

HOMMEL
HERCULES

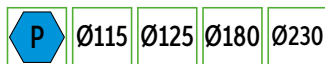


CHYTRÝ NÁKUP

PLATNOST DO ODVOLÁNÍ

ATORN Řezné kotouče na ocel

A46U-BF725



Použití

Extrémně výkonný tenký řezný kotouč pro vysoké nároky uživatelů

Výhody

- Optimalizován pro použití na ocel
- Minimální tvorba otřepů
- Vysoká rychlost řezu

- Nízký odlet jisker

Technické údaje

- Průměr otvoru: 22,23 mm
- Provedení: rovný
- Obráběný materiál: ocel
- Bez železa a síry: ne



Konc. č. 201

Tvar	Rovný	Tloušťka kotouče (mm)	Max. otáčky (ot./min)	Bal. / ks
Průměr kotouče (mm)	1044804 ... Kč/ks			
115	19,91 201	1,0	13300	50
125	23,97 203	1,0	12250	50
	28,04 204	1,5	12250	50
180	- 206	1,5	8500	25
230	56,48 207	1,9	6650	25

LIZZARD Ruční řezný kotouč na ocel / nerez

Řezný kotouč s vysokou řezivostí, optimalizovaný pro slabší a aku úhlové brusky



Použití

Náš nový řezný kotouč nastavuje měřítka v rychlosti a kvalitě řezu. Byl vyvinut speciálně pro použití se slabšími a akumulátorovými úhlovými bruskami a umožňuje snadné a přesné řezání tenkostěnných profilů, trubek a plechů z neželezných kovů, oceli a nerez. Extrémně řezivé provedení zajišťuje minimální tření a maximální efektivitu – ideální pro náročné aplikace při omezeném výkonu stroje.

- FE/S/CI <= 0,1 % bez železa, chloru a síry

Výhody

- Extrémně řezivé provedení umožňuje obzvlášť rychlé řezání s minimální vynaloženou silou.
- I na slabších nebo akumulátorových úhlových bruskách zajišťuje kotouč přesné a efektivní řезы.

Technické údaje

- Upínání: upínací otvor
- Průměr otvoru: 22,23 mm
- Obráběný materiál: ocel | nerez

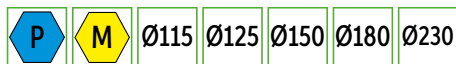


Tvar	Rovný	Tloušťka kotouče (mm)	Max. otáčky (ot./min)	Bal. / ks
Průměr kotouče (mm)	1044803 ... Kč/ks			
125	15,85 301	1,0	12200	25



LIZZARD Ruční řezný kotouč na ocel / nerez

Řezný kotouč s vysokou řezivostí a inovativní ochrannou technologií AQUA SHIELD



Použití

Objekt náš výkonný řezný kotouč, vyvinutý speciálně pro řezání s důrazem na rychlost a kvalitu řezu. Perfektně se hodí pro slabší a akumulátorové úhlové brusky a umožňuje snadné řezání tenkostěnných profilů, trubek a plechů z neželezných kovů, oceli a nerez.

Provedení

- Maximální výkon. Minimální stárnutí
- Řezné kotouče s technologií ochrany proti vlhkosti AQUA SHIELD pro nejvyšší nároky. Kotouče pojené umělou pryskyřicí jsou citlivé na vlhkost – faktor, který může jejich řezný výkon výrazně zhoršit už během skladování. Naše inovativní ochranná technologie AQUA SHIELD cílí přesně sem: minimalizuje stárnutí kotoučů způsobené vlhkostí, a zajišťuje tak trvale vysoký výkon
 - i po delší době skladování.
- Dlouhodobá stabilita díky ochraně proti vlhkosti
- Speciální receptura působí jako ochranný štít proti vlivům prostředí. I při vysoké vlhkosti vzduchu zůstává pojivo brusných zrn stabilní – pro trvale přesné řezy.
- Optimalizovaná skladovatelnost

- Interní test stárnutí simuloval skladování po dobu 7 až 10 měsíců. Zatímco běžné kotouče za tuto dobu ztrácejí až 30 % svého výkonu, výkon našich chráněných řezných kotoučů zůstává téměř plně zachován. Maximální řezný výkon – kdykoli k dispozici.
- Brusné zrno: vysoce výkonný korund (AO)
- FE/S/Cl <= 0,1 % bez železa, chloru a síry

Výhody

- Maximální řezný výkon – kdykoli k dispozici
- Díky konstantním vlastnostem materiálu poskytují kotouče i po měsících ve skladu téměř stejnou kvalitu řezu jako první den. To znamená: více řezů na kotouč, méně výměn nástroje, vyšší efektivita.
- Pro všechny, kdo sázejí na kvalitu – a počítají s výsledky
- Tato technologie je ideální pro všechny, kdo sázejí na spolehlivý výkon, plánovatelné skladování a hospodárnou práci.

Technické údaje

- Upínání: upínací otvor
- Průměr otvoru: 22,23 mm
- Obráběný materiál: ocel | nerez

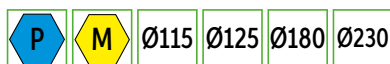


Konc. č. 306

Tvar	Rovný				
Průměr kotouče (mm)	1044802 ... Kč/ks			Max. otáčky (ot./min)	Bal. / ks
115	18,28 301	1,0		13300	25
125	19,91 302	1,0		12200	25
	21,13 303	1,5		12200	25
150	30,07 304	1,5		10200	25
180	35,76 305	1,5		8500	25
230	47,13 306	1,9		6600	25

ATORN Řezný kotouč INOX

Extrémně výkonný tenký řezný kotouč pro vysoké nároky uživatelů



Použití

K řezání tenkostěnných trubek, plechů a profilů s minimem otřepů.

Provedení

- Ideální pro výkonné stroje.
- Nerez, ocel

Výhody

- Minimální tvorba otřepů

- Vysoká rychlost řezu
- Nízký odlet jisker
- Ideální pro výkonné stroje.

Technické údaje

- Průměr otvoru: 22,23 mm
- Provedení: velmi tvrdý
- Obráběný materiál: ocel | nerez
- Bez železa a síry: ano



Konc. č. 407

Tvar	Rovný				
Průměr kotouče (mm)	1044825 ... Kč/ks			Max. otáčky (ot./min)	Bal. / ks
115	23,57 401	1,0		13300	25
125	23,97 402	1,0		12250	25
	25,60 404	1,5		12250	25
180	50,39 406	1,5		8500	25
230	60,95 407	1,9		6650	25



Ruční řezný kotouč na ocel / nerez

Základní kotouč PFERD s vysokou řezivostí



Použití

Řezný kotouč na ocel a nerez (INOX) s dobrým řezným výkonem a dobrou životností

Výhody

- Tenké řezy s minimem ořepů
- Komfortní a bezpečný
- Rychlé řezy

- Univerzální použití na ocel a nerez (INOX)
- Rychlý postup práce díky dobrému řeznému výkonu

Technické údaje

- Upínání: upínací otvor
- Průměr otvoru: 22,23 mm
- Bez železa a síry: ano
- Obráběný materiál: nerez | ocel

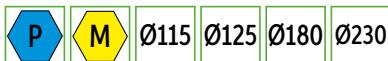


Typ	STEELOX			
Tvar	Rovný			
Průměr kotouče (mm)	1044803 ... Kč/ks	Tloušťka kotouče (mm)	Max. otáčky (ot./min)	Bal. / ks
125	36,57 201	1,0	12200	25



Ruční řezný kotouč na ocel / nerez

Řezný kotouč s vysokým řezným výkonem a dobrou životností



Použití

Nástroje univerzální řady PSF dosahují dobrých pracovních výsledků při vysoké hospodárnosti. Řezný kotouč na ocel a nerez (INOX) s vysokým řezným výkonem a dobrou životností.

Výhody

- Ideální pro aku úhlové brusky.
- Tenké řezy s minimem ořepů.

- Komfortní a bezpečný.
- Rychlé řezy.
- Univerzální použití na ocel a nerez (INOX).

Technické údaje

- Upínání: upínací otvor
- Průměr otvoru: 22,23 mm
- Obráběný materiál: nerez | ocel



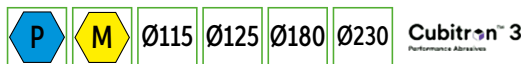
Konc. č. 112

Typ	PSF STEELOX			
Tvar	Rovný			
Průměr kotouče (mm)	1044830 ... Kč/ks	Tloušťka kotouče (mm)	Max. otáčky (ot./min)	Bal. / ks
115	49,57 105	1,0	13300	25
	51,20 106	1,6	13300	25
	51,20 107	2,4	13300	25
125	55,67 109	1,0	12200	25
	57,69 110	1,6	12200	25
	59,73 111	2,4	12200	25
180	79,24 112	1,6	8500	25
	77,20 113	2,5	8500	25
230	117,84 114	1,9	6600	25
	107,68 115	2,5	6600	25



3M Hrubovací kotouč na nerez

s přesně tvarovaným brusným zrnem CUBITRON 3 od 3M



Použití

Zvlášť vhodný pro použití v ocelových konstrukcích (boční broušení s častým namáháním hran), srážení hran, broušení kotoučových svarů, začišťování, vybrušování spár, hrubé broušení a odstraňování svarů.

Provedení

- CUBITRON III výrazně posouvá měřítko rychlosti broušení a životnosti u náročných brusných a řezných aplikací
- Přesně tvarované keramické trojúhelníkové zrna bylo přepracováno, přičemž byly využity patentově chráněné

pokroky v technologii molekulárního pojiva.
- FE/S/Cl <= 0,1 % bez železa, chloru a síry

Výhody

- Až o 50 % vyšší životnost oproti CUBITRON II
- Až o 14 % vyšší rychlost broušení

Technické údaje

- Materiál brusiva: minerálně-keramické zrna 3M Cubitron III
- Průměr otvoru: 22,23 mm
- Obráběný materiál: nerez | ocel



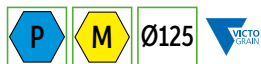
Konc. č. 203

Typ	CUBITRON TM III			
Tvar	Prohnutý			
Průměr kotouče (mm)	1044604 ... Kč/ks	Tloušťka kotouče (mm)	Max. otáčky (ot./min)	Bal. / ks
115	282,00 201	7,0	13300	10
125	264,93 202	7,0	12250	10
180	496,95 203	7,0	8500	10
230	721,65 204	7,0	6650	10



Hrubovací kotouč na ocel / nerez

s přesně tvarovaným trojúhelníkovým vysoce výkonným brusným zrnem VICTOGRAIN, s nejvyšší brusivostí / vynikající životností



Použití

Kotouč CC-GRIND-ROBUST zaručuje na ostrých kovových hranách, pilnicích nebo vyměnitelnými destičkami.

Provedení

- Vysoký výkon v nasazení přináší maximální hospodárnost
- Trojúhelníkové, přesně tvarované brusné zrna PFERD dosahuje jedinečně vysokého brusného výkonu

Výhody

- Maximální agresivita pro nejrychlejší postup práce

- Plastový talíř vyztužený skelnými vlákny zaručuje stejně robustní a bezpečné nasazení
- Výrazně ergonomičtější než hrubovací kotouč: hluk, vibrace a prach jsou významně sníženy. Navíc je dosaženo výrazně lepšího povrchu

Technické údaje

- Materiál brusiva: VictoGrain
- Průměr otvoru: 22,23 mm
- Max. otáčky: 12 200 ot./min
- Obráběný materiál: cementační ocel | nerez | ocel | nástrojová ocel | dřevo

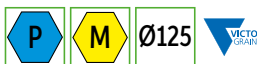


Typ	CC-GRIND-RO-BUST SGP STEELOX			
Tvar	Kuželový			
Průměr kotouče (mm)	1044631 ... Kč/ks	Max. otáčky (ot./min)		Bal. / ks
125	176,76 401	12200		10



Hrubovací kotouč VIEW s průhledem na ocel / nerez

s přesně tvarovaným trojúhelníkovým vysoce výkonným brusným zrnem VICTOGRAIN, s nejvyšší brusivostí / vynikající životností



Použití

Inovativní brusný kotouč CC-GRIND VIEW kombinuje jedinečnou konstrukci s VICTOGRAIN, jedním z nejefektivnějších přesně tvarovaných brusiv na světě. Vhodný k plošnému broušení, srážení hran, odjehlování a opracování svarů.

Výhody

- Maximální agresivita pro nejrychlejší postup práce
- Plastový talíř vyztužený skelnými vlákny zaručuje stejně robustní a bezpečné nasazení
- Výrazně ergonomičtější než hrubovací kotouč: hluk, vibrace a prach jsou významně sníženy. Navíc je dosaženo výrazně lepšího povrchu

- Díky tvarové stálosti lze oproti lamelovým kotoučům dosáhnout rovinných povrchů
- Na rozdíl od fibrových kotoučů se CC-GRIND VIEW nedeformuje ani v extrémních klimatických podmínkách a je výrazně robustnější v drsném nasazení

Technické údaje

- Materiál brusiva: Victograin
- Průměr otvoru: 22,23 mm
- Max. otáčky: 12 200 ot./min
- Obráběný materiál: cementační ocel | nerez | ocel | nástrojová ocel | dřevo



Typ	CC-GRIND-RO-BUST VIEW SGP STEELOX		
Tvar	Kuželový		
Průměr kotouče (mm)	1044631 ... Kč/ks	Max. otáčky (ot./min)	Bal. / ks
125	195,85 501	12200	10



Lamelový brusný kotouč

Vysoce výkonný lamelový kotouč s extrémně vysokým podílem tkaniny a chladicí vrstvou TOPSIZE



Použití

Brusný kotouč se perfektně hodí pro všechny brusné a odjehlovací práce, ať jde o intenzivní úběr materiálu, nebo odstraňování lehkých otřepů a svarů. Elastický nosný talíř z ABS plastu vhodného pro potraviny přitom zajišťuje rovnoměrný vzhled výbrusu a přesné opracování.

Výhody

- Delší, rychlejší a efektivnější broušení díky hightech tkanině ZIRKON
- Chladicí vrstva TOPSIZE pro až o 50 % vyšší úběr materiálu a životnost

- Nosný talíř ze speciálního elastického plastu vhodného pro potraviny: snadno se zarovná, pružný, tlumí vibrace
- V mnoha firmách nahrazuje nejen fibrové, ale i hrubovací kotouče
- Univerzální použití na ocel, litinu a nerez. K plošnému broušení a broušení hran, hrubému a mezibroušení, opracování koutových svarů, odstraňování rzi, odjehlování a začišťování odlitků

Technické údaje

- Průměr otvoru: 22,23 mm
- Max. otáčky: 12 200 ot./min
- Obráběný materiál: nerez | ocel | litina



Typ	MAGNUM Cool Top		
Tvar	Šikmý		
Průměr kotouče (mm)	1043773 ... Kč/ks	Zrnitost	Bal. / ks
125	140,59 101	40	10
	140,59 102	60	10
	140,59 103	80	10
	140,59 104	120	10



3M Fíbrový kotouč s keramickým zrnem na ocel

s přesně tvarovaným brusným zrnem Cubitron™ II, 982C



Použití

Na ocel, nástrojovou ocel a neželezné kovy. Příprava a odstraňování svarů, opracování odlitků, srážení hran před svařováním, obecné úběrové práce. Použitelný na vysokootáčkových úhlových bruskách (max. pracovní rychlost 80 m/s) ve spojení s opěrným talířem, obj. č. 1043717.

Provedení

- Aby byly brusné procesy ještě efektivnější, vyvinula 3M generaci brusných zrn Cubitron™ II a dala vysoce výkonnému keramickému zrně definovaný geometrický tvar
- Z výhod kotoučů Cubitron™ II těží všechny kovozpracující provozy, ocelové konstrukce, výroba nádrží, svařovny, slévárny i kovárny
- Konvenční keramické brusné zrno má tendenci se kovem „prodírat“. To vede k zahřívání

obrobku i brusiva – a tím klesá řezný výkon a životnost brusiva ve srovnání s naším přesně tvarovaným zrnem
- Křížový otvor 22 mm

Výhody

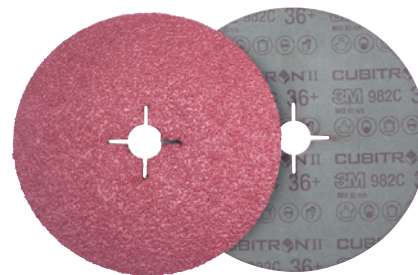
- Velmi ostrý brusný povrch přesvědčí dosud nevídaným úběrem a životností
- Výhodně nahrazují konvenční fíbrové kotouče i plošné broušení hrubovacími a lamelovými kotouči

Upozornění

Pro efektivní obrábění tvrdších materiálů a náročnější aplikace doporučujeme používat úhlové brusky s příkonem od 1 400 W.

Technické údaje

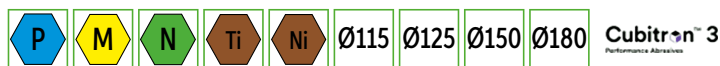
- Průměr otvoru: 22 mm



Typ	982C		982C		982C		Bal. / ks
Průměr kotouče	115 mm		125 mm		180 mm		
Zrnitost	1043715 ... Kč/ks		1043715 ... Kč/ks		1043715 ... Kč/ks		
36	88,59	101	75,17	102	180,81	103	
60	78,43	201	86,55	202	166,60	203	25
80	75,57	301	82,08	302	158,88	303	25

3M Fíbrový kotouč s keramickým zrnem na ocel

s přesně tvarovaným brusným zrnem Cubitron™ 3, 1182C



Použití

Vysoce výkonná brusiva 3M™ Cubitron™ 3 nabízejí dlouhou životnost a rychlý úběr. Díky tomu můžete minimalizovat výměny brusiva a dlouhodobě šetřit náklady. Stabilní fíbrový podklad a silné pryskyřičné pojivo zajišťují dlouhou životnost a odolnost proti roztržení při náročném broušení, jako je srážení hran, broušení svarů, plošné broušení a odstraňování otřepů po řezání plamenem. Ve všech aplikacích brousí produkt volněji a při nižších teplotách. Tím se zkracují pracovní časy, snižuje únava uživatele a minimalizují dodatečné úpravy.

Provedení

- Přepřacované, přesně tvarované trojúhelníkové keramické zrn s patentově chráněným průlomovým tvarem. To přispívá ke zvýšení produktivity a snížení celkových nákladů na broušení
- 3M je průkopníkem s vynálezem prvního přesně tvarovaného zrna, které díky mikroreplikační technologii 3M nepřetržitě vytváří nové ostré řezné hrany, jež snadno prořezávají kov. To umožňuje rychlejší broušení s menším vývinem tepla a nižším opotřebením oproti běžnému brusnému zrn

- Konvenční keramické brusné zrn má tendenci se kovem „prodírat“. To vede k zahřívání obrobku i brusiva – a tím klesá řezný výkon a životnost brusiva ve srovnání s naším nejnovějším přesně tvarovaným zrnem
- Křížový otvor 22 mm

Výhody

- 3M představuje přepracované přesně tvarované zrn, které posouvá rychlost a životnost vysoce výkonných brusiv 3M™ Cubitron™ na zcela novou úroveň. Priority tohoto pokroku jsou bezpečnost uživatele, maximální udržitelnost a vyšší časová i pracovní efektivita
- Až o 26 % vyšší počáteční úběr
- Až o 36 % vyšší trvalý úběr
- Až o 34 % vyšší celkový úběr materiálu

Upozornění

Pro efektivní obrábění tvrdších materiálů a náročnější aplikace doporučujeme používat úhlové brusky s příkonem od 1 400 W.

Technické údaje

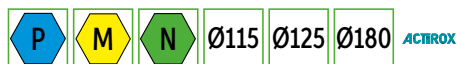
- Průměr otvoru: 22 mm



Typ	1182C	1182C	1182C	1182C	Bal. / ks
Průměr kotouče	115 mm	125 mm	150 mm	180 mm	
Zrnitost	1043715 ... Kč/ks	1043715 ... Kč/ks	1043715 ... Kč/ks	1043715 ... Kč/ks	
36+	97,12 401	102,80 501	152,37 601	199,11 701	

VSM Fíbrový kotouč s keramickým zrnem na ocel

s přesně tvarovaným brusným zrnem ACTIROX, AF799



Použití

V praxi se ukázalo, že brusiva ACTIROX podávají vyšší brusný výkon než srovnatelná konvenční brusiva – a to při zachování stejné kvality povrchu. Dosáhnete tedy vyššího úběru, než byste u dané zrnitosti očekávali, ale povrch nebude hrubší. Skutečné plus pro váš brusný proces.

Provedení

- Maximální úběr a zlepšený odvod třísek: i při broušení hliníku
- Geometricky tvarované keramické zrn dosahuje rychlého broušení a velmi dlouhé životnosti
- Doporučeno pro úhlové brusky vyšší výkonové třídy
- Křížový otvor 22 mm

Výhody

- Maximální úběr díky geometricky tvarovanému keramickému zrn vede ke snížení provozních nákladů

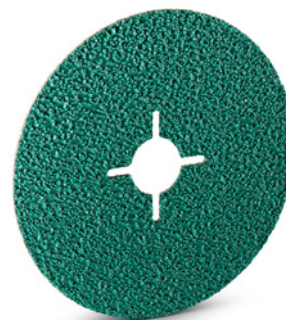
- Více než dvojnásobný úběr ve srovnání s běžnými brusivy s keramickým zrnem
- Zvýšení produktivity: více obrobků za jednotku času díky rychlejšímu broušení
- Extrémně tvarově stálý a trvanlivý vulkánfíbrový nosič splňující nejvyšší bezpečnostní nároky
- Ještě vyšší úběr díky speciálně vyvinutému, extra tvrdému opěrnému talíři VSM TURBO PAD 3

Upozornění

Pro efektivní obrábění tvrdších materiálů a náročnější aplikace doporučujeme používat úhlové brusky s příkonem od 1 400 W.

Technické údaje

- Průměr otvoru: 22 mm

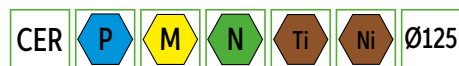


Typ	ACTIROX AF799	ACTIROX AF799	ACTIROX AF799	Bal. / ks
Průměr kotouče	115 mm	125 mm	180 mm	
Zrnitost	1043709 ... Kč/ks	1043709 ... Kč/ks	1043709 ... Kč/ks	
36	49,16 001	54,45 101	108,89 301	
60	41,85 002	46,32 102	92,64 302	50
80	39,41 003	43,88 103	86,96 303	50



VSM Fíbrový kotouč s keramickým zrnem Plus a TopSize na ocel / nerez

vylepšená mikrokrytalická struktura brusného zrna pro vyšší životnost a samoostřicí efekt



Použití

CERAMICS Plus potkává TOP SIZE: XF885 disponuje mikrokrytalickým keramickým zrnem s optimalizovaným samoostřicím efektem. Díky brusné aktivní přídavné vrstvě je fíbrový kotouč optimalizován pro obrábění superslitin, nerezových ocelí nebo hliníku a přesvědčí agresivním, ale chladným broušením při velmi dlouhé životnosti. Ještě vylepšený výkon dosahuje velmi vysokého úběru materiálu při srážení hran nebo opracování svarů.

