

# jo/ke



**HF**  
TECHNIK s.r.o.

Séria prístrojov ENESKA sa rozrastá  
– na trh prichádza nová ENESKAsonic!

Inovatívny nástupca v oblasti ultrazvukového opracovania

79

# OPRAVY NAVÁRANÍM LASEROM

Ponúkame opravy foriem, lisovacích nástrojov  
a dielcov naváraním laserom.

Navárame všetky druhy nástrojových ocelí, hliník,  
ampcoloy, elektrolytickú meď, špičky horúcich vtokov...  
Opravy veľkých foriem prevádzame priamo u zákazníka.

***Nájdete nás :***

## ***Partizánske***

Cintorínska 1734

Tel./Fax: 038/749 09 46, Mobil: 0905 349 226

E-mail: office@hftechnik.sk



**MIROSLAV  
BAKUS**

## ***Poprad***

Štefánikova 57

Tel.: 052/ 468 52 23, Mobil: 0905 327 226

E-mail: hftechnik.pp@mail.t-com.sk



**DANIEL  
VOJTAŠŠÁK**

## ***Vranov n/Topľou***

Herľanská 547

Mobil : 0907 336 166

E-mail: hftechnik.vt@wmx.sk



**PAVOL  
REPKO**

# Brilantné riešenia pre perfektné povrchy

## Prehľad sortimentu



4

### Pohonné systémy a ručné držiaky

- |   |  |
|---|--|
| 1.1. Ultrazvukový systém <b>Strana 6</b>          | 1.4. Pneumatické systémy <b>Strana 74</b>              |
| 1.2. Systémy mikromotorov <b>Strana 10</b>        | 1.5. Leštiace stroje <b>Strana 88</b>                  |
| 1.3. Systémy s ohybným hriadeľom <b>Strana 60</b> | 1.6. Tvrdokovový povlakovací prístroj <b>Strana 94</b> |

1



98

### Brúsne a leštiace nástroje

- |  |   |
|--|---|
| 2.1. Leštiace pasty a suspenzie <b>Strana 105</b>      | 2.6. Gumené brusivo <b>Strana 202</b>                       |
| 2.2. Leštiace filce a plátna <b>Strana 128</b>         | 2.7. Brúsne a leštiace kamene <b>Strana 216</b>             |
| 2.3. Lapovacie a leštiace nástroje <b>Strana 142</b>   | 2.8. Nástroje z keramických vlákien <b>Strana 246</b>       |
| 2.4. Leštiace kefy a textilné kotúče <b>Strana 154</b> | 2.9. Šmirglové a flísové nástroje <b>Strana 266</b>         |
| 2.5. Brúsne kotúčky <b>Strana 182</b>                  | 2.10. Nástroje pre ultrazvukové prístroje <b>Strana 310</b> |

2



314

### Diamantové a CBN nástroje

- |   |  |
|---|--|
| 3.1. Diamantové a CBN brúsne kotúčky <b>Strana 318</b>        | 3.4. Diamantové orovnávače <b>Strana 347</b>           |
| 3.2. Diamantové a CBN odhrotovacie nástroje <b>Strana 340</b> | 3.5. Diamantové brúsne háčky a fólie <b>Strana 350</b> |
| 3.3. Diamantové brúsne kotúče a krúžky <b>Strana 344</b>      | 3.6. Diamantové pilníky <b>Strana 354</b>              |

3



376

### Frézovacie a odhrotovacie nástroje

- |  |
|--|
| 4.1. Frézovacie nástroje <b>Strana 378</b>   |
| 4.2. Oceľové pilníky <b>Strana 402</b>       |
| 4.3. Odhrotovacie nástroje <b>Strana 410</b> |

4

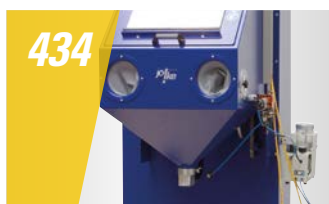


416

### Čistiace systémy

- |  |  |
|--|--|
| 5.1. Čistiace stoly <b>Strana 418</b>          | 5.3. Ultrazvukové čistiace prístroje <b>Strana 422</b>   |
| 5.2. Parný čistiaci prístroj <b>Strana 420</b> | 5.4. Ultrazvukové čistiace prostriedky <b>Strana 432</b> |

5



434

### Pieskovacie systémy

- |  |
|--|
| 6.1. Injektorové jemné pieskovacie prístroje <b>Strana 436</b>             |
| 6.2. Pieskovací materiál pre jemné pieskovacie prístroje <b>Strana 444</b> |

6



448

### Vybavenie pracoviska

- |   |
|---|
| 7.1. Dielenské vybavenie <b>Strana 450</b>                |
| 7.2. Mikroskopy a kontrolné prostriedky <b>Strana 498</b> |
| 7.3. Inšpekčné prostriedky <b>Strana 514</b>              |

**Výrobky, ktoré by v dielni nemali chýbať!**  
od strany 450

7



Tento katalóg v elektronickej forme ako aj ďalšie špecializované prospekty nájdete na našej webovej stránke. Oskenujte QR kód alebo navštívte [www.hftechnik.sk](http://www.hftechnik.sk)



## Pohonné systémy a ručné držiaky

### Prehľad



**07**  
**Ultrazvukový systém**  
**ENESKAsonic**



**12**  
**Mobilný leštiaci systém**  
**ENESKAmobile**



**14**  
**Brúsny, frézovací a leštiaci systém**  
**ENESKAmicro**



**27**  
**ENESKAmicro**  
**séria COMPACT**



**32**  
**Mikromotory**



**50**  
**Držiaky**



**60**  
**jokeFlex Premium Plus**



**70**  
**jokeFlex Power**



**79**  
**Vysokootáčková brúska**  
**ENESKA P 320-2**



**80**  
**Vzduchové brúsky**  
**jokeTURBO**



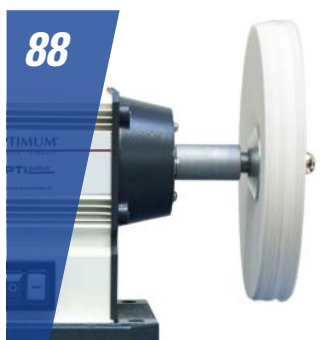
**81**  
**Vzduchová brúska**  
**ENESKAair**



**82**  
**Vzduchové brúsky joke AirMAX**



**83**  
**Vzduchové ručné pilovačky**  
**DIPROFIL®**



**88**  
**Leštiace stroje OPTI PSM**



**90**  
**Stojanová leštička**



**94**  
**Tvrdokovový povlakovací prístroj**  
**tucadur® 2020**

**06 Ultrazvukový systém**  
Ultrazvukový prístroj-Minicutter  
Ultrazvukový systém na lapovanie a leštenie ENESKAsonic

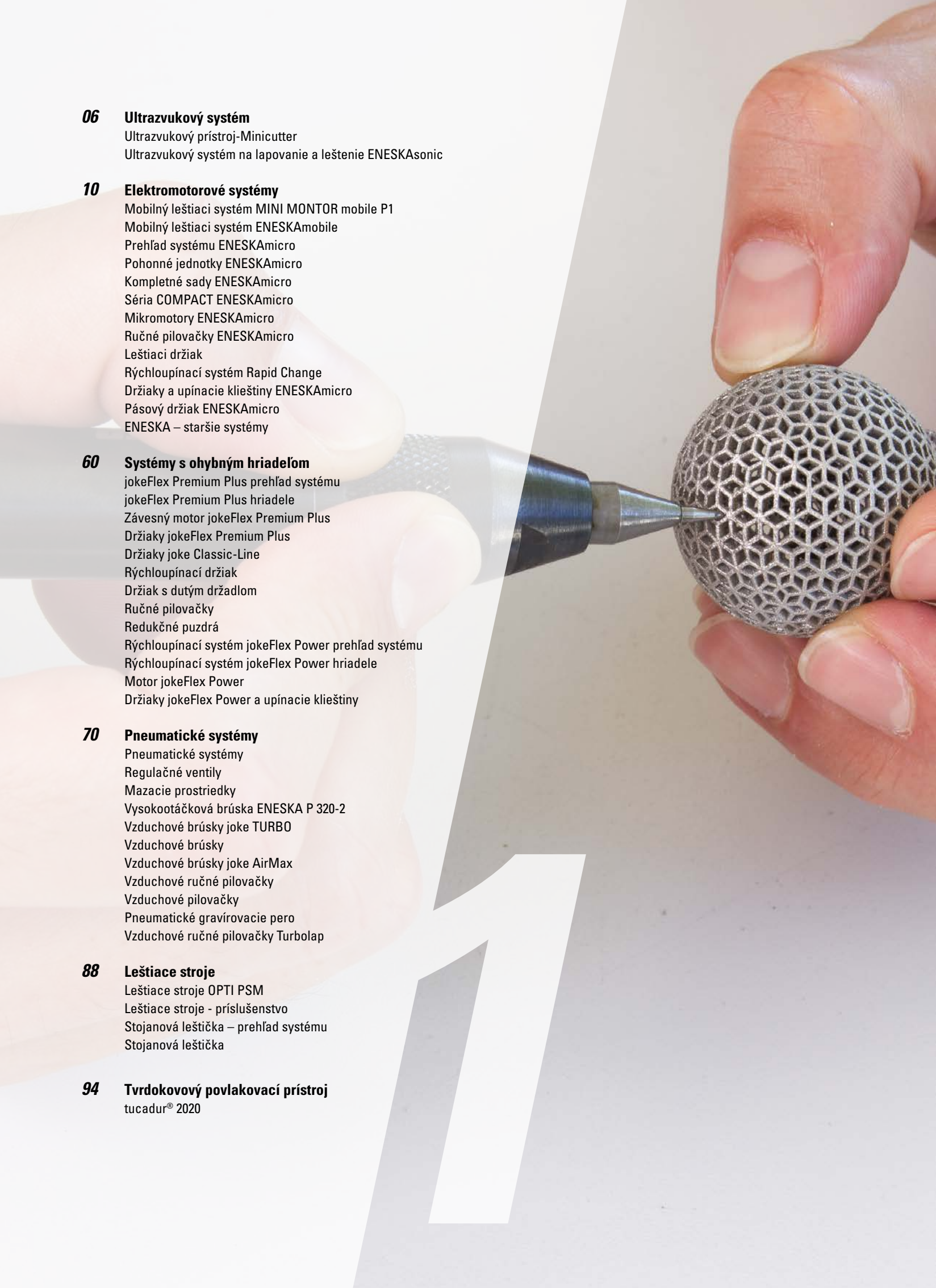
**10 Elektromotorové systémy**  
Mobilný leštiaci systém MINI MONTOR mobile P1  
Mobilný leštiaci systém ENESKAmobile  
Prehľad systému ENESKAmicro  
Pohonné jednotky ENESKAmicro  
Kompletné sady ENESKAmicro  
Séria COMPACT ENESKAmicro  
Mikromotory ENESKAmicro  
Ručné pilovačky ENESKAmicro  
Leštiaci držiak  
Rýchlopínací systém Rapid Change  
Držiaky a upínacie klieštiny ENESKAmicro  
Pásový držiak ENESKAmicro  
ENESKA – staršie systémy

**60 Systémy s ohybným hriadeľom**  
jokeFlex Premium Plus prehľad systému  
jokeFlex Premium Plus hriadele  
Závesný motor jokeFlex Premium Plus  
Držiaky jokeFlex Premium Plus  
Držiaky joke Classic-Line  
Rýchlopínací držiak  
Držiak s dutým držadlom  
Ručné pilovačky  
Redukčné puzdrá  
Rýchlopínací systém jokeFlex Power prehľad systému  
Rýchlopínací systém jokeFlex Power hriadele  
Motor jokeFlex Power  
Držiaky jokeFlex Power a upínacie klieštiny

**70 Pneumatické systémy**  
Pneumatické systémy  
Regulačné ventily  
Mazacie prostriedky  
Vysokootáčková brúska ENESKA P 320-2  
Vzduchové brúsky joke TURBO  
Vzduchové brúsky  
Vzduchové brúsky joke AirMax  
Vzduchové ručné pilovačky  
Vzduchové pilovačky  
Pneumatické gravírovacie pero  
Vzduchové ručné pilovačky Turbolap


**88 Leštiace stroje**  
Leštiace stroje OPTI PSM  
Leštiace stroje - príslušenstvo  
Stojanová leštička – prehľad systému  
Stojanová leštička

**94 Tvrdokovový povlakovací prístroj**  
tucadur® 2020







## Ultrazvukový prístroj-Minicutter ZO-91

### komfortný pri väčších počtoch kusov

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ultrazvukový prístroj-Minicutter ZO-91</b>		<b>0 006 260</b>	668,00 €
	pozostáva z: 1 x pohonná jednotka 1 x držiak s káblom 1 x držiak čepele ZH04 3 x náhradné skrutky HB03 pre držiak čepele 1 x imbusový kľúč RR02 40 x čepeľ HA04		

#### Príslušenstvo / náhradné diely

		Počet v balení	Obj. číslo	Cena		
				1 bal.	1 ks	1 sada
<b>Náhradné čepele HA04</b>						
		40 ks	<b>0 006 270</b>	20,70 €		
<b>Náhradná čepeľ ZH03, zaoblená R5</b>						
	Pre tých, ktorí sa musia dostať „za roh“.		<b>0 006 276</b>		68,55 €	
<b>Náhradná čepeľ ZH10, 25 mm dlhé prevedenie</b>						
	Pre tých, ktorí musia obrezávať hlbšie.		<b>0 006 274</b>		31,95 €	
<b>Náhradná čepeľ ZH11, pílový list jemný</b>						
	Pre tých, ktorí musia viac píliť ako rezať.		<b>0 006 275</b>		43,60 €	
<b>Držiak čepele ZH04, štandardný</b>						
			<b>0 006 271</b>		15,85 €	
<b>Sada držiakov čepele ZH04S, štandardná</b>						
	Obsah: 1x držiak čepele ZH04 1x skrutka HB03 1x imbusový kľúč RR02		<b>0 006 272</b>		16,15 €	
<b>Náhradná skrutka HB03</b>						
			<b>0 006 273</b>		3,60 €	

# ENESKAsonic

Inovatívny nástupca v oblasti  
ultrazvukového opracovania



**NOVÉ!**



# Ultrazvukový systém na lapovanie a leštenie ENESKAsonic

## Inovatívny nástupca v oblasti ultrazvukového opracovania

### ENESKAsonic – nová generácia vysokovýkonného ultrazvukového systému pre ten najjemnejší úber

„Srdečne vítame“ najnovšieho člena rodiny joke. Podobne ako ENESKAmicro, tak aj ENESKAsonic sa vyznačuje dôsledným vývojom v každom detaile. Už na prvý pohľad zaujme svojim ušľachtilým dizajnom spojeným s komfortným High-Tech vybavením.

#### Hlavné prednosti:

- intuitívne ovládanie dotykom kombinované s otočným regulátorom na vysokohodnotnom sklenom paneli
- moderný multifunkčný displej s LED podsvietením
- funkcia „Boost“ pre zvýšenie výkonu
- časovač chodu naprázdno rozpozná dlhšie nepoužívaný držiak a vypnutím ho chráni pred opotrebením
- USB vstup umožňuje napr. pripojenie dodatočného osvetlenia pracoviska bez potreby ďalšieho zdroja prúdu

ENESKAsonic pracuje pri leštení a lapovaní v rozsahu frekvencií od 20 do 30 kHz. Optimálnu frekvenciu dokáže zabezpečiť funkcia „Auto-Tune“. Plynulá regulácia výkonu je vhodná tak pre jemné, filigránske práce na úzkych prechodoch a hranách, ako aj v režime „Boost“ pre vysokovýkonné, mimoriadne abrazívne práce s diamantovými pilníkmi. Displej s LED podsvietením zobrazuje rôzne prevádzkové parametre a nastavenia. Iba 140 gramov vážiaci ručný držiak s jemným závitom M6 skvele padne do ruky a umožňuje pohodlnú prácu.

Aj pri vývoji tohto člena rodiny bolo mimoriadne dôležité dodržať heslo „100% Made in Germany“ a takisto jeho plnú kompatibilitu s držiakmi z predchádzajúcej série ultrazvukového systému ENESKA 2-1. Splnenie mimoriadne vysokých požiadaviek na kvalitu nám veľmi leží na srdci a chráni Vaše investície z uplynulých rokov.

Skombinujte ENESKAsonic so systémom ENESKAmicro a získate neporaziteľný tím plne vyškolených špecialistov pre Vaše pracovisko.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Riadiaca jednotka ENESKAsonic</b>		



Technické údaje:		<b>0 012 001</b>	1590,00 €
Výkon:	max. 80 W		
Rozmery (Š x V x H):	135 x 235 x 200 mm		
Hmotnosť:	2,7 kg		
Napájacie napätie:	115/230 V, 50/60 Hz, 150 VA		

## ↓ základná sada

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Sada ENESKAsonic ultrazvukový systém</b>		





Sada pozostáva z nasledovných komponentov:	<b>0 012 000</b>	2950,00 €
1 x Riadiaca jednotka ENESKAsonic (Obj. číslo 0 012 001)		
1 x Ultrazvukový držiak JUS-45PB-ES (Obj. číslo 0 012 003)		
1 x Odkladací podstavec pre držiaky (Obj. číslo 0 011 110)		
1 x Ochrana displeja z tvrdeného skla (Obj. číslo 0 011 098-G)		
1 x Sada sieťového kábla pre Nemecko, Švajčiarsko, Anglicko a Európu (Obj. číslo 0 007 453-1)		
2 x poistka 4 A pre 110V použitie (Obj. číslo 1 711 407-1)		
1 x Inbusový kľúč (Obj. číslo 0 006 304)		
2 x Upínací kľúč (Obj. číslo 0 006 347)		
1 x Držiak nástrojov, otvor-Ø 3 mm (Obj. číslo 0 006 306-E)		
1 x Držiak nástrojov, šírka drážky = 1 mm (Obj. číslo 0 006 310-E)		




## Ultrazvukový systém na lapovanie a leštenie ENESKAsonic



### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro nožný spínač</b>		
 pre pohodlné ovládanie nohou (štart/stop, regulácia počtu otáčok), dĺžka kábla 2 m	<b>0 011 002</b>	159,00 €
<b>ENESKAmicro odkladací podstavec pre držiaky, čierny</b>		
	<b>0 011 110</b>	7,45 €

## Ultrazvukový systém na lapovanie a leštenie ENESKAsonic • držiaky nástrojov

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ultrazvukový držiak JUS-45 PB-ES</b>		
 <p>Upínací závit: M6/jemný Frekvencia: 22,5 kHz (40 µm) Rozmery: Ø 28 x 134 mm Hmotnosť: 140 g (bez kábla) Dĺžka kábla: 2 m Výkon: 50 W</p>	<b>0 012 003</b>	1560,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Upnutie nástroja	Profil držiaka	Závit	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre upnutie okrúhlych nástrojov</b>					
	d = Ø 2 mm	kruhový	M6/jemný	<b>0 006 305</b>	28,35 €
	d = Ø 3 mm	hranatý	M6/jemný	<b>0 006 306-E</b>	30,60 €
<b>Držiak nástrojov pre upnutie plochých nástrojov</b>					
	t = 0,5 mm	hranatý	M6/jemný	<b>0 006 308</b>	38,35 €
	t = 0,8 mm	hranatý	M6/jemný	<b>0 006 309</b>	28,35 €
	t = 1 mm	kruhový	M6/jemný	<b>0 006 310</b>	28,35 €
	t = 1 mm	hranatý	M6/jemný	<b>0 006 310-E</b>	28,35 €
	t = 2 mm	hranatý	M6/jemný	<b>0 006 311</b>	28,35 €
	t = 3 mm	hranatý	M6/jemný	<b>0 006 312</b>	28,35 €
<b>Adaptér na upnutie ultrazvukových nástrojov</b>					
	Závit M4		M6/jemný	<b>0 006 900</b>	17,80 €


## Mobilný lešiaci systém MINI MONTOR mobile 1 P

### MINI MONTOR mobile 1 P


Nový mobilný systém určený na brúsenie, frézovanie a leštenie. Tým, že si tento kompaktný prístroj môžete zobrať skutočne všade so sebou zabezpečuje najvyššiu mobilitu, napr. aj pri opracovaní veľkých foriem. Nabíjateľná Ni-Mh batéria je nielen neškodná pre životné prostredie, ale aj veľmi trvanlivá, pretože je možné s ňou pracovať nepretržite až 90 min. V prípade, že sa vybije, stačí ju len zapojiť do zdroja elektrickej energie a môžete ďalej pokračovať v práci (a súčasne prebieha aj nabíjanie batérie!).

Ručný držiak (s integrovaným motorom) má plynulo regulovateľné ľavé aj pravé otáčky a je elektricky chránený voči preťaženiu. Spustenie do chodu je možné urobiť ručne alebo pomocou nožného spínača. Obidvomi spôsobmi je možná aj regulácia rýchlosti.



