

boehlerit

Frezowanie
Frézování



Węglik 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 węglik 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 węglika spiekanego. 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, Hiszpanii, Turcji, na Węgrzech, w Czechach, Słowacji, Singapurze, Chinach, USA, Polsce, Brazylii i Meksyku. Dzięki współpracy z wyłącznymi partnerami handlowymi i wspólnie z grupą Bilz, firma Boehlerit jest obecna na prawie wszystkich kontynentach w ponad 25 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 770 doświadczonych pracowników (500 w zakładzie w Kapfenberg) generuje roczny obrót w wysokości ok. 100 mln euro. Boehlerit inwestuje 5% wartości obrotu bezpośrednio w badania i rozwój. Wykorzystując najnowsze metody analityczne oraz ścisłą współpracę z uniwersytetami i instytutami badawczymi, stale rozwijane są nowe produkty w zakresie węglika spiekanego 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.

Boehlerit – průkopník vývoje v oblasti slinutých karbidů

Slinuté karbidy a nástroje od značky Boehlerit nastavují zcela nová měřítka při obrábění kovů, dřeva, plastů a kompozitních materiálů. Tito specialisté na řezné materiály a nástroje z města oceli Kapfenberg ve Štýrsku řeší díky strategickému umístění v blízkosti „ocelové laboratoře“ i ty nejnáročnější úkoly související s obráběním materiálů budoucnosti. Řezné materiály, polotovary a přesné nástroje či nástrojové systémy pro frézování, soustružení, vrtání a tváření jsou na celém světě zárukou bezpečných a efektivních procesů. Součástí rozsáhlé nabídky výrobků společnosti Boehlerit jsou také vysoce specializované nástroje pro obrábění klikových hřídelí či pro hutní technologie, tedy pro loupání, obrábění trubek a plechů a pro těžké třískové obrábění. Další silnou stránkou společnosti Boehlerit jsou slinuté karbidy pro konstrukční díly a pro ochranu proti opotřebení. I v oblasti technologie povlakování je společnost Boehlerit globálním lídrem, ať už se jedná o celosvětově první Nano-CVD napojovací vrstvu či nejtvrďší diamentovou vrstvu. Společnost Boehlerit má dlouholeté zkušenosti v oblasti metalurgie, technologie a technologie povlakování. Disponuje nejmodernější lisovací technikou a je kompletním vývojovým partnerem pro výrobce nástrojů.

Značka Boehlerit byla založena roku 1932 a jejím úkolem byla výroba slinutých karbidů pro ocelárnu Böhler v Dusseldorfu. V roce 1950 začala výstavba druhého závodu pro výrobu slinutých karbidů v rakouském Kapfenbergu, kde skupina Boehlerit Gruppe sídlí dodnes. Mezitím společnost Boehlerit otevřela výrobní a obchodní pobočky v Německu, Španělsku, Turecku, Maďarsku, České republice, Slovenské republice, Číně, USA, Polsku, Brazílii a Mexiku. Společně s dalšími exkluzivními obchodními partnery a také se skupinou Bilz je společnost Boehlerit zastoupena na téměř všech kontinentech, ve více než 40 průmyslových zemích.

Od roku 1991 je společnost Boehlerit součástí skupiny firem Leitz se sídlem v německém Oberkochenu – patří tak do současného koncernu rodiny Brucklacher (Bilz, Boehlerit a Leitz) se 4 000 zaměstnanci po celém světě. 800 zkušených zaměstnanců (500 z nich na pobočce Kapfenberg) vytváří v rámci skupiny Boehlerit každoročně obrát cca 110 milionů euro. Z této částky investuje společnost Boehlerit 5 % přímo do výzkumu a vývoje. Pomocí nejmodernějších analytických metod a v úzké spolupráci s univerzitami a výzkumnými ústavy neustále vyvíjíme nové produkty z tvrdokovu sloužícího jako řezný materiál a materiál chránící proti opotřebení. Díky tomu je inovativní výrobní podnik společnosti Boehlerit jedním z předních mezinárodních dodavatelů specifických zákaznických řešení a služeb pro ty nejnáročnější aplikace.

Zalety technologii / korzyści dla klienta	Technologické výhody / výhody pro zákazníka	4
Przegląd gatunków / przegląd gatunków do frezowania	Přehled jakostí / popis jakostí pro frézování	6
Program narzędzi do frezowania i uchwytów	Přehled programu nástrojů – frézy a upínače	10
Wymienne płytki frezarskie ISO	ISO frézovací výměnné destičky	
Systemy oznaczeń	System značení	14
Wymienne płytki skrawające	Program výměnných destiček	21
Narzędzia do frezowania	Frézovací nástroje	
Frézy 45° z płytkami wymiennymi	Frézy 45° pro výměnné břitové destičky	49
Zalecane parametry skrawania przy frezowaniu 45°	Doporučení řezných podmínek pro frézy 45°	80
Frézy 90° z płytkami wymiennymi	Frézy 90° pro výměnné břitové destičky	83
Zalecane parametry skrawania przy frezowaniu 90°	Doporučení řezných podmínek pro frézy 90°	148
Frezowanie 3D	3D frézy	151
Zalecane parametry skrawania przy frezowaniu 3D	Doporučení řezných podmínek pro 3D frézy	202
Narzędzia frezarskie pełnoweglikowe	Tvrdokovové frézovací nástroje	205
Przedłużki pełnoweglikowe	Tvrdokovová prodloužení	316
Uchwyty Bilz	Frézovací upínače Bilz	320
Wskazówki techniczne	Technické informace	
Części zamienne - śruby	Náhradní díly – šrouby	330
Zestaw wkrętaków Torx DINA PLUS®	DINA PLUS® sada s momentovým šroubovákem Torx	332
Wkrętaki Torx	Torx Kit 2 sada s momentovým šroubovákem	333
Liniowe zagłębienie skośne	Rampování	334
Wzory	Vzorce	334
Obliczanie kąta przyporu φ_s	Výpočet úhlu záběru φ_s	335
Wymiary, jednostki, wzory	Rozměry, jednotky, aplikační vzorce	336
Rozwiązywanie problemów związanych z zastosowaniem	Řešení problémů při použití	337
Załącznik	Příloha	
Tabela porównawcza materiałów	Srovnávací tabulka materiálů	338
Partnerzy handlowi	Obchodní partneři	359
Filie i przedstawicielstwa	Dceřiná obchodní společnost	360



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.

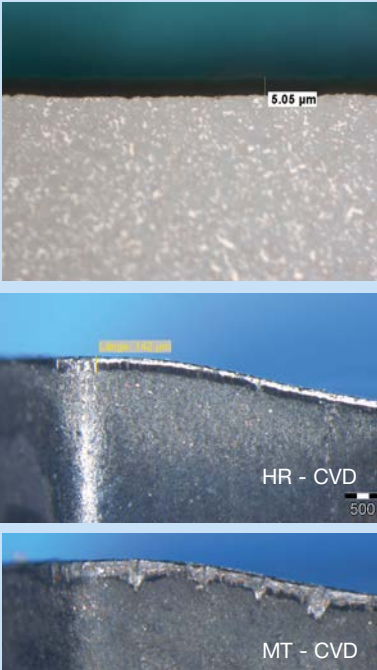
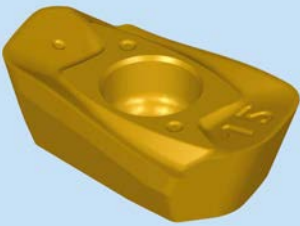

Technické změny a tiskové chyby vyhrazeny. Patisk, byť jen částečný, je možný jen s naším svolením. Všechna práva vyhrazena. Omyly, chyby v sazbe nebo tiskové chyby neopravňují ke vzniku jakýchkoliv nároků. Obrázky, provedení a rozměry odpovídají nejaktuálnějšímu stavu při vydání tohoto katalogu. Technické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

Zalety technologii frezowania

Technologické výhody fréz

Korzyści dla klienta

Výhody pro zákazníka

<p>Szeroka gama materiałów skrawających umożliwia zastosowanie do obróbki najróżniejszych materiałów, co pozwala uzyskać optymalne warunki skrawania.</p> <p>Velká nabídka řezných materiálů, pro pokrytí širokého spektra obráběných materiálů výsledkem jsou optimální podmínky pro třískové obrábění.</p>		<p>Wysoka ekonomiczność i niezawodność obróbki w szerokim zakresie materiałów.</p> <p>Vysoká hospodárnosť a spoľehlivosť obrábění širokého spektra materiálů.</p>
<p>Opatentovaná nová povlaka TERAspeed 2.0 AlTiN nanoszona za pomoci technologi HR-CVD (HR = High Reactivity).</p> <p>Patentovaná, inovatívni vrstva TERAspeed 2.0 AlTiN, odloučená prostřednictvím technologie HR-CVD (HR = High Reactivity).</p> <p>HR - CVD TERAspeed 2.0 HR - CVD TERAspeed 2.0</p> <p>MT - CVD Nano, černá MT - CVD Nano černá</p>		<p>Dzięki wysokiej zawartości aluminium w powłoce AlTiN i jej nowatorskiej nanostrukturze po raz pierwszy udało się połączyć tak przeciwstawne właściwości jak wysoką ciągliwość z wyjątkowo dużą twardością i odpornością na zużycie.</p> <p>Z důvodu vysokého obsahu hliníku v této vrstvě AlTiN a díky inovativní nanostruktuře se poprvé podařilo zkombinovat natolik odlišné vlastnosti jako například vysokou tuhost a zároveň extrémní tvrdost vrstvy a odolnost vůči opotřebení.</p>
<p>Goldlox Gruba powlaka PVD AlTiN. Podwyższona zawartość aluminium powoduje wysoką odporność na zużycie ściernie w wyższych temperaturach. Powlaka o szczególnie gładkiej powierzchni i warstwie wierzchniej TiN pozwalającej na identyfikację zużycia.</p> <p>Goldlox Silná vrstva PVD AlTiN. Vysoký obsah hliníku přináší vysokou odolnost vůči opotřebení při vyšších teplotách. Povrchová úprava s mimořádně hladkým povrchem a krycí vrstvou z TiN pro identifikaci opotřebení.</p>		<p>Zwiększona żywotność przy zastosowaniu różnych stali, jak również prosty sposób określania poziomu zużycia.</p> <p>Prodloužená životnost u různých druhů ocelí, snadná identifikace opotřebení.</p>
<p>HiPIMS zapewnia lepszą odporność na pęknięcie przy tej samej twardości w porównaniu z innymi powłokami PVD, jak również bardziej równomierne rozłożenie powłoki wokół krawędzi skrawającej.</p> <p>S HiPIMS lze ve srovnání s jinými vrstvami PVD dosáhnout lepší odolnosti proti zlomení při zachování stejné tvrdosti a navíc také rovnoměrnějšího rozptření vrstvy kolem řezné hrany.</p>		<p>Najwyższa wydajność i niezawodność procesu dzięki wyjątkowo gęstym, mikrokryształicznym i odpornym na zużycie ściernie powłokom.</p> <p>Díky extrémně silným, mikrokryсталickým vrstvám odolným vůči opotřebení dosáhnete maximálního výkonu a zajistíte procesní bezpečnost.</p>

Zalety technologii frezowania
Technologické výhody fréz

Korzyści dla klienta
Výhody pro zákazníka

<p>Substraty Do produkcji narzędzi frezarskich stosowane są różne substraty z węgla spiekane, które są tak dopasowane do siebie, że frezy do obróbki płaszczyzn i kątowe można stosować do obróbki wykańczającej i zgrubnej żeliwa, stali, materiałów nierdzewnych, superstopów i aluminium.</p> <p>Substráty Pro výrobu produktů z frézovacího programu se používají různé substráty z tvrdokovu, které jsou vzájemně vyladěné tak, abyste mohli bez problémů obrábět široké spektrum materiálů, a to za použití různých metod – od hrubování až po dokončování; obrábět tak pomocí rovinných a rohových fréz můžete litinu, ocel, nerezové materiály, superslitiny a hliník.</p>		<p>W ten sposób zapewniona jest niezawodność obróbki, dzięki czemu każde wymaganie klienta może być optymalnie spełnione, niezależnie od tego, czy chodzi o mniejsze zużycie powierzchni przyłożenia, odporność na wykruszenia krawędzi skrawającej, powstawanie pęknięć czy odporność na zużycie żłobkowe.</p> <p>Aby byla zajištěna spolehlivost obrábění a abychom dokázali vyhovět jakýmkoliv požadavkům našich zákazníků, bez ohledu na to, zda si přejí menší opotřebení volných ploch, odolnost vůči vylamování různých hran, odolnost vůči hřebenovým trhlinám nebo vzniku žlábků.</p>
<p>Wielofunkcyjne systemy narzędziowe. Multifunkční nástrojové systémy.</p>		<p>Jeden korpus Dwa rodzaje obróbki Oszczędność korpusów i kosztów magazynowania.</p> <p>Jedno základní těleso Dvojitá obrábění Úspora frézovacích těles a nákladů na skladování.</p>
<p>Narzędzia high end „High End“ nástroje</p>		<p>Niskie bicie promieniowe, wszystkie narzędzia z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa. Niklowane, zwiększona wytrzymałość korpusów frezarskich dzięki specjalnym materiałom i obróbce cieplnej.</p> <p>Presně vystředěný chod, všechny nástroje s vnitřním přívodem chladiva. Implantovaný nikl, vylepšená dlouhodobá pevnost základních těles fréz díky speciálním materiálům a tepelnému zpracování</p>
<p>Technologia dynamicznego projektowania FEM (metoda elementów skończonych)</p> <p>Dynamický FEM design (FEM = metoda konečných prvků) Technologie</p>		<p>Stabilne narzędzia o doskonałej wytrzymałości i optymalnym systemie odprowadzania wiórów.</p> <p>Odolné nástroje s excelentní dlouhodobou pevností a optimálním odváděním třísek.</p>
<p>Wielkość promienia zaokrąglenia naroża, jak również oznaczenia do pozycjonowania lub numerowania krawędzi skrawających odcisnięte na płytce.</p> <p>Velikost zaoblení hran je vyražena v destičce, stejně tak značky pro umístování, resp. číslování břitů.</p>		<p>Łatwa orientacja dla użytkowników i niskie bicie promieniowe.</p> <p>Snadná orientace pro uživatele a optimálně vystředěný chod.</p>

Gatunek Druh	ISO	Zakres stosowania Oblast použití	Grupa materiałów Skupina materiálů						Metoda obrábění Metoda obrábění				Identifikacja kolorystycz- na płytek w zależności od powłoki Barevné zobrazení VBD v závislosti na povrchové úpravě
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S	
			Stal Ocel	Stal nierzdzewna Nerez	Żelazo szare Seda litina	Metale nieżelazne Neżelazné kovy	Materiały zaropwytymale Vysocce żaruzdneboné	Materiały twarde Tvrde materialy	Toczenie Soustruzení	Frezowanie Frézy	Wiercenie Vrtání	Gwintowanie Obrábění závítů	
BCP20M	HC-P20		■								●		
BCP25M	HC-P25		■										
	HC-M25			□							●		
	HC-K25				■								
BCP30M	HC-P30		■										
BCP35M	HC-P35		■									●	
	HC-M35			□									
BCP40M	HC-P40		■									●	
	HC-M40			□									
BCM35M	HC-M35			■							●		
	HC-P20		□										
	HC-S30						□						
BCM40M	HC-M40			■							●		
BCK15M	HC-K15				■						●		
BCK20M	HC-K20				■						●		
	HC-P10		□										

Optymalne zastosowanie
Hlavní oblast využití



Zakres całkowity wg ISO 513
Celková oblast dle ISO 513

01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50

■ Zastosowanie główne
Hlavní použití
□ Inne zastosowania
Další použití

● Gatunek standardowy
Popis řezných materiálů
viz strana

Gatunek Jakost	ISO	Zakres stosowania Oblast použití	Grupa materiałów Skupina materiálů						Metoda obrábki Metoda obrábění				Identyfikacja kolorystycz- na płytek w zależności od powłoki Barevné zobrazení VBD v závislosti na povrchové úpravě	
			P Stal Ocel	M Stal nierdzewna Nerez	K Żelazo szare Seda litina	N Metale nieżelazne Neželezné kovy	S Materiały zarowytzymale Vysoce zaruzdnebone	H Materiały twarde Tvrde materialy	T Toczenie Soustruzení	M Frezowanie Frézy	D Wiercenie Vrtání	S Gwintowanie Obrábění závitů		
BCN10M	HC-N10					■								
	HC-S20						□				●			
	HC-M20			□										
BWN10M	HW-N10					■					●			
BCS35M	HC-S35						□				●			
	HC-M35			□										
BCS40M	HC-S40						□				●			
BCH03M	HC-H03								■		●			
BCH05M	HC-H05								■					
	HC-P05		□								●			
	HC-K05		□		□									
BCH10M	HC-H10								■					
	HC-P10		□								●			
	HC-K10				□									
BCH13M	HC-H13								■		●			
BCH23M	HC-H23								■		●			
BCH30M	HC-H30								■					
	HC-P20		□								●			
	HC-K20				□									

Optymalne zastosowanie
Hlavní oblast použití

Zakres całkowity wg ISO 513
Celková oblast dle ISO 513

■ Zastosowanie główne
Hlavní použití

□ Inne zastosowania
Další použití

● Gatunek standardowy
Popis řezných materiálů
viz strana

- **BCP20M (HC-P20) TERASpeed 2.0**

Twardszy gatunek stanowiący alternatywę dla BCP25M z powłoką nanoszoną w technologii HR-CVD charakteryzujący się wysoką odpornością na zużycie ściernie. Idealny do frezowania płaszczyzn materiałów stalowych z podwyższonymi prędkościami skrawania w stabilnych warunkach pracy.

- **BCP25M (HC-P25/M25) Goldlox**

Uniwersalny gatunek do frezowania stali niestopowych, niskostopowych i wysokostopowych oraz nierdzewnych. Ten rodzaj materiału skrawającego z powłoką nanoszoną metodą PVD nadaje się w szczególności do stabilnej obróbki na sucho i na mokro z wysokimi prędkościami skrawania.

- **BCP30M (HC-P30) TERASpeed 2.0**

Uniwersalny gatunek do stali, przeznaczony przede wszystkim do frezowania płaszczyzn. Charakteryzujący się wyjątkową ciągliwością substrat węgla spiekane zapewnia wysoką pewność obróbki szerokiego spektrum gatunków stali. Nowoczesna powłoka nanoszona w technologii HR-CVD zapewnia wydajną obróbkę na sucho z wysokimi prędkościami skrawania.

- **BCP35M (HC-P35/M35) Goldlox**

Uniwersalny gatunek do obróbki stali w połączeniu z kątem przystawienia 90°. Warstwa PVD i ciągliwy gatunek węgla do frezowania najczęściej stosowanych gatunków stali. Nadaje się w szczególności do frezowania na sucho z niskimi i średnimi prędkościami skrawania w ciężkich warunkach obróbki.

- **BCP40M (HC-P40/M40) Goldlox**

Warstwa PVD i ciągliwy gatunek węgla do obróbki zgrubnej wszystkich stali narzędziowych, stali do ulepszenia cieplnego, do nawęglania oraz austenitycznych materiałów nierdzewnych.

- **BCM35M (HC-M35/P20/S30)**

Odporna na zużycie ściernie powłoka PVD, drobnoziarnisty gatunek do obróbki materiałów nierdzewnych i nierdzewnych austenitycznych, do obróbki na mokro i na sucho.

- **BCM40M (HC-M40)**

Niezwykle ciągliwy, stosunkowo drobnoziarnisty substrat węgla, pokryty cienką, gładką powłoką PVD. Nadaje się doskonale do frezowania austenitycznych stali nierdzewnych i materiałów z grupy Duplex z prędkościami skrawania od niskich do średnich. Przeznaczony również do obróbki na mokro, zalecane jednak minimalne doprowadzenie chłodziwa.

- **BCK15M (HC-K15) TERASpeed 2.0**

Złożony ze zoptymalizowanego gatunku węgla K15, do produkcji którego wykorzystano wybrane surowce, niezwykle twarda i odporna na zużycie ściernie powłoka wielowarstwowa HR-CVD. Idealnie sprawdza się do obróbki na sucho żeliwa szarego (GJK), żeliwa sferoidalnego (GJS), żeliwa ciągliwego i stopowego.

- **BCK20M (HC-K20/P10)**

Ciągliwy substrat K20 i gruba powłoka PVD do obróbki materiałów żeliwnych. Stosowany również do obróbki wykańczającej stali oraz do obróbki stali narzędziowych do pracy na zimno o twardości powyżej 54 HRC.

- **BCN10M / (HC-N10/S20/M20)**

Idealny gatunek do obróbki materiałów aluminiowych z zawartością krzemu > 6 % oraz innych metali nieżelaznych. Gatunek ten produkowany jest podobnie do gatunków niepowlekanych i w połączeniu z wyjątkowo cienką warstwą PVD TiAlN nadaje się również do obróbki wykańczającej stali, stali nierdzewnych i materiałów z żeliwa szarego.

- **BWN10M / (HW-N10)**

Niepowlekany gatunek produkowany zgodnie z najwyższymi specyfikacjami jakościowymi do obróbki metali nieżelaznych, aluminium i stopów aluminium o zawartości krzemu < 6 %. Bardzo łagodne właściwości skrawające dzięki specjalnie zaprojektowanej pozytywnej geometrii płytki. Ponadto zastosowanie gatunków premium o wysokiej odporności na zużycie ściernie w połączeniu z precyzyjnymi technologiami produkcji w zakresie ostrości i kształtu krawędzi skrawającej, jak również gładką krawędzią skrawającą i zoptymalizowanym odprowadzaniem wiórów, przeciwdziała powstawaniu narostów.

- **BCS35M (HC-S35)**

Gatunek o zrównoważonym stosunku twardości do wytrzymałości. Dzięki specjalnemu składowi i fazie wiążącej możliwe było zwiększenie twardości w wysokich temperaturach, co czyni BCS35M szczególnie przydatnym do obróbki materiałów żaroodpornych. Szczególnie odporna na zużycie ściernie powłoka wykazuje właściwości podobne do tytanu, dzięki czemu znacznie zredukowano przywieranie materiału.

- **BCS40M (HC-S40)**

Twardy, odporny na pękanie gatunek o średniej twardości. Specjalna kompozycja spoiwa zmniejsza zużycie chemiczne, dzięki czemu nadaje się szczególnie do frezowania materiałów na bazie niklu. Twarda, odporna na zużycie powłoka PVD chroni narzędzie przed mechanicznym zużyciem.

- **BCH03M**

Do obróbki wykańczającej materiałów stalowych do maks. 65 HRC, przy czym wymagane są bardzo stabilne warunki. Drobnoziarniste węgliki spiekane o wysokiej odporności na zużycie ściernie do zastosowań w zakresie najwyższych prędkości skrawania. Wyjątkowo gęsta, mikrokrystaliczna i stabilna temperatura powłoka PVD.

- **BCH05M**

Gatunek do obróbki płaszczyzn i konturów materiałów stalowych z płytkami HFC i R. Powlekany HR-CVD. Odporny na ścieranie, drobnoziarnisty węgiel spiekany do szerokiego zakresu zastosowań, w stabilnych warunkach. Nowa nanostrukturalna powłoka CVD o wysokiej twardości w wysokich temperaturach i odporności na zużycie.

- **BCH10M**

Gatunek do obróbki materiałów stalowych w zakresie do maks. 58 HRC, powlekany PVD. Standardowy drobnoziarnisty węgiel spiekany z mikrokrystaliczną, odporną na zużycie ściernie powłoką PVD.

- **BCH13M**

Do obróbki wykańczającej i półwykańczającej materiałów stalowych do maks. 62 HRC, w stabilnych i umiarkowanie niestabilnych warunkach pracy. Bardzo odporny na ścieranie gatunek węgla o bardzo drobnej ziarnistości i doskonałym stosunku twardości do wytrzymałości na zginanie. W połączeniu z wyjątkowo gęstą, mikrokrystaliczną i odporną na ścieranie powłoką PVD, gatunek ten spełnia najwyższe wymagania dotyczące wydajności, zapewniając jednocześnie wysoką niezawodność procesu.

- **BCH23M**

Do obróbki wykańczającej i półwykańczającej materiałów do maks. 60 HRC. Twardy węgiel spiekany o bardzo drobnym ziarnie zapewnia dobrą odporność na zużycie ściernie w połączeniu z dobrą odpornością na pękanie i stabilnością krawędzi. Odporna na ścieranie i wysoką temperaturę powłoka PVD.

- **BCH30M**

Uniwersalny gatunek do obróbki większości powszechnie stosowanych materiałów. Twardy węgiel spiekany o strukturze mikroziarnistej, odporny na pękanie, charakteryzujący się dobrą odpornością na zużycie ściernie, do szerokiego zakresu zastosowań. Mikrokrystaliczna, zoptymalizowana pod względem naprężeń powłoka PVD.

Popis řezných materiálů – frézy

● BCP20M (HC-P20) TERASpeed 2.0

Tvrší alternativa k druhu BCP25M s povrchovou úpravou HR-CVD, s vysokou odolností vůči abrazivnímu opotřebení. Skvěle se hodí pro obrábění ocelových materiálů rovinnými frézami se vyšší řeznou rychlostí a to za stabilních podmínek a pomocí hospodárného obrábění za sucha.

● BCP25M (HC-P25/M25) Goldlox

Víceúčelový druh pro frézování nelegované, nízkolegované, vysokolegované a nerezové oceli. Tento druh s PVD povlakem se skvěle hodí pro vysoké řezné rychlosti při obrábění za sucha/za mokra za stabilních podmínek.

● BCP30M (HC-P30) TERASpeed 2.0

Univerzální druh pro frézování ocelí vhodné zejména pro rovinné frézování. Vysoká spolehlivost obrábění širokého spektra materiálů je zaručena díky mimořádně tuhému substrátu. Moderní HR CVD povlak umožňuje hospodárné obrábění za sucha při vysokých řezných rychlostech.

● BCP35M (HC-P35/M35) Goldlox

Univerzální materiál pro frézování ocelí - 90°. Vrstva PVD a houževnatý karbid pro frézování běžných druhů ocelí. Skvěle se hodí k frézování za sucha při nízkých až středních řezných rychlostech za náročných podmínek.

● BCP40M (HC-P40/M40) Goldlox

Vrstva PVD a houževnatý karbid pro hrubování zejména nástrojových ocelí, ocelí na zušlechťení, cementačních ocelí a austenitických, nerezových materiálů.

● BCM35M (HC-M35/P20/S30)

PVD povlak odolný vůči opotřebení, karbid s jemnou zrnitostí pro obrábění nerezových a austenitických nerezových materiálů, vhodný pro obrábění za mokra a za sucha.

● BCM40M (HC-M40)

Extrémně houževnatý karbidový substrát s relativně jemnou zrnitostí, s tenkou, hladkou povrchovou vrstvou PVD. Ideální druh pro frézování austenitických nerezových ocelí a materiálů z duplexní skupiny při nízkých až středních řezných rychlostech. Vhodný i pro obrábění za mokra, v tomto případě se však doporučuje mazání minimálním množstvím maziva.

● BCK15M (HC-K15) TERASpeed 2.0

Vybrané suroviny pro optimalizovaný substrát z tvrdokovu K15 s extrémně tvrdou, vícevrstvou povrchovou úpravou HR-CVD, která je odolná vůči opotřebení. Skvěle se hodí k obrábění šedé litiny (GJL), litiny s kuličkovým grafitem (GJS), temperované litiny a legované litiny za sucha.

● BCK20M (HC-K20/P10)

Tuhý substrát K20 a silná povrchová vrstva PVD pro obrábění litinových materiálů. Lze použít také pro dokončování pro třískové obrábění ocelí a pro obrábění ocelí pro práci za studena do HRC.

● BCN10M / (HC-N10/S20/M20)

Ideální pro obrábění hliníkových materiálů s obsahem Si > 6 % a dalších neželezných kovů. Tento typ je vyroben na principu nepovlakovaných jakostí a v kombinaci s velmi tenkou vrstvou PVD TiAlN se tento druh výborně hodí i pro dokončování ocelí, nerezových ocelí a materiálů z šedé litiny.

● BWN10M / (HW-N10)

Druh vyrobený v souladu s nejpřísnějšími kvalitativními požadavky, bez povrchové úpravy, určený pro obrábění neželezných kovů, hliníku a také slitin hliníku s obsahem Si < 6 %. Velmi hladký řez díky speciálně navržené pozitivní geometrii otočných destiček. Kromě toho se díky použití prémiových řezných materiálů s vysokou odolností vůči opotřebení, v kombinaci s vysoce přesnými výrobními technologiemi, s nimiž lze dosáhnout perfektní ostroti a provedení řezné hrany, a také díky hladké řezné hraně a optimalizované tvorbě třísek daří účinně bránit tvorbě nárustků.

● BCS35M (HC-S35)

Druh s vyváženým poměrem tvrdosti a houževnatosti. Díky speciálnímu složení a úpravě pojivové fáze se podařilo zvýšit teplotu tvrdnutí, což znamená, že jakost BCS35M se skvěle hodí pro obrábění žáruvzdorných materiálů. Povrchová úprava, která je vysoce odolná vůči opotřebení, má nízkou afinitu k titanu – výsledkem pak je výrazná redukce nalepování materiálu.

● BCS40M (HC-S40)

Houževnatý karbid střední tvrdosti, odolný vůči vylomení. Speciální složení pojiva snižuje chemické opotřebení, proto je tento druh perfektní pro frézování materiálu na bázi niklu. Tvrdá povrchová vrstva PVD odolná vůči opotřebení chrání nástroj před mechanickým opotřebením.

● BCH03M

Pro dokončování ocelových materiálů do max. 65 HRC, nezbytné jsou však velmi stabilní podmínky okolního prostředí. Karbid s velmi jemnou zrnitostí, vysoce odolný vůči opotřebení, pro použití v oblasti nejvyšších řezných rychlostí. Extrémně silná, mikrokrytalická a teplotně odolná povrchová úprava PVD.

● BCH05M

Druh pro rovinné a konturové obrábění ocelových materiálů pomocí HFC a R destiček. Povrchová úprava HR-CVD. Karbid s velmi jemnou zrnitostí, odolný vůči opotřebení, s širokým využitím, za stabilních podmínek. Inovovaná CVD povrchová úprava s nanostrukturou, s vysokou teplotou tvrdnutí a odolností vůči opotřebení.

● BCH10M

Druh pro obrábění ocelových materiálů v rozsahu max. 58 HRC, povrchová úprava PVD. Standardní karbid s jemnou zrnitostí, s mikrokrytalickou povrchovou úpravou PVD, odolnou vůči opotřebení.

● BCH13M

Pro finish a semifinish ocelových materiálů do max. 62 HRC, za stabilních a mírně nestabilních podmínek okolního prostředí. Druh z karbidu s ultra jemnou zrnitostí, vysoce odolný vůči opotřebení, se skvělým poměrem tvrdosti a pevnosti v ohybu. V kombinaci s extrémně hustou, mikrokrytalickou PVD povrchovou vrstvou odolnou vůči opotřebení splňuje tento druh nejvyšší výkonnostní nároky při zachování vysoké úrovně procesní bezpečnosti.

● BCH23M

Pro finish a semifinish materiálů do max. 60 HRC. Houževnatý karbid s ultra jemnou zrnitostí pro optimální odolnost vůči opotřebení a zároveň také dobrou odolnost vůči vylomení, vysoká pevnost hran. Povrchová úprava PVD odolná vůči opotřebení a působení teplot.

● BCH30M

Univerzální druh pro obrábění většiny běžných materiálů. Tuhý karbid s velmi jemnou zrnitostí, odolný vůči vylomení i praskání, zároveň však s dobrou odolností vůči opotřebení, široké možnosti využití. Mikrokrytalická povrchová úprava PVD s optimalizací napětí.

ISO Chamfer



Liczba krawędzi skrawających /
wymiennych płytek skrawających: 3
Počet řezných hran / destička: 3

Strona 50, Strana 50

ISO 45P



Liczba krawędzi skrawających /
wymiennych płytek skrawających: 4
Počet řezných hran / destička: 4

Strona 54, Strana 54

ETAtec 45P



Liczba krawędzi skrawających /
wymiennych płytek skrawających: 7
Počet řezných hran / destička: 7

Dostępna w calowych / K dispozici v INCH
Strona 59, Strana 59

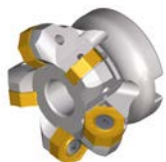
THETAtec 45N



Liczba krawędzi skrawających /
wymiennych płytek skrawających: 8
Počet řezných hran / destička: 8

Dostępna w calowych / K dispozici v INCH
Strona 65, Strana 65

PItec 45N



Liczba krawędzi skrawających /
wymiennych płytek skrawających: 16
Počet řezných hran / destička: 16

Dostępna w calowych / K dispozici v INCH
Strona 69, Strana 69

BULLtec® 2.0 Serie



Liczba krawędzi skrawających /
wymiennych płytek skrawających: 3, 4, 6
Počet řezných hran / destička: 3, 4, 6

Strona 74, Strana 74

ISO 90P



Liczba krawędzi skrawających /
wymennych płytek skrawających: 2
Počet řezných hran / destička: 2

Dostępna w calowych / K dispozici v INCH
Strona 84, Strana 84

BETAtec 90P Feed



Liczba krawędzi skrawających /
wymennych płytek skrawających: 2
Počet řezných hran / destička: 2

Dostępna w calowych / K dispozici v INCH
Strona 96, Strana 96

DELTAtec 90P Feed



Liczba krawędzi skrawających /
wymennych płytek skrawających: 4
Počet řezných hran / destička: 4

Dostępna w calowych / K dispozici v INCH
Strona 113, Strana 113

DELTAtec 90N



Liczba krawędzi skrawających /
wymennych płytek skrawających: 4
Počet řezných hran / destička: 4

Strona 128, Strana 128

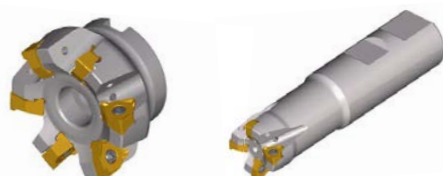
DELTAtec 90N Tang



Liczba krawędzi skrawających /
wymennych płytek skrawających: 4
Počet řezných hran / destička: 4

Strona 134, Strana 134

ZETAtec 90N



Liczba krawędzi skrawających /
wymennych płytek skrawających: 6
Počet řezných hran / destička: 6

Dostępna w calowych / K dispozici v INCH
Strona 138, Strana 138

THETAtec 88N



Liczba krawędzi skrawających /
wymennych płytek skrawających: 8
Počet řezných hran / destička: 8

Strona 144, Strana 144

BALLtec / TORROtec



Liczba krawędzi skrawających /
wymiennych płytek skrawających: 2
Počet řezných hran / destička: 2

Strona 152, Strana 152

RHOMBICtec 95P



Liczba krawędzi skrawających /
wymiennych płytek skrawających: 2
Počet řezných hran / destička: 2

Strona 169, Strana 169

ISO Plunge 90P



Liczba krawędzi skrawających /
wymiennych płytek skrawających: 2
Počet řezných hran / destička: 2

Strona 172, Strana 172

ISO 00P



Liczba krawędzi skrawających /
wymiennych płytek skrawających: różne
Počet řezných hran / destička: volitelné

Dostępna w calowych / K dispozici v INCH
Strona 177, Strana 177

VARIOtec 00P



Liczba krawędzi skrawających /
wymiennych płytek skrawających: różne
Počet řezných hran / destička: volitelné

Strona 195, Strana 195

Narzędzia pełnowęglkowe

Tvrđokovové nástroje

Frezy pełnowęglkowe / Tvrđokovové frézy

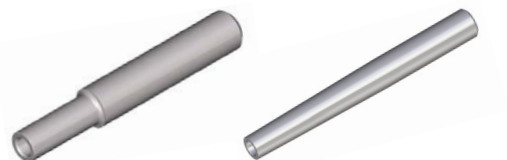


Ostrza 2, 3, 4, 5, 6, 8
Zuby 2, 3, 4, 5, 6, 8

Strona 205, Strana 205

Przedłużki, uchwyty Prodloužení a upínače

Przedłużki Prodloužení



Przedłużki pełnowęglkowe

Tvrđokovová prodloužení
Strona 316, Strana 316

Uchwyty Nástrojové upínače

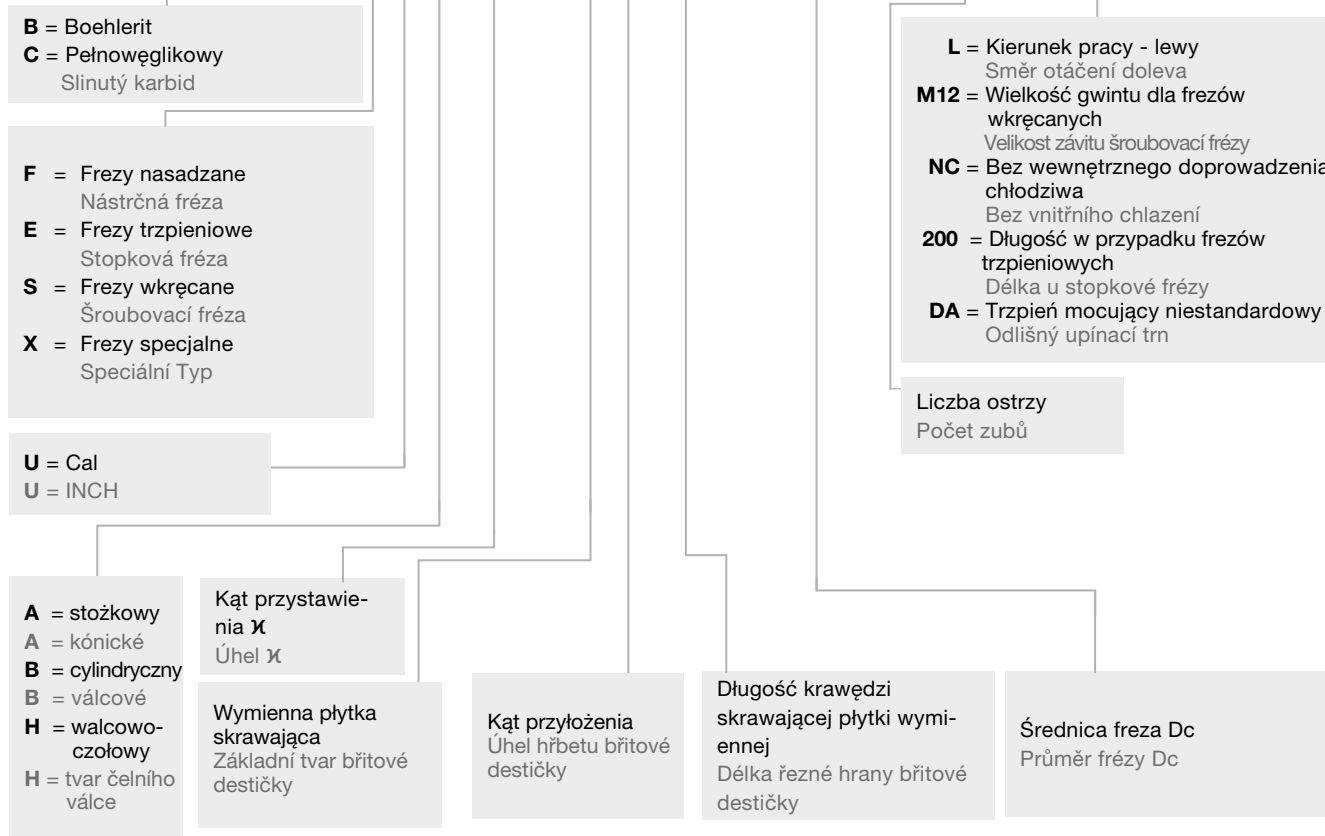


Uchwyty narzędziowe
Nástrojové upínače

Strona 320, Strana 320

Oznaczenie frezów z płytkami wymiennymi
Označení fréz – frézy s výměnnými břitovými destičkami

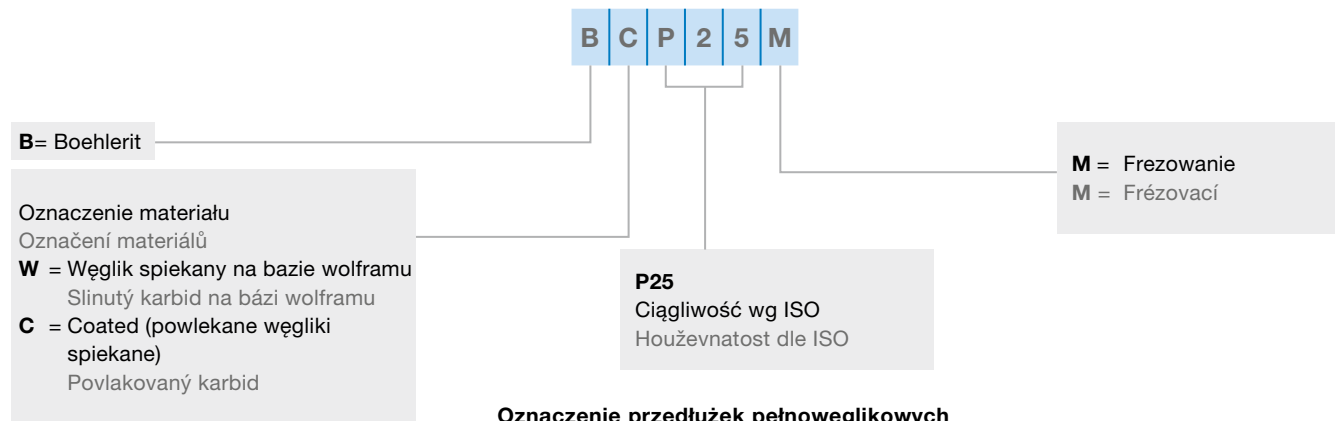
B F U 4 5 S N 1 2 . 0 6 3 Z 0 9 N C



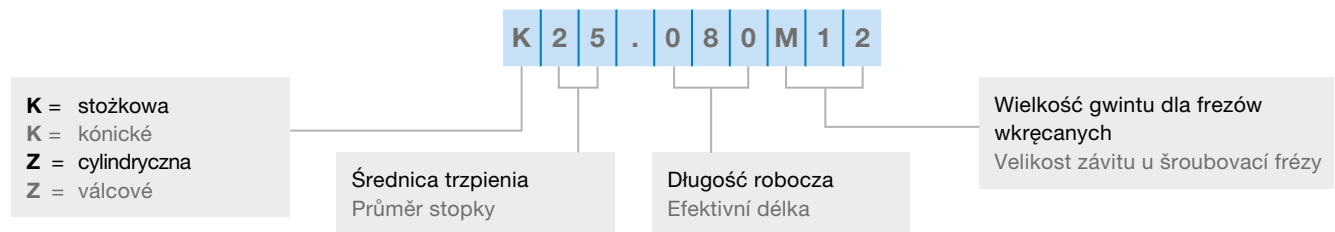
DELTAtec 90 P Feed



Rodzaje materiałów skrawających, oznaczenia wymiennych płytek skrawających
Druhy řezných materiálů, označení výměnných břitových destiček



Oznaczenie przedłużeń pełnowęglkowych
Tvrdokovová prodloužení, označení



Oznaczenie frezów pełnowęglkowych
Označení tvrdokovových fréz

U P H 0 6 . 0 1 3 . 0 8 0 S H Z 6 H A B

Oznaczenie systemu *
Označení systému *

Średnica skrawania
 Průměr nástroje

Długość zastosowania
 freza
 Efektivní délka nástroje

Długość całkowita
 Celková délka

Liczba ostrzy
 Počet zubů

HA/HB = Chwył Stopka
A = stożkowy kónická
B = cylindryczny válcová
LS = Długi
 Dlouhá stopka
SF = Super finish

Cx = Faza krawędzi skrawającej 45° Zkosení řezné hrany 45°
Cr = Promień krawędzi skrawającej Břit s rohovým rádiusem
SH = Ostra krawędź skrawająca Ostrý břit
FR = Promień naroża zdefiniowany Definovaný rohový rádius



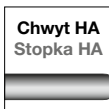
*** Oznaczenie systemu**
*** Označení systému**

U.. Unitec	BCU Balltec SC Universal
UN Unitec N	BCH Balltec SC Hardened
UC Unitec Chamfer	BCN Balltec SC N
UP. Unitec Pro	BCG Balltec SC Graphite
UPN Unitec Pro N	
UPH Unitec Pro H	TCU TORROtec SC Universal
	TCH TORROtec SC Hardened
MU Multitec	
MUN Multitec N	FCU Feedtec SC Universal
	FCH Feedtec SC Hardened
T Trochotec	
TP Trochotec PM	
TS Trochotec S	
TT Trochotec T	
TH Trochotec TH	


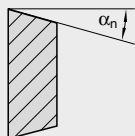
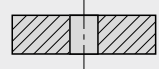



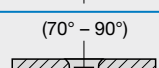

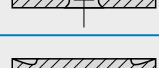

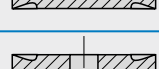

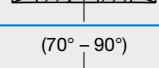

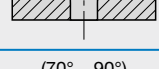

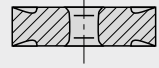





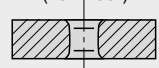

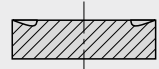



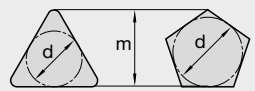

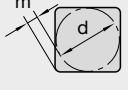
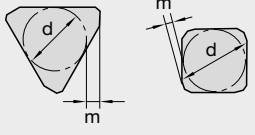
Objaśnienie symboli dla operacji frezowania
Vysvětlení symbolů pro operace s frézami

<p>Frezowanie czołowe Rovinné frézování</p> 	<p>Zagłębianie Ponorné frézování</p> 
<p>Frezowanie kieszeni Frézování kapes</p> 	<p>Frezowanie z interpolacją kołową Spirálové frézování</p> 
<p>Frezowanie kątowe Rohové frézování</p> 	<p>Frezowanie wybrań Frézování kapes</p> 
<p>Frezowanie rowków Frézování drážek</p> 	<p>Linijowe zagłębianie skośne Lineární rampování</p> 
<p>Frezowanie krawędzi Lemování</p> 	<p>Frezowanie kopiowe Kopirovací frézování</p> 
<p>Frezowanie trochoidalne Trochoidní frézování</p> 	<p>Fazowanie Sražení hran</p> 

Objaśnienie symboli dla operacji frezowania frezami pełnowęglowymi
Vysvětlení symbolů pro operace s frézami – frézy ze slinutého karbidu

<p>Faza ochronna 45° Sražení 45°</p> 	<p>Linia standardowa Standardní řada</p> 
<p>Promień ochrony nieznormalizowany Rohový rádius</p> 	<p>Linia profesjonalna Profesionální řada</p> 
<p>Ostra krawędź skrawająca Ostrý břit</p> 	<p>Wykonanie chwytu Provedení stopky</p>  
<p>Promień zdefiniowany Definovaný rohový rádius</p> 	<p>Nierównomierna podziałka Nerovnoměrné dělení</p> 
<p>Wykonanie 2xD Provedení 2xD</p> 	<p>Nierównomierny kąt wzniosu linii śrubowej Nerovnoměrný uhel šroubovice</p> 
<p>Wykonanie 3xD Provedení 3xD</p> 	<p>Kąt zagłębienia Úhel zanoření</p> 
<p>Wykonanie 5xD Provedení 5xD</p> 	<p>Klasyfikacja tolerancji Klasifikace tolerance</p> 

Oznaczenie wymiennych płytek skrawających ISO ISO značení výměnných břitových destiček

S Kształt płytki Tvar destičky	N Kąt przyłożenia Úhel hřbetu	M Tolerancje Tolerance	X Łamacz wióra, mocowanie Utvařec, upinání	12 Długość krawędzi skrawającej Délka řezné hrany																																			
A  85°		A ±0,005 s ±0,025 d ±0,025	A 	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>l</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>06</td><td>6,350</td></tr> <tr><td>07</td><td>7,938</td></tr> <tr><td>09</td><td>9,525</td></tr> <tr><td>11</td><td>11,000</td></tr> <tr><td>12</td><td>12,700</td></tr> <tr><td>15</td><td>15,875</td></tr> <tr><td>16</td><td>16,500</td></tr> <tr><td>19</td><td>19,050</td></tr> <tr><td>22</td><td>22,000</td></tr> <tr><td>25</td><td>25,400</td></tr> <tr><td>31</td><td>31,750</td></tr> <tr><td>38</td><td>38,100</td></tr> </tbody> </table>		l	06	6,350	07	7,938	09	9,525	11	11,000	12	12,700	15	15,875	16	16,500	19	19,050	22	22,000	25	25,400	31	31,750	38	38,100									
		l																																					
06		6,350																																					
07		7,938																																					
09		9,525																																					
11		11,000																																					
12		12,700																																					
15		15,875																																					
16		16,500																																					
19		19,050																																					
22	22,000																																						
25	25,400																																						
31	31,750																																						
38	38,100																																						
B  82°	α_n	C ±0,013 s ±0,025 d ±0,025	B  (70° - 90°)																																				
C  80°		A 3°	E ±0,025 s ±0,025 d ±0,025	C  (70° - 90°)																																			
D  55°			B 5°	F ±0,005 s ±0,025 d ±0,013	F 																																		
E  75°				C 7°	G ±0,025 s ±0,13 d ±0,025	G  (70° - 90°)																																	
H  120°					D 15°	H ±0,013 s ±0,025 d ±0,013	H  (70° - 90°)																																
K  55°						E 20°	J ±0,005 s ±0,025 d zob.viz Tab. 4	J  (70° - 90°)																															
L  90°							F 25°	K ±0,013 s ±0,025 d zob.viz Tab. 4	K 																														
M  86°								G 30°	L ±0,025 s ±0,025 d zob.viz Tab. 4	L 																													
O  135°									N 0°	M zob.viz Tab. 5 s ±0,13 d zob.viz Tab. 4	M 																												
P  108°										P 11°	N zob.viz Tab. 5 s ±0,025 d zob.viz Tab. 4	N 																											
R  -	O										U zob.viz Tab. 5 s ±0,13 d zob.viz Tab. 4	U 																											
S  90°		Standardowy kąt przyłożenia wymagający dodatkowego opisu Nestandardní úhel dle speciálního zadání									<p>Tab. 4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">d</th> <th>J, K, L, M</th> <th>U</th> </tr> <tr> <th>powyżej</th> <th>do</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3,9</td><td>10,0</td><td>±0,05</td><td>±0,08</td></tr> <tr><td>10,0</td><td>15,0</td><td>±0,08</td><td>±0,13</td></tr> <tr><td>15,0</td><td>20,0</td><td>±0,10</td><td>±0,18</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>26,0</td><td>±0,13</td><td>±0,25</td></tr> <tr><td>26,0</td><td>32,0</td><td>±0,15</td><td>±0,25</td></tr> </tbody> </table>		d		J, K, L, M	U	powyżej	do			3,9	10,0	±0,05	±0,08	10,0	15,0	±0,08	±0,13	15,0	20,0	±0,10	±0,18	20,0	26,0	±0,13	±0,25	26,0	32,0	±0,15
d			J, K, L, M								U																												
powyżej			do																																				
3,9			10,0	±0,05	±0,08																																		
10,0			15,0	±0,08	±0,13																																		
15,0			20,0	±0,10	±0,18																																		
20,0			26,0	±0,13	±0,25																																		
26,0			32,0	±0,15	±0,25																																		
T  60°			<p>Tab. 5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">d</th> <th>M, N</th> <th>m</th> <th>U</th> </tr> <tr> <th>powyżej</th> <th>do</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3,9</td><td>10,0</td><td>±0,08</td><td></td><td>±0,13</td></tr> <tr><td>10,0</td><td>15,0</td><td>±0,13</td><td></td><td>±0,20</td></tr> <tr><td>15,0</td><td>20,0</td><td>±0,15</td><td></td><td>±0,27</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>26,0</td><td>±0,18</td><td></td><td>±0,38</td></tr> <tr><td>26,0</td><td>32,0</td><td>±0,20</td><td></td><td>±0,38</td></tr> </tbody> </table>		d		M, N	m	U	powyżej	do				3,9	10,0	±0,08		±0,13	10,0	15,0	±0,13		±0,20	15,0	20,0	±0,15		±0,27	20,0	26,0	±0,18		±0,38	26,0	32,0	±0,20		±0,38
d			M, N	m	U																																		
powyżej	do																																						
3,9	10,0	±0,08		±0,13																																			
10,0	15,0	±0,13		±0,20																																			
15,0	20,0	±0,15		±0,27																																			
20,0	26,0	±0,18		±0,38																																			
26,0	32,0	±0,20		±0,38																																			
V  35°	<p>Zaokrąglenie naroża, nieparzysta liczba stron Zaoblení rohů, lichý počet stran</p> 																																						
W  80°	<p>Zaokrąglenie naroża, parzysta liczba stron Zaoblení rohů, sudý počet stran</p> 																																						
	<p>Płytki z fazą Zkosené desky</p> 																																						
<p>Kąt naroża w przypadku kształtów nierównokątnych oznacza zawsze kąt mniejszy. U nestejnoúhých základních tvarů je rohový úhel vždy menší.</p>		<p>X cecha szczególna według rysunku Speciální dle výkresové dokumentace</p>																																					

() Kąt stożka dla śruby
() Úhel pro hlavy šroubu

06
Grubość
Výška břitu

S	
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
08	8,00
09	9,52

Wymiary w mm
Rozměry v mm

AN
Naroże ostrza
Roh řezné hrany

Do płytek promieniowych
Pro destičky s rádiusem

00	krawędź ostro zakończona
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
	itd. atd.

Do płyt ukośnych
Frezowanie czołowe
Pro zkosené destičky
(čelní frézování)

Kąt przystawienia	
Úhel náběhu	
Xr	
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Z	Specjalna Speciální
	Kąt przyłożenia krawędzi planującej α_n Úhel vůle čelní frézy α_n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z	Specjalne Speciální
MO	Płytki okrągłe metryczne Kruhová metrická destička
OO	Płytki okrągłe calowe Kruhová destička INCH

S
Wykonanie krawędzi¹⁾
Typ řezné hrany¹⁾

ostro zakończona
ostré hrany

zaokrąglona
zaoblené

fazowana
zkosené

fazowana i zaokrąglona*
zkosené a zaoblené *

podwójnie fazowana
s dvojitým zkosením

podwójnie fazowana i
zaokrąglona
dvojitě zkosené a zaoblené

N
Kierunek skrawania¹⁾
Směr řezu¹⁾

R

tylko prawotnące
pouze pravý směr řezu

L

tylko lewotnące
pouze levý směr řezu

N

pravo- i lewotnące
pravý i levý směr řezu

1)Zastosowanie oznaczenia jest opcjonalne.
1)Aplikace těchto kódů písmen je volitelné.

- MP
Boehlerit-Standard
Boehlerit-Standardní

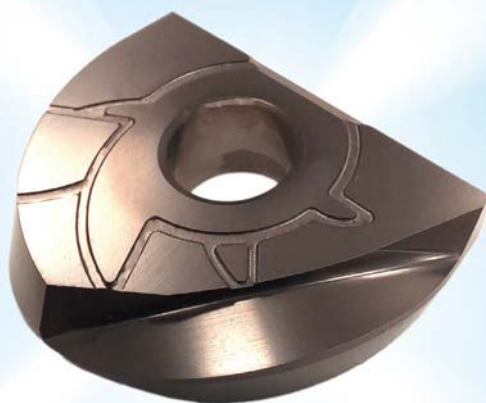
Oznaczenie geometrii
Označení geometrie

Przykład:

S N M X 12 06 AN S N-MP

#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Kształt płytki	kwadrat								
2	Kąt przyłożenia	0°								
3	Tolerancje	m ± 0,013 s ± 0,025 d ± 0,13								
4	Mocowanie Powierzchnia natarcia	cecha szczególna według rysunku								
5	Długość krawędzi skrawającej	12,7								
6	Grubość	6,35								
7	Naroże ostrza	faza 45°/kąt przyłożenia								
8	Krawędź skrawająca	zaokrąglona								
9	Kierunek skrawania	pravo- i lewotnące								
10	Oznaczenie wewnętrzne	MP = geometria								
Příklad:										
1	Základní tvar	čtverec								
2	Úhel hřbetu	0°								
3	Tolerance	m ± 0.013 s ± 0.025 d ± 0.13								
4	Upnutí	Speciální, dle výkresové dokumentace								
5	Délka řezné hrany	12.7								
6	Tloušťka	6,35								
7	Roh řezné hrany	45° uhel hřbetu								
8	Řezná hrana	zaoblená								
9	Směr řezu	pravý a levý směr řezu								
10	Interní označení	MP = Geometrie								

BALLtec

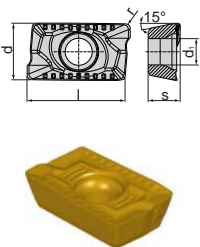
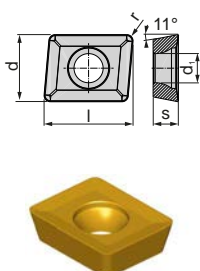
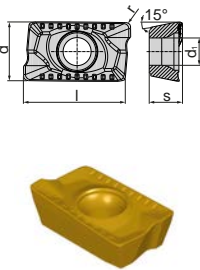


- Wielofunkcyjny system narzędzi dla zapewnienia wysokiej precyzji i bezpieczeństwa obróbki
- Multifunkční nástrojový systém pro vysokou přesnost a procesní stabilitu



Wymienne płytki
skrawające
Výměnné břitové
destičky



N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
 N = 2	ADKX 110308 SR-TR	BCP35M	5100445	○	11,9	7,9	3,47	3,4	0,8	
 N = 2	APET 150412 SN-MP	BCP35M	5153562	○	15	9,73	5,26	4,5	1,2	
 N = 2	APKT 1003 PDSR-BP	BCP25M	5080850	●	10	6,7	3,5	2,8	0,5	
	APKT 1003 PDSR-BP	BCP30M	5080852	●	10	6,7	3,5	2,8	0,5	
	APKT 1003 PDSR-BP	BCP35M	5080854	●	10	6,7	3,5	2,8	0,5	
	APKT 1003 PDSR-BM	BCM40M	5080847	●	10	6,7	3,5	2,8	0,5	
	APKT 1003 PDSR-BP	BCK15M	5080855	●	10	6,7	3,5	2,8	0,5	
	APKT 1003 PDSR-BP	BCK20M	5081942	●	10	6,7	3,5	2,8	0,5	
	APHT 100304 FR-MN	BCN10M	5092189	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APHT 100304 FR-MN	BWN10M	5092191	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 1604 PDSR-BP	BCP25M	5079677	●	16	9,52	5,26	4,5	0,8	
	APKT 1604 PDSR-BP	BCP30M	5079680	●	16	9,52	5,26	4,5	0,8	
	APKT 1604 PDSR-BP	BCP35M	5079683	●	16	9,52	5,26	4,5	0,8	
	APKT 1604 PDSR-BM	BCM40M	5079687	●	16	9,52	5,26	4,5	0,8	
	APKT 1604 PDSR-BP	BCK15M	5079689	●	16	9,52	5,26	4,5	0,8	
	APHT 160408 FR-MN	BCN10M	5092182	●	16	9,52	5,26	4,5	0,8	
	APHT 160408 FR-MN	BWN10M	5092188	●	16	9,52	5,26	4,5	0,8	
		APKT 160416 SR-BP	BCP30M	5080870	●	16	9,55	5,26	4,5	1,6
	APKT 160416 SR-BP	BCP35M	5125093	●	16	9,55	5,26	4,5	1,6	
	APKT 160424 SR-BP	BCP30M	5080872	●	16	9,55	5,26	4,5	2,4	
	APKT 160424 SR-BP	BCP35M	5125092	○	16	9,55	5,26	4,5	2,4	
	APKT 160432 SR-BP	BCP30M	5080873	●	16	9,55	5,26	4,5	3,2	
	APKT 160432 SR-BP	BCP35M	5125095	○	16	9,55	5,26	4,5	3,2	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5100445 lub nebo ADKX 110308 SR-TR BCP35M

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
 N = 2	APKT 15T3 PDTR-BP	BCP30M	5080857	○	15	9,73	4,36	4,5	0,8	ISO 90 P Strona Strana 84
	APKT 15T3 PDTR-BP	BCP35M	5080858	○	15	9,73	4,36	4,5	0,8	
 N = 2	APKT 100304 SR-MP2	BCP25M	5085192	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-MP2	BCP35M	5085190	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-MM2	BCM40M	5085158	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APHT 100304 FR-MN2	BCN10M	5092158	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APHT 100304 FR-MN2	BWN10M	5092159	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-RP2	BCP30M	5092141	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-RP2	BCP35M	5085194	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-RP2	BCP40M	5092143	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-RK2	BCK15M	5092144	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-RK2	BCK20M	5085202	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 160408 SR-MP2	BCP25M	5085147	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	
	APKT 160408 SR-MP2	BCP35M	5085140	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	
	APKT 160408 SR-MM2	BCM40M	5080859	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	
	APHT 160408 FR-MN2	BCN10M	5092154	●	16	9,52	5,26	4,5	0,8	
	APHT 160408 FR-MN2	BWN10M	5092155	●	16	9,52	5,26	4,5	0,8	
	APKT 160408 SR-RP2	BCP30M	5092136	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	
APKT 160408 SR-RP2	BCP35M	5085148	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8		
APKT 160408 SR-RP2	BCP40M	5092137	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8		
APKT 160408 SR-RK2	BCK15M	5092140	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8		
APKT 160408 SR-RK2	BCK20M	5085153	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5080857 lub nebo APKT 15T3 PDTR-BP BCP30M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 90° na stronie 148

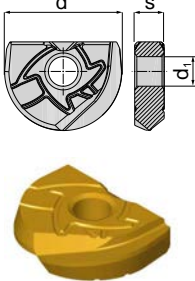
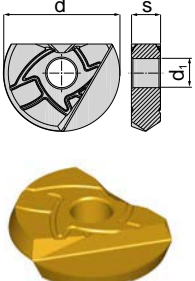
Doporučení řezných podmínek pro frézy 90° viz strana 148

Przegląd gatunków na stronie 6

Přehled řezných materiálů strana 6

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]			Nářzędzia Nástroje
					d	s	d ₁	
 N = 2	BE12-FHF	BCH03M	5117377	●	12	2,99	3,5	BALLtec Strona Strana 152
	BE12-SHF	BCH10M	5117378	●	12	2,99	3,5	
	BE12-SHF	BCH23M	5117382	○	12	2,99	3,5	
	BE12-MHF	BCH30M	5117384	●	12	2,99	3,5	
	BE16-FHF	BCH03M	5117355	○	16	3,99	4	
	BE16-SHF	BCH10M	5117356	●	16	3,99	4	
	BE16-SHF	BCH23M	5117364	●	16	3,99	4	
	BE16-MHF	BCH30M	5117365	●	16	3,99	4	
	BE20-FHF	BCH03M	5117680	●	20	4,99	5	
	BE20-SHF	BCH10M	5117681	●	20	4,99	5	
	BE20-SHF	BCH23M	5117682	●	20	4,99	5	
	BE20-MHF	BCH30M	5117683	●	20	4,99	5	
	BE25-SHF	BCH10M	5117684	○	25	5,99	6	
	BE25-SHF	BCH23M	5117485	○	25	5,99	6	
	BE25-MHF	BCH30M	5117488	●	25	5,99	6	
	BE32-SHF	BCH10M	5117494	●	32	6,99	8	
BE32-SHF	BCH23M	5117496	○	32	6,99	8		
BE32-MHF	BCH30M	5117499	○	32	6,99	8		
 N = 2	BE08-MHN	BCH10M	5117502	●	8	2,39	2,5	
	BE08-MHN	BCH23M	5117505	●	8	2,39	2,5	
	BE08-MHN	BCH30M	5117506	●	8	2,39	2,5	
	BE10-MHN	BCH10M	5117511	●	10	2,59	3	
	BE10-MHN	BCH23M	5117513	●	10	2,59	3	
	BE10-MHN	BCH30M	5117514	●	10	2,59	3	
	BE12-SHN	BCH03M	5117388	●	12	2,99	3,5	
	BE12-MHN	BCH10M	5117389	●	12	2,99	3,5	
	BE12-MHN	BCH23M	5117390	●	12	2,99	3,5	
	BE12-MHN	BCH30M	5117391	●	12	2,99	3,5	
	BE16-SHN	BCH03M	5117366	●	16	3,99	4	
	BE16-MHN	BCH10M	5117367	●	16	3,99	4	
	BE16-MHN	BCH23M	5117368	●	16	3,99	4	
	BE16-MHN	BCH30M	5117369	●	16	3,99	4	
	BE20-SHN	BCH03M	5117519	●	20	4,99	5	
	BE20-MHN	BCH10M	5117520	●	20	4,99	5	
	BE20-MHN	BCH23M	5117522	●	20	4,99	5	
	BE20-MHN	BCH30M	5117524	●	20	4,99	5	
	BE25-MHN	BCH10M	5117526	●	25	5,99	6	
	BE25-MHN	BCH23M	5117527	●	25	5,99	6	
	BE25-MHN	BCH30M	5117528	●	25	5,99	6	
	BE32-MHN	BCH10M	5117530	●	32	6,99	8	
	BE32-MHN	BCH23M	5117532	●	32	6,99	8	
	BE32-MHN	BCH30M	5117533	●	32	6,99	8	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5117377 lub nebo BE12-FHF BCH03M

Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D na stronie 202



Doporučení řezných podmínek pro frézování 3D viz strana 202

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]			Narzędzia Nástroje
					d	s	d ₁	
 N = 2	BE08-FHF2	BCH13M	5155325	●	8	2,39	2,5	BALLrec Strona Strana 152
	BE10-FHF2	BCH13M	5155327	●	10	2,59	3	
	BE12-FHF2	BCH13M	5155330	●	12	2,99	3,5	
	BE16-FHF2	BCH13M	5154846	●	16	3,99	4	
	BE20-FHF2	BCH13M	5155331	●	20	4,99	5	
	BE25-FHF2	BCH13M	5168770	●	25	5,99	6	
	BE32-FHF2	BCH13M	5165828	●	32	6,99	8	
 N = 2	BE08-MHN2	BCH10M	5133146	●	8	2,39	2,5	
	BE08-SHN2	BCH23M	5133147	●	8	2,39	2,5	
	BE08-MHN2	BCH30M	5133148	●	8	2,39	2,5	
	BE10-MHN2	BCH10M	5133149	●	10	2,59	3	
	BE10-SHN2	BCH23M	5133150	●	10	2,59	3	
	BE10-MHN2	BCH30M	5133151	●	10	2,59	3	
	BE12-FHN2	BCH03M	5131968	●	12	2,99	3,5	
	BE12-MHN2	BCH10M	5131970	●	12	2,99	3,5	
	BE12-SHN2	BCH23M	5131971	●	12	2,99	3,5	
	BE12-MHN2	BCH30M	5131973	○	12	2,99	3,5	
	BE16-FHN2	BCH03M	5131969	●	16	3,99	4	
	BE16-MHN2	BCH10M	5131975	●	16	3,99	4	
	BE16-SHN2	BCH23M	5131976	○	16	3,99	4	
	BE16-MHN2	BCH30M	5131977	○	16	3,99	4	
	BE20-FHN2	BCH03M	5133145	○	20	4,99	5	
	BE20-MHN2	BCH10M	5133152	●	20	4,99	5	
	BE20-SHN2	BCH23M	5133153	○	20	4,99	5	
	BE20-MHN2	BCH30M	5133154	●	20	4,99	5	
	BE25-MHN2	BCH10M	5133155	○	25	5,99	6	
	BE25-SHN2	BCH23M	5133156	○	25	5,99	6	
	BE25-MHN2	BCH30M	5133157	●	25	5,99	6	
BE32-MHN2	BCH10M	5144243	○	32	6,99	8		
BE32-SHN2	BCH23M	5144244	●	32	6,99	8		
BE32-MHN2	BCH30M	5144245	○	32	6,99	8		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5155325 lub nebo BE08-FHF2 BCH13M

Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D na stronie 202

Doporučení řezných podmínek pro frézy 3D viz strana 202


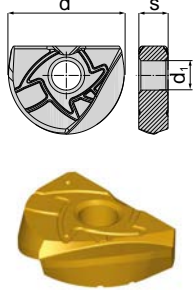
Przegląd gatunków na stronie 6

Přehled řezných materiálů strana 6

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Wymienne płytki skrawające INCH
Вýměnné бřitové destičky INCH

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]			Nářzędzia Nástroje
					d	s	d ₁	
	BE0312-SHF	BCH10M	5151437	○	0.312	0.094	0.098	BALLtec Strona Strana 152
	BE0312-SHF	BCH23M	5151438	○	0.312	0.094	0.098	
	BE0312-MHF	BCH30M	5151439	○	0.312	0.094	0.098	
	BE0375-SHF	BCH10M	5151443	●	0.375	0.100	0.118	
	BE0375-SHF	BCH23M	5151444	●	0.375	0.100	0.118	
	BE0375-MHF	BCH30M	5151445	○	0.375	0.100	0.118	
	BE0500-FHF	BCH03M	5151451	○	0.500	0.118	0.138	
	BE0500-SHF	BCH10M	5151454	●	0.500	0.118	0.138	
	BE0500-SHF	BCH23M	5151455	●	0.500	0.118	0.138	
	BE0500-MHF	BCH30M	5151456	○	0.500	0.118	0.138	
	BE0625-FHF	BCH03M	5151461	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0625-SHF	BCH10M	5151462	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0625-SHF	BCH23M	5151463	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0625-MHF	BCH30M	5151464	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0750-FHF	BCH03M	5147172	○	0.750	0.196	0.196	
	BE0750-SHF	BCH10M	5147176	●	0.750	0.196	0.196	
	BE0750-SHF	BCH23M	5147177	○	0.750	0.196	0.196	
	BE0750-MHF	BCH30M	5147178	○	0.750	0.196	0.196	
	BE1000-SHF	BCH10M	5151469	●	1.000	0.236	0.236	
	BE1000-SHF	BCH23M	5151470	●	1.000	0.236	0.236	
BE1000-MHF	BCH30M	5151471	○	1.000	0.236	0.236		
BE1250-SHF	BCH10M	5151475	○	1.250	0.275	0.315		
BE1250-SHF	BCH23M	5151476	○	1.250	0.275	0.315		
BE1250-MHF	BCH30M	5151477	○	1.250	0.275	0.315		
N = 2								
	BE0312-FHF2	BCH13M	5156144	○	0.312	0.094	0.098	
	BE0375-FHF2	BCH13M	5156147	○	0.375	0.100	0.118	
	BE0500-FHF2	BCH13M	5156148	○	0.500	0.118	0.138	
	BE0625-FHF2	BCH13M	5156160	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0750-FHF2	BCH13M	5156161	○	0.750	0.196	0.196	
N = 2								

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5151437 lub nebo BE0312-SHF BCH10M

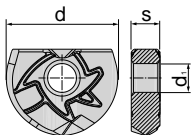
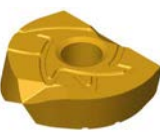
Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D na stronie 202

Doporučení řezných podmínek pro frézování 3D viz strana 202

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]			Narzędzia Nástroje
					d	s	d ₁	
 	BE0312-MHN2	BCH10M	5151440	○	0.312	0.094	0.098	BALLtec Strona Strana 152
	BE0312-SHN2	BCH23M	5151441	○	0.312	0.094	0.098	
	BE0312-MHN2	BCH30M	5151442	○	0.312	0.094	0.098	
	BE0375-MHN2	BCH10M	5151447	●	0.375	0.10	0.118	
	BE0375-SHN2	BCH23M	5151448	●	0.375	0.10	0.118	
	BE0375-MHN2	BCH30M	5151449	○	0.375	0.10	0.118	
	BE0500-FHN2	BCH03M	5151457	○	0.500	0.118	0.138	
	BE0500-MHN2	BCH10M	5151458	●	0.500	0.118	0.138	
	BE0500-SHN2	BCH23M	5151459	●	0.500	0.118	0.138	
	BE0500-MHN2	BCH30M	5151460	○	0.500	0.118	0.138	
	BE0625-FHN2	BCH03M	5151465	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0625-MHN2	BCH10M	5151466	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0625-SHN2	BCH23M	5151467	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0625-MHN2	BCH30M	5151468	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0750-FHN2	BCH03M	5147174	○	0.750	0.196	0.196	
	BE0750-MHN2	BCH10M	5147179	○	0.750	0.196	0.196	
	BE0750-SHN2	BCH23M	5147180	○	0.750	0.196	0.196	
	BE0750-MHN2	BCH30M	5147181	○	0.750	0.196	0.196	
	BE1000-MHN2	BCH10M	5151472	●	1.000	0.236	0.236	
	BE1000-SHN2	BCH23M	5151473	●	1.000	0.236	0.236	
	BE1000-MHN2	BCH30M	5151474	○	1.000	0.236	0.236	
	BE1250-MHN2	BCH10M	5151478	○	1.250	0.275	0.315	
	BE1250-SHN2	BCH23M	5151479	○	1.250	0.275	0.315	
	BE1250-MHN2	BCH30M	5151480	○	1.250	0.275	0.315	

N = 2

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5151440 BE0312-MHN2 BCH10M

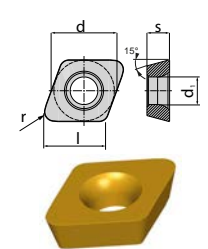
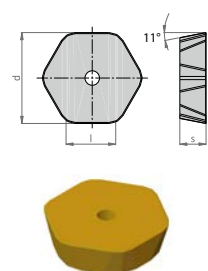
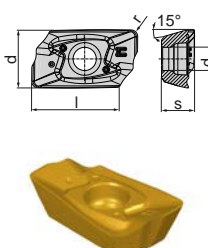
Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D na stronie 202

Doporučení řezných podmínek pro frézy 3D viz strana 202

Przegląd gatunków na stronie 6

Přehled řezných materiálů strana 6

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.·	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
 N = 2	CDGX 060210 SR-FH	BCH03M	5117602	●	5,8	6,5	2,38	2,9	1	RHOMBItec 95P Strona Strana 169
	CDGX 060210 SR-FH	BCH10M	5117603	●	5,8	6,5	2,38	2,9	1	
	CDGX 060210 SR-FH	BCH23M	5117604	●	5,8	6,5	2,38	2,9	1	
	CDGX 060210 SR-FH	BCH30M	5117605	●	5,8	6,5	2,38	2,9	1	
	CDGX 060210 SR-FW	BCH03M	5117606	●	1,72	6,5	2,38	2,9	1	
	CDGX 060210 SR-FW	BCH10M	5117608	●	1,72	6,5	2,38	2,9	1	
 N = 6	HPKN 1206 ADSN	BCP30M	5138418	○	12,7	22	6,35	-	-	BULLtec Strona Strana 74
	HPKN 1206 ADSN	BCP35M	5138419	●	12,7	22	6,35	-	-	
	HPKN 1206 ADSN	BCP40M	5133930	●	12,7	22	6,35	-	-	
	HPKN 1206 ADSN	BCM40M	5142231	●	12,7	22	6,35	-	-	
	HPKN 1206 ADSN	BCK20M	5192090	●	12,7	22	6,35	-	-	
 N = 2	Płytki 90°/90° Destičky									BETAtec 90P Feed Strona Strana 96
	LDMX 100404 SR-MP	BCP25M	5145449	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDMX 100404 SR-MP	BCP35M	5145447	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDMX 100404 SR-MM	BCM35M	5145450	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDMX 100404 SR-MM	BCM40M	5145452	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDHX 100404 FR-MN	BCN10M	5141477	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDHX 100404 FR-MN	BWN10M	5141470	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDMX 100408 SR-MP	BCP25M	5081948	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MP	BCP35M	5081947	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MP	BCP40M	5092193	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MM	BCM35M	5092296	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MM	BCM40M	5081950	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MK	BCK20M	5081949	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDHX 100408 FR-MN	BCN10M	5141479	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDHX 100408 FR-MN	BWN10M	5141478	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MS	BCS35M	5125069	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MS	BCS40M	5168099	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100420 SR-MP	BCP25M	5103996	●	10	6,6	4,76	2,8	2	
	LDMX 100420 SR-MP	BCP35M	5103994	●	10	6,6	4,76	2,8	2	
	LDMX 100430 SR-MP	BCP25M	5104003	●	10	6,6	4,76	2,8	3	
LDMX 100430 SR-MP	BCP35M	5103998	●	10	6,6	4,76	2,8	3		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5117602 lub nebo CDGX 060210 SR-FH BCH03M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 45° na stronie 80

Doporučení řezných podmínek pro frézky 45° viz strana 80

Zalecane parametry skrawania dla frezów 90° na stronie 148

Doporučení řezných podmínek pro frézky 90° viz strana 148

Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D na stronie 202

Doporučení řezných podmínek pro frézky 3D viz strana 202

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
 N = 2	Płytki HFC/HFC insert									
	LDMX 100415 SR-MPH	BCP20M	5092202	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	BETAtec 90P Feed Strona Strana 96
	LDMX 100415 SR-MPH	BCP25M	5081952	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MPH	BCP30M	5092201	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MPH	BCP35M	5081951	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MMH	BCM35M	5092304	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MMH	BCM40M	5081954	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MKH	BCK15M	5092210	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MKH	BCK20M	5092208	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MHH	BCH05M	5145436	○	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
LDMX 100415 SR-MHH	BCH10M	5145445	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5		
 N = 2	Płytki 90°/90° Destičky									
	LDMX 180508 SR-MP	BCP25M	5104006	●	18	9,65	5	4,15	0,8	BETAtec 90P Feed Strona Strana 96
	LDMX 180508 SR-MP	BCP35M	5104004	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDMX 180508 SR-MP	BCP40M	5104078	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDMX 180508 SR-MM	BCM35M	5104007	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDMX 180508 SR-MM	BCM40M	5104012	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDMX 180508 SR-MK	BCK20M	5104008	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDGX 180508 FR-MN	BCN10M	5104010	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDGX 180508 FR-MN	BWN10M	5104009	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDMX 180512 SR-RP	BCP25M	5107507	●	18	9,65	5	4,15	1,2	
	LDMX 180512 SR-RP	BCP35M	5107508	●	18	9,65	5	4,15	1,2	
	LDMX 180512 SR-RP	BCP40M	5107510	●	18	9,65	5	4,15	1,2	
	LDMX 180512 SR-MM	BCM35M	5145425	●	18	9,65	5	4,15	1,2	
	LDMX 180512 SR-MM	BCM40M	5145427	●	18	9,65	5	4,15	1,2	
	LDMX 180512 SR-RK	BCK20M	5107511	●	18	9,65	5	4,15	1,2	
	LDMX 180516 SR-RP	BCP25M	5151254	●	18	9,65	5	4,15	1,6	
	LDMX 180516 SR-RP	BCP35M	5151255	●	18	9,65	5	4,15	1,6	
	LDMX 180516 SR-MM	BCM35M	5151154	●	18	9,65	5	4,15	1,6	
	LDMX 180516 SR-MM	BCM40M	5151157	●	18	9,65	5	4,15	1,6	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5092202 lub nebo LDMX 100415 SR-MPH BCP20M

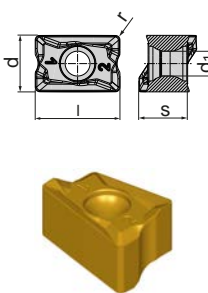
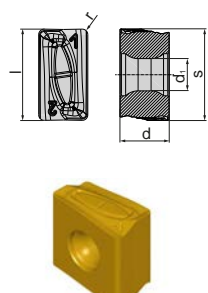
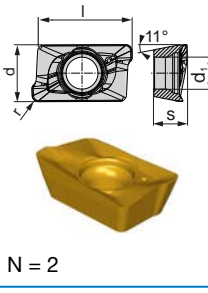
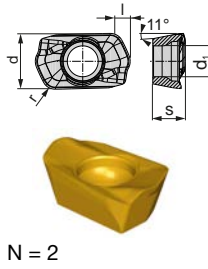
Zalecane parametry skrawania dla frezów 90° na stronie 148

Doporučení řezných podmínek pro frézy 90° viz strana 148

Przegląd gatunków na stronie 6

Přehled řezných materiálů strana 6

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodacj Ihůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
	LNMX 100605 SR-RP	BCP25M	5085137	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5	DELTAtec 90N Strona Strana 128
	LNMX 100605 SR-RP	BCP35M	5081015	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5	
	LNMX 100605 SR-RP	BCP40M	5081956	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5	
	LNMX 100605 SR-RM	BCM40M	5105547	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5	
	LNMX 100605 SR-RK	BCK15M	5092063	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5	
	LNMX 100605 SR-RK	BCK20M	5081881	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5	
	LNMX 151008 SR-RP	BCP25M	5085138	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8	
	LNMX 151008 SR-RP	BCP35M	5081016	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8	
	LNMX 151008 SR-RP	BCP40M	5081957	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8	
	LNMX 151008 SR-RM	BCM40M	5105540	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8	
	LNMX 151008 SR-RK	BCK15M	5092102	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8	
	LNMX 151008 SR-RK	BCK20M	5081017	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8	
N = 4										
	LNMX 131308 SR-MP	BCP25M	5092053	●	13	7	13	4,6	0,8	DELTAtec 90N Tang Strona Strana 134
	LNMX 131308 SR-MP	BCP35M	5092051	●	13	7	13	4,6	0,8	
	LNMX 131308 SR-MM	BCM40M	5105549	●	13	7	13	4,6	0,8	
	LNMX 131308 SR-RP	BCP30M	5092037	●	13	7	13	4,6	0,8	
	LNMX 131308 SR-RP	BCP35M	5081018	●	13	7	13	4,6	0,8	
	LNMX 131308 SR-RP	BCP40M	5081019	○	13	7	13	4,6	0,8	
	LNMX 131308 SR-RK	BCK15M	5092038	●	13	7	13	4,6	0,8	
	LNMX 131308 SR-RK	BCK20M	5081867	●	13	7	13	4,6	0,8	
N = 4										
	Płytki 90°/90° Destičky									BET Atec 90P Feed Strona Strana 96
	LPMX 060204-MP	BCP25M	5149998	●	6	3,64	2,15	2,05	0,4	
	LPMX 060204-MP	BCP35M	5150000	●	6	3,64	2,15	2,05	0,4	
	LPMX 060204-MM	BCM35M	5150001	●	6	3,64	2,15	2,05	0,4	
	LPMX 060220-MH	BCH10M	5168674	●	6	3,64	2,15	2,05	2,0	
	LPMX 060220-MH	BCH30M	5168675	●	6	3,64	2,15	2,05	2,0	
N = 2										
	Płytki HFC/HFC Destičky									BET Atec 90P Feed Strona Strana 96
	LPMX 060210-MPH	BCP20M	5150004	●	0,7	3,64	2,15	2,05	1	
	LPMX 060210-MPH	BCP25M	5150006	●	0,7	3,64	2,15	2,05	1	
	LPMX 060210-MMH	BCM35M	5150007	●	0,7	3,64	2,15	2,05	1	
	LPMX 060210-MHH	BCH05M	5150009	○	0,7	3,64	2,15	2,05	1	
	LPMX 060210-MHH	BCH10M	5150010	●	0,7	3,64	2,15	2,05	1	
N = 2										

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5085137 lub nebo LNMX 100605 SR-RP BCP25M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 90° na stronie 148

Doporučení řezných podmínek pro frézy 90° viz strana 148

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
<p>N = 8</p>	ODMT 060508 SN-MP	BCP20M	5142953	○	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
	ODMT 060508 SN-MP	BCP25M	5142954	●	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
	ODMT 060508 SN-MP	BCP30M	5142956	○	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
	ODMT 060508 SN-MP	BCP35M	5142957	●	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
	ODMT 060508 SN-MM	BCM35M	5142958	●	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
	ODMT 060508 SN-MM	BCM40M	5142959	●	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
	ODMT 060508 SN-MH	BCH05M	5142965	○	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
	ODMT 060508 SN-MH	BCH10M	5142966	●	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
<p>N = 8</p>	ODMW 060508 SN-RP	BCP30M	5142969	○	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
	ODMW 060508 SN-RP	BCP35M	5142970	○	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
	ODMW 060508 SN-RP	BCP40M	5142971	●	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
	ODMW 060508 SN-RK	BCK15M	5142975	○	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
	ODMW 060508 SN-RK	BCK20M	5142981	●	6,5	15,88	5,56	5,5	0,8	
<p>N = 8</p>	OFER 070405 SN-BP	BCP25M	5081944	●	7	18,1	4,76	-	0,5	
<p>N = 8</p>	OFEX 05T305 SN-BP	BCP25M	5080876	●	5	12,7	3,97	4,6	0,5	
	OFEX 05T305 SN-BP	BCP30M	5080878	●	5	12,7	3,97	4,6	0,5	
	OFEX 05T305 SN-BP	BCP35M	5079387	●	5	12,7	3,97	4,6	0,5	
<p>N = 8</p>	ONMQ 0506-FW	BCH10M	5125076	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8	
	ONMQ 0806-FW	BCM35M	5092307	●	8	19,1	6,95	6,75	0,8	
	ONMQ 0806-FW	BCH03M	5125075	○	8	19,1	6,95	6,75	0,8	
	ONMQ 0806-FW	BCH10M	5125074	●	8	19,1	6,95	6,75	0,8	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5142953 lub nebo ODMT 060508 SN-MP BCP20M

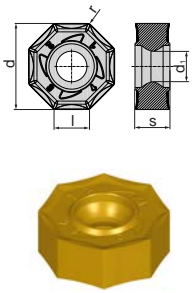
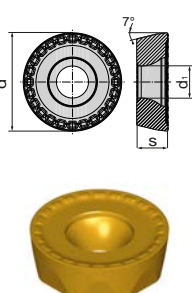
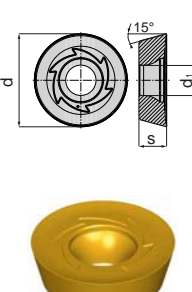
Zalecane parametry skrawania dla frezów 45° na stronie 80

Doporučení řezných podmínek pro frézy 45° viz strana 80

Przegląd gatunków na stronie 6

Přehled řezných materiálů strana 6

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodaci lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje		
					l	d	s	d ₁	r			
 <p>N = 16</p>	ONMU 050608 SN-MP	BCP25M	5124904	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8	Płec 45N Strona Strana 69		
	ONMU 050608 SN-MP	BCP35M	5124905	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8			
	ONMU 050608 SN-MM	BCM35M	5124906	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8			
	ONMU 050608 SN-MM	BCM40M	5124907	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8			
	ONMU 050608 SN-MK	BCK15M	5146195	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8			
	ONMU 050608 SN-MK	BCK20M	5124909	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8			
	ONMU 050608 SN-MH	BCH05M	5146193	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8			
	ONMU 050608 SN-MH	BCH10M	5124908	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8			
	ONMU 080608 SN-MP	BCP20M	5092103	●	8	19	6,95	6,75	0,8			
	ONMU 080608 SN-MP	BCP25M	5081895	●	8	19	6,95	6,75	0,8			
	ONMU 080608 SN-MP	BCP30M	5081885	●	8	19	6,95	6,75	0,8			
	ONMU 080608 SN-MP	BCP35M	5081888	●	8	19	6,95	6,75	0,8			
	ONMU 080608 SN-MM	BCM35M	5081958	●	8	19	6,95	6,75	0,8			
	ONMU 080608 SN-MM	BCM40M	5081896	●	8	19	6,95	6,75	0,8			
	ONMU 080608 SN-MK	BCK15M	5081894	●	8	19	6,95	6,75	0,8			
	ONMU 080608 SN-MK	BCK20M	5081890	●	8	19	6,95	6,75	0,8			
	 <p>N = 8</p>	RCMX 2006 MO-RP	BCP30M	5169798	○	-	20	6,35	6,5		-	
		RCMX 2006 MO-RP	BCP35M	5151563	●	-	20	6,35	6,5		-	
RCMX 2006 MO-RP		BCP40M	5151565	●	-	20	6,35	6,5	-			
	RDKT 12T3 MOS-MP	BCP20M	5117644	●	-	12	3,97	3,9	-	ISO 00P Strona Strana 177		
	RDKT 12T3 MOS-MP	BCP25M	5117645	●	-	12	3,97	3,9	-			
	RDKT 12T3 MOS-MP	BCP30M	5117648	●	-	12	3,97	3,9	-			
	RDKT 12T3 MOS-MP	BCP35M	5117646	●	-	12	3,97	3,9	-			
	RDHT 12T3 MO-MM	BCM35M	5107513	●	-	12	3,97	3,9	-			
	RDHT 12T3 MO-MM	BCM40M	5107512	●	-	12	3,97	3,9	-			
	RDKT 12T3 MOS-MM	BCM35M	5117650	●	-	12	3,97	3,9	-			
	RDKT 12T3 MOS-MM	BCM40M	5117651	●	-	12	3,97	3,9	-			
	RDHT 12T3 MO-MS	BCS35M	5171190	○	-	12	3,97	3,9	-			
	RDKT 1604 MOS-MP	BCP20M	5117666	○	-	16	4,76	5,2	-			
	RDKT 1604 MOS-MP	BCP25M	5117667	●	-	16	4,76	5,2	-			
	RDKT 1604 MOS-MP	BCP30M	5117668	●	-	16	4,76	5,2	-			
	RDKT 1604 MOS-MP	BCP35M	5117669	●	-	16	4,76	5,2	-			
	RDKT 1604 MOS-MM	BCM35M	5117670	●	-	16	4,76	5,2	-			
RDKT 1604 MOS-MM	BCM40M	5117671	●	-	16	4,76	5,2	-				
RDHT 1604 MO-MS	BCS35M	5162343	○	-	16	4,76	5,2	-				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5124904 lub nebo ONMU 050608 SN-MP BCP25M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 45° na stronie 80

Doporučení řezných podmínek pro frézy 45° viz strana 80

Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D na stronie 202

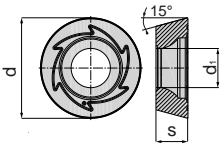

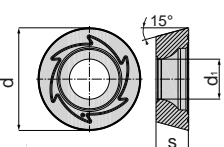

Doporučení řezných podmínek pro frézy 3D viz strana 202

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]			Narzędzia Nástroje
					d	s	d ₁	
 	RDKW 0501 MOS-MP	BCP20M	5117486	●	5	1,5	2,2	ISO 00P Strona Strana 177
	RDKW 0501 MOS-MP	BCP25M	5117495	●	5	1,5	2,2	
	RDKW 0501 MOS-MM	BCM35M	5117482	●	5	1,5	2,2	
	RDKW 0501 MOS-MM	BCM40M	5117483	●	5	1,5	2,2	
	RDKW 0501 MOS-MK	BCK15M	5117479	●	5	1,5	2,2	
	RDKW 0501 MOS-MK	BCK20M	5117481	●	5	1,5	2,2	
	RDHW 0501 MOS-FH	BCH03M	5117408	●	5	1,5	2,2	
	RDKW 0501 MOS-MH	BCH05M	5117414	●	5	1,5	2,2	
	RDKW 0501 MOS-MH	BCH10M	5117477	●	5	1,5	2,2	
	RDKW 0501 MOS-RH	BCH30M	5117537	●	5	1,5	2,2	
	RDKW 0702 MOS-MP	BCP20M	5117535	○	7	2,38	2,7	
	RDKW 0702 MOS-MP	BCP25M	5117529	●	7	2,38	2,7	
	RDKW 0702 MOS-MP	BCP30M	5117509	●	7	2,38	2,7	
	RDKW 0702 MOS-MP	BCP35M	5117510	●	7	2,38	2,7	
	RDKW 0702 MOS-MM	BCM35M	5117538	●	7	2,38	2,7	
	RDKW 0702 MOS-MM	BCM40M	5117539	●	7	2,38	2,7	
	RDKW 0702 MOS-MK	BCK15M	5117504	●	7	2,38	2,7	
	RDKW 0702 MOS-MK	BCK20M	5117507	●	7	2,38	2,7	
	RDHW 0702 MOS-FH	BCH03M	5117498	●	7	2,38	2,7	
	RDHW 0702 MOS-MH	BCH05M	5147192	●	7	2,38	2,7	
RDHW 0702 MOS-MH	BCH10M	5147195	●	7	2,38	2,7		
RDHW 0702 MOS-RH	BCH30M	5147198	●	7	2,38	2,7		
RDKW 0702 MOS-MH	BCH05M	5117501	●	7	2,38	2,7		
RDKW 0702 MOS-MH	BCH10M	5117503	●	7	2,38	2,7		
RDKW 0702 MOS-RH	BCH30M	5117622	●	7	2,38	2,7		
 	RDKW 1003 MOS-MP	BCP20M	5086933	●	10	3,18	3,9	
	RDKW 1003 MOS-MP	BCP25M	5086932	●	10	3,18	3,9	
	RDKW 1003 MOS-MP	BCP30M	5086935	●	10	3,18	3,9	
	RDKW 1003 MOS-MP	BCP35M	5086934	●	10	3,18	3,9	
	RDKW 1003 MOS-MM	BCM35M	5117626	●	10	3,18	3,9	
	RDKW 1003 MOS-MM	BCM40M	5117628	●	10	3,18	3,9	
	RDKW 1003 MOS-MK	BCK15M	5086814	●	10	3,18	3,9	
	RDKW 1003 MOS-MK	BCK20M	5079553	●	10	3,18	3,9	
	RDHW 1003 MOS-FH	BCH03M	5117540	●	10	3,18	3,9	
	RDHW 1003 MOS-MH	BCH05M	5147200	○	10	3,18	3,9	
	RDHW 1003 MOS-MH	BCH10M	5147201	○	10	3,18	3,9	
	RDHW 1003 MOS-RH	BCH30M	5147202	●	10	3,18	3,9	
	RDKW 1003 MOS-MH	BCH05M	5117541	●	10	3,18	3,9	
	RDKW 1003 MOS-MH	BCH10M	5117542	●	10	3,18	3,9	
	RDKW 1003 MOS-RH	BCH30M	5117630	●	10	3,18	3,9	
	RDKW 12T3 MOS-MP	BCP20M	5086939	●	12	3,97	3,9	
	RDKW 12T3 MOS-MP	BCP25M	5086938	●	12	3,97	3,9	
	RDKW 12T3 MOS-MP	BCP30M	5087036	●	12	3,97	3,9	
	RDKW 12T3 MOS-MP	BCP35M	5086940	●	12	3,97	3,9	
	RDKW 12T3 MOS-MK	BCK15M	5086937	○	12	3,97	3,9	
RDKW 12T3 MOS-MK	BCK20M	5079554	●	12	3,97	3,9		
RDHW 12T3 MOS-FH	BCH03M	5147203	●	12	3,97	3,9		
RDHW 12T3 MOS-MH	BCH05M	5147204	●	12	3,97	3,9		
RDHW 12T3 MOS-MH	BCH10M	5147205	○	12	3,97	3,9		
RDHW 12T3 MOS-RH	BCH30M	5147207	○	12	3,97	3,9		
RDKW 12T3 MOS-MH	BCH05M	5117633	●	12	3,97	3,9		
RDKW 12T3 MOS-MH	BCH10M	5117636	●	12	3,97	3,9		
RDKW 12T3 MOS-RH	BCH30M	5117641	●	12	3,97	3,9		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5117486 lub nebo RDKW 0501 MOS-MP BCP20M

Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D na stronie 202

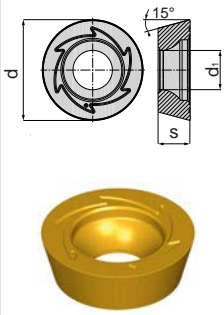
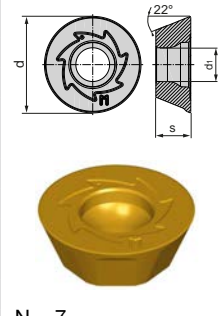
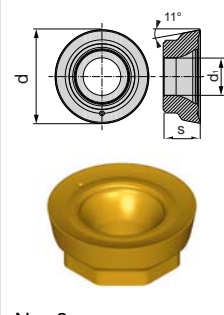
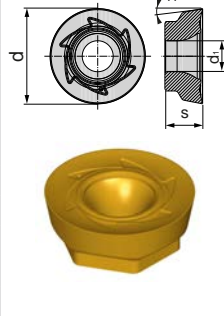
Doporučení řezných podmínek pro frézy 3D viz strana 202

Przeгляд gatunków na stronie 6

Přehled řezných materiálů strana 6

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]			Narzędzia Nástroje
					d	s	d ₁	
	RDKW 1604 MOS-MP	BCP20M	5087042	●	16	4,76	5,2	ISO 00P Strona Strana 177
	RDKW 1604 MOS-MP	BCP25M	5087040	●	16	4,76	5,2	
	RDKW 1604 MOS-MP	BCP30M	5087050	●	16	4,76	5,2	
	RDKW 1604 MOS-MP	BCP35M	5087044	●	16	4,76	5,2	
	RDKW 1604 MOS-MK	BCK15M	5087039	●	16	4,76	5,2	
	RDKW 1604 MOS-MK	BCK20M	5079555	●	16	4,76	5,2	
	RDHW 1604 MOS-FH	BCH03M	5147208	●	16	4,76	5,2	
	RDHW 1604 MOS-MH	BCH05M	5147209	●	16	4,76	5,2	
	RDHW 1604 MOS-MH	BCH10M	5147210	●	16	4,76	5,2	
	RDHW 1604 MOS-RH	BCH30M	5147211	●	16	4,76	5,2	
	RDKW 1604 MOS-MH	BCH05M	5117662	●	16	4,76	5,2	
	RDKW 1604 MOS-MH	BCH10M	5117663	●	16	4,76	5,2	
	RDKW 1604 MOS-RH	BCH30M	5117665	●	16	4,76	5,2	
	REMW 1304 MO-MP	BCP20M	5103989	●	13,2	4,76	4,6	ETAtec 45P Strona Strana 59
	REMW 1304 MO-MP	BCP25M	5103990	●	13,2	4,76	4,6	
	REMW 1304 MO-MP	BCP30M	5103905	●	13,2	4,76	4,6	
	REMW 1304 MO-MP	BCP35M	5103904	●	13,2	4,76	4,6	
	REMW 1304 MO-MM	BCM40M	5103991	●	13,2	4,76	4,6	
	REMW 1304 MO-MK	BCK15M	5103993	●	13,2	4,76	4,6	
	REMW 1304 MO-MK	BCK20M	5103992	●	13,2	4,76	4,6	
	REMW 1304 MO-MH	BCH05M	5117571	●	13,2	4,76	4,6	
	REMW 1304 MO-MH	BCH10M	5117574	●	13,2	4,76	4,6	
	REMW 1304 MO-MH	BCH30M	5117570	●	13,2	4,76	4,6	
	RPMX 10T3M0-MS	BCS35M	5155839	●	10	3,97	3,9	VARIOtec 00P Strona Strana 195
	RPMX 10T3M0-MS	BCS40M	5167407	●	10	3,97	3,9	
	RPMX 1204M0-MS	BCS35M	5154658	●	12	4,76	3,9	
	RPMX 1204M0-MS	BCS40M	5167406	●	12	4,76	3,9	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5087042 lub nebo RDKW 1604 MOS-MP BCP20M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 45° na stronie 80

Doporučení řezných podmínek pro frézy 45° viz strana 80

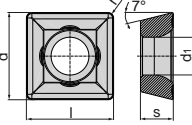
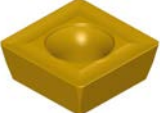
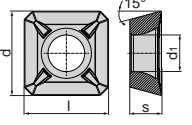
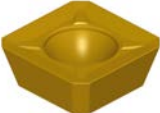
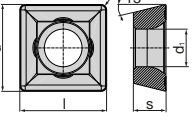
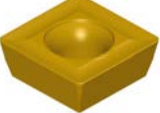
Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D na stronie 202

Doporučení řezných podmínek pro frézy 3D viz strana 202

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

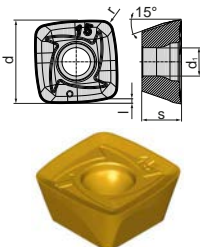
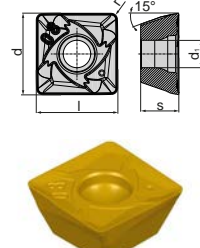
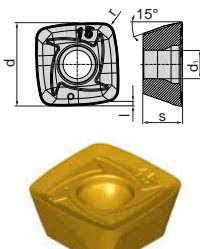
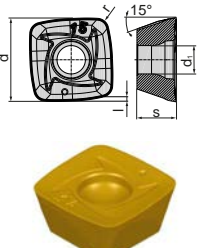
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
  N = 4	SCMX 120512	BCP30M	5080883	●	12,70	12,70	5,56	5,5	1,2	
  N = 4	SDHT 1204 AESN	BCP25M	5080886	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SDHT 1204 AESN	BCP30M	5080888	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SDHT 1204 AESN	BCP35M	5080889	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SDHT 1204 AESN-BM	BCM40M	5080890	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SDHT 1204 AESN	BCK15M	5081946	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SDHT 1204 AEFN-ALC	BCN10M	5080884	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SDHT 1204 AEFN-ALC	BWN10M	5080885	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SDHT 1504 AESN	BCP30M	5080892	●	15,88	15,88	4,76	5,5	-	
	SDHT 1504 AEFN-ALC	BWN10M	5080891	●	15,88	15,88	4,76	5,5	-	
  N = 4	SDMT 090308	BCP25M	5080893	●	9,52	9,52	3,18	4	0,8	
	SDMT 120408-SN	BCP30M	5080895	●	12,70	12,70	4,76	5,5	0,8	
	SDMT 1205 PDSR-BP	BCP30M	5080897	●	12,70	12,70	5,56	5,5	0,8	
	SDMT 1205 PDSR-BP	BCP35M	5080899	●	12,70	12,70	5,56	5,5	0,8	
	SDMT 1205 PDSR-BP	BCK20M	5168337	○	12,70	12,70	5,56	5,5	0,8	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5080883 lub nebo SCMX 120512 BCP30M

Przeгляд gatunków na stronie 6
 Přehled druhů strana 6

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řežných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řežného materiału	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
 N = 4	Płytki HFC/HFC Destičky									
	SDMT 060212-MPH	BCP25M	5125079	●	1,0	6,75	2,5	2,5	1,2	
	SDMT 060212-MMH	BCM35M	5125081	●	1,0	6,75	2,5	2,5	1,2	
	SDMT 060212-MSH	BCS35M	5171191	●	1,0	6,75	2,5	2,5	1,2	
	SDMT 060212-MHH	BCH10M	5125083	●	1,0	6,75	2,5	2,5	1,2	
	SDMT 060212-MHH	BCH30M	5156757	●	1,0	6,75	2,5	2,5	1,2	
 N = 4	Płytki 90°/90° Destičky									
	SDHT 100404 FR-MN	BCN10M	5141469	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,4	
	SDHT 100404 FR-MN	BWN10M	5141468	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,4	
	SDMT 100408 SR-MP	BCP25M	5092104	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100408 SR-MP	BCP35M	5081909	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100408 SR-MP	BCP40M	5092108	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100408 ER-MM	BCM35M	5092224	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100408 ER-MM	BCM40M	5081917	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100415 ER-MM	BCM35M	5121936	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100408 SR-MK	BCK20M	5081910	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDHT 100408 FR-MN	BCN10M	5141467	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
SDHT 100408 FR-MN	BWN10M	5141466	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8		
 N = 4	Płytki HFC/HFC Destičky									
	SDMT 100415 SR-MPH	BCP20M	5087590	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MPH	BCP25M	5081918	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MPH	BCP30M	5092114	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MPH	BCP35M	5092113	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 ER-MMH	BCM35M	5092231	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 ER-MMH	BCM40M	5081922	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDGT 100415 SR-MTH	BCS35M	5125072	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MSH	BCS35M	5158371	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MSH	BCS40M	5168096	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MHH	BCH10M	5117559	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MHH	BCH30M	5145418	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
 N = 4	Płytki HFC/HFC Destičky									
	SDMW 100415 SR-RPH	BCP20M	5092120	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RPH	BCP25M	5092116	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RPH	BCP30M	5087591	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RPH	BCP35M	5081919	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RKH	BCK15M	5087592	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RKH	BCK20M	5081920	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RHH	BCH05M	5117552	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RHH	BCH10M	5117553	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RHH	BCH30M	5117557	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5125079 lub nebo SDMT 060212-MPH BCP25M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 90° na stronie 148

Doporučení řežných podmínek pro frézky 90° viz strana 148

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
 N = 4	Płytki 90°/90° Destičky									
	SDHT 140508 FR-MN	BCN10M	5141465	○	14,8	14,8	5,2	5,5	0,8	DELTAtec 90P Feed Strona Strana 113
	SDHT 140508 FR-MN	BWN10M	5141463	●	14,8	14,8	5,2	5,5	0,8	
	SDMT 140512 SR-MP	BCP25M	5092127	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2	
	SDMT 140512 SR-MP	BCP35M	5081923	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2	
	SDMT 140512 SR-MP	BCP40M	5092129	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2	
	SDMT 140512 ER-MM	BCM35M	5092266	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2	
	SDMT 140512 ER-MM	BCM40M	5081925	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2	
	SDMT 140512 SR-MK	BCK20M	5081924	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2	
	SDHT 140512 FR-MN	BCN10M	5141464	○	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2	
SDHT 140512 FR-MN	BWN10M	5141462	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2		
 N = 4	Płytki HFC/HFC Destičky									
	SDMT 140520 SR-MPH	BCP20M	5087593	●	2,2	14,7	5	5,5	2	DELTAtec 90P Feed Strona Strana 113
	SDMT 140520 SR-MPH	BCP25M	5081926	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMT 140520 SR-MPH	BCP30M	5092131	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMT 140520 SR-MPH	BCP35M	5092130	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMT 140520 ER-MMH	BCM35M	5092290	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMT 140520 ER-MMH	BCM40M	5081929	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMT 140520 SR-MSH	BCS35M	5158373	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMT 140520 SR-MSH	BCS40M	5168098	○	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMT 140520 SR-MHH	BCH10M	5117569	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMW 140520 SR-RPH	BCP20M	5092135	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMW 140520 SR-RPH	BCP25M	5092132	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMW 140520 SR-RPH	BCP30M	5087594	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMW 140520 SR-RPH	BCP35M	5081927	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMW 140520 SR-RKH	BCK15M	5087596	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMW 140520 SR-RKH	BCK20M	5081928	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMW 140520 SR-RHH	BCH05M	5117560	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMW 140520 SR-RHH	BCH10M	5117564	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
	SDMW 140520 SR-RHH	BCH30M	5117566	●	2,2	14,7	5	5,5	2	
 N = 4	Płytki HFC/HFC Destičky									
	SDMT 180630 SR-MPH	BCP25M	5117595	●	3,0	18,7	6	6,5	3	DELTAtec 90P Feed Strona Strana 113
	SDMT 180630 SR-MPH	BCP35M	5117594	●	3,0	18,7	6	6,5	3	
	SDMT 180630 SR-MMH	BCM35M	5117596	●	3,0	18,7	6	6,5	3	
	SDMT 180630 SR-MMH	BCM40M	5117597	●	3,0	18,7	6	6,5	3	
	SDMT 180630 SR-MSH	BCS35M	5171192	○	3,0	18,7	6	6,5	3	
	SDMT 180630 SR-MHH	BCH30M	5170536	●	3,0	18,7	6	6,5	3	
	SDMW 180630 SR-RPH	BCP35M	5117598	●	3,0	18,7	6	6,5	3	
	SDMW 180630 SR-RPH	BCP40M	5117599	●	3,0	18,7	6	6,5	3	
	SDMW 180630 SR-RKH	BCK15M	5118026	○	3,0	18,7	6	6,5	3	
	SDMW 180630 SR-RKH	BCK20M	5117600	●	3,0	18,7	6	6,5	3	
	SDMW 180630 SR-RHH	BCH30M	5117601	●	3,0	18,7	6	6,5	3	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5141465 lub nebo SDHT 140508 FR-MN BCN10M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 90° na stronie 148

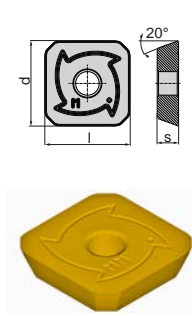
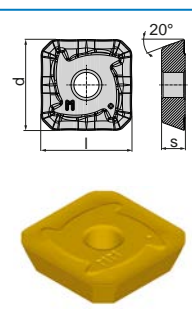
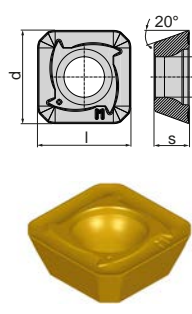
Doporučení řezných podmínek pro frézky 90° viz strana 148

Przeгляд gatunków na stronie 6

Přehled řezných materiálů strana 6

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
 N = 4	SEKN 1203 AFSN-MP	BCP25M	5080905	●	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SEKN 1203 AFSN-MP	BCP30M	5080906	●	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SEKN 1203 AFSN-MP	BCP35M	5080907	●	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SEKN 1203 AFEN-MM	BCM40M	5080909	●	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SEKN 1203 AFSN-MK	BCK15M	5080908	●	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SEKN 1203 AFSN-MK	BCK20M	5085208	●	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SEKN 1504 AFSN-MP	BCP20M	5106277	●	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SEKN 1504 AFSN-MP	BCP25M	5080915	●	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SEKN 1504 AFSN-MP	BCP30M	5080917	●	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SEKN 1504 AFSN-MP	BCP35M	5085205	●	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SEKN 1504 AFSN-MP	BCP40M	5092161	●	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SEKN 1504 AFEN-MM	BCM35M	5092294	●	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SEKN 1504 AFEN-MM	BCM40M	5080914	●	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SEKN 1504 AFSN-MK	BCK15M	5092169	○	15,88	15,88	4,76	-	-	
 N = 4	SEKR 1203 AFSN-MP	BCP25M	5080910	○	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SEKR 1203 AFSN-MP	BCP30M	5080911	○	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SEKR 1203 AFSN-MP	BCP35M	5085209	○	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SEKR 1203 AFEN-MM	BCM40M	5080912	○	12,70	12,70	3,18	-	-	
 N = 4	SEKT 1204 AFSN-MP	BCP20M	5085213	○	12,70	12,70	4,76	5,5	-	ISO 45P Strona Strana 54
	SEKT 1204 AFSN-MP	BCP25M	5081955	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SEKT 1204 AFSN-MP	BCP30M	5085210	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SEKT 1204 AFSN-MP	BCP35M	5080920	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SEKT 1204 AFEN-MM	BCM35M	5092292	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SEKT 1204 AFEN-MM	BCM40M	5081931	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SEHT 1204 AFFN-ALC	BCN10M	5080918	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SEHT 1204 AFFN-ALC	BWN10M	5080919	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	
	SEKT 13T3 AFSN-MP	BCP20M	5126205	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-	
	SEKT 13T3 AFSN-MP	BCP25M	5126203	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-	
	SEKT 13T3 AFSN-MP	BCP30M	5126200	○	13,4	13,4	3,97	4,2	-	
	SEKT 13T3 AFSN-MP	BCP35M	5126199	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-	
	SEKT 13T3 AFEN-MM	BCM35M	5126212	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-	
	SEKT 13T3 AFEN-MM	BCM40M	5126210	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-	
	SEHT 13T3 AZFN-MN	BCN10M	5126228	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-	
SEHT 13T3 AZFN-MN	BWN10M	5126227	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5080905 lub nebo SEKN 1203 AFSN-MP BCP25M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 45° na stronie 80

Doporučení řezných podmínek pro frézky 45° viz strana 80

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

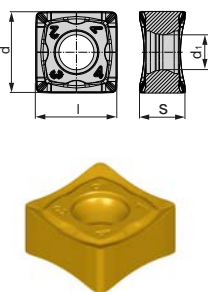
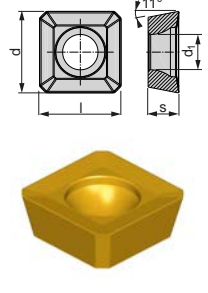
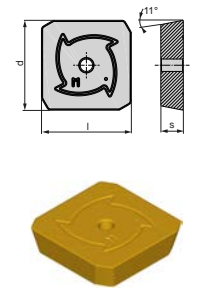
○ Termin dostawy na zapytanie Dodaci lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje	
					l	d	s	d ₁	r		
	SEKW 1204 AFSN-MP	BCP25M	5080939	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-	ISO 45P Strona Strana 54	
	SEKW 1204 AFSN-MP	BCP30M	5080941	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-		
	SEKW 1204 AFSN-MP	BCP35M	5081933	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-		
	SEKW 1204 AFSN-MP	BCP40M	5092177	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-		
	SEKW 1204 AFEN-MM	BCM40M	5080931	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-		
	SEKW 1204 AFSN-MK	BCK15M	5080982	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-		
	SEKW 1204 AFSN-MK	BCK20M	5081934	●	12,70	12,70	4,76	5,5	-		
	SEKW 13T3 AFSN-MP	BCP25M	5126221	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-		
	SEKW 13T3 AFSN-MP	BCP30M	5126217	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-		
	SEKW 13T3 AFSN-MP	BCP35M	5126214	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-		
	SEKW 13T3 AFSN-MP	BCP40M	5126213	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-		
	SEKW 13T3 AFEN-MM	BCM40M	5126220	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-		
	SEKW 13T3 AFSN-MK	BCK15M	5126223	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-		
	SEKW 13T3 AFSN-MK	BCK20M	5126222	●	13,4	13,4	3,97	4,2	-		
N = 4											
	SNEX 1206-FW	BCM35M	5090743	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-	THETAtec 45N Strona Strana 65	
N = 2											
	SNMX 1206 ANSN-MP	BCP20M	5092061	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-	THETAtec 45N Strona Strana 65	
	SNMX 1206 ANSN-MP	BCP25M	5081869	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-		
	SNMX 1206 ANSN-MP	BCP30M	5081870	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-		
	SNMX 1206 ANSN-MP	BCP35M	5081011	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-		
	SNMX 1206 ANSN-MM	BCM35M	5090093	●	12,70	12,70	6,2	5,2	-		
	SNMX 1206 ANSN-MM	BCM40M	5081872	●	12,70	12,70	6,2	5,2	-		
	SNMX 1206 ANSN-MK	BCK15M	5081013	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-		
	SNMX 1206 ANSN-MK	BCK20M	5081012	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-		
	SNHX 1206 ANFN-MN	BCN10M	5141461	●	12,7	12,7	6,2	5,2	-		
	SNHX 1206 ANFN-MN	BWN10M	5141458	●	12,7	12,7	6,2	5,2	-		
	SNMX 1206 ANSN-MS	BCS35M	5162141	●	12,70	12,70	6,2	5,2	-		
	SNMX 1206 ANSN-MS	BCS40M	5168101	●	12,70	12,70	6,2	5,2	-		
N = 8											

Przykładowe zamówienie **Przykład objednávki:** 10 szt. kusů 5080939 lub nebo SEKW 1204 AFSN-MP BCP25M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 45° na stronie 80
 Doporučení řezných podmínek pro frézy 45° viz strana 80
 Przegľad gatunków na stronie 6
 Přehled druhů strana 6

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
 <p>N = 8</p>	SNMX 120608 SN-MP	BCP30M	5081873	●	12,70	12,70	5,8	5,2	0,8	THEATec 88N Strona 144
	SNMX 120608 SN-MP	BCP35M	5081014	●	12,70	12,70	5,8	5,2	0,8	
	SNMX 120608 SN-MM	BCM40M	5081871	●	12,70	12,70	6,2	5,2	0,8	
	SNMX 120608 SN-MK	BCK15M	5085128	●	12,70	12,70	5,8	5,2	0,8	
	SNMX 120608 SN-MK	BCK20M	5081875	●	12,70	12,70	5,8	5,2	0,8	
	SNMX 120612 SN-MP	BCP30M	5085133	●	12,70	12,70	5,8	5,2	1,2	
	SNMX 120612 SN-MP	BCP35M	5085131	●	12,70	12,70	5,8	5,2	1,2	
	SNMX 120612 SN-MK	BCK15M	5085136	●	12,70	12,70	5,8	5,2	1,2	
	SNMX 120612 SN-MK	BCK20M	5085135	●	12,70	12,70	5,8	5,2	1,2	
 <p>N = 4</p>	SPET 1204ADSN-MP	BCP35M	5153561	●	12,70	12,70	4,76	5,2	-	
 <p>N = 4</p>	SPKN 1203 EDSR-MP	BCP20M	5096940	○	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SPKN 1203 EDSR-MP	BCP25M	5096944	○	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SPKN 1203 EDSR-MP	BCP30M	5096928	○	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SPKN 1203 EDSR-MP	BCP35M	5094542	○	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SPKN 1203 EDSR-MK	BCK15M	5096946	○	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SPKN 1203 EDSR-MK	BCK20M	5096950	○	12,70	12,70	3,18	-	-	
	SPKN 1504 EDSR-MP	BCP20M	5096956	○	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SPKN 1504 EDSR-MP	BCP25M	5096958	○	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SPKN 1504 EDSR-MP	BCP30M	5096953	○	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SPKN 1504 EDSR-MP	BCP35M	5094543	○	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SPKN 1504 EDSR-MK	BCK15M	5094544	○	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SPKN 1504 EDSR-MK	BCK20M	5096968	○	15,88	15,88	4,76	-	-	
	SPKN 2506 DZSR-MP	BCP30M	5096970	●	25,4	25,4	6,35	-	-	
	SPKN 2506 DZSR-MP	BCP35M	5096971	●	25,4	25,4	6,35	-	-	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5081873 lub nebo SNMX 120608 SN-MP BCP30M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 90° na stronie 148

Doporučení řezných podmínek pro frézky 90° viz strana 148

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
 N = 4	SPKN 2006 ADSN	BCP20M	5173433	○	20	20	6,35	-	-	BULLtec Strona Strana 74
	SPKN 2006 ADSN	BCP25M	5190694	●	20	20	6,35	-	-	
	SPKN 2006 ADSN	BCP30M	5190697	○	20	20	6,35	-	-	
	SPKN 2006 ADSN	BCP35M	5137986	●	20	20	6,35	-	-	
	SPKN 2006 ADSN	BCM40M	5137989	●	20	20	6,35	-	-	
	SPKN 2006 ADSN	BCK15M	5190708	○	20	20	6,35	-	-	
	SPKN 2006 ADSN	BCK20M	5176323	●	20	20	6,35	-	-	
	SPKN 2706 ADSN	BCP30M	5178730	○	27	27	6,35	-	-	
SPKN 2706 ADSN	BCP35M	5138422	●	27	27	6,35	-	-		
 N = 4	SPMT 060304	BCP30M	5080993	●	6,35	6,35	3,18	3,4	0,4	
	SPMT 120408-SN	BCP30M	5080994	●	12,70	12,70	4,76	5,2	0,8	
	SPMT 120408-SN	BCP35M	5080995	●	12,70	12,70	4,76	5,2	0,8	
 N = 4	SPMW 120408	BCK15M	5080996	●	12,70	12,70	4,76	5,2	0,8	
 N = 3	TCMT 110202 EN	BCP25M	5126233	●	10,4	6,35	2,38	2,8	0,2	ISO Chamfer Strona Strana 50
	TCMT 16T304 EN	BCP25M	5126235	●	15,5	9,52	3,97	4,4	0,4	
	TCMT 16T304 EN	BCK20M	5165006	○	15,5	9,52	3,97	4,4	0,4	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5173433 lub nebo SPKN 2006 ADSN BCP20M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 45° na stronie 80

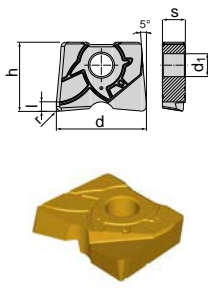
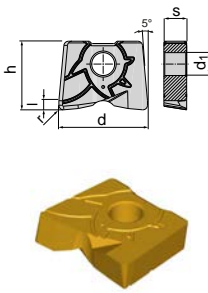
Doporučení řezných podmínek pro frézy 45° viz strana 80

Przegląd gatunków na stronie 6

Přehled řezných materiálů strana 6

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Nářzędzia Nástroje
					h	l	d	s	d ₁	r	
 <p>N = 2</p>	TE 0810-SHF	BCH10M	5136374	●	7	2	8	2,4	2,5	1	TORROtec Strona Strana 152
	TE 1005-SHF	BCH10M	5143786	●	8,5	2	10	2,6	3	0,5	
	TE 1010-SHF	BCH10M	5136385	●	8,5	2	10	2,6	3	1	
	TE 1015-SHF	BCH10M	5143787	○	8,5	2	10	2,6	3	1,5	
	TE 1205-SHF	BCH10M	5143790	●	10	2	12	3	3,5	0,5	
	TE 1210-SHF	BCH10M	5136390	●	10	2	12	3	3,5	1	
	TE 1215-SHF	BCH10M	5143791	○	10	2	12	3	3,5	1,5	
	TE 1220-SHF	BCH10M	5136391	○	10	3	12	3	3,5	2	
	TE 1605-SHF	BCH10M	5143793	○	12	2	16	4	4	0,5	
	TE 1610-SHF	BCH10M	5136396	●	12	2	16	4	4	1	
	TE 1615-SHF	BCH10M	5143794	○	12	2	16	4	4	1,5	
	TE 1630-SHF	BCH10M	5136397	●	12	4	15	4	4	3	
	TE 2010-SHF	BCH10M	5136402	●	15	2	20	5	5	1	
	TE 2040-SHF	BCH10M	5136403	○	15	5	20	5	5	4	
	TE 2510-SHF	BCH10M	5136413	●	18,5	2	25	6	6	1	
	TE 2550-SHF	BCH10M	5136414	○	18,5	6	25	6	6	5	
 <p>N = 2</p>	TE 0805-MHN	BCH10M	5152007	○	7	1,5	8	2,4	2,5	0,5	
	TE 0806-MHN	BCH10M	5136378	○	7	1,6	8	2,4	2,5	0,6	
	TE 0810-MHN	BCH10M	5136381	○	7	2	8	2,4	2,5	1	
	TE 0820-MHN	BCH10M	5152010	○	7	3	8	2,4	2,5	2,0	
	TE 1005-MHN	BCH10M	5136386	○	8,5	1,5	10	2,6	3	0,5	
	TE 1008-MHN	BCH10M	5136387	●	8,5	1,8	10	2,6	3	0,8	
	TE 1010-MHN	BCH10M	5136388	●	8,5	2	10	2,6	3	1	
	TE 1015-MHN	BCH10M	5143789	○	8,5	2	10	2,6	3	1,5	
	TE 1205-MHN	BCH10M	5136392	●	10	1,5	12	3	3,5	0,5	
	TE 1210-MHN	BCH10M	5136393	●	10	2	12	3	3,5	1	
	TE 1215-MHN	BCH10M	5143792	○	10	2	12	3	3,5	1,5	
	TE 1220-MHN	BCH10M	5136394	○	10	3	12	3	3,5	2	
	TE 1605-MHN	BCH10M	5143795	○	12	2	16	4	4	0,5	
	TE 1610-MHN	BCH10M	5136399	●	12	2	16	4	4	1	
	TE 1615-MHN	BCH10M	5143796	○	12	2	16	4	4	1,5	
	TE 1630-MHN	BCH10M	5136400	●	12	4	16	4	4	3	
TE 2010-MHN	BCH10M	5136404	●	15	2	20	5	5	1		
TE 2040-MHN	BCH10M	5136409	●	15	5	20	5	5	4		
TE 2510-MHN	BCH10M	5136415	○	18,5	2	25	6	6	1		
TE 2550-MHN	BCH10M	5136417	○	18,5	6	25	6	6	5		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5136374 lub nebo TE 0810-SHF BCH10M

Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D na stronie 202

Doporučení řezných podmínek pro frézování 3D viz strana 202

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Narzędzia Nástroje
					h	l	d	s	d ₁	r	
	TE 03120015-SHF	BCH10M	5151517	○	0.273	0.054	0.312	0.094	0.098	0.015	TORROtec Strona Strana 152
	TE 03120031-SHF	BCH10M	5151519	○	0.273	0.070	0.312	0.094	0.098	0.031	
	TE 03120062-SHF	BCH10M	5151520	○	0.273	0.100	0.312	0.094	0.098	0.062	
	TE 03750015-SHF	BCH10M	5151524	○	0.324	0.054	0.375	0.102	0.119	0.015	
	TE 03750031-SHF	BCH10M	5151525	●	0.324	0.070	0.375	0.102	0.119	0.031	
	TE 03750062-SHF	BCH10M	5151526	●	0.324	0.100	0.375	0.102	0.119	0.062	
	TE 05000015-SHF	BCH10M	5151532	○	0.406	0.054	0.500	0.119	0.138	0.015	
	TE 05000031-SHF	BCH10M	5151533	●	0.406	0.070	0.500	0.119	0.138	0.031	
	TE 05000062-SHF	BCH10M	5151534	●	0.406	0.100	0.500	0.119	0.138	0.062	
	TE 06250031-SHF	BCH10M	5151541	○	0.468	0.070	0.625	0.157	0.157	0.031	
	TE 06250062-SHF	BCH10M	5151542	○	0.468	0.100	0.625	0.157	0.157	0.062	
	TE 06250125-SHF	BCH10M	5151543	○	0.468	0.165	0.625	0.157	0.157	0.125	
	TE 07500031-SHF	BCH10M	5147182	●	0.570	0.070	0.750	0.197	0.197	0.031	
	TE 07500062-SHF	BCH10M	5151548	●	0.570	0.100	0.750	0.197	0.197	0.062	
	TE 07500125-SHF	BCH10M	5151549	○	0.570	0.165	0.750	0.197	0.197	0.125	
	TE 10000031-SHF	BCH10M	5151553	●	0.732	0.070	1.000	0.236	0.236	0.031	
	TE 10000062-SHF	BCH10M	5151554	●	0.732	0.100	1.000	0.236	0.236	0.062	
	TE 10000125-SHF	BCH10M	5151556	○	0.732	0.165	1.000	0.236	0.236	0.125	
TE 10000250-SHF	BCH10M	5151557	○	0.732	0.290	1.000	0.236	0.236	0.250		
N = 2											
	TE 03120015-MHN	BCH10M	5151521	○	0.273	0.054	0.312	0.094	0.098	0.015	
	TE 03120031-MHN	BCH10M	5151522	○	0.273	0.070	0.312	0.094	0.098	0.031	
	TE 03120062-MHN	BCH10M	5151523	○	0.273	0.100	0.312	0.094	0.098	0.062	
	TE 03750015-MHN	BCH10M	5151527	○	0.324	0.054	0.375	0.102	0.118	0.015	
	TE 03750031-MHN	BCH10M	5151528	○	0.324	0.070	0.375	0.102	0.118	0.031	
	TE 03750062-MHN	BCH10M	5151529	●	0.324	0.100	0.375	0.102	0.118	0.063	
	TE 05000015-MHN	BCH10M	5151535	○	0.406	0.054	0.500	0.119	0.138	0.015	
	TE 05000031-MHN	BCH10M	5151537	●	0.406	0.070	0.500	0.119	0.138	0.031	
	TE 05000062-MHN	BCH10M	5151538	●	0.406	0.100	0.500	0.119	0.138	0.062	
	TE 06250031-MHN	BCH10M	5151544	○	0.470	0.070	0.625	0.157	0.157	0.031	
	TE 06250062-MHN	BCH10M	5151545	○	0.470	0.100	0.625	0.157	0.157	0.062	
	TE 06250125-MHN	BCH10M	5151546	○	0.470	0.165	0.625	0.157	0.157	0.125	
	TE 07500031-MHN	BCH10M	5147184	●	0.570	0.070	0.750	0.197	0.197	0.031	
	TE 07500062-MHN	BCH10M	5151551	●	0.570	0.100	0.750	0.197	0.197	0.062	
	TE 07500125-MHN	BCH10M	5151552	○	0.570	0.165	0.750	0.197	0.197	0.125	
	TE 10000031-MHN	BCH10M	5151558	●	0.736	0.070	1.000	0.236	0.236	0.031	
	TE 10000062-MHN	BCH10M	5151559	●	0.736	0.100	1.000	0.236	0.236	0.062	
	TE 10000125-MHN	BCH10M	5151560	○	0.736	0.165	1.000	0.236	0.236	0.125	
TE 10000250-MHN	BCH10M	5151561	○	0.736	0.290	1.000	0.236	0.236	0.250		
N = 2											

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5151517 lub nebo TE 03120015-SHF BCH10M

Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D na stronie 202

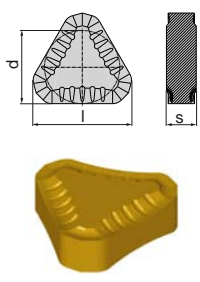
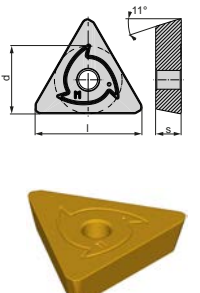
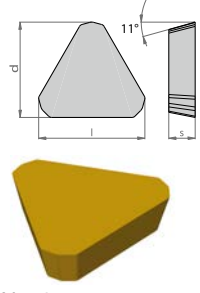
Doporučení řezných podmínek pro frézy 3D viz strana 202

Przegląd gatunków na stronie 6

Přehled řezných materiálů strana 6

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]			Narzędzia Nástroje	
					l	d	s		
 <p>N = 6</p>	TNHF 1204 ANSN-BK	BCK20M	5080997	●	12	12,70	2,38		
 <p>N = 3</p>	TPKN 1603 PDSR-MP	BCP20M	5096882	○	16	9,52	3,18		
	TPKN 1603 PDSR-MP	BCP25M	5096884	○	16	9,52	3,18		
	TPKN 1603 PDSR-MP	BCP30M	5096865	○	16	9,52	3,18		
	TPKN 1603 PDSR-MP	BCP35M	5094545	○	16	9,52	3,18		
	TPKN 1603 PDSR-MK	BCK15M	5096888	○	16	9,52	3,18		
	TPKN 1603 PDSR-MK	BCK20M	5096890	○	16	9,52	3,18		
	TPKN 2204 PDSR-MP	BCP20M	5096906	○	22	12,70	4,76		
	TPKN 2204 PDSR-MP	BCP25M	5096908	○	22	12,70	4,76		
	TPKN 2204 PDSR-MP	BCP30M	5096896	○	22	12,70	4,76		
TPKN 2204 PDSR-MP	BCP35M	5094546	○	22	12,70	4,76			
TPKN 2204 PDSR-MK	BCK15M	5096917	○	22	12,70	4,76			
TPKN 2204 PDSR-MK	BCK20M	5096921	○	22	12,70	4,76			
 <p>N = 3</p>	TPLN3106 ADSN	BCP30M	5190714	○	31,75	18	6,35	BULLtec Strona Strana 74	
	TPLN 3106 ADSN	BCP35M	5138420	●	31,75	18	6,35		
	TPLN 3106 ADSN	BCP40M	5138421	○	31,75	18	6,35		
	TPLN 3106 ADSN	BCM40M	5081021	●	31,75	18	6,35		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5080997 lub nebo TNHF 1204 ANSN-BK BCK20M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 45° na stronie 80

Doporučení řezných podmínek pro frézy 45° viz strana 80

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
	VCGT 220530-MN	BCN10M	5173009	●	22,10	12,70	5,56	5,5	3,0	ISO Plunge 90P Strona Strana 172
	VCGT 220530-MN	BWN10M	5173008	●	22,10	12,70	5,56	5,5	3,0	
N = 2										
	WNEX 040304-MP	BCP20M	5145419	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4	ZETAtec 90N Strona Strana 138
	WNEX 040304-MP	BCP25M	5125085	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4	
	WNEX 040304-MP	BCP30M	5145420	○	4	6,7	3,97	3,2	0,4	
	WNEX 040304-MP	BCP35M	5125086	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4	
	WNEX 040304-MM	BCM35M	5125087	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4	
	WNEX 040304-MM	BCM40M	5145421	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4	
	WNEX 040304-MK	BCK15M	5145422	○	4	6,7	3,97	3,2	0,4	
	WNEX 040304-MK	BCK20M	5125088	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4	
	WNEX 040304-MH	BCH05M	5145423	○	4	6,7	3,97	3,2	0,4	
	WNEX 040304-MH	BCH10M	5145424	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4	
	WNEX 040308-MP	BCP25M	5166013	○	4	6,7	3,97	3,2	0,8	
	WNEX 040308-MP	BCP35M	5166014	●	4	6,7	3,97	3,2	0,8	
	WNEX 040308-MM	BCM35M	5166015	○	4	6,7	3,97	3,2	0,8	
	WNEX 040308-MM	BCM40M	5166016	●	4	6,7	3,97	3,2	0,8	
	WNEX 040308-MK	BCK20M	5166017	●	4	6,7	3,97	3,2	0,8	
	WNEX040308-MH	BCH10M	5166018	●	4	6,7	3,97	3,2	0,8	
	WNEX 080608-RP	BCP20M	5142996	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RP	BCP25M	5099627	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RP	BCP30M	5142997	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RP	BCP35M	5098314	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RP	BCP40M	5142998	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RM	BCM35M	5099629	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RM	BCM40M	5117593	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608 RK	BCK15M	5142999	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608 RK	BCK20M	5104081	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-MN	BCN10M	5117591	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-MN	BWN10M	5117589	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-MH	BCH05M	5143000	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
WNEX 080608-MH	BCH10M	5143003	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8		
WNEX 080612-RP	BCP25M	5166020	○	8	12,7	6,55	4,6	1,2		
WNEX 080612-RP	BCP35M	5166021	●	8	12,7	6,55	4,6	1,2		
WNEX 080612-RM	BCM35M	5166022	○	8	12,7	6,55	4,6	1,2		
WNEX 080612-RM	BCM40M	5166023	●	8	12,7	6,55	4,6	1,2		
WNEX 080612-RK	BCK20M	5166024	●	8	12,7	6,55	4,6	1,2		
WNEX 080612-MH	BCH10M	5166025	○	8	12,7	6,55	4,6	1,2		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5173009 lub nebo VCGT 220530-MN BCN10M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 90° na stronie 148

Doporučení řezných podmínek pro frézy 90° viz strana 148

Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D na stronie 202

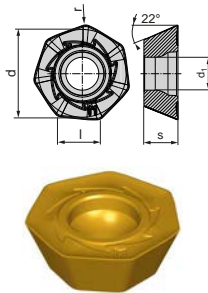
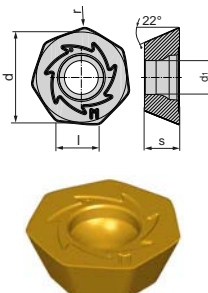
Doporučení řezných podmínek pro frézy 3D viz strana 202

Przegląd gatunków na stronie 6

Přehled řezných materiálů strana 6

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					Narzędzia Nástroje
					l	d	s	d ₁	r	
 N = 7	XEMT 040408-MP	BCP20M	5103790	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	ETAtec 45P Strona Strana 59
	XEMT 040408-MP	BCP25M	5103792	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMT 040408-MP	BCP30M	5103789	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMT 040408-MP	BCP35M	5103788	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMT 040408-MM	BCM35M	5103797	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMT 040408-MM	BCM40M	5103799	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEHT 040408-MN	BCN10M	5141454	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEHT 040408-MN	BWN10M	5141453	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEGT 040408-MT	BCS35M	5120324	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
 N = 7	XEMW 040408-MP	BCP25M	5103815	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMW 040408-MP	BCP30M	5103813	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMW 040408-MP	BCP35M	5103811	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMW 040408-MP	BCP40M	5103814	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMW 040408-MM	BCM40M	5103903	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMW 040408-MK	BCK20M	5103816	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMW 040408-MH	BCH05M	5117576	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMW 040408-MH	BCH10M	5117579	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	

Przykładowe zamówienie **Príklad objednávky**: 10 szt. kusů 5103790 lub nebo XEMT 040408-MP BCP20M

Zalecane parametry skrawania dla frezów 45° na stronie 80

Doporučení řezných podmínek pro frézky 45° viz strana 80

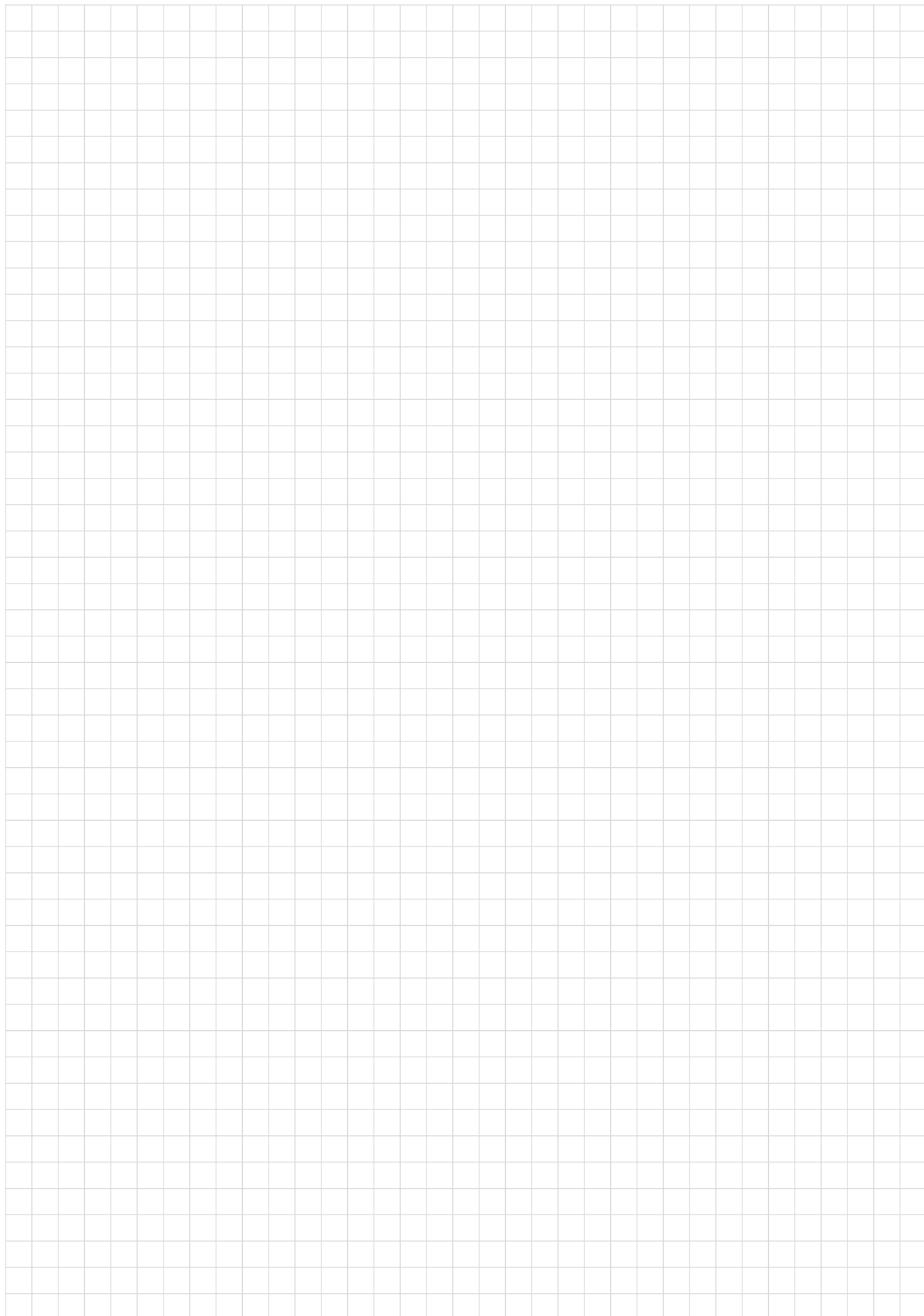
Przegľad gatunków na stronie 6

Přehled řezných materiálů strana 6

Ilustracja płytek skrawających może różnić się od oryginału!