Provedení

- Brusná zrna s optimalizovaným samoostřicím efektem: díky mikrokrytalické struktuře se keramické zrna při broušení kontrolovaně odbrušuje
- Brusné aktivní přídavná vrstva TOP SIZE: zvlášť pro obrábění nerezových a žáruvzdorných ocelí, pro

mnohonásobně vyšší úběrový výkon a vytvoření optimální kvality povrchu

Výhody

- Agresivní brusné chování
- Nízké pracovní teploty
- Výrazně vyšší životnost

Upozornění

Pro efektivní obrábění tvrdších materiálů a náročnější aplikace doporučujeme používat úhlové brusky s příkonem od 1 400 W.

Technické údaje

- Průměr otvoru: 22 mm



Typ	XF885	Bal. / ks
Průměr kotouče	125 mm	
Zrnitost	1043707 ... Kč/ks	
24	43,88 201	50
36	39,01 202	50
40	33,32 203	50
50	30,88 204	50
60	26,00 205	50
80	23,57 206	50
120	23,57 207	50

3M Fíbrový kotouč s keramickým zrnem TopSize na ocel / nerez

s přesně tvarovaným brusným zrnem Cubitron™ II, 987C



Použití

Přísada v pojivu snižuje teplotu broušení (brusné aditivum). Výsledné chladnější broušení nastavuje nová měřítka zejména u špatně tepelně vodivých nerezových ocelí, niklových slitin a titanu. Příprava a odstraňování svarů, opracování odlitků, srážení hran před svařováním, obecné úběrové práce. Použitelný na vysokootáčkových úhlových bruskách (max. pracovní rychlost 80 m/s) ve spojení s opěrným talířem, obj. č. 1043717.

Provedení

- Aby byly brusné procesy ještě efektivnější, vyvinula 3M generaci brusných zrn Cubitron™ II a dala vysoce výkonnému keramickému zrně definovaný geometrický tvar
- Z výhod kotoučů Cubitron™ II těží všechny kovozpracující provozy, ocelové konstrukce, výroba nádrží, svařovny, slévárny i kovárny

- Konvenční keramické brusné zrna má tendenci se kovem „prodírat“. To vede k zahřívání obrobku i brusiva – a tím klesá řezný výkon a životnost brusiva ve srovnání s naším přesně tvarovaným zrnem
- Křížový otvor 22 mm

Výhody

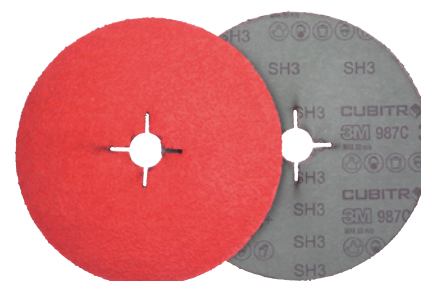
- Velmi ostrý brusný povrch přesvědčí dosud nevidaným úběrem a životností
- Výhodně nahrazují konvenční fíbrové kotouče i plošné broušení hrubovacími a lamelovými kotouči

Upozornění

Pro efektivní obrábění tvrdších materiálů a náročnější aplikace doporučujeme používat úhlové brusky s příkonem od 1 400 W.

Technické údaje

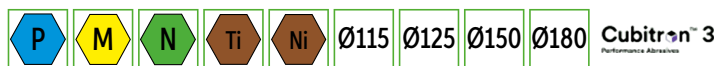
- Průměr otvoru: 22 mm



Typ	987C	987C	987C	Bal. / ks
Průměr kotouče	115 mm	125 mm	180 mm	
Zrnitost	1043716 ... Kč/ks	1043716 ... Kč/ks	1043716 ... Kč/ks	
36	94,27 101	98,33 102	183,67 103	25
60	83,29 201	89,40 202	167,00 203	25
80	78,83 301	84,11 302	162,93 303	25

3M Fíbrový kotouč s keramickým zrnem a TopSize na ocel / nerez

s přesně tvarovaným brusným zrnem Cubitron™ 3, 1187C



Použití

Vysoce výkonná brusiva 3M™ Cubitron™ 3 nabízejí dlouhou životnost a rychlý úběr. Díky tomu můžete minimalizovat výměny brusiva a dlouhodobě šetřit náklady. Stabilní fíbrový podklad a silné pryskyřičné pojivo zajišťují dlouhou životnost a odolnost proti roztržení při náročném broušení, jako je srážení hran, broušení svarů, plošné broušení a odstraňování otřepů po řezání plamenem. Ve všech aplikacích brousí produkt volněji a při nižších teplotách. Tím se zkracují pracovní časy, snižuje únava uživatele a minimalizují dodatečné úpravy.

Provedení

- Přepřacované, přesně tvarované trojúhelníkové keramické zrnó s patentové chráněným průlomovým tvarem. To přispívá ke zvýšení produktivity a snížení celkových nákladů na broušení.
- 3M je průkopníkem s vynálezem prvního přesně tvarovaného zrna, které díky mikróreplikační technologii 3M nepřetržitě vytváří nové ostré řezné hrany, jež snadno prořezávají kov. To umožňuje rychlejší broušení s menším vývinem tepla a nižším opotřebením oproti běžnému brusnému zrnó

- Konvenční keramické brusné zrnó má tendenci se kovem „prodírat“. To vede k zahřívání obrobku i brusiva – a tím klesá řezný výkon a životnost brusiva ve srovnání s naším nejnovějším přesně tvarovaným zrnem
- Křížový otvor 22 mm

Výhody

- 3M představuje přepracované přesně tvarované zrnó, které posouvá rychlost a životnost vysoce výkonných brusiv 3M™ Cubitron™ na zcela novou úroveň. Priority tohoto pokroku jsou bezpečnost uživatele, maximální udržitelnost a vyšší časová i pracovní efektivita.
- Až o 43 % vyšší počáteční úběr
- Až o 61 % vyšší trvalý úběr
- Až o 52 % vyšší celkový úběr materiálu

Upozornění

Pro efektivní obrábění tvrdších materiálů a náročnější aplikace doporučujeme používat úhlové brusky s příkonem od 1 400 W.

Technické údaje

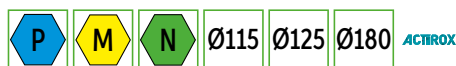
- Průměr otvoru: 22 mm



Typ	1187C	1187C	1187C	1187C	Bal. / ks
Průměr kotouče	115 mm	125 mm	150 mm	180 mm	
Zrnitost	1043716 ... Kč/ks	1043716 ... Kč/ks	1043716 ... Kč/ks	1043716 ... Kč/ks	
36+	103,21 401	108,49 501	159,69 601	201,95 701	25

VSM Fíbrový kotouč s keramickým zrnem a TopSize na ocel / nerez

s přesně tvarovaným brusným zrnem ACTIROX, AF890



Použití

V praxi se ukázalo, že brusiva ACTIROX podávají vyšší brusný výkon než srovnatelná konvenční brusiva – a to při zachování stejné kvality povrchu. Dosáhnete tedy vyššího úběru, než byste u dané zrnitosti očekávali, ale povrch nebude hrubší. Skutečné plus pro váš brusný proces.

Provedení

- Maximální úběr za jednotku času a vysoká počáteční agresivita díky geometricky tvarovanému keramickému zrnó
- S brusné aktivní přídavnou vrstvou TOP SIZE ideální pro obrábění nerezových ocelí a superslitin s chladným broušením bez náběhových barev
- AF890 dosahuje plného výkonu s úhlovými bruskami vyšší výkonové třídy
- Křížový otvor 22 mm

Výhody

- Maximální úběr díky geometricky tvarovanému keramickému zrnó vede ke snížení provozních nákladů
- Více než dvojnásobný úběr ve srovnání s běžnými brusivy s keramickým zrnem
- Zvýšení produktivity: více obrobků za jednotku času díky rychlejšímu broušení
- Extrémně tvarově stálý a trvanlivý vulkánfíbrový nosič splňující nejvyšší bezpečnostní nároky
- Ještě vyšší úběr díky speciálně vyvinutému, extra tvrdému opěrnému talíři VSM TURBO PAD 3

Upozornění

Pro efektivní obrábění tvrdších materiálů a náročnější aplikace doporučujeme používat úhlové brusky s příkonem od 1 400 W.

Technické údaje

- Průměr otvoru: 22 mm



Typ	ACTIROX AF890	ACTIROX AF890	ACTIROX AF890	Bal. / ks
Průměr kotouče	115 mm	125 mm	180 mm	
Zrnitost	1043710 ... Kč/ks	1043710 ... Kč/ks	1043710 ... Kč/ks	
36	54,45 001	60,55 201	121,09 401	50
60	46,32 002	51,60 202	102,80 402	50
80	43,88 003	48,76 203	97,12 403	50



LIZZARD Řadový pracovní stůl

šířka 2000 mm



Provedení

- Deska stolu buk multiplex, hloubka 750 mm, tloušťka 40 mm
- Korpus s práškovým lakem, zásuvky pozinkované
- 100% výsuv zásuvek
- Blokace výsuvu jednotlivých zásuvek
- Vedení zásuvek s kuličkovými ložisky
- Pozinkované zásuvky s hladkými bočnicemi
- Výška čela zásuvky 50 mm: nosnost 30 kg
- Výška čela zásuvky od 75 mm: nosnost 80 kg
- Cylindrický zámek se dvěma klíči

Výhody

- Pro vyšší stabilitu proti překlpení lze otevřít vždy jen jednu zásuvku
- Bohatý dělicí materiál pro všechny varianty zásuvek k dispozici jako příslušenství
- Ekologické práškové lakování

Obsah dodávky

Včetně předmontované úchytné lišty CLIP-O-FLEX

Upozornění

Řadový pracovní stůl se 2 skříňkami, při rovnoměrně rozložené zátěži nosnost až 1500 kg.

Technické údaje

- Materiál pracovní desky: buk multiplex
- Hloubka desky: 750 mm
- Tloušťka desky: 40 mm
- Počet zásuvek: 6
- Výška čel zásuvek: 1× 50 mm vpravo | 3× 150 mm | 1× 200 mm | 1× 100 mm nahoře
- Šířka zásuvky (vnitřní): 500 mm
- Hloubka zásuvky (vnitřní): 450 mm
- Typ výsuvu: plnovýsuv
- Materiál podstavby: ocelový plech
- Blokace jednotlivých výsuvů: ano
- Centrální zamykání: ano
- Typ zámku: cylindrický
- Povrch: práškový lak



Barva korpusu	Antracitová šedá RAL 7016		
Barva čel	Světlé šedá RAL 7035		
Šířka desky (mm)	1082071 ... Kč/ks	Pracovní výška (mm)	Nosnost (kg)
2000	38 925,92 101	860	1500

LIZZARD Úklidová stanice Clean Tower

vč. úklidového náčiní

Použití

Optimální pro všechny oblasti, kde je potřeba různé úklidové příslušenství, např. výroba, montáž, kontrola kvality, expedice.

Provedení

- Vyrobená z kvalitního ocelového plechu
- Práškový lak, barva RAL 7016 antracit
- Optimální stabilita díky kulaté podstavě 40 cm s otvory pro ukotvení k podlaze nebo kolečka
- S boční děrovanou lištou pro volitelné uchycení příslušenství
- S boční drážkou 8 mm pro upevnění kameny do drážky

Výhody

- Díky chytré modulární konstrukci lze úklidovou stanicí individuálně přizpůsobit a sestavit podle vašich požadavků

Obsah dodávky

- 1 úklidová stanice Clean Tower
- 1 ruční smetáček s dřevěnou rukojetí
- 1 lopatka, pozinkovaná ocel
- 1 dílenská koště, šířka 600 mm

Upozornění

- Vhodné příslušenství: zásobník obj. č. 1085852 102-104
- držák pytlů na odpad obj. č. 1085852 105
- háky obj. č. 1085852 106-107
- držák dóz obj. č. 1085852 108-110
- držák lahvi s pumpičkou obj. č. 1085852 111

Technické údaje

- Materiál: ocelový plech
- Povrch: práškový lak / ocelový plech



Barva	Antracitová šedá RAL 7016			
S vybavením	1085852 ... Kč/ks	Výška (mm)	Šířka (mm)	Hloubka (mm)
Ano	16 231,39 101	1910	160	160



Ergonomická pracovní rohož Safety Stance™

pro vlhké a zaolejované provozy, 100% nitrilkaučuk



Použití

Pro vysoké namáhání.
Pro vlhké, zaolejované průmyslové provozy.

Provedení

- 100% nitrilkaučuk
- Odolná vůči většině průmyslových olejů a chemikálií
- Protiskluzový povrch R10 dle DIN 51130 a BG Rule BGR181
- Bez silikonu, vhodná i pro autolakovny
- Tloušťka materiálu 22 mm

Výhody

- Robustní kaučuk vhodný pro vícesměnné provozy
- Rohož se neposouvá

Obsah dodávky

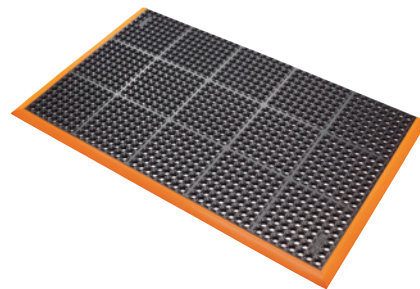
Dodáváno se 3 integrovanými zkosenými oranžovými bezpečnostními hranami.

Upozornění

Výroba na míru na vyžádání. Pracovní rohož se může skládat z několika dílů.

Technické údaje

- Provedení rohože: samostatná rohož
- Odolnost vůči: tukům | oleji | vlhkosti | kyselinám (omezeně) | benzínu | chladicí kapalině
- Teplotní odolnost min.: -10 °C
- Teplotní odolnost max.: 70 °C
- Vhodná do mokřých provozů: ano
- Proti únavě: ano
- Protiskluzová: ano
- V souladu s REACH: ano



Barva	Černá Oranžová			
Délka x šířka	1082409 ... Kč/ks	Tloušťka materiálu (mm)	Materiál	Struktura povrchu
1630 x 970 mm	8 310,33 102	22	Nitrilkaučuk	Děrovaná / otevřená

bimos

Opěrná stolička FIN

s hliníkovým sloupkem DIN 68877



Provedení

- Pohodlný sedák šířky 500 mm z robustní soft-touch PU pěny, barva černá
- Sedák otočný o 20° doleva i doprava
- Plynulé nastavení výšky komfortní plynovou pružinou
- Hliníkový sloupek skloněný o 4° pro optimální oporu
- Stabilní podstavec vč. výměnných kluzáků z plastu a filcu podle typu podlahy

Výhody

- Stíhlý design šetřící místo
- Snadná manipulace díky integrovaným úchopům
- Stabilní a bezpečný postoj

- Dlouhodobá záruka 10 let

Technické údaje

- Opěrný kruh na nohy: ne
- Sklopná: ne
- Výškově nastavitelná: ano
- Vyměnitelné čalounění: ne
- Nosnost: 120 kg
- Pojízdná: ne
- ESD provedení: ne
- Materiál sedáku/opěradla: PU pěna
- Materiál podstavce: hliník
- Barva podstavce: brilantní stříbrná



Materiál sedáku	PU pěna		
	1082457 ... Kč/ks		
Provedení podstavce		Výška sedu min./max.	
Sloupek	11 202,20 101	620–850 mm	

bimos

Pracovní otočná židle Neon 2

s kolečky



Provedení

- Neon 2 s kolečky
- Synchronní mechanika
- Výška sedu 450–620 mm
- Vyměnitelné čalouněné prvky obj. č. 1082402 101-104
- Ergonomický balíček obsahuje: regulaci podle hmotnosti, nastavení hloubky a sklonu sedáku i výšky opěradla, hliníkový kříž

Technické údaje

- Výškově nastavitelná: ano
- Výškově nastavitelné opěradlo: ano

- Nastavitelný sklon sedáku: ano
- Vyměnitelné čalounění: ano
- S čalouněním: ano
- Područky: volitelné
- Opěrný kruh na nohy: ne
- Pomůcka pro nástup: ne
- Pojízdná: ano
- ESD provedení: ne
- DIN: 68877
- Materiál sedáku/opěradla: Supertec
- Materiál podstavce: hliník



Barva	Černá Zelená		
Provedení podstavce	1082400 ... Kč/ks	Výška sedu min./max.	
Pětiramenný kříž s kolečky	19 926,19 134	450–620 mm	



Dolezych Sada PES kruhových smyček

Použití

Flexibilní kruhové smyčky pro bezpečné zvedání nebo zajištění břemen.

Výhody

- Bezpečnostní faktor 7 : 1
- Snadná kontrola díky barevnému kódování nosnosti
- Dvojitý plášť
- GS (ověřená bezpečnost) testováno DEKRA EXAM GmbH v Bochumi

Obsah dodávky

2x 1 m, fialová, 1000 kg
4x 2 m, fialová, 1000 kg
2x 3 m, fialová, 1000 kg
4x 4 m, fialová, 1000 kg
2x 2 m, zelená, 2000 kg
2x 4 m, zelená, 2000 kg
2x 6 m, zelená, 2000 kg
2x 4 m, žlutá, 3000 kg
1x sportovní taška



Počet dílů v sadě (ks)	1080265 ... Kč/ks
21	3 273,01 102

ATORN Zásuvný policový regál, nosnost police 100 kg

jednořadý s předmontovanými rámy



Použití

Univerzální regálový systém pro všechny oblasti skladování, rychlá montáž i přestavba jednoduchým zasunutím polic, montáž bez nářadí.

Provedení

- pozinkovaný zásuvný regál, předmontované rámy, jednoduchá a rychlá montáž i přestavba bez nářadí
- police výškově nastavitelné v rastru 25 mm
- police děrované v rastru 50 mm pro uchycení příslušenství
- diagonální výtluha na zadní straně pro podélné vyztužení
- bohaté příslušenství jako dělicí přepážky a mříže na vyžádání
- montážní rozměry: základní regál jmen. délka + 56 mm, jmen. hloubka + 36 mm

Výhody

- rychlá zásuvná montáž bez nářadí

Obsah dodávky

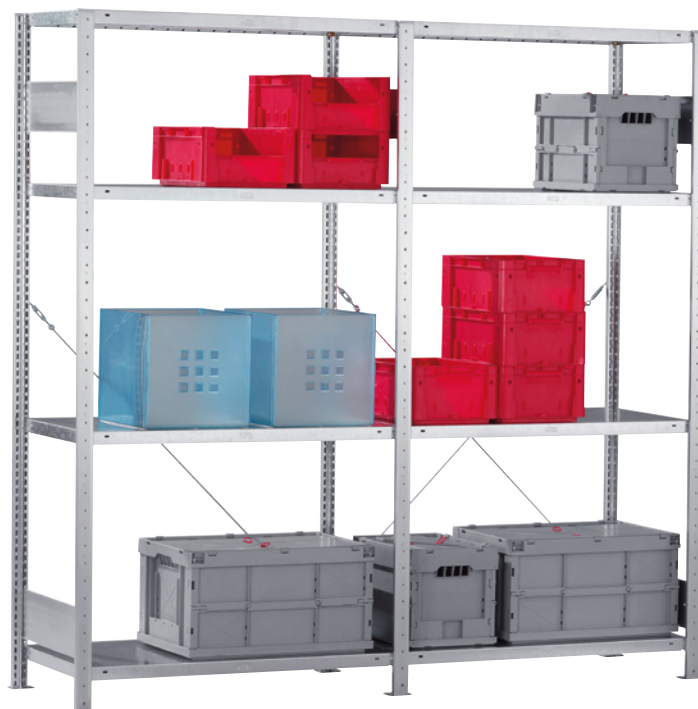
Základní regál: 2 rámy, 4 police; přístavní regál:
1 rám, 4 police

Upozornění

- Regály s poměrem výška/hloubka $\geq 5 : 1$ zajistěte proti překlopení (**ukotvení ke stěně nebo k podlaze**)
- Nosnosti police/pole platí při rovnoměrně rozložené zátěži
- Údaje o nosnosti pole platí pro řady regálů se 3 a více poli
- Nosnost krycí police max. 200 kg

Technické údaje

- Jmenovitá délka: 1000 mm
- Nosnost police: 100 kg
- Rastr: 25 mm
- Provedení rámu: předmontované
- Způsob montáže: zásuvný
- Značka kvality: RAL-RG 614/1



Základní regál v kombinaci s přístavním regálem

Provedení	Základní regál			
Povrch	Pozinkovaný			
Výška (mm)	1085495 ... Kč/ks	Jmen. hloubka (mm)	Počet polic (ks)	Nosnost pole (kg)
2000	4 515,99 101	400	4	900

ATORN Digitální posuvné měřítko

IP67



Použití

K měření vnějších a vnitřních rozměrů, osazení a hloubek.

Provedení

- Systém Keeptronic
- Kontrastní displej

Výhody

- Zámek tlačítek proti nechtěnému přestavení

- Snadné a spolehlivé odečítání hodnot díky velkému kontrastnímu displeji
- Zapnutí tlačítkem ON nebo automaticky pohybem posuvníku

Obsah dodávky

v pouzdru, s baterií (1x 3 V lithiová, typ CR 2032)

Technické údaje

- Krytí IP: IP 67



Přenos dat	Ne			
Měřicí rozsah délky min./max.	1031034 ... Kč/ks	Krok číslic (mm)	Délka čelistí (mm)	Hloubkoměr
0–150 mm	3 866,67 401	0,01	40	Kulatý

Mitutoyo Digitální posuvné měřítko

Série 500 AOS bez datového výstupu



Použití

K měření vnějších a vnitřních rozměrů, osazení a hloubek.

Provedení

- Magneticko-indukční odměřování AOS (Advanced Onsite Sensor), používané i u posuvných měřítok IP67.
- Kontrastní číselný displej
- Aretační šroub nahoře
- Funkce: ORIGIN (nulový bod ABS), ON/OFF, ABS/INC (INC ZERO), alarm při nízkém napětí

Výhody

- Díky použitému magneticko-indukčnímu ABS odměřování nemá znečištění stupnice

(prachem, olejem, vodou atd.) žádný vliv na měření.

- Stupnice ABS (ABSOLUTE) nevyžaduje po opětovném zapnutí žádné další nastavení nulové polohy a přesvědčí neomezenou rychlostí posuvu

Obsah dodávky

Krabička
Baterie (typ SR44)

Technické údaje

- Krytí IP: IP 40
- S posuvovým kolečkem: ne



Přenos dat	Ne			
Měřicí rozsah délky min./max.	1031015 ... Kč/ks	Krok číslic (mm)	Délka čelistí (mm)	Hloubkoměr
0–150 mm	4 297,79 101	0,01	40	Kulatý

Mahr Přesné posuvné měřítko

MarCal 16 FN



Použití

K měření vnějších a vnitřních rozměrů, osazení a hloubek.

Provedení

- Nonius a stupnice matně chromované pro odečítání bez oslnění
- Aretační šroub nahoře
- Měřicí plochy z nerezové oceli

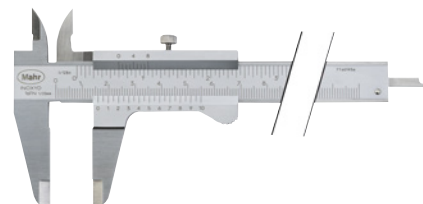
- Měřicí břity pro vnitřní měření
- Posuvník a lišta kalené, nerezové
- Měření osazení

Výhody

- Na zadní straně tabulka závitů
- Zvýšené vodící dráhy pro ochranu stupnice

Obsah dodávky

Pouzdro



Způsob aretace	Aretačním šroubem			
Měřicí rozsah délky min./max.	1031013 ... Kč/ks	Dělení nonia	Hloubkoměr	Délka čelistí (mm)
0–150 mm	1 056,87 101	0,05 mm	Ploché	40



ATORN Číselníkový úchylkoměr, dělení 0,01 mm

s ochranou proti nárazu



Použití

K měření délek a délkových rozdílů, např. měření házivosti, rovinnosti a polohy.