Sada pozostávajúca z pohonnej jednotky, ručného držiaka a všetko ďalšie príslušenstvo je uložené v kompaktnom pevnom hliníkovom kufri.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Mobilná pohonná jednotka MPC20-W</b>		
	Slúži na plynulú reguláciu otáčok pre ručný držiak MPH33. So zabudovanou akumulátorovou batériou (Ni-Mh) pre mobilné použitie.	<b>0 006 713</b> 181,00 €
	Rozmery (Š x V x H): 72 x 42 x 171 mm	
	Hmotnosť: 300 g	
	Typ batérie: Ni-Mh	
	Čas nabíjania: 60 min	
	Pracovný čas: 90 min	


### ↓ základná sada

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Sada MINI MONTOR mobile 1 P</b>		
	Sada pozostáva z : 1 x Pohonná jednotka MPC20-W (obj.č. 0 006 713) 1 x Ručný držiak s integrovaným mikromotorom (obj.č. 0 006 711) 1 x Upínacia klieština Ø 3 mm (obj.č. 0 006 704) 1 x Nabíjačka ACP01 (obj.č. 0 006 714) 1 x Nožný regulátor TPF30 (obj.č. 0 006 701) 1 x Odkladací stojan držiaka TRC02 (obj.č. 0 006 702) 1 x Pevný hliníkový kufor (obj.č. 0 006 703)	<b>0 006 700</b> 414,00 €



### ⚙ Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Nožný regulátor TPF30</b>		
	Na ovládanie držiaku s mikromotorom nohou : „Štart / Stop“	<b>0 006 701</b> 14,45 €
<b>Nabíjačka ACP01</b>		
	S týmto sieťovým adaptérom možno v krátkom čase (1 hod.) dobiť akumulátorovú batériu pohonnej jednotky. Takisto môže byť pohonná jednotka použitá v sieťovej prevádzke. 100 - 230 V, 50 - 60 Hz.	<b>0 006 714</b> 27,00 €

# Mobilný leštiaci systém MINI MONTOR mobile 1 P

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ručný držiak MPH 33</b>			
	Otáčky: max. 30.000 1/min Výkon: 20 W Rozmery: Ø 25 x 143 mm Hmotnosť: 180 g (s káblom) Upínacia klieština: Ø 3 mm (v obsahu dodávky)	<b>0 006 711</b>	138,00 €

## Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacie klieštiny MINI MONTOR</b>				
	Ø 3 mm	TPH65-117B	<b>0 006 704</b>	42,25 €
	Ø 2,35 mm	TPH65-117A	<b>0 006 705</b>	42,25 €



## Mobilný leštiaci systém ENESKAmobile

### ENESKAmobile


Tento šikovný batériový brúsny a leštiaci systém ENESKAmobile je ideálnym pomocníkom pre zoraďovačov a nástrojárov. Silný, s mimoriadnou výdržou a nakoľko umožňuje použitie všetkých súčasných držiakov, tak aj extrémne všestranný. S výdržou batérie až do 10 hodín, krútiacim momentom max. 6,5 N/cm a otáčkami 40.000 1/min ponúka v porovnaní s konvenčnými prístrojmi nové možnosti.

### Hlavné prednosti:


- bezkartáčový jednosmerný motor (BLDC)
- moderná vysokovýkonná batéria 14,8 V bez pamäťového efektu
- pravé aj ľavé otáčky
- Indikátor nabíjania a pohotovosti
- digitálne ovládanie s ochranou vypnutím
- vysoký krútiaci moment s max. 6,5 N/cm na hriadeľ motora
- mikromotory ME3 & ME4 s možnosťou pripojenia všetkých držiakov s (+) a (-) pripojením



Klip umožňuje upevnenie na opasok.

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Riadiaca jednotka ENESKAmobile</b>			
	Technické údaje: Rozsah otáčok: Čas nabíjania: Čas použitia:	1.000 až 40.000 1/min max. 2 hod až do 10 hod	<b>0 006 860</b> 581,00 €





### ↓ vhodná sada

	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Sada ENESKAmobile</b>			
	Sada obsahuje: 1 x motor s káblom 1 x batériová pohonná jednotka 1 x nabíjačka	pre držiaky s (+) pripojením	<b>0 006 950</b> 962,00 €
		pre držiaky s (-) pripojením	<b>0 006 850</b> 919,00 €







## Mobilný leštiaci systém ENESKAmobile

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmobile kábel k mikromotoru M</b>	<b>0 006 862</b>	116,95 €
		
<b>ENESKAmobile nabíjačka PA-1</b>	<b>0 006 861</b>	63,00 €
Napájacie napätie 110 - 230 V, 50 - 60 Hz		
		
<b>ENESKAmobile plastový úložný kufor s penovou výplňou</b>	<b>0 006 851</b>	32,75 €
Rozmer (Š x V x H): 340 x 70 x 280 mm Hmotnosť: 0,544 kg		
		
<b>ENESKAmobile náhradná batéria</b>	<b>0 006 869</b>	133,50 €
Vysoko výkonná Li-ion batéria 14,8 V		
		

## Mobilný leštiaci systém ENESKAmobile • mikromotory

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmobile mikromotor ME3</b>	<b>0 006 863</b>	253,00 €
 	Počet otáčok: max 40.000 1/min Krútiaci moment: 6,5 N cm Dodávka bez kábla k motoru	
<b>ENESKAmobile mikromotor ME4</b>	<b>0 006 963</b>	253,00 €
 	Počet otáčok: max 40.000 1/min Krútiaci moment: 6,5 N cm Dodávka bez kábla k motoru	

# ENESKAmicro

- o 30% vyšší výkon
- stupeň ochrany IP 54
- zdokonalené držiaky
- vysoká presnosť vystredenia
- o 20% vyššie otáčky
- najväčšia upínacia sila
- kompatibilná s držiakmi a motormi aj od iných výrobcov
- možnosť programového riadenia
- funkcia časovača chodu naprázdno
- užívateľské rozhranie v ôsmich jazykoch
- aktualizovateľný softvér



# 100%

Made in GERMANY



### Držiaky pre zvýšené nároky

Nová verzia držiakov **ENESKAmicro** disponuje integrovaným chladiacim systémom s nasávacími a výfukovými otvormi na kryte. Vďaka optimalizovanému chladeniu sú tieto držiaky a motory **ideálne pre dlhšie pracovné nasadenie**.

■ **NOVÉ!**



### Produktová základňa - systém pripájania



Motory & držiaky



Kábel



Pohonná jednotka



Príslušenstvo

# ENESKAmicro Prehľad systému

**i** Držiaky a mikromotory majú rôzne pripojenie – pri výbere mikromotoru dbajte na typ pripojenia!

**V prípade otázok nás prosím kontaktujte!**



**Nožný ovládač**  
Obj.č. 0 011 002

**Upínacie klieštiny typ EMB**



**ENESKAmicro HT60-D6 CNC**  
Obj.č. 0 011 470 bez chladenia



**ENESKAmicro COMPACT HT60-D6 / motor vrát. upínacej hlavy s klieštinou Ø 6 mm a kábla k motoru 1,8 m**  
Obj.č. 0 011 420 bez chladenia  
Obj.č. 0 011 429 s chladením **Nové!**



**ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL**  
Obj.č. 0 011 460 bez chladenia  
Obj.č. 0 011 469 s chladením **Nové!**



**ENESKAmicro COMPACT HT60 / rýchlopínacia hlavaPower, s klieštinou Ø 3 mm a káblom k motoru 1,8 m**  
Obj.č. 0 011 400 bez chladenia  
Obj.č. 0 011 409 s chladením **Nové!**



**ENESKAmicro COMPACT HT60-XL / motor vrát. rýchlopínacej hlavy Power, XL-držiak s klieštinou Ø 3 mm a kábla k motoru 1,8 m**  
Obj.č. 0 011 410 bez chladenia  
Obj.č. 0 011 419 s chladením **Nové!**



**ENESKAmicro COMPACT SE, motor vrát. rýchlopínacej hlavy s klieštinou Ø 3 mm a kábla k motoru 1,8 m**  
Obj.č. 0 011 320



**ENESKAmicro motor SE3 s (-) pripojením, bez kábla k motoru**  
Obj.č. 0 011 301 bez chladenia  
Obj.č. 0 011 309 s chladením **Nové!**



**ENESKAmicro motor SE4 s (+) pripojením, bez kábla k motoru**  
Obj.č. 0 011 311 bez chladenia  
Obj.č. 0 011 319 s chladením **Nové!**



**ENESKAmicro Úložný kufor, vrát. penovej vložky**  
Obj.č. 0 011 910

**NOVÉ!**

**NOVÉ!**



**Pohonná jednotka 450 ENESKAmicro**  
Obj.č. 0 011 001



**Pohonná jednotka 600 ENESKAmicro**  
Obj.č. 0 011 201

ŠTART



**Predĺžovací kábel 2 m**  
Obj.č. 0 011 401



**Kábel k motoru S 1,8 m**  
Obj.č. 0 011 302



**Kábel k motoru S 3 m**  
Obj.č. 0 011 303

## ENESKAmicro s (-) pripojením

### Prehľad systému





# ENESKAmicro s (-) pripojením

## Prehľad systému

**i** Držiaky majú rôzne pripojenie – pri výbere mikromotoru dbajte na typ pripojenia!  
V prípade otázok nás prosím kontaktujte!



**Nožný ovládač**  
Obj.č. 0 011 002



**Odkladací podstavec pre držiaky HT, biely**  
Obj.č. 0 011 109

**Odkladací podstavec pre držiaky Standard, čierny**  
Obj.č. 0 011 110

**i** Adaptér pre pripojenie kábla z ENESKA 3-1 k pohonnej jednotke ENESKAmicro 600



**Adaptér ENESKA 3-1 kábel k motoru**  
Obj.č. 0 006 203-1



**Pohonná jednotka 450 ENESKAmicro**  
Obj.č. 0 011 001



**Pohonná jednotka 600 ENESKAmicro**  
Obj.č. 0 011 201

ŠTART

**i** Redukcia zabezpečuje zvýšený krútiaci moment a znižuje otáčky na jednu štvrtinu.



**Redukcia JRG 01 4:1**  
Obj.č. 0 009 500



**Predĺženie JCN 01 50 mm**  
Obj.č. 0 009 505



**ENESKAmicro Úložný kufor, vrát. penovej vložky**  
Obj.č. 0 011 910



**Bezkartáčový mikromotor JENK-410S**  
Obj.č. 0 007 505



**Bezkartáčový mikromotor JENK-250T**  
Obj.č. 0 007 525



**ENESKAmicro motor SE3 s (-) pripojením, bez kábla k motoru**  
Obj.č. 0 011 301



**NOVÉ!**  
**ENESKAmicro motor SE3 s chladením bez kábla**  
Obj.č. 0 011 309



**Predĺžovací kábel 2 m**  
Obj.č. 0 011 401



**Kábel k motoru JENK-410S/EM 1,6 m**  
Obj.č. 0 011 502



**Kábel k motoru JENK-250T/EM 1,6 m**  
Obj.č. 0 011 501



**Kábel k motoru S 1,8 m**  
Obj.č. 0 011 302



**Kábel k motoru S 3,0 m**  
Obj.č. 0 011 303



**Kábel k motoru SDE-BH60/EM, 1,4 m**  
Obj.č. 0 011 505

**i** Týmto káblom možno k ENESKAmicro pripojiť aj cudzí motor „Marathon“.

Príslušenstvo

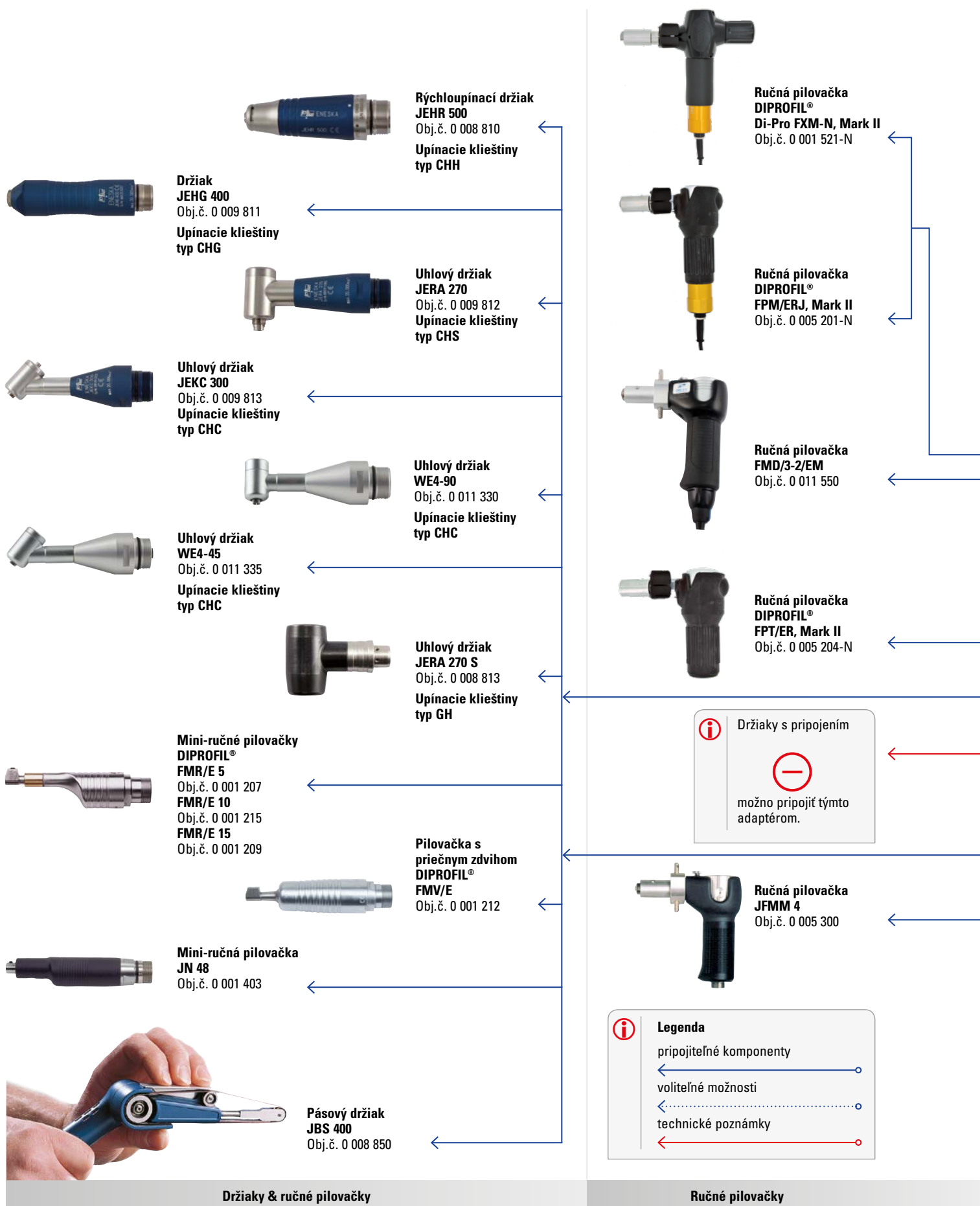
Motory

Káble

Pohonná jednotka

# ENESKAmicro s (+) pripojením

## Prehľad systému



# ENESKAmicro s (+) pripojením

## Prehľad systému

**i** Držiaky majú rôzne pripojenie – pri výbere mikromotoru dbajte na typ pripojenia!

V prípade otázok nás prosím kontaktujte! **+**



**Nožný ovládač**  
Obj.č. 0 011 002



**Odkladací podstavec pre držiaky HT, biely**  
Obj.č. 0 011 109

**Odkladací podstavec pre držiaky Standard, čierny**  
Obj.č. 0 011 110

**i** Adaptér pre pripojenie kábla z ENESKA 3-1 k pohonnej jednotke ENESKAmicro 600



**Adaptér ENESKA 3-1**  
Kábel k motoru  
Obj.č. 0 006 203-1



**Pohonná jednotka 450 ENESKAmicro**  
Obj.č. 0 011 001



**Pohonná jednotka 600 ENESKAmicro**  
Obj.č. 0 011 201

**i** Redukcia zabezpečuje zvýšený krútiaci moment a znižuje otáčky na jednu štvrtinu.



**Redukcia JERG 01 B**  
Obj.č. 0 009 806



**Adaptér JECN 01 T pre držiaky ENESKA 3-1**  
Obj.č. 0 009 807



**ENESKAmicro Úložný kufor, vrát. penovej vložky**  
Obj.č. 0 011 910



**Bezkartáčový mikromotor JBM 50 S**  
Obj.č. 0 008 803



**Bezkartáčový mikromotor JBM 50 HT**  
Obj.č. 0 008 806



**ENESKAmicro motor SE4 s (+) pripojením, bez kábla k motoru**  
Obj.č. 0 011 311



**NOVÉ!**  
**ENESKAmicro motor SE4 s chladením bez kábla**  
Obj.č. 0 011 319



**Predĺžovací kábel 2 m**  
Obj.č. 0 011 401



**Kábel k motoru JBM 50 S/EM 1,5 m**  
Obj.č. 0 011 503



**JBM 50 S/EM 4 m**  
Obj.č. 0 011 503-4m



**Kábel k motoru JBM 50 HT/EM 1,5 m**  
Obj.č. 0 011 504



**JBM 50 HT/EM 4 m**  
Obj.č. 0 011 504-4m



**Kábel k motoru S 1,8 m**  
Obj.č. 0 011 302



**Kábel k motoru S 3,0 m**  
Obj.č. 0 011 303



**Kábel k motoru SDE-BH60/EM, 1,4 m**  
Obj.č. 0 011 505

**i** Týmto káblom možno k ENESKAmicro pripojiť aj cudzí motor „Marathon“.

Príslušenstvo

Motory

Káble

Pohonná jednotka

## ENESKAmicro Pohonné jednotky



### Nový štandard pri brúsení, leštení, frézovaní a odhrotovaní ENESKAmicro – neprekonateľný všestranný talent

Vlastný vývoj z našej dielne predstavuje nový rozmer pri systémoch s mikromotormi. Jedinečnosť tejto série spočíva v tom, že ide naprieč všetkými doterajšími systémami, je kompatibilná a veľmi výkonná.

0 20% vyššie otáčky, o 30% vyšší výkon, o 50% vyššia upínacia sila, 100% Made in Germany, dotykový displej a vysoká presnosť vystredenia chodu sú len niektoré vlastnosti tohto neobvyčajného systému.

Tieto vlastnosti umožňujú použitie tohto systému vo viacerých nových oblastiach ako napr. oblasť leteckého a kozmického priemyslu, oblasť 3D tlače, ale aj v oblasti výroby a údržby foriem, nástrojárskej praxi alebo v zdravotníckom priemysle. Jednoduché ovládanie pomocou dotykového displeja.

### Srdcom tohto systému je inteligentná pohonná jednotka

Inteligentná preto, lebo automaticky rozpoznáva aký mikromotor je na ňu pripojený, je jedno či je to mikromotor zo systému Eneska alebo cudzí. Na dotykovom displeji je možno pomocou tlačidiel uložiť individuálne nastavenia do pamäti. Počet otáčok sa nastavuje ručne jemným otočným ovládačom alebo nohou pomocou nožného spínača. Úzky dizajn a hlboké ťažisko zabezpečujú dostatočnú pevnosť a stabilitu pohonnej jednotky. Prístroj je bez ventilátora a chladiacich otvorov, čo zabezpečuje pre obsluhu menšiu hlučnosť prístroja a ochranu prístroja pred vniknutím prachu (podľa normy IP 54).


Novovynuté držiaky majú o 50% vyššiu upínaciu silu ako porovnateľné držiaky dostupné na trhu. Vyššia upínacia sila je dosiahnutá použitím kombinácie sily pružiny a páky, ktorá zabezpečuje, že aj pri vysokých otáčkach drží nástroj spoľahlivo vo svojej pozícii. Vysoko presná výroba všetkých hriadelí a použitie ložísk najnovšej generácie zabezpečujú dosiahnutie nízkej hodnoty obvodového hádzania, ktorá je menšia ako 0,01 mm. Ďalšie prednosti systému sú ovládanie spúšťania a zastavenia otáčok priamo na mikromotore a upínanie nástrojov bez použitia upínacích kľúčov. Toto zabezpečuje úsporu času, správne upnutie nástroja bez vzniku vibrácií a príjemnú prácu bez námahy.

Pre opracovanie ťažko prístupných miest boli vyvinuté XL-predĺžené držiaky. Ešte jedna vec, ktorá nám ležala pri vývoji tohto systému na srdci: systém ENESKAmicro je kompletne „Made in Germany“. To podporuje rozvoj miestnej ekonomiky, zmysluplného opätovného využitia už doteraz investovaných prostriedkov a zaručuje vysokú kvalitu a dostupné termíny dodávok. Tento systém možno využiť aj v oblasti frézovania a všade tam, kde sú kladené zvýšené nároky, napr. opracovanie vysokokvalitných ocelí, Inconel, titán a aj v oblasti výroby implantátov.

Systém ENESKAmicro ponúka rovnocennú alternatívu k mnohým vzduchovým brúskam.