Barevné vyobrazení destiček se může lišit od originálu !

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz



Kompetencje w zakresie
frezowania
Frézování rozumíme



- Skontaktuj się z nami! Nasz kompetentny personel chętnie doradzi i udzieli wsparcia w realizacji Twoich projektów.
- Kontaktujcie nás ještě dnes! Naši proškolení zaměstnanci vám rádi poradí a pomohou vám s realizací vašich projektů.

Frezowanie płaszczyzn 45°
Rovinné frézování 45°



	ISO Chamfer 30°	ISO Chamfer 45°	ISO Chamfer 60°
Wykonanie Provedení			
Wielkość płytki Velikost destičky	TC.. 16	TC.. 11, TC.. 16	TC.. 11, TC.. 16

Cechy szczególne:

- Możliwość wyboru różnych kątów przystawienia
- Materiały skrawające dostosowane do danego typu obróbki
- Uniwersalne narzędzie do fazowania i gratowania

Specifické vlastnosti:

- Výběr několika úhlů
- Řezné materiály přizpůsobené pro všechny typy běžných aplikací
- Univerzální nástroj pro srážení hran a odjehlování

Geometria wymien- nych płytek skrawających Geometrie výměnných břit. destiček	TCMT 11		TCMT 16	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
EN	*	0,05 0,1 0,2	*	0,05 0,1 0,2
EN	*	0,05 0,1 0,2	*	0,05 0,1 0,2

* maks. głębokość skrawania zależna od korpusu freza

* max. hloubka řezu závisí na použitém frézovacím tělese

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 80

Doporučení řezných podmínek viz strana 80

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

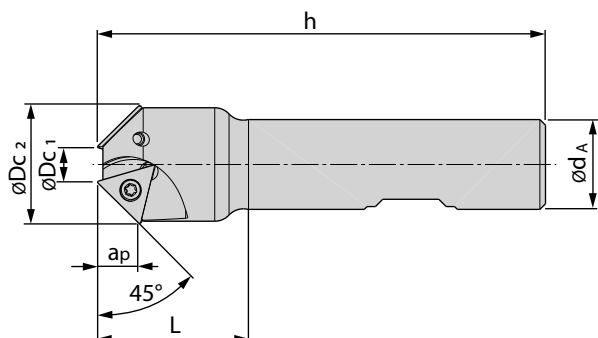
* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

ISO Chamfer

Wielkość 11 Destičky velikost 11

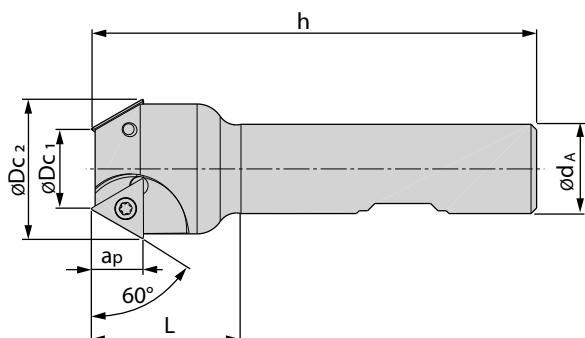


ISO Chamfer 45° / TC.. 11



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
ØD _{c1}	ØD _{c2}	Ød _A	h	ap	L	z						
1,2	15	12	70	7,3	25	1	BE45 TC11.0012 Z01 070	HB	5126945	●	AP13-25063 5138229 M _A = 3Nm	IP8 5088519
6,2	21	16	80	7,3	27	2	BE45 TC11.0062 Z02 080	HB	5126946	●		
6,2	21	16	150	7,3	27	2	BE45 TC11.0062 Z01 150	HB	5126948	●		

ISO Chamfer 60° / TC.. 11



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
ØD _{c1}	ØD _{c2}	Ød _A	h	ap	L	z						
5,4	16	12	70	8,8	25	1	BE60 TC11.0054 Z01 070	HB	5126950	●	AP13-25063 5138229 M _A = 3Nm	IP8 5088519
14,4	24	16	80	8,8	27	2	BE60 TC11.0144 Z02 080	HB	5126951	●		
14,4	24	16	150	8,8	27	2	BE60 TC11.0144 Z02 150	HB	5126953	●		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávk: 1 szt.usů 5126945 lub nebo BE45 TC11.0012 Z01 070

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiału	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
 N = 3	TCMT 110202 EN	BCP25M	5126233	●	10,4	6,35	2,38	2,8	0,2

Przykładowe zamówienie Příklad objednávk: 10 szt. kusů 5126233 lub nebo TCMT 110202 EN BCP25M

Ilustracja płytek skrawających może różnić się pod względem wykonania i koloru od artykułu z magazynu!

Vyobrazení výměnných břitových destiček se může provedením a barvou lišit od skladových položek!

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

● Krótki termin dostawy

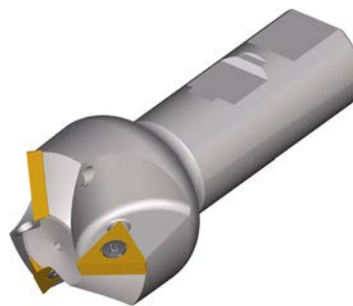
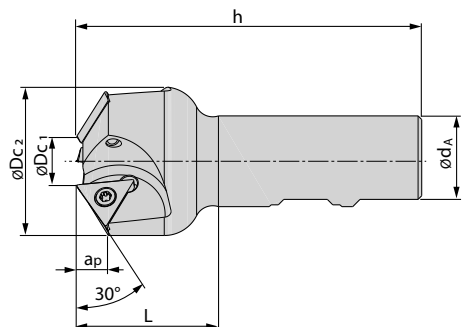
Możność dodání v krátké době

ISO Chamfer

Wielkość 16 Destičky velikost 16

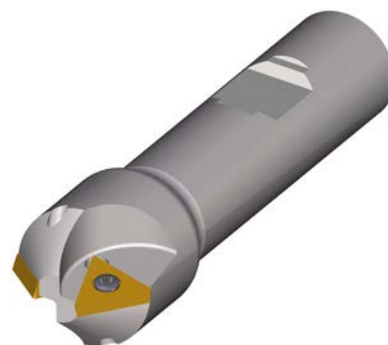
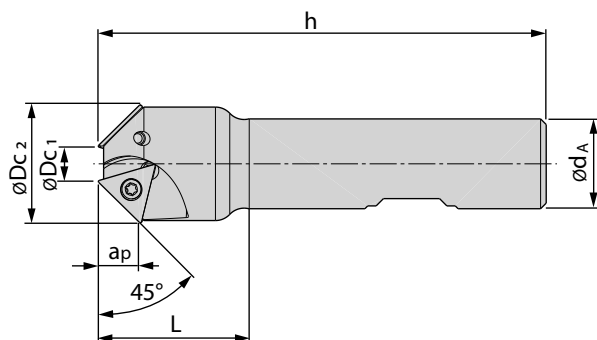
www.boehlerit.com

ISO Chamfer 30° / TC.. 16



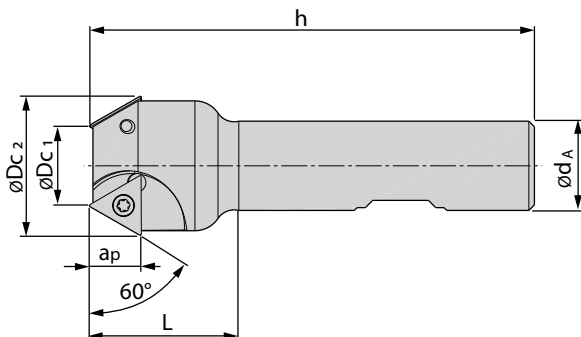
Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
ØD _{C1}	ØD _{C2}	Ød _A	h	ap	L	z					AP13-40110 5084084 M _A = 3Nm	IP15 5088520
6	32	25	100	7,5	38	2	BE30 TC16.006 Z02 100	HB	5161427	●	AP13-40110 5084084 M _A = 3Nm	IP15 5088520
16	42,5	25	95	7,5	39	3	BE30 TC16.016 Z03 095	HB	5126944	●		

ISO Chamfer 45° / TC.. 16



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
ØD _{C1}	ØD _{C2}	Ød _A	h	ap	L	z					AP13-40110 5084084 M _A = 3Nm	IP15 5088520
10,4	32	25	95	10,8	39	2	BE45 TC16.0104 Z02 095	HB	5126947	●	AP13-40110 5084084 M _A = 3Nm	IP15 5088520
10,4	32	25	150	10,8	39	2	BE45 TC16.0104 Z02 150	HB	5126949	●		

ISO Chamfer 60° / TC.. 16



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
ØD _{C1}	ØD _{C2}	Ød _A	h	ap	L	z					AP13-40110 5084084 M _A = 3Nm	IP15 5088520
17	32	25	95	13,2	39	2	BE60 TC16.017 Z02 095	HB	5126952	●	AP13-40110 5084084 M _A = 3Nm	IP15 5088520
17	32	25	150	13,2	39	2	BE60 TC16.017 Z02 150	HB	5126954	●		

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Możliwość dostawy w krótkim czasie

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5161427 lub nebo BE30 TC16.006 Z02 100

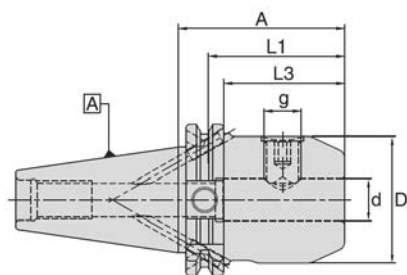
ISO Chamfer

Wielkość 16 Destičky velikost 16

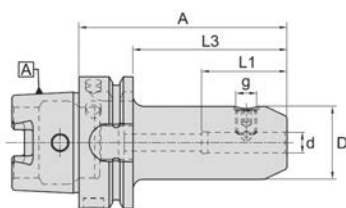
N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
 N = 3	TCMT 16T304 EN	BCP25M	5126235	●	15,5	9,52	3,97	4,4	0,4
	TCMT 16T304 EN	BCK20M	5165006	○	15,5	9,52	3,97	4,4	0,4

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5126235 lub nebo TCMT 16T304 EN BCP25M
 Ilustracja płytek skrawających może różnić się pod względem wykonania i koloru od artykułu z magazynu!
 Vyrobení výměnných břitových destiček se může provedením a barvou lišit od skladových položek!

Uchwyty narzędziowe SK i HSK do ISO Chamfer ISO Upínače SK a HSK pro ISO Chamfer




Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon Upínač SK40 pro stopkové frézky / Weldon			
ISO Chamfer Ø d _A	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø12mm	WSLH/12-100/SK40	4600761	○
Ø16mm	WSLH/16-35/SK40	4600771	●
Ø25mm	WSLH/25-35/SK40	4600788	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon Upínač HSK-A63 pro stopkové frézy / Weldon				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon Upínač HSK-A100 pro stopkové frézy / Weldon			
ISO Chamfer Ø d _A	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	ISO Chamfer Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø12mm	WSLH/12-80/HSK-A63	4601711	○	Ø25mm	WSLH/12-80/HSK-A100	4601620	○
Ø16mm	WSLH/16-80/HSK-A63	4601719	○	Ø32-40mm	WSLH/16-100/HSK-A100	4601624	●
Ø25mm	WSLH/25-110/HSK-A63	4601730	●	Ø32-40mm	WSLH/25-100/HSK-A100	4601630	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600761 lub nebo WSLH/12-100/SK40
 Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
 Podrobnou dokumentací a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Możliwość dodania w krótkim czasie
- Termin dostawy na zapytanie Dodacj Ihůta na dotaz

Wykonanie Provedení	Frez nasadzany 45° Nástrčné frézy 45°
	
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 40 - 315 mm
Wielkość płytki Velikost destičky	SE..12, SE..13

Cechy szczególne:

- Dodatnia geometria podstawowa zapewniająca lekkie skrawanie
- 4 krawędzie skrawające dla zwiększenia wydajności
- Oznaczenie krawędzi skrawających w celu zminimalizowania bicia promieniowego
- Niski pobór mocy zapewniający wysoką objętość wytwarzanego wióra nawet na maszynach starszego typu o niskiej wydajności
- Redukcja drgań i spokojna praca dzięki nierównomiernej podziałce
- Różnorodność materiałów skrawających pozwalająca uzyskać optymalne rezultaty obróbki w szerokim zakresie materiałów obrabianych

Specifické vlastnosti:

- Pozitivní základní geometrie pro hladký řez
- 4 řezné hrany pro zvýšení produktivity
- Označení břitů pro maximální obvodovou přesnost
- Skvělé volba i pro starší stroje s nižším výkonem
- Nerovnoměrné dělení potlačuje vibrace a přispívá k extrémně klidnému chodu
- Velký výběr materiálů řezných destiček pro optimální výsledky obrábění široké škály materiálů

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břit. destiček	SE.. 12, SE.. 13	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z
MP	1,0 4,0 6,0	0,2 0,3 0,4
MM	1,0 4,0 6,0	0,1 0,2 0,3
MK	1,0 4,0 6,0	0,2 0,3 0,4
ALC	0,7 4,0 5,0	0,1 0,2 0,3

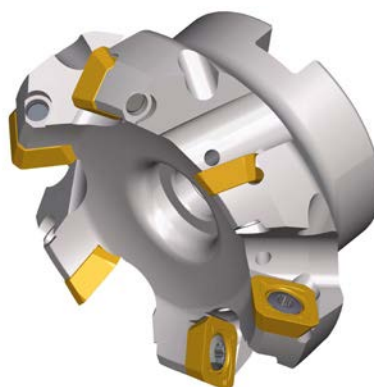
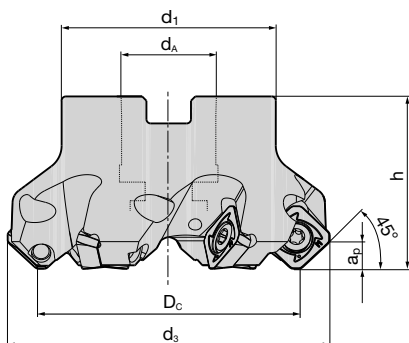
Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 80
Doporučení řezných podmínek viz strana 80

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Frez nasadzany 45° / SE.. 12

Nástrčné frézy 45° / SE.. 12



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d ₃	d _A	d ₁	h	a _p	z _z				Śruba mocująca Upínací šroub AP13-45108 5085713 M _A = 5Nm	Klucz torx Torx klíč IP20 5088521
32	44	16	32	40	6	3	BF45 SE12.032 Z03	5142940	○		
40	53	16	32	40	6	4	BF45 SE12.040 Z04	5079243	●		
50	63	22	50	40	6	5	BF45 SE12.050 Z05	5079244	●		
63	76	22	50	40	6	5	BF45 SE12.063 Z05	5092994	●		
63	76	22	50	40	6	6	BF45 SE12.063 Z06	5079245	●		
63	76	22	50	40	6	7	BF45 SE12.063 Z07	5092995	●		
80	93	27	52	50	6	6	BF45 SE12.080 Z06	5092997	●		
80	93	27	52	50	6	7	BF45 SE12.080 Z07	5079247	●		
100	113	32	78	50	6	6	BF45 SE12.100 Z06	5092998	●		
100	113	32	78	50	6	8	BF45 SE12.100 Z08	5079248	●		
125	138	40	90	63	6	10	BF45 SE12.125 Z10	5079249	●		
160	173	40	114	63	6	12	BF45 SE12.160 Z12 NC	5093001	○		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5142940 lub nebo BF45 SE12.032 Z03

NC = bez chlazenia / bez chlazení

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]			
					l	d	s	d ₁
 N = 4	SEKT 1204 AFSN-MP	BCP20M	5085213	○	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEKT 1204 AFSN-MP	BCP25M	5081955	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEKT 1204 AFSN-MP	BCP30M	5085210	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEKT 1204 AFSN-MP	BCP35M	5080920	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEKT 1204 AFEN-MM	BCM35M	5092292	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEKT 1204 AFEN-MM	BCM40M	5081931	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEHT 1204 AFFN-ALC	BCN10M	5080918	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEHT 1204 AFFN-ALC	BWN10M	5080919	●	12,70	12,70	4,76	5,5
 N = 4	SEKW 1204 AFSN-MP	BCP25M	5080939	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEKW 1204 AFSN-MP	BCP30M	5080941	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEKW 1204 AFSN-MP	BCP35M	5081933	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEKW 1204 AFSN-MP	BCP40M	5092177	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEKW 1204 AFEN-MM	BCM40M	5080931	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEKW 1204 AFSN-MK	BCK15M	5080982	●	12,70	12,70	4,76	5,5
	SEKW 1204 AFSN-MK	BCK20M	5081934	●	12,70	12,70	4,76	5,5

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

10 szt. kusů 5085213 lub nebo SEKT 1204 AFSN-MP BCN10M

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

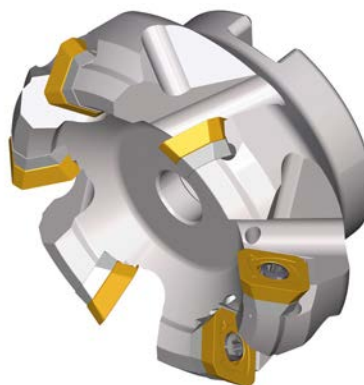
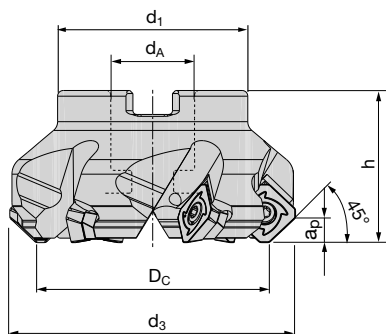
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz





ISO 45P

Wielkość 13 Destičky velikost 13

www.boehlerit.com

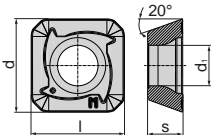

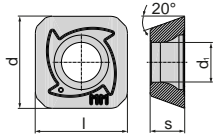
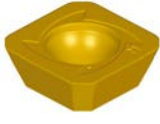
Frez nasadzany 45° / SE.. 13 Nástrčné frézy 45° / SE.. 13



Wymiary [mm] Rozměry [mm]								Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly		
DC	d3	dA	d1	h	ap	z							
50	63	22	44	40	6	4	BF45 SE13.050 Z04	5131670	○	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-35121 MA= 5Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520	 +  Śruba SE13 Šroub 5171188 Płytko podporowa SE13 Podložka 5171189	
50	63	22	44	40	6	5	BF45 SE13.050 Z05	5131681	○				
63	76	22	50	40	6	5	BF45 SE13.063 Z05	5131672	○				
63	76	22	50	40	6	6	BF45 SE13.063 Z06	5131682	○				
80	93	27	60	50	6	6	BF45 SE13.080 Z06	5131673	○				
80	93	27	60	50	6	8	BF45 SE13.080 Z08	5131683	○				
100	113	32	80	50	6	7	BF45 SE13.100 Z07	5131674	○				
100	113	32	80	50	6	10	BF45 SE13.100 Z10	5131685	○				
125	138	40	95	63	6	8	BF45 SE13.125 Z08	5131675	○				
125	138	40	95	63	6	12	BF45 SE13.125 Z12	5131686	○				
160	173	40	115	63	6	7	BF45 SE13.160 Z07	5131687	○				
160	173	40	115	63	6	10	BF45 SE13.160 Z10	5131677	○				
200	213	60	164	63	6	8	BF45 SE13.200 Z08	5131688	○				
200	213	60	164	63	6	12	BF45 SE13.200 Z12	5131678	○				
250	263	60	184	63	6	10	BF45 SE13.250 Z10	5131689	○				
250	263	60	184	63	6	14	BF45 SE13.250 Z14	5131679	○				
315	334	60	265	80	6	12	BF45 SE13.315 Z12	5131691	○				
315	334	60	265	80	6	18	BF45 SE13.315 Z18	5131680	○				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5131670 lub nebo BF45 SE13.050 Z04

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]			
					l	d	s	d ₁
  N = 4	SEKT 13T3 AFSN-MP	BCP20M	5126205	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEKT 13T3 AFSN-MP	BCP25M	5126203	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEKT 13T3 AFSN-MP	BCP30M	5126200	○	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEKT 13T3 AFSN-MP	BCP35M	5126199	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEKT 13T3 AFEN-MM	BCM35M	5126212	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEKT 13T3 AFEN-MM	BCM40M	5126210	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEHT 13T3 AZFN-MN	BCN10M	5126228	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEHT 13T3 AZFN-MN	BWN10M	5126227	●	13,4	13,4	3,97	4,2
  N = 4	SEKW 13T3 AFSN-MP	BCP25M	5126221	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEKW 13T3 AFSN-MP	BCP30M	5126217	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEKW 13T3 AFSN-MP	BCP35M	5126214	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEKW 13T3 AFSN-MP	BCP40M	5126213	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEKW 13T3 AFEN-MM	BCM40M	5126220	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEKW 13T3 AFSN-MK	BCK15M	5126223	●	13,4	13,4	3,97	4,2
	SEKW 13T3 AFSN-MK	BCK20M	5126222	●	13,4	13,4	3,97	4,2

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

10 szt. kusů 5126205 lub nebo SEKT 13T3 AFSN-MP BCP20M

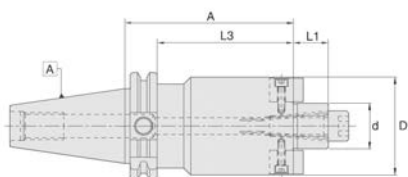
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Uchwyty narzędziowe SK i HSK do ISO 45P

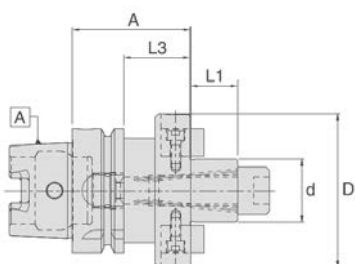
Upinače SK a HSK pro ISO 45P

www.boehlerit.com



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów wkręcanych
Upinače SK40 pro Šroubovací fréza

ISO 45P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40 Code	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø32-40mm	WSMH/16-35/SK40	4600822	●
Ø50-63mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125-160mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●



Uchwyt HSK-A63 do frezów nasadzanych
Upinače HSK-A63 pro nástrčné frézy

Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych
Upinače HSK-A100 pro nástrčné frézy

ISO 45P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	ISO 45P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø42mm	WSMH/16-50/HSK-A63	4601763	●	Ø42mm	WSMH/16-50/HSK-A100	5056120	●
Ø52mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø52mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø66-80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø66-80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600822 lub nebo WSMH/16-35/SK40
Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

	Frez nasadzany 45° Nástrčné frézy 45°	Frez trzpieniowy 45° Stopková fréza 45°	Frez wkręcany 45° Šroubovací fréza 45°
Wykonanie Provedení			
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 50 - 200 mm	Ø 25 - 40 mm	Ø 25 - 40 mm
Zakres średnic calowych Rozsah průměrů inch	Ø 2" - 8"	-	-
Wielkość płytki Velikost destičky	XE..04, RE..13	XE..04, RE..13	XE..04, RE..13

Cechy szczególne:

- Wielofunkcyjny system narzędziowy zapewniający najwyższą wydajność
- 1 korpus podstawowy dla 2 rodzajów obróbki = wielofunkcyjność
- Oszczędność korpusów dzięki wielofunkcyjnemu systemowi narzędziowemu
- Dodatnia geometria podstawowa zapewniająca lekkie skrawanie
- 7 krawędzi skrawających dla zwiększenia wydajności przy frezowaniu płaszczyzn
- 7 krawędzi skrawających na płytce okrągłej dzięki zdefiniowanej geometrii
- Oznaczenie krawędzi skrawających w celu zminimalizowania bicia promieniowego
- Niski pobór mocy zapewniający wysoką objętość wytwarzanego wióra nawet na maszynach starszego typu o niskiej wydajności
- Redukcja drgań i spokojna praca dzięki nierównomiernej podziałce
- Różnorodność materiałów skrawających pozwalająca uzyskać optymalne rezultaty obróbki w szerokim zakresie materiałów obrabianych

Specifické vlastnosti:

- Multifunkční systém nástrojů pro maximální produktivitu
- 1 základní těleso pro 2 typy obrábění = multifunkční
- Úspora upínačů
- Hladký řez díky pozitivní základní geometrii
- 7 řezných hran pro zvýšení produktivity při rovinném frézování
- 7 řezných hran u kruhové destičky díky definovanému geometrickému provedení
- Označení břitů pro přesný a vystředěný chod
- Nízký odpor při frézování i na starých konvenčních strojích s nízkým výkonem
- Nerovnoměrné dělení zubů snižuje vibrace a přispívá klidnému chodu
- Rozsáhlá řada řezných materiálů pro optimální výsledky při obrábění širokého spektra materiálů

Kąt zagłębienia
Úhel zanoření



Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břitů destiček	XEM. 04		REM. 13	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] ap max	Posuw* Posuv* [mm] fz	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] ap max	Posuw* Posuv* [mm] fz
MP	1,0 2,5 4,0	0,2 0,2 0,3	1,0 1,5 3,2	0,2 0,5 0,9
MM	1,0 2,5 4,0	0,1 0,2 0,3	1,0 1,5 3,2	0,2 0,4 0,8
MK	1,0 2,5 4,0	0,2 0,2 0,3	1,0 1,5 3,2	0,3 0,6 1,0
MN	1,0 3,0 4,0	0,1 0,2 0,3	---	---
MT	1,0 2,0 3,0	0,1 0,15 0,2	---	---
MH	0,6 1,0 2,0	0,1 0,2 0,3	0,5 1,0 3,0	0,2 0,4 0,7

Średnica freza Průměr fréz	Kąt zagłębienia freza α maks. Úhel zanoření fréz α max
Ø 25	6,84°
Ø 32	5,36°
Ø 36	4,76°
Ø 40	4,29°
Ø 50	3,43°
Ø 52	3,30°
Ø 63	2,73°
Ø 66	2,60°
Ø 80	2,15°
Ø 100	1,72°
Ø 125	1,37°
Ø 160	1,07°
Ø 200	0,86°

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 80

Doporučení řezných podmínek viz strana 80

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

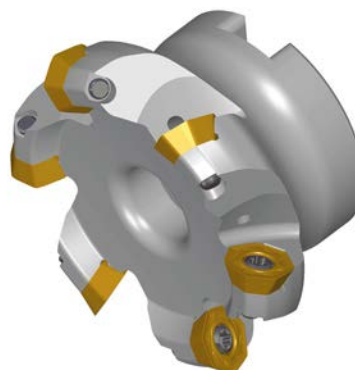
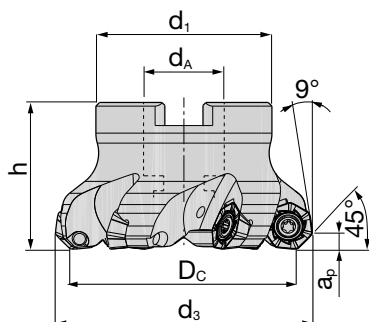
* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.



ETatec 45P

Wielofunkcyjny Multifunkční

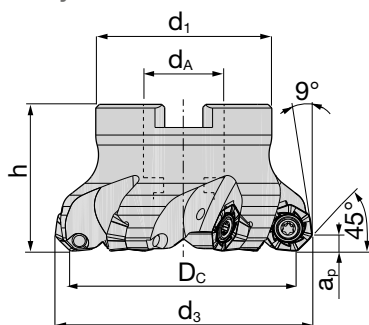
www.boehlerit.com



Frez nasadzany 45° / XE.. 04 & RE.. 13 Nástrčné frézy 45° / XE.. 04 & RE.. 13



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _c	d ₃	d _A	d ₁	h	a _p	z _♻					
50	57,5	22	43	40	4	5	BF45 XE04.050 Z05	5103595	●	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-40054 5085714 M _A = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
52	59,5	22	43	40	4	5	BF45 XE04.052 Z05	5103596	●		
63	70,5	22	48	40	4	5	BF45 XE04.063 Z05	5103598	●		
63	70,5	22	48	40	4	6	BF45 XE04.063 Z06	5103599	●		
66	73,5	22	48	40	4	6	BF45 XE04.066 Z06	5103601	●		
80	87,5	27	60	50	4	6	BF45 XE04.080 Z06	5103602	●		
80	87,5	27	60	50	4	8	BF45 XE04.080 Z08	5103603	●		
100	107,5	32	78	50	4	8	BF45 XE04.100 Z08	5103606	●		
100	107,5	32	78	50	4	10	BF45 XE04.100 Z10	5103607	●		
125	132,5	40	90	60	4	10	BF45 XE04.125 Z10	5103608	●		
125	132,5	40	90	60	4	12	BF45 XE04.125 Z12	5103609	●		
160	167,5	40	115	65	4	10	BF45 XE04.160 Z10 NC	5103610	●		
160	167,5	40	115	65	4	14	BF45 XE04.160 Z14 NC	5103611	●		
200	207,5	60	140	65	4	16	BF45 XE04.200 Z16 NC	5103612	●		

Frez nasadzany 45° / XE.. 04 & RE.. 13 / INCH Nástrčné frézy 45° / XE.. 04 & RE.. 13 / INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _c	d ₃	d _A	d ₁	h	a _p	z _♻					
2.0	2.3	0.75	1.75	1.75	0.157	5	BFU45 XE04.2000 Z05	5132856	○	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-40054 5085714 M _A = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
2.5	2.8	1.00	2.00	1.75	0.157	5	BFU45 XE04.2500 Z05	5132857	○		
2.5	2.8	1.00	2.00	1.75	0.157	6	BFU45 XE04.2500 Z06	5132858	○		
3.0	3.3	1.25	2.75	2.00	0.157	6	BFU45 XE04.3000 Z06	5132859	○		
3.0	3.3	1.25	2.75	2.00	0.157	8	BFU45 XE04.3000 Z08	5132860	○		
4.0	4.3	1.50	3.50	2.00	0.157	8	BFU45 XE04.4000 Z08	5132861	○		
4.0	4.3	1.50	3.50	2.00	0.157	10	BFU45 XE04.4000 Z10	5132862	○		
5.0	5.3	1.50	3.75	2.50	0.157	10	BFU45 XE04.5000 Z10	5132863	○		
5.0	5.3	1.50	3.75	2.50	0.157	12	BFU45 XE04.5000 Z12	5132864	○		
6.0	6.3	2.00	5.00	2.50	0.157	10	BFU45 XE04.6000 Z10 NC	5132865	○		
6.0	6.3	2.00	5.00	2.50	0.157	14	BFU45 XE04.6000 Z14 NC	5132866	○		
8.0	8.3	2.50	6.00	2.50	0.157	16	BFU45 XE04.8000 Z16 NC	5132867	○		

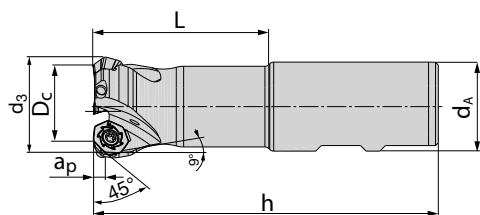
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5103595 lub nebo BF45 XE04.050 Z05

NC = bez chłodzenia / bez chlazení

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

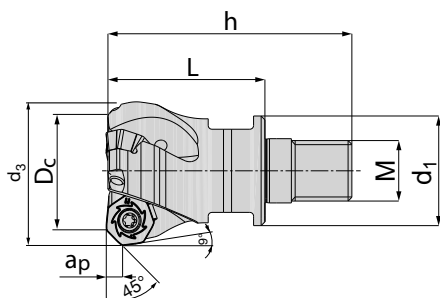
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez trzpieniowy 45° / XE.. 04 & RE.. 13
Stopková fréza 45° / XE.. 04 & RE.. 13



Wymiary [mm] Rozměry [mm]								Chwył Stopka	Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _c	d ₃	d _A	h	L	a _p	z	Šruba mocująca Upínací šroub AP02-40082 5122796 M _A = 3Nm					Klucz torx Torx klíč IP15 5088520	
25	32,5	25	106	50	4	2	HB	BE45 XE04.025 Z02	5103614	●			
32	39,5	32	124	64	4	3	HB	BE45 XE04.032 Z03	5103616	●			
36	43,5	32	124	64	4	3	HB	BE45 XE04.036 Z03	5103623	●	Šruba mocująca Upínací šroub AP02-40054 5085714 M _A = 3Nm		
40	47,5	32	130	65	4	4	HB	BE45 XE04.040 Z04	5103617	●			

Frez wkręcany 45° / XE.. 04 & RE.. 13
Šroubovací fréza 45° / XE.. 04 & RE.. 13



Wymiary [mm] Rozměry [mm]								Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _c	d ₃	d ₁	L	h	a _p	M	z				Šruba mocująca Upínací šroub AP02-40082 5122796 M _A = 3Nm	Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
25	32,5	21	32	54	4	12	2	BS45 XE04.025 Z02 M12	5103620	●		
32	39,5	29	42	65	4	16	3	BS45 XE04.032 Z03 M16	5103621	●		
40	47,5	29	43	66	4	16	4	BS45 XE04.040 Z04 M16	5103628	●	Šruba mocująca Upínací šroub AP02-40054 5085714 M _A = 3Nm	

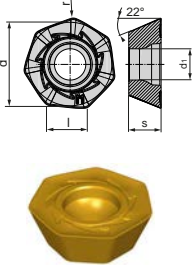
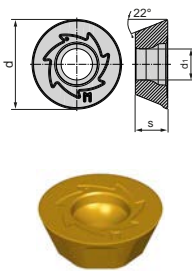
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5103614 lub nebo BE45 XE04.025 Z02

Odpowiednie przedłużki węgliskowe można znaleźć na stronie 316

Odporovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

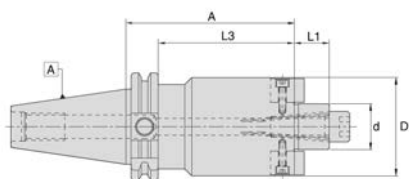
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					
					l	d	s	d ₁	r	
	XEMT 040408-MP	BCP20M	5103790	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMT 040408-MP	BCP25M	5103792	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMT 040408-MP	BCP30M	5103789	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMT 040408-MP	BCP35M	5103788	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMT 040408-MM	BCM35M	5103797	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEMT 040408-MM	BCM40M	5103799	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEHT 040408-MN	BWN10M	5141453	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEHT 040408-MN	BCN10M	5141454	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
	XEGT 040408-MT	BCS35M	5120324	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
		XEMW 040408-MP	BCP25M	5103815	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8
		XEMW 040408-MP	BCP30M	5103813	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8
		XEMW 040408-MP	BCP35M	5103811	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8
		XEMW 040408-MP	BCP40M	5103814	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8
		XEMW 040408-MM	BCM40M	5103903	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8
		XEMW 040408-MK	BCK20M	5103816	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8
		XEMW 040408-MH	BCH05M	5117576	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8
	XEMW 040408-MH	BCH10M	5117579	●	4	12,7	4,76	4,6	0,8	
N = 7										
	REMW 1304MO-MP	BCP20M	5103989	●	-	13,2	4,76	4,6	-	
	REMW 1304MO-MP	BCP25M	5103990	●	-	13,2	4,76	4,6	-	
	REMW 1304MO-MP	BCP30M	5103905	●	-	13,2	4,76	4,6	-	
	REMW 1304MO-MP	BCP35M	5103904	●	-	13,2	4,76	4,6	-	
	REMW 1304MO-MM	BCM40M	5103991	●	-	13,2	4,76	4,6	-	
	REMW 1304MO-MK	BCK15M	5103993	●	-	13,2	4,76	4,6	-	
	REMW 1304MO-MK	BCK20M	5103992	●	-	13,2	4,76	4,6	-	
	REMW 1304MO-MH	BCH05M	5117571	●	-	13,2	4,76	4,6	-	
	REMW 1304MO-MH	BCH10M	5117574	●	-	13,2	4,76	4,6	-	
	REMW 1304MO-MH	BCH30M	5117570	●	-	13,2	4,76	4,6	-	
N = 7										

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

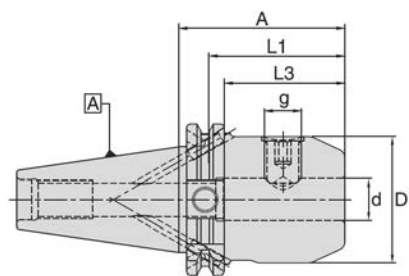
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5103790 lub nebo XEMT 040408-MP BCP20M



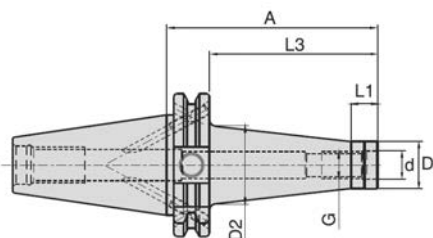
Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów nasadzanych
 Upinače SK40 pro nástrčné frézy

ETAtec 45P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-66mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125-160mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon
 Upinače SK40 pro stopkové frézy / Weldon

ETAtec 45P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø25mm	WSLH/25-35/SK40	4600788	●
Ø32-40mm	WSLH/32-65/SK40	4600792	●



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów wkręcanych
 Upinače SK40 pro šroubovací frézy

ETAtec 45P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø25mm	WTA/M12-44/SK40	5054993	●
Ø32-40mm	WTA/M16-44/SK40	5054999	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600823 lub nebo WSMH/22-35/SK40

Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320

Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

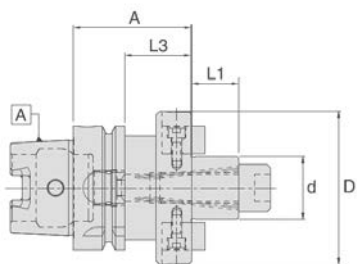
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

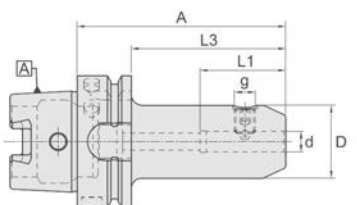
Uchwyty narzędziowe HSK do ETAtec 45P

Upinače HSK pro ETAtec 45P

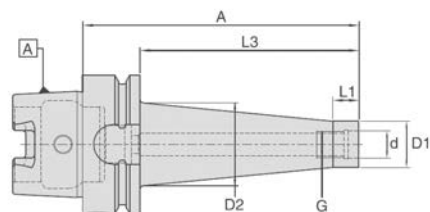
www.boehlerit.com



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A63 pro nástrčné frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A100 pro nástrčné frézy			
ETAtec 45P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	ETAtec Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-66mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-66mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø100mm	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●	Ø100mm	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A63	4601771	●	Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinače HSK-A63 pro stopkové frézy / Weldon				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinače HSK-A100 pro stopkové frézy / Weldon			
ETAtec 45P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	ETAtec Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø25mm	WSLH/25-110/HSK-A63	4601730	●	Ø25mm	WSLH/25-100/HSK-A100	4601630	●
Ø32-40mm	WSLH/32-110/HSK-A63	4601732	●	Ø32-40mm	WSLH/32-100/HSK-A100	4601632	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów wkręcanych Upinače HSK-A63 pro šroubovací frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów wkręcanych Upinače HSK-A100 pro šroubovací frézy			
ETAtec 45P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	ETAtec Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø25mm	WTA/M12-51/HSK-A63	5055790	●	Ø25mm	WTA/M12-79/HSK-A100	5055801	●
Ø32-40mm	WTA/M16-51/HSK-A63	5055794	●	Ø32-40mm	WTA/M16-79/HSK-A100	5055804	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kuš 4601765 lub nebo WSMH/22-50/HSK-A63

Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320

Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Wykonanie Provedení	Frez nasadzany 45° Nástrčné frézy 45°
	
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 50 - 250 mm
Zakres średnic calowych Rozsah průměrů inch	Ø 2" - 10"
Wielkość płytki Velikost destičky	SN.. 12

Cechy szczególne:

- 8 krawędzi skrawających dla zwiększenia wydajności przy dużej głębokości skrawania
- Ujemna geometria podstawowa zapewniająca większą stabilność
- Miękkie skrawanie dzięki pozytywnej wypadkowej geometrii krawędzi skrawającej
- Oznaczenie krawędzi skrawających w celu zminimalizowania bicia promieniowego
- Geometria WIPER (szeroka płytka wykańczająca) dla wysokiej jakości wykończenia powierzchni
- Wąska i bardzo wąska podziałka narzędzia zwiększająca objętość wytwarzanego wióra
- Redukcja drgań i spokojna praca dzięki nierównomiernej podziałce
- Różnorodność materiałów skrawających pozwalająca uzyskać optymalne rezultaty obróbki w szerokim zakresie materiałów obrabianych

Specifické vlastnosti:

- 8 řezných hran pro zvýšení produktivity ve velkých řezných hloubkách
- Negativní základní geometrie zajišťuje extrémní stabilitu
- Hladký řez díky pozitivní geometrii řezných hran
- Označení břitů pro přesný a vystředěný chod
- WIPER geometrie (široká hladící destička) pro vysoce kvalitní povrchy
- Vysoký výkon při obrábění díky speciálnímu členění nástrojů
- Nerovnoměrné dělení zubů potlačuje vibrace a přispívá ke klidnému chodu
- Rozsáhlá řada řezných materiálů pro optimální výsledky při obrábění širokého spektra materiálů

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břitů destiček	SN.. 12	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
MP	1,0 4,0 6,5	0,2 0,3 0,4
MM	1,0 4,0 6,5	0,15 0,2 0,3
MK	1,0 4,0 6,5	0,2 0,3 0,4
MN	0,7 4,0 6,5	0,15 0,22 0,35
MS	1,0 4,0 6,5	0,15 0,2 0,3
FW	0,2 0,5 0,7	0,2 0,3 0,4

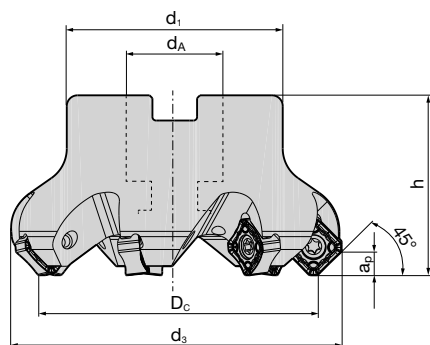
Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 80

Doporučení ohledně řezných podmínek viz strana 80

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

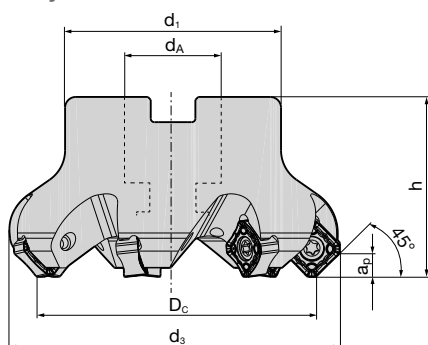
Frez nasadzany 45° / SN.. 12
Nástrčné frézy 45° / SN.. 12





Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	d3	dA	d1	h	ap	z [±]				Śruba mocująca Upinací šroub AP06-40115 5131917 MA= 5Nm	Klucz torx Torx klíč IP20 5088521
50	63,4	22	50	40	6,5	4	BF45 SN12.050 Z04	5079179	●		
50	63,4	22	50	40	6,5	6	BF45 SN12.050 Z06	5079186	●		
63	76,4	22	50	40	6,5	5	BF45 SN12.063 Z05	5131664	○		
63	76,4	22	50	40	6,5	6	BF45 SN12.063 Z06	5079187	●		
63	76,4	22	50	40	6,5	8	BF45 SN12.063 Z08	5079188	●		
80	93,4	27	60	50	6,5	6	BF45 SN12.080 Z06	5103109	●		
80	93,4	27	60	50	6,5	7	BF45 SN12.080 Z07	5079189	●		
80	93,4	27	60	50	6,5	10	BF45 SN12.080 Z10	5079190	●		
100	113,4	32	80	50	6,5	8	BF45 SN12.100 Z08	5079191	●		
100	113,4	32	80	50	6,5	12	BF45 SN12.100 Z12	5079192	●		
125	138,4	40	95	63	6,5	8	BF45 SN12.125 Z08	5131666	○		
125	138,4	40	95	63	6,5	10	BF45 SN12.125 Z10	5079193	●		
125	138,4	40	95	63	6,5	16	BF45 SN12.125 Z16	5079194	●		
160	173,4	40	115	63	6,5	10	BF45 SN12.160 Z10 NC	5131667	○		
160	173,4	40	115	63	6,5	12	BF45 SN12.160 Z12 NC	5091855	○		
160	173,4	40	115	63	6,5	20	BF45 SN12.160 Z20 NC	5085863	○		
200	213,4	60	164	63	6,5	18	BF45 SN12.200 Z18 NC	5079196	●		
200	213,4	60	164	63	6,5	26	BF45 SN12.200 Z26 NC	5085873	○		
250	263,4	60	184	63	6,5	20	BF45 SN12.250 Z20 NC	5079197	●		
250	263,4	60	184	63	6,5	30	BF45 SN12.250 Z30 NC	5085874	○		

NC = bez chłodzenia / bez chlazení

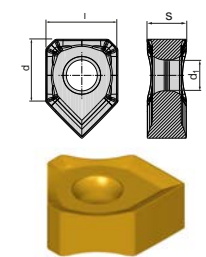
Frez nasadzany 45° / SN.. 12 / INCH
Nástrčné frézy 45° / SN.. 12 / INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d ₃	d _A	d ₁	h	a _p	z _z					
2.0	2.5	0.75	2.00	1.50	0.256	4	BFU45 SN12.2000 Z04	5132797	○	 Śruba mocująca Upínací šroub AP06-40115 5131917 M _A = 5Nm  Klucz torx Torx klíč IP20 5088521	
2.0	2.5	0.75	2.00	1.50	0.256	6	BFU45 SN12.2000 Z06	5132798	○		
2.5	3.0	1.00	2.50	1.75	0.256	6	BFU45 SN12.2500 Z06	5132799	○		
2.5	3.0	1.00	2.50	1.75	0.256	8	BFU45 SN12.2500 Z08	5132800	○		
3.0	3.5	1.00	2.50	1.75	0.256	7	BFU45 SN12.3000 Z07	5132802	○		
3.0	3.5	1.00	2.50	1.75	0.256	10	BFU45 SN12.3000 Z10	5132803	○		
4.0	4.5	1.50	3.75	2.25	0.256	8	BFU45 SN12.4000 Z08	5132804	○		
4.0	4.5	1.50	3.75	2.25	0.256	12	BFU45 SN12.4000 Z12	5132805	○		
5.0	5.5	1.50	3.75	2.50	0.256	10	BFU45 SN12.5000 Z10	5132806	○		
5.0	5.5	1.50	3.75	2.50	0.256	16	BFU45 SN12.5000 Z16	5132808	○		
6.0	6.5	2.00	5.00	2.50	0.256	12	BFU45 SN12.6000 Z12 NC	5132809	○		
6.0	6.5	2.00	5.00	2.50	0.256	20	BFU45 SN12.6000 Z20 NC	5132811	○		
8.0	8.5	2.50	6.00	2.50	0.256	18	BFU45 SN12.8000 Z18 NC	5132812	○		
10	10.5	2.50	7.50	2.50	0.256	20	BFU45 SN12.10000 Z20 NC	5132814	○		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5132797 lub nebo BFU45 SN12.2000 Z04

NC = bez chłodzenia / bez chlazení

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
 N = 2	SNEX 1206-FW*	BCM35M	5090743	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-
	SNMX 1206 ANSN-MP	BCP20M	5092061	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-
	SNMX 1206 ANSN-MP	BCP25M	5081869	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-
	SNMX 1206 ANSN-MP	BCP30M	5081870	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-
	SNMX 1206 ANSN-MP	BCP35M	5081011	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-
	SNMX 1206 ANSN-MM	BCM35M	5090093	●	12,70	12,70	6,2	5,2	-
	SNMX 1206 ANSN-MM	BCM40M	5081872	●	12,70	12,70	6,2	5,2	-
	SNMX 1206 ANSN-MK	BCK15M	5081013	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-
	SNMX 1206 ANSN-MK	BCK20M	5081012	●	12,70	12,70	5,8	5,2	-
	SNHX 1206 ANFN-MN	BCN10M	5141461	●	12,7	12,7	6,2	5,2	-
SNHX 1206 ANFN-MN	BWN10M	5141458	●	12,7	12,7	6,2	5,2	-	
SNMX 1206 ANSN-MS	BCS35M	5162141	●	12,70	12,70	6,2	5,2	-	
SNMX 1206 ANSN-MS	BCS40M	5168101	●	12,70	12,70	6,2	5,2	-	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5090743 lub nebo SNEX 1206-FW BCM35M

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

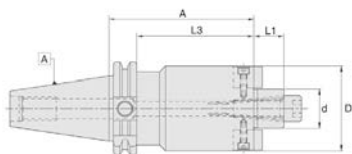
* Płytką z fazą dogładzającą SNEX 1206-FW kompatybilna tylko z gatunkami P i K

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

* Wiper destička SNEX-FW lze použít pouze společně s řeznými materiály pro P nebo K

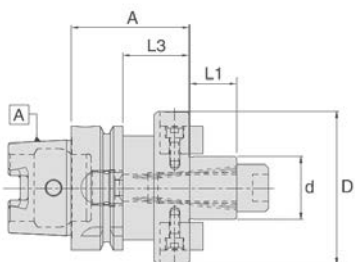
Uchwyty narzędziowe SK i HSK do THETAtec 45N Upinače SK a HSK pro THETAtec 45N

www.boehlerit.com



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów nasadzanych
Upinače SK40 pro Nástrčné frézy

THETAtec 45N Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-63mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125-160mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych
Upinače HSK-A63 pro nástrčné frézy

Uchwyt narzędziowy HSK-A100 frezów nasadzanych
Upinače HSK-A100 pro nástrčné frézy

THETAtec 45N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	THETAtec 45N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø100	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●	Ø100	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A63	4601771	●	Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●
				Ø200-250mm	WSMH/60-70/HSK-A100	5056122	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600823 lub nebo WSMH/22-35/SK40
Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Wykonanie Provedení	Frez nasadzany 45° Nástrčné frézy 45°
	
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 50 - 250 mm
Zakres średnic calowych Rozsah průměrů inch	Ø 2" - 10"
Wielkość płytki Velikost destičky	ON.. 05, ON.. 08

Cechy szczególne:

- 16 krawędzi skrawających dla zwiększenia wydajności w przypadku głębokości skrawania
- Ujemna geometria podstawowa zapewniająca większą stabilność
- Miękkie skrawanie dzięki pozytywnej wypadkowej geometrii krawędzi skrawającej
- Oznaczenie krawędzi skrawających w celu zminimalizowania bicia promieniowego
- Geometria WIPER (szeroka płytka wykańczająca) dla wysokiej jakości wykończenia powierzchni
- Wąska i bardzo wąska podziałka narzędzia zwiększająca objętość wytwarzanego wióra
- Redukcja drgań i spokojna praca dzięki nierównomiernej podziałce
- Różnorodność materiałów skrawających pozwalająca uzyskać optymalne rezultaty obróbki w szerokim zakresie materiałów obrabianych

Specifické vlastnosti:

- 16 řezných hran pro zvýšení produktivity
- Extrémní stabilita díky negativní základní geometrii
- Hladký řez díky pozitivní geometrii řezných hran
- Označení břitů pro přesný, vystředěný chod
- WIPER geometrie (široká hladící destička) pro vysoce kvalitní povrchy.
- Nejlepších výsledků s WIPER destičkou lze dosáhnout při zvýšení doporučených řezných podmínek (cca dvojnásobné Vc, nižší hloubka řezu, cca. Ap 0,7mm, posuv na zub Fz 0,25 - pro průměr frézy D63mm)
- Vysoký výkon při obrábění díky jemnému členění nástrojů
- Nerovnoměrné dělení zubů potlačuje vibrace a přispívá k extrémně klidnému chodu
- Rozsáhlá řada řezných materiálů pro optimální výsledky při obrábění širokého spektra materiálů

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břitů destiček	ON.. 05		ON.. 08	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
MP	0,4 2,0 3,0	0,16 0,22 0,30	1,0 3,0 5,0	0,2 0,27 0,5
MM	0,4 2,0 3,0	0,12 0,18 0,25	1,0 3,0 5,0	0,2 0,25 0,4
MK	0,4 2,0 3,0	0,20 0,25 0,35	1,0 3,0 5,0	0,2 0,35 0,6
MH	0,4 1,5 2,5	0,10 0,16 0,26	-	-
FW	0,3 0,5 0,7	0,17 0,22 0,25	0,5 0,7 0,9	0,2 0,25 0,3

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 80
Doporučení řezných podmínek viz strana 80

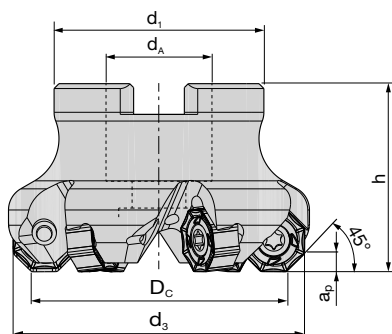
* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.
* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Pltec 45N

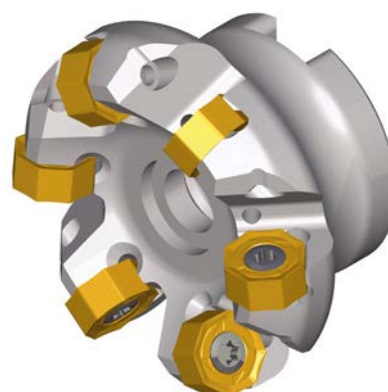
Wielkość 05 Destičky velikost 05

www.boehlerit.com

Frez nasadzany 45° / ON.. 05 Nástrčné frézy 45° / ON.. 05



Kompatybilny z płytkami
ONMU 05 i SNMX 12
Kompatibilní s destičkami
ONMU 05 & SNMX 12

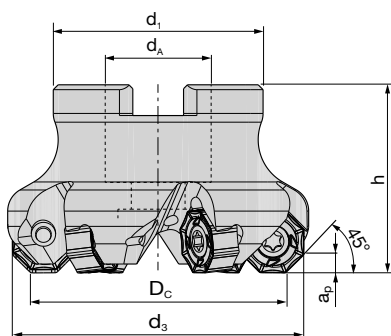


Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _c	d ₃	d _A	d ₁	h	a _p	z					
50	57,5	22	50	40	3	4	BF45 ON05.050 Z04	5125749	●		
50	57,5	22	50	40	3	6	BF45 ON05.050 Z06	5125750	●		
63	70,5	22	50	40	3	6	BF45 ON05.063 Z06	5125751	●		
63	70,5	22	50	40	3	8	BF45 ON05.063 Z08	5125752	●		
80	87,5	27	60	50	3	7	BF45 ON05.080 Z07	5125753	●		
80	87,5	27	60	50	3	10	BF45 ON05.080 Z10	5125754	●		
100	107,5	32	80	50	3	8	BF45 ON05.100 Z08	5125755	●		
100	107,5	32	80	50	3	12	BF45 ON05.100 Z12	5125756	●		
125	132,5	40	95	63	3	10	BF45 ON05.125 Z10	5125757	●		
125	132,5	40	95	63	3	16	BF45 ON05.125 Z16	5125758	●		

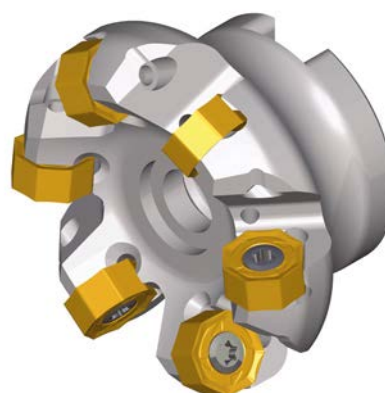
Śruba
mocująca
Upínací
šroub
AP06-40115
5131917
M_A = 5Nm

Klucz
torx
Torx
klíč
IP20
5088521

Frez nasadzany 45° / ON.. 05 / INCH Nástrčné frézy 45° / ON.. 05 / INCH



Kompatybilny z płytkami
ONMU 05 i SNMX 12
Kompatibilní s destičkami
ONMU 05 & SNMX 12



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _c	d ₃	d _A	d ₁	h	a _p	z					
2.1	2.25	0.75	2.00	1.45	0.118	4	BFU45 SN12.2000 Z04	5132797	○		
2.1	2.25	0.75	2.00	1.45	0.118	6	BFU45 SN12.2000 Z06	5132798	○		
2.6	2.75	1.00	2.50	1.70	0.118	6	BFU45 SN12.2500 Z06	5132799	○		
2.6	2.75	1.00	2.50	1.70	0.118	8	BFU45 SN12.2500 Z08	5132800	○		
3.1	3.25	1.00	2.50	1.70	0.118	7	BFU45 SN12.3000 Z07	5132802	○		
3.1	3.25	1.00	2.50	1.70	0.118	10	BFU45 SN12.3000 Z10	5132803	○		
4.1	4.25	1.50	3.75	2.20	0.118	8	BFU45 SN12.4000 Z08	5132804	○		
4.1	4.25	1.50	3.75	2.20	0.118	12	BFU45 SN12.4000 Z12	5132805	○		
5.1	5.25	1.50	3.75	2.45	0.118	10	BFU45 SN12.5000 Z10	5132806	○		
5.1	5.25	1.50	3.75	2.45	0.118	16	BFU45 SN12.5000 Z16	5132808	○		
6.1	6.25	2.00	5.00	2.45	0.118	12	BFU45 SN12.6000 Z12 NC	5132809	○		
6.1	6.25	2.00	5.00	2.45	0.118	20	BFU45 SN12.6000 Z20 NC	5132811	○		
8.1	8.25	2.50	6.00	2.45	0.118	18	BFU45 SN12.8000 Z18 NC	5132812	○		
10.1	10.25	2.50	7.50	2.45	0.118	20	BFU45 SN12.10000 Z20 NC	5132814	○		

NC = bez chłodzenia / bez chlazení

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5125749 lub nebo BF45 ON05.050 Z04

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
<p>N = 8</p>	ONMQ 0506-FW	BCH10M	5125076	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8
	ONMU 050608 SN-MP	BCP25M	5124904	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8
	ONMU 050608 SN-MP	BCP35M	5124905	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8
	ONMU 050608 SN-MM	BCM35M	5124906	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8
	ONMU 050608 SN-MM	BCM40M	5124907	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8
	ONMU 050608 SN-MK	BCK15M	5146195	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8
	ONMU 050608 SN-MK	BCK20M	5124909	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8
	ONMU 050608 SN-MH	BCH05M	5146193	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8
ONMU 050608 SN-MH	BCH10M	5124908	●	5	12,7	5,8	5,45	0,8	
<p>N = 16</p>									

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5125076 lub nebo ONMQ 0506-FW BCH10M

Płytki wieloostrowe SNMX na stronie 67 / Destičky SNMX od strany 67

Frez nasadzany 45° / ON.. 08
Nástrčné frézy 45° / ON.. 08

Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d ₃	d _A	d ₁	h	a _p	z				 Śruba mocująca Upinací šroub A02-60160 6401270 M _A = 6Nm	 Klucz torx Torx klíč T25 5088518
50	62	22	46	50	5	4	BF45 ON08.050 Z04	5081735	●		
63	75	27	58	50	5	5	BF45 ON08.063 Z05	5081737	●		
80	92	32	78	50	5	6	BF45 ON08.080 Z06	5081741	●		
80	92	32	78	50	5	7	BF45 ON08.080 Z07	5081742	●		
100	112	32	78	50	5	7	BF45 ON08.100 Z07	5081743	●		
100	112	32	78	50	5	9	BF45 ON08.100 Z09	5081749	●		
125	137	40	90	63	5	9	BF45 ON08.125 Z09	5081752	●		
125	137	40	90	63	5	11	BF45 ON08.125 Z11	5081753	●		
160	172	40	115	63	5	11	BF45 ON08.160 Z11	5081756	●		
200	212	60	130	65	5	16	BF45 ON08.200 Z16 NC	5095604	●		
250	262	60	184	63	5	18	BF45 ON08.250 Z18 NC	5105349	●		

NC = bez chłodzenia / bez chlazení

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

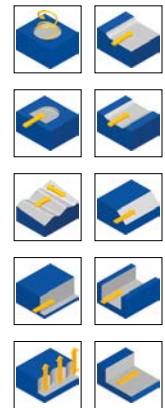
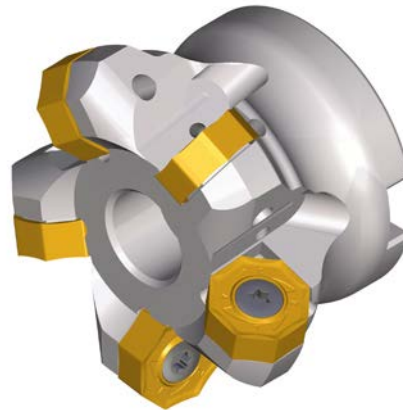
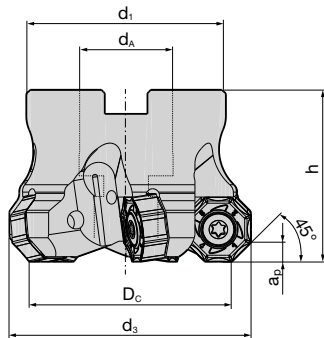
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5081735 lub nebo BF45 ON08.050 Z04

Pltec 45N

Wielkość 08 Destičky velikost 08

www.boehlerit.com

Frez nasadzany 45° / ON.. 08 / INCH
Nástrčné frézy 45° / ON.. 08 / INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	d3	dA	d1	h	ap	z				Šruba mocująca Upinací šroub A02-60160 6401270 MA = 6Nm	Klucz torx Torx klíč T25 5088518
2.0	2.4	0.75	2.00	2.00	0.197	4	BFU45 ON08.2000 Z04	5132815	○		
2.5	2.9	1.00	2.25	2.00	0.197	5	BFU45 ON08.2500 Z05	5132816	○		
3.0	3.4	1.25	2.75	2.00	0.197	6	BFU45 ON08.3000 Z06	5132817	○		
3.0	3.4	1.25	2.75	2.00	0.197	7	BFU45 ON08.3000 Z07	5132818	○		
4.0	4.4	1.50	3.75	2.25	0.197	7	BFU45 ON08.4000 Z07	5132819	○		
4.0	4.4	1.50	3.75	2.25	0.197	9	BFU45 ON08.4000 Z09	5132820	○		
5.0	5.4	1.50	3.75	2.50	0.197	9	BFU45 ON08.5000 Z09	5132821	○		
5.0	5.4	1.50	3.75	2.50	0.197	11	BFU45 ON08.5000 Z11	5132822	○		
6.0	6.4	2.00	5.00	2.50	0.197	11	BFU45 ON08.6000 Z11	5132823	○		

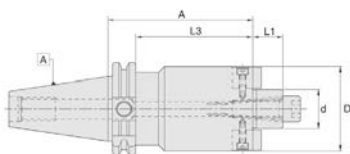
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5132815 lub nebo BFU45 ON08.2000 Z04

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d1	r
<p>N = 16</p>	ONMQ 0806-FW	BCM35M	5092307	●	8	19,1	6,95	6,75	0,8
	ONMQ 0806-FW	BCH03M	5125075	○	8	19,1	6,95	6,75	0,8
	ONMQ 0806-FW	BCH10M	5125074	●	8	19,1	6,95	6,75	0,8
<p>N = 8</p>	ONMU 080608 SN-MP	BCP20M	5092103	●	8	19	6,95	6,75	0,8
	ONMU 080608 SN-MP	BCP25M	5081895	●	8	19	6,95	6,75	0,8
	ONMU 080608 SN-MP	BCP30M	5081885	●	8	19	6,95	6,75	0,8
	ONMU 080608 SN-MP	BCP35M	5081888	●	8	19	6,95	6,75	0,8
	ONMU 080608 SN-MM	BCM35M	5081958	●	8	19	6,95	6,75	0,8
	ONMU 080608 SN-MM	BCM40M	5081896	●	8	19	6,95	6,75	0,8
	ONMU 080608 SN-MK	BCK15M	5081894	●	8	19	6,95	6,75	0,8
	ONMU 080608 SN-MK	BCK20M	5081890	●	8	19	6,95	6,75	0,8

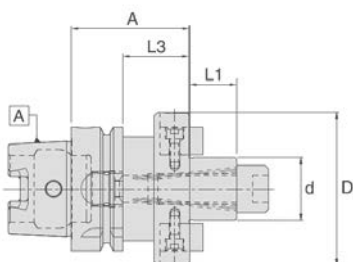
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5092307 lub nebo ONMQ 0806-FW BCM35M

NC = bez chlôdzenia / bez chlazení

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz




Uchwyt narzędziowy SK40 do do frezów nasadzanych Upinače SK40 pro nástrčné frézy			
Pltec 45N Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-66mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125-160mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A63 pro nástrčné frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A100 pro nástrčné frézy			
Pltec 45N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Pltec 45N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø63-66mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø63-66mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø80-100mm	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●	Ø80-100mm	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A63	4601771	●	Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●
				Ø200-250mm	WSMH/60-70/HSK-A100	5056122	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600823 lub nebo WSMH/22-35/SK40
 Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
 Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Głowica do frezowania płaszczyzn 45° Nástrčné frézy 45°	
Wykonanie Provedení	
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměru metrické	Ø 125 - 500 mm
Wielkość płytki Velikost destičky	HP.. 12, SP.. 20, SP.. 27, TP.. 31

Cechy szczególne:

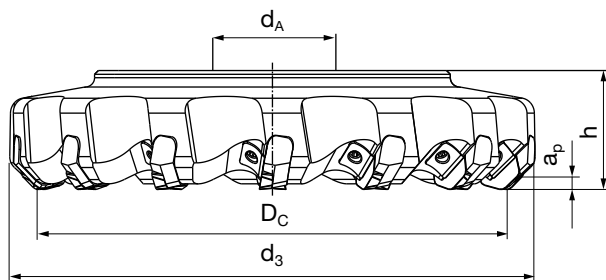
- Elastyczność w obróbce ciężkiej
- Jeden korpus – wiele możliwości
- Łatwa wymiana kaset do frezowania płaszczyzn
- 4 rodzaje kaset do różnego typu materiałów
- Innowacyjny system mocowania - stabilne i precyzyjne połączenie pomiędzy korpusem, kasetami i płytkami bez konieczności regulacji
- Łatwa wymiana płytek w maszynie
- Specjalnie zaprojektowane kąty przystawienia płytek zapewniają bardzo miękkie skrawanie
- Duża objętość wytwarzanego wióra dzięki dużym głębokościom skrawania aż do 14 mm
- Nowoczesne materiały skrawające dla optymalnych wyników skrawania szerokiego spektrum materiałów

Specifické vlastnosti:

- Flexibilita při těžkém obrábění
- Jedno základní těleso = mnoho možností
Snadná výměna kaset pro rovinné frézování
- 4 typy kaset pro různé materiály
- Inovativní upínací systém. Stabilní a přesné uložení kaset a destiček do tělesa bez nutnosti seřizování.
- Snadná výměna otočných destiček ve stroji
- Speciálně navržený úhel nastavení destiček pro dosažení velmi jemného řezu
- Vysoký výkon při třískovém obrábění díky velké hloubce záběru až 14 mm
- Moderní řezné materiály pro optimální výsledky při obrábění širokého spektra materiálů

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břit. destiček	HP.. 12		SP.. 20		SP.. 27		TP.. 31	
	Głębokość skrawania Hloubka řezu [mm] ap max	Posuv Posuv [mm] fz	Głębokość skrawania Hloubka řezu [mm] ap max	Posuv Posuv [mm] fz	Głębokość skrawania Hloubka řezu [mm] ap max	Posuv Posuv [mm] fz	Głębokość skrawania Hloubka řezu [mm] ap max	Posuv Posuv [mm] fz
P	1,0 4,0 6,0	0,26 0,38 0,5	1,0 6,0 10,0	0,28 0,45 0,6	1,0 9,0 14,0	0,35 0,50 0,65	1,0 7,0 13,0	0,25 0,40 0,6
M	1,0 4,0 6,0	0,2 0,30 0,4	1,0 6,0 10,0	0,25 0,38 0,5	-	-	1,0 7,0 13,0	0,2 0,32 0,5
K	1,0 4,0 6,0	0,3 0,42 0,55	1,0 6,0 10,0	0,3 0,50 0,7	-	-	-	-

Głowica do frezowania płaszczyzn 45° / HP.. 12 Nástrčné frézy 45° / HP.. 12



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
DC	d ₃	d _A	h	a _p	z			
125	157	40	63	6	7	BF45 HP12.125BT Z07 R	5144138	○
160	192	40	63	6	9	BF45 HP12.160BT Z09 R	5144145	●
200	232	60	63	6	11	BF45 HP12.200BT Z11 R	5138580	●
250	282	60	63	6	14	BF45 HP12.250BT Z14 R	5144146	●
315	347	60	63	6	18	BF45 HP12.315BT Z18 R	5144147	●
400	432	60	80	6	18	BF45 HP12.400BT Z18 R	5136651	○
400	432	60	80	6	22	BF45 HP12.400BT Z22 R	5144148	○
500	532	60	80	6	22	BF45 HP12.500BT Z22 R	5144149	○
500	532	60	80	6	26	BF45 HP12.500BT Z26 R	5144150	○

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. Kusů 5144138 lub nebo BF45 HP12.125BT Z07 R

Uwaga: wykonanie lewe dostępne na zapytanie

Głowica dostarczana z kasetą i śrubą, bez wymiennych płytek skrawających

Upozornění: Levé provedení L na poptávku

Frézovací hlava je dodána osazena kasetou a šroubkem. Bez výměnných břit. destiček

Kaseta wymienna i części zamienne do głowicy do frezowania płaszczyzn 45° HP12 Náhradní kazeta a náhradní díly pro frézovací hlavu pro rovinné frézování 45° HP12

<p>Kaseta CBT45 HP12 R wraz ze śrubą mocującą Kazeta CBT45 HP12 R vč. upínacího šroubu 5118022</p>	<p>Śruba mocująca do kasety Upínací šroub pro kasetu 5049762</p>	<p>Klin mocujący Upínací klín 5132639</p>	<p>Śruba mocująca do klina mocującego Upínací šroub pro upínací klín 5132480</p>	<p>Klucz dynamo- metryczny Momentový klíč 5136235</p>
--	---	--	---	--

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. Kusů Kaseta Kazeta 5118022 lub nebo CBT45 HP12 R

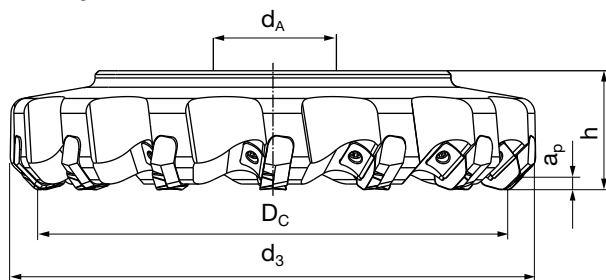
N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
					l	d	s
<p>N = 6</p>	HPKN 1206 ADSN	BCP30M	5138418	○	12,7	22	6,35
	HPKN 1206 ADSN	BCP35M	5138419	●	12,7	22	6,35
	HPKN 1206 ADSN	BCP40M	5133930	●	12,7	22	6,35
	HPKN 1206 ADSN	BCM40M	5142231	●	12,7	22	6,35
	HPKN 1206 ADSN	BCK20M	5192090	●	12,7	22	6,35

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5138418 lub nebo HPKN 1206 ADSN BCP30M

Zalecane stosowanie uchwytu narzędziowego min. SK-60!
Doporučení: Vhodné pro vřetena min. SK 60

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Możliwość dostawy w krótkim czasie
- Termin dostawy na zapytanie Dodanie łącznie na dotaz

Głowica do frezowania płaszczyzn 45° / SP. 20
Nástrčné frézy 45° / SP.. 20



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
DC	d ₃	d _A	h	a _p	z			
125	157	40	63	10	7	BF45 SP20.125BT Z07 R	5144152	○
160	192	40	63	10	9	BF45 SP20.160BT Z09 R	5144153	●
200	232	60	63	10	11	BF45 SP20.200BT Z11 R	5144154	●
250	282	60	63	10	14	BF45 SP20.250BT Z14 R	5144156	●
315	347	60	63	10	18	BF45 SP20.315BT Z18 R	5144157	●
400	432	60	80	10	18	BF45 SP20.400BT Z18 R	5144158	○
400	432	60	80	10	22	BF45 SP20.400BT Z22 R	5144159	○
500	532	60	80	10	22	BF45 SP20.500BT Z22 R	5144160	○
500	532	60	80	10	26	BF45 SP20.500BT Z26 R	5144162	○

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. Kusů 5144152 lub nebo BF45 SP20.125BT Z07 R
 Głowica dostarczana z kasetą i śrubą, bez wymiennych płytek skrawających
 Frézovací hlava je dodána osazena kazetou a šroubkem. Bez výměnných břit. destiček

Uwaga: wykonanie lewe dostępne na zapytanie
 Upozornění: Levoběžné provedení L na dotaz

Kaseta wymienna i części zamienne do głowicy do frezowania płaszczyzn 45° SP20
Náhradní kazeta a náhradní díly pro frézovací hlavu pro rovinné frézování 45° SP20

	Kaseta CBT45 SP20 R wraz ze śrubą mocującą Kazeta CBT45 SP20 R vč. upínacího šroubu 5136693		Śruba mocująca do kasety Upínací šroub pro kazetu 5049762		Klin mocujący Upínací klín 5132639		Śruba mocująca do klina mocującego Upínací šroub pro upínací klín 5132480		Klucz dynamo- metryczny Momentový klíč 5136235
--	--	--	---	--	---	--	---	--	--

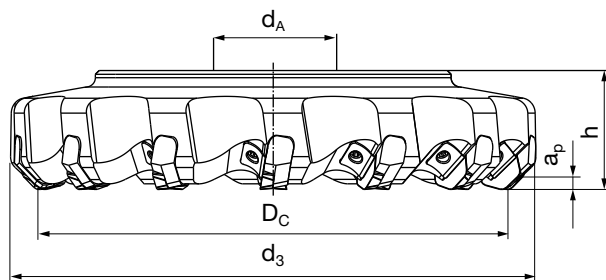
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. Kusů Kaseta Kazeta 5136693 lub nebo CBT45 SP20 R

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiału	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
					IC	D	S
 N = 4	SPKN 2006 ADSN	BKP20M	5173433	○	20	20	6,35
	SPKN 2006 ADSN	BKP25M	5190694	●	20	20	6,35
	SPKN 2006 ADSN	BKP30M	5190697	○	20	20	6,35
	SPKN 2006 ADSN	BKP35M	5137986	●	20	20	6,35
	SPKN 2006 ADSN	BCM40M	5137989	●	20	20	6,35
	SPKN 2006 ADSN	BCK15M	5190708	○	20	20	6,35
	SPKN 2006 ADSN	BCK20M	5176323	●	20	20	6,35

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5173433 lub nebo SPKN 2006 ADSN BCP20M
 Zalecane stosowanie uchwytu narzędziowego min. SK-60!
 Doporučení: Vhodné pro vřetena min. SK 60

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy
- Możliwość dodania w krótkim czasie
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Głowica do frezowania płaszczyzn 45° / SP.. 27 Nástrčné frézy 45° / SP.. 27



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
DC	d3	dA	h	aP	z			
125	163	40	63	14	7	BF45 SP27.125BT Z07 R	5145457	○
160	198	40	63	14	9	BF45 SP27.160BT Z09 R	5145459	●
200	238	60	63	14	11	BF45 SP27.200BT Z11 R	5145460	●
250	288	60	63	14	14	BF45 SP27.250BT Z14 R	5145461	●
315	353	60	63	14	18	BF45 SP27.315BT Z18 R	5145465	●
400	438	60	80	14	18	BF45 SP27.400BT Z18 R	5145467	○
400	438	60	80	14	22	BF45 SP27.400BT Z22 R	5145569	○
500	538	60	80	14	22	BF45 SP27.500BT Z22 R	5145470	○
500	538	60	80	14	26	BF45 SP27.500BT Z26 R	5145471	○

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. Kusů 5145457 lub nebo BF45 SP27.125BT Z07 R

Głowica dostarczana z kasetą i śrubą, bez wymiennych płytek skrawających

Frézovací hlava je dodána osazena kasetou a šroubkem. Bez výměnných břit. destiček

Uwaga: wykonanie lewe dostępne na zapytanie

Upozornění: Levé provedení L na poptávku

Kaseta wymienna i części zamienne do głowicy do frezowania płaszczyzn 45° SP27 Náhradní kazeta a náhradní díly pro frézovací hlavu pro rovinné frézování 45° SP27

	Kaseta CBT45 SP27 R wraz ze śrubą mocującą Kazeta CBT45 SP27 R vč. upínacího šroubu 5136694		Śruba mocująca do kasety Upínací šroub pro kasetu 5049762		Klin mocujący Upínací klín 5132639		Śruba mocująca do klina mocującego Upínací šroub pro upínací klín 5132480		Klucz dynamo- metryczny Momentový klíč 5136235
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. Kusů Kaseta Kazeta 5136694 lub nebo CBT45 SP27 R

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiału	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
					IC	D	S
 N = 4	SPKN 2706 ADSN	BCP30M	5178730	○	27	27	6,35
	SPKN 2706 ADSN	BCP35M	5138422	●	27	27	6,35

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5138422 lub nebo SPKN 2706 ADSN BCP35M

Zalecane stosowanie uchwytu narzędziowego min. SK-60!

Doporučení: Vhodné pro vřetena min. SK 60

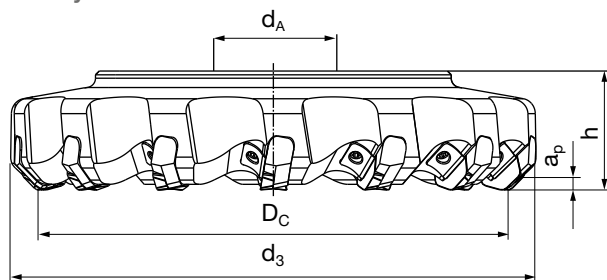
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Krótki termin dostawy

Możność dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Głowica do frezowania płaszczyzn 45° / TP.. 31 Nástrčné frézy 45° / TP.. 31



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
DC	d3	dA	h	ap	z			
125	159	40	63	13	7	BF45 TP31.125BT Z07 R	5144164	○
160	194	40	63	13	9	BF45 TP31.160BT Z09 R	5144165	●
200	234	60	63	13	11	BF45 TP31.200BT Z11 R	5144167	●
250	284	60	63	13	14	BF45 TP31.250BT Z14 R	5144169	●
315	349	60	63	13	18	BF45 TP31.315BT Z18 R	5144171	●
400	434	60	80	13	18	BF45 TP31.400BT Z18 R	5144172	○
400	434	60	80	13	22	BF45 TP31.400BT Z22 R	5144174	○
500	534	60	80	13	22	BF45 TP31.500BT Z22 R	5144175	○
500	534	60	80	13	26	BF45 TP31.500BT Z26 R	5144178	○

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. Kusů 5144164 lub nebo BF45 TP31.125BT Z07 R
Głowica dostarczana z kasetą i śrubą, bez wymiennych płytek skrawających
Frézovací hlava je dodána osazena kasetou a šroubkem. Bez výměnných břit. destiček

Uwaga: wykonanie lewe dostępne na zapytanie
Upozornění: Levé provedení L na poptávku

Kaseta wymienna i części zamienne do głowicy do frezowania płaszczyzn 45° TP31 Náhradní kasety a náhradní díly pro frézovací hlavu pro rovinné frézování 45° TP31

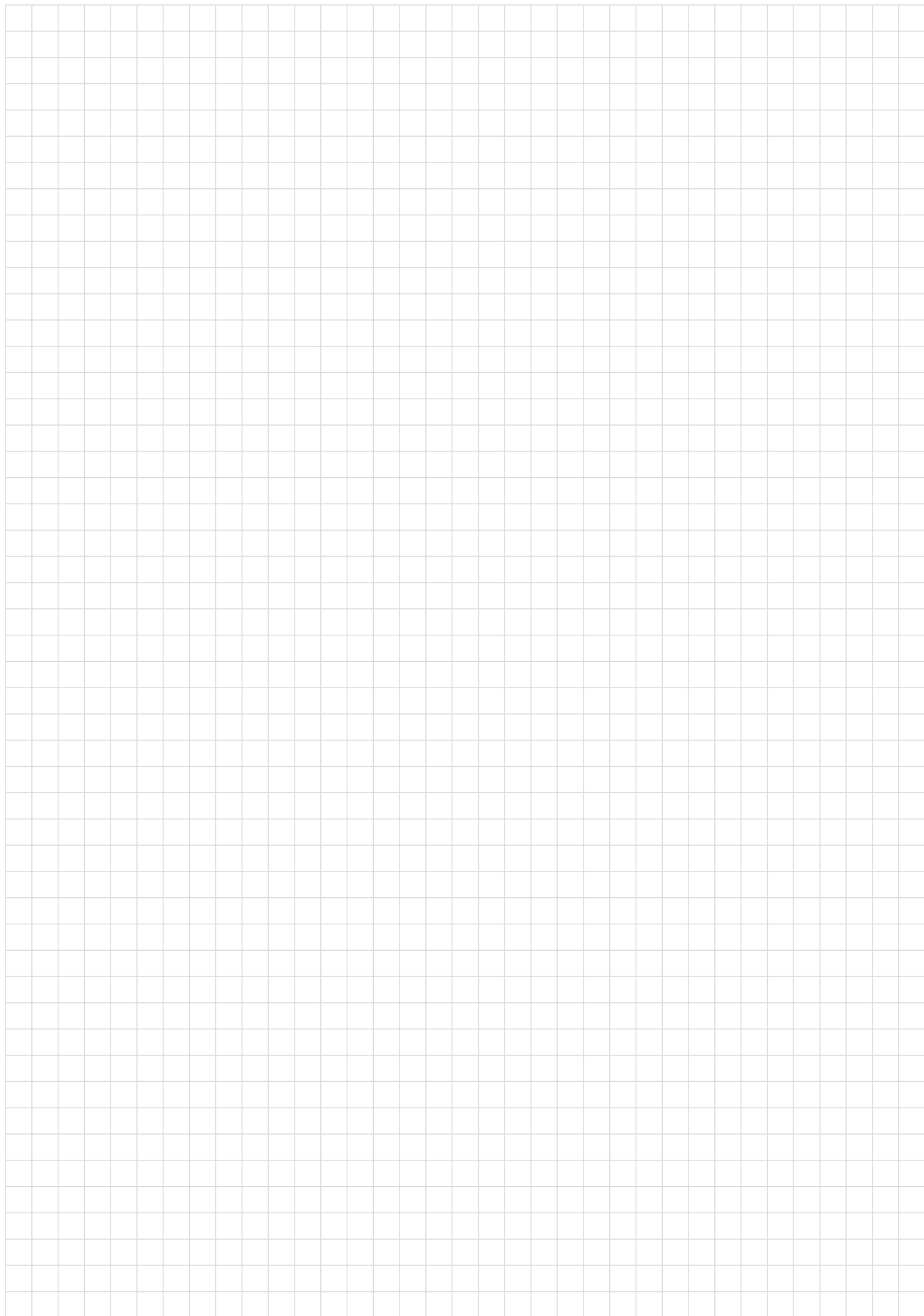
	Kaseta CBT45 TP31 R wraz ze śrubą mocującą Kaseta CBT45 TP31 R vč. upínacího šroubu 5136695		Śruba mocująca do kasety Upínací šroub pro kasetu 5049762		Klin mocujący Upínací klín 5132639		Śruba mocująca do klina mocującego Upínací šroub pro upínací klín 5132480		Klucz dynamo- metryczny Momentový klíč 5136235
--	--	--	---	--	---	--	---	--	--

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. Kusů Kaseta Kazeta 5136695 lub nebo CBT45 TP31 R

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
					l	d	s
 N = 3	TPLN3106 ADSN	BCP30M	5190714	○	31,75	18	6,35
	TPLN 3106 ADSN	BCP35M	5138420	●	31,75	18	6,35
	TPLN 3106 ADSN	BCP40M	5138421	○	31,75	18	6,35
	TPLN 3106 ADSN	BCM40M	5081021	●	31,75	18	6,35

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5190714 lub nebo TPLN 3106 ADSN BCP30M
Zalecane stosowanie uchwytu narzędziowego min. SK-60!
Doporučení: Vhodné pro vřetena min. SK 60

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy
- Możliwość dodania w krótkim czasie
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz



Zalecenia dotyczące parametrów skrawania dla frezów 45°
Doporučené řezné podmínky pro frézy 45°

www.boehlerit.com

ISO 513	BZG	Chłodzenie Chlazení			Parametry skrawania v_c [m/min] Řezná rychlost v_c [m/min]			
		MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokré	BCP20M BCP25M	BCP30M BCP35M BCP40M	BCM35M	BCM40M
					Vc = m/min			
P	P1	•	•		210 - 290	180 - 260	---	200 - 260
	P2	•	•		170 - 250	160 - 200	---	160 - 220
	P3	•	•		140 - 190	120 - 160	---	130 - 170
	P4	•	•		120 - 160	110 - 150	---	120 - 150
	P5	•	•		140 - 200	120 - 170	---	130 - 190
M	M1	•	•	•	100 - 150	---	120 - 180	110 - 160
	M2	•	•	•	70 - 110	---	80 - 130	70 - 120
K	K1	•	•		200 - 280	---	---	---
	K2	•	•		130 - 180	---	---	---
	K3	•	•		160 - 210	---	---	---
N	N1	•	•	•	---	---	---	---
	N2	•	•	•	---	---	---	---
	N3	•	•	•	---	---	---	---
	N4	•	•	•	---	---	---	---
S	S1	•	•	•	---	---	70 - 90	55 - 70
	S2	•	•	•	---	---	35 - 45	25 - 35
	S3	•	•	•	---	---	50 - 100	30 - 70
	S4	•	•	•	---	---	30 - 80	25 - 50
H	H1	45 - 54 HRC	•	•	---	---	100 - 140	---
	H2	55 - 63 HRC	•	•	---	---	80 - 120	---
	H3	64 - 66 HRC	•	•	---	---	---	---
	H4	50 - 60 HRC	•	•	---	---	90 - 130	---

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania dla BULLtec®

Przy zastosowaniu systemu BULLtec® 2.0 należy uwzględnić redukcję parametrów skrawania o 30 - 40%!

Doporučené řezné podmínky pro BULLtec®

Při použití systému BULLtec® 2.0 nezapomeňte, snížit řeznou rychlost o 30-40%!

- zastosowanie zalecane doporučené použití
- zastosowanie alternatywne zredukować o 30-50%
alternativní použití snížit o 30-50 %

Parametry skrawania v_c [m/min]							
Řezná rychlost v_c [m/min]							
	BCK15M BCK20M	BWN10M	BCN10M	BCS35M BCS40M	BCH03M	BCH05M BCH10M	BCH30M
	220 - 280	---	---	---	270 - 400	240 - 350	230 - 300
	190 - 240	---	---	---	220 - 340	200 - 300	200 - 260
	150 - 190	---	---	---	180 - 290	170 - 250	160 - 220
	---	---	---	---	---	---	---
	140 - 200	---	---	---	170 - 300	160 - 260	150 - 230
	---	---	---	100 - 150	---	---	---
	---	---	---	70 - 110	---	---	---
	220 - 360	---	---	---	320 - 580	280 - 490	230 - 380
	150 - 190	---	---	---	180 - 380	160 - 300	160 - 210
	170 - 240	---	---	---	230 - 420	220 - 340	180 - 260
	---	1200 - 2400	1500 - 3000	---	---	---	---
	---	240 - 550	310 - 750	---	---	---	---
	---	120 - 380	160 - 480	---	---	---	---
	---	400 - 500	600 - 800	---	---	---	---
	---	---	---	65 - 80	---	---	---
	---	---	---	30 - 45	---	---	---
	---	---	---	40 - 90	---	---	---
	---	---	---	30 - 70	---	---	---
	100 - 140	---	---	---	120 - 180	110 - 160	100 - 140
	80 - 120	---	---	---	100 - 150	90 - 130	80 - 120
	---	---	---	---	80 - 130	70 - 110	---
	90 - 130	---	---	---	110 - 170	100 - 150	90 - 130

BETAtec 90P Feed

Wielofunkcyjny Multifunkční






- Wielofunkcyjny system narzędziowy zapewniający najwyższą wydajność
- Multifunkční systém nástrojů pro maximální produktivitu

boehlerit

Frezowanie płaszczyzn 90°
Rohové frézování 90°

90°



	Frez nasadzany 90° Nástrčné frézy 90°	Frez trzpieniowy 90° Stopková fréza 90°	Frez wkręcany 90° Šroubovací frézy 90°
Wykonanie Provedení			
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 40 - 125 mm	Ø 12 - 40 mm	Ø 16 - 32 mm
Zakres średnic calowych Rozsah průměrů inch	Ø 1 1/2" - 5"	Ø 1/2" - 1 1/2"	-
Wielkość płytki Velikost destičky	AP.. 10, AP.. 16	AP.. 10, AP.. 16	AP.. 10

Cechy szczególne:

- Geometria hybrydowa
- Precyzyjnie skrawająca płytka ISO ze spiralną krawędzią skrawającą
- Różnorodna oferta geometrii
- Bogata oferta gatunków
- Najlepsze wyniki obróbki skrawaniem jedynie w połączeniu z płytką i frezem firmy Boehlerit
- Geometrie BP i BM stosowane tylko do obróbki zgrubnej
- Frez wkręcany w połączeniu z przedłużką pełnowęglikową tłumiącą drgania
- Specjalna geometria do obróbki średniej MP2 i do obróbki zgrubnej RP2 stali

Specifické vlastnosti:

- Hybridní geometrie
- ISO destička se spirálovou řeznou hranou a přesným řezem
- Pestrá nabídka geometrií
- Pestrá nabídka řezných materiálů
- Nejlepších výsledků při třískovém obrábění lze dosáhnout pouze v kombinaci s výměnnou břitovou destičkou Boehlerit a nástroji Boehlerit
- Geometrie BP a BM určeny pouze pro hrubování
- Šroubovací tělesa pro kombinaci s tvrdokovovým antivibračním prodloužením
- Speciální geometrie pro střední obrábění MP2 a RP2 hro hrubování

Parametry frezów 90°

90° Parametry frézování

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břit. destiček	A.P.T 10		A.P.T 16	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
MP2	0,5 3,0 9,0	0,1 0,15 0,2	1,0 8,0 15,0	0,1 0,15 0,2
MM2	0,5 3,0 9,0	0,1 0,15 0,2	1,0 8,0 15,0	0,1 0,15 0,2
MN2	0,5 5,0 9,0	0,1 0,16 0,24	1,0 9,0 15,0	0,1 0,16 0,26
RP2	0,5 3,0 9,0	0,2 0,22 0,28	1,0 8,0 15,0	0,2 0,25 0,3
RK2	0,5 3,0 9,0	0,2 0,25 0,3	1,0 8,0 15,0	0,2 0,27 0,35

Frezy walcowo czołowe

Frézování po spirále

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břit. destiček	A.P.T 10		A.P.T 16	
	Szerokość skrawania- Šířka řezu* [mm] a _e maks. max.	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Szerokość skrawania- Šířka řezu* [mm] a _e maks. max.	Posuw* Posuv* [mm] f _z
MP2	5 - 70%	0,1 0,15 0,2	5 - 70%	0,1 0,15 0,2
MM2	5 - 70%	0,1 0,15 0,2	5 - 70%	0,1 0,15 0,2
MN2	5 - 80%	0,1 0,16 0,24	5 - 80%	0,1 0,16 0,26
RP2	5 - 70%	0,2 0,22 0,28	5 - 70%	0,2 0,25 0,3
RK2	5 - 70%	0,2 0,25 0,3	5 - 70%	0,2 0,27 0,35

Kąt zagłębienia Úhel zanoření



Średnica freza Průměr fréz	Kąt zagłębienia freza α maks. Úhel zanoření fréz α max A.P.T 10	Kąt zagłębienia freza α maks. Úhel zanoření fréz α max. A.P.T 16
Ø 16	4,5°	-
Ø 20	3,8°	-
Ø 25	2,5°	5,2°
Ø 32	1,7°	3,4°
Ø 40	1,3°	2,5°
Ø 50	0,9°	1,8°
Ø 63	0,7°	1,3°
Ø 80	0,5°	1,0°
Ø 100	-	0,7°
Ø 125	-	0,6°

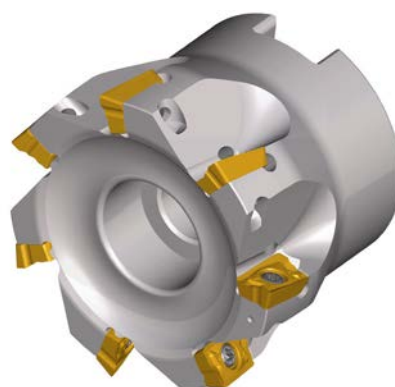
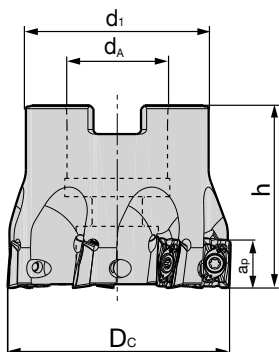
Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 148



Doporučení řezných podmínek viz strana 148

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

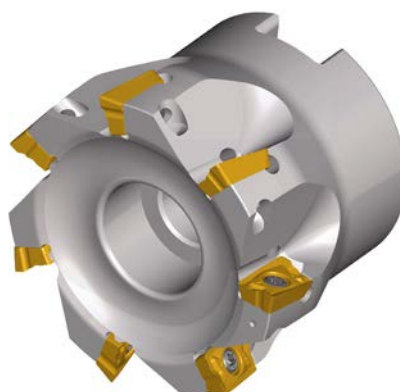
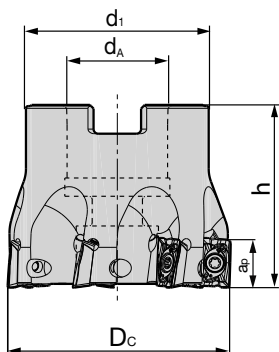
* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.