Provedení

- Měřicí dotek i upínací stopka jsou z odolné nerezové oceli
- Barevné toleranční značky pro zřetelné rozpoznání nastavených tolerančních polí
- Komfortní zdvihací objímka s přídatnou funkcí ochrany proti prachu

Výhody

- Měřicí dotek s keramickou kuličkou (minimální opotřebení, elektricky nevodivý)

Obsah dodávky

v pouzdru

Technické údaje

- Ochrana proti nárazu: ano
- Průměr stopky: 8 mm
- Materiál vnějšího kroužku: kov
- Typ: malá ručička



Měřicí rozsah délky (mm)	1033024 ... Kč/ks	Hodnota dílku stupnice (mm)	Dráha na otáčku ručičky (mm)	Vnější průměr (mm)
10	1 390,47 098	0,01	1,0	58

ATORN Svinovací metr



Použití

Ke zjišťování vzdáleností s milimetrovou přesností

Provedení

- Ergonomické, robustní plastové pouzdro z ABS
- S praktickým poutkem na opasek
- Systém Self-Lock (automatická aretace pásky), stisknutím tlačítka stop se páska automaticky svine

- Trvanlivá navijecí mechanika pásky
- Ocelová páska bíle lakovaná s přídatným polyamidovým povlakem pro nejlepší ochranné vlastnosti
- mm dělení dle třídy přesnosti EG II a označení CE
- Přišroubovaný klip na opasek



Provedení	Bez magnetu		
Délka (m)	1039539 ... Kč/ks	Šířka (mm)	Třída přesnosti
5	125,96 102	19	II

testo Zkoušečka napětí

bezdotyková



Použití

K bezdotykovému měření napětí na elektrických vedeních.

Provedení

- Rozsah napětí do 1000 V

- Vodotěsná a prachotěsná dle IP 67
- Nastavitelná pro hledání fáze nebo indikaci napětí
- Optická a akustická signalizace
- EN 61326-1; EN 61010-1, CAT IV 1000 V



	1033967 ... Kč/ks	Délka (mm)	Rozsah napětí AC min./max.	Krytí IP
testo 745	1 322,61 403	155	12–1000 V	IP 67

ATORN Montážní ochranné rukavice

Model A-Mech 2



Použití

Ideální pro všechny práce s vysokými nároky na cit v prstech, např. v automobilovém průmyslu, při jemné montáži, přesných pracích nebo při přepravě a třídění

Provedení

- Vysoký cit v prstech díky extrémně tenkému provedení
- Dobrá jistota úchopu
- Vynikající stříh
- Prodyšné
- S prodlouženou pletenou manžetou
- Ovládání dotykových displejů
- EN ISO 21420, EN 388:2016 úroveň 4131X, EN 407:2020 X1XXXX, kat. II

Upozornění

Minimální objednávkové množství: 12 párů

Technické údaje

- EN norma: 388:2016+A1:2018 | 407:2020
- Odolnost proti oděru dle EN 388: 4
- Odolnost proti řezu (Coupe test) dle EN 388: 1
- Odolnost proti dalšímu trhání dle EN 388: 3
- Odolnost proti propíchnutí dle EN 388: 1
- Odolnost proti řezu dle EN ISO 13997: X
- Nosný materiál: nylon s vláknem Spandex
- Hustota úpletu/gauge: 15
- Povrstvení: nitrilová pěna
- Použití rukavic: pro vlhká / lehce zaoilovaná prostředí
- Bez silikonu: ano



Velikost	7	8	9	10	11	12
1093206 ...	510	511	512	513	514	515
Kč/pár	65,41	65,41	65,41	65,41	65,41	65,41
Bal. / pár	12	12	12	12	12	12

uvex Montážní rukavice

uvex athletic lite XT



Použití

Přesné montážní a údržbářské práce v suchých nebo lehce vlhkých podmínkách.

Provedení

- Pletená rukavice z polyamidu a elastanu s mikropěnovým povrstvením na dlani a konečcích prstů
- Ergonomický stříh ve stylu „slim fit“ pro přesnou práci a vysokou citlivost
- Vysoká prodyšnost díky povrstvení s otevřenými póry
- Ovládání všech běžných dotykových displejů, tabletů a mobilních telefonů
- Ochrana proti kontaktnímu teplu do 100 °C

- EN ISO 21420, EN 388:2016 úroveň 4131X, EN 407 úroveň X1XXXX, kat. II

Technické údaje

- EN norma: 388:2016 | 407:2020
- ISO: 21420:2020
- Odolnost proti oděru dle EN 388: 4
- Odolnost proti řezu (Coupe test) dle EN 388: 1
- Odolnost proti dalšímu trhání dle EN 388: 3
- Odolnost proti propíchnutí dle EN 388: 1
- Odolnost proti řezu dle EN ISO 13997: X
- Povrstvení: nitrilová pěna
- Nosný materiál: polyamid | elastan
- Použití rukavic: pro suchá prostředí | pro vlhká / lehce zaoilovaná prostředí



Velikost	6	7	8	9	10	11	12
1093206 ...	000	001	002	003	004	005	006
Kč/pár	65,01	65,01	65,01	65,01	65,01	65,01	65,01
Bal. / pár	10	10	10	10	10	10	10

ATORN Zátkové chrániče sluchu pro opakované použití

se šňůrkou

Provedení

- Výkonné zátkové chrániče sluchu pro opakované použití s měkkými lamelami pro vynikající útlum a optimální přizpůsobení zvukovodu
- Hladký povrch je omyvatelný
- Se šňůrkou pro individuální použití
- Dle EN 352-2
- SNR = 30 dB, H = 31 dB, M = 26 dB, L = 24 dB

Obsah dodávky

Minimální objednávkové množství: 10 kusů

Technické údaje

- Kategorie: III
- EN norma: 352-2
- Materiál: termoplastické elastomery
- Barva: antracitová | bílá

Útlum hluku	1093009 ... Kč/ks	Bal. / ks
30 dB	21,95 743	10





ATORN Ochanné brýle se straničkami

Model A-View 1

Použití

Broušení, soustružení a frézování, jemná mechanika, práce v dílně, při montáži a v laboratoři

Provedení

- Sportovní ochanné brýle s nejmodernější geometrií zorníku pro maximální ochranu
- Perfektní zakrytí očního prostoru díky prodloužené boční ochraně
- Individuálně nastavitelná délka i sklon straniček pro nejvyšší komfort nošení a perfektní usazení
- Přízpůsobitelný měkký nosník a měkká vícesložková technologie straniček zaručují nošení bez tlaku a klouzání
- Testováno dle EN 166, EN 170

- Označení obruby EN166 F T CE UKCA

Technické údaje

- Kategorie: II
- EN norma: 166 | 170
- Model: A-View 1
- Materiál zorníku: polykarbonát
- Povrchová úprava: Clear HC
- Nezamlžující se: ano
- Odolný proti poškrábání: ano
- UV ochrana: 400 nm
- Provedení: nastavitelná délka straniček | nastavitelný sklon straniček (inklinace)
- Hmotnost: 28 g



Barva	1093009 ... Kč/ks	Barva zorníku	Značení zorníku
Modrá Šedá	269,80 070	Čirý	2C-1,2 MX 1 FTKN

ATORN Ochanné brýle se straničkami

Model A-View 2

Použití

Broušení, soustružení a frézování, jemná mechanika, práce v dílně, při montáži a v laboratoři

Provedení

- Velmi lehké inovativní ochanné brýle ve sportovním designu
- Jedinečné individuální nastavení šířky straniček podle velikosti hlavy
- Obepínající zorník pro maximální čelní i boční ochranu
- Měkký nosník a měkce polstrované konce straniček zaručují nošení bez tlaku a klouzání
- Testováno dle EN 166, EN 170

- Označení obruby EN166 F CE

Technické údaje

- Kategorie: II
- EN norma: 166 | 170
- Model: A-View 2
- Materiál zorníku: polykarbonát
- Povrchová úprava: Clear HC
- Nezamlžující se: ne
- Odolný proti poškrábání: ano
- UV ochrana: 400 nm
- Hmotnost: 26 g



Barva	1093009 ... Kč/ks	Barva zorníku	Značení zorníku
Modrá Šedá Bílá	188,53 071	Čirý	2C-1,2 MX 1 FK

ATORN Ochanné brýle se straničkami

Model A-View 3

Použití

Broušení, soustružení a frézování, jemná mechanika, práce v dílně, při montáži a v laboratoři

Provedení

- Robustní ochanné brýle pro drsné průmyslové nasazení
- Přídavný měkký vícesložkový těsnicí lem v oblasti obočí pro ochranu před vniknutím cizích těles shora
- Větrací otvory v oblasti těsnění zaručují vynikající cirkulaci vzduchu
- Individuálně nastavitelný sklon straniček pro nejvyšší komfort nošení a perfektní usazení
- Měkký nosník a pogumované konce straniček zaručují nošení bez tlaku a klouzání

- Testováno dle EN 166, EN 170

- Označení obruby EN166 F CE

Technické údaje

- Kategorie: II
- EN norma: 166 | 170
- Model: A-View 3
- Materiál zorníku: polykarbonát
- Povrchová úprava: Clear HC
- Nezamlžující se: ne
- Odolný proti poškrábání: ano
- UV ochrana: 400 nm
- Provedení: nastavitelný sklon straniček (inklinace)
- Hmotnost: 35 g



Barva	1093009 ... Kč/ks	Barva zorníku	Značení zorníku
Modrá Šedá	210,08 072	Čirý	2C-1,2 MX 1 FK

ATORN Respirátor

Série A-Mask, skládací

Provedení

- Průběžný hlavový pásek pro pohodlné a bezpečné usazení
- Flexibilně tvarovatelný nosní klip
- Měkký těsnicí lem zaručuje bezpečné a komfortní usazení masky
- Měkké hrany materiálu pro vysoký komfort nošení

- Skládací FFP maska: třídlí design umožňuje pohyby obličeje při mluvení, a proto se nosí obzvláště příjemně

Technické údaje

- Kategorie: III
- EN norma: 149

Produktová řada	A-Mask		Třída filtru	Provedení	Bal. / ks
Typ produktu	1093009 ...	Kč/bal.			
A-Mask 1	373,43	840	FFP2 NR D	Bez výdech. ventilku S nosní sponou S hlavovým páskem S těsnicím lemem	20
A-Mask 3	349,85	842	FFP2 NR D	S výdechovým ventilkem S nosní sponou S hlavovým páskem S těsnicím lemem	15
A-Mask 5	738,31	844	FFP3 NR D	S výdechovým ventilkem S nosní sponou S hlavovým páskem S těsnicím lemem	15



Konc. č. 840



Konc. č. 842

Konc. č. 844

Physioderm® Krém na opalování

UV TEC 50

Použití

Práce venku při silném UV záření.

Provedení

- Voděodolné, rychle se vstřebávající opalovací mléko
- SPF 50 pro vysokou ochranu před přirozeným UV-A a UV-B zářením

- Bez parfemace a vonných látek

Technické údaje

- Oblast použití: před prací a během ní
- Vhodný pro potravinářství: ne
- Vhodný pro: práci venku
- Bez silikonu: ne

Balení	1093100 ...	Obsah (ml)
Lahev	Kč/ks	
	354,73	355
		250



INTRAS Jednorázové rukavice

Supreme Nitrile 8300



Provedení

- Jednorázové nitrilové rukavice v dávkovacím boxu
- Srolovaný okraj, bez pudru, nesterilní, oboustranné
- Mikrodrsňný povrch
- Schváleno pro potravinářství
- Ochrana proti mikroorganismům, bakteriím a virům
- Délka cca 240 mm

- EN 455, EN ISO 374-1:2016 JKT / typ B, EN ISO 374-5:2016, AQL 1,5, kat. III

Technické údaje

- EN norma: 420 | 455
- ISO: 374-1 | 374-5
- Materiál: nitril

Velikost	S	M	L	XL	XXL
1093211 ...	210	211	212	213	214
Kč/bal.	238,92	238,92	238,92	238,92	238,92





ATORN HPC VHM šroubovitý vrták TiAlNplus 3xD s vnitřním chlazením

pro univerzální použití do 1300 N/mm²



Použití

Pro HPC vrtání do pevnosti materiálu 1300 N/mm²

Provedení

- Vysoce výkonný vrták VHM-TiAlNplus
- 2 vodičí fazetky
- Kuželový výbrus špičky
- Úhel šroubovice 30°
- Přímý hlavní břit

Výhody

- Hospodárné vrtání do nejrůznějších materiálů s vysokými řeznými hodnotami
- Nově vyvinutá geometrie ve spojení s vícevrstevným povlakem sladěným přímo pro vrtání zajišťuje výrazně vyšší životnost
- Finishing řezných hran omezuje mikrovystřpení a zvyšuje životnost

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1011148110-456	135	110	90			35	30	110	210	260	230	180	160	130	60	40	35	30	

 mm	Válcová stopka HA		Válcová stopka HB		Upínání			
	TiAlN plus		TiAlN plus		Povrch			
	Vnitřní		Vnitřní		Přívod chlazení			
	h7		h7		Tolerance průměru břitů			
 mm	1011148 ... Kč/ks		1011148 ... Kč/ks		 mm	 mm	 mm	f ocel 1000 ● (mm/ot.)
1	775,69	110			4	7	45	0,025
1,1	775,69	111			4	7	45	0,025
1,2	775,69	112			4	7	45	0,025
1,3	775,69	113			4	7	45	0,025
1,4	775,69	114			4	7	45	0,025
1,5	788,29	115			4	14	55	0,033
1,6	788,29	116			4	14	55	0,033
1,7	788,29	117			4	14	55	0,033
1,8	788,29	118			4	14	55	0,033
1,9	788,29	119			4	14	55	0,033
2	788,29	120			4	20	55	0,045
2,1	788,29	121			4	20	55	0,045
2,2	788,29	122			4	20	55	0,045
2,3	788,29	123			4	20	55	0,045
2,4	788,29	124			4	20	55	0,045
2,5	788,29	125			4	20	55	0,045
2,6	788,29	126			4	20	55	0,045
2,7	788,29	127			4	20	55	0,045
2,8	788,29	128			4	20	55	0,045
2,9	788,29	129			4	20	55	0,045
3	900,03	130	900,03	330	6	20	62	0,16
3,1	974,80	131	974,80	331	6	20	62	0,16
3,2	974,80	132	974,80	332	6	20	62	0,16
3,25	974,80	133	974,80	333	6	20	62	0,16
3,3	974,80	134	974,80	334	6	20	62	0,16
3,4	974,80	135	974,80	335	6	20	62	0,16
3,5	974,80	136	974,80	336	6	20	62	0,16
3,6	974,80	137	974,80	337	6	20	62	0,16
3,7	974,80	138	974,80	338	6	20	62	0,16
3,8	986,57	139	986,57	339	6	24	66	0,16
3,9	986,57	140	986,57	340	6	24	66	0,16
4	986,57	141	986,57	341	6	24	66	0,16
4,1	986,57	142	986,57	342	6	24	66	0,16
4,2	986,57	143	986,57	343	6	24	66	0,16
4,3	986,57	144	986,57	344	6	24	66	0,16
4,4	986,57	145	986,57	345	6	24	66	0,16
4,5	986,57	146	986,57	346	6	24	66	0,16
4,6	986,57	147	986,57	347	6	24	66	0,16
4,65	986,57	148	986,57	348	6	24	66	0,16
4,7	986,57	149	986,57	349	6	24	66	0,16

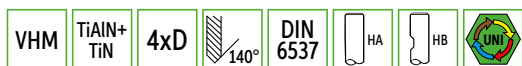
POKRAČOVÁNÍ ►

	Válcová stopka HA		Válcová stopka HB		Upínání			
	TiAlN plus		TiAlN plus		Povrch			
	Vnitřní		Vnitřní		Přívod chlazení			
	h7		h7		Tolerance průměru břitů			
	1011148 ... Kč/ks		1011148 ... Kč/ks					f ocel 1000 ● (mm/ot.)
4,8	986,57	150	986,57	350	6	28	66	0,16
4,9	986,57	151	986,57	351	6	28	66	0,16
5	986,57	152	986,57	352	6	28	66	0,16
5,1	986,57	153	986,57	353	6	28	66	0,16
5,2	986,57	154	986,57	354	6	28	66	0,16
5,3	986,57	155	986,57	355	6	28	66	0,16
5,4	986,57	156	986,57	356	6	28	66	0,16
5,5	986,57	157	986,57	357	6	28	66	0,16
5,55	986,57	158	986,57	358	6	28	66	0,16
5,6	986,57	159	986,57	359	6	28	66	0,16
5,65	986,57	160	986,57	360	6	28	66	0,16
5,7	986,57	161	986,57	361	6	28	66	0,16
5,8	986,57	162	986,57	362	6	28	66	0,16
5,9	986,57	163	986,57	363	6	28	66	0,21
6	986,57	164	986,57	364	6	28	66	0,21
6,1	1 477,84	165	1 477,84	365	8	34	79	0,21
6,2	1 477,84	166	1 477,84	366	8	34	79	0,21
6,3	1 477,84	167	1 477,84	367	8	34	79	0,21
6,4	1 477,84	168	1 477,84	368	8	34	79	0,21
6,5	1 477,84	169	1 477,84	369	8	34	79	0,21
6,6	1 477,84	170	1 477,84	370	8	34	79	0,21
6,7	1 477,84	171	1 477,84	371	8	34	79	0,21
6,8	1 477,84	172	1 477,84	372	8	34	79	0,21
6,9	1 477,84	173	1 477,84	373	8	34	79	0,21
7	1 477,84	174	1 477,84	374	8	34	79	0,21
7,1	1 477,84	175	1 477,84	375	8	41	79	0,21
7,2	1 477,84	176	1 477,84	376	8	41	79	0,21
7,3	1 477,84	177	1 477,84	377	8	41	79	0,21
7,4	1 477,84	178	1 477,84	378	8	41	79	0,21
7,5	1 477,84	179	1 477,84	379	8	41	79	0,21
7,55	1 477,84	180	1 477,84	380	8	41	79	0,21
7,6	1 477,84	181	1 477,84	381	8	41	79	0,21
7,65	1 477,84	182	1 477,84	382	8	41	79	0,21
7,7	1 477,84	183	1 477,84	383	8	41	79	0,21
7,8	1 477,84	184	1 477,84	384	8	41	79	0,21
7,9	1 477,84	185	1 477,84	385	8	41	79	0,21
8	1 477,84	186	1 477,84	386	8	41	79	0,21
8,1	1 929,68	187	1 929,68	387	10	47	89	0,21
8,2	1 929,68	188	1 929,68	388	10	47	89	0,21
8,3	1 929,68	189	1 929,68	389	10	47	89	0,21
8,4	1 929,68	190	1 929,68	390	10	47	89	0,21
8,5	1 929,68	191	1 929,68	391	10	47	89	0,21
8,6	1 929,68	192	1 929,68	392	10	47	89	0,21
8,7	1 929,68	193	1 929,68	393	10	47	89	0,21
8,8	1 929,68	194	1 929,68	394	10	47	89	0,21
8,9	1 929,68	195	1 929,68	395	10	47	89	0,21
9	1 929,68	196	1 929,68	396	10	47	89	0,21
9,1	1 929,68	197	1 929,68	397	10	47	89	0,21
9,2	1 929,68	198	1 929,68	398	10	47	89	0,21
9,3	1 929,68	199	1 929,68	399	10	47	89	0,21
9,4	1 929,68	200	1 929,68	400	10	47	89	0,21
9,5	1 929,68	201	1 929,68	401	10	47	89	0,21
9,6	1 929,68	202	1 929,68	402	10	47	89	0,21
9,7	1 929,68	203	1 929,68	403	10	47	89	0,21
9,8	1 929,68	204	1 929,68	404	10	47	89	0,21
9,9	1 929,68	205	1 929,68	405	10	47	89	0,21
10	1 929,68	206	1 929,68	406	10	47	89	0,28



	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání			
	TiAlN plus	TiAlN plus	Povrch			
	Vnitřní	Vnitřní	Přívod chlazení			
	h7	h7	Tolerance průměru břitů			
	1011148 ... Kč/ks	1011148 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)
10,1	3 036,12 207	3 036,12 407	12	55	102	0,28
10,2	3 036,12 208	3 036,12 408	12	55	102	0,28
10,3	3 036,12 209	3 036,12 409	12	55	102	0,28
10,4	3 036,12 210	3 036,12 410	12	55	102	0,28
10,5	3 036,12 211	3 036,12 411	12	55	102	0,28
10,6	3 036,12 212	3 036,12 412	12	55	102	0,28
10,7	3 036,12 213	3 036,12 413	12	55	102	0,28
10,8	3 036,12 214	3 036,12 414	12	55	102	0,28
10,9	3 036,12 215	3 036,12 415	12	55	102	0,28
11	3 036,12 216	3 036,12 416	12	55	102	0,28
11,1	3 036,12 217	3 036,12 417	12	55	102	0,28
11,2	3 036,12 218	3 036,12 418	12	55	102	0,28
11,3	3 036,12 219	3 036,12 419	12	55	102	0,28
11,4	3 036,12 220	3 036,12 420	12	55	102	0,28
11,5	3 036,12 221	3 036,12 421	12	55	102	0,28
11,6	3 036,12 222	3 036,12 422	12	55	102	0,28
11,7	3 036,12 223	3 036,12 423	12	55	102	0,28
11,8	3 036,12 224	3 036,12 424	12	55	102	0,28
11,9	3 036,12 225	3 036,12 425	12	55	102	0,28
12	3 036,12 226	3 036,12 426	12	55	102	0,33
12,2	4 199,87 227	4 199,87 427	14	60	107	0,33
12,3	4 199,87 228	4 199,87 428	14	60	107	0,33
12,5	4 199,87 229	4 199,87 429	14	60	107	0,33
12,7	4 199,87 230	4 199,87 430	14	60	107	0,33
12,8	4 199,87 231	4 199,87 431	14	60	107	0,33
12,9	4 199,87 232	4 199,87 432	14	60	107	0,33
13	4 199,87 233	4 199,87 433	14	60	107	0,33
13,5	4 199,87 234	4 199,87 434	14	60	107	0,33
13,8	4 199,87 235	4 199,87 435	14	60	107	0,33
14	4 199,87 236	4 199,87 436	14	60	107	0,33
14,2	5 368,07 237	5 368,07 437	16	65	115	0,33
14,4	5 368,07 238	5 368,07 438	16	65	115	0,33
14,5	5 368,07 239	5 368,07 439	16	65	115	0,33
14,8	5 368,07 240	5 368,07 440	16	65	115	0,33
15	5 368,07 241	5 368,07 441	16	65	115	0,33
15,1	5 368,07 242	5 368,07 442	16	65	115	0,33
15,2	5 368,07 243	5 368,07 443	16	65	115	0,33
15,5	5 368,07 244	5 368,07 444	16	65	115	0,33
15,8	5 368,07 245	5 368,07 445	16	65	115	0,33
16	5 368,07 246	5 368,07 446	16	65	115	0,33
16,5	7 437,93 247	7 437,93 447	18	73	123	0,33
17	7 437,93 248	7 437,93 448	18	73	123	0,36
17,5	7 437,93 249	7 437,93 449	18	73	123	0,36
18	7 437,93 250	7 437,93 450	18	73	123	0,36
18,5	9 519,99 251	9 519,99 451	20	79	131	0,36
18,9	9 519,99 252	9 519,99 452	20	79	131	0,36
19	9 519,99 253	9 519,99 453	20	79	131	0,39
19,3	9 519,99 254	9 519,99 454	20	79	131	0,39
19,5	9 519,99 255	9 519,99 455	20	79	131	0,39
20	9 519,99 256	9 519,99 456	20	79	131	0,40

LIZZARD HPC VHM vrták ECO TiAlN-TiN 4xD bez vnitřního chlazení

pro univerzální použití do 1300 N/mm²**Použití**

Hospodárné vrtání do různých materiálů do pevnosti 1300 N/mm².