### Fakty, ktoré hovoria za použitie tohto systému:

- lacnejšia prevádzka v porovnaní so systémom stlačeného vzduchu
- dostatočne vysoký počet otáčok, ktoré sú plynule regulovateľné a vysoký krútiaci moment aj pri nižších otáčkach
- pokojný chod bez vibrácií
- rýchla výmena nástroja pomocou rýchloupínacieho systému bez použitia upínacích kľúčov
- nižšia hlučnosť v porovnaní so vzduchovými brúskami






	Obj. číslo	Cena
<b>ENESKAmicro 600 pohonná jednotka</b>		1 ks
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• plynulé nastavenie otáčok až do max. 60.000 1/min</li> <li>• ohraničenie počtu otáčok potenciometrom</li> <li>• digitálne zobrazenie počtu otáčok</li> <li>• vstup pre 2 mikromotory BLDC a 1 mikromotor AC</li> <li>• automatické rozpoznanie mikromotora</li> <li>• funkcia „Speed Memory“</li> <li>• ľavotočivé/pravotočivé otáčky</li> <li>• pripojenie pre nožný ovládač</li> </ul>	<b>0 011 201</b>	1068,00 €
Hmotnosť:	2,4 kg	
Rozmery (Š x V x H):	135 x 235 x 200 mm	
Prírodné napätie:	90-240 V, 50-60 Hz	

# ENESKAmicro

## Pohonné jednotky










	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro 450 pohonná jednotka</b>		
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• plynulé nastavenie otáčok až do max. 45.000 1/min</li> <li>• ohraničenie počtu otáčok potenciometrom</li> <li>• digitálne zobrazenie počtu otáčok</li> <li>• vstup pre 2 mikromotory BLDC</li> <li>• automatické rozpoznanie mikromotora</li> <li>• funkcia „Speed Memory“</li> <li>• ľavotočivé/pravotočivé otáčky</li> <li>• pripojenie pre nožný ovládač</li> </ul> <p>Hmotnosť: 2,4 kg                      Rozmery (Š x V x H): 135 x 235 x 200 mm                      Prívodné napätie: 90-240 V, 50-60 Hz</p>	<b>0 011 001</b>	898,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely










	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro nožný spínač</b>		
 <p>pre pohodlné ovládanie nohou (štart/stop, regulácia počtu otáčok), dĺžka kábla 2 m</p>	<b>0 011 002</b>	159,00 €
<b>ENESKAmicro HT odkladací podstavec pre držiaky, biely</b>		
	<b>0 011 109</b>	15,75 €
<b>ENESKAmicro odkladací podstavec pre držiaky, čierny</b>		
	<b>0 011 110</b>	7,45 €
<b>ENESKAmicro predlžovací kábel, 2 m</b>		
 <p>vhodný pre všetky káble mikromotorov zo série ENESKAmicro</p>	<b>0 011 401</b>	40,80 €
<b>Ochranný film displeja ENESKAmicro</b>		
vhodné pre pohonnú jednotku 450 a 600	<b>0 011 099</b>	20,45 €
<b>ENESKAmicro úložný kufor, s penovou vložkou</b>		
 <p>Kufor s hliníkovým rámom, rukoväťou a dvomi uzamykateľnými zámkami                      Rozmery (Š x V x H): 502 x 150 x 370 mm                      Hmotnosť: 3,2 kg</p>	<b>0 011 910</b>	204,00 €

## ENESKAmicro 600

### Kompletné sady






		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.1</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj.č. 0 011 201) 1 x ENESKAmicro motor SE3 s (-) pripojením (Obj.č. 0 011 301) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru S, 1,8 m (Obj.č. 0 011 302) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec pre držiaky HT, biely (Obj.č. 0 011 109)	<b>0 011 200</b> 1498,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.2</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj.č. 0 011 201) 1 x ENESKAmicro motor SE3 s (-) pripojením (Obj.č. 0 011 301) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru S, 1,8 m (Obj.č. 0 011 302) 1 x ENESKA rýchlopínací držiak JIR 310 (Obj.č. 0 007 515) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec pre držiaky HT, biely (Obj.č. 0 011 109)	<b>0 011 205</b> 1762,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.3</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj.č. 0 011 201) 1 x ENESKAmicro motor SE4 s (+) pripojením (Obj.č. 0 011 311) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru S, 1,8 m (Obj.č. 0 011 302) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec pre držiaky HT, biely (Obj.č. 0 011 109)	<b>0 011 210</b> 1498,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.4</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj.č. 0 011 201) 1 x ENESKAmicro motor SE4 s (+) pripojením (Obj.č. 0 011 311) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru S, 1,8 m (Obj.č. 0 011 302) 1 x ENESKA rýchlopínací držiak JEHR 500 (Obj.č. 0 008 810) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec pre držiaky HT, biely (Obj.č. 0011109)	<b>0 011 215</b> 1917,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.5</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj.č. 0 011 201) 1 x ENESKAmicro motor HT60/rýchlopínacia hlava Power (Obj.č. 0 011 400) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru HT, 1,8 m (Obj.č. 0 011 402) 1 x ENESKAmicro upínacia klieština typ EMA, Ø 3,0 mm (Obj.č. 0 011 413) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec pre držiaky HT, biely (Obj.č. 0 011 109)	<b>0 011 220</b> 1784,00 €

## ENESKAmicro 600 Kompletné sady

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.6</b>			
	Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj.č. 0 011 201) 1 x ENESKAmicro motor HT60/rýchlopínacia hlava Power, XL-držiak (Obj.č. 0 011 410) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru HT, 1,8 m (Obj.č. 0 011 402) 1 x ENESKAmicro upínacia klieština typ EMA, Ø 3,0 mm (Obj.č. 0 011 413) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec pre držiaky HT, biely (Obj.č. 0 011 109)	<b>0 011 230</b>	1835,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.7</b>			
	 Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 201) 1 x ENESKAmicro motor JENK-410S s (-) pripojením (Obj. číslo 0 007 505) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru JENK-410S/EM, 1,6 m (Obj. číslo 0 011 502) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec štandard, čierny (Obj. číslo 0 011 110) 1 x ENESKA rýchlopínací držiak JIR 310 (Obj. číslo 0 007 515) vrát. upínacej klieštiny typu CHH, Ø 3 mm	<b>0 011 240</b>	1823,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.8</b>			
	 Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 201) 1 x ENESKAmicro motor JENK-250T s (-) pripojením (Obj. číslo 0 007 525) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru JENK-250T/EM, 1,6 m (Obj. číslo 0 011 501) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec štandard, čierny (Obj. číslo 0 011 110) 1 x ENESKA rýchlopínací držiak JIR 310 (Obj. číslo 0 007 515) vrát. upínacej klieštiny typu CHH, Ø 3 mm	<b>0 011 245</b>	1877,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.9</b>			
	 Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 201) 1 x ENESKAmicro motor JBM 50S s (+) pripojením (Obj. číslo 0 008 803) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru JBM 50 S/EM, 1,6 m (Obj. číslo 0 011 503) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec štandard, čierny (Obj. číslo 0 011 110) 1 x ENESKA rýchlopínací držiak JEHR 500 (Obj. číslo 0 008 810) vrát. upínacej klieštiny typu CHH, Ø 3 mm	<b>0 011 250</b>	2060,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.10</b>			
	 Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 201) 1 x ENESKAmicro motor JBM 50 HT s (+) pripojením (Obj. číslo 0 008 806) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru JBM 50 HT/EM, 1,6 m (Obj. číslo 0 011 504) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec štandard, čierny (Obj. číslo 0 011 110) 1 x ENESKA rýchlopínací držiak JEHR 500 (Obj. číslo 0 008 810) vrát. upínacej klieštiny typu CHH, Ø 3 mm	<b>0 011 255</b>	1995,00 €











## ENESKAmicro 600

### Kompletné sady

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.11</b>			
	Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 201) 1 x ENESKAmicro COMPACT HT60-D6, motor vrát. upínacej hlavy Ø 6 mm (Obj. číslo 0 011 420) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru HT, 1,8 m (Obj. číslo 0 011 402) 1 x ENESKAmicro upínacia klieština typ EMB, Ø 6 mm (Obj. číslo 0 011 426) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec, biely (Obj. číslo 0 011 109)	<b>0 011 235</b>	1712,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.12</b>			
	Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 201) 1 x ENESKAmicro motor JENK-410S s (-) pripojením (Obj. číslo 0 007 505) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru JENK-410S/EM, 1,6 m (Obj. číslo 0 011 502) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec štandard, čierny (Obj. číslo 0 011 110) 1 x ENESKA rýchloupínací držiak JIH 300 (Obj. číslo 0 009 150) vrát. upínacej klieštiny typu CHH, Ø 3 mm	<b>0 011 260</b>	1825,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.13</b>			
	Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 201) 1 x ENESKAmicro COMPACT SE, motor vrát. rýchloupínacej hlavy s upínacou klieštinou Ø 3 mm a kábla k motoru 1,8 m (Obj. číslo 0 011 320) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec HT, biely (Obj. číslo 0 011 109)	<b>0 011 265</b>	1789,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.14</b>			
	Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 201) 1 x ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL, motor vrát. rýchloupínacej hlavy Power (Obj. číslo 0 011 460) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru HT, 1,8 m (Obj. číslo 0 011 402) 1 x ENESKAmicro upínacia klieština typ EMA, Ø 3 mm (Obj. číslo 0 011 413) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec, biely (Obj. číslo 0 011 109)	<b>0 011 270</b>	1659,00 €
<b>ENESKAmicro 600 sada 2.15</b>			
	Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 600 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 201) 1 x ENESKAmicro HT60-D6 CNC, mikromotor v kryte z ušľachtilej ocele (Obj. číslo 0 011 470) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru HT-D6, 3 m (Obj. číslo 0 011 404-3M) 1 x ENESKAmicro upínacia klieština typ EMB, Ø 3 mm (Obj. číslo 0 011 423) 1 x ENESKAmicro upínacia klieština typ EMB, Ø 6 mm (Obj. číslo 0 011 426)	<b>0 011 275</b>	2179,00 €



## ENESKAmicro 450 Kompletné sady


		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro 450 sada 1.1</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 450 pohonná jednotka (Obj.č. 0 011 001) 1 x ENESKAmicro motor SE3 s (-) pripojením (Obj.č. 0 011 301) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru S, 1,8 m (Obj.č. 0 011 302)	<b>0 011 000</b> 1350,00 €
<b>ENESKAmicro 450 sada 1.2</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 450 pohonná jednotka (Obj.č. 0 011 001) 1 x ENESKAmicro motor SE3 s (-) pripojením (Obj.č. 0 011 301) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru S, 1,8 m (Obj.č. 0 011 302) 1 x ENESKA rýchloupínací držiak JIR 310 (Obj.č. 0 007 515)	<b>0 011 005</b> 1625,00 €
<b>ENESKAmicro 450 sada 1.3</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 450 pohonná jednotka (Obj.č. 0 011 001) 1 x ENESKAmicro motor SE4 s (+) pripojením (Obj.č. 0 011 311) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru S, 1,8 m (Obj.č. 0 011 302)	<b>0 011 010</b> 1350,00 €
<b>ENESKAmicro 450 sada 1.4</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 450 pohonná jednotka (Obj.č. 0 011 001) 1 x ENESKAmicro motor SE4 s (+) pripojením (Obj.č. 0 011 311) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru S, 1,8 m (Obj.č. 0011302) 1 x ENESKA rýchloupínací držiak JEHR 500 (Obj.č. 0 008 810)	<b>0 011 015</b> 1723,00 €
<b>ENESKAmicro 450 sada 1.5</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 450 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 001) 1 x ENESKAmicro motor JENK-410S s (-) pripojením (Obj. číslo 0 007 505) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru JENK-410S/EM, 1,6 m (Obj. číslo 0 011 502) 1 x ENESKA odkladací podstavec štandard, čierny (Obj. číslo 0 011 110) 1 x ENESKA rýchloupínací držiak JIR 310 (Obj. číslo 0 007 515) vrát. upínacej klieštiny typu CHH, Ø 3 mm	<b>0 011 020</b> 1570,00 €

## ENESKAmicro 450




### Kompletné sady

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro 450 sada 1.6</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 450 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 001) 1 x ENESKAmicro motor JENK-250T s (-) pripojením (Obj. číslo 0 007 525) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru JENK-250T/EM, 1,6 m (Obj. číslo 0 011 501) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec štandard, čierny (Obj. číslo 0 011 110) 1 x ENESKA rýchchloupínací držiak JIR 310 (Obj. číslo 0 007 515) vrát. upínacej klieštiny typu CHH, Ø 3 mm	<b>0 011 025</b> 1625,00 €
<b>ENESKAmicro 450 sada 1.7</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 450 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 001) 1 x ENESKAmicro motor JENK-410S s (-) pripojením (Obj. číslo 0 007 505) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru JENK-410S/EM, 1,6 m (Obj. číslo 0 011 502) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec štandard, čierny (Obj. číslo 0 011 110) 1 x ENESKA rýchchloupínací držiak JIH 300 (Obj. číslo 0 009 150) vrát. upínacej klieštiny typu CHH, Ø 3 mm	<b>0 011 030</b> 1570,00 €
<b>ENESKAmicro 450 sada 1.8</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 450 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 001) 1 x ENESKAmicro motor SE3 s (-) pripojením (Obj. číslo 0 011 301) 1 x ENESKAmicro kábel k motoru S, 1,8 m (Obj. číslo 0 011 302) 1 x ENESKAmicro odkladací podstavec štandard, čierny (Obj. číslo 0 011 110) 1 x ENESKA rýchchloupínací držiak JIH 300 (Obj. číslo 0 009 150) vrát. upínacej klieštiny typu CHH, Ø 3 mm	<b>0 011 035</b> 1610,00 €
<b>ENESKAmicro 450 sada 1.9</b>			
		Sada obsahuje: 1 x ENESKAmicro 450 pohonná jednotka (Obj. číslo 0 011 001) 1 x ENESKAmicro COMPACT SE, motor vrát. rýchchloupínacej hlavy s upínacou klieštinou Ø 3 mm a kábla k motoru 1,8 m (Obj. číslo 0 011 320)	<b>0 011 040</b> 1631,00 €


## ENESKAmicro séria COMPACT COMPACT HT60

		Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro COMPACT HT60</b>				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• s klieštinou Ø 3 mm</li> <li>• bezkartáčový jednosmerný motor BLDC</li> <li>• zapínanie a vypínanie priamo na mikromotore</li> </ul>		vr. kábla k motoru 1,8 m	<b>0 011 400</b>	838,00 €
		vr. kábla k motoru 3,0 m	<b>0 011 400-3M</b>	863,00 €
		vr. kábla k motoru 1,8 m a chladenia	<b>0 011 409</b>	1029,00 €
	Počet otáčok: max. 60.000 1/min Výkon: 8,9 N cm pri 280 W Hmotnosť: 0,4 kg Rozmery (D x L): Ø 30 x 170 mm Presnosť vystredenia: < +/- 0,01 mm Typ klieštiny: EMA			




### Príslušenstvo / náhradné diely

		Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ EMA</b>				
		Ø 1,6 mm	<b>0 011 411</b>	86,90 €
		Ø 2,35 mm	<b>0 011 412</b>	86,90 €
		Ø 3 mm	<b>0 011 413</b>	86,90 €
		Ø 1/8"	<b>0 011 414</b>	86,90 €
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro HT, 1,8 m</b>				
		Pre pripojenie mikromotorov HT na riadiacu jednotku ENESKAmicro.	<b>0 011 402</b>	159,00 €
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro HT, 3 m</b>				
		Pre pripojenie mikromotorov HT na riadiacu jednotku ENESKAmicro.	<b>0 011 403</b>	188,00 €


## ENESKAmicro séria COMPACT COMPACT HT60 SMALL

		Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL</b>				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• s klieštinou Ø 3 mm</li> <li>• bezkartáčový jednosmerný motor BLDC</li> <li>• zapínanie a vypínanie priamo na mikromotore</li> </ul>		vr. kábla k motoru 1,8 m	<b>0 011 460</b>	745,00 €
		vr. kábla k motoru 3,0 m	<b>0 011 460-3M</b>	789,00 €
		vr. kábla k motoru 1,8 m a chladenia	<b>0 011 469</b>	944,00 €
Počet otáčok:	max. 60.000 1/min			
Výkon:	7,8 N cm pri 260 W			
Hmotnosť:	0,22 kg			
Rozmery (D x L):	Ø 28 x 156 mm			
Presnosť vystredenia:	< +/- 0,01 mm			
Typ klieštiny:	EMA			


### Príslušenstvo / náhradné diely

		Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ EMA</b>				
		Ø 1,6 mm	<b>0 011 411</b>	86,90 €
		Ø 2,35 mm	<b>0 011 412</b>	86,90 €
		Ø 3 mm	<b>0 011 413</b>	86,90 €
		Ø 1/8"	<b>0 011 414</b>	86,90 €
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro HT, 1,8 m</b>				
	Pre pripojenie mikromotorov HT na riadiacu jednotku ENESKAmicro.		<b>0 011 402</b>	159,00 €
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro HT, 3 m</b>				
	Pre pripojenie mikromotorov HT na riadiacu jednotku ENESKAmicro.		<b>0 011 403</b>	188,00 €




## ENESKAmicro séria COMPACT COMPACT HT60-D6

		Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro COMPACT HT60-D6</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>s klieštinou Ø 6 mm</li> <li>bezkartáčový jednosmerný motor BLDC</li> <li>zapínanie a vypínanie priamo na mikromotore</li> </ul>	vr. kábla k motoru 1,8 m	<b>0 011 420</b>	762,00 €
		vr. kábla k motoru 3,0 m	<b>0 011 420-3M</b>	789,00 €
		vr. kábla k motoru 1,8 m a chladenia	<b>0 011 429</b>	944,00 €
Počet otáčok:	max. 50.000 1/min			
Výkon:	8,9 N cm pri 280 W			
Hmotnosť:	0,475 kg			
Rozmery (D x L):	Ø 30 x 180 mm			
Presnosť vystredenia:	< +/- 0,01 mm			
Typ klieštiny:	EMB			

## ENESKAmicro séria COMPACT COMPACT HT60-D6 **NOVÉ!**


		Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro HT60-D6 CNC</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>s klieštinou Ø 3 a Ø 6 mm</li> <li>bezkartáčový jednosmerný motor BLDC</li> </ul>	vr. kábla k motoru 3 m, púzdro z nerezovej ocele	<b>0 011 470</b>	1275,00 €
		Počet otáčok:	max. 50.000 1/min	
Výkon:	8,9 N cm pri 280 W			
Hmotnosť:	0,5 kg			
Rozmery (D x L):	Ø 28 x 170 mm			
Presnosť vystredenia:	< +/- 0,01 mm			
Typ klieštiny:	EMB			

### Príslušenstvo / náhradné diely




		Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ EMB</b>				
		Ø 2,35 mm	<b>0 011 422</b>	69,60 €
		Ø 3 mm	<b>0 011 423</b>	69,60 €
		Ø 6 mm	<b>0 011 426</b>	69,60 €
		Ø 1/8"	<b>0 011 424</b>	69,60 €
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro HT-D6, 1,8 m</b>				
	Pre pripojenie mikromotorov HT-D6 na riadiacu jednotku ENESKAmicro.		<b>0 011 404</b>	159,00 €
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro HT-D6, 3 m</b>				
	Pre pripojenie mikromotorov HT-D6 na riadiacu jednotku ENESKAmicro.		<b>0 011 404-3M</b>	188,00 €

## ENESKAmicro séria COMPACT


### COMPACT HT60-XL

		Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro COMPACT HT60-XL</b>				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• s klieštinou Ø 3 mm</li> <li>• bezkartáčový jednosmerný motor BLDC</li> <li>• zapínanie a vypínanie priamo na mikromotore</li> <li>• XL-držiak</li> </ul>		vr. kábla k motoru 1,8 m	<b>0 011 410</b>	871,00 €
		vr. kábla k motoru 3,0 m	<b>0 011 410-3M</b>	898,00 €
		vr. kábla k motoru 1,8 m a chladenia	<b>0 011 419</b>	1069,00 €
Počet otáčok:	max. 50.000 1/min			
Výkon:	8,9 N cm pri 280 W			
Hmotnosť:	0,4 kg			
Rozmery (D x L):	Ø 30 x 200 mm			
Rozmer predĺženia:	Ø 8 x 30 mm (mimo krytu)			
Presnosť vystredenia:	< +/- 0,01 mm			
Typ klieštiny:	EMA			




#### Príslušenstvo / náhradné diely

		Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ EMA</b>				
		Ø 1,6 mm	<b>0 011 411</b>	86,90 €
		Ø 2,35 mm	<b>0 011 412</b>	86,90 €
		Ø 3 mm	<b>0 011 413</b>	86,90 €
		Ø 1/8"	<b>0 011 414</b>	86,90 €
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro HT, 1,8 m</b>				
	Pre pripojenie mikromotorov HT na riadiacu jednotku ENESKAmicro.		<b>0 011 402</b>	159,00 €
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro HT, 3 m</b>				
	Pre pripojenie mikromotorov HT na riadiacu jednotku ENESKAmicro.		<b>0 011 403</b>	188,00 €



# ENESKAmicro séria COMPACT COMPACT SE

		Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro COMPACT SE</b>				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• s klieštinou Ø 3 mm</li> <li>• bezkartáčový jednosmerný motor BLDC</li> <li>• zapínanie a vypínanie priamo na mikromotore</li> </ul>		vr. kábla k motoru 1,8 m	<b>0 011 320</b>	903,00 €
		vr. kábla k motoru 3,0 m	<b>0 011 320-3M</b>	929,00 €
Počet otáčok:	max . 50.000 1/min			
Výkon:	7,8 N cm pri 280 W			
Hmotnosť:	0,365kg			
Rozmery (D x L):	Ø 30 x 170 mm			
Presnosť vystredenia:	< +/- 0,01 mm			
Typ klieštiny:	EMA			