Frez nasadzany 90° / AP.. 10
Nástrčné frézy 90° / AP.. 10



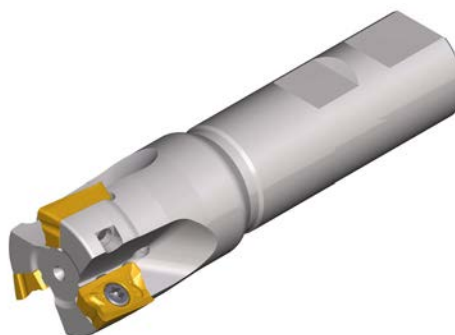
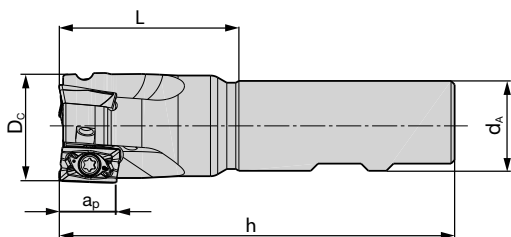
Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	dA	d1	h	ap	z					
40	16	32	40	9	6	BF90 AP10.040 Z06	5079217	●	 Śruba mocująca Upinací šroub AP17-25055 5085710 MA = 2Nm	 Klucz torx Torx klíč IP8 5088519
50	22	40	40	9	6	BF90 AP10.050 Z06	5079218	●		
50	22	40	40	9	7	BF90 AP10.050 Z07	5079220	●		
63	22	46	40	9	8	BF90 AP10.063 Z08	5079221	●		
80	27	54	50	9	10	BF90 AP10.080 Z10	5079222	○		

Frez nasadzany 90° / AP.. 10 / INCH
Nástrčné frézy 90° / AP.. 10 / INCH



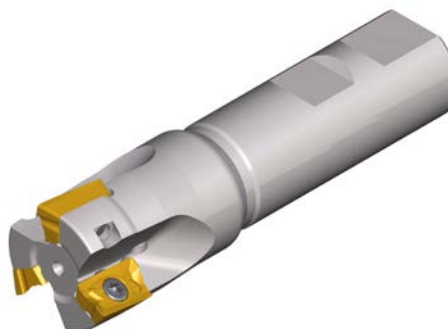
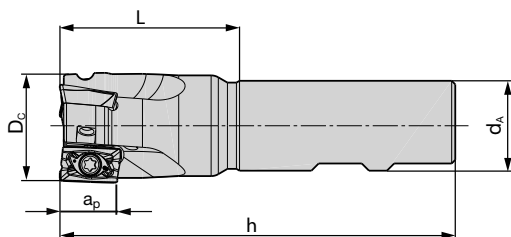
Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	dA	d1	h	ap	z					
1.5	0.75	1.375	1.50	0.354	6	BFU90 AP10.1500 Z06	5132825	○	 Śruba mocująca Upinací šroub AP17-25055 5085710 MA = 2Nm	 Klucz torx Torx klíč IP8 5088519
2.0	0.75	1.750	1.50	0.354	6	BFU90 AP10.2000 Z06	5132826	○		
2.0	0.75	1.750	1.50	0.354	7	BFU90 AP10.2000 Z07	5132827	○		
2.5	1.00	2.250	1.75	0.354	8	BFU90 AP10.2500 Z08	5132829	○		
3.0	1.00	2.250	1.75	0.354	10	BFU90 AP10.3000 Z10	5132830	○		

Frez trzpieniowy 90° / AP. 10
Stopková fréza 90° / AP. 10



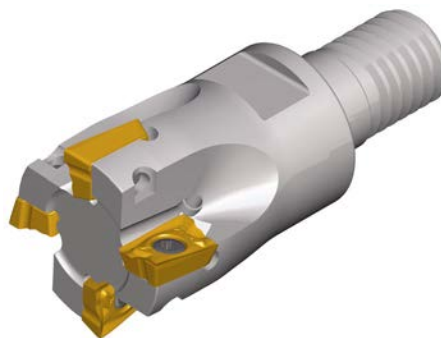
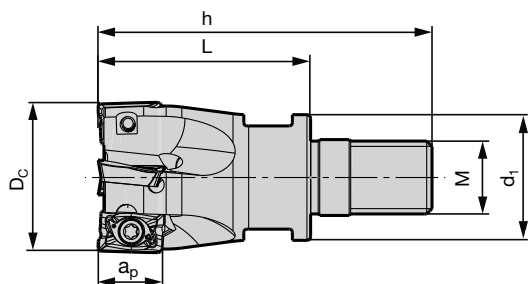
Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	h	a _p	L	z _z					Śruba mocująca Upínací šroub AP17-25055 5085710 M _A = 2Nm	Klucz torx Torx klíč IP8 5088519
12	16	80	9	32	1	BE90 AP10.012 Z01	HB	5079223	○		
12	16	120	9	32	1	BE90 AP10.012 Z01 120	HA	5104926	○		
16	16	85	9	37	2	BE90 AP10.016 Z02	HB	5079224	●		
16	16	130	9	37	2	BE90 AP10.016 Z02 130	HA	5104927	●		
20	20	90	9	40	3	BE90 AP10.020 Z03	HB	5079225	●		
20	20	150	9	40	3	BE90 AP10.020 Z03 150	HA	5104928	●		
25	25	105	9	49	4	BE90 AP10.025 Z04	HB	5079226	●		
25	25	170	9	49	4	BE90 AP10.025 Z04 170	HA	5104930	●		
32	25	110	9	54	5	BE90 AP10.032 Z05	HB	5079227	●		
32	25	195	9	54	5	BE90 AP10.032 Z05 195	HA	5104931	●		



Frez trzpieniowy 90° / AP. 10 / INCH
Stopková fréza 90° / AP. 10 / INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	h	a _p	L	z _z					Śruba mocująca Upínací šroub AP17-25055 5085710 M _A = 2Nm	Klucz torx Torx klíč IP8 5088519
0.500	0.625	3.250	0.354	1.250	1	BEU90 AP10.0500 Z01	HB	5132831	○		
0.625	0.625	3.250	0.354	1.375	2	BEU90 AP10.0625 Z02	HB	5132833	○		
0.750	0.750	3.375	0.354	1.500	3	BEU90 AP10.0750 Z03	HB	5132834	○		
1.000	1.000	4.000	0.354	2.000	4	BEU90 AP10.1000 Z04	HB	5132835	○		
1.250	1.000	4.000	0.354	2.000	5	BEU90 AP10.1250 Z05	HB	5132836	○		

Frez wkręcany 90° / AP.. 10
Šroubovací fréza 90° / AP.. 10

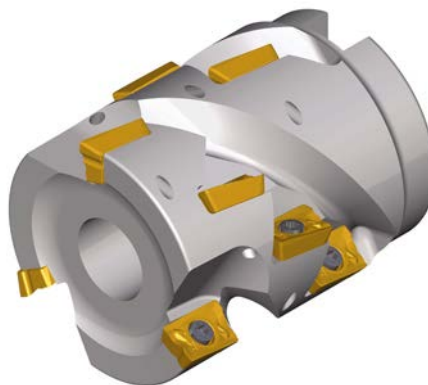
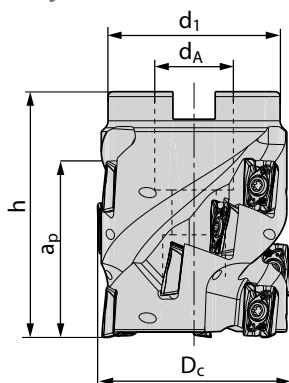




Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d ₁	L	h	a _p	M	z					
16	12,7	23	41	9	M8	2	BS90 AP10.016 Z02 M8	5079228	●	 Śruba mocująca Upínací šroub AP17-25055 5085710 M _A = 2Nm	 Klucz torx Torx klíč IP8 5088519
20	17,7	30	50	9	M10	3	BS90 AP10.020 Z03 M10	5079229	●		
25	20,7	35	57	9	M12	4	BS90 AP10.025 Z04 M12	5079230	●		
32	28,7	43	67	9	M16	5	BS90 AP10.032 Z05 M16	5079231	●		

Odpowiednie przedłużki węglikowe można znaleźć od strony 316

Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

Frez nasadzany 90° / AP.. 10
Nástrčné frézy 90° / AP.. 10



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₁	h	a _p /90°	z	Liczba płytek Kusů Vložek					
40	16	35	50	37	3	12	BFH90 AP10.040 Z03 037	5108639	○	 Śruba mocująca Upínací šroub AP17-25055 5085710 M _A = 2Nm	 Klucz torx Torx klíč IP8 5088519
40	16	35	50	37	5	20	BFH90 AP10.040 Z05 037	5108640	○		
50	22	48	60	46	3	15	BFH90 AP10.050 Z03 046	5108641	●		
50	22	48	60	46	5	25	BFH90 AP10.050 Z05 046	5108642	●		
63	27	53	60	46	4	20	BFH90 AP10.063 Z04 046	5108643	●		
63	27	53	60	46	7	35	BFH90 AP10.063 Z07 046	5108644	●		

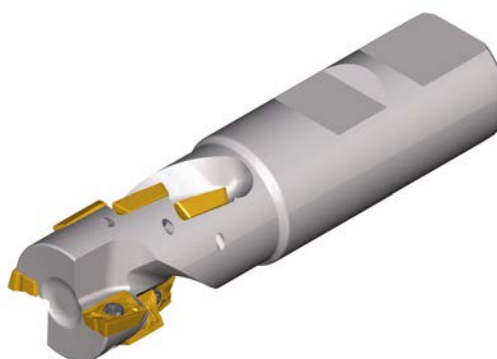
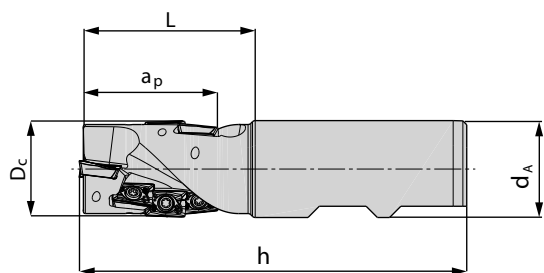
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5079228 lub nebo BS90 AP10.016 Z02 M8

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez trzpieniowy 90° / AP.. 10
Stopková fréza 90° / AP.. 10



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	L	h	a _{p90°}	z	Liczba płytek Kusů Vložite					Šruba mocująca Upínací šroub AP17-25055 5085710 M _A = 2Nm	Klucz torx Torx klíč IP8 5088519
20	20	37	87	28	2	6	BEH90 AP10.020 Z02 028	HB	5108635	●		
25	25	49	105	37	2	8	BEH90 AP10.025 Z02 037	HB	5106983	●		
32	32	55	115	46	2	10	BEH90 AP10.032 Z02 046	HB	5108636	○		
32	32	55	115	46	3	15	BEH90 AP10.032 Z03 046	HB	5108637	●		
40	32	70	130	55	3	18	BEH90 AP10.040 Z03 055	HB	5108638	●		

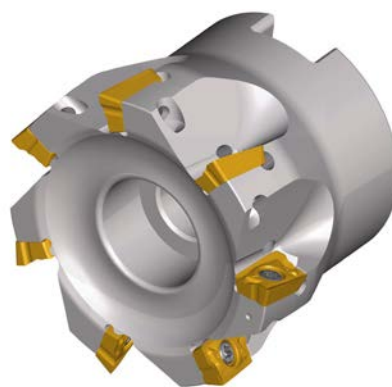
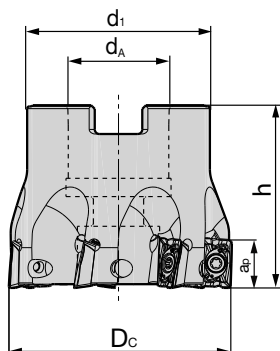
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5108635 lub nebo BEH90 AP10.020 Z02 028



N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					
					l	d	s	d ₁	r	
	APKT 100304 SR-MP2	BCP25M	5085192	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-MP2	BCP35M	5085190	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-MM2	BCM40M	5085158	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APHT 100304 FR-MN2	BCN10M	5092158	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APHT 100304 FR-MN2	BWN10M	5092159	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-RP2	BCP30M	5092141	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-RP2	BCP35M	5085194	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-RP2	BCP40M	5092143	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-RK2	BCK15M	5092144	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	
	APKT 100304 SR-RK2	BCK20M	5085202	●	10	6,7	3,5	2,8	0,4	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 10 szt. kusů 5085192 lub nebo APKT 100304 SR-MP2 BCP25M

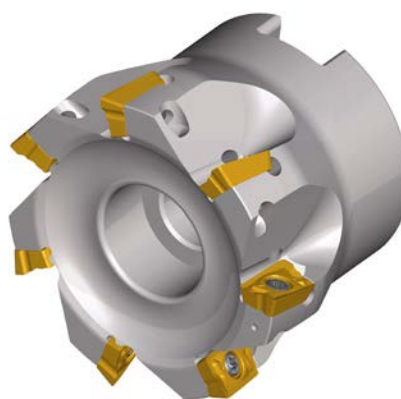
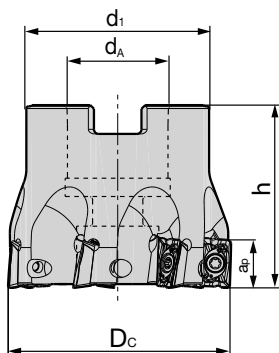
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz



Frez nasadzany 90° / AP.. 16
Nástrčné frézy 90° / AP.. 16



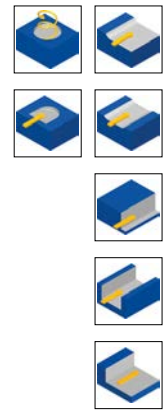
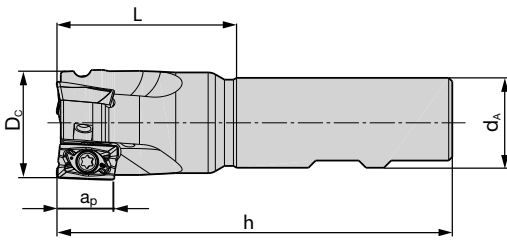
Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly			
D _C	d _A	d ₁	h	a _p	z							
40	16	32	40	15	4	BF90 AP16.040 Z04	5079232	●	 Śruba mocująca Upinací šroub AP02-40095 5085711 M _A = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520		
50	22	42	40	15	5	BF90 AP16.050 Z05	5079234	●				
63	22	48	40	15	6	BF90 AP16.063 Z06	5079236	●				
80	27	58	50	15	7	BF90 AP16.080 Z07	5079237	●				
100	32	76	50	15	8	BF90 AP16.100 Z08	5079238	●				
125	40	90	63	15	9	BF90 AP16.125 Z09	5079239	○				



Frez nasadzany 90° / AP.. 16 / INCH
Nástrčné frézy 90° / AP.. 16 / INCH



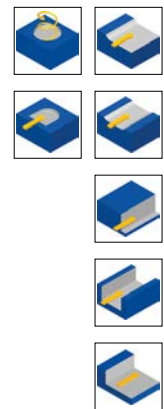
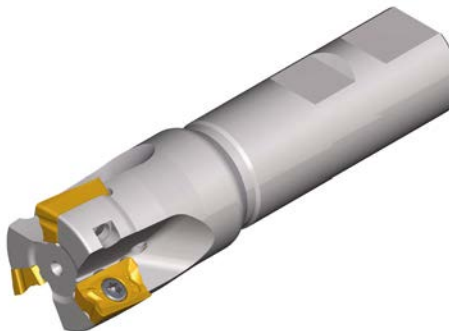
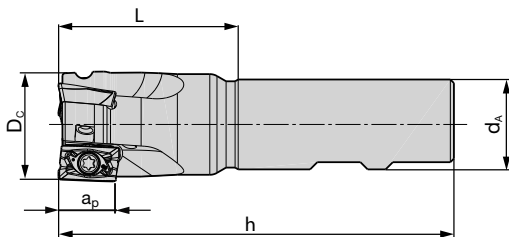
Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₁	h	a _p	z					
2.0	0.75	1.75	1.50	0.590	5	BFU90 AP16.2000 Z05	5132842	○	 Śruba mocująca Upinací šroub AP02-40095 5085711 M _A = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
2.5	1.00	2.25	1.75	0.590	6	BFU90 AP16.2500 Z06	5132843	○		
3.0	1.00	2.25	1.75	0.590	7	BFU90 AP16.3000 Z07	5132844	○		
4.0	1.50	3.75	2.25	0.590	8	BFU90 AP16.4000 Z08	5132845	○		
5.0	1.50	3.75	2.50	0.590	9	BFU90 AP16.5000 Z09	5132846	○		



Frez trzpieniowy 90° / AP.. 16
Stopková fréza 90° / AP.. 16



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	h	a _p	L	z _z						
25	20	100	15	40	2	BE90 AP16.025 Z02	HB	5079240	●	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-40095 5085711 M _A = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
25	20	200	15	40	2	BE90 AP16.025 Z02 200	HA	5102014	●		
32	25	110	15	50	3	BE90 AP16.032 Z03	HB	5079241	●		
32	25	200	15	50	3	BE90 AP16.032 Z03 200	HA	5102015	●		
40	32	115	15	55	4	BE90 AP16.040 Z04	HB	5079242	●		

Frez trzpieniowy 90° / AP.. 16 / INCH
Stopková fréza 90° / AP.. 16 / INCH



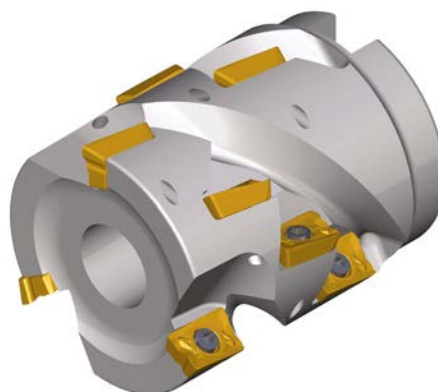
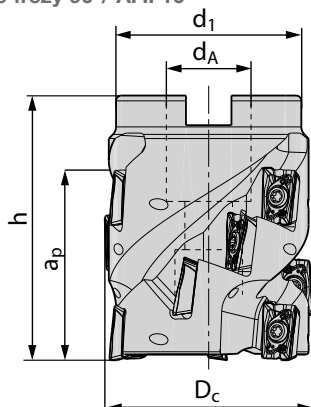
Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	h	a _p	L	z _z						
1.00	1.00	4.0	0.590	2.00	2	BEU90 AP16.1000 Z02	HB	5132847	○	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-40095 5085711 M _A = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
1.25	1.00	4.5	0.590	2.25	3	BEU90 AP16.1250 Z03	HB	5132848	○		
1.50	1.25	4.5	0.590	2.25	4	BEU90 AP16.1500 Z04	HB	5132849	○		



● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodacj lhůta na dotaz

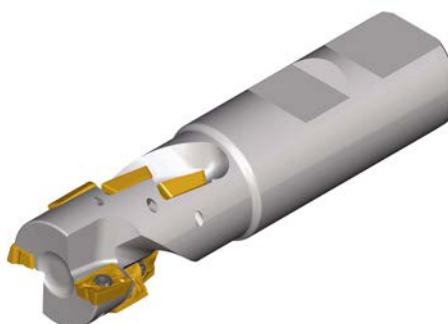
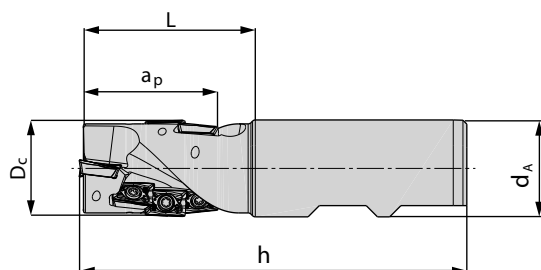
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5079240 lub nebo BE90 AP16.025 Z02



Frez nasadzany 90° / AP.. 16
Nástrčné frézy 90° / AP.. 16



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu	Nr katalogowy	Dostępność	Części zamienne	
DC	dA	d1	h	ap/90°	z	Szt. Płytki Kusů Vložte	Název výrobku	Obj. č.	Dostupnost	Náhradní díly	
50	27	48	50	30	3	6	BFH90 AP16.050 Z03 030	5127230	●	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-40095 5085711 MA = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
63	27	55	60	44	4	BFH90 AP16.063 Z04 044	5127231	○			
80	32	70	60	44	5	BFH90 AP16.080 Z05 044	5127232	●			
100	40	88	60	44	6	BFH90 AP16.100 Z06 044	5127233	●			
125	40	95	60	44	7	BFH90 AP16.125 Z07 044	5127234	●			

Frez trzpieniowy 90° / AP.. 16
Stopková fréza 90° / AP.. 16

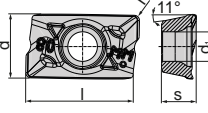



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu	Chwył Stopka	Nr katalogowy	Dostępność	Części zamienne	
DC	dA	L	h	ap/90°	z	Szt. Płytki Kusů Vložte	Název výrobku	Obj. č.	Dostupnost	Náhradní díly		
25	25	38	95	29	1	3	BEH90 AP16.025 Z01 029	HB	5127225	○	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-40095 5085711 MA = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
32	32	53	115	44	2	BEH90 AP16.032 Z02 044	HB	5127228	●			
40	32	65	130	58	2	BEH90 AP16.040 Z02 058	HB	5127229	●			

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5127230 lub nebo BFH90 AP16.050 Z03 030

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					
					l	d	s	d ₁	r	
  N = 2	APKT 160408 SR-MP2	BCP25M	5085147	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	
	APKT 160408 SR-MP2	BCP35M	5085140	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	
	APKT 160408 SR-MM2	BCM40M	5080859	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	
	APHT 160408 FR-MN2	BCN10M	5092154	●	16	9,52	5,26	4,5	0,8	
	APHT 160408 FR-MN2	BWN10M	5092155	●	16	9,52	5,26	4,5	0,8	
	APKT 160408 SR-RP2	BCP30M	5092136	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	
	APKT 160408 SR-RP2	BCP35M	5085148	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	
	APKT 160408 SR-RP2	BCP40M	5092137	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	
	APKT 160408 SR-RK2	BCK15M	5092140	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	
	APKT 160408 SR-RK2	BCK20M	5085153	●	16	9,6	5,26	4,5	0,8	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

10 szt. kusů 5085147 lub nebo APKT 160408 SR-MP2 BCP25M

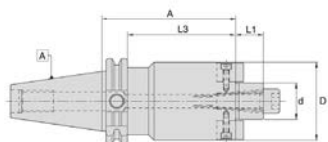
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

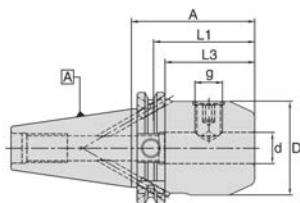
Uchwyty narzędziowe SK do ISO 90P

Upinače SK pro ISO 90P

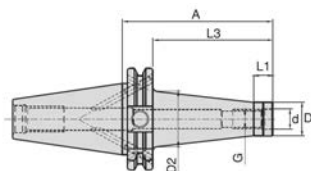
www.boehlerit.com



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów nasadzanych Upinače SK40 pro nástrčné frézy			
ISO 90P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z AP.10 Upinače pro nástrčné frézy s AP.10			
Ø40mm	WSMH/16-35/SK40	4600822	●
Ø50-63mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z AP.16 Upinače pro nástrčné frézy s AP.16			
Ø50-63mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinače SK40 pro stopkové frézy / Weldon			
ISO 90P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z AP.10 Upinače pro nástrčné frézy s AP.10			
Ø12-16mm	WSLH/16-35/SK40	4600771	●
Ø20mm	WSLH/20-35/SK40	4600782	●
Ø25-32mm	WSLH/25-35/SK40	4600788	●
Ø32-40mm	WSLH/32-65/SK40	4600792	●
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z AP.16 Upinače pro nástrčné frézy s AP.16			
Ø25mm	WSLH/20-35/SK40	4600782	●
Ø32mm	WSLH/25-35/SK40	4600788	●
Ø32-40mm	WSLH/32-65/SK40	4600792	●



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów wkręcanych Upinače SK40 pro šroubovací frézy			
ISO 90P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø16mm	WTA/M8-44/SK40	5054979	●
Ø20mm	WTA/M10-44/SK40	5054983	●
Ø25mm	WTA/M12-44/SK40	5054993	●
Ø32mm	WTA/M16-44/SK40	5054999	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600822 lub nebo WSMH/16-35/SK40

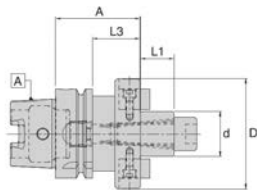
Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320

Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

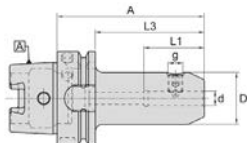
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

Uchwyty narzędziowe HSK do ISO 90P

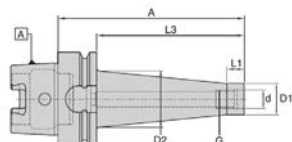
HSK upinače pro ISO 90P



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A63 pro nástrčné frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A100 pro nástrčné frézy			
ISO 90P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	ISO 90P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z AP..10 Upinače pro nástrčné frézy s AP..10							
Ø40mm	WSMH/16-50/HSK-A63	4601763	●	Ø40mm	WSMH/16-50/HSK-A100	5056120	●
Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z AP..16 Upinače pro nástrčné frézy s AP..16							
Ø40mm	WSMH/16-50/HSK-A63	4601763	●	Ø40mm	WSMH/16-50/HSK-A100	5056120	●
Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø100mm	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●	Ø100mm	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
Ø125mm	WSMH/40-60/HSK-A63	4601771	●	Ø125mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●






Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinače HSK-A63 pro stopkové frézy / Weldon				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinače HSK-A100 pro stopkové frézy / Weldon			
ISO 90P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	ISO 90P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø12-16mm	WSLH/16-80/HSK-A63	4601719	●	Ø12-16mm	WSLH/16-100/HSK-A100	4601624	●
Ø20mm	WSLH/20-80/HSK-A63	4601727	●	Ø20mm	WSLH/20-100/HSK-A100	4601628	●
Ø25mm	WSLH/25-110/HSK-A63	4601730	●	Ø25mm	WSLH/25-100/HSK-A100	4601630	●
Ø32-40mm	WSLH/32-110/HSK-A63	4601732	●	Ø32-40mm	WSLH/32-100/HSK-A100	4601632	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów wkręcanych Upinače HSK-A63 pro Šroubovací frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów wkręcanych Upinače HSK-A100 pro Šroubovací frézy			
ISO 90P Ø Dc	Oznaczenie HSK-63 HSK63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	ISO 90P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø16mm	WTA/M8-51/HSK-A63	5055783	●	Ø20mm	WTA/M10-79/HSK-A100	5055798	●
Ø20mm	WTA/M10-51/HSK-A63	5055786	●	Ø25mm	WTA/M12-79/HSK-A100	5055801	●
Ø25mm	WTA/M12-51/HSK-A63	5055790	●	Ø32mm	WTA/M16-79/HSK-A100	5055804	●
Ø32mm	WTA/M16-51/HSK-A63	5055794	●				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4601763 lub nebo WSMH/16-50/HSK-A63

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

	Frez nasadzany 90° Nástrčné frézy 90°	Frez trzpieniowy 90° Stopková fréza 90°	Frez wkręcany 90° Šroubovací fréza 90°
Wykonanie Provedení			
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 32 - 160 mm	Ø 10 - 40 mm	Ø 10 - 40 mm
Zakres średnic calowych Rozsah průměrů inch	Ø 1 1/2" - 5"	Ø 1/2" - 1 1/2"	Ø 3/4" - 1"
Wielkość płytki Velikost destičky	LP.. 06, LD.. 10, LD.. 18	LP.. 06, LD.. 10, LD..18	LP.. 06, LD.. 10

Cechy szczególne: frezowanie 90°

- Wielofunkcyjny system narzędziowy zapewniający najwyższą wydajność
- 1 korpus do 2 rodzajów obróbki = wielofunkcyjność
- Łatwiejsze magazynowanie i zaopatrzenie w narzędzia dzięki mniejszej liczbie artykułów
- Dokładnie 90° przy frezowaniu kątowym do głębokości ok. 1/2 długości krawędzi skrawającej
- Spiralna krawędź skrawająca umożliwiająca zastosowanie mniejszych sił skrawających
- Tłumienie drgań w przypadku dużych wysięgów i zastosowania przedłużeń pełnowęglkowych
- Redukcja kosztów obróbki dzięki bezstopniowemu wierszowaniu powierzchni bocznych
- Wysoka wydajność obróbki także na maszynach o niskiej mocy

Cechy szczególne: frezowanie HFC

- Bardzo wysoka wydajność odprowadzania wiórów przy wysokiej niezawodności procesu
- Łatwe skrawanie nawet w pełnych rowkach
- Stuprocentowa funkcjonalność obu krawędzi skrawających nawet podczas obróbki w "komorach wiórowych"
- Optymalny rozkład sił skrawających dzięki specjalnej geometrii krawędzi skrawającej
- Małe średnice przy dużej liczbie ostrzy

Specifické vlastnosti: Frézy 90°

- Multifunkční systém nástrojů pro maximální produktivitu
- 1 základní těleso pro 2 typy obrábění=multifunkční
- Usnadněná správa nástrojů
- Přesný roh 90° do cca 1/2 délky řezné hrany na všech průměrech
- Spirálové provedení hrany snižuje řezný odpor
- Koncepce s tlumením vibračí v kombinaci s tvrdokovovým prodloužením
- Snižování nákladů obrábění díky rohovému frézování s přesným napojením
- Vysoké řezné parametry i na strojích s nižším výkonem

Specifické vlastnosti: Frézy HFC

- Procesní bezpečnost a vysoký výkon při obrábění
- Hladký řez i při frézování drážek do plna
- Zaručená kvalita obou řezných hran i při frézování v hlubokých kapsách v nichž je špatný odvod třísek
- Optimální rozložení řezných sil díky speciální geometrii řezných hran
- Malé průměry s velkým počtem zubů

Parametry frezów 90° 90° Parametry frézování

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břít. destiček	LP.. 06		LD.. 10		LD.. 18	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z
MP	0,5 2,0 5,2	0,1 0,13 0,17	1,0 3,0 9,0	0,1 0,18 0,25	1,0 6,0 17,0	0,1 0,19 0,25
MM	0,5 2,0 5,2	0,08 0,10 0,15	1,0 3,0 9,0	0,1 0,15 0,20	1,0 6,0 17,0	0,1 0,15 0,22
MK	-	-	1,0 3,0 9,0	0,15 0,20 0,27	1,0 6,0 17,0	0,15 0,21 0,26
MN	-	-	1,0 3,0 9,0	0,1 0,14 0,26	1,0 6,0 17,0	0,1 0,14 0,26
MS	-	-	1,0 3,0 9,0	0,1 0,15 0,20	-	-
MH	0,3 2,0 5,2	0,08 0,10 0,15				
RP	-	-	-	-	1,0 6,0 17,0	0,15 0,22 0,28
RK	-	-	-	-	1,0 6,0 17,0	0,15 0,24 0,30

Parametry skrawania z wysokimi posuwami HFC HFC Parametry rychloposuvového frézování

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břít. destiček	LP.. 06		LD.. 10	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z
MPH	0,2 0,4 0,7	0,2 0,5 0,8	0,4 0,9 1,4	0,6 1,0 1,5
MMH	0,2 0,4 0,7	0,2 0,4 0,7	0,4 0,9 1,4	0,5 0,9 1,3
MKH	-	-	0,4 0,9 1,4	0,6 1,2 1,5
MHH	0,2 0,4 0,7	0,2 0,5 0,8	0,4 0,9 1,4	0,6 1,2 1,5

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 148
Doporučení řezných podmínek viz strana 148

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.
* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

BETatec 90P Feed

Wielofunkcyjny Multifunkční

www.boehlerit.com

Kąt zagłębienia HFC
HFC Úhel zanoření

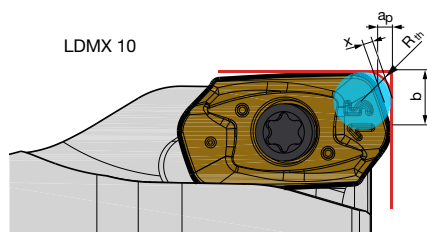


Średnica freza Průměr fréz	Kąt zagłębienia frez HFC Úhel zanoření HFC Frézy LP.. 06	Kąt zagłębienia frez HFC Úhel zanoření HFC Frézy LD.. 10
Ø 10	6,3°	-
Ø 12	4,5°	-
Ø 16	3,5°	8,8°
Ø 18	-	7,3°
Ø 20	1,8°	6,1°
Ø 25	1,5°	4,4°
Ø 32	1,1°	3,2°
Ø 40	0,8°	2,4°
Ø 50	0,6°	1,9°
Ø 63	-	1,4°
Ø 80	-	1,1°

Kąt zagłębienia 90°
90° Úhel zanoření



Średnica freza Průměr fréz	Kąt zagłębienia frez 90° Úhel zanoření 90° Frézy LP.. 06	Kąt zagłębienia frez 90° Úhel zanoření 90° Frézy LD.. 10	Kąt zagłębienia frez 90° Úhel zanoření 90° Frézy LD.. 18
Ø 10	8,4°	-	-
Ø 12	6,3°	-	-
Ø 16	5,0°	18,0°	-
Ø 18	-	15,5°	-
Ø 20	2,3°	12,2°	-
Ø 25	1,8°	8,7°	7,9°
Ø 32	1,3°	6,2°	6,2°
Ø 40	1,0°	4,6°	5,0°
Ø 50	0,8°	3,5°	4,0°
Ø 52	-	-	3,8°
Ø 63	-	2,7°	3,2°
Ø 66	-	-	2,9°
Ø 80	-	2,1°	2,5°
Ø 100	-	-	2,0°
Ø 125	-	-	1,6°
Ø 160	-	-	1,2°

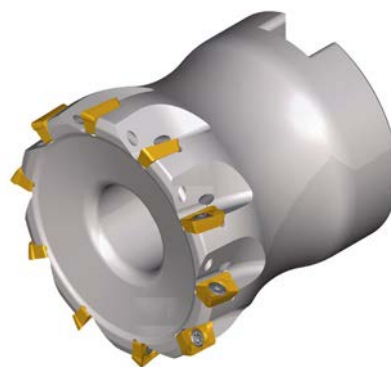
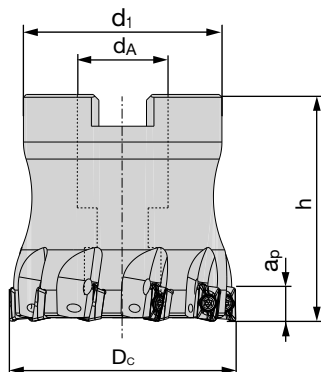




Wielkość płytki Velikost destičky	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
L.M..	R _{th}	x	b
6	1,2	0,2	1,4
10	2,2	0,4	3,52

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 148
Doporučení řezných podmínek viz strana 148

Frez nasadzany 90° / LP.. 06

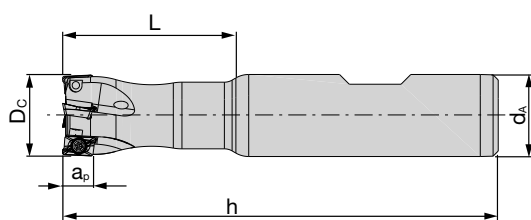
Nástrčné frézy 90° / LP.. 06





Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₁	h	a _{p/90}	a _{p/HFC}	z _♠					
32	16	25	40	5,2	0,7	8	BF90 LP06.032 Z08	5148557	●	 Śruba- mocu- jąca Upinací šroub AP02-18041 5149563 M _A = 0,9Nm	 Klucz torx Torx klíč IP6 5126412
40	16	35	40	5,2	0,7	10	BF90 LP06.040 Z10	5148558	●		
50	22	43	40	5,2	0,7	11	BF90 LP06.050 Z11	5148559	●		

Frez trzpieniowy 90° / LP.. 06

Stopková fréza 90° / LP.. 06



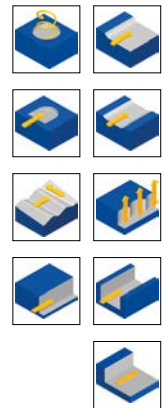
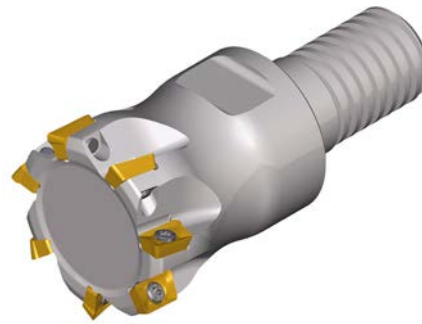
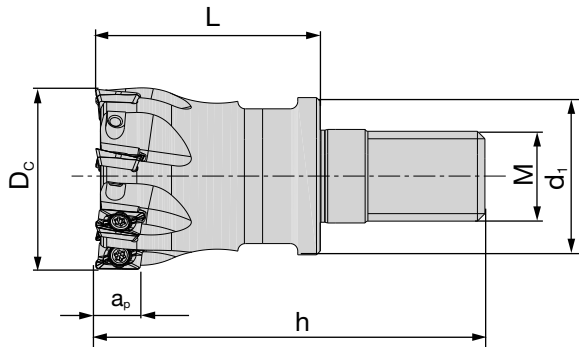
Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	L	h	a _{p/90}	a _{p/HFC}	z _♠						
10	10	28	80	5,2	0,7	2	BE90 LP06.010 Z02	HA	5148548	●	 Śruba- mocu- jąca Upinací šroub AP02-18041 5149563 M _A = 0,9Nm	 Klucz torx Torx klíč IP6 5126412
12	12	30	80	5,2	0,7	3	BE90 LP06.012 Z03	HA	5148550	●		
16	16	35	85	5,2	0,7	4	BE90 LP06.016 Z04	HB	5148552	●		
20	20	40	90	5,2	0,7	5	BE90 LP06.020 Z05	HB	5148554	●		
25	25	50	106	5,2	0,7	7	BE90 LP06.025 Z07	HB	5148555	○		



BETatec 90P Feed

Wielkość 06 Destičky velikost 06

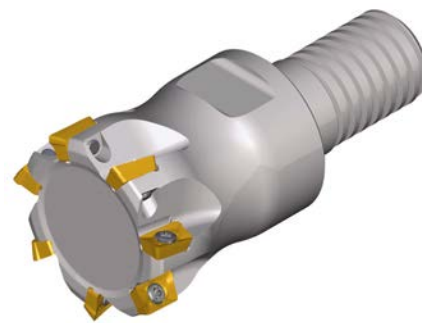
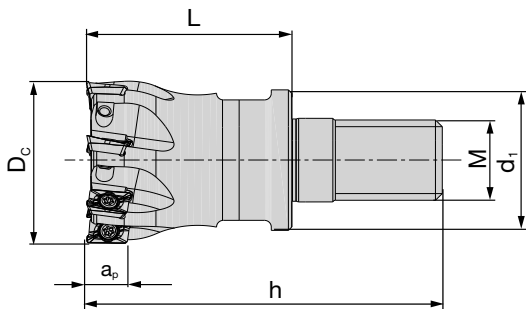
www.boehlerit.com



Frez wkręcany 90° / LP.. 06 Šroubovácí fréza 90° / LP.. 06



Wymiary [mm] Rozměry [mm]								Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d ₁	L	h	a _p /90	a _p /HFC	M	z					
10	9,8	15,5	30,5	5,2	0,7	6	2	BS90 LP06.010 Z02 M6	5148560	●	 Śruba- mocująca Upinací šroub AP02-18041 5149563 M _A = 0,9Nm	 Klucz torx Torx klíč IP6 5126412
12	9,8	15,5	30,5	5,2	0,7	6	3	BS90 LP06.012 Z03 M6	5148561	●		
16	13,8	20,5	38,5	5,2	0,7	8	4	BS90 LP06.016 Z04 M8	5148562	●		
20	18	27	46	5,2	0,7	10	5	BS90 LP06.020 Z05 M10	5148563	●		
25	21	30	52	5,2	0,7	12	7	BS90 LP06.025 Z07 M12	5148564	●		
32	29	43	66	5,2	0,7	16	8	BS90 LP06.032 Z08 M16	5148556	●		

Frez wkręcany 90° / LP.. 06 / INCH Šroubovácí fréza 90° / LP.. 06 / INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]								Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d ₁	L	h	a _p /90	a _p /HFC	M	z					
0.75	0.71	1.06	1.81	0.204	0.027	10	5	BSU90 LP06.0750 Z05 M10	5156795	○	 Śruba- mocująca Upinací šroub AP02-18041 5149563 M _A = 0,9Nm	 Klucz torx Torx klíč IP6 5126412
1.00	0.83	1.18	2.05	0.204	0.027	12	7	BSU90 LP06.1000 Z07 M12	5156797	○		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5148560 lub nebo BS90 LP06.010 Z02 M6

Odpowiednie przedłużki węglukowe można znaleźć na stronie 316

Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodaci lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
<p>N = 2</p>	Płytki 90°/90° Destičky								
	LPMX 060204-MP	BCP25M	5149998	●	6	3,64	2,15	2,05	0,4
	LPMX 060204-MP	BCP35M	5150000	●	6	3,64	2,15	2,05	0,4
	LPMX 060204-MM	BCM35M	5150001	●	6	3,64	2,15	2,05	0,4
	LPMX 060220-MH	BCH10M	5168674	●	6	3,64	2,15	2,05	2,0
	LPMX 060220-MH	BCH30M	5168675	●	6	3,64	2,15	2,05	2,0
<p>N = 2</p>	Płytki HFC/HFC Destičky								
	LPMX 060210-MPH	BCP20M	5150004	●	0,7	3,64	2,15	2,05	1
	LPMX 060210-MPH	BCP25M	5150006	●	0,7	3,64	2,15	2,05	1
	LPMX 060210-MMH	BCM35M	5150007	●	0,7	3,64	2,15	2,05	1
	LPMX 060210-MHH	BCH05M	5150009	○	0,7	3,64	2,15	2,05	1
	LPMX 060210-MHH	BCH10M	5150010	●	0,7	3,64	2,15	2,05	1

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5149998 lub nebo LPMX 060204-MP BCP25M

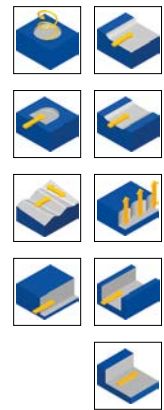
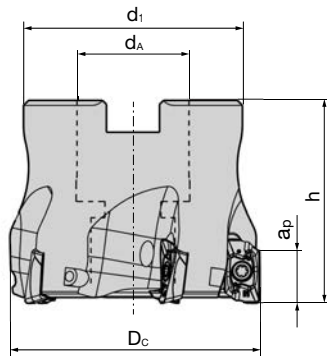
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz



BETAtec 90P Feed

Wielkość 10 Destičky velikost 10

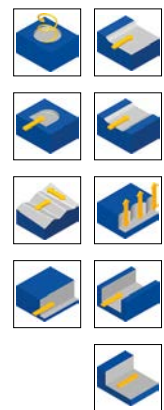
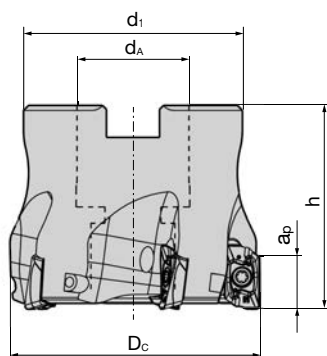
www.boehlerit.com



Frez nasadzany 90° / LD.. 10 Nástrčné frézy 90° / LD.. 10



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	dA	d1	h	ap/90	ap/HFC	z					
40	16	35	40	9	1,4	4	BF90 LD10.040 Z04	5081757	●	 Śruba- mocująca Upinací šroub AP02-25068 5085706 MA = 2Nm	 Klucz torx Torx klíč IP8 5088519
40	16	35	40	9	1,4	6	BF90 LD10.040 Z06	5081762	●		
50	22	43	40	9	1,4	5	BF90 LD10.050 Z05	5081765	●		
50	22	43	40	9	1,4	7	BF90 LD10.050 Z07	5081767	●		
63	22	48	40	9	1,4	6	BF90 LD10.063 Z06	5081769	●		
63	22	48	40	9	1,4	8	BF90 LD10.063 Z08	5081770	●		
80	27	60	50	9	1,4	10	BF90 LD10.080 Z10	5081771	●		

Frez nasadzany 90° / LD.. 10 / INCH Nástrčné frézy 90° / LD.. 10 / INCH

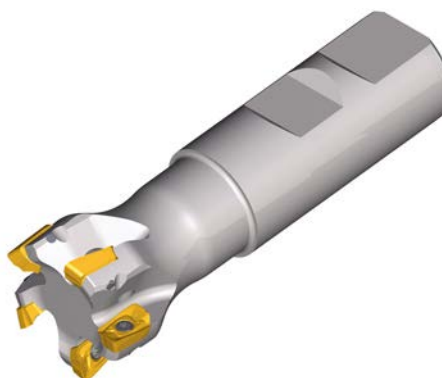
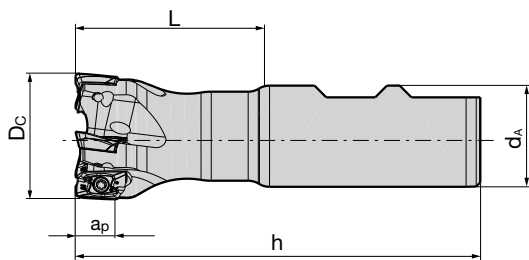


Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	dA	d1	h	ap/90	ap/HFC	z					
1.5	0.75	1.375	1.50	0.354	0.055	4	BFU90 LD10.1500 Z04	5132713	○	 Śruba- mocująca Upinací šroub AP02-25068 5085706 MA = 2Nm	 Torx klíč IP8 5088519
2.0	0.75	1.750	1.50	0.354	0.055	5	BFU90 LD10.2000 Z05	5132714	○		
2.5	1.00	2.250	1.75	0.354	0.055	6	BFU90 LD10.2500 Z06	5132715	○		
3.0	1.00	2.250	2.00	0.354	0.055	8	BFU90 LD10.3000 Z08	5132716	○		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5081757 lub nebo BF90 LD10.040 Z04

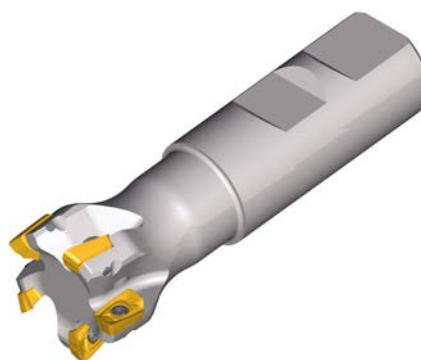
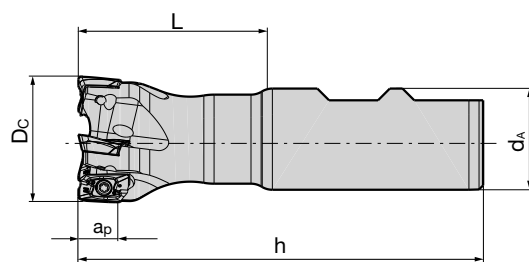
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez trzpieniowy 90° / LD.. 10 Stopková fréza 90° / LD.. 10



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	L	h	a _p /90	a _p /HFC	z _☆					Šruba- mocująca Upínací šroub AP02-25051 5091691 M _A = 2Nm	Klucz torx Torx klíč IP8 5088519
16	16	37	85	9	1,4	2	BE90 LD10.016 Z02	HB	5081774	●	Šruba- mocująca Upínací šroub AP02-25051 5091691 M _A = 2Nm AP02-25068 5085706 M _A = 2Nm	 Klucz torx Torx klíč IP8 5088519
18	20	38	90	9	1,4	2	BE90 LD10.018 Z02	HB	5102530	○		
20	20	40	90	9	1,4	2	BE90 LD10.020 Z02	HB	5113590	●		
20	20	90	140	9	1,4	2	BE90 LD10.020 Z02 140	HA	5113591	●		
20	20	40	90	9	1,4	3	BE90 LD10.020 Z03	HB	5081777	●		
25	25	50	106	9	1,4	3	BE90 LD10.025 Z03	HB	5081778	●		
25	25	50	106	9	1,4	4	BE90 LD10.025 Z04	HB	5081779	●		
32	32	64	124	9	1,4	3	BE90 LD10.032 Z03	HB	5081781	●		
32	32	64	124	9	1,4	5	BE90 LD10.032 Z05	HB	5081782	●		

Frez trzpieniowy 90° / LD.. 10 / INCH Stopková fréza 90° / LD.. 10 / INCH



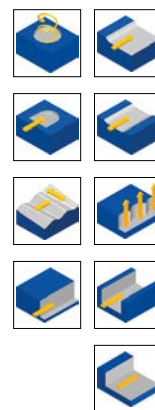
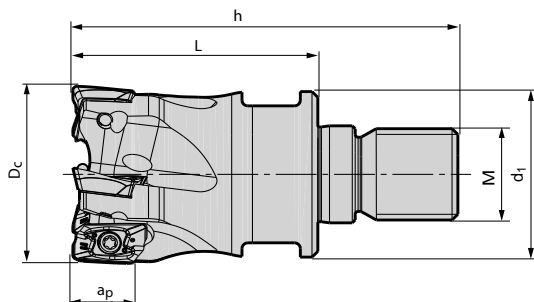
Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	L	h	a _p /90	a _p /HFC	z _☆					Šruba- mocująca Upínací šroub AP02-25051 5091691 M _A = 2Nm	Torx klíč IP8 5088519
0.500	0.625	1.250	3.25	0.354	0.055	1	BEU90 LD10.0500 Z01 325	HB	5132719	○	Šruba- mocująca Upínací šroub AP02-25068 5085706 M _A = 2Nm	 Torx klíč IP8 5088519
0.625	0.625	1.250	3.25	0.354	0.055	2	BEU90 LD10.0625 Z02 325	HB	5132720	○		
0.750	0.750	1.625	3.50	0.354	0.055	2	BEU90 LD10.0750 Z02 350	HB	5132722	○		
1.000	1.000	2.000	4.00	0.354	0.055	3	BEU90 LD10.1000 Z03 400	HB	5132723	○		
1.250	1.000	2.000	4.00	0.354	0.055	3	BEU90 LD10.1250 Z03 400	HB	5132725	○		


BETAtec 90P Feed

Wielkość 10 Destičky velikost 10

www.boehlerit.com

Frez wkręcany 90° / LD.. 10
Šroubovací fréza 90° / LD.. 10



Wymiary [mm] Rozměry [mm]									Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d ₁	h	L	a _p /90	a _p /HFC	M	z						
16	13,8	49	31	9	1,4	8	2		BS90 LD10.016 Z02 M8	5081783	●	AP02-25051 5091691 M _A = 2Nm	
20	18	49	30	9	1,4	10	3		BS90 LD10.020 Z03 M10	5081785	●		
25	21	54	32	9	1,4	12	3		BS90 LD10.025 Z03 M12	5081788	●		
25	21	54	32	9	1,4	12	4		BS90 LD10.025 Z04 M12	5081789	●	 Śruba- mocująca Upínací šroub AP02-25068 5085706 M _A = 2Nm	
32	29	66	43	9	1,4	16	3		BS90 LD10.032 Z03 M16	5116746	●		
32	29	66	43	9	1,4	16	5		BS90 LD10.032 Z05 M16	5081790	●		
40	29	66	43	9	1,4	16	6		BS90 LD10.040 Z06 M16	5098310	●		
													Klucz torx Torx klíč IP8 5088519

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5081783 lub nebo BS90 LD10.016 Z02 M8

Odpowiednie przedłużki węgliskowe można znaleźć na stronie 316

Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BETatec 90P Feed

Wielkość 10 Destičky velikost 10



N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					
					l	d	s	d ₁	r	
	Płytki 90°/90° Destičky									
	LDMX 100404 SR-MP	BCP25M	5145449	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDMX 100404 SR-MP	BCP35M	5145447	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDMX 100404 SR-MM	BCM35M	5145450	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDMX 100404 SR-MM	BCM40M	5145452	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDHX 100404 FR-MN	BCN10M	5141477	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDHX 100404 FR-MN	BWN10M	5141470	●	10	6,6	4,76	2,8	0,4	
	LDMX 100408 SR-MP	BCP25M	5081948	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MP	BCP35M	5081947	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MP	BCP40M	5092193	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MM	BCM35M	5092296	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MM	BCM40M	5081950	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MK	BCK20M	5081949	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDHX 100408 FR-MN	BCN10M	5141479	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDHX 100408 FR-MN	BWN10M	5141478	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MS	BCS35M	5125069	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100408 SR-MS	BCS40M	5168099	●	10	6,6	4,76	2,8	0,8	
	LDMX 100420 SR-MP	BCP25M	5103996	●	10	6,6	4,76	2,8	2,0	
	LDMX 100420 SR-MP	BCP35M	5103994	●	10	6,6	4,76	2,8	2,0	
	LDMX 100430 SR-MP	BCP25M	5104003	●	10	6,6	4,76	2,8	3,0	
LDMX 100430 SR-MP	BCP35M	5103998	●	10	6,6	4,76	2,8	3,0		
N = 2										
	Płytki HFC/HFC Destičky									
	LDMX 100415 SR-MPH	BCP20M	5092202	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MPH	BCP25M	5081952	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MPH	BCP30M	5092201	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MPH	BCP35M	5081951	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MMH	BCM35M	5092304	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MMH	BCM40M	5081954	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MKH	BCK15M	5092210	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MKH	BCK20M	5092208	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MHH	BCH05M	5145436	○	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	LDMX 100415 SR-MHH	BCH10M	5145445	●	1,5	6,6	4,76	2,8	1,5	
	N = 2									

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

10 szt. kusů 5145449 lub nebo LDMX 100404 SR-MP BCP25M

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

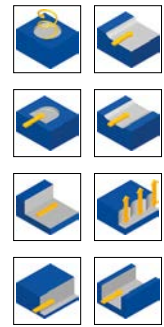
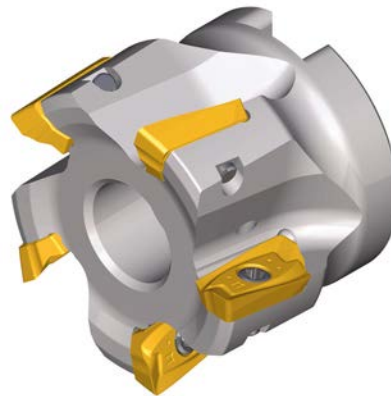
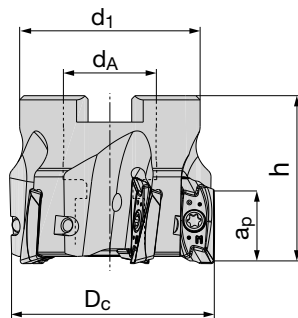
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz



BETAtec 90P Feed

Wielkość 18 Destičky velikost 18

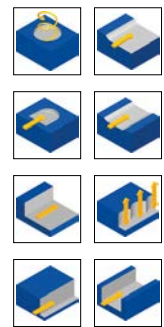
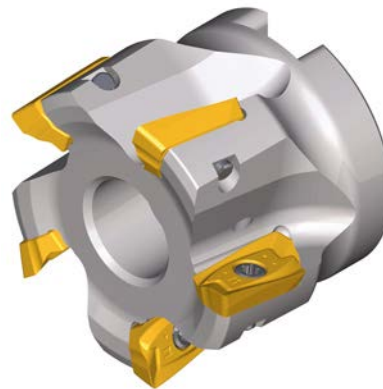
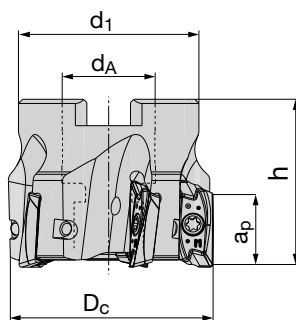
www.boehlerit.com



Frez nasadzany 90° / LD.. 18 Nástrčné frézy 90° / LD.. 18



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₁	h	a _{p/90}	z [☆]					
40	16	35	40	17	4	BF90 LD18.040 Z04	5107337	●	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-35100 5092669 MA = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
50	22	43	40	17	5	BF90 LD18.050 Z05	5107338	●		
52	22	43	40	17	5	BF90 LD18.052 Z05	5107339	○		
63	22	48	40	17	5	BF90 LD18.063 Z05	5107340	●		
63	22	48	40	17	6	BF90 LD18.063 Z06	5107342	○		
66	22	48	40	17	6	BF90 LD18.066 Z06	5107343	○		
80	27	60	50	17	7	BF90 LD18.080 Z07	5107344	●		
100	32	78	50	17	7	BF90 LD18.100 Z07	5152389	●		
100	32	78	50	17	8	BF90 LD18.100 Z08	5107345	●		
125	40	90	60	17	9	BF90 LD18.125 Z09	5107347	●		
160	40	115	60	17	10	BF90 LD18.160 Z10 NC	5107349	●		

Frez nasadzany 90° / LD.. 18 / INCH Nástrčné frézy 90° / LD.. 18 / INCH

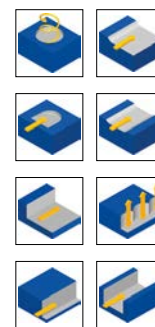
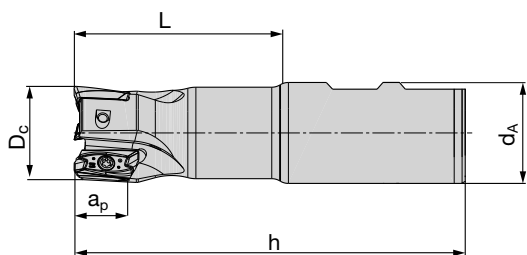


Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₁	h	a _{p/90}	z [☆]					
2.0	0.75	1.750	1.75	0.670	4	BFU90 LD18.2000 Z04	5132734	○	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-35100 5092669 M _A = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
2.5	1.00	2.250	1.75	0.670	5	BFU90 LD18.2500 Z05	5132735	○		
3.0	1.00	2.250	1.75	0.670	7	BFU90 LD18.3000 Z07	5132736	○		
4.0	1.50	3.750	2.25	0.670	8	BFU90 LD18.4000 Z08	5132737	○		
5.0	1.50	3.750	2.50	0.670	9	BFU90 LD18.5000 Z09	5132738	○		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5107337 lub nebo BF90 LD18.040 Z04

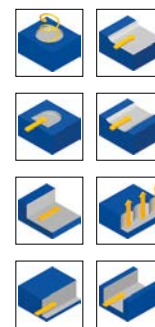
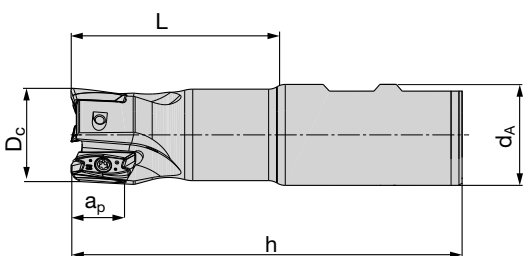
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez trzpieniowy 90° / LD.. 18 Stopková fréza 90° / LD.. 18



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	L	h	a _p	z _☆					Śruba mocująca Upínací šroub AP02-35100 5092669 M _A = 3Nm	Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
25	25	50	106	17	2	BE90 LD18.025 Z02	HB	5107350	●		
32	32	64	124	17	3	BE90 LD18.032 Z03	HB	5107351	●		
40	32	65	124	17	4	BE90 LD18.040 Z04	HB	5107352	●		

Frez trzpieniowy 90° / LD.. 18 / INCH Stopková fréza 90° / LD.. 18 / INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	L	h	a _p	z _☆					Śruba mocująca Upínací šroub AP02-35100 5092669 M _A = 3Nm	Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
1.00	1.00	2.00	4.0	0.670	2	BEU90 LD18.1000 Z02	HB	5132739	○		
1.25	1.00	2.25	4.5	0.670	3	BEU90 LD18.1250 Z03	HB	5132740	○		
1.50	1.25	2.25	4.5	0.670	4	BEU90 LD18.1500 Z04	HB	5132741	○		

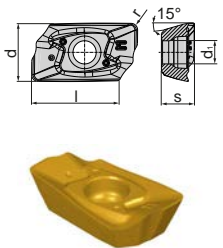
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5107350 lub nebo BE90 LD18.025 Z02

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BETatec 90P Feed

Wielkość 18 Destičky velikost 18

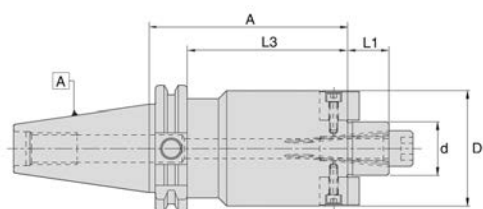
www.boehlerit.com

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					
					l	d	s	d ₁	r	
	Płytki 90°/90° Destičky									
	LDMX 180508 SR-MP	BCP25M	5104006	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDMX 180508 SR-MP	BCP35M	5104004	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDMX 180508 SR-MP	BCP40M	5104078	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDMX 180508 SR-MM	BCM35M	5104007	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDMX 180508 SR-MM	BCM40M	5104012	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDMX 180508 SR-MK	BCK20M	5104008	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDGX 180508 FR-MN	BCN10M	5104010	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
	LDGX 180508 FR-MN	BWN10M	5104009	●	18	9,65	5	4,15	0,8	
		LDMX 180512 SR-RP	BCP25M	5107507	●	18	9,65	5	4,15	1,2
		LDMX 180512 SR-RP	BCP35M	5107508	●	18	9,65	5	4,15	1,2
		LDMX 180512 SR-RP	BCP40M	5107510	●	18	9,65	5	4,15	1,2
		LDMX 180512 SR-MM	BCM35M	5145425	●	18	9,65	5	4,15	1,2
		LDMX 180512 SR-MM	BCM40M	5145427	●	18	9,65	5	4,15	1,2
		LDMX 180512 SR-RK	BCK20M	5107511	●	18	9,65	5	4,15	1,2
		LDMX 180516 SR-RP	BCP25M	5151254	●	18	9,65	5	4,15	1,6
		LDMX 180516 SR-RP	BCP35M	5151255	●	18	9,65	5	4,15	1,6
		LDMX 180516 SR-MM	BCM35M	5151154	●	18	9,65	5	4,15	1,6
	LDMX 180516 SR-MM	BCM40M	5151157	●	18	9,65	5	4,15	1,6	
N = 2										

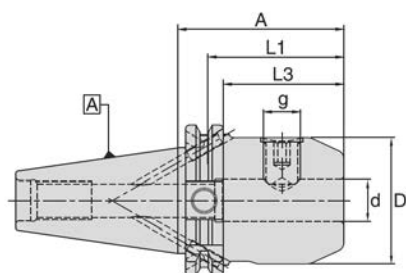
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5104006 lub nebo LDMX 180508 SR-MP BCP25M

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Uchwyty narzędziowe HSK do BETAtec 90P Feed
Upinače SK pro BETAtec 90P Feed



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów nasadzanych Upinače SK40 pro nástrčné frézy			
BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-66mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125-160mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●



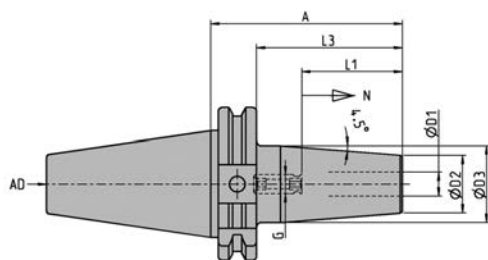
Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinače SK40 pro stopkové frézy / Weldon			
BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø16mm	WSLH/16-35/SK40	4600771	●
Ø20mm	WSLH/20-35/SK40	4600782	●
Ø25mm	WSLH/25-35/SK40	4600788	●
Ø32-40mm	WSLH/32-65/SK40	4600792	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600823 lub nebo WSMH/22-35/SK40
 Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
 Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

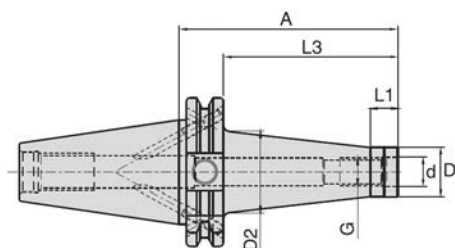
Uchwyty narzędziowe SK do BETAtec 90P Feed Upinače SK pro BETAtec 90P Feed

www.boehlerit.com



Uchwyt narzędziowy AD40 do frezów trzpieniowych / opravek termokurczliwych Upinače AD40 pro stopkové frézy Držáky pro tepelné upínání nástrojů

BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie AD40 AD40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø10mm	T1000/AD40	6726195	●
Ø12mm	T1200/AD40	6726196	●



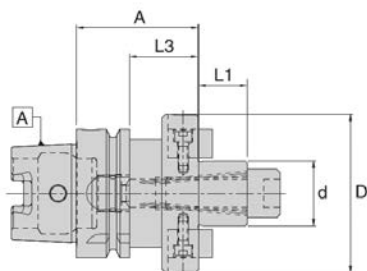
Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów wkręcanych Upinače SK40 pro Šroubovací frézy

BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø10-20mm	WTA/M6-44/SK40	5054973	●
Ø16mm	WTA/M8-44/SK40	5054979	●
Ø20mm	WTA/M10-44/SK40	5054983	●
Ø25mm	WTA/M12-44/SK40	5054993	●
Ø32-40mm	WTA/M16-44/SK40	5054999	●

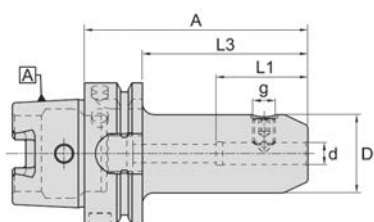
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 6726195 lub nebo T1000/AD40
Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy
Možnost dodání v krátké době

Uchwyty narzędziowe HSK do BETAtec 90P Feed
Upinače HSK pro BETAtec 90P Feed



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A63 pro nástrčné frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A100 pro nástrčné frézy			
BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø40-50mm	WSMH/16-50/HSK-A63	4601763	●	Ø40mm	WSMH/16-50/HSK-A100	5056120	●
Ø50-66mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-66mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø100mm	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●	Ø100mm	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A63	4601771	●	Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●



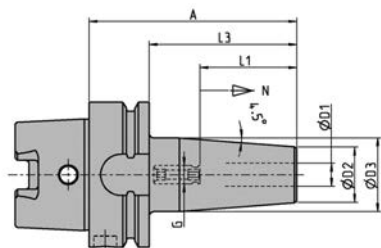
Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinače HSK-A63 pro stopkové frézy / Weldon				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinače HSK-A100 pro stopkové frézy / Weldon			
BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø16mm	WSLH/16-80/HSK-A63	4601719	○	Ø16mm	WSLH/16-100/HSK-A100	4601624	●
Ø20mm	WSLH/20-80/HSK-A63	4601727	●	Ø20mm	WSLH/20-100/HSK-A100	4601628	●
Ø25mm	WSLH/25-110/HSK-A63	4601730	●	Ø25mm	WSLH/25-100/HSK-A100	4601630	●
Ø32-40mm	WSLH/32-110/HSK-A63	4601732	●	Ø32-40mm	WSLH/32-100/HSK-A100	4601632	●

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
 - Krótki termin dostawy
- Możliwość dodania w krótkiej dobie

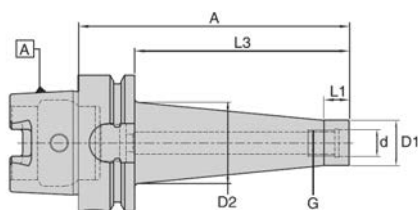
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4601763 lub nebo WSMH/16-50/HSK-A63

Uchwyty narzędziowe HSK do BETAtec 90P Feed Upinače HSK pro BETAtec 90P Feed

www.boehlerit.com



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Upinače HSK-A63 pro stopkové frézy Držáky pro tepelné upínání nástrojů				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Upinače HSK-A100 pro stopkové frézy Držáky pro tepelné upínání nástrojů			
BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø10mm	T1000/HSK-A63	6726203	●	Ø10mm	T1000/HSK-A100	6726344	●
Ø12mm	T1200/HSK-A63	6726204	●	Ø12mm	T1200/HSK-A100	6726345	●






Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów wkręcanych Upinače HSK-A63 pro Šroubovací frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów wkręcanych Upinače HSK-A100 pro Šroubovací frézy			
BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	BETAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø16mm	WTA/M8-51/HSK-A63	5055783	●	Ø20mm	WTA/M10-79/HSK-A100	5055798	●
Ø20mm	WTA/M10-51/HSK-A63	5055786	●	Ø25mm	WTA/M12-79/HSK-A100	5055801	●
Ø25mm	WTA/M12-51/HSK-A63	5055790	●	Ø32-40mm	WTA/M16-79/HSK-A100	5055804	●
Ø32-40mm	WTA/M16-51/HSK-A63	5055794	●				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 6726203 lub nebo T1000/HSK-A63

Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320

Podrobnou dokumentací a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

	Frez nasadzany 90° Nástrčné frézy 90°	Frez trzpieniowy 90° Stopková fréza 90°	Frez wkręcany 90° Šroubovací fréza 90°
Wykonanie Provedení			
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 40 - 200 mm	Ø 16 - 35 mm	Ø 16 - 40 mm
Zakres średnic calowych Rozsah průměrů inch	Ø 2" - 8"	Ø 3/4" - 1 1/4"	Ø 1"
Wielkość płytki Velikost destičky	SD..10, SD..14, SD..18	SD..06, SD..10	SD..06, SD..10

Cechy szczególne: frezowanie HFC

- Wielofunkcyjny system narzędziowy dla maksymalnej produktywności
- 1 korpus do 2 rodzajów obróbki = wielofunkcyjny
- Łatwiejsze magazynowanie i zaopatrzenie w narzędzia dzięki mniejszej liczbie artykułów
- 4 efektywne krawędzie skrawające
- Niskie siły skrawania także przy frezowaniu pełnych rowków dzięki idealnie dopasowanej geometrii
- Optymalne tłumienie osiowych sił skrawających dzięki specjalnemu rozmieszczeniu promieni na krawędzi skrawającej
- Największe posuwy na ostrze (do $f_z = 3,0$ mm dla SDMT 18)
- Frezy wkręcane w połączeniu z przedłużkami pełnowęglkowymi minimalizują drgania przy wysięgach do 300 mm
- Wysoka wydajność odprowadzania wiórów nawet przy małych średnicach narzędzia

Cechy szczególne: frezowanie 90°

- Dokładnie 90° przy frezowaniu kątowym do głębokości ok. 1/2 długości krawędzi skrawającej w całym zakresie średnic
- Niskie siły skrawania dzięki dodatniej geometrii podstawowej
- Nierównomierna podziałka zapewnia redukcję drgań i wyjątkowo spokojną pracę
- Wysoka objętość wytwarzanego wióra na krawędź skrawającą zapewniająca maksymalny wzrost wydajności
- Wysoka odporność na ścieranie i stabilizacja krawędzi uzyskane dzięki specjalnej geometrii płytki gwarantują bezpieczeństwo procesu

Specifické vlastnosti: Frézy HFC

- Multifunkční systém nástrojů pro maximální produktivitu
- 1 základní těleso pro 2 typy obrábění=multifunkční
- Uspodněná správa nástrojů
- 4 řezné hrany
- Hladký řez i v plných drážkách díky perfektně vyladěné geometrii nástroje
- Ideální rozložení řezných sil
- Maximální posuv na zub - až $F_z=3$ mm s destičkou SDMT18
- Minimální vibrace i při délkách až 300mm s kombinací šroubovací frézy a tvrdokovového prodloužení
- Vysoké výkony při obrábění s malým průměrem nástroje

Specifické vlastnosti: Frézy 90°

- Frézování přesných 90° do cca 1/2 řezné hrany na všech průměrech
- Hladký řez díky pozitivní základní geometrii
- Nerovnoměrné dělení zubů snižuje vibrace a pomáhá zajistit extrémně klidný chod
- Maximální zvýšení produktivity díky velkým odběrům materiálu na hranu
- Procesní stabilita a bezpečnost díky optimální odolnosti proti opotřebení a stabilizaci řezné hrany prostřednictvím speciální geometrie destiček

Parametry skrawania z wysokimi posuwami HFC

Parametry pro HFC rychloposuvové frézování

Geometria wymien- nych płytek skrawających Geometrie výměnných břit. destiček	SD.. 06		SD.. 10		SD.. 14		SD.. 18	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
MPH	0,3 0,5 1,0	0,4 0,6 1,1	0,5 0,8 1,3	0,6 1,0 1,4	0,6 1,2 2,2	0,7 1,4 2,2	1,0 2,2 3,2	1,2 1,8 2,8
MMH	0,3 0,5 1,0	0,3 0,5 1,0	0,5 0,8 1,3	0,5 0,9 1,4	0,6 1,2 2,2	0,8 1,2 2,2	1,0 2,0 3,0	1,0 1,6 2,5
MSH	0,3 0,5 1,0	0,3 0,5 0,9	0,5 0,7 1,2	0,5 0,7 1,2	0,6 1,2 2,0	0,6 1,2 2,2	1,0 2,0 3,0	1,0 1,5 2,5
MTH	-	-	0,5 0,7 1,2	0,5 0,7 1,2	-	-	-	-
MHH	0,3 0,5 1,0	0,4 0,6 1,1	-	-	0,4 1,2 2,2	0,4 1,2 2,2	-	-
RPH	-	-	0,5 1,0 1,5	0,7 1,1 1,6	0,7 1,5 2,4	0,8 1,6 2,4	1,0 2,5 3,5	1,4 2,2 3,0
RKH	-	-	0,5 1,0 1,5	0,7 1,2 1,6	0,7 1,6 2,4	0,8 1,7 2,4	1,0 2,8 3,5	1,4 2,5 3,0
RHH	-	-	0,4 0,8 1,2	0,4 1,1 1,6	0,5 1,5 2,4	0,5 1,6 2,4	1,0 2,2 3,5	0,8 1,8 2,8

Parametry frezowania 90°

90° Parametry fréz

Geometria wymien- nych płytek skrawających Geometrie výměnných břit. destiček	SD.. 10		SD.. 14	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
MP	0,8 3,0 9,0	0,10 0,18 0,23	1,2 6,0 12,5	0,1 0,2 0,25
MM	0,8 3,0 9,0	0,08 0,14 0,2	1,2 6,0 12,5	0,1 0,15 0,22
MK	0,8 3,0 9,0	0,10 0,2 0,26	1,2 6,0 12,5	0,1 0,22 0,28
MN	0,8 5,0 9,0	0,05 0,12 0,20	1,2 8,0 12,5	0,06 0,14 0,22

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 148

Doporučení řezných podmínek viz strana 148

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

DELTAtec 90P Feed

Wielofunkcyjny Multifunkční

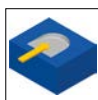


Kąt zagłębienia HFC
HFC Úhel zanoření



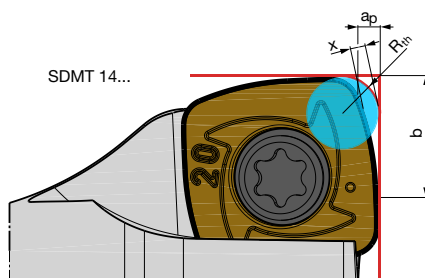
Średnica freza Průměr fréz	Kąt zagłębienia frez HFC Úhel zanoření HFC Frézy α maks. max. SD.. 06	Kąt zagłębienia frez HFC Úhel zanoření HFC Frézy α maks. max. SD.. 10	Kąt zagłębienia frez HFC Úhel zanoření HFC Frézy r α maks.max. SD.. 14	Kąt zagłębienia frez HFC Úhel zanoření HFC Frézy α maks. max. SD.. 18
Ø 16	9°	-	-	-
Ø 20	4,8°	-	-	-
Ø 25	3°	4,4°	-	-
Ø 32	2°	2,9°	-	-
Ø 35	1,7°	-	-	-
Ø 36	-	2,3°	-	-
Ø 40	-	2,0°	-	-
Ø 42	-	1,9°	-	-
Ø 50	-	1,5°	2,4°	-
Ø 52	-	1,3°	2,2°	-
Ø 63	-	1,1°	1,7°	3,0°
Ø 66	-	1,0°	1,5°	-
Ø 80	-	0,8°	1,3°	2,5°
Ø 100	-	0,7°	1,0°	2,0°
Ø 125	-	0,5°	0,7°	1,6°
Ø 160	-	-	-	1,3°
Ø 200	-	-	-	1,0°

Kąt zagłębienia 90°
90° Úhel zanoření



Średnica freza Průměr fréz	Kąt zagłębienia frez 90° Úhel zanoření 90° Frézy α maks. max. SD.. 10	Kąt zagłębienia frez 90° Úhel zanoření 90° Frézy α maks. max. SD.. 14
Ø 25	7,0°	-
Ø 32	4,6°	-
Ø 36	4,0°	-
Ø 40	3,3°	-
Ø 42	3,0°	-
Ø 50	2,4°	5,5°
Ø 52	2,2°	5,3°
Ø 63	1,8°	3,7°
Ø 66	1,6°	3,4°
Ø 80	1,3°	2,6°
Ø 100	1,0°	1,9°
Ø 125	0,8°	1,5°
Ø 160	0,5°	-

Wielkość płytki Velikost destičky	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
	R _{th}	x	b
SD.. 06	1,77	0,45	5,12
10	2,25	0,62	8,033
14	3,45	0,93	10,868
18	4,82	1,24	13,77



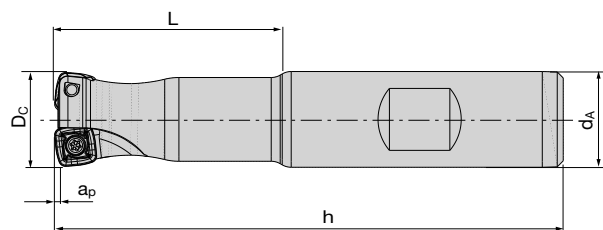
DELTAtec 90P Feed

Wielkość 6 Destičky velikost 06

www.boehlerit.com

Frez trzpieniowy 90° / SD.. 06

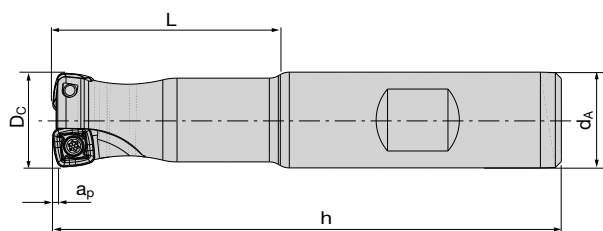
Stopková fréza 90° / SD.. 06



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	L	h	a _p /HFC	z [♻]					Śruba mocująca Upinací šroub AP02-22052 5142537 M _A = 1,2Nm	Klucz torx Torx klíč IP7 5118123
16	16	37	85	1	2	BE90 SD06.016 Z02	HB	5120323	●		
20	20	40	90	1	3	BE90 SD06.020 Z03	HB	5142941	●		
25	25	50	106	1	4	BE90 SD06.025 Z04	HB	5120322	●		
32	32	64	124	1	5	BE90 SD06.032 Z05	HB	5142942	●		
35	32	64	124	1	5	BE90 SD06.035 Z05	HB	5142943	○		

Frez trzpieniowy 90° / SD.. 06 / INCH

Stopková fréza 90° / SD.. 06 / INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	L	h	a _p /HFC	z [♻]					Śruba mocująca Upinací šroub AP02-22052 5142537 M _A = 1,2Nm	Klucz torx Torx klíč IP7 5118123
0.75	0.75	1.5	3.375	0.039	3	BEU90 SD06.0750 Z03	HB	5156780	○		
1.00	1.00	2	4	0.039	4	BEU90 SD06.1000 Z04	HB	5156782	○		
1.25	1.00	2	4	0.039	5	BEU90 SD06.1250 Z05	HB	5156786	○		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5120323 Z02 lub nebo BE90 SD06.016 Z02

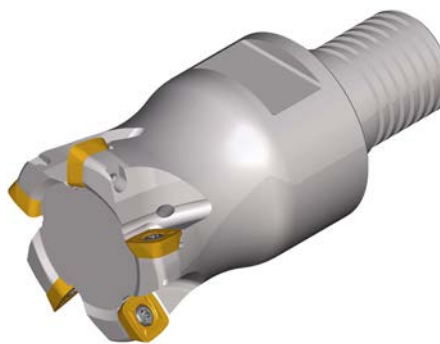
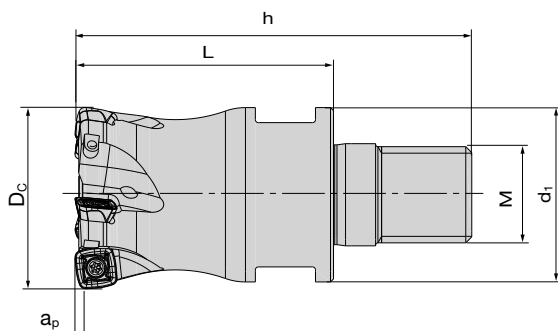
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz



DELTAtec 90P Feed

Wielkość 06 Destičky velikost 06

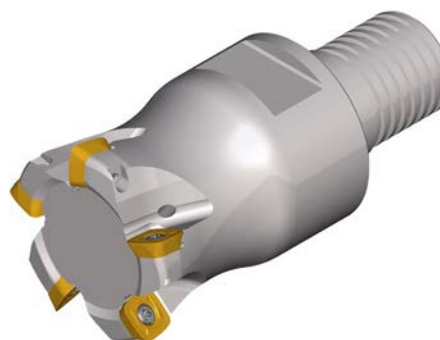
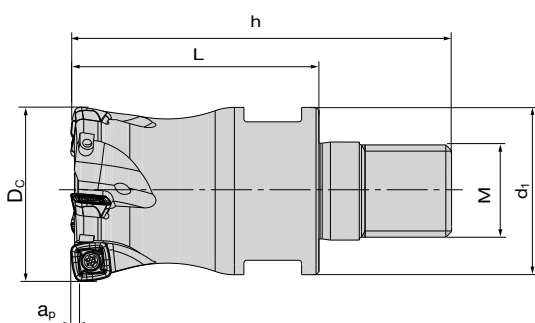




Frez wkręcany 90° / SD.. 06 Šroubovací fréza 90° / SD.. 06



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu	Nr katalogowy	Dostępność	Części zamienne	
D _C	d ₁	L	h	a _p /HFC	M	z	Název výrobku	Obj. č.	Dostupnost	Náhradní díly	
16	13,8	31	49	1	8	2	BS90 SD06.016 Z02 M8	5142945	●	 Śruba mocująca Upinací šroub AP02-22052 5142537 M _A = 1,2Nm	 Klucz torx Torx klíč IP7 5118123
20	18	29,8	48,8	1	10	3	BS90 SD06.020 Z03 M10	5142946	●		
25	21	32	54	1	12	4	BS90 SD06.025 Z04 M12	5142947	●		
32	29	43	66	1	16	5	BS90 SD06.032 Z05 M16	5142949	●		
35	29	43	66	1	16	5	BS90 SD06.035 Z05 M16	5142950	●		

Frez wkręcany 90° / SD.. 06 / INCH Šroubovací fréza 90° / SD.. 06 / INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Oznaczenie produktu	Nr katalogowy	Dostępność	Części zamienne	
D _C	d ₁	L	h	a _p /HFC	M	z	Název výrobku	Obj. č.	Dostupnost	Náhradní díly	
1.00	0.827	1.26	2.125	0.039	12	4	BSU90 SD06.1000 Z04 M12	5156789	○	 Śruba mocująca Upinací šroub AP02-22052 5142537 M _A = 1,2Nm	 Klucz torx Torx klíč IP7 5118123

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5142945 lub nebo BS90 SD06.016 Z02 M8

Odpowiednie przedłużki węglkowe można znaleźć na stronie 316

Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

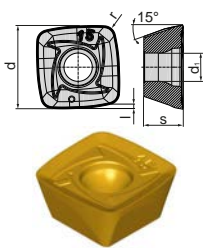
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

DELTAtec 90P Feed

Wielkość 06 Destičky velikost 06

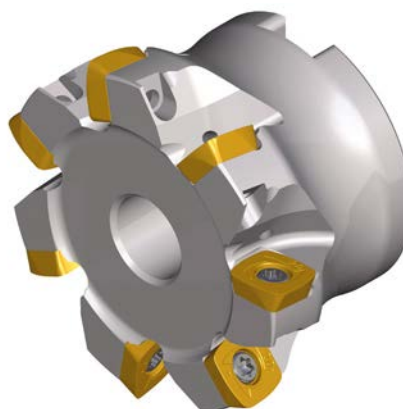
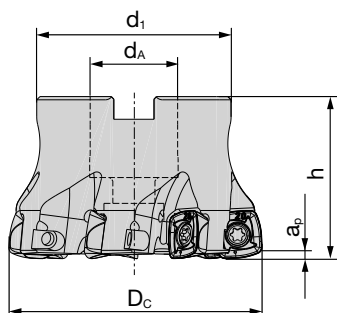
www.boehlerit.com

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
 <p>N = 4</p>	Płytki HFC/HFC Destičky								
	SDMT 060212-MPH	BCP25M	5125079	●	1,0	6,75	2,5	2,5	1,2
	SDMT 060212-MMH	BCM35M	5125081	●	1,0	6,75	2,5	2,5	1,2
	SDMT 060212-MHH	BCH10M	5125083	●	1,0	6,75	2,5	2,5	1,2
	SDMT 060212-MHH	BCH30M	5156757	●	1,0	6,75	2,5	2,5	1,2
	SDMT 060212-MSH	BCS35M	5171191	●	1,0	6,75	2,5	2,5	1,2

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5125079 lub nebo SDMT 060212-MPH BCP25M

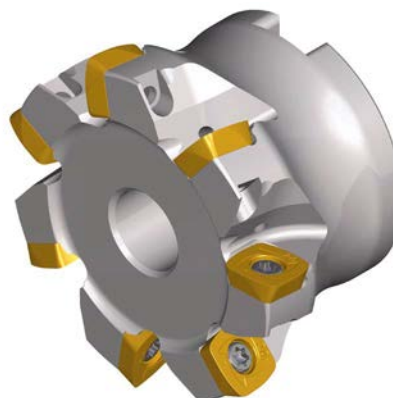
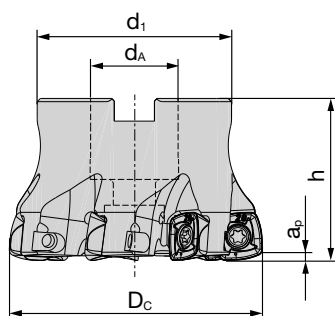
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez nasadzany 90° / SD.. 10 Nástrčné frézy 90° / SD.. 10



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly		
DC	dA	d1	h	aP/90	aP/HFC	z						
40	16	35	40	9	1,5	4	BF90 SD10.040 Z04 *	5081793	●	Śruba mocująca Upinací šroub AP02-30083 5112357 MA = 2Nm	Klucz torx Torx klíč IP9 5118124	* Śruba różnicowa SD10 Centre Šroub SD 10 5127661
40	16	35	40	9	1,5	6	BF90 SD10.040 Z06 *	5081800	●			
42	16	35	40	9	1,5	5	BF90 SD10.042 Z05 *	5109948	○			
50	22	43	40	9	1,5	5	BF90 SD10.050 Z05	5081802	●			
50	22	43	40	9	1,5	7	BF90 SD10.050 Z07	5081804	●			
52	22	43	40	9	1,5	5	BF90 SD10.052 Z05	5095628	●			
63	22	48	40	9	1,5	6	BF90 SD10.063 Z06	5081805	●			
63	22	48	40	9	1,5	8	BF90 SD10.063 Z08	5081808	●			
66	22	48	40	9	1,5	5	BF90 SD10.066 Z05	5114793	○			
66	27	48	50	9	1,5	8	BF90 SD10.066 Z08 DA27	5149496	○			
80	27	60	50	9	1,5	8	BF90 SD10.080 Z08	5081810	●			

Frez nasadzany 90° / SD.. 10 / INCH Nástrčné frézy 90° / SD.. 10 / INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly		
DC	dA	d1	h	aP/90	aP/HFC	z						
2.0	0.75	1.750	1.50	0.354	0.059	5	BFU90 SD10.2000 Z05	5132691	○	Śruba mocująca Upinací šroub AP02-30083 5112357 MA = 2Nm	Klucz torx Torx klíč IP9 5118124	* Śruba różnicowa SD10 Centre Šroub SD 10 5127661
2.0	0.75	1.750	1.50	0.354	0.059	7	BFU90 SD10.2000 Z07	5132692	○			
2.5	1.00	2.250	1.75	0.354	0.059	6	BFU90 SD10.2500 Z06	5132693	○			
2.5	1.00	2.250	1.75	0.354	0.059	8	BFU90 SD10.2500 Z08	5132694	○			

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5081793 lub nebo BF90 SD10.040 Z04

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

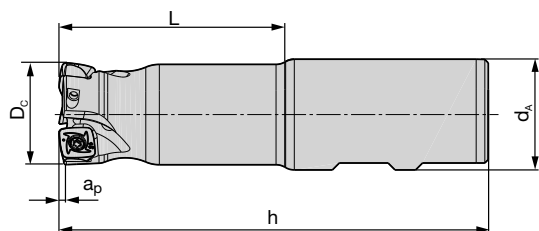
DELTAtec 90P Feed

Wielkość 10 Destičky velikost 10

www.boehlerit.com

Frez trzpieniowy 90° / SD.. 10

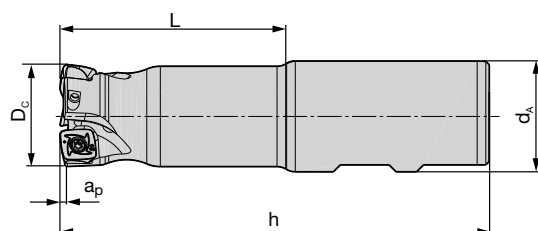
Stopková fréza 90° / SD.. 10



Wymiary [mm]		Rozměry [mm]		Oznaczenie produktu			Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostępność	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	L	h	a _p /90	a _p /HFC	z _z				Název výrobku	Šruba mocująca Upínací šroub AP02-30083 5112357 M _A = 2Nm
25	25	50	106	9	1,5	2	BE90 SD10.025 Z02	HB	5081816	●	
25	25	50	106	9	1,5	3	BE90 SD10.025 Z03	HB	5093502	●	
32	32	64	124	9	1,5	3	BE90 SD10.032 Z03	HB	5081819	●	

Frez trzpieniowy 90° / SD.. 10 / INCH

Stopková fréza 90° / SD.. 10 / INCH



Wymiary [INCH]		Rozměry [INCH]		Oznaczenie produktu			Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostępność	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	L	h	a _p /90	a _p /HFC	z _z				Název výrobku	Šruba-mocująca Upínací šroub AP02-30083 5112357 M _A = 2Nm
1.00	1.00	2,0	4.0	0.354	0.059	2	BEU90 SD10.1000 Z02 400	HB	5132695	○	
1.00	1.00	2,0	4.0	0.354	0.059	3	BEU90 SD10.1000 Z03 400	HB	5132696	○	
1.25	1.25	2,5	5.0	0.354	0.059	3	BEU90 SD10.1250 Z03 500	HB	5132697	○	
1.25	1.25	2,5	5.0	0.354	0.059	4	BEU90 SD10.1250 Z04 500	HB	5132698	○	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5081816 lub nebo BE90 SD10.025 Z02

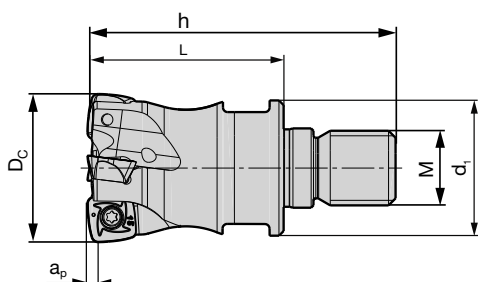
- Dostępne z magazynu Dostępność składem
- Termin dostawy na zapytanie Dodaci lhůta na dotaz



DELTAtec 90P Feed

Wielkość 10 Destičky velikost 10

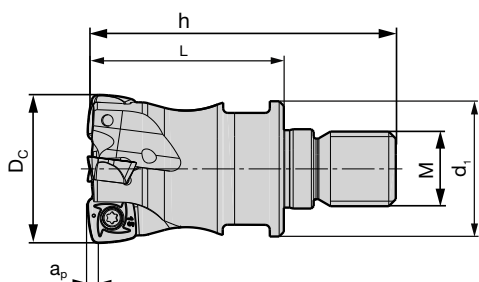




Frez wkręcany 90° / SD.. 10 Šroubovací fréza 90° / SD.. 10



Wymiary [mm]		Rozměry [mm]		Oznaczenie produktu		Nr katalogowy	Dostępność	Części zamienne				
D _C	d ₁	L	h	a _p /90	a _p /HFC	M	z	Název výrobku	Obj. č.	Dostupnost	Náhradní díly	
25	21	32	54	9	1,5	12	2	BS90 SD10.025 Z02 M12	5081821	●	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-30083 5112357 M _A = 2Nm	 Klucz torx Torx klíč IP9 5118124
25	21	32	54	9	1,5	12	3	BS90 SD10.025 Z03 M12	5093503	●		
32	29	43	66	9	1,5	16	3	BS90 SD10.032 Z03 M16	5118310	●		
32	29	43	66	9	1,5	16	4	BS90 SD10.032 Z04 M16	5081822	●		
36	29	43	66	9	1,5	16	4	BS90 SD10.036 Z04 M16	5153395	●		
40	29	43	66	9	1,5	16	4	BS90 SD10.040 Z04 M16	5081824	●		
40	29	43	66	9	1,5	16	6	BS90 SD10.040 Z06 M16	5156846	○		

Frez wkręcany 90° / SD.. 10 / INCH Šroubovací fréza 90° / SD.. 10 / INCH



Wymiary [INCH]		Rozměry [INCH]		Oznaczenie produktu		Nr katalogowy	Dostępność	Części zamienne				
D _C	d ₁	L	h	a _p /90	a _p /HFC	M	z	Název výrobku	Obj. č.	Dostupnost	Náhradní díly	
1.00	0.8	1.257	2.13	0.354	0.059	12	3	BSU90 SD10.1000 Z03 M12	5132700	○	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-30083 5112357 M _A = 2Nm	 Klucz torx Torx klíč IP9 5118124

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5081821 lub nebo BS90 SD10.025 Z02 M12

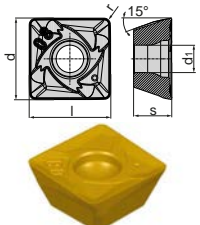
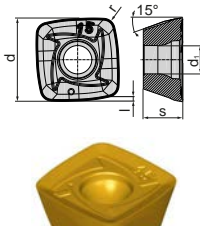
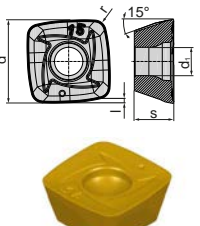
Odpowiednie przedłużki węglkowe można znaleźć na stronie 316
Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

DELTAtec 90P Feed

Wielkość 10 Destičky velikost 10

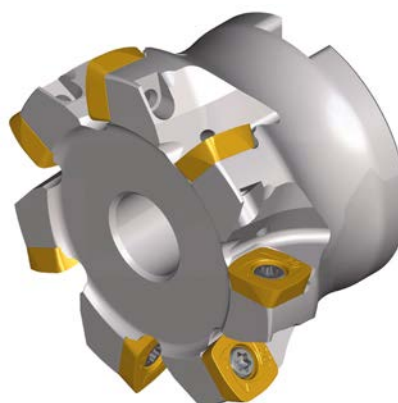
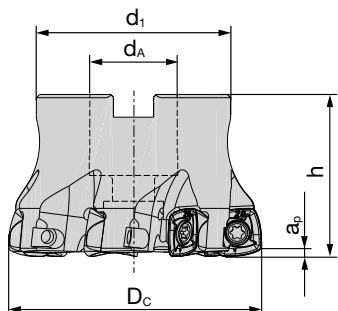
www.boehlerit.com



N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					
					l	d	s	d ₁	r	
 <p>N = 4</p>	Płytki 90°/90° Destičky									
	SDHT 100404 FR-MN	BCN10M	5141469	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,4	
	SDHT 100404 FR-MN	BWN10M	5141468	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,4	
	SDMT 100408 SR-MP	BCP25M	5092104	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100408 SR-MP	BCP35M	5081909	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100408 SR-MP	BCP40M	5092108	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100408 ER-MM	BCM35M	5092224	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100408 ER-MM	BCM40M	5081917	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100415 ER-MM	BCM35M	5121936	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDMT 100408 SR-MK	BCK20M	5081910	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDHT 100408 FR-MN	BCN10M	5141467	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
	SDHT 100408 FR-MN	BWN10M	5141466	●	10,4	10,4	4,86	3,5	0,8	
 <p>N = 4</p>	Płytki HFC/HFC Destičky									
	SDMT 100415 SR-MPH	BCP20M	5087590	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MPH	BCP25M	5081918	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MPH	BCP30M	5092114	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MPH	BCP35M	5092113	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 ER-MMH	BCM35M	5092231	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 ER-MMH	BCM40M	5081922	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDGT 100415 SR-MTH	BCS35M	5125072	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MSH	BCS35M	5158371	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MSH	BCS40M	5168096	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MHH	BCH10M	5117559	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMT 100415 SR-MHH	BCH30M	5145418	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
 <p>N = 4</p>	Płytki HFC/HFC Destičky									
	SDMW 100415 SR-RPH	BCP20M	5092120	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RPH	BCP25M	5092116	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RPH	BCP30M	5087591	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RPH	BCP35M	5081919	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RKH	BCK15M	5087592	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RKH	BCK20M	5081920	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RHH	BCH05M	5117552	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RHH	BCH10M	5117553	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	
	SDMW 100415 SR-RHH	BCH30M	5117557	●	1,1	10,2	4,86	3,5	1,5	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5141469 lub nebo SDHT 100404 FR-MN BCN10M

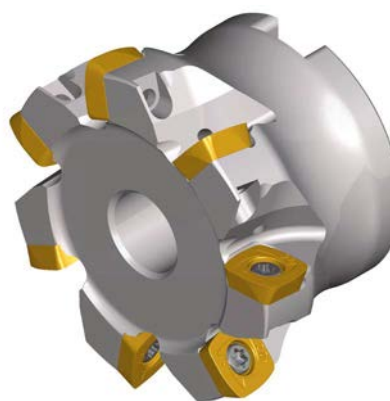
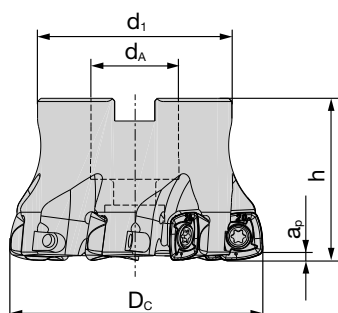
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz



Frez nasadzany 90° / SD.. 14
Nástrčné frézy 90° / SD.. 14



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly		
DC	dA	d1	h	ap/90	ap/HFC	z				Śruba mocująca Upínací šroub	Klucz torx Torx klíč	Śruba różnicowa SD14 Centre Šroub SD14
50	22	43	40	12	2,5	4	BF90 SD14.050 Z04 *	5123456	●	  MA = 5 Nm 5112356 5088521	* Śruba różnicowa SD14 Centre Šroub SD14 5111638	
50	22	43	40	12	2,5	5	BF90 SD14.050 Z05 *	5081825	●			
52	22	43	40	12	2,5	4	BF90 SD14.052 Z04 *	5095629	●			
52	22	43	40	12	2,5	5	BF90 SD14.052 Z05 *	5095630	●			
63	22	48	40	12	2,5	6	BF90 SD14.063 Z06	5081828	●			
63	27	60	50	12	2,5	6	BF90 SD14.063 Z06 DA27	5157351	●			
66	22	48	40	12	2,5	6	BF90 SD14.066 Z06	5092552	●			
66	27	60	50	12	2,5	6	BF90 SD14.066 Z06 DA27	5157359	●			
80	27	60	50	12	2,5	7	BF90 SD14.080 Z07	5081829	●			
100	32	78	50	12	2,5	7	BF90 SD14.100 Z07	5100338	●			
100	32	78	50	12	2,5	9	BF90 SD14.100 Z09	5081830	●			
125	40	90	60	12	2,5	11	BF90 SD14.125 Z11	5081831	●			
160	40	90	60	12	2,5	10	BF90 SD14.160 Z10	5096828	●			

Frez nasadzany 90° / SD.. 14 / INCH
Nástrčné frézy 90° / SD.. 14 / INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly		
DC	dA	d1	h	ap/90	ap/HFC	z				Śruba mocująca Upínací šroub	Klucz torx Torx klíč	Śruba różnicowa SD14 Centre Šroub SD14
2.0	0.75	1.75	1.50	0.472	0.098	4	BFU90 SD14.2000 Z04	5132705	○	  MA = 5 Nm 5112356 5088521	* Śruba różnicowa SD14 Centre Šroub SD14 5111638	
2.0	0.75	1.75	1.50	0.472	0.098	5	BFU90 SD14.2000 Z05	5132706	○			
2.5	1.00	2.25	1.75	0.472	0.098	6	BFU90 SD14.2500 Z06	5132707	○			
3.0	1.00	2.25	2.00	0.472	0.098	5	BFU90 SD14.3000 Z05	5132708	○			
3.0	1.00	2.25	2.00	0.472	0.098	7	BFU90 SD14.3000 Z07	5132709	○			
4.0	1.50	3.75	2.25	0.472	0.098	7	BFU90 SD14.4000 Z07	5132710	○			
4.0	1.50	3.75	2.25	0.472	0.098	9	BFU90 SD14.4000 Z09	5132711	○			
5.0	1.50	3.75	2.50	0.472	0.098	9	BFU90 SD14.5000 Z09	5132712	○			

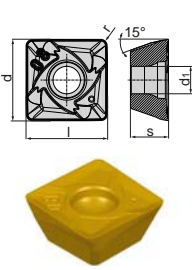
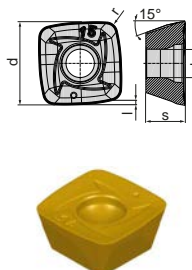
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5123456 lub nebo BF90 SD14.050 Z04

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

DELTAtec 90P Feed

Wielkość 14 Destičky velikost 14

www.boehlerit.com

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiału	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
	Płytki 90°/90° Destičky								
	SDHT 140508 FR-MN	BWN10M	5141463	○	14,8	14,8	5,2	5,5	0,8
	SDHT 140508 FR-MN	BCN10M	5141465	●	14,8	14,8	5,2	5,5	0,8
	SDMT 140512 SR-MP	BCP25M	5092127	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2
	SDMT 140512 SR-MP	BCP35M	5081923	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2
	SDMT 140512 SR-MP	BCP40M	5092129	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2
	SDMT 140512 ER-MM	BCM35M	5092266	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2
	SDMT 140512 ER-MM	BCM40M	5081925	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2
	SDMT 140512 SR-MK	BCK20M	5081924	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2
	SDHT 140512 FR-MN	BWN10M	5141462	○	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2
	SDHT 140512 FR-MN	BCN10M	5141464	●	14,8	14,8	5,2	5,5	1,2
	N=4								
	Płytki HFC/HFC Destičky								
	SDMT 140520 SR-MPH	BCP20M	5087593	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMT 140520 SR-MPH	BCP25M	5081926	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMT 140520 SR-MPH	BCP30M	5092131	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMT 140520 SR-MPH	BCP35M	5092130	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMT 140520 ER-MMH	BCM35M	5092290	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMT 140520 ER-MMH	BCM40M	5081929	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMT 140520 SR-MSH	BCS35M	5158373	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMT 140520 SR-MSH	BCS40M	5168098	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMT 140520 SR-MHH	BCH10M	5117569	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMW 140520 SR-RPH	BCP20M	5092135	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMW 140520 SR-RPH	BCP25M	5092132	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMW 140520 SR-RPH	BCP30M	5087594	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMW 140520 SR-RPH	BCP35M	5081927	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMW 140520 SR-RKH	BCK15M	5087596	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMW 140520 SR-RKH	BCK20M	5081928	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMW 140520 SR-RHH	BCH05M	5117560	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMW 140520 SR-RHH	BCH10M	5117564	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	SDMW 140520 SR-RHH	BCH30M	5117566	●	2,2	14,7	5	5,5	2
	N=4								

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5141463 lub nebo SDHT 140508 FR-MN BWN10M

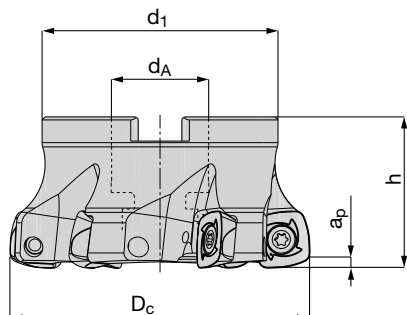
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz



DELTAtec 90P Feed

Wielkość 18 Destičky velikost 18

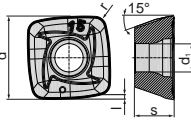



Frez nasadzany 90° / SD.. 18 Nástrčné frézy 90° / SD.. 18



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _c	d _A	d ₁	h	a _p /HFC	z _z					
63	27	60	50	3,5	4	BF90 SD18.063 Z04 DA27	5168687	○	 Śruba mocująca Upinací šroub A02-60160 6401270 M _A = 6Nm	 Klucz torx Torx klíč T25 5088518
80	27	60	50	3,5	5	BF90 SD18.080 Z05	5119894	●		
100	32	78	50	3,5	6	BF90 SD18.100 Z06	5108676	●		
125	40	90	60	3,5	7	BF90 SD18.125 Z07	5119895	●		
160	40	115	60	3,5	9	BF90 SD18.160 Z09 NC	5119899	●		
200	60	140	65	3,5	11	BF90 SD18.200 Z11 NC	5119900	●		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5168687 lub nebo BF90 SD18.063 Z04 DA27

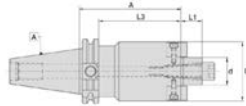
N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
  N=4	Płytki HFC/HFC Destičky								
	SDMT 180630 SR-MPH	BCP25M	5117595	●	3,0	18,7	6	6,5	3
	SDMT 180630 SR-MPH	BCP35M	5117594	●	3,0	18,7	6	6,5	3
	SDMT 180630 SR-MMH	BCM35M	5117596	●	3,0	18,7	6	6,5	3
	SDMT 180630 SR-MMH	BCM40M	5117597	●	3,0	18,7	6	6,5	3
	SDMT 180630 SR-MSH	BCS35M	5171192	○	3,0	18,7	6	6,5	3
	SDMT 180630 SR-MHH	BCH30M	5170536	●	3,0	18,7	6	6,5	3
	SDMW 180630 SR-RPH	BCP35M	5117598	●	3,0	18,7	6	6,5	3
	SDMW 180630 SR-RPH	BCP40M	5117599	●	3,0	18,7	6	6,5	3
	SDMW 180630 SR-RKH	BCK15M	5118026	○	3,0	18,7	6	6,5	3
	SDMW 180630 SR-RKH	BCK20M	5117600	●	3,0	18,7	6	6,5	3
	SDMW 180630 SR-RHH	BCH30M	5117601	●	3,0	18,7	6	6,5	3

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5117595 lub nebo SDMT 180630 SR-MPH BCP25M

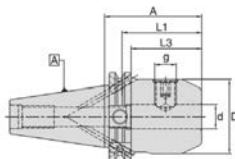
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Uchwyty narzędziowe SK do DELTatec 90P Feed
SK upinače pro DELTatec 90P Feed

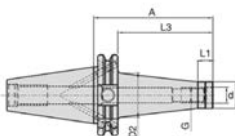
www.boehlerit.com



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów nasadzanych Upinač SK40 pro nástrčné frézy			
DELTAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z SD..10 Upinač nástrčné frézy pro SD..10			
Ø40-42mm	WSMH/16-35/SK40	4600822	●
Ø50-63mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z SD..14 Upinač nástrčné frézy pro SD..14			
Ø50-66mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125-160mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z SD..18 Upinač nástrčné frézy pro SD..18			
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125-160mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinač SK40 pro stopkové frézy / Weldon			
DELTAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø16mm	WSLH/16-35/SK40	4600771	●
Ø20mm	WSLH/20-35/SK40	4600782	●
Ø25mm	WSLH/25-35/SK40	4600788	●
Ø32mm	WSLH/32-65/SK40	4600792	●



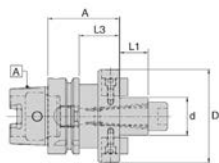
Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów wkręcanych Upinač SK40 pro Šroubovací frézy			
DELTAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø16mm	WTA/M8-44/SK40	5054979	●
Ø20mm	WTA/M10-44/SK40	5054983	●
Ø25mm	WTA/M12-44/SK40	5054993	●
Ø32-40mm	WTA/M16-44/SK40	5054999	●

Przykładowe zamówienie objędnávky: 1 szt. kusů 4600822 lub nebo WSMH/16-35/SK40
 Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
 Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

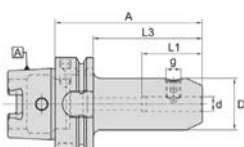
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

Uchwyty narzędziowe HSK do DELTatec 90P Feed

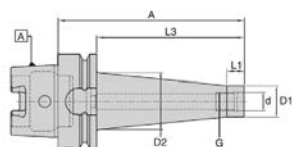
HSK upinače pro DELTatec 90P Feed



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych Upinač HSK-A63 pro nástrčné frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych Upinač HSK-A100 pro nástrčné frézy			
DELTAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	DELTAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z SD..10 Upinač nástrčné frézy pro SD..10							
Ø40-42mm	WSMH/16-50/HSK-A63	4601763	●	Ø40-42mm	WSMH/16-50/HSK-A100	5056120	●
Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-63mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z SD..14 Upinač nástrčné frézy pro SD..14							
Ø50-66mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-66mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø100mm	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●	Ø100mm	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A63	4601771	●	Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z SD..18 Upinač nástrčné frézy pro SD..18							
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø100mm	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●	Ø100mm	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A63	4601771	●	Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●
				Ø200mm	WSMH/60-70/HSK-A100	5056122	●




Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinač HSK-A63 pro stopkové frézy / Weldon				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinač HSK-A100 pro stopkové frézy / Weldon			
DELTAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	DELTAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø16mm	WSLH/16-80/HSK-A63	4601719	●	Ø16mm	WSLH/16-100/HSK-A100	4601624	●
Ø20mm	WSLH/20-80/HSK-A63	4601727	●	Ø20mm	WSLH/20-100/HSK-A100	4601628	●
Ø25mm	WSLH/25-110/HSK-A63	4601730	●	Ø25mm	WSLH/25-100/HSK-A100	4601630	●
Ø32mm	WSLH/32-110/HSK-A63	4601732	●	Ø32mm	WSLH/32-100/HSK-A100	4601632	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów wkręcanych Upinač HSK-A63 pro Šroubovací frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów wkręcanych Upinač HSK-A100 pro Šroubovací frézy			
DELTAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	DELTAtec 90P Feed Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø16mm	WTA/M8-51/HSK-A63	5055783	●	Ø20mm	WTA/M10-79/HSK-A100	5055798	●
Ø20mm	WTA/M10-51/HSK-A63	5055786	●	Ø25mm	WTA/M12-79/HSK-A100	5055801	●
Ø25mm	WTA/M12-51/HSK-A63	5055790	●	Ø32-40mm	WTA/M16-79/HSK-A100	5055804	●
Ø32-40mm	WTA/M16-51/HSK-A63	5055794	●				

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Możliwość dostarczenia w krótkim czasie

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4601763 lub nebo WSMH/16-50/HSK-A63

	Frez nasadzany 90° Nástrčné frézy 90°	Frez trzpieniowy 90° Stopková fréza 90°
Wykonanie Provedení		
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 40 - 160 mm	Ø 20 - 40 mm
Wielkość płytki Velikost destičky	LN..10, LN..15	LN..10, LN..15

Cechy szczególne:

- Stabilny system narzędziowy dzięki negatywnej geometrii
- Dodatni kąt natarcia umożliwiający miękkie skrawanie
- 4 krawędzie skrawające gwarantujące wydajność
- Dostępne w wykonaniu z dwoma wielkościami płytek
- Frezy trzpieniowe dostępne w wersji wydłużonej
- Artykuł ze statusem "Termin dostawy na zapytanie" dostępny w ciągu pięciu dni roboczych

Specifické vlastnosti:

- Stabilní nástrojový systém díky negativní koncepci základní geometrie
- Pozitivní úhel pro hladký řez
- Produktivitu zajišťují 4 řezné hrany
- K dispozici destičky 2 velikostí
- Stopková fréza v prodlouženém provedení

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břit. destiček	LNMX 10		LNMX 15	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
RP	1,0 4,0 9,0	0,2 0,3 0,4	1,0 6,5 14,0	0,2 0,3 0,4
RM	1,0 4,0 9,0	0,2 0,2 0,3	1,0 6,5 12,0	0,2 0,2 0,3
RK	1,0 4,0 9,0	0,2 0,2 0,3	1,0 6,5 14,0	0,2 0,3 0,4

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 148

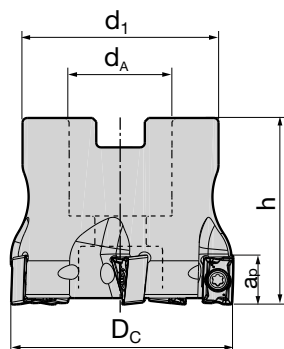
Doporučení řezných podmínek viz strana 148


* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Frez nasadzany 90° / LN.. 10

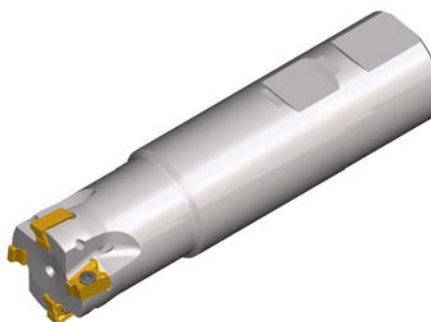
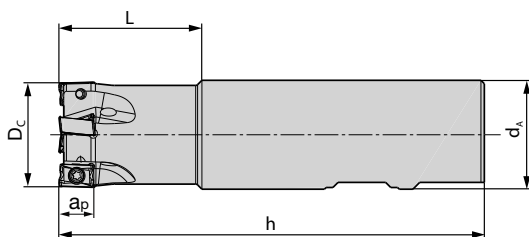
Nástrčné frézy 90° / LN.. 10





Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	dA	d1	ap	h	z					
40	16	35	9	40	4	BF90 LN10.040 Z04	5079203	●	 Śruba mocująca Upinací šroub A02-30076 5084082 MA = 2Nm	 Klucz torx Torx klíč T9 5088515
40	16	35	9	40	5	BF90 LN10.040 Z05	5085886	○		
50	22	42	9	40	5	BF90 LN10.050 Z05	5079204	●		
50	22	42	9	40	7	BF90 LN10.050 Z07	5079205	●		
63	22	49	9	40	6	BF90 LN10.063 Z06	5093663	●		
63	22	49	9	40	8	BF90 LN10.063 Z08	5093664	●		

Frez trzpieniowy 90° / LN.. 10

Stopková fréza 90° / LN.. 10

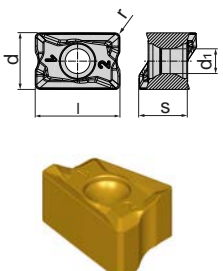


Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	dA	h	ap	L	z						
20	20	100	9	30	2	BE90 LN10.020 Z02	HB	5079206	●	 Śruba mocująca Upinací šroub A02-30076 5084082 MA = 2Nm	 Klucz torx Torx klíč T9 5088515
20	20	150	9	30	2	BE90 LN10.020 Z02 150	HA	5085887	○		
20	20	100	9	30	3	BE90 LN10.020 Z03	HB	5085888	●		
25	25	115	9	35	2	BE90 LN10.025 Z02	HB	5085890	○		
25	25	150	9	35	2	BE90 LN10.025 Z02 150	HA	5085889	○		
25	25	115	9	35	3	BE90 LN10.025 Z03	HB	5079207	●		
32	32	120	9	42	3	BE90 LN10.032 Z03	HB	5085891	○		
32	32	180	9	42	3	BE90 LN10.032 Z03 180	HA	5085892	○		
32	32	120	9	42	4	BE90 LN10.032 Z04	HB	5079208	○		
40	32	125	9	42	4	BE90 LN10.040 Z04	HB	5085894	○		
40	32	125	9	42	5	BE90 LN10.040 Z05	HB	5085893	○		

DELTAtec 90N

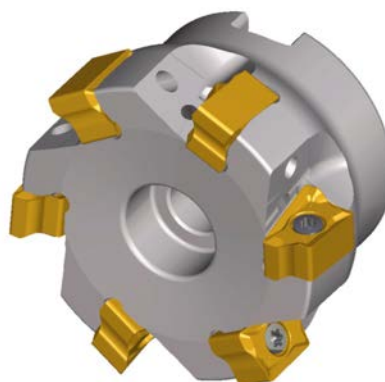
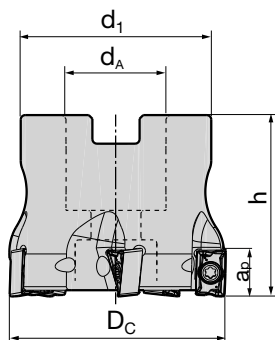
Wielkość 10/15 Destičky velikost 10/15

www.boehlerit.com

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
	LNMX 100605 SR-RP	BCP25M	5085137	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5
	LNMX 100605 SR-RP	BCP35M	5081015	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5
	LNMX 100605 SR-RP	BCP40M	5081956	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5
	LNMX 100605 SR-RM	BCM40M	5105547	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5
	LNMX 100605 SR-RK	BCK15M	5092063	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5
	LNMX 100605 SR-RK	BCK20M	5081881	●	10	6,6	6,35	2,8	0,5
N = 4									

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5085137 lub nebo LNMX 100605 SR-RP BCP25M

Frez nasadzany 90° / LN.. 15 Nástrčné frézy 90° / LN.. 15

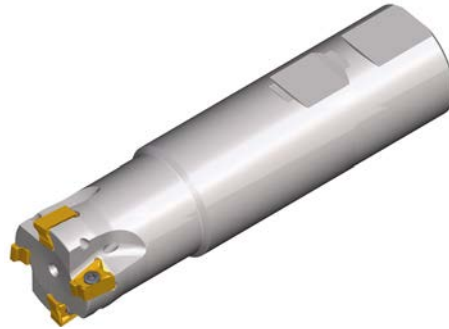
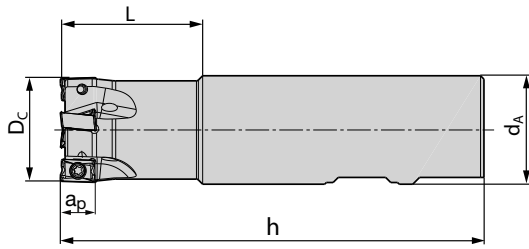


Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	d _A	d ₁	h	ap	z [☆]				Śruba mocująca Upínací šroub šroub AP13-40110 5084084 M _A = 3Nm	Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
50	22	42	40	14	3	BF90 LN15.050 Z03	5085896	●		
50	22	42	40	14	4	BF90 LN15.050 Z04	5079209	●		
63	22	49	40	14	4	BF90 LN15.063 Z04	5085900	○		
63	22	49	40	14	6	BF90 LN15.063 Z06	5079210	●		
80	27	60	50	14	5	BF90 LN15.080 Z05	5085902	○		
80	27	60	50	14	7	BF90 LN15.080 Z07	5079211	●		
100	32	60	50	14	8	BF90 LN15.100 Z08	5110314	○		
125	40	90	63	14	10	BF90 LN15.125 Z10	5110286	○		
160	40	115	63	14	11	BF90 LN15.160 Z11	5109145	●		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5085896 lub nebo BF90 LN15.050 Z03

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez trzpieniowy 90° / LN.. 15
Stopková fréza 90° / LN.. 15



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _c	d _a	h	a _p	L	z _z					Śruba mocująca Upínací šroub AP13-40110 5084084 M _A = 3Nm	Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
32	32	125	14	40	3	BE90 LN15.032 Z03	HB	5085904	●		
40	32	130	14	40	3	BE90 LN15.040 Z03	HB	5085906	○		
40	32	130	14	40	4	BE90 LN15.040 Z04	HB	5085905	●		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5085904 lub nebo BE90 LN15.032 Z03

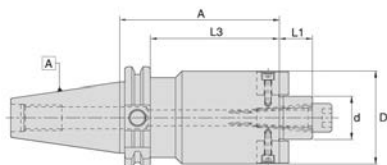
N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
 N = 4	LNMX 151008 SR-RP	BCP25M	5085138	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8
	LNMX 151008 SR-RP	BCP35M	5081016	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8
	LNMX 151008 SR-RP	BCP40M	5081957	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8
	LNMX 151008 SR-RM	BCM40M	5105540	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8
	LNMX 151008 SR-RK	BCK15M	5092102	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8
	LNMX 151008 SR-RK	BCK20M	5081017	●	15	9,52	10,0	4,5	0,8

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 10 szt. kusů 5085138 lub nebo LNMX 151008 SR-RP BCP25M

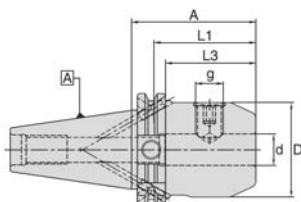
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
 ○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Uchwyty narzędziowe SK do DELTAtec 90N
SK upinače pro DELTAtec 90N

www.boehlerit.com



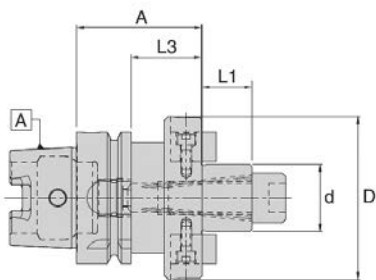
Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów nasadzanych Upinač SK40 pro nástrčné frézy			
DELTAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z LN..10 Upinač nástrčné frézy pro LN..10			
Ø40mm	WSMH/16-35/SK40	4600822	●
Ø50-63mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Uchwyt narzędziowy do frezów nasadzanych z LN..15 Upinač nástrčné frézy pro LN..15			
Ø50-63mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●



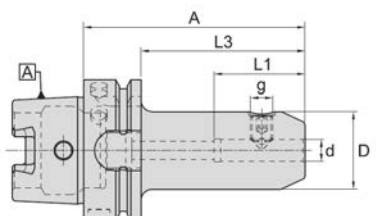
Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinač SK40 pro stopkové frézy / Weldon			
DELTAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø20mm	WSLH/20-35/SK40	4600782	●
Ø25mm	WSLH/25-35/SK40	4600788	●
Ø32-40mm	WSLH/32-65/SK40	4600792	●

Przykładowe zamówienie objędnawky: 1 szt. kusů 4600822 lub nebo WSMH/16-35/SK40
 Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
 Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strony 320


● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych Upínač HSK-A63 pro nástrčné frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych Upínač HSK-A100 pro nástrčné frézy			
DELTAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	DELTAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-66mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-66mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø100mm	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●	Ø100mm	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A63	4601771	●	Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon Upínač HSK-A63 pro stopkové frézy / Weldon				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon Upínač HSK-A100 pro stopkové frézy / Weldon			
DELTAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	DELTAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø25mm	WSLH/25-110/HSK-A63	4601730	●	Ø25mm	WSLH/25-100/HSK-A100	4601630	●
Ø32-40mm	WSLH/32-110/HSK-A63	4601732	●	Ø32-40mm	WSLH/32-100/HSK-A100	4601632	●

Frez nasadzany 90° Nástrčné frézy 90°	
Wykonanie Provedení	
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměru metrické	Ø 50 - 315 mm
Wielkość płytki Velikost destičky	LN..13

Cechy szczególne:

- Bardzo stabilny system narzędziowy dzięki stycznemu mocowaniu płytki
- 4 krawędzie skrawające gwarantujące wydajność
- Wysoka pewność procesu dzięki płytce stycznej
- Geometria spiralna na krawędzi skrawającej zapewniająca miękkie skrawanie

Specifické vlastnosti:

- Výsledkem tangenciálního provedení destiček je vysoká stabilita a odolnost nástroje
- Produktivita díky 4 břitům
- Vysoce spolehlivé obrábění - tangenciální destička
- Hladký řez díky spirálovému provedení řezné hrany

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břit. destiček	LNMX 13	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
MP	1,0 6,5 12,0	0,2 0,2 0,4
MM	1,0 6,5 12,0	0,2 0,2 0,4
RP	1,0 6,5 12,0	0,2 0,3 0,5
RK	1,0 6,5 12,0	0,3 0,4 0,6

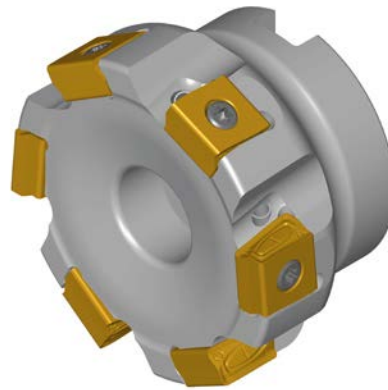
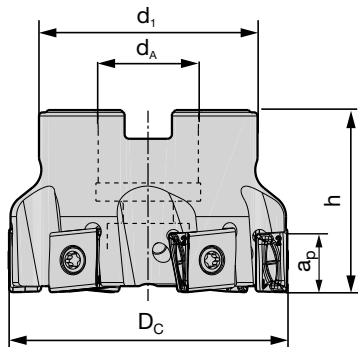
Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 148



Doporučení ohledně řezných podmínek viz strana 148

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

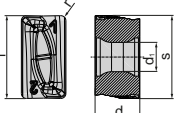

Frez nasadzany 90° / LN.. 13
Nástrčné frézy 90° / LN.. 13



Wymiary [mm]		Rozměry [mm]		Oznaczenie produktu		Nr katalogowy	Dostępność	Części zamienne		
DC	dA	d1	h	aP	z	Název výrobku	Obj. č.	Dostupnost	Náhradní díly	
50	22	40	40	12	4	BF90 LN13.050 Z04	5083667	●	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-40054 5085714 MA= 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
50	22	40	40	12	5	BF90 LN13.050 Z05	5107833	○		
63	22	48	40	12	4	BF90 LN13.063 Z04	5083664	●		
63	22	48	40	12	6	BF90 LN13.063 Z06	5083666	●		
63	22	48	40	12	8	BF90 LN13.063 Z08	5107834	●		
80	27	58	50	12	5	BF90 LN13.080 Z05	5104568	○		
80	27	58	50	12	7	BF90 LN13.080 Z07	5083669	●		
80	27	58	50	12	10	BF90 LN13.080 Z10	5107837	●		
100	32	78	50	12	8	BF90 LN13.100 Z08	5093002	●		
100	32	78	50	12	13	BF90 LN13.100 Z13	5107842	○		
125	40	90	63	12	9	BF90 LN13.125 Z09	5093003	●		
125	40	90	63	12	11	BF90 LN13.125 Z11	5107843	○		
160	40	90	63	12	10	BF90 LN13.160 Z10 NC	5093004	●		
200	60	140	75	12	14	BF90 LN13.200 Z14 NC	5090807	○		
250	60	190	75	12	16	BF90 LN13.250 Z16 NC	5093005	○		
315	60	255	75	12	18	BF90 LN13.315 Z18 NC	5093006	○		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5083667 lub nebo BF90 LN13.050 Z04

NC = bez chlôdzenia / bez chlazení

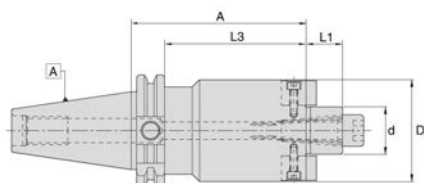
N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d1	r
  N = 4	LNMX 131308 SR-MP	BCP25M	5092053	●	13	7	13	4,6	0,8
	LNMX 131308 SR-MP	BCP35M	5092051	●	13	7	13	4,6	0,8
	LNMX 131308 SR-MM	BCM40M	5105549	●	13	7	13	4,6	0,8
	LNMX 131308 SR-RP	BCP30M	5092037	●	13	7	13	4,6	0,8
	LNMX 131308 SR-RP	BCP35M	5081018	●	13	7	13	4,6	0,8
	LNMX 131308 SR-RP	BCP40M	5081019	○	13	7	13	4,6	0,8
	LNMX 131308 SR-RK	BCK15M	5092038	●	13	7	13	4,6	0,8
	LNMX 131308 SR-RK	BCK20M	5081867	●	13	7	13	4,6	0,8

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 10 szt. kusů 5092053 lub nebo LNMX 131308 SR-MP BCP25M

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
 ○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Uchwyty narzędziowe SK do DELTAtec 90N Tang
SK upínač pro DELTAtec 90N Tang

www.boehlerit.com



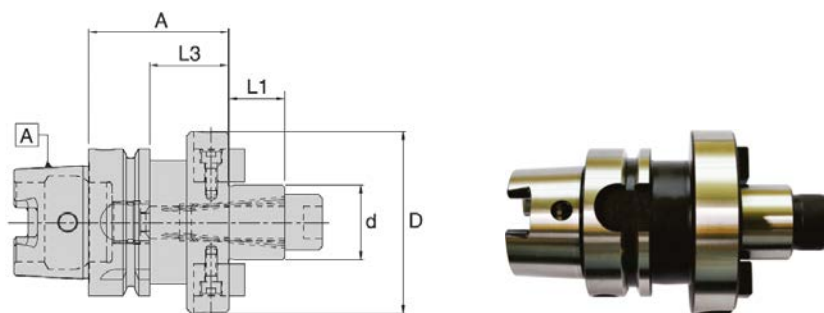
Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów nasadzanych
 Upínač SK40 pro nástrčné frézy

DELTAtec 90N Tang Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-80mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125-160mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●

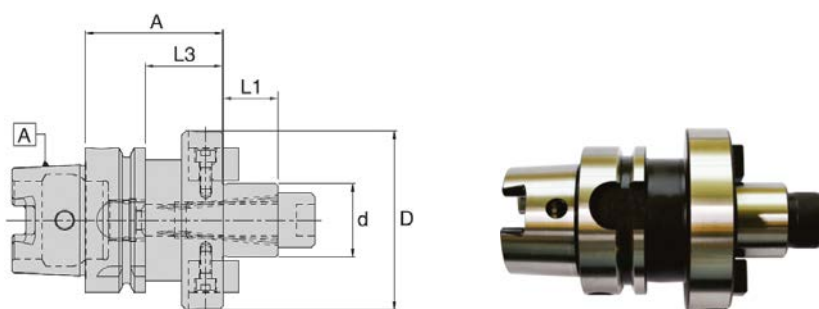
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600823 lub nebo WSMH/22-35/SK40
 Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
 Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem



Uchwyty narzędziowe HSK do DELTAtec 90N Tang
HSK upinač pro DELTAtec 90N Tang



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych Upinač HSK-A63 pro nástrčné frézy			
DELTAtec 90N Tang Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-80mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●
Ø100mm	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●
Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A63	4601771	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych Upinač HSK-A100 pro nástrčné frézy			
DELTAtec 90N Tang Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-80mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø100mm	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●
Ø200-315mm	WSMH/60-70/HSK-A100	5056122	●

	Frez nasadzany 90° Nástrčné frézy 90°	Frez trzpieniowy 90° Stopková fréza 90°
Wykonanie Provedení		
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 32 - 160 mm	Ø 20 - 32 mm
Zakres średnic calowych Rozsah průměrů inch	Ø 2" - 6"	-
Wielkość płytki Velikost destičky	WN.. 04, WN.. 08	WN.. 04

Cechy szczególne:

- Stabilny system narzędziowy dzięki negatywnej geometrii gwarantującej bezpieczeństwo procesu obróbki zgrubnej
- 6 krawędzi skrawających dla zwiększenia wydajności przy frezowaniu kątowym 90°
- Dodatni kąt natarcia umożliwiający miękkie skrawanie
- Najwyższa wydajność na krawędź skrawającą

Specifické charakteristiky:

- Odolný systém díky negativní koncepci základní geometrie, která zajišťuje bezpečnost při hrubování
- 6 řezných hran pro zvýšení produktivity při rohovém frézování 90°
- Hladký řez díky pozitivním efektivním úhlům
- Nejvyšší efektivita na řeznou hranu

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břit. destiček	WNEX 04		WNEX 08	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
MP	0,4 2,0 4,0	0,1 0,2 0,3	-	-
MM	0,4 2,0 4,0	0,1 0,18 0,2	-	-
MK	0,4 2,0 4,0	0,1 0,2 0,3	-	-
MN	-	-	1,0 4,0 7,0	0,2 0,3 0,4
MH	0,4 2,0 4,0	0,08 0,15 0,18	0,8 4,0 7,0	0,15 0,18 0,23
RP	-	-	1,0 4,0 7,0	0,2 0,2 0,3
RM	-	-	1,0 4,0 7,0	0,2 0,2 0,3
RK	-	-	1,0 4,0 7,0	0,2 0,3 0,4

Kąt zagłębienia 90°
90° Úhel zanoření

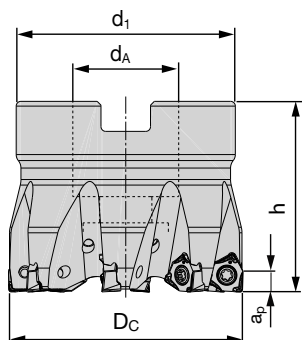




Średnica freza Průměr fréz	Kąt zagłębienia frez 90° maks. α Úhel zanoření 90° Frézy α max. WNEX 08
Ø 40	0,50°
Ø 50	0,46°
Ø 63	0,36°
Ø 80	0,23°
Ø 100	0,17°
Ø 125	0,12°
Ø 160	0,07°

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 148
Doporučení řezných podmínek viz strana 148

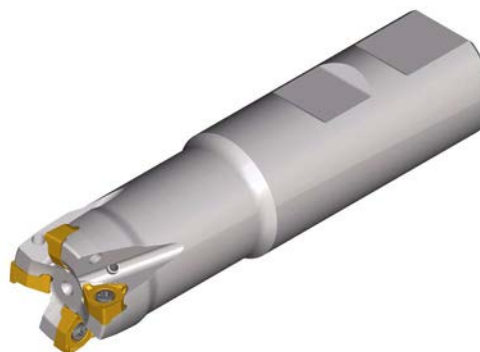
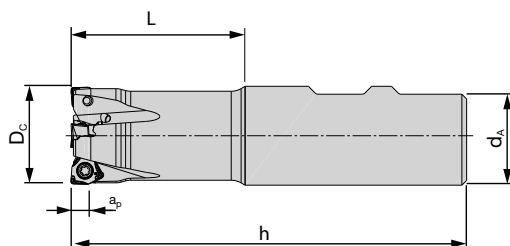
* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.
* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.