Provedení

- Optimalizovaná tolerance stopky pro upnutí v silovém i hydraulickém upínací

- Nově vyvinutá geometrie ve spojení s vícevrstevným povlakem sladěným pro HPC vrtání pro vyšší životnost
- Speciální finishing řezných hran omezuje vyštěpnutí hran



Konc. č. 001-126



Konc. č. 200-305

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1011045001-305	115	90	45			50		150	200	170	100		140	120					

	Válcová stopka HA		Válcová stopka HB		Upínání	
	TiAlN/TiN		TiAlN/TiN		Povrch	
	Vnější		Vnější		Přívod chlazení	
	h7		h7		Tolerance průměru břitů	
	1011045 ... Kč/ks		1011045 ... Kč/ks			f ocel 1000 ● (mm/ot.)
1	715,15	001			4	0,09
1,1	715,15	002			4	0,09
1,2	715,15	003			4	0,09
1,3	715,15	004			4	0,09
1,4	715,15	005			4	0,09
1,5	715,15	006			4	0,09
1,6	715,15	007			4	0,09
1,7	715,15	008			4	0,09
1,8	715,15	009			4	0,09
1,9	715,15	010			4	0,09
2	715,15	011			4	0,09
2,1	715,15	012			4	0,15
2,2	715,15	013			4	0,15
2,3	715,15	014			4	0,15
2,4	715,15	015			4	0,15
2,5	715,15	016			4	0,15
2,6	715,15	017			4	0,15
2,7	715,15	018			4	0,15
2,8	715,15	019			4	0,15
2,9	715,15	020			4	0,15
3	584,72	021	584,72	200	6	0,15
3,1	584,72	022	584,72	201	6	0,15
3,2	584,72	023	584,72	202	6	0,15
3,25	584,72	024	584,72	203	6	0,15
3,3	584,72	025	584,72	204	6	0,15
3,4	584,72	026	584,72	205	6	0,15
3,5	584,72	027	584,72	206	6	0,15
3,6	584,72	028	584,72	207	6	0,15
3,7	584,72	029	584,72	208	6	0,15
3,8	584,72	030	584,72	209	6	0,15
3,9	584,72	031	584,72	210	6	0,15
4	584,72	032	584,72	211	6	0,15
4,1	584,72	033	584,72	212	6	0,20
4,2	584,72	034	584,72	213	6	0,20
4,3	584,72	035	584,72	214	6	0,20
4,4	584,72	036	584,72	215	6	0,20
4,5	584,72	037	584,72	216	6	0,20
4,6	584,72	038	584,72	217	6	0,20
4,65	584,72	039	584,72	218	6	0,20
4,7	584,72	040	584,72	219	6	0,20
4,8	584,72	041	584,72	220	6	0,20
4,9	584,72	042	584,72	221	6	0,20

POKRAČOVÁNÍ ►



	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání				
	TiAlN/TiN	TiAlN/TiN	Povrch				
	Vnější	Vnější	Přívod chlazení				
	h7	h7	Tolerance průměru břitů				
	1011045 ... Kč/ks	1011045 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)	
5	584,72 043	584,72 222	6	28	66	0,20	
5,1	584,72 044	584,72 223	6	28	66	0,20	
5,2	584,72 045	584,72 224	6	28	66	0,20	
5,3	584,72 046	584,72 225	6	28	66	0,20	
5,4	584,72 047	584,72 226	6	28	66	0,20	
5,5	584,72 048	584,72 227	6	28	66	0,20	
5,55	584,72 049	584,72 228	6	28	66	0,20	
5,6	584,72 050	584,72 229	6	28	66	0,20	
5,7	584,72 051	584,72 230	6	28	66	0,20	
5,8	584,72 052	584,72 231	6	28	66	0,20	
5,9	584,72 053	584,72 232	6	28	66	0,20	
6	584,72 054	584,72 233	6	28	66	0,20	
6,1	746,44 055	746,44 234	8	34	79	0,23	
6,2	746,44 056	746,44 235	8	34	79	0,23	
6,3	746,44 057	746,44 236	8	34	79	0,23	
6,4	746,44 058	746,44 237	8	34	79	0,23	
6,5	746,44 059	746,44 238	8	34	79	0,23	
6,6	746,44 060	746,44 239	8	34	79	0,23	
6,7	746,44 061	746,44 240	8	34	79	0,23	
6,8	746,44 062	746,44 241	8	34	79	0,23	
6,9	746,44 063	746,44 242	8	34	79	0,23	
7	746,44 064	746,44 243	8	34	79	0,23	
7,1	746,44 065	746,44 244	8	41	79	0,23	
7,2	746,44 066	746,44 245	8	41	79	0,23	
7,3	746,44 067	746,44 246	8	41	79	0,23	
7,4	746,44 068	746,44 247	8	41	79	0,23	
7,5	746,44 069	746,44 248	8	41	79	0,23	
7,6	746,44 070	746,44 249	8	41	79	0,23	
7,7	746,44 071	746,44 250	8	41	79	0,23	
7,8	746,44 072	746,44 251	8	41	79	0,23	
7,9	746,44 073	746,44 252	8	41	79	0,23	
8	746,44 074	746,44 253	8	41	79	0,23	
8,1	971,13 075	971,13 254	10	47	89	0,26	
8,2	971,13 076	971,13 255	10	47	89	0,26	
8,3	971,13 077	971,13 256	10	47	89	0,26	
8,4	971,13 078	971,13 257	10	47	89	0,26	
8,5	971,13 079	971,13 258	10	47	89	0,26	
8,6	971,13 080	971,13 259	10	47	89	0,26	
8,7	971,13 081	971,13 260	10	47	89	0,26	
8,8	971,13 082	971,13 261	10	47	89	0,26	
8,9	971,13 083	971,13 262	10	47	89	0,26	
9	971,13 084	971,13 263	10	47	89	0,26	
9,1	971,13 085	971,13 264	10	47	89	0,26	
9,2	971,13 086	971,13 265	10	47	89	0,26	
9,3	971,13 087	971,13 266	10	47	89	0,26	
9,4	971,13 088	971,13 267	10	47	89	0,26	
9,5	971,13 089	971,13 268	10	47	89	0,26	
9,6	971,13 090	971,13 269	10	47	89	0,26	
9,7	971,13 091	971,13 270	10	47	89	0,26	
9,8	971,13 092	971,13 271	10	47	89	0,26	
9,9	971,13 093	971,13 272	10	47	89	0,26	
10	971,13 094	971,13 273	10	47	89	0,26	
10,2	1 531,07 095	1 531,07 274	12	55	102	0,30	
10,3	1 531,07 096	1 531,07 275	12	55	102	0,30	
10,5	1 531,07 097	1 531,07 276	12	55	102	0,30	
10,8	1 531,07 098	1 531,07 277	12	55	102	0,30	
11	1 531,07 099	1 531,07 278	12	55	102	0,30	

POKRAČOVÁNÍ ►

	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání				
	TiAlN/TiN	TiAlN/TiN	Povrch				
	Vnější	Vnější	Přívod chlazení				
	h7	h7	Tolerance průměru břitů				
	1011045 ... Kč/ks	1011045 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)	
11,2	1 531,07 100	1 531,07 279	12	55	102	0,30	
11,5	1 531,07 101	1 531,07 280	12	55	102	0,30	
11,8	1 531,07 102	1 531,07 281	12	55	102	0,30	
12	1 531,07 103	1 531,07 282	12	55	102	0,30	
12,2	2 114,96 104	2 114,96 283	14	60	107	0,32	
12,5	2 114,96 105	2 114,96 284	14	60	107	0,32	
12,8	2 114,96 106	2 114,96 285	14	60	107	0,32	
13	2 114,96 107	2 114,96 286	14	60	107	0,32	
13,5	2 114,96 108	2 114,96 287	14	60	107	0,32	
13,8	2 114,96 109	2 114,96 288	14	60	107	0,32	
14	2 114,96 110	2 114,96 289	14	60	107	0,32	
14,2	2 737,47 111	2 737,47 290	16	65	115	0,35	
14,5	2 737,47 112	2 737,47 291	16	65	115	0,35	
14,8	2 737,47 113	2 737,47 292	16	65	115	0,35	
15	2 737,47 114	2 737,47 293	16	65	115	0,35	
15,2	2 737,47 115	2 737,47 294	16	65	115	0,35	
15,5	2 737,47 116	2 737,47 295	16	65	115	0,35	
15,8	2 737,47 117	2 737,47 296	16	65	115	0,35	
16	2 737,47 118	2 737,47 297	16	65	115	0,35	
16,5	5 411,55 119	5 411,55 298	18	73	123	0,37	
17	5 411,55 120	5 411,55 299	18	73	123	0,37	
17,5	5 411,55 121	5 411,55 300	18	73	123	0,37	
18	5 411,55 122	5 411,55 301	18	73	123	0,37	
18,5	6 344,89 123	6 344,89 302	20	79	131	0,40	
19	6 344,89 124	6 344,89 303	20	79	131	0,40	
19,5	6 344,89 125	6 344,89 304	20	79	131	0,40	
20	6 344,89 126	6 344,89 305	20	79	131	0,40	

LIZZARD HPC VHM vrták ECO TiAlN-TiN 4xD s vnitřním chlazením

pro univerzální použití do 1300 N/mm²



Použití

Hospodárné vrtání do různých materiálů do pevnosti 1300 N/mm².

Provedení

- Optimalizovaná tolerance stopky pro upnutí v silovém i hydraulickém upínací

- Nově vyvinutá geometrie ve spojení s vícevrstevným povlakem sladěným pro HPC vrtání pro vyšší životnost
- Speciální finishing řezných hran omezuje vyštípnutí hran



Konc. č. 001-106



Konc. č. 201-306

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1011046001-306	130	110	75			50		150	280	200	115	115	140	120					

	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání				
	TiAlN/TiN	TiAlN/TiN	Povrch				
	Vnitřní	Vnitřní	Přívod chlazení				
	h7	h7	Tolerance průměru břitů				
	1011046 ... Kč/ks	1011046 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)	
3	753,35 001	753,35 201	6	20	62	0,18	
3,1	753,35 002	753,35 202	6	20	62	0,18	
3,2	753,35 003	753,35 203	6	20	62	0,18	
3,25	753,35 004	753,35 204	6	20	62	0,18	
3,3	753,35 005	753,35 205	6	20	62	0,18	
3,4	753,35 006	753,35 206	6	20	62	0,18	
3,5	753,35 007	753,35 207	6	20	62	0,18	

POKRAČOVÁNÍ ►



	Válcová stopka HA		Válcová stopka HB		Upínání		
	TiAlN/TiN		TiAlN/TiN		Povrch		
	Vnitřní		Vnitřní		Přívod chlazení		
	h7		h7		Tolerance průměru břitů		
	1011046 ... Kč/ks	1011046 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)	
3,6	753,35 008	753,35 208	6	20	62	0,18	
3,7	753,35 009	753,35 209	6	20	62	0,18	
3,8	753,35 010	753,35 210	6	24	66	0,18	
3,9	753,35 011	753,35 211	6	24	66	0,18	
4	811,04 012	811,04 212	6	24	66	0,18	
4,1	811,04 013	811,04 213	6	24	66	0,24	
4,2	811,04 014	811,04 214	6	24	66	0,24	
4,3	811,04 015	811,04 215	6	24	66	0,24	
4,4	811,04 016	811,04 216	6	24	66	0,24	
4,5	811,04 017	811,04 217	6	24	66	0,24	
4,6	811,04 018	811,04 218	6	24	66	0,24	
4,65	753,35 019	811,04 219	6	24	66	0,24	
4,7	811,04 020	811,04 220	6	24	66	0,24	
4,8	811,04 021	811,04 221	6	28	66	0,24	
4,9	811,04 022	811,04 222	6	28	66	0,24	
5	811,04 023	811,04 223	6	28	66	0,24	
5,1	811,04 024	811,04 224	6	28	66	0,24	
5,2	811,04 025	811,04 225	6	28	66	0,24	
5,3	811,04 026	811,04 226	6	28	66	0,24	
5,4	811,04 027	811,04 227	6	28	66	0,24	
5,5	811,04 028	811,04 228	6	28	66	0,24	
5,55	753,35 029	811,04 229	6	28	66	0,24	
5,6	811,04 030	811,04 230	6	28	66	0,24	
5,7	811,04 031	811,04 231	6	28	66	0,24	
5,8	811,04 032	811,04 232	6	28	66	0,24	
5,9	811,04 033	811,04 233	6	28	66	0,24	
6	811,04 034	811,04 234	6	28	66	0,24	
6,1	1 419,73 035	1 419,73 235	8	34	79	0,28	
6,2	1 419,73 036	1 419,73 236	8	34	79	0,28	
6,3	1 419,73 037	1 419,73 237	8	34	79	0,28	
6,4	1 419,73 038	1 419,73 238	8	34	79	0,28	
6,5	1 419,73 039	1 419,73 239	8	34	79	0,28	
6,6	1 419,73 040	1 419,73 240	8	34	79	0,28	
6,7	1 419,73 041	1 419,73 241	8	34	79	0,28	
6,8	1 419,73 042	1 419,73 242	8	34	79	0,28	
6,9	1 419,73 043	1 419,73 243	8	34	79	0,28	
7	1 419,73 044	1 419,73 244	8	34	79	0,28	
7,1	1 419,73 045	1 419,73 245	8	41	79	0,28	
7,2	1 419,73 046	1 419,73 246	8	41	79	0,28	
7,3	1 419,73 047	1 419,73 247	8	41	79	0,28	
7,4	1 419,73 048	1 419,73 248	8	41	79	0,28	
7,5	1 419,73 049	1 419,73 249	8	41	79	0,28	
7,6	1 419,73 050	1 419,73 250	8	41	79	0,28	
7,7	1 419,73 051	1 419,73 251	8	41	79	0,28	
7,8	1 419,73 052	1 419,73 252	8	41	79	0,28	
7,9	1 419,73 053	1 419,73 253	8	41	79	0,28	
8	1 419,73 054	1 419,73 254	8	41	79	0,28	
8,1	1 831,35 055	1 831,35 255	10	47	89	0,31	
8,2	1 831,35 056	1 831,35 256	10	47	89	0,31	
8,3	1 831,35 057	1 831,35 257	10	47	89	0,31	
8,4	1 831,35 058	1 831,35 258	10	47	89	0,31	
8,5	1 831,35 059	1 831,35 259	10	47	89	0,31	
8,6	1 831,35 060	1 831,35 260	10	47	89	0,31	
8,7	1 831,35 061	1 831,35 261	10	47	89	0,31	
8,8	1 831,35 062	1 831,35 262	10	47	89	0,31	
8,9	1 831,35 063	1 831,35 263	10	47	89	0,31	
9	1 831,35 064	1 831,35 264	10	47	89	0,31	

POKRAČOVÁNÍ ►

	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání			
	TiAlN/TiN	TiAlN/TiN	Povrch			
	Vnitřní	Vnitřní	Přívod chlazení			
	h7	h7	Tolerance průměru břitů			
	1011046 ... Kč/ks	1011046 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)
9,1	1 831,35 065	1 831,35 265	10	47	89	0,31
9,2	1 831,35 066	1 831,35 266	10	47	89	0,31
9,3	1 831,35 067	1 831,35 267	10	47	89	0,31
9,4	1 831,35 068	1 831,35 268	10	47	89	0,31
9,5	1 831,35 069	1 831,35 269	10	47	89	0,31
9,6	1 831,35 070	1 831,35 270	10	47	89	0,31
9,7	1 831,35 071	1 831,35 271	10	47	89	0,31
9,8	1 831,35 072	1 831,35 272	10	47	89	0,31
9,9	1 831,35 073	1 831,35 273	10	47	89	0,31
10	1 831,35 074	1 831,35 274	10	47	89	0,31
10,2	2 772,81 075	2 772,81 275	12	55	102	0,36
10,3	2 772,81 076	2 772,81 276	12	55	102	0,36
10,5	2 772,81 077	2 772,81 277	12	55	102	0,36
10,8	2 772,81 078	2 772,81 278	12	55	102	0,36
11	2 772,81 079	2 772,81 279	12	55	102	0,36
11,2	2 772,81 080	2 772,81 280	12	55	102	0,36
11,5	2 772,81 081	2 772,81 281	12	55	102	0,36
11,8	2 772,81 082	2 772,81 282	12	55	102	0,36
12	2 772,81 083	2 772,81 283	12	55	102	0,36
12,2	3 981,67 084	3 981,67 284	14	60	107	0,38
12,5	3 981,67 085	3 981,67 285	14	60	107	0,38
12,8	3 981,67 086	3 981,67 286	14	60	107	0,38
13	3 981,67 087	3 981,67 287	14	60	107	0,38
13,5	3 981,67 088	3 981,67 288	14	60	107	0,38
13,8	3 981,67 089	3 981,67 289	14	60	107	0,38
14	3 981,67 090	3 981,67 290	14	60	107	0,38
14,2	4 878,03 091	4 878,03 291	16	65	115	0,42
14,5	4 878,03 092	4 878,03 292	16	65	115	0,42
14,8	4 878,03 093	4 878,03 293	16	65	115	0,42
15	4 878,03 094	4 878,03 294	16	65	115	0,42
15,2	4 878,03 095	4 878,03 295	16	65	115	0,42
15,5	4 878,03 096	4 878,03 296	16	65	115	0,42
15,8	4 878,03 097	4 878,03 297	16	65	115	0,42
16	4 878,03 098	4 878,03 298	16	65	115	0,42
16,5	7 402,99 099	7 402,99 299	18	73	123	0,44
17	7 402,99 100	7 402,99 300	18	73	123	0,44
17,5	7 402,99 101	7 402,99 301	18	73	123	0,44
18	7 402,99 102	7 402,99 302	18	73	123	0,44
18,5	8 611,01 103	8 611,01 303	20	79	131	0,48
19	8 611,01 104	8 611,01 304	20	79	131	0,48
19,5	8 611,01 105	8 611,01 305	20	79	131	0,48
20	8 611,01 106	8 611,01 306	20	79	131	0,48


ATORN HPC VHM šroubovitý vrták TiAlNplus 5xD s vnitřním chlazením
pro univerzální použití do 1300 N/mm²**Použití**Pro HPC vrtání do pevnosti materiálu 1300 N/mm²**Provedení**

- Vysoce výkonný vrták VHM-TiAlNplus
- 2 vodící fazetky
- Kuželový výbrus špičky
- Úhel šroubovice 30°
- Přímý hlavní břit

Výhody

- Hospodárné vrtání do nejrůznějších materiálů s vysokými řeznými hodnotami
- Nově vyvinutá geometrie ve spojení s vícevrstevným povlakem sladěným přímo pro vrtání zajišťuje výrazně vyšší životnost
- Finishing řezných hran omezuje mikrovystřipnutí a zvyšuje životnost



Konc. č. 110–279

Konc. č. 280–470

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1011164110-470	135	110	90			35	30	110	210	260	230	180	160	130	60	40	35	30	

	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání			
	TiAlN plus	TiAlN plus	Povrch			
	Vnitřní	Vnitřní	Přívod chlazení			
	h7	h7	Tolerance průměru břitů			
mm	1011164 ... Kč/ks	1011164 ... Kč/ks	mm	mm	mm	f ocel 1000 ● (mm/ot.)
1	1 051,19 110		4	8	55	0,025
1,1	1 051,19 111		4	12	55	0,025
1,2	1 051,19 112		4	12	55	0,025
1,3	1 051,19 113		4	12	55	0,025
1,4	1 051,19 114		4	12	55	0,025
1,5	1 051,19 115		4	12	55	0,033
1,6	1 051,19 116		4	16	55	0,033
1,7	1 051,19 117		4	16	55	0,033
1,8	1 051,19 118		4	16	55	0,033
1,9	1 051,19 119		4	16	55	0,033
2	1 054,03 120		4	21	57	0,045
2,1	1 054,03 121		4	21	57	0,045
2,2	1 054,03 122		4	21	57	0,045
2,3	1 054,03 123		4	21	57	0,045
2,4	1 054,03 124		4	21	57	0,045
2,5	1 054,03 125		4	21	57	0,045
2,6	1 054,03 126		4	21	57	0,045
2,7	1 054,03 127		4	21	57	0,045
2,8	1 054,03 128		4	21	57	0,045
2,9	1 054,03 129		4	21	57	0,045
3	1 175,52 130	1 175,52 330	6	28	66	0,16
3,1	1 175,52 131	1 175,52 331	6	28	66	0,16
3,2	1 175,52 132	1 175,52 332	6	28	66	0,16
3,25	1 175,52 133	1 175,52 333	6	28	66	0,16
3,3	1 175,52 134	1 175,52 334	6	28	66	0,16
3,4	1 175,52 135	1 175,52 335	6	28	66	0,16
3,5	1 175,52 136	1 175,52 336	6	28	66	0,16
3,6	1 175,52 137	1 175,52 337	6	28	66	0,16
3,7	1 175,52 138	1 175,52 338	6	28	66	0,16
3,8	1 198,68 139	1 198,68 339	6	36	74	0,16
3,85	1 198,68 140	1 198,68 340	6	36	74	0,16
3,9	1 198,68 141	1 198,68 341	6	36	74	0,16
4	1 198,68 142	1 198,68 342	6	36	74	0,16
4,1	1 281,99 143	1 281,99 343	6	36	74	0,16
4,2	1 281,99 144	1 281,99 344	6	36	74	0,16
4,3	1 281,99 145	1 281,99 345	6	36	74	0,16
4,4	1 281,99 146	1 281,99 346	6	36	74	0,16
4,5	1 281,99 147	1 281,99 347	6	36	74	0,16
4,6	1 281,99 148	1 281,99 348	6	36	74	0,16
4,65	1 281,99 149	1 281,99 349	6	36	74	0,16