## Príslušenstvo / náhradné diely

		Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ EMA</b>				
		Ø 1,6 mm	<b>0 011 411</b>	86,90 €
		Ø 2,35 mm	<b>0 011 412</b>	86,90 €
		Ø 3 mm	<b>0 011 413</b>	86,90 €
		Ø 1/8"	<b>0 011 414</b>	86,90 €
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro S, 1,8 m</b>				
	Pre pripojenie mikromotorov SE na riadiacu jednotku ENESKAmicro.		<b>0 011 302</b>	159,00 €
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro S, 3 m</b>				
	Pre pripojenie mikromotorov SE na riadiacu jednotku ENESKAmicro.		<b>0 011 303</b>	187,00 €

## ENESKAmicro mikromotory s pripojením (-) Mikromotor JENK-250T



	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Mikromotor JENK-250T</b>		
 	Bezkartáčový motor na striedavý prúd Výkon: 76 W Rozsah počtu otáčok: 1.000 – 25.000 1/min Krútiaci moment: 4,8 N cm Rozmery: Ø 28,4 x 78,4 mm Hmotnosť: 147 g	<b>0 007 525</b> 564,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Redukčná prevodovka JRG 01</b>		
	k pripojeniu na mikromotory s pripojením (-) Redukcia otáčok: 4 : 1 Počet otáčok max.: 30.000 1/min Rozmery: Ø 19 x 55 mm (42 mm predĺženie) Hmotnosť: 68 g	<b>0 009 500</b> 378,00 €
<b>Predĺžovací prvok JCN 01</b>		
	k pripojeniu na mikromotory s pripojením (-) Počet otáčok max.: 35.000 1/min Rozmery: Ø 19 x 63,5 mm (50 mm predĺženie) Hmotnosť: 83 g	<b>0 009 505</b> 295,00 €
<b>Kábel k mikromotoru JENK-250T/EM, 1,6 m</b>		
	Pre pripojenie mikromotorov JENK-250T na riadiacu jednotku ENESKAmicro.	<b>0 011 501</b> 194,00 €
<b>ENESKAmicro predĺžovací kábel, 2 m</b>		
	vhodný pre všetky káble mikromotorov zo série ENESKAmicro	<b>0 011 401</b> 40,80 €





## ENESKAmicro mikromotory s pripojením (-) Mikromotor JENK-410S

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Mikromotor JENK-410S</b>			
		Bezkartáčový motor na striedavý prúd Výkon: 73 W Rozsah počtu otáčok: 1.000 – 40.000 1/min Krútiaci moment: 4,2 N cm Rozmery: Ø 24,5 x 67,1 mm Hmotnosť: 90 g	<b>0 007 505</b> 503,00 €





### Príslušenstvo / náhradné diely

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Redukčná prevodovka JRG 01</b>			
	k pripojeniu na mikromotory s pripojením (-) Redukcia otáčok: 4 : 1 Počet otáčok max.: 30.000 1/min Rozmery: Ø 19 x 55 mm (42 mm predĺženie) Hmotnosť: 68 g	<b>0 009 500</b>	378,00 €
<b>Predlžovací prvok JCN 01</b>			
	k pripojeniu na mikromotory s pripojením (-) Počet otáčok max.: 35.000 1/min Rozmery: Ø 19 x 63,5 mm (50 mm predĺženie) Hmotnosť: 83 g	<b>0 009 505</b>	295,00 €
<b>Kábel k mikromotoru JENK-410S/EM, 1,6 m</b>			
	Pre pripojenie mikromotorov JENK-410S na riadiacu jednotku ENESKAmicro.	<b>0 011 502</b>	194,00 €
<b>ENESKAmicro predlžovací kábel, 2 m</b>			
	vhodný pre všetky káble mikromotorov zo série ENESKAmicro	<b>0 011 401</b>	40,80 €

## ENESKAmicro mikromotory s pripojením (-) Mikromotor SE3



		Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>ENESKAmicro Motor SE3</b>					
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezkartáčový jednosmerný motor BLDC</li> <li>• zapínanie a vypínanie priamo na mikromotore</li> </ul>	vr. kábla k motoru 1,8 m	<b>0 011 300</b>	534,00 €	
		bez kábla k motoru	<b>0 011 301</b>	393,00 €	
	Počet otáčok:	do max. 50.000 1/min	vrát. chladenia a kábla k motoru 1,8 m	<b>0 011 308</b>	639,00 €
	Výkon:	7,8 N cm pri 280 W	vrát. chladenia, bez kábla k motoru	<b>0 011 309</b>	448,00 €
Hmotnosť:	0,14 kg				
Rozmery (D x L):	Ø 24 x 115 mm				

### Príslušenstvo / náhradné diely





		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Redukčná prevodovka JRG 01</b>			
	k pripojeniu na mikromotory s pripojením (-)	<b>0 009 500</b>	378,00 €
	Redukcia otáčok:	4 : 1	
	Počet otáčok max.:	30.000 1/min	
	Rozmery:	Ø 19 x 55 mm (42 mm predĺženie)	
Hmotnosť:	68 g		
<b>Predĺžovací prvok JCN 01</b>			
	k pripojeniu na mikromotory s pripojením (-)	<b>0 009 505</b>	295,00 €
	Počet otáčok max.:	35.000 1/min	
	Rozmery:	Ø 19 x 63,5 mm (50 mm predĺženie)	
	Hmotnosť:	83 g	
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro S, 3 m</b>			
	Pre pripojenie mikromotorov SE na riadiacu jednotku ENESKAmicro.	<b>0 011 303</b>	187,00 €
<b>ENESKAmicro predĺžovací kábel, 2 m</b>			
	vhodný pre všetky káble mikromotorov zo série ENESKAmicro	<b>0 011 401</b>	40,80 €

# ENESKAmicro mikromotory s pripojením (+)

## Mikromotor JBM 50 HT



	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Mikromotor JBM 50 HT</b>			
 	Bezkartáčový vysokovýkonný mikromotor na pripojenie držiakov s pripojením (+)	bez kábla k motoru	<b>0 008 806</b> 698,00 €
		vr. kábla k motoru 1,5 m	<b>0 008 805</b> 804,00 €
Výkon:	200 W		
Krútiaci moment:	8,4 N cm		
Rozsah otáčok:	1.000 – 50.000 1/min		
Hlučnosť:	< 62 dB(A) pri 30.000 1/min		
Rozmery:	Ø 28,3 x 87,7 mm (bez kábla)		
Hmotnosť:	160 g		

### Príslušenstvo / náhradné diely





		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Redukčná prevodovka JERG 01 B</b>			
	pre použitie s mikromotormi s pripojením (+)	<b>0 009 806</b>	350,00 €
	Redukcia počtu otáčok: 4 : 1 Počet otáčok max.: 30.000 1/min Rozmery: Ø 22,4 x 40 mm (bez závitů) Hmotnosť: 65 g		
<b>Adaptér JECN 01T</b>			
	na pripojenie držiakov s pripojením (-) na mikromotory s pripojením (+)	<b>0 009 807</b>	295,00 €
	Počet otáčok max.: 30.000 1/min Rozmery: Ø 22,4 x 29 mm (bez závitů) Hmotnosť: 31 g		
<b>Kábel k mikromotoru JBM 50 HT/EM, 1,5 m</b>			
	Pre pripojenie mikromotorov JBM 50 HT na riadiacu jednotku ENESKAmicro.	<b>0 011 504</b>	140,65 €
<b>ENESKAmicro predlžovací kábel, 2 m</b>			
	vhodný pre všetky káble mikromotorov zo série ENESKAmicro	<b>0 011 401</b>	40,80 €

## ENESKAmicro mikromotory s pripojením (+)

### Mikromotor JBM 50 S



	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Mikromotor JBM 50 S</b>			
 	Bezkartáčový mikromotor na pripojenie držiakov s pripojením (+)	bez kábla k motoru	<b>0 008 803</b> 661,00 €
		vr. kábla k motoru 1,5 m	<b>0 008 802</b> 767,00 €
	Výkon: 140 W Krútiaci moment: 5,6 N cm Rozsah otáčok: 1.000 – 50.000 1/min Hlučnosť: < 58 dB(A) pri 30.000 1/min Rozmery: Ø 27,4 x 74,7 mm (bez kábla) Hmotnosť: 117 g		

#### Príslušenstvo / náhradné diely





		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Redukčná prevodovka JERG 01 B</b>			
	pre použitie s mikromotormi s pripojením (+)	<b>0 009 806</b>	350,00 €
	Redukcia počtu otáčok: 4 : 1 Počet otáčok max.: 30.000 1/min Rozmery: Ø 22,4 x 40 mm (bez závitu) Hmotnosť: 65 g		
<b>Adaptér JECN 01T</b>			
	na pripojenie držiakov s pripojením (-) na mikromotory s pripojením (+)	<b>0 009 807</b>	295,00 €
	Počet otáčok max.: 30.000 1/min Rozmery: Ø 22,4 x 29 mm (bez závitu) Hmotnosť: 31 g		
<b>Kábel k mikromotoru JBM 50 S/EM, 1,5 m</b>			
	Pre pripojenie mikromotorov JBM 50 S na riadiacu jednotku ENESKAmicro.	<b>0 011 503</b>	140,65 €
			
<b>ENESKAmicro predlžovací kábel, 2 m</b>			
	vhodný pre všetky káble mikromotorov zo série ENESKAmicro	<b>0 011 401</b>	40,80 €
			

# ENESKAmicro mikromotory s pripojením (+)

## Mikromotor SE4



		Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>ENESKAmicro Motor SE4</b>					
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezkartáčový jednosmerný motor BLDC</li> <li>• zapínanie a vypínanie priamo na mikromotore</li> </ul>	vr. kábla k motoru 1,8 m	<b>0 011 310</b>	534,00 €	
		bez kábla k motoru	<b>0 011 311</b>	393,00 €	
	Počet otáčok:	do max. 50.000 1/min	vrát. chladenia a kábla k motoru 1,8 m	<b>0 011 318</b>	639,00 €
	Výkon:	7,8 N cm pri 280 W	vrát. chladenia, bez kábla k motoru	<b>0 011 319</b>	448,00 €
Hmotnosť:	0,14 kg				
Rozmery:	(D x L) Ø 24 x 115 mm				

### Príslušenstvo / náhradné diely








		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Redukčná prevodovka JERG 01 B</b>			
	pre použitie s mikromotormi s pripojením (+)	<b>0 009 806</b>	350,00 €
	Redukcia počtu otáčok: 4 : 1 Počet otáčok max.: 30.000 1/min Rozmery: Ø 22,4 x 40 mm (bez závitů) Hmotnosť: 65 g		
<b>Adaptér JECN 01T</b>			
	na pripojenie držiakov s pripojením (-) na mikromotory s pripojením (+)	<b>0 009 807</b>	295,00 €
	Počet otáčok max.: 30.000 1/min Rozmery: Ø 22,4 x 29 mm (bez závitů) Hmotnosť: 31 g		
<b>Kábel k motoru ENESKAmicro S, 3 m</b>			
	Pre pripojenie mikromotorov SE na riadiacu jednotku ENESKAmicro.	<b>0 011 303</b>	187,00 €
<b>ENESKAmicro predlžovací kábel, 2 m</b>			
	vhodný pre všetky káble mikromotorov zo série ENESKAmicro	<b>0 011 401</b>	40,80 €

## ENESKAmicro ručné pilovačky s pripojením (+)

### Ručná pilovačka DIPROFIL® FPT/ER, Mark II



		Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Ručná pilovačka DIPROFIL® FPT/ER, Mark II</b>				
 	k pripojeniu na JBM 50 S a JBM 50 HT	<b>0 005 204-N</b>	967,00 €	
	Dĺžka zdvihu:			0 - 6 mm, plynule nastaviteľná (0,5 - 3 mm odporúčaná)
	Počet zdvihov:			7.000 - 8.000 zdvihov/min (v závislosti od pohonnej jednotky) (5.000 - 6.500 zdvihov/min odporúčaná)
	Upnutie nástroja:			Ø 2 - 6,4 mm
	Hĺbka zasunutia:			40 mm
	Hlučnosť:			< 70 dB(A) pri 7.000 zdvihov/min (podľa ISO 15744)
Vibrácie:	5,79 - 13,37m/s <sup>2</sup>			
Hmotnosť:	560 g (bez mikromotora)			
Príslušenstvo:	Úložná krabička, upínací kľúč, predlžovacia rúrka/ochranné puzdro prsta, náhradné kĺzne ložisko a filce, mazací olej			

#### Príslušenstvo / náhradné diely








		Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre lapovacie tyčky</b>				
	hlava 90° výkyvná, upnutie nástroja do 10 x 10 mm	Ø 3 x 35 mm	<b>0 411 291</b>	10,70 €
	upnutie nástroja do 8 mm výšky	Ø 3,5 x 30 mm	<b>0 411 292</b>	9,20 €
	upnutie nástroja do 8 mm výšky	Ø 6 x 30 mm	<b>0 411 201</b>	12,60 €
<b>Držiak pre brúsne kamene</b>				
	upínacia výška do 11 mm	Ø 4 x 50 mm	<b>0 401 959</b>	45,50 €
<b>Držiak nástrojov Premium, mini</b>				
	rozsah upnutia: výška do 8 mm, kalené prevedenie, vysokopevný upínací plech	Ø 3 mm	<b>0 401 951</b>	45,37 €
<b>Držiak nástrojov Premium, stredný</b>				
	rozsah upnutia: výška do 6 mm, kalené prevedenie. Stopka a telo vyrobené z jedného kusa pevného plechu. S drážkou pre 6 mm ploché a kruhové kamene.	Ø 3 mm	<b>0 401 972</b>	48,65 €
<b>Držiak nástrojov s poistným upnutím</b>				
	Stabilný držiak na upnutie okrúhlych a plochých nástrojov do max. 3 mm. Ako upínacia stopka pre násadce a/alebo ručné pilovačky sa používajú celotvrdokovové okrúhle tyčky (pozri výrobok: 2 012 498 a 2 012 499), ktoré sa na zadnej strane jednoducho zovrú a zaskrutkujú.		<b>0 750 710</b>	57,44 €
<b>Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 6 mm, dĺžka 50 mm</b>				
			<b>2 012 499</b>	9,25 €

# ENESKAmicro ručné pilovačky s pripojením (+)

## Ručná pilovačka JFMM 4



	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ručná pilovačka JFMM 4</b>		
  <p>s pripojením na mikromotory s pripojením (+), s integrovanou redukčnou prevodovkou 4:1 Dĺžka zdvihu: 0 - 6 mm, plynulo nastaviteľná Počet zdvihov: max. 7.800 zdvihov/min Vstupné otáčky: max. 30.000 1/min Upnutie nástroja: Ø 1 - 6,2 mm Hmotnosť: 750 g Príslušenstvo: Úložná krabička, držiak nástrojov, upínací kľúč, olej</p>	<b>0 005 300</b>	898,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely








	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre lapovacie tyčky</b>			
	hlava 90° výkyvná, upnutie nástroja do 10 x 10 mm	Ø 3 x 35 mm	<b>0 411 291</b> 10,70 €
	upnutie nástroja do 8 mm výšky	Ø 3,5 x 30 mm	<b>0 411 292</b> 9,20 €
	upnutie nástroja do 8 mm výšky	Ø 6 x 30 mm	<b>0 411 201</b> 12,60 €
<b>Držiak pre brúsne kamene</b>			
	upínacia výška do 11 mm	Ø 4 x 50 mm	<b>0 401 959</b> 45,50 €
<b>Držiak nástrojov Premium, mini</b>			
	rozsah upnutia: výška do 8 mm, kalené prevedenie, vysokopevný upínací plech	Ø 3 mm	<b>0 401 951</b> 45,37 €
<b>Držiak nástrojov Premium, stredný</b>			
	rozsah upnutia: výška do 6 mm, kalené prevedenie. Stopka a telo vyrobené z jedného kusa pevného plechu. S drážkou pre 6 mm ploché a kruhové kamene.	Ø 3 mm	<b>0 401 972</b> 48,65 €
<b>Držiak nástrojov s poistným upnutím</b>			
	Stabilný držiak na upnutie okrúhlych a plochých nástrojov do max. 3 mm. Ako upínacia stopka pre násadce a/alebo ručné pilovačky sa používajú celotvrdokovové okrúhle tyčky (pozri výrobok: 2 012 498 a 2 012 499), ktoré sa na zadnej strane jednoducho zovrú a zaskrutkujú.	<b>0 750 710</b>	57,44 €
<b>Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 6 mm, dĺžka 50 mm</b>			
		<b>2 012 499</b>	9,25 €

## ENESKAmicro ručné pilovačky s pripojením (-)

### Ručná pilovačka DIPROFIL® FPT/NR, Mark II

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ručná pilovačka DIPROFIL® FPT/NR, Mark II</b>			
 	s pripojením na mikromotory JENK-410S a JENK-250T	<b>0 005 203-N</b>	1033,00 €
	Dĺžka zdvihu:	0 - 6 mm, plynulo nastaviteľná (0,5 - 3 mm odporúčaná)	
	Počet zdvihov:	7.000 - 8.000 zdvihov/min (v závislosti od pohonnej jednotky) (5.000 - 6.500 zdvihov/min odporúčaná)	
	Upnutie nástroja:	Ø 2 - 6,4 mm	
	Hĺbka zasunutia:	40 mm	
	Hlučnosť:	< 70 dB(A) pri 7.000 zdvihov/min (podľa ISO 15744)	
Vibrácie:	5,79 - 13,37m/s <sup>2</sup>		
Hmotnosť:	560 g (bez mikromotora)		
Obsah dodávky:	Úložná krabica, upínací kľúč, predlžovacia rúrka/ ochranné puzdro prsta, náhradné klzné ložisko a filce, mazací olej		



#### Príslušenstvo / náhradné diely

		Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre lapovacie tyčky</b>				
	hlava 90° výkyvná, upnutie nástroja do 10 x 10 mm	Ø 3 x 35 mm	<b>0 411 291</b>	10,70 €
	upnutie nástroja do 8 mm výšky	Ø 3,5 x 30 mm	<b>0 411 292</b>	9,20 €
	upnutie nástroja do 8 mm výšky	Ø 6 x 30 mm	<b>0 411 201</b>	12,60 €
<b>Držiak pre brúsne kamene</b>				
	upínacia výška do 11 mm	Ø 4 x 50 mm	<b>0 401 959</b>	45,50 €
<b>Držiak nástrojov Premium, mini</b>				
	rozsah upnutia: výška do 8 mm, kalené prevedenie, vysokopevný upínací plech	Ø 3 mm	<b>0 401 951</b>	45,37 €
<b>Držiak nástrojov Premium, stredný</b>				
	rozsah upnutia: výška do 6 mm, kalené prevedenie. Stopka a telo vyrobené z jedného kusa pevného plechu. S drážkou pre 6 mm ploché a kruhové kamene.	Ø 3 mm	<b>0 401 972</b>	48,65 €
<b>Držiak nástrojov s poistným upnutím</b>				
	Stabilný držiak na upnutie okrúhlych a plochých nástrojov do max. 3 mm. Ako upínacia stopka pre násadce a/alebo ručné pilovačky sa používajú celotvrdokovové okrúhle tyčky (pozri výrobok: 2 012 498 a 2 012 499), ktoré sa na zadnej strane jednoducho zovrú a zaskrutkujú.		<b>0 750 710</b>	57,44 €
<b>Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 6 mm, dĺžka 50 mm</b>				
			<b>2 012 499</b>	9,25 €











# ENESKAmicro ručné pilovačky s pripojením (-)

## Ručná pilovačka JFMM 3



	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ručná pilovačka JFMM 3</b>		
  <p>s pripojením na mikromotory s pripojením (-), s integrovanou redukčnou prevodovkou 4:1</p> <p>Dĺžka zdvihu: 0,5 - 6 mm, plynulo nastaviteľná</p> <p>Počet zdvihov: max. 7.800 zdvihov/min</p> <p>Vstupné otáčky: max. 30.000 1/min</p> <p>Upnutie nástroja: Ø 1 - 6,2 mm</p> <p>Hmotnosť: 750 g</p> <p>Obsah dodávky: 2 držiaky nástrojov, upínací kľúč, olej, úložná krabica</p>	<b>0 005 400</b>	898,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely






	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre lapovacie tyčky</b>			
 <p>hlava 90° výkyvná, upnutie nástroja do 10 x 10 mm</p>	Ø 3 x 35 mm	<b>0 411 291</b>	10,70 €
 <p>upnutie nástroja do 8 mm výšky</p>	Ø 3,5 x 30 mm	<b>0 411 292</b>	9,20 €
 <p>upnutie nástroja do 8 mm výšky</p>	Ø 6 x 30 mm	<b>0 411 201</b>	12,60 €
<b>Držiak pre brúsne kamene</b>			
 <p>upínacia výška do 11 mm</p>	Ø 4 x 50 mm	<b>0 401 959</b>	45,50 €
<b>Držiak nástrojov Premium, mini</b>			
 <p>rozsah upnutia: výška do 8 mm, kalené prevedenie, vysokopevný upínací plech</p>	Ø 3 mm	<b>0 401 951</b>	45,37 €
<b>Držiak nástrojov Premium, stredný</b>			
 <p>rozsah upnutia: výška do 6 mm, kalené prevedenie. Stopka a telo vyrobené z jedného kusa pevného plechu. S drážkou pre 6 mm ploché a kruhové kamene.</p>	Ø 3 mm	<b>0 401 972</b>	48,65 €
<b>Držiak nástrojov s poistným upnutím</b>			
 <p>Stabilný držiak na upnutie okrúhlych a plochých nástrojov do max. 3 mm. Ako upínacia stopka pre násadce a/alebo ručné pilovačky sa používajú celotvrdokovové okrúhle tyčky (pozri výrobok: 2 012 498 a 2 012 499), ktoré sa na zadnej strane jednoducho zovrú a zaskrutkujú.</p>		<b>0 750 710</b>	57,44 €
<b>Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 6 mm, dĺžka 50 mm</b>			
		<b>2 012 499</b>	9,25 €