Frez nasadzany 90° / WN.. 04 Nástrčné frézy 90° / WN.. 04

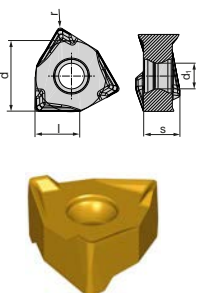


Wymiary [mm]		Rozměry [mm]		Oznaczenie produktu		Nr katalogowy	Dostępność	Części zamienne		
DC	dA	d1	h	aP	z	Název výrobku	Obj. č.	Dostupnosť	Náhradní díly	
32	16	30	40	4	6	BF90 WN04.032 Z06	5127239	●	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-25064 5127961 MA = 1,5Nm	 Klucz torx Torx klíč IP7 5118123
40	16	36	40	4	6	BF90 WN04.040 Z06	5127240	●		
50	22	46	40	4	8	BF90 WN04.050 Z08	5127241	●		
63	22	48	40	4	9	BF90 WN04.063 Z09	5127242	●		

Frez trzpieniowy 90° / WN.. 04 Stopková fréza 90° / WN.. 04

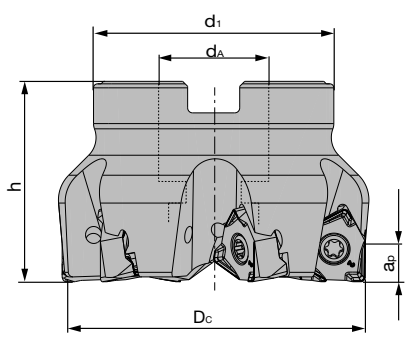






Wymiary [mm]		Rozměry [mm]		Oznaczenie produktu		Chwył	Nr katalogowy	Dostępność	Części zamienne	
DC	dA	L	h	aP	z	Stopka	Obj. č.	Dostupnosť	Náhradní díly	
20	20	40	90	4	3	HB	5127236	●	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-25064 5127961 MA = 1,5Nm	 Klucz torx Torx klíč IP7 5118123
25	25	44	100	4	4	HB	5127237	●		
32	32	50	110	4	5	HB	5127238	●		

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
	WNEX 040304-MP	BCP20M	5145419	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4
	WNEX 040304-MP	BCP25M	5125085	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4
	WNEX 040304-MP	BCP30M	5145420	○	4	6,7	3,97	3,2	0,4
	WNEX 040304-MP	BCP35M	5125086	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4
	WNEX 040304-MM	BCM35M	5125087	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4
	WNEX 040304-MM	BCM40M	5145421	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4
	WNEX 040304-MK	BCK15M	5145422	○	4	6,7	3,97	3,2	0,4
	WNEX 040304-MK	BCK20M	5125088	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4
	WNEX 040304-MH	BCH05M	5145423	○	4	6,7	3,97	3,2	0,4
	WNEX 040304-MH	BCH10M	5145424	●	4	6,7	3,97	3,2	0,4
	WNEX 040308-MP	BCP25M	5166013	○	4	6,7	3,97	3,2	0,8
	WNEX 040308-MP	BCP35M	5166014	●	4	6,7	3,97	3,2	0,8
	WNEX 040308-MM	BCM35M	5166015	○	4	6,7	3,97	3,2	0,8
	WNEX 040308-MM	BCM40M	5166016	●	4	6,7	3,97	3,2	0,8
	WNEX 040308-MK	BCK20M	5166017	●	4	6,7	3,97	3,2	0,8
	WNEX 040308-MH	BCH10M	5166018	●	4	6,7	3,97	3,2	0,8

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 10 szt. kusů 5145419 lub nebo WNEX 040304-MP BCP20M

Frez nasadzany 90° / WN.. 08
Nástrčné frézy 90° / WN.. 08

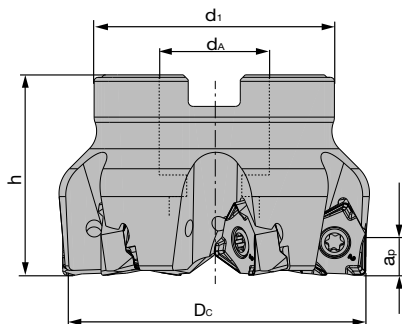






Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₁	h	a _p	z _z				 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-40054 5085714 M _A = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
40	16	36	40	7	3	BF90 WN08.040 Z03	5127243	○		
50	22	46	40	7	4	BF90 WN08.050 Z04	5127244	○		
50	22	46	40	7	5	BF90 WN08.050 Z05	5107256	●		
63	22	47	40	7	6	BF90 WN08.063 Z06	5107258	●		
63	22	47	40	7	7	BF90 WN08.063 Z07	5127245	○		
80	27	62	50	7	7	BF90 WN08.080 Z07	5107260	●		
80	27	62	50	7	9	BF90 WN08.080 Z09	5127246	○		
100	32	78	50	7	8	BF90 WN08.100 Z08	5107261	●		
100	32	78	50	7	10	BF90 WN08.100 Z10	5127247	○		
125	40	90	63	7	10	BF90 WN08.125 Z10	5107263	●		
125	40	90	63	7	11	BF90 WN08.125 Z11	5127248	○		
160	40	90	63	7	11	BF90 WN08.160 Z11	5107265	●		
160	40	90	63	7	12	BF90 WN08.160 Z12	5127249	○		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5127243 lub nebo BF90 WN08.040 Z03

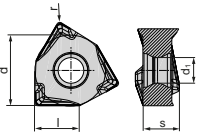

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez nasadzany 90° / WN.. 08 / INCH
Nástrčné frézy 90° / WN.. 08 / INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₁	h	a _p	z					
2.0	0.75	1.75	1.50	0.158	5	BFU90 WN08.2000 Z05	5132850	○	 Śruba mocująca Upínací šroub AP02-40054 5085714 M _A = 3Nm	 Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
2.5	1.00	2.25	1.75	0.158	6	BFU90 WN08.2500 Z06	5132851	○		
3.0	1.00	2.25	1.75	0.158	7	BFU90 WN08.3000 Z07	5132852	○		
4.0	1.50	3.75	2.25	0.158	8	BFU90 WN08.4000 Z08	5132853	○		
5.0	1.50	3.75	2.50	0.158	10	BFU90 WN08.5000 Z10	5132854	○		
6.0	1.50	3.75	2.50	0.158	11	BFU90 WN08.6000 Z11	5132855	○		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5132850 lub nebo BFU90 WN08.2000 Z05

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					
					l	d	s	d ₁	r	
 	WNEX 080608-RP	BCP20M	5142996	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RP	BCP25M	5099627	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RP	BCP30M	5142997	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RP	BCP35M	5098314	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RP	BCP40M	5142998	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RM	BCM35M	5099629	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RM	BCM40M	5117593	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RK	BCK15M	5142999	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-RK	BCK20M	5104081	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-MN	BCN10M	5117591	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-MN	BWN10M	5117589	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-MH	BCH05M	5143000	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
	WNEX 080608-MH	BCH10M	5143003	●	8	12,7	6,55	4,6	0,8	
		WNEX 080612-RP	BCP25M	5166020	○	8	12,7	6,55	4,6	1,2
		WNEX 080612-RP	BCP35M	5166021	●	8	12,7	6,55	4,6	1,2
		WNEX 080612-RM	BCM35M	5166022	○	8	12,7	6,55	4,6	1,2
		WNEX 080612-RM	BCM40M	5166023	●	8	12,7	6,55	4,6	1,2
		WNEX 080612-RK	BCK20M	5166024	●	8	12,7	6,55	4,6	1,2
		WNEX 080612-MH	BCH10M	5166025	○	8	12,7	6,55	4,6	1,2

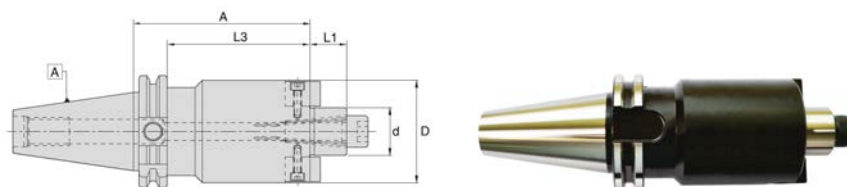
N = 6

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 10 szt. kusů 5142996 lub nebo WNEX 080608-RP BCP20M

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

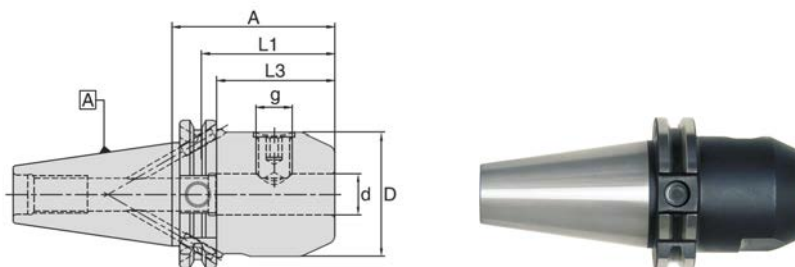
Uchwyty narzędziowe SK do ZETAtec 90N
SK upinač pro ZETAtec 90N

www.boehlerit.com



Uchwyty narzędziowe SK40 do frezów nasadzanych
 Upinač SK40 pro nástrčné frézy

ZETAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø32-40mm	WSMH/16-35/SK40	4600822	●
Ø50-63mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125-160mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●



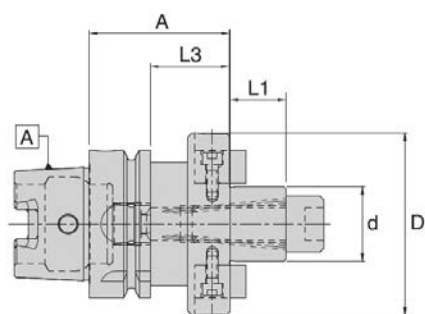
Uchwyty narzędziowe SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon
 Upinač SK40 pro stopkové frézy / Weldon

ZETAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø20mm	WSLH/20-35/SK40	4600782	●
Ø25mm	WSLH/25-35/SK40	4600788	●
Ø32mm	WSLH/32-65/SK40	4600792	●

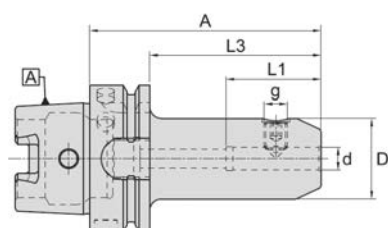
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600822 lub nebo WSMH/16-35/SK40
 Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
 Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

Uchwyty narzędziowe HSK do ZETAtec 90N
HSK upinač pro ZETAtec 90N



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych Upinač HSK-A63 pro nástrčné frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych Upinač HSK-A100 pro nástrčné frézy			
ZETAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	ZETAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø32-40mm	WSMH/16-50/HSK-A63	4601763	●	Ø32-40mm	WSMH/16-50/HSK-A100	5056120	●
Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-66mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø100mm	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●	Ø100mm	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A63	4601771	●	Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinač HSK-A63 pro stopkové frézy / Weldon				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinač HSK-A100 pro stopkové frézy / Weldon			
ZETAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	ZETAtec 90N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø20mm	WSLH/20-80/HSK-A63	4601727	●	Ø20mm	WSLH/20-100/HSK-A100	4601628	●
Ø25mm	WSLH/25-110/HSK-A63	4601730	●	Ø25mm	WSLH/25-100/HSK-A100	4601630	●
Ø32mm	WSLH/32-110/HSK-A63	4601732	●	Ø32-40mm	WSLH/32-100/HSK-A100	4601632	●

Wykonanie Provedení	Frez nasadzany 90° Nástrčné frézy 90°
	
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 50 - 250 mm
Wielkość płytki Velikost destičky	SN.. 12

Cechy szczególne:

- Stabilne frezowanie walcowo-czołowe (obróbka zgrubna)
- Kąt przystawienia 88° przy 8 krawędziach
- Dostępne z promieniem zaokrąglenia naroża 0,8 lub 1,2
- Drobna i bardzo drobna podziałka narzędzia
- Od średnicy 160 bez wewnętrznego doprowadzenia chłodziwa
- Artykuł ze statusem "Termin dostawy na zapytanie" dostępny w ciągu pięciu dni roboczych

Specifické charakteristiky:

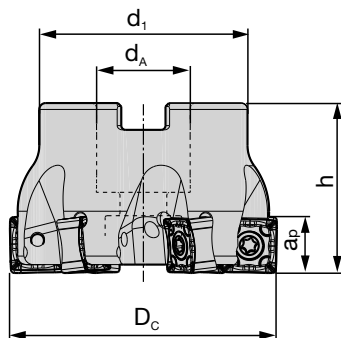
- Stabilní rohové frézování (hrubování)
- Úhel náběhu 88° s 8 břity
- K dispozici je poloměr rohů 0,8 nebo 1,2
- Jemné a velmi jemné členění nástrojů
- Od průměru 160 bez vnitřního přívodu chladiva
- Položky, u nichž je uvedeno „Dodací lhůta na dotaz“, jsou k dodání do pěti pracovních dnů

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie výměnných břit. destiček	SN.. 12	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z
MP	1,0 5,0 10,0	0,1 0,2 0,25
MM	1,0 5,0 10,0	0,1 0,18 0,22
MK	1,0 5,0 10,0	0,1 0,2 0,25

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 148
Doporučení řezných podmínek viz strana 148

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.
* Uvedené údaje o řezech jsou pouze orientační, na základě pokusů je pak lze optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Frez nasadzany 88° / SN.. 12
Nástrčné frézy 88° / SN.. 12



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _c	d _A	d ₁	h	a _p	z				 Klucz torx Torx klíč IP20 5088521	
50	22	42	40	10	4	BF88 SN12.050 Z04	5079198	○		 Śruba mocująca Upinací šroub AP06-40115 5131917 M _A = 5Nm
63	22	49	40	10	6	BF88 SN12.063 Z06	5079199	○		
63	27	58	50	10	6	BF88 SN12.063 Z06 DA27	5156240	○		
80	27	60	50	10	7	BF88 SN12.080 Z07	5079200	○		
80	27	60	50	10	9	BF88 SN12.080 Z09	5085875	○		
100	32	80	50	10	8	BF88 SN12.100 Z08	5079201	○		
100	32	80	50	10	11	BF88 SN12.100 Z11	5085876	○		
125	40	95	63	10	10	BF88 SN12.125 Z10	5079202	○		
125	40	95	63	10	14	BF88 SN12.125 Z14	5085877	○		
160	40	115	63	10	12	BF88 SN12.160 Z12 NC	5085879	○		
160	40	115	63	10	18	BF88 SN12.160 Z18 NC	5085880	○		
200	60	164	63	10	14	BF88 SN12.200 Z14 NC	5085881	○		
200	60	164	63	10	22	BF88 SN12.200 Z22 NC	5085882	○		
250	60	184	63	10	16	BF88 SN12.250 Z16 NC	5085883	○		
250	60	184	63	10	24	BF88 SN12.250 Z24 NC	5085884	○		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5079198 lub nebo BF88 SN12.050 Z04

NC = bez chłodzenia / bez chlazení

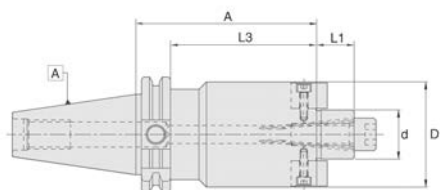
N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				
					l	d	s	d ₁	r
 N = 8	SNMX 120608 SN-MP	BCP30M	5081873	●	12,70	12,70	5,8	5,2	0,8
	SNMX 120608 SN-MP	BCP35M	5081014	●	12,70	12,70	5,8	5,2	0,8
	SNMX 120608 SN-MM	BCM40M	5081871	●	12,70	12,70	6,2	5,2	0,8
	SNMX 120608 SN-MK	BCK15M	5085128	●	12,70	12,70	5,8	5,2	0,8
	SNMX 120608 SN-MK	BCK20M	5081875	●	12,70	12,70	5,8	5,2	0,8
	SNMX 120612 SN-MP	BCP30M	5085133	●	12,70	12,70	5,8	5,2	1,2
	SNMX 120612 SN-MP	BCP35M	5085131	●	12,70	12,70	5,8	5,2	1,2
	SNMX 120612 SN-MK	BCK15M	5085136	●	12,70	12,70	5,8	5,2	1,2
	SNMX 120612 SN-MK	BCK20M	5085135	●	12,70	12,70	5,8	5,2	1,2

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 10 szt. kusů 5081873 lub nebo SNMX 120608 SN-MP BCP30M

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

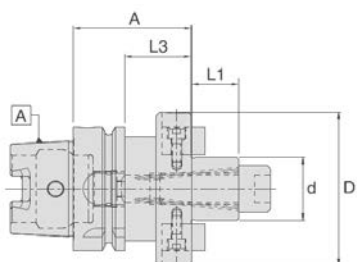
Uchwyty narzędziowe SK i HSK do ISO 45P Upinače SK a HSK pro ISO 45P

www.boehlerit.com



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów nasadzanych
Upinač SK40 pro nástrčné frézy

THETAtec 88N Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-63mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●



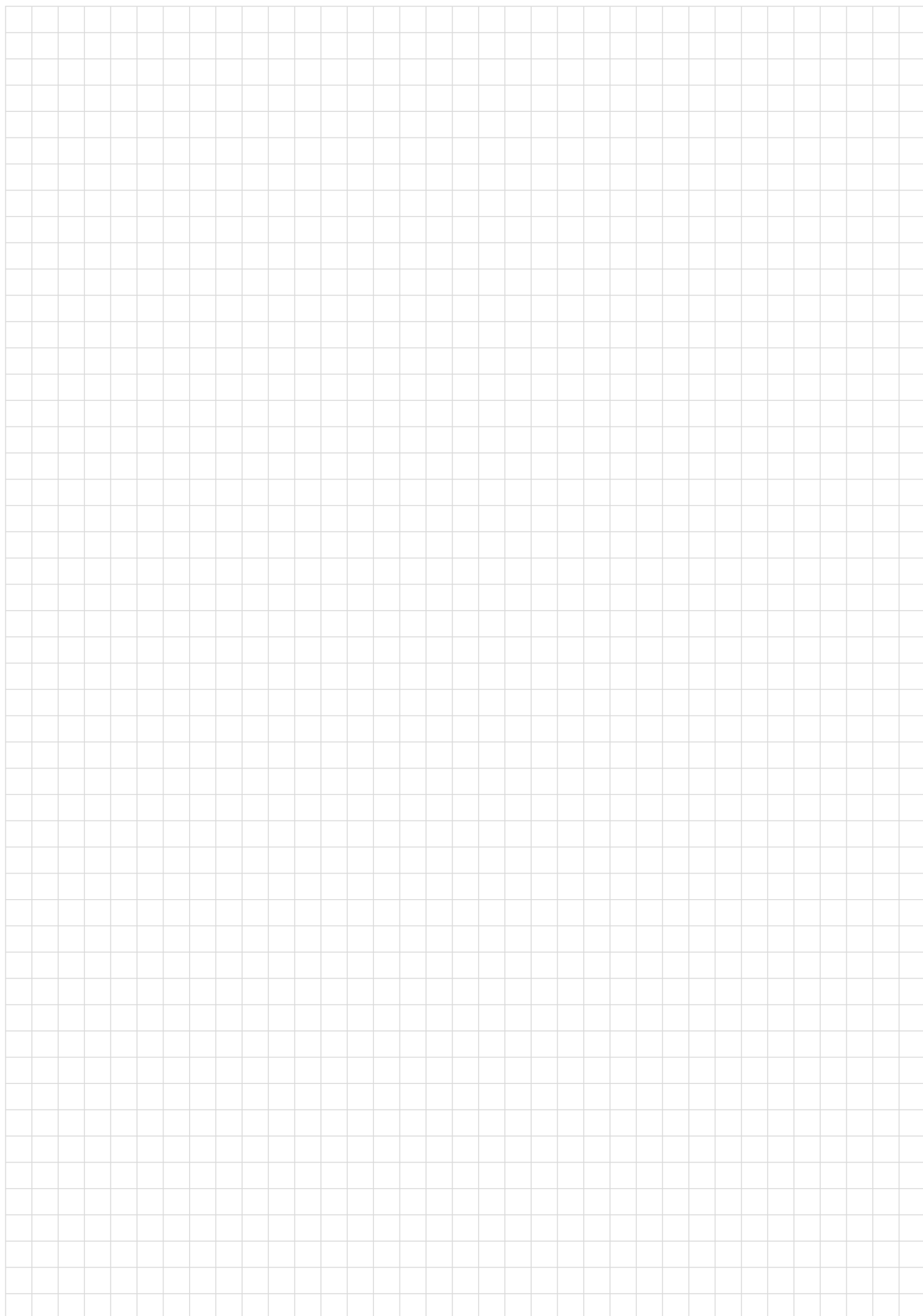
Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych
Upinač HSK-A63 pro nástrčné frézy

Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych
Upinač HSK-A100 pro nástrčné frézy

THETAtec 88N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	THETAtec 88N Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø100mm	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●	Ø100mm	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
				Ø125-250mm	WSMH/60-70/HSK-A100	5056122	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600823 lub nebo WSMH/22-35/SK40
Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem



Zalecenia dotyczące parametrów skrawania dla frezów 90°
 Doporučené řezné podmínky pro frézy 90°

www.boehlerit.com

ISO 513	BZG	Chłodzenie Chlazení			Parametry skrawania v_c [m/min]				
		MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokré	Řezná rychlost v_c [m/min]				
					BCP20M BCP25M	BCP30M BCP35M BCP40M	BCM35M	BCM40M	
Vc = m/min									
P	P1	•	•		210 - 290	180 - 260	---	200 - 260	
	P2	•	•		170 - 250	160 - 200	---	160 - 220	
	P3	•	•		140 - 190	120 - 160	---	130 - 170	
	P4	•	•		120 - 160	110 - 150	---	120 - 150	
	P5	•	•		140 - 200	120 - 170	---	130 - 190	
M	M1	•	•	•	100 - 150	---	120 - 180	110 - 160	
	M2	•	•	•	70 - 110	---	80 - 130	70 - 120	
K	K1	•	•		200 - 280	---	---	---	
	K2	•	•		130 - 180	---	---	---	
	K3	•	•		160 - 210	---	---	---	
N	N1	•	•	•	---	---	---	---	
	N2	•	•	•	---	---	---	---	
	N3	•	•	•	---	---	---	---	
	N4	•	•	•	---	---	---	---	
S	S1	•	•	•	---	---	70 - 90	55 - 70	
	S2	•	•	•	---	---	35 - 45	25 - 35	
	S3	•	•	•	---	---	50 - 100	30 - 70	
	S4	•	•	•	---	---	30 - 80	25 - 50	
H	H1	45 - 54 HRC	•	•	---	---	100 - 140	---	
	H2	55 - 63 HRC	•	•	---	---	80 - 120	---	
	H3	64 - 66 HRC	•	•	---	---	---	---	
	H4	50 - 60 HRC	•	•	---	---	90 - 130	---	

- zastosowanie zalecane doporučené použití
- zastosowanie alternatywne zredukować o 30-50%
alternativní použití snížit o 30–50 %

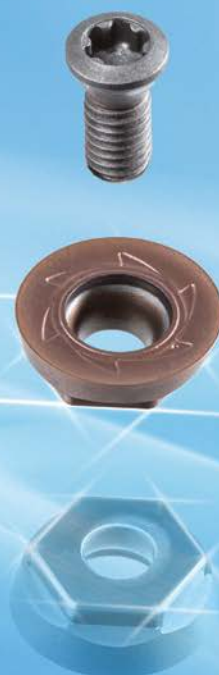
Parametry skrawania v_c [m/min]					
Řezná rychlost v_c [m/min]					
	BCK15M BCK20M	BWN10M	BCN10M	BCS35M BCS40M	BCH05M BCH10M BCH30M
	220 - 280	---	---	---	240 - 350
	190 - 240	---	---	---	200 - 300
	150 - 190	---	---	---	160 - 250
	---	---	---	---	---
	140 - 200	---	---	---	160 - 260
	---	---	---	100 - 150	---
	---	---	---	70 - 110	---
	220 - 360	---	---	---	280 - 490
	150 - 190	---	---	---	160 - 300
	170 - 240	---	---	---	220 - 340
	---	1200 - 2400	1500 - 3000	---	---
	---	240 - 550	310 - 750	---	---
	---	120 - 380	160 - 480	---	---
	---	400 - 500	600 - 800	---	---
	---	---	---	65 - 80	---
	---	---	---	30 - 45	---
	---	---	---	40 - 90	---
	---	---	---	30 - 70	---
	100 - 140	---	---	---	110 - 160
	80 - 120	---	---	---	90 - 130
	---	---	---	---	70 - 110
	90 - 130	---	---	---	100 - 150




BALLtec / TORROtec



- Narzędzia kopiujące z kulistą główką do obróbki półwykańczającej i wykańczającej
- Kopírovací nástroje pro semi-finish a dokončování

Frezowanie 3D
3D Frézování



	Frez trzpieniowy - chwyt stalowy Stopkové frézy – ocelová stopka	Frez trzpieniowy - chwyt pełnowęglkowy Stopkové frézy – tvrdokovová stopka	Frez wkręcany - chwyt stalowy Šroubovací frézy – ocelová stopka
Wykonanie Provedení			
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 8 - 25 mm	Ø 8 - 32 mm	Ø 8 - 32 mm
Wielkość płytki BE Velikost destičky BE	08, 10, 12, 16, 20, 25	08, 10, 12, 16, 20, 25, 32	08, 10, 12, 16, 20, 25, 32
Wielkość płytki TE Velikost destičky TE	08, 10, 12, 16, 20, 25	08, 10, 12, 16, 20, 25	08, 10, 12, 16, 20, 25

Cechy szczególne:

- Wielofunkcyjny system narzędziowy zapewniający najwyższą wydajność
- Jeden korpus do dwóch rodzajów obróbki = wielofunkcyjność
- Oszczędność narzędzi z płytkami wymiennymi dzięki wielofunkcyjnemu systemowi narzędziowemu
- TORROtec: w przypadku najwyższych wymagań dotyczących precyzji i stabilności procesu zaleca się łączenie wymiennych płytek skrawających TORROtec z nowymi, specjalnie zaprojektowanymi korpusami
- Kulowe narzędzia do półwykańczającej i wykańczającej obróbki kopiującej
- Wiele wariantów płytek i korpusów
- Tłumiące drgania, lutowane narzędzia pełnowęglkowe dla uzyskania wysokiej jakości powierzchni podczas obróbki wykańczającej
- Precyzyjne tolerancje
- Zastosowanie węglików spiekanych o ultradrobnych ziarnach zapewniające wysoką odporność na zużycie przy jednoczesnej wysokiej odporności na pękanie – dla większego bezpieczeństwa procesu
- Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa dla każdej kombinacji płytek i korpusu
- Grubość płytek zapewniająca wysoką stabilność i odporność

Specifické vlastnosti:

- Multifunkční systém nástrojů pro maximální produktivitu
- 1 základní těleso pro 2 metody obrábění = multifunkční
- Úspora nástrojových upínačů díky multifunkčnímu systému
- TORROtec: Pro nejvyšší nároky na přesnost a stabilitu procesu doporučujeme kombinaci TORROtec destičky a nových speciálně navržených držáků (viz. strana 57-58)
- Mnoho variant destiček a držáků v různých provedeních
- Antivibrační TK provedení s pájenou hlavou pro dokončování a dosažení nejlepších povrchů
- Velmi přesná výrobní tolerance
- Použití ultrajemnozrných substrátů pro dosažení vysoké odolnosti proti opotřebení v kombinaci se zachováním odolnosti proti zlomení nebo vyštípnutí s cílem dosažení maximální procesní stability.
- Vnitřní chlazení u všech typů destiček a držáků
- Optimální tloušťka destiček pro zachování stability a odolnosti vůči vibracím

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie destiček	BE.. 08		BE.. 10	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z
FHF2	0,10 0,15 0,20	0,10 0,15 0,20	0,12 0,20 0,24	0,15 0,20 0,25
MHN	0,10 0,15 0,20	0,10 0,15 0,20	0,12 0,20 0,24	0,15 0,20 0,25
MHN2	0,10 0,15 0,20	0,10 0,15 0,20	0,12 0,20 0,24	0,15 0,20 0,25
SHN2	0,10 0,12 0,15	0,08 0,12 0,15	0,10 0,15 0,20	0,10 0,15 0,20

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie destiček	BE.. 12		BE.. 16		BE.. 20	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z
FHF	0,06 0,12 0,18	0,08 0,14 0,20	0,08 0,15 0,22	0,12 0,18 0,24	0,12 0,20 0,28	0,18 0,24 0,30
FHF2	0,06 0,12 0,18	0,08 0,14 0,20	0,08 0,15 0,22	0,12 0,18 0,24	0,12 0,20 0,28	0,18 0,24 0,30
MHF	0,10 0,15 0,24	0,15 0,22 0,30	0,08 0,15 0,22	0,12 0,18 0,24	0,20 0,25 0,40	0,22 0,30 0,38
SHF	0,15 0,25 0,30	0,15 0,25 0,30	0,13 0,20 0,32	0,18 0,25 0,30	0,20 0,35 0,45	0,30 0,40 0,45
FHN2	0,06 0,12 0,18	0,08 0,14 0,20	0,20 0,30 0,35	0,20 0,30 0,35	0,12 0,20 0,28	0,18 0,24 0,30
MHN	0,15 0,30 0,40	0,15 0,25 0,35	0,20 0,35 0,45	0,20 0,30 0,35	0,25 0,40 0,50	0,30 0,40 0,45
MHN2	0,15 0,30 0,40	0,15 0,25 0,35	0,20 0,35 0,45	0,20 0,30 0,35	0,25 0,40 0,50	0,30 0,40 0,45
SHN	0,10 0,16 0,22	0,10 0,16 0,22	0,12 0,18 0,24	0,14 0,20 0,26	0,16 0,24 0,32	0,20 0,28 0,36
SHN2	0,10 0,16 0,22	0,10 0,16 0,22	0,12 0,18 0,24	0,14 0,20 0,26	0,16 0,24 0,32	0,20 0,28 0,36

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie destiček	BE.. 25		BE.. 32	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuv* Posuv* [mm] f _z
FHF2	0,18 0,25 0,38	0,15 0,22 0,32	0,22 0,29 0,42	0,18 0,27 0,35
MHF	0,25 0,31 0,50	0,22 0,32 0,42	0,32 0,40 0,64	0,25 0,35 0,45
SHF	0,25 0,40 0,50	0,30 0,40 0,45	0,30 0,45 0,55	0,40 0,50 0,55
MHN	0,30 0,45 0,55	0,30 0,40 0,45	0,35 0,50 0,60	0,40 0,50 0,55
MHN2	0,30 0,45 0,55	0,30 0,40 0,45	-	-
SHN2	0,22 0,30 0,38	0,20 0,30 0,40	-	-

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 202

Doporučení řežných podmínek viz strana 202

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

* Uvedené řežné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie destiček	TE.. 08		TE.. 10		TE.. 12	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
SHF	0,10 0,20 *	0,05 0,15 0,25	0,10 0,25 *	0,08 0,17 0,25	0,10 0,30 *	0,10 0,20 0,30
MHN	0,10 0,25 *	0,10 0,20 0,3	0,10 0,30 *	0,10 0,20 0,30	0,10 0,30 *	0,10 0,20 0,35

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie destiček	TE.. 16		TE.. 20		TE.. 25	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
SHF	0,15 0,30 *	0,10 0,22 0,35	0,20 0,35 *	0,12 0,26 0,40	0,20 0,4 *	0,20 0,30 0,45
MHN	0,15 0,35 *	0,10 0,25 0,40	0,20 0,40 *	0,20 0,27 0,45	0,20 0,45 *	0,20 0,35 0,50

* a_p maks. = wymiar "I" można odczytać z tabeli na stronie 165

* a_p max. = sloupec "I" v tabulce na straně 165

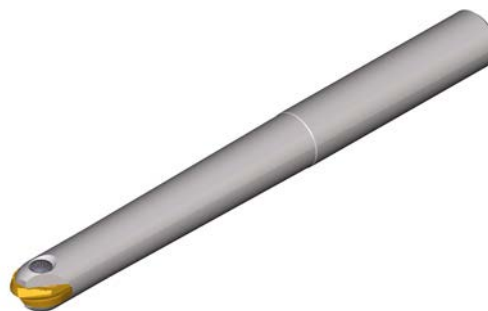
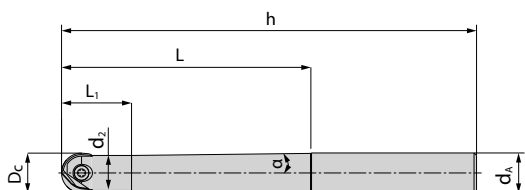
Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 202

Doporučení řezných podmínek viz strana 202

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Frez trzpieniowy, stożkowy, kształt A / BE.. & TE..
Stopková fréza kónická tvar A / BE.. & TE..

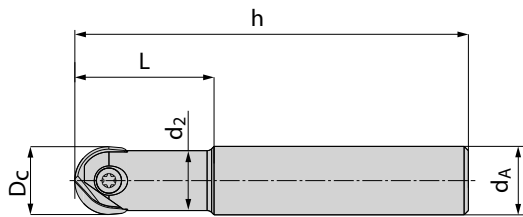


Wymiary [mm] Rozměry [mm]								Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly	
D _c	d _A	d ₂	h	α	L	L ₁	z							
8	12	6,5	110	3°30'	53	18,5	2	BEA00 BE08.008 Z02 110 NC	HA	5117321	●	BE.. 08 TE.. 08	AP12-25063 5118702 M _A = 1,4Nm	IP7 5118123
8	12	6,5	132	2°	75	18,5	2	BEA00 BE08.008 Z02 132 NC	HA	5117323	●			
10	12	8	110	2°20'	53	21	2	BEA00 BE10.010 Z02 110 NC	HA	5117325	●	BE.. 10 TE.. 10	AP12-30077 5118703 M _A = 2,5Nm	IP8 5088519
10	12	8	132	1°15'	75	21	2	BEA00 BE10.010 Z02 132 NC	HA	5117327	●			
12	12	10	110	1°20'	53	22	2	BEA00 BE12.012 Z02 110 NC	HA	5117328	●	BE.. 12 TE.. 12	AP12-35095 5118704 M _A = 3,5Nm	IP10 5118726
12	12	10	145	0°40'	85	22	2	BEA00 BE12.012 Z02 145 NC	HA	5117330	●			
16	16	14	123	1°15'	63	28	2	BEA00 BE16.016 Z02 123 NC	HA	5117331	●	BE.. 16 TE.. 16	AP12-40133 5118705 M _A = 5Nm	IP15 5088520
16	16	14	166	0°40'	100	28	2	BEA00 BE16.016 Z02 166 NC	HA	5117332	●			
20	20	17	141	2°	75	34	2	BEA00 BE20.020 Z02 141 NC	HA	5117339	●	BE.. 20 TE.. 20	AP12-50162 5118706 M _A = 7Nm	IP20 5088521
20	20	17	191	1°	115	34	2	BEA00 BE20.020 Z02 191 NC	HA	5117340	●			
25	25	21	166	2°	90	41	2	BEA00 BE25.025 Z02 166 NC	HA	5117341	●	BE.. 25 TE.. 25	AP12-60200 5118707 M _A = 8Nm	IP25 5118727
25	32	21	215	3°	135	41	2	BEA00 BE25.025 Z02 215 NC	HA	5117343	●			

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 1 szt. kusů 5117321 lub nebo BEA00 BE08.008.Z02 110 NC
 NC = bez chłodzenia bez chlazení

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez trzpieniowy, cylindryczny, kształt B / BE.. & TE..
Stopková fréza válcová tvar B / BE.. & TE..

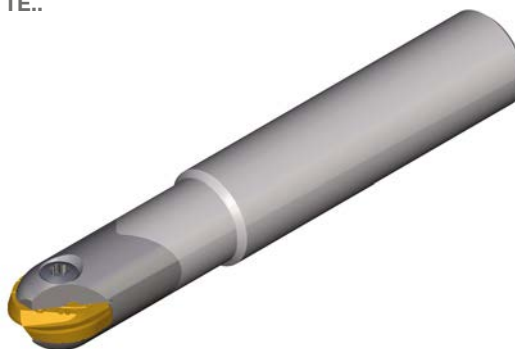
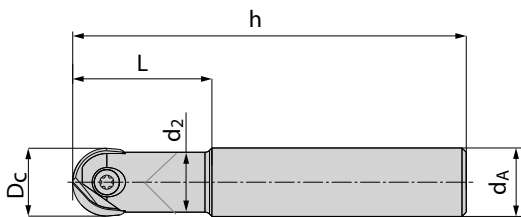


Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₂	h	L	z							
8	12	7	92	32	2	BEB00 BE08.008 Z02 092	HA	5117302	●	BE.. 08 TE.. 08	AP12-25063 5118702 M _A = 1,4Nm	IP7 5118123
10	12	9	92	32	2	BEB00 BE10.010 Z02 092	HA	5117305	●	BE.. 10 TE.. 10	AP12-30077 5118703 M _A = 2,5Nm	IP8 5088519
12	12	11	92	32	2	BEB00 BE12.012 Z02 092	HA	5117310	●	BE.. 12 TE.. 12	AP12-35095 5118704 M _A = 3,5Nm	IP10 5118726
12	12	11	145	45	2	BEB00 BE12.012 Z02 145 NC	HA	5117311	○			
16	16	14	92	32	2	BEB00 BE16.016 Z02 092	HA	5117312	○	BE.. 16 TE.. 16	AP12-40133 5118705 M _A = 5Nm	IP15 5088520
16	16	14	160	55	2	BEB00 BE16.016 Z02 160 NC	HA	5117313	●			
20	20	18	104	38	2	BEB00 BE20.020 Z02 104	HA	5117315	○	BE.. 20 TE.. 20	AP12-50162 5118706 M _A = 7Nm	IP20 5088521
20	20	18	190	65	2	BEB00 BE20.020 Z02 190 NC	HA	5117317	●			
25	25	21	121	45	2	BEB00 BE25.025 Z02 121	HA	5117319	●	BE.. 25 TE.. 25	AP12-60200 5118707 M _A = 8Nm	IP25 5118727
25	25	21	210	75	2	BEB00 BE25.025 Z02 210 NC	HA	5117320	○			

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 1 szt. kusů 5117302 lub nebo BEB00 BE08.008 Z02 092
 NC = bez chłodzenia / bez chlazení

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
 ○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez trzpieniowy, cylindryczny, kształt B, chwył pełnowęglkowy / BE.. & TE..
Stopková fréza válcová tvar B Stopka z tvrdokovu / BE.. & TE..

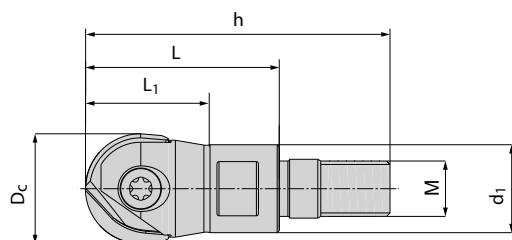





Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogo- wowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₂	h	L	z							
8	8	7	80	25	2	CEB00 BE08.008 Z02 80	HA	5122820	●	BE.. 08 TE.. 08	AP12-25063 5118702 M _A = 1,4Nm	IP7 5118123
8	8	7	100	25	2	CEB00 BE08.008 Z02 100	HA	5122821	●			
8	8	7	150	75	2	CEB00 BE08.008 Z02 150	HA	5122822	○			
10	10	8,8	80	35	2	CEB00 BE10.010 Z02 80	HA	5122823	○	BE.. 10 TE.. 10	AP12-30077 5118703 M _A = 2,5Nm	IP8 5088519
10	10	8,8	120	35	2	CEB00 BE10.010 Z02 120	HA	5122826	●			
10	10	8,8	150	50	2	CEB00 BE10.010 Z02 150	HA	5122827	●			
12	12	10,5	80	35	2	CEB00 BE12.012 Z02 80	HA	5122828	●	BE.. 12 TE.. 12	AP12-35095 5118704 M _A = 3,5Nm	IP10 5118726
12	12	10,5	120	35	2	CEB00 BE12.012 Z02 120	HA	5122829	●			
12	12	10,5	160	50	2	CEB00 BE12.012 Z02 160	HA	5122830	●			
16	16	14	100	40	2	CEB00 BE16.016 Z02 100	HA	5122831	●	BE.. 16 TE.. 16	AP12-40133 5118705 M _A = 5Nm	IP15 5088520
16	16	14	140	40	2	CEB00 BE16.016 Z02 140	HA	5122832	●			
16	16	14	140	55	2	CEB00 BE16.016 Z02 140 55	HA	5136613	○			
16	16	14	175	55	2	CEB00 BE16.016 Z02 175	HA	5122833	●			
20	20	18	100	50	2	CEB00 BE20.020 Z02 100	HA	5122834	○	BE.. 20 TE.. 20	AP12-50162 5118706 M _A = 7Nm	IP20 5088521
20	20	18	140	50	2	CEB00 BE20.020 Z02 140	HA	5122835	●			
20	20	18	190	75	2	CEB00 BE20.020 Z02 190	HA	5122836	●			
25	25	22,4	160	60	2	CEB00 BE25.025 Z02 160	HA	5122837	○	BE.. 25 TE.. 25	AP12-60200 5118707 M _A = 8Nm	IP25 5118727
25	25	22,4	210	90	2	CEB00 BE25.025 Z02 210	HA	5122838	●			
32	32	28,6	190	65	2	CEB00 BE32.032 Z02 190	HA	5122839	○	BE.. 32 TE.. 32	AP12-80250 5118709 M _A = 20Nm	IP40 5118728
32	32	28,6	240	105	2	CEB00 BE32.032 Z02 240	HA	5122840	○			

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 1 szt. kusů 5122820 lub nebo CEB00 BE08.008 Z02 80

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
 ○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez wkręcany / BE.. & TE..
Šroubovací fréza / BE.. & TE..



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d ₁	h	L	L ₁	M	z						
8	7,7	36	23	23	4,5	2	BS00 BE08.008 Z02 077 M4.5	5136986	●	BE.. 08 TE.. 08	AP12-25063 5118702 M _A = 1,4Nm	IP7 5118123
8	9,7	36,5	23	13*	6	2	BS00 BE08.008 Z02 M6	5117344	●			
10	9,7	36,5	23	23	6	2	BS00 BE10.010 Z02 M6	5117345	●	BE.. 10 TE.. 10	AP12-30077 5118703 M _A = 2,5Nm	IP8 5088519
12	9,7	36,5	23	23	6	2	BS00 BE12.012 Z02 M6	5117347	●			
12	12,7	44	28	17,5*	8	2	BS00 BE12.012 Z02 M8	5117348	●	BE.. 12 TE.. 12	AP12-35095 5118704 M _A = 3,5Nm	IP10 5118726
16	12,7	44	28	28	8	2	BS00 BE16.016 Z02 M8	5117349	●			
16	15,4	46	28	28	10	2	BS00 BE16.016 Z02 M10	5117350	●	BE.. 16 TE.. 16	AP12-40133 5118705 M _A = 5Nm	IP15 5088520
20	17,7	46	28	28	10	2	BS00 BE20.020 Z02 M10	5117351	●			
20	17,7	46	28	28	10	2	BS00 BE20.020 Z02 M10	5117351	●	BE.. 20 TE.. 20	AP12-50162 5118706 M _A = 7Nm	IP20 5088521
25	20,7	55	35	35	12	2	BS00 BE25.025 Z02 M12	5117372	●			
25	20,7	55	35	35	12	2	BS00 BE25.025 Z02 M12	5117372	●	BE.. 25 TE.. 25	AP12-60200 5118707 M _A = 8Nm	IP25 5118727
32	28,7	65	43	43	16	2	BS00 BE32.032 Z02 M16	5117373	●			
32	28,7	65	43	43	16	2	BS00 BE32.032 Z02 M16	5117373	●	BE.. 32 TE.. 32	AP12-80250 5118709 M _A = 20Nm	IP40 5118728

* maks. długość zastosowania

* max. funkční délka v mm

Odpowiednie przedłużki węglkowe można znaleźć na stronie 316

Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5136986 lub nebo BS00 BE08.008 Z02 077 M4.5

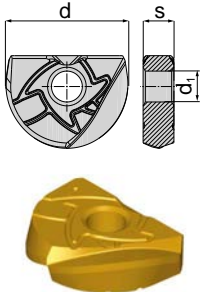
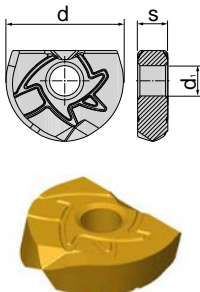
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
					d	s	d ₁
<p>N = 2</p>	BE12-FHF	BCH03M	5117377	●	12	2,99	3,5
	BE12-SHF	BCH10M	5117378	●	12	2,99	3,5
	BE12-SHF	BCH23M	5117382	○	12	2,99	3,5
	BE12-MHF	BCH30M	5117384	●	12	2,99	3,5
	BE16-FHF	BCH03M	5117355	○	16	3,99	4
	BE16-SHF	BCH10M	5117356	●	16	3,99	4
	BE16-SHF	BCH23M	5117364	●	16	3,99	4
	BE16-MHF	BCH30M	5117365	●	16	3,99	4
	BE20-FHF	BCH03M	5117680	●	20	4,99	5
	BE20-SHF	BCH10M	5117681	●	20	4,99	5
	BE20-SHF	BCH23M	5117682	●	20	4,99	5
	BE20-MHF	BCH30M	5117683	●	20	4,99	5
	BE25-SHF	BCH10M	5117684	○	25	5,99	6
	BE25-SHF	BCH23M	5117485	○	25	5,99	6
	BE25-MHF	BCH30M	5117488	●	25	5,99	6
	BE32-SHF	BCH10M	5117494	●	32	6,99	8
BE32-SHF	BCH23M	5117496	●	32	6,99	8	
BE32-MHF	BCH30M	5117499	●	32	6,99	8	
<p>N = 2</p>	BE08-MHN	BCH10M	5117502	●	8	2,39	2,5
	BE08-MHN	BCH23M	5117505	●	8	2,39	2,5
	BE08-MHN	BCH30M	5117506	●	8	2,39	2,5
	BE10-MHN	BCH10M	5117511	●	10	2,59	3
	BE10-MHN	BCH23M	5117513	●	10	2,59	3
	BE10-MHN	BCH30M	5117514	●	10	2,59	3
	BE12-SHN	BCH03M	5117388	●	12	2,99	3,5
	BE12-MHN	BCH10M	5117389	●	12	2,99	3,5
	BE12-MHN	BCH23M	5117390	●	12	2,99	3,5
	BE12-MHN	BCH30M	5117391	●	12	2,99	3,5
	BE16-SHN	BCH03M	5117366	●	16	3,99	4
	BE16-MHN	BCH10M	5117367	●	16	3,99	4
	BE16-MHN	BCH23M	5117368	●	16	3,99	4
	BE16-MHN	BCH30M	5117369	●	16	3,99	4
	BE20-SHN	BCH03M	5117519	●	20	4,99	5
	BE20-MHN	BCH10M	5117520	●	20	4,99	5
	BE20-MHN	BCH23M	5117522	●	20	4,99	5
	BE20-MHN	BCH30M	5117524	●	20	4,99	5
	BE25-MHN	BCH10M	5117526	●	25	5,99	6
	BE25-MHN	BCH23M	5117527	●	25	5,99	6
	BE25-MHN	BCH30M	5117528	●	25	5,99	6
	BE32-MHN	BCH10M	5117530	●	32	6,99	8
	BE32-MHN	BCH23M	5117532	●	32	6,99	8
	BE32-MHN	BCH30M	5117533	●	32	6,99	8

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5117377 oder nebo BE12-FHF BCH03M

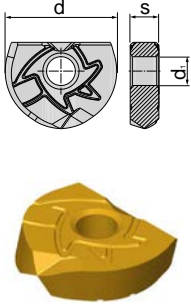
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
					d	s	d ₁
	BE08-FHF2	BCH13M	5155325	●	8	2,39	2,5
	BE10-FHF2	BCH13M	5155327	●	10	2,59	3
	BE12-FHF2	BCH13M	5155330	●	12	2,99	3,5
	BE16-FHF2	BCH13M	5154846	●	16	3,99	4
	BE20-FHF2	BCH13M	5155331	●	20	4,99	5
	BE25-FHF2	BCH13M	5168770	●	25	5,99	6
	BE32-FHF2	BCH13M	5165828	●	32	6,99	8
N = 2							
	BE08-MHN2	BCH10M	5133146	●	8	2,39	2,5
	BE08-SHN2	BCH23M	5133147	●	8	2,39	2,5
	BE08-MHN2	BCH30M	5133148	●	8	2,39	2,5
	BE10-MHN2	BCH10M	5133149	●	10	2,59	3
	BE10-SHN2	BCH23M	5133150	●	10	2,59	3
	BE10-MHN2	BCH30M	5133151	●	10	2,59	3
	BE12-FHN2	BCH03M	5131968	●	12	2,99	3,5
	BE12-MHN2	BCH10M	5131970	●	12	2,99	3,5
	BE12-SHN2	BCH23M	5131971	●	12	2,99	3,5
	BE12-MHN2	BCH30M	5131973	○	12	2,99	3,5
	BE16-FHN2	BCH03M	5131969	●	16	3,99	4
	BE16-MHN2	BCH10M	5131975	●	16	3,99	4
	BE16-SHN2	BCH23M	5131976	○	16	3,99	4
	BE16-MHN2	BCH30M	5131977	○	16	3,99	4
	BE20-FHN2	BCH03M	5133145	○	20	4,99	5
	BE20-MHN2	BCH10M	5133152	●	20	4,99	5
	BE20-SHN2	BCH23M	5133153	○	20	4,99	5
	BE20-MHN2	BCH30M	5133154	●	20	4,99	5
	BE25-MHN2	BCH10M	5133155	○	25	5,99	6
	BE25-SHN2	BCH23M	5133156	○	25	5,99	6
	BE25-MHN2	BCH30M	5133157	●	25	5,99	6
BE32-MHN2	BCH10M	5144243	○	32	6,99	8	
BE32-SHN2	BCH23M	5144244	●	32	6,99	8	
BE32-MHN2	BCH30M	5144245	○	32	6,99	8	
N = 2							

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]			
					d	s	d ₁	
 N = 2	BE0312-SHF	BCH10M	5151437	○	0.312	0.094	0.098	
	BE0312-SHF	BCH23M	5151438	○	0.312	0.094	0.098	
	BE0312-MHF	BCH30M	5151439	○	0.312	0.094	0.098	
	BE0375-SHF	BCH10M	5151443	●	0.375	0.100	0.118	
	BE0375-SHF	BCH23M	5151444	●	0.375	0.100	0.118	
	BE0375-MHF	BCH30M	5151445	○	0.375	0.100	0.118	
	BE0500-FHF	BCH03M	5151451	○	0.500	0.118	0.138	
	BE0500-SHF	BCH10M	5151454	●	0.500	0.118	0.138	
	BE0500-SHF	BCH23M	5151455	●	0.500	0.118	0.138	
	BE0500-MHF	BCH30M	5151456	○	0.500	0.118	0.138	
	BE0625-FHF	BCH03M	5151461	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0625-SHF	BCH10M	5151462	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0625-SHF	BCH23M	5151463	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0625-MHF	BCH30M	5151464	○	0.625	0.157	0.157	
	BE0750-FHF	BCH03M	5147172	○	0.750	0.196	0.196	
	BE0750-SHF	BCH10M	5147176	●	0.750	0.196	0.196	
	BE0750-SHF	BCH23M	5147177	○	0.750	0.196	0.196	
	BE0750-MHF	BCH30M	5147178	○	0.750	0.196	0.196	
	BE1000-SHF	BCH10M	5151469	●	1.000	0.236	0.236	
	BE1000-SHF	BCH23M	5151470	●	1.000	0.236	0.236	
	BE1000-MHF	BCH30M	5151471	○	1.000	0.236	0.236	
	BE1250-SHF	BCH10M	5151475	○	1.250	0.275	0.315	
	BE1250-SHF	BCH23M	5151476	○	1.250	0.275	0.315	
	BE1250-MHF	BCH30M	5151477	○	1.250	0.275	0.315	
	 N = 2	BE0312-FHF2	BCH13M	5156144	○	0.312	0.094	0.098
		BE0375-FHF2	BCH13M	5156147	○	0.375	0.100	0.118
BE0500-FHF2		BCH13M	5156148	○	0.500	0.118	0.138	
BE0625-FHF2		BCH13M	5156160	○	0.625	0.157	0.157	
BE0750-FHF2		BCH13M	5156161	○	0.750	0.196	0.196	

Przykładowe zamówienie / Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5151437 lub nebo BE0312-SHF BCH10M

● Dostępne z magazynu / Dostupnost skladem
○ Termin dostawy na zapytanie / Dodací lhůta na dotaz

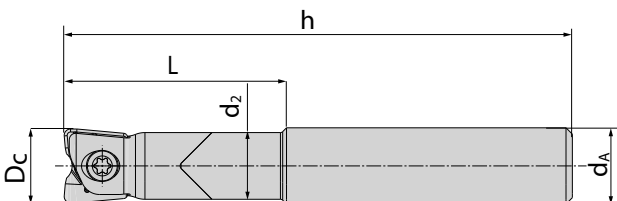
N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]		
					d	s	d ₁
	BE0312-MHN2	BCH10M	5151440	○	0.312	0.094	0.098
	BE0312-SHN2	BCH23M	5151441	○	0.312	0.094	0.098
	BE0312-MHN2	BCH30M	5151442	○	0.312	0.094	0.098
	BE0375-MHN2	BCH10M	5151447	●	0.375	0.10	0.118
	BE0375-SHN2	BCH23M	5151448	●	0.375	0.10	0.118
	BE0375-MHN2	BCH30M	5151449	○	0.375	0.10	0.118
	BE0500-FHN2	BCH03M	5151457	○	0.500	0.118	0.138
	BE0500-MHN2	BCH10M	5151458	●	0.500	0.118	0.138
	BE0500-SHN2	BCH23M	5151459	●	0.500	0.118	0.138
	BE0500-MHN2	BCH30M	5151460	○	0.500	0.118	0.138
	BE0625-FHN2	BCH03M	5151465	○	0.625	0.157	0.157
	BE0625-MHN2	BCH10M	5151466	○	0.625	0.157	0.157
	BE0625-SHN2	BCH23M	5151467	○	0.625	0.157	0.157
	BE0625-MHN2	BCH30M	5151468	○	0.625	0.157	0.157
	BE0750-FHN2	BCH03M	5147174	○	0.750	0.196	0.196
	BE0750-MHN2	BCH10M	5147179	○	0.750	0.196	0.196
	BE0750-SHN2	BCH23M	5147180	○	0.750	0.196	0.196
	BE0750-MHN2	BCH30M	5147181	○	0.750	0.196	0.196
	BE1000-MHN2	BCH10M	5151472	●	1.000	0.236	0.236
	BE1000-SHN2	BCH23M	5151473	●	1.000	0.236	0.236
BE1000-MHN2	BCH30M	5151474	○	1.000	0.236	0.236	
BE1250-MHN2	BCH10M	5151478	○	1.250	0.275	0.315	
BE1250-SHN2	BCH23M	5151479	○	1.250	0.275	0.315	
BE1250-MHN2	BCH30M	5151480	○	1.250	0.275	0.315	

N = 2

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5151440 lub nebo BE0312-MHN2 BCH10M

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez trzpieniowy, cylindryczny, kształt B, chwył pełnowęglkowy / TE..
 Stopková fréza válcová tvar B tvrdokovová stopka / TE..



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly	
D _c	d _A	d ₂	h	L	z							
8	8	7	80	25	2	CEB90 TE08.008 Z02 80	HA	5149510	●	TE.. 08	AP12-25063 5118702 M _A = 1,4Nm	IP7 5118123
8	8	7	100	25	2	CEB90 TE08.008 Z02 100	HA	5149511	●			
8	8	7	150	75	2	CEB90 TE08.008 Z02 150	HA	5149512	○			
10	10	8,8	80	35	2	CEB90 TE10.010 Z02 80	HA	5149528	○	TE.. 10	AP12-30077 5118703 M _A = 2,5Nm	IP8 5088519
10	10	8,8	120	35	2	CEB90 TE10.010 Z02 120	HA	5149513	●			
10	10	8,8	150	50	2	CEB90 TE10.010 Z02 150	HA	5149514	●			
12	12	10,5	80	35	2	CEB90 TE12.012 Z02 80	HA	5149515	●	TE.. 12	AP12-35095 5118704 M _A = 3,5Nm	IP10 5118726
12	12	10,5	120	35	2	CEB90 TE12.012 Z02 120	HA	5149516	●			
12	12	10,5	160	50	2	CEB90 TE12.012 Z02 160	HA	5149517	●			
16	16	14	100	40	2	CEB90 TE16.016 Z02 100	HA	5149518	●	TE.. 16	AP12-40133 5118705 M _A = 5Nm	IP15 5088520
16	16	14	140	40	2	CEB90 TE16.016 Z02 140	HA	5149519	●			
16	16	14	140	55	2	CEB90 TE16.016 Z02 140 55	HA	5149529	○			
16	16	14	175	55	2	CEB90 TE16.016 Z02 175	HA	5149520	●			
20	20	18	100	50	2	CEB90 TE20.020 Z02 100	HA	5149521	○	TE.. 20	AP12-50162 5118706 M _A = 7Nm	IP20 5088521
20	20	18	140	50	2	CEB90 TE20.020 Z02 140	HA	5149522	●			
20	20	18	190	75	2	CEB90 TE20.020 Z02 190	HA	5149523	●			
25	25	22,4	160	60	2	CEB90 TE25.025 Z02 160	HA	5149524	○	TE.. 25	AP12-60200 5118707 M _A = 8Nm	IP25 5118727
25	25	22,4	210	90	2	CEB90 TE25.025 Z02 210	HA	5149525	●			

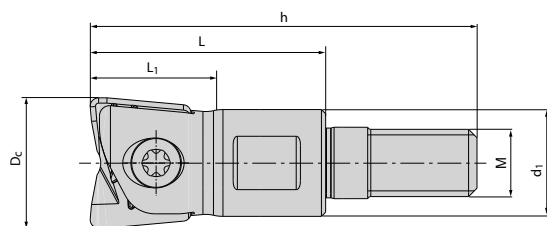
Oznaczenie wymiennych płytek skrawających BALLtec / TORROtec
 Popis označení destiček BALLtec / TORROtec

- | | |
|--------------------------------------|--|
| FHF = Finishing Hard Fine | FHN2 = Finishing Hard Neutral 2 |
| MHF = Medium Hard Fine | MHN = Medium Hard Neutral |
| SHF = Semifinishing Hard Fine | MHN2 = Medium Hard Neutral 2 |
| | SHN = Semifinishing Hard Neutral |
| | SHN2 = Semifinishing Hard Neutral 2 |

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 1 szt. kusů 5149510 lub nebo CEB90 TE08.008 Z02 80

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez wkręcany / TE..
Šroubovací fréza / TE..



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d ₁	h	L	L ₁	M	z						
8	7,7	36	23	23	4,5	2	BS90 TE08.008 Z02 077 M4.5	5149530	●	TE.. 08	AP12-25063 5118702 M _A = 1,4Nm	IP7 5118123
8	9,7	36,5	23	13*	6	2	BS90 TE08.008 Z02 M6	5136370	○			
10	9,7	36,5	23	23	6	2	BS90 TE10.010 Z02 M6	5136372	●	TE.. 10	AP12-30077 5118703 M _A = 2,5Nm	IP8 5088519
12	9,7	36,5	23	23	6	2	BS90 TE12.012 Z02 M6	5136376	●	TE.. 12	AP12-35095 5118704 M _A = 3,5Nm	IP10 5118726
12	12,7	44,0	28	17,5*	8	2	BS90 TE12.012 Z02 M8	5136377	●			
16	12,7	44,0	28	28	8	2	BS90 TE16.016 Z02 M8	5136379	●	TE.. 16	AP12-40133 5118705 M _A = 5Nm	IP15 5088520
16	15,4	46,0	28	28	10	2	BS90 TE16.016 Z02 M10	5136513	●			
20	17,7	46,0	28	28	10	2	BS90 TE20.020 Z02 M10	5136382	●	TE.. 20	AP12-50162 5118706 M _A = 7Nm	IP20 5088521
25	20,7	55,0	35	35	12	2	BS90 TE25.025 Z02 M12	5136384	●	TE.. 25	AP12-60200 5118707 M _A = 8Nm	IP25 5118727

* maks. długość zastosowania w mm
max. funkční délka v mm

Odpowiednie przedłużki węglikowe można znaleźć na stronie 316
Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
1 szt. kusů 5149530 lub nebo BS90 TE08.008 Z02 077 M4.5

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
○ Termin dostawy na zapytanie Dodaci lhůta na dotaz

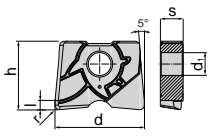
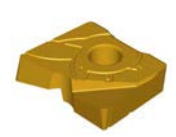
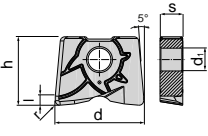
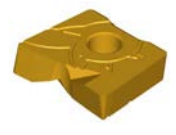
N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						
					h	l	d	s	d ₁	r	
	TE 0810-SHF	BCH10M	5136374	●	7	2	8	2,4	2,5	1	
	TE 1005-SHF	BCH10M	5143786	●	8,5	2	10	2,6	3	0,5	
	TE 1010-SHF	BCH10M	5136385	●	8,5	2	10	2,6	3	1	
	TE 1015-SHF	BCH10M	5143787	○	8,5	2	10	2,6	3	1,5	
	TE 1205-SHF	BCH10M	5143790	●	10	2	12	3	3,5	0,5	
	TE 1210-SHF	BCH10M	5136390	●	10	2	12	3	3,5	1	
	TE 1215-SHF	BCH10M	5143791	○	10	2	12	3	3,5	1,5	
	TE 1220-SHF	BCH10M	5136391	○	10	3	12	3	3,5	2	
	TE 1605-SHF	BCH10M	5143793	○	12	2	16	4	4	0,5	
	TE 1610-SHF	BCH10M	5136396	●	12	2	16	4	4	1	
	TE 1615-SHF	BCH10M	5143794	○	12	2	16	4	4	1,5	
	TE 1630-SHF	BCH10M	5136397	●	12	4	15	4	4	3	
	TE 2010-SHF	BCH10M	5136402	●	15	2	20	5	5	1	
	TE 2040-SHF	BCH10M	5136403	○	15	5	20	5	5	4	
	TE 2510-SHF	BCH10M	5136413	●	18,5	2	25	6	6	1	
	TE 2550-SHF	BCH10M	5136414	○	18,5	6	25	6	6	5	
	N = 2										
		TE 0805-MHN	BCH10M	5152007	○	7	1,5	8	2,4	2,5	0,5
		TE 0806-MHN	BCH10M	5136378	○	7	1,6	8	2,4	2,5	0,6
		TE 0810-MHN	BCH10M	5136381	○	7	2	8	2,4	2,5	1
TE 0820-MHN		BCH10M	5152010	○	7	3	8	2,4	2,5	2,0	
TE 1005-MHN		BCH10M	5136386	○	8,5	1,5	10	2,6	3	0,5	
TE 1008-MHN		BCH10M	5136387	●	8,5	1,8	10	2,6	3	0,8	
TE 1010-MHN		BCH10M	5136388	●	8,5	2	10	2,6	3	1	
TE 1015-MHN		BCH10M	5143789	○	8,5	2	10	2,6	3	1,5	
TE 1205-MHN		BCH10M	5136392	●	10	1,5	12	3	3,5	0,5	
TE 1210-MHN		BCH10M	5136393	●	10	2	12	3	3,5	1	
TE 1215-MHN		BCH10M	5143792	○	10	2	12	3	3,5	1,5	
TE 1220-MHN		BCH10M	5136394	○	10	3	12	3	3,5	2	
TE 1605-MHN		BCH10M	5143795	○	12	2	16	4	4	0,5	
TE 1610-MHN		BCH10M	5136399	●	12	2	16	4	4	1	
TE 1615-MHN		BCH10M	5143796	○	12	2	16	4	4	1,5	
TE 1630-MHN		BCH10M	5136400	●	12	4	16	4	4	3	
TE 2010-MHN		BCH10M	5136404	●	15	2	20	5	5	1	
TE 2040-MHN		BCH10M	5136409	●	15	5	20	5	5	4	
TE 2510-MHN		BCH10M	5136415	○	18,5	2	25	6	6	1	
TE 2550-MHN		BCH10M	5136417	○	18,5	6	25	6	6	5	
N = 2											

Oznaczenie wymiennych płytek skrawających TORROtec
Popis označení destiček TORROtec

SHF = Semifinishing Hard Fine
MHN = Medium Hard Neutral

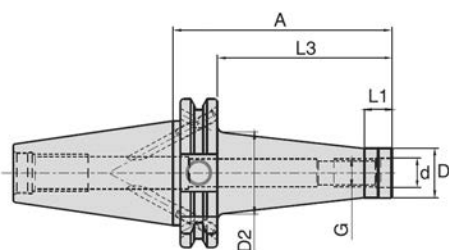
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 10 szt. kusů 5136374 lub nebo TE 0810-SHF BCH10M

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
 ○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]					
					h	l	d	s	d ₁	r
 	TE 03120015-SHF	BCH10M	5151517	○	0.273	0.054	0.312	0.094	0.098	0.015
	TE 03120031-SHF	BCH10M	5151519	○	0.273	0.070	0.312	0.094	0.098	0.031
	TE 03120062-SHF	BCH10M	5151520	○	0.273	0.100	0.312	0.094	0.098	0.062
	TE 03750015-SHF	BCH10M	5151524	○	0.324	0.054	0.375	0.102	0.119	0.015
	TE 03750031-SHF	BCH10M	5151525	●	0.324	0.070	0.375	0.102	0.119	0.031
	TE 03750062-SHF	BCH10M	5151526	●	0.324	0.100	0.375	0.102	0.119	0.062
	TE 05000015-SHF	BCH10M	5151532	○	0.406	0.054	0.500	0.119	0.138	0.015
	TE 05000031-SHF	BCH10M	5151533	●	0.406	0.070	0.500	0.119	0.138	0.031
	TE 05000062-SHF	BCH10M	5151534	●	0.406	0.100	0.500	0.119	0.138	0.062
	TE 06250031-SHF	BCH10M	5151541	○	0.468	0.070	0.625	0.137	0.157	0.031
	TE 06250062-SHF	BCH10M	5151542	○	0.468	0.100	0.625	0.137	0.157	0.062
	TE 06250125-SHF	BCH10M	5151543	○	0.468	0.165	0.625	0.137	0.157	0.125
	TE 07500031-SHF	BCH10M	5147182	●	0.570	0.070	0.750	0.197	0.197	0.031
	TE 07500062-SHF	BCH10M	5151548	●	0.570	0.100	0.750	0.197	0.197	0.062
	TE 07500125-SHF	BCH10M	5151549	○	0.570	0.165	0.750	0.197	0.197	0.125
	TE 10000031-SHF	BCH10M	5151553	●	0.732	0.070	1.000	0.236	0.236	0.031
	TE 10000062-SHF	BCH10M	5151554	●	0.732	0.100	1.000	0.236	0.236	0.062
	TE 10000125-SHF	BCH10M	5151556	○	0.732	0.165	1.000	0.236	0.236	0.125
	TE 10000250-SHF	BCH10M	5151557	○	0.732	0.290	1.000	0.236	0.236	0.250
	N = 2									
 	TE 03120015-MHN	BCH10M	5151521	○	0.273	0.054	0.312	0.094	0.098	0.015
	TE 03120031-MHN	BCH10M	5151522	○	0.273	0.070	0.312	0.094	0.098	0.031
	TE 03120062-MHN	BCH10M	5151523	○	0.273	0.100	0.312	0.094	0.098	0.062
	TE 03750015-MHN	BCH10M	5151527	○	0.324	0.054	0.375	0.102	0.118	0.015
	TE 03750031-MHN	BCH10M	5151528	○	0.324	0.070	0.375	0.102	0.118	0.031
	TE 03750062-MHN	BCH10M	5151529	●	0.324	0.100	0.375	0.102	0.118	0.063
	TE 05000015-MHN	BCH10M	5151535	○	0.406	0.054	0,500	0.119	0.138	0.015
	TE 05000031-MHN	BCH10M	5151537	●	0.406	0.070	0,500	0.119	0.138	0.031
	TE 05000062-MHN	BCH10M	5151538	●	0.406	0.100	0,500	0.119	0.138	0.062
	TE 06250031-MHN	BCH10M	5151544	○	0.470	0.070	0.625	0.157	0.157	0.031
	TE 06250062-MHN	BCH10M	5151545	○	0.470	0.100	0.625	0.157	0.157	0.062
	TE 06250125-MHN	BCH10M	5151546	○	0.470	0.165	0.625	0.157	0.157	0.125
	TE 07500031-MHN	BCH10M	5147184	●	0.570	0.070	0.750	0.197	0.197	0.031
	TE 07500062-MHN	BCH10M	5151551	●	0.570	0.100	0.750	0.197	0.197	0.062
	TE 07500125-MHN	BCH10M	5151552	○	0.570	0.165	0.750	0.197	0.197	0.125
	TE 10000031-MHN	BCH10M	5151558	●	0.736	0.070	1.000	0.236	0.236	0.031
	TE 10000062-MHN	BCH10M	5151559	●	0.736	0.100	1.000	0.236	0.236	0.062
	TE 10000125-MHN	BCH10M	5151560	○	0.736	0.165	1.000	0.236	0.236	0.125
	TE 10000250-MHN	BCH10M	5151561	○	0.736	0.290	1.000	0.236	0.236	0.250
	N = 2									

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5151517 lub nebo TE 03120015-SHF BCH10M

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów wkręcanych
 Upínače SK40 pro šroubovací frézy

BALLtec / TORROtec Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø8-12mm	WTA/M6-44/SK40	5054973	○
Ø12-16mm	WTA/M8-44/SK40	5054979	●
Ø16-20mm	WTA/M10-44/SK40	5054983	●
Ø25mm	WTA/M12-44/SK40	5054993	●
Ø32-40mm	WTA/M16-44/SK40	5054999	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5054973 lub nebo WTA/M6-44/SK40

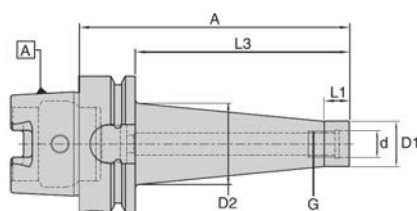
Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320

Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

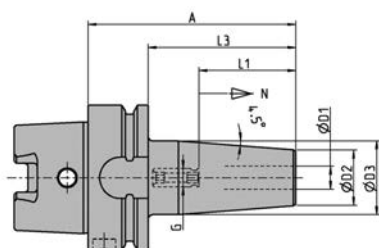
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

Uchwyty narzędziowe HSK do BALLtec / TORROtec Upinače HSK pro BALLtec / TORROtec

www.boehlerit.com



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów wkręcanych Upinače HSK A63 pro šroubovací frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów wkręcanych Upinače HSK A100 pro šroubovací frézy			
BALLtec / TORROtec Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	BALLtec / TORROtec Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø12-16mm	WTA/M8-51/HSK-A63	5055783	●	Ø20mm	WTA/M10-79/HSK-A100	5055798	●
Ø16-20mm	WTA/M10-51/HSK-A63	5055786	●	Ø25mm	WTA/M12-79/HSK-A100	5055801	●
Ø25mm	WTA/M12-51/HSK-A63	5055790	●	Ø32-40mm	WTA/M16-79/HSK-A100	5055804	●
Ø32-40mm	WTA/M16-51/HSK-A63	5055794	●				



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Tepelné upinače HSK A63 pro stopkové frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Tepelné upinače HSK A100 pro stopkové frézy			
BALLtec / TORROtec Ø Dc	Oznaczenie HSK A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	BALLtec / TORROtec Ø Dc	Oznaczenie HSK A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø8mm	T0800/HSK-A63	6726202	●	Ø8mm	T0800/HSK-A100	6726343	●
Ø10mm	T1000/HSK-A63	6726203	●	Ø10mm	T1000/HSK-A100	6726344	●
Ø12mm	T1200/HSK-A63	6726204	●	Ø12mm	T1200/HSK-A100	6726345	●
Ø16mm	T1600/HSK-A63	6726206	●	Ø16mm	T1600/HSK-A100	6726347	●
Ø20mm	T2000/HSK-A63	6726207	●	Ø20mm	T2000/HSK-A100	6726349	●
Ø25mm	T2500/HSK-A63	6726208	●	Ø25mm	T2500/HSK-A100	6726350	●
Ø32mm	T3200/HSK-A63	6726209	●	Ø32mm	T3200/HSK-A100	6726351	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5055783 lub nebo WTA/M8-51/HSK-A63

Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320

Odrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

Wykonanie Provedení	Frez wkręcany Šroubovací fréza
	
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 16 - 42 mm
Wielkości płytek Velikost destičky	CD.. 06

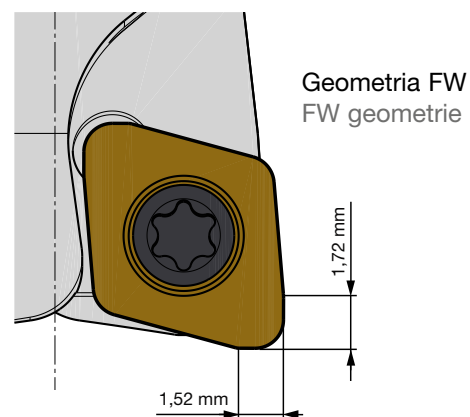
Cechy szczególne:

- Uniwersalne narzędzie do obróbki wykańczającej przeznaczone do wszystkich popularnych materiałów i zastosowań
- Wyjątkowo odporne na zużycie ściernie i precyzyjnie wykonane płytki skrawające
- Osiowa i promieniowa geometria Wiper FW zwiększająca wydajność (możliwe większe wartości a_p i f_z)
- Obróbka wykańczająca bez wibracji nawet w przypadku dużych głębokości skrawania
- Średnica skrawania D_c w połączeniu z geometrią FW mniejsza o 0,15 mm

Specifické charakteristiky:

- Univerzálně použitelný dokončovací nástroj pro všechny běžné materiály a všechna běžná využití
- Zvláště odolné a přesně vyrobené destičky
- Axiální a radiální Wiper geometrie frézovacího nástroje pro vyšší produktivitu (možnost dosáhnout vyšších parametrů a_p a f_z)
- Dokončování bez vibrací - i ve velkých hloubkách
- Průměr D_c je v kombinaci s destičkou geometrie FW menší o 0,15mm

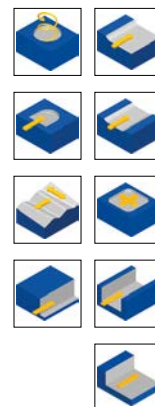
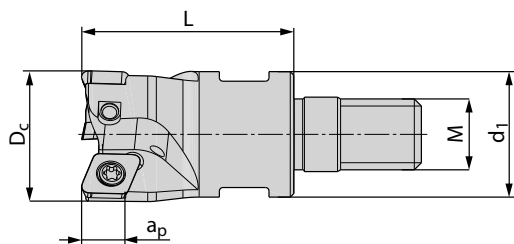
Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie destiček	CD.. 06	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu [mm] a_p max	Posuw* Posuv [mm] f_z
FH	0,10 0,25 1,00	0,08 0,22 0,33
FW	0,12 0,25 1,80	0,10 0,25 0,40

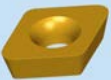




Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 202
Doporučení řezných podmínek viz strana 202

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.
* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Frez wkręcany 95°P / CD.. 06
Šroubovací fréza 95°P / CD.. 06



Wymiary [mm] Rozměry in [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly	
*D _C	d ₁	L	a _p	z	M						
16	12,7	23	6	2	8	BS95 CD06.016 Z02 M8	5117381	●	CDGX 06	Śruba mocująca Fixation crew AP17-25056 5150331 M _A = 1,2Nm	Klucz torx Torx klíč IP7 5118123
16	15,5	23	6	2	10	BS95 CD06.016 Z02 M10	5117405	●			
20	17,7	30	6	3	10	BS95 CD06.020 Z03 M10	5117383	●			
25	20,7	35	6	3	12	BS95 CD06.025 Z03 M12	5117385	●			
25	20,7	35	6	4	12	BS95 CD06.025 Z04 M12	5117386	●			
35	28,7	43	6	5	16	BS95 CD06.035 Z05 M16	5131668	●			
42	28,7	43	6	6	16	BS95 CD06.042 Z06 M16	5131669	●			

*w połączeniu z geometrią FW wartość D_c (średnicy skrawania) zmniejsza się o 0,15 mm

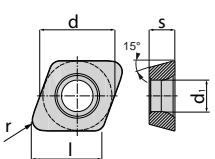
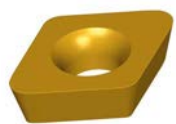
*v kombinaci s geometrií FW se frézovací průměr D_c zmenší o 0,15mm

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5117381 lub nebo BS95 CD06.016 Z02 M8

Odpowiednie przedłużki węglukowe można znaleźć na stronie 316

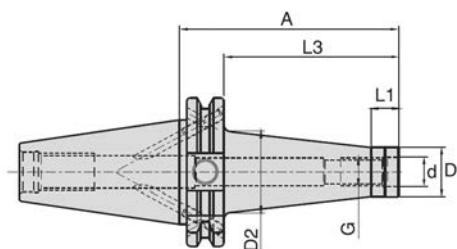
Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

Wymienne płytki skrawające / Destičky

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					
					l	d	s	d ₁	r	
  N = 2	CDGX 060210 SR-FH	BCH03M	5117602	●	5,8	6,5	2,38	2,9	1	
	CDGX 060210 SR-FH	BCH10M	5117603	●	5,8	6,5	2,38	2,9	1	
	CDGX 060210 SR-FH	BCH23M	5117604	●	5,8	6,5	2,38	2,9	1	
	CDGX 060210 SR-FH	BCH30M	5117605	●	5,8	6,5	2,38	2,9	1	
	CDGX 060210 SR-FW	BCH03M	5117606	●	1,72	6,5	2,38	2,9	1	
	CDGX 060210 SR-FW	BCH10M	5117608	●	1,72	6,5	2,38	2,9	1	

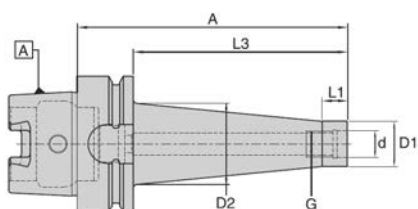
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 10 szt. kusů 5117602 lub nebo CDGX 060210 SR-FH BCH03M

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
 ○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów wkręcanych
Upinače SK40 pro šroubovací frézy

RHOMBICtec 95P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø16mm	WTA/M8-44/SK40	5054979	●
Ø16-20mm	WTA/M10-44/SK40	5054983	●
Ø25mm	WTA/M12-44/SK40	5054993	●
Ø35mm	WTA/M16-44/SK40	5054999	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 frezów wkręcanych
Upinače HSK A63 pro šroubovací frézy

Uchwyt narzędziowy HSK-A100 frezów wkręcanych
Upinače HSK A100 pro šroubovací frézy

RHOMBICtec 95P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	RHOMBICtec 95P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø16mm	WTA/M8-51/HSK-A63	5055783	●	Ø16-20mm	WTA/M10-79/HSK-A100	5055798	●
Ø16-20mm	WTA/M10-51/HSK-A63	5055786	●	Ø25mm	WTA/M12-79/HSK-A100	5055801	●
Ø25mm	WTA/M12-51/HSK-A63	5055790	●	Ø35mm	WTA/M16-79/HSK-A100	5055804	●
Ø35mm	WTA/M16-51/HSK-A63	5055794	●				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5054979 lub nebo WTA/M8-44/SK40

Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320

Podrobnou dokumentací a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

	Frez nasadzany Nástrčné frézy	Frez wkręcany Šroubovací frézy
Wykonanie Provedení		
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměru metrické	Ø 42 - 80 mm	Ø 32 - 42 mm
Wielkości płytek Velikost destičky	VC.. 22	VC.. 22

Cechy szczególne:

- Frez do frezowania wgłębnego do obróbki metali nieżelaznych
- Możliwe duże kąty zagłębiania dzięki specjalnej konstrukcji korpusu

Specifické vlastnosti:

- Frézovací nástroj pro ponorné frézování, speciálně upravený pro obrábění neželezných kovů
- Velký úhel zanoření, kterého lze dosáhnout díky speciálnímu designu základního tělesa

Kąt zagłębiania Úhel zanoření



Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie destiček	VCGT 22	
	Głębokość skrawania Hloubka řezu* [mm] a_p max	Posuw* Posuv* [mm] f_z
MN	1,0 7,5 15,0	0,06 0,18 0,35

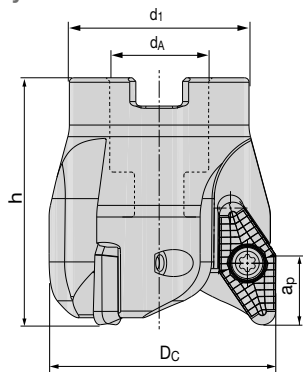
Średnica freza Průměr fréz	Kąt zagłębiania maks. α Úhel zanoření α max. VCGT 22
Ø 32	35°
Ø 42	23°
Ø 52	17°
Ø 66	12,5°
Ø 80	10°



Ilustracja płytek skrawających może różnić się pod względem wykonania i koloru od artykułu z magazynu!
Vyobrazení výměnných břitových destiček se může provedením a barvou lišit od skladových položek!

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 202
Doporučení řezných podmínek viz strana 202

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.
* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Frez nasadzany 90° / VC.. 22
Nástrčné frézy 90° / VC.. 22



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	dA	d1	h	aP	z					
42	16	32	55	15	3	BF90 VC22.042 Z03	5154254	●	 Śruba mocująca Upínací šroub AP13-45110 5172494 MA = 5Nm	 Klucz torx Torx klíč IP20 5088521
52	22	40	55	3	BF90 VC22.052 Z03	5154258	●			
66	27	50	56	4	BF90 VC22.066 Z04	5154261	●			
80	27	60	56	4	BF90 VC22.080 Z04	5154294	●			

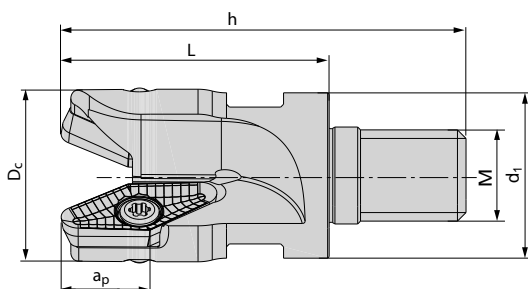
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 1 szt. kusů 5154254 lub nebo BF90 VC22 042 Z03


Ilustracja płytek skrawających może różnić się pod względem wykonania i koloru od artykułu z magazynu! Vyobrazení výměnných břitových destiček se může provedením a barvou lišit od skladových položek!

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

ISO Plunge 90P

Frez wkręcany 90° / VC.. 22
Šroubovací fréza 90° / VC.. 22



Wymiary [mm] / Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu / Název výrobku	Nr katalogowy / Obj. č	Dostępność / Dostupnost	Części zamienne / Náhradní díly	
D _c	d ₁	L	h	a _p	M	z					
32	29	47	71	15	16	2	BS90 VC22.032 Z02 M16	5154298	●	 Śruba mocująca Upinací šroub AP13-45110 5172494 M _A = 5Nm Klucz torx Torx klíč IP20 5088521	
42	29	47	71	15	16	3	BS90 VC22.042 Z03 M16	5154299	●		

Przykładowe zamówienie / Příklad objednávky:

1 szt. / kusů 5154298 lub / nebo BS90 VC22.032 Z02 M16

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu / Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego / Druh řezného materiálu	Nr katalogowy / Obj. č	Dostępność / Dostupnost					
					l	d	s	d ₁	r
  N=2	VCGT 220530-MN	BWN10M	5173008	●	22,10	12,70	5,56	5,5	3,0
	VCGT 220530-MN	BCN10M	5173009	●	22,10	12,70	5,56	5,5	3,0

Przykładowe zamówienie / Příklad objednávky:

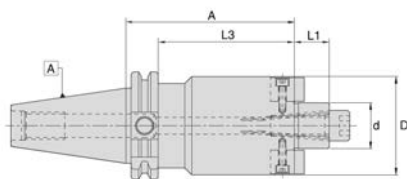
10 szt. / kusů 5173008 lub / nebo VCGT 220530-MN BWN10M

Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 316

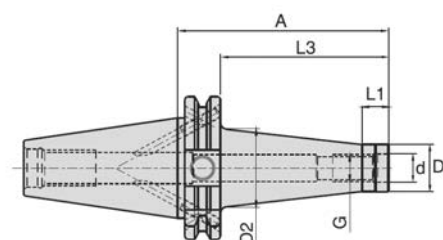
Odporovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

- Dostępne z magazynu / Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy / Možnost dodání v krátké době

Uchwyty narzędziowe SK do ISO Plunge 90P
Upinače SK40 pro ISO Plunge 90P



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów nasadzanych Upinače SK40 pro nástrčné frézy			
ISO Plunge 90P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø42mm	WSMH/16-35/SK40	4600822	●
Ø52mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø66-80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów wkręcanych Upinače SK40 pro šroubovací frézy			
ISO Plunge 90P Ø Dc	Oznaczenie SK 40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø32-42mm	WTA/M16-44/SK40	5054999	●

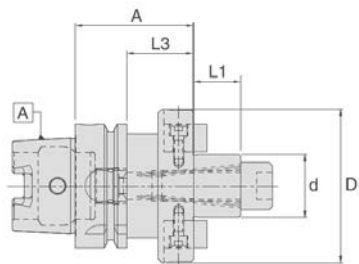
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 1 szt. kusů 4600822 lub nebo WSMH/16-35/SK40
 Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
 Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

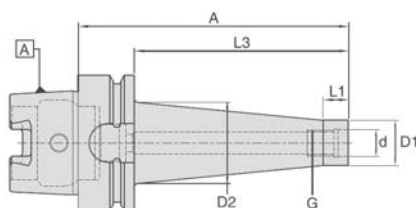
Uchwyty narzędziowe HSK do ISO Plunge 90P

Upinače HSK pro ISO Plunge 90P

www.boehlerit.com






Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych Upinače HSK A63 pro nástrčné frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych Upinače HSK A100 pro nástrčné frézy			
ISO Plunge 90P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	ISO Plunge 90P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø42mm	WSMH/16-50/HSK-A63	4601763	●	Ø42mm	WSMH/16-50/HSK-A100	5056120	●
Ø52mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø52mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø66-80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø66-80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów wkręcanych Upinače HSK A63 pro šroubovací frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów wkręcanych Upinače HSK A100 pro šroubovací frézy			
ISO Plunge 90P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A163 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	ISO Plunge 90P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø32-42mm	WTA/M16-51/HSK-A63	5055794	●	Ø32-42mm	WTA/M16-79/HSK-A100	5055804	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
1 szt. kusů 4601763 lub nebo WSMH/16-50/HSK-A63
Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

	Frez nasadzany 45° Nástrčné frézy 45°	Frez trzpieniowy 45° Stopkové frézy 45°	Frez wkręcany 45° Šroubovací frézy 45°
Wykonanie Provedení			
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 40 - 160 mm	Ø 15 - 20 mm	Ø 10 - 42 mm
Zakres średnic inch Rozsah průměrů inch	Ø 1 1/2" - 5"	-	-
Wielkości płytek Velikost destičky	RD.. 10, RD.. 12, RD.. 16	RD.. 07, RD.. 10	RD.. 05, RD.. 07, RD.. 10, RD.. 12, RD.. 16

Cechy szczególne:

- Uniwersalny system narzędziowy do ogólnego zastosowania w budowie maszyn i produkcji form
- Neutralna pozycja mocowania płytek w uchwytach dla optymalnej dokładności konturu
- Specjalna ochrona płytki w gnieździe przed uderzeniem wiórów
- Duża różnorodność asortymentu płytek i korpusów
- Spokojne praca dzięki specjalnej geometrii płytek, mimo neutralnej pozycji mocowania

Specifické charakteristiky:

- Univerzálně použitelný systém nástrojů pro obecné použití ve strojírenství a při výrobě forem
- Neutrální upínací pozice destičky v nástroji pro dosažení optimální obvodové přesnosti
- Speciální ochrana proti nárazům třísek
- Široký sortiment výměnných břit. destiček a fr. těles
- Hladký řez díky speciální geometrii destiček, navzdory neutrální upínací poloze

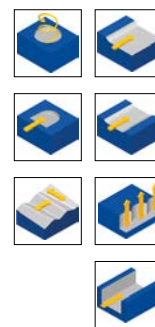
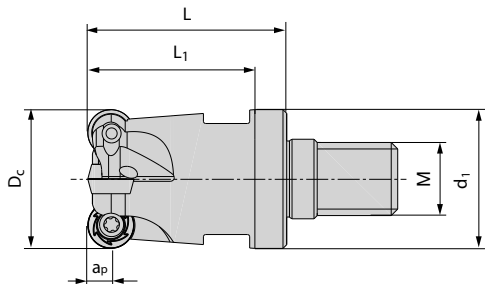
Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie destiček	RD.. 0501		RD.. 0702		RD.. 1003	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
MP	0,25 0,70 1,20	0,14 0,26 0,50	0,25 1,00 1,70	0,14 0,27 0,60	0,28 1,50 2,50	0,15 0,28 0,64
MM	0,25 0,70 1,20	0,13 0,23 0,45	0,25 1,00 1,70	0,13 0,24 0,52	0,26 1,50 2,50	0,14 0,25 0,55
MK	0,25 0,70 1,20	0,15 0,27 0,53	0,25 1,00 1,70	0,15 0,28 0,63	0,28 1,50 2,50	0,16 0,30 0,67
FH	0,10 0,18 0,45	0,10 0,20 0,36	0,10 0,20 0,65	0,11 0,22 0,42	0,12 0,22 0,90	0,12 0,28 0,45
MH	0,10 0,18 0,45	0,10 0,20 0,36	0,10 0,20 0,65	0,11 0,22 0,42	0,12 0,22 0,90	0,12 0,28 0,45
RH	0,12 0,24 0,60	0,10 0,22 0,40	0,12 0,25 0,85	0,11 0,25 0,46	0,14 0,28 1,20	0,12 0,30 0,50

Geometria wymiennych płytek skrawających Geometrie destiček	RD.. 12T3		RD.. 1604	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] a _p max	Posuw* Posuv* [mm] f _z
MP	0,30 1,80 3,00	0,16 0,29 0,70	0,30 2,40 4,00	0,18 0,30 0,75
MM	0,27 1,80 3,00	0,15 0,25 0,60	0,27 2,40 4,00	0,16 0,25 0,64
MK	0,30 1,80 3,00	0,18 0,32 0,75	0,30 2,40 4,00	0,18 0,33 0,80
MS	0,10 1,25 2,00	0,10 0,25 0,54	0,10 1,60 2,65	0,10 0,28 0,60
FH	0,12 0,25 1,10	0,13 0,28 0,50	0,12 0,28 1,60	0,14 0,28 0,50
MH	0,12 0,25 1,10	0,13 0,28 0,50	0,12 0,28 1,60	0,14 0,28 0,50
RH	0,14 0,30 1,50	0,13 0,30 0,56	0,15 0,35 2,00	0,14 0,30 0,56

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 202
Doporučení řezných podmínek viz strana 202

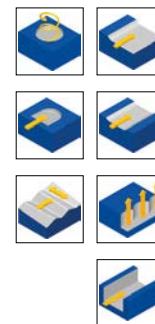
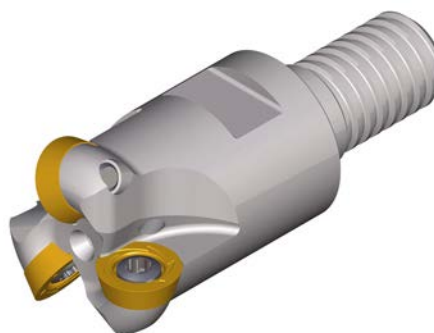
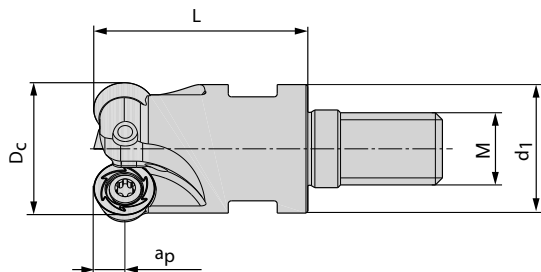
* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.
* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Frez wkręcany ISO 00P stożkowy, kształt A / RD.. 05
Šroubovací fréza ISO 00P kónická tvar A / RD.. 05



Wymiary [mm] Rozměry [mm]								Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
D _C	d ₁	L	L ₁	a _p	z	M								
10	13	23	17	2,5	2	8	BSA00 RD05.010 Z02 M8	5116889	●	RD.. 05	AP13-18037 5118116 M _A = 0,5Nm	IP6 5126412	-	
12	13	23	17	2,5	3	8	BSA00 RD05.012 Z03 M8	5116890	●					

Frez wkręcany ISO 00P cylindryczny, kształt B / RD.. 05
Šroubovací fréza ISO 00P válcová tvar B / RD.. 05



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
D _C	d ₁	L	a _p	z	M								
15	13	23	2,5	4	8	BSB00 RD05.015 Z04 M8	5116891	●	RD.. 05	AP13-18037 5118116 M _A = 0,5Nm	IP6 5126412	-	
16	13	23	2,5	4	8	BSB00 RD05.016 Z04 M8	5116894	●					
20	18	30	2,5	5	10	BSB00 RD05.020 Z05 M10	5116896	●					
25	21	35	2,5	6	12	BSB00 RD05.025 Z06 M12	5116897	●					

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5116889 lub nebo BSA00 RD05.010 Z02 M8

Odpowiednie przedłużki węglkowe można znaleźć na stronie 316

Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

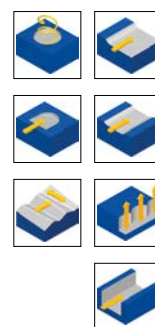
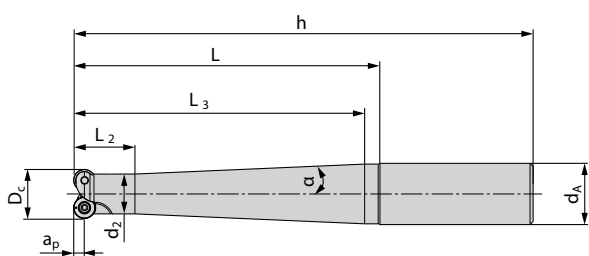
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
					d	s	d ₁
	RDKW 0501 MOS-MP	BCP20M	5117486	●	5	1,5	2,2
	RDKW 0501 MOS-MP	BCP25M	5117495	●	5	1,5	2,2
	RDKW 0501 MOS-MM	BCM35M	5117482	●	5	1,5	2,2
	RDKW 0501 MOS-MM	BCM40M	5117483	●	5	1,5	2,2
	RDKW 0501 MOS-MK	BCK15M	5117479	●	5	1,5	2,2
	RDKW 0501 MOS-MK	BCK20M	5117481	●	5	1,5	2,2
	RDHW 0501 MOS-FH	BCH03M	5117408	●	5	1,5	2,2
	RDKW 0501 MOS-MH	BCH05M	5117414	●	5	1,5	2,2
	RDKW 0501 MOS-MH	BCH10M	5117477	●	5	1,5	2,2
	RDKW 0501 MOS-RH	BCH30M	5117537	●	5	1,5	2,2

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

10 szt. kusů 5117486 lub nebo RDKW 0501 MOS-MP BCP20M

Frez trzpieniowy ISO 00P stożkowy, kształt A / RD.. 07 Stopková fréza ISO 00P kónická tvar A / RD.. 07



Wymiary [mm] Rozměry [mm]										Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₂	L	h	a _p	z	α	L ₂	L ₃							
15	16	13	60	108	3,5	2	2,0°	20	55	BEA00 RD07.015 Z02 108	HA	5116865	●	RD.. 07	AP13-25055 5118117 M _A = 2Nm IP7 5118123	
15	20	13	80	130	3,5	2	3,4°	20	75	BEA00 RD07.015 Z02 130	HA	5116866	●			
15	20	13	100	150	3,5	2	2,5°	20	95	BEA00 RD07.015 Z02 150	HA	5116867	○			
15	25	13	120	176	3,5	2	3,5°	20	115	BEA00 RD07.015 Z02 176	HA	5116868	○			
16	16	13	60	108	3,5	2	2,0°	20	55	BEA00 RD07.016 Z02 108	HA	5116870	○			
16	20	13	80	130	3,5	2	3,4°	20	75	BEA00 RD07.016 Z02 130	HA	5116871	○			
16	20	13	100	150	3,5	2	2,5°	20	95	BEA00 RD07.016 Z02 150	HA	5116872	●			
16	25	13	120	176	3,5	2	3,5°	20	115	BEA00 RD07.016 Z02 176	HA	5116873	○			

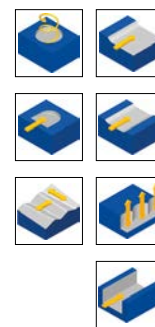
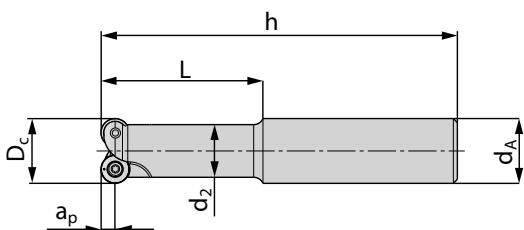
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5116865 lub nebo BEA00 RD07.015 Z02 108

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

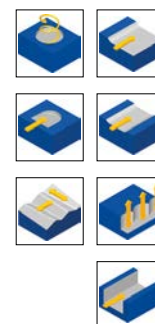
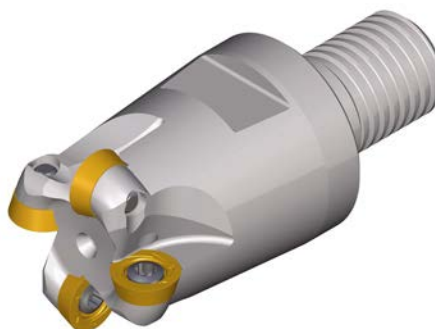
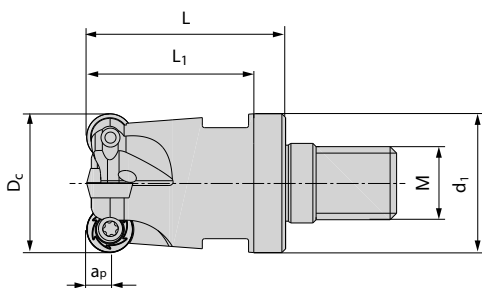
○ Termin dostawy na zapytanie Dodaci lhůta na dotaz

Frez trzpieniowy ISO 00P cylindryczny, kształt B / RD.. 07
Stopková fréza ISO 00P válcová tvar B / RD.. 07



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₂	L	h	a _p	z							
15	16	13	40	88	3,5	2	BEB00 RD07.015 Z02 088	HA	5116864	●	RD.. 07	AP13-25055 5118117 M _A = 2Nm	IP7 5118123
16	16	13	40	88	3,5	2	BEB00 RD07.016 Z02 088	HA	5116869	●			

Frez wkręcany ISO 00P stożkowy, kształt A / RD.. 07
Šroubovací fréza ISO 00P kónická tvar A / RD.. 07



Wymiary [mm] Rozměry [mm]								Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
D _C	d ₁	L	L ₁	a _p	z	M								
30	29	43	38	3,5	5	16	BSA00 RD07.030 Z05 M16	5116909	●	RD.. 07	AP13-25055 5118117 M _A = 2Nm	IP7 5118123	-	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5116864 lub nebo BEB00 RD07.015 Z02 088

Odpowiednie przedłużki węglkowe można znaleźć na stronie 316

Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

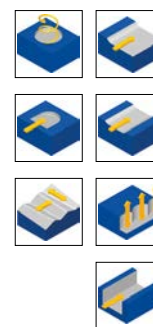
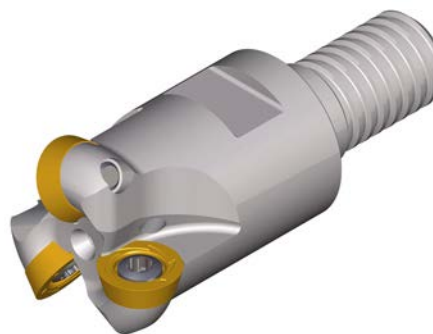
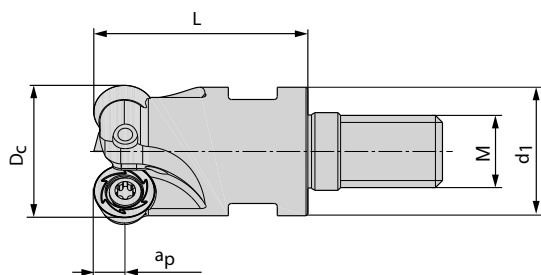
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

ISO 00P

Wielkość 07 Destičky velikost 07

www.boehlerit.com

Frez wkręcany ISO 00P cylindryczny, kształt B / RD.. 07
Šroubovací fréza ISO 00P válcová tvar B / RD.. 07



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
D _C	d ₁	L	a _p	z	M							
15	13	23	3,5	2	8	BSB00 RD07.015 Z02 M8	5116899	●	RD.. 07	Śruba mocująca Upínací šroub AP13-25055 5118117 M _A = 2Nm	Klucz torx Torx klíč IP7 5118123	-
15	13	23	3,5	3	8	BSB00 RD07.015 Z03 M8	5116901	●				
16	13	23	3,5	2	8	BSB00 RD07.016 Z02 M8	5116902	●				
16	13	23	3,5	3	8	BSB00 RD07.016 Z03 M8	5116904	●				
20	18	30	3,5	4	10	BSB00 RD07.020 Z04 M10	5116905	●				
25	21	35	3,5	5	12	BSB00 RD07.025 Z05 M12	5116906	●				
32	29	43	3,5	6	16	BSB00 RD07.032 Z06 M16	5116910	●				
35	29	43	3,5	6	16	BSB00 RD07.035 Z06 M16	5116911	●				

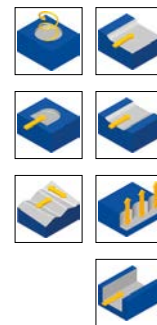
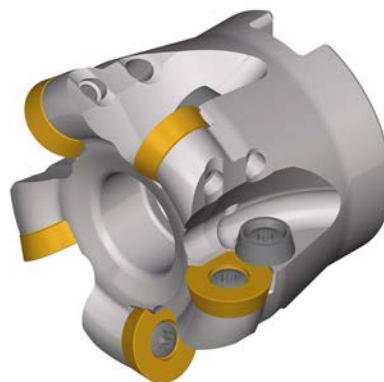
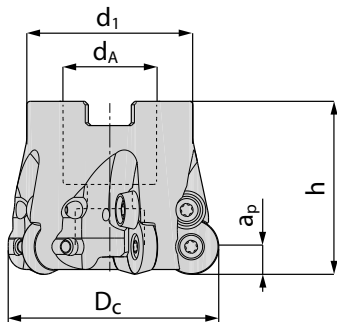
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt.kusů 5116899 lub neboBSB00 RD07.015 Z02 M8

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
					d	s	d ₁
 	RDKW 0702 MOS-MP	BPC20M	5117535	○	7	2,38	2,7
	RDKW 0702 MOS-MP	BPC25M	5117529	●	7	2,38	2,7
	RDKW 0702 MOS-MP	BPC30M	5117509	●	7	2,38	2,7
	RDKW 0702 MOS-MP	BPC35M	5117510	●	7	2,38	2,7
	RDKW 0702 MOS-MM	BCM35M	5117538	●	7	2,38	2,7
	RDKW 0702 MOS-MM	BCM40M	5117539	●	7	2,38	2,7
	RDKW 0702 MOS-MK	BCK15M	5117504	●	7	2,38	2,7
	RDKW 0702 MOS-MK	BCK20M	5117507	●	7	2,38	2,7
	RDHW 0702 MOS-FH	BCH03M	5117498	●	7	2,38	2,7
	RDHW 0702 MOS-MH	BCH05M	5147192	●	7	2,38	2,7
	RDHW 0702 MOS-MH	BCH10M	5147195	●	7	2,38	2,7
	RDHW 0702 MOS-RH	BCH30M	5147198	●	7	2,38	2,7
	RDKW 0702 MOS-MH	BCH05M	5117501	●	7	2,38	2,7
	RDKW 0702 MOS-MH	BCH10M	5117503	●	7	2,38	2,7
	RDKW 0702 MOS-RH	BCH30M	5117622	●	7	2,38	2,7

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 10 szt. kusů 5117535 lub nebo RDKW 0702 MOS-MP BCP20M
 Odpowiednie przedłużki węglkowe można znaleźć na stronie 316
 Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

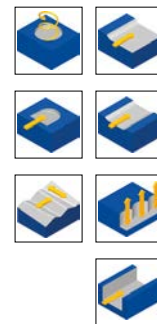
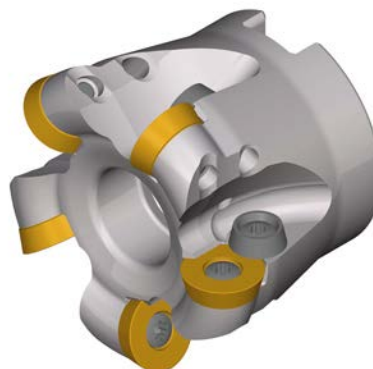
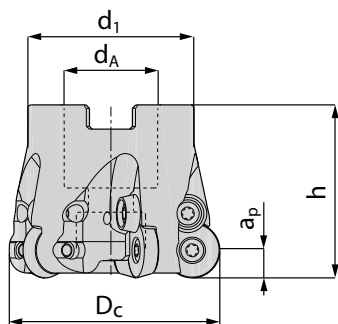
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodaci lhůta na dotaz

Frez nasadzany ISO 00P / RD.. 10
Nástrčné frézy ISO 00P / RD.. 10



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
DC	dA	d1	h	aP	z							
40	16	32	40	5	5	BF00 RD10.040 Z05	5116928	●	RD.. 10	AP13-35072 5118118 MA = 3,5Nm	IP15 5088520	-
42	16	32	40	5	5	BF00 RD10.042 Z05	5116932	○				
52	22	40	50	5	5	BF00 RD10.052 Z05	5116934	●				
52	22	40	50	5	7	BF00 RD10.052 Z07	5116935	●				

Frez nasadzany ISO 00P / RD.. 10 / INCH
Nástrčné frézy ISO 00P / RD.. 10 / INCH

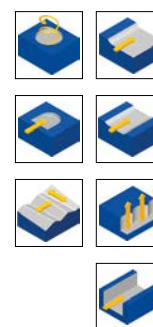
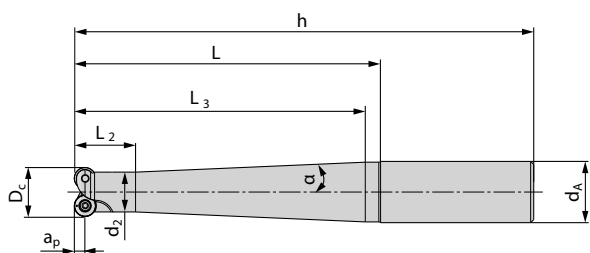


Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
DC	dA	d1	h	aP	z							
1.5	0.75	1.375	1.5	0.197	5	BFU00 RD10.1500 Z05	5133684	●	RD.. 10	AP13-35072 5118118 MA = 3,5Nm	IP15 5088520	-
2.0	0.75	1.700	2.0	0.197	7	BFU00 RD10.2000 Z07	5133685	●				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 1 szt. kusů 5116928 lub nebo BF00 RD10.040 Z05

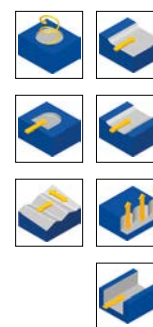
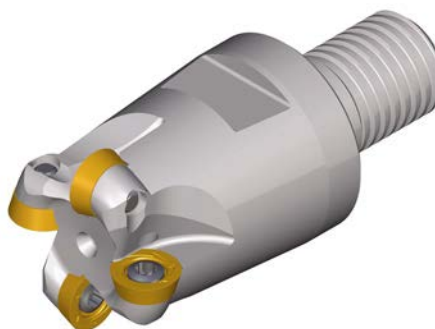
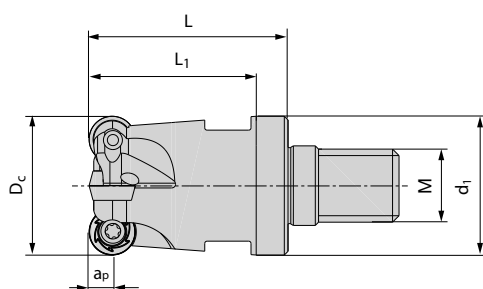
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
 ○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez trzpieniowy ISO 00P stożkowy, kształt A / RD.. 10 Stopková fréza ISO 00P kónická tvar A / RD.. 10



Wymiary [mm] Rozměry [mm]										Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwył Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost		Części zamiennie Náhradní díly	
D _C	d _A	d ₂	L	h	a _p	z	α	L ₂	L ₃							
20	20	18	40	90	5	2	2,9°	20	35	BEA00 RD10.020 Z02 090	HA	5116874	●	RD.. 10	AP13-35072 5118118 M _A = 3,5Nm	IP15 5088520
20	20	18	60	110	5	2	1,3°	20	55	BEA00 RD10.020 Z02 110	HA	5110337	○			
20	25	18	80	136	5	2	3,4°	20	75	BEA00 RD10.020 Z02 136	HA	5116875	○			
20	25	18	100	156	5	2	2,5°	20	95	BEA00 RD10.020 Z02 156	HA	5116876	○			
20	25	18	120	176	5	2	2,0°	20	115	BEA00 RD10.020 Z02 176	HA	5116877	○			

Frez wkręcany ISO 00P stożkowy, kształt A / RD.. 10 Šroubovací fréza ISO 00P kónická tvar A / RD.. 10



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost		Części zamiennie Náhradní díly		
D _C	d ₁	L	L ₁	a _p	z	M							
30	29	43	38	5	4	16	BSA00 RD10.030 Z04 M16	5116913	●	RD.. 10	AP13-35072 5118118 M _A = 3,5Nm	IP15 5088520	-
32	29	43	38	5	4	16	BSA00 RD10.032 Z04 M16	5116914	●				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5116874 lub nebo BEA00 RD10.020 Z02 090

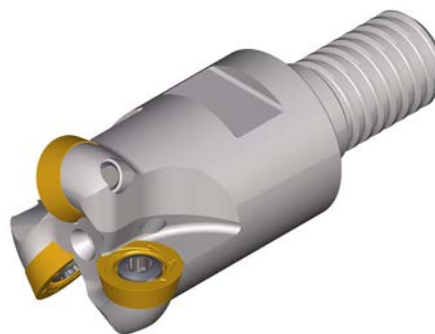
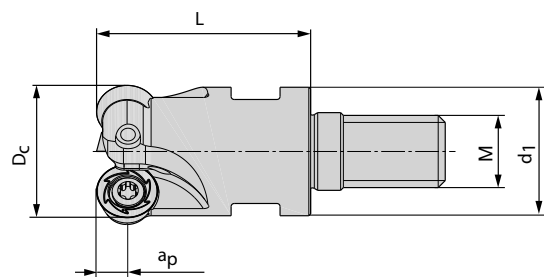
Odpowiednie przedłużki węglkowe można znaleźć na stronie 316

Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez wkręcany ISO 00P cylindryczny, kształt B / RD.. 10
Šroubovací fréza ISO 00P válcová tvar B / RD.. 10



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
D _c	d ₁	L	a _p	z	M							
20	18	30	5	2	10	BSB00 RD10.020 Z02 M10	5110310	●	RD.. 10	Śruba mocująca Upinací šroub AP13-35072 5118118 M _A = 3,5Nm	Klucz torx Torx klíč IP15 5088520	-
25	21	35	5	3	12	BSB00 RD10.025 Z03 M12	5116912	●				
35	29	43	5	4	16	BSB00 RD10.035 Z04 M16	5111523	●				
35	29	43	5	5	16	BSB00 RD10.035 Z05 M16	5111524	●				
40	29	43	5	5	16	BSB00 RD10.040 Z05 M16	5116915	○				
42	29	43	5	5	16	BSB00 RD10.042 Z05 M16	5116916	○				
42	29	43	5	6	16	BSB00 RD10.042 Z06 M16	5116917	○				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5110310 lub nebo BSB00 RD10.020 Z02 M10

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
					d	s	d ₁
 	RDKW 1003 MOS-MP	BCP20M	5086933	●	10	3,18	3,9
	RDKW 1003 MOS-MP	BCP25M	5086932	●	10	3,18	3,9
	RDKW 1003 MOS-MP	BCP30M	5086935	●	10	3,18	3,9
	RDKW 1003 MOS-MP	BCP35M	5086934	●	10	3,18	3,9
	RDKW 1003 MOS-MM	BCM35M	5117626	●	10	3,18	3,9
	RDKW 1003 MOS-MM	BCM40M	5117628	●	10	3,18	3,9
	RDKW 1003 MOS-MK	BCK15M	5086814	●	10	3,18	3,9
	RDKW 1003 MOS-MK	BCK20M	5079553	●	10	3,18	3,9
	RDHW 1003 MOS-FH	BCH03M	5117540	●	10	3,18	3,9
	RDHW 1003 MOS-MH	BCH05M	5147200	○	10	3,18	3,9
	RDHW 1003 MOS-MH	BCH10M	5147201	○	10	3,18	3,9
	RDHW 1003 MOS-RH	BCH30M	5147202	●	10	3,18	3,9
	RDKW 1003 MOS-MH	BCH05M	5117541	●	10	3,18	3,9
	RDKW 1003 MOS-MH	BCH10M	5117542	●	10	3,18	3,9
	RDKW 1003 MOS-RH	BCH30M	5117630	●	10	3,18	3,9

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 10 szt. kusů 5086933 lub nebo RDKW 1003 MOS-MP BCP20M
 Odpowiednie przedłużki węglkowe można znaleźć na stronie 316
 Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

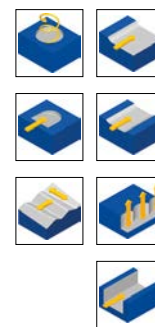
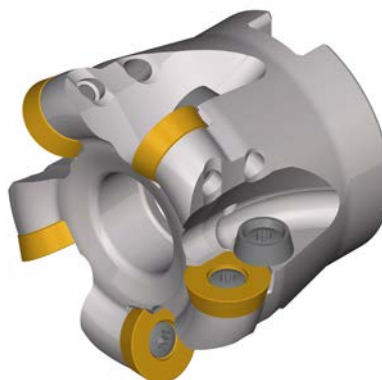
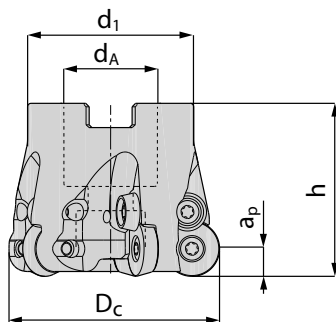
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz





ISO 00P

Wielkość 12 Destičky velikost 12

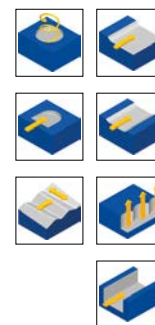
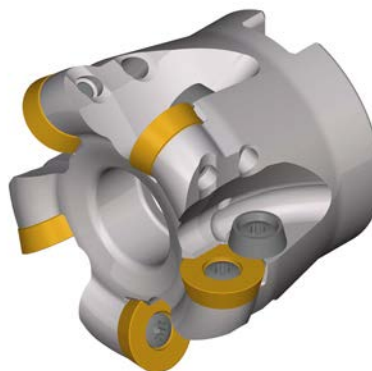
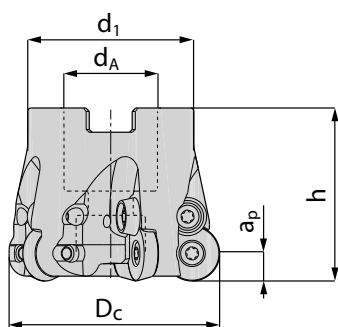
www.boehlerit.com



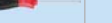

Frez nasadzany ISO 00P / RD.. 12 Nástrčné frézy ISO 00P / RD.. 12



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
D _C	d _A	d ₁	h	a _p	z							
42	16	32	40	6	4	BF00 RD12.042 Z04	5116929	●	RD.. 12	Śruba mocująca Upinací šroub AP13-35086 5118120 M _A = 3,5Nm	Klucz torx Torx klíč IP15 5088520	Śruba mocująca Upinací šroub RD12 5125841
48	22	40	50	6	4	BF00 RD12.048 Z04	5116930	●				
50	22	40	50	6	5	BF00 RD12.050 Z05	5091167	●				
52	22	40	50	6	5	BF00 RD12.052 Z05	5100776	●				
63	27	48	50	6	6	BF00 RD12.063 Z06	5113559	●				
66	27	48	50	6	6	BF00 RD12.066 Z06	5116878	●				
80	27	60	52	6	7	BF00 RD12.080 Z07	5112570	●				

Frez nasadzany ISO 00P / RD.. 12 / INCH Nástrčné frézy ISO 00P / RD.. 12 / INCH

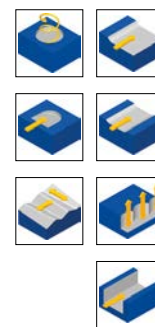
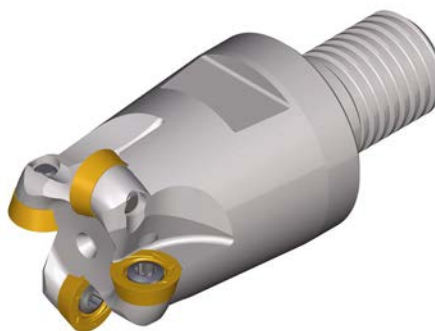
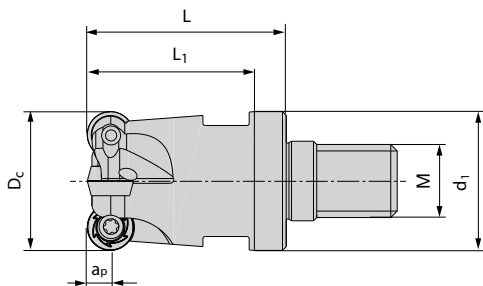


Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
D _C	d _A	d ₁	h	a _p	z							
2.0	0.75	1.70	2.0	0.236	5	BFU00 RD12.2000 Z05	5133686	○	RD.. 12	Śruba mocująca Upinací šroub AP13-35086 5118120 M _A = 3,5Nm	Klucz torx Torx klíč IP15 5088520	Śruba mocująca Upinací šroub RD12 5125841
2.5	1.00	2.20	2.0	0.236	6	BFU00 RD12.2500 Z06	5133687	○				
3.0	1.00	2.30	2.0	0.236	7	BFU00 RD12.3000 Z07	5133688	○				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
1 szt. kusů 5116929 lub nebo BF00 RD12.042 Z04