POKRAČOVÁNÍ ►

	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání			
	TiAlN plus	TiAlN plus	Povrch			
	Vnitřní	Vnitřní	Přívod chlazení			
	h7	h7	Tolerance průměru břitů			
	1011164 ... Kč/ks	1011164 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)
4,7	1 281,99 150	1 281,99 350	6	36	74	0,16
4,8	1 305,96 151	1 305,96 351	6	44	82	0,16
4,9	1 305,96 152	1 305,96 352	6	44	82	0,16
5	1 305,96 153	1 305,96 353	6	44	82	0,16
5,1	1 305,96 154	1 305,96 354	6	44	82	0,16
5,2	1 305,96 155	1 305,96 355	6	44	82	0,16
5,3	1 305,96 156	1 305,96 356	6	44	82	0,16
5,4	1 305,96 157	1 305,96 357	6	44	82	0,16
5,5	1 305,96 158	1 305,96 358	6	44	82	0,16
5,55	1 305,96 159	1 305,96 359	6	44	82	0,16
5,6	1 305,96 160	1 305,96 360	6	44	82	0,16
5,65	1 305,96 161	1 305,96 361	6	44	82	0,16
5,7	1 305,96 162	1 305,96 362	6	44	82	0,16
5,8	1 305,96 163	1 305,96 363	6	44	82	0,16
5,9	1 305,96 164	1 305,96 364	6	44	82	0,21
6	1 305,96 165	1 305,96 365	6	44	82	0,21
6,1	1 652,96 166	1 652,96 366	8	53	91	0,21
6,2	1 652,96 167	1 652,96 367	8	53	91	0,21
6,3	1 652,96 168	1 652,96 368	8	53	91	0,21
6,4	1 652,96 169	1 652,96 369	8	53	91	0,21
6,5	1 652,96 170	1 652,96 370	8	53	91	0,21
6,6	1 652,96 171	1 652,96 371	8	53	91	0,21
6,7	1 652,96 172	1 652,96 372	8	53	91	0,21
6,8	1 652,96 173	1 652,96 373	8	53	91	0,21
6,9	1 652,96 174	1 652,96 374	8	53	91	0,21
7	1 652,96 175	1 652,96 375	8	53	91	0,21
7,1	1 652,96 176	1 652,96 376	8	53	91	0,21
7,2	1 652,96 177	1 652,96 377	8	53	91	0,21
7,3	1 652,96 178	1 652,96 378	8	53	91	0,21
7,4	1 652,96 179	1 652,96 379	8	53	91	0,21
7,5	1 652,96 180	1 652,96 380	8	53	91	0,21
7,55	1 652,96 181	1 652,96 381	8	53	91	0,21
7,6	1 652,96 182	1 652,96 382	8	53	91	0,21
7,65	1 652,96 183	1 652,96 383	8	53	91	0,21
7,7	1 652,96 184	1 652,96 384	8	53	91	0,21
7,8	1 652,96 185	1 652,96 385	8	53	91	0,21
7,9	1 652,96 186	1 652,96 386	8	53	91	0,21
8	1 652,96 187	1 652,96 387	8	53	91	0,21
8,1	2 174,29 188	2 174,29 388	10	61	103	0,21
8,2	2 174,29 189	2 174,29 389	10	61	103	0,21
8,3	2 174,29 190	2 174,29 390	10	61	103	0,21
8,4	2 174,29 191	2 174,29 391	10	61	103	0,21
8,5	2 174,29 192	2 174,29 392	10	61	103	0,21
8,6	2 174,29 193	2 174,29 393	10	61	103	0,21
8,7	2 174,29 194	2 174,29 394	10	61	103	0,21
8,8	2 174,29 195	2 174,29 395	10	61	103	0,21
8,9	2 174,29 196	2 174,29 396	10	61	103	0,21
9	2 174,29 197	2 174,29 397	10	61	103	0,21
9,1	2 174,29 198	2 174,29 398	10	61	103	0,21
9,2	2 174,29 199	2 174,29 399	10	61	103	0,21
9,3	2 174,29 200	2 174,29 400	10	61	103	0,21
9,4	2 174,29 201	2 174,29 401	10	61	103	0,21
9,5	2 174,29 202	2 174,29 402	10	61	103	0,21
9,55	2 174,29 203	2 174,29 403	10	61	103	0,21
9,6	2 174,29 204	2 174,29 404	10	61	103	0,21
9,7	2 174,29 205	2 174,29 405	10	61	103	0,21
9,8	2 174,29 206	2 174,29 406	10	61	103	0,21



	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání			
	TiAlN plus	TiAlN plus	Povrch			
	Vnitřní	Vnitřní	Přívod chlazení			
	h7	h7	Tolerance průměru břitů			
	1011164 ... Kč/ks	1011164 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)
9,9	2 174,29 207	2 174,29 407	10	61	103	0,21
10	2 174,29 208	2 174,29 408	10	61	103	0,28
10,1	3 412,80 209	3 412,80 409	12	71	118	0,28
10,2	3 412,80 210	3 412,80 410	12	71	118	0,28
10,3	3 412,80 211	3 412,80 411	12	71	118	0,28
10,4	3 412,80 212	3 412,80 412	12	71	118	0,28
10,5	3 412,80 213	3 412,80 413	12	71	118	0,28
10,6	3 412,80 214	3 412,80 414	12	71	118	0,28
10,7	3 412,80 215	3 412,80 415	12	71	118	0,28
10,8	3 412,80 216	3 412,80 416	12	71	118	0,28
10,9	3 412,80 217	3 412,80 417	12	71	118	0,28
11	3 412,80 218	3 412,80 418	12	71	118	0,28
11,1	3 412,80 219	3 412,80 419	12	71	118	0,28
11,2	3 412,80 220	3 412,80 420	12	71	118	0,28
11,3	3 412,80 221	3 412,80 421	12	71	118	0,28
11,4	3 412,80 222	3 412,80 422	12	71	118	0,28
11,5	3 412,80 223	3 412,80 423	12	71	118	0,28
11,6	3 412,80 224	3 412,80 424	12	71	118	0,28
11,7	3 412,80 225	3 412,80 425	12	71	118	0,28
11,8	3 412,80 226	3 412,80 426	12	71	118	0,28
11,9	3 412,80 227	3 412,80 427	12	71	118	0,28
12	3 412,80 228	3 412,80 428	12	71	118	0,33
12,1	4 630,57 229	4 630,57 429	14	77	124	0,33
12,2	4 630,57 230	4 630,57 430	14	77	124	0,33
12,4	4 630,57 231	4 630,57 431	14	77	124	0,33
12,5	4 630,57 232	4 630,57 432	14	77	124	0,33
12,6	4 630,57 233	4 630,57 433	14	77	124	0,33
12,8	4 630,57 234	4 630,57 434	14	77	124	0,33
13	4 630,57 235	4 630,57 435	14	77	124	0,33
13,1	4 630,57 236	4 630,57 436	14	77	124	0,33
13,2	4 630,57 237	4 630,57 437	14	77	124	0,33
13,3	4 630,57 238	4 630,57 438	14	77	124	0,33
13,5	4 630,57 239	4 630,57 439	14	77	124	0,33
13,8	4 630,57 240	4 630,57 440	14	77	124	0,33
13,9	4 702,49 271	4 702,49 280	14	77	124	0,33
14	4 630,57 241	4 630,57 441	14	77	124	0,33
14,2	6 187,24 242	6 187,24 442	16	83	133	0,33
14,3	6 187,24 243	6 187,24 443	16	83	133	0,33
14,4	6 187,24 244	6 187,24 444	16	83	133	0,33
14,5	6 187,24 245	6 187,24 445	16	83	133	0,33
14,8	6 187,24 246	6 187,24 446	16	83	133	0,33
14,9	6 280,69 272	6 280,69 281	16	83	133	0,33
15	6 187,24 247	6 187,24 447	16	83	133	0,33
15,1	6 187,24 248	6 187,24 448	16	83	133	0,33
15,2	6 187,24 249	6 187,24 449	16	83	133	0,33
15,25	6 187,24 250	6 187,24 450	16	83	133	0,33
15,3	6 187,24 251	6 187,24 451	16	83	133	0,33
15,5	6 187,24 252	6 187,24 452	16	83	133	0,33
15,8	6 187,24 253	6 187,24 453	16	83	133	0,33
15,9	6 280,69 273	6 280,69 282	16	83	133	0,33
16	6 187,24 254	6 187,24 454	16	83	133	0,33
16,2	8 486,27 255	8 486,27 455	18	93	143	0,33
16,3	8 486,27 256	8 486,27 456	18	93	143	0,33
16,5	8 486,27 257	8 486,27 457	18	93	143	0,33
16,8	8 486,27 258	8 486,27 458	18	93	143	0,33
16,9	8 615,89 274	8 615,89 283	18	93	143	0,33
17	8 486,27 259	8 486,27 459	18	93	143	0,36

POKRAČOVÁNÍ ►

	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání			
	TiAlN plus	TiAlN plus	Povrch			
	Vnitřní	Vnitřní	Přívod chlazení			
	h7	h7	Tolerance průměru břitů			
	1011164 ... Kč/ks	1011164 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)
17,3	8 486,27 260	8 486,27 460	18	93	143	0,36
17,5	8 486,27 261	8 486,27 461	18	93	143	0,36
17,8	8 615,89 275	8 615,89 284	18	93	143	0,36
17,9	8 615,89 276	8 615,89 285	18	93	143	0,36
18	8 486,27 262	8 486,27 462	18	93	143	0,36
18,5	10 808,87 263	10 808,87 463	20	101	153	0,36
18,8	10 968,16 277	10 968,16 286	20	101	153	0,36
18,9	10 808,87 264	10 808,87 464	20	101	153	0,36
19	10 651,63 265	10 651,63 465	20	101	153	0,39
19,2	10 808,87 266	10 808,87 466	20	101	153	0,39
19,3	10 808,87 267	10 808,87 467	20	101	153	0,39
19,5	10 808,87 268	10 808,87 468	20	101	153	0,39
19,7	10 808,87 269	10 808,87 469	20	101	153	0,39
19,8	10 968,16 278	10 968,16 287	20	101	153	0,39
19,9	10 968,16 279	10 968,16 288	20	101	153	0,39
20	10 808,87 270	10 808,87 470	20	101	153	0,40

LIZARD HPC VHM vrták ECO TiAlN-TiN 6xD s vnitřním chlazením

pro univerzální použití do 1300 N/mm²



Použití

Hospodárné vrtání do různých materiálů do pevnosti 1300 N/mm².

Provedení

- Optimalizovaná tolerance stopky pro upnutí v silovém i hydraulickém upínací

- Nové vyvinutá geometrie ve spojení s vícevrstevným povlakem sladěným pro HPC vrtání pro vyšší životnost
- Speciální finishing řezných hran omezuje vyštípnutí hran



Konc. č. 002-128



Konc. č. 201-307

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1011058002-307	130	110	75			50		150	280	200	115	115	140	120					

	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání			
	TiAlN/TiN	TiAlN/TiN	Povrch			
	Vnitřní	Vnitřní	Přívod chlazení			
	h7	h7	Tolerance průměru břitů			
	1011058 ... Kč/ks	1011058 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)
1	1 118,23 002		3	8	55	0,15
1,1	1 118,23 003		3	12	55	0,15
1,2	1 118,23 004		3	12	55	0,15
1,3	1 118,23 005		3	12	55	0,15
1,4	1 118,23 006		3	12	55	0,15
1,5	1 118,23 007		3	12	55	0,15
1,6	1 118,23 008		3	16	55	0,15
1,7	1 118,23 009		3	16	55	0,15
1,8	1 118,23 010		3	16	55	0,15
1,9	1 118,23 011		3	16	55	0,15
2	1 118,23 012		3	21	57	0,15
2,1	1 118,23 013		3	21	57	0,18
2,2	1 118,23 014		3	21	57	0,18
2,3	1 118,23 015		3	21	57	0,18
2,4	1 118,23 016		3	21	57	0,18
2,5	1 118,23 017		3	21	57	0,18
2,6	1 118,23 018		3	21	57	0,18
2,7	1 118,23 019		3	21	57	0,18

POKRAČOVÁNÍ ►



	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání			
	TiAlN/TiN	TiAlN/TiN	Povrch			
	Vnitřní	Vnitřní	Přívod chlazení			
	h7	h7	Tolerance průměru břitů			
	1011058 ... Kč/ks	1011058 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)
2,8	1 118,23 020		3	21	57	0,18
2,9	1 118,23 021		3	21	57	0,18
3	1 004,05 022	1 004,05 201	6	28	66	0,18
3,1	1 004,05 023	1 004,05 202	6	28	66	0,18
3,2	1 004,05 024	1 004,05 203	6	28	66	0,18
3,25	1 004,05 025	1 004,05 204	6	28	66	0,18
3,3	1 004,05 026	1 004,05 205	6	28	66	0,18
3,4	1 004,05 027	1 004,05 206	6	28	66	0,18
3,5	1 004,05 028	1 004,05 207	6	28	66	0,18
3,6	1 004,05 029	1 004,05 208	6	28	66	0,18
3,7	1 004,05 030	1 004,05 209	6	28	66	0,18
3,8	1 004,05 031	1 004,05 210	6	36	74	0,18
3,9	1 004,05 032	1 004,05 211	6	36	74	0,18
4	1 004,05 033	1 004,05 212	6	36	74	0,18
4,1	1 004,05 034	1 004,05 213	6	36	74	0,24
4,2	1 004,05 035	1 004,05 214	6	36	74	0,24
4,3	1 004,05 036	1 004,05 215	6	36	74	0,24
4,4	1 004,05 037	1 004,05 216	6	36	74	0,24
4,5	1 004,05 038	1 004,05 217	6	36	74	0,24
4,6	1 004,05 039	1 004,05 218	6	36	74	0,24
4,65	1 004,05 040	1 004,05 219	6	36	74	0,24
4,7	1 004,05 041	1 004,05 220	6	36	74	0,24
4,8	1 004,05 042	1 004,05 221	6	44	82	0,24
4,9	1 004,05 043	1 004,05 222	6	44	82	0,24
5	1 004,05 044	1 004,05 223	6	44	82	0,24
5,1	1 004,05 045	1 004,05 224	6	44	82	0,24
5,2	1 004,05 046	1 004,05 225	6	44	82	0,24
5,3	1 004,05 047	1 004,05 226	6	44	82	0,24
5,4	1 004,05 048	1 004,05 227	6	44	82	0,24
5,5	1 004,05 049	1 004,05 228	6	44	82	0,24
5,55	1 004,05 050	1 004,05 229	6	44	82	0,24
5,6	1 004,05 051	1 004,05 230	6	44	82	0,24
5,7	1 004,05 052	1 004,05 231	6	44	82	0,24
5,8	1 004,05 053	1 004,05 232	6	44	82	0,24
5,9	1 004,05 054	1 004,05 233	6	44	82	0,24
6	1 004,05 055	1 004,05 234	6	44	82	0,24
6,1	1 577,79 056	1 577,79 235	8	53	91	0,28
6,2	1 577,79 057	1 577,79 236	8	53	91	0,28
6,3	1 577,79 058	1 577,79 237	8	53	91	0,28
6,4	1 577,79 059	1 577,79 238	8	53	91	0,28
6,5	1 577,79 060	1 577,79 239	8	53	91	0,28
6,6	1 577,79 061	1 577,79 240	8	53	91	0,28
6,7	1 577,79 062	1 577,79 241	8	53	91	0,28
6,8	1 577,79 063	1 577,79 242	8	53	91	0,28
6,9	1 577,79 064	1 577,79 243	8	53	91	0,28
7	1 577,79 065	1 577,79 244	8	53	91	0,28
7,1	1 577,79 066	1 577,79 245	8	53	91	0,28
7,2	1 577,79 067	1 577,79 246	8	53	91	0,28
7,3	1 577,79 068	1 577,79 247	8	53	91	0,28
7,4	1 577,79 069	1 577,79 248	8	53	91	0,28
7,5	1 577,79 070	1 577,79 249	8	53	91	0,28
7,6	1 577,79 071	1 577,79 250	8	53	91	0,28
7,7	1 577,79 072	1 577,79 251	8	53	91	0,28
7,8	1 577,79 073	1 577,79 252	8	53	91	0,28
7,9	1 577,79 074	1 577,79 253	8	53	91	0,28
8	1 577,79 075	1 577,79 254	8	53	91	0,28
8,1	2 068,24 076	2 068,24 255	10	61	103	0,31

POKRAČOVÁNÍ ►

	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání			
	TiAlN/TiN	TiAlN/TiN	Povrch			
	Vnitřní	Vnitřní	Přívod chlazení			
	h7	h7	Tolerance průměru břitů			
	1011058 ... Kč/ks	1011058 ... Kč/ks				f ocel 1000 ● (mm/ot.)
8,2	2 068,24 077	2 068,24 256	10	61	103	0,31
8,3	2 068,24 078	2 068,24 257	10	61	103	0,31
8,4	2 068,24 079	2 068,24 258	10	61	103	0,31
8,5	2 068,24 080	2 068,24 259	10	61	103	0,31
8,6	2 068,24 081	2 068,24 260	10	61	103	0,31
8,7	2 068,24 082	2 068,24 261	10	61	103	0,31
8,8	2 068,24 083	2 068,24 262	10	61	103	0,31
8,9	2 068,24 084	2 068,24 263	10	61	103	0,31
9	2 068,24 085	2 068,24 264	10	61	103	0,31
9,1	2 068,24 086	2 068,24 265	10	61	103	0,31
9,2	2 068,24 087	2 068,24 266	10	61	103	0,31
9,3	2 068,24 088	2 068,24 267	10	61	103	0,31
9,4	2 068,24 089	2 068,24 268	10	61	103	0,31
9,5	2 068,24 090	2 068,24 269	10	61	103	0,31
9,6	2 068,24 091	2 068,24 270	10	61	103	0,31
9,7	2 068,24 092	2 068,24 271	10	61	103	0,31
9,8	2 068,24 093	2 068,24 272	10	61	103	0,31
9,9	2 068,24 094	2 068,24 273	10	61	103	0,31
10	2 068,24 095	2 068,24 274	10	61	103	0,31
10,2	3 182,00 096	3 182,00 275	12	71	118	0,36
10,3	3 182,00 097	3 182,00 276	12	71	118	0,36
10,5	3 182,00 098	3 182,00 277	12	71	118	0,36
10,8	3 182,00 099	3 182,00 278	12	71	118	0,36
11	3 182,00 100	3 182,00 279	12	71	118	0,36
11,2	3 182,00 101	3 182,00 280	12	71	118	0,36
11,5	3 182,00 102	3 182,00 281	12	71	118	0,36
11,8	3 219,79 103	3 182,00 282	12	71	118	0,36
12	3 182,00 104	3 182,00 283	12	71	118	0,36
12,2	4 479,83 105	4 479,83 284	14	77	124	0,38
12,5	4 479,83 106	4 479,83 285	14	77	124	0,38
12,8	4 479,83 107	4 479,83 286	14	77	124	0,38
13	4 479,83 108	4 479,83 287	14	77	124	0,38
13,5	4 479,83 109	4 479,83 288	14	77	124	0,38
13,8	4 479,83 110	4 479,83 289	14	77	124	0,38
14	4 479,83 111	4 479,83 290	14	77	124	0,38
14,2	5 499,72 112	5 499,72 291	16	83	133	0,42
14,5	5 499,72 113	5 499,72 292	16	83	133	0,42
14,8	5 499,72 114	5 499,72 293	16	83	133	0,42
15	5 499,72 115	5 499,72 294	16	83	133	0,42
15,2	5 499,72 116	5 499,72 295	16	83	133	0,42
15,5	5 499,72 117	5 499,72 296	16	83	133	0,42
15,8	5 499,72 118	5 499,72 297	16	83	133	0,42
16	5 499,72 119	5 499,72 298	16	83	133	0,42
16,5	8 834,09 120	8 834,09 299	18	93	143	0,44
17	8 834,09 121	8 834,09 300	18	93	143	0,44
17,5	8 834,09 122	8 834,09 301	18	93	143	0,44
17,8	8 834,09 123	8 834,09 302	18	93	143	0,44
18	8 834,09 124	8 834,09 303	18	93	143	0,44
18,5	9 606,93 125	9 606,93 304	20	101	153	0,48
19	9 606,93 126	9 606,93 305	20	101	153	0,48
19,5	9 606,93 127	9 606,93 306	20	101	153	0,48
20	9 606,93 128	9 606,93 307	20	101	153	0,48



Vysoce výkonný vrták VHM-ULTRA N PRO 5xD s vnitřním chlazením HA

pro použití v neželezných kovech



Použití

Pro HPC vrtání v neželezných kovech

Provedení

- Vysoce výkonný vrták VHM-ULTRA N PRO
- 2 vodící fazetky
- Čtyřplochý výbrus špičky
- Úhel šroubovice 30°
- Přímý hlavní břit
- Leštěné drážky
- Preparované řezné hrany

Výhody

- Perfektní lámání třísky díky ostrým preparovaným řezným hranám
- Žádný nárůstek díky speciálně navrženému povlaku ULTRA N PRO
- Velmi dobrý odvod třísek i u dlouhotřískových materiálů díky velkým leštěným drážkám
- Vynikající kvalita otvoru díky nízkému koeficientu tření

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)/FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1011089010-303									380	350	260	210	210	190	100				