# ENESKAmicro držiaky s priečnym zdvihom s pripojením (+) a (-)

## Držiak s priečnym zdvihom DIPROFIL®

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak s priečnym zdvihom DIPROFIL® FMV/E</b>			
	Priečny zdvih: 0 - 4 mm, plynulo nastaviteľný Počet zdvihov: max. 8.000 zdvihov/min Upnutie nástroja: Ø 3,5 mm Hlučnosť: < 75 dB(A) Vibrácie: < 2,5 m/s <sup>2</sup> Rozmery: Ø 25 x 95 mm (bez závitů) Hmotnosť: 195 g	<b>0 001 212</b>	616,00 €
<b>Držiak s priečnym zdvihom DIPROFIL® FMV/N</b>			
	Priečny zdvih: 0 - 4 mm, plynulo nastaviteľný Počet zdvihov: max. 8.000 zdvihov/min Upnutie nástroja: Ø 3,5 mm Hlučnosť: < 75 dB(A) Vibrácie: < 2,5 m/s <sup>2</sup> Rozmery: Ø 24 x 89 mm (bez závitů) Hmotnosť: 195 g Obsah dodávky: Ručný držiak, úložná krabica, upínací kľúč, olej	<b>0 001 210</b>	616,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely


		Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre lapovacie tyčky</b>				
	hlava 90° výkyvná, upnutie nástroja do 10 x 10 mm	Ø 3 x 35 mm	<b>0 411 291</b>	10,70 €
<b>Držiak nástrojov Premium, mini</b>				
	rozsah upnutia: výška do 8 mm, kalené prevedenie, vysokopevný upínací plech	Ø 3 mm	<b>0 401 951</b>	45,37 €
<b>Držiak nástrojov Premium, stredný</b>				
	rozsah upnutia: výška do 6 mm, kalené prevedenie. Stopka a telo vyrobené z jedného kusa pevného plechu. S drážkou pre 6 mm ploché a kruhové kamene.	Ø 3 mm	<b>0 401 972</b>	48,65 €
<b>Držiak nástrojov s poistným upnutím</b>				
	Stabilný držiak na upnutie okrúhlych a plochých nástrojov do max. 3 mm. Ako upínacia stopka pre násadce a/alebo ručné pilovačky sa používajú celotvrdokovové okrúhle tyčky (pozri výrobok: 2 012 498 a 2 012 499), ktoré sa na zadnej strane jednoducho zovrú a zaskrutkujú.		<b>0 750 710</b>	57,44 €
<b>Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 3 mm, dĺžka 50 mm</b>				
			<b>2 012 498</b>	4,39 €

# ENESKAmicro ručné pilovačky s integrovaným mikromotorom










## Ručná pilovačka DIPROFIL® Di-Pro FXM-N, Mark II

### Ručné pilovačky s integrovaným mikromotorom

Tieto ručné pilovačky so zabudovaným mikromotorom možno pripojiť k vhodným pohonným jednotkám série ENESKAmicro 600, ako aj DIPROFIL® DPU-3 (cez adaptér). Nie je potrebný ďalší mikromotor.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ručná pilovačka DIPROFIL® Di-Pro FXM-N, Mark II</b>		
	pre priame pripojenie k pohonným jednotkám ENESKAmicro 600 Dĺžka zdvihu: od 0 – 6 mm, plynule nastaviteľná (0,5 – 3 mm odporúčaná) Počet zdvihov: max. 7.000 zdvihov/min (5.000 – 6.000 zdvihov/min odporúčaná) Upnutie nástroja: Ø 2 – 6,4 mm Hĺbka zasunutia: 40 mm Vibrácie: 1,55 – 5,08 m/s <sup>2</sup> Hmotnosť: 860 g Hlučnosť: < 75 dB (A) pri 7.000 zdvihov/min Príslušenstvo: Úložná krabica, upínací kľúč, predĺžovacia rúrka/ochranné puzdro prsta, protizávažia, náhradné klzné ložisko a filce, mazací olej	<b>0 001 521-N</b> 2219,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely


	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre lapovacie tyčky</b>			
	hlava 90° výkyvná, upnutie nástroja do 10 x 10 mm	Ø 3 x 35 mm	<b>0 411 291</b> 10,70 €
	upnutie nástroja do 8 mm výšky	Ø 3,5 x 30 mm	<b>0 411 292</b> 9,20 €
	upnutie nástroja do 8 mm výšky	Ø 6 x 30 mm	<b>0 411 201</b> 12,60 €
<b>Držiak pre brúsne kamene</b>			
	upínacia výška do 11 mm	Ø 4 x 50 mm	<b>0 401 959</b> 45,50 €
<b>Držiak nástrojov Premium, mini</b>			
	rozsah upnutia: výška do 8 mm, kalené prevedenie, vysokopevný upínací plech	Ø 3 mm	<b>0 401 951</b> 45,37 €
<b>Držiak nástrojov Premium, stredný</b>			
	rozsah upnutia: výška do 6 mm, kalené prevedenie. Stopka a telo vyrobené z jedného kusa pevného plechu. S drážkou pre 6 mm ploché a kruhové kamene.	Ø 3 mm	<b>0 401 972</b> 48,65 €
<b>Držiak nástrojov s poistným upnutím</b>			
	Stabilný držiak na upnutie okrúhlych a plochých nástrojov do max. 3 mm. Ako upínacia stopka pre násadce a/alebo ručné pilovačky sa používajú celotvrdokovové okrúhle tyčky (pozri výrobok: 2 012 498 a 2 012 499), ktoré sa na zadnej strane jednoducho zovrú a zaskrutkujú.		<b>0 750 710</b> 57,44 €
<b>Adaptéry kábel k mikromotoru ENESKA 3-1</b>			
	Adaptér pre pripojenie kábla motoru systému ENESKA 3-1 k ENESKAmicro / joke 226 / Urawa / Diprofil / Gesswein		<b>0 006 203-1</b> 24,55 €
<b>Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 6 mm, dĺžka 50 mm</b>			
			<b>2 012 499</b> 9,25 €

# ENESKAmicro ručné pilovačky s integrovaným mikromotorom









## Ručná pilovačka DIPROFIL® FPM/R, Mark II

### Ručné pilovačky s integrovaným mikromotorom

Tieto ručné pilovačky so zabudovaným mikromotorom možno pripojiť k vhodným pohonným jednotkám série ENESKAmicro 600, ako aj DIPROFIL® DPU-3 (cez adaptér). Nie je potrebný ďalší mikromotor.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ručná pilovačka DIPROFIL® FPM/R, Mark II</b>		
	pre priame pripojenie k pohonným jednotkám ENESKAmicro 600 Dĺžka zdvíhu: 0,5 – 6 mm, plynulo nastaviteľná Počet zdvihov: 1.000 – 7.800 zdvihov/min Vstupné otáčky: max. 30.000 1/min Upnutie nástroja: Ø 1 – 6,2 mm Hmotnosť: 800 g Obsah dodávky: 2 držiaky nástrojov, sada nástrojov, olej, úložný obal	<b>0 005 201-N</b> 1660,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely


	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre lapovacie tyčky</b>			
	hlava 90° výkyvná, upnutie nástroja do 10 x 10 mm	Ø 3 x 35 mm	<b>0 411 291</b> 10,70 €
	upnutie nástroja do 8 mm výšky	Ø 3,5 x 30 mm	<b>0 411 292</b> 9,20 €
	upnutie nástroja do 8 mm výšky	Ø 6 x 30 mm	<b>0 411 201</b> 12,60 €
<b>Držiak pre brúsne kamene</b>			
	upínacia výška do 11 mm	Ø 4 x 50 mm	<b>0 401 959</b> 45,50 €
<b>Držiak nástrojov Premium, mini</b>			
	rozsah upnutia: výška do 8 mm, kalené prevedenie, vysokopevný upínací plech	Ø 3 mm	<b>0 401 951</b> 45,37 €
<b>Držiak nástrojov Premium, stredný</b>			
	rozsah upnutia: výška do 6 mm, kalené prevedenie. Stopka a telo vyrobené z jedného kusa pevného plechu. S drážkou pre 6 mm ploché a kruhové kamene.	Ø 3 mm	<b>0 401 972</b> 48,65 €
<b>Držiak nástrojov s poistným upnutím</b>			
	Stabilný držiak na upnutie okrúhlych a plochých nástrojov do max. 3 mm. Ako upínacia stopka pre násadce a/alebo ručné pilovačky sa používajú celotvrdokovové okrúhle tyčky (pozri výrobok: 2 012 498 a 2 012 499), ktoré sa na zadnej strane jednoducho zovrú a zaskrutkujú.	<b>0 750 710</b>	57,44 €
<b>Adaptéry kábel k mikromotoru ENESKA 3-1</b>			
	Adaptér pre pripojenie kábla motoru systému ENESKA 3-1 k ENESKAmicro / joke 226 / Urawa / Diprofil / Gesswein	<b>0 006 203-1</b>	24,55 €
<b>Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 6 mm, dĺžka 50 mm</b>			
		<b>2 012 499</b>	9,25 €

# ENESKAmicro ručné pilovačky s integrovaným mikromotorom









## Ručná pilovačka FMD/3-2/EM

### Ručné pilovačky s integrovaným mikromotorom





Tieto ručné pilovačky so zabudovaným mikromotorom možno pripojiť k vhodným pohonným jednotkám série ENESKAmicro 600, ako aj DIPROFIL® DPU-3 (cez adaptér). Nie je potrebný ďalší mikromotor.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ručná pilovačka FMD/3-2/EM</b>		
 <p>pre priame pripojenie k pohonným jednotkám ENESKAmicro 450 a 600                      Dĺžka zdvihu: 0,5 – 6 mm, plynulo nastaviteľná                      Počet zdvihov: 1.000 – 7.800 zdvihov/min                      Vstupné otáčky: max. 30.000 1/min                      Upnutie nástroja: Ø 1 – 6,2 mm                      Hmotnosť: 800 g                      Obsah dodávky: 2 držiaky nástrojov, sada nástrojov, olej, úložný obal</p>	<b>0 011 550</b>	1385,00 €






### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre lapovacie tyčky</b>			
 <p>hlava 90° výkyvná, upnutie nástroja do 10 x 10 mm</p>	Ø 3 x 35 mm	<b>0 411 291</b>	10,70 €
 <p>upnutie nástroja do 8 mm výšky</p>	Ø 3,5 x 30 mm	<b>0 411 292</b>	9,20 €
 <p>upnutie nástroja do 8 mm výšky</p>	Ø 6 x 30 mm	<b>0 411 201</b>	12,60 €
<b>Držiak pre brúsne kamene</b>			
 <p>upínacia výška do 11 mm</p>	Ø 4 x 50 mm	<b>0 401 959</b>	45,50 €
<b>Držiak nástrojov Premium, mini</b>			
 <p>rozsah upnutia: výška do 8 mm, kalené prevedenie, vysokopevný upínací plech</p>	Ø 3 mm	<b>0 401 951</b>	45,37 €
<b>Držiak nástrojov Premium, stredný</b>			
 <p>rozsah upnutia: výška do 6 mm, kalené prevedenie. Stopka a telo vyrobené z jedného kusa pevného plechu. S drážkou pre 6 mm ploché a kruhové kamene.</p>	Ø 3 mm	<b>0 401 972</b>	48,65 €
<b>Držiak nástrojov s poistným upnutím</b>			
 <p>Stabilný držiak na upnutie okrúhlych a plochých nástrojov do max. 3 mm. Ako upínacia stopka pre násadce a/alebo ručné pilovačky sa používajú celotvrdokovové okrúhle tyčky (pozri výrobok: 2 012 498 a 2 012 499), ktoré sa na zadnej strane jednoducho zovrú a zaskrutkujú.</p>		<b>0 750 710</b>	57,44 €
<b>Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 6 mm, dĺžka 50 mm</b>			
		<b>2 012 499</b>	9,25 €

## ENESKAmicro mini-ručné pilovačky s pripojením (+) Mini-ručná pilovačka DIPROFIL® FMR/E • JN 48





			Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Mini-ručná pilovačka DIPROFIL® FMR/E</b>					
 	Počet zdvihov:	max. 8.000 zdvihov/min	Dĺžka zdvihu 0,5 mm	<b>0 001 207</b>	589,00 €
	Upnutie nástroja:	Ø 3,5 mm	Dĺžka zdvihu 1,0 mm	<b>0 001 215</b>	589,00 €
	Hlučnosť:	<70 dB(A)	Dĺžka zdvihu 1,5 mm	<b>0 001 209</b>	589,00 €
	Vibrácie:	<2,5 m/s <sup>2</sup>			
	Rozmery:	Ø 24 x 90 mm (bez závitů)			
	Hmotnosť:	120 g			
	Obsah balenia:	Úložná plastová krabička, nástroj, olej, gumený povlak			
<b>Mini-ručná pilovačka JN 48</b>					
 	s integrovanou redukčnou prevodovkou 4:1		Dĺžka zdvihu 0,8 mm	<b>0 001 403</b>	658,00 €
	Počet zdvihov:	max. 12.500 zdvihov/min			
	Upnutie nástroja:	Ø 3,1 mm			
	Rozmery:	Ø 22,4 x 92 mm (bez závitů)			
	Hmotnosť:	130 g			
	Obsah dodávky:	Úložná krabička, upínací klúč			

### Príslušenstvo / náhradné diely






		Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre lapovacie tyčky</b>				
	hlava 90° výkyvná, upnutie nástroja do 10 x 10 mm	Ø 3 x 35 mm	<b>0 411 291</b>	10,70 €
<b>Držiak nástrojov Premium, mini</b>				
	rozsah upnutia: výška do 8 mm, kalené prevedenie, vysokopevný upínací plech	Ø 3 mm	<b>0 401 951</b>	45,37 €
<b>Držiak nástrojov Premium, stredný</b>				
	rozsah upnutia: výška do 6 mm, kalené prevedenie. Stopka a telo vyrobené z jedného kusa pevného plechu. S drážkou pre 6 mm ploché a kruhové kamene.	Ø 3 mm	<b>0 401 972</b>	48,65 €
<b>Držiak nástrojov s poistným upnutím</b>				
	Stabilný držiak na upnutie okrúhlych a plochých nástrojov do max. 3 mm. Ako upínacia stopka pre násadce a/alebo ručné pilovačky sa používajú celotvrdokovové okrúhle tyčky (pozri výrobok: 2 012 498 a 2 012 499), ktoré sa na zadnej strane jednoducho zovrú a zaskrutkujú.		<b>0 750 710</b>	57,44 €
<b>Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 3 mm, dĺžka 50 mm</b>				
			<b>2 012 498</b>	4,39 €

# ENESKAmicro mini-ručné pilovačky s pripojením (-)

## Mini-ručná pilovačka DIPROFIL® FMR/N • JN 38

		Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Mini-ručná pilovačka DIPROFIL® FMR/N</b>				
 	Počet zdvihov:	max. 8.000 zdvihov/min	Dĺžka zdvihu 0,5 mm	<b>0 001 203</b> 589,00 €
	Upnutie nástroja:	Ø 3,5 mm	Dĺžka zdvihu 1,0 mm	<b>0 001 214</b> 589,00 €
	Hlučnosť:	< 70 dB(A)	Dĺžka zdvihu 1,5 mm	<b>0 001 218</b> 589,00 €
	Vibrácie:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>		
	Rozmery:	Ø 24 x 83,5 mm (bez závitů)		
	Hmotnosť:	120 g		
	Obsah balenia:	Úložná plastová krabica, nástroj, olej, ochranný gumený povlak		
<b>Mini-ručná pilovačka JN 38</b>				
 	s integrovanou redukčnou prevodovkou 4:1		Dĺžka zdvihu 0,8 mm	<b>0 001 401</b> 548,00 €
	Počet zdvihov:	max. 10.000 zdvihov/min s mikromotorom JNK 351		
	Upnutie nástroja:	Ø 3,1 mm		
	Rozmery:	Ø 21,4 x 93 mm (bez závitů)		
	Hmotnosť:	130 g		
	Obsah dodávky:	Úložná krabica, upínací klúč		



### Príslušenstvo / náhradné diely

		Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre lapovacie tyčky</b>				
	hlava 90° výkyvná, upnutie nástroja do 10 x 10 mm	Ø 3 x 35 mm	<b>0 411 291</b>	10,70 €
<b>Držiak nástrojov Premium, mini</b>				
	rozsah upnutia: výška do 8 mm, kalené prevedenie, vysokopecný upínací plech	Ø 3 mm	<b>0 401 951</b>	45,37 €
<b>Držiak nástrojov Premium, stredný</b>				
	rozsah upnutia: výška do 6 mm, kalené prevedenie. Stopka a telo vyrobené z jedného kusa pevného plechu. S drážkou pre 6 mm ploché a kruhové kamene.	Ø 3 mm	<b>0 401 972</b>	48,65 €
<b>Držiak nástrojov s poistným upnutím</b>				
	Stabilný držiak na upnutie okrúhlych a plochých nástrojov do max. 3 mm. Ako upínacia stopka pre násadce a/alebo ručné pilovačky sa používajú celotvrdokovové okrúhle tyčky (pozri výrobok: 2 012 498 a 2 012 499), ktoré sa na zadnej strane jednoducho zovrú a zaskrutkujú.		<b>0 750 710</b>	57,44 €
<b>Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 3 mm, dĺžka 50 mm</b>				
			<b>2 012 498</b>	4,39 €

## Leštiaci držiak pre ergonomickú manipuláciu s Vašimi držiakmi

### Leštiaci držiak pre ENESKAmicro



Perfektná manipulácia s ručným držiakom pri leštení. Pologula držiaka leží v ruke optimálne a tým poskytuje bez únavy plnú kontrolu pri práci. Jednoduchou úpravou môže byť držiak používaný pravákmi alebo ľavákmi.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiaci držiak pre ENESKAmicro s (-) pripojením</b>		
 <p>použitie s predĺžovacím prvkom JCN 01 (obj. číslo 0 009 505), alebo s redukčnou prevodovkou JRG 01 (obj. číslo 0 009 500) Hmotnosť: 120 g</p>	<b>0 009 240</b>	65,85 €
<b>Leštiaci držiak pre ENESKAmicro s (+) pripojením</b>		
 <p>použitie s redukčnou prevodovkou JERG 01B (obj. číslo 0 009 806). Hmotnosť: 100 g</p>	<b>0 009 245</b>	65,85 €

## Rýchlopínací systém s (-) pripojením joke Rapid-Change

### Rapid-Change s (-) pripojením pre ENESKAmicro

Systém k sekundovej výmene ručných držiakov systému ENESKAmicro s (-) pripojením. Geniálne a jednoduché. Starý držiak odtrhnúť, nový držiak nasadiť – a ide sa ďalej. To všetko sa uskutoční v niekoľkých málo sekundách. Takisto aj prestavenie držiaka a motora je veľmi ľahké a vykonané len s dvoma komponentmi. Vďaka joke Rapid-Change využivate svoju pracovnú dobu optimálne a nestráivate ju už s časovo náročnou výmenou držiakov alebo upínacích klieštín.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rapid-Change spojka pre mikromotory s (-) pripojením</b>		
 <p>k prestaveniu mikromotorov s pripojením (-) Hmotnosť: 30 g Rozmery: Ø 19 x 16 mm (bez závitu) Vhodný hákový kľúč (obj. číslo 0 009 379) k montáži sa nachádza v obsahu dodávky držiakov!</p>	<b>0 007 050</b>	67,50 €
<b>Rapid-Change spojka pre držiaky s (-) pripojením</b>		
 <p>vhodný pre všetky držiaky s pripojením (-) (okrem JHG 200, obj. číslo 0 009 650) Hmotnosť: 15 g Rozmery: Ø 19 x 14,7 mm (bez závitu) vhodné montážne kliešte (obj. číslo. 0 007 052)</p>	<b>0 007 051</b>	48,05 €



## Rýchlopínací systém s (+) pripojením joke Rapid-Change




### Rapid-Change s (+) pripojením pre ENESKAmicro

Systém pre rýchlu výmenu ručných držiakov systému ENESKAmicro s (+) pripojením:

Rýchlopínací spojku jednorázovo naskrutkujete na mikromotor, ku ktorému môžete následne pripájať všetky držiaky a pilovačky vybavené príslušným spojovacím dielom. Skrutkovanie držiakov už patrí minulosti!

Tento systém je vhodný pre všetky držiaky ENESKAmicro s (+) pripojením, DIPROFIL® Mini-ručné pilovačky a všetky mikromotory s (+) pripojením.



So systémom joke Rapid-Change šetríte Váš čas a peniaze.