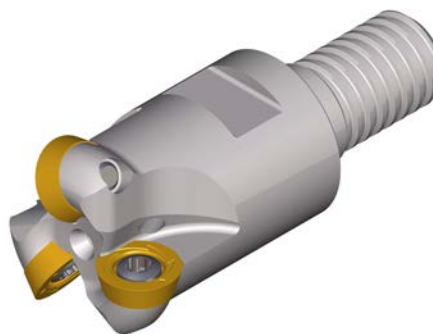
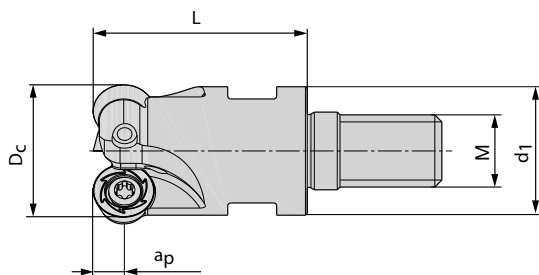
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez wkręcany ISO 00P stożkowy, kształt A / RD.. 12
Šroubovací fréza ISO 00P kónická tvar A / RD.. 12



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
D _C	d ₁	L	L ₁	a _p	z	M							
32	29	43	38	6	3	16	BSA00 RD12.032 Z03 M16	5116925	●	RD.. 12	Śruba mocująca Upínací šroub A13-35086 5118120 M _A = 3,5Nm	Klucz torx Torx klíč IP15 5088520	Śruba mocująca Upínací šroub RD12 5125841

Frez wkręcany ISO 00P cylindryczny, kształt B / RD.. 12
Šroubovací fréza ISO 00P válcová tvar B / RD.. 12



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
D _C	d ₁	L	a _p	z	M							
24	21	33	6	2	12	BSB00 RD12.024 Z02 M12	5151371	○	RD.. 12	Śruba mocująca Upínací šroub AP13-35086 5118120 M _A = 3,5Nm	Klucz torx Torx klíč IP15 5088520	Śruba mocująca Upínací šroub RD12 5125841
25	21	35	6	2	12	BSB00 RD12.025 Z02 M12	5116924	●				
35	29	43	6	3	16	BSB00 RD12.035 Z03 M16	5116926	●				
40	29	43	6	2	16	BSB00 RD12.040 Z04 M16	5108612	●				
42	29	43	6	4	16	BSB00 RD12.042 Z04 M16	5117020	○				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

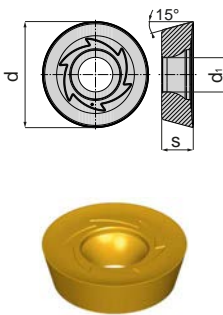
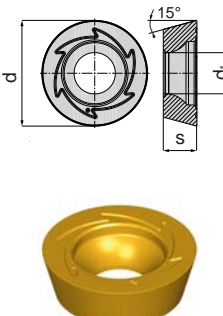
1 szt. kusů 5116925 lub nebo BSA00 RD12.032 Z03 M16

Odpowiednie przedłużki węglkowe można znaleźć na stronie 316

Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

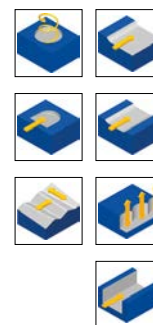
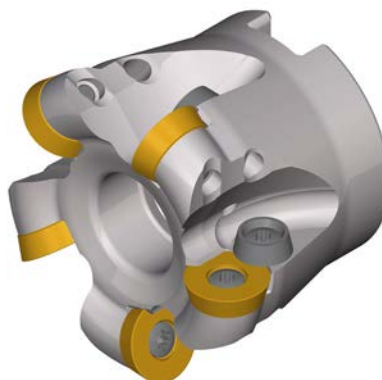
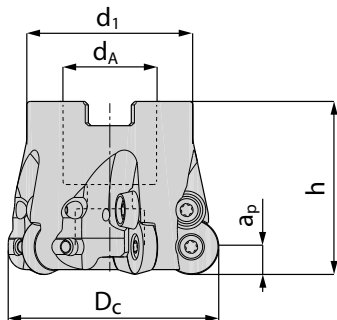
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
					d	s	d ₁
	RDKT 12T3 MOS-MP	BCP20M	5117644	●	12	3,97	3,9
	RDKT 12T3 MOS-MP	BCP25M	5117645	●	12	3,97	3,9
	RDKT 12T3 MOS-MP	BCP30M	5117648	●	12	3,97	3,9
	RDKT 12T3 MOS-MP	BCP35M	5117646	●	12	3,97	3,9
	RDHT 12T3 MO-MM	BCM35M	5107513	●	12	3,97	3,9
	RDHT 12T3 MO-MM	BCM40M	5107512	●	12	3,97	3,9
	RDKT 12T3 MOS-MM	BCM35M	5117650	●	12	3,97	3,9
	RDKT 12T3 MOS-MM	BCM40M	5117651	●	12	3,97	3,9
	RDHT 12T3 MO-MS	BCS35M	5171190	○	12	3,97	3,9
	RDKW 12T3 MOS-MP	BCP20M	5086939	●	12	3,97	3,9
	RDKW 12T3 MOS-MP	BCP25M	5086938	●	12	3,97	3,9
	RDKW 12T3 MOS-MP	BCP30M	5087036	●	12	3,97	3,9
	RDKW 12T3 MOS-MP	BCP35M	5086940	●	12	3,97	3,9
	RDKW 12T3 MOS-MK	BCK15M	5086937	○	12	3,97	3,9
	RDKW 12T3 MOS-MK	BCK20M	5079554	●	12	3,97	3,9
	RDHW 12T3 MOS-FH	BCH03M	5147203	●	12	3,97	3,9
	RDHW 12T3 MOS-MH	BCH05M	5147204	●	12	3,97	3,9
	RDHW 12T3 MOS-MH	BCH10M	5147205	○	12	3,97	3,9
	RDHW 12T3 MOS-RH	BCH30M	5147207	○	12	3,97	3,9
	RDKW 12T3 MOS-MH	BCH05M	5117633	●	12	3,97	3,9
	RDKW 12T3 MOS-MH	BCH10M	5117636	●	12	3,97	3,9
	RDKW 12T3 MOS-RH	BCH30M	5117641	●	12	3,97	3,9

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5117644 lub nebo RDKT 12T3 MOS-MP BCP20M

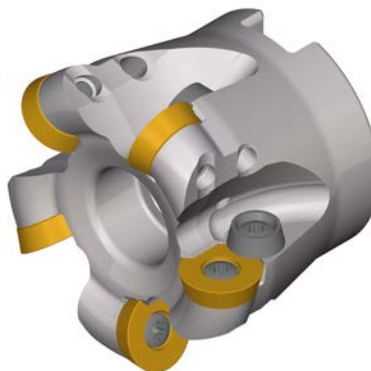
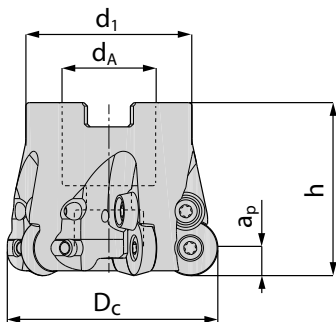
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez nasadzany ISO 00P / RD.. 16
Nástrčné frézy ISO 00P / RD.. 16



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
DC	dA	d1	h	ap	z							
50	22	40	50	8	4	BF00 RD16.050 Z04	5116881	●	RD.. 16	Śruba mocująca Upinací šroub AP13-45105 5118121 MA = 5Nm	Klucz torx Torx klíč IP20 5088521	System mocujący Upinací systém: Plytka mocująca Upinka 5125842 Śruba mocująca Upinací šroub 5118121
52	22	40	50	8	4	BF00 RD16.052 Z04	5116883	●				
63	27	48	50	8	5	BF00 RD16.063 Z05	5116884	●				
66	27	48	50	8	5	BF00 RD16.066 Z05	5098414	●				
66	27	48	50	8	6	BF00 RD16.066 Z06	5117184	○				
80	27	60	52	8	6	BF00 RD16.080 Z06	5095955	●				
80	27	60	52	8	7	BF00 RD16.080 Z07	5115222	●				
100	32	75	52	8	7	BF00 RD16.100 Z07	5116885	●				
125	40	90	63	8	8	BF00 RD16.125 Z08	5116886	●				
160	40	120	63	8	9	BF00 RD16.160 Z09	5116887	●				

Frez nasadzany ISO 00P / RD.. 16 / INCH
Nástrčné frézy ISO 00P / RD.. 16 / INCH

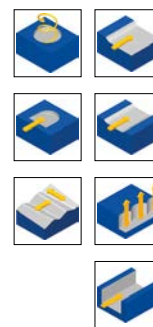
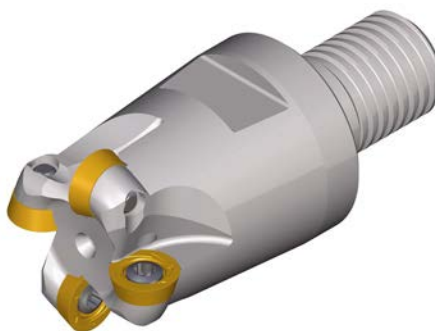
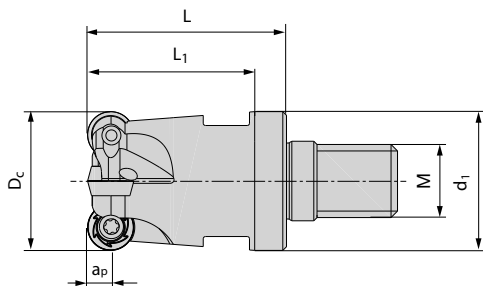


Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
DC	dA	d1	h	ap	z							
2.0	0.75	1.70	2.0	0.315	4	BFU00 RD16.2000 Z04	5133689	○	RD.. 16	Śruba mocująca Upinací šroub AP13-45105 5118121 MA = 5Nm	Klucz torx Torx klíč IP20 5088521	System mocujący Upinací systém: Plytka mocująca Upinka 5125842 Śruba mocująca Upinací šroub 5118121
2.5	1.00	2.20	2.0	0.315	5	BFU00 RD16.2500 Z05	5133690	○				
3.0	1.00	2.30	2.0	0.315	6	BFU00 RD16.3000 Z06	5133691	○				
4.0	1.50	3.10	2.0	0.315	7	BFU00 RD16.4000 Z07	5133692	○				
5.0	1.50	3.50	2.5	0.315	8	BFU00 RD16.5000 Z08	5133693	○				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
1 szt. kusů 5116881 lub nebo BF00 RD16.050 Z04

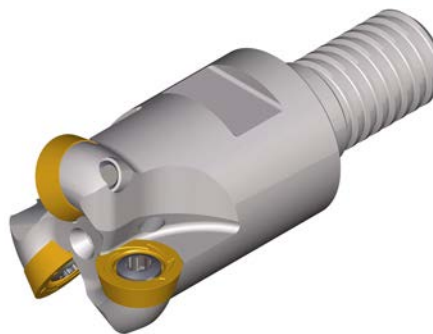
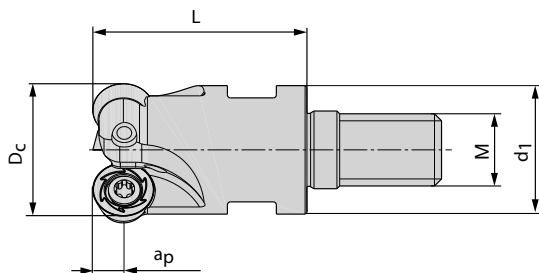
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Frez wkręcany ISO 00P stożkowy, kształt A / RD.. 16
Šroubovací fréza ISO 00P kónická tvar A / RD.. 16



Wymiary [mm] Rozměry [mm]							Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
D _C	d ₁	L	L ₁	a _p	z	M							
32	29	43	38	8	2	16	BSA00 RD16.032 Z02 M16	5100845	●	RD.. 16	Śruba mocująca Upinací šroub AP13-45105 5118121 M _A = 5Nm	Klucz torx Torx klíč IP20 5088521	System mocujący Upinací systém: Plytka mocująca Upinka 5125842 Śruba mocująca Upinací šroub 5118121

Frez wkręcany ISO 00P cylindryczny, kształt B / RD.. 16
Šroubovací fréza ISO 00P válcová tvar B / RD.. 16



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost		Części zamienne Náhradní díly		
D _C	d ₁	L	a _p	z	M							
32	29	43	8	2	16	BSB00 RD16.032 Z02 M16	5146580	○	RD.. 16	Śruba mocująca Upinací šroub AP13-45105 5118121 M _A = 5Nm	Klucz torx Torx klíč IP20 5088521	System mocujący Upinací systém: Plytka mocująca Upinka 5125842 Śruba mocująca Upinací šroub 5118121
40	29	43	8	2	16	BSB00 RD16.040 Z02 M16	5116927	●				

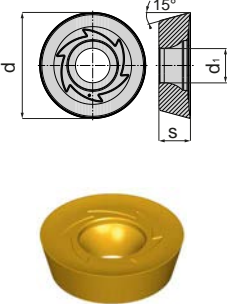
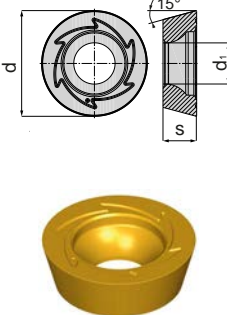
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5100845 lub nebo BSA00 RD16.032 Z02 M16

Odpowiednie przedłużki węglukowe można znaleźć na stronie 316

Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]		
					d	s	d ₁
	RDKT 1604 MOS-MP	BCP20M	5117666	○	16	4,76	5,2
	RDKT 1604 MOS-MP	BCP25M	5117667	●	16	4,76	5,2
	RDKT 1604 MOS-MP	BCP30M	5117668	●	16	4,76	5,2
	RDKT 1604 MOS-MP	BCP35M	5117669	●	16	4,76	5,2
	RDKT 1604 MOS-MM	BCM35M	5117670	●	16	4,76	5,2
	RDKT 1604 MOS-MM	BCM40M	5117671	●	16	4,76	5,2
	RDHT 1604 MO-MS	BCS35M	5162343	●	16	4,76	5,2
	RDKW 1604 MOS-MP	BCP20M	5087042	●	16	4,76	5,2
	RDKW 1604 MOS-MP	BCP25M	5087040	●	16	4,76	5,2
	RDKW 1604 MOS-MP	BCP30M	5087050	●	16	4,76	5,2
	RDKW 1604 MOS-MP	BCP35M	5087044	●	16	4,76	5,2
	RDKW 1604 MOS-MK	BCK15M	5087039	●	16	4,76	5,2
	RDKW 1604 MOS-MK	BCK20M	5079555	●	16	4,76	5,2
	RDHW 1604 MOS-FH	BCH03M	5147208	●	16	4,76	5,2
	RDHW 1604 MOS-MH	BCH05M	5147209	●	16	4,76	5,2
	RDHW 1604 MOS-MH	BCH10M	5147210	●	16	4,76	5,2
	RDHW 1604 MOS-RH	BCH30M	5147211	●	16	4,76	5,2
	RDKW 1604 MOS-MH	BCH05M	5117662	●	16	4,76	5,2
	RDKW 1604 MOS-MH	BCH10M	5117663	●	16	4,76	5,2
	RDKW 1604 MOS-RH	BCH30M	5117665	●	16	4,76	5,2

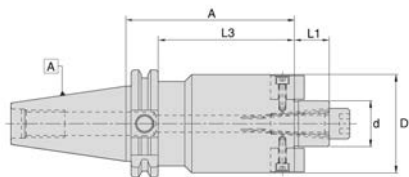
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
10 szt. kusů 5117666 lub nebo RDKT 1604 MOS-MP BCP20M

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Uchwyty narzędziowe SK do ISO 00P

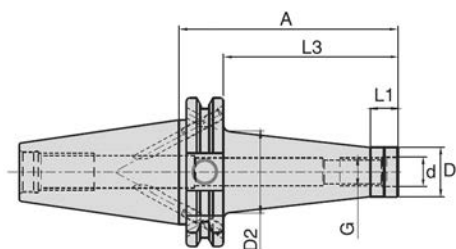
Upínače SK pro ISO 00P

www.boehlerit.com



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów nasadzanych Upínače SK40 pro nástrčné frézy

ISO 00P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø40-42mm	WSMH/16-35/SK40	4600822	●
Ø50-52mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø63-80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●
Ø100mm	WSMH/32-50/SK40	4600825	●
Ø125-160mm	WSMH/40-50/SK40	4600826	●



Uchwyt narzędziowy SK40 do frezów wkręcanych Upínače SK40 pro šroubovací frézy

ISO 00P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø10-16mm	WTA/M8-44/SK40	5054979	●
Ø20mm	WTA/M10-44/SK40	5054983	●
Ø24-25mm	WTA/M12-44/SK40	5054993	●
Ø30-42mm	WTA/M16-44/SK40	5054999	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 4600822 lub nebo WSMH/16-35/SK40

Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320

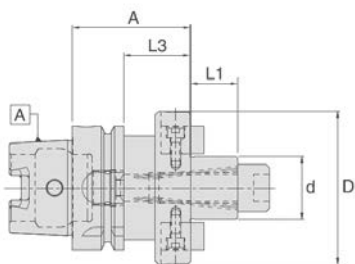
Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

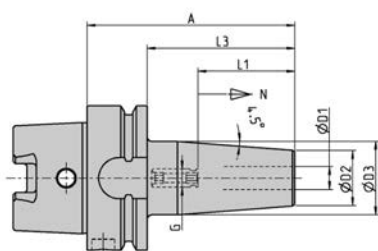
○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Uchwyty narzędziowe HSK do ISO 00P

Upinače HSK pro ISO 00P



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A63 pro nástrčné frézy				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A100 pro nástrčné frézy			
ISO 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	ISO 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø40-42mm	WSMH/16-50/HSK-A63	4601763	●	Ø40-42mm	WSMH/16-50/HSK-A100	5056120	●
Ø50-52mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-52mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø63-80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø63-80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●
Ø100mm	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●	Ø100mm	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●
Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A63	4601771	●	Ø125-160mm	WSMH/40-60/HSK-A100	4601666	●



Uchwyt narzędziowy HSK-A63 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Upinače HSK-A63 pro stopkové frézy/držáky pro tepelné upínání nástrojů				Uchwyt narzędziowy HSK-A100 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Upinače HSK-A100 fpro stopkové frézy/držáky pro tepelné upínání nástrojů			
ISO 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	ISO 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø15-16mm	T1600/HSK-A63	6726206	●	Ø15-16mm	T1600/HSK-A100	6726347	●
Ø16-20mm	T2000/HSK-A63	6726207	●	Ø16-20mm	T2000/HSK-A100	6726349	●
Ø16-20mm	T2500/HSK-A63	6726208	●	Ø16-20mm	T2500/HSK-A100	6726350	●

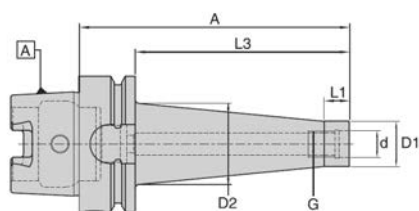
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
1 szt. kusů 4601763 lub nebo WSMH/16-50/HSK-A63

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Uchwyty narzędziowe HSK do ISO 00P

Upínače HSK pro ISO 00P

www.boehlerit.com



Uchwyty narzędziowe HSK-A63 do frezów wkręcanych Upínače HSK-A63 pro šroubovací frézy				Uchwyty narzędziowe HSK-A100 do frezów wkręcanych Upínače HSK-A100 pro šroubovací frézy			
ISO 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	ISO 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø10-16mm	WTA/M8-51/HSK-A63	5055783	●	Ø20mm	WTA/M10-79/HSK-A100	5055798	●
Ø20mm	WTA/M10-51/HSK-A63	5055786	●	Ø24-25mm	WTA/M12-79/HSK-A100	5055801	●
Ø24-25mm	WTA/M12-51/HSK-A63	5055790	●	Ø30-42mm	WTA/M16-79/HSK-A100	5055804	●
Ø30-42mm	WTA/M16-51/HSK-A63	5055794	●				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5055783 lub nebo WTA/M8-51/HSK-A63

Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320

Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

	Frez nasadzany Nástrčné frézy	Frez trzpieniowy Stopkové frézy	Frez wkręcany Šroubovací frézy
Wykonanie Provedení			
Zakres średnic metrycznych Rozsah průměrů metrické	Ø 40 - 80 mm	Ø 25 mm	Ø 20 - 40 mm
Wielkość płytki Velikost destičky	RP.. 12	RP.. 10	RP.. 10

Cechy szczególne:

- Korpusy i materiały skrawające przystosowane do obróbki kopiującej
- Specjalna konstrukcja zapobiegająca obracaniu się płytek
- Dwie geometrie podstawowe zapewniające optymalną wydajność i rezultaty
- Łatwa obsługa dzięki specjalnemu indeksowaniu
- Nierównomierna podziałka dla redukcji drgań i wyjątkowo spokojnej pracy
- Zoptymalizowane komory wiórowe dla optymalnego odprowadzania wiórów
- Możliwość uzyskania wysokich parametrów i wydajności obróbki
- Bardzo dobrze nadaje się do obróbki łopatek turbinowych!

Specifické vlastnosti:

- Frézovací těleso a řezné materiály speciálně určené pro kopírovací operace
- Speciální design zabraňuje pootočení destiček
- Dvě základní geometrie pro optimální výkon i výsledky
- Snadná manipulace při otáčení destiček díky speciální indexaci
- Nerovnoměrné dělení potlačuje vibrace a přispívá k extrémně klidnému chodu
- Optimalizovaný odvod třísek
- Vhodné pro velké odběry a vysoké řezné parametry
- Skvěle se hodí pro obrábění lopatek turbin!

Geometria wymien- nych płytek skrawających Geometrie destiček	RPMX 10		RPMX 12	
	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] ap max	Posuv, Posuv, [mm] fz	Głębokość skrawania* Hloubka řezu* [mm] ap max	Posuv, Posuv, [mm] fz
MS	0,3 0,75 1,25	0,14 0,23 0,55	0,5 1,25 2,0	0,18 0,25 0,6

Zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 202
Doporučení řezných podmínek viz strana 202

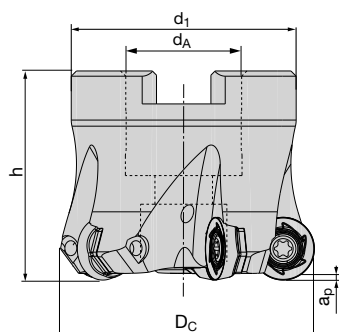
* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.
* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

VARIOTec 00P

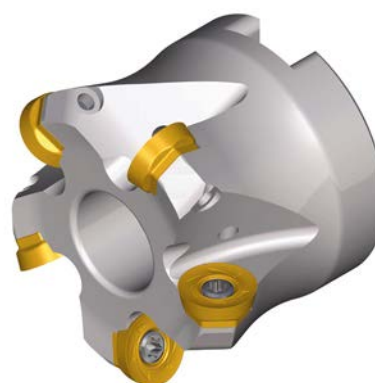
Wielkość 10 Destička velikost 10



www.boehlerit.com

Frez nasadzany RP 10 Šroubovací fréza RD.. 10

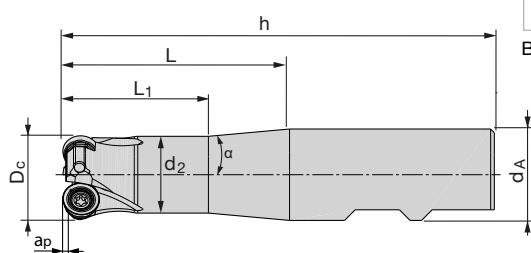


BF00

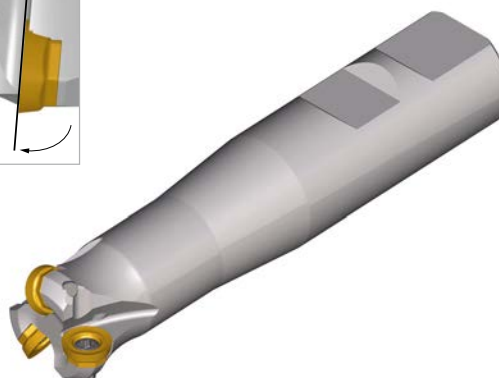




Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	dA	d1	h	ap	z ^z					
50	22	43	43	1,25	6	BF00 RX10.050 Z06	5176150	○		
									Śruba mocująca Upinací šroub AP13-35072 5118118 MA = 3,5Nm	Klucz torx Torx klič IP15 5088520

Frez trzpieniowy / RP.. 10 Stopková fréza / RP.. 10



BE03

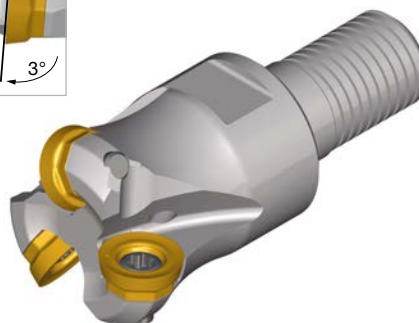
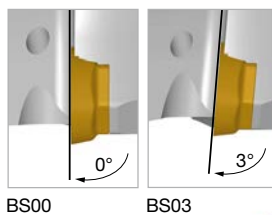
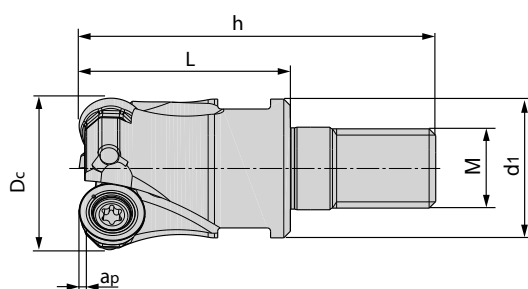




Wymiary [mm] Rozměry [mm]									Oznaczenie produktu Název výrobku	Chwyt Stopka	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	dA	d2	L	L1	α	h	ap	z ^z						
20	20	18	50	50	0	100	1,25	2	BE03 RX10.020 Z02	HB	5175783	○		
25	25	21	60	39,8	10,2	118	1,25	3	BE03 RX10.025 Z03	HB	5165739	○		
25	25	21	60	39,8	10,2	225	1,25	3	BE03 RX10.025 Z03 225	HA	5176148	○		
32	32	27	62	36,3	10,2	124	1,25	4	BE03 RX10.032 Z04	HB	5176149	○		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
1 szt. kusů 5176150 lub nebo BF00 RX10.050 Z06

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodaci lhůta na dotaz

Frez wkręcany / RP. 10
Šroubovací frézy / RP. 10



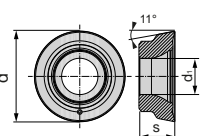

Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
D _C	d _A	L	a _p	M	z _z					
32	29	40	1,25	16	4	BS00 RX10.032 Z04 M16	5155234	○	 Śruba mocująca Upínací šroub AP13-35086 5118120 M _A = 3,5Nm  Klucz torx Torx klíč IP15 5088520	
40	29	43	1,25	16	5	BS00 RX10.040 Z05 M16	5165488	●		
25	21	32	1,25	12	3	BS03 RX10.025 Z03 M12	5165742	●		
32	29	40	1,25	16	4	BS03 RX10.032 Z04 M16	5157171	●		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:

1 szt. kusů 5155234 lub nebo BS00 RX10.032 Z04 M16

Odpowiednie przedłużki węglikowe można znaleźć na stronie 316

Odpovídající tvrdokovová prodloužení naleznete od strany 316

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	d	s	d ₁
  N = 8	RPMX 10T3M0-MS	BCS35M	5155839	●	10	3,97	3,9
	RPMX 10T3M0-MS	BCS40M	5167407	●	10	3,97	3,9

Przykładowe zamówienie Příklad objed návky:

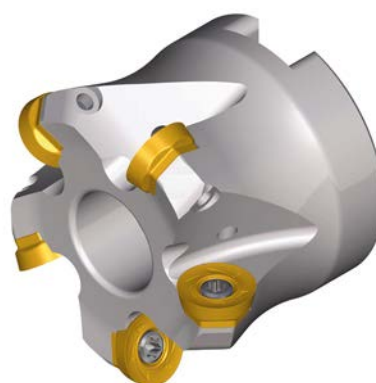
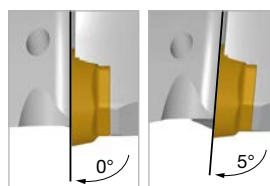
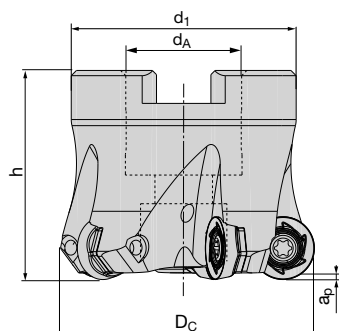
10 szt. kusů 5155839 lub nebo RPMX 10T3M0-MS BCS35M

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Wielkość 12 Destičky velikost 12

Frez nasadzany / RP.. 12
Nástrčné frézy / RP.. 12



Wymiary [mm] Rozměry [mm]						Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	Części zamienne Náhradní díly	
DC	dA	d1	h	ap	z [☆]				Śruba mocująca Upínací šroub AP13-35086 5118120 MA = 3,5Nm	Klucz torx Torx klíč IP15 5088520
40	16	35	40	2	4	BF00 RX12.040 Z04	5171474	○		
42	16	35	40	2	4	BF00 RX12.042 Z04	5155233	○		
50	22	43	40	2	5	BF00 RX12.050 Z05	5154198	●		
52	22	43	40	2	5	BF00 RX12.052 Z05	5154191	●		
63	22	48	40	2	6	BF00 RX12.063 Z06	5160217	○		
80	27	60	50	2	8	BF00 RX12.080 Z08	5160219	○		
40	16	35	40	2	4	BF05 RX12.040 Z04	5157170	○		
50	22	43	40	2	5	BF05 RX12.050 Z05	5154202	○		
52	22	43	40	2	5	BF05 RX12.052 Z05	5154193	●		
63	22	48	40	2	6	BF05 RX12.063 Z06	5160218	●		
80	27	60	50	2	8	BF05 RX12.080 Z08	5160220	●		

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5171474 lub nebo BF00 RX12.040 Z04

N = Liczba krawędzi skrawających N = Počet řezných hran	Oznaczenie produktu Název výrobku	Gatunek materiału skrawającego Druh řezného materiálu	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	d	s	d1
 N = 6	RPMX 1204M0-MS	BCS35M	5154658	●	12	4,76	3,9
	RPMX 1204M0-MS	BCS40M	5167406	●	12	4,76	3,9

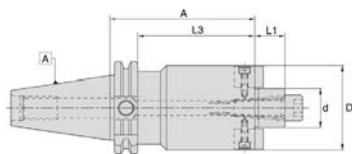
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky:
 10 szt. kusů 5154658 lub nebo RPMX 1204M0-MS BCS35M

Ilustracja płytek skrawających może różnić się pod względem wykonania i koloru od artykułu z magazynu!!

Vyobrazení výměnných břitových destiček se může provedením a barvou lišit od skladových položek!

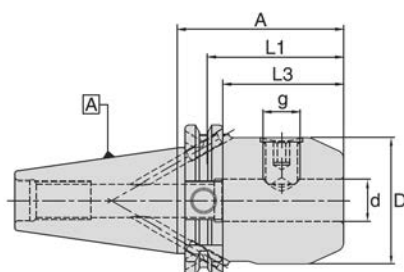
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Uchwyty narzędziowe SK do VARIOtec 00P
Upinače SK pro VARIOtec 00P



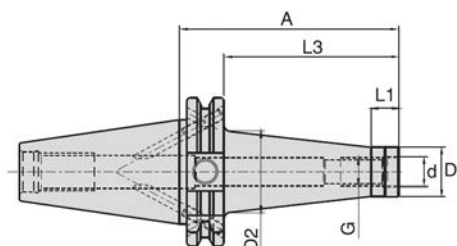
Uchwyty narzędziowe SK40 do frezów nasadkach
Upinače SK40 pro nástrčné frézy

VARIOtec 00P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø40-420mm	WSMH/16-35/SK40	4600822	●
Ø50-63mm	WSMH/22-35/SK40	4600823	●
Ø80mm	WSMH/27-40/SK40	4600824	●



Uchwyty narzędziowe SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon
Upinače SK40 pro stopkové frézy / Weldon

VARIOtec 00P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø25mm	WSLH/25-35/SK40	4600788	●



Uchwyty narzędziowe SK40 do frezów wkręcanych
Upinače SK40 pro šroubovací frézy

VARIOtec 00P Ø Dc	Oznaczenie SK40 SK40-Code	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø25mm	WTA/M12-44/SK40	5054993	●
Ø32-40mm	WTA/M16-44/SK40	5054999	●

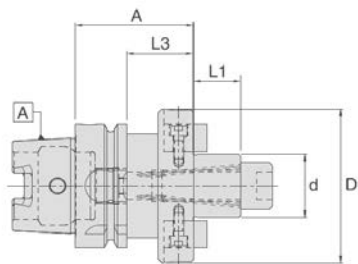
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600822 lub nebo WSMH/16-35/SK40
 Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
 Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

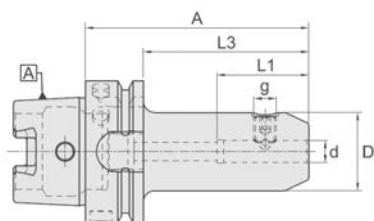
Uchwyty narzędziowe HSK do VARIOtec 00P

Upinače HSK pro VARIOtec 00P

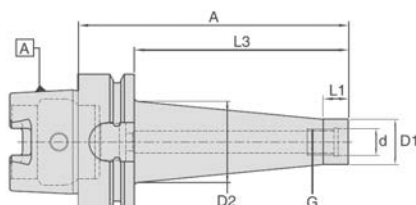
www.boehlerit.com



Uchwyty narzędziowe HSK-A63 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A63 pro nástrčné frézy				Uchwyty narzędziowe HSK-A100 do frezów nasadzanych Upinače HSK-A100 pro nástrčné frézy			
VARIOtec 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	VARIOtec 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø40-42mm	WSMH/16-50/HSK-A63	4601763	●	Ø40-42mm	WSMH/16-50/HSK-A100	5056120	●
Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●	Ø50-63mm	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●
Ø80mm	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●	Ø80mm	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●



Uchwyty narzędziowe HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinače HSK-A63 pro stopkové frézy / Weldon				Uchwyty narzędziowe HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon Upinače HSK-A100 pro stopkové frézy / Weldon			
VARIOtec 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	VARIOtec 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø25mm	WSLH/25-110/HSK-A63	4601730	●	Ø25mm	WSLH/25-100/HSK-A100	4601630	●



Uchwyty narzędziowe HSK-A63 do frezów wkręcanych Upinače HSK-A63 pro šroubovací frézy				Uchwyty narzędziowe HSK-A100 do frezów wkręcanych Upinače HSK-A100 pro šroubovací frézy			
VARIOtec 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost	VARIOtec 00P Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č	Dostępność Dostupnost
Ø25mm	WTA/M12-51/HSK-A63	5055790	●	Ø25mm	WTA/M12-79/HSK-A100	5055801	●
Ø32-40mm	WTA/M16-51/HSK-A63	5055794	●	Ø32-40mm	WTA/M16-79/HSK-A100	5055804	●

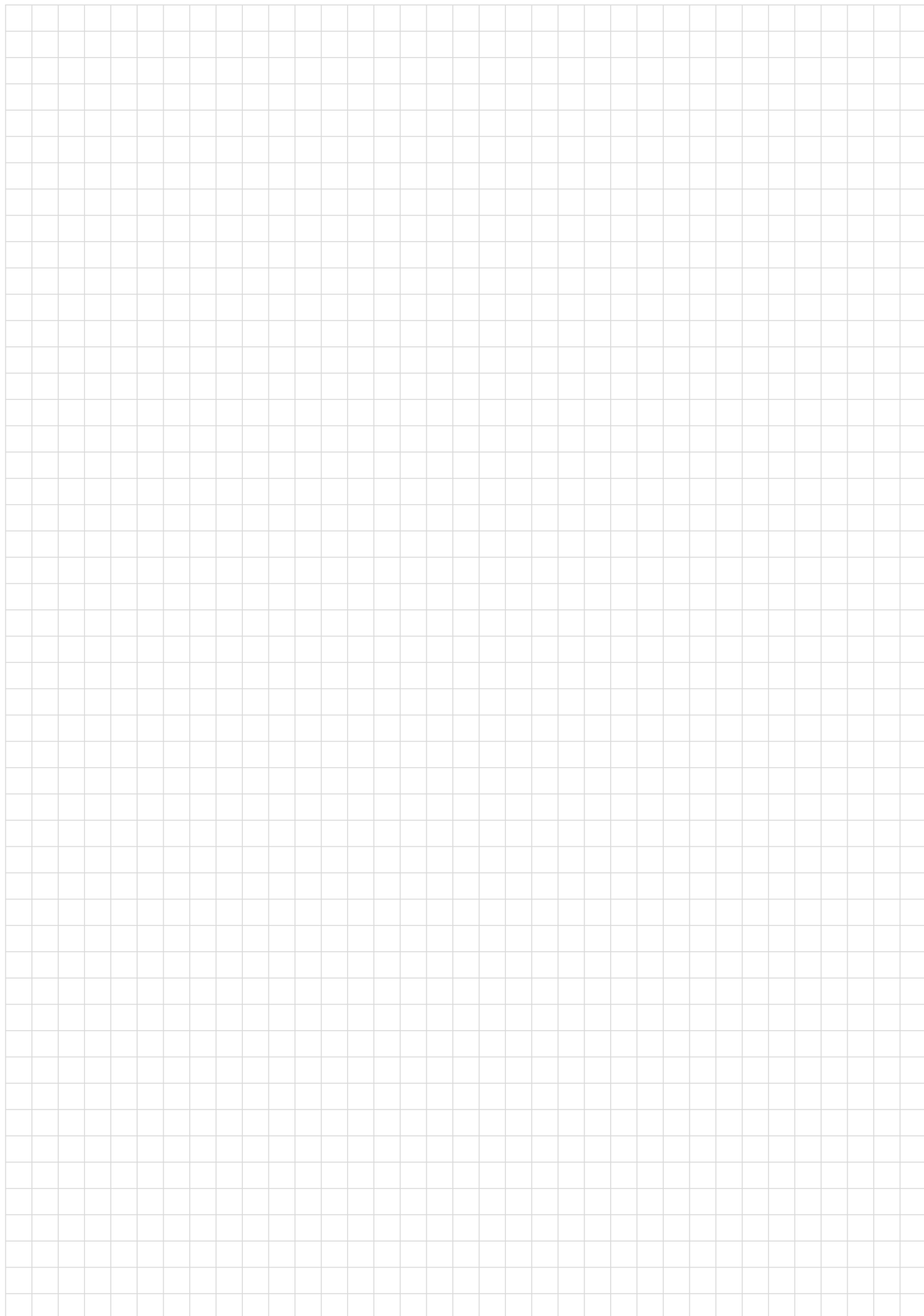
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4601763 lub nebo WSMH/16-50/HSK-A63

Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320

Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz



Zalecane parametry skrawania dla frezowania 3D
Doporučené řezné podmínky pro frézy 3D

www.boehlerit.com

ISO 513	BZG		Chłodzenie Chlazení			Parametry skrawania v_c [m/min] Řezná rychlost v_c [m/min]			
			MMS/Powietrze MMS/Vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokré	BCP20M BCP25M	BCP30M BCP35M BCP40M	BCM35M	BCM40M
						Vc = m/min			
P	P1		●	●	●	210 - 350	180 - 310	---	200 - 310
	P2		●	●	●	170 - 300	160 - 240	---	160 - 265
	P3		●	●	●	140 - 230	120 - 190	---	130 - 205
	P4		●	●	●	120 - 190	110 - 180	---	120 - 180
	P5		●	●	●	140 - 240	120 - 205	---	130 - 220
M	M1		●	●	●	100 - 180	---	120 - 215	110 - 190
	M2		●	●	●	70 - 130	---	80 - 155	70 - 145
K	K1		●	●		200 - 340	---	---	---
	K2		●	●		130 - 220	---	---	---
	K3		●	●		160 - 255	---	---	---
N	N1			●	●	---	---	---	---
	N2			●	●	---	---	---	---
	N3			●	●	---	---	---	---
	N4			●	●	---	---	---	---
S	S1			●	●	---	---	70 - 115	55 - 95
	S2			●	●	---	---	35 - 55	25 - 50
	S3			●	●	---	---	50 - 125	30 - 90
	S4			●	●	---	---	30 - 100	25 - 65
H	H1	45 - 54 HRC	●	●		---	---	100 - 150	---
	H2	55 - 63 HRC	●	●		---	---	80 - 130	---
	H3	64 - 66 HRC	●	●		---	---	---	---
	H4	50 - 60 HRC	●	●		---	---	90 - 140	---

- zastosowanie zalecane doporučené použití
- zastosowanie alternatywne zredukować o 30-50%
alternativní použití snížit o 30-50 %

Parametry skrawania v_c [m/min]							
Řezná rychlost v_c [m/min]							
	BCK15M BCK20M	BWN10M	BCN10M	BCS35M BCS40M	BCH03M BCH13M BCH23M	BCH05M BCH10M	BCH30M
	220 - 335	---	---	---	280 - 500	260 - 440	230 - 380
	190 - 290	---	---	---	240 - 450	220 - 400	200 - 350
	150 - 230	---	---	---	200 - 400	180 - 360	170 - 320
	---	---	---	---	---	---	---
	140 - 240	---	---	---	190 - 410	170 - 370	160 - 330
	---	---	---	100 - 180	---	---	---
	---	---	---	70 - 130	---	---	---
	220 - 410	---	---	---	320 - 560	280 - 490	220 - 420
	150 - 230	---	---	---	180 - 380	160 - 310	140 - 240
	170 - 290	---	---	---	230 - 410	220 - 330	200 - 310
	---	1200 - 2400	1500 - 3000	---	---	---	---
	---	240 - 550	310 - 750	---	---	---	---
	---	120 - 380	160 - 480	---	---	---	---
	---	400 - 500	600 - 800	---	---	---	---
	---	---	---	65 - 100	---	---	---
	---	---	---	30 - 70	---	---	---
	---	---	---	40 - 115	---	---	---
	---	---	---	30 - 90	---	---	---
	100 - 150	---	---	---	120 - 240	110 - 190	100 - 165
	80 - 130	---	---	---	100 - 180	90 - 155	80 - 140
	---	---	---	---	80 - 155	70 - 130	---
	90 - 140	---	---	---	110 - 190	100 - 180	90 - 150

PREMIUMLINE

Termiczne mocowanie narzędzi spełnia kryteria Przemysłu 4.0
 Tepelné upínání nástrojů splňuje kritéria Průmyslu 4.0

Doskonale mocowanie narzędzi w ciągu kilku sekund w procesie cyfrowym z maksymalnym bezpieczeństwem dla użytkownika i procesu - takie rozwiązanie oferuje linia Premium zapewniając najwyższą łatwość obsługi i wyjątkowe funkcje w wyszukany wzornictwie:

- Wstępne ustawienie długości
- Wyświetlacz dotykowy
- Czytnik TDSC wraz z oprogramowaniem
- Skaner QR i kodu kreskowego
- Pole Disc Sensor
- Wymienne cewki
- Filtr sprężonego powietrza
- Stół do przechowywania z blatem Corian
- Opcjonalnie:
 - Kontrola zanieczyszczenia powietrza
 - Wyłącznik bezpieczeństwa

Prvotřídní upínání nástrojů během několika sekund. Nejvyšší bezpečnost procesu pro uživatele. Premiumline nabízí maximální komfort a exkluzivní funkce v prvotřídním technickém provedení.

- Přednastavení délky
- Dotykový displej
- TDSC čtečka + software
- Čtečka QR a čárových kódů
- Pole Disc Sensor
- Vyměnitelné cívky
- Jemný filtr stlačeného vzduchu
- Odkládací stůl s deskou z Corianu
- Volitelné:
 - Čištění vzduchu
 - Bezpečnostní vypnutí



**BEZPIECZNIE, SZYBKO
 WYDAJNIE
 BEZPEČNĚ, RYCHLE
 EFEKTIVNĚ**

boehlerit

Pełnowęglikowe
narzędzia frezarskie
Tvrđokovové frézovací
nástroje



Zastosowanie ogólne Běžné obrábění



Narzędzia frezarskie do rowków pełnych i zastosowania ogólnego
Nástroje pro frézování drážek do plna a dále pro obecné použití

Ø 1 - 25 mm Ø 1 - 25 mm

Linia Standard i Professional Standardní a profesionální produktová řada
Dostupné různé verze Mnoho dostupných provedení

Długa żywotność Dlouhá životnost

Optymalny system odprowadzania wiórów Optimální odvádění třísek

Strona 210 Strana 210

Frezowanie kątowe - Obróbka zgrubna Hrubování



Narzędzia frezarskie do wysokowydajnej obróbki zgrubnej
Frézovací nástroje pro vysoké výkony při hrubování

Ø 4 - 25 mm Ø 4 - 25 mm

Linia Professional Profesionální produktová řada

Dostupné w wersji krótkiej i długiej

K dispozici jsou krátká a dlouhá provedení

Specjalne ostrza do obróbki zgrubnej HPC Speciální HPC hrubovací geometrie

Nierównomierna podziałka zapobiegająca powstawaniu wibracji

Nerovnoměrné dělení pro snížení vibrací

Strona 242 Strana 242

Frezowanie kątowe - Obróbka wykańczająca Dokončování



Narzędzia frezarskie zapewniające najwyższą jakość powierzchni
Frézovací nástroje pro nejvyšší kvalitu povrchů

Ø 4 - 25 mm Ø 4 - 25 mm

Linia Standard i Professional

Standardní a profesionální produktová řada

Dostupné také do materiálů tvrdých Vhodné pro kalené materiály

Zoptimalizovaná liczba ostrzy Optimalizovaný počet zubů

Dostupné různé wykonania krawędzi skrawających

K dispozici jsou různá provedení řezných hran

Strona 250 Strana 250

Frezowanie trochoidalne Trochoidní frézování



Narzędzia frezarskie zapewniające najwyższą wydajność skrawania i wysoką jakość wykończenia powierzchni
Frézovací nástroje pro dynamické frézování s vysokou kvalitou povrchu

Ø 4 - 25 mm Ø 4 - 25 mm

Linia Professional Profesionální produktová řada

Nierównomierna podziałka Nerovnoměrné dělení

Wyważone zgodnie z DIN ISO 1940-G2.5 Vyváženo dle DIN ISO 1940-G2.5

Duże głębokości skrawania Možné jsou i velké hloubky řezu

Strona 260 Strana 260

Frezowanie 3D 3D frézování



Narzędzia frezarskie do produkcji form i wykrojników

Frézovací nástroje na formy a zápustky

Ø 0,4 - 20 mm Ø 0,4 - 20 mm

Do materiałów miękkich i twardych Pro měkké a kalené materiály

Linia Professional Profesionální produktová řada

Niskie bicie promieniowe

Vysoká přesnost, vystředěný chod

Bardzo cicha praca Velmi klidný chod

Frezowanie z wysokimi posuwami Frézy pro rychloposuvové frézování

Strona 270 Strana 270

Fazowanie, gratowanie Srážení hran a odhrotování



Narzędzia frezarskie do fazowania

Frézy pro srážení hran

Ø 4 - 20 mm Ø 4 - 20 mm

Linia Standard Standardní produktová řada

Gratowanie i pogłębianie 90° Srážení a navrtávání 90°




Strona 312 Strana 312



boehlerit

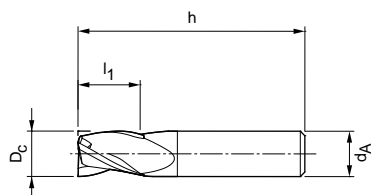
Zastosowania ogólne
i frezowanie rowków
Běžné obrábění
a frézování drážek



Zastosowanie ogólne Běžné obrábění			
	UNItec	UNItec Pro	MULTItec
			
Liczba ostrzy Počet zubů	Z2, Z3, Z4	Z3, Z4, Z5	Z3
P.1	■	■	■
P.2	■	■	■
P.3	■	■	■
P.4	■	■	■
P.5	■	■	■
P.6	■	■	■
M.1	■	■	■
M.2	■	■	■
K.1	■	■	■
K.2	■	■	■
K.3	□	■	■
N.1	■	■	■
N.2	■	■	■
N.3	■	■	■
N.4	□	□	□

UNIttec short

Wykonanie krótkie Z3
Krátke provedení Z3



Hard Facts	
Średnica freza:	2,50 - 16,00 mm
Powłoka:	TiAlN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Průměr frézy:	2.50 - 16.00 mm
Povlak:	TiAlN PVD
Provedení břitu:	Z = 3
Úhel šroubovice:	30°

UNIttec short		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	□
N	N.1	■
	N.2	■
	N.3	□

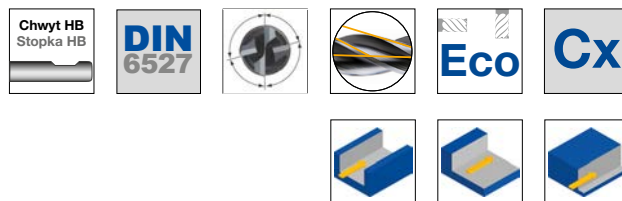
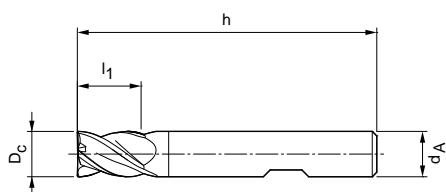
Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁		
U02.5.004.040 SH Z3 HA	5162703	●	2,50	6,00	40,00	4,00	3	HA
U03.005.040 SH Z3 HA	5162728	●	3,00	6,00	40,00	5,00	3	HA
U03.5.005.040 SH Z3 HA	5162730	●	3,50	6,00	40,00	5,00	3	HA
U04.007.040 SH Z3 HA	5162731	●	4,00	6,00	40,00	7,00	3	HA
U04.5.007.040 SH Z3 HA	5162733	●	4,50	6,00	40,00	7,00	3	HA
U05.008.040 SH Z3 HA	5162736	●	5,00	6,00	40,00	8,00	3	HA
U05.5.008.040 SH Z3 HA	5162738	●	5,50	6,00	40,00	8,00	3	HA
U05.75.008.040 SH Z3 HA	5162740	○	*5,75	6,00	40,00	8,00	3	HA
U06.008.040 SH Z3 HA	5162742	●	6,00	6,00	40,00	8,00	3	HA
U06.75.011.043 SH Z3 HA	5162744	○	*6,75	8,00	43,00	11,00	3	HA
U07.011.043 SH Z3 HA	5162746	●	7,00	8,00	43,00	11,00	3	HA
U07.75.011.043 SH Z3 HA	5162747	●	*7,75	8,00	43,00	11,00	3	HA
U08.011.043 SH Z3 HA	5162748	●	8,00	8,00	43,00	11,00	3	HA
U08.7.013.050 SH Z3 HA	5162749	○	8,70	10,00	50,00	13,00	3	HA
U09.013.050 SH Z3 HA	5162750	○	9,00	10,00	50,00	13,00	3	HA
U09.7.013.050 SH Z3 HA	5162752	○	*9,70	10,00	50,00	13,00	3	HA
U10.013.050 SH Z3 HA	5162754	●	10,00	10,00	50,00	13,00	3	HA
U12.015.055 SH Z3 HA	5162755	●	12,00	12,00	55,00	15,00	3	HA
U14.015.058 SH Z3 HA	5162756	○	14,00	14,00	58,00	15,00	3	HA
U16.018.062 SH Z3 HA	5162758	●	16,00	16,00	62,00	18,00	3	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162703 lub nebo U02.5.004.040 SH Z3 HA ● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania * Wielkości podwymiarowe należy stosować zwłaszcza do ○ Krótki termin dostawy Możliwość dodania v krátké době
 patrz strona 232 frezowania rowków pasowanych * Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz
 Přesné doporučení různých podmínek * Speciálně pro frézování drážek
 viz strona 232

UNIttec short

Wykonanie krótkie Z4

Krátké provedení Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	3,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AlTiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	36°/38,5°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	3.00 - 20.00 mm
Povlak:	AlTiN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	36°/38,5°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNIttec short		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	□

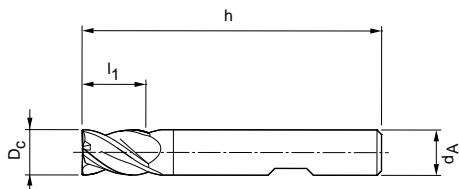
Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	Cx 45°		
U03.006.050 Cx Z4 HB	5162762	●	3,00	6,00	50,00	6,00	0,06	4	HB
U04.008.054 Cx Z4 HB	5162763	●	4,00	6,00	54,00	8,00	0,08	4	HB
U05.009.054 Cx Z4 HB	5162765	●	5,00	6,00	54,00	9,00	0,10	4	HB
U06.010.054 Cx Z4 HB	5162766	●	6,00	6,00	54,00	10,00	0,12	4	HB
U08.012.058 Cx Z4 HB	5162769	●	8,00	8,00	58,00	12,00	0,16	4	HB
U10.014.066 Cx Z4 HB	5162770	●	10,00	10,00	66,00	14,00	0,20	4	HB
U12.016.073 Cx Z4 HB	5162771	●	12,00	12,00	73,00	16,00	0,24	4	HB
U14.016.073 Cx Z4 HB	5162772	○	14,00	14,00	73,00	16,00	0,28	4	HB
U16.022.082 Cx Z4 HB	5162777	●	16,00	16,00	82,00	22,00	0,32	4	HB
U18.022.082 Cx Z4 HB	5162780	○	18,00	18,00	82,00	22,00	0,36	4	HB
U20.026.092 Cx Z4 HB	5162784	○	20,00	20,00	92,00	26,00	0,40	4	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162762 lub nebo U03.006.050 Cx Z4 HB
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 232
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 232

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro short

Wykonanie krótkie Z4
Krátké provedení Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	3,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	36°/38°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	3.00 - 20.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	36°/38°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNItec Pro short		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwyt Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	Cx 45°		
UP03.006.050 Cx Z4 HB	●	5162941	3,00	6,00	50,00	6,00	0,06	4	HB
UP04.008.054 Cx Z4 HB	●	5162944	4,00	6,00	54,00	8,00	0,08	4	HB
UP05.009.054 Cx Z4 HB	●	5162945	5,00	6,00	54,00	9,00	0,10	4	HB
UP06.010.054 Cx Z4 HB	●	5162947	6,00	6,00	54,00	10,00	0,12	4	HB
UP08.012.058 Cx Z4 HB	●	5162948	8,00	8,00	58,00	12,00	0,16	4	HB
UP10.014.066 Cx Z4 HB	●	5162949	10,00	10,00	66,00	14,00	0,20	4	HB
UP12.016.073 Cx Z4 HB	●	5162954	12,00	12,00	73,00	16,00	0,24	4	HB
UP14.016.073 Cx Z4 HB	○	5163145	14,00	14,00	73,00	16,00	0,28	4	HB
UP16.022.082 Cx Z4 HB	●	5162958	16,00	16,00	82,00	22,00	0,32	4	HB
UP18.022.082 Cx Z4 HB	○	5163146	18,00	18,00	82,00	22,00	0,36	4	HB
UP20.026.092 Cx Z4 HB	○	5163147	20,00	20,00	92,00	26,00	0,40	4	HB

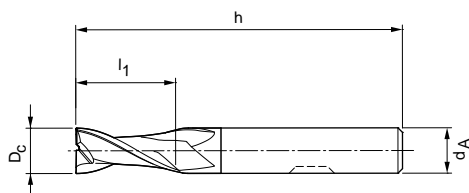
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162941 lub nebo UP03.006.050 Cx Z4 HB
Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 234
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 234

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNIttec long

Wykonanie długie Z2

Dlouhé provedení Z2



Hard Facts

Średnica freza:	1,00 - 20,00 mm
Powłoka:	TiAlN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 2
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Průměr frézy:	1.00 - 20.00 mm
Povlak:	TiAlN PVD
Provedení břitu:	Z = 2
Úhel šroubovice:	30°

UNIttec long

ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	□
N	N.1	□
	N.2	□
	N.3	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwyty Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	Cx 45°		
U01.003.050 SH Z2 HA	5162785	●	1,00	3,00	50,00	3,00	-	2	HA
U01.5.004.050 SH Z2 HA	5162787	●	1,50	3,00	50,00	4,00	-	2	HA
U02.005.050 SH Z2 HA	5162788	●	2,00	3,00	50,00	5,00	-	2	HA
U02.5.006.050 SH Z2 HA	5162789	●	2,50	3,00	50,00	6,00	-	2	HA
U03.008.057 Cx Z2 HB	5162790	●	3,00	6,00	57,00	8,00	0,03	2	HB
U04.011.057 Cx Z2 HB	5162792	●	4,00	6,00	57,00	11,00	0,04	2	HB
U05.013.057 Cx Z2 HB	5162793	●	5,00	6,00	57,00	13,00	0,05	2	HB
U06.013.057 Cx Z2 HB	5162794	●	6,00	6,00	57,00	13,00	0,06	2	HB
U07.019.063 Cx Z2 HB	5162795	○	7,00	8,00	63,00	19,00	0,07	2	HB
U08.019.063 Cx Z2 HB	5162796	●	8,00	8,00	63,00	19,00	0,08	2	HB
U09.022.072 Cx Z2 HB	5162797	○	9,00	10,00	72,00	22,00	0,09	2	HB
U10.022.072 Cx Z2 HB	5162799	●	10,00	10,00	72,00	22,00	0,10	2	HB
U12.026.083 Cx Z2 HB	5162801	●	12,00	12,00	83,00	26,00	0,12	2	HB
U14.026.083 Cx Z2 HB	5162813	○	14,00	14,00	83,00	26,00	0,14	2	HB
U16.032.092 Cx Z2 HB	5162814	○	16,00	16,00	92,00	32,00	0,16	2	HB
U20.038.104 Cx Z2 HB	5162815	●	20,00	20,00	104,00	38,00	0,20	2	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162785 lub nebo U01.003.050 SH Z2 HA

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 232

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 232

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

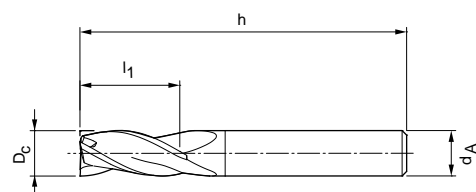
● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNIttec long

Wykonanie długie Z3

Dlouhé provedení Z3



Hard Facts	
Średnica freza:	3,00 - 16,00 mm
Powłoka:	TiAlN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Průměr frézy:	3.00 - 16.00 mm
Povlak:	TiAlN PVD
Provedení břitu:	Z = 3
Úhel šroubovice:	30°

UNIttec long		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	□
N	N.1	□
	N.2	□
	N.3	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁		
U03.008.057 SH Z3 HA	5162816	●	3,00	6,00	57,00	8,00	3	HA
U03.8.011.057 SH Z3 HA	5162817	●	*3,80	6,00	57,00	11,00	3	HA
U04.011.057 SH Z3 HA	5162818	●	4,00	6,00	57,00	11,00	3	HA
U04.8.013.057 SH Z3 HA	5162819	●	*4,80	6,00	57,00	13,00	3	HA
U05.013.057 SH Z3 HA	5162820	●	5,00	6,00	57,00	13,00	3	HA
U05.8.013.057 SH Z3 HA	5162821	●	*5,80	6,00	57,00	13,00	3	HA
U06.013.057 SH Z3 HA	5162822	●	6,00	6,00	57,00	13,00	3	HA
U06.8.016.063 SH Z3 HA	5162823	●	*6,80	8,00	63,00	16,00	3	HA
U07.016.063 SH Z3 HA	5162824	●	7,00	8,00	63,00	16,00	3	HA
U07.8.019.063 SH Z3 HA	5162825	●	*7,80	8,00	63,00	19,00	3	HA
U08.019.063 SH Z3 HA	5162828	●	8,00	8,00	63,00	19,00	3	HA
U08.7.019.072 SH Z3 HA	5162830	○	*8,70	10,00	72,00	19,00	3	HA
U09.019.072 SH Z3 HA	5162831	○	9,00	10,00	72,00	19,00	3	HA
U09.7.022.072 SH Z3 HA	5162832	●	*9,70	10,00	72,00	22,00	3	HA
U10.022.072 SH Z3 HA	5162833	●	10,00	10,00	72,00	22,00	3	HA
U10.7.026.083 SH Z3 HA	5162834	○	*10,70	12,00	83,00	26,00	3	HA
U11.026.083 SH Z3 HA	5162835	●	11,00	12,00	83,00	26,00	3	HA
U11.7.026.083 SH Z3 HA	5162836	○	*11,70	12,00	83,00	26,00	3	HA
U12.026.083 SH Z3 HA	5162837	●	12,00	12,00	83,00	26,00	3	HA
U13.7.026.083 SH Z3 HA	5162838	○	*13,70	14,00	83,00	26,00	3	HA
U14.026.083 SH Z3 HA	5162839	●	14,00	14,00	83,00	26,00	3	HA
U15.7.032.092 SH Z3 HA	5162840	○	*15,70	16,00	92,00	32,00	3	HA
U16.032.092 SH Z3 HA	5162841	●	16,00	16,00	92,00	32,00	3	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162816 lub nebo U03.008.057 SH Z3 HA

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 232

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 232

* Wielkości podwymiarowe należy stosować zwłaszcza do frezowania rowków pasowanych

* Specialně pro frézování drážek

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

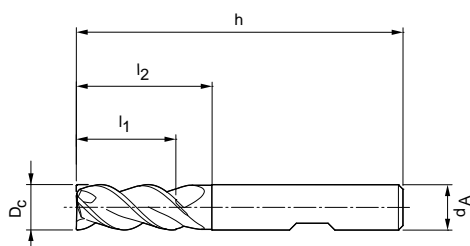
○ Krótki termin dostawy Możliwość dodania w krótkim czasie

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec long neck

Wykonanie długie z szyjką Z3

Provedení s odlehčením, Z3



Hard Facts	
Średnica freza:	1,00 - 16,00 mm
Powłoka:	TiAlN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3
Kąt pochylenia linii śrubowej:	45°
Průměr frézy:	1.00 - 16.00 mm
Povlak:	TiAlN PVD
Provedení břítu:	Z = 3
Úhel šroubovice:	45°

UNItec long neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	□
N	N.1	□
	N.2	□
	N.3	□

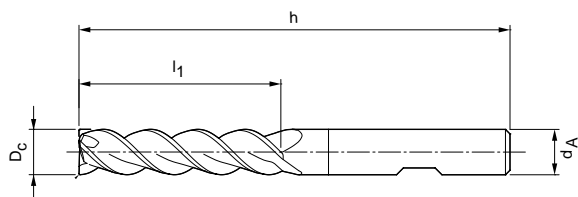
Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]							z	Chwyty Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°			
U01.002.038 SH Z3 HA	5162842	●	*1,00	3,00	38,00	2,00	–	–	–	3	HA
U01.5.003.038 SH Z3 HA	5162844	●	*1,50	3,00	38,00	3,00	–	–	–	3	HA
U02.004.054 SH Z3 HA	5162846	●	*2,00	3,00	54,00	4,00	–	–	–	3	HA
U02.5.006.054 SH Z3 HB	5162847	●	*2,50	6,00	54,00	6,00	–	–	–	3	HB
U03.008.057 Cx Z3 HB	5162849	●	*3,00	6,00	57,00	8,00	–	0,05	–	3	HB
U04.011.057 Cx Z3 HB	5162850	●	*4,00	6,00	57,00	11,00	–	0,06	–	3	HB
U05.013.057 Cx Z3 HB	5162851	●	*5,00	6,00	57,00	13,00	–	0,08	–	3	HB
U06.013.057 Cx Z3 HB	5162854	●	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	0,09	–	3	HB
U08.019.063 Cx Z3 HB	5162855	●	8,00	8,00	63,00	19,00	25,00	0,12	–	3	HB
U10.022.072 Cx Z3 HB	5162856	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,15	–	3	HB
U12.026.083 Cx Z3 HB	5162857	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	0,18	–	3	HB
U14.026.083 Cx Z3 HB	5162860	●	14,00	14,00	83,00	26,00	36,00	0,21	–	3	HB
U16.032.092 Cx Z3 HB	5162861	●	16,00	16,00	92,00	32,00	42,00	0,24	–	3	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162842 lub nebo U01.002.038 SH Z3 HA
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 232 * Wykonanie bez szyjki
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 232 * Bez odlehčení

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
 ● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
 ○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNIttec extra long

Wykonanie bardzo długie Z3
Extra dlouhé provedení Z3



Hard Facts

Średnica freza:	4,00 - 20,00 mm
Powłoka:	TiAlN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3
Kąt pochylenia linii śrubowej:	45°
Průměr frézy:	4.00 - 20.00 mm
Povlak:	TiAlN PVD
Provedení břitu:	Z = 3
Úhel šroubovice:	45°

UNIttec extra long

ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	□
N	N.1	□
	N.2	□
	N.3	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	Cx 45°		
UP04.019.063 Cx Z3 HB	5162864	●	4,00	6,00	63,00	19,00	0,06	3	HB
UP05.024.068 Cx Z3 HB	5162865	●	5,00	6,00	68,00	24,00	0,08	3	HB
UP06.024.068 Cx Z3 HB	5162866	●	6,00	6,00	68,00	24,00	0,09	3	HB
UP08.038.088 Cx Z3 HB	5162868	●	8,00	8,00	88,00	38,00	0,12	3	HB
UP10.045.095 Cx Z3 HB	5162869	●	10,00	10,00	95,00	45,00	0,15	3	HB
UP12.053.110 Cx Z3 HB	5162871	●	12,00	12,00	110,00	53,00	0,18	3	HB
UP16.063.123 Cx Z3 HB	5162872	●	16,00	16,00	123,00	63,00	0,24	3	HB
UP20.075.141 Cx Z3 HB	5162873	●	20,00	20,00	141,00	75,00	0,30	3	HB

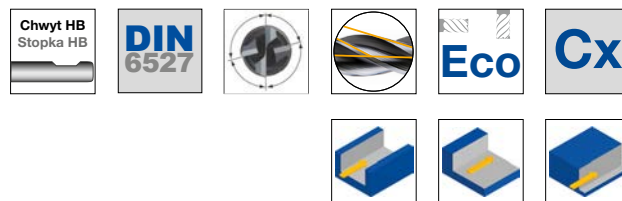
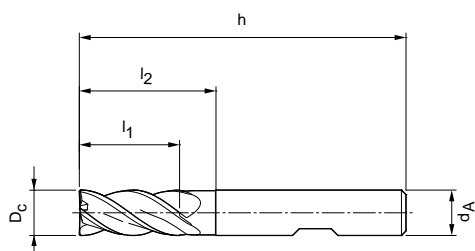
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162864 lub nebo UP04.019.063 Cx Z3 HB
Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 232
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 232

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNitec long

Wykonanie długie z szyjką Z4

Dlouhé provedení s odlehčením, Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	3,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	36° - 38,5°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	3.00 - 20.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	36° - 38,5°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNitec long		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	□

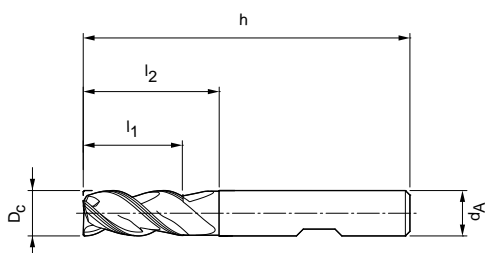
Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]							z	Chwyt Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°			
U03.008.057 Cx Z4 HB	5162874	●	*3,00	6,00	57,00	8,00	-	0,06	4	HB	
U04.011.057 Cx Z4 HB	5162878	●	*4,00	6,00	57,00	11,00	-	0,08	4	HB	
U05.013.057 Cx Z4 HB	5162879	●	*5,00	6,00	57,00	13,00	-	0,10	4	HB	
U06.013.057 Cx Z4 HB	5162880	●	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	0,12	4	HB	
U08.021.063 Cx Z4 HB	5162881	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	0,16	4	HB	
U10.022.072 Cx Z4 HB	5162882	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,20	4	HB	
U12.026.083 Cx Z4 HB	5162883	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	0,24	4	HB	
U14.026.083 Cx Z4 HB	5162884	○	14,00	14,00	83,00	26,00	36,00	0,28	4	HB	
U16.036.092 Cx Z4 HB	5162886	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	0,32	4	HB	
U18.036.092 Cx Z4 HB	5162890	○	18,00	18,00	92,00	36,00	42,00	0,36	4	HB	
U20.041.104 Cx Z4 HB	5162893	○	20,00	20,00	104,00	41,00	53,00	0,40	4	HB	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162874 lub nebo U03.008.057 Cx Z4 HB
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 232 * Wykonanie bez szyjki
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 232 * Bez odlehčení

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro slot long neck

Wykonanie długie z szyjką Z3
Dlouhé provedení s odlehčením, Z3



Hard Facts	
Średnica freza:	1,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3
Kąt pochylenia linii śrubowej:	42° - 43°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	1.00 - 20.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 3
Úhel šroubovice:	42° - 43°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNItec Pro slot long neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]							z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°			
UP01.003.054 SH Z3 HB	5163291	●	1,00	6,00	54,00	3,00	4,00	-	3	HB	
UP01.5.004.054 SH Z3 HB	5163292	●	1,50	6,00	54,00	4,00	6,00	-	3	HB	
UP02.005.054 SH Z3 HB	5163293	●	2,00	6,00	54,00	5,00	8,00	-	3	HB	
UP02.5.007.054 SH Z3 HB	5163296	●	2,50	6,00	54,00	7,00	10,00	-	3	HB	
UP03.008.057 Cx Z3 HB	5163299	●	3,00	6,00	57,00	8,00	12,50	0,06	3	HB	
UP04.011.057 Cx Z3 HB	5163300	●	4,00	6,00	57,00	11,00	15,00	0,08	3	HB	
UP05.013.057 Cx Z3 HB	5163301	●	5,00	6,00	57,00	13,00	16,00	0,10	3	HB	
UP06.013.057 Cx Z3 HB	5163303	●	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	0,12	3	HB	
UP08.021.063 Cx Z3 HB	5163304	●	8,00	8,00	63,00	21,00	27,00	0,16	3	HB	
UP10.022.072 Cx Z3 HB	5163305	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,20	3	HB	
UP12.026.083 Cx Z3 HB	5163306	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	0,24	3	HB	
UP14.026.083 Cx Z3 HB	5163307	○	14,00	14,00	83,00	26,00	36,00	0,28	3	HB	
UP16.036.092 Cx Z3 HB	5163308	●	16,00	16,00	92,00	36,00	44,00	0,32	3	HB	
UP18.036.092 Cx Z3 HB	5163310	●	18,00	18,00	92,00	36,00	44,00	0,36	3	HB	
UP20.041.104 Cx Z3 HB	5163311	●	20,00	20,00	104,00	41,00	55,00	0,40	3	HB	

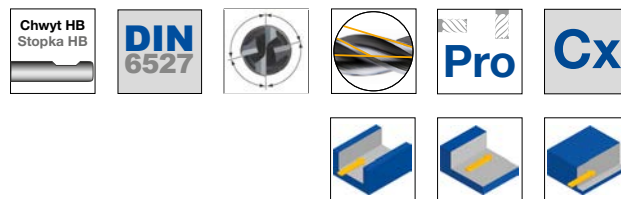
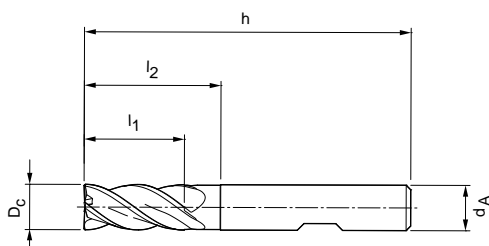
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163291 lub nebo UP01.003.054 SH Z3 HB
Dokladné zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 234
Přesné doporučení řezných podmínek viz strona 234

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNIttec Pro long neck

Wykonanie długie z szyjką Z4

Dlouhé provedení s odlehčením, Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	3,00 - 25,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	36°/38°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frýzy:	3.00 - 25.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břítu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	36°/38°
Provedení břítu:	Nerovnoměrné dělení

UNIttec Pro long neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°		
UP03.008.057 Cx Z4 HB	5162959	●	3,00	6,00	57,00	8,00	9,50	0,06	4	HB
UP04.011.057 Cx Z4 HB	5162962	●	4,00	6,00	57,00	11,00	13,00	0,08	4	HB
UP05.013.057 Cx Z4 HB	5162964	●	5,00	6,00	57,00	13,00	15,50	0,10	4	HB
UP06.013.057 Cx Z4 HB	5162965	●	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	0,12	4	HB
UP07.016.063 Cx Z4 HB	5163148	⦿	7,00	8,00	63,00	16,00	25,00	0,14	4	HB
UP08.021.063 Cx Z4 HB	5162967	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	0,16	4	HB
UP09.022.072 Cx Z4 HB	5163150	⦿	9,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,18	4	HB
UP10.022.072 Cx Z4 HB	5162969	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,20	4	HB
UP12.026.083 Cx Z4 HB	5162971	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	0,24	4	HB
UP14.026.083 Cx Z4 HB	5163152	⦿	14,00	14,00	83,00	26,00	36,00	0,28	4	HB
UP16.036.092 Cx Z4 HB	5162972	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	0,32	4	HB
UP18.036.092 Cx Z4 HB	5163153	⦿	18,00	18,00	92,00	36,00	47,00	0,36	4	HB
UP20.041.104 Cx Z4 HB	5163154	⦿	20,00	20,00	104,00	41,00	55,00	0,40	4	HB
UP25.068.136 Cx Z4 HB	5163155	⦿	25,00	25,00	136,00	68,00	80,00	0,50	4	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162959 lub nebo UP03.008.057 Cx Z4 HB

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 234

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 234

* Wielkości podwymiarowe należy stosować zwłaszcza do frezowania rowków pasowanych

* Speciálně pro frézování drážek

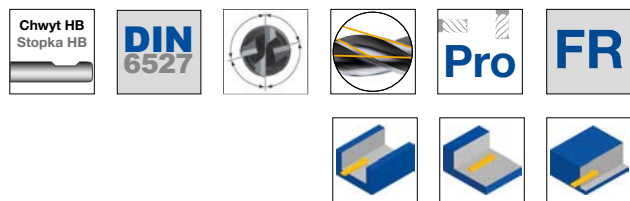
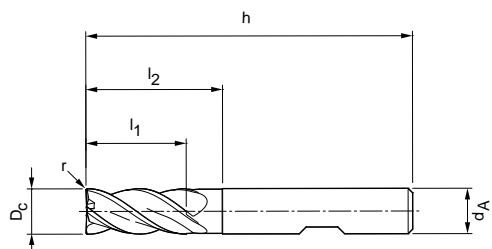
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

⦿ Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro long neck FR

Wykonanie długie z szyjką oraz promieniem zaokrąglenia naroża Z4
 Dlouhé provedení s odlehčením a rohovým rádiusem, Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	36°/38°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	4.00 - 20.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	36°/38°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNItec Pro long neck FR		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]							z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r			
UP04.011.057 FR0.4 Z4 HB	5163157	●	4,00	6,00	57,00	11,00	13,00	0,40	4	HB	
UP04.011.057 FR0.5 Z4 HB	5163159	●	4,00	6,00	57,00	11,00	13,00	0,50	4	HB	
UP04.011.057 FR1.0 Z4 HB	5163161	●	4,00	6,00	57,00	11,00	13,00	1,00	4	HB	
UP05.013.057 FR0.5 Z4 HB	5163162	●	5,00	6,00	57,00	13,00	15,50	0,50	4	HB	
UP05.013.057 FR1.0 Z4 HB	5163167	●	5,00	6,00	57,00	13,00	15,50	1,00	4	HB	
UP06.013.057 FR0.5 Z4 HB	5163170	●	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	0,50	4	HB	
UP06.013.057 FR1.0 Z4 HB	5163172	●	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	1,00	4	HB	
UP06.013.057 FR1.5 Z4 HB	5163174	●	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	1,50	4	HB	
UP06.013.057 FR2.0 Z4 HB	5163175	●	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	2,00	4	HB	
UP08.021.063 FR0.5 Z4 HB	5163176	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	0,50	4	HB	
UP08.021.063 FR1.0 Z4 HB	5163179	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	1,00	4	HB	
UP08.021.063 FR1.5 Z4 HB	5163185	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	1,50	4	HB	
UP08.021.063 FR2.0 Z4 HB	5163196	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	2,00	4	HB	
UP08.021.063 FR2.5 Z4 HB	5163198	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	2,50	4	HB	
UP08.021.063 FR3.0 Z4 HB	5163199	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	3,00	4	HB	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163157 lub nebo UP04.011.057 FR0.4 Z4 HB
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 234
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 234

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro long neck FR

Wykonanie długie z szyjką oraz promieniem zaokrąglenia naroża Z4
 Dlouhé provedení s odlehčením a rohovým rádiusem, Z4

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
UP10.022.072 FR0.5 Z4 HB	5163201	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,50	4	HB
UP10.022.072 FR1.0 Z4 HB	5162767	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	1,00	4	HB
UP10.022.072 FR1.5 Z4 HB	5163204	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	1,50	4	HB
UP10.022.072 FR2.0 Z4 HB	5163207	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	2,00	4	HB
UP10.022.072 FR2.5 Z4 HB	5163208	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	2,50	4	HB
UP10.022.072 FR3.0 Z4 HB	5163211	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	3,00	4	HB
UP12.026.083 FR0.5 Z4 HB	5163212	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	0,50	4	HB
UP12.026.083 FR1.0 Z4 HB	5162768	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	1,00	4	HB
UP12.026.083 FR1.5 Z4 HB	5163214	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	1,50	4	HB
UP12.026.083 FR2.0 Z4 HB	5163227	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	2,00	4	HB
UP12.026.083 FR2.5 Z4 HB	5163228	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	2,50	4	HB
UP12.026.083 FR3.0 Z4 HB	5163229	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	3,00	4	HB
UP12.026.083 FR4.0 Z4 HB	5163230	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	4,00	4	HB
UP16.036.092 FR0.5 Z4 HB	5163231	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	0,50	4	HB
UP16.036.092 FR1.0 Z4 HB	5163232	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	1,00	4	HB
UP16.036.092 FR2.0 Z4 HB	5163233	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	2,00	4	HB
UP16.036.092 FR2.5 Z4 HB	5163234	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	2,50	4	HB
UP16.036.092 FR3.0 Z4 HB	5163236	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	3,00	4	HB
UP16.036.092 FR4.0 Z4 HB	5163237	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	4,00	4	HB
UP20.041.104 FR1.0 Z4 HB	5163240	●	20,00	20,00	104,00	41,00	52,00	1,00	4	HB
UP20.041.104 FR2.0 Z4 HB	5163243	●	20,00	20,00	104,00	41,00	52,00	2,00	4	HB
UP20.041.104 FR3.0 Z4 HB	5163245	●	20,00	20,00	104,00	41,00	52,00	3,00	4	HB
UP20.041.104 FR4.0 Z4 HB	5163247	●	20,00	20,00	104,00	41,00	52,00	4,00	4	HB

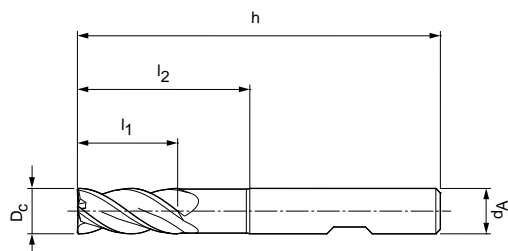
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163201 lub nebo UP10.022.072 FR0.5 Z4 HB
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 234
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 234

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro overlength neck

Wykonanie przedłużone z szyjką Z4

Prodloužené provedení s odlehčením, Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	5,00 - 25,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	36°/38°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	5.00 - 25.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Axis angle:	36°/38°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNItec Pro overlength neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwyt Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°		
UP05.013.062 Cx Z4 HB	5163248	●	5,00	6,00	62,00	13,00	24,00	0,10	4	HB
UP06.013.062 Cx Z4 HB	5163252	●	6,00	6,00	62,00	13,00	25,00	0,12	4	HB
UP08.021.068 Cx Z4 HB	5163256	●	8,00	8,00	68,00	21,00	30,00	0,16	4	HB
UP10.022.080 Cx Z4 HB	5163258	●	10,00	10,00	80,00	22,00	38,00	0,20	4	HB
UP12.026.093 Cx Z4 HB	5163259	●	12,00	12,00	93,00	26,00	46,00	0,24	4	HB
UP14.026.099 Cx Z4 HB	5163261	●	14,00	14,00	99,00	26,00	52,00	0,28	4	HB
UP16.036.108 Cx Z4 HB	5163263	●	16,00	16,00	108,00	36,00	58,00	0,32	4	HB
UP18.036.117 Cx Z4 HB	5163266	●	18,00	18,00	117,00	36,00	67,00	0,36	4	HB
UP20.041.126 Cx Z4 HB	5163268	●	20,00	20,00	126,00	41,00	74,00	0,40	4	HB
UP25.050.150 Cx Z4 HB	5163269	○	25,00	25,00	150,00	50,00	92,00	0,50	4	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163248 lub nebo UP05.013.062 Cx Z4 HB

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 234

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 234

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

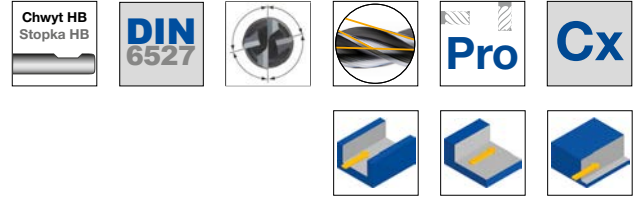
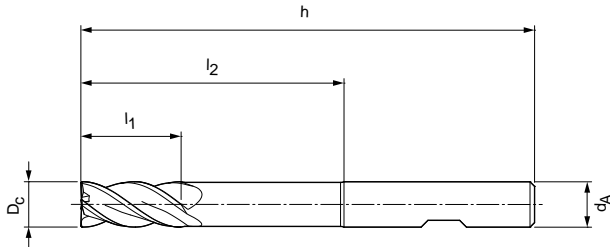
○ Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNitec Pro extra long neck

Wykonanie bardzo długie z szyjką Z4

Extra dlouhé provedení s odlehčením, Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	5,00 - 25,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	36°/38°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	5.00 - 25.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	36°/38°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNitec Pro extra long neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°		
UP05.013.080 Cx Z4 HB	5163270	●	5,00	6,00	80,00	13,00	42,00	0,10	4	HB
UP06.013.080 Cx Z4 HB	5163272	●	6,00	6,00	80,00	13,00	42,00	0,12	4	HB
UP08.021.100 Cx Z4 HB	5163274	●	8,00	8,00	100,00	21,00	62,00	0,16	4	HB
UP10.022.100 Cx Z4 HB	5163276	●	10,00	10,00	100,00	22,00	58,00	0,20	4	HB
UP12.026.120 Cx Z4 HB	5163279	●	12,00	12,00	120,00	26,00	73,00	0,24	4	HB
UP14.026.120 Cx Z4 HB	5163280	●	14,00	14,00	120,00	26,00	73,00	0,28	4	HB
UP16.036.150 Cx Z4 HB	5163281	●	16,00	16,00	150,00	36,00	100,00	0,32	4	HB
UP18.036.150 Cx Z4 HB	5163282	○	18,00	18,00	150,00	36,00	100,00	0,36	4	HB
UP20.041.150 Cx Z4 HB	5163283	●	20,00	20,00	150,00	41,00	98,00	0,40	4	HB
UP25.050.175 Cx Z4 HB	5163286	○	25,00	25,00	175,00	50,00	117,00	0,50	4	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163270 lub nebo UP05.013.080 Cx Z4 HB

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 234

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 234

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

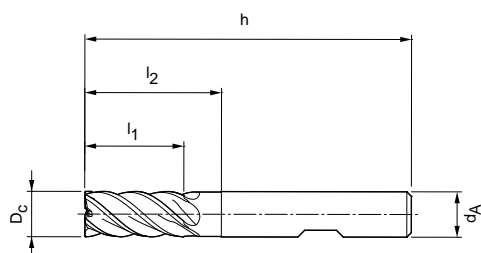
● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro Silence long neck

Wykonanie długie z szyjką Z5

Dlouhé provedení s odlehčením, Z5



Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 25,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 5
Kąt pochylenia linii śrubowej:	41° - 42°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	4.00 - 25.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 5
Úhel šroubovice:	41° - 42°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNItec Pro Silence long neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwyt Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°		
UP04.011.057 Cx Z5 HB	5163312	●	4,00	6,00	57,00	11,00	13,00	0,08	5	HB
UP05.013.057 Cx Z5 HB	5163314	●	5,00	6,00	57,00	13,00	15,50	0,10	5	HB
UP06.013.057 Cx Z5 HB	5163317	●	6,00	6,00	57,00	13,00	19,00	0,12	5	HB
UP08.019.063 Cx Z5 HB	5163318	●	8,00	8,00	63,00	19,00	25,00	0,16	5	HB
UP10.022.072 Cx Z5 HB	5163320	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,20	5	HB
UP12.026.083 Cx Z5 HB	5163323	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	0,24	5	HB
UP14.026.083 Cx Z5 HB	5163325	○	14,00	14,00	83,00	26,00	36,00	0,28	5	HB
UP16.032.092 Cx Z5 HB	5163327	●	16,00	16,00	92,00	32,00	42,00	0,32	5	HB
UP18.032.092 Cx Z5 HB	5163329	●	18,00	18,00	92,00	32,00	42,00	0,36	5	HB
UP20.041.104 Cx Z5 HB	5163331	●	20,00	20,00	104,00	41,00	52,00	0,40	5	HB
UP25.050.125 Cx Z5 HB	5163332	●	25,00	25,00	125,00	50,00	65,00	0,50	5	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163312 lub nebo UP04.011.057 Cx Z5 HB

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 236

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 236

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

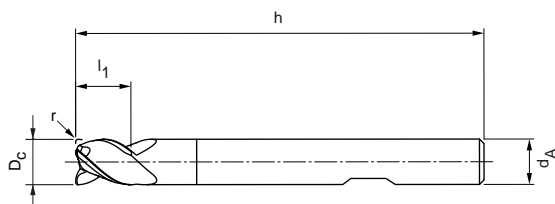
○ Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

MULTitec Universal short

Wykonanie krótkie Z3

Krátké provedení Z3



Hard Facts	
Średnica freza:	3,80 - 20,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3
Kąt pochylenia linii śrubowej:	42°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka, specjalna geometria powierzchni czołowej do zagłębiania ukośnego maks. 45°, idealny do zagłębiania spiralnego i frezowania wgłębnego.
Průměr frézy:	3.80 - 20.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 3
Úhel řubovice:	42°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení, speciální geometrie čela pro šikmé zanořování pod úhlem max. 45°, ideální pro spirálové zanořování a ponorné frézování

MULTitec Universal short		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] / Rozměry [mm]					z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	r		
MU03.8.005.054 Cr Z3 HB	5163555	●	3,80	6,00	54,00	5,00	0,12	3	HB
MU04.005.054 Cr Z3 HB	5163556	●	4,00	6,00	54,00	5,00	0,12	3	HB
MU04.8.006.054 Cr Z3 HB	5163557	●	4,80	6,00	54,00	6,00	0,20	3	HB
MU05.006.054 Cr Z3 HB	5163558	●	5,00	6,00	54,00	6,00	0,20	3	HB
MU05.7.007.054 Cr Z3 HB	5163559	●	5,70	6,00	54,00	7,00	0,20	3	HB
MU06.007.054 Cr Z3 HB	5163560	●	6,00	6,00	54,00	7,00	0,20	3	HB
MU06.7.008.058 Cr Z3 HB	5163562	○	6,70	8,00	58,00	8,00	0,20	3	HB
MU07.008.058 Cr Z3 HB	5163563	●	7,00	8,00	58,00	8,00	0,20	3	HB
MU07.7.009.058 Cr Z3 HB	5163564	●	7,70	8,00	58,00	9,00	0,20	3	HB
MU08.009.058 Cr Z3 HB	5163566	●	8,00	8,00	58,00	9,00	0,20	3	HB
MU08.7.010.066 Cr Z3 HB	5163567	●	8,70	10,00	66,00	10,00	0,32	3	HB
MU09.010.066 Cr Z3 HB	5163571	●	9,00	10,00	66,00	10,00	0,32	3	HB
MU09.7.011.066 Cr Z3 HB	5163575	●	9,70	10,00	66,00	11,00	0,32	3	HB
MU10.011.066 Cr Z3 HB	5163576	●	10,00	10,00	66,00	11,00	0,32	3	HB
MU11.7.012.073 Cr Z3 HB	5163577	●	11,70	12,00	73,00	12,00	0,32	3	HB
MU12.012.073 Cr Z3 HB	5163578	●	12,00	12,00	73,00	12,00	0,32	3	HB
MU13.7.014.075 Cr Z3 HB	5163579	○	13,70	14,00	75,00	14,00	0,32	3	HB
MU14.014.075 Cr Z3 HB	5163580	●	14,00	14,00	75,00	14,00	0,32	3	HB
MU15.5.016.082 Cr Z3 HB	5163582	●	15,50	16,00	82,00	16,00	0,32	3	HB
MU16.016.082 Cr Z3 HB	5163583	●	16,00	16,00	82,00	16,00	0,32	3	HB
MU17.5.018.084 Cr Z3 HB	5163585	○	17,50	18,00	84,00	18,00	0,32	3	HB
MU18.018.084 Cr Z3 HB	5163586	○	18,00	18,00	84,00	18,00	0,32	3	HB
MU19.5.020.092 Cr Z3 HB	5163588	○	19,50	20,00	92,00	20,00	0,50	3	HB
MU20.020.092 Cr Z3 HB	5163589	●	20,00	20,00	92,00	20,00	0,50	3	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163555 lub nebo MU03.8.005.054 Cr Z3 HB

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 236

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 236

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

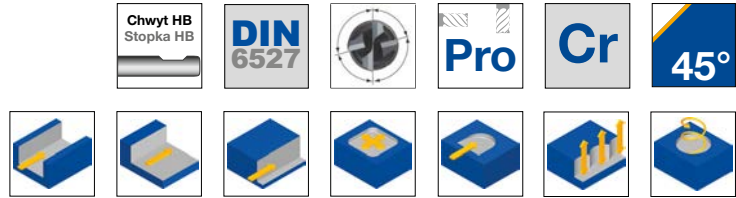
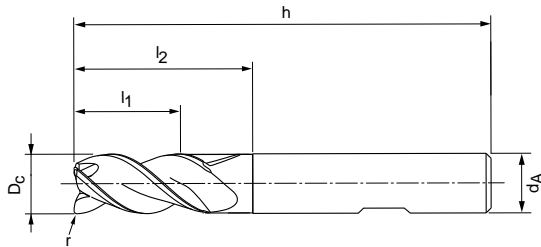
● Krótki termin dostawy Możliwość dostawy w krótkim czasie

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

MULTitec Universal long neck

Wykonanie długie z szyjką Z3

Dlouhé provedení s odlehčením, Z3



Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3
Kąt pochylenia linii śrubowej:	42°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka, specjalna geometria powierzchni czołowej do zagłębiania ukośnego maks. 45°, idealny do zagłębiania spiralnego i frezowania wgłębnego.
Průměr frézy:	3.80 - 20.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 3
Úhel šroubovice:	42°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení, speciální geometrie čela pro šikmé zanořování pod úhlem max. 45°, ideální pro spirálové zanořování a ponorné frézování

MULTitec Universal long neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
MU04.011.057 Cr Z3 HB	5163032	●	4,00	6,00	57,00	11,00	13,00	0,20	3	HB
MU04.8.011.057 Cr Z3 HB	5163592	○	4,80	6,00	57,00	11,00	15,50	0,24	3	HB
MU05.013.057 Cr Z3 HB	5163033	●	5,00	6,00	57,00	13,00	15,50	0,25	3	HB
MU05.7.013.057 Cr Z3 HB	5163595	○	5,70	6,00	57,00	13,00	19,00	0,29	3	HB
MU06.013.057 Cr Z3 HB	5163034	●	6,00	6,00	57,00	13,00	19,00	0,30	3	HB
MU06.7.016.063 Cr Z3 HB	5163596	○	6,70	8,00	63,00	16,00	25,00	0,34	3	HB
MU07.016.063 Cr Z3 HB	5163597	○	7,00	8,00	63,00	16,00	25,00	0,35	3	HB
MU07.7.019.063 Cr Z3 HB	5163599	○	7,70	8,00	63,00	19,00	25,00	0,39	3	HB
MU08.019.063 Cr Z3 HB	5163035	●	8,00	8,00	63,00	19,00	25,00	0,40	3	HB
MU08.7.022.072 Cr Z3 HB	5163603	○	8,70	10,00	72,00	22,00	30,00	0,44	3	HB
MU09.022.072 Cr Z3 HB	5163604	○	9,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,45	3	HB
MU09.7.022.072 Cr Z3 HB	5163605	○	9,70	10,00	72,00	22,00	30,00	0,49	3	HB
MU10.022.072 Cr Z3 HB	5163036	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,50	3	HB
MU11.7.026.083 Cr Z3 HB	5163609	○	11,70	12,00	83,00	26,00	36,00	0,59	3	HB
MU12.026.083 Cr Z3 HB	5163037	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	0,60	3	HB
MU13.7.026.083 Cr Z3 HB	5163610	○	13,70	14,00	83,00	26,00	36,00	0,69	3	HB
MU14.026.083 Cr Z3 HB	5163611	○	14,00	14,00	83,00	26,00	36,00	0,70	3	HB
MU15.5.031.092 Cr Z3 HB	5163612	○	15,50	16,00	92,00	31,00	42,00	0,78	3	HB
MU16.031.092 Cr Z3 HB	5163039	●	16,00	16,00	92,00	31,00	42,00	0,80	3	HB
MU17.5.031.092 Cr Z3 HB	5163613	○	17,50	18,00	92,00	31,00	42,00	0,88	3	HB
MU18.031.092 Cr Z3 HB	5163614	○	18,00	18,00	92,00	31,00	42,00	0,90	3	HB
MU19.5.041.104 Cr Z3 HB	5163615	○	19,50	20,00	104,00	41,00	52,00	0,98	3	HB
MU20.041.104 Cr Z3 HB	5163618	○	20,00	20,00	104,00	41,00	52,00	1,00	3	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163032 lub nebo MU04.011.057 Cr Z3 HB

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 236

Přesné doporučení různých podmínek viz strana 236

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

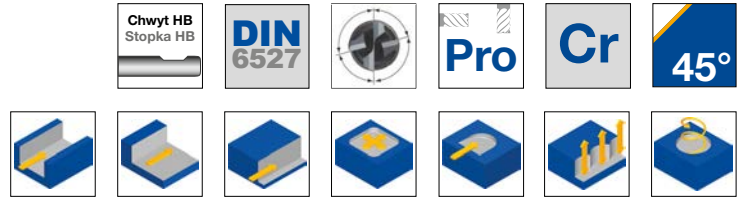
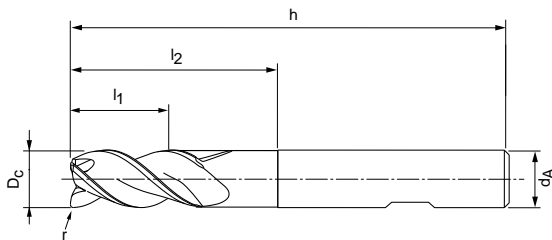
○ Krótki termin dostawy Możliwość dostaw w krótkich czasach

○ Termin dostawy na zapytanie Dodacj lhuća na dotaz

MULTItec Universal overlength neck

Wykonanie przedłużone z szyjką Z3

Prodoužené provedení s odlehčením, Z3



Hard Facts	
Średnica freza:	5,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AICrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3
Kąt pochylenia linii śrubowej:	42°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka, specjalna geometria powierzchni czołowej do zagłębiania ukośnego maks. 45°, idealny do zagłębiania spiralnego i frezowania wgłębnego.
Průměr frézy:	5.00 - 20.00 mm
Povlak:	AICrN PVD
Provedení břitu:	Z = 3
Úhel šroubovice:	42°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení, speciální geometrie čela pro šikmé zanořování pod úhlem max. 45°, ideální pro spirálové zanořování a ponorné frézování

MULTItec Universal overlength neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwyt Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
MU05.013.062 Cr Z3 HB	5163621	○	5,00	6,00	62,00	13,00	24,00	0,25	3	HB
MU05.7.013.062 Cr Z3 HB	5163634	●	5,70	6,00	62,00	13,00	24,00	0,29	3	HB
MU06.013.062 Cr Z3 HB	5163636	●	6,00	6,00	62,00	13,00	24,00	0,30	3	HB
MU06.7.016.068 Cr Z3 HB	5163637	●	6,70	8,00	68,00	16,00	30,00	0,34	3	HB
MU07.016.068 Cr Z3 HB	5163638	●	7,00	8,00	68,00	16,00	30,00	0,35	3	HB
MU07.7.021.068 Cr Z3 HB	5163639	●	7,70	8,00	68,00	21,00	30,00	0,39	3	HB
MU08.021.068 Cr Z3 HB	5163641	●	8,00	8,00	68,00	21,00	30,00	0,40	3	HB
MU08.7.022.080 Cr Z3 HB	5163642	●	8,70	10,00	80,00	22,00	38,00	0,44	3	HB
MU09.022.080 Cr Z3 HB	5163643	●	9,00	10,00	80,00	22,00	38,00	0,45	3	HB
MU09.7.022.080 Cr Z3 HB	5163644	●	9,70	10,00	80,00	22,00	38,00	0,49	3	HB
MU10.022.080 Cr Z3 HB	5163646	●	10,00	10,00	80,00	22,00	38,00	0,50	3	HB
MU11.7.026.093 Cr Z3 HB	5163648	●	11,70	12,00	93,00	26,00	46,00	0,59	3	HB
MU12.026.093 Cr Z3 HB	5163655	●	12,00	12,00	93,00	26,00	46,00	0,60	3	HB
MU13.7.026.099 Cr Z3 HB	5163658	●	13,70	14,00	99,00	26,00	52,00	0,69	3	HB
MU14.026.099 Cr Z3 HB	5163659	●	14,00	14,00	99,00	26,00	52,00	0,70	3	HB
MU15.5.036.108 Cr Z3 HB	5163660	●	15,50	16,00	108,00	36,00	58,00	0,78	3	HB
MU16.036.108 Cr Z3 HB	5163661	●	16,00	16,00	108,00	36,00	58,00	0,80	3	HB
MU17.5.036.117 Cr Z3 HB	5163662	●	17,50	18,00	117,00	36,00	67,00	0,88	3	HB
MU18.036.117 Cr Z3 HB	5163663	●	18,00	18,00	117,00	36,00	67,00	0,90	3	HB
MU19.5.041.126 Cr Z3 HB	5163664	●	19,50	20,00	126,00	41,00	74,00	0,98	3	HB
MU20.041.126 Cr Z3 HB	5163665	●	20,00	20,00	126,00	41,00	74,00	1,00	3	HB

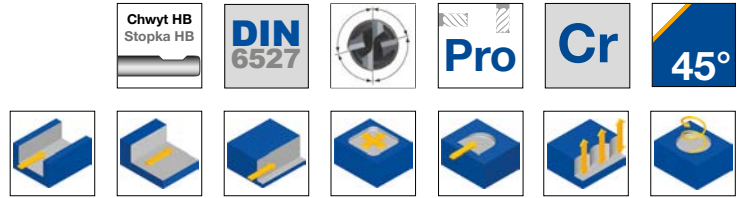
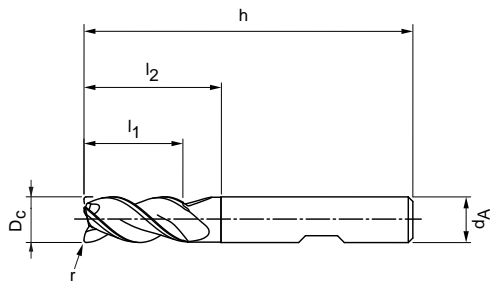
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163621 lub nebo MU05.013.062 Cr Z3 HB
 Dokladné zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 236
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 236

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

MULTitec N long neck

Wykonanie długie z szyjką Z3

Dlouhé provedení s odlehčením Z3



Hard Facts	
Średnica freza:	5,00 - 20,00 mm
Powłoka:	Ti+C PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3
Kąt pochylenia linii śrubowej:	42°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka, specjalna geometria powierzchni czołowej do zagłębiania ukośnego maks. 45°, idealny do zagłębiania spiralnego i frezowania wgłębnego.
Průměr frézy:	5,00 - 20,00 mm
Povlak:	Ti+C PVD
Provedení břitu:	Z = 3
Úhel šroubovice:	42°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení, speciální geometrie čela pro šikmé zanořování pod úhlem max. 45°, ideální pro spirálové zanořování a ponorné frézování

MULTitec N long neck		
ISO		
N	N.1	■
	N.2	■
	N.3	■
	N.4	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
MUN05.013.057 Cr Z3 HB	5163044	●	5,00	6,00	57,00	13,00	15,50	0,20	3	HB
MUN05.7.013.057 Cr Z3 HB	5163672	○	5,70	6,00	57,00	13,00	19,00	0,20	3	HB
MUN06.013.057 Cr Z3 HB	5163047	●	6,00	6,00	57,00	13,00	19,00	0,20	3	HB
MUN06.7.016.063 Cr Z3 HB	5163674	○	6,70	8,00	63,00	16,00	25,00	0,20	3	HB
MUN07.016.063 Cr Z3 HB	5163675	○	7,00	8,00	63,00	16,00	25,00	0,20	3	HB
MUN07.7.016.063 Cr Z3 HB	5163676	○	7,70	8,00	63,00	16,00	25,00	0,20	3	HB
MUN08.019.063 Cr Z3 HB	5163048	●	8,00	8,00	63,00	19,00	25,00	0,20	3	HB
MUN08.7.022.072 Cr Z3 HB	5163677	○	8,70	10,00	72,00	22,00	30,00	0,32	3	HB
MUN09.022.072 Cr Z3 HB	5163678	○	9,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,32	3	HB
MUN09.7.022.072 Cr Z3 HB	5163681	○	9,70	10,00	72,00	22,00	30,00	0,32	3	HB
MUN10.022.072 Cr Z3 HB	5163053	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,32	3	HB
MUN11.7.026.083 Cr Z3 HB	5163683	○	11,70	12,00	83,00	26,00	36,00	0,32	3	HB
MUN12.026.083 Cr Z3 HB	5163054	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	0,32	3	HB
MUN13.7.026.083 Cr Z3 HB	5163684	○	13,70	14,00	83,00	26,00	36,00	0,32	3	HB
MUN14.026.083 Cr Z3 HB	5163685	○	14,00	14,00	83,00	26,00	36,00	0,32	3	HB
MUN15.5.031.092 Cr Z3 HB	5163686	○	15,50	16,00	92,00	31,00	42,00	0,32	3	HB
MUN16.031.092 Cr Z3 HB	5163061	●	16,00	16,00	92,00	31,00	42,00	0,32	3	HB
MUN17.5.031.092 Cr Z3 HB	5163687	○	17,50	18,00	92,00	31,00	42,00	0,32	3	HB
MUN18.031.092 Cr Z3 HB	5163688	○	18,00	18,00	92,00	31,00	42,00	0,32	3	HB
MUN19.5.041.104 Cr Z3 HB	5163689	○	19,50	20,00	104,00	41,00	52,00	0,50	3	HB
MUN20.041.104 Cr Z3 HB	5163692	●	20,00	20,00	104,00	41,00	52,00	0,50	3	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163044 lub nebo MUN05.013.057 Cr Z3 HB

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 238

Přesné doporučení řezných podmínek viz strona 238

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

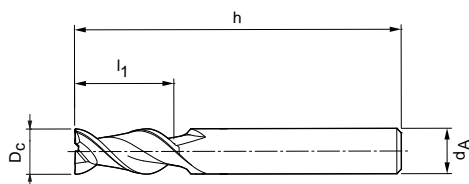
○ Krótki termin dostawy Możliwość dodania w krótkim czasie

○ Termin dostawy na zapytanie Dodacj lhuța na dotaz

UNitec N long

Wykonanie długie Z2

Dlouhé provedení Z2



Hard Facts	
Średnica freza:	2,00 - 20,00 mm
Powłoka:	niewpewekane
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 2
Kąt pochylenia linii śrubowej:	45°
Průměr frézy:	2.00 - 20.00 mm
Povlak:	bez povlaku
Provedení břitu:	Z = 2
Úhel šroubovice:	45°

UNitec N long		
ISO		
N	N.1	■
	N.2	■
	N.3	■
	N.4	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	Cx 45°		
UN02.006.057 Cx Z2 HA	5162916	●	2,00	6,00	57,00	6,00	0,03	2	HA
UN03.007.057 Cx Z2 HA	5162918	●	3,00	6,00	57,00	8,00	0,05	2	HA
UN04.008.057 Cx Z2 HA	5162919	●	4,00	6,00	57,00	11,00	0,06	2	HA
UN05.010.057 Cx Z2 HA	5162925	●	5,00	6,00	57,00	13,00	0,08	2	HA
UN06.010.057 Cx Z2 HA	5162926	●	6,00	6,00	57,00	13,00	0,09	2	HA
UN08.016.063 Cx Z2 HA	5162928	●	8,00	8,00	63,00	19,00	0,12	2	HA
UN10.019.072 Cx Z2 HA	5162929	●	10,00	10,00	72,00	22,00	0,15	2	HA
UN12.022.083 Cx Z2 HA	5162930	●	12,00	12,00	83,00	26,00	0,18	2	HA
UN16.026.092 Cx Z2 HA	5162933	●	16,00	16,00	92,00	32,00	0,24	2	HA
UN20.032.104 Cx Z2 HA	5162934	●	20,00	20,00	104,00	38,00	0,30	2	HA

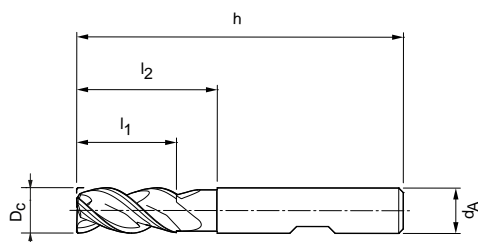
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162916 lub nebo UN02.006.057 Cx Z2 HA
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 238
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 238

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro N long neck

Wykonanie długie z szyjką Z3

Dlouhé provedení s odlehčením Z3



Hard Facts	
Średnica freza:	3,00 - 20,00 mm
Powłoka:	niewpłakane
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3
Kąt pochylenia linii śrubowej:	42° - 43°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka, rowki polerowane
Průměr frézy:	3.00 - 20.00 mm
Povlak:	bez povlaku
Provedení břitu:	Z = 3
Úhel šroubovice:	42° - 43°
Provedení břitu:	nerovnoměrné dělení, leštěný povrch

UNItec Pro N long neck		
ISO		
N	N.1	■
	N.2	■
	N.3	■
	N.4	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]							z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°			
UPN03.007.057 Cx Z3 HB	5163004	●	*3,00	6,00	57,00	7,00	-	0,06	3	HB	
UPN04.008.057 Cx Z3 HB	5163005	●	*4,00	6,00	57,00	8,00	-	0,08	3	HB	
UPN05.010.057 Cx Z3 HB	5163009	●	*5,00	6,00	57,00	10,00	-	0,10	3	HB	
UPN06.010.057 Cx Z3 HB	5163011	●	6,00	6,00	57,00	10,00	18,00	0,12	3	HB	
UPN08.016.063 Cx Z3 HB	5163014	●	8,00	8,00	63,00	16,00	25,00	0,16	3	HB	
UPN10.019.072 Cx Z3 HB	5163024	●	10,00	10,00	72,00	19,00	30,00	0,20	3	HB	
UPN12.022.083 Cx Z3 HB	5163029	●	12,00	12,00	83,00	22,00	36,00	0,24	3	HB	
UPN14.022.083 Cx Z3 HB	5163222	○	14,00	14,00	83,00	22,00	36,00	0,28	3	HB	
UPN16.026.092 Cx Z3 HB	5163030	●	16,00	16,00	92,00	26,00	42,00	0,32	3	HB	
UPN18.026.092 Cx Z3 HB	5163224	○	18,00	18,00	92,00	26,00	42,00	0,36	3	HB	
UPN20.032.104 Cx Z3 HB	5163225	●	20,00	20,00	104,00	32,00	52,00	0,40	3	HB	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163004 lub nebo UPN03.007.057 Cx Z3 HB
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 238 * Wykonanie bez szyjki
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 238 * Provedení bez krku

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

UNItec short Z2/Z3, long Z2/Z3,
long neck Z3, extra long Z3

Długość narzędzia/współczynnik kompensacji		f _z & v _c
Délka nástroje/korekční faktor		
Długość	Délka	
krótki	krátká	1
długi	dlouhá	0,9
przedłużony	prodloužená	0,8
bardzo długi	extra dlouhá	0,6

Frezowanie rowków
Frézování drážek



$$a_p = 1 \times D$$

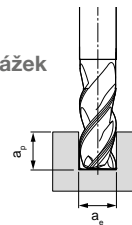
$$a_e = 1 \times D$$

BZG	Chłodzenie Chlazení			v _c [m/min]	f _z [mm/ostre] f _z [mm/zub]								
	MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrě		Średnica freza [mm]				Průměr frézy [mm]				
					2	4	6	8	10	12	16	20	
P	P1	●	●	●	115 - 140	0,010	0,018	0,026	0,034	0,041	0,048	0,060	0,069
	P2	●	●	●	90 - 125	0,010	0,018	0,026	0,034	0,041	0,048	0,060	0,069
	P3	●	●	●	70 - 80	0,010	0,018	0,025	0,032	0,039	0,045	0,057	0,066
	P4	●		●	55	0,007	0,012	0,018	0,023	0,027	0,032	0,040	0,046
	P5			●	55 - 85	0,010	0,018	0,025	0,033	0,040	0,046	0,058	0,067
M	M1	●		●	40	0,006	0,011	0,015	0,020	0,024	0,028	0,035	0,040
	M2			●	35 - 40	0,005	0,009	0,013	0,016	0,020	0,023	0,029	0,033
K	K1	●	●	●	150	0,017	0,031	0,044	0,056	0,068	0,080	0,100	0,115
	K2	●	●	●	65 - 140	0,015	0,026	0,037	0,048	0,058	0,068	0,085	0,098
	K3	●	●	●	95 - 100	0,012	0,022	0,031	0,039	0,048	0,056	0,070	0,081
N	N1	●	●	●	525	0,017	0,031	0,044	0,056	0,068	0,080	0,100	0,115
	N3	●	●	●	200 - 350	0,018	0,032	0,046	0,059	0,072	0,084	0,105	0,121
	N2	●	●	●	150 - 250	0,014	0,025	0,035	0,045	0,055	0,064	0,080	0,092

UNItec short Z4, UNItec long Z4

Długość narzędzia/współczynnik kompensacji		f _z & v _c
Délka nástroje/korekční faktor		
Długość	Délka	
krótki	krátká	1
długi	dlouhá	0,9
przedłużony	prodloužená	0,8
bardzo długi	extra dlouhá	0,6

Frezowanie rowków
Frézování drážek

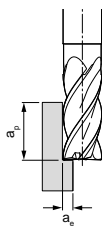


$$a_p = 1 \times D$$

$$a_e = 1 \times D$$

BZG	Chłodzenie Chlazení			v _c [m/min]	f _z [mm/ostre] f _z [mm/zub]								
	MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrě		Średnica freza [mm]				Průměr frézy [mm]				
					2	4	6	8	10	12	16	20	
P	P1	●	●	●	140 - 170	0,012	0,021	0,030	0,038	0,046	0,054	0,067	0,078
	P2	●	●	●	105 - 155	0,012	0,021	0,030	0,038	0,046	0,054	0,067	0,078
	P3	●	●	●	85 - 100	0,011	0,020	0,028	0,036	0,044	0,051	0,064	0,074
	P4	●		●	70	0,008	0,014	0,020	0,025	0,031	0,036	0,045	0,052
	P5			●	70 - 105	0,011	0,020	0,029	0,037	0,045	0,052	0,065	0,075
M	M1	●		●	45 - 50	0,007	0,012	0,017	0,022	0,027	0,031	0,039	0,045
	M2			●	45	0,006	0,010	0,014	0,018	0,022	0,026	0,033	0,038
K	K1	●	●	●	185	0,020	0,035	0,049	0,063	0,077	0,090	0,112	0,130
	K2	●	●	●	75 - 170	0,017	0,029	0,042	0,054	0,065	0,076	0,095	0,110
	K3	●	●	●	115 - 120	0,014	0,024	0,034	0,044	0,054	0,063	0,078	0,091

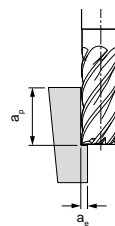
**Obrábka zhrubna
Hrubování**



$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,25 \times D$$

**Obrábka
vykańczajřaca
Dokončování**

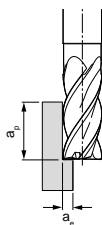


$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,1 \times D$$

v _c [m/min]	f _z [mm/ostřez] f _z [mm/zub]								v _c [m/min]	f _z [mm/ostřez] f _z [mm/zub]							
	Šrednica freza [mm] Prřmřer frřzy [mm]									Šrednica freza [mm] Prřmřer frřzy [mm]							
	2	4	6	8	10	12	16	20		2	4	6	8	10	12	16	20
230 - 285	0,018	0,031	0,045	0,057	0,070	0,081	0,101	0,118	340 - 415	0,028	0,050	0,070	0,091	0,110	0,128	0,160	0,186
180 - 260	0,018	0,031	0,045	0,057	0,070	0,081	0,101	0,118	265 - 380	0,028	0,050	0,070	0,091	0,110	0,128	0,160	0,186
140 - 165	0,017	0,030	0,042	0,054	0,066	0,077	0,096	0,112	210 - 245	0,027	0,047	0,067	0,086	0,104	0,122	0,152	0,177
115	0,012	0,021	0,030	0,038	0,046	0,054	0,068	0,078	170	0,019	0,033	0,047	0,060	0,073	0,085	0,107	0,124
115 - 175	0,017	0,030	0,043	0,055	0,067	0,078	0,098	0,114	170 - 255	0,027	0,048	0,068	0,088	0,106	0,124	0,155	0,180
75 - 85	0,010	0,018	0,026	0,033	0,041	0,047	0,059	0,069	115 - 125	0,016	0,029	0,041	0,053	0,064	0,075	0,094	0,108
70 - 75	0,009	0,015	0,022	0,028	0,034	0,039	0,049	0,057	105 - 115	0,014	0,024	0,034	0,044	0,053	0,062	0,077	0,090
310	0,030	0,052	0,074	0,096	0,116	0,135	0,169	0,196	455	0,047	0,083	0,117	0,151	0,183	0,214	0,267	0,310
130 - 285	0,025	0,044	0,063	0,081	0,099	0,115	0,144	0,166	190 - 415	0,040	0,070	0,100	0,128	0,156	0,182	0,227	0,263
195 - 205	0,021	0,037	0,052	0,067	0,081	0,095	0,118	0,137	285 - 300	0,033	0,058	0,082	0,106	0,128	0,149	0,187	0,217
1075	0,030	0,052	0,074	0,096	0,116	0,135	0,169	0,196	1580	0,047	0,083	0,117	0,151	0,183	0,214	0,267	0,310
410 - 715	0,031	0,055	0,078	0,100	0,122	0,142	0,177	0,206	605 - 1050	0,049	0,087	0,123	0,159	0,192	0,224	0,281	0,325
310 - 515	0,024	0,042	0,059	0,076	0,093	0,108	0,135	0,157	455 - 755	0,037	0,066	0,094	0,121	0,147	0,171	0,214	0,248

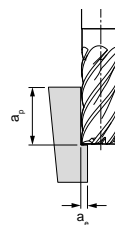
**Obrábka zhrubna
Hrubování**



$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,25 \times D$$

**Obrábka
vykańczajřaca
Dokončování**



$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,1 \times D$$

v _c [m/min]	f _z [mm/ostřez] f _z [mm/zub]								v _c [m/min]	f _z [mm/ostřez] f _z [mm/zub]							
	Šrednica freza [mm] Prřmřer frřzy [mm]									Šrednica freza [mm] Prřmřer frřzy [mm]							
	2	4	6	8	10	12	16	20		2	4	6	8	10	12	16	20
280 - 345	0,020	0,035	0,050	0,065	0,078	0,091	0,114	0,132	415 - 505	0,031	0,056	0,079	0,102	0,124	0,144	0,180	0,209
220 - 315	0,020	0,035	0,050	0,065	0,078	0,091	0,114	0,132	320 - 460	0,031	0,056	0,079	0,102	0,124	0,144	0,180	0,209
170 - 205	0,019	0,033	0,048	0,061	0,074	0,087	0,108	0,126	250 - 300	0,030	0,053	0,075	0,097	0,118	0,137	0,171	0,199
140	0,013	0,023	0,033	0,043	0,052	0,061	0,076	0,088	205	0,021	0,037	0,053	0,068	0,082	0,096	0,120	0,139
140 - 210	0,019	0,034	0,048	0,062	0,076	0,088	0,110	0,128	205 - 310	0,030	0,054	0,077	0,099	0,120	0,139	0,174	0,202
95 - 105	0,012	0,021	0,029	0,038	0,046	0,053	0,067	0,077	140 - 150	0,018	0,032	0,046	0,060	0,072	0,084	0,105	0,122
90 - 95	0,010	0,017	0,024	0,031	0,038	0,044	0,055	0,064	130 - 140	0,015	0,027	0,038	0,049	0,060	0,070	0,087	0,101
375	0,033	0,059	0,084	0,108	0,130	0,152	0,190	0,220	550	0,052	0,093	0,132	0,170	0,206	0,24	0,301	0,348
155 - 345	0,028	0,050	0,071	0,091	0,111	0,129	0,162	0,187	230 - 505	0,045	0,079	0,112	0,145	0,175	0,204	0,256	0,296
235 - 250	0,023	0,041	0,059	0,075	0,091	0,106	0,133	0,154	345 - 365	0,037	0,065	0,092	0,119	0,144	0,168	0,210	0,244

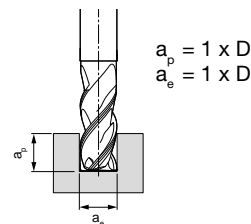
Podane parametry skrawania nalezy traktowac jako wartosci orientacyjne, ktore mozna zoptymalizowac metoda prrb i bledow oddzielnie dla kazdego zastosowania.

Uvedenř rezne parametry jsou pouze orientační, na základř testu je lze dále optimalizovat pro konkrtní zpřsob použitř.