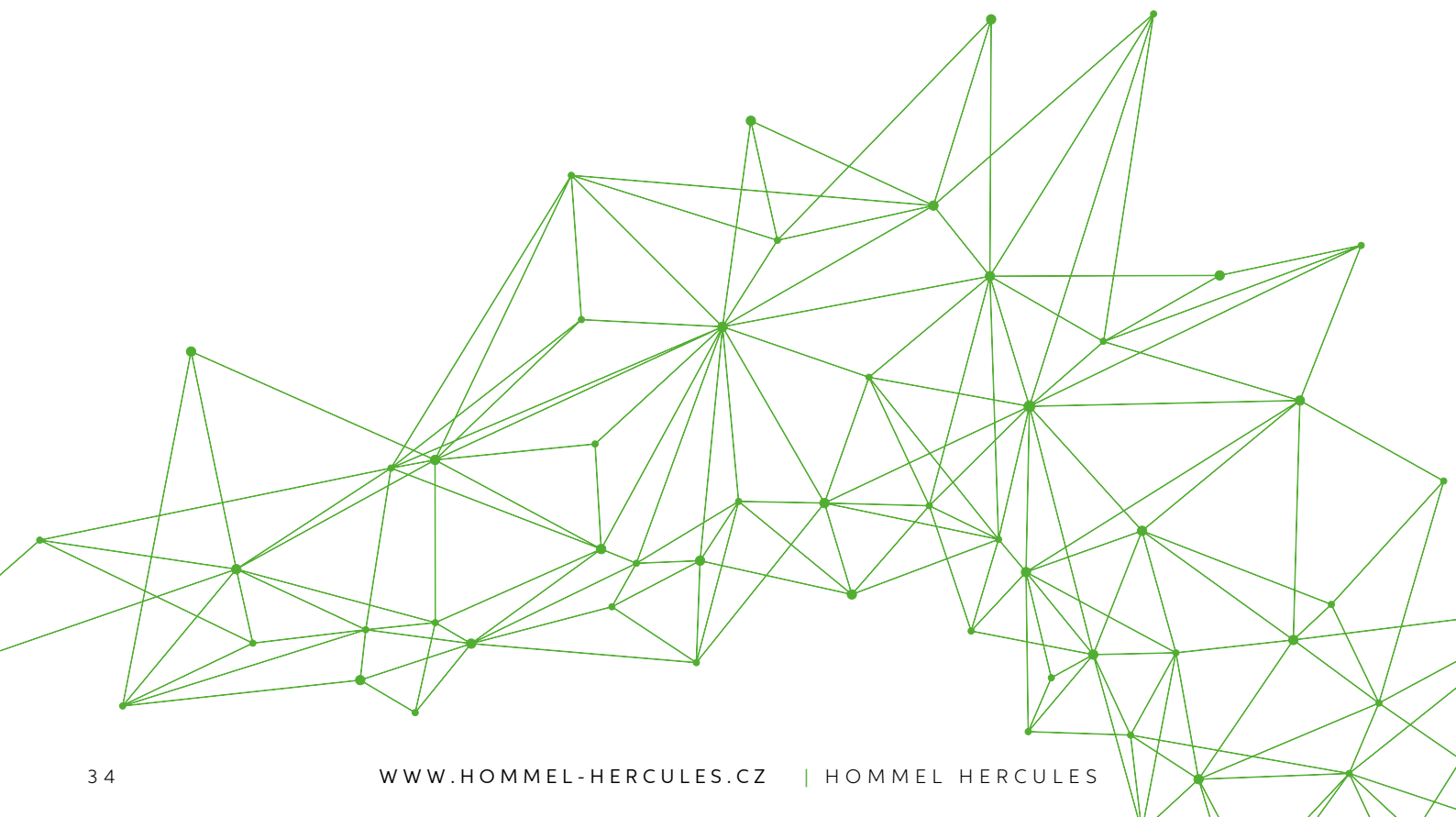
	Válcová stopka HA		Upínání			
	ULTRA N PRO		Povrch			
	Vnitřní		Přívod chlazení			
	m7		Tolerance průměru břitů			
		1011089 ... Kč/ks				f Alu ● (mm/ot.)
1		1 813,87 010	3	6,5	50	0,08
1,1		1 813,87 011	3	7,2	50	0,08
1,2		1 813,87 012	3	7,8	50	0,08
1,3		1 813,87 013	3	8,5	50	0,08
1,4		1 659,47 014	3	9,1	50	0,08
1,5		1 659,47 015	3	9,8	50	0,08
1,6		1 659,47 016	3	10,4	50	0,08
1,7		1 659,47 017	3	11,1	50	0,08
1,8		1 659,47 018	3	11,7	50	0,08
1,9		1 659,47 019	3	12,4	50	0,08
2		1 675,31 020	3	13	55	0,08
2,1		1 704,57 021	3	13,7	55	0,08
2,2		1 070,69 022	3	14,3	55	0,08
2,3		1 070,69 023	3	15	55	0,08
2,4		1 070,69 024	3	15,6	55	0,08
2,5		1 070,69 025	3	16,3	55	0,08
2,6		1 070,69 026	3	16,9	55	0,08
2,7		1 078,81 027	3	17,6	55	0,08
2,8		1 078,81 028	3	18,2	55	0,08
2,9		1 078,81 029	3	18,9	55	0,08
3		2 167,39 030	6	28	66	0,08
3,1		2 167,39 031	6	28	66	0,13
3,2		2 167,39 032	6	28	66	0,13
3,3		2 167,39 033	6	28	66	0,13
3,4		2 167,39 034	6	28	66	0,13
3,5		2 167,39 035	6	28	66	0,13
3,6		2 167,39 036	6	28	66	0,13
3,7		2 167,39 037	6	28	66	0,13
3,8		2 216,15 038	6	36	74	0,13
3,9		2 216,15 039	6	36	74	0,13
4		2 216,15 040	6	36	74	0,18
4,1		2 216,15 041	6	36	74	0,18
4,2		2 216,15 042	6	36	74	0,18
4,3		2 216,15 043	6	36	74	0,18
4,4		2 216,15 044	6	36	74	0,18
4,5		2 216,15 045	6	36	74	0,18
4,6		2 216,15 046	6	36	74	0,18
4,65		2 216,15 300	6	36	74	0,18
4,7		2 216,15 047	6	36	74	0,18

	Válcová stopka HA		Upínání			
	ULTRA N PRO		Povrch			
	Vnitřní		Přívod chlazení			
	m7		Tolerance průměru břitů			
		1011089 ... Kč/ks				f Alu ● (mm/ot.)
4,8		2 261,24 048	6	44	82	0,18
4,9		2 261,24 049	6	44	82	0,18
5		2 261,24 050	6	44	82	0,18
5,1		2 261,24 051	6	44	82	0,25
5,2		2 261,24 052	6	44	82	0,25
5,3		2 261,24 053	6	44	82	0,25
5,4		2 261,24 054	6	44	82	0,25
5,5		2 261,24 055	6	44	82	0,25
5,55		2 264,09 301	6	44	82	0,25
5,6		2 258,40 056	6	44	82	0,25
5,7		2 258,40 057	6	44	82	0,25
5,8		2 258,40 058	6	44	82	0,25
5,9		2 258,40 059	6	44	82	0,25
6		2 258,40 060	6	44	82	0,25
6,1		3 421,73 061	8	53	91	0,3
6,2		3 421,73 062	8	53	91	0,3
6,3		3 421,73 063	8	53	91	0,3
6,4		3 421,73 064	8	53	91	0,3
6,5		3 421,73 065	8	53	91	0,3
6,6		3 421,73 066	8	53	91	0,3
6,7		3 421,73 067	8	53	91	0,3
6,8		3 421,73 068	8	53	91	0,3
6,9		3 421,73 069	8	53	91	0,3
7		3 421,73 070	8	53	91	0,3
7,1		3 411,57 071	8	53	91	0,33
7,2		3 411,57 072	8	53	91	0,33
7,3		3 411,57 073	8	53	91	0,33
7,4		3 411,57 074	8	53	91	0,33
7,5		3 411,57 075	8	53	91	0,33
7,6		3 411,57 076	8	53	91	0,33
7,7		3 411,57 077	8	53	91	0,33
7,8		3 411,57 078	8	53	91	0,33
7,9		3 411,57 079	8	53	91	0,33
8		3 411,17 080	8	53	91	0,33
8,1		4 682,59 081	10	61	103	0,36
8,2		4 682,59 082	10	61	103	0,36
8,3		4 682,59 083	10	61	103	0,36
8,4		4 682,59 084	10	61	103	0,36
8,5		4 682,59 085	10	61	103	0,36

POKRAČOVÁNÍ ►

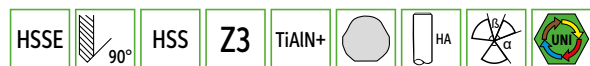
	Válcová stopka HA	Upínání			
	ULTRA N PRO	Povrch			
	Vnitřní	Přívod chlazení			
	m7	Tolerance průměru břitů			
 mm	1011089 ... Kč/ks	 mm	 mm	 mm	f Alu  (mm/ot.)
8,6	4 682,59 086	10	61	103	0,36
8,7	4 682,59 087	10	61	103	0,36
8,8	4 682,59 088	10	61	103	0,36
8,9	4 682,59 089	10	61	103	0,36
9	4 646,01 090	10	61	103	0,36
9,1	4 646,01 091	10	61	103	0,4
9,2	4 646,01 092	10	61	103	0,4
9,25	4 646,01 302	10	61	103	0,4
9,3	4 646,01 093	10	61	103	0,4
9,4	4 646,01 094	10	61	103	0,4
9,5	4 627,73 095	10	61	103	0,4
9,6	4 627,73 096	10	61	103	0,4
9,7	4 627,73 097	10	61	103	0,4
9,8	4 627,73 098	10	61	103	0,4
9,9	4 627,73 099	10	61	103	0,4
10	4 627,73 100	10	61	103	0,4
10,2	6 879,23 102	12	71	118	0,45
10,5	6 879,23 105	12	71	118	0,45
10,8	6 847,93 108	12	71	118	0,45
11	6 817,87 110	12	71	118	0,45
11,2	6 817,87 112	12	71	118	0,45
11,3	6 817,87 113	12	71	118	0,45
11,5	6 788,61 115	12	71	118	0,45
11,8	6 788,61 118	12	71	118	0,45
12	6 770,73 120	12	71	118	0,45

	Válcová stopka HA	Upínání			
	ULTRA N PRO	Povrch			
	Vnitřní	Přívod chlazení			
	m7	Tolerance průměru břitů			
	1011089 ... Kč/ks				f Alu  (mm/ot.)
12,2	9 303,00 122	14	77	124	0,5
12,5	9 303,00 125	14	77	124	0,5
12,7	9 303,00 127	14	77	124	0,5
12,8	9 303,00 128	14	77	124	0,5
13	9 257,08 130	14	77	124	0,5
13,3	9 257,08 133	14	77	124	0,5
13,5	9 212,39 135	14	77	124	0,5
13,7	9 212,39 137	14	77	124	0,5
13,8	9 212,39 138	14	77	124	0,5
14	9 193,69 140	14	77	124	0,5
14,5	12 467,52 145	16	83	133	0,54
15	12 451,68 150	16	83	133	0,54
15,1	12 478,49 303	16	83	133	0,54
15,3	12 451,68 153	16	83	133	0,54
15,5	12 419,17 155	16	83	133	0,54
15,8	12 419,17 158	16	83	133	0,54
16	12 389,92 160	16	83	133	0,54
16,5	16 609,28 165	18	93	143	0,54
17	16 558,89 170	18	93	143	0,58
17,5	16 525,17 175	18	93	143	0,58
18	16 411,80 180	18	93	143	0,58
18,5	20 849,77 185	20	101	153	0,58
19	20 849,77 190	20	101	153	0,58
19,5	20 849,77 195	20	101	153	0,62
20	20 843,28 200	20	101	153	0,62





ATORN Kuželový záhlubník 90° HSS Z3 s nepravidelnou šroubovicí

pro univerzální použití do 1300 N/mm²

Použití

Konc. č. 101–215: k výrobě zahloubení 90° do 1300 N/mm².

Konc. č. 301–314: k výrobě zahloubení 90° do 1000 N/mm².

Provedení

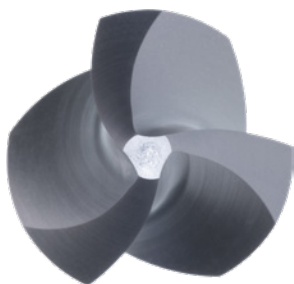
- Tři konvexní brity s nestejným stoupáním šroubovice

Výhody

- Rezné podmínky s minimem vibrací
- Výrazné snížení posuvových sil
- Perfektně kulatá zahloubení bez drnění

- Konc. č. 201–215:

- Stopka se 3 ploškami brání protočení ve sklídkle
- Ideální pro ruční stroje
- Konc. č. 301–314: ideální pro zahlubování hluboko položených otvorů



Konc. č. 101–115



Konc. č. 301–314



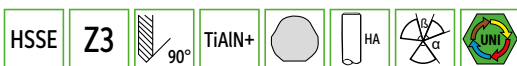
Konc. č. 201–215

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1012286101-115; 1012286201-215	45	35	14			17	17	30	46	60	45	50	45	50	51	12	13	12	
1012286301-314	40	30	12			15	15	26	40	50	40	45	40	45	44	10	11	10	

	Válcová stopka HA	Válcová stopka se 3 upínacími ploškami	Válcová stopka HA	Upínání					
	HSSE	HSSE	HSS	Řezný materiál					
	TiAlN plus	TiAlN plus	TiAlN plus	Povrch					
 mm	1012286 ... Kč/ks	1012286 ... Kč/ks	1012286 ... Kč/ks	 mm	 mm	 mm	f ocel 700 ● (mm/ot.)	f ocel 1000 ● (mm/ot.)	
6,3	627,79 101	705,40 201		1,5	5	45	-	0,08	
			894,75 301	1,5	5	104	0,08	-	
8,0	684,27 102	758,21 202		2,0	6	50	-	0,1	
8,3	698,89 103	772,04 203		2,0	6	50	-	0,1	
			1 005,27 303	2,0	6	105	0,1	-	
10,0	707,83 104	782,19 204		2,5	6	50	-	0,1	
10,4	712,71 105	800,48 205		2,5	6	50	-	0,1	
			1 102,79 305	2,5	6	107	0,1	-	
11,5	816,32 106	900,03 206		2,8	8	56	-	0,1	
12,4	848,43 107	937,41 207		2,8	8	56	-	0,1	
			1 130,41 307	2,8	8	108	0,1	-	
15,0	956,92 108	1 051,59 208		3,2	10	60	-	0,12	
16,4	979,27 109	1 055,65 209		3,2	10	60	-	0,12	
16,5			1 362,44 309	3,2	10	111	0,12	-	
19,0	1 073,93 110	1 170,24 210		3,5	10	63	-	0,14	
20,5	1 219,00 111	1 301,89 211		3,5	10	63	-	0,18	
			1 898,80 311	3,5	10	114	0,18	-	
23,0	1 373,00 112	1 472,96 212		3,8	10	67	-	0,18	
25,0	1 514,00 113	1 586,73 213		3,8	10	67	-	0,18	
			2 381,92 313	3,8	10	118	0,18	-	
31,0	1 851,25 114	1 942,68 214		4,2	12	71	-	0,22	
			3 867,08 314	4,2	12	140	0,22	-	
40,0	3 427,01 115	3 473,33 215		10,0	12	75	-	0,25	

ATORN Sada kuželových záhlubníků 90° HSS Z3 s nepravidelnou šroubovicí

pro univerzální použití do 1300 N/mm²



Použití

K výrobě záhloubení 90° do 1300 N/mm².

Provedení

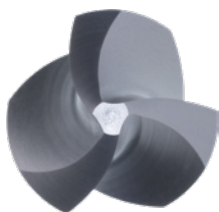
- Tři konvexní břity s nestejným stoupáním šroubovice

Výhody

- Řezné podmínky s minimem vibrací
- Výrazné snížení posuvových sil
- Perfektně kulatá záhloubení bez drnění

- Konc. č. 902–903:

- Stopka se 3 ploškami brání protočení ve sklíčidle
- Ideální pro ruční stroje



Konc. č. 900



Konc. č. 901



Konc. č. 902



Konc. č. 903

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1012286900-903	45	35	14			17	17	30	46	60	45	50	45	50	51	12	13	12	

	Válcová stopka HA	Válcová stopka se 3 upínacími ploškami	Upínání
	HSSE	HSSE	Řezný materiál
	TiAlN plus	TiAlN plus	Povrch
Obsah dodávky	1012286 ... Kč/ks	1012286 ... Kč/ks	Počet dílů v sadě (ks)
6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5	4 731,75 900	5 075,11 902	6
6,3/10,4/16,5/20,5/25,0	4 995,47 901	5 353,85 903	5



Výhody produktu

- ✓ **Dlouhá životnost**
Řezné podmínky s minimem vibrací díky konvexním břítům s nepravidelnou roztečí a proměnným stoupáním šroubovice
- ✓ **Snížení posuvových a radiálních sil**
Šetří vřeteno stroje i nástroj
- ✓ **Stopka se 3 ploškami**
Brání protočení ve sklíčidle, pohodlné záhlubování i ručními vrtačkami



Všechny dostupné rozměry záhlubníků ATORN najdete v našem webshopu.
www.hommel-hercules.cz

- ✓ **Extrémně nepravidelná rozteč břítů**
Zajišťují kulatá, přesná záhloubení bez drnění
- ✓ **Univerzální použití**
Superslitiny jako např. titan, Inconel, Hastelloy, Hardox a Toolox (díky geometrii a měkkému řezu)





LIZZARD Kuželový záhlubník 90° Z3 s extrémně nepravidelnou roztečí

pro univerzální použití do 1300 N/mm²



Použití

Konc. č. 092–107: pro univerzální použití do 1300 N/mm².

Konc. č. 192–207: pro univerzální použití do 1300 N/mm².

Provedení

- K přesnému odjehlování a kuželovým zahloubením
- Speciální geometrie s nepravidelnou roztečí
- Extrémně hladký vícevrstvý povlak Alunit pro dlouhou životnost

Výhody

- Nejvyšší klidnost chodu
- Chod bez drnění při optimální životnosti nástroje



Konc. č. 092–107

Konc. č. 192–207

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)/FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1012263092-107	60	25	10			15	10	25	75	50	80	80	80	80	90	10			

	Válcová stopka HA		Válcová stopka se 3 upínacími ploškami		Upínání		
	HSSE		HSSE		Řezný materiál		
	TiAIN plus		TiAIN plus		Povrch		
	mm	1012263 ... Kč/ks	1012263 ... Kč/ks		mm	mm	mm
4,3		466,88 092	491,25 192		1,3	4	40
6,0		506,69 093	529,45 193		1,5	5	45
6,3		443,72 101	495,32 201		1,5	5	45
8,0		577,00 094	584,72 194		2,0	6	50
8,3		577,00 095	584,72 195		2,0	6	50
10,0		583,91 096	592,03 196		2,5	6	50
10,4		506,69 102	566,03 202		2,5	6	50
11,5		651,76 097	660,29 197		2,8	8	56

	Válcová stopka HA		Válcová stopka se 3 upínacími ploškami		Upínání		
	HSSE		HSSE		Řezný materiál		
	TiAIN plus		TiAIN plus		Povrch		
	mm	1012263 ... Kč/ks	1012263 ... Kč/ks		mm	mm	mm
12,4		572,12 103	640,39 203		2,8	8	56
15,0		842,73 098	895,96 198		3,2	10	60
16,5		742,37 104	828,92 204		3,2	10	60
19,0		1 078,00 099	1 123,11 199		3,5	10	63
20,5		958,55 105	1 062,16 205		3,5	10	63
23,0		1 224,28 100	1 266,55 200		3,8	10	67
25,0		1 096,69 106	1 210,88 206		3,8	10	67
31,0		1 684,65 107	1 850,04 207		4,2	12	71

LIZZARD Sada kuželových záhlubníků 90° Z3 s extrémně nepravidelnou roztečí

pro univerzální použití do 1300 N/mm²



Použití

Pro univerzální použití do 1300 N/mm².

Provedení

- K přesnému odjehlování a kuželovým zahloubením

- Speciální geometrie s nepravidelnou roztečí

- Extrémně hladký vícevrstvý povlak Alunit pro dlouhou životnost

Výhody

- Nejvyšší klidnost chodu
- Chod bez drnění při optimální životnosti nástroje



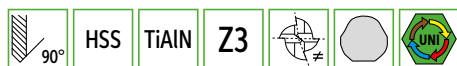
Konc. č. 110

Konc. č. 210

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)/FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1012263210	60	25	10			15	10	25	75	50	80	80	80	80	90	10			

	HSSE		TiAIN plus		Řezný materiál		
	1012263 ... Kč/ks		1012263 ... Kč/ks		Povrch		
Obsah dodávky					Počet dílů v sadě (ks)		
Po 1 kusu Ø 6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0 mm	3 945,49 110				5		
Po 1 kusu Ø 6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0 mm se 3 upínacími ploškami	4 361,59 210				5		

LIZZARD Kuželový záhlubník 90° Z3 s extrémně nepravidelnou roztečí

pro univerzální použití do 1000 N/mm²**Použití**Pro univerzální použití do 1000 N/mm².**Provedení**

- Speciální geometrie s nepravidelnou roztečí
- Se 3 upínacími ploškami
- Profilově broušený tříbřitý záhlubník s radiálním podbroušením

Výhody

- Optimální klidnost chodu
- Chod bez drnčení při optimální životnosti nástroje

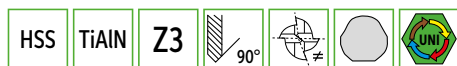


Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1012262101-108	18	12						9	22	22	9	9			22				

	Válcová stopka se 3 upínacími ploškami			Upínání		
	HSS			Řezný materiál		
	TiAlN			Povrch		
		1012262 ... Kč/ks				
6,3		293,77 101	1,5	5	45	
8,3		339,29 102	2,0	6	50	
10,4		348,23 103	2,5	6	50	
12,4		435,19 104	2,8	8	56	

	Válcová stopka se 3 upínacími ploškami			Upínání		
	HSS			Řezný materiál		
	TiAlN			Povrch		
		1012262 ... Kč/ks				
16,5		470,53 105	3,2	10	60	
20,5		501,41 106	3,5	10	63	
25,0		582,68 107	3,8	10	67	
31,0		703,77 108	4,2	12	71	

LIZZARD Sada kuželových záhlubníků 90° Z3 s extrémně nepravidelnou roztečí

pro univerzální použití do 1000 N/mm²**Použití**Pro univerzální použití do 1000 N/mm².**Provedení**

- Speciální geometrie s nepravidelnou roztečí
- Se 3 upínacími ploškami
- Profilově broušený tříbřitý záhlubník s radiálním podbroušením

Výhody

- Optimální klidnost chodu
- Chod bez drnčení při optimální životnosti nástroje



Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1012262109-110	18	12						9	22	22	9	9			22				

	Válcová stopka se 3 upínacími ploškami		Upínání	
	HSS		Řezný materiál	
	TiAlN		Povrch	
Obráběný materiál	1012262 ... Kč/ks		Obsah dodávky	Počet dílů v sadě (ks)
Univerzální použití	2 028,83	109	po 1 kusu Ø 6,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5 mm	5
	2 260,84	110	po 1 kusu Ø 6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0 mm	5



ATORN Strojní závitník M HSSE

 pro univerzální použití do 1000 N/mm²


Použití

1014346: k výrobě metrických závitů na CNC nebo
konvenčních strojích v průchozích otvorech,
v materiálových skupinách ocel, nerez, neželezné kovy
a litina do pevnosti 1000 N/mm².