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rapid-Change spojka pre mikromotory s (+) pripojením</b>			
	k prestaveniu mikromotorov J-BM 50S / 50HT a ENESKAmicro SE4 Rozmery: Ø 21,9 x 18 mm (bez závitů) Hmotnosť: 36 g	<b>0 008 815</b>	79,45 €
<b>Rapid-Change spojka pre držiaky s (+) pripojením</b>			
	vhodný pre všetky držiaky s pripojením (+) Rozmery: Ø 22 x 18 mm (bez závitů) Hmotnosť: 37 g	<b>0 008 816</b>	63,00 €
<b>Spojovací diel pre DIPROFIL® mini-pilovačky s (+) pripojením</b>			
	vhodný pre mini-pilovačky systému DIPROFIL MR/E Rozmery: Ø 21 x 18,2 mm (bez závitů) Hmotnosť: 33 g	<b>0 008 817</b>	63,00 €




## ENESKAmicro ručné držiaky s (+) pripojením

### Rýchlopínací držiak JEHR 500



			Obj. číslo	Cena
				1 ks
<b>Rýchlopínací držiak JEHR 500</b>				
		Upínacia klieština: CHH (Ø 3 mm v obsahu dodávky) Počet otáčok: max. 50.000 1/min, v trvalej prevádzke 40.000 1/min Presnosť vystredenia: ± 0,01 mm Rozmery: Ø 22,4 x 58 mm (bez závitů) Hmotnosť: 95 g	<b>0 008 810</b>	464,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

			Obj. číslo	Cena
				1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHH</b>				
				
	Rozmer		Obj. číslo	Cena
	Ø 1,0 mm		<b>0 009 155</b>	113,90 €
	Ø 1,6 mm		<b>0 009 157</b>	71,15 €
	Ø 2,5 mm		<b>0 009 159</b>	113,90 €
	Ø 3,0 mm		<b>0 009 151</b>	71,15 €
	Ø 1/8"		<b>0 009 153</b>	71,15 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (+) pripojením

### Uhlový držiak JERA 270 S



			Obj. číslo	Cena
				1 ks
<b>Uhlový držiak JERA 270 S</b>				
		priamo vybavený prípojkou Rapid-Change ! Upínacia klieština: GH (Ø 6 mm v obsahu dodávky) Počet otáčok: max. 18.000 1/min, jednosmerné otáčky Rozmery: Ø 24 x 44 mm (bez prípojky) Rozmer hlavy: Ø 24 x 44 mm Hmotnosť: 110 g	<b>0 008 813</b>	510,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely




			Obj. číslo	Cena
				1 ks
<b>Upínacia klieština typ GH</b>				
				
	Rozmer		Obj. číslo	Cena
	Ø 2,35 mm - 3/32"		<b>0 030 010</b>	7,90 €
	Ø 3,0 mm		<b>0 030 013</b>	7,90 €
	Ø 6,0 mm		<b>0 030 016</b>	7,90 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (+) pripojením

### Ručný držiak JEHG 400



				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ručný držiak JEHG 400</b>					
		Upínacia klieština: Počet otáčok: Presnosť vystredenia: Rozmery: Hmotnosť:	CHG (Ø 6 mm v obsahu dodávky) max. 30.000 1/min ± 0,01 mm Ø 22,4 x 75 mm (bez závitů) 100 g	<b>0 009 811</b>	356,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely


				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHG</b>					
		Ø 2,35 mm		<b>0 009 653</b>	83,50 €
		Ø 3,0 mm		<b>0 009 652</b>	83,50 €
		Ø 6,0 mm		<b>0 009 651</b>	83,50 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (+) pripojením

### Uhlový držiak JERA 270



				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Uhlový držiak JERA 270</b>					
		Upínacia klieština: Počet otáčok: Prevod hlavy: Presnosť vystredenia: Rozmery: Hmotnosť:	CHS (Ø 3 mm v obsahu dodávky) max. 20.000 1/min, zmena smeru otáčania 1:1,5 ± 0,01 mm Ø 22,4 x 71 mm (bez závitů) 100 g	<b>0 009 812</b>	475,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely


				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHS</b>					
		Ø 1,6 mm		<b>0 750 515</b>	54,76 €
		Ø 2,35 mm		<b>0 750 511</b>	54,76 €
		Ø 3,0 mm		<b>0 750 510</b>	54,76 €
		Ø 1/8"		<b>0 750 520</b>	54,76 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (+) pripojením

### Uhlový držiak JEKC 300



			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Uhlový držiak JEKC 300</b>				
		Upínacia klieština: CHC (Ø 3 mm v obsahu dodávky) Počet otáčok: max. 20.000 1/min, jednosmerné otáčky Prevod hlavy: 3:4 Presnosť vystredenia: ± 0,01 mm Rozmery: Ø 22,5 x 69,5 mm (bez závitu) Hmotnosť: 60 g	<b>0 009 813</b>	396,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely


		Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHC</b>				
		Ø 1,6 mm	<b>0 009 207</b>	71,15 €
		Ø 2,35 mm	<b>0 009 202</b>	71,15 €
		Ø 3,0 mm	<b>0 009 201</b>	71,15 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (+) pripojením

### Uhlový držiak WE4-90



			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro Uhlový držiak WE4-90</b>				
		Upínacia klieština: CHC (Ø 3 mm v obsahu dodávky) Počet otáčok: max. 30.000 1/min, zmena smeru otáčania Presnosť vystredenia: ± 0,01 mm Rozmery: Ø 22 x 62 mm (bez závitu) Hmotnosť: 65 g	<b>0 011 330</b>	398,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

		Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHC</b>				
		Ø 1,6 mm	<b>0 009 207</b>	71,15 €
		Ø 2,35 mm	<b>0 009 202</b>	71,15 €
		Ø 3,0 mm	<b>0 009 201</b>	71,15 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (+) pripojením

### Uhlový držiak WE4-45



				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>ENESKAmicro Uhlový držiak WE4-45</b>					
		Upínacia klieština: Počet otáčok: Presnosť vystredenia: Rozmery: Hmotnosť:	CHC (Ø 3 mm v obsahu dodávky) max. 30.000 1/min, jednosmerné otáčky ± 0,01 mm Ø 22 x 62 mm (bez závitů) 65 g	<b>0 011 335</b>	398,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely


				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHC</b>					
		Rozmer		Obj. číslo	Cena
		Ø 1,6 mm		<b>0 009 207</b>	71,15 €
		Ø 2,35 mm		<b>0 009 202</b>	71,15 €
		Ø 3,0 mm		<b>0 009 201</b>	71,15 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (-) pripojením

### Rýchlopínací držiak JIR 310



				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rýchlopínací držiak JIR 310</b>					
		Upínacia klieština: Počet otáčok: Presnosť vystredenia: Rozmery: Hmotnosť:	CHH (Ø 3 mm v obsahu dodávky) max. 40.000 1/min ± 0,01 mm Ø 24 x 65 mm (bez závitů) 90 g	<b>0 007 515</b>	299,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely




				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHH</b>					
		Rozmer		Obj. číslo	Cena
		Ø 1,0 mm		<b>0 009 155</b>	113,90 €
		Ø 1,6 mm		<b>0 009 157</b>	71,15 €
		Ø 2,0 mm		<b>0 009 158</b>	113,90 €
		Ø 2,35 mm		<b>0 009 152</b>	71,15 €
		Ø 2,5 mm		<b>0 009 159</b>	113,90 €
		Ø 3,0 mm		<b>0 009 151</b>	71,15 €
		Ø 1/8"		<b>0 009 153</b>	71,15 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (-) pripojením

### Držiak JHG 210



				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak JHG 210</b>					
		Upínacia klieština: Počet otáčok: Presnosť vystredenia: Rozmery: Hmotnosť:	CHG (Ø 6 mm v obsahu dodávky) max. 27.000 1/min ± 0,01 mm Ø 25 x 102 mm (bez závitu) 180 g	<b>0 007 650</b>	298,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely


				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHG</b>					
		Ø 2,35 mm	<b>0 009 653</b>		83,50 €
		Ø 3,0 mm	<b>0 009 652</b>		83,50 €
		Ø 6,0 mm	<b>0 009 651</b>		83,50 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (-) pripojením

### Držiak JIH 300



				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak JIH 300</b>					
		Upínacia klieština: Počet otáčok: Presnosť vystredenia: Rozmery: Hmotnosť:	CHH (Ø 3 mm v obsahu dodávky) max. 40.000 1/min ± 0,01 mm Ø 23 x 60 mm (bez závitu) 60 g	<b>0 009 150</b>	301,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely


				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHH</b>					
		Ø 1,0 mm	<b>0 009 155</b>		113,90 €
		Ø 1,6 mm	<b>0 009 157</b>		71,15 €
		Ø 2,0 mm	<b>0 009 158</b>		113,90 €
		Ø 2,35 mm	<b>0 009 152</b>		71,15 €
		Ø 2,5 mm	<b>0 009 159</b>		113,90 €
		Ø 3,0 mm	<b>0 009 151</b>		71,15 €
		Ø 1/8"	<b>0 009 153</b>		71,15 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (-) pripojením

### Uhlový držiak JKC 345



		Obj. číslo	Cena
			1 ks
<b>Uhlový držiak JKC 345</b>			
 	Upínacia klieština:	CHC (Ø 3 mm v obsahu dodávky)	<b>0 009 200</b> 338,00 €
	Počet otáčok:	max. 20.000 1/min, jednosmerné otáčky	
	Presnosť vystredenia:	± 0,01 mm	
	Rozmery:	Ø 22 x 62 mm (bez závitu)	
	Hmotnosť:	60 g	

#### Príslušenstvo / náhradné diely


		Rozmer	Obj. číslo	Cena
				1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHC</b>				
		Ø 1,6 mm	<b>0 009 207</b>	71,15 €
		Ø 2,35 mm	<b>0 009 202</b>	71,15 €
		Ø 3,0 mm	<b>0 009 201</b>	71,15 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (-) pripojením

### Uhlový držiak JIC 390



		Obj. číslo	Cena
			1 ks
<b>Uhlový držiak JIC 390</b>			
 	Upínacia klieština:	CHC (Ø 3 mm v obsahu dodávky)	<b>0 009 250</b> 338,00 €
	Počet otáčok:	max. 20.000 1/min, zmena smeru otáčok	
	Presnosť vystredenia:	± 0,01 mm	
	Rozmery:	Ø 22 x 58 mm (bez závitu)	
	Hmotnosť:	60 g	

#### Príslušenstvo / náhradné diely


		Rozmer	Obj. číslo	Cena
				1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHC</b>				
		Ø 1,6 mm	<b>0 009 207</b>	71,15 €
		Ø 2,35 mm	<b>0 009 202</b>	71,15 €
		Ø 3,0 mm	<b>0 009 201</b>	71,15 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (-) pripojením

### Držiak JBMH 300 N



			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak JBMH 300 N</b>				
		Upínacia klieština: CHM (Ø 3 mm v obsahu dodávky) Počet otáčok: max. 35.000 1/min Presnosť vystredenia: ± 0,01 mm Rozmery: Ø 19 x 128,5 mm (bez závitů) Hmotnosť: 160 g	<b>0 009 350</b>	328,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

		Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ CHM</b>				
		Ø 2,35 mm	<b>0 009 352</b>	71,15 €
		Ø 3,0 mm	<b>0 009 351</b>	71,15 €

## ENESKAmicro ručné držiaky s (-) pripojením

### Miniaturný uhlový držiak JMFC 300 M

			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Miniaturný uhlový držiak JMFC 300 M</b>				
		Upínacia klieština: K-253 (Ø 1,6 mm v obsahu dodávky) Počet otáčok: max. 15.000 1/min, zmena smeru otáčok Presnosť vystredenia: ± 0,01 mm Rozmery: Ø 19 x 95 mm (bez závitů) Hlava: Ø 9,8 mm Hmotnosť: 47 g	<b>0 009 511</b>	338,00 €



#### Príslušenstvo / náhradné diely

		Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ K-253</b>				
		Ø 1,6 mm	<b>0 009 513</b>	48,65 €




## ENESKAmicro ručné držiaky s (-) pripojením

### Miniaturný uhlový držiak JMFC 300 S

			Obj. číslo	Cena
				1 ks
<b>Miniaturný uhlový držiak JMFC 300 S</b>				
		Upínacia klieština: K-252 (Ø 1,6 mm v obsahu dodávky) Počet otáčok: max. 15.000 1/min, zmena smeru otáčok Presnosť vystredenia: ± 0,01 mm Rozmery: Ø 19 x 95 mm (bez závitu) Hlava: Ø 14 mm Hmotnosť: 50 g	<b>0 009 512</b>	288,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely



			Obj. číslo	Cena
				1 ks
<b>Upínacia klieština typ K-252</b>				
	Rozmer		<b>0 009 514</b>	48,65 €
	Ø 1,6 mm			





## ENESKAmicro pásová brúska s pripojením (-) a (+) J-BS 100 • J-BS 400

### Pásová brúska J-BS

Doplnenie pre systémy ENESKAmicro. Pásová brúska sa ako ručný držiak naskrutkuje na mikromotor. Je malá a šikovná, leží dobre v ruke a môže sa s ňou pracovať s citom. Hlava sa môže otáčať okolo svojho bodu otáčania o cca. 90°. Nad brúsnymi pásikmi sa nachádza opierka ruky, takže prístroj môže byť bezpečne vedený oboma rukami.

















	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pásová brúska J-BS 100 s pripojením (-)</b>		
 <p>k pripojeniu na mikromotory s pripojením (-). Vhodný pre brúsne pásiky šírky 4, 6 a 8 mm. Prevod: 8:3 Vstupné otáčky: max. 35.000 1/min Výstupné otáčky: max. 13.000 1/min Hmotnosť: 355 g Dodávka vrátane brúsnych pásikov 6 x 300 mm po 2 kusy v zrnitosti 120 - 240 - 400.</p>	<b>0 009 950</b>	574,00 €
<b>Pásová brúska J-BS 400 s pripojením (+)</b>		
 <p>k pripojeniu na mikromotory s pripojením (+). Pre brúsne pásiky šírky 4, 6 a 8 mm Prevod: 8:3 Vstupné otáčky: max. 40.000 1/min Počet otáčok: max. 15.000 1/min Hmotnosť: 355 g Dodávka vrátane brúsnych pásikov 6 x 300 mm po 2 kusy v zrnitosti 120 - 240 - 400.</p>	<b>0 008 850</b>	620,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne pásiky, korund</b>					
	6 x 300 mm	120	10 ks	<b>0 401 540</b>	11,55 €
		240	10 ks	<b>0 401 541</b>	11,55 €
		320	10 ks	<b>0 401 545</b>	11,90 €
		400	10 ks	<b>0 401 542</b>	11,55 €
		500	10 ks	<b>0 401 549</b>	13,60 €
		600	10 ks	<b>0 401 547</b>	13,60 €
<b>Brúsne pásiky, zirkón-korund</b>					
	6 x 300 mm	80	10 ks	<b>0 401 543</b>	11,80 €
		120	10 ks	<b>0 401 544</b>	11,80 €

# Prehľad starších systémov ENESKA

pohonné jednotky, mikromotory, káble, uhličky

 <p><b>ENESKA 3-1</b> Obj.č. 0 007 010</p>	 <p><b>Kábel k motoru NCL-351</b> Obj.č. 0 007 150</p> <p><b>Kábel k motoru NCL-261</b> Obj.č. 0 007 250</p>	 <p><b>Mikromotor JNK-351</b> Obj.č. 0 007 100</p>  <p><b>Mikromotor JNK-261</b> Obj.č. 0 007 200</p>	<p><b>Náhradné uhličky</b> Obj.č. 0 009 142</p> <p><b>Náhradné uhličky</b> Obj.č. 0 009 416</p>
 <p><b>ENESKA 4-1</b> Obj.č. 0 008 801</p>	 <p><b>Kábel k motoru JBM 50S, 1,5 m</b> Obj.č. 0 008 804</p>  <p><b>Kábel k motoru JBM 50SL, 4 m</b> Obj.č. 0 008 808</p>  <p><b>Kábel k motoru JBM 50HT, 1,5 m</b> Obj.č. 0 008 807</p>  <p><b>Kábel k motoru JBM 50HTL, 4 m</b> Obj.č. 0 008 809</p>	 <p><b>Bezkartáčový mikromotor JBM 50S</b> Obj.č. 0 008 803</p>  <p><b>Bezkartáčový mikromotor JBM 50HT</b> Obj.č. 0 008 806</p>	
 <p><b>ENESKA 3-2</b> Obj.č. 0 007 510</p>	 <p><b>Kábel k motoru JENK-250T, 1,6 m</b> Obj.č. 0 007 526</p> <p><b>Kábel k motoru JENK-250T, 3 m</b> Obj.č. 0 007 527</p>  <p><b>Kábel k motoru JENK-410S, 1,6 m</b> Obj.č. 0 007 506</p> <p><b>Kábel k motoru JENK-410S, 3 m</b> Obj.č. 0 007 507</p>	 <p><b>Mikromotor JENK-250T</b> Obj.č. 0 007 525</p>  <p><b>Mikromotor JENK-410S</b> Obj.č. 0 007 505</p>	<div data-bbox="1280 1666 1503 2018"> <p><b>Dostupnosť</b></p> <p>dostupné</p> <hr style="border: 1px solid green;"/> <p>nedostupné</p> <hr style="border: 1px solid red;"/> <p>do vypredania zásob</p> <hr style="border: 1px solid orange;"/> </div>
<b>Pohonná jednotka</b>	<b>Kábel k motoru</b>	<b>Mikromotor</b>	<b>Príslušenstvo</b>

## Závesný motor s ohybným hriadeľom jokeFlex Premium Plus



# jokeFlex Premium PLUS

- Znížená hladina hluku
- Najvýkonnejší joke motor všetkých čias
- Kompatibilné s príslušenstvom predchádzajúcej generácie
- Ohybné hriadele so silikónovou hadicou

### Závesný motor jokeFlex Premium Plus

Náš systém ohybného hriadeľa pre dnešok a budúcnosť. Srdcom je motor s imponantným výkonom 1.000 Watt. Pritom je hladina hluku aj napriek zvýšeniu výkonu na prijateľnej úrovni. Motor môže byť používaný zavesený alebo položený. Vďaka robustnej konštrukcii závesného zariadenia a pripojenia hriadeľa je dobre pripravený na každodenné tvrdé pracovné podmienky.

Vhodné **držiaky joke Premium Plus** spĺňajú všetky nároky, ktoré sú kladené na moderné držiaky. Ležia v ruke pohodlne a bezpečne, účinne tlmia vibrácie a preto aj počas dlhej pracovnej doby neunavujú ruku používateľa. Tieto vlastnosti sú dosiahnuté u všetkých ručných držiakov jednotnou úzkou rukoväťou zo špeciálneho kaučuku. Nemenej dôležitá je aj vnútorná konštrukcia. Aj tu sa nám podaril High-Tech tromf. Držiaky sú veľmi robustné a majú vo vnútri uzavreté dvojité ložisko. Výsledkom je extrémne pokojný chod. Ďalšia výhoda držiakov Premium Plus: Výmena nástroja bez spájania kolíkmi trvá sekundy.

Držiaky joke Premium Plus sú dostupné v priamom prevedení alebo s 90° uhlovou hlavou. Samozrejme existujú tieto držiaky takisto s Rapid-Change prevedením k rýchlemu sekundovému pripojeniu na motorové zariadenie. Bližší pohľad na uhlový držiak stojí za to: Štíhla, takmer filigránska hlava Vám ponúka príležitosť, na obrobku dosiahnuť a opracovať aj inak ťažko prístupné oblasti.



# Závesný motor s ohybným hriadeľom jokeFlex Premium Plus



**Držiak  
joke Premium Plus**  
Obj.č. 0 030 200  
**Upínacie klieštiny  
typ GH**



**Uhlový držiak  
joke Premium Plus**  
Obj.č. 0 030 250  
**Upínacie klieštiny  
typ WH**



**Technický držiak  
THSZ/N**  
Obj.č. 0 030 004  
**Upínacie klieštiny  
typ GH**



**Uhlový držiak  
VTN-N 90°**  
Obj.č. 0 031 341  
**Upínacie klieštiny  
typ WH**



**Uhlový držiak  
VTN-S/N**  
Obj.č. 0 031 540  
**Upínacie klieštiny  
typ GH**



**Rýchloupínací držiak  
TH-M II**  
Obj.č. 0 030 640  
**Upínacie klieštiny  
typ TH**



**Držiak s dutým držadlom  
NHG-L**  
Obj.č. 0 031 400  
**Upínacie klieštiny  
typ WH**



**Ručné pilovačky  
DIPROFIL®  
Di-Pro FXK-N, Mark II**  
Obj.č. 0 001 503-N



**Ručné pilovačky  
DIPROFIL®  
FPK/R, Mark II**  
Obj.č. 0 005 151-N



**Ohybné hriadeľo  
Premium Plus**

**Štandardné pripojenie k motoru**  
Rozperná pružinka 1,1 m  
Obj.č. 0 015 800  
Rapid-Change 1,1 m  
Obj.č. 0 015 900

**Pripojenie Quick-Change  
k motoru**  
Rozperná pružinka 1,1 m  
Obj.č. 0 016 800  
Rapid-Change 1,1 m  
Obj.č. 0 016 900



**Motor  
jokeFlex Premium Plus**  
Obj.č. 0 016 550



**Nožný spínač  
Premium**  
Obj.č. 0 016 600



**Závesné zariadenie,  
upínateľné**  
Obj.č. 0 020 200

**!**

**Rýchloupínací systém  
joke Rapid-Change**  
Spojka  
Obj.č. 0 015 250  
**Spojovací diel pre držiaky  
pozri stranu 64!**

## Závesný motor s ohybným hriadeľom jokeFlex Premium Plus

### Ohybné hriadele Premium Plus

Nové ohybné hriadele Premium Plus sú dôsledne optimalizované na požiadavky každodenného priemyselného používania. Silikónová hadica ponúka veľa výhod:

- najvyššiu flexibilitu a prispôsobivosť
- extrémne pokojný chod (vďaka minimalizovaným vibráciám)
- veľmi tichý
- žiaden vývin tepla

Na pripojenie držiakov máte u našich ohybných hriadeľoch na výber medzi rozpernou krúžkovou pružinou a rýchlospojkovým systémom joke Rapid-Change. S týmto inovačným systémom je výmena držiaka uskutočnená za niekoľko málo sekúnd bezpečne a bez „zdlhavej roboty“. Na požiadanie možno dodať aj hriadele s hákovou pružinkou.