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Długość narzędzia/współczynnik kompensacji		f _z & v _c
Délka nástroje/korekční faktor		
Długość krótka	Délka krátká	1
długi długi	délgi dlouhá	0,9
przedłużony	prodloužená	0,8
bardzo długi	extra dlouhá	0,6

Frezowanie rowków
Frézování drážek



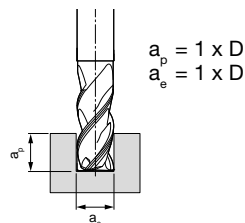
UNItec Pro slot long neck Z3

BZG	Chłodzenie Chlazení			v _c [m/min]	f _z [mm/ostre] f _z [mm/zub]							
	MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrě		Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							
					2	4	6	8	10	12	16	20
P1	●	●	●	160 - 200	0,013	0,023	0,033	0,042	0,051	0,060	0,075	0,087
P2	●	●	●	125 - 180	0,013	0,023	0,033	0,042	0,051	0,060	0,075	0,087
P3	●	●	●	100 - 115	0,012	0,022	0,031	0,040	0,049	0,057	0,071	0,082
P4	●		●	80	0,009	0,015	0,022	0,028	0,034	0,040	0,050	0,058
P5			●	80 - 120	0,013	0,022	0,032	0,041	0,050	0,058	0,072	0,084
M1	●		●	55 - 60	0,008	0,013	0,019	0,025	0,030	0,035	0,044	0,051
M2			●	50 - 55	0,006	0,011	0,016	0,020	0,025	0,029	0,036	0,042
K1	●	●	●	215	0,022	0,038	0,055	0,070	0,085	0,100	0,125	0,144
K2	●	●	●	90 - 200	0,018	0,033	0,047	0,060	0,073	0,085	0,106	0,123
K3	●	●	●	135 - 145	0,015	0,027	0,038	0,049	0,060	0,070	0,087	0,101

UNItec Pro
short Z4, long neck Z4, long neck FR Z4,
overlength neck Z4, extra long neck Z4

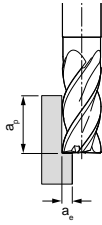
Długość narzędzia/współczynnik kompensacji		f _z & v _c
Délka nástroje/korekční faktor		
Długość krótka	Délka krátká	1
długi długi	délgi dlouhá	0,9
przedłużony	prodloužená	0,8
bardzo długi	extra dlouhá	0,6

Frezowanie rowków
Frézování drážek



BZG	Chłodzenie Chlazení			v _c [m/min]	f _z [mm/ostre] f _z [mm/zub]							
	MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrě		Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							
					2	4	6	8	10	12	16	20
P1	●	●	●	180 - 220	0,016	0,029	0,041	0,053	0,064	0,075	0,093	0,108
P2	●	●	●	140 - 200	0,016	0,029	0,041	0,053	0,064	0,075	0,093	0,108
P3	●	●	●	110 - 130	0,015	0,027	0,039	0,050	0,061	0,071	0,089	0,103
P4	●		●	90	0,011	0,019	0,027	0,035	0,043	0,050	0,062	0,072
P5			●	90 - 135	0,016	0,028	0,040	0,051	0,062	0,072	0,090	0,105
M1	●		●	60 - 65	0,010	0,017	0,024	0,031	0,037	0,044	0,054	0,063
M2			●	55 - 60	0,008	0,014	0,020	0,026	0,031	0,036	0,045	0,052
K1	●	●	●	240	0,027	0,048	0,068	0,088	0,107	0,124	0,156	0,180
K2	●	●	●	100 - 220	0,023	0,041	0,058	0,075	0,091	0,106	0,132	0,153
K3	●	●	●	150 - 160	0,019	0,034	0,048	0,062	0,075	0,087	0,109	0,126

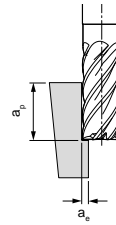
Obrábka zhrubna
Hrubování



$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,25 \times D$$

Obrábka
wykańczaj¹ca
Dokonãování

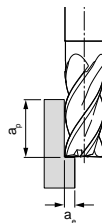


$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,1 \times D$$

v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]									v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]								
	Šrednica freza [mm] PrŮměr frězy [mm]										Šrednica freza [mm] PrŮměr frězy [mm]								
	2	4	6	8	10	12	16	20			2	4	6	8	10	12	16	20	
330 - 405	0,022	0,039	0,056	0,072	0,087	0,101	0,127	0,147		485 - 595	0,035	0,062	0,088	0,113	0,137	0,160	0,200	0,232	
260 - 370	0,022	0,039	0,056	0,072	0,087	0,101	0,127	0,147		380 - 540	0,035	0,062	0,088	0,113	0,137	0,160	0,200	0,232	
200 - 240	0,021	0,037	0,053	0,068	0,083	0,096	0,120	0,140		295 - 350	0,033	0,059	0,084	0,108	0,131	0,152	0,190	0,221	
165	0,015	0,026	0,037	0,048	0,058	0,068	0,085	0,098		245	0,023	0,041	0,059	0,076	0,092	0,107	0,134	0,155	
165 - 245	0,021	0,038	0,054	0,069	0,084	0,098	0,123	0,142		245 - 360	0,034	0,060	0,085	0,110	0,133	0,155	0,194	0,225	
110 - 120	0,013	0,023	0,033	0,042	0,051	0,059	0,074	0,086		160 - 180	0,020	0,036	0,051	0,066	0,080	0,093	0,117	0,135	
105 - 110	0,011	0,019	0,027	0,035	0,042	0,049	0,061	0,071		150 - 160	0,017	0,030	0,043	0,055	0,066	0,077	0,097	0,112	
440	0,037	0,065	0,093	0,119	0,145	0,169	0,211	0,245		650	0,058	0,103	0,147	0,189	0,229	0,267	0,334	0,387	
185 - 405	0,031	0,055	0,079	0,102	0,123	0,144	0,180	0,208		270 - 595	0,050	0,088	0,125	0,161	0,195	0,227	0,284	0,329	
275 - 295	0,026	0,046	0,065	0,084	0,101	0,118	0,148	0,171		405 - 430	0,041	0,072	0,103	0,132	0,160	0,187	0,234	0,271	

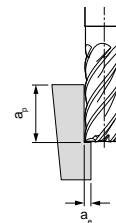
Obrábka zhrubna
Hrubování



$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,25 \times D$$

Obrábka
wykańczaj¹ca
Dokonãování



$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,1 \times D$$

v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]									v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]								
	Šrednica freza [mm] PrŮměr frězy [mm]										Šrednica freza [mm] PrŮměr frězy [mm]								
	2	4	6	8	10	12	16	20			2	4	6	8	10	12	16	20	
365 - 445	0,028	0,049	0,070	0,090	0,109	0,127	0,158	0,184		535 - 655	0,044	0,077	0,110	0,142	0,172	0,200	0,251	0,290	
285 - 405	0,028	0,049	0,070	0,090	0,109	0,127	0,158	0,184		415 - 595	0,044	0,077	0,110	0,142	0,172	0,200	0,251	0,290	
225 - 265	0,026	0,046	0,066	0,085	0,103	0,120	0,151	0,174		325 - 385	0,042	0,073	0,105	0,135	0,163	0,190	0,238	0,276	
180	0,018	0,033	0,046	0,060	0,072	0,084	0,106	0,122		265	0,029	0,052	0,073	0,094	0,115	0,133	0,167	0,194	
180 - 270	0,027	0,047	0,067	0,087	0,105	0,122	0,153	0,177		265 - 400	0,042	0,075	0,106	0,137	0,166	0,194	0,242	0,281	
120 - 135	0,016	0,029	0,041	0,052	0,063	0,074	0,092	0,107		180 - 195	0,026	0,045	0,064	0,083	0,100	0,117	0,146	0,169	
115 - 120	0,013	0,024	0,034	0,043	0,053	0,061	0,077	0,089		165 - 180	0,021	0,037	0,053	0,068	0,083	0,097	0,121	0,140	
485	0,046	0,082	0,116	0,149	0,181	0,211	0,264	0,306		715	0,073	0,129	0,184	0,236	0,286	0,334	0,418	0,484	
200 - 445	0,039	0,069	0,099	0,127	0,154	0,179	0,224	0,260		295 - 655	0,062	0,110	0,156	0,201	0,243	0,284	0,355	0,411	
305 - 325	0,032	0,057	0,081	0,105	0,127	0,148	0,185	0,214		445 - 475	0,051	0,090	0,128	0,165	0,200	0,234	0,292	0,339	

Podane parametry skrawania nale¿y traktowaã jako wartoœci orientacyjne, które mo¿na zoptymalizowaã metod¹ prób i bědów oddzielnie dla ka¿dego zastosowania.

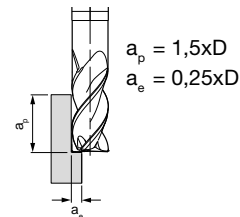
Uvedené řezné parametry jsou pouze orientaãní, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní zpŮsob pou¿ití.

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití

MULTIfec Universal
short Z3, long neck Z3, overlength neck Z3

Długość narzędzia/współczynnik kompensacji Délka nástroje/korekční faktor		f_z & v_c
Długość	Délka	
krótka	krátká	1
długa	dlouhá	1
przedłużony	prodloužená	0,8
bardzo długa	extra dlouhá	-

Skrawanie częściowe
Částečný řez

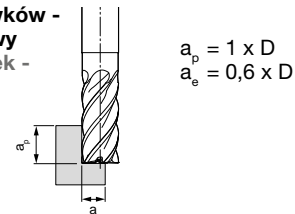


BZG		Chłodzenie Chlazení			v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]					
		MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokré		Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]					
						6	8	10	12	16	20
P	P1	●	●	●	365 - 445	0,070	0,090	0,109	0,127	0,158	0,184
	P2	●	●	●	285 - 405	0,070	0,090	0,109	0,127	0,158	0,184
	P3	●	●	●	225 - 265	0,066	0,085	0,103	0,120	0,151	0,174
	P4	●		●	180	0,046	0,060	0,072	0,084	0,106	0,122
	P5			●	180 - 270	0,067	0,087	0,105	0,122	0,153	0,177
M	M1	●		●	120 - 135	0,041	0,052	0,063	0,074	0,092	0,107
	M2			●	115 - 120	0,034	0,043	0,053	0,061	0,077	0,089
K	K1	●	●	●	485	0,116	0,149	0,181	0,211	0,264	0,306
	K2	●	●	●	200 - 445	0,099	0,127	0,154	0,179	0,224	0,260
	K3	●	●	●	305 - 325	0,081	0,105	0,127	0,148	0,185	0,214

UNItec Pro Silence long neck Z5

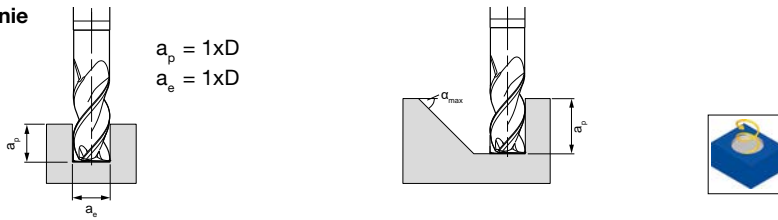
Długość narzędzia/współczynnik kompensacji Délka nástroje/korekční faktor		f_z & v_c
Długość	Délka	
krótka	krátká	1
długa	dlouhá	0,9
przedłużony	prodloužená	0,8
bardzo długa	extra dlouhá	0,6

Frezowanie rowków - rowek częściowy
Frézování drážek - Částečný řez



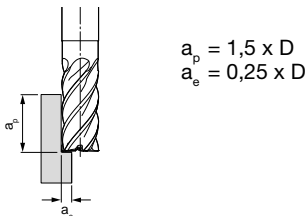
BZG		Chłodzenie Chlazení			v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]								
		MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokré		Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]								
						2	4	6	8	10	12	16	20	25
P	P1	●	●	●	190 - 230	-	-	0,042	0,055	0,066	0,077	0,096	0,112	0,124
	P2	●	●	●	145 - 210	-	-	0,042	0,055	0,066	0,077	0,096	0,112	0,124
	P3	●	●	●	115 - 135	-	-	0,040	0,052	0,063	0,073	0,092	0,106	0,118
	P4	●		●	95	-	-	0,028	0,036	0,044	0,051	0,064	0,075	0,083
	P5			●	95 - 140	-	-	0,041	0,053	0,064	0,075	0,093	0,108	0,120
M	M1	●		●	65 - 70	-	-	0,025	0,032	0,039	0,045	0,056	0,065	0,072
	M2			●	60 - 65	-	-	0,020	0,026	0,032	0,037	0,047	0,054	0,06
K	K1	●	●	●	250	-	-	0,071	0,091	0,110	0,128	0,161	0,186	0,206
	K2	●	●	●	105 - 230	-	-	0,060	0,077	0,094	0,109	0,137	0,158	0,175
	K3	●	●	●	160 - 170	-	-	0,049	0,064	0,077	0,090	0,113	0,130	0,144

Pełne skrawanie
Plný řez

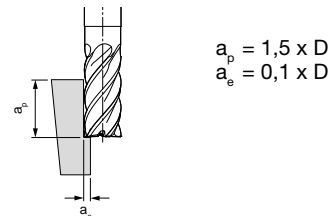


v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]							Liniowe zagłębienie skośne Rampování	Zagłębienie spiralne Zanoření po spirále	Wiercenie Vrtání
	Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							α_{max} [°]	$a_{p,max}$ helix [mm]	f_z Faktor
	6	8	10	12	16	20				
180 - 220	0,041	0,053	0,064	0,075	0,093	0,108	45°	0,75xD	0,90	
140 - 200	0,041	0,053	0,064	0,075	0,093	0,108	45°	0,75xD	0,80	
110 - 130	0,039	0,050	0,061	0,071	0,089	0,103	30°	0,5xD	0,80	
90	0,027	0,035	0,043	0,050	0,062	0,072	15°	0,5xD		
90 - 135	0,040	0,051	0,062	0,072	0,090	0,105	30°	0,5xD		
60 - 65	0,024	0,031	0,037	0,044	0,054	0,063	15°	0,5xD		
55 - 60	0,020	0,026	0,031	0,036	0,045	0,052	15°	0,5xD		
240	0,068	0,088	0,107	0,124	0,156	0,180	45°	0,75xD	0,80	
100 - 220	0,058	0,075	0,091	0,106	0,132	0,153	45°	0,75xD	0,80	
150 - 160	0,048	0,062	0,075	0,087	0,109	0,126	45°	0,75xD	0,80	

Obróbka zgrubna
Hrubování



Obróbka wykańczająca
Dokončování



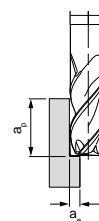
v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]										v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]								
	Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]											Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]								
	2	4	6	8	10	12	16	20	25	2		4	6	8	10	12	16	20	25	
330 - 405	-	-	0,056	0,072	0,087	0,101	0,127	0,147	0,163	485 - 595	-	-	0,088	0,113	0,137	0,160	0,200	0,232	0,257	
260 - 370	-	-	0,056	0,072	0,087	0,101	0,127	0,147	0,163	380 - 540	-	-	0,088	0,113	0,137	0,160	0,200	0,232	0,257	
200 - 240	-	-	0,053	0,068	0,083	0,096	0,120	0,140	0,155	295 - 350	-	-	0,084	0,108	0,131	0,152	0,190	0,221	0,244	
165	-	-	0,037	0,048	0,058	0,068	0,085	0,098	0,108	245	-	-	0,059	0,076	0,092	0,107	0,134	0,155	0,172	
165 - 245	-	-	0,054	0,069	0,084	0,098	0,123	0,142	0,157	245 - 360	-	-	0,085	0,110	0,133	0,155	0,194	0,225	0,249	
110 - 120	-	-	0,033	0,042	0,051	0,059	0,074	0,086	0,095	160 - 180	-	-	0,051	0,066	0,080	0,093	0,117	0,135	0,150	
105 - 110	-	-	0,027	0,035	0,042	0,049	0,061	0,071	0,079	150 - 160	-	-	0,043	0,055	0,066	0,077	0,097	0,112	0,124	
440	-	-	0,093	0,119	0,145	0,169	0,211	0,245	0,271	650	-	-	0,147	0,189	0,229	0,267	0,334	0,387	0,429	
185 - 405	-	-	0,079	0,102	0,123	0,144	0,180	0,208	0,231	270 - 595	-	-	0,125	0,161	0,195	0,227	0,284	0,329	0,365	
275 - 295	-	-	0,065	0,084	0,101	0,118	0,148	0,171	0,190	405 - 430	-	-	0,103	0,132	0,160	0,187	0,234	0,271	0,300	

Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Skrawanie częściowe
Částečný řez



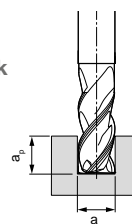
$$a_p = 1,5xD$$

$$a_e = 0,25xD$$

MULTItec N long neck Z3

BZG	Chłodzenie Chlazení			v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]					
	MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrý		Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]					
					5	8	10	12	16	20
N1	●	●	●	945	0,080	0,120	0,145	0,169	0,210	0,243
N2	●	●	●	360 - 625	0,084	0,126	0,152	0,177	0,221	0,256
N3	●	●	●	270 - 450	0,064	0,096	0,116	0,135	0,168	0,195

Frezowanie rowków
Frézování drážek



$$a_p = 1 \times D$$

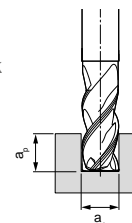
$$a_e = 1 \times D$$

UNItec N long Z2

BZG	Chłodzenie Chlazení			v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]							
	MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrý		Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							
					2	4	6	8	10	12	16	20
N1	●	●	●	600	0,017	0,031	0,044	0,056	0,068	0,080	0,100	0,115
N2	●	●	●	230 - 400	0,018	0,032	0,046	0,059	0,072	0,084	0,105	0,121
N3	●	●	●	175 - 290	0,014	0,025	0,035	0,045	0,055	0,064	0,080	0,092

Długość narzędzia/współczynnik kompensacji Délka nástroje/korekční faktor		f_z & v_c
Długość	Délka	
krótki	krátká	1
długi	dlouhá	0,9
przedłużony	prodloužená	0,8
bardzo długi	extra dlouhá	0,6

Frezowanie rowków
Frézování drážek



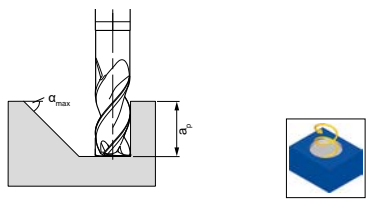
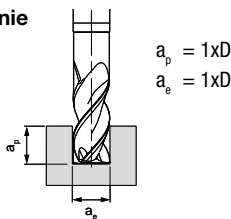
$$a_p = 1 \times D$$

$$a_e = 1 \times D$$

UNItec Pro N long neck Z3

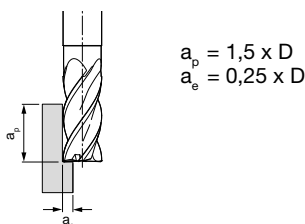
BZG	Chłodzenie Chlazení			v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]							
	MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrý		Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							
					2	4	6	8	10	12	16	20
N1	●	●	●	755	0,022	0,038	0,055	0,070	0,085	0,100	0,125	0,144
N2	●	●	●	290 - 500	0,023	0,040	0,057	0,074	0,090	0,105	0,131	0,152
N3	●	●	●	215 - 360	0,017	0,031	0,044	0,056	0,068	0,080	0,100	0,115

Pełne skrawanie
Plný řez

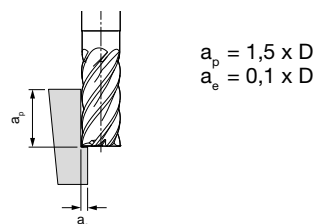


v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]							Liniowe zagłębienie skośne Ramping	Zagłębienie spiralne helikal ramping in	Wiercenie Drilling
	Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							α_{max} [°]	ap_{max} helix [mm]	f_z Faktor
	5	8	10	12	16	20				
610	0,047	0,071	0,086	0,099	0,124	0,144	45°	0,75xD	0,8	
235 - 405	0,049	0,074	0,090	0,104	0,130	0,151	45°	0,75xD	0,8	
175 - 295	0,038	0,057	0,068	0,080	0,099	0,115	45°	0,75xD	0,8	

Obróbka zgrubna
Hrubování

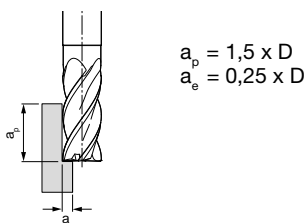


Obróbka wykańczająca
Dokončování

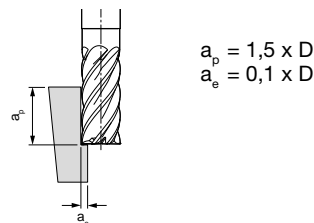


v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]								v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]							
	Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]									Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							
	2	4	6	8	10	12	16	20		2	4	6	8	10	12	16	20
1230	0,030	0,052	0,074	0,096	0,116	0,135	0,169	0,196	1805	0,047	0,083	0,117	0,151	0,183	0,214	0,267	0,310
470 - 820	0,031	0,055	0,078	0,100	0,122	0,142	0,177	0,206	690 - 1200	0,049	0,087	0,123	0,159	0,192	0,224	0,281	0,325
355 - 590	0,024	0,042	0,059	0,076	0,093	0,108	0,135	0,157	520 - 865	0,037	0,066	0,094	0,121	0,147	0,171	0,214	0,248

Obróbka zgrubna
Hrubování



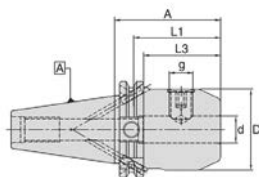
Obróbka wykańczająca
Dokončování



v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]								v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]							
	Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]									Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							
	2	4	6	8	10	12	16	20		2	4	6	8	10	12	16	20
1540	0,037	0,065	0,093	0,119	0,145	0,169	0,211	0,245	2255	0,058	0,103	0,147	0,189	0,229	0,267	0,334	0,387
590 - 1025	0,039	0,069	0,098	0,125	0,152	0,177	0,222	0,257	865 - 1500	0,061	0,108	0,154	0,198	0,241	0,280	0,351	0,406
440 - 735	0,030	0,052	0,074	0,096	0,116	0,135	0,169	0,196	650 - 1080	0,047	0,083	0,117	0,151	0,183	0,214	0,267	0,310

Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

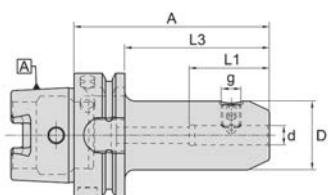
Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.



Uchwyt SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon

Drżák SK40 pro řelní frézý / Weldon

Ø Dc	Oznaczenie SK 40 SK-40-Označení	Nr katalogowy Obj. ř.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	Oznaczenie SK 40 SK-40-Označení	Nr katalogowy Obj. ř.	Dostępność Dostupnost
Ø6	WSLH/06-50/SK-40	4600745	○	Ø16	WSLH/16-35/SK-40	4600771	●
Ø8	WSLH/08-50/SK-40	4600750	○	Ø18	WSLH/18-63/SK-40	4600776	○
Ø10	WSLH/10-50/SK-40	4600755	○	Ø20	WSLH/20-35/SK-40	4600782	●
Ø12	WSLH/12-50/SK-40	4600760	○	Ø25	WSLH/25-35/SK-40	4600788	●
Ø14	WSLH/14-50/SK-40	4600770	○				



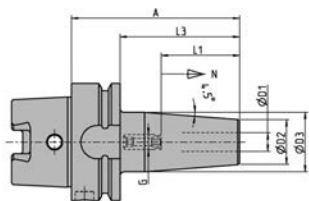
Uchwyt HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon

Drżák HSK-A63 pro řelní frézý / Weldon

Uchwyt HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon

Drżák HSK-A100 pro řelní frézý / Weldon

Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. ř.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. ř.	Dostępność Dostupnost
Ø6	WSLH/06-65/HSK-A63	4601702	○	Ø6	WSLH/06-80/HSK-A100	4601614	○
Ø8	WSLH/08-65/HSK-A63	4601705	○	Ø8	WSLH/08-80/HSK-A100	4601616	○
Ø10	WSLH/10-65/HSK-A63	4601708	○	Ø10	WSLH/10-80/HSK-A100	4601618	○
Ø12	WSLH/12-80/HSK-A63	4601711	○	Ø12	WSLH/12-80/HSK-A100	4601620	○
Ø14	WSLH/14-80/HSK-A63	4601715	○	Ø14	WSLH/14-80/HSK-A100	4601622	○
Ø16	WSLH/16-80/HSK-A63	4601719	○	Ø16	WSLH/16-100/HSK-A100	4601624	●
Ø18	WSLH/18-80/HSK-A63	4601723	○	Ø18	WSLH/18-100/HSK-A100	4601626	○
Ø20	WSLH/20-80/HSK-A63	4601727	●	Ø20	WSLH/20-100/HSK-A100	4601628	●
Ø20	WSLH/20-100/HSK-A63	5065495	○	Ø25	WSLH/25-100/HSK-A100	4601630	●
Ø25	WSLH/25-110/HSK-A63	4601730	●				



Uchwyt HSK-A63 do frezów trzpieniowych /
oprawek termokurczliwych
Drżák HSK-A63 pro stopkové frézý/ Tepelné upínání

Uchwyt HSK-A100 do frezów trzpieniowych /
oprawek termokurczliwych
Drżák HSK-A100 pro stopkové frézý/ Tepelné upínání

Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. ř.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. ř.	Dostępność Dostupnost
Ø3	T0300/HSK-A63	6726618	○	Ø6	T0600/HSK-A100	6726342	○
Ø6	T0600/HSK-A63	6726201	○	Ø8	T0800/HSK-A100	6726343	○
Ø8	T0800/HSK-A63	6726202	○	Ø10	T1000/HSK-A100	6726344	●
Ø10	T1000/HSK-A63	6726203	●	Ø12	T1200/HSK-A100	6726345	●
Ø12	T1200/HSK-A63	6726204	●	Ø14	T1400/HSK-A100	6726346	○
Ø14	T1400/HSK-A63	6726205	○	Ø16	T1600/HSK-A100	6726347	●
Ø16	T1600/HSK-A63	6726206	●	Ø20	T2000/HSK-A100	6726349	●
Ø20	T2000/HSK-A63	6726207	●				

Przykładowe zamówienie **Príklad objednávky**: 1 szt. kusú 4600745 lub nebo WSLH/06-50/SK-40
 Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
 Podrobnou dokumentací a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Możliwość dodání v krátké době

Frezowanie kątowe -
obróbka zgrubna
Hrubování

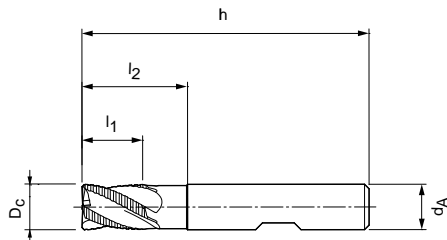


Frezowanie kątowe - obróbka zgrubna Hrubování	
UNItec Pro	
	
Liczba ostrzy Počet zubů	Z3, Z4
P.1	■
P.2	■
P.3	■
P.4	■
P.5	■
M.1	■
M.2	■
K.1	■
K.2	■
K.3	■

UNItec Pro rough short neck

Wykonanie krótkie z szyjką Z3/Z4

Krátké provedení s odlehčením Z3/Z4



Hard Facts	
Średnica frezy:	5,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3 ≤ ø 8 mm Z = 4 ≥ ø 9 mm
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka, ostrza do obróbki zgrubnej HPC szlifowane profilowo
Průměr frézy:	5.00 - 20.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 3 ≤ ø 8 mm Z = 4 ≥ ø 9 mm
Úhel šroubovice:	30°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení, speciální HPC hrubovací profil zubů

UNItec Pro rough short neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwyt Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°		
UPR05.008.054 Cx Z3 HB	5163341	●	*5,00	6,00	54,00	8,00	–	0,30	3	HB
UPR06.008.054 Cx Z3 HB	5163342	●	6,00	6,00	54,00	8,00	18,00	0,30	3	HB
UPR07.011.058 Cx Z3 HB	5163343	●	*7,00	8,00	58,00	11,00	–	0,30	3	HB
UPR08.011.058 Cx Z3 HB	5163344	●	8,00	8,00	58,00	11,00	22,00	0,30	3	HB
UPR09.013.066 Cx Z4 HB	5163345	●	*9,00	10,00	66,00	13,00	–	0,50	4	HB
UPR10.013.066 Cx Z4 HB	5163346	●	10,00	10,00	66,00	13,00	26,00	0,50	4	HB
UPR12.016.073 Cx Z4 HB	5163347	●	12,00	12,00	73,00	16,00	28,00	0,50	4	HB
UPR14.016.076 Cx Z4 HB	5163348	●	14,00	14,00	76,00	16,00	31,00	0,50	4	HB
UPR16.019.082 Cx Z4 HB	5163349	●	16,00	16,00	82,00	19,00	34,00	0,50	4	HB
UPR18.019.084 Cx Z4 HB	5163350	●	18,00	18,00	84,00	19,00	36,00	0,50	4	HB
UPR20.020.092 Cx Z4 HB	5163351	●	20,00	20,00	92,00	20,00	42,00	0,50	4	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163341 lub nebo UPR05.008.054 Cx Z3 HB

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 246 * Wykonanie bez szyjki

Přesné doporučení režimů z podmínkami viz strana 246

* Provedení bez odlehčení

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

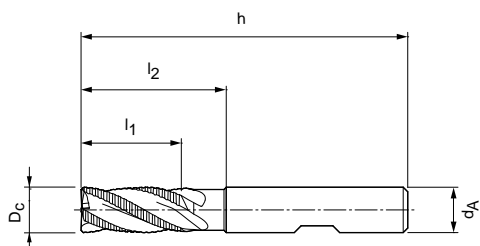
● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro rough long neck

Wykonanie długie z szyjką Z3/Z4/Z5

Dlouhé provedení s odlehčením Z3/Z4/Z5



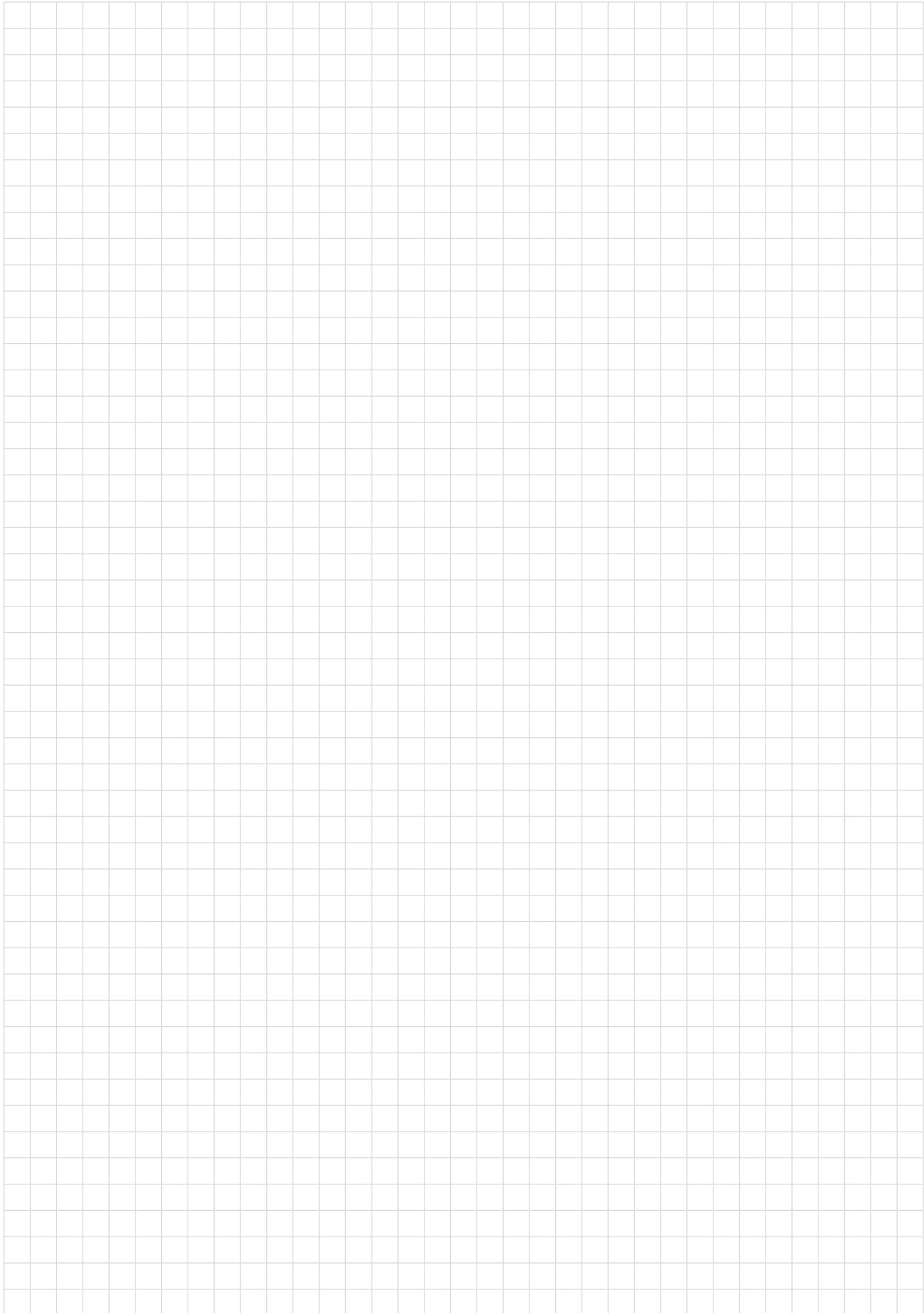
Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 25,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 3 ≤ ø 8 mm Z = 4 ø 9 - 24,9 mm Z = 5 ≥ ø 25 mm
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka, ostrza do obróbki zgrubnej HPC szlifowane profilowo
Průměr frézy:	4.00 - 25.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 3 ≤ ø 8 mm Z = 4 ø 9 - 24,9 mm Z = 5 ≥ ø 25 mm
Úhel šroubovice:	30°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení, speciální HPC hrubovací profil

UNItec Pro rough long neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°		
UPR04.008.057 Cx Z3 HB	5162990	●	*4,00	6,00	57,00	8,00	-	0,30	3	HB
UPR05.013.057 Cx Z3 HB	5162992	●	*5,00	6,00	57,00	13,00	-	0,30	3	HB
UPR06.013.057 Cx Z3 HB	5162993	●	6,00	6,00	57,00	13,00	21,00	0,30	3	HB
UPR07.016.063 Cx Z3 HB	5162994	●	*7,00	8,00	63,00	16,00	-	0,30	3	HB
UPR08.016.063 Cx Z3 HB	5162995	●	8,00	8,00	63,00	16,00	26,00	0,30	3	HB
UPR09.019.072 Cx Z4 HB	5163000	●	*9,00	10,00	72,00	19,00	-	0,50	4	HB
UPR10.022.072 Cx Z4 HB	5163001	●	10,00	10,00	72,00	22,00	32,00	0,50	4	HB
UPR11.026.083 Cx Z4 HB	5163216	○	*11,00	12,00	83,00	26,00	-	0,50	4	HB
UPR12.026.083 Cx Z4 HB	5162979	●	12,00	12,00	83,00	26,00	38,00	0,50	4	HB
UPR13.026.083 Cx Z4 HB	5163217	○	*13,00	14,00	83,00	26,00	-	0,50	4	HB
UPR14.026.083 Cx Z4 HB	5163219	○	14,00	14,00	83,00	26,00	42,00	0,50	4	HB
UPR16.032.092 Cx Z4 HB	5162986	●	16,00	16,00	92,00	32,00	44,00	0,50	4	HB
UPR18.032.092 Cx Z4 HB	5163220	○	18,00	18,00	92,00	32,00	48,00	0,50	4	HB
UPR20.038.104 Cx Z4 HB	5162987	●	20,00	20,00	104,00	38,00	54,00	0,50	4	HB
UPR25.045.121 Cx Z5 HB	5163221	○	25,00	25,00	121,00	45,00	65,00	0,50	5	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162990 lub nebo UP04.008.057 Cx Z3 HB
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 246 * Wykonanie bez szyjki
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 246 * Provedení bez odlehčení

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

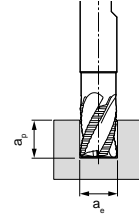


Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

UNItec Pro rough
short neck Z3/Z4, long neck Z3/4/5

Długość narzędzia/współczynnik kompensacji Délka nástroje/korekční faktor		f_z & v_c
Długość	Délka	
krótki	krátká	1
długi	dlouhá	0,9
przedłużony	prodloužená	0,8
bardzo długi	extra dlouhá	0,6

Frezowanie rowków
Frézování drážek

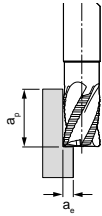


$$a_p = 1 \times D$$

$$a_e = 1 \times D$$

BZG		Chłodzenie Chlazení			v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]						
		MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrě		Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]						
						6	8	10	12	16	20	25
P	P1	●	●	●	160 - 200	0,033	0,042	0,051	0,060	0,075	0,087	0,096
	P2	●	●	●	125 - 180	0,033	0,042	0,051	0,060	0,075	0,087	0,096
	P3	●	●	●	100 - 115	0,031	0,040	0,049	0,057	0,071	0,082	0,091
	P4	●		●	80	0,022	0,028	0,034	0,040	0,050	0,058	0,064
	P5			●	80 - 120	0,032	0,041	0,050	0,058	0,072	0,084	0,093
M	M1	●		●	55 - 60	0,019	0,025	0,030	0,035	0,044	0,051	0,056
	M2			●	50 - 55	0,016	0,020	0,025	0,029	0,036	0,042	0,046
K	K1	●	●	●	215	0,055	0,070	0,085	0,100	0,125	0,144	0,160
	K2	●	●	●	90 - 200	0,047	0,060	0,073	0,085	0,106	0,123	0,136
	K3	●	●	●	135 - 145	0,038	0,049	0,060	0,070	0,087	0,101	0,112

Obrábka zhrubna
Hrubování



$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,25 \times D$$

	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]						
		Šrednica freza [mm] Průměr frézy [mm]						
		6	8	10	12	16	20	25
	330 - 405	0,056	0,072	0,087	0,101	0,127	0,147	0,163
	260 - 370	0,056	0,072	0,087	0,101	0,127	0,147	0,163
	200 - 240	0,053	0,068	0,083	0,096	0,120	0,140	0,155
	165	0,037	0,048	0,058	0,068	0,085	0,098	0,108
	165 - 245	0,054	0,069	0,084	0,098	0,123	0,142	0,157
	110 - 120	0,033	0,042	0,051	0,059	0,074	0,086	0,095
	105 - 110	0,027	0,035	0,042	0,049	0,061	0,071	0,079
	440	0,093	0,119	0,145	0,169	0,211	0,245	0,271
	185 - 405	0,079	0,102	0,123	0,144	0,180	0,208	0,231
	275 - 295	0,065	0,084	0,101	0,118	0,148	0,171	0,190

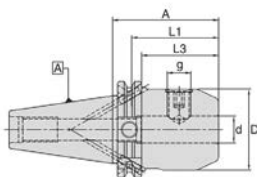
Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Uchwyty narzędziowe SK i HSK do zgrubnego frezowania kąтового

Upínače SK a HSK pro běžné obrábění a frézování drážek

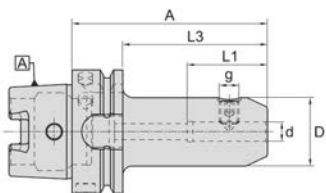
www.boehlerit.com



Uchwyt SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon

Držák SK40 pro stopkové frézy / Weldon

Ø Dc	Oznaczenie SK 40 SK-40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	Oznaczenie SK 40 SK-40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø6	WSLH/06-50/SK-40	4600745	●	Ø16	WSLH/16-35/SK-40	4600771	●
Ø8	WSLH/08-50/SK-40	4600750	●	Ø18	WSLH/18-63/SK-40	4600776	●
Ø10	WSLH/10-50/SK-40	4600755	●	Ø20	WSLH/20-35/SK-40	4600782	●
Ø12	WSLH/12-50/SK-40	4600760	●	Ø25	WSLH/25-35/SK-40	4600788	●
Ø14	WSLH/14-50/SK-40	4600770	●				



Uchwyt HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon

Držák HSK-A63 pro čelní frézy / Weldon

Uchwyt HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon

Držák HSK-A100 pro stopkové frézy / Weldon



Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø6	WSLH/06-65/HSK-A63	4601702	●	Ø6	WSLH/06-80/HSK-A100	4601614	●
Ø8	WSLH/08-65/HSK-A63	4601705	●	Ø8	WSLH/08-80/HSK-A100	4601616	●
Ø10	WSLH/10-65/HSK-A63	4601708	●	Ø10	WSLH/10-80/HSK-A100	4601618	●
Ø12	WSLH/12-80/HSK-A63	4601711	●	Ø12	WSLH/12-80/HSK-A100	4601620	●
Ø14	WSLH/14-80/HSK-A63	4601715	●	Ø14	WSLH/14-80/HSK-A100	4601622	●
Ø16	WSLH/16-80/HSK-A63	4601719	●	Ø16	WSLH/16-100/HSK-A100	4601624	●
Ø18	WSLH/18-80/HSK-A63	4601723	●	Ø18	WSLH/18-100/HSK-A100	4601626	●
Ø20	WSLH/20-80/HSK-A63	4601727	●	Ø20	WSLH/20-100/HSK-A100	4601628	●
Ø20	WSLH/20-100/HSK-A63	5065495	●	Ø25	WSLH/25-100/HSK-A100	4601630	●
Ø25	WSLH/25-110/HSK-A63	4601730	●				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600745 lub nebo WSLH/06-50/SK-40
Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

Frezowanie kątowe -
obróbka wykańczająca
Dokončování

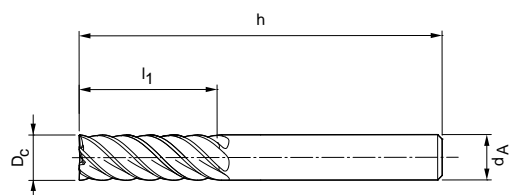


Frezowanie kątowe - obróbka wykańczająca Frézování hran - Dokončování		
	UNIttec	UNIttec Pro
		
Liczba ostrzy Počet zubů	Z6, Z8	Z6
P.1	■	■
P.2	■	■
P.3	■	■
P.4	■	■
P.5	■	■
M.1	□	■
M.2	□	■
K.1	■	■
K.2	■	■
K.3	□	■
N.1	□	
N.2	□	
N.3	□	
H.1		■
H.2		■
H.3		■
H.4		■

UNItec Finish extra long

Wykonanie bardzo długie Z6/Z8

Extra dlouhé provedení Z6/Z8



Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 25,00 mm
Powłoka:	TiAlN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 6 ≤ ø 16 mm Z = 8 ≥ ø 20 mm
Kąt pochylenia linii śrubowej:	45°
Průměr frézy:	4.00 - 25.00 mm
Povlak:	TiAlN PVD
Provedení břitu:	Z = 6 ≤ ø 16 mm Z = 8 ≥ ø 20 mm
Úhel šroubovice:	45°

UNItec Finish extra long		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	□
N	N.1	□
	N.2	□
	N.3	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] / Rozměry [mm]					z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	Cx 45°		
U04.016.062 Cx Z6 HA	5162895	○	4,00	6,00	62,00	16,00	0,04	6	HA
U05.018.062 Cx Z6 HA	5162896	●	5,00	6,00	62,00	18,00	0,05	6	HA
U06.018.062 Cx Z6 HA	5162897	●	6,00	6,00	62,00	18,00	0,06	6	HA
U08.024.068 Cx Z6 HA	5162898	●	8,00	8,00	68,00	24,00	0,08	6	HA
U10.030.080 Cx Z6 HA	5162899	●	10,00	10,00	80,00	30,00	0,10	6	HA
U12.036.093 Cx Z6 HA	5162900	○	12,00	12,00	93,00	36,00	0,12	6	HA
U16.048.108 Cx Z6 HA	5162906	●	16,00	16,00	108,00	48,00	0,16	6	HA
U20.060.126 Cx Z8 HA	5162907	●	20,00	20,00	126,00	60,00	0,20	8	HA
U25.095.160 Cx Z8 HA	5162908	●	25,00	25,00	160,00	95,00	0,25	8	HA

Przykładowe zamówienie / Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162895 lub / nebo U04.016.062 Cx Z6 HA

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 256

Přesné doporučení řezných podmínek viz strona 256

● Dostępne z magazynu / Dostupnost skladem

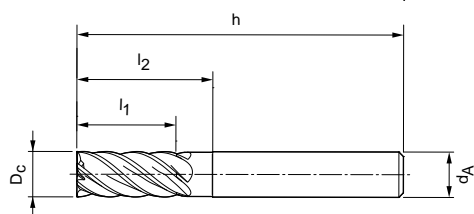
● Krótki termin dostawy / Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie / Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro Finish long neck

Wykonanie długie z szyjką Z6

Dlouhé provedení s odlehčením Z6



Hard Facts	
Średnica freza:	6,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 6
Kąt pochylenia linii śrubowej:	39° - 41°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	6.00 - 20.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 6
Úhel šroubovice:	39° - 41°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNItec Pro Finish long neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

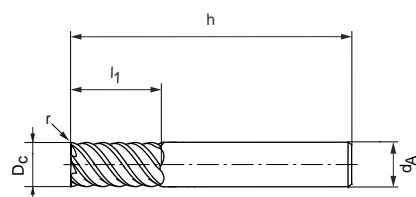
Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwyt Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂		
UP06.015.057 SH Z6 HA	5163333	●	6,00	6,00	57,00	15,00	20,00	6	HA
UP08.021.063 SH Z6 HA	5163335	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	6	HA
UP10.022.072 SH Z6 HA	5163337	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	6	HA
UP12.026.083 SH Z6 HA	5163338	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	6	HA
UP16.036.092 SH Z6 HA	5163339	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	6	HA
UP20.041.104 SH Z6 HA	5163340	●	20,00	20,00	104,00	41,00	55,00	6	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163333 lub nebo UP06.015.057 SH Z6 HA
Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 257
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 257

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro H Finish neck 2xD

Wykonanie 2xD Z6
Provedení 2xD Z6



Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AlTiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 6
Kąt pochylenia linii śrubowej:	55°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	4.00 - 20.00 mm
Povlak:	AlTiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 6
Úhel šroubovice:	55°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNItec Pro H Finish neck 2xD		
ISO		
P	P.1	<input type="checkbox"/>
	P.2	<input type="checkbox"/>
	P.3	<input type="checkbox"/>
	P.4	<input type="checkbox"/>
	P.5	<input type="checkbox"/>
M	M.1	<input type="checkbox"/>
	M.2	<input type="checkbox"/>
K	K.1	<input type="checkbox"/>
	K.2	<input type="checkbox"/>
	K.3	<input type="checkbox"/>
H	H.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.4	<input checked="" type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	r		
UPH04.011.057 SH Z6 HA 2D	5163364	●	4,00	6,00	57,00	11,00	-	6	HA
UPH04.011.057 FR0.5 Z6 HA 2D	5163365	●	4,00	6,00	57,00	11,00	0,50	6	HA
UPH05.013.057 SH Z6 HA 2D	5163367	●	5,00	6,00	57,00	13,00	-	6	HA
UPH05.013.057 FR0.5 Z6 HA 2D	5163368	●	5,00	6,00	57,00	13,00	0,50	6	HA
UPH05.013.057 FR1.0 Z6 HA 2D	5163370	●	5,00	6,00	57,00	13,00	1,00	6	HA
UPH06.013.057 SH Z6 HA 2D	5163371	●	6,00	6,00	57,00	13,00	-	6	HA
UPH06.013.057 FR0.5 Z6 HA 2D	5163372	●	6,00	6,00	57,00	13,00	0,50	6	HA
UPH06.013.057 FR1.0 Z6 HA 2D	5163373	●	6,00	6,00	57,00	13,00	1,00	6	HA
UPH08.019.063 SH Z6 HA 2D	5163374	●	8,00	8,00	63,00	19,00	-	6	HA
UPH08.019.063 FR0.5 Z6 HA 2D	5163375	●	8,00	8,00	63,00	19,00	0,50	6	HA
UPH08.019.063 FR1.0 Z6 HA 2D	5163377	●	8,00	8,00	63,00	19,00	1,00	6	HA
UPH10.022.072 SH Z6 HA 2D	5163379	●	10,00	10,00	72,00	22,00	-	6	HA
UPH10.022.072 FR0.5 Z6 HA 2D	5163384	●	10,00	10,00	72,00	22,00	0,50	6	HA
UPH10.022.072 FR1.0 Z6 HA 2D	5163385	●	10,00	10,00	72,00	22,00	1,00	6	HA
UPH12.026.083 SH Z6 HA 2D	5163386	●	12,00	12,00	83,00	26,00	-	6	HA
UPH12.026.083 FR0.5 Z6 HA 2D	5163387	●	12,00	12,00	83,00	26,00	0,50	6	HA
UPH12.026.083 FR1.0 Z6 HA 2D	5163388	●	12,00	12,00	83,00	26,00	1,00	6	HA
UPH16.032.092 SH Z6 HA 2D	5163389	●	16,00	16,00	92,00	32,00	-	6	HA
UPH16.032.092 FR0.5 Z6 HA 2D	5163390	●	16,00	16,00	92,00	32,00	0,50	6	HA
UPH16.032.092 FR1.0 Z6 HA 2D	5163391	●	16,00	16,00	92,00	32,00	1,00	6	HA
UPH16.032.092 FR2.0 Z6 HA 2D	5163392	●	16,00	16,00	92,00	32,00	2,00	6	HA
UPH20.038.104 SH Z6 HA 2D	5163393	○	20,00	20,00	104,00	38,00	-	6	HA
UPH20.038.104 FR1.0 Z6 HA 2D	5163394	○	20,00	20,00	104,00	38,00	1,00	6	HA
UPH20.038.104 FR2.0 Z6 HA 2D	5163402	○	20,00	20,00	104,00	38,00	2,00	6	HA

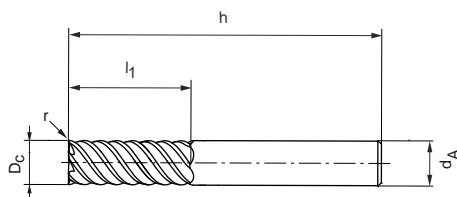
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163364 lub nebo UPH04.011.057 SH Z6 HA 2D
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 256
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 256

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNIttec Pro H Finish neck 3xD

Wykonanie 3xD ostre, z promieniem zaokrąglenia naroża Z6

Provedení 3xD ostré, s rohovým rádiusem, Z6



Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AlTiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 6
Kąt pochylenia linii śrubowej:	55°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	4.00 - 20.00 mm
Povlak:	AlTiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 6
Úhel šroubovice:	55°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNIttec Pro H Finish neck 3xD		
ISO		
P	P.1	<input type="checkbox"/>
	P.2	<input type="checkbox"/>
	P.3	<input type="checkbox"/>
	P.4	<input type="checkbox"/>
	P.5	<input type="checkbox"/>
M	M.1	<input type="checkbox"/>
	M.2	<input type="checkbox"/>
K	K.1	<input type="checkbox"/>
	K.2	<input type="checkbox"/>
	K.3	<input type="checkbox"/>
H	H.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.4	<input checked="" type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwyt Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	r		
UPH04.016.062 SH Z6 HA 3D	5163403	●	4,00	6,00	62,00	16,00	-	6	HA
UPH04.016.062 FR0.5 Z6 HA 3D	5163404	●	4,00	6,00	62,00	16,00	0,50	6	HA
UPH05.017.062 SH Z6 HA 3D	5163405	●	5,00	6,00	62,00	17,00	-	6	HA
UPH05.017.062 FR0.5 Z6 HA 3D	5163406	●	5,00	6,00	62,00	17,00	0,50	6	HA
UPH05.017.062 FR1.0 Z6 HA 3D	5163407	●	5,00	6,00	62,00	17,00	1,00	6	HA
UPH06.018.062 SH Z6 HA 3D	5163408	●	6,00	6,00	62,00	18,00	-	6	HA
UPH06.018.062 FR0.5 Z6 HA 3D	5163409	●	6,00	6,00	62,00	18,00	0,50	6	HA
UPH06.018.062 FR1.0 Z6 HA 3D	5163410	●	6,00	6,00	62,00	18,00	1,00	6	HA
UPH08.024.068 SH Z6 HA 3D	5163412	●	8,00	8,00	68,00	24,00	-	6	HA
UPH08.024.068 FR0.5 Z6 HA 3D	5163413	●	8,00	8,00	68,00	24,00	0,50	6	HA
UPH08.024.068 FR1.0 Z6 HA 3D	5163414	●	8,00	8,00	68,00	24,00	1,00	6	HA
UPH10.030.080 SH Z6 HA 3D	5163416	●	10,00	10,00	80,00	30,00	-	6	HA
UPH10.030.080 FR0.5 Z6 HA 3D	5163417	●	10,00	10,00	80,00	30,00	0,50	6	HA
UPH10.030.080 FR1.0 Z6 HA 3D	5163418	●	10,00	10,00	80,00	30,00	1,00	6	HA
UPH12.036.093 SH Z6 HA 3D	5163419	●	12,00	12,00	93,00	36,00	-	6	HA
UPH12.036.093 FR0.5 Z6 HA 3D	5163420	●	12,00	12,00	93,00	36,00	0,50	6	HA
UPH12.036.093 FR1.0 Z6 HA 3D	5163421	●	12,00	12,00	93,00	36,00	1,00	6	HA
UPH16.048.108 SH Z6 HA 3D	5163422	●	16,00	16,00	108,00	48,00	-	6	HA
UPH16.048.108 FR0.5 Z6 HA 3D	5163423	●	16,00	16,00	108,00	48,00	0,50	6	HA
UPH16.048.108 FR1.0 Z6 HA 3D	5163424	●	16,00	16,00	108,00	48,00	1,00	6	HA
UPH16.048.108 FR2.0 Z6 HA 3D	5163425	●	16,00	16,00	108,00	48,00	2,00	6	HA
UPH20.060.126 SH Z6 HA 3D	5163426	○	20,00	20,00	126,00	60,00	-	6	HA
UPH20.060.126 FR1.0 Z6 HA 3D	5163427	○	20,00	20,00	126,00	60,00	1,00	6	HA
UPH20.060.126 FR2.0 Z6 HA 3D	5163428	○	20,00	20,00	126,00	60,00	2,00	6	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163403 lub nebo UPH04.016.062 SH Z6 HA 3D

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 256

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 256

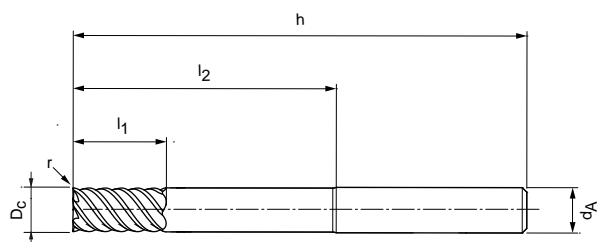
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro H extra long neck

Wykonanie bardzo długie z promieniem zaokrąglenia naroża Z6
Extra dlouhé provedení s rohovým rádiusem Z6



Hard Facts	
Średnica freza:	6,00 - 20,00 mm
Powłoka:	AlTiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 6
Kąt pochylenia linii śrubowej:	42°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	6.00 - 20.00 mm
Povlak:	AlTiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 6
Úhel šroubovice:	42°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNItec Pro H Finish neck 3xD		
ISO		
P	P.1	<input type="checkbox"/>
	P.2	<input type="checkbox"/>
	P.3	<input type="checkbox"/>
	P.4	<input type="checkbox"/>
	P.5	<input type="checkbox"/>
M	M.1	<input type="checkbox"/>
	M.2	<input type="checkbox"/>
K	K.1	<input type="checkbox"/>
	K.2	<input type="checkbox"/>
	K.3	<input type="checkbox"/>
H	H.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.4	<input checked="" type="checkbox"/>

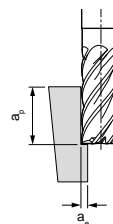
Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	l	l ₁	l ₂	r		
UPH06.013.080 SH Z6 HA	5163430	○	6,00	6,00	80,00	13,00	42,00	-	6	HA
UPH06.013.080 FR0.5 Z6 HA	5163431	○	6,00	6,00	80,00	13,00	42,00	0,50	6	HA
UPH06.013.080 FR1.0 Z6 HA	5163432	○	6,00	6,00	80,00	13,00	42,00	1,00	6	HA
UPH08.021.100 SH Z6 HA	5163433	○	8,00	8,00	100,00	21,00	62,00	-	6	HA
UPH08.021.100 FR0.5 Z6 HA	5163435	○	8,00	8,00	100,00	21,00	62,00	0,50	6	HA
UPH08.021.100 FR1.0 Z6 HA	5163436	○	8,00	8,00	100,00	21,00	62,00	1,00	6	HA
UPH10.022.100 SH Z6 HA	5163437	○	10,00	10,00	100,00	22,00	58,00	-	6	HA
UPH10.022.100 FR0.5 Z6 HA	5163438	○	10,00	10,00	100,00	22,00	58,00	0,50	6	HA
UPH10.022.100 FR1.0 Z6 HA	5163439	○	10,00	10,00	100,00	22,00	58,00	1,00	6	HA
UPH12.026.120 SH Z6 HA	5163440	○	12,00	12,00	120,00	26,00	73,00	-	6	HA
UPH12.026.120 FR0.5 Z6 HA	5163441	○	12,00	12,00	120,00	26,00	73,00	0,50	6	HA
UPH12.026.120 FR1.0 Z6 HA	5163443	○	12,00	12,00	120,00	26,00	73,00	1,00	6	HA
UPH16.036.150 SH Z6 HA	5163444	○	16,00	16,00	150,00	36,00	100,00	-	6	HA
UPH16.036.150 FR0.5 Z6 HA	5163445	○	16,00	16,00	150,00	36,00	100,00	0,50	6	HA
UPH16.036.150 FR1.0 Z6 HA	5163446	○	16,00	16,00	150,00	36,00	100,00	1,00	6	HA
UPH16.036.150 FR2.0 Z6 HA	5163447	○	16,00	16,00	150,00	36,00	100,00	2,00	6	HA
UPH20.041.150 SH Z6 HA	5163458	○	20,00	20,00	150,00	41,00	98,00	-	6	HA
UPH20.041.150 FR1.0 Z6 HA	5163460	○	20,00	20,00	150,00	41,00	98,00	1,00	6	HA
UPH20.041.150 FR2.0 Z6 HA	5163462	○	20,00	20,00	150,00	41,00	98,00	2,00	6	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163430 lub nebo UPH06.013.080 SH Z6 HA
Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 256
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 256

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obróbka
wykańczająca
Dokončování



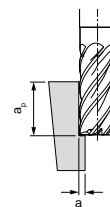
$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,1 \times D$$

UNItec Finish extra long Z6/Z8

BZG		Chłodzenie Chlazení			v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]							
		MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokré		Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							
						4	6	8	10	12	16	20	25
P	P1	●	●	●	340 - 415	0,050	0,070	0,091	0,110	0,128	0,160	0,186	0,206
	P2	●	●	●	265 - 380	0,050	0,070	0,091	0,110	0,128	0,160	0,186	0,206
	P3	●	●	●	210 - 245	0,047	0,067	0,086	0,104	0,122	0,152	0,177	0,196
	P4	●		●	170	0,033	0,047	0,060	0,073	0,085	0,107	0,124	0,137
	P5			●	170 - 255	0,048	0,068	0,088	0,106	0,124	0,155	0,180	0,199
M	M1	●		●	115 - 125	0,029	0,041	0,053	0,064	0,075	0,094	0,108	0,120
	M2			●	105 - 115	0,024	0,034	0,044	0,053	0,062	0,077	0,090	0,099
K	K1	●	●	●	455	0,083	0,117	0,151	0,183	0,214	0,267	0,310	0,343
	K2	●	●	●	190 - 415	0,070	0,100	0,128	0,156	0,182	0,227	0,263	0,292
	K3	●	●	●	285 - 300	0,058	0,082	0,106	0,128	0,149	0,187	0,217	0,240

Obróbka
wykańczająca
Dokončování



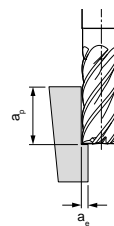
Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
0,5° - 1,0°

UNItec Pro H Finish neck 2xD SH/FR Z6,
UNItec Pro H Finish neck 3xD SH/FR Z6,
UNItec Pro H Finish extra long neck SH/FR Z6

BZG		Chłodzenie Chlazení			a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]									
		Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokré				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]									
								4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
P	P1	●	●	●	1xD	0,02xD	180 - 220	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,105	0,118	0,131
	P2	●	●	●	1xD	0,02xD	160 - 200	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,105	0,118	0,131
	P3	●	●	●	1xD	0,02xD	140 - 200	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,105	0,118	0,131
	P4		●	●	1xD	0,02xD	140 - 160	0,021	0,026	0,034	0,043	0,055	0,064	0,077	0,089	0,100	0,111
	P5		●	●	1xD	0,02xD	140 - 170	0,021	0,026	0,034	0,043	0,055	0,064	0,077	0,089	0,100	0,111
M	M1			●	1xD	0,018xD	110 - 130	0,023	0,027	0,036	0,045	0,059	0,068	0,081	0,095	0,106	0,118
	M2			●	1xD	0,015xD	90 - 130	0,021	0,026	0,034	0,043	0,055	0,064	0,077	0,089	0,100	0,111
K	K1	●	●	●	1xD	0,02xD	200 - 220	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,105	0,118	0,131
	K2	●	●	●	1xD	0,02xD	170 - 200	0,024	0,029	0,038	0,048	0,062	0,071	0,086	0,100	0,112	0,124
	K3	●	●	●	1xD	0,02xD	180 - 220	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,105	0,118	0,131
H	H1	●	●		1xD	0,015xD	90 - 130	0,021	0,026	0,034	0,043	0,055	0,064	0,077	0,089	0,100	0,111
	H2		●		1xD	0,008xD	80 - 100	0,015	0,018	0,024	0,030	0,039	0,045	0,054	0,063	0,071	0,079
	H3		●		1xD	0,006xD	60 - 90	0,013	0,015	0,020	0,025	0,033	0,038	0,045	0,053	0,059	0,066
	H4	●	●		1xD	0,008xD	80 - 100	0,015	0,018	0,024	0,030	0,039	0,045	0,054	0,063	0,071	0,079

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obróbka
wykańczająca
Dokončování



$$a_p = 1,5 \times D$$

$$a_e = 0,1 \times D$$

UNItec Pro Finish long neck Z6

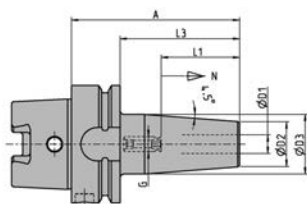
BZG		Chłodzenie Chlazení			v_c [m/min]	f_z [mm/ostre] f_z [mm/zub]							
		MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokré		Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							
						2	4	6	8	10	12	16	20
P	P1	●	●	●	485 - 595	0,062	0,035	0,062	0,088	0,113	0,137	0,160	0,257
	P2	●	●	●	380 - 540	0,062	0,035	0,062	0,088	0,113	0,137	0,160	0,257
	P3	●	●	●	295 - 350	0,059	0,033	0,059	0,084	0,108	0,131	0,152	0,244
	P4	●		●	245	0,041	0,023	0,041	0,059	0,076	0,092	0,107	0,172
	P5			●	245 - 360	0,060	0,034	0,060	0,085	0,110	0,133	0,155	0,249
M	M1	●		●	160 - 180	0,036	0,020	0,036	0,051	0,066	0,080	0,093	0,150
	M2			●	150 - 160	0,030	0,017	0,030	0,043	0,055	0,066	0,077	0,124
K	K1	●	●	●	650	0,103	0,058	0,103	0,147	0,189	0,229	0,267	0,429
	K2	●	●	●	270 - 595	0,088	0,050	0,088	0,125	0,161	0,195	0,227	0,365
	K3	●	●	●	405 - 430	0,072	0,041	0,072	0,103	0,132	0,160	0,187	0,300

Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Uchwyty narzędziowe HSK do wykańczającego frezowania kąтового HSK upinače pro stopkové frézy - Dokončování

www.boehlerit.com



Uchwyt HSK-A63 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Drżák HSK-A63 pro stopkové frézy/ Tepelné upínání				Uchwyt HSK-A100 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Drżák HSK-A100 pro stopkové frézy / Tepelné upínání			
Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø6	T0600/HSK-A63	6726201	●	Ø6	T0600/HSK-A100	6726342	●
Ø8	T0800/HSK-A63	6726202	●	Ø8	T0800/HSK-A100	6726343	●
Ø10	T1000/HSK-A63	6726203	●	Ø10	T1000/HSK-A100	6726344	●
Ø12	T1200/HSK-A63	6726204	●	Ø12	T1200/HSK-A100	6726345	●
Ø16	T1600/HSK-A63	6726206	●	Ø16	T1600/HSK-A100	6726347	●
Ø20	T2000/HSK-A63	6726207	●	Ø20	T2000/HSK-A100	6726349	●

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 6726201 lub nebo T0600/HSK-A63
Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

boehlerit

Frezowanie trochoidalne
Trochoidní frézování

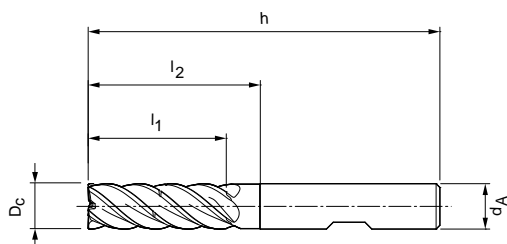


Frezowanie trochoidalne Trochoidní frézování	
TROCHotec	
	
Liczba ostrzy Počet zubů	Z5
P.1	■
P.2	■
P.3	■
P.4	■
P.5	■
P.6	■
M.1	■
M.2	■
K.1	■
K.2	■
K.3	■
S.1	■
S.2	■
S.3	■
S.4	■
H.1	■
H.2	■
H.3	□
H.4	□

TROCHotec Universal 3xD neck

Wykonanie 3xD z szyjką Z5

Provedení 3xD s odlehčením Z5

**Hard Facts**

Średnica freza:	4,00 - 25,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 5
Kąt pochylenia linii śrubowej:	41° - 42°
Jakość wyważenia:	Krawędź tnąca wyważona zgodnie z G2.5 wg normy DIN ISO 1940-G2.5
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	4.00 - 25.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 5
Úhel šroubovice:	41° - 42°
Vyvázení:	Vyváženo na G2.5 dle DIN ISO 1940-G2.5
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

TROCHotec Universal 3xD neck

ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]							z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°			
T04.016.062 Cx Z5 HB	5163067	●	4,00	6,00	62,00	16,00	23,00	0,08	5	HB	
T05.017.062 Cx Z5 HB	5163693	○	5,00	6,00	62,00	17,00	24,00	0,10	5	HB	
T06.018.062 Cx Z5 HB	5163082	●	6,00	6,00	62,00	18,00	25,00	0,12	5	HB	
T08.024.068 Cx Z5 HB	5163083	●	8,00	8,00	68,00	24,00	30,00	0,16	5	HB	
T10.030.080 Cx Z5 HB	5163084	●	10,00	10,00	80,00	30,00	35,00	0,20	5	HB	
T12.036.093 Cx Z5 HB	5163085	●	12,00	12,00	93,00	36,00	45,00	0,24	5	HB	
T14.042.099 Cx Z5 HB	5163694	○	14,00	14,00	99,00	42,00	50,00	0,28	5	HB	
T16.048.108 Cx Z5 HB	5163087	●	16,00	16,00	108,00	48,00	55,00	0,32	5	HB	
T18.054.117 Cx Z5 HB	5163695	○	18,00	18,00	117,00	54,00	67,00	0,36	5	HB	
T20.060.126 Cx Z5 HB	5163088	●	20,00	20,00	126,00	60,00	70,00	0,40	5	HB	
T25.075.150 Cx Z5 HB	5163696	○	25,00	25,00	150,00	75,00	92,00	0,50	5	HB	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163067 lub nebo T04.016.062 Cx Z5 HB

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 267

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 267

● Dostępné z magazynu Dostupnost skladem

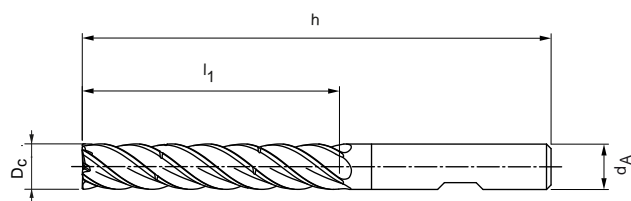
○ Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

TROCHotec Universal 5xD

Wykonanie 5xD Z5

Provedení 5xD Z5

**Hard Facts**

Średnica freza:	8,00 - 25,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 5
Kąt pochylenia linii śrubowej:	~41°
Jakość wyważenia:	Wyważony do G2,5 zgodnie z DIN ISO 1940-G2,5
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	8.00 - 25.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 5
Úhel šroubovice:	~41°
Vyvážení:	Vyváženo na G2.5 dle DIN ISO 1940-G2.5
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

TROCHotec Universal 5xD neck

ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwyť Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	Cx 45°		
T08.040.081 Cx Z5 HB	5163697	●	8,00	8,00	81,00	40,00	0,16	5	HB
T10.050.096 Cx Z5 HB	5163698	●	10,00	10,00	96,00	50,00	0,20	5	HB
T12.060.112 Cx Z5 HB	5163699	●	12,00	12,00	112,00	60,00	0,24	5	HB
T14.070.122 Cx Z5 HB	5163700	○	14,00	14,00	122,00	70,00	0,28	5	HB
T16.080.136 Cx Z5 HB	5163701	●	16,00	16,00	136,00	80,00	0,32	5	HB
T18.090.147 Cx Z5 HB	5163702	○	18,00	18,00	147,00	90,00	0,36	5	HB
T20.100.160 Cx Z5 HB	5163704	●	20,00	20,00	160,00	100,00	0,40	5	HB
T25.125.195 Cx Z5 HB	5163705	●	25,00	25,00	195,00	125,00	0,50	5	HB

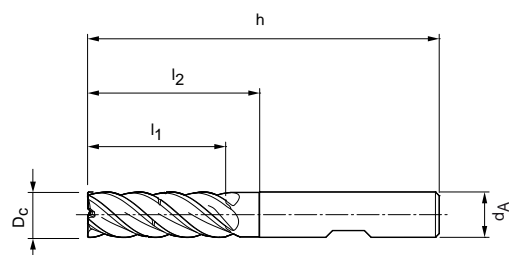
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163697 lub nebo T08.040.081 Cx Z5 HB
 Dokladné zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 267
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 267

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

TROCHotec PM 3xD neck

Wykonanie 3xD z szyjką Z5

Provedení 3xD s odlehčením Z5



Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 25,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 5
Kąt pochylenia linii śrubowej:	41° - 42°
Jakość wyważenia:	Wyważony do G2,5 zgodnie z DIN ISO 1940-G2,5
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	4.00 - 25.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 5
Úhel šroubovice:	41° - 42°
Vyvážení:	Vyváženo na G2.5 dle DIN ISO 1940-G2.5
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

TROCHotec PM 3xD neck		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	■
	M.2	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	Cx 45°		
TP04.016.062 Cx Z5 HB	5163089	●	4,00	6,00	62,00	16,00	23,00	0,08	5	HB
TP05.017.062 Cx Z5 HB	5163706	○	5,00	6,00	62,00	17,00	24,00	0,10	5	HB
TP06.018.062 Cx Z5 HB	5163090	●	6,00	6,00	62,00	18,00	25,00	0,12	5	HB
TP08.024.068 Cx Z5 HB	5163091	●	8,00	8,00	68,00	24,00	30,00	0,16	5	HB
TP10.030.080 Cx Z5 HB	5163093	●	10,00	10,00	80,00	30,00	35,00	0,20	5	HB
TP12.036.093 Cx Z5 HB	5163095	●	12,00	12,00	93,00	36,00	45,00	0,24	5	HB
TP14.042.099 Cx Z5 HB	5163707	○	14,00	14,00	99,00	42,00	50,00	0,28	5	HB
TP16.048.108 Cx Z5 HB	5163096	●	16,00	16,00	108,00	48,00	55,00	0,32	5	HB
TP18.054.117 Cx Z5 HB	5163708	○	18,00	18,00	117,00	54,00	67,00	0,36	5	HB
TP20.060.126 Cx Z5 HB	5163097	●	20,00	20,00	126,00	60,00	70,00	0,40	5	HB
TP25.075.150 Cx Z5 HB	5163711	○	25,00	25,00	150,00	75,00	92,00	0,50	5	HB

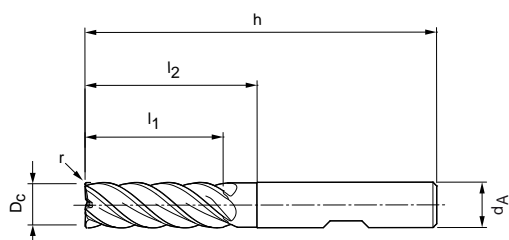
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163089 lub nebo TP04.016.062 Cx Z5 HB
 Dokladné zalecenia dotýčajúce parametrov skrawania patrz strona 267
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strona 267

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

TROCHotec S 3xD neck

Wykonanie 3xD z szyjką Z5

Provedení 3xD s odlehčením Z5

**Hard Facts**

Średnica freza:	5,00 - 25,00 mm
Powłoka:	TiAlN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 5
Kąt pochylenia linii śrubowej:	41° - 42°
Jakość wyważenia:	Wyważony do G2,5 zgodnie z DIN ISO 1940-G2,5
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	5.00 - 25.00 mm
Povlak:	TiAlN PVD
Provedení břitu:	Z = 5
Úhel šroubovice:	41° - 42°
Vyvážení:	Vyváženo na G2.5 dle DIN ISO 1940-G2.5
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

TROCHotec S 3xD neck

ISO		
M	M.1	<input type="checkbox"/>
	M.2	<input type="checkbox"/>
S	S.1	<input type="checkbox"/>
	S.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	S.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	S.4	<input checked="" type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
TS05.017.062 Cr Z5 HB	5163712	○	5,00	6,00	62,00	17,00	24,00	0,10	5	HB
TS06.018.062 Cr Z5 HB	5163099	●	6,00	6,00	62,00	18,00	25,00	0,10	5	HB
TS08.024.068 Cr Z5 HB	5163100	●	8,00	8,00	68,00	24,00	30,00	0,20	5	HB
TS10.030.080 Cr Z5 HB	5163101	●	10,00	10,00	80,00	30,00	35,00	0,20	5	HB
TS12.036.093 Cr Z5 HB	5163103	●	12,00	12,00	93,00	36,00	45,00	0,30	5	HB
TS14.042.099 Cr Z5 HB	5163713	○	14,00	14,00	99,00	42,00	50,00	0,30	5	HB
TS16.048.108 Cr Z5 HB	5163111	●	16,00	16,00	108,00	48,00	55,00	0,30	5	HB
TS18.054.117 Cr Z5 HB	5163715	○	18,00	18,00	117,00	54,00	67,00	0,30	5	HB
TS20.060.126 Cr Z5 HB	5163112	●	20,00	20,00	126,00	60,00	70,00	0,30	5	HB
TS25.075.150 Cr Z5 HB	5163716	○	25,00	25,00	150,00	75,00	92,00	0,40	5	HB

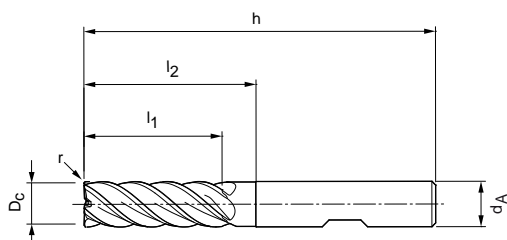
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163712 lub nebo TS05.017.062 Cr Z5 HB
 Dokladne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 267
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 267

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

TROCHotec T 3xD neck

Wykonanie 3xD z szyjką Z5

Provedení 3xD s odlehčením Z5

**Hard Facts**

Średnica freza:	5,00 - 25,00 mm
Powłoka:	TiCCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 5
Kąt pochylenia linii śrubowej:	41° - 42°
Jakość wyważenia:	Wyważony do G2,5 zgodnie z DIN ISO 1940-G2,5
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	5.00 - 25.00 mm
Povlak:	TiCCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 5
Úhel šroubovice:	41° - 42°
Vyvážení:	Vyváženo na G2.5 dle DIN ISO 1940-G2.5
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

TROCHotec T 3xD neck

ISO		
S	S.1	■
	S.2	■
	S.3	□
	S.4	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]							z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r			
TT05.017.062 Cr Z5 HB	5163717	○	5,00	6,00	62,00	17,00	24,00	0,10	5	HB	
TT06.018.062 Cr Z5 HB	5163718	○	6,00	6,00	62,00	18,00	25,00	0,10	5	HB	
TT08.024.068 Cr Z5 HB	5163719	●	8,00	8,00	68,00	24,00	30,00	0,20	5	HB	
TT10.030.080 Cr Z5 HB	5163720	○	10,00	10,00	80,00	30,00	35,00	0,20	5	HB	
TT12.036.093 Cr Z5 HB	5163721	●	12,00	12,00	93,00	36,00	45,00	0,30	5	HB	
TT14.042.099 Cr Z5 HB	5163722	○	14,00	14,00	99,00	42,00	50,00	0,30	5	HB	
TT16.048.108 Cr Z5 HB	5163723	○	16,00	16,00	108,00	48,00	55,00	0,30	5	HB	
TT18.054.117 Cr Z5 HB	5163724	○	18,00	18,00	117,00	54,00	67,00	0,30	5	HB	
TT20.060.126 Cr Z5 HB	5163725	○	20,00	20,00	126,00	60,00	70,00	0,30	5	HB	
TT25.075.150 Cr Z5 HB	5163726	○	25,00	25,00	150,00	75,00	92,00	0,40	5	HB	

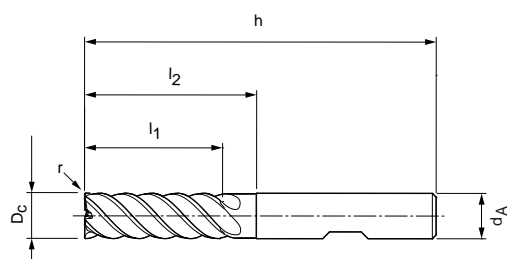
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163717 lub nebo TT05.017.062 Cr Z5 HB
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 267
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 267

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

TROCHotec H 3xD neck

Wykonanie 3xD z szyjką Z5

Provedení 3xD s odlehčením Z5

**Hard Facts**

Średnica freza:	5,00 - 25,00 mm
Powłoka:	AlTiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 5
Kąt pochylenia linii śrubowej:	41° - 42°
Jakość wyważenia:	Wyważony do G2,5 zgodnie z DIN ISO 1940-G2,5
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	5.00 - 25.00 mm
Povlak:	AlTiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 5
Úhel šroubovice:	41° - 42°
Vyvázení:	Vyváženo na G2.5 dle DIN ISO 1940-G2.5
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

TROCHotec H 3xD neck

ISO		
H	H.1	■
	H.2	■
	H.3	□
	H.4	□

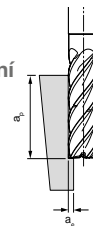
Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
TH05.017.062 Cr Z5 HB	5163727	○	5,00	6,00	62,00	17,00	24,00	0,10	5	HB
TH06.018.062 Cr Z5 HB	5163113	●	6,00	6,00	62,00	18,00	25,00	0,10	5	HB
TH08.024.068 Cr Z5 HB	5163114	●	8,00	8,00	68,00	24,00	30,00	0,20	5	HB
TH10.030.080 Cr Z5 HB	5163115	●	10,00	10,00	80,00	30,00	35,00	0,20	5	HB
TH12.036.093 Cr Z5 HB	5163116	●	12,00	12,00	93,00	36,00	45,00	0,30	5	HB
TH14.042.099 Cr Z5 HB	5163728	○	14,00	14,00	99,00	42,00	50,00	0,30	5	HB
TH16.048.108 Cr Z5 HB	5163118	●	16,00	16,00	108,00	48,00	55,00	0,30	5	HB
TH18.054.117 Cr Z5 HB	5163551	○	18,00	18,00	117,00	54,00	67,00	0,30	5	HB
TH20.060.126 Cr Z5 HB	5163122	●	20,00	20,00	126,00	60,00	70,00	0,30	5	HB
TH25.075.150 Cr Z5 HB	5163552	○	25,00	25,00	150,00	75,00	92,00	0,40	5	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163727 lub nebo TH05.017.062 Cr Z5 HB
 Dokladné zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 267
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 267

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Frezowanie trochoidalne
Trochoidní obrábění



a_p = maks. max. 3 x D
 a_e = w zależności od materiału zăvisí na materiału

TROCHotec Universal 3xD neck Z5, 5xD Z5
TROCHotec PM 3xD neck Z5

BZG	Chłodzenie Chlazení			v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] w % z D f_z [mm/zub] v % z D	a_e [mm] w % z D v % z D	h_m [mm] w % z D v % z D	Przykład obróbki Příklad obrábění
	MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrě					
P	P1	●	●	320 - 520	2,0-2,6	14-18	0,66-0,8	16MnCr5 $\phi = 12$ mm $v_c = 500$ m/min $f_z = 0,28$ mm $a_e = 1,8$ mm $a_p = 32$ mm 42CrMo4 $\phi = 12$ mm $v_c = 375$ m/min $f_z = 0,17$ mm $a_e = 1,2$ mm $a_p = 32$ mm
	P2	●	●	280 - 480	1,8-2,4	10-14	0,58-0,71	
	P3	●	●	210 - 350	1,5-2,2	8-14	0,54-0,65	
	P4	●	●	180 - 260	1,0-1,8	6-12	0,5-0,6	
	P5			160 - 300	1,4-2,0	8-12	0,54-0,62	
M	M1	●	●	130 - 220	0,6-1,0	5-10	0,48-0,6	X5CrNi18-10 $\phi = 12$ mm $v_c = 180$ m/min $f_z = 0,09$ mm $a_e = 1,2$ mm $a_p = 32$ mm
	M2		●	120 - 180	0,6-1,0	5-10	0,46-0,58	
K	K1	●	●	400 - 500	2,0-2,6	15-20	0,64-0,78	
	K2	●	●	180 - 500	1,8-2,4	12-16	0,62-0,7	
	K3	●	●	210 - 360	1,6-2,2	10-16	0,6-0,68	

TROCHotec S 3xD neck Z5, T 3xD neck Z5

BZG	Chłodzenie Chlazení			v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] w % z D f_z [mm/zub] v % z D	a_e [mm] w % z D v % z D	h_m [mm] w % z D v % z D	Przykład obróbki Příklad obrábění
	MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrě					
M	M1	●	●	130 - 220	0,6-1,0	5-10	0,48-0,6	X5CrNi18-10 $\phi = 12$ mm $v_c = 180$ m/min $f_z = 0,09$ mm $a_e = 1,2$ mm $a_p = 32$ mm
	M2		●	110 - 180	0,6-1,0	5-10	0,46-0,58	
S	S1		●	110 - 170	0,65-1,3	6-12	0,52-0,6	TiAl6V4 $\phi = 12$ mm $v_c = 140$ m/min $f_z = 0,09$ mm $a_e = 1,2$ mm $a_p = 30$ mm
	S2		●	70 - 150	0,6-1,2	5-10	0,46-0,56	
	S3		●	50 - 120	0,4-1,0	5-10	0,4-0,52	
	S4		●	35 - 90	0,3-0,8	4-8	0,38-0,46	

TROCHotec H 3xD neck Z5

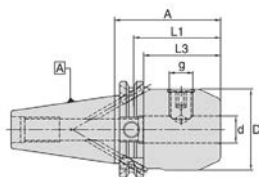
BZG	Chłodzenie Chlazení			v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] w % z D f_z [mm/zub] v % z D	a_e [mm] w % z D v % z D	h_m [mm] w % z D v % z D	Przykład obróbki Příklad obrábění
	MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrě					
H	H1	●	●	80 - 140	0,45-0,65	7-12	0,42-0,52	X155CrVMo12-1 $\phi = 12$ mm $v_c = 110$ m/min $f_z = 0,052$ mm $h_m = 0,04$ mm $a_e = 1$ mm
	H2	●	●	60 - 120	0,4-0,52	6-12	0,4-0,5	
	H3	●	●	50 - 100	0,3-0,5	5-10	0,38-0,46	
	H4	●	●	60 - 120	0,35-0,55	6-12	0,4-0,48	

Podane parametry skrawania nalezy traktowac jako wartosci orientacyjne, ktore mozna zoptymalizowac metoda prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

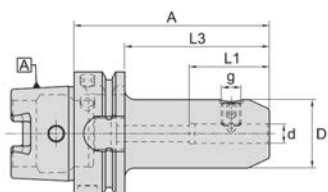
Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Uchwyty narzędziowe SK i HSK do frezowania trochoidalnego Upínače SK a HSK pro Trochoidní obrábění

www.boehlerit.com



Uchwyt SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon Drżák SK40 pro stopkové frézy/ Weldon							
Ø Dc	Oznaczenie SK 40 SK-40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	Oznaczenie SK 40 SK-40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø6	WSLH/06-50/SK-40	4600745	●	Ø16	WSLH/16-35/SK-40	4600771	●
Ø8	WSLH/08-50/SK-40	4600750	●	Ø18	WSLH/18-63/SK-40	4600776	●
Ø10	WSLH/10-50/SK-40	4600755	●	Ø20	WSLH/20-35/SK-40	4600782	●
Ø12	WSLH/12-50/SK-40	4600760	●	Ø25	WSLH/25-35/SK-40	4600788	●
Ø14	WSLH/14-50/SK-40	4600770	●				



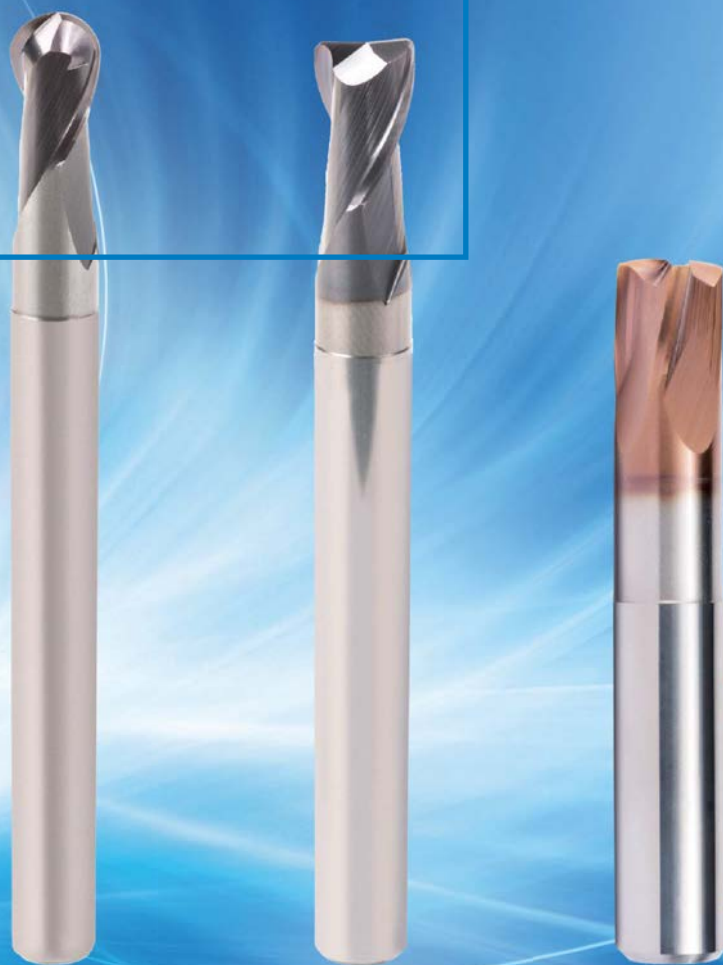
Uchwyt HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon Drżák HSK-A63 pro stopkové frézy/ Weldon				Uchwyt HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon Drżák HSK-A100 pro stopkové frézy/ Weldon			
Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø6	WSLH/06-65/HSK-A63	4601702	●	Ø6	WSLH/06-80/HSK-A100	4601614	●
Ø8	WSLH/08-65/HSK-A63	4601705	●	Ø8	WSLH/08-80/HSK-A100	4601616	●
Ø10	WSLH/10-65/HSK-A63	4601708	●	Ø10	WSLH/10-80/HSK-A100	4601618	●
Ø12	WSLH/12-80/HSK-A63	4601711	●	Ø12	WSLH/12-80/HSK-A100	4601620	●
Ø14	WSLH/14-80/HSK-A63	4601715	●	Ø14	WSLH/14-80/HSK-A100	4601622	●
Ø16	WSLH/16-80/HSK-A63	4601719	●	Ø16	WSLH/16-100/HSK-A100	4601624	●
Ø18	WSLH/18-80/HSK-A63	4601723	●	Ø18	WSLH/18-100/HSK-A100	4601626	●
Ø20	WSLH/20-80/HSK-A63	4601727	●	Ø20	WSLH/20-100/HSK-A100	4601628	●
Ø20	WSLH/20-100/HSK-A63	5065495	●	Ø25	WSLH/25-100/HSK-A100	4601630	●
Ø25	WSLH/25-110/HSK-A63	4601730	●				




Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600745 lub nebo WSLH/06-50/SK-40
Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

boehlerit

Frezowanie 3D narzędziami
pełnowęglukowymi
Tvrđokovové nástroje
pro 3D frézování

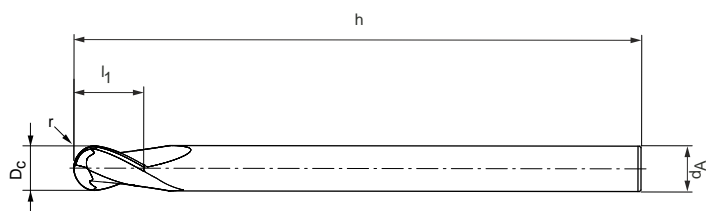


Frezowanie 3D narzędziami pełnowęlikowymi 3D - frézy slinutý karbid				
	BALLtec	TORROtec SC	FEEDtec	UNItec Pro
				
Liczba ostrzy Počet zubů	Z2, Z4	Z2	Z4, Z6	Z4, Z5
P.1	■	■	■	■
P.2	■	■	■	■
P.3	■	■	■	■
P.4	■	■	■	■
P.5	■	■	■	■
M.1	□	□		
M.2	□	□		
K.1	□	□	■	■
K.2	□	□	■	■
K.3	□			
N.1	■	■		
N.2	■	■		
N.3	□	□		
N.4	■			
H.1	■	■	■	■
H.2	■	■	■	■
H.3	■	■	■	■
H.4	■	■	■	■

BALLtec SC Universal

Frez kulisty „Form B“ Z2

Kulová fréza „Form B“ Z2



Hard Facts	
Średnica freza:	6,00 - 10,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 2
Kąt pochylenia linii śrubowej:	28°
Dokładność promienia:	R = ± 0,005 do ø 6 mm R = ± 0,01 od ø 8 mm
Zastosowanie:	Przeznaczony do obróbki materiałów do 55 HRC.
Průměr frézy:	6.00 - 10.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 2
Úhel šroubovice:	28°
Tolerance:	R = ± 0.005 do ø 6 mm R = ± 0.01 od ø 8 mm
Použití:	Vhodná pro obrábění materiálů do 55 HRC.

BALLtec SC Universal		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	□
	K.2	□
	K.3	□
H	H.1	■
	H.2	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] / Rozměry [mm]					z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	l	l ₁	r		
BCU006.006.060 FR3.0 Z2 HA B	5164114	●	6,00	6,00	60,00	6,00	3,00	2	HA
BCU008.008.064 FR4.0 Z2 HA B	5164116	●	8,00	8,00	64,00	8,00	4,00	2	HA
BCU010.010.075 FR5.0 Z2 HA B	5164117	●	10,00	10,00	75,00	10,00	5,00	2	HA

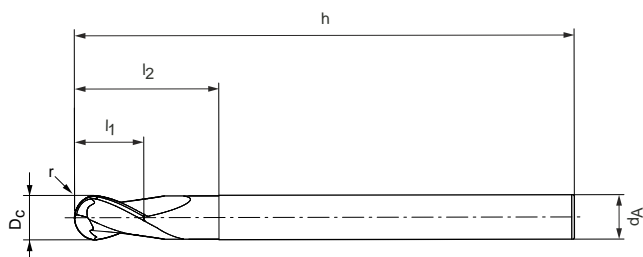
Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5164114 lub nebo BCU006.006.060 FR3.0 Z2 HA B
Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 297
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 297

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BALLtec SC Universal

Frez kulisty z szyjką „Form B” Z2

Kulová fréza s odlehčením „Form B“ Z2



Hard Facts	
Średnica freza:	0,40 - 6,00 mm
Powłoka:	AlCrN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 2
Kąt pochylenia linii śrubowej:	28°
Dokładność promienia:	R = ± 0,005 do ø 6 mm R = ± 0,01 od ø 8 mm
Zastosowanie:	Przeznaczony do obróbki materiałów do 55 HRC.
Průměr frézy:	0.40 - 6.00 mm
Povlak:	AlCrN PVD
Provedení břitu:	Z = 2
Úhel šroubovice:	28°
Tolerance:	R = ± 0.005 do ø 6 mm R = ± 0.01 od ø 8 mm
Použití:	Vhodná pro obrábění materiálů do 55 HRC.

BALLtec SC Universal		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	□
	K.2	□
	K.3	□
H	H.1	□
	H.2	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm]			Rozměry [mm]			z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
BCU00.4.00.4.050 FR0.2 Z2 00.7 HA B	5164235	○	0,40	4,00	50,00	0,40	0,75	0,20	2	HA
BCU00.4.00.4.050 FR0.2 Z2 001 HA B	5164238	○	0,40	4,00	50,00	0,40	1,00	0,20	2	HA
BCU00.4.00.4.050 FR0.2 Z2 01.5 HA B	5164118	●	0,40	4,00	50,00	0,40	1,50	0,20	2	HA
BCU00.4.00.4.050 FR0.2 Z2 002 HA B	5164242	○	0,40	4,00	50,00	0,40	2,00	0,20	2	HA
BCU00.5.00.5.050 FR0.3 Z2 01.5 HA B	5164243	○	0,50	4,00	50,00	0,50	1,50	0,25	2	HA
BCU00.5.00.5.050 FR0.3 Z2 002 HA B	5164244	○	0,50	4,00	50,00	0,50	2,00	0,25	2	HA
BCU00.5.00.5.050 FR0.3 Z2 003 HA B	5164119	●	0,50	4,00	50,00	0,50	3,00	0,25	2	HA
BCU00.5.00.5.050 FR0.3 Z2 004 HA B	5164245	○	0,50	4,00	50,00	0,50	4,00	0,25	2	HA
BCU00.6.00.6.050 FR0.3 Z2 002 HA B	5164247	○	0,60	4,00	50,00	0,60	2,00	0,30	2	HA
BCU00.6.00.6.050 FR0.3 Z2 003 HA B	5164120	●	0,60	4,00	50,00	0,60	3,00	0,30	2	HA
BCU00.6.00.6.050 FR0.3 Z2 004 HA B	5164248	○	0,60	4,00	50,00	0,60	4,00	0,30	2	HA
BCU00.6.00.6.050 FR0.3 Z2 005 HA B	5164249	○	0,60	4,00	50,00	0,60	5,00	0,30	2	HA
BCU00.8.00.8.050 FR0.4 Z2 003 HA B	5164121	●	0,80	4,00	50,00	0,80	3,00	0,40	2	HA
BCU00.8.00.8.050 FR0.4 Z2 004 HA B	5164255	○	0,80	4,00	50,00	0,80	4,00	0,40	2	HA

Przykładowe zamówienie *Príklad objednávky*: 1 szt. kusů 5164235 lub nebo BCU00.4.00.4.050 FR0.2 Z2 00.7 HA B
 Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 297
 Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 297

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BALLtec SC Universal

Frez kulisty z szyjką „Form B“ Z2

Kulová fréza s odlehčením „Form B“ Z2

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _G	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
BCU00.8.00.8.050 FR0.4 Z2 006 HA B	5164264	●	0,80	4,00	50,00	0,80	6,00	0,40	2	HA
BCU001.001.050 FR0.5 Z2 003 HA B	5164122	●	1,00	4,00	50,00	1,00	3,00	0,50	2	HA
BCU001.001.050 FR0.5 Z2 004 HA B	5164265	●	1,00	4,00	50,00	1,00	4,00	0,50	2	HA
BCU001.001.050 FR0.5 Z2 005 HA B	5164123	●	1,00	4,00	50,00	1,00	5,00	0,50	2	HA
BCU001.001.050 FR0.5 Z2 006 HA B	5164267	●	1,00	4,00	50,00	1,00	6,00	0,50	2	HA
BCU001.001.050 FR0.5 Z2 008 HA B	5164290	●	1,00	4,00	50,00	1,00	8,00	0,50	2	HA
BCU001.001.050 FR0.5 Z2 010 HA B	5164292	●	1,00	4,00	50,00	1,00	10,00	0,50	2	HA
BCU01.5.01.5.050 FR0.8 Z2 005 HA B	5164293	●	1,50	4,00	50,00	1,50	5,00	0,75	2	HA
BCU01.5.01.5.050 FR0.8 Z2 006 HA B	5164294	●	1,50	4,00	50,00	1,50	6,00	0,75	2	HA
BCU01.5.01.5.050 FR0.8 Z2 008 HA B	5164295	●	1,50	4,00	50,00	1,50	8,00	0,75	2	HA
BCU01.5.01.5.050 FR0.8 Z2 010 HA B	5164296	●	1,50	4,00	50,00	1,50	10,00	0,75	2	HA
BCU01.5.01.5.050 FR0.8 Z2 012 HA B	5164297	●	1,50	4,00	50,00	1,50	12,00	0,75	2	HA
BCU01.5.01.5.050 FR0.8 Z2 015 HA B	5164298	●	1,50	4,00	50,00	1,50	15,00	0,75	2	HA
BCU002.002.050 FR1.0 Z2 006 HA B	5164124	●	2,00	4,00	50,00	2,00	6,00	1,00	2	HA
BCU002.002.050 FR1.0 Z2 008 HA B	5164299	●	2,00	4,00	50,00	2,00	8,00	1,00	2	HA
BCU002.002.050 FR1.0 Z2 010 HA B	5164300	●	2,00	4,00	50,00	2,00	10,00	1,00	2	HA
BCU002.002.050 FR1.0 Z2 012 HA B	5164301	●	2,00	4,00	50,00	2,00	12,00	1,00	2	HA
BCU002.002.050 FR1.0 Z2 015 HA B	5164302	●	2,00	4,00	50,00	2,00	15,00	1,00	2	HA
BCU002.002.050 FR1.0 Z2 018 HA B	5164303	●	2,00	4,00	50,00	2,00	18,00	1,00	2	HA
BCU002.002.050 FR1.0 Z2 020 HA B	5164304	●	2,00	4,00	50,00	2,00	20,00	1,00	2	HA
BCU02.5.02.5.075 FR1.3 Z2 025 HA B	5164308	●	2,50	4,00	75,00	2,50	25,00	1,25	2	HA
BCU003.003.063 FR1.5 Z2 010 HA B	5164126	●	3,00	6,00	60,00	3,00	10,00	1,50	2	HA
BCU003.003.060 FR1.5 Z2 015 HA B	5164309	●	3,00	6,00	60,00	3,00	15,00	1,50	2	HA
BCU003.003.060 FR1.5 Z2 020 HA B	5164310	●	3,00	6,00	60,00	3,00	20,00	1,50	2	HA
BCU003.003.075 FR1.5 Z2 025 HA B	5164311	●	3,00	6,00	75,00	3,00	25,00	1,50	2	HA
BCU004.004.060 FR2.0 Z2 010 HA B	5164312	●	4,00	6,00	60,00	4,00	10,00	2,00	2	HA
BCU004.004.060 FR2.0 Z2 015 HA B	5164127	●	4,00	6,00	60,00	4,00	15,00	2,00	2	HA
BCU004.004.060 FR2.0 Z2 020 HA B	5164313	●	4,00	6,00	60,00	4,00	20,00	2,00	2	HA
BCU004.004.075 FR2.0 Z2 025 HA B	5164314	●	4,00	6,00	75,00	4,00	25,00	2,00	2	HA
BCU004.004.075 FR2.0 Z2 030 HA B	5164315	●	4,00	6,00	75,00	4,00	30,00	2,00	2	HA
BCU004.004.075 FR2.0 Z2 035 HA B	5164316	●	4,00	6,00	75,00	4,00	35,00	2,00	2	HA
BCU005.005.060 FR2.5 Z2 015 HA B	5164317	●	5,00	6,00	60,00	5,00	15,00	2,50	2	HA
BCU005.005.060 FR2.5 Z2 020 HA B	5164318	●	5,00	6,00	60,00	5,00	20,00	2,50	2	HA
BCU006.006.060 FR3.0 Z2 015 HA B	5164128	●	6,00	6,00	60,00	6,00	15,00	3,00	2	HA
BCU006.006.060 FR3.0 Z2 020 HA B	5164319	●	6,00	6,00	60,00	6,00	20,00	3,00	2	HA
BCU006.006.060 FR3.0 Z2 025 HA B	5164320	●	6,00	6,00	60,00	6,00	25,00	3,00	2	HA
BCU006.006.075 FR3.0 Z2 030 HA B	5164322	●	6,00	6,00	75,00	6,00	30,00	3,00	2	HA
BCU006.006.075 FR3.0 Z2 035 HA B	5164323	●	6,00	6,00	75,00	6,00	35,00	3,00	2	HA

Przykładowe zamówienie Przykład objednávki: 1 szt. kusů 5164264 lub nebo BCU00.8.00.8.050 FR0.4 Z2 006 HA B

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 297

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 297

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

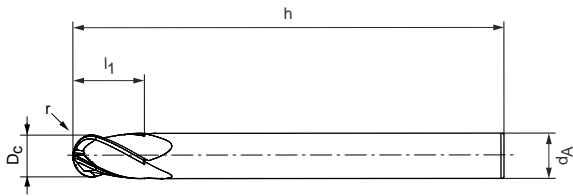
● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BALLtec SC Universal

Frez kulisty „Form B“ Z4

Kulová fréza „Form B“ Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	6,00 - 10,00 mm
Powłoka:	AlTiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Dokładność promienia:	R = ± 0,005
Zastosowanie:	Przeznaczony do obróbki materiałów do 55 HRC.
Průměr frézy:	6.00 - 10.00 mm
Povlak:	AlTiN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	30°
Tolerance:	R = ± 0.005
Použití:	Vhodná pro obrábění materiálů do 55 HRC.

BALLtec SC Universal		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	□
	K.2	□
	K.3	□
H	H.1	■
	H.2	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	r		
BCU006.006.060 FR3.0 Z4 HA B	5164130	●	6,00	6,00	60,00	6,00	3,00	4	HA
BCU008.008.064 FR4.0 Z4 HA B	5164131	●	8,00	8,00	64,00	8,00	4,00	4	HA
BCU010.010.075 FR5.0 Z4 HA B	5164132	●	10,00	10,00	75,00	10,00	5,00	4	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5164130 lub nebo BCU006.006.060 FR3.0 Z4 HA B

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 297

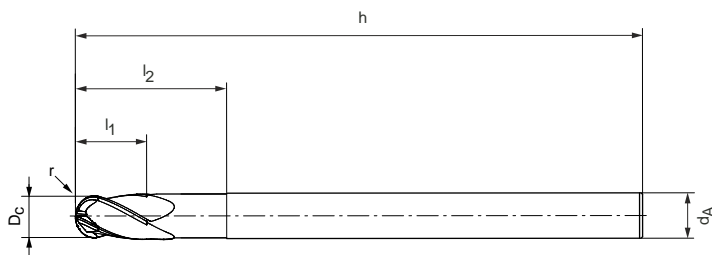
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 297

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BALLtec SC Universal

Frez kulisty z szyjką „Form B“ Z4

Kulová fréza s odlehčením „Form B“ Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	3,00 - 6,00 mm
Powłoka:	AlTiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Dokładność promienia:	R = ± 0,005
Zastosowanie:	Przeznaczony do obróbki materiałów do 55 HRC.
Průměr frézy:	3.00 - 6.00 mm
Povlak:	AlTiN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	30°
Tolerance:	R = ± 0.005
Použití:	Vhodná pro obrábění materiálů do 55 HRC.

BALLtec SC Universal		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	□
	K.2	□
	K.3	□
H	H.1	■
	H.2	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
BCU003.003.060 FR1.5 Z4 010 HA B	5164138	●	3,00	6,00	60,00	3,00	10,00	1,50	4	HA
BCU004.004.060 FR2.0 Z4 010 HA B	5164139	●	4,00	6,00	60,00	4,00	10,00	2,00	4	HA
BCU005.005.060 FR2.5 Z4 015 HA B	5164325	●	5,00	6,00	60,00	5,00	15,00	2,50	4	HA
BCU006.006.060 FR3.0 Z4 020 HA B	5164326	●	6,00	6,00	60,00	6,00	20,00	3,00	4	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5164138 lub nebo BCU003.003.060 FR1.5 Z4 010 HA B

Dokladné zalecenia dotýčajúce parametrov skrawania patrz strona 297

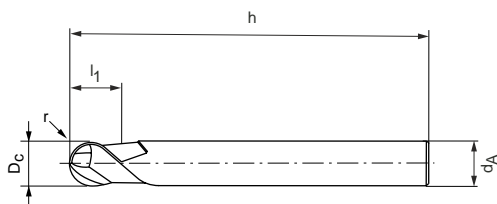
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 297

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BALLtec SC Hardened

Frez kulisty „Form B“ Z2

Kulová fréza „Form B“ Z2



Hard Facts	
Średnica freza:	6,00 - 10,00 mm
Powłoka:	TiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 2
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Dokładność promienia:	R = ±0,005 jeśli d1 ≤ 6 mm R = ±0,01 jeśli d1 > 6 mm
Zastosowanie:	Przeznaczony do obróbki materiałów do 66 HRC.
Průměr frézy:	6.00 - 10.00 mm
Povlak:	TiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 2
Úhel šroubovice:	30°
Tolerance:	R = ±0.005 rozsah d1 ≤ 6 mm R = ±0.01 rozsah d1 > 6 mm
Použití:	Vhodná pro obrábění materiálů do 66 HRC.

BALLtec SC Hardened		
ISO		
P	P.1	<input type="checkbox"/>
	P.2	<input type="checkbox"/>
	P.3	<input type="checkbox"/>
	P.4	<input type="checkbox"/>
	P.5	<input type="checkbox"/>
K	K.1	<input type="checkbox"/>
	K.2	<input type="checkbox"/>
	K.3	<input type="checkbox"/>
H	H.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.4	<input checked="" type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	l	l ₁	r		
BCH006.06.9.060 FR3.0 Z2 HA B	5169923	●	6,00	6,00	60	6,9	3	2	HA
BCH008.09.2.064 FR4.0 Z2 HA B	5169924	●	8,00	8,00	64	9,2	4	2	HA
BCH010.011.075 FR5.0 Z2 HA B	5169925	●	10,00	10,00	75	11,5	5	2	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5169923 lub nebo BCH006.06.9.060 FR3.0 Z2 HA B

Dokladne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 298

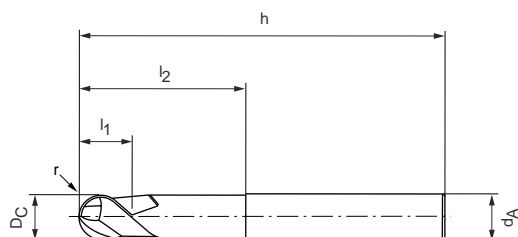
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 298

- Dostępnne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BALLtec SC Hardened

Frez kulisty z szyjką „Form B“ Z2

Kulová fréza s odlehčením „Form B“ Z2



Hard Facts	
Średnica freza:	0,40 - 6,00 mm
Powłoka:	TiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 2
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Dokładność promienia:	R = ±0,005 jeśli d1 ≤ 6 mm R = ±0,01 jeśli d1 > 6 mm
Zastosowanie:	Przeznaczony do obróbki materiałów do 66 HRC.
Průměr frézy:	0.40 - 6.00 mm
Povlak:	TiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 2
Úhel šroubovice:	30°
Tolerance:	R = ±0.005 rozsah d1 ≤ 6 mm R = ±0.01 rozsah d1 > 6 mm
Použití:	Vhodná pro obrábění materiálů do 66 HRC.

BALLtec SC Hardened		
ISO		
P	P.1	<input type="checkbox"/>
	P.2	<input type="checkbox"/>
	P.3	<input type="checkbox"/>
	P.4	<input type="checkbox"/>
	P.5	<input type="checkbox"/>
K	K.1	<input type="checkbox"/>
	K.2	<input type="checkbox"/>
	K.3	<input type="checkbox"/>
H	H.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.4	<input checked="" type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
BCH00.4.00.5.050 FR0.2 Z2 00.7 HA B	5170025	○	0,40	4,00	50	0,5	0,75	0,2	2	HA
BCH00.4.00.5.050 FR0.2 Z2 001 HA B	5170026	○	0,40	4,00	50	0,5	1	0,2	2	HA
BCH00.4.00.5.050 FR0.2 Z2 01.5 HA B	5170027	○	0,40	4,00	50	0,5	1,5	0,2	2	HA
BCH00.4.00.5.050 FR0.2 Z2 002 HA B	5170028	○	0,40	4,00	50	0,5	2	0,2	2	HA
BCH00.5.00.6.050 FR0.25 Z2 01.5 HA B	5170030	●	0,50	4,00	50	0,6	1,5	0,25	2	HA
BCH00.5.00.6.050 FR0.25 Z2 002 HA B	5170031	●	0,50	4,00	50	0,6	2	0,25	2	HA
BCH00.5.00.6.050 FR0.25 Z2 003 HA B	5170032	●	0,50	4,00	50	0,6	3	0,25	2	HA
BCH00.5.00.6.050 FR0.25 Z2 004 HA B	5170033	●	0,50	4,00	50	0,6	4	0,25	2	HA
BCH00.6.00.7.050 FR0.3 Z2 002 HA B	5170041	●	0,60	4,00	50	0,7	2	0,3	2	HA
BCH00.6.00.7.050 FR0.3 Z2 003 HA B	5170042	●	0,60	4,00	50	0,7	3	0,3	2	HA
BCH00.6.00.7.050 FR0.3 Z2 004 HA B	5170043	●	0,60	4,00	50	0,7	4	0,3	2	HA
BCH00.6.00.7.050 FR0.3 Z2 005 HA B	5170045	●	0,60	4,00	50	0,7	5	0,3	2	HA
BCH00.8.00.9.050 FR0.4 Z2 003 HA B	5170048	●	0,80	4,00	50	0,9	3	0,4	2	HA
BCH00.8.00.9.050 FR0.4 Z2 004 HA B	5170049	●	0,80	4,00	50	0,9	4	0,4	2	HA
BCH00.8.00.9.050 FR0.4 Z2 006 HA B	5170050	●	0,80	4,00	50	0,9	6	0,4	2	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5170025 lub nebo BCH00.4.00.5.050 FR0.2 Z2 00.7 HA B

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 298

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 298

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BALLtec SC Hardened

Frez kulisty z szyską „Form B“ Z2

Kulová fréza s odlehčením „Form B“ Z2

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwyt Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
BCH001.01.2.050 FR0.5 Z2 003 HA B	5170051	●	1,00	4,00	50	1,2	3	0,5	2	HA
BCH001.01.2.050 FR0.5 Z2 004 HA B	5170057	●	1,00	4,00	50	1,2	4	0,5	2	HA
BCH001.01.2.050 FR0.5 Z2 005 HA B	5170058	●	1,00	4,00	50	1,2	5	0,5	2	HA
BCH001.01.2.050 FR0.5 Z2 006 HA B	5170059	●	1,00	4,00	50	1,2	6	0,50	2	HA
BCH001.01.2.050 FR0.5 Z2 008 HA B	5170061	●	1,00	4,00	50	1,2	8	0,50	2	HA
BCH001.01.2.050 FR0.5 Z2 010 HA B	5170069	●	1,00	4,00	50	1,2	10	0,50	2	HA
BCH01.5.01.7.050 FR0.75 Z2 005 HA B	5170070	●	1,50	4,00	50	1,7	5	0,75	2	HA
BCH01.5.01.7.050 FR0.75 Z2 006 HA B	5170071	●	1,50	4,00	50	1,7	6	0,75	2	HA
BCH01.5.01.7.050 FR0.75 Z2 008 HA B	5170072	●	1,50	4,00	50	1,7	8	0,75	2	HA
BCH01.5.01.7.050 FR0.75 Z2 010 HA B	5170073	●	1,50	4,00	50	1,7	10	0,75	2	HA
BCH01.5.01.7.050 FR0.75 Z2 012 HA B	5170074	●	1,50	4,00	50	1,7	12	0,75	2	HA
BCH01.5.01.7.050 FR0.75 Z2 015 HA B	5170075	●	1,50	4,00	50	1,7	15	0,75	2	HA
BCH002.02.3.050 FR1.0 Z2 006 HA B	5170076	●	2,00	4,00	50	2,3	6	1,00	2	HA
BCH002.02.3.050 FR1.0 Z2 008 HA B	5170077	●	2,00	4,00	50	2,3	8	1,00	2	HA
BCH002.02.3.050 FR1.0 Z2 010 HA B	5170078	●	2,00	4,00	50	2,3	10	1,00	2	HA
BCH002.02.3.050 FR1.0 Z2 012 HA B	5170079	●	2,00	4,00	50	2,3	12	1,00	2	HA
BCH002.02.3.050 FR1.0 Z2 015 HA B	5170080	●	2,00	4,00	50	2,3	15	1,00	2	HA
BCH002.02.3.050 FR1.0 Z2 018 HA B	5170093	●	2,00	4,00	50	2,3	18	1,00	2	HA
BCH002.02.3.050 FR1.0 Z2 020 HA B	5170094	●	2,00	4,00	50	2,3	20	1,00	2	HA
BCH02.5.02.9.075 FR1.25 Z2 025 HA B	5170095	●	2,50	6,00	75	2,9	25	1,25	2	HA
BCH003.03.5.060 FR1.5 Z2 010 HA B	5170096	●	3,00	6,00	60	3,5	10	1,50	2	HA
BCH003.03.5.060 FR1.5 Z2 015 HA B	5170097	●	3,00	6,00	60	3,5	15	1,50	2	HA
BCH003.03.5.060 FR1.5 Z2 020 HA B	5170098	●	3,00	6,00	60	3,5	20	1,50	2	HA
BCH003.03.5.075 FR1.5 Z2 025 HA B	5170099	●	3,00	6,00	75	3,5	25	1,50	2	HA
BCH004.04.6.060 FR2.0 Z2 010 HA B	5170100	●	4,00	6,00	60	4,6	10	2,00	2	HA
BCH004.04.6.060 FR2.0 Z2 015 HA B	5170101	●	4,00	6,00	60	4,6	15	2,00	2	HA
BCH004.04.6.060 FR2.0 Z2 020 HA B	5170102	●	4,00	6,00	60	4,6	20	2,00	2	HA
BCH004.04.6.075 FR2.0 Z2 025 HA B	5170103	●	4,00	6,00	75	4,6	25	2,00	2	HA
BCH004.04.6.075 FR2.0 Z2 030 HA B	5170104	●	4,00	6,00	75	4,6	30	2,00	2	HA
BCH004.04.6.075 FR2.0 Z2 035 HA B	5170105	●	4,00	6,00	75	4,6	35	2,00	2	HA
BCH005.05.8.060 FR2.5 Z2 015 HA B	5170106	●	5,00	6,00	60	5,8	15	2,50	2	HA
BCH005.05.8.060 FR2.5 Z2 020 HA B	5170107	●	5,00	6,00	60	5,8	20	2,50	2	HA
BCH006.06.9.060 FR3.0 Z2 015 HA B	5170108	●	6,00	6,00	60	6,9	15	3,00	2	HA
BCH006.06.9.060 FR3.0 Z2 020 HA B	5170128	●	6,00	6,00	60	6,9	20	3,00	2	HA
BCH006.06.9.060 FR3.0 Z2 025 HA B	5170129	●	6,00	6,00	60	6,9	25	3,00	2	HA
BCH006.06.9.075 FR3.0 Z2 030 HA B	5170130	●	6,00	6,00	75	6,9	30	3,00	2	HA
BCH006.06.9.075 FR3.0 Z2 035 HA B	5170131	●	6,00	6,00	75	6,9	35	3,00	2	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5170051 lub nebo BCH001.01.2.050 FR0.5 Z2 003 HA B

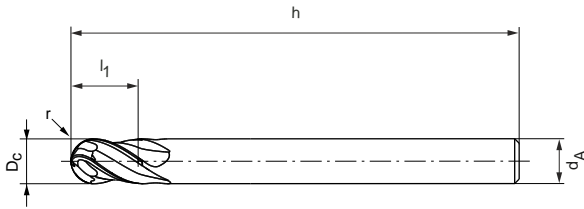
Dokladné zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 298

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 298

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BALLtec SC Hardened

Frez kulisty „Form B“ Z4
Kulová fréza „Form B“ Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	6,00 - 10,00 mm
Powłoka:	TiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	35°
Dokładność promienia:	R = ±0,005 jeśli d1 ≤ 6 mm R = ±0,01 jeśli d1 > 6 mm
Zastosowanie:	Przeznaczony do obróbki materiałów do 66 HRC.
Průměr frézy:	6.00 - 10.00 mm
Povlak:	TiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	35°
Tolerance:	R = ±0.005 rozsah d1 ≤ 6 mm R = ±0.01 rozsah d1 > 6 mm
Použití:	Vhodná pro obrábění materiálů do 66 HRC.

BALLtec SC Hardened		
ISO		
P	P.1	<input type="checkbox"/>
	P.2	<input type="checkbox"/>
	P.3	<input type="checkbox"/>
	P.4	<input type="checkbox"/>
	P.5	<input type="checkbox"/>
K	K.1	<input type="checkbox"/>
	K.2	<input type="checkbox"/>
	K.3	<input type="checkbox"/>
H	H.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.4	<input checked="" type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	r		
BCH006.06.9.060 FR3.0 Z4 HA B	5169930	●	6,00	6,00	60	6,9	3	4	HA
BCH008.09.2.064 FR4.0 Z4 HA B	5169931	●	8,00	8,00	64	9,2	4	4	HA
BCH010.011.075 FR5.0 Z4 HA B	5169933	●	10,00	10,00	75	11,5	5	4	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5169930 lub nebo BCH006.06.9.060 FR3.0 Z4 HA B

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 298

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 298

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

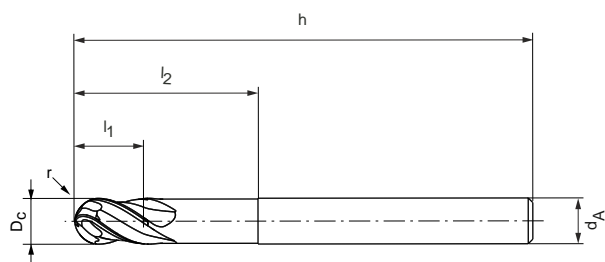
● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BALLtec SC Hardened

Frez kulisty z szyjką „Form B“ Z4

Kulová fréza „Form B“ Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	3,00 - 6,00 mm
Powłoka:	TiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	35°
Dokładność promienia:	R = ±0,005 jeśli d1 ≤ 6 mm R = ±0,01 jeśli d1 > 6 mm
Zastosowanie:	Przeznaczony do obróbki materiałów do 66 HRC.
Průměr frézy:	3.00 - 6.00 mm
Povlak:	TiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	35°
Tolerance:	R = ±0.005 rozsah d1 ≤ 6 mm R = ±0.01 rozsah d1 > 6 mm
Použití:	Vhodná pro obrábění materiálů do 66 HRC.

BALLtec SC Hardened		
ISO		
P	P.1	<input type="checkbox"/>
	P.2	<input type="checkbox"/>
	P.3	<input type="checkbox"/>
	P.4	<input type="checkbox"/>
	P.5	<input type="checkbox"/>
K	K.1	<input type="checkbox"/>
	K.2	<input type="checkbox"/>
	K.3	<input type="checkbox"/>
H	H.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.4	<input checked="" type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
BCH003.03.5.060 FR1.5 Z4 010 HA B	5169934	●	3,00	6,00	60	3,5	10	1,5	4	HA
BCH004.04.6.060 FR2.0 Z4 010 HA B	5169935	●	4,00	6,00	60	4,6	10	2	4	HA
BCH005.05.8.060 FR2.5 Z4 015 HA B	5169936	○	5,00	6,00	60	5,8	15	2,5	4	HA
BCH006.06.9.060 FR3.0 Z4 020 HA B	5169937	●	6,00	6,00	60	6,9	20	3	4	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5169934 lub nebo BCH003.03.5.060 FR1.5 Z4 010 HA B

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 298

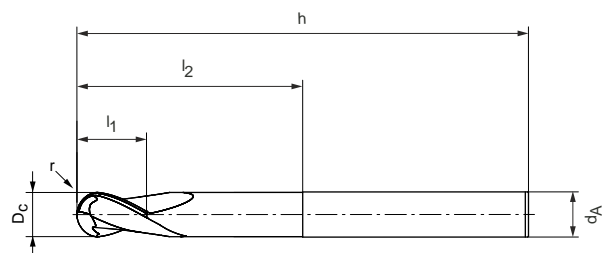
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 298

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Możliwość dostawy w krótkim czasie
- Termin dostawy na zapytanie Dodacii lhůta na dotaz

BALLtec SC N

Frez kulisty z szyjką „Form B“ Z2

Kulová fréza s odlehčením „Form B“ Z2



Hard Facts	
Średnica freza:	1,00 - 20,00 mm
Powłoka:	TiBXZr PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 2
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Dokładność promienia:	R = ± 0,005
Průměr frézy:	1.00 - 20.00 mm
Povlak:	TiBX2r PVD
Provedení břitu:	Z = 2
Úhel šroubovice:	30°
Tolerance:	R = ± 0.005

BALLtec SC N		
ISO		
M	M.1	□
	M.2	□
N	N.1	■
	N.2	■
	N.3	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwyty Stopka	
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂			r
BCN001.01.5.075 FR0.5 Z2 020 HA B	5164140	●	1,00	4,00	75,00	1,50	20,00	0,50	2	HA
BCN01.5.02.5.075 FR0.8 Z2 020 HA B	5164143	●	1,50	4,00	75,00	2,50	20,00	0,75	2	HA
BCN002.003.075 FR1.0 Z2 020 HA B	5164145	●	2,00	4,00	75,00	3,00	20,00	1,00	2	HA
BCN003.04.5.057 FR1.5 Z2 020 HA B	5164146	●	3,00	6,00	57,00	4,50	20,00	1,50	2	HA
BCN004.006.057 FR2.0 Z2 020 HA B	5164148	●	4,00	6,00	57,00	6,00	20,00	2,00	2	HA
BCN006.009.057 FR3.0 Z2 020 HA B	5164149	●	6,00	6,00	57,00	9,00	20,00	3,00	2	HA
BCN008.012.090 FR4.0 Z2 035 HA B	5164150	●	8,00	8,00	90,00	12,00	35,00	4,00	2	HA
BCN010.015.100 FR5.0 Z2 050 HA B	5164337	○	10,00	10,00	100,00	15,00	50,00	5,00	2	HA
BCN012.018.110 FR6.0 Z2 050 HA B	5164339	○	12,00	12,00	110,00	18,00	50,00	6,00	2	HA
BCN016.024.150 FR8.0 Z2 100 HA B	5164341	○	16,00	16,00	150,00	24,00	100,00	8,00	2	HA
BCN020.030.150 FR10.0 Z2 100 HA B	5164345	○	20,00	20,00	150,00	30,00	100,00	10,00	2	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5164140 lub nebo BCN001.01.5.075 FR0.5 Z2 020 HA B

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 299

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 299

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

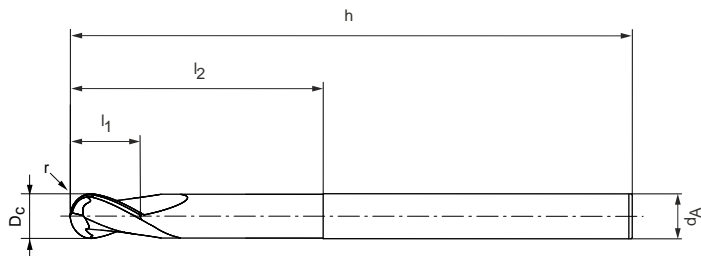
○ Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BALLtec SC Graphite

Frez kulisty z szybką „Form B“ Z2

Kulová fréza s odlehčením „Form B“ Z2



Hard Facts	
Średnica freza:	0,40 - 10,00 mm
Powłoka:	Powłoka diamentowa
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 2
Kąt pochylenia linii śrubowej:	35°
Dokładność promienia:	R = ±0,005 jeśli d1 ≤ 2 mm R = +0,01 / -0,015 jeśli d1 > 2 mm
Zastosowanie:	Nadaje się do obróbki elektrod grafitowych; dzięki zawężonej tolerancji promienia stosowany głównie do obróbki wykańczającej i wstępnej
Průměr frézy:	0.40 - 10.00 mm
Povlak:	Diamantový povlak
Provedení břitu:	Z = 2
Úhel šroubovice:	35°
Tolerance:	R = ±0.005 rozsah d1 ≤ 2 mm R = +0.01 / -0.015 rozsah d1 > 2 mm
Použití:	Vhodné pro obrábění grafitových elektrod. Ideální pro finish nebo semi-finish.