1014455: k výrobě metrických závitů na CNC nebo
konvenčních strojích ve slepých otvorech,
v materiálových skupinách ocel, nerez, neželezné kovy
a litina do pevnosti 1000 N/mm²

Provedení

- Rozměry dle: DIN 371 = zesílená stopka (do M10),
DIN 376 = průběžná stopka (od M12)

Výhody

- Univerzální nasazení pro nejvyšší flexibilitu použití
- Inovativní geometrie břitů zajišťuje vysokou procesní
spolehlivost i při obtížných podmínkách obrábění

Upozornění

1014346 112–1014346 152: od M56 průchozí i
slepý otvor s náběhem tvaru C



1014346



1014455

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)/FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1014346092-152, 1014455092-152	18	12	8			8	8	15		18		19		18	15				

	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	Řezný materiál					
	Vaporizováno	Vaporizováno	Vaporizováno	Vaporizováno	Povrch					
	4H	ISO 2 (6H)	4H	ISO 2 (6H)	Tol.					
	B	B	C	C	Tvar náběhu					
	0°	0°	40° (pravý)	40° (pravý)	Úhel šroubovice					
	Vnější	Vnější	Vnější	Vnější	Přívod chlazení					
	1014346 ... Kč/ks	1014346 ... Kč/ks	1014455 ... Kč/ks	1014455 ... Kč/ks	mm	mm	mm	mm	mm	DIN
M1	460,37 092		472,97 092		0,25	0,75	40	2,5	2,1	371
M1,2	460,37 093		472,97 093		0,25	0,95	40	2,5	2,1	371
M1,4	412,43 094		422,99 094		0,3	1,1	40	2,5	2,1	371
M1,6		389,68 095		400,24 095	0,35	1,25	40	2,5	2,1	371
M1,7		406,33 096		416,49 096	0,35	1,35	40	2,5	2,1	371
M1,8		389,68 097		400,24 097	0,35	1,45	40	2,5	2,1	371
M2		334,00 098		342,95 098	0,4	1,6	45	2,8	2,1	371
M2,2		342,13 099		351,07 099	0,45	1,75	45	2,8	2,1	371
M2,3		380,73 100		390,48 100	0,4	1,9	45	2,8	2,1	371
M2,5		334,00 101		342,95 101	0,45	2,05	50	2,8	2,1	371
M2,6		351,07 102		358,39 102	0,45	2,15	50	2,8	2,1	371
M3		164,16 103		169,04 103	0,5	2,5	56	3,5	2,7	371
M4		164,16 104		169,04 104	0,7	3,3	63	4,5	3,4	371
M5		173,09 105		174,32 105	0,8	4,2	70	6	4,9	371
M6		173,09 106		174,32 106	1	5,0	80	6	4,9	371
M8		212,51 108		222,27 108	1,25	6,8	90	8	6,2	371
M10		253,96 110		261,68 110	1,5	8,5	100	10	8	371
M12		367,32 112		377,08 112	1,75	10,2	110	9	7	376
M14		745,63 114		745,63 114	2	12,0	110	11	9	376
M16		555,45 116		555,45 116	2	14,0	110	12	9	376
M18		1 300,67 118		1 300,67 118	2,5	15,5	125	14	11	376
M20		856,96 120		908,16 120	2,5	17,5	140	16	12	376
M22		1 969,91 122		1 969,91 122	2,5	19,5	140	18	14,5	376
M24		1 405,51 124		1 440,85 124	3	21,0	160	18	14,5	376
M27		2 308,79 127		2 364,45 127	3	24,0	160	20	16	376
M30		2 719,19 130		2 787,85 130	3,5	26,5	180	22	18	376
M33		3 455,87 133		3 455,87 133	3,5	29,5	180	25	20	376
M36		5 336,37 136		5 336,37 136	4	32,0	200	28	22	376
M39		8 875,13 139		8 875,13 139	4	35,0	200	32	24	376
M42		9 587,44 142		9 587,44 142	4,5	37,5	200	32	24	376
M45		10 882,41 145		10 882,41 145	4,5	40,5	250	36	29	376
M48		12 760,89 148		12 760,89 148	5	43,0	250	36	29	376
M52		20 663,27 152		20 663,27 152	5	47,0	250	40	32	376

ATORN Sada strojních závitníků M HSSEpro univerzální použití do 1000 N/mm²**Použití****1014346:** sada závitníků HSSE pro průchozí otvory v oceli, nerez, neželezných kovech a litině – 1000 N/mm².**1014455 300:** sada závitníků HSSE pro slepé otvory v oceli, nerez, neželezných kovech a litině – 1000 N/mm².**1014455 301:** sada závitníků HSSE + jádrové vrtáky pro slepé otvory v oceli, nerez, neželezných kovech a litině – 1000 N/mm².**1014455 302:** sada závitníků HSSE pro slepé i průchozí otvory v oceli, nerez, neželezných kovech a litině – 1000 N/mm².**Výhody**

- 1014346 300–1014455 300: inovativní geometrie břitů a povlak zajišťují vysokou procesní spolehlivost

- 1014346 300–1014455 300, 1014455 302: univerzální nasazení pro vysokou flexibilitu

- 1014455 301: univerzální nasazení pro nejvyšší flexibilitu

- 1014455 301–1014455 302: inovativní geometrie břitů pro vysokou procesní spolehlivost

Technické údaje

- Rezný materiál: HSSE

- Systém barevných kroužků: UNI



1014346



1014455 300



1014455 301



1014455 302

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1014455301	18	12	8			8	8	15		18		19		18	15				

Počet dílů v sadě (ks)	1014346 ... Kč/ks	1014455 ... Kč/ks	Obsah dodávky
7	2 500,99 300		po 1 strojním závitníku HSSE M3/M4/M5/M6/M8/M10/M12 pro průchozí otvory
		2 500,99 300	po 1 strojním závitníku HSSE M3/M4/M5/M6/M8/M10/M12 pro slepé otvory
14		3 208,41 301	po 1 strojním závitníku HSSE M3/M4/M5/M6/M8/M10/M12, po 1 vrtáku na jádrové otvory průměru 2,5/3,3/4,2/5,0/6,8/8,5/10,2
		4 589,13 302	po 1 strojním závitníku HSSE M3/M4/M5/M6/M8/M10/M12 pro průchozí i slepé otvory

ATORN Strojní závitník M HSSEpro univerzální použití do 1000 N/mm²**Použití****1014346:** k výrobě metrických závitů na CNC nebo konvenčních strojích v průchozích otvorech, v materiálových skupinách ocel, nerez, neželezné kovy a litina do pevnosti 1000 N/mm².**1014455:** k výrobě metrických závitů na CNC nebo konvenčních strojích ve slepých otvorech, v materiálových skupinách ocel, nerez, neželezné kovy a litina do pevnosti 1000 N/mm².**Provedení**

- Rozměry dle: DIN 371 = zesílená stopka (do M10),
DIN 376 = průběžná stopka (od M12)

Výhody

- Univerzální nasazení pro nejvyšší flexibilitu použití

- Inovativní geometrie břitů zajišťuje vysokou procesní spolehlivost i při obtížných podmínkách obrábění



1014346



1014455

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1014346203-220, 1014455203-220	18	12	8			8	8	15		18		19		18	15				

	HSSE	HSSE	Řezný materiál						
	TiN	TiN	Povrch						
	ISO 2 (6H)	ISO 2 (6H)	Tol.						
	B	C	Tvar náběhu						
	0°	40° (pravý)	Úhel šroubovice						
	Vnější	Vnější	Přívod chlazení						
	1014346 ... Kč/ks	1014455 ... Kč/ks	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	DIN	
M3	253,96 203	260,05 203	0,5	2,5	56	3,5	2,7	371	
M4	253,96 204	260,05 204	0,7	3,3	63	4,5	3,4	371	
M5	263,31 205	264,93 205	0,8	4,2	70	6	4,9	371	
M6	272,24 206	272,24 206	1	5,0	80	6	4,9	371	
M8	312,88 208	324,25 208	1,25	6,8	90	8	6,2	371	
M10	380,73 210	379,52 210	1,5	8,5	100	10	8	371	
M12	510,76 212	523,36 212	1,75	10,2	110	9	7	376	
M16	787,07 216	775,69 216	2	14,0	110	12	9	376	
M20	1 276,69 220	1 260,44 220	2,5	17,5	140	16	12	376	

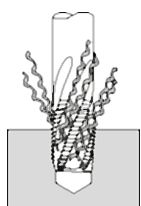


DRUHY ZÁVITŮ A HLOUBKA ZÁVITU PŘI ZÁVITOVÁNÍ

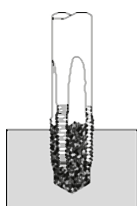
Při výrobě závitů rozlišujeme mezi průchozím a slepým otvorem. Slepý otvor klade na závitník nejvyšší nároky, protože třísky u dlouhotřískových materiálů musí být z otvoru odváděny směrem nahoru a tříška musí být v bodě reverzace zlomena. Z toho vyplývá, že u dlouhotřískových materiálů je nutné používat závitníky se šroubovitými drážkami. U krátkotřískových materiálů není šroubovitá konstrukce nutná, protože malé třísky padají do slepého otvoru a jsou odtud vyplachovány chladicí kapalinou.

Ve slepých otvorech lze v závislosti na materiálu zásadně dosáhnout hloubky závitu $3 \times D$. Maximální procesní spolehlivost se však dosahuje při hloubkách závitu do $2,5 \times D$. V průchozích otvorech lze vyrábět závity do hloubky až $4 \times D$. Ale i zde lze při $3 \times D$ očekávat vysokou procesní spolehlivost.

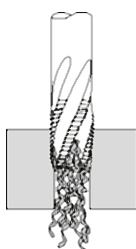
Průchozí otvor je relativně nekritické obrábění, protože třísky jsou odváděny ve směru posuvu. Třísky se odvádějí buď loupacím náběhem, nebo levotočivou šroubovící. Dále rozlišujeme závitníky vhodné jak pro průchozí, tak pro slepé otvory. To ovšem funguje jen u krátkotřískových materiálů nebo velmi malých hloubek závitu.



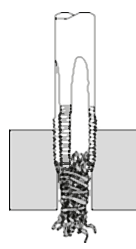
Obrábění slepých otvorů závitníkem se šroubovitými drážkami u dlouhotřískových materiálů



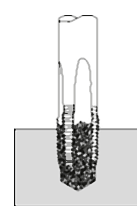
Obrábění slepých otvorů závitníkem s přímými drážkami u krátkotřískových materiálů



Obrábění průchozích otvorů závitníkem s levotočivou šroubovící u dlouhotřískových materiálů



Obrábění průchozích otvorů loupacím náběhem u dlouhotřískových materiálů



Obrábění slepých i průchozích otvorů závitníkem s přímými drážkami

LIZARD VHM odjehlovač ECO 90° vel. M

4–6 břitů, povlak TiAlN



Použití

Navrtávání a zahlubování na NC strojích v litině, temperované litině, neželezných lehkých kovech a abrazivních plastech.

Provedení

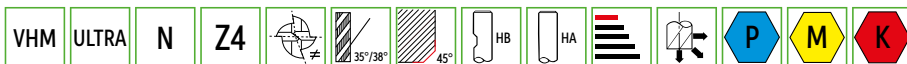
- S válcovou stopkou dle DIN 6535 HB
- Se šroubovitými drážkami

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)/FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016963040-200	100	80	60	35		70	55	90	270	290	160	140	140	120		25		25	

mm	TiAlN	Povrch				
	VHM	Řezný materiál				
	● ● ● ● ● ●					
mm	1016963 ... Kč/ks	mm	mm	Z (ks)	fz ocel 1000 ● (mm)	
4	525,39 040	54	4	4	0,023	
6	618,44 050	57	6	4	0,033	
8	974,80 060	63	8	4	0,045	
10	1 484,75 080	72	10	4	0,060	
12	2 349,41 100	83	12	4	0,080	
16	3 888,61 160	92	16	4	0,10	
20	5 863,80 200	104	20	6	0,120	

ATORN VHM HPC/MTC stopková fréza vel. XS

4 břity, povlak ULTRA

**Použití**

Univerzálně použitelné HPC/MTC stopkové frézy v extrakrátkém provedení. Zvláště vhodné pro hrubování, dokončování a frézování drážek v CNC frézovacích centrech, kombinovaných soustružnicko-frézovacích centrech i na soustružnických automatech.

Provedení

- Jemnozrný tvrdokov (VHM)
- Břit přes střed a odlehčení (jen u stopky HA)
- Nestejný úhel šroubovice 35°/38°

- Úhel čela 10°

Výhody

- Extrakrátké, stabilní provedení
- Menší odtlačování
- Měkký řez díky úhlu čela 10°

Technické údaje

- Úhel šroubovice: 35° | 38°
- Počet břitů: 4



Konc. č. 103-116



Konc. č. 203-216

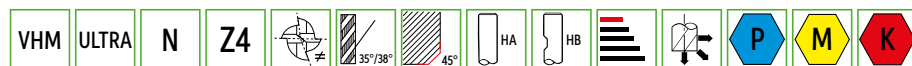
Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)/FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016623103-216	190	120	90			100	90	145	255		255		255						

	N	N	Typ							
	ULTRA	ULTRA	Povrch							
	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání							
	h10	h10	Tolerance průměru břitů							
	h6	h6	Tolerance průměru stopky							
										
	1016623 ... Kč/ks	1016623 ... Kč/ks							fz ocel 1000  (mm)	
3	507,11 103		6	10	40	2,8	6	0,15	0,02	
		549,36 203	6	-	40	-	6	0,15	0,02	
4	517,67 104		6	10	40	3,8	6	0,15	0,02	
		559,12 204	6	-	40	-	6	0,15	0,02	
5	517,67 105		8	12	40	4,7	6	0,25	0,025	
		562,77 205	8	-	40	-	6	0,25	0,025	
6	485,57 106		8	12	40	5,6	6	0,25	0,04	
		531,89 206	8	-	40	-	6	0,25	0,04	
8	624,13 108		12	16	50	7,5	8	0,25	0,05	
		627,79 208	12	-	50	-	8	0,25	0,05	
10	829,32 110		13	20	50	9,5	10	0,25	0,06	
		848,01 210	13	-	50	-	10	0,25	0,06	
12	1 074,75 112		15	24	55	11,5	12	0,25	0,08	
		1 053,63 212	15	-	55	-	12	0,25	0,08	
16	1 685,07 116		18	28	65	15,5	16	0,35	0,1	
		1 782,59 216	18	-	65	-	16	0,35	0,1	



ATORN Sada VHM HPC/MTC stopkových fréz vel. XS

4 bříty, povlak ULTRA



Použití

Univerzálně použitelné HPC/MTC stopkové frézy v extrakrátkém provedení. Zvláště vhodné pro hrubování, dokončování a frézování drážek v CNC frézovacích centrech, kombinovaných soustružnicko-frézovacích centrech i na soustružnických automatech.

Provedení

- Jemnozrný tvrdokov (VHM)
- Povlak ULTRA
- Břit přes střed a odlehčení
- Se 45° ochrannou fazetkou hran

- Nestejný úhel šroubovice 35°/38°
- Válcová stopka dle DIN 6535 HA
- Úhel čela 10°
- Extrakrátké provedení

Výhody

- Extrakrátké, stabilní provedení
- Menší odtlačování
- Měkký řez díky úhlu čela 10°

Technické údaje

- Počet dílů v sadě: 5 ks
- Typ: N



Obsah dodávky	1016623 ... Kč/ks
po 1× D=4 / 6 / 8 / 10 / 12 mm se stopkou HA	3 451,80 150
po 1× D=4 / 6 / 8 / 10 / 12 mm se stopkou HB	3 503,81 250

PŘEHLED NAŠICH AKTUÁLNÍCH KATALOGŮ

OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY

Pracovní oděvy, ochranné oblečení a další.



Optimální ochrana od hlavy až k patě.

RUČNÍ NÁRADÍ | ŘEZÁNÍ A BROUŠENÍ

Univerzální nářadí pro nejrůznější použití.



Plný výkon pro vaše každodenní nasazení.

VYBAVENÍ PROVOZŮ | DÍLENSKÉ POTŘEBY

Vše pro vybavení výrobních provozů.



Efektivní řešení pro vaše pracoviště.

OBRÁBĚNÍ | UPÍNÁNÍ | MĚŘENÍ

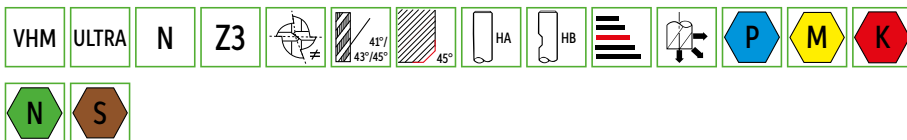
Obráběcí nástroje, upínací technika, měřidla a další.



Vysoce přesné nástroje pro perfektní výsledky.

ATORN VHM HPC vrtací a zanořovací fréza vel. M

3 břity, povlak ULTRA



Konc. č. 101–121

Konc. č. 201–221

Použití

Rampování, drážkování, vrtání i hrubování a dokončování s maximálním výkonem. Speciální čelní geometrie umožňuje rampování pod úhlem až 45° a vrtání bez pilotního nástroje do 2xD. Tvrdokov přesně sladěný s podmínkami nasazení a optimalizovaná geometrie zaručuje optimální odvod třísek a stabilitu nástroje.

- Břit přes střed a odlehčení
- Se 45° ochrannou fazetkou hran
- Nestejný úhel šroubovice

Výhody

- Pro slabší stroje a nestabilní podmínky upnutí
- Pro soustruhy a poháněné nástroje
- Speciálně pro drážkování u menších průměrů fréz

Provedení

- Čelní geometrie pro rampování a vrtání
- Jemnozrný tvrdokov (VHM)
- Povlak ULTRA

Technické údaje

- Úhel šroubovice: 41° | 43° | 45°
- Počet břitů: 3

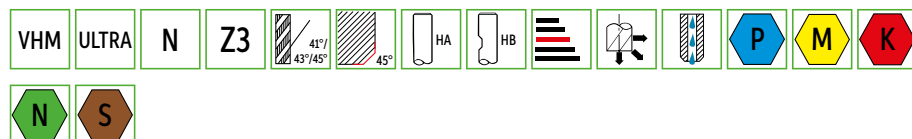
Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
101667/5101-221	350	300	235	180		125	120	200	340	500	265	335	265	335		100	20	25	

	N		N		Typ							
	ULTRA		ULTRA		Povrch							
	Válcová stopka HA		Válcová stopka HB		Upínání							
	h10		h10		Tolerance průměru břitů							
	h6		h6		Tolerance průměru stopky							
												
 mm	1016675 ... Kč/ks		1016675 ... Kč/ks		 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 F mm	fz ocel 1000  (mm)	
3	870,36	101	910,59	201	8	15	57	2,8	6	0,05	0,02	
3,5	839,08	115	878,08	215	10	15	57	3,3	6	0,05	0,03	
3,7	844,36	102	883,37	202	11	15	57	3,5	6	0,06	0,03	
4	848,83	103	887,03	203	11	18	57	3,8	6	0,06	0,03	
4,5	859,40	116	898,40	216	11	18	57	4,3	6	0,07	0,04	
4,7	834,20	104	872,40	204	13	18	57	4,5	6	0,07	0,04	
5	836,24	105	874,84	205	13	18	57	4,8	6	0,08	0,04	
5,5	897,59	117	939,04	217	13	19,4	57	5,3	6	0,08	0,05	
5,7	908,16	106	950,01	206	13	19,6	57	5,5	6	0,09	0,05	
6	864,68	107	904,09	207	13	20	57	5,7	6	0,09	0,05	
6,5	1 177,15	118	1 224,28	218	16	24,4	63	6,2	8	0,10	0,05	
7	1 134,48	119	1 177,15	219	16	24,9	63	6,7	8	0,11	0,07	
7,5	1 159,27	108	1 197,87	208	19	25,3	63	7,2	8	0,11	0,07	
8	1 096,69	109	1 132,04	209	19	26	63	7,7	8	0,12	0,07	
8,5	1 527,00	120	1 572,11	220	19	29,4	72	8,2	10	0,13	0,07	
9	1 480,68	121	1 540,81	221	19	29,9	72	8,7	10	0,14	0,08	
9,5	1 504,65	110	1 559,11	210	22	30,3	72	9,2	10	0,14	0,08	
10	1 425,83	111	1 472,15	211	22	30	72	9,5	10	0,15	0,08	
12	1 913,83	112	1 978,03	212	26	36	83	11,5	12	0,18	0,1	
16	3 174,68	113	3 269,76	213	32	42	92	15,5	16	0,19	0,13	
20	4 982,05	114	5 079,17	214	38	52	104	19,5	20	0,24	0,14	



ATORN VHM HPC vrtací a zanořovací fréza vel. M s vnitřním chlazením

3 břit, povlak ULTRA



Použití

Rampování, drážkování, vrtání i hrubování a dokončování s maximálním výkonem. Speciální čelní geometrie umožňuje rampování pod úhlem až 45° a vrtání bez pilotního nástroje do 2xD. Tvrdokov přesně sladěný s podmínkami nasazení a optimalizovaná geometrie zaručuje optimální odvod třísek a stabilitu nástroje.

- Se 45° ochrannou fazetkou hran
- Nestejný úhel šroubovice
- S vnitřním chlazením: radiální a axiální vývody

Výhody

- Pro slabší stroje a nestabilní podmínky upnutí
- Pro soustruhy a poháněné nástroje
- Speciálně pro drážkování u menších průměrů fréz

Provedení

- Čelní geometrie pro rampování a vrtání
- Jemnozrnny tvrdokov (VHM)
- Povlak ULTRA
- Břit přes střed a odlehčení

Technické údaje

- Úhel šroubovice: 41° | 43° | 45°
- Počet břitů: 3

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016675306-416	350	300	235	180		125	120	200	340	500	265	335	265	335		100	20	25	

	N	N	Typ							
	ULTRA	ULTRA	Povrch							
	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání							
	h10	h10	Tolerance průměru břitů							
	h6	h6	Tolerance průměru stopky							
										
 mm	1016675 ... Kč/ks	1016675 ... Kč/ks	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 F mm	fz ocel 1000  (mm)	
6	1 804,12 306	1 833,79 406	13	20	57	5,7	6	0,09	0,05	
8	2 090,17 308	2 143,00 408	19	26	63	7,7	8	0,12	0,07	
10	2 910,16 310	2 989,80 410	22	30	72	9,5	10	0,15	0,08	
12	3 704,13 312	3 811,00 412	26	36	83	11,5	12	0,18	0,1	
16	6 138,07 316	6 297,76 416	32	42	92	15,5	16	0,19	0,13	

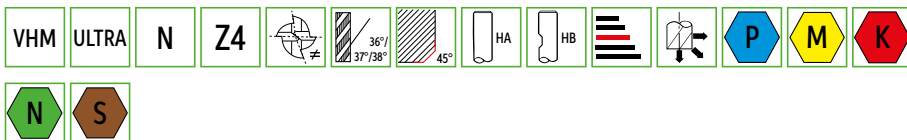
SERVIS OSTŘENÍ

PŘESNĚ | SPOLEHLIVĚ | EFEKTIVNĚ



ATORN VHM HPC vrtací a zanořovací fréza vel. M

4 břity, povlak ULTRA



Konc. č. 103-119



Konc. č. 203-219

Použití

Rampování, drážkování, vrtání i hrubování a dokončování s maximálním výkonem. Speciální čelní geometrie umožňuje rampování pod úhlem až 45° a vrtání bez pilotního nástroje do 2xD. Tvrdokov přesně sladěný s podmínkami nasazení a optimalizovaná geometrie zaručují optimální odvod třísek a stabilitu nástroje.