Na strane motora máte výber medzi hriadeľmi so štandardným pripojením motora alebo „komfortným pripojením“ joke Quick-Change.

### Pripojenia hriadeľa



Ohybný hriadeľ s rozpernou krúžkovou pružinou



**dostupné na vyžiadanie!**

Ohybný hriadeľ s hákovou pružinkou



Ohybný hriadeľ s rýchlospojkou Rapid-Change



### Pripojenie k motoru



Pripojenie k motoru  
joke Quick-Change



Pripojenie k motoru  
štandard (poistenie kolíkom)

	Pripojenie k motoru	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ohybný hriadeľ s Rapid-Change spojkou</b>				
	Standard	1.100 mm	<b>0 015 900</b>	220,00 €
	Quick-Change	1.100 mm	<b>0 016 900</b>	226,00 €
<b>Ohybný hriadeľ s rozpernou krúžk. pružinou</b>				
	Standard	1.100 mm	<b>0 015 800</b>	192,00 €
	Quick-Change	1.100 mm	<b>0 016 800</b>	215,00 €


# Závesný motor s ohybným hriadeľom jokeFlex Premium Plus

## Závesný motor jokeFlex Premium Plus


Náš systém ohybného hriadeľa pre dnešok a budúcnosť. Srdcom je motor s imponantným výkonom 1.000 Watt. Pritom je hladina hluku aj napriek zvýšeniu výkonu na prijateľnej úrovni. Motor môže byť používaný zavesený alebo položený. Vďaka robustnej konštrukcii závesného zariadenia a pripojenia hriadeľa je dobre pripravený na každodenné tvrdé pracovné podmienky.

Vhodné držiaky joke Premium Plus spĺňajú všetky nároky, ktoré sú kladené na moderné držiaky. Ležia v ruke pohodlne a bezpečne, účinne tlmia vibrácie a preto aj počas dlhej pracovnej doby neunavujú ruku používateľa. Tieto vlastnosti sú dosiahnuté u všetkých ručných držiakov jednotnou úzkou rukoväťou zo špeciálneho kaučuku. Nemenej dôležitá je aj vnútorná konštrukcia. Aj tu sa nám podaril High-Tech tromf. Držiaky sú veľmi robustné a majú vo vnútri uzavreté dvojité ložisko. Výsledkom je extrémne pokojný chod. Ďalšia výhoda držiakov Premium Plus: Výmena nástroja bez spájania kolímkami trvá sekundu.

Držiaky joke Premium Plus sú dostupné v priamom prevedení alebo s 90° uhlovou hlavou. Samozrejme existujú tieto držiaky takisto s Rapid-Change prevedením k rýchlemu sekundovému pripojeniu na motorové zariadenie. Bližší pohľad na uhlový držiak stojí za to: Štíhla, takmer filigránska hlava Vám ponúka príležitosť, na obróbku dosiahnuť a opracovať aj inak ťažko prístupné oblasti.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Motor jokeFlex Premium Plus</b>		
 <p>Robustná konštrukcia (pripojenie na hriadeľ a závesné zariadenie), nízka hladina hluku, použiteľný položený a zavesený, kompatibilný s nožným spínačom Premium</p> <p>Počet otáčok: max. 22.000 1/min                      Výkon: 1.000 W, 700 W výstup                      Rozmery (Š x V x H): 105 x 240 x 95 mm                      Hmotnosť: 2,1 kg                      Dĺžka kábla: 2,2 m                      Pripojenie hriadeľa: Quick-Change</p>	<b>0 016 550</b>	421,00 €


## ↓ základná sada

	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Výhodný balík jokeFlex Premium Plus</b>			
 <p>Tento výhodný balík pre okamžité použitie obsahuje:</p> <p>1 x Motor Premium Plus (obj. číslo 0 016 550)                      1 x Nožný spínač Premium (obj. číslo 0 016 600)                      1 x Ohybný hriadeľ Premium Plus dĺžka 1,1 m (obj. číslo 0 016 800, pri Rapid-Change obj. číslo 0 016 900)</p>	Rapid-Change	<b>0 016 850R</b>	877,12 €
	Standard	<b>0 016 850</b>	838,11 €




## ⚙ Príslušenstvo / náhradné diely


	Obj. číslo	1 bal.	Cena 1 ks
<b>Nožný spínač pre závesný motor jokeFlex Premium Plus</b>			
 <p>Nožný spínač slúži na komfortnú reguláciu počtu otáčok motora nohou.</p> <p>Rozsah otáčok: 3.000 až 22.000 1 / min                      Regulácia otáčok: max. otáčky možno potenciometrom ohraničiť v rozsahu 10.000 až 22.000 1 / min</p> <p>Rozmery: Ø 190 ( Ø 230 mm s pedálom) x 200 mm                      Hmotnosť: 2 kg                      Napájacie napätie: 230 V , 50/60 Hz                      Dĺžka kábla: 2,8 m</p>	<b>0 016 600</b>		272,00 €
<b>Závesné zariadenie G2, výškovo nastaviteľné</b>			
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• pre upnutie na pracovný stôl, rozsah upnutia: max. 70 mm</li> <li>• rozsah nastavenia výšky: 700 až 1.100 mm</li> <li>• rozsah nastavenia hĺbky: rameno posunuteľné max. 300 mm</li> <li>• v každej ľubovoľnej polohe upevniteľné</li> <li>• farba: modrá/strieborná</li> </ul>	<b>0 020 200</b>		165,00 €
<b>Rozperná krúžková pružina štandard</b>			
 <p>osvedčené prevedenie z ocele, balenie: 20 kusov</p>	<b>0 015 201</b>		14,65 €

## Držiaky joke Premium Plus




				Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
	Počet otáčok:	max. 22.000 1/min		Standard	<b>0 030 200</b>	209,00 €
	Upínacia klieština:	GH (Ø 3 mm v obsahu dodávky)		Rapid-Change	<b>0 030 200R</b>	228,00 €
	Rozmery:	Ø 25 x 138 mm				
	Hmotnosť:	160 g				
	Obsah dodávky:	sada upínacích kľúčov				

### Príslušenstvo / náhradné diely

				Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ GH</b>						
		Ø 2,35 mm - 3/32"	<b>0 030 010</b>	7,90 €		
		Ø 3 mm	<b>0 030 013</b>	7,90 €		
		Ø 6 mm	<b>0 030 016</b>	7,90 €		
<b>Unášač</b>						
			<b>0 030 205</b>	33,00 €		
<b>Spojovací diel</b>						
			<b>0 015 285</b>	37,10 €		


				Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Uhlový držiak 90° joke Premium Plus</b>						
	Počet otáčok:	max. 18.000 1/min, pravotočivé		Standard	<b>0 030 250</b>	340,00 €
	Upínacia klieština:	WH (Ø 3 mm v obsahu dodávky)		Rapid-Change	<b>0 030 250R</b>	359,00 €
	Rozmery:	Ø 26 x 165 mm (hlava Ø 17 x 27 mm)				
	Hmotnosť:	170 g				
	Obsah dodávky:	sada upínacích kľúčov				

### Príslušenstvo / náhradné diely




				Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ WH</b>						
		Ø 2,35 mm - 3/32"	<b>0 031 301</b>	10,55 €		
		Ø 3 mm	<b>0 031 302</b>	10,55 €		
<b>Unášač</b>						
			<b>0 030 205</b>	33,00 €		
<b>Spojovací diel</b>						
			<b>0 015 285</b>	37,10 €		




# Držiaky joke Classic-Line




		Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak THSZ/N</b>				
	Upínacia klieština:	GH (Ø 3 mm v obsahu dodávky)	Standard	<b>0 030 004</b> 191,00 €
	Počet otáčok:	max. 18.000 1/min	Rapid-Change	<b>0 030 004R</b> 210,00 €
	Rozmery:	Ø 24 x 132 mm		
	Hmotnosť:	120 g		
Obsah dodávky:	upínací kľúč, upínacia tyčka			

## Príslušenstvo / náhradné diely


	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ GH</b>			
	Ø 2,35 mm - 3/32"	<b>0 030 010</b>	7,90 €
	Ø 3 mm	<b>0 030 013</b>	7,90 €
	Ø 6 mm	<b>0 030 016</b>	7,90 €
<b>Unášač</b>			
		<b>0 015 262</b>	9,45 €
<b>Spojovací diel</b>			
		<b>0 015 261-1</b>	32,20 €

		Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Uhlový držiak VTN-N 90°</b>				
	70 mm teleskopicky vysunuteľná uhlová hlava s polohou hlavy 90°, pravotočivá	Standard	<b>0 031 341</b>	411,00 €
	Upínacia klieština:	WH (Ø 2,35 a 3,0 mm v obsahu dodávky)	Rapid-Change	<b>0 031 341R</b> 440,00 €
	Počet otáčok:	max. 18.000 1/min		
	Rozmery:	Ø 24 x 175 mm (hlava Ø 17 x 30 mm)		
Hmotnosť:	185 g			
Obsah dodávky:	sada upínacích kľúčov			




## Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ WH</b>			
	Ø 2,35 mm - 3/32"	<b>0 031 301</b>	10,55 €
	Ø 3 mm	<b>0 031 302</b>	10,55 €
<b>Unášač</b>			
		<b>0 015 264</b>	9,85 €
<b>Spojovací diel</b>			
		<b>0 015 263</b>	30,90 €

## Držiaky joke Classic-Line


			Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Uhlový držiak VTN-S/N</b>					
	Upínacia klieština:	GH (Ø 3 a Ø 6 mm v obsahu dodávky)	Standard	<b>0 031 540</b>	412,00 €
	Počet otáčok:	max. 18.000 1/min	Rapid-Change	<b>0 031 540R</b>	443,00 €
	Smer otáčania:	pravotočivý			
	Rozmery:	Ø 24 x 171 mm (hlava Ø 24 x 40 mm)			
	Hmotnosť:	240 g			
Obsah dodávky:	sada upínacích kľúčov				

### Príslušenstvo / náhradné diely



	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ GH</b>			
	Ø 2,35 mm - 3/32"	<b>0 030 010</b>	7,90 €
	Ø 3 mm	<b>0 030 013</b>	7,90 €
	Ø 6 mm	<b>0 030 016</b>	7,90 €
<b>Unášač</b>			
		<b>0 031 563</b>	21,55 €
<b>Spojovací diel</b>			
		<b>0 015 265</b>	32,00 €

## Rýchlopínacie držiaky TH-M II

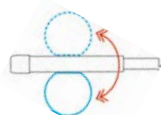
Tento rýchlopínací držiak bol koncipovaný pre ľahké práce pri častej výmene nástrojov. Upnutie používaných nástrojov sa uskutočňuje prostredníctvom hore umiestnenej upínacej páky.

			Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rýchlopínací držiak TH-M II</b>					
	Upínacia klieština:	TH (Ø 3 mm v balení)	Standard	<b>0 030 640</b>	139,75 €
	Počet otáčok:	max. 15.000 1/min	Rapid-Change	<b>0 030 640R</b>	168,00 €
	Rozmery:	Ø 21,9 x 139 mm			
	Hmotnosť:	107 g			

### Príslušenstvo / náhradné diely


	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ TH</b>			
	Ø 2,35 mm	<b>0 030 641</b>	23,00 €
	Ø 3 mm	<b>0 030 642</b>	23,00 €
<b>Unášač</b>			
		<b>0 030 666</b>	4,15 €
<b>Spojovací diel</b>			
		<b>0 015 273</b>	32,10 €

## Uhlový držiak s úchopom NHG-L






jednoduchá  
výmena  
pre pravákov  
a ľavákov

Mimoriadne odporúčané pre leštenie (napr. pri použití lapovacích a leštiacich kotúčikov na konečnú úpravu). Polguľa na rukoväti umožňuje neunavujúce uchopenie rukou. Môže byť podľa želania prispôbená pre pravákov a ľavákov.


	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Uhlový držiak s úchopom NHG-L</b>				
	teleskopická výsuvná uhlová hlava (70 mm), poloha hlavy 125°, ľavotočivá	Standard	0 031 400	507,00 €
	Upínacia klieština: WH	Rapid-Change	0 031 400R	523,00 €
	Počet otáčok: max. 11.000 1/min			
	Rozmery: Ø 18 x 190 mm (hlava Ø 18 x 30 mm)			
	Hmotnosť: 250 g			
	Obsah balenia: Upínacia klieština Ø 3 mm, výkyvný kĺbik pre krúžok-Ø 12 mm, sada upínacích kľúčov			

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština typ WH</b>			
	Ø 2,35 mm - 3/32"	0 031 301	10,55 €
	Ø 3 mm	0 031 302	10,55 €
<b>Unášač</b>			
		0 015 256	9,20 €
<b>Spojovací diel</b>			
		0 015 255	34,90 €


## Ručné pilovačky


### DIPROFIL® Di-Pro • FXK-N • FPK/R

		Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Ručná pilovačka DIPROFIL® FPK/R, Mark II</b>					
	Dĺžka zdvihu:	0 - 6 mm, (0,5 - 3 mm odporúčaná)	Standard	<b>0 005 151-N</b>	902,00 €
	Počet zdvihov:	max. 8.000 zdvihov/min (5.000 - 6.000 zdvihov/min odporúčaná)	Rapid-Change	<b>0 005 151R-N</b>	952,00 €
	Upnutie nástroja:	Ø 2 - 6,4 mm			
	Hĺbka zasunutia:	40 mm			
	Vibrácie:	5,79 - 13,37 m/s <sup>2</sup>			
	Hlučnosť:	< 70 dB(A) pri 7.000 zdvihov/min (podľa ISO 15744)			
	Hmotnosť:	575 g			
	Obsah dodávky:	Úložná krabica, sada upínacích kľúčov, predlžovacia rúrka/ochranné puzdro prsta, náhradné klzné ložisko a filce, mazací olej			

#### Príslušenstvo / náhradné diely


	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Unášač</b>	<b>0 015 252</b>	32,50 €
<b>Spojovací diel</b>	<b>0 015 251</b>	44,90 €





		Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Ručná pilovačka DIPROFIL® Di-Pro FXK-N, Mark II</b>					
	Dĺžka zdvihu:	0 - 6 mm (0,5 - 3 mm odporúčaná)	Standard	<b>0 001 503-N</b>	1544,00 €
	Počet zdvihov:	max. 7.000 zdvihov/min (5.000 - 6.000 zdvihov/min odporúčaná)	Rapid-Change	<b>0 001 503R-N</b>	1572,00 €
	Upnutie nástroja:	Ø 2 - 6,4 mm			
	Hĺbka zasunutia:	40 mm			
	Vibrácie :	1,55 - 5,08 m/s <sup>2</sup>			
	Hlučnosť:	< 75 dB(A) pri 7.000 zdvihov/min			
	Hmotnosť:	700 g			
	Obsah dodávky:	Úložná krabica, sada upínacích kľúčov, predlžovacia rúrka/ochranné puzdro prsta, protizávažia, náhradné klzné ložisko a filce, mazací olej			

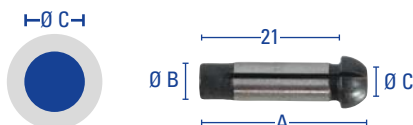
#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Unášač</b>	<b>0 015 252</b>	32,50 €
<b>Spojovací diel</b>	<b>0 015 251</b>	44,90 €



## Redukčné puzdrá na upnutie stopky menšieho Ø vo väčších upínacích klieštinách

	Dĺžka A	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Redukčné puzdro RHB</b>				
	28 mm	B Ø 3,0   C Ø 2,35 mm	<b>0 545 287</b>	13,98 €
<b>Redukčné puzdro s čelom</b>				
	25 mm	B Ø 3,0   C Ø 1,6 mm	<b>0 010 583</b>	18,10 €
		B Ø 3,0   C Ø 2,35 mm	<b>0 010 588</b>	18,10 €
		B Ø 6,0   C Ø 3,0 mm	<b>0 545 288</b>	6,91 €



**i** **Ďalšie redukčné puzdrá na vyžiadanie!**  
Na vyžiadanie možno dodať ďalšie redukčné puzdrá v odstupňovaní po 0,1 mm!

## Rýchlopínací systém joke Rapid-Change

### joke Rapid-Change


Revolúcia v bezpečnej a rýchlej výmene držiakov. S rýchlopínacím systémom joke Rapid-Change vymeníte držiaky v niekoľko málo sekundách: Už viac nepotrebný držiak odtrhnúť, nový nasadiť - hotovo!

Ale nielen výmena držiakov je s týmto systémom optimalizovaná. S joke Rapid-Change pracujete tiež bezpečnejšie a hospodárnejšie, pretože po prvé nehrozí nebezpečenstvo poranenia na rozpernej krúžkovej pružine a po druhé náklady na opravu budú znížené. „Spojenie Rapid-Change“ medzi držiakom a hriadeľom jednoducho vydrží dlhšie.

Vaše doterajšie držiaky môžete aj naďalej používať. Potrebujete len prestavovaciu súpravu a spojovací diel, ktorý bude jednoducho namontovaný na konci držiakovej strany ohybného hriadeľa.

Pri nákupe nových držiakov máte na výber medzi štandardným prevedením s rozpernou krúžkovou pružinou a novou verziou s prípojkou Rapid-Change.



		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rapid-Change spojovací diel pre jokeFlex Premium Plus</b>			
	k montáži na konci držiakovej strany ohybného hriadeľa	<b>0 015 250</b>	40,70 €



**Prestavba držiaka  
len v dvoch krokoch :**

## jokeFlex Power

### Motor • Príslušenstvo • Ohybné hriadele

#### Motor jokeFlex Power – Majster v ťažkej váhe

Náš najsilnejší pohon – pre Vaše hrubé, príp. veľkoplošné brúsne použitie. Motor jokeFlex Power vykoná až do 13.000 otáčok za minútu – regulovateľne v krokoch po 100. Všetko sa nastavuje a kontroluje digitálne. Jemný štart, stabilný počet otáčok a aktívna brzda sú rozhodujúce prednosti elektronickej regulácie. S týmto systémom možno vďaka vysokému krútiacemu momentu pracovať aj v oblasti nízkych otáčok v hodnotách do 500 1/min. Prítom účinok sa nerovná hmotnosti. Vysokovýkonný motor v kovovej skrinke je robustný, ale vďaka svojej ľahkej a kompaktnej konštrukcii vhodný aj pre mobilné použitie. Napokon: jokeFlex Power systém je vybavený 230 voltovou prípojkou, preto kdekoľvek rýchlo nájde možnosť pripojenia.