BALLtec SC Graphite		
ISO		
N	N.4	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
BCG00.4.00.6.050 FR0.2 Z2 01.2 HA B	5170143	●	0,40	4,00	50	0,6	1,2	0,2	2	HA
BCG00.4.00.6.050 FR0.2 Z2 02.5 HA B	5170144	●	0,40	4,00	50	0,6	2,5	0,2	2	HA
BCG00.4.00.6.050 FR0.2 Z2 005 HA B	5170145	●	0,40	4,00	50	0,6	5	0,2	2	HA
BCG00.5.00.8.050 FR0.25 Z2 01.5 HA B	5170146	●	0,50	4,00	50	0,8	1,5	0,25	2	HA
BCG00.5.00.8.050 FR0.25 Z2 03.5 HA B	5170147	●	0,50	4,00	50	0,8	3,5	0,25	2	HA
BCG00.5.00.8.050 FR0.25 Z2 005 HA B	5170148	●	0,50	4,00	50	0,8	5	0,25	2	HA
BCG00.5.00.8.050 FR0.25 Z2 007 HA B	5170149	●	0,50	4,00	50	0,8	7	0,25	2	HA
BCG00.5.00.8.050 FR0.25 Z2 010 HA B	5170150	●	0,50	4,00	50	0,8	10	0,25	2	HA
BCG00.6.00.9.050 FR0.3 Z2 01.2 HA B	5170151	●	0,60	4,00	50	0,9	1,2	0,3	2	HA
BCG00.6.00.9.050 FR0.3 Z2 03.5 HA B	5170152	●	0,60	4,00	50	0,9	3,5	0,3	2	HA
BCG00.6.00.9.050 FR0.3 Z2 005 HA B	5170153	●	0,60	4,00	50	0,9	5	0,3	2	HA
BCG00.6.00.9.050 FR0.3 Z2 007 HA B	5170154	●	0,60	4,00	50	0,9	7	0,3	2	HA
BCG00.6.00.9.050 FR0.3 Z2 010 HA B	5170155	●	0,60	4,00	50	0,9	10	0,3	2	HA
BCG00.6.00.9.050 FR0.3 Z2 012 HA B	5170156	●	0,60	4,00	50	0,9	12	0,3	2	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5170143 lub nebo BCG00.4.00.6.050 FR0.2 Z2 01.2 HA B

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 300

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 300

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

BALLtec SC Graphite

Frez kulisty z szyjką „Form B“ Z2

Kulová fréza s odlehčením „Form B“ Z2

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _G	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
BCG00.8.01.2.050 FR0.4 Z2 005 HA B	5170157	●	0,80	4,00	50	1,2	5	0,4	2	HA
BCG00.8.01.2.050 FR0.4 Z2 010 HA B	5170158	●	0,80	4,00	50	1,2	10	0,4	2	HA
BCG00.8.01.2.050 FR0.4 Z2 012 HA B	5170159	●	0,80	4,00	50	1,2	12	0,4	2	HA
BCG00.8.01.2.050 FR0.4 Z2 016 HA B	5170160	●	0,80	4,00	50	1,2	16	0,4	2	HA
BCG001.01.5.050 FR0.5 Z2 005 HA B	5170161	●	1,00	4,00	50	1,5	5	0,5	2	HA
BCG001.01.5.050 FR0.5 Z2 010 HA B	5170162	●	1,00	4,00	50	1,5	10	0,5	2	HA
BCG001.01.5.050 FR0.5 Z2 015 HA B	5170312	●	1,00	4,00	50	1,5	15	0,5	2	HA
BCG001.01.5.050 FR0.5 Z2 020 HA B	5170313	●	1,00	4,00	50	1,5	20	0,5	2	HA
BCG01.5.02.3.050 FR0.75 Z2 010 HA B	5170314	●	1,50	4,00	50	2,3	10	0,75	2	HA
BCG01.5.02.3.050 FR0.75 Z2 015 HA B	5170315	●	1,50	4,00	50	2,3	15	0,75	2	HA
BCG01.5.02.3.050 FR0.75 Z2 020 HA B	5170316	●	1,50	4,00	50	2,3	20	0,75	2	HA
BCG01.5.02.3.075 FR0.75 Z2 025 HA B	5170317	●	1,50	4,00	75	2,3	25	0,75	2	HA
BCG002.004.050 FR1.0 Z2 010 HA B	5170318	●	2,00	4,00	50	4	10	1	2	HA
BCG002.004.050 FR1.0 Z2 015 HA B	5170319	●	2,00	4,00	50	4	15	1	2	HA
BCG002.004.075 FR1.0 Z2 020 HA B	5170320	●	2,00	4,00	75	4	20	1	2	HA
BCG002.004.075 FR1.0 Z2 025 HA B	5170321	●	2,00	4,00	75	4	25	1	2	HA
BCG003.04.5.050 FR1.5 Z2 005 HA B	5170322	●	3,00	4,00	50	4,5	5	1,5	2	HA
BCG003.006.050 FR1.5 Z2 010 HA B	5170323	●	3,00	4,00	50	6	10	1,5	2	HA
BCG003.006.050 FR1.5 Z2 015 HA B	5170327	●	3,00	4,00	50	6	15	1,5	2	HA
BCG003.006.075 FR1.5 Z2 020 HA B	5170328	●	3,00	4,00	75	6	20	1,5	2	HA
BCG003.006.075 FR1.5 Z2 025 HA B	5170329	●	3,00	4,00	75	6	25	1,5	2	HA
BCG003.006.075 FR1.5 Z2 030 HA B	5170330	●	3,00	4,00	75	6	30	1,5	2	HA
BCG004.008.050 FR2.0 Z2 015 HA B	5170331	●	4,00	4,00	50	8	15	2	2	HA
BCG004.008.075 FR2.0 Z2 020 HA B	5170332	●	4,00	4,00	75	8	20	2	2	HA
BCG004.008.075 FR2.0 Z2 025 HA B	5170333	●	4,00	4,00	75	8	25	2	2	HA
BCG004.008.100 FR2.0 Z2 045 HA B	5170334	●	4,00	4,00	100	8	45	2	2	HA
BCG005.010.057 FR2.5 Z2 025 HA B	5170335	●	5,00	6,00	57	10	25	2,5	2	HA
BCG005.010.100 FR2.5 Z2 045 HA B	5170336	●	5,00	6,00	100	10	45	2,5	2	HA
BCG006.012.075 FR3.0 Z2 020 HA B	5170337	●	6,00	6,00	75	12	20	3	2	HA
BCG006.012.075 FR3.0 Z2 025 HA B	5170338	●	6,00	6,00	75	12	25	3	2	HA
BCG006.012.075 FR3.0 Z2 030 HA B	5170339	●	6,00	6,00	75	12	30	3	2	HA
BCG006.012.100 FR3.0 Z2 045 HA B	5170340	●	6,00	6,00	100	12	45	3	2	HA
BCG006.012.100 FR3.0 Z2 060 HA B	5170341	●	6,00	6,00	100	12	60	3	2	HA
BCG008.016.063 FR4.0 Z2 025 HA B	5170342	●	8,00	8,00	63	16	25	4	2	HA
BCG008.016.100 FR4.0 Z2 045 HA B	5170344	●	8,00	8,00	100	16	45	4	2	HA
BCG008.016.150 FR4.0 Z2 060 HA B	5170345	●	8,00	8,00	150	16	60	4	2	HA
BCG010.020.072 FR5.0 Z2 025 HA B	5170346	●	10,00	10,00	72	20	25	5	2	HA
BCG010.020.100 FR5.0 Z2 045 HA B	5170347	●	10,00	10,00	100	20	45	5	2	HA
BCG010.020.125 FR5.0 Z2 060 HA B	5170348	●	10,00	10,00	125	20	60	5	2	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5170157 lub nebo BCG00.8.01.2.050 FR0.4 Z2 005 HA B

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 300

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 300

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

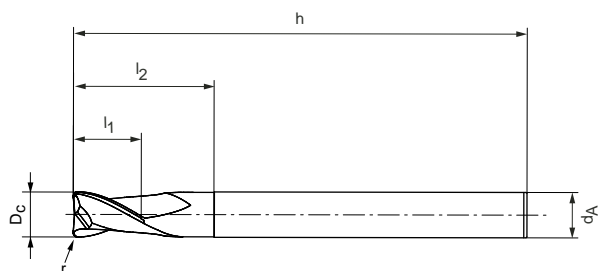
● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

TORROtec SC Universal

Frez torusowy „Form B“ Z2

Toroidní fréza „Form B“ Z2



Hard Facts	
Średnica freza:	0,40 - 6,00 mm
Powłoka:	AlTiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 2
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Dokładność promienia:	R = ± 0,005 do ø 6 mm R = ± 0,01 od ø 8 mm
Zastosowanie:	Przeznaczony do obróbki materiałów do 55 HRC.
Průměr frézy:	0.40 - 6.00 mm
Povlak:	AlTiN PVD
Provedení břitu:	Z = 2
Úhel šroubovice:	30°
Tolerance:	R = ± 0.005 do ø 6 mm R = ± 0.01 od ø 8 mm
Použití:	Frézování materiálů do 55 HRC

TORROtec SC Universal		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	□
	K.2	□
	K.3	□
H	H.1	■
	H.2	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]							z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r			
TCU00.4.00.4.050 FR0.1 Z2 00.7 HA B	5164373	●	0,40	4,00	50,00	0,45	0,75	0,10	2	HA	
TCU00.4.00.4.050 FR0.1 Z2 001 HA B	5164374	●	0,40	4,00	50,00	0,45	1,00	0,10	2	HA	
TCU00.4.00.4.050 FR0.1 Z2 01.5 HA B	5164152	●	0,40	4,00	50,00	0,45	1,50	0,10	2	HA	
TCU00.4.00.4.050 FR0.1 Z2 002 HA B	5164376	●	0,40	4,00	50,00	0,45	2,00	0,10	2	HA	
TCU00.4.00.4.060 FR0.1 Z2 002 HA B	5164377	●	0,40	6,00	60,00	0,45	2,00	0,10	2	HA	
TCU00.4.00.4.060 FR0.1 Z2 003 HA B	5164378	●	0,40	6,00	60,00	0,45	3,00	0,10	2	HA	
TCU00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 01.5 HA B	5164387	●	0,50	4,00	50,00	0,60	1,50	0,10	2	HA	
TCU00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 002 HA B	5164388	●	0,50	4,00	50,00	0,60	2,00	0,10	2	HA	
TCU00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 003 HA B	5164160	●	0,50	4,00	50,00	0,60	3,00	0,10	2	HA	
TCU00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 004 HA B	5164389	●	0,50	4,00	50,00	0,60	4,00	0,10	2	HA	
TCU00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 005 HA B	5164392	●	0,50	4,00	50,00	0,60	5,00	0,10	2	HA	
TCU00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 006 HA B	5164393	●	0,50	4,00	50,00	0,60	6,00	0,10	2	HA	
TCU00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 002 HA B	5164394	●	0,60	4,00	50,00	0,70	2,00	0,10	2	HA	
TCU00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 003 HA B	5164161	●	0,60	4,00	50,00	0,70	3,00	0,10	2	HA	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5164373 lub nebo TCU00.4.00.4.050 FR0.1 Z2 001 HA B

Dokladné zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 301 oraz 302

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 301 and 302

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Możliwość dostaw w krótkim czasie
- Termin dostawy na zapytanie Dodaci lhůta na dotaz

TORROtec SC Universal

Frez torusowy „Form B“ Z2

Toroidní fréza „Form B“ Z2

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
TCU00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 004 HA B	5164395	●	0,60	4,00	50,00	0,70	4,00	0,10	2	HA
TCU00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 005 HA B	5164397	●	0,60	4,00	50,00	0,70	5,00	0,10	2	HA
TCU00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 006 HA B	5164398	●	0,60	4,00	50,00	0,70	6,00	0,10	2	HA
TCU00.8.00.9.050 FR0.1 Z2 003 HA B	5164163	●	0,80	4,00	50,00	0,90	3,00	0,10	2	HA
TCU00.8.00.9.050 FR0.1 Z2 004 HA B	5164400	●	0,80	4,00	50,00	0,90	4,00	0,10	2	HA
TCU00.8.00.9.050 FR0.1 Z2 006 HA B	5164401	●	0,80	4,00	50,00	0,90	6,00	0,10	2	HA
TCU00.8.00.9.050 FR0.1 Z2 008 HA B	5164402	●	0,80	4,00	50,00	0,90	8,00	0,10	2	HA
TCU001.01.1.050 FR0.2 Z2 003 HA B	5164165	●	1,00	4,00	50,00	1,10	3,00	0,20	2	HA
TCU001.01.1.050 FR0.2 Z2 004 HA B	5164404	●	1,00	4,00	50,00	1,10	4,00	0,20	2	HA
TCU001.01.1.050 FR0.2 Z2 005 HA B	5164166	●	1,00	4,00	50,00	1,10	5,00	0,20	2	HA
TCU001.01.1.050 FR0.2 Z2 006 HA B	5164412	●	1,00	4,00	50,00	1,10	6,00	0,20	2	HA
TCU001.01.1.050 FR0.2 Z2 008 HA B	5164413	●	1,00	4,00	50,00	1,10	8,00	0,20	2	HA
TCU001.01.1.050 FR0.2 Z2 010 HA B	5164415	●	1,00	4,00	50,00	1,10	10,00	0,20	2	HA
TCU01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 005 HA B	5164416	●	1,50	4,00	50,00	1,70	5,00	0,20	2	HA
TCU01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 006 HA B	5164417	●	1,50	4,00	50,00	1,70	6,00	0,20	2	HA
TCU01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 008 HA B	5164418	●	1,50	4,00	50,00	1,70	8,00	0,20	2	HA
TCU01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 010 HA B	5164419	●	1,50	4,00	50,00	1,70	10,00	0,20	2	HA
TCU01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 012 HA B	5164420	●	1,50	4,00	50,00	1,70	12,00	0,20	2	HA
TCU01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 015 HA B	5164421	●	1,50	4,00	50,00	1,70	15,00	0,20	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.2 Z2 006 HA B	5164167	●	2,00	4,00	50,00	2,20	6,00	0,20	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.2 Z2 008 HA B	5164423	●	2,00	4,00	50,00	2,20	8,00	0,20	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.2 Z2 010 HA B	5164424	●	2,00	4,00	50,00	2,20	10,00	0,20	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.2 Z2 012 HA B	5164426	●	2,00	4,00	50,00	2,20	12,00	0,20	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.2 Z2 015 HA B	5164427	●	2,00	4,00	50,00	2,20	15,00	0,20	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.2 Z2 018 HA B	5164430	●	2,00	4,00	50,00	2,20	18,00	0,20	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.2 Z2 020 HA B	5164431	●	2,00	4,00	50,00	2,20	20,00	0,20	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.5 Z2 006 HA B	5164170	●	2,00	4,00	50,00	2,20	6,00	0,50	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.5 Z2 008 HA B	5164443	●	2,00	4,00	50,00	2,20	8,00	0,50	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.5 Z2 010 HA B	5164445	●	2,00	4,00	50,00	2,20	10,00	0,50	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.5 Z2 012 HA B	5164448	●	2,00	4,00	50,00	2,20	12,00	0,50	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.5 Z2 015 HA B	5164449	●	2,00	4,00	50,00	2,20	15,00	0,50	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.5 Z2 018 HA B	5164450	●	2,00	4,00	50,00	2,20	18,00	0,50	2	HA
TCU002.02.2.050 FR0.5 Z2 020 HA B	5164452	●	2,00	4,00	50,00	2,20	20,00	0,50	2	HA
TCU003.03.3.060 FR0.2 Z2 010 HA B	5164171	●	3,00	6,00	60,00	3,30	10,00	0,20	2	HA
TCU003.03.3.060 FR0.2 Z2 015 HA B	5164453	●	3,00	6,00	60,00	3,30	15,00	0,20	2	HA
TCU003.03.3.060 FR0.2 Z2 020 HA B	5164454	●	3,00	6,00	60,00	3,30	20,00	0,20	2	HA
TCU003.03.3.075 FR0.2 Z2 025 HA B	5164455	●	3,00	6,00	75,00	3,30	25,00	0,20	2	HA
TCU003.03.3.060 FR0.5 Z2 010 HA B	5164175	●	3,00	6,00	60,00	3,30	10,00	0,50	2	HA
TCU003.03.3.060 FR0.5 Z2 015 HA B	5164457	●	3,00	6,00	60,00	3,30	15,00	0,50	2	HA
TCU003.03.3.060 FR0.5 Z2 020 HA B	5164458	●	3,00	6,00	60,00	3,30	20,00	0,50	2	HA
TCU003.03.3.075 FR0.5 Z2 025 HA B	5164459	●	3,00	6,00	75,00	3,30	25,00	0,50	2	HA
TCU004.04.4.060 FR0.2 Z2 010 HA B	5164460	●	4,00	6,00	60,00	4,40	10,00	0,20	2	HA
TCU004.04.4.060 FR0.2 Z2 015 HA B	5164177	●	4,00	6,00	60,00	4,40	15,00	0,20	2	HA
TCU004.04.4.060 FR0.2 Z2 020 HA B	5164462	●	4,00	6,00	60,00	4,40	20,00	0,20	2	HA
TCU004.04.4.075 FR0.2 Z2 025 HA B	5164463	●	4,00	6,00	75,00	4,40	25,00	0,20	2	HA
TCU004.04.4.075 FR0.2 Z2 030 HA B	5164464	●	4,00	6,00	75,00	4,40	30,00	0,20	2	HA
TCU004.04.4.075 FR0.2 Z2 035 HA B	5164465	●	4,00	6,00	75,00	4,40	35,00	0,20	2	HA
TCU004.04.4.060 FR0.5 Z2 010 HA B	5164466	●	4,00	6,00	60,00	4,40	10,00	0,50	2	HA
TCU004.04.4.060 FR0.5 Z2 015 HA B	5164183	●	4,00	6,00	60,00	4,40	15,00	0,50	2	HA
TCU004.04.4.060 FR0.5 Z2 020 HA B	5164468	●	4,00	6,00	60,00	4,40	20,00	0,50	2	HA
TCU004.04.4.075 FR0.5 Z2 025 HA B	5164469	●	4,00	6,00	75,00	4,40	25,00	0,50	2	HA
TCU004.04.4.075 FR0.5 Z2 030 HA B	5164470	●	4,00	6,00	75,00	4,40	30,00	0,50	2	HA
TCU004.04.4.075 FR0.5 Z2 035 HA B	5164471	●	4,00	6,00	75,00	4,40	35,00	0,50	2	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5164395 lub nebo TCU00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 004 HA B

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 301 oraz 302

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 301 and 302

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

TORROtec SC Universal

Frez torusowy „Form B“ Z2

Toroidní fréza „Form B“ Z2

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
TCU006.007.060 FR0.2 Z2 015 HA B	5164187	●	6,00	6,00	60,00	7,00	15,00	0,20	2	HA
TCU006.007.060 FR0.2 Z2 020 HA B	5164472	○	6,00	6,00	60,00	7,00	20,00	0,20	2	HA
TCU006.007.060 FR0.2 Z2 025 HA B	5164474	○	6,00	6,00	60,00	7,00	25,00	0,20	2	HA
TCU006.007.075 FR0.2 Z2 030 HA B	5164475	○	6,00	6,00	75,00	7,00	30,00	0,20	2	HA
TCU006.007.075 FR0.2 Z2 035 HA B	5164476	○	6,00	6,00	75,00	7,00	35,00	0,20	2	HA
TCU006.007.060 FR0.3 Z2 015 HA B	5164477	○	6,00	6,00	60,00	7,00	15,00	0,30	2	HA
TCU006.007.060 FR0.3 Z2 020 HA B	5164478	○	6,00	6,00	60,00	7,00	20,00	0,30	2	HA
TCU006.007.060 FR0.3 Z2 025 HA B	5164479	○	6,00	6,00	60,00	7,00	25,00	0,30	2	HA
TCU006.007.075 FR0.3 Z2 030 HA B	5164480	○	6,00	6,00	75,00	7,00	30,00	0,30	2	HA
TCU006.007.075 FR0.3 Z2 035 HA B	5164481	○	6,00	6,00	75,00	7,00	35,00	0,30	2	HA
TCU006.007.060 FR0.5 Z2 015 HA B	5164188	●	6,00	6,00	60,00	7,00	15,00	0,50	2	HA
TCU006.007.060 FR0.5 Z2 020 HA B	5164482	○	6,00	6,00	60,00	7,00	20,00	0,50	2	HA
TCU006.007.060 FR0.5 Z2 025 HA B	5164485	○	6,00	6,00	60,00	7,00	25,00	0,50	2	HA
TCU006.007.075 FR0.5 Z2 030 HA B	5164486	○	6,00	6,00	75,00	7,00	30,00	0,50	2	HA
TCU006.007.075 FR0.5 Z2 035 HA B	5164488	○	6,00	6,00	75,00	7,00	35,00	0,50	2	HA
TCU006.007.060 FR1.0 Z2 015 HA B	5164190	●	6,00	6,00	60,00	7,00	15,00	1,00	2	HA
TCU006.007.060 FR1.0 Z2 020 HA B	5164491	○	6,00	6,00	60,00	7,00	20,00	1,00	2	HA
TCU006.007.060 FR1.0 Z2 025 HA B	5164495	○	6,00	6,00	60,00	7,00	25,00	1,00	2	HA
TCU006.007.075 FR1.0 Z2 030 HA B	5164496	○	6,00	6,00	75,00	7,00	30,00	1,00	2	HA
TCU006.007.075 FR1.0 Z2 035 HA B	5164497	○	6,00	6,00	75,00	7,00	35,00	1,00	2	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5164187 lub nebo TCU006.007.060 FR0.2 Z2 015 HA B

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 301 oraz 302

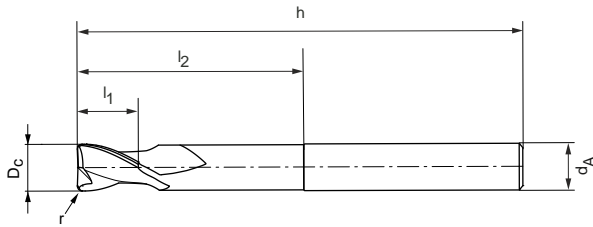
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 301 and 302

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Możliwość dostaw w krótkim czasie
- Termin dostawy na zapytanie Dodaci lhůta na dotaz

TORROtec SC Hardened

Frez torusowy „Form B“ Z2

Toroidní fréza s odlehčením „Form B“ Z2



Hard Facts	
Średnica freza:	0,40 - 6,00 mm
Powłoka:	TiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 2
Kąt pochylenia linii śrubowej:	28°
Dokładność promienia:	R = ±0,005 jeśli d1 ≤ 6 mm R = ±0,01 jeśli d1 > 6 mm
Zastosowanie:	Przeznaczony do obróbki materiałów do 66 HRC.
Průměr frézy:	0.40 - 6.00 mm
Povlak:	TiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 2
Úhel šroubovice:	28°
Tolerance:	R = ±0.005 rozsah d1 ≤ 6 mm R = ±0.01 rozsah d1 > 6 mm
Použití:	Vhodná pro obrábění materiálů do 66 HRC.

TORROtec SC Hardened		
ISO		
P	P.1	<input type="checkbox"/>
	P.2	<input type="checkbox"/>
	P.3	<input type="checkbox"/>
	P.4	<input type="checkbox"/>
	P.5	<input type="checkbox"/>
K	K.1	<input type="checkbox"/>
	K.2	<input type="checkbox"/>
	K.3	<input type="checkbox"/>
H	H.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.4	<input checked="" type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
TCH00.4.00.5.050 FR0.1 Z2 00.7 HA B	5170374	●	0,40	4,00	50	0,5	0,75	0,1	2	HA
TCH00.4.00.5.050 FR0.1 Z2 001 HA B	5170375	●	0,40	4,00	50	0,5	1	0,1	2	HA
TCH00.4.00.5.050 FR0.1 Z2 01.5 HA B	5170376	●	0,40	4,00	50	0,5	1,5	0,1	2	HA
TCH00.4.00.5.050 FR0.1 Z2 002 HA B	5170377	●	0,40	4,00	50	0,5	2	0,1	2	HA
TCH00.4.00.5.060 FR0.1 Z2 002 HA B	5170378	●	0,40	6,00	60	0,5	2	0,1	2	HA
TCH00.4.00.5.060 FR0.1 Z2 003 HA B	5170379	●	0,40	6,00	60	0,5	3	0,1	2	HA
TCH00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 01.5 HA B	5170380	●	0,50	4,00	50	0,6	1,5	0,1	2	HA
TCH00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 002 HA B	5170381	●	0,50	4,00	50	0,6	2	0,1	2	HA
TCH00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 003 HA B	5170382	●	0,50	4,00	50	0,6	3	0,1	2	HA
TCH00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 004 HA B	5170383	●	0,50	4,00	50	0,6	4	0,1	2	HA
TCH00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 005 HA B	5170384	●	0,50	4,00	50	0,6	5	0,1	2	HA
TCH00.5.00.6.050 FR0.1 Z2 006 HA B	5170385	●	0,50	4,00	50	0,6	6	0,1	2	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5170374 lub nebo TCH00.4.00.5.050 FR0.1 Z2 00.7 HA B

Dokladné zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 302 oraz 303

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 302 and 303

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

TORROtec SC Hardened

Frez torusowy „Form B“ Z2

Toroidní fréza s odlehčením „Form B“ Z2

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwyt Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
TCH00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 002 HA B	5170393	●	0,60	4,00	50	0,7	2	0,1	2	HA
TCH00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 003 HA B	5170394	●	0,60	4,00	50	0,7	3	0,1	2	HA
TCH00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 004 HA B	5170395	●	0,60	4,00	50	0,7	4	0,1	2	HA
TCH00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 005 HA B	5170396	●	0,60	4,00	50	0,7	5	0,1	2	HA
TCH00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 006 HA B	5170397	●	0,60	4,00	50	0,7	6	0,1	2	HA
TCH00.8.00.9.050 FR0.1 Z2 003 HA B	5170398	●	0,80	4,00	50	0,9	3	0,1	2	HA
TCH00.8.00.9.050 FR0.1 Z2 004 HA B	5170399	●	0,80	4,00	50	0,9	4	0,1	2	HA
TCH00.8.00.9.050 FR0.1 Z2 006 HA B	5170400	●	0,80	4,00	50	0,9	6	0,1	2	HA
TCH00.8.00.9.050 FR0.1 Z2 008 HA B	5170401	●	0,80	4,00	50	0,9	8	0,1	2	HA
TCH001.01.2.050 FR0.2 Z2 003 HA B	5170402	●	1,00	4,00	50	1,2	3	0,2	2	HA
TCH001.01.2.050 FR0.2 Z2 004 HA B	5170403	●	1,00	4,00	50	1,2	4	0,2	2	HA
TCH001.01.2.050 FR0.2 Z2 005 HA B	5170404	●	1,00	4,00	50	1,2	5	0,2	2	HA
TCH001.01.2.050 FR0.2 Z2 006 HA B	5170411	●	1,00	4,00	50	1,2	6	0,2	2	HA
TCH001.01.2.050 FR0.2 Z2 008 HA B	5170412	●	1,00	4,00	50	1,2	8	0,2	2	HA
TCH001.01.2.050 FR0.2 Z2 010 HA B	5170413	●	1,00	4,00	50	1,2	10	0,2	2	HA
TCH01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 005 HA B	5170414	●	1,50	4,00	50	1,7	5	0,2	2	HA
TCH01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 006 HA B	5170415	●	1,50	4,00	50	1,7	6	0,2	2	HA
TCH01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 008 HA B	5170416	●	1,50	4,00	50	1,7	8	0,2	2	HA
TCH01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 010 HA B	5170417	●	1,50	4,00	50	1,7	10	0,2	2	HA
TCH01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 012 HA B	5170418	●	1,50	4,00	50	1,7	12	0,2	2	HA
TCH01.5.01.7.050 FR0.2 Z2 015 HA B	5170431	●	1,50	4,00	50	1,7	15	0,2	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.2 Z2 006 HA B	5170432	●	2,00	4,00	50	2,3	6	0,2	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.2 Z2 008 HA B	5170433	●	2,00	4,00	50	2,3	8	0,2	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.2 Z2 010 HA B	5170434	●	2,00	4,00	50	2,3	10	0,2	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.2 Z2 012 HA B	5170435	●	2,00	4,00	50	2,3	12	0,2	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.2 Z2 015 HA B	5170436	●	2,00	4,00	50	2,3	15	0,2	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.2 Z2 018 HA B	5170437	●	2,00	4,00	50	2,3	18	0,2	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.2 Z2 020 HA B	5170438	●	2,00	4,00	50	2,3	20	0,2	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.5 Z2 006 HA B	5170446	●	2,00	4,00	50	2,3	6	0,5	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.5 Z2 008 HA B	5170447	●	2,00	4,00	50	2,3	8	0,5	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.5 Z2 010 HA B	5170448	●	2,00	4,00	50	2,3	10	0,5	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.5 Z2 012 HA B	5170449	●	2,00	4,00	50	2,3	12	0,5	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.5 Z2 015 HA B	5170450	●	2,00	4,00	50	2,3	15	0,5	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.5 Z2 018 HA B	5170451	●	2,00	4,00	50	2,3	18	0,5	2	HA
TCH002.02.3.050 FR0.5 Z2 020 HA B	5170452	●	2,00	4,00	50	2,3	20	0,5	2	HA
TCH003.03.5.060 FR0.2 Z2 010 HA B	5170453	●	3,00	6,00	60	3,5	10	0,2	2	HA
TCH003.03.5.060 FR0.2 Z2 015 HA B	5170454	●	3,00	6,00	60	3,5	15	0,2	2	HA
TCH003.03.5.060 FR0.2 Z2 020 HA B	5170455	●	3,00	6,00	60	3,5	20	0,2	2	HA
TCH003.03.5.075 FR0.2 Z2 025 HA B	5170456	●	3,00	6,00	75	3,5	25	0,2	2	HA
TCH003.03.5.060 FR0.5 Z2 010 HA B	5170457	●	3,00	6,00	60	3,5	10	0,5	2	HA
TCH003.03.5.060 FR0.5 Z2 015 HA B	5170470	●	3,00	6,00	60	3,5	15	0,5	2	HA
TCH003.03.5.060 FR0.5 Z2 020 HA B	5170471	●	3,00	6,00	60	3,5	20	0,5	2	HA
TCH003.03.5.075 FR0.5 Z2 025 HA B	5170472	●	3,00	6,00	75	3,5	25	0,5	2	HA
TCH004.04.6.060 FR0.2 Z2 010 HA B	5170473	●	4,00	6,00	60	4,6	10	0,2	2	HA
TCH004.04.6.060 FR0.2 Z2 015 HA B	5170474	●	4,00	6,00	60	4,6	15	0,2	2	HA
TCH004.04.6.060 FR0.2 Z2 020 HA B	5170475	●	4,00	6,00	60	4,6	20	0,2	2	HA
TCH004.04.6.075 FR0.2 Z2 025 HA B	5170476	●	4,00	6,00	75	4,6	25	0,2	2	HA
TCH004.04.6.075 FR0.2 Z2 030 HA B	5170477	●	4,00	6,00	75	4,6	30	0,2	2	HA
TCH004.04.6.075 FR0.2 Z2 035 HA B	5170479	●	4,00	6,00	75	4,6	35	0,2	2	HA
TCH004.04.6.060 FR0.5 Z2 010 HA B	5170483	●	4,00	6,00	60	4,6	10	0,5	2	HA
TCH004.04.6.060 FR0.5 Z2 015 HA B	5170485	●	4,00	6,00	60	4,6	15	0,5	2	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5170393 lub nebo TCH00.6.00.7.050 FR0.1 Z2 002 HA B

Dokladné zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 302 oraz 303

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 302 and 303

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

● Krótki termin dostawy Możliwość dostawy w krótkim czasie

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

TORROtec SC Hardened

Frez torusowy „Form B“ Z2

Toroidní fréza s odlehčením „Form B“ Z2

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
TCH004.04.6.060 FR0.5 Z2 020 HA B	5170486	●	4,00	6,00	60	4,6	20	0,5	2	HA
TCH004.04.6.075 FR0.5 Z2 025 HA B	5170487	●	4,00	6,00	75	4,6	25	0,5	2	HA
TCH004.04.6.075 FR0.5 Z2 030 HA B	5170488	●	4,00	6,00	75	4,6	30	0,5	2	HA
TCH004.04.6.075 FR0.5 Z2 035 HA B	5170489	●	4,00	6,00	75	4,6	35	0,5	2	HA
TCH006.06.9.060 FR0.2 Z2 015 HA B	5170490	●	6,00	6,00	60	6,9	15	0,2	2	HA
TCH006.06.9.060 FR0.2 Z2 020 HA B	5170501	●	6,00	6,00	60	6,9	20	0,2	2	HA
TCH006.06.9.060 FR0.2 Z2 025 HA B	5170502	●	6,00	6,00	60	6,9	25	0,2	2	HA
TCH006.06.9.075 FR0.2 Z2 030 HA B	5170503	●	6,00	6,00	75	6,9	30	0,2	2	HA
TCH006.06.9.075 FR0.2 Z2 035 HA B	5170504	●	6,00	6,00	75	6,9	35	0,2	2	HA
TCH006.06.9.060 FR0.3 Z2 015 HA B	5170505	●	6,00	6,00	60	6,9	15	0,3	2	HA
TCH006.06.9.060 FR0.3 Z2 020 HA B	5170506	●	6,00	6,00	60	6,9	20	0,3	2	HA
TCH006.06.9.060 FR0.3 Z2 025 HA B	5170507	●	6,00	6,00	60	6,9	25	0,3	2	HA
TCH006.06.9.075 FR0.3 Z2 030 HA B	5170508	●	6,00	6,00	75	6,9	30	0,3	2	HA
TCH006.06.9.075 FR0.3 Z2 035 HA B	5170511	●	6,00	6,00	75	6,9	35	0,3	2	HA
TCH006.06.9.060 FR0.5 Z2 015 HA B	5170512	●	6,00	6,00	60	6,9	15	0,5	2	HA
TCH006.06.9.060 FR0.5 Z2 020 HA B	5170513	●	6,00	6,00	60	6,9	20	0,5	2	HA
TCH006.06.9.060 FR0.5 Z2 025 HA B	5170514	●	6,00	6,00	60	6,9	25	0,5	2	HA
TCH006.06.9.075 FR0.5 Z2 030 HA B	5170515	●	6,00	6,00	75	6,9	30	0,5	2	HA
TCH006.06.9.075 FR0.5 Z2 035 HA B	5170516	●	6,00	6,00	75	6,9	35	0,5	2	HA
TCH006.06.9.060 FR1.0 Z2 015 HA B	5170517	●	6,00	6,00	60	6,9	15	1,0	2	HA
TCH006.06.9.060 FR1.0 Z2 020 HA B	5170518	●	6,00	6,00	60	6,9	20	1,0	2	HA
TCH006.06.9.060 FR1.0 Z2 025 HA B	5170519	●	6,00	6,00	60	6,9	25	1,0	2	HA
TCH006.06.9.075 FR1.0 Z2 030 HA B	5170520	●	6,00	6,00	75	6,9	30	1,0	2	HA
TCH006.06.9.075 FR1.0 Z2 035 HA B	5170521	●	6,00	6,00	75	6,9	35	1,0	2	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5170486 lub nebo TCH004.04.6.060 FR0.5 Z2 020 HA B

Dokladne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 302 oraz 303

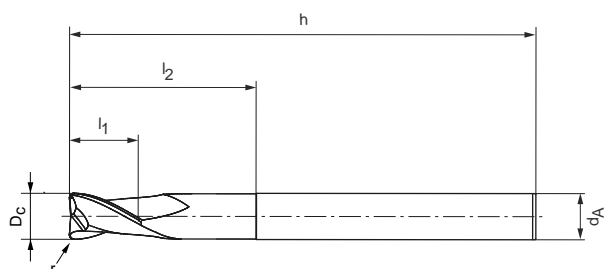
Přesné doporučení ohledně řezných podmínek viz strana 302 and 303

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

TORROtec SC N

Frez torusowy „Form B“ Z2

Toroidní fréza s odlehčením „Form B“ Z2



Hard Facts	
Średnica freza:	2,00 - 20,00 mm
Powłoka:	TiBX2r PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 2
Kąt pochylenia linii śrubowej:	30°
Dokładność promienia:	R = ± 0,005 do ø 6 mm R = ± 0,01 od ø 8 mm
Průměr frézy:	2.00 - 20.00 mm
Povlak:	TiBX2r PVD
Provedení břitu:	Z = 2
Úhel šroubovice:	30°
Tolerance:	R = ± 0.005 do ø 6 mm R = ± 0.01 od ø 8 mm

TORROtec SC		
ISO		
M	M.1	<input type="checkbox"/>
	M.2	<input type="checkbox"/>
N	N.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	N.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	N.3	<input type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]							z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r			
TCN002.002.050 FR0.2 Z2 010 HA B	5164499	●	2,00	4,00	50,00	2,00	10,00	0,20	2	HA	
TCN002.002.050 FR0.5 Z2 010 HA B	5164194	●	2,00	4,00	50,00	2,00	10,00	0,50	2	HA	
TCN003.003.050 FR0.2 Z2 012 HA B	5164405	●	3,00	4,00	50,00	3,00	12,00	0,20	2	HA	
TCN003.003.050 FR0.5 Z2 012 HA B	5164195	●	3,00	4,00	50,00	3,00	12,00	0,50	2	HA	
TCN004.004.050 FR0.2 Z2 015 HA B	5164406	●	4,00	4,00	50,00	4,00	15,00	0,20	2	HA	
TCN004.004.050 FR0.5 Z2 015 HA B	5164196	●	4,00	4,00	50,00	4,00	15,00	0,50	2	HA	
TCN006.006.057 FR0.2 Z2 021 HA B	5164407	●	6,00	6,00	57,00	6,00	21,00	0,20	2	HA	
TCN006.006.057 FR0.5 Z2 021 HA B	5164198	●	6,00	6,00	57,00	6,00	21,00	0,50	2	HA	
TCN006.006.057 FR1.0 Z2 021 HA B	5164409	●	6,00	6,00	57,00	6,00	21,00	1,00	2	HA	
TCN006.006.075 FR1.0 Z2 030 HA B	5164201	●	6,00	6,00	75,00	6,00	30,00	1,00	2	HA	
TCN008.008.063 FR0.5 Z2 027 HA B	5164202	●	8,00	8,00	63,00	8,00	27,00	0,50	2	HA	
TCN008.008.063 FR1.0 Z2 030 HA B	5164204	●	8,00	8,00	63,00	8,00	30,00	1,00	2	HA	
TCN010.010.072 FR0.5 Z2 032 HA B	5164501	●	10,00	10,00	72,00	10,00	32,00	0,50	2	HA	
TCN010.010.100 FR1.0 Z2 044 HA B	5164503	●	10,00	10,00	100,00	10,00	40,00	1,00	2	HA	
TCN012.012.110 FR1.5 Z2 060 HA B	5164505	●	12,00	12,00	110,00	12,00	60,00	1,50	2	HA	
TCN016.016.092 FR2.0 Z2 044 HA B	5164507	●	16,00	16,00	92,00	16,00	44,00	2,00	2	HA	
TCN020.020.104 FR2.0 Z2 054 HA B	5164509	●	20,00	20,00	104,00	20,00	54,00	2,00	2	HA	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5164499 lub nebo TCN002.002.050 FR0.2 Z2 010 HA B

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 304

Přesné doporučení ohledně řezných podmínek viz strana 304

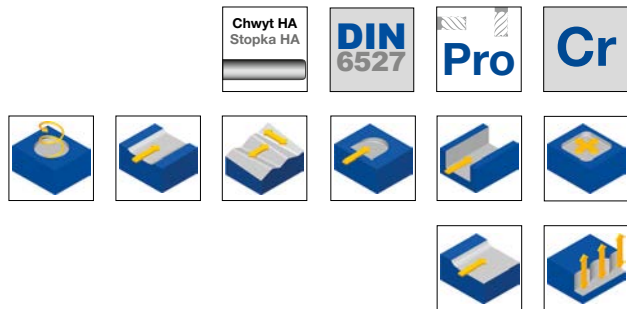
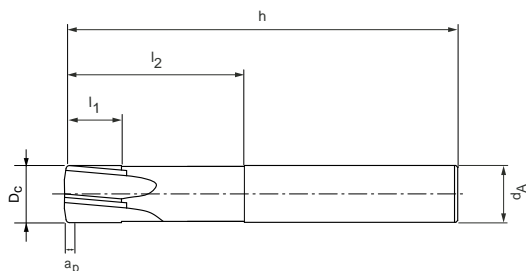
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

● Krótki termin dostawy Możliwość dodania w krótkim czasie

○ Termin dostawy na zapytanie Dodacj l hůta na dotaz

FEEDtec SC Universal

Frez do obrábki z vysokými posuvami z šzyjką Z4
Rychloposuvové frézy s odlehčením Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	3,00 - 12,00 mm
Powłoka:	AlTiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	5°
Zastosowanie:	Przeznaczony do obróbki zgrubnej elementów o twardości do 55 HRC; bardzo spokojna praca także w przypadku dużych głębokości skrawania
Průměr frézy:	3.00 - 12.00 mm
Povlak:	AlTiN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	5°
Použití:	Pro hrubování dílu s tvrdostí do 55 HRC. Výborné vlastnosti i ve velkých hloubkách.

FEEDtec SC		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■
H	H.1	■
	H.2	□

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwyty Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	a _p		
FCU003.003.060 Cr Z4 015 HA	5164205	●	3,00	6,00	60	3,00	15,00	0,13	4	HA
FCU004.004.060 Cr Z4 020 HA	5164207	●	4,00	6,00	60	4,00	20,00	0,17	4	HA
FCU005.005.060 Cr Z4 020 HA	5164209	●	5,00	6,00	60	5,00	20,00	0,20	4	HA
FCU006.006.060 Cr Z4 024 HA	5164210	●	6,00	6,00	60	6,00	24,00	0,24	4	HA
FCU008.008.064 Cr Z4 032 HA	5164212	●	8,00	8,00	64	8,00	32,00	0,31	4	HA
FCU010.010.100 Cr Z4 050 HA	5164213	●	10,00	10,00	100	10,00	50,00	0,39	4	HA
FCU012.012.100 Cr Z4 060 HA	5164351	○	12,00	12,00	100	12,00	60,00	0,46	4	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5164205 lub nebo FCU003.003.060 Cr Z4 015 HA

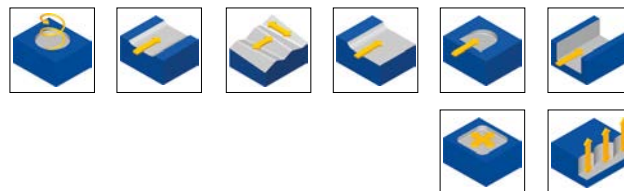
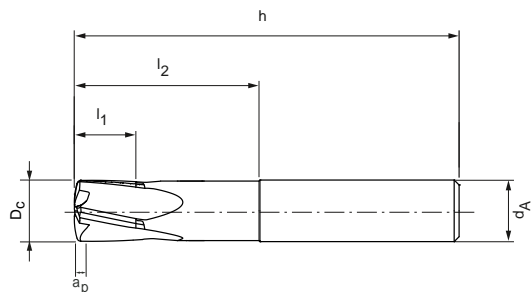
Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 305

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 305

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

FEEDtec SC Hardened

Frez do obróbki z wysokimi posuwami z szybką Z4/Z6
Rychloposuvové frézy s odlehčením Z4/Z6



Hard Facts	
Średnica freza:	2,00 - 12,00 mm
Powłoka:	TiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4/6 Z4 ≤ 6 mm, Z6 ≥ 6 mm
Kąt pochylenia linii śrubowej:	12°
Zastosowanie:	Przeznaczony specjalnie do obróbki zgrubnej i wykańczającej hartowanych elementów o twardości od 45 HRC, także w przypadku obróbki przerywanej, do maks. 66 HRC.
Průměr frézý:	2.00 - 12.00 mm
Povlak:	TiSiN PVD
Provedení řítu:	Z = 4/6 Z4 ≤ 6 mm, Z6 ≥ 6 mm
Úhel řroubovice:	12°
Použití:	Navrženo pro hrubování a semifinish kalených dílů od 45 HRC. Výborné výsledky i při přerušovaném řezu díky speciální geometrii.

FEEDtec SC		
ISO		
P	P.1	<input type="checkbox"/>
	P.2	<input type="checkbox"/>
	P.3	<input type="checkbox"/>
	P.4	<input type="checkbox"/>
	P.5	<input type="checkbox"/>
K	K.1	<input type="checkbox"/>
	K.2	<input type="checkbox"/>
	K.3	<input type="checkbox"/>
H	H.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.3	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.4	<input type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]							z	Chwył Stopka
			D _c	d _a	h	l ₁	l ₂	a _p			
FCH002.002.060 Cr Z4 006 HA	5164215	●	2,00	6,00	60,00	2,00	6,00	0,09	4	HA	
FCH002.002.060 Cr Z4 010 HA	5164355	○	2,00	6,00	60,00	2,00	10,00	0,09	4	HA	
FCH003.003.060 Cr Z4 009 HA	5164216	●	3,00	6,00	60,00	3,00	9,00	0,13	4	HA	
FCH003.003.060 Cr Z4 015 HA	5164357	○	3,00	6,00	60,00	3,00	15,00	0,13	4	HA	
FCH004.004.060 Cr Z4 012 HA	5164219	●	4,00	6,00	60,00	4,00	12,00	0,17	4	HA	
FCH004.004.060 Cr Z4 020 HA	5164361	○	4,00	6,00	60,00	4,00	20,00	0,17	4	HA	
FCH005.005.060 Cr Z4 015 HA	5164222	●	5,00	6,00	60,00	5,00	15,00	0,22	4	HA	
FCH005.005.060 Cr Z4 020 HA	5164363	○	5,00	6,00	60,00	5,00	20,00	0,22	4	HA	
FCH006.006.060 Cr Z4 018 HA	5164225	●	6,00	6,00	60,00	6,00	18,00	0,26	4	HA	
FCH006.006.060 Cr Z4 024 HA	5164364	○	6,00	6,00	60,00	6,00	24,00	0,26	4	HA	
FCH006.006.060 Cr Z6 018 HA	5164226	●	6,00	6,00	60,00	6,00	18,00	0,26	6	HA	
FCH006.006.060 Cr Z6 024 HA	5164365	○	6,00	6,00	60,00	6,00	24,00	0,26	6	HA	
FCH008.008.064 Cr Z6 024 HA	5164229	●	8,00	8,00	64,00	8,00	24,00	0,35	6	HA	
FCH008.008.064 Cr Z6 032 HA	5164366	○	8,00	8,00	64,00	8,00	32,00	0,35	6	HA	
FCH008.008.075 Cr Z6 040 HA	5164368	○	8,00	8,00	75,00	8,00	40,00	0,35	6	HA	
FCH010.010.075 Cr Z6 030 HA	5164230	●	10,00	10,00	75,00	10,00	30,00	0,44	6	HA	
FCH010.010.075 Cr Z6 040 HA	5164369	○	10,00	10,00	75,00	10,00	40,00	0,44	6	HA	
FCH010.010.100 Cr Z6 050 HA	5164370	○	10,00	10,00	100,00	10,00	50,00	0,44	6	HA	
FCH012.012.075 Cr Z6 036 HA	5164231	●	12,00	12,00	75,00	12,00	36,00	0,52	6	HA	
FCH012.012.100 Cr Z6 048 HA	5164371	○	12,00	12,00	100,00	12,00	48,00	0,52	6	HA	
FCH012.012.100 Cr Z6 060 HA	5164372	○	12,00	12,00	100,00	12,00	60,00	0,52	6	HA	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávký: 1 szt. kusů 5164215 lub nebo FCH002.002.060 Cr Z4 006 HA

Dokladne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 306

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 306

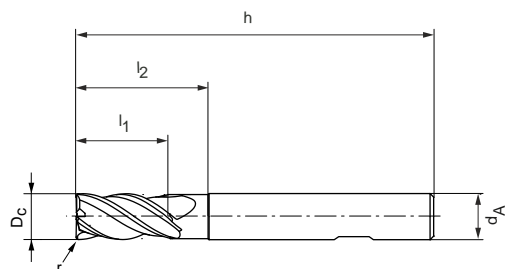
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro H long neck FR

Wykonanie długie z szyjką oraz promieniem zaokrąglenia naroża, Z4
Odlehčením a rohovým rádiusem, Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 20,00 mm
Powłoka:	TiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	42°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	4.00 - 20.00 mm
Povlak:	TiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	42°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNItec Pro H long neck FR		
ISO		
P	P.1	<input type="checkbox"/>
	P.2	<input type="checkbox"/>
	P.3	<input type="checkbox"/>
	P.4	<input type="checkbox"/>
	P.5	<input type="checkbox"/>
H	H.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.2	<input checked="" type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwyt Stopka
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
UPH04.011.057 FR0.5 Z4 HB	5163463	●	*4,00	6,00	57,00	11,00	-	0,50	4	HB
UPH04.011.057 FR1.0 Z4 HB	5163465	●	*4,00	6,00	57,00	11,00	-	1,00	4	HB
UPH05.013.057 FR0.5 Z4 HB	5163467	○	*5,00	6,00	57,00	13,00	-	0,50	4	HB
UPH05.013.057 FR1.0 Z4 HB	5163468	○	*5,00	6,00	57,00	13,00	-	1,00	4	HB
UPH06.013.057 FR0.5 Z4 HB	5163469	●	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	0,50	4	HB
UPH06.013.057 FR1.0 Z4 HB	5163470	●	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	1,00	4	HB
UPH06.013.057 FR1.5 Z4 HB	5163471	○	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	1,50	4	HB
UPH06.013.057 FR2.0 Z4 HB	5163472	●	6,00	6,00	57,00	13,00	20,00	2,00	4	HB
UPH08.021.063 FR0.5 Z4 HB	5163473	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	0,50	4	HB
UPH08.021.063 FR1.0 Z4 HB	5163474	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	1,00	4	HB
UPH08.021.063 FR1.5 Z4 HB	5163475	○	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	1,50	4	HB
UPH08.021.063 FR2.0 Z4 HB	5163476	●	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	2,00	4	HB
UPH08.021.063 FR2.5 Z4 HB	5163477	○	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	2,50	4	HB
UPH08.021.063 FR3.0 Z4 HB	5163479	○	8,00	8,00	63,00	21,00	25,00	3,00	4	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163463 lub nebo UPH04.011.057 FR0.5 Z4 HB
Dokladné zalecenia dotýčajúce parametrov skrawania patrz strona 307 * Wykonanie bez szyjki
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 307 * Provedení bez krku

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro H long neck FR

Wykonanie długie z szyjką oraz promieniem zaokrąglenia naroża Z4

Dlouhé provedení s odlehčením a rohovým rádiusem, Z4

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]						z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r		
UPH10.022.072 FR0.5 Z4 HB	5163480	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	0,50	4	HB
UPH10.022.072 FR1.0 Z4 HB	5163481	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	1,00	4	HB
UPH10.022.072 FR1.5 Z4 HB	5163483	○	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	1,50	4	HB
UPH10.022.072 FR2.0 Z4 HB	5163484	●	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	2,00	4	HB
UPH10.022.072 FR2.5 Z4 HB	5163489	○	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	2,50	4	HB
UPH10.022.072 FR3.0 Z4 HB	5163490	○	10,00	10,00	72,00	22,00	30,00	3,00	4	HB
UPH12.026.083 FR0.5 Z4 HB	5163491	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	0,50	4	HB
UPH12.026.083 FR1.0 Z4 HB	5163492	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	1,00	4	HB
UPH12.026.083 FR1.5 Z4 HB	5163493	○	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	1,50	4	HB
UPH12.026.083 FR2.0 Z4 HB	5163494	●	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	2,00	4	HB
UPH12.026.083 FR2.5 Z4 HB	5163498	○	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	2,50	4	HB
UPH12.026.083 FR3.0 Z4 HB	5163499	○	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	3,00	4	HB
UPH12.026.083 FR4.0 Z4 HB	5163500	○	12,00	12,00	83,00	26,00	36,00	4,00	4	HB
UPH16.036.092 FR0.5 Z4 HB	5163501	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	0,50	4	HB
UPH16.036.092 FR1.0 Z4 HB	5163502	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	1,00	4	HB
UPH16.036.092 FR2.0 Z4 HB	5163503	●	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	2,00	4	HB
UPH16.036.092 FR2.5 Z4 HB	5163504	○	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	2,50	4	HB
UPH16.036.092 FR3.0 Z4 HB	5163506	○	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	3,00	4	HB
UPH16.036.092 FR4.0 Z4 HB	5163507	○	16,00	16,00	92,00	36,00	42,00	4,00	4	HB
UPH20.041.104 FR1.0 Z4 HB	5163508	○	20,00	20,00	104,00	41,00	55,00	1,00	4	HB
UPH20.041.104 FR2.0 Z4 HB	5163509	○	20,00	20,00	104,00	41,00	55,00	2,00	4	HB
UPH20.041.104 FR3.0 Z4 HB	5163511	○	20,00	20,00	104,00	41,00	55,00	3,00	4	HB
UPH20.041.104 FR4.0 Z4 HB	5163514	○	20,00	20,00	104,00	41,00	55,00	4,00	4	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163480 lub nebo UPH10.022.072 FR0.5 Z4 HB

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 307

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 307

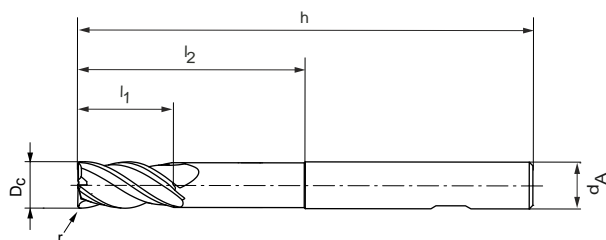
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro H overlength neck FR

Wykonanie bardzo długie z szybką oraz promień zaokrąglenia naroża Z4
Extra dlouhé provedení s odlehčením a rohovým rádiusem, Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 20,00 mm
Powłoka:	TiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt pochylenia linii śrubowej:	42°
Cechy szczególne:	Nierównomierna podziałka
Průměr frézy:	4.00 - 20.00 mm
Povlak:	TiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel šroubovice:	42°
Provedení břitu:	Nerovnoměrné dělení

UNItec Pro H overlength neck FR		
ISO		
P	P.1	<input type="checkbox"/>
	P.2	<input type="checkbox"/>
	P.3	<input type="checkbox"/>
	P.4	<input type="checkbox"/>
	P.5	<input type="checkbox"/>
H	H.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	H.2	<input checked="" type="checkbox"/>

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]					z	Chwył Stopka	
			D _c	d _A	h	l ₁	l ₂			r
UPH04.011.062 FR0.5 Z4 HB	5163515	●	4,00	6,00	62,00	11,00	22,00	0,50	4	HB
UPH04.011.062 FR1.0 Z4 HB	5163518	●	4,00	6,00	62,00	11,00	22,00	1,00	4	HB
UPH05.013.062 FR0.5 Z4 HB	5163519	○	5,00	6,00	62,00	13,00	24,00	0,50	4	HB
UPH05.013.062 FR1.0 Z4 HB	5163520	○	5,00	6,00	62,00	13,00	24,00	1,00	4	HB
UPH06.013.062 FR0.5 Z4 HB	5163522	●	6,00	6,00	62,00	13,00	25,00	0,50	4	HB
UPH06.013.062 FR1.0 Z4 HB	5163524	●	6,00	6,00	62,00	13,00	25,00	1,00	4	HB
UPH06.013.062 FR2.0 Z4 HB	5163525	●	6,00	6,00	62,00	13,00	25,00	2,00	4	HB
UPH08.021.068 FR1.0 Z4 HB	5163526	●	8,00	8,00	68,00	21,00	30,00	1,00	4	HB
UPH08.021.068 FR2.0 Z4 HB	5163528	●	8,00	8,00	68,00	21,00	30,00	2,00	4	HB
UPH10.022.080 FR0.5 Z4 HB	5163529	●	10,00	10,00	80,00	22,00	38,00	0,50	4	HB
UPH10.022.080 FR1.0 Z4 HB	5163530	●	10,00	10,00	80,00	22,00	38,00	1,00	4	HB
UPH10.022.080 FR1.5 Z4 HB	5163531	○	10,00	10,00	80,00	22,00	38,00	1,50	4	HB
UPH10.022.080 FR2.0 Z4 HB	5163532	●	10,00	10,00	80,00	22,00	38,00	2,00	4	HB
UPH10.022.080 FR3.0 Z4 HB	5163533	○	10,00	10,00	80,00	22,00	38,00	3,00	4	HB
UPH12.026.093 FR0.5 Z4 HB	5163534	●	12,00	12,00	93,00	26,00	46,00	0,50	4	HB
UPH12.026.093 FR1.0 Z4 HB	5163535	●	12,00	12,00	93,00	26,00	46,00	1,00	4	HB
UPH12.026.093 FR1.5 Z4 HB	5163536	○	12,00	12,00	93,00	26,00	46,00	1,50	4	HB
UPH12.026.093 FR2.0 Z4 HB	5163537	●	12,00	12,00	93,00	26,00	46,00	2,00	4	HB
UPH12.026.093 FR3.0 Z4 HB	5163538	○	12,00	12,00	93,00	26,00	46,00	3,00	4	HB
UPH16.036.108 FR0.5 Z4 HB	5163539	●	16,00	16,00	108,00	36,00	58,00	0,50	4	HB
UPH16.036.108 FR1.0 Z4 HB	5163540	●	16,00	16,00	108,00	36,00	58,00	1,00	4	HB
UPH16.036.108 FR2.0 Z4 HB	5163541	●	16,00	16,00	108,00	36,00	58,00	2,00	4	HB
UPH16.036.108 FR4.0 Z4 HB	5163542	○	16,00	16,00	108,00	36,00	58,00	4,00	4	HB
UPH20.041.126 FR1.0 Z4 HB	5163543	○	20,00	20,00	126,00	41,00	74,00	1,00	4	HB
UPH20.041.126 FR2.0 Z4 HB	5163550	○	20,00	20,00	126,00	41,00	74,00	2,00	4	HB
UPH20.041.126 FR4.0 Z4 HB	5163549	○	20,00	20,00	126,00	41,00	74,00	4,00	4	HB

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5163515 lub nebo UPH04.011.062 FR0.5 Z4 HB

Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 307

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 307

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

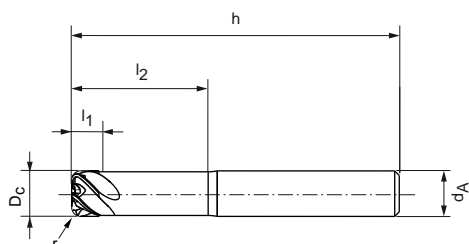
● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

UNItec Pro Hardened Superfinish FR

Frez torusowy do usuwania pozostałego materiału Z5

Frézy pro obrábění zbytkového materiálu – odlehčení a rohový rádius, Z5



Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 12,00 mm
Powłoka:	AlTiSiN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 5
Kąt pochylenia linii śrubowej:	~ 47°
Průměr frézy:	4.00 - 12.00 mm
Povlak:	AlTiSiN PVD
Provedení břitu:	Z = 5
Úhel šroubovice:	~ 47°

UNItec Pro H		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
K	K.1	■
	K.2	■
	K.3	■
H	H.1	■
	H.2	■
	H.3	■
	H.4	■

Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]							z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁	l ₂	r			
UPH004.04.2.060 FR0.5 Z5 012 HA SF	5164514	●	4,00	6,00	60,00	4,20	12,00	0,50	5	HA	
UPH004.04.2.060 FR0.5 Z5 020 HA SF	5164516	●	4,00	6,00	60,00	4,20	20,00	0,50	5	HA	
UPH004.04.2.060 FR1.0 Z5 012 HA SF	5164518	●	4,00	6,00	60,00	4,20	12,00	1,00	5	HA	
UPH004.04.2.060 FR1.0 Z5 020 HA SF	5164519	●	4,00	6,00	60,00	4,20	20,00	1,00	5	HA	
UPH005.05.2.060 FR0.5 Z5 015 HA SF	5164520	●	5,00	6,00	60,00	5,20	15,00	0,50	5	HA	
UPH005.05.2.060 FR0.5 Z5 025 HA SF	5164521	●	5,00	6,00	60,00	5,20	25,00	0,50	5	HA	
UPH005.05.2.060 FR1.0 Z5 015 HA SF	5164522	●	5,00	6,00	60,00	5,20	15,00	1,00	5	HA	
UPH005.05.2.060 FR1.0 Z5 025 HA SF	5164533	●	5,00	6,00	60,00	5,20	25,00	1,00	5	HA	
UPH006.06.3.060 FR0.5 Z5 018 HA SF	5164534	●	6,00	6,00	60,00	6,30	18,00	0,50	5	HA	
UPH006.06.3.075 FR0.5 Z5 030 HA SF	5164536	●	6,00	6,00	75,00	6,30	30,00	0,50	5	HA	
UPH006.06.3.060 FR1.0 Z5 018 HA SF	5164540	●	6,00	6,00	60,00	6,30	18,00	1,00	5	HA	
UPH006.06.3.075 FR1.0 Z5 030 HA SF	5164542	●	6,00	6,00	75,00	6,30	30,00	1,00	5	HA	
UPH008.08.4.064 FR0.5 Z5 024 HA SF	5164544	●	8,00	8,00	64,00	8,40	24,00	0,50	5	HA	
UPH008.08.4.075 FR0.5 Z5 040 HA SF	5164545	●	8,00	8,00	75,00	8,40	40,00	0,50	5	HA	
UPH008.08.4.064 FR1.0 Z5 024 HA SF	5164546	●	8,00	8,00	64,00	8,40	24,00	1,00	5	HA	
UPH008.08.4.075 FR1.0 Z5 040 HA SF	5164547	●	8,00	8,00	75,00	8,40	40,00	1,00	5	HA	
UPH010.10.5.075 FR1.0 Z5 030 HA SF	5164548	●	10,00	10,00	75,00	10,50	30,00	1,00	5	HA	
UPH010.10.5.100 FR1.0 Z5 050 HA SF	5164550	●	10,00	10,00	100,00	10,50	50,00	1,00	5	HA	
UPH010.10.5.075 FR2.0 Z5 030 HA SF	5164552	●	10,00	10,00	75,00	10,50	30,00	2,00	5	HA	
UPH010.10.5.100 FR2.0 Z5 050 HA SF	5164554	●	10,00	10,00	100,00	10,50	50,00	2,00	5	HA	
UPH012.12.5.100 FR1.0 Z5 036 HA SF	5164556	●	12,00	12,00	100,00	12,50	36,00	1,00	5	HA	
UPH012.12.5.100 FR1.0 Z5 060 HA SF	5164558	●	12,00	12,00	100,00	12,50	60,00	1,00	5	HA	
UPH012.12.5.100 FR2.0 Z5 036 HA SF	5164559	●	12,00	12,00	100,00	12,50	36,00	2,00	5	HA	
UPH012.12.5.100 FR2.0 Z5 060 HA SF	5164560	●	12,00	12,00	100,00	12,50	60,00	2,00	5	HA	

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5164514 lub nebo UPH004.04.2.060 FR0.5 Z5 012 HA SF

Dokladné zalecenia dotýčajúce parametrov skrawania patrz strona 308

Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 308

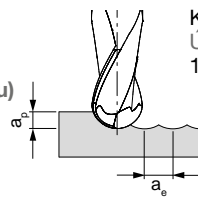
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

● Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

○ Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obrábka zgrubna
(materiál resztkowy)
Hrubování
(zbytkového materiálu)

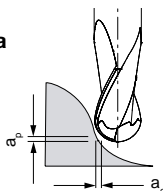


Kąt zagłębiania
Úhel zanoření
1,0° - 3,0°

BALLtec SC Universal Z2/Z4

BZG	Chłodzenie Chlazení			a _p [mm]	a _e [mm]	v _c [m/min]	f _z [mm/ostře] f _z [mm/zub]															
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/ vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]															
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,50	1,80	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	
P	P1	●	●	●	0,05xD	< 0,25xD	240 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125	0,165	0,200
	P2	●	●	●	0,05xD	< 0,25xD	240 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125	0,165	0,200
	P3	●	●	●	0,05xD	< 0,25xD	220 - 300	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190
	P4		●	●	0,05xD	< 0,25xD	240 - 280	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125	0,165	0,200
	P5		●	●	0,05xD	< 0,25xD	200 - 280	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,031	0,035	0,044	0,054	0,074	0,094	0,110	0,145	0,176
M	M1			●	0,05xD	< 0,25xD	85 - 110	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,031	0,035	0,044	0,054	0,074	0,094	0,110	0,145	0,176
	M2			●	0,05xD	< 0,25xD	60 - 85	0,006	0,007	0,009	0,012	0,015	0,020	0,026	0,029	0,037	0,045	0,061	0,078	0,091	0,120	0,146
K	K1	●	●	●	0,06xD	< 0,3xD	250 - 300	0,010	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,042	0,048	0,060	0,073	0,101	0,128	0,150	0,198	0,240
	K2	●	●	●	0,06xD	< 0,3xD	240 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125	0,165	0,200
	K3	●	●	●	0,06xD	< 0,3xD	240 - 300	0,006	0,007	0,009	0,012	0,015	0,020	0,026	0,029	0,037	0,045	0,061	0,078	0,091	0,120	0,146
H	H1	●	●		0,04xD	< 0,18xD	160 - 280	0,006	0,007	0,009	0,012	0,015	0,020	0,026	0,029	0,037	0,045	0,061	0,078	0,091	0,120	0,146
	H2		●		0,015xD	< 0,03xD	100 - 160	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,011	0,014	0,016	0,020	0,024	0,034	0,043	0,050	0,066	0,080

Obrábka
wykańczająca
Dokončování



Kąt zagłębiania
Úhel zanoření
0,5° - 1,0°

BALLtec SC Universal Z2/Z4

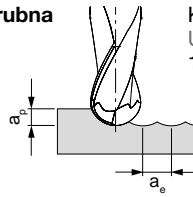
BZG	Chłodzenie Chlazení			a _p [mm]	a _e [mm]	v _c [m/min]	f _z [mm/ostře] f _z [mm/zub]															
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/ vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]															
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,50	1,80	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	
P	P1	●	●	●	0,015xD	0,025xD	280 - 340	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190
	P2	●	●	●	0,014xD	0,024xD	260 - 320	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190
	P3	●	●	●	0,013xD	0,023xD	240 - 320	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,032	0,036	0,045	0,055	0,076	0,097	0,113	0,149	0,181
	P4		●	●	0,013xD	0,023xD	260 - 300	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190
	P5		●	●	0,013xD	0,023xD	220 - 300	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105	0,138	0,167
M	M1			●	0,013xD	0,023xD	90 - 120	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105	0,138	0,167
	M2			●	0,012xD	0,022xD	70 - 90	0,006	0,007	0,008	0,011	0,014	0,019	0,024	0,028	0,035	0,042	0,058	0,074	0,087	0,114	0,139
K	K1	●	●	●	0,015xD	0,025xD	280 - 340	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190
	K2	●	●	●	0,014xD	0,024xD	260 - 320	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105	0,138	0,167
	K3	●	●	●	0,014xD	0,024xD	260 - 320	0,006	0,007	0,008	0,011	0,014	0,019	0,024	0,028	0,035	0,042	0,058	0,074	0,087	0,114	0,139
H	H1	●	●		0,012xD	0,022xD	160 - 280	0,006	0,007	0,009	0,012	0,014	0,020	0,025	0,029	0,036	0,044	0,061	0,077	0,090	0,119	0,144
	H2		●		0,008xD	0,018xD	120 - 160	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,013	0,017	0,019	0,024	0,029	0,040	0,051	0,060	0,079	0,096

Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obrábka zgrubna
Hrubování

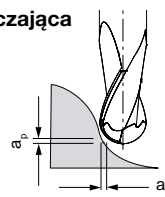


Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
1,0° - 3,0°

BALLtec SC Hardened Z2/Z4

BZG	Chłodzenie Chlazení			ap [mm]	ae [mm]	vc [m/min]	fz [mm/ostře] fz [mm/zub]												
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/ vzduch	Na mokró Mokré				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]												
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,50	1,80	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
P	P1	●	●	●	0,05xD < 0,25xD	250 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125
		●	●	●	0,045xD < 0,25xD	240 - 280	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,031	0,035	0,044	0,054	0,074	0,094	0,110
	P2	●	●	●	0,05xD < 0,25xD	250 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125
		●	●	●	0,045xD < 0,25xD	240 - 280	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,031	0,035	0,044	0,054	0,074	0,094	0,110
	P3	●	●	●	0,05xD < 0,25xD	250 - 300	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119
		●	●	●	0,045xD < 0,2xD	240 - 280	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,031	0,035	0,044	0,054	0,074	0,094	0,110
K	K1	●	●	●	0,06xD < 0,3xD	250 - 300	0,010	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,042	0,048	0,060	0,073	0,101	0,128	0,150
		●	●	●	0,06xD < 0,3xD	250 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125
	K2	●	●	●	0,06xD < 0,3xD	240 - 280	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125
		●	●	●	0,06xD < 0,3xD	240 - 280	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,031	0,035	0,044	0,054	0,074	0,094	0,110
	K3	●	●	●	0,06xD < 0,3xD	250 - 300	0,006	0,007	0,009	0,012	0,015	0,020	0,026	0,029	0,037	0,045	0,061	0,078	0,091
		●	●	●	0,06xD < 0,3xD	240 - 280	0,005	0,006	0,007	0,010	0,012	0,017	0,022	0,025	0,031	0,038	0,052	0,066	0,078
H	H1	●	●	●	0,04xD < 0,18xD	220 - 280	0,006	0,007	0,009	0,012	0,015	0,020	0,026	0,029	0,037	0,045	0,061	0,078	0,091
		●	●	●	0,03xD < 0,12xD	160 - 220	0,005	0,006	0,007	0,010	0,012	0,017	0,021	0,024	0,030	0,037	0,050	0,064	0,075
	H2	●	●	●	0,015xD < 0,03xD	100 - 160	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,011	0,014	0,016	0,020	0,024	0,034	0,043	0,050
		●	●	●	0,008xD < 0,018xD	60 - 100	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,011	0,012	0,015	0,018	0,025	0,032	0,038
	H3	●	●	●	0,005xD < 0,015xD	40 - 80	0,002	0,002	0,003	0,004	0,004	0,006	0,008	0,009	0,011	0,013	0,019	0,024	0,028
		●	●	●	0,015xD < 0,03xD	100 - 160	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,011	0,014	0,016	0,020	0,024	0,034	0,043	0,050

Obrábka wykańczająca
Dokončování



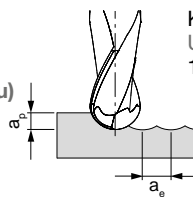
Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
0,5° - 1,0°

BALLtec SC Hardened Z2/Z4

BZG	Chłodzenie Chlazení			ap [mm]	ae [mm]	vc [m/min]	fz [mm/ostře] fz [mm/zub]															
	Na sucho Suché	MMS/ powie- trze MMS/ vzduch	Na mokró Mokré				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]															
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,50	1,80	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	
P	P1	●	●	●	0,015xD	0,025xD	280 - 340	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190
	P2	●	●	●	0,014xD	0,024xD	260 - 320	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190
	P3	●	●	●	0,013xD	0,023xD	240 - 320	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,032	0,036	0,045	0,055	0,076	0,097	0,113	0,149	0,181
	P4	●	●	●	0,013xD	0,023xD	260 - 300	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190
	P5	●	●	●	0,013xD	0,023xD	220 - 300	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105	0,138	0,167
K	K1	●	●	●	0,015xD	0,025xD	280 - 340	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190
	K2	●	●	●	0,014xD	0,024xD	260 - 320	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105	0,138	0,167
	K3	●	●	●	0,014xD	0,024xD	260 - 320	0,006	0,007	0,008	0,011	0,014	0,019	0,024	0,028	0,035	0,042	0,058	0,074	0,087	0,114	0,139
H	H1	●	●	●	0,012xD	0,022xD	200 - 300	0,007	0,009	0,011	0,015	0,018	0,026	0,032	0,037	0,046	0,056	0,077	0,098	0,114	0,151	0,183
	H2	●	●	●	0,008xD	0,018xD	130 - 200	0,006	0,008	0,009	0,012	0,015	0,021	0,026	0,030	0,038	0,046	0,063	0,081	0,094	0,124	0,151
	H3	●	●	●	0,006xD	0,016xD	70 - 150	0,005	0,007	0,008	0,011	0,014	0,019	0,024	0,027	0,034	0,042	0,058	0,073	0,086	0,113	0,137
	H4	●	●	●	0,008xD	0,018xD	130 - 200	0,006	0,008	0,009	0,012	0,015	0,021	0,026	0,030	0,038	0,046	0,063	0,081	0,094	0,124	0,151

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obróbka zgrubna
(materiał resztkowy)
Hrubování
(zbytkového materiálu)

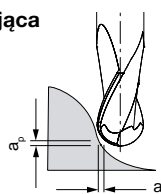


Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
1,0° - 3,0°

BALLtec SC N Z2

BZG	Chłodzenie Chlazení			ap [mm]	ae [mm]	vc [m/min]	fz [mm/ostře] fz [mm/zub]													
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/ vzduch	Na mokro Mokré				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]													
							1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	
M	M1		●	0,05xD	< 0,25xD	85 - 110	0,018	0,025	0,035	0,044	0,054	0,074	0,094	0,110	0,145	0,176	0,207	0,264	0,304	
	M2		●	0,05xD	< 0,25xD	60 - 85	0,015	0,020	0,029	0,037	0,045	0,061	0,078	0,091	0,120	0,146	0,172	0,219	0,252	
N	N1		●	0,1xD	< 0,3xD	400 - 600	0,022	0,030	0,038	0,045	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120	0,155	0,180	0,205	
	N2		●	0,1xD	< 0,3xD	300 - 580	0,024	0,033	0,042	0,050	0,063	0,068	0,090	0,099	0,112	0,132	0,171	0,198	0,226	
	N3	●	●	●	0,1xD	< 0,3xD	300 - 500	0,022	0,030	0,038	0,045	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120	0,155	0,180	0,205

Obróbka wykańczająca
Dokončování



Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
0,5° - 1,0°

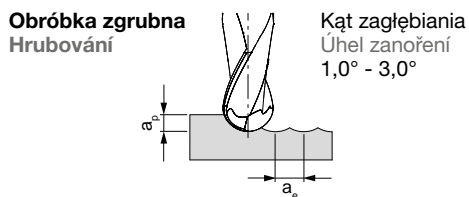
BALLtec SC N Z2

BZG	Chłodzenie Chlazení			ap [mm]	ae [mm]	vc [m/min]	fz [mm/ostře] fz [mm/zub]													
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/ vzduch	Na mokro Mokré				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]													
							1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	
M	M1		●	0,013xD	0,023xD	90 - 120	0,017	0,023	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105	0,138	0,167	0,196	0,251	0,288	
	M2		●	0,012xD	0,022xD	70 - 90	0,014	0,019	0,028	0,035	0,042	0,058	0,074	0,087	0,114	0,139	0,163	0,208	0,239	
N	N1		●	0,015xD	0,025xD	400 - 600	0,022	0,030	0,038	0,045	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120	0,155	0,180	0,205	
	N2		●	0,015xD	0,025xD	300 - 580	0,024	0,033	0,042	0,050	0,063	0,068	0,090	0,099	0,112	0,132	0,171	0,198	0,226	
	N3	●	●	●	0,015xD	0,025xD	300 - 500	0,022	0,030	0,038	0,045	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120	0,155	0,180	0,205

Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

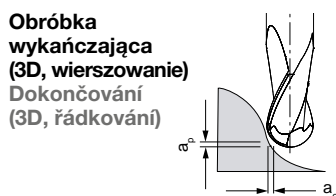
Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv



BALLtec SC Graphite Z2

BZG	Chłodzenie Chlazení			ap [mm]	ae [mm]	vc [m/min]	fz [mm/ostře] fz [mm/zub]													
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]													
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00
N N4	●	●	●	0,2xD	0,3xD	400 - 600	0,016	0,018	0,019	0,020	0,022	0,030	0,038	0,045	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120

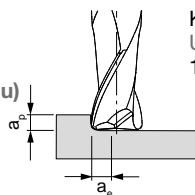


BALLtec SC Graphite Z2

BZG	Chłodzenie Chlazení			ap [mm]	ae [mm]	vc [m/min]	fz [mm/ostře] fz [mm/zub]													
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]													
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00
N N4	●	●	●	0,015xD	0,025xD	600 - 800	0,016	0,018	0,019	0,020	0,022	0,030	0,038	0,045	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obrábka zgrubna (materiál resztkowy)
Hrubování (zbytkového materiálu)

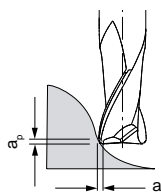


Kąt zagłębienia
Úhel zanorení
1,0° - 3,0°

TORROtec SC Universal Z2

BZG	Chłodzenie Chlazení			a _p [mm]	a _e [mm]	v _c [m/min]	f _z [mm/ostře] f _z [mm/zub]															
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]															
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,50	1,80	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00			
P1	●	●	●	0,15xD	0,45xD	240 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125			
P2	●	●	●	0,15xD	0,45xD	240 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125			
P3	●	●	●	0,15xD	0,45xD	220 - 300	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119			
P4		●	●	0,15xD	0,45xD	240 - 280	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125			
P5		●	●	0,15xD	0,45xD	200 - 280	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,031	0,035	0,044	0,054	0,074	0,094	0,110			
M1			●	0,1xD	0,4xD	85 - 110	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,031	0,035	0,044	0,054	0,074	0,094	0,110			
M2			●	0,1xD	0,4xD	60 - 85	0,006	0,007	0,009	0,012	0,015	0,020	0,026	0,029	0,037	0,045	0,061	0,078	0,091			
K1	●	●	●	0,15xD	0,55xD	250 - 300	0,010	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,042	0,048	0,060	0,073	0,101	0,128	0,150			
K2	●	●	●	0,15xD	0,55xD	240 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125			
K3	●	●	●	0,15xD	0,55xD	240 - 300	0,006	0,007	0,009	0,012	0,015	0,020	0,026	0,029	0,037	0,045	0,061	0,078	0,091			
H1	●	●		0,06xD	0,35xD	140 - 240	0,006	0,007	0,009	0,012	0,015	0,020	0,026	0,029	0,037	0,045	0,061	0,078	0,091			
H2		●		0,025xD	0,25xD	100 - 140	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,011	0,014	0,016	0,020	0,024	0,034	0,043	0,050			

Obrábka wykańczająca (3D, wierszowanie)
Dokončování (3D, řádkování)



TORROtec SC Universal Z2

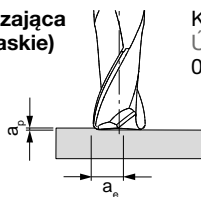
BZG	Chłodzenie Chlazení			a _p [mm]	a _e [mm]	v _c [m/min]	f _z [mm/ostře] f _z [mm/zub]															
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]															
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,50	1,80	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00			
P1	●	●	●	0,012xD	0,022xD	280 - 340	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119			
P2	●	●	●	0,012xD	0,022xD	260 - 320	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119			
P3	●	●	●	0,012xD	0,022xD	240 - 320	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,032	0,036	0,045	0,055	0,076	0,097	0,113			
P4		●	●	0,012xD	0,022xD	260 - 300	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119			
P5		●	●	0,012xD	0,022xD	220 - 300	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105			
M1			●	0,013xD	0,023xD	90 - 120	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105			
M2			●	0,012xD	0,022xD	70 - 90	0,006	0,007	0,008	0,011	0,014	0,019	0,024	0,028	0,035	0,042	0,058	0,074	0,087			
K1	●	●	●	0,012xD	0,022xD	280 - 340	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119			
K2	●	●	●	0,012xD	0,022xD	260 - 320	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105			
K3	●	●	●	0,012xD	0,022xD	260 - 320	0,006	0,007	0,008	0,011	0,014	0,019	0,024	0,028	0,035	0,042	0,058	0,074	0,087			
H1	●	●		0,012xD	0,022xD	170 - 250	0,006	0,007	0,009	0,012	0,014	0,020	0,025	0,029	0,036	0,044	0,061	0,077	0,090			
H2		●		0,01xD	0,02xD	120 - 170	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,013	0,017	0,019	0,024	0,029	0,040	0,051	0,060			

Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obróbka wykańczająca (powierzchnie płaskie)
Dokončování (rovnné oblasti)

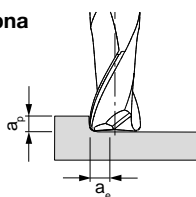


Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
0,5° - 1,0°

TORROtec SC Universal Z2

BZG	Chłodzenie Chlazení			a _p [mm]	a _e [mm]	v _c [m/min]	f _z [mm/ostře] f _z [mm/zub]																
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokré				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]																
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,50	1,80	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	
P	P1	●	●	●	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190	0,223
	P2	●	●	●	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190	0,223
	P3	●	●	●	0,012xD	0,65xD	180 - 250	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,032	0,036	0,045	0,055	0,076	0,097	0,113	0,149	0,181	0,212
	P4		●	●	0,012xD	0,65xD	180 - 230	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190	0,223
	P5		●	●	0,012xD	0,65xD	180 - 230	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105	0,138	0,167	0,196
M	M1			●	0,013xD	0,4xD	90 - 120	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105	0,138	0,167	0,196
	M2			●	0,012xD	0,4xD	70 - 90	0,006	0,007	0,008	0,011	0,014	0,019	0,024	0,028	0,035	0,042	0,058	0,074	0,087	0,114	0,139	0,163
K	K1	●	●	●	0,012xD	0,65xD	200 - 250	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119	0,157	0,190	0,223
	K2	●	●	●	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105	0,138	0,167	0,196
	K3	●	●	●	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,006	0,007	0,008	0,011	0,014	0,019	0,024	0,028	0,035	0,042	0,058	0,074	0,087	0,114	0,139	0,163
H	H1	●	●		0,012xD	0,65xD	120 - 200	0,006	0,007	0,009	0,012	0,014	0,020	0,025	0,029	0,036	0,044	0,061	0,077	0,090	0,119	0,144	0,170
	H2		●		0,01xD	0,65xD	80 - 120	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,013	0,017	0,019	0,024	0,029	0,040	0,051	0,060	0,079	0,096	0,113

Obróbka zgrubna
Hrubování



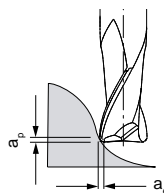
Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
1,0° - 3,0°

TORROtec SC Hardened Z2

BZG	Chłodzenie Chlazení			a _p [mm]	a _e [mm]	v _c [m/min]	f _z [mm/ostře] f _z [mm/zub]																
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokré				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]																
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,50	1,80	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00				
P	P1	●		●	0,15xD	0,45xD	240 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125			
	P2	●		●	0,15xD	0,45xD	240 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125			
	P3	●		●	0,15xD	0,45xD	220 - 300	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119			
	P4			●	0,15xD	0,45xD	240 - 280	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125			
	P5			●	0,15xD	0,45xD	200 - 280	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,031	0,035	0,044	0,054	0,074	0,094	0,110			
K	K1	●		●	0,15xD	0,55xD	250 - 300	0,010	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,042	0,048	0,060	0,073	0,101	0,128	0,150			
	K2	●		●	0,15xD	0,55xD	240 - 300	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,028	0,035	0,040	0,050	0,061	0,084	0,107	0,125			
	K3	●		●	0,15xD	0,55xD	240 - 300	0,006	0,007	0,009	0,012	0,015	0,020	0,026	0,029	0,037	0,045	0,061	0,078	0,091			
H	H1	●		●	0,06xD	0,35xD	180 - 250	0,006	0,007	0,009	0,012	0,015	0,020	0,026	0,029	0,037	0,045	0,061	0,078	0,091			
	H2			●	0,025xD	0,25xD	140 - 180	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,011	0,014	0,016	0,020	0,024	0,034	0,043	0,050			

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

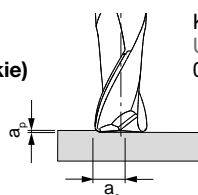
Obróbka
wykańczająca
(3D, wierszowanie)
Dokončování
(3D, řádkování)



TORROtec SC Hardened Z2

BZG	Chłodzenie Chlazení			a _p [mm]	a _e [mm]	v _c [m/min]	f _z [mm/ostře] f _z [mm/zub]												
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]												
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,50	1,80	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
P1	●	●	●	0,012xD	0,022xD	280 - 340	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119
P2	●	●	●	0,012xD	0,022xD	260 - 320	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119
P3	●	●	●	0,012xD	0,022xD	240 - 320	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,032	0,036	0,045	0,055	0,076	0,097	0,113
P4		●	●	0,012xD	0,022xD	260 - 300	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119
P5		●	●	0,012xD	0,022xD	220 - 300	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105
K1	●	●	●	0,012xD	0,022xD	280 - 340	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119
K2	●	●	●	0,012xD	0,022xD	260 - 320	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105
K3	●	●	●	0,012xD	0,022xD	260 - 320	0,006	0,007	0,008	0,011	0,014	0,019	0,024	0,028	0,035	0,042	0,058	0,074	0,087
H1	●	●		0,012xD	0,022xD	190 - 250	0,006	0,007	0,009	0,012	0,014	0,020	0,025	0,029	0,036	0,044	0,061	0,077	0,090
H2		●		0,01xD	0,02xD	150 - 190	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,013	0,017	0,019	0,024	0,029	0,040	0,051	0,060
H3		●		0,007xD	0,017xD	80 - 150	0,003	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,015	0,017	0,021	0,025	0,035	0,045	0,052
H4	●	●		0,008xD	0,018xD	150 - 200	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,013	0,017	0,019	0,024	0,029	0,040	0,051	0,060

Obróbka
wykańczająca
(powierzchnie płaskie)
Dokončování
(rovné oblasti)



Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
0,5° - 1,0°

TORROtec SC Hardened Z2

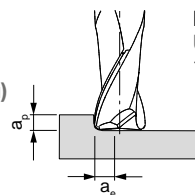
BZG	Chłodzenie Chlazení			a _p [mm]	a _e [mm]	v _c [m/min]	f _z [mm/ostře] f _z [mm/zub]												
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]												
							0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,50	1,80	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
P1	●	●	●	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119
P2	●	●	●	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119
P3	●	●	●	0,012xD	0,65xD	180 - 250	0,007	0,009	0,011	0,014	0,018	0,025	0,032	0,036	0,045	0,055	0,076	0,097	0,113
P4		●	●	0,012xD	0,65xD	180 - 230	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119
P5		●	●	0,012xD	0,65xD	180 - 230	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105
K1	●	●	●	0,012xD	0,65xD	200 - 250	0,008	0,010	0,011	0,015	0,019	0,027	0,033	0,038	0,048	0,058	0,080	0,102	0,119
K2	●	●	●	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,007	0,008	0,010	0,013	0,017	0,023	0,029	0,033	0,042	0,051	0,070	0,089	0,105
K3	●	●	●	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,006	0,007	0,008	0,011	0,014	0,019	0,024	0,028	0,035	0,042	0,058	0,074	0,087
H1	●	●		0,012xD	0,65xD	120 - 200	0,006	0,007	0,009	0,012	0,014	0,020	0,025	0,029	0,036	0,044	0,061	0,077	0,090
H2		●		0,01xD	0,65xD	80 - 120	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,013	0,017	0,019	0,024	0,029	0,040	0,051	0,060
H3		●		0,006xD	0,45xD	35 - 80	0,003	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,015	0,017	0,021	0,025	0,035	0,045	0,052
H4	●	●		0,008xD	0,55xD	80 - 120	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,013	0,017	0,019	0,024	0,029	0,040	0,051	0,060

Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obróbka zgrubna
(materiał resztkowy)
Hrubování
(zbytkového materiálu)

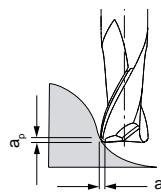


Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
1,0° - 3,0°

TORROtec SC N Z2

BZG	Chłodzenie Chlazení			a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]									
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]									
							2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00
M	M1		●	0,1xD	0,4xD	85 - 110	0,035	0,054	0,074	0,094	0,110	0,145	0,176	0,207	0,264	0,304
	M2		●	0,1xD	0,4xD	60 - 85	0,029	0,045	0,061	0,078	0,091	0,120	0,146	0,172	0,219	0,252
N	N1		●	0,15xD	0,6xD	400 - 600	0,038	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120	0,155	0,180	0,205
	N2		●	0,15xD	0,6xD	300 - 580	0,042	0,063	0,068	0,090	0,099	0,112	0,132	0,171	0,198	0,226
	N3	●	●	●	0,15xD	0,6xD	300 - 500	0,038	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120	0,155	0,180

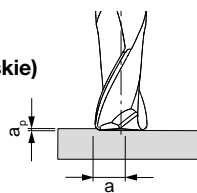
Obróbka
wykańczająca
(3D, wierszowanie)
Dokončování
(3D, řádkování)



TORROtec SC N Z2

BZG	Chłodzenie Chlazení			a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]									
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]									
							2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00
M	M1		●	0,013xD	0,023xD	90 - 120	0,033	0,051	0,070	0,089	0,105	0,138	0,167	0,196	0,251	0,288
	M2		●	0,012xD	0,022xD	70 - 90	0,028	0,042	0,058	0,074	0,087	0,114	0,139	0,163	0,208	0,239
N	N1		●	0,015xD	0,025xD	400 - 600	0,038	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120	0,155	0,180	0,205
	N2		●	0,015xD	0,025xD	300 - 580	0,042	0,063	0,068	0,090	0,099	0,112	0,132	0,171	0,198	0,226
	N3	●	●	●	0,015xD	0,025xD	300 - 500	0,038	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120	0,155	0,180

Obróbka
wykańczająca
(powierzchnie płaskie)
Dokončování
(rovné oblasti)



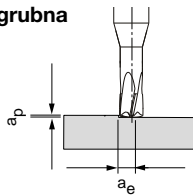
Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
0,5° - 1,0°

TORROtec SC N

BZG	Chłodzenie Chlazení			a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]									
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]									
							2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00
M	M1		●	0,013xD	0,4xD	90 - 120	0,033	0,051	0,070	0,089	0,105	0,138	0,167	0,196	0,251	0,288
	M2		●	0,012xD	0,4xD	70 - 90	0,028	0,042	0,058	0,074	0,087	0,114	0,139	0,163	0,208	0,239
N	N1		●	0,015xD	0,6xD	380 - 600	0,038	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120	0,155	0,180	0,205
	N2		●	0,015xD	0,6xD	300 - 580	0,042	0,063	0,068	0,090	0,099	0,112	0,132	0,171	0,198	0,226
	N3	●	●	●	0,015xD	0,6xD	300 - 500	0,038	0,057	0,062	0,082	0,090	0,102	0,120	0,155	0,180

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obrábka zgrubna
Hrubování



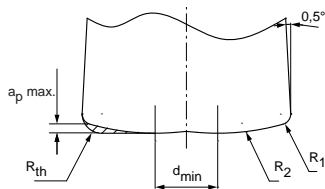
Kąt zagłębiania
Úhel zanoření
1,0° - 1,5°

FEEDtec SC Universal Z4

BZG	Chłodzenie Chlazení			a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]									
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]									
							2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	
P1	●	●		0,038xD	0,6xD	150 - 250	0,100	0,150	0,200	0,225	0,287	0,400	0,550	0,625	0,625	
P2	●	●		0,038xD	0,6xD	150 - 250	0,100	0,150	0,200	0,225	0,287	0,400	0,550	0,625	0,625	
P3	●	●		0,038xD	0,6xD	120 - 220	0,100	0,150	0,200	0,225	0,287	0,325	0,325	0,475	0,475	
P4		●	●	0,038xD	0,6xD	90 - 110	0,100	0,150	0,200	0,225	0,287	0,325	0,325	0,475	0,475	
P5		●	●	0,038xD	0,6xD	70 - 110	0,100	0,150	0,200	0,225	0,287	0,325	0,325	0,475	0,475	
K1	●	●		0,038xD	0,7xD	250 - 300	0,100	0,150	0,200	0,225	0,287	0,400	0,550	0,625	0,625	
K2	●	●		0,038xD	0,7xD	150 - 300	0,100	0,150	0,200	0,225	0,287	0,400	0,550	0,625	0,625	
K3	●	●		0,038xD	0,7xD	150 - 200	0,100	0,150	0,200	0,225	0,287	0,325	0,325	0,475	0,475	
H1	●	●		0,035xD	0,7xD	120 - 190	0,100	0,150	0,200	0,225	0,287	0,400	0,550	0,625	0,625	
H2	●	●		0,028xD	0,55xD	100 - 120	0,100	0,150	0,175	0,200	0,250	0,250	0,300	0,350	0,400	

FEEDtec Universal Z4

Dane programowania Data pro programování		
Ø freza [mm] Ø Čelní fréza [mm]	Wymiary [mm] Rozměry [mm]	
	R_{th}	b
3	0,20	0,75
4	0,30	1,00
5	0,40	1,35
6	0,50	1,50
8	0,70	2,10
10	0,85	2,50
12	1,00	3,10

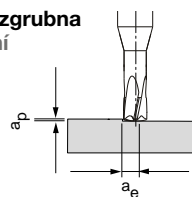


Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obrábka zgrubna
Hrubování

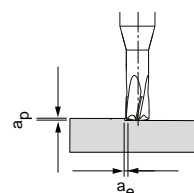


Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
1,0° - 1,5°

FEEDtec SC Hardened Z4/Z6

BZG	Chłodzenie Chlazení			a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]								
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]								
							2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	
P	P1	●	●	0,042xD	0,6xD	240 - 340	0,100	0,130	0,180	0,210	0,250	0,350	0,460	0,580	
	P2	●	●	0,042xD	0,6xD	240 - 320	0,100	0,130	0,180	0,210	0,250	0,350	0,450	0,560	
	P3	●	●	0,042xD	0,6xD	240 - 340	0,100	0,130	0,170	0,200	0,240	0,340	0,430	0,520	
	P4		●	●	0,042xD	0,6xD	160 - 200	0,100	0,130	0,180	0,210	0,250	0,350	0,400	0,500
	P5		●	●	0,042xD	0,6xD	160 - 220	0,100	0,110	0,160	0,200	0,230	0,330	0,380	0,470
K	K1	●	●	0,042xD	0,7xD	250 - 300	0,100	0,130	0,180	0,210	0,250	0,350	0,460	0,580	
	K2	●	●	0,042xD	0,7xD	200 - 300	0,080	0,110	0,160	0,190	0,230	0,310	0,430	0,520	
	K3	●	●	0,042xD	0,7xD	200 - 270	0,100	0,130	0,180	0,210	0,250	0,350	0,450	0,560	
H	H1	●	●	0,042xD	0,7xD	150 - 250	0,071	0,103	0,135	0,170	0,210	0,280	0,350	0,420	
	H2		●		0,04xD	0,55xD	110 - 150	0,062	0,083	0,106	0,142	0,172	0,220	0,280	0,330
	H3		●		0,03xD	0,4xD	60 - 120	0,044	0,065	0,086	0,109	0,131	0,170	0,210	0,245
	H4	●	●		0,035xD	0,45xD	90 - 120	0,055	0,070	0,090	0,120	0,140	0,180	0,220	0,250

Obrábka
wykańczająca
(powierzchnie
płaskie)
Dokončování
(rovné oblasti)



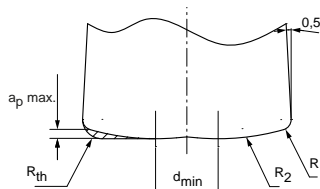
Kąt zagłębienia
Úhel zanoření
0,5° - 1,0°

FEEDtec SC Hardened Z4/Z6

BZG	Chłodzenie Chlazení			a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]							
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							
							2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00
H	H2		●	0,008xD	0,08xD	160 - 185	0,040	0,048	0,058	0,072	0,105	0,144	0,182	0,210
	H3		●	0,004xD	0,072xD	110 - 170	0,028	0,037	0,046	0,063	0,084	0,110	0,148	0,174
	H4	●	●	0,006xD	0,08xD	160 - 180	0,038	0,042	0,055	0,070	0,092	0,128	0,160	0,190

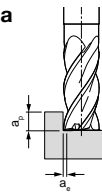
FEEDtec SC Hardened Z4/Z6

Dane programowania Data pro programování		
Ø freza [mm] Ø Čelní fréza [mm]	Wymiary [mm] Rozměry [mm]	
	R_{th}	b
2	0,18	0,7
3	0,28	1,05
4	0,37	1,4
5	0,46	1,75
6	0,55	2,1
8	0,74	2,8
10	0,92	3,5
12	1,11	4,2



Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obrábka zgrubna
Hrubování

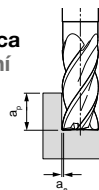


Kąt zagłębiania
Úhel zanoření
1,0° - 3,0°

UNItéc Pro H long neck FR Z4,
UNItéc Pro H overlength neck FR Z4

BZG	Chłodzenie Chlazení			a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]								
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]								
							4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	
P	P1	●	●	●	0,5xD	0,08xD	160 - 200	0,032	0,040	0,048	0,055	0,075	0,095	0,110	0,140
	P2	●	●	●	0,5xD	0,08xD	150 - 190	0,032	0,040	0,048	0,055	0,075	0,095	0,110	0,140
	P3	●	●	●	0,5xD	0,08xD	130 - 190	0,032	0,040	0,048	0,055	0,075	0,095	0,110	0,140
	P4		●	●	0,5xD	0,07xD	130 - 150	0,027	0,034	0,041	0,047	0,064	0,081	0,094	0,119
	P5		●	●	0,5xD	0,07xD	130 - 160	0,027	0,034	0,041	0,047	0,064	0,081	0,094	0,119
H	H1	●	●		0,5xD	0,02xD	80 - 125	0,027	0,034	0,041	0,047	0,064	0,081	0,094	0,119
	H2		●		0,5xD	0,012xD	60 - 80	0,019	0,024	0,029	0,033	0,045	0,057	0,066	0,084

Obrábka
wykańczająca
Dokončování



Kąt zagłębiania
Úhel zanoření
0,5° - 1,0°

UNItéc Pro H long neck FR Z4,
UNItéc Pro H overlength neck FR Z4

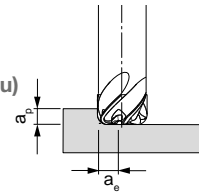
BZG	Chłodzenie Chlazení			a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]								
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]								
							4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	
P	P1	●	●	●	1xD	0,02xD	180 - 220	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,105
	P2	●	●	●	1xD	0,02xD	160 - 200	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,105
	P3	●	●	●	1xD	0,02xD	140 - 200	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,075	0,090	0,105
	P4		●	●	1xD	0,02xD	140 - 160	0,021	0,026	0,034	0,043	0,055	0,064	0,077	0,089
	P5		●	●	1xD	0,02xD	140 - 170	0,021	0,026	0,034	0,043	0,055	0,064	0,077	0,089
H	H1	●	●		1xD	0,015xD	90 - 130	0,021	0,026	0,034	0,043	0,055	0,064	0,077	0,089
	H2		●		1xD	0,008xD	70 - 90	0,015	0,018	0,024	0,030	0,039	0,045	0,054	0,063

Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obrábka zgrubna
(materiál resztkowy)
Hrubování
(zbytkového materiálu)

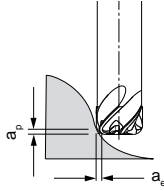


Kąt zagłębiania
Úhel zanoreni
1,0° - 3,0°

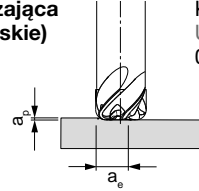
UNItec Pro Hardened Superfinish FR Z5

BZG	Chłodzenie Chlazení			a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]						
	Na sucho Suché	MMS/ powietrze MMS/vzduch	Na mokro Mokrě				Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]						
							4	5	6	8	10	12	
P	P1	●	●	●	0,15xD	0,35xD	210 - 270	0,080	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180
	P2	●	●	●	0,15xD	0,35xD	210 - 270	0,080	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180
	P3	●	●	●	0,15xD	0,35xD	220 - 270	0,080	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180
	P4		●	●	0,15xD	0,35xD	200 - 250	0,070	0,080	0,090	0,110	0,130	0,160
	P5		●	●	0,15xD	0,35xD	200 - 250	0,070	0,080	0,090	0,110	0,130	0,160
K	K1	●	●	●	0,15xD	0,4xD	220 - 270	0,080	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180
	K2	●	●	●	0,15xD	0,4xD	200 - 270	0,080	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180
	K3	●	●	●	0,15xD	0,4xD	200 - 270	0,080	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180
H	H1	●	●		0,06xD	0,35xD	180 - 250	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	0,160
	H2		●		0,025xD	0,25xD	140 - 180	0,040	0,060	0,070	0,085	0,095	0,120
	H3		●										
	H4	●	●										

**Obrábka
vykańczajřca
(3D, wierszowanie)
Dokonřování
(3D, řádkování)**



**Obrábka wykańczajřca
(powierzchnie płaskie)
Dokonřování
(rovné oblasti)**



Křt zaglebiana
Uhel zanoření
0,5° - 1,0°

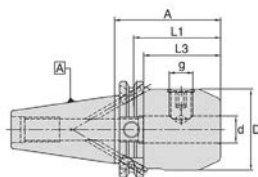
	a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]						a_p [mm]	a_e [mm]	v_c [m/min]	f_z [mm/ostře] f_z [mm/zub]					
				Šrednica freza [mm] Průměr frézy [mm]									Šrednica freza [mm] Průměr frézy [mm]					
				4	5	6	8	10	12				4	5	6	8	10	12
0,012xD	0,022xD	250 - 320	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	
0,012xD	0,022xD	250 - 320	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	
0,012xD	0,022xD	240 - 320	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	0,012xD	0,65xD	180 - 250	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	
0,012xD	0,022xD	240 - 300	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	0,012xD	0,65xD	180 - 230	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	
0,012xD	0,022xD	240 - 300	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	0,012xD	0,65xD	180 - 230	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	
0,012xD	0,022xD	260 - 320	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	0,012xD	0,65xD	200 - 250	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	
0,012xD	0,022xD	250 - 320	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	
0,012xD	0,022xD	240 - 320	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	0,012xD	0,65xD	190 - 250	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	
0,012xD	0,022xD	210 - 300	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	0,012xD	0,65xD	160 - 230	0,050	0,060	0,080	0,090	0,110	0,130	
0,01xD	0,02xD	200 - 270	0,040	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,01xD	0,65xD	140 - 200	0,040	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	
0,007xD	0,017xD	80 - 220	0,035	0,045	0,060	0,075	0,090	0,110	0,006xD	0,45xD	50 - 140	0,035	0,045	0,060	0,075	0,090	0,110	
0,008xD	0,018xD	100 - 180	0,040	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,008xD	0,55xD	80 - 140	0,040	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	

Podane parametry skrawania naleųy traktować jako wartořci orientacyjne, które można zoptymalizować metodř prób i błędów oddzielnie dla kaųdego zastosowania.

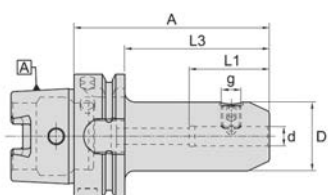
Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Uchwyty narzędziowe SK i HSK pełnowęglkowe do frezowania 3D Upinače SK a HSK pro tvrdkovové frézy

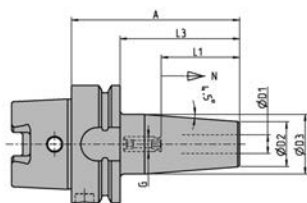
www.boehlerit.com



Uchwyt SK40 do frezów trzpieniowych / Weldon Držák SK40 pro stopkové frézy / Weldon							
Ø Dc	Oznaczenie SK 40 SK-40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	Oznaczenie SK 40 SK-40-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø6	WSLH/06-50/SK-40	4600745	○	Ø12	WSLH/12-50/SK-40	4600760	○
Ø8	WSLH/08-50/SK-40	4600750	○	Ø16	WSLH/16-35/SK-40	4600771	●
Ø10	WSLH/10-50/SK-40	4600755	○	Ø20	WSLH/20-35/SK-40	4600782	●



Uchwyt HSK-A63 do frezów trzpieniowych / Weldon Držák HSK-A63 pro stopkové frézy / Weldon				Uchwyt HSK-A100 do frezów trzpieniowych / Weldon Držák HSK-A100 pro stopkové frézy / Weldon			
Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	HSK-A100-Oznaczenie HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø6	WSLH/06-65/HSK-A63	4601702	○	Ø6	WSLH/06-80/HSK-A100	4601614	○
Ø8	WSLH/08-65/HSK-A63	4601705	○	Ø8	WSLH/08-80/HSK-A100	4601616	○
Ø10	WSLH/10-65/HSK-A63	4601708	○	Ø10	WSLH/10-80/HSK-A100	4601618	○
Ø12	WSLH/12-80/HSK-A63	4601711	○	Ø12	WSLH/12-80/HSK-A100	4601620	○
Ø16	WSLH/16-80/HSK-A63	4601719	○	Ø16	WSLH/16-100/HSK-A100	4601624	●
Ø20	WSLH/20-80/HSK-A63	4601727	●	Ø20	WSLH/20-100/HSK-A100	4601628	●



Uchwyt HSK-A63 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Držák HSK-A63 pro stopkové frézy / Tepelný upinač				Uchwyt HSK-A100 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Držák HSK-A100 pro stopkové frézy / Tepelný upinač			
Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø4	T0400/HSK-A63	6726619	○	Ø6	T0600/HSK-A100	6726342	○
Ø6	T0600/HSK-A63	6726201	○	Ø8	T0800/HSK-A100	6726343	○
Ø8	T0800/HSK-A63	6726202	●	Ø10	T1000/HSK-A100	6726344	●
Ø10	T1000/HSK-A63	6726203	●	Ø12	T1200/HSK-A100	6726345	●
Ø12	T1200/HSK-A63	6726204	○	Ø16	T1600/HSK-A100	6726347	●
Ø16	T1600/HSK-A63	6726206	●	Ø20	T2000/HSK-A100	6726349	●
Ø20	T2000/HSK-A63	6726207	●				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 4600745 lub nebo WSLH/06-50/SK-40
Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320
Podrobnou dokumentací a rozměry naleznete od strany 320

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

boehlerit

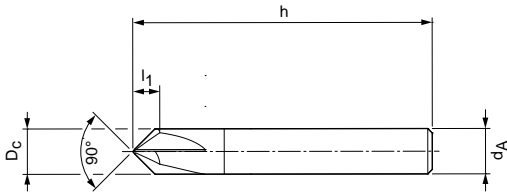
Fazowanie, gratowanie
Srážení hran a odhrotování



Fazowanie, gratowanie Srážení hran a odhrotování	
	UNItec
	
Liczba ostrzy Počet zubů	Z4
P.1	■
P.2	■
P.3	■
P.4	■
P.5	■
M.1	□
M.2	□
K.1	■
K.2	■
N.1	■
N.2	■
N.3	□

UNIttec chamfer 90°

Wykonanie krótkie, Z4
Krátké provedení Z4



Hard Facts	
Średnica freza:	4,00 - 20,00 mm
Powłoka:	TiAlN PVD
Liczba krawędzi skrawających:	Z = 4
Kąt wierzchołkowy:	90°
Kąt pochylenia linii śrubowej:	0°
Průměr frézy:	4.00 - 20.00 mm
Povlak:	TiAlN PVD
Provedení břitu:	Z = 4
Úhel:	90°
Úhel šroubovice:	0°

UNIttec chamfer 90°		
ISO		
P	P.1	■
	P.2	■
	P.3	■
	P.4	■
	P.5	■
M	M.1	□
	M.2	□
K	K.1	■
	K.2	■
N	N.1	■
	N.2	■
	N.3	□

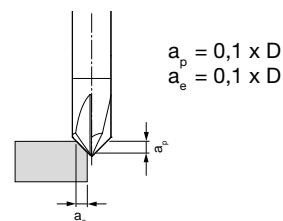
Oznaczenie produktu Kód výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Wymiary [mm] Rozměry [mm]				z	Chwył Stopka
			D _C	d _A	h	l ₁		
UC04.009.054 SH Z4 HA	5162909	●	4,00	4,00	54,00	4,00	4	HA
UC06.012.054 SH Z4 HA	5162910	●	6,00	6,00	54,00	6,00	4	HA
UC08.015.058 SH Z4 HA	5162911	●	8,00	8,00	58,00	8,00	4	HA
UC10.016.066 SH Z4 HA	5162912	●	10,00	10,00	66,00	10,00	4	HA
UC12.018.073 SH Z4 HA	5162913	●	12,00	12,00	73,00	12,00	4	HA
UC16.025.082 SH Z4 HA	5162914	●	16,00	16,00	82,00	16,00	4	HA
UC20.030.092 SH Z4 HA	5162915	⦿	20,00	20,00	92,00	20,00	4	HA

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5162909 lub nebo UC04.009.054 SH Z4 HA
Dokładne zalecenia dotyczące parametrów skrawania patrz strona 314
Přesné doporučení řezných podmínek viz strana 314

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- ⦿ Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Zalecane parametry skrawania dla frezów kątowych - posuw i prędkość skrawania
Doporučené řezné podmínky pro frézování - řezná rychlost a posuv

Obrábka
wykańczająca
Dokončování



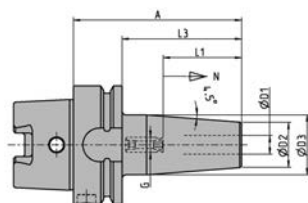
UNItec Chamfer Z4

BZG	Chłodzenie Chlazení			v _c [m/min]	f _z [mm/ostře] f _z [mm/zub]							
	MMS/powietrze MMS/vzduch	Na sucho Suché	Na mokro Mokrě		Średnica freza [mm] Průměr frézy [mm]							
					4	6	8	10	12	16	20	
P	P1	●	●	●	220 - 265	0,041	0,058	0,075	0,091	0,105	0,132	0,153
	P2	●	●	●	170 - 245	0,041	0,058	0,075	0,091	0,105	0,132	0,153
	P3	●	●	●	135 - 160	0,039	0,055	0,071	0,086	0,100	0,125	0,145
	P4	●		●	110	0,027	0,039	0,050	0,060	0,070	0,088	0,102
	P5			●	110 - 165	0,039	0,056	0,072	0,088	0,102	0,128	0,148
M	M1	●		●	75 - 80	0,024	0,034	0,044	0,053	0,062	0,077	0,089
	M2			●	70 - 75	0,020	0,028	0,036	0,044	0,051	0,064	0,074
K	K1	●	●	●	290	0,068	0,097	0,124	0,151	0,176	0,220	0,255
	K2	●	●	●	120 - 265	0,058	0,082	0,106	0,128	0,149	0,187	0,217
N	N1	●	●	●	1015	0,068	0,097	0,124	0,151	0,176	0,220	0,255
	N2	●	●	●	390 - 675	0,071	0,102	0,131	0,158	0,185	0,231	0,268
	N3	●	●	●	290 - 485	0,054	0,077	0,100	0,121	0,141	0,176	0,204

* Podane parametry skrawania należy traktować jako wartości orientacyjne, które można zoptymalizować metodą prób i błędów oddzielnie dla każdego zastosowania.

* Uvedené řezné parametry jsou pouze orientační, na základě testu je lze dále optimalizovat pro konkrétní způsob použití.