- Břit přes střed a odlehčení
- Se 45° ochrannou fazetkou hran
- Nestejný úhel šroubovice

Výhody

- Vysoce výkonné frézování s nejvyššími řeznými rychlostmi
- Pro stabilní stroje a podmínky upnutí

Provedení

- Čelní geometrie pro rampování a vrtání
- Jemnozrný tvrdokov (VHM)
- Povlak ULTRA

Technické údaje

- Úhel šroubovice: 36° | 37° | 38°
- Počet břitů: 4

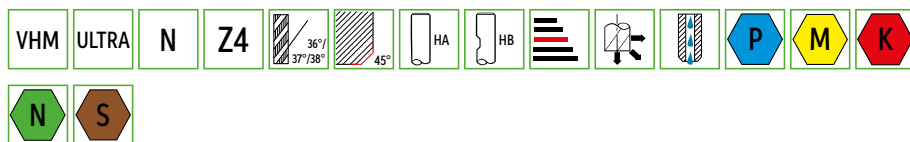
Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016677103-219	350	300	235	180		125	120	200	340	500	265	335	265	335		100	20	25	

	N		N		Typ						
	ULTRA		ULTRA		Povrch						
	Válcová stopka HA		Válcová stopka HB		Upínání						
	h10		h10		Tolerance průměru břitů						
	h6		h6		Tolerance průměru stopky						
	● ● ● ● ● ●		● ● ● ● ● ●								
 mm	1016677 ... Kč/ks		1016677 ... Kč/ks		 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	fz ocel 1000 ● (mm)
4	748,05	103	748,05	203	11	18	57	3,8	6	0,04	0,03
5	748,05	105	748,05	205	13	18	57	4,8	6	0,05	0,04
5,7	748,05	106	748,05	206	13	19,6	57	5,5	6	0,06	0,05
6	748,05	107	748,05	207	13	20	57	5,7	6	0,06	0,05
7,7	1 094,25	108	1 094,25	208	19	25,5	63	7,4	8	0,08	0,07
8	1 094,25	109	1 094,25	209	19	26	63	7,7	8	0,08	0,07
9,7	1 579,41	110	1 579,41	210	22	30,5	72	9,4	10	0,1	0,08
10	1 579,41	111	1 579,41	211	22	30	72	9,5	10	0,1	0,08
11,7	2 159,25	112	2 159,25	212	26	35,3	83	11,2	12	0,12	0,1
12	2 159,25	113	2 159,25	213	26	36	83	11,5	12	0,12	0,1
13,7	2 765,51	116	2 765,51	216	26	35,3	83	13,2	14	0,14	0,11
14	2 765,51	117	2 765,51	217	26	36	83	13,5	14	0,14	0,12
15,6	3 728,11	118	3 728,11	218	32	41,2	92	15,1	16	0,16	0,13
16	3 728,11	114	3 728,11	214	32	42	92	15,5	16	0,16	0,13
19,5	5 648,84	119	5 648,84	219	38	51,1	104	19	20	0,2	0,14
20	5 648,84	115	5 648,84	215	38	52	104	19,5	20	0,2	0,14



ATORN VHM HPC vrtací a zanořovací fréza vel. M s vnitřním chlazením

4 břity, povlak ULTRA



Použití

Rampování, drážkování, vrtání i hrubování a dokončování s maximálním výkonem. Speciální čelní geometrie umožňuje rampování pod úhlem až 45° a vrtání bez pilotního nástroje do 2xD. Tvrdkov přesně sladěný s podmínkami nasazení a optimalizovaná geometrie zaručují optimální odvod třísek a stabilitu nástroje.

Provedení

- Čelní geometrie pro rampování a vrtání
- Jemnozrný tvrdkov (VHM)
- Povlak ULTRA

- Břit přes střed a odlehčení
- Se 45° ochrannou fazetkou hran
- Nestejný úhel šroubovice
- S vnitřním chlazením: radiální a axiální vývody

Výhody

- Vysoce výkonné frézování s nejvyššími reznými rychlostmi
- Pro stabilní stroje a podmínky upnutí

Technické údaje

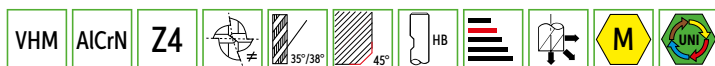
- Úhel šroubovice: 36° | 37° | 38°
- Počet břitů: 4

Obj. č.	Ocel (N/mm²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super-slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016677306-425	350	300	235	180		125	120	200	340	500	265	335	265	335		100	20	25	

	N	N	Typ								
	ULTRA	ULTRA	Povrch								
	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání								
	h10	h10	Tolerance průměru břitů								
	h6	h6	Tolerance průměru stopky								
											
 mm	1016677 ... Kč/ks	1016677 ... Kč/ks	 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	 F mm	fz ocel 1000  (mm)		
6	1 864,25 306	1 895,95 406	13	20	57	5,7	6	0,06	0,05		
8	2 327,88 308	2 381,12 408	19	26	63	7,7	8	0,08	0,07		
10	3 253,92 310	3 334,37 410	22	30	72	9,5	10	0,1	0,08		
12	4 207,59 312	4 313,23 412	26	36	83	11,5	12	0,12	0,1		
16	6 614,71 316	6 770,32 416	32	42	92	15,5	16	0,16	0,13		
20	10 115,67 320	10 268,45 420	38	52	104	19,5	20	0,2	0,14		
25	14 491,47 325	14 721,45 425	45	63	121	24	25	0,25	0,15		

LIZZARD VHM HPC stopková fréza ECO INOX vel. S

4 břity, povlak AlCrN

**Použití**

K univerzálnímu hrubování a dokončování v nerezových ocelích, optimální obráběcí výkon i při vysokých řezných rychlostech. Vhodná i pro oceli do 1100 N/mm².

Provedení

- Nepravidelná rozteč břítů
- S ochrannou fazetkou hran 45°
- S odlehčením

Výhody

- Extrémně klidný chod
- Definované zaoblení hran pro nejvyšší životnost
- Nízký vývin tepla
- Optimalizovaná geometrie
- Zesílený průměr jádra

Technické údaje

- Počet břítů: 4

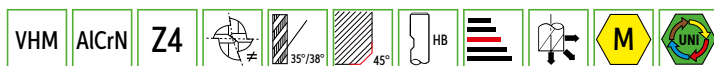
Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016595103-120	230	160	140			80	100	150			350	300	280	240		70	70	70	

	UNI	Typ					
	AlCrN	Povrch					
	Válcová stopka HB	Upínání					
	e8	Tolerance průměru břitů					
	h6	Tolerance průměru stopky					
							
	1016595 ... Kč/ks					fz nerez  (mm)	
3	678,57 103	5	50	6	0,05	0,010	
4	710,68 104	8	54	6	0,1	0,012	
5	690,36 105	9	54	6	0,1	0,016	
6	704,17 106	10	54	6	0,1	0,019	
8	1 025,99 108	12	58	8	0,2	0,026	
10	1 479,05 110	14	66	10	0,2	0,033	
12	2 344,95 112	16	73	12	0,2	0,040	
16	4 064,55 116	22	82	16	0,2	0,051	
20	6 620,39 120	26	92	20	0,2	0,058	



LIZZARD VHM HPC stopková fréza ECO INOX vel. M

4 bříty, povlak AlCrN



Použití

K univerzálnímu hrubování a dokončování v nerezových ocelích, optimální obráběcí výkon i při vysokých řezných rychlostech. Vhodná i pro oceli do 1100 N/mm².

Provedení

- Nepravidelná rozteč břitů
- S ochrannou fazetkou hran 45°
- S odlehčením

Výhody

- Extrémně klidný chod
- Definované zaoblení hran pro nejvyšší životnost
- Nízký výkon tepla
- Optimalizovaná geometrie
- Zesílený průměr jádra

Technické údaje

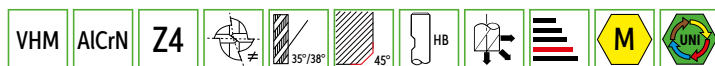
- Počet břitů: 4

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016595203-220	230	160	140			80	100	150			350	300	280	240		70	70	70	

	UNI	Typ							
	AlCrN	Povrch							
	Válcová stopka HB	Upínání							
	e8	Tolerance průměru břitů							
	h6	Tolerance průměru stopky							
mm	1016595 ... Kč/ks	mm	mm	mm	mm	mm	mm	F_{mm}	fz nerez (mm)
3	719,21 203	8	13	57	2,8	6	0,05	0,010	
4	719,21 204	11	17	57	3,8	6	0,1	0,012	
5	719,21 205	13	19	57	4,8	6	0,1	0,016	
6	718,80 206	13	19	57	5,8	6	0,1	0,019	
8	1 051,19 208	21	25	63	7,7	8	0,2	0,026	
10	1 526,19 210	22	30	72	9,7	10	0,2	0,033	
12	2 459,13 212	26	36	83	11,6	12	0,2	0,040	
14	3 294,15 214	26	36	83	13,6	14	0,2	0,047	
16	4 268,12 216	36	42	92	15,5	16	0,2	0,051	
18	5 729,71 218	36	42	92	17,5	18	0,2	0,054	
20	7 001,93 220	41	52	104	19,5	20	0,2	0,058	

LIZZARD VHM HPC stopková fréza ECO INOX vel. L

4 břity, povlak AlCrN

**Použití**

K univerzálnímu hrubování a dokončování v nerezových ocelích, optimální obráběcí výkon i při vysokých řezných rychlostech. Vhodná i pro oceli do 1100 N/mm².

Výhody

- Extrémně klidný chod
- Definované zaoblení hran pro nejvyšší životnost
- Nízký vývin tepla
- Optimalizovaná geometrie
- Zesílený průměr jádra

Provedení

- Nepravidelná rozteč břitů
- S ochrannou fazetkou hran 45°
- S odlehčením

Technické údaje

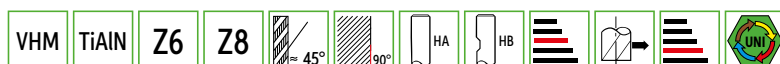
- Počet břitů: 4

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016595304-320	120	110	100			120	100	120			230	190	180	150		50	50	50	

	UNI	Typ							
	AlCrN	Povrch							
	Válcová stopka HB	Upínání							
	e8	Tolerance průměru břitů							
	h6	Tolerance průměru stopky							
									
									fz nerez  (mm)
4	759,84 304	16	22	62	3,8	6	0,1	0,017	
5	759,84 305	17	24	62	4,8	6	0,1	0,021	
6	1 158,45 306	18	24	62	5,8	6	0,1	0,027	
8	1 485,56 308	24	30	68	7,7	8	0,2	0,033	
10	2 257,19 310	30	38	80	9,7	10	0,2	0,034	
12	3 246,20 312	36	46	93	11,6	12	0,2	0,046	
16	5 858,52 316	48	58	108	15,5	16	0,2	0,053	
20	9 519,17 320	60	74	126	19,5	20	0,2	4,8	

LIZZARD VHM vícebřitá fréza ECO vel. M/L

6–8 břitů, povlak TiAlN



1016949



1016950

Použití

Univerzálně použitelná vícebřitá fréza, vhodná pro obvodové frézování k dosažení nejvyšší kvality povrchu v oceli, nerez, litině a superslitinách do 1300 N/mm².

Provedení

- Břit přes střed

Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016949060-201, 1016950060-200	180	120	90	60		80	60	130	400	600	280	280	280	280	150	50	50	50	

	UNI	UNI	Typ						
	TiAlN	TiAlN	Povrch						
	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání						
	h10	h10	Tolerance průměru břitů						
	h6	h6	Tolerance průměru stopky						
									
 mm	1016949 ... Kč/ks		1016950 ... Kč/ks		 mm	 mm	 mm	Z (ks)	fz ocel 1000  (mm)
6	510,76	060	510,76	060	13	57	6	6	0,033
8	635,91	080	635,91	080	19	63	8	6	0,045
10	974.80	100	974.80	100	22	72	10	6	0,060

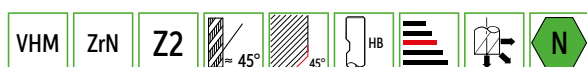
POKRAČOVÁNÍ ►



	UNI	UNI	Typ				
	TiAlN	TiAlN	Povrch				
	Válcová stopka HA	Válcová stopka HB	Upínání				
	h10	h10	Tolerance průměru břitů				
	h6	h6	Tolerance průměru stopky				
	1016949 ... Kč/ks	1016950 ... Kč/ks				Z (ks)	fz ocel 1000 ● (mm)
12	1 225,91 120	1 225,91 120	26	83	12	6	0,080
16	1 915,87 160	1 915,87 160	32	92	16	6	0,10
	4 113,72 161		65	120	16	6	0,10
20	2 917,48 200	2 917,48 200	38	104	20	8	0,120
	3 938,19 201		75	135	20	8	0,120

LIZZARD VHM stopková fréza ECO vel. M

2 břity, povlak ULTRA N



Použití
Pro neželezné materiály.

Provedení
- S odlehčením

- Břit přes střed
Technické údaje
- Počet břitů: 2

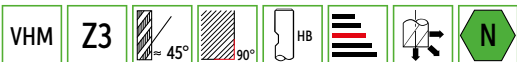


Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016965020-200									200	425	190	250	175	210	350				

	ALU	Typ						
	ZrN	Povrch						
	Válcová stopka HB	Upínání						
	h10	Tolerance průměru břitů						
	h6	Tolerance průměru stopky						
	1016965 ... Kč/ks							fz Alu ● (mm)
2	512,39 020	8	16	57	1,9	6	0,05	0,030
3	512,39 030	8	18	57	2,9	6	0,10	0,035
4	512,39 040	11	18	57	3,9	6	0,10	0,035
5	512,39 050	13	20	57	4,9	6	0,10	0,060
6	568,87 060	13	20	57	5,9	6	0,10	0,060
8	986,99 080	19	26	63	7,7	8	0,10	0,060
10	1 431,11 100	22	29	72	9,7	10	0,10	0,070
12	2 033,69 120	26	36	83	11,7	12	0,10	0,070
16	3 195,00 160	32	42	92	15,7	16	0,10	0,090
20	5 275,83 200	38	52	104	19,5	20	0,10	0,120

LIZZARD VHM stopková fréza ECO vel. M

3 břity, bez povlaku

**Použití**

Pro neželezné materiály.

- Leštěné drážky

- Břit přes střed

Provedení

- S odlehčením

Technické údaje

- Počet břitů: 3

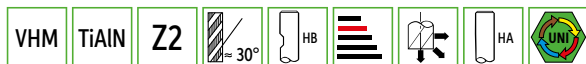
Obj. č.	Ocel (N/mm ²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016966030-200									200	350	200	280	200	280	300				

	ALU		Typ					
	Bez povlaku		Povrch					
	Válcová stopka HB		Upínání					
	h10		Tolerance průměru břitů					
	h6		Tolerance průměru stopky					
	●							
 mm	1016966 ... Kč/ks		 mm	 mm	 mm	 mm	 mm	fz Alu ● (mm)
3	457,53	030	12	-	38	-	6	0,008
4	457,53	040	15	18	55	3,8	6	0,015
5	457,53	050	15	18	54	4,8	6	0,020
6	508,32	060	16	21	57	5,8	6	0,025
8	879,71	080	22	28	63	7,8	8	0,030
10	1 276,69	100	25	33	72	9,7	10	0,040
12	1 813,05	120	28	39	83	11,7	12	0,050
16	2 846,36	160	35	45	92	15,7	16	0,065
20	4 702,49	200	40	54	104	19,7	20	0,085



LIZZARD VHM rádiusová fréza ECO vel. S

2 břity, povlak TiAlN



Použití

Univerzálně použitelná rádiusová fréza v širokém spektru materiálů do 1300 N/mm².

Provedení

- Břit přes střed

Technické údaje

- Počet břitů: 2



1016945



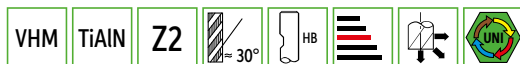
1016946

Obj. č.	Ocel (N/mm²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016945020-160, 1016946020-200	170	120	90	20		50	70	120								30			

	UNI	Typ				
	TiAlN	Povrch				
	Válcová stopka HA	Upínání				
	h10	Tolerance průměru břitů				
	h6	Tolerance průměru stopky				
						
	1016945 ... Kč/ks				fz ocel 1000  (mm)	
2	536,36 020	4	50	6	0,010	
8	893,12 080	9	59	8	0,036	
10	1 328,71 100	10	60	10	0,042	
12	2 055,64 120	14	71	12	0,060	
16	3 735,43 160	16	76	16	0,075	

LIZZARD VHM rádiusová fréza ECO vel. M

2 břity, povlak TiAlN



Použití

Univerzálně použitelná rádiusová fréza v širokém spektru materiálů do 1300 N/mm².

Provedení

- Břit přes střed

Technické údaje

- Počet břitů: 2

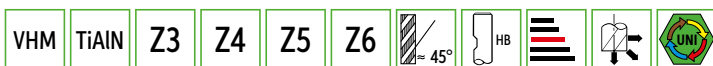


Obj. č.	Ocel (N/mm²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GjMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016948060-200	170	120	90	20		50	70	120								30			

	UNI	Typ				
	TiAlN	Povrch				
	Válcová stopka HB	Upínání				
	h10	Tolerance průměru břitů				
	h6	Tolerance průměru stopky				
						
	1016948 ... Kč/ks				fz ocel 1000  (mm)	
6	611,12 060	10	57	6	0,025	
10	1 543,67 100	19	72	10	0,042	
12	2 423,37 120	22	83	12	0,060	
16	4 342,89 160	26	92	16	0,075	
20	7 417,61 200	32	104	20	0,090	

LIZZARD VHM MTC hrubovací fréza ECO vel. M

3–6 břitů, povlak TiAlN



Použití

Pro univerzální hrubování v širokém spektru materiálů do 1300 N/mm².

Provedení

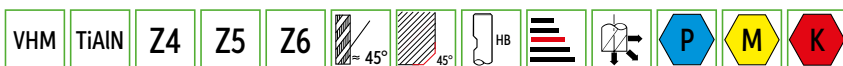
- Břit přes střed
- Podbroušený jemný vroubkovaný profil
- Extrémně měkce řezající geometrie

Obj. č.	Ocel (N/mm²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016956040-200	100	90	80	20		70	65	115	300	250	135	145	110	125		30	30	30	

	UNI	Typ							
	TiAlN	Povrch							
	Válcová stopka HB	Upínání							
	h10	Tolerance průměru břitů							
	h6	Tolerance průměru stopky							
	1016956 ... Kč/ks							Z (ks)	fz ocel 1000 ● (mm)
			mm	mm	mm	mm	mm		
4	867,12	040	11	21	57	3,7	6	3	0,025
5	867,12	050	13	21	57	4,6	6	4	0,028
6	892,31	060	16	21	57	5,5	6	4	0,030
8	1 304,73	080	16	27	63	7,4	8	4	0,040
10	1 938,61	100	22	32	72	9,2	10	4	0,050
12	2 801,27	120	26	38	83	11	12	4	0,060
16	5 005,63	160	32	44	92	15	16	5	0,080
20	8 274,97	200	38	54	104	19	20	6	0,090

LIZZARD VHM hrubovací fréza ECO Chipbreaker vel. M

4–6 břitů, povlak TiAlN



Použití

Pro hrubování v oceli, nerezu a litině do 1300 N/mm².

Provedení

- S odlehčením
- Utvařec pro krátké třísky
- Snížený tlak třísky
- S excentrickým podbroušením

Obj. č.	Ocel (N/mm²)			Tvrdé materiály		Nerezová ocel		GG(G) GJMW	Alu		Mosaz		Bronz		Plasty	Titan. slit.	Nikl. slit.	Super- slit.	Grafit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		krátká	dlouhá	krátká	dlouhá	krátká	dlouhá					
1016958106-120	95	80	75			55	55	120											

	TiAlN	Povrch							
	Válcová stopka HB	Upínání							
	h10	Tolerance průměru břitů							
	h6	Tolerance průměru stopky							
	1016958 ... Kč/ks							Z (ks)	fz ocel 1000 ● (mm)
			mm	mm	mm	mm	mm		
6	880,12	106	13	21	57	5,5	6	4	0,060
8	1 057,28	108	19	27	63	7,5	8	4	0,075
10	1 564,39	110	22	32	72	9,5	10	4	0,075
12	1 911,39	112	26	38	83	11,5	12	4	0,090
16	2 602,16	116	32	44	92	16,5	16	5	0,090
20	4 574,91	120	38	54	104	19,5	20	6	0,090

Řezné podmínky

ae x D		ap x D		Faktor								
0.3				1								
0.5				1								
1				0.7								

				fz [mm/Z] podle průměru								
Materiálové skupiny pro řezné hodnoty	Pevnost [N/mm²]	Označení dle DIN	Vc [m/min]	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-12	12-16	16-20	
1. Oceli												
1.1 Automatová ocel	< 900	9 S 20	120-210	0.013-0.016	0.016-0.021	0.021-0.036	0.036-0.050	0.050-0.065	0.065-0.082	0.082-0.097	0.097-0.113	
1.2 Konstrukční ocel	<500	ST 37-2	120-210	0.013-0.016	0.016-0.021	0.021-0.036	0.036-0.050	0.050-0.065	0.065-0.082	0.082-0.097	0.097-0.113	
1.3 Konstrukční ocel	> 500	ST 60-2	120-210	0.013-0.016	0.016-0.021	0.021-0.036	0.036-0.050	0.050-0.065	0.065-0.082	0.082-0.097	0.097-0.113	
1.4 Zušlechťená ocel	<1000	42 CrMo 4	100-190	0.013-0.016	0.016-0.021	0.021-0.036	0.036-0.050	0.050-0.065	0.065-0.082	0.082-0.097	0.097-0.113	
1.6 Cementační ocel	<1200	16 MnCr 5	100-190	0.013-0.016	0.016-0.021	0.021-0.036	0.036-0.050	0.050-0.065	0.065-0.082	0.082-0.097	0.097-0.113	
1.8 Zušlechťená ocel	>1000	43 CrMo 4	100-190	0.013-0.016	0.016-0.021	0.021-0.036	0.036-0.050	0.050-0.065	0.065-0.082	0.082-0.097	0.097-0.113	
2. Nerezové oceli												
2.1 Nerez, austenitická	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	70-130	0.010-0.013	0.013-0.017	0.017-0.29	0.29-0.040	0.040-0.052	0.052-0.066	0.066-0.078	0.078-0.090	
2.2 Nerez, martenzitická			55-100	0.010-0.013	0.013-0.017	0.017-0.29	0.29-0.040	0.040-0.052	0.052-0.066	0.066-0.078	0.078-0.090	
4. Litiny												
4.1 Šedá litina	<260 HB	GG10	100-190	0.013-0.016	0.016-0.021	0.021-0.036	0.036-0.050	0.050-0.065	0.065-0.082	0.082-0.097	0.097-0.113	
4.2 Tvárná litina	<310 HB	GGG 40	100-190	0.013-0.016	0.016-0.021	0.021-0.036	0.036-0.050	0.050-0.065	0.065-0.082	0.082-0.097	0.097-0.113	
4.3 Litina s kuličkovým grafitem	<280 HB	GTW-55	90-160	0.013-0.016	0.016-0.021	0.021-0.036	0.036-0.050	0.050-0.065	0.065-0.082	0.082-0.097	0.097-0.113	

SERVIS OSTŘENÍ PŘESNĚ | SPOLEHLIVĚ | EFEKTIVNĚ

NOVÁ
SLUŽBA

V rámci našeho SERVISU OSTŘENÍ zajistíme odborné naostření a nové povlakování vašich nástrojů. Díky praktickému svozu a rozvozu i osobní péči přímo u vás si užijete bezproblémový průběh a ušetříte cenný čas. Zajistíme, aby vaše výroba běžela efektivně a bez zbytečných prostojů. Vaše nástroje tak zůstanou stále v nejlepší formě pro nejvyšší přesnost, dlouhou životnost a nižší náklady

Více informací najdete
na našem webu



**MULTIFUNKČNÍ
VÝDEJNÍ
AUTOMATY**



ČESKÁ REPUBLIKA/SLOVENSKO

HOMMEL HERCULES WERKZEUGHANDEL CZ/SK S.R.O.

Novodvorská 803/82 | 142 00 Praha 4 | E-mail: hommel@hommel-hercules.cz | www.hhw.cz

U objednávek v celkové hodnotě nad 3 500 Kč / 140 EUR je doprava zdarma po České a Slovenské republice. Vyloučeny jsou těžké, objemné a/nebo těžko zabalitelné výrobky. Pro objednávky pod 3 500 Kč / 140 EUR účtujeme poplatek 210 Kč / 9 EUR za dopravu. Pro všechny objednávky platí naše Všeobecné dodací a platební podmínky. Vyhrazujeme si právo na faktické a tiskové chyby. K dispozici do vyprodání zásob.

**S NÁMI VŠECHNY
KONTROLKY SVÍTÍ
ZELENĚ**