Uchwyty narzędziowe HSK do fazowania i gratowania
Upínače HSK pro srážení hran a odhrotování



Uchwyt HSK-A63 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Držák HSK-A63 pro stopkové frézy / Tepelné upínače				Uchwyt HSK-A100 do frezów trzpieniowych / oprawek termokurczliwych Držák HSK-A100 pro stopkové frézy / Tepelné upínače			
Ø Dc	Oznaczenie HSK-A63 HSK-A63-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost	Ø Dc	Oznaczenie HSK-A100 HSK-A100-Označení	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
Ø4	T0400/HSK-A63	6726619	○	Ø6	T0600/HSK-A100	6726342	○
Ø6	T0600/HSK-A63	6726201	○	Ø8	T0800/HSK-A100	6726343	○
Ø8	T0800/HSK-A63	6726202	●	Ø10	T1000/HSK-A100	6726344	●
Ø10	T1000/HSK-A63	6726203	●	Ø12	T1200/HSK-A100	6726345	●
Ø12	T1200/HSK-A63	6726204	○	Ø16	T1600/HSK-A100	6726347	●
Ø16	T1600/HSK-A63	6726206	●	Ø20	T2000/HSK-A100	6726349	●
Ø20	T2000/HSK-A63	6726207	●				

Przykładowe zamówienie Příklad objednávky: 1 szt. kusů 6726619 lub nebo T0400/HSK-A63

Szczegółowa dokumentacja i wymiary od strony 320

Podrobnou dokumentaci a rozměry naleznete od strany 320

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

bilz

boehlerit

Przedłużki
Prodloužení
Uchwyty
Nástrojové upínače



Przedłużki pełnowęglkowe do narzędzi wkręcanych
Tvrđokovové prodloužení pro šroubovací nástroje

www.boehlerit.com

M	d ₄ H6	d ₁	d _A h6	L	h	Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
4,5	4,8	7,7	10	20	65	Z 10.020 M4,5	5153592	●

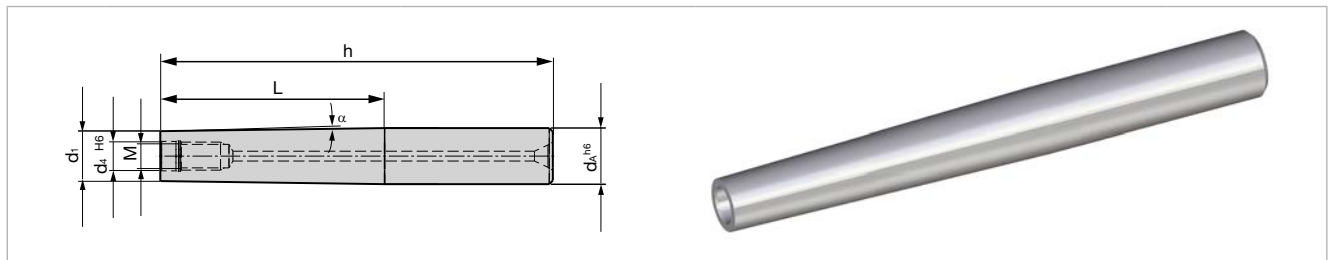
M	d ₄ H6	d ₁	d _A h6	α	L	h	Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
4,5	4,8	7,7	10	1,65°	40	85	K 10.040 M4,5	5153620	●
4,5	4,8	7,7	10	1,1°	60	105	K 10.060 M4,5	5153854	●
4,5	4,8	7,7	10	0,82°	80	130	K 10.080 M4,5	5153855	●
4,5	4,8	7,7	10	0,66°	100	150	K 10.100 M4,5	5153863	●

M	d ₄ H6	d ₁	d _A h6	α	L	h	L ₃	Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
6	6,5	9,5	10	0,72°	20	60	9	Z 10.060 M6	5127650	●
6	6,5	9,5	10	0,36°	40	80	9	Z 10.080 M6	5127652	●
6	6,5	9,5	10	0,24°	60	100	9	Z 10.100 M6	5127653	●
6	6,5	9,5	10	0,18°	80	120	9	Z 10.120 M6	5127655	●

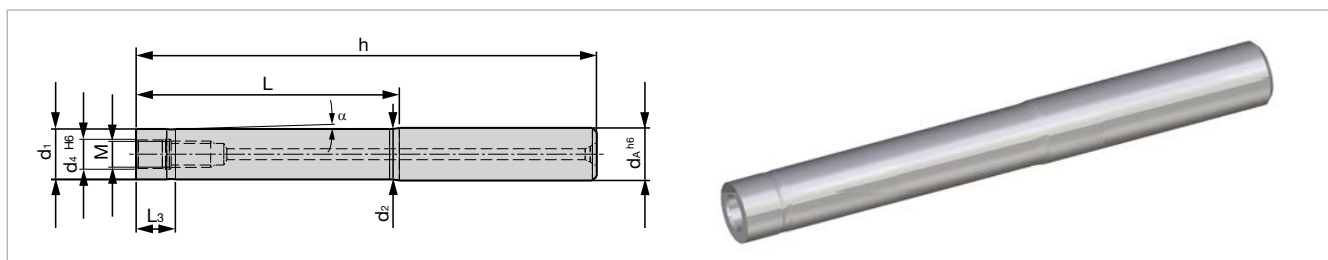
M	d ₄ H6	d ₁	d _A h6	α	L	h	Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
8	8,5	12,8	16	2,29°	40	95	K 16.040 M8	5087764	●
8	8,5	12,8	16	1,53°	60	115	K 16.060 M8	5088441	●
8	8,5	12,8	16	1,15°	80	135	K 16.080 M8	5088442	●
8	8,5	12,8	16	0,92°	100	155	K 16.100 M8	5088459	●
8	8,5	12,8	16	0,76°	120	175	K 16.120 M8	5088462	●

Przykład zamówienia Przykład objednávky: 1 szt. kusů 5153592 lub nebo Z 10.020 M4,5

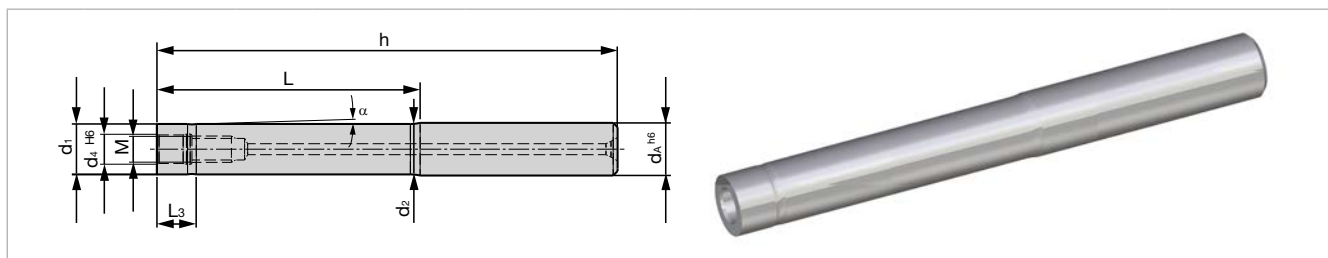
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem



M	d ₄ H ₆	d ₁	d _A ^{H6}	α	L	h	Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
10	10,5	17,8	20	1,58°	40	100	K 20.040 M10	5088552	●
10	10,5	17,8	20	1,05°	60	120	K 20.060 M10	5088553	●
10	10,5	17,8	20	0,79°	80	140	K 20.080 M10	5088661	●
10	10,5	17,8	20	0,63°	100	160	K 20.100 M10	5088662	●
10	10,5	17,8	20	0,53°	120	180	K 20.120 M10	5088768	●



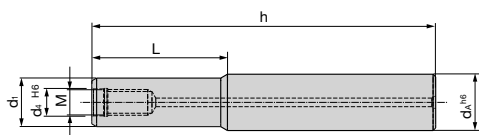
M	d ₄ H ₆	d ₁	d ₂	d _A ^{H6}	α	L	h	L ₃	Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
12	12,5	23	24,3	25	0,591°	80	136	9	K 25.080 M12	5088769	●
12	12,5	23	24,3	25	0,449°	100	156	9	K 25.100 M12	5088776	●
12	12,5	23	24,3	25	0,362°	120	176	9	K 25.120 M12	5088777	●
12	12,5	23	24,3	25	0,303°	140	196	9	K 25.140 M12	5088779	●
12	12,5	23	24,3	25	0,260°	160	216	9	K 25.160 M12	5088781	●



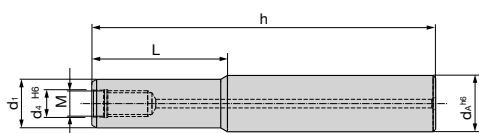
M	d ₄ H ₆	d ₁	d ₂	d _A ^{H6}	α	L	h	L ₃	Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Dostępność Dostupnost
16	17	29	31,5	32	0,828°	100	160	9	K 32.100 M16	5088789	●
16	17	29	31,5	32	0,517°	150	210	9	K 32.150 M16	5088788	●
16	17	29	31,5	32	0,376°	200	260	9	K 32.200 M16	5088787	●
16	17	29	31,5	32	0,295°	250	310	9	K 32.250 M16	5088786	●
16	17	29	31,5	32	0,243°	300	360	9	K 32.300 M16	5088784	●

Przedłużki pełnowęglkowe do narzędzi wkręcanych INCH
Tvrđokovové prodloužení pro šroubovací nástroje INCH

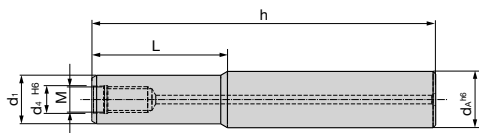
www.boehlerit.com



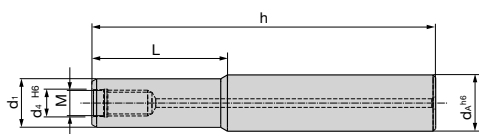
Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Nr katalogowy Obj. č.	Oznaczenie produktu Název výrobku	Dostępność Dostupnost
M	d ₄ H ₆	d ₁	d _A h ₆	L	h			
6	0.256	0.374	0.375	1.496	4.330	5153910	ZU 03750.1500 M06	○
6	0.256	0.374	0.375	2.086	5.512	5153911	ZU 03750.2000 M06	○
6	0.256	0.433	0.500	1.457	4.803	5153912	ZU 05000.1500 M06	○
6	0.256	0.433	0.500	2.047	6.378	5153914	ZU 05000.2000 M06	○



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Nr katalogowy Obj. č.	Oznaczenie produktu Název výrobku	Dostępność Dostupnost
M	d ₄ H ₆	d ₁	d _A h ₆	L	h			
8	0.335	0.543	0.625	1.654	5.591	5153917	ZU 06250.1600 M08	○
8	0.335	0.543	0.625	1.654	6.968	5153918	ZU 06250.2200 M08	○



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Nr katalogowy Obj. č.	Oznaczenie produktu Název výrobku	Dostępność Dostupnost
M	d ₄ H ₆	d ₁	d _A h ₆	L	h			
10	0.413	0.7908	0.750	2.126	5.669	5153919	ZU 07500.2100 M10	○
10	0.413	0.7908	0.750	3.071	7.637	5153947	ZU 07500.3000 M10	○



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]						Nr katalogowy Obj. č.	Oznaczenie produktu Název výrobku	Dostępność Dostupnost
M	d ₄ H ₆	d ₁	d _A h ₆	L	h			
12	0.492	0.890	1.000	2.362	6.299	5153951	ZU 10000.2300 M12	○
12	0.492	0.890	1.000	3.543	8.267	5153966	ZU 10000.3500 M12	○

Przykład zamówienia Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5153910 lub nebo ZU 03750.1500 M06

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Przedłużki pełnowęglkowe do narzędzi wkręcanych INCH
Tvrđokovové prodloužení pro šroubovací nástroje INCH



Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Nr katalogowy Obj. č.	Oznaczenie produktu Název výrobku	Dostępność Dostupnost
M	d ₄ ^{H6}	d ₁	d _A ^{H6}	α	L	h			
6	0.256	0.374	0.500	1.0°	3.031	4.921	5153967	KU 05000.3000 M06	○
6	0.256	0.374	0.500	0.4°	5.000	6.889	5153969	KU 05000.5000 M06	○

Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Nr katalogowy Obj. č.	Oznaczenie produktu Název výrobku	Dostępność Dostupnost
M	d ₄ ^{H6}	d ₁	d _A ^{H6}	α	L	h			
8	0.334	0.492	0.625	0.8°	3.937	5.905	5153970	KU 06250.4000 M08	○
8	0.334	0.492	0.625	0.6°	4.921	6.889	5153971	KU 06250.5000 M08	○

Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Nr katalogowy Obj. č.	Oznaczenie produktu Název výrobku	Dostępność Dostupnost
M	d ₄ ^{H6}	d ₁	d _A ^{H6}	α	L	h			
10	0.413	0.669	0.750	0.35°	3.700	5.905	5153976	KU 07500.3700 M10	○
10	0.413	0.669	0.750	0.35°	5.669	7.874	5153978	KU 07500.5600 M10	○

Wymiary [INCH] Rozměry [INCH]							Nr katalogowy Obj. č.	Oznaczenie produktu Název výrobku	Dostępność Dostupnost
M	d ₄ ^{H6}	d ₁	d _A ^{H6}	α	L	h			
12	0.492	0.787	1.000	1.2°	4.094	6.299	5153979	KU 10000.4000 M12	○
12	0.492	0.787	1.000	1.0°	6.063	8.267	5153980	KU 10000.6000 M12	○

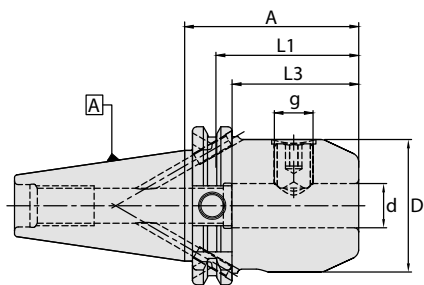
Przykład zamówienia Příklad objednávky: 1 szt. kusů 5153967 lub nebo KU 05000.3000 M06

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Termin dostawy na zapytanie Dodací lhůta na dotaz

Uchwyty SK Upínače

Uchwyt (Weldon) do chwytów cylindrycznych (typy BE) według DIN 1835B

Nástrojové upínače (Weldon) - pro válcové stopky (typy BE) podle DIN 1835B



SK 40													Dostępność Dostupnost
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Doprowadzenie chłodziwa Prívod chlazení	N/W (Kg)	Oznaczenie Označení	Nr ident.				
16	48	35	49	15.9	M14	Form "AD"	1.0	WSLH/16-35/SK40*	4600771	●			
20	50	35	51	15.9	M16	Form "AD"	1.0	WSLH/20-35/SK40*	4600782	●			
25	50	35	59	15.9	M16	Form "AD"	1.0	WSLH/25-35/SK40*	4600788	●			
32	50	65	63	45.9	M16	Form "AD"	1.2	WSLH/32-65/SK40*	4600792	●			
06	25	50	37	30.9	M6	Form "AD/B"	1.0	WSLH/06-50/SK40	4600745	○			
08	28	50	37	30.9	M8	Form "AD/B"	1.0	WSLH/08-50/SK40	4600750	○			
10	35	50	41	30.9	M10	Form "AD/B"	1.1	WSLH/10-50/SK40	4600755	○			
12	42	50	46	30.9	M12	Form "AD/B"	1.2	WSLH/12-50/SK40	4600760	○			
14	44	50	46	30.9	M12	Form "AD/B"	1.2	WSLH/14-50/SK40	4600765	○			
16	48	63	49	43.9	M14	Form "AD/B"	1.2	WSLH/16-63/SK40	4600770	○			
18	50	63	49	43.9	M14	Form "AD/B"	1.4	WSLH/18-63/SK40	4600776	○			
20	50	63	51	43.9	M16	Form "AD/B"	1.5	WSLH/20-63/SK40	4600781	○			
06	25	100	37	80.9	M6	Form "AD/B"	1.2	WSLH/06-100/SK40	4600746	○			
08	28	100	37	80.9	M8	Form "AD/B"	1.2	WSLH/08-100/SK40	4600751	○			
10	35	100	41	80.9	M10	Form "AD/B"	1.4	WSLH/10-100/SK40	4600756	○			
12	42	100	46	80.9	M12	Form "AD/B"	1.6	WSLH/12-100/SK40	4600761	○			
14	44	100	46	80.9	M12	Form "AD/B"	1.7	WSLH/14-100/SK40	4600766	○			
16	48	100	49	80.9	M14	Form "AD/B"	1.7	WSLH/16-100/SK40	4600772	○			
18	50	100	49	80.9	M14	Form "AD/B"	2.0	WSLH/18-100/SK40	4600777	○			
20	52	100	51	80.9	M16	Form "AD/B"	2.0	WSLH/20-100/SK40	4600783	○			
25	65	100	59	80.9	M18	Form "AD/B"	2.7	WSLH/25-100/SK40 **	4600787	○			
32	72	100	63	80.9	M20	Form "AD/B"	2.5	WSLH/32-100/SK40 **	4600791	○			
40	80	120	73	100.9	M20	Form "AD/B"	3.0	WSLH/40-120/SK40 **	4600795	○			
06	25	160	37	140.9	M6	Form "AD/B"	1.5	WSLH/06-160/SK40	4600748	○			
08	28	160	37	140.9	M8	Form "AD/B"	1.5	WSLH/08-160/SK40	4600753	○			
10	35	160	41	140.9	M10	Form "AD/B"	1.7	WSLH/10-160/SK40	4600758	○			
12	42	160	46	140.9	M12	Form "AD/B"	2.2	WSLH/12-160/SK40	4600763	○			
14	44	160	46	140.9	M12	Form "AD/B"	2.3	WSLH/14-160/SK40	4600768	○			
16	48	160	49	140.9	M14	Form "AD/B"	1.7	WSLH/16-160/SK40	4600774	○			
18	50	160	49	140.9	M14	Form "AD/B"	2.6	WSLH/18-160/SK40	4600779	○			
20	52	160	51	140.9	M16	Form "AD/B"	2.8	WSLH/20-160/SK40	4600785	○			
25	65	160	59	140.9	M18	Form "AD/B"	3.8	WSLH/25-160/SK40 **	4600789	○			
32	72	160	63	140.9	M20	Form "AD/B"	4.4	WSLH/32-160/SK40 **	4600793	○			

Części zamienne i akcesoria/Náhradní díly a Příslušenství:



- Otwór nośnika danych - (10 mm) standardowo we wszystkich uchwytach podstawowych
- Tolerancja otworu H4

* Bardzo krótkie uchwyty:

- Śruby mocujące znajdują się w zabieraku
- Maksymalna sztywność dzięki małej długości wysięgu

* Zakres dostawy obejmuje: śrubę mocującą

* Wyższa jakość wyważenia na zapytanie

** 2 śruby mocujące dla wielkości ID = 25 / 32 / 40

- Otvor pro datový nosič (10 mm) standardně u všech základních držáků Bore
- Tolerance otvoru H4

* Extra krátké upínače:

- Upínací šrouby jsou v unášechi
- Maximální tuhost díky krátké nepodpěrené délce

* Dodávka zahrnuje upínací šroub

* Vyšší vyvážení na vyžádání

** 2 upínací šrouby pro ID velikost = 25 / 32 / 40

Cały asortyment uchwytów z częściami zamiennymi można znaleźć w katalogu Bilz

CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

Celý sortiment upínačů naleznete v katalogu Bilz

CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

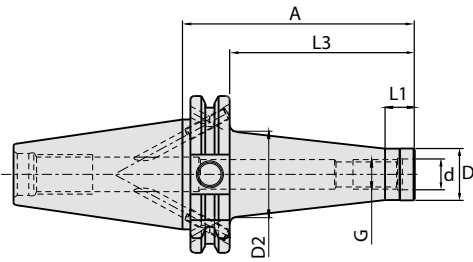
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Krótki termin dostawy Możliwość dostawy w krótkim czasie

Uchwyty SK Upínače

Uchwyt do frezów wkręcanych (typy BS)

Nástrojové upínače pro šroubovací frézy (typy BE)



SK 40										Dostępność Dostupnost
G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Doprowadzenie chłodziwa Prívod chlazení	Oznaczenie Označení	Nr ident.	
M6	6.5	10.0	13	44	12	24.9	Form "AD/B"	WTA/M6-44/SK40	5054973	●
M6	6.5	10.0	20	69	12	49.9	Form "AD/B"	WTA/M6-69/SK40	5054974	●
M6	6.5	10.0	23	94	12	74.9	Form "AD/B"	WTA/M6-94/SK40	5054975	●
M8	8.5	13.8	15	44	12	24.9	Form "AD/B"	WTA/M8-44/SK40	5054979	●
M8	8.5	13.8	23	69	12	49.9	Form "AD/B"	WTA/M8-69/SK40	5054980	●
M8	8.5	13.8	25	94	12	74.9	Form "AD/B"	WTA/M8-94/SK40	5054981	●
M8	8.5	13.8	30	119	12	99.9	Form "AD/B"	WTA/M8-119/SK40	5054982	●
M10	10.5	18.0	23	44	12	24.9	Form "AD/B"	WTA/M10-44/SK40	5054983	●
M10	10.5	18.0	25	69	12	49.9	Form "AD/B"	WTA/M10-69/SK40	5054985	●
M10	10.5	18.0	30	94	12	74.9	Form "AD/B"	WTA/M10-94/SK40	5054989	●
M10	10.5	18.0	35	119	12	99.9	Form "AD/B"	WTA/M10-119/SK40	5054991	●
M10	10.5	18.0	45	169	12	149.9	Form "AD/B"	WTA/M10-169/SK40	5054992	●
M12	12.5	21.0	24	44	12	24.9	Form "AD/B"	WTA/M12-44/SK40	5054993	●
M12	12.5	21.0	30	69	12	49.9	Form "AD/B"	WTA/M12-69/SK40	5054995	●
M12	12.5	21.0	35	94	12	74.9	Form "AD/B"	WTA/M12-94/SK40	5054996	●
M12	12.5	21.0	38	119	12	99.9	Form "AD/B"	WTA/M12-119/SK40	5054997	●
M12	12.5	21.0	48	169	12	149.9	Form "AD/B"	WTA/M12-169/SK40	5054998	●
M16	17.0	29.0	29	44	12	24.9	Form "AD/B"	WTA/M16-44/SK40	5054999	●
M16	17.0	29.0	34	69	12	49.9	Form "AD/B"	WTA/M16-69/SK40	5055001	●
M16	17.0	29.0	35	94	12	74.9	Form "AD/B"	WTA/M16-94/SK40	5055002	●
M16	17.0	29.0	40	119	12	99.9	Form "AD/B"	WTA/M16-119/SK40	5055003	●
M16	17.0	29.0	48	169	12	149.9	Form "AD/B"	WTA/M16-169/SK40	5054004	●

SK 50										Dostępność Dostupnost
G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Doprowadzenie chłodziwa Prívod chlazení	Oznaczenie Označení	Nr ident.	
M8	8.5	13.8	23	69	12	49.9	Form "AD/B"	WTA/M8-69/SK50	5055005	●
M8	8.5	13.8	30	119	12	99.9	Form "AD/B"	WTA/M8-119/SK50	5055007	●
M8	8.5	13.8	45	169	12	149.9	Form "AD/B"	WTA/M8-169/SK50	5055011	●
M10	10.5	18.0	25	69	12	49.9	Form "AD/B"	WTA/M10-69/SK50	5055012	●
M10	10.5	18.0	35	119	12	99.9	Form "AD/B"	WTA/M10-119/SK50	5055013	●
M10	10.5	18.0	45	169	12	149.9	Form "AD/B"	WTA/M10-169/SK50	5055014	●
M12	12.5	21.0	30	69	12	49.9	Form "AD/B"	WTA/M12-69/SK50	5055016	●
M12	12.5	21.0	38	119	12	99.9	Form "AD/B"	WTA/M12-119/SK50	5055017	●
M12	12.5	21.0	52	169	12	149.9	Form "AD/B"	WTA/M12-169/SK50	5055018	●
M16	17.0	29.0	34	69	12	49.9	Form "AD/B"	WTA/M16-69/SK50	5055019	●
M16	17.0	29.0	40	119	12	99.9	Form "AD/B"	WTA/M16-119/SK50	5055022	●
M16	17.0	29.0	48	169	12	149.9	Form "AD/B"	WTA/M16-169/SK50	5055023	●

Części zamienne i akcesoria /Náhradní díly a Příslušenství: Pg.D6

Przedłużki i redukcje do frezów wkręcanych na stronie D12
Viz strana D12 pro šroubovací trny prodloužení & redukce

Cały asortyment uchwytów z częściami zamiennymi można znaleźć w katalogu Bilz CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de
Celý sortiment upínačů naleznete v katalogu Bilz CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

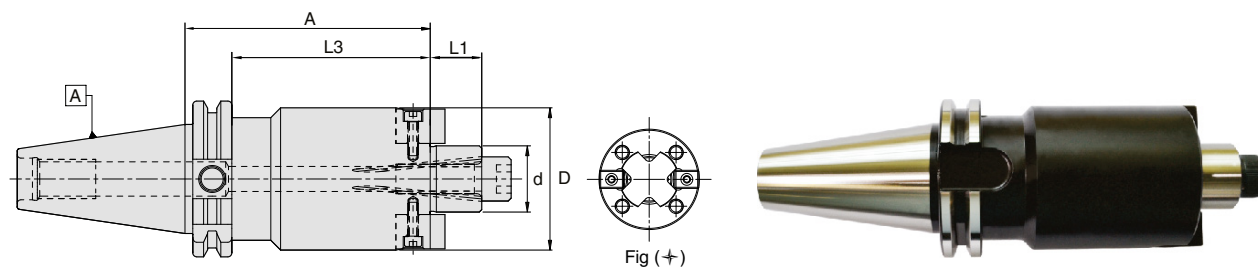
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- ⓪ Krótki termin dostawy Możliwość dodania w krótkim czasie

Uchwyty SK Upínače

www.boehlerit.com

Trzpień uchwyty z wewnętrznym centrowaniem DIN 6357 z powiększoną średnicą pierścienia oporowego na frez nasadzany (typy BF)

Upínací trn s vnitřním centrováním DIN 6357 se zvětšeným průměrem nákrčku pro nástrčné frézy (typy BF)



SK 40									≤ 5 μm	G6.3 8000 R.P.M.	bar	Dostępność Dostupnost
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Doprowadzenie chłodziwa Cířvod chlazení	N/W (Kg)	Oznaczenie Označení	Nr Ident.				
16	38	35	17	15.9	Form "AD/B"	1.0	WSMH/16-35/SK40	4600822	●			●
22	48	35	19	15.9	Form "AD/B"	1.0	WSMH/22-35/SK40	4600823	●			●
27	50	40	21	20.9	Form "AD/B"	1.1	WSMH/27-40/SK40	4600824	●			●
32	78	50	24	30.9	Form "AD/B"	1.3	WSMH/32-50/SK40	4600825	●			●
40	88	50	27	30.9	Form "AD/B"	1.6	WSMH/40-50/SK40+*	4600826	●			●
16	38	100	17	80.9	Form "AD/B"	1.8	WSMH/16-100/SK40	5055095	○			○
22	48	100	19	80.9	Form "AD/B"	2.1	WSMH/22-100/SK40	5055102	○			○
27	58	100	21	80.9	Form "AD/B"	2.6	WSMH/27-100/SK40	5055104	○			○
32	78	100	24	80.9	Form "AD/B"	3.6	WSMH/32-100/SK40	5055105	○			○
40	88	100	27	80.9	Form "AD/B"	4.3	WSMH/40-100/SK40+*	5055106	○			○
16	38	160	17	140.9	Form "AD/B"	2.1	WSMH/16-160/SK40	5055107	○			○
22	48	160	19	140.9	Form "AD/B"	2.7	WSMH/22-160/SK40	5055108	○			○
27	58	160	21	140.9	Form "AD/B"	3.7	WSMH/27-160/SK40	5055109	○			○
32	78	160	24	140.9	Form "AD/B"	5.8	WSMH/32-160/SK40	5055110	○			○
40	88	160	27	140.9	Form "AD/B"	6.6	WSMH/40-160/SK40+*	5055111	○			○

SK 50									≤ 5 μm	G6.3 8000 R.P.M.	bar	Dostępność Availability
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Doprowadzenie chłodziwa Cířvod chlazení	N/W (Kg)	Oznaczenie Označení	Nr Ident.				
16	38	44	17	24.9	Form "AD/B"	2.8	WSMH/16-44/SK50	5055112	○			○
22	48	44	19	24.9	Form "AD/B"	3.0	WSMH/22-44/SK50	4601356	○			○
27	58	44	21	24.9	Form "AD/B"	3.2	WSMH/27-44/SK50	4601357	○			○
32	78	40	24	20.9	Form "AD/B"	4.0	WSMH/32-40/SK50	4601358	○			○
40	88	50	27	30.9	Form "AD/B"	4.2	WSMH/40-50/SK50+*	4601359	○			○
60	129	70	40	50.9	-	4.8	WSMH/60-70/SK50+	4601360	○			○
16	38	100	17	80.9	Form "AD/B"	3.6	WSMH/16-100/SK50	5055123	○			○
22	48	100	19	80.9	Form "AD/B"	4.0	WSMH/22-100/SK50	5055125	○			○
27	58	100	21	80.9	Form "AD/B"	4.4	WSMH/27-100/SK50	5055126	○			○
32	78	100	24	80.9	Form "AD/B"	5.2	WSMH/32-100/SK50	5055127	○			○
40	88	100	27	80.9	Form "AD/B"	6.0	WSMH/40-100/SK50+*	5055128	○			○
16	38	160	17	140.9	Form "AD/B"	3.9	WSMH/16-160/SK50	5055130	○			○
22	48	160	19	140.9	Form "AD/B"	4.2	WSMH/22-160/SK50	5055131	○			○
27	58	160	21	140.9	Form "AD/B"	5.3	WSMH/27-160/SK50	5055132	○			○
32	78	160	24	140.9	Form "AD/B"	7.2	WSMH/32-160/SK50	5055133	○			○
40	88	160	27	140.9	Form "AD/B"	8.8	WSMH/40-160/SK50+*	5055134	○			○

Części zamienne i akcesoria / Náhradní díly a Příslušenství: Pg.D8 Pg.E3 Pg.E4 Pg.D6 Pg.E4

- Otwór nośnika danych (10mm) standardowo we wszystkich uchwytych podstawowych
- Otwór doprowadzający chłodziwo na stronie czołowej standardowo we wszystkich uchwytych podstawowych
- ID = Ø 40, D = Ø 60 z 4 dodatkowymi otworami gwintowanymi według DIN 2079

* Zakres dostawy obejmuje: kamienie zabierakowe, śruby dociskowe i mocujące (DIN 912)

• Śruby mocujące (DIN6367) należy zamawiać osobno

* Zakres dostawy obejmuje: śruby mocujące (DIN 912 & DIN 6367)

- Otvor pro datový nosič (10 mm) standardně ve všech základních držáků
- Otvor pro vnitřní chlazení středem + bočními kanálky (Upínací typ "AD/B")

+ ID = Ø 40, D = Ø 60 se 4 dodatečnými závitovými otvory podle DIN 2079

• V rozsahu dodávky je obsaženo: Unášecí kameny, upínací šroub frézy a upínací šrouby (DIN 912)

• Upínací šrouby prosím objednávejte samostatně (DIN 6367)

* V rozsahu dodávky je obsaženo: Upínací šrouby (DIN 912 & DIN 6367)

Cały asortyment uchwyty z częściami zamiennymi można znaleźć w katalogu Bilz

CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

Celý sortiment upínaců naleznete v katalogu Bilz

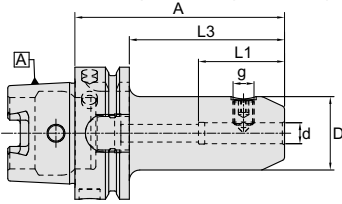
CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Krótki termin dostawy Możliwość dostawy w krótkim czasie

Uchwyty HSK Upínače

Uchwyt (Weldon) do chwytoów cylindrycznych (typy BE) według DIN 1835B
Frézovací upínače (Weldon) - pro válcové stopky (typy BE) podle DIN 1835B



HSK-A63										≤ 3µm G2.5 15000 RPM bar	Dostępność Dostupnost
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Doprowadzenie chłodziwa Přívod chlazení	N/W (Kg)	Oznaczenie Označení	Nr Ident.		
06	25	65	37	39	M6	Form "AD"	1.0	WSLH/06-65/HSK-A63	4601702	○	
08	28	65	37	39	M8	Form "AD"	1.0	WSLH/08-65/HSK-A63	4601705	○	
10	35	65	41	39	M10	Form "AD"	1.0	WSLH/10-65/HSK-A63	4601708	○	
12	42	80	46	54	M12	Form "AD"	1.4	WSLH/12-80/HSK-A63	4601711	○	
14	44	80	46	54	M12	Form "AD"	1.4	WSLH/14-80/HSK-A63	4601715	○	
16	48	80	49	54	M14	Form "AD"	1.4	WSLH/16-80/HSK-A63	4601719	○	
18	50	80	49	54	M14	Form "AD"	1.7	WSLH/18-80/HSK-A63	4601723	○	
20	52	80	51	54	M16	Form "AD"	1.7	WSLH/20-80/HSK-A63	4601727	●	
06	25	100	37	74	M6	Form "AD"	1.2	WSLH/06-100/HSK-A63	4601703	○	
08	28	100	37	74	M8	Form "AD"	1.2	WSLH/08-100/HSK-A63	4601706	○	
10	35	100	41	74	M10	Form "AD"	1.2	WSLH/10-100/HSK-A63	4601709	○	
12	42	100	46	74	M12	Form "AD"	1.5	WSLH/12-100/HSK-A63	5056629	○	
16	48	100	49	74	M14	Form "AD"	1.7	WSLH/16-100/HSK-A63	5056632	○	
20	52	100	51	74	M16	Form "AD"	1.9	WSLH/20-100/HSK-A63	5056495	○	
25	62.5	110	59	84	M18 x2	Form "AD"	2.5	WSLH/25-110/HSK-A63 **	4601730	●	
32	72	110	63	84	M20 x2	Form "AD"	2.5	WSLH/32-110/HSK-A63 **	4601732	●	
40	80	125	73	99	M20 x2	Form "AD"	3.2	WSLH/40-125/HSK-A63 **	4601734	○	

HSK-A63										≤ 3µm G6.3 15000 RPM bar	Dostępność Dostupnost
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Doprowadzenie chłodziwa Přívod chlazení	N/W (Kg)	Oznaczenie Označení	Nr Ident.		
06	25	160	37	134	M6	Form "AD"	1.4	WSLH/06-160/HSK-A63	5056636	○	
08	28	160	37	134	M8	Form "AD"	1.5	WSLH/08-160/HSK-A63	5056638	○	
10	35	160	41	134	M10	Form "AD"	1.8	WSLH/10-160/HSK-A63	5056640	○	
12	42	160	46	134	M12	Form "AD"	1.8	WSLH/12-160/HSK-A63	5056642	○	
16	48	160	49	134	M14	Form "AD"	1.8	WSLH/16-160/HSK-A63	5056643	○	
20	52	160	51	134	M16	Form "AD"	1.7	WSLH/20-160/HSK-A63	5056645	○	

HSK-A100										≤ 3µm G6.3 15000 RPM bar	Dostępność Dostupnost
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Doprowadzenie chłodziwa Přívod chlazení	N/W (Kg)	Oznaczenie Označení	Nr Ident.		
06	25	80	37	51	M6	Form "AD"	2.5	WSLH/06-80/HSK-A100	4601614	○	
08	28	80	37	51	M8	Form "AD"	2.4	WSLH/08-80/HSK-A100	4601616	○	
10	35	80	41	51	M10	Form "AD"	2.5	WSLH/10-80/HSK-A100	4601618	○	
12	42	80	46	51	M12	Form "AD"	2.7	WSLH/12-80/HSK-A100	4601620	○	
14	44	80	46	51	M12	Form "AD"	2.7	WSLH/14-80/HSK-A100	4601622	○	
16	48	100	49	71	M14	Form "AD"	2.8	WSLH/16-100/HSK-A100	4601624	●	
18	50	100	49	71	M14	Form "AD"	2.9	WSLH/18-100/HSK-A100	4601626	○	
20	52	100	51	71	M16	Form "AD"	3.2	WSLH/20-100/HSK-A100	4601628	●	
25	65	100	59	71	M18 x2	Form "AD"	3.7	WSLH/25-100/HSK-A100 **	4601630	●	
32	72	100	63	71	M20 x2	Form "AD"	4.0	WSLH/32-100/HSK-A100 **	4601632	●	
40	80	105	73	76	M20 x2	Form "AD"	4.7	WSLH/40-105/HSK-A100 **	4601634	○	

HSK-A100										≤ 3µm G6.3 15000 RPM bar	Dostępność Dostupnost
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	g	Doprowadzenie chłodziwa Přívod chlazení	N/W (Kg)	Oznaczenie Označení	Nr Ident.		
06	25	160	37	131	M6	Form "AD"	2.7	WSLH/06-160/HSK-A100	5056735	○	
08	28	160	37	131	M8	Form "AD"	2.9	WSLH/08-160/HSK-A100	5056736	○	
10	35	160	41	131	M10	Form "AD"	3.1	WSLH/10-160/HSK-A100	5056737	○	
12	42	160	46	131	M12	Form "AD"	3.6	WSLH/12-160/HSK-A100	5056739	○	
16	48	160	49	131	M14	Form "AD"	3.9	WSLH/16-160/HSK-A100	5056740	○	
20	52	160	51	131	M16	Form "AD"	4.4	WSLH/20-160/HSK-A100	5056742	○	
25	65	160	59	131	M18 x2	Form "AD"	5.3	WSLH/25-160/HSK-A100 **	5056743	○	

Części zamienne i akcesoria/Náhradní díly a Příslušenství: Pg.E2 Pg.D8

- Tolerancja otworu H4
- Należy oddzielnie zamówić rurkę chłodziwa (patrz strona D8)
- Zakres dostawy obejmuje: śrubę mocującą
- ** 2 śruby mocujące do rozmiaru ID = 25 / 32 / 40
- Tolerance otvoru H4
- Chladičí trubičky prosím objednávejte samostatně (viz strana D8)
- V rozsahu dodávky je obsaženo: Upínací šroub
- ** 2 upínací šrouby pro ID velikost=25 / 32 / 40

Cały asortyment uchwytów z częściami zamiennymi można znaleźć w katalogu Bilz

CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

Celý sortiment upínačů naleznete v katalogu Bilz

CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

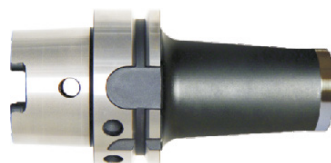
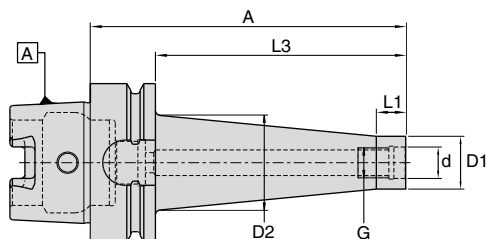
- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Możliwość dostawy w krótkim czasie

Uchwyty HSK Upínače

www.boehlerit.com

Uchwyty do frezów wkręcanych (typy BS)

Nástrojové upínače pro šroubovací frézy (typy BS)



HSK-A63													Dostępność Dostupnost
G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Doprowadzenie chłodziwa Přívod chlazení	Oznaczenie Označení	Nr Ident.				
M8	8.5	13.8	15	51	12	25	Form "AD"	WTA/M8-51/HSK-A63	5055783	●			
M8	8.5	13.8	23	76	12	50	Form "AD"	WTA/M8-76/HSK-A63	5055784	○			
M8	8.5	13.8	25	101	12	75	Form "AD"	WTA/M8-101/HSK-A63	5055785	○			
M10	10.5	18.0	23	51	12	25	Form "AD"	WTA/M10-51/HSK-A63	5055786	●			
M10	10.5	18.0	25	76	12	50	Form "AD"	WTA/M10-76/HSK-A63	5055787	○			
M10	10.5	18.0	35	126	12	100	Form "AD"	WTA/M10-126/HSK-A63	5055788	○			
M10	10.5	18.0	45	176	12	150	Form "AD"	WTA/M10-176/HSK-A63	5055789	○			
M12	12.5	21.0	24	51	12	25	Form "AD"	WTA/M12-51/HSK-A63	5055790	●			
M12	12.5	21.0	30	76	12	50	Form "AD"	WTA/M12-76/HSK-A63	5055791	○			
M12	12.5	21.0	38	126	12	100	Form "AD"	WTA/M12-126/HSK-A63	5055792	○			
M12	12.5	21.0	45	176	12	150	Form "AD"	WTA/M12-176/HSK-A63	5055793	○			
M16	17.0	29.0	29	51	12	25	Form "AD"	WTA/M16-51/HSK-A63	5055794	●			
M16	17.0	29.0	34	76	12	50	Form "AD"	WTA/M16-76/HSK-A63	5055795	○			
M16	17.0	29.0	40	126	12	100	Form "AD"	WTA/M16-126/HSK-A63	5055796	○			
M16	17.0	29.0	48	176	12	150	Form "AD"	WTA/M16-176/HSK-A63	5055797	○			

HSK-A100													Dostępność Dostupnost
G	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Doprowadzenie chłodziwa Přívod chlazení	Oznaczenie Označení	Nr Ident.				
M10	10.5	18.0	25	79	12	50	Form "AD"	WTA/M10-79/HSK-A100	5055798	●			
M10	10.5	18.0	35	129	12	100	Form "AD"	WTA/M10-129/HSK-A100	5055799	○			
M10	10.5	18.0	45	179	12	150	Form "AD"	WTA/M10-179/HSK-A100	5055800	○			
M12	12.5	21.0	30	79	12	50	Form "AD"	WTA/M12-79/HSK-A100	5055801	●			
M12	12.5	21.0	38	129	12	100	Form "AD"	WTA/M12-129/HSK-A100	5055802	○			
M12	12.5	21.0	45	179	12	150	Form "AD"	WTA/M12-179/HSK-A100	5055803	○			
M16	17.0	29.0	34	79	12	50	Form "AD"	WTA/M16-79/HSK-A100	5055804	●			
M16	17.0	29.0	40	129	12	100	Form "AD"	WTA/M16-129/HSK-A100	5055805	○			
M16	17.0	29.0	48	179	12	150	Form "AD"	WTA/M16-179/HSK-A100	5055806	○			

Części zamienne i akcesoria / Náhradní díly a Příslušenství: Pg.D8

- Należy oddzielnie zamówić rurkę chłodziwa (patrz strona D8)
- Przedłużki i redukcje do frezów wkręcanych na stronie D12

- Chladičí trubičky prosím objednávejte samostatně (viz strana D8)
- Viz strana D12 pro šroubovací frézy prodloužení & snížení

Cały asortyment uchwytów z częściami zamiennymi można znaleźć w katalogu Bilz

CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

Celý sortiment upínačů naleznete v katalogu Bilz

CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

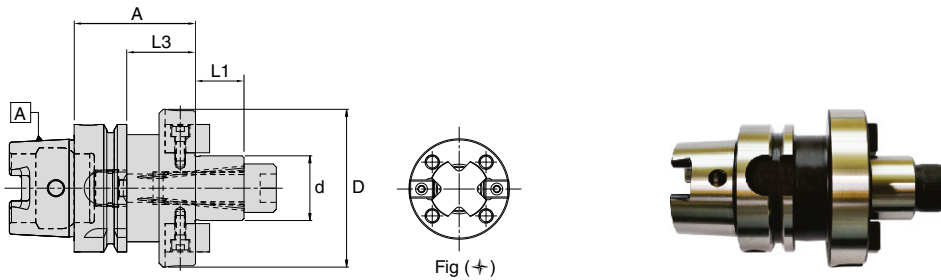
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Krótki termin dostawy Możliwość dostawy w krótkim czasie

Uchwyty HSK Upínače

Trzpień uchwyty z wewnętrznym centrowaniem DIN 6357 z powiększoną średnicą pierścienia oporowego na frez nasadzany (typy BF)

Upínací trn pro nástrčné frézy DIN 6357 se zvětšeným průměrem nákržku pro nástrčné frézy (typy BF)



HSK-A50									≤ 5µm	G2.5 15000 R.P.M.	bar	Dostępność
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Doprowadzenie chłodziwa Přívod chlazení	N/W (kg)	Oznaczenie Označení	Nr Ident.	Dostępność			
16	38	50	17	24	Form "AD"	0.8	WSMH/16-50/HSK-A50	5103448	●			
22	48	60	19	34	Form "AD"	1.0	WSMH/22-60/HSK-A50	5103450	●			
27	58	60	21	34	Form "AD"	1.1	WSMH/27-60/HSK-A50	5103452	●			
32	78	60	24	34	Form "AD"	1.4	WSMH/32-60/HSK-A50	5103454	●			
16	38	100	17	74	Form "AD"	1.2	WSMH/16-100/HSK-A50	5103457	●			
22	48	100	19	74	Form "AD"	1.6	WSMH/22-100/HSK-A50	5103459	●			
27	58	100	21	74	Form "AD"	1.9	WSMH/27-100/HSK-A50	5103461	●			
32	78	100	24	74	Form "AD"	2.7	WSMH/32-100/HSK-A50	5103462	●			

HSK-A63									≤ 5µm	G2.5 15000 R.P.M.	bar	Dostępność
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Doprowadzenie chłodziwa Přívod chlazení	N/W (kg)	Oznaczenie Označení	Nr Ident.	Dostępność			
16	38	50	17	24	Form "AD"	1.1	WSMH/16-50/HSK-A63	4601763	●			
22	48	50	19	24	Form "AD"	1.1	WSMH/22-50/HSK-A63	4601765	●			
27	58	60	21	34	Form "AD"	1.3	WSMH/27-60/HSK-A63	4601767	●			
32	78	60	24	34	Form "AD"	1.4	WSMH/32-60/HSK-A63	4601769	●			
40	88	60	27	34	Form "AD"	1.9	WSMH/40-60/HSK-A63*	4601771	●			
16	38	100	17	74	Form "AD"	1.4	WSMH/16-100/HSK-A63	4601764	●			
22	48	100	19	74	Form "AD"	1.8	WSMH/22-100/HSK-A63	4601766	●			
27	58	100	21	74	Form "AD"	2.0	WSMH/27-100/HSK-A63	4601768	●			
32	78	100	24	74	Form "AD"	2.6	WSMH/32-100/HSK-A63	4601770	●			
40	88	100	27	74	Form "AD"	3.1	WSMH/40-100/HSK-A63*	4601772	●			

HSK-A100									≤ 5µm	G2.5 15000 R.P.M.	bar	Dostępność
d (mm)	D (mm)	A (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	Doprowadzenie chłodziwa Přívod chlazení	N/W (kg)	Oznaczenie Označení	Nr Ident.	Dostępność			
16	38	50	17	21	Form "AD"	2.3	WSMH/16-50/HSK-A100	5056120	●			
22	48	50	19	21	Form "AD"	2.5	WSMH/22-50/HSK-A100	4601663	●			
27	58	50	21	21	Form "AD"	2.7	WSMH/27-50/HSK-A100	4601664	●			
32	78	50	24	21	Form "AD"	2.8	WSMH/32-50/HSK-A100	4601665	●			
40	88	60	27	31	Form "AD"	3.8	WSMH/40-60/HSK-A100*	4601666	●			
60	129	70	40	41	Form "AD"	6.0	WSMH/60-70/HSK-A100+	5056122	●			

Części zamienne i akcesoria / Náhradní díly a Příslušenství: Pg.D8 Pg.E3 Pg.E4 Pg.E4 Pg.D8

- Otwór doprowadzający chłodziwo na stronie czołowej standardowo we wszystkich uchwytych podstawowych
- † ID = Ø 40, D = Ø 60 z 4 dodatkowymi otworami gwintowanymi według DIN 2079
- Należy oddzielnie zamówić rurkę chłodziwa (patrz strona D8)
- Zakres dostawy obejmuje: kamienie zabierakowe, śruby dociskowe i mocujące (DIN 912)
- * Zakres dostawy obejmuje: śruby mocujące (DIN 912 & DIN 6367)
- Śruby mocujące (DIN 6367) należy zamawiać osobno (patrz strona E3)

- Otwór pro středové chlazení standardně u všech základních držáků (Upínače typu "AD")
- † ID = Ø 40, d = Ø 60 se 4 dodatečnými závitovými otvory podle DIN 2079
- Chladicí trubičky prosím objednávejte samostatně (viz strana D8)
- V rozsahu dodávky je obsaženo: Unášecí kameny, upínací šroub frézy a upínací šrouby (DIN 912)
- * V rozsahu dodávky je obsaženo: Upínací šrouby (DIN 912 & DIN 6367)
- Upínací šrouby (DIN 6367) prosím objednávejte samostatně (viz strana E3)

Cały asortyment uchwyty z częściami zamiennymi można znaleźć w katalogu Bilz CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de
 Celý sortiment upínačů naleznete v katalogu Bilz CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

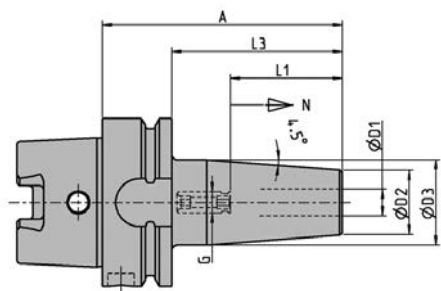
- Dostępne z magazynu Dostępność składem
- Krótki termin dostawy Możliwość dostawy w krótkim czasie

T... HSK-A63, DIN69893

Oprawka termokurczliwa (typy BE)

Tepelné upínače pro (typy BE)

www.boehlerit.com



T... HSK-A63													
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Oznaczenie Označení	Nr Ident.	Dostępność Dostupnost			
3	80	54	15	20	20	5	M6	T0300/HSK-A63	6726618	○			
4	80	54	15	20	20	5	M6	T0400/HSK-A63	6726619	○			
5	80	54	15	20	25	5	M6	T0500/HSK-A63	6726620	○			
6	80	54	21	27	36	10	M5	T0600/HSK-A63	6726201	○			
8	80	54	21	27	36	10	M6	T0800/HSK-A63	6726202	○			
10	85	59	24	32	42	10	M8x1	T1000/HSK-A63	6726203	●			
12	90	64	24	32	47	10	M10x1	T1200/HSK-A63	6726204	●			
14	90	64	27	34	47	10	M10x1	T1400/HSK-A63	6726205	○			
16	95	69	27	34	50	10	M12x1	T1600/HSK-A63	6726206	●			
18	95	69	33	42	50	10	M12x1	T1800/HSK-A63	6726211	○			
20	100	74	33	42	52	10	M16x1	T2000/HSK-A63	6726207	●			
25	115	89	44	52,5	58	10	M16x1	T2500/HSK-A63	6726208	●			
32	120	94	44	52,5	62	10	M16x1	T3200/HSK-A63	6726209	●			
6	120	94	21	27	36	10	M5	T0600-120/HSK-A63	6726388	○			
8	120	94	21	27	36	10	M6	T0800-120/HSK-A63	6726391	○			
10	120	94	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/HSK-A63	6726392	○			
12	120	94	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/HSK-A63	6726410	○			
14	120	94	27	34	47	10	M10x1	T1400-120/HSK-A63	6726401	○			
16	120	94	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/HSK-A63	6726399	○			
18	120	94	33	42	50	10	M12x1	T1800-120/HSK-A63	6726539	○			
20	120	94	33	42	52	10	M16x1	T2000-120/HSK-A63	6726662	○			
25	120	94	44	52,5	58	10	M16x1	T2500-120/HSK-A63	6726416	○			
6	160	134	21	32	36	10	M5	T0600-160/HSK-A63	6726411	○			
8	160	134	21	32	36	10	M6	T0800-160/HSK-A63	6726402	○			
10	160	134	24	34	42	10	M8x1	T1000-160/HSK-A63	6726403	○			
12	160	134	24	34	47	10	M10x1	T1200-160/HSK-A63	6726404	○			
14	160	134	27	42	47	10	M10x1	T1400-160/HSK-A63	6726405	○			
16	160	134	27	42	50	10	M12x1	T1600-160/HSK-A63	6726406	○			
18	160	134	33	51	50	10	M12x1	T1800-160/HSK-A63	6726407	○			
20	160	134	33	51	52	10	M16x1	T2000-160/HSK-A63	6726468	○			
25	160	134	44	52,5	58	10	M16x1	T2500-160/HSK-A63	6726408	○			
32	160	134	44	52,5	62	10	M16x1	T3200-160/HSK-A63	6726409	○			
	5025376			6738421									

Cały asortyment uchwytów z częściami zamiennymi można znaleźć w katalogu Bilz

CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

Celý sortiment upínačů naleznete v katalogu Bilz

CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

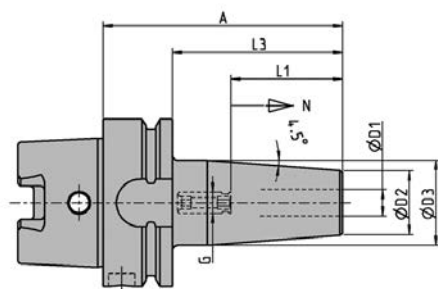
● Dostępne z magazynu Dostupnost skladem

○ Krótki termin dostawy Możliwość dostawy w krótkim czasie

T... HSK-A100, DIN69893

Oprawka termokurczliwa (typy BE)

Tepelné upínače pro (typy BE)



T... HSK-A100										≤ 3µm	12000 U/min R.P.M.	CHIP	HSS	
D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Oznaczenie Označení	Nr Ident.	Dostępność Dostupnost				
6	85	56	21	27	36	10	M5	T0600/HSK-A100	6726342	○				
8	85	56	21	27	36	10	M6	T0800/HSK-A100	6726343	○				
10	90	61	24	32	42	10	M8x1	T1000/HSK-A100	6726344	●				
12	95	66	24	32	47	10	M10x1	T1200/HSK-A100	6726345	●				
14	95	66	27	34	47	10	M10x1	T1400/HSK-A100	6726346	○				
16	100	71	27	34	50	10	M12x1	T1600/HSK-A100	6726347	●				
18	100	71	33	42	50	10	M12x1	T1800/HSK-A100	6726348	○				
20	105	76	33	42	52	10	M16x1	T2000/HSK-A100	6726349	●				
25	115	86	44	53	58	10	M16x1	T2500/HSK-A100	6726350	●				
32	120	91	44	53	62	10	M16x1	T3200/HSK-A100	6726351	●				
6	120	91	21	27	36	10	M5	T0600-120/HSK-A100	6726478	○				
8	120	91	21	27	36	10	M6	T0800-120/HSK-A100	6726479	○				
10	120	91	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/HSK-A100	6726755	○				
12	120	91	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/HSK-A100	6726480	○				
14	120	91	27	34	47	10	M10x1	T1400-120/HSK-A100	6726833	○				
16	120	91	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/HSK-A100	6726820	○				
18	120	91	33	42	50	10	M12x1	T1800-120/HSK-A100	6727035	○				
20	120	91	33	42	52	10	M16x1	T2000-120/HSK-A100	6726821	○				
25	120	91	44	53	58	10	M16x1	T2500-120/HSK-A100	6727037	○				
6	160	131	21	32	36	10	M5	T0600-160/HSK-A100	6726645	○				
8	160	131	21	32	36	10	M6	T0800-160/HSK-A100	6726646	○				
10	160	131	24	34	42	10	M8x1	T1000-160/HSK-A100	6726647	○				
12	160	131	24	34	47	10	M10x1	T1200-160/HSK-A100	6726648	○				
14	160	131	27	42	47	10	M10x1	T1400-160/HSK-A100	6726649	○				
16	160	131	27	42	50	10	M12x1	T1600-160/HSK-A100	6726650	○				
18	160	131	33	51	50	10	M12x1	T1800-160/HSK-A100	6727036	○				
20	160	131	33	51	52	10	M16x1	T2000-160/HSK-A100	6726643	○				
25	160	131	44	60	58	10	M16x1	T2500-160/HSK-A100	6726644	○				
32	160	131	44	60	62	10	M16x1	T3200-160/HSK-A100	6727038	○				
5028428		6738303												

Cały asortyment uchwytów z częściami zamiennymi można znaleźć w katalogu Bilz CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de
 Celý sortiment upínačů naleznete v katalogu Bilz CNC Grip / Thermo Grip www.bilz.de

- Dostępne z magazynu Dostupnost skladem
- Krótki termin dostawy Možnost dodání v krátké době

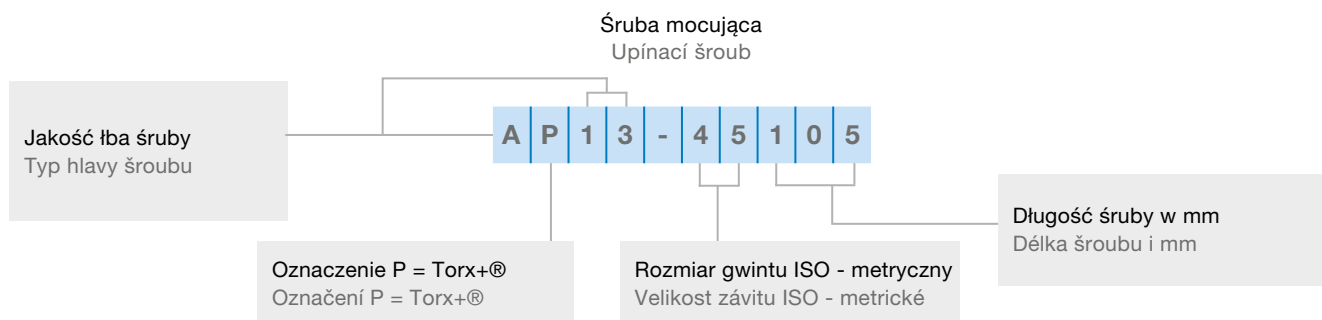
Nowości Novinky

- Wkrętak Torx® z samonastawnym momentem dokręcenia dla każdego rozmiaru Torx
Momentový šroubovák Torx® speciální system samoregulace kroutičího momentu.
Nastavce pro všechny velikosti Torx
- Zestaw wkrętałów Torx DINA PLUS®
DINA PLUS® Momentový šroubovák Torx®







Szczegółowe informacje znajdują się na stronie 332 Podrobné informace naleznete na straně 332

Wskazówki techniczne
Technické informace
Załącznik
Přílohy



Części zamienne Náhradní díly				System frezarski Frézovací systém														
				PI ^{tec} 45N	ETA ^{tec} 45P	THETA ^{tec} 45N	ISO 45P	BETA ^{tec} 90P Feed	DELTA ^{tec} 90P Feed	DELTA ^{tec} 90N	DELTA ^{tec} 90N Tang	ISO 90P	THETA ^{tec} 88N	ZETA ^{tec} 90N	BALL ^{tec}	ISO 00P	RHOMBIC ^{tec} 95P	VARIO ^{tec}
Oznaczenie artykułu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	Narzędzie do montażu Nástavec	Moment dokręcenia Utahovací moment															
A02-30076	5084082	T9	2 Nm															
A02-60160	6401270	T25	6 Nm	•														
AP02-18041	5149563	IP6	0,9 Nm															
AP02-22052	5142537	IP7	1,2 Nm															
AP02-25051	5091691	IP8	1,5 Nm															
AP02-25064	5127961	IP7	1,5 Nm															
AP02-25068	5085706	IP8	2 Nm															
AP02-30083	5112357	IP9	2 Nm															
AP02-35100	5092669	IP15	3,5 Nm															
AP02-40054	5085714	IP15	3 Nm		•													
AP02-40082	5122796	IP15	3 Nm		•													
AP02-40095	5085711	IP15	3 Nm															
AP02-50108	5112356	IP20	5 Nm															
AP06-40115	5131917	IP20	5 Nm	•		•												
AP12-25063	5118702	IP7	1,4 Nm															
AP12-30077	5118703	IP8	2,5 Nm															
AP12-35095	5118704	IP10	3,5 Nm															
AP12-40133	5118705	IP15	5,0 Nm															
AP12-50162	5118706	IP20	7,0 Nm															
AP12-60200	5118707	IP25	8,0 Nm															
AP12-80250	5118709	IP40	20,0 Nm															
AP13-18037	5118116	IP6	0,6 Nm															
AP13-25055	5118117	IP7	1,4 Nm															
AP13-35072	5118118	IP15	3,5 Nm															
AP13-35086	5118120	IP15	3,5 Nm															
AP13-40110	5084084	IP15	3 Nm															
AP13-45105	5118121	IP15	5,5 Nm															
AP13-45108	5085713	IP20	5 Nm															
AP17-25055	5085710	IP8	2 Nm															
AP17-25056	5150331	IP7	1,2 Nm															
Śruba mocująca Upínací šroub RD12	5125841	IP15	5,0 Nm															
System mocowania Upínací systém RD16	5125842 5118121	IP15	5,0 Nm															
AP02-35121	5134447	IP15	5,0 Nm															
Śruba, płytka podporowa Šrouby, Podložka	5171188	SW 3,5	3,0 Nm															
AP13-45110	5172494	IP20	5,0 Nm															
AP13-25063	5138229	IP8	2,0 Nm															
Śruba różnicowa Dif. šroub SD10	5127661	SW 5	-															
Śruba różnicowa Dif. šroub SD14	5111638	SW 6	-															

	Części zamienne Náhradní díly		System frezarski Frézovací systém
	Oznaczenie artykułu Název výrobku	Nr katalogowy Obj. č.	BULLtec®
	Śruba mocująca do kasety Upínací šroub pro kazetu	5049762	•
	Klin mocujący Upínací klín	5132639	•
	Śruba mocująca do klina mocującego Upínací šroub pro upínací klín	5132480	•
	Klucz dynamometryczny Momentový šroubovák	5136235	•

Zestaw wkrętaków Torx® DINA PLUS
DINA PLUS Torx® - Momentový šroubovák Kit

Cechy szczególne:

- Samonastawny moment dokręcenia dla każdego rozmiaru Torx, dzięki specjalnemu systemowi (bez konieczności ręcznego nastawiania)
- Szeroka gama kolorowych trzpieni wtykowych (T6-T20/IP6-IP20)
- 100 % moment luzowania przy odkręcaniu śruby
- Długa żywotność dzięki anodowanemu aluminiowemu uchwytowi

Speciální vlastnosti:

- Samoregulace kroutícího momentu pro všechny velikosti nástavců Torx (není nutné žádné ruční nastavení)
- Velký výběr barevně označených bitů (T6 – T20 / IP6 – IP20)
- 100% uvolňovací moment při povolení šroubu
- Vysoká životnost díky eloxované hliníkové rukojeti



Oznaczenie produktu Název výrobku			Nr katalogowy Obj. č.		
Zestaw DINA PLUS® / (1 uchwyt + opakowanie z 14 wkładami 1 rukojeť + 14 násad v balení)			5126413		
Uchwyt DINA PLUS® Rukojeť			Na zapytanie Na dotaz		
Trzpień Torx® / Nástavec			Trzpień Torx® PLUS / Nástavec		
Rozmiar Velikost	Moment dokręcenia Nm maks. Uťahovací moment Nm max.	Nr katalogowy Číslo výrobku	Rozmiar Velikost	Moment dokręcenia Nm maks. Uťahovací moment Nm max.	Nr katalogowy Číslo výrobku
T6	0,6 Nm	5126416	IP6	0,6 Nm	5126423
T7	0,9 Nm	5126417	IP7	0,9 Nm	5126425
T8	1,2 Nm	5126418	IP8	1,2 Nm	5126426
T9	1,4 Nm	5126419	IP9	1,4 Nm	5126427
T10	2,0 Nm	5126420	IP10	2,0 Nm	5126428
T15	3,0 Nm	5126421	IP15	3,0 Nm	5126429
T20	5,0 Nm	5126422	IP20	5,0 Nm	5126430

Momenty obrotowe mogą się różnić od sugerowanych momentów dokręcania.
Uvedené momenty se mohou lišit od doporučeného uťahovacího momentu.

Części zamienne Náhradní díly		System frezarski Frézovací systém													
Oznaczenie produktu Název výrobku	Nr katalogowy Objednací číslo	Plitec 45N	ETAttec 45P	THETAttec 45N	ISO 45P	BETAttec 90P Feed	DELTAtec 90P Feed	DELTAtec 90N	DELTAtec 90N Tang	ISO 90P	THETAttec 88N	ZETAttec 90N	BALLtec	ISO 00P	RHOMBICtec 95P
T6	5118122														
T7	5121167														
T9	5088515							●							
T10	5088516														
T25	5088518	●					●								
IP6	5126412					●								●	
IP7	5118123						●					●	●	●	●
IP8	5088519					●				●			●		
IP9	5118124						●								
IP10	5118726												●		
IP15	5088520		●			●		●	●	●		●	●	●	
IP20	5088521	●		●	●						●		●		
IP25	5118727												●		
IP40	5118728												●		

Zestaw wkrętałów Torx-Kit_2, moment obrotowy, nasadki dynamometryczne
Torx-Kit_2 šroubovák & momentový nástavec & šroubovací nástavec



Oznaczenie produktu	Název výrobku	Nr katalogowy Na dotaz	
	Torx-Kit_2	5151259	
Zestaw Torx-Kit_2 zawiera następujące artykuły: Torx-Kit_2 obsahuje následující položky:			
Uchwyty Rukojeť	Nasadki dynamometryczne Momentové nástavce	Bit Torx 25mm	Bit Torx Plus 50mm
Uchwyt poprzeczny	0,6 Nm	T6	6IP
Křížová rukojeť (1)	0,9 Nm	T7	7IP
Uchwyt do przenoszenia wysokich momentów obrotowych	1,2 Nm	T8	8IP
Silová rukojeť (2)	1,4 Nm	T9	9IP
	2,0 Nm	T10	10IP
	3,0 Nm	T15	15IP

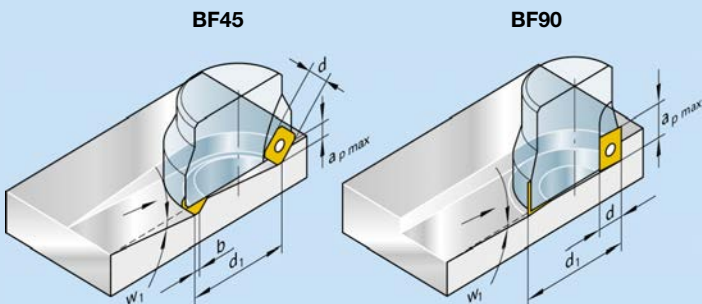


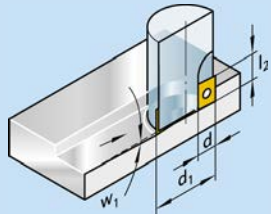
Części zamienne
Náhradní díly

Nasadki dynamometryczne Momentové nástavce				
Oznaczenie produktu	Název výrobku	Przeznaczone do Použití pro	Nr katalogowy	Objednací číslo
	0,6 Nm	T6, IP6		5151263
	0,9 Nm	T7, IP7		5151265
	1,2 Nm	T8, IP8		5151266
	2,0 Nm	T8, IP8		5151267
	1,4 Nm	T9, IP9		5151268
	2,0 Nm	T9, IP9		5151269
	2,0 Nm	T10, IP10		5151270
	3,0 Nm	T15, IP15		5151271
	5,0 Nm	T20, IP20		5151272
	5,5 Nm	T20, IP20		5151273

Bity			
Bit Torx 25mm		Bit Torx Plus 50mm	
Oznaczenie produktu	Nr katalogowy	Oznaczenie produktu	Nr katalogowy
Název výrobku	Objednací číslo	Název výrobku	Objednací číslo
T6	5151274	6IP	5151281
T7	5151275	7IP	5151282
T8	5151276	8IP	5151283
T9	5151277	9IP	5151284
T10	5151278	10IP	5151285
T15	5151279	15IP	5151286
T20	5151280	20IP	5151287

Uchwyt Rukojeť	
Oznaczenie produktu	Nr katalogowy
Název výrobku	Objednací číslo
Uchwyt poprzeczny Křížová rukojeť (1)	5151260
Uchwyt do przenoszenia wysokich momentów obrotowych Silová rukojeť (2)	5151262

Frez nasadzany Nástrčné frézy		BF45		BF90	
Kąt nachylenia W1 maks. przy zagłębieniu skośnym					
Úhel zanoření W1 max. pro zanořovací frézování (Ramping)					
					
d		12,7	6,65	9,52	
b		1,4			
ap max		5,5	8	14	
d1	mm	W1 maks. max. Stopień Stupeň			
40		8,5	1,0	1,5	
50		6,5	0,8	1,1	
63		5,0	0,6	0,8	
80		3,5	0,5	0,6	
100		3,0		0,5	
Wewnętrzna głębokość skrawania: Vnitřní hloubka záběru :		0,7 x ap max			

Frez trzpieniowy Stopková fréza		BE90			
Kąt nachylenia W1 maks. przy zagłębieniu skośnym					
Úhel zanoření W1 max. pro zanořovací frézování (Ramping)					
					
d1		l2	d	W1 maks. max. Stopień Stupeň	
16		8	6,65	3,0	
20		8	6,65	2,1	
25		8	6,65	1,5	
25		14	9,52	2,8	
32		14	9,52	2,0	
40		14	9,52	1,5	

Wzory
Vzorce

Prędkość obrotowa Otáčky n (min ⁻¹): $n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot d_1}$	Prędkość skrawania Řezná rychlost vc (m/min): $v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot d_1}{1000}$	vc = Prędkość skrawania Řezná rychlost (m/min) n = Prędkość obrotowa (min ⁻¹) Počet otáček (min ⁻¹) d1 = Średnica freza (mm) Průměr frézy (mm)
Prędkość posuwu Rychlost posuvu Vf (mm/min): Vf = fz · Zeff · n	Posuw na ostrze Posuv pro zub fz (mm): $f_z = \frac{v_f}{Z_{eff} \cdot n}$	vf = Prędkość posuwu Rychlost posuvu (mm/min) fz = Posuw na ostrze Posuv na zub (mm) Pe = Moc napędowa Hnací výkon Zeff = Efektywna liczba ostrzy Efektivní počet zubů
Objętość wiórów Objem třísek (cm ³ /min): Q = $\frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000}$	Moc napędowa Hnací výkon Pe (kW): $P_e = \frac{Q}{LF}$	Q = Objętość wiórów Objem třísek (cm ³ /min) ae = Szerokość skrawania Šířka řezu (mm) ap = Głębokość skrawania Hloubka řezu (mm) LF = Współczynnik wydajności Výkon (m ³ /min/kW)

<p>Usytuowanie środkowe Poloha ve středu</p>	
$\varphi_s = 2 \cdot \sin^{-1} \left(\frac{a_e}{d_1} \right)$	
<p>Frezowanie krawędzi Frézování hrany</p>	
$\varphi_s = \sin^{-1} \left(\frac{a_e - \frac{d_1}{2}}{\frac{d_1}{2}} \right) + 90$	
<p>Frezowanie z przesunięciem Frézování s přesazením</p>	
$\sin \varphi_1 = \frac{2 \times \left(\frac{d_1}{2} - a_{ue} \right)}{d_1}$ $\sin \varphi_2 = \frac{2 \times (a_e - a_{e1})}{d_1}$ $\sin \varphi_s = \sin \varphi_1 + \sin \varphi_2$	

Wymiary i jednostki Rozměry a jednotky	Wzory Aplikační vzorce	
a_p = Głębokość skrawania w mm Hloubka řezu v mm	Obroty na minutę n [obr./min] Otáčky za minutu n [rpm]	Średnia grubość wióra h_m [mm] Středová tloušťka třísky h_m [mm]
a_e = Szerokość skrawania mm Šířka řezu v mm	$n = \frac{v_c \times 1000}{\pi \cdot d_e}$	$h_m = f_z \times \frac{a_e}{d_e}$
l = Długość obrabiana w mm Opracovaná délka v mm	Prędkość posuwu v_f [mm/min] Rychlost posuvu v_f [mm/min]	Ważny tylko do $\frac{a_e}{d_e} < 0,3$ platné jen do $\frac{a_e}{d_e} < 0,3$ 30% lub nebo $\varphi = 60^\circ$ w przeciwnym razie jinak
h_m = Średnia grubość wióra w mm Středová tloušťka třísky v mm	$v_f = f_z \cdot n \cdot z$	$h_m = \frac{360 \times f_z \times a_e \times \sin(k)}{\pi \cdot d_e \varphi_s}$
v_c = Prędkość skrawania w m/mm Řezná rychlost v m/mm	Posuw na obrót f [mm/obr.] Posuv za otáčku f [mm/rev]	Objętość wytwarzanego wióra Q [cm ³ /min] Odebraný materiál Q [cm ³ /min]
f_z = Posuw na ostrze w mm Posuv na zub v mm	$f = \frac{v_f}{n}$	$Q = \frac{a_p \times a_e \times v_f}{1000}$
d_1 = Zewnętrzna średnica narzędzia Vnější průměr nástroje	Posuw na ostrze f_z [mm/z] Posuv na zub f_z [mm/tooth]	Efektywna średnica skrawania [mm] Efektivní řezný průměr [mm]
d_e = Efektywna średnica, średnica skrawania w mm Efektivní průměr, průměr řezného okruhu v mm	$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{d_e}{a_e}}$	$d_e = d_1 - d + 2 a_p \sqrt{d - a_p}$
d = Średnica płytki w mm Průměr destičky v mm	Ważny tylko do $\frac{a_e}{d_e} < 0,3$ platné jen do $\frac{a_e}{d_e} < 0,3$ 30% lub $\varphi 60^\circ$ 30% nebo $\varphi 60^\circ$	
z = Liczba krawędzi skrawających narzędzia Počet břitů na nástroji	Kąt przystawienia k Úhel nastavení	Posuw na ostrze f_z Posuv na zub
	90°	f_z
	45°	$f_z \cdot 1,414$
	30°	$f_z \cdot 2$
φ_s = Kąt przyporu Úhel záběru	w przeciwnym razie jinak $f_z = \frac{h_m \times \pi \times d_e \times \varphi_s}{360 \times a_e \times \sin(k)}$	

Pomoc i rozwiązania Nápověda a řešení	Problem Problem										
	Zużycie powierzchni przyłożenia Opotřebení hřbetu	Zużycie żłobkowe Vymílání	Wykruszanie się płytki Odloupávání destičky	Pęknięcia Hřebenové praskliny	Pęknięcia zmęczeniowe Únavové trhlinky	Deformacja plastyczna Plastická deformace	Tworzenie się karbu Opotřebení na vrubu	Tworzenie się narostów Tvorbba nárustku	Wykruszenie krawędzi skrawającej Zlomení břitu	Wibracje Vibrace	Niska jakość powierzchni Špatná kvalita povrchu
Gatunki węgla odporne na zużycie ściernie Karbide s vyšší odolností proti opotřebení	•	•				•	•				•
Gatunki węgla ciągliwo-twarde Houževnatý druh karbidu			•	•	•			•			
Zwiększyć prędkość skrawania Zvýšení řezné rychlosti			•					•			
Zmniejszyć prędkość skrawania Snížení řezné rychlosti	•	•		•		•					
Zwiększyć posuw na ostrze Zvýšení posuvu na zub	•							•	•		
Zmniejszyć posuw na ostrze Snížení posuvu na zub			•	•	•	•	•		•		•
Zmienić pozycję freza Změna polohy frézy					•				•		
Mniejsza średnica freza Menší průměr frézy				•							
Poprawić stabilność Zlepšení stability			•				•	•			
Zastosować gatunek powlekany Použití povlakovaného karbidu	•	•						•			
Zastosować chłodziwo Použití chlazení				•		•					

ISO 513	BZG	Niemcy Německo	Niemcy Německo	Europa Evropa	Europa Evropa	Włochy Itálie	
		Nr materiału Mat.-No.	DIN	Nr materiału EN Mat.-No. EN	DIN EN	UNI	
P - Stal / P - Ocel	P1	1.0037	St 37-2		S25GT	Fe360B	
		1.0044	St 44-2		S 235 JR	Fe430B	
		1.0050	St 50-2		E 295	Fe490	
		1.0060	St 60-2		E 335	Fe590	
		1.0301	C10		C10	C10	
		1.0401	C 15		C15	C15, C16, 1C15	
		1.0402	C 22		C22	C20, C21	
		1.0406	C25			C25	
		1.0420	GS-38				
		1.0501	C 35		C35	C35, 1C35	
		1.0503	C 45		C45	C45, 1C45	
		1.0511	C40			C40	
		1.0528	C30			C30	
		1.0535	C 55		C55	C55, 1C55	
		1.0540	C50			C50	
		1.0570	St 52-3		S 355 JR G3	Fe510B	
		1.0601	C 60		C60	C60, 1C60	
		1.0711	9S20		10S20	9S20	
		1.0715	9 SMn 28		11SMn30	9SMn28	
		1.0718	9 SMnPb 28		11SMnPb30	CF9SMnPb28	
		1.0722	10 SPb 20		10SPb20	CF10SPb20	
		1.0726	35 S 20		35S20	35S20	
		1.0736	9 SMn 36		11SMn37	9SMn36, CF9SMn36	
		1.0737	9 SMnPb 36		11SMnPb37	9SMnPb36, CF9SMnPb36	
		1.1013	RFe100				
		1.1014	RFe80				
		1.1015	RFe60				
		1.1141	Ck 15		C15E	C16	
		1.1157	40 Mn 4		40Mn4		
		1.1158	Ck 25		C25E		
		1.1167	36 Mn 5		36Mn5		
		1.1170	28 Mn 6		28Mn6	C28Mn	
		1.1183	Cf 35		C35G	C36, C38	
		1.1191	Ck 45		C45E	C45	
		1.1203	Ck 55		C55E	C50	
		1.1213	Cf 53		C53G	C53	
		1.1221	Ck 60		C60E	C60	
		1.1231	Ck67			C67	
		1.1248	Ck75			C75	
		1.1249	Cf70				
	1.1274	Ck 101		C101E, C100S	C100		
1.1545	C 105 W 1		C105U	C100KU			
1.1663	C 125 W		C125W, C125U				
1.2067	100 Cr 6		99Cr6, 102Cr6				
P2	1.0904	55 Si 7		56Si7			

Hiszpania Španělsko	Francja Francie	USA USA	Oznaczenie producenta Označení výrobce
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
	E 24-2	1013	
	E 28-2	1021	
	A 50-2	A 570 (50)	
	A 60-2	A 572 (65)	
	C10	1010	
F.111	C18RR, XC18	J 409 Grade 1015	
1C22, F112	AF42C20, XC25, 1C22	1020	
	AF 50 C 30	1025	
		A 27	
F.113	C35,1C35,AF55,C35	1035	
F.114	1C45, AF 65 C 45	1045	
	AF 60 C 40	1040	
		1030	
F.115	C54, 1C55, AF 70 C 55	1055	
		1050	
		1024	
F.115	C60, 1C60, AF70C55	1060	
		1212	
F.2111 - 11SMn28	S250	1213	
F.2112 - 11SMnPb28	S250Pb	12L13, 12L14, J 403 Grade 12L14, J 1397 Grade 12L14	
10SPb20	10PbF2		
F.210G	35MF6	J 403 Grade 1141	
F.2113 - 12 SMn 35	S300	J 403 Grade 1213, J 403 Grade 1215, J 1392 Grade 1213	
F.2114 - 12 SMnPb 35	S300Pb	J 403 Grade 12L14, J 1397 Grade 12L14	
F.1511 - C 16 k, F.1110 - C 15 k	XC12	1015	
	35M5	1035, 1041	
F.1120 - C 25 k, C25K (F1120)	2C25	1025	
F.1203 - 36 Mn5	40M5	1335	
28Mn6	20M5	1027	
0	XC38H1TS	1035	
F1140-C45k, F1142-C48k	C45RR, XC42H1, XC45, 2C45, XC48, XC48H1	1045	
F.1150 - C 55 k	XC55H1, 2C55, XC54	1055	
	XC48H1TS	1050, 1055	
F.511, F.512	C60RR, XC60, 2C60	1060	
	XC 68	1070	
		1074	
	C100RR, C100, XC100, E 100	1095	
F515, F516	C105E2U, Y1105	W110	
F.5123 C120	Y2120	W112	
F.5230 100 Cr6, F.1310 - 100 Cr6, F.131	100Cr6RR, 100C6, Y100C6	L3, 52100, L1	
F.1440 - 56 Si 7	55S7	9255	

ISO 513	BZG	Niemcy Německo Nr materiału Mat.-No.	Niemcy Německo DIN	Europa Evropa Nr materialu EN Mat.-No. EN	Europa Evropa DIN EN	Włochy Itálie UNI	
P - Stal / P - Ocel	P2	1.2080	X 210 Cr 12		X210Cr12	X205Cr12KU	
		1.2311	40CrMnMo7		40CrMnNiMo8-6		
		1.2312	40CrMnMoS8-6		40CrMnNiMoS8-6-4		
		1.2365	32CrMoV12-28			30CrMoV12-27 KU	
		1.2419	105 WCr 6		107WCr5, 105WCr6, 100WCr6	107WCr5KU	
		1.2542	45 WCrV 7		45WCrV8, 45WCrV7	45WCrV8KU	
		1.2714	56NiCrMoV7		55NiCrMoV7		
		1.2738	40CrMnNiMo8-6-4				
		1.2767	45NiCrMo16			40NiCrMoV16 KU	
		1.2833	100 V 1		100V1	102V2KU	
		1.3505	100 Cr 6		100Cr6	100Cr6	
		1.3536	100CrMo7-3				
		1.5415	15 Mo 3		16Mo3	16Mo3 (KG KW)	
		1.5423	16 Mo 5		16Mo5	16Mo5KG, 16Mo5KW	
		1.5622	14 Ni 6		14Ni6	14Ni6KG, 14Ni6KT	
		1.5662	X 8 Ni 9		X8Ni9	X10Ni9, X12Ni09	
		1.5680	12 Ni 19		X12Ni5, 12Ni19		
		1.5710	36 NiCr 6		36NiCr6		
		1.5732	14 NiCr 10		14NiCr10	16NiCr11	
		1.5752	14 NiCr 14		15NiCr13		
		1.5919	15CrNi6		15CrNi6	16CrNi4	
		1.6511	36 CrNiMo 4		36CrNiMo4	38NiCrMo7 (KB)	
		1.6523	21NiCrMo2, 20NiCrMo2-2		21NiCrMo2	20NiCrMo2	
		1.6546	40 NiCrMo 22		40NiCrMo2-2, 40NiCrMo2KD	40NiCrMo2 (KB)	
		1.6580	30CrNiMo8		30CrNiMo8	30CrNiMo8	
		1.6582	34 CrNiMo 6		34CrNiMo6	35NiCrMo6KB	
		1.6587	18CrNiMo7-6		17CrNiMo6, 18CrNiMo7-6	18NiCrMo7	
		1.6657	14 NiCrMo 134		14NiCrMo13-4	15NiCrMo13	
		1.6773	36NiCrMo16			36NiCrMo16	
		1.7005	45Cr2			45Cr2	
		1.7015	15 Cr 3		15Cr2KD		
		1.7033	34 Cr 4		34Cr4	34Cr4(KB)	
		1.7034	37Cr4			36CrMn4	
		1.7035	41 Cr 4		41Cr4	41Cr4, 41Cr4KB	
		1.7043	38Cr4			38Cr4	
		1.7045	42 Cr 4		42Cr4	41Cr4	
		1.7108	60SiCr7			60SiCr8	
		1.7131	16 MnCr 5		16MnCr5	16MnCr5	
		1.7147	20MnCr5			20MnCr5	
		1.7176	55 Cr 3		55Cr3	55Cr3	
		1.7218	25 CrMo 4		25CrMo4	25CrMo4 (KB)	
		1.7220	34 CrMo 4		34CrMo4	34CrMo4KB, 35CrMo4, 35CrMo4F	

Hiszpania Španělsko	Francja France	USA USA	Oznaczenie producenta Označení výrobce
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
F.5212 X210 Cr12	X200Cr12, Z200C12	D3	
			M200
	32CDV12-28	H10	W320
F.5233 105 WCr5, F.523	105WC13		
F.5241 45 WCrSi 8, F.524, F524145WCrSi 8	45WCrV8, 45WCrV20	S1	
			W500
			M238
	Y35NCD16		
	C105E2UV1, Y1105V, 100V2	W210	
F.5230 100 Cr6, F.1310-100 Cr 6, F.131	Y100C6, 100C6, 100Cr6	L3, 52100	
F.2601-16 Mo 3	15D3, 15Mo3	ASTM A20, GR	
F.2602-16Mo5		4520	
F.2641-15Ni6	16N6, 15N6, 15Ni6	ASTM A350 LF5	
F.2645-X8 Ni09	Z8N9, 9Ni490	ASTM A353	
	Z18N5, 5Ni390	2515, 2517	
	35NC6	3135	
F.1540-15NiCr11	14NC11	3415	
	14NC11, 12NC15, 14NC12, 13NiCr14	3310, 3415, 9314	
	16 NC 6	4320	
F.1280-35NiCrMo4	40NCD3, 36CrNiMo4, 35NCD5	9840	
F1552-20NiCrMo2, F1534-20NiCrMo3	20NCD2, 22NCD2	J 1268 Grade 8620H, 8620	
F1204-40NiCrMo2, F1205- 40NiCrMo2DF	40NCD2	8740	
	30CrNiMo8, 30NCD8		
F1272-40NiCrMo7, 34CrNiMo6	35NCD6, 34CrNiMo6, 34CrNiMo8	4340	
F.1560-14 NiCrMo13, F.156	18NCD6	4320	
F1560-14NiCrMo13, F.1569- 14NiCrMo131	16NCD13		
	12C3, 15Cr2, 18C3	5132	
F.8221-35 Cr 4, F.224	32C4, 34Cr4	5132	
	38 4	5135	
38Cr4, 38Cr41, 42Cr4, F.1202-42Cr4	42C4, 41Cr4	5140	
F1201, F1202, F1206, F.1202-42Cr4	42C4, 42C4TS	5140, 5140H	
	#NV	9262	
F.1515-16 MnCr5, F.151	16MC5, 16MC4, 16MnCr5	J 1268 Grade 4118H, C5115	
	20 MC 5	5120	
F.1431-55 Cr3, F.143	55Cr3, 55C3	5155	
F8372-AM26CrMo4, F8330- AM25CrMo4, F1256-30CrMo4-1, F.222	25CD4, 25CrMo4	4130	
F8331-AM34CrMo4, F8231-34CrMo4, F1250-35CrMo4, F1254-35CrMo4DF, F.125	35CD4, 34CrMo4, 35CD4 / 34CrMo5	4135, 4137, J 1268 Grade 4135H	

ISO 513	BZG	Niemcy Německo Nr materiału Mat.-No.	Niemcy Německo DIN	Europa Evropa Nr materiału EN Mat.-No. EN	Europa Evropa DIN EN	Włochy Itálie UNI	
P - Stal / P - Ocel Stal magnetyczna, stal konstrukcyjna, stalowo, stal do nawęglania, stal do azotowania, stal automatowa, stal do obróbki cieplnej, stal na łożyska kulkowe, stal sprężynowa, stal narzędziowa, ferrytyczna/martenzyczna stal nierdzewna Magnetyczny miękkie żelazo, konstrukcyjny ocel, ocelolitna, cementacyjny ocel, nitrowany ocel, automatowy ocel, ocel do obróbki cieplnej, ocel na kulki łożyska, przężynowy ocel, narzędziowy ocel, feritowy/martenzycowy	P2	1.7223	41 CrMo 4		41CrMo4	41CrMo4	
		1.7225	42 CrMo 4		42CrMo4	38CrMo4KB, 42CrMo4, G40CrMo4	
		1.7228	50CrMo4		50CrMo4	50CrMo4	
		1.7243	18CrMo4			18CrMo4	
		1.7262	15 CrMo 5		15CrMo5		
		1.7335	13 CrMo 4 4		13CrMo4-5	14CrMo3, 16CrMo3	
		1.7361	32 CrMo 12		32CrMo12	32CrMo12	
		1.7380	10 CrMo 9 10		10CrMo9-10	12CrMo9 (KW KG), G14CrMo9, 10	
		1.7715	14 MoV 6 3		14MoV6-3		
		1.8159	50 CrV 4, 51CrV4			50CrV4	
		1.8507	34CrAlMo5		34CrAlMo5-10	34CrAlMo7	
		1.8509	41 CrAlMo 7		41CrAlMo7	41CrAlMo7	
		1.8515	31CrMo12		31CrMo12	31CrMo12	
		1.8519	31CrMoV9		31CrMoV9	31CrMoV10	
		1.8523	39 CrMoV 13 9		39CrMoV13-9		
	P3	1.1269	Ck85			C85	
		1.2085	X33CrS16			35CrMo8 KU	
		1.2316	X36CrMo17			X37CrMoV5-1 KU	
		1.2343	X38CrMoV5-1			X37CrMoV5-1 KU	
		1.2344	X 40 CrMoV 5 1		X40CrMoV5-1	X40CrMoV511KU	
		1.2363	X 100 CrMoV 5 1		X100CrMoV5-1	X100CrMoV51KU	
		1.2379	X153CrMoV12				
		1.2436	X 210 CrW 12		X210CrW12-1, X210CrW12	X215CrW121KU	
		1.2567	X30WCrV5-3		X30WCrV5-3	X30WCrV5-3 KU	
		1.2581	X 30 WCrV 9 3		X30WCrV9-3	X30WCrV9-3 KU	
		1.2601	X 165 CrMoV 12		X165CrMoV12	X165CrMoW12KU	
		1.3243	S 6-5-2-5		HS6-5-2-5	HS6-5-2-5	
		1.3255	S 18-1-2-5		HS18-1-2-5	HS18-1-1-5	
		1.3343	S 6-5-2		HS6-5-2	HS6-5-2-5	
		1.3348	S 2-9-2		HS2-9-2	HS2-9-2	
		1.3355	S 18-0-1		HS18-0-1	HS18-0-1	
		1.3401	X 120 Mn 12		X120Mn12	G-X120Mn12	
		1.5021	48Si7			48Si7	
		1.5026	55Si7			55Si7	
		1.5027	60Si7			60Si7	
	1.7701	51CrMoV4			51CrMoV4		
	P4	1.4000	X 7 Cr 13		X6Cr13	X6Cr13	
		1.4001	X 7 Cr 14		X7Cr14	X6Cr13	
		1.4002	X6CrAl13		X6CrAl13	X6CrAl13	
		1.4005	X12CrS13			X12CrS13	
		1.4006	X 10 Cr 13, X 12 Cr 13		X12Cr13, X10Cr13	X12Cr13, X10Cr13	
		1.4016	X6Cr17		X6Cr17	X8Cr17	

Hiszpania Španělsko	Francja France	USA USA	Oznaczenie producenta Označení výrobce
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
F8332-AM42CrMo4, F8232-42CrMo4, F1252-40CrMo4	42CD4TS	4140	
F8332-AM42CrMo4, F8232-42CrMo4, F1252-40CrMo4	42CD4, 42CrMo4	4140	
	50CrMo4	4150	
F.1551-12CrMo4	12CD4		
F.2631-14CrMo45	15CD3.05, 15CD4.05	A387 Grade 12Cl2, ASTM A182	
F.124.A	30CD12		
TU.H	12CD9.10, 10CrMo9-10, 10CrMo9-11	A387 Grade 22, A387 Grade 22Cl2, ASTM A182	
F.2621-13 MoCrV6			
F.1430-51CrV4	50CV4, 51CrV4, 50CrV4	6150	
	30 CAD 6.12	A355CI-D	
F.1740-41CrAlMo7	40CAD6.12	Nitralloy 135	
	30 CD 12	A/B	
	-		
	40CDV12		
	C90	1086	
			M314
			M303, M303HH
	Z38CDV5	H11	W300
F.5318 X40 CrMoV5	X40CrMoV5, Z40CDV5	H13, P20	
F.5227 X100 CrMoV5	X100CrMoV5, Z100CDV5	A2, D2	
		D2	K110
F.5213 X210 CrW12, F.521	X210CrW12-1, Z210CW12-01, Z 210 CW 12	D6	
	Z32WCV5	H14	
F.5323 X30 WCrV9	X30WCrV9, Z30WCV9	O1, H21	
F.5211 X160 CrMoV12			
F.5613 6-5-2-5	Z85WDKCV06- 05-05-04-02, Z90WDKCV06- 05-05-04-02	S7, M35	
F.5530 18-1-1-5	Z80WKCV18- 05-04-01	T4	
F.5603 6-5-2	Z85WDCV06- 05-04-02	M2	
F.5607 2-9-2	Z100DCWV09- 04-02-02	M7	
F.5520 18-0-1	Z80WCV18-04-01	T1	
F.82551-AM-X 120 Mn 12	Z120M12, Z120Mn12		
	55S7, 56SC7	9255	
	60Si7	9260	
F.3110-X6 Cr13	Z6013, Z6Cr13, Z8C12	403, 13/6	
F.8401-AM-X12 Cr13	Z3014, Z8C13FF	403, 410S, 429	
	Z 8 CA 12	405	
	Z 11 CF 13	416	
F.3401-X12 Cr13	Z12C13, Z12Cr13, Z10C13	410	N100
F.3113-X8 Cr17	Z8C17, Z6Cr17	430	N200

ISO 513	BZG	Niemcy Německo Nr materiału Mat.-No.	Niemcy Německo DIN	Europa Evropa Nr materiału EN Mat.-No. EN	Europa Evropa DIN EN	Włochy Itálie UNI	
P - Stal / P - Ocel Stal magnetyczna, stal konstrukcyjna, stalwo, stal do nawęglania, stal do azotowania, stal automatowa, stal do obróbki cieplnej, stal na łożyska kulkowe, stal sprężynowa, stal narzędziowa, ferrytyczna/martensytyczna stal nierdzewna Magretický makké železo, konstrukční ocel, ocelolitina, cementační ocel, nitrđovaná ocel, automatová ocel, ocel na zušlechťení, ocel na kuličková ložiska, pružinová ocel, nerezová ocel, feritická/martenzitická	P4	1.4021	X20Cr13			X20Cr13	
		1.4028	X30Cr13		X20Cr13	X30Cr13	
		1.4034	X 46 Cr 13		X46Cr13	X40Cr14	
		1.4057	X 20 CrNi 17 2		X19CrNi17-2, X17CrNi16-2	X16CrNi16	
		1.4104	X 12 CrMoS 17		X14CrMoS17	X10CrS17	
		1.4113	X 6 CrMo 17 1		X6CrMo17-1	X8CrMo17	
		1.4125	X105CrMo17		X105CrMo17	#NV	
		1.4313	X 4 CrNi 13 4		X3CrNiMo13-4	GX6CrNi13 04	
		1.4510	X3CrTi17				
		1.4512	X2CrTi12		X5CrTi12	X6CrTi12	
		1.4542	X5CrNiCuNb16-4				
		1.4545	X5CrNiCu15-5				
		1.4568	X7CrNiAl17-7				
		1.4718	X 45 CrSi 9 3		X45CrSi9-3-1	X45CrSi8	
		1.4724	X 10 CrAl 13, X 10 CrAlSi 13		X10CrAlSi13, X10CrAl13	X10CrAl12	
		1.4742	X 10 CrAl 18, X 10 CrAlSi 18		X10CrAl18, X10CrAlSi18	X8Cr17	
	1.4747	X 80 CrNiSi 20		X80CrNiSi20			
	1.4762	X 10 CrAl 24, X 10 CrAlSi 25		X10CrAl24, X10CrAlSi25	X16Cr26		
	P5	1.1118	GS-24Mn6				
		1.1120	GS-20Mn5				
		1.4027	G-X 20 Cr 14		GX20Cr14		
		1.5419	GS-22Mo4				
		1.5633	GS-24Ni8				
		1.5681	GS-10Ni19				
		1.6309	GS-20MnMoNi5-5				
		1.6571	GS-34CrNiMo6				
		1.6748	GS-40NiCrMo6-5-6				
		1.6750	GS-20NiCrMo3-7				
		1.6760	GS-22NiMoCr5-6				
		1.7231	G42CrMo4				
		1.7357	GS-17CrMo5-5				
		1.7379	GS-18CrMo9-10				

Hiszpania Španělsko	Francja Francie	USA USA	Oznaczenie producenta Označení výrobce
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
	Z 20 C 13	420	N320
	Z 20 C 13	420	
F.3405-X46 Cr13	Z40C14, Z40Cr14, Z38C13M, Z44C14	420	T651
F.3427-X15 CrNi16, F.313, F3427-X19CrNi172	Z15CN16.02	431	N350
F3117-X10CrS17, F3413-X14CrMoS17	Z10CF17	430F, J 405 Grade 51435	N310
F3116-X6CrMo171	Z8CD17.01	434	
	Z 100 CD 17	440C	N695
	Z5CN13.4, Z4CND13.4M, Z6CN13-4, Z8CD17-01	CA6. 13/4	
	Z 3 CT 12	409	
	Z 7 CNU 15-05	630	N700
			N701
F.3220-X 4 ScrSi 09-03	Z45CS9	HNV3	H700
F.13152-X 10 CrAl13	Z10C13, Z13C13	405	
F.3153-X 10 CrAl 18	Z10CAS18, Z12CAS18	430	
F.3222-X 80CrSiNi20-02	Z80CSN20.02	HNV6	
F.3154-X 10 CrAl24	Z10CAS24, Z12CAS25	446	H100
	Z 20 C13M		,
		A757	
		A 217	

ISO 513	BZG	Niemcy Německo	Niemcy Německo	Europa Evropa	Europa Evropa	Włochy Itálie				
		Nr materiału Mat.-No.	DIN	Nr materiału EN Mat.-No. EN	DIN EN	UNI				
M - Stal nierdzewna / M - Nerezová ocel	Austenitická, ferrytyczna + austenitická Austenitické, ferritické + austenitické	M1	1.4301	X 5 CrNi 18 10		X5CrNi18-10+F3:F21A3F3: F23F3:F24A3F3:F23F3: FF3:F24	X5CrNi18 10			
			1.4303	X4CrNi18-12			X8CrNi1812			
			1.4305	X 10 CrNiS 18 9		X8CrNiS18-9	X10CrNiS 18.09			
			1.4306	X 2 CrNi 19 11		X2CrNi19-11	"X3CrNi18 11, X2CrNi18 11, GX2CrNi19 10"			
			1.4308	G-X 6 CrNi 18 9		GX5CrNi19-10				
			1.4311	X 2 CrNiN 18 10		X2CrNiN18-10	X2CrNiN18 11			
			1.4319	X3CrNiN17-8			X10CrNi1809			
			1.4401	X 5 CrNiMo 17 12 2		X5CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo17-12-2, X5CrNiMo18-10	X5CrNiMo17 12			
			1.4404	X2CrNiMo17-12-2		X3CrNiMo17-12-2	X2CrNiMo1712			
			1.4408	G-X 6 CrNiMo 18 10		GX5CrNiMo19-11-2				
			1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3		X2CrNiMoN17-13-3	X2CrNiMoN17 13			
			1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3, X 2 CrNiMo 18 12		X2CrNiMo18-14-3	X2CrNiMo17 13			
			1.4438	X 2 CrNiMo 18 16 4		X2CrNiMo18-15-4	X2CrNiMo18 16			
			1.4460	X 4 CrNiMoN 27 5 2		X3CrNiMoN27-5-2	X 3 CrNiMo 27 5 2			
			1.4541	X 6 CrNiTi 18 10		X6CrNiTi18-10	X6CrNiTi18 11			
			1.4550	X 6 CrNiNb 18 10		X6CrNiNb18-10	X6CrNiNb18 11			
			1.4558	X 2 NiCrAlTi 32 20		X2NiCrAlTi32-20				
			1.4563	X 1 NiCrMoCu 31 27 4		X1NiCrMoCu31-27-4				
			1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2		X6CrNiMoTi17-12-2	X6CrNiMoTi1712			
			1.4565, 1.4581	G-X 5 CrNiMiNb 18 10						
			1.4583	X 10 CrNiMoNb 18 12		X10CrNiMoNb18-12	X6CrNiMoNb			
			1.4828	X 15 CrNiSi 20 12		X15CrNiSi20-12	X16CrNi23 14			
			1.4841	X15CrNiSi25-20			X22CrNiSi2520			
			1.4878	X 12 CrNiTi 18 9		X12CrNiTi18-9, X10CrNiTi18-10	X6CrNiTi1811			
			1.4864	X 12 NiCrSi 36 16		X12NiCrSi36-16, X12NiCrSi35-16				
			1.4958	X 5 NiCrAlTi31-20		X5NiCrAlTi31-20				
			1.4977			X 40 CoCrNi 20 20				
			M2		1.4362	X2CrNiN23-4 (Ally 2304)				
					1.4462	X2CrNiMoN22-5-3		X2CrNiMoN22-5-3	X2CrNiMoN22-5-3	
					1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4			X2CrNiMoCu WN25-7-4	
					1.4871	X 53 CrMnNiN 21 9		X53CrMnNiN21-9	X53CrMnNiN21 9	
					1.4310	X 12 CrNi 17 7		X9CrNi18-8, X10CrNi18-8	X12CrNi17 07	

Hiszpania Španělsko	Francja Francie	USA USA	Oznaczenie producenta Označení výrobce
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
F.3451-X5 CrNi18-10, F.314, F.3504-X6CrNi19 10, F3504-X5CrNi1810"	Z6CN18.09	304	A500
		305	
F.3508-X10CrNiS18-09	Z10CNF18.09	303	A506
F.3503-X 2CrNi19-10, F3503-X 2CrNi18-10	Z1CN18-12, Z2CN18-10, Z3CN19.10M, Z3CN18-10, Z3CN19-11, Z3CN19-11FF	304L	A600
	Z6CN18.10M	---	
F3541-X2CrNiN1810	Z2CN18.10	304LN	
		302	
F.3543-X5CrNiMo17-12, F.3543-X6 CrNiMo17- 12-03, F3543-X5CrNiMo17-122"	Z6CND17.11	316	A120
			A200
F.8414-AM-X7 CrNiMo20 10			
F3543- X2CrNiMoN17133	Z2CND17.13	316LN	
F.3533-X2 CrNiMo 17- 12-03, F.3534-X6 CrNiMo 17- 12-03"	Z2CND17.13, Z3CND17-12-03, Z3CND18-14-03		A220
F3539-X2CrNiMo18164	Z2CND19.15	317L	
F3309-X8CrNiMo27-05, F3552-X8CrNiMo266	Z3CND25-07Az, Z5CND27-05Az	S32900	
F.3553-X7 CrNiTi 18-11, F.3523-X 6 CrNiTi 18-11, 09 Ch 18N10T, F3523-X6CrNiTi1810	Z6CNT18.10	321	
F.3552-X 7 CrNiNb 18-11, F.3524-X 67 CrNiNb 18-11, F3524-X6CrNiNb1810	Z6CNNb18.10	347	
		N08800 Incoloy 800	
		N08028 Alloy 28	
F.3552-X 6 CrNiMoTi17-12-03, F3535- X6CrNiMoTi17122	Z6NDT17.12	316Ti	A300
	Z6CNDNb	318	
F3312-X15CrNiSi20-12	Z15CNS20.12	309	
			H525
F.3523-X 6CrNiTi 18 11	Z6CNT18.12B	321	
F.3313-X12 CrNi 36-16	Z12NCS35.16	330	
	Z 42 CNKDWNb		
		S32304	Duplex
	Z 2 CND 22.05 Az	S31803	Duplex, A903
			Super Duplex
F.3217-X53 CrMnNiN 21-09	Z52CMN21.09	EV8	
F.3517-X12CrNi17 07	Z12CN17.07, Z12CN18.07, Z11CN17-08, Z11CN18-08, Z12CN18-09	301	

ISO 513	BZG	Niemcy Německo	Niemcy Německo	Europa Evropa	Europa Evropa	Włochy Itálie	
		Nr materiału Mat.-No.	DIN	Nr materiału EN Mat.-No. EN	DIN EN	UNI	
K - Żeliwo / K - Litinové materiály Želiwo szare, želiwo sferoidalne GJS, želiwo ciagliwe, želiwo z grafitem wermikularnym Šedá litina, litina s kuličkovým grafitem, litina s kuličkovým grafitem GJS, temperovaná litina, litina s wermikulárním grafitem	K1	0.6010	GG-10, GG 10	EN-JL 1010	EN-GJL-100	G10	
		0.6015	GG-15, GG 15	EN-JL 1020	EN-GJL-150	G15	
		0.6020	GG-20, GG 20	EN-JL 1030	EN-GJL-200	G20	
		0.6025	GG-25, GG 25	EN-JL 1040	EN-GJL-250	G25	
		0.6030	GG-30, GG 30	EN-JL 1050	EN-GJL-300	G30	
		0.6035	GG-35, GG 35	EN-JL 1060	EN-GJL-350	G35	
		0.6040	GG-40, GG 40		EN-GJL-400		
		0.6660	GGL-NiCr 20 2				
		GG-26Cr, GG 26Cr		EN-GJL-260 Cr			
		GGV 45		EN-GJV-450			
	K2	0.7040	GGG-40	EN-JS 1040	EN-GJS-400-15	GS400-12	
		0.7050	GGG-50	EN-JS 1050	EN-GJS-500-7	GS500-7	
		0.7060	GGG-60	EN-JS 1060	EN-GJS-600-3, EN-GJS-600-3U	GS600-3	
		0.7070	GGG-70	EN-JS 1070	EN-GJS-700-2, EN-GJS-700-2U	GS700-2	
		0.7080	GGG-80	EN-JS 1080	EN-GJS-800-2		
		5.3400	ADI 800		EN-GJS-800-10		
		0.7090	GGG90	EN-JS1090			
		5.3403	ADI 1000		EN-GJS-1050-6		
		5.3404	ADI 1200		EN-GJS-1200-3		
		5.3405	ADI 1400		EN-GJS-1400-1		
	K3	0.8035	GTW-35, GTW-35-04	EN-GJMW-350-4	GTW-35-04, EN-GJMW-350-4		
		0.8040	GTW-40-05, GTW-40		EN-GJMW-400-5, GTW-40-05		
		0.8045	GTW-45-07, GTW-45		EN-GJMW-450-7		
		0.8135	GTS-35-10, GTS-35		EN-GJMB 350-10		
		0.8145	GTS-45-06, GTS-45		EN-GJMB 450-6, GTS-45-06		
		0.8155	GTS-55-04, GTS-55		EN-GJMB 550-4, GTS-55-04		
		0.8165	GTS 65-02, GTS-65		EN-GJMB 650-2, GTS-65-02		
		0.8170	GTS 70-02, GTS-70		EN-GJMB 700-2, GTS-70-02		
		---	GJV-300	---	---		
		---	GJV-400	---	---		
		---	GJV-500	---	---		

	Hiszpania Španělsko	Francja Francie	USA USA	Oznaczenie producenta Označení výrobce
	UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
	FG 10	Ft10D, FGL100	ASTM A-48-76	
	FG 15	Ft15D, FGL150	NO 20B	
	FG 20	Ft20D, FGL200	NO 30B	
	FG 25	Ft25D, FGL250	NO 35B	
	FG 30	Ft30D, FGL300	NO 40B	
	FG 35	Ft35D, FGL350	NO 55B	
		Ft40D, FGL400		
		L-NC 20 2		
		FGS 400-12	60/40/18	
		FGS 500-7	70/50/05	
		FGS 600-3	80/55/06	
		FGS 700-2	"100/70/03 120/90/02"	
		MB 35-7		
		MB 40-10		
		MB 45-7		
		MN 35-10	32510	
		MP 50-5	40010	
		MP 60-3	50005	
			60004	
		MP 70-2	70003	

ISO 513	BZG	Niemcy Německo	Niemcy Německo	Europa Evropa	Europa Evropa	Włochy Itálie	
		Nr materiału Mat.-No.	DIN	Nr materiału EN Mat.-No. EN	DIN EN	UNI	
N - Metale nieżelazne / N - Neželezné materiály Czyste aluminium, stopy aluminium przeznaczone do obróbki plastycznej, odlewy ze stopów aluminium, czysta miedź, stopy miedzi przeznaczone do obróbki plastycznej, mosiądz, brąz, grafit Čistý hliník, tvářené slitiny hliníku, slévárenské slitiny hliníku, čistá měď, tvářené slitiny mědi, mosaz, bronz, grafit	N1	3.0205	Al99			9001/1	
		3.0255	Al99.5	EN AW-1050A	Al99.5	4507	
		3.0305	Al99.9				
		3.0505	AlMn0.5Mg0.5				
		3.0615	AlMgSiPb				
		3.0915	AlFeSi			8011	
		3.1255	AlCuSiMn			9002/3	
		3.1325	AlCuMg1			9002/2	
		3.1355	AlCuMg2		EN AW-2024	9002/4	
		3.1371	G-AlCu4TiMg	EN AC-21000	G-AlCu4TiMg		
		3.1645	AlCuMgPb			9002/8	
		3.1655	AlCuBiPb	EN AW-2011	AlCu6BiPb	6362	
		3.1734	Y-Legierung		AlCu4Mg1.5Ni2,	3045	
	N2	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg				
		3.2371	G-AlSi7Mg	EN AC-42100	G-AlSi7Mg,	7257	
		3.2373	G-AlSi9Mg	EN AC-43300	G-AlSi9Mg,	3051	
		3.2381	G-AlSi10Mg	EN AC-43000	G-AlSi10Mg,	3051	
		3.2382	GD-AlSi10Mg	EN AC-43400	AlSi10Mg(Fe)	3051	
		3.2383	G-AlSi10MgCu	EN AC-43200	G-AlSi10MgCu,		
		3.2581	G-AlSi12	EN AC-44200	G-AlSi12,	4514	
		3.2582	GD-AlSi12	EN AC-44300	GD-AlSi12,	4514, G-AlSi13	
		3.2583	G-AlSi12 (Cu)	EN AC-47000	G-AlSi12 (Cu)	3048	
		3.3241	G-AlMg3Si				
		3.3261	G-AlMg5Si				
		3.3315	AlMg1	EN AW-5005A	AlMg1C	5764	
		3.3525	AlMg2Mn0.3				
		3.3527	AlMg2Mn0.8				
		3.3541	G-AlMg3				
		3.3545	AlMg4Mn			9005/4	
		3.3555	AlMg5				
	3.3561	G-AlMg5	EN AC-51300	G-AlMg5	3058		
	3.4345	AlZnMgCu0.5	EN AW-7022	AlZnMgCu0.5			
	3.3211						
	3.4335	AlZn4.5Mg1			9007/1		
	3.4365	AlZn5,5MgCu			7075		
	N3	2.0060	E-Cu57				
		2.0065	E-Cu58			5649	
		2.0240	CuZn15	CW502L	CuZn15		
		2.0250	CuZn20				
		2.0265	CuZn30	CW505L	CuZn30		
		2.0280	CuZn33				
		2.0321	CuZn37	CW508L	CuZn37	P-CuZn37	
		2.0360	CuZn40				
2.0410		CuZn44Pb2			CuZn43Pb2Al		
2.0550		CuZn40Al2			CuZn37Mn3Al2PbSi		

	Hiszpania Španělsko	Francja Francie	USA USA	Oznaczenie producenta Označení výrobce
	UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
		1200 (A4)	1200	
	L-3051	A5	1050A	
		3105		
		6012		
		8011		
		2014	2014	
		2017 A (AU4G)	2017A	
		2024 (AU4G1)	2024, AA2024	
	L-2140	A-U5GT	B26	
		2030 (AU4PB)	2030	
	L-3182	A-U5PbBi	2011	
	L-2150	A-U4NT		
	L-2651	A-S7G0.3	B25	
		A7-S10G	A13560	
	L-2560, L-2561	A-S10G	A13600	
	L-2560, L-2561	A-S10G	A413.2	
		A-S9GU	A360.2	
	L-2520, L-2521	A-S13	A413.2	
	L-2520, 21	A-S13, A-S12	A413.0	
	L-2530	A-S12U	413.1	
	L-3350	A-G0, 6	5005A, 5005	
		5251	5251	
		5049	5049	
		5086 (AG4MC)	5086	
	L-3320	A-G6	5056A, 514.1"	
		A-Z5GU0.6		
			6061-T6	
		7020 (AZ5G)	7020	
		7075	7075-T6, AA7075	
			C1100	
		CuA1	C11000	
		CuZn15	C23000	
		CuZn30	C26000	
		CuZn37	C27400	
			C28000	
			C38000	
			C67410	

ISO 513	BZG	Niemcy Německo	Niemcy Německo	Europa Evropa	Europa Evropa	Włochy Itálie		
		Nr materiału Mat.-No.	DIN	Nr materiału EN Mat.-No. EN	DIN EN	UNI		
N - Metale nieżelazne / N - Neželezné materiály Czyste aluminium, kute stopy aluminium, odlwane stopy aluminium, czysta miedz, kute stopy miedzi, mosiądz, brąz, grafit Čistý hliník, tvářené slitiny hliníku, slévárenské slitiny mědi, čistá měď, tvářené slitiny mědi, mosaz, bronz, grafit	N3	2.0592	GK-CuZn35Al1,	CC765S	CuZn35Mn2Al1Fe1-C			
		2.0596	GK-CuZn34Al2,	CC764S	CuZn34Mn3Al2Fe1-C			
		2.0855	CuNi2Si				CuNi2Si	
		2.0882	CuNi30Mn1Fe					
		2.0940	CuAl10Fe				5274	
		2.0978	CuAl11Ni6Fe6				CuAl11Fe6Ni6	
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	CW307G		CuAl10Ni5Fe4		
		2.0975	G-CuAl11Ni,	CC333G		G-CuAl11Ni	G-CuAl11Fe4Ni4	
		2.1016	CuSn4					
		2.1020	CuSn6				CuSn7	
		2.1030	CuSn8					
		2.1050	G-CuSn10Zn	CC480K		CuSn10-C		
		2.1052	G-CuSn12, GZ-CuSn12, GC-CuSn12	CC483K		CuSn12-C		
		2.1086	G-CuSn10Zn				7013	
		2.1090	G-CuSn7ZnPb, GZ-CuSn7ZnPb, GC-CuSn7ZnPb	CC493K		CuSn7Zn4Pb7-C		
		2.1096	G-CuSn5ZnPb	CC491K		CuSn5Zn5Pb5-C		
		2.1098	G-CuSn2ZnPb	CC490K		CuSn3Zn8Pb5-C		
		2.1176	G-CuPb10Sn, GZ-CuPb10Sn, GC-CuPb10Sn	CC495K		CuSn10Pb10-C		
		2.1182	G-CuPb15Sn, GZ-CuPb15Sn, GC-CuPb15Sn	CC496K		CuSn7Pb15-C		
		2.1188	G-CuPb20Sn	CC497K		CuSn5Pb20-C		
		2.1247	CuBe2				Classe IV	
		2.1285	CuCo2Be				Classe III	
		2.1293	CuCrZr	CW106C		CuCr1Zr	CuCrZr	
		2.1525	CuSi3Mn				CuSi3Mn1	
				CuAl6.5Fe2.5Sn0.25				
		CuAl13Fe4.5						
Grafit	N4							

Hiszpania Španělsko	Francja Francie	USA USA	Oznaczenie producenta Označení výrobce
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
		C86500	
		C86200	
		C64700	
		C95400	
	CuAl9Ni5Fe3Mn, U-A10N	C63000	
	CuAl11Ni5Fe	B-148-52	
	CuSn6P	C51900	
		C90700	
	"A53-707, CuSn12"	Amcoloy 712, B505	
	U-E12P7U-E8Z2	C90500	
	CuSn7Pb6Zn4	C93200	Rotguss 7
	CuPb5Sn5Zn5	C83600	Rotguss 5
			Alloy 5A
	CuPb10Sn10	C93700	
		C93800	
	CuPb20Sn5	C94100	
		C17200	
		C17510	
		C18200	
		C65500	
		AMPCO 8	AMPCO 8
		AMPCO 6	AMPCO 6
		AMPCO 21	AMPCO 21
		AMPCO 26	AMPCO 26

ISO 513	BZG	Niemcy Německo	Niemcy Německo	Europa Evropa	Europa Evropa	Włochy Itálie		
		Nr materiału Mat.-No.	DIN	Nr materiału EN Mat.-No. EN	DIN EN	UNI		
S - Superstopy / S - Superslitiny Czysty tytan, stopy tytanu, czyste nikiel, stopy niklu Čistý titan, slitiny titanu, čistý nikl, slitiny niklu	S1	3.7024			Ti99.5			
		3.7025	Ti 1		Ti 99.8			
		3.7034			Ti99.7			
	S2	3.7115.1	TiAl 5 Sn 2			TiAl5Sn2.5		
		3.7124	TiCu2			TiCu2		
		3.7164	TiAl 6 V 4			TiAl6V4		
		3.7165	TiAl6V4					
		3.7174	TiAl6V4Sn2					
	S3	1.3912	Ni36			D 1		
		1.3926	RNi12			FeNi48		
	S4	2.4360	NiCu30Fe			NiCu30		
		2.4375	NiCu30Al			NiCu30Al3Ti		
		2.4630	NiCr20Ti					
		2.4632 / 2.4969	NiCr20Co18Ti					
		2.4642	NiCr30Fe					
		2.4654						
		2.4665	NiCr22Fe18Mo					
		2.4668	NiCr19NbMo			NiCr19Fe19Nb5Mo3		
		2.4669	NiCr15Fe7TiAl			NiCr15Fe7Ti2Al		
		2.4698						
		2.4858	NiCr21Mo			NiFe30Cr21Mo3		
		2.4819				NiMo16Cr15W		
		2.4856	NiCr22Mo9Nb			NiCr22Mo9Nb		
	2.4858	NiCr21Mo						
	2.4952 /2.4631	NiCr20TiAl						

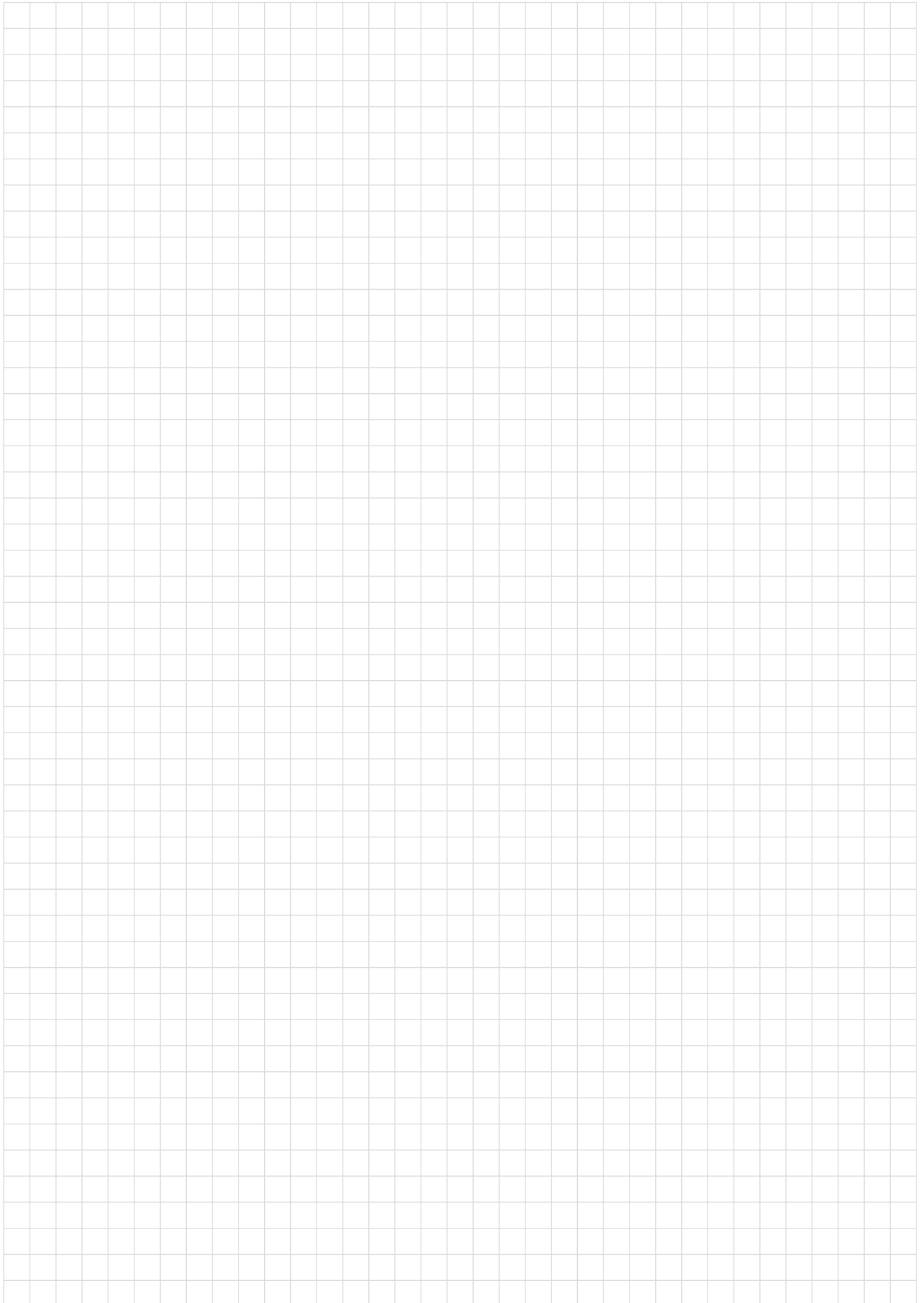
ISO 513	BZG	Niemcy Německo	Niemcy Německo	Europa Evropa	Europa Evropa	Włochy Itálie	
		Nr materiału Mat.-No.	DIN	Nr materiału EN Mat.-No. EN	DIN EN	UNI	
H - Materiały utwardzone żeliwo utwardzone H- Tvrzené materiály, tvrzená litina	H1	1.2343 52HRC	X38CrMoV5-1			X37CrMoV5-1 KU	
		1.2767 54HRC	45NiCrMo16			40NiCrMoV16 KU	
	H2	1.2714 60HRC	56NiCrMoV7			55NiCrMoV7	
		1.2842 58HRC	90MnCrV8				
	H3	1.2080 64HRC	X 210 Cr 12			X210Cr12	X205Cr12KU
		1.2436 63HRC	X 210 CrW 12			X210CrW12-1, X210CrW12	X215CrW121KU
	H4	0.9620 52HRC	G-X260NiCr42		GX260NiCr42		
		0.9650 53HRC	G-X260Cr27		GX260Cr27		

Hiszpania Španělsko	Francja Francie	USA USA	Oznaczenie producenta Označení výrobce
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
Ti-PO1	T-35	R2050	TitaniumGrade1
		R54620	
Ti-P11	T-U2		
Ti-P63	T-A6V	"4911, 4928, 4935, 4954, 4965, 4967, 6AL4V"	TitaniumGrade5
	T-A6V		
			Invar 36, Alloy 36
			Nilo 48, Alloy 48
	NU30	Monel 400	Monel 400
		AMS 4676, Monel K500	Monel K500
	NC 20 T	Nitronic 75, Nimonic 90/120	Nimonic® 75, Alloy 75
			Nimonic® 90, Alloy 90
		Inconel 690	Inconel 690, Alloy 690
		Waspaloy	
		Alloy X	Hastelloy X
	NC 19 FeNb	Inconel 718	Inconel® 718, Alloy718, Udimet 630
	NC 15 FeTNb	5542G, Inconel X-750	Inconel X-750, Alloy X-750
		Hastelloy C	
	NC 21 FeDU		Incoloy 825
	NC17D	B 574, B 575, B 619, B 622, B 626	Hastelloy® C-276, Alloy C276, Nicrofer 5716 hMoW
	NC 22 FeDNB	Incoloy 825	Inconel® 625, Alloy 625
	NC 21 FeDU	--	Inconel® 825, Alloy 825, Nicrofer® 4221
	NC 20 TA		Alloy 80 A, Nicrofer 7520 Ti

Hiszpania Španělsko	Francja Francie	USA USA	Oznaczenie producenta Označení výrobce
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
	Z38CDV5	H11	45 - 54 HRC
	Y35NCD16		
	T61206	L6	54 - 62 HRC
	T31502	O2	
F.5212 X210 Cr12	X200Cr12, Z200C12	D3	62 - 66 HRC
F.5213 X210 CrW12, F.521	X210CrW12-1, Z210CW12-01, Z 210 CW 12	D6	
		Ni-Hard 2	50 - 60 HRC
		A532111A 25% CR	







Partnerzy handlowi

Distributoři

Argentyna/Argentina

SIN PAR S.A.
Conesa 10
B1878KSB Quilmes -
Buenos Aires
Tel. +54 11 4257 4396
Fax +54 11 4224 5687
ventas@sinpar.com.ar
www.sinpar.net

Bulgaria/Bulharsko

Saint George Group LTD
Kuklensko shose 171 str
Plovdiv 4003
Tel. + 359 32 67 81 40
Tel. + 359 32 68 02 40
stgeorge.office@gmail.com

Chorwacja/Bośnia i Hercegowina/

Chorvatsko/Bosna a Hercegovina

Montenegro/Montenegro

HORN Magyarországi Kft.
Gesztenyefa u. 4
9027 Győr
Tel. +36 96 55 05 31
Fax +36 96 55 05 32
technik@phorn.hu
www.horn.hu

Chiny/Čína

HORN (Shanghai) Trading Co. Ltd.
Room 905, No 518 Anyuan Road
Putuo District
Shanghai 20060
Tel. +86 21 528 33 505, 528 33 205
Fax +86 21 528 32 562
info@phorn.cn
www.phorn.cn

Golden Carbide (Shanghai) Co., Ltd
Room 2101-2102, Gateway
International Plaza Building A,
No.325, Tian Yao Qiao Road,
Shanghai China Zip:200030
Tel. +86-21-33632088
Fax +86-21-33633003
info@goldencarbide.com
www.goldencarbide.com

Finlandia/Finsko

KESTOOLS OY
Paljekuja 4
42700 KEURUU
Tel. +358 40 5145152
peter.jaatinen@kestools.fi
www.kestools.fi

Francja/Francie

Horn SAS
665 Av Blaise Pascal
77127 Lieusaint
Tel. +33 1 6488 5958
Fax +33 1 6488 6049
infos@horn.fr
www.hornfrance.fr

Horn SAS
564 rue Claude Ballaloud
ZAE Bord d'Arve
74950 Scionzier
Tel. +33 4050 183148
Fax +33 4050 182171
contact@horn.fr
www.hornfrance.fr

Indonezja/Indonésie

MITRA TOOLSINDO MANDIRI, CV
Heavenland Park K-3 Sidoarjo
East Java Indonesia 61271
Tel. +62 318 068 084/85
Fax +62 318 067 889
samuel@mitratoolsindo.co.id

Korea Południowa/

Jižní Korea

LMT Korea Co., Ltd
Room # 1212,
Anyang Trade Center
Bisan-Dong, Dongan-Gu
Anyang-Si, Gyeonggi-Do,
431-817, South Korea
Tel. +82 31 384 8600
Fax +82 31 384 2121
lmt.kr@lmt-tools.com
www.boehlerit.com

Łotwa/Lotyška

SIA „INSTRO“, Lacplesa 87d,
Rīga, LV 1011
Tel. +371-67288546
Fax +371-67287787
elina@instro.lv
www.instro.lv

Malezja/Malajsie

Bohlasia Steels Sdn Bhd
No. 18 Jalan Utarid U5/15,
Seksyen U5
40150 Shah Alam
Tel. +60 3 7842 1448
Fax +60 3 7842 1454
sales@bohler-bohlasia.com.my
www.bohler-bohlasia.com.my

Niemcy/Německo

Paul Horn GmbH
Horn-Straße 1,
72072 Tübingen
Deutschland/Germany
Tel.: +49 7071-7004-0
Fax: +49 7071-72893
info@phorn.de
www.phorn.de

Holandia/Holandsko

Hagro Precisie b.v.
Industriepark 18
NL-5374 CM Schaijk
Tel. +31 486 462 424
Fax +31 486 461 650
hagro@hagro.nl
www.hagro.nl

Grecja/Řecko

G. Economou & Co. O.E.
Representations
13, Gr. Lambraki Str.
GR-14561 KIFISIA (BY ATHENS)
Tel. +30-210-8014808
Fax +30-210-8014808
g-econ@otenet.gr

Rumunia/Rumunsko

Profil Construct Expert SRL
Street Beothy Odon, no. 9A
410604, Oradea, Bihor
Tel. +40 359 176 400
Tel. +40 745 411 695
office@pcetools.ro
www.pcetools.ro

Rosja/Rusko

HORN RUS LLC
5 Bryanskaya street
121059, Moscow
Tel. +7 495 968 21 68
Fax +7 495 960 21 68
www.hornrus.com

Serbia/Srbsko

Hahn+Kolb
Pančevački put 36v
11210 Beograd
Tel. +381 11 20 78 256
Fax +381 11 20 78 225
office@hahn-kolb.rs
www.hahn-kolb.rs

Singapur/Singapur

Leitz Tooling Asia Pte Ltd.
1 Clementi Loop #04-01
Singapore 129 808
Tel. +65 64 62 53 68
Fax +65 64 62 40 02
leitz@leitz.org
www.leitztools.com

Słowenia/Slovinsko

KAČ trade d.o.o.
Ložnica pri Žalcu 46
3310 Žalec
Tel. +386 3 710 40 80
Fax +386 3 710 40 81
info@kactrade.si
www.kactrade.com

Szwecja/Švédsko

HORN Sverige & Danmark
Powered by JR TOOL ApS
Box 1902
SE-701 19 Örebro
Tel. + 46 19 / 277 76 06
Fax +46 19 / 277 76 08
info@phorn.se
www.phorn.se

Szwajcaria/Švýcarsko

Vargus (Schweiz) AG
Knonauerstraße 56
6330 Cham 1
Tel. +41 41 784 21 21
Fax +41 41 784 21 39
info@vargus.ch
www.vargus.ch

Tajwan/Taiwan

Golden Hardpoint Inc.
2F, No. 40, Tun Hua S. Road, Sec.2,
Taipei ZIP: 106
Tel. + 886-2-27058448
Fax +886-2-27008430
info@goldencarbide.com
www.goldencarbide.com

Tajlandia/Thajsko

Solution Service & Supply Co., Ltd.
No.5 Soi Suan-Siam 6 Yak 2,
Suan-Siam Road,
Kannayao, Kannayao, Bangkok
10230 Thailand
Telefon +66 2919 7176
Telefax +66 2518-1196
surapong@solutions.co.th

USA

Kanada/Kanada

HORN USA, Inc.
1870 General George Patton
Dr. Franklin, TN 37067
Tel. +1 888 818-HORN
Fax +1 615 771-4101
sales@hornusa.com
www.hornusa.com

Wielka Brytania/Velká Británie

LMT UK LTD
The Old School Room
204 Main Road
Meriden
CV7 7NG
Tel. +44 121 717 5830
lmt.uk@lmt-tools.com
www.lmt-uk.co.uk

HORN CUTTING TOOLS Ltd.

32 New Street, Ringwood,
Hampshire BH24 3AD
Tel. +44 1425 481 800
Fax +44 1425 481 888
info@phorn.co.uk
www.phorn.co.uk

Vietnam/Vietnam

NhatHa Engineering Co., Ltd
PLot 321 Ngo Quyen Str,
Quang Trung Ward,
Ha Dong District, Hanoi City,
Vietnam
Telefon +84 97 545 88 77
nhatha@nhatha.com.vn
http://nhatha.com.vn/a

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

boehlerit

File i przedstawicielstwa Prodejných společností a zástupci

Austria/Rakousko

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

Brazylia/Brazílie

Boehlerit Brasil Ferramentas Ltda.
Rua Capricórnio 72
Alpha Conde Comercial I
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

Czechy/Česko

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

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

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

Węgry/Madžarsko

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

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

(Nosic/Mít na sobě)
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

Polska/Polsko

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

Słowacja/Slovensko

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

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

Turcja/Turecko

Boehlerit
Sert Metal ve Takım 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