- Maximálny výkon 1.500 Watt (prípojka 230 V)
- Vysoký krútiaci moment zabezpečujúci stabilitu pri všetkých otáčkach
- Digitálne ovládanie a kontrola
- Flexibilné použitie vďaka širokej škále držiakov



**Priamy držiak  
FH 4 INOX**  
Obj. č. 0 019 120



**Uhlový držiak  
WI 4**  
Obj. č. 0 019 130



**Adaptér pre pásové brúsky**  
Obj. č. 0 019 150  
pre pásové brúsky na  
vyžiadanie!

**Pásové brúsky**  
KAK 16/4  
Obj. č. 0 0019 155  
KAK 16/9  
Obj. č. 0 0019 160  
KAK 25/9  
Obj. č. 0 0019 165  
KAK 9/9  
Obj. č. 0 0019 170  
KAK 25/1,5  
Obj. č. 0 0019 175



**Priamy držiak  
FH 7 INOX**  
Obj. č. 0 019 420



**Uhlový držiak  
WI 7**  
Obj. č. 0 019 230

#### Pripojenie na hriadeľ G16



**Ohybný hriadeľ  
DIN 10/G16**  
Obj. č. 0 019 100



**Motor jokeFlex  
Power 2.0**  
Obj. č. 0 019 020

#### Pripojenie motora DIN 10

**Ohybný hriadeľ  
DIN 10/G22**  
Obj. č. 0 019 200

#### Pripojenie na hriadeľ G22



**Mobilný stojan**  
Obj. č. 0 019 021

# jokeFlex Power

## Motor • Príslušenstvo • Ohybné hriadele

				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Motor jokeFlex Power 2.0</b>					
	Počet otáčok:	medzi 500 a 13.000 1/min (regulovateľný v krokoch po 100)	<b>0 019 020</b>	3551,00 €	
	Výstupný výkon:	1.650 W			
	Príkon:	2.000 W			
	Pripojenie hriadeľa:	DIN 10			
	Prírodné napätie:	230 V, 50/60 Hz, 1 fáza			
	Hlučnosť:	63 dB(A)			
	Rozmery (Š x V x H): Hmotnosť:	472 x 340 x 352 mm 27 kg			

### Príslušenstvo / náhradné diely


				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Mobilný stojan pre jokeFlex Power 2.0</b>					
	Rozmery (Š x H x V):	Ø 470 x 470 x 606 mm	<b>0 019 021</b>	579,00 €	
	Hmotnosť:	23 kg			

				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ohybné hriadele jokeFlex Power</b>					
	Pripojenie hriadeľa	Pripojenie motora	Rozmer	<b>0 019 100</b>	233,00 €
	G 16	DIN 10	Ø 4 x 1.250 mm		
	G 22	DIN 10	Ø 7 x 1.500 mm	<b>0 019 200</b>	260,00 €



### Príslušenstvo / náhradné diely


			Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pohonné lanko NA 4 / G 16</b>					
			Ø 4 x 1.250 mm	<b>0 019 101</b>	65,45 €
<b>Pohonné lanko NA 7 / G 22</b>					
			Ø 7 x 1.500 mm	<b>0 019 201</b>	67,50 €

## jokeFlex Power Držiaky



				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Priamy držiak FH 4 INOX</b>					
	Pripojenie hriadeľa: Počet otáčok: Rozmery: Hmotnosť: Obsah dodávky:	G 16 max. 40.000 1/min Ø 20 x 107 mm 135 g upínacia klieština Ø 6 mm, sada upínacích klúčov		<b>0 019 120</b>	209,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

				Obj. číslo	Cena 1 ks		
<b>Upínacia klieština typ FH 4</b>							
				Ø 3 mm	FH	<b>0 019 111</b>	23,90 €
				Ø 6 mm	FH	<b>0 019 112</b>	23,90 €


				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Priamy držiak FH 7 INOX</b>					
	Pripojenie hriadeľa: Počet otáčok: Rozmery: Hmotnosť: Obsah dodávky:	G 22 max. 25.000 1/min Ø 27 x 128 mm 315 g upínacia klieština Ø 6 mm, sada upínacích klúčov		<b>0 019 420</b>	209,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely


				Obj. číslo	Cena 1 ks		
<b>Upínacia klieština typ FH 7 a FH 10</b>							
				Ø 3 mm	FH	<b>0 019 211</b>	27,65 €
				Ø 6 mm	FH	<b>0 019 212</b>	27,65 €
				Ø 8 mm	FH	<b>0 019 213</b>	27,65 €

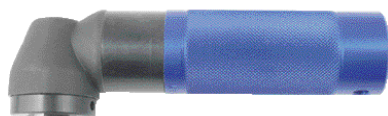


# jokeFlex Power Držiaky


				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Uhlový držiak WI 4</b>					
	Pripojenie hriadeľa:	G 16	<b>0 019 130</b>	466,00 €	
	Počet otáčok:	max. 20.000 1/min (1 : 1), pravotočivé			
	Rozmery:	Ø 23 x 111 x 43 mm			
	Hmotnosť:	265 g			
Obsah dodávky:		upínacia klieština Ø 3 mm, sada upínacích kľúčov			

## Príslušenstvo / náhradné diely

				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia klieština pre uhlový držiak WI 4</b>					
	Rozmer	Typ	Obj. číslo	Cena	
	Ø 3 mm	WI	<b>0 019 131</b>	27,65 €	
	Ø 6 mm	WI	<b>0 019 132</b>	27,65 €	

				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Uhlový držiak WI 7</b>					
	Pripojenie hriadeľa:	G 22	<b>0 019 230</b>	470,00 €	
	Počet otáčok:	max. 17.000 1/min (1,3 : 1), pravotočivé			
	Rozmery:	Ø 36 x 156 x 61 mm			
	Hmotnosť:	610 g			
Obsah dodávky:		upínacia klieština Ø 6 mm, sada upínacích kľúčov			

## Príslušenstvo / náhradné diely

				Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacie klieštiny pre uhlové držiaky WI 7 a WI 10</b>					
	Rozmer	Obj. číslo	Cena		
	Ø 3 mm	<b>0 750 831</b>	25,28 €		
	Ø 6 mm	<b>0 750 832</b>	25,28 €		

# Pneumatický systém

## Prehľad systému



**i Legenda**

- pripojiteľné komponenty
- ← voliteľné možnosti
- ⊙ technické poznámky

Príslušenstvo

Ručné &amp; vzduchové pilovačky s primazávaním

Ručné &amp; vzduchové pilovačky s primazávaním &amp; príslušenstvom

# Pneumatický systém

## Prehľad systému



**Regulačný ventil joke Oiljet**  
Obj.č. 0 004 070

**i Tip pre správne primazávanie**

Pre zabezpečenie správneho mazania brúsok a pilovačiek je do pohonu stlačeným vzduchom pridávaný olej cez regulačný ventil joke Oiljet. Práve pri vzduchových brúskach a DIPROFIL® ručných pilovačkách platí, že menej je niekedy viac: pri týchto brúskach je optimálne množstvo cca. 2 – 3 kvapky za minútu.



**Sada: Vysokootáčková brúska P320 s regulačným ventilom**  
Obj.č. 0 009 900-0



**Ručné pilovačky Turbolap s priamym pohybom**  
**Turbolap TLL 03**  
Obj.č. 0 750 702  
**Turbolap TLL 07**  
Obj.č. 0 750 700  
**Turbolap TLL 12**  
Obj.č. 0 750 701



**Ručné pilovačky Turbolap s priečnym pohybom**  
**Turbolap TLS 03**  
Obj.č. 0 750 709  
**Turbolap TLS 07**  
Obj.č. 0 750 704  
**Turbolap TLS 12**  
Obj.č. 0 750 703



**Vzduchová pilovačka PRV-70**  
Obj.č. 0 751 630



**Vzduchová pilovačka FRV-110**  
Obj.č. 0 751 600



**Vzduchová brúska ENESKAair G1000**  
Obj.č. 0 751 100



**Regulačný ventil joke Dryjet**  
Obj.č. 0 004 080

Regulačný ventil s primazávaním

Vzduchové pilovačky bez primazávania


Regulačný ventil bez primazávania

## Regulačný ventil joke Oiljet • joke Dryjet



### Regulačný ventil

Regulačný ventil na pripojenie všetkých joke prístrojov na stlačený vzduch. Vynikajúca úprava vzduchu s filtrom, automatickým odlučovačom vody a jednoduchou, presne dávkovacou mikromaznicou. Regulačný ventil joke Oiljet sa dodáva kompletne vopred zmontovaný s filtrom, automatickým odlučovačom vody, redukčným ventilom, tlakovým manometrom, mikromaznicou a montážou na stenu. Na pripojenie jednotlivých vzduchových prístrojov máme pre Vás pripravený inštalčný balíček (pozri príslušenstvo).


Pre optimálne použitie ponúkame dve rozličné, vysokoúčinné mazacie oleje (pozri nasledujúcu stranu).

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Regulačný ventil joke Dryjet</b>		
	Ovládač filtra MD1-FR0000-1/4:	<b>0 004 080</b> 119,00 €
	Max. pracovný objem:	1.200 l/min
	Max. vstupný tlak:	16 bar
	Objem nádrže:	24 cm <sup>3</sup>
	Odvod kondenzátu:	poloautomatický-manuálny, automatický pomocou kompenzácie tlaku, odvod cez závitovú prípojku G1/8
	Pripojenie vzduchu:	1/4"
	Médium:	stlačený vzduch
	Obsah dodávky:	25 µm filter, manuálny odlučovač vody, redukčný ventil, tlakomer a montážna sada na stenu





### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Guľový uzatvárací kohút 1/4"</b>		
	1 x 1/4" vnútorný a vonkajší závit	<b>0 004 053</b> 6,35 €
<b>Dvojitá závitová spojka 1/4"</b>		
	vhodná na pripojenie vzduchových pilovačiek Turbolap dodávka vrátane 2 tesniacich krúžkov	<b>1 722 246</b> 3,18 €



# Regulačný ventil joke Oiljet • joke Dryjet

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Regulačný ventil joke Oiljet</b>		
	Ovládač filtra MD1-FR0000-1/4:	0 004 070 200,00 €
	Max. pracovný objem:	1.200 l/min
	Max. vstupný tlak:	16 bar
	Objem nádrže:	24 cm <sup>3</sup>
	Odvod kondenzátu:	poloautomatický-manuálny, automatický pomocou kompenzácie tlaku, odvod cez závitovú prípojku G1/8
Pripojenie vzduchu:	1/4"	
Médium:	stlačený vzduch	
Olejový primazávač MD1-L00-1/4:		
Max. vstupný tlak:	16 bar	
Objem nádrže:	40 cm <sup>3</sup>	
Pripojenie vzduchu:	1/4"	
Médium:	stlačený vzduch	
Obsah dodávky:	25 µm filter, manuálny odlučovač vody, mikroprimazávač, redukčný ventil, tlakomer a montážna sada na stenu	

## Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Inšalačný balík DIPROFIL®</b>		
	Balík obsahuje všetko na priame pripojenie regulačného ventilu na prívod stlačeného vzduchu (vrát. 1,5 m hadice) a na pripojenie DIPROFIL® ručných pilovačiek s rýchlospojku HSI-M (3 m hadica). Vrátae mazacieho oleja MFA-K v 0,5 l nádobe.	0 004 051 56,60 €
<b>Inšalačný balík pre Turbo ručné brúsky</b>		
	Balík obsahuje všetko na priame pripojenie regulačného ventilu na prívod stlačeného vzduchu (vrát. 1,5 m hadice) a na pripojenie Turbo ručných brúsiek. Vrátae vysokovýkonného mazacieho oleja X73012 v 1,0 l nádobe.	0 004 055 39,80 €
<b>Gulový uzatvárací kohút 1/4"</b>		
	1 x 1/4" vnútorný a vonkajší závit	0 004 053 6,35 €
<b>Dvojitá závitová spojka 1/4"</b>		
	vhodná na pripojenie vzduchových pilovačiek Turbolap dodávka vrátane 2 tesniacích krúžkov	1 722 246 3,18 €

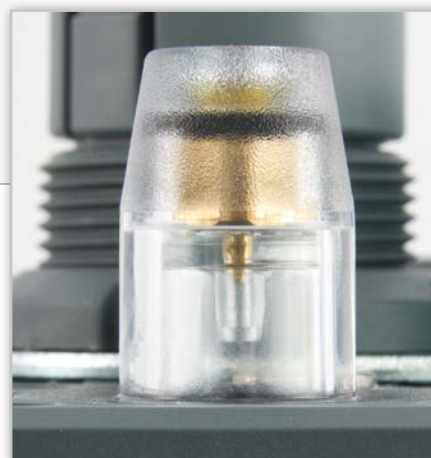
## Mazacie oleje pre vzduchové brúsky a ručné pilovačky

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Mazací olej X 73012</b>			
	pre všetky vzduchové brúsky	0,1 l	<b>0 580 601</b> 4,99 €
		1 l	<b>0 580 602</b> 17,20 €
		5 l	<b>0 580 603</b> 59,79 €
<b>Mazací olej MFA-K</b>			
	pre všetky ručné pilovačky DIPROFIL®	0,5 l	<b>0 004 002</b> 34,25 €



### Tip pre správne primazávanie

Pre zabezpečenie správneho mazania brúsok a pilovačiek je do pohonu stlačeným vzduchom pridávaný olej cez regulačný ventil joke Oiljet. Práve pri vzduchových brúskach a DIPROFIL® ručných pilovačkách platí, že menej je niekedy viac: pri týchto brúskach je optimálne množstvo cca. 2 - 3 kvapky za minútu.



# Vysokootáčková brúska ENESKA P 320-2


## Vzduchová brúska ENESKA P 320-2

Drobný technik medzi našimi brúskami. Nachádza použitie všade tam, kde sa vyžaduje najvyššia presnosť, napr. pri odhrotovaní ocele, ušľachtilej ocele, alebo aj skla a plastických hmôt. Kompaktný, ergonomický a vďaka hliníku ľahký držiak sa znamenite hodí do ruky a môže sa držať tak ako guľčikové pero. To umožní užívateľovi pracovať bez námahy aj dlhší čas. Výmena nástroja sa vykonáva v priebehu niekoľkých sekúnd a to vďaka rýchlopínaciemu systému: otočiť „starý“ nástroj vybrať, „nový“ vložiť, upnúť a pokračovať ďalej.





**Použitie s:**  
joke Dryjet  
(strana 76)




	Obj. číslo	Cena
<b>Sada ENESKA P 320-2</b>		1 ks
 <p>Kompletná sada vrátane brúsky a upínacej klieštiny Ø 1,6 mm, 2 m prírodnej hadice vzduchu a prípojky, regulačného ventilu, nožného spínača a pripájacieho príslušenstva (3-dielne)</p> <p>Rozmery (Š x V x H): 115 x 160 x 100 mm (regulačný ventil) Ø 16 x 130 mm (brúska)</p> <p>Hmotnosť držiaka: 71 g</p> <p>Počet otáčok: max. 320.000 1/min</p> <p>Výkon: cca. 10 W</p> <p>Tlak vzduchu: 2,5 bar</p> <p>Spotreba vzduchu: 40 l/min</p> <p>Hladina hluku: &lt; 75 dB(A) pri 320.000 1/min</p>	<b>0 009 900-0</b>	919,00 €

## Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena
<b>Upínacia klieština 1,6 mm</b>		1 ks
	<b>0 009 909</b>	43,85 €
<b>Hlava, komplet (náhradný diel)</b>		
	<b>0 009 902</b>	176,00 €

## Ručné vzduchové brúsky joke TURBO

### Ručné vzduchové brúsky joke Turbo

Vytrvalci z našej produkcie. Vďaka silnému lamelovému motoru poskytujú tieto vzduchové brúsky náležitý výkon (70 Watt) a napriek tomu sú v prevádzke tiché (< 70 dB(A)). Vďaka robustnej konštrukcii sú takmer neotrasiteľnými ťahúňmi. Sú ideálne ako na hrubé brúsenie, tak aj na jemné práce. Náklady na údržbu sú nepatrné vďaka ustavičnému mazaniu olejovou hmlou (optimálne 3 kvapky/min). Hnací vzduch je spätne odvádzaný cez hadicu a tlmič.



- inštalčný balík (obj. číslo 0 004 055) obsahuje všetko na pripojenie „Turbo“ prístrojov
- vhodné upínacie klieštiny (typ CHS) nájdete na str. 50!
- vhodné nástroje s upínaním na stopku nájdete na str. 284!
- vhodný gumový nosič Ø 30 mm s vnútorným závitom, má obj. číslo 0 531 008!



	Ručná brúska joke TURBO G 180/60	Ručná brúska joke TURBO W 45/40	Ručná brúska joke TURBO W 45/23	Ručná brúska joke TURBO W 90/23
Počet otáčok	max. 60.000 1/min	max. 40.000 1/min	max. 23.000 1/min	max. 23.000 1/min
Výkon	70 W	70 W	70 W	70 W
Tlak vzduchu	4 - 6 bar	4 - 6 bar	4 - 6 bar	4 - 6 bar
Spotreba vzduchu	165 l/min	165 l/min	165 l/min	165 l/min
Odvod vzduchu	dozadu	dozadu	dozadu	dozadu
Hlučnosť	80 - 90 dB(A)	80 - 90 dB(A)	90 - 95 dB(A)	90 - 95 dB(A)
Vibrácie	< 0,32 m/s <sup>2</sup>	< 0,32 m/s <sup>2</sup>	< 0,56 m/s <sup>2</sup>	< 0,56 m/s <sup>2</sup>
Rozmer	Ø 24 x 146 mm	Ø 24 x 158 mm	Ø 51,5 x 163 mm	Ø 46,5 x 156 mm
Hmotnosť	200 g	230 g	230 g	230 g
Mazanie	kontinuálne olejovou hmlou	kontinuálne olejovou hmlou	kontinuálne olejovou hmlou	kontinuálne olejovou hmlou
Obsah dodávky	vzduchová hadica (1,1 m) s prípojkou 1/4", upínacia klieština Ø 3 mm (Typ CHS), sada upínací klúč a tyčka	vzduchová hadica (1,1 m) s prípojkou 1/4", upínacia klieština Ø 3 mm (Typ CHS), sada upínací klúč a tyčka	1 x gumový nosič, 2 x vencové kotúče, 1 x upínacia stopka, sada spotr.materiálu, sada upínací klúč a tyčka, vzduchová hadica 1,1 m s prípojkou 1/4", upínacia klieština Ø 3 mm (Typ CHS)	1 x gumový nosič, 2 x vencové kotúče, 1 x upínacia stopka, sada spotr.materiálu, sada upínací klúč a tyčka, vzduchová hadica 1,1 m s prípojkou 1/4", upínacia klieština Ø 3 mm (Typ CHS)
Obj. číslo	<b>0 750 501</b>	<b>0 750 502</b>	<b>0 750 503</b>	<b>0 750 504</b>
Cena	392,00 €	445,40 €	471,50 €	471,50 €



## Vzduchové brúsky FX 3.0

### Vzduchová brúška FX3.0

Vysoký výkon - nízka spotreba. S touto vzduchovou brúskou pracujete s nástrojmi priemeru hlavy až do Ø 10 mm. Ergonomický dizajn nespôsobuje problémy pri nepretržitej prevádzke, nakoľko vibrácie sú účinne absorbované.


		Obj. číslo	Cena
			1 ks
<b>Vzduchová brúška FX 3.0</b>			
	Počet otáčok:	max. 65.000 1/min	<b>0 750 705</b>
	Tlak vzduchu:	max. 5 bar	291,00 €
<b>Použitie s:</b> 	Spotreba vzduchu:	90 l/min	
	Odvod vzduchu:	dozadu	
	Hlučnosť:	< 75 dB(A)	
	Rozmery:	Ø 22,5 x 150 mm	
	Hmotnosť:	78 g	
	Mazanie:	kontinuálne olejovou hmlou	
	Obsah dodávky:	upínacia klieština Ø 3 mm, upínací kľúč, vzduchová hadica 1,5 m, 1/4" prípojka vrátane filtra	

## Vzduchové brúsky ENESKAair G1000

### Najnovšia generácia vzduchovej brúsky

- otáčky 100.000 1/min bez olejového mazania
- extrémne kompaktné prevedenie s keramickými guľkovými ložiskami
- kompletná konštrukcia z nerezovej ocele s otočným ventilom
- vymeniteľný motor, jednoduchá výmena priamo na mieste
- nízka hladina hluku s veľmi nízkymi vibráciami



		Obj. číslo	Cena
			1 ks
<b>ENESKAair G1000</b>			
	Počet otáčok:	max. 100.000 1/min	<b>0 751 100</b>
	Výkon:	63 W	596,00 €
	Tlak vzduchu:	max. 6,3 bar	
	Spotreba stlač. vzduchu:	170 l/min	
	Vývod vzduchu:	dozadu	
	Hladina hluku:	70 dB(A)	
	Vibrácie:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	
	Rozmery:	Ø 21 x 129 mm	
	Hmotnosť:	150 g	
	Mazanie:	suchý vzduch bez oleja	
Obsah dodávky:	vzduchová hadica 2 m s prípojkou R1/4", upínacia klieština Ø 3 mm, upínací kľúč		

## Vzduchové brúsky joke AirMAX




### Vzduchové brúsky joke AirMAX

Názov hovorí za všetko, pretože tieto vzduchové brúsky získajú zo vzduchu maximum. Je jedno, či sa požadujú vysoké otáčky alebo jednoducho plný výkon - joke AirMAX séria ponúka vhodný prístroj. Všetky brúsky sú prevádzkované olejované v kombinácii s regulačným ventilom joke Oiljet.



	joke AirMAX 20	joke AirMAX 35	joke AirMAX 90/20
Počet otáčok	max. 20.000 1/min	max. 35.000 1/min	max. 20.000 1/min
Výkon	270 W	220 W	220 W
Tlak vzduchu	6 bar	6 bar	6 bar
Spotreba vzduchu	590 l/min	520 l/min	520 l/min
Odvod vzduchu	dopredu	dopredu	dopredu
Hlučnosť	81 dB(A)	78 dB(A)	79 dB(A)
Vibrácie	< 6 m/s <sup>2</sup>	< 6 m/s <sup>2</sup>	< 6 m/s <sup>2</sup>
Rozmer	Ø 32 x 80 mm	Ø 31 x 143 mm	Ø 31 x 70 mm / 42 x 137 mm
Hmotnosť	420 g	290 g	370 g
Mazanie	kontinuálne olejovou hmlou	kontinuálne olejovou hmlou	kontinuálne olejovou hmlou
Obsah dodávky	upínacia klieština Ø 6 mm, upínacie kľúče, rotačný a pákový ventil	upínacia klieština Ø 6 mm, upínacie kľúče, rotačný a pákový ventil	upínacia klieština Ø 6 mm, upínacie kľúče, rotačný a pákový ventil
Obj. číslo	<b>0 750 830</b>	<b>0 750 840</b>	<b>0 750 860</b>
Cena	427,00 €	427,00 €	565,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vzduchová hadica, prívodu vzduchu, všetky modely</b>			
		<b>0 750 813</b>	37,05 €
Pozor : pri objednávke myslite aj na vhodný typ prívodnej vzduchovej hadice!			
<b>Upínacie klieštiny pre uhlové držiaky WI 7 a WI 10</b>			
	Ø 3 mm	<b>0 750 831</b>	25,28 €
	Ø 6 mm	<b>0 750 832</b>	25,28 €

## Vzduchové ručné pilovačky DIPROFIL® s primazávaním cez regulačný ventil joke Oiljet




**Vzduchová ručná pilovačka  
DIPROFIL® Di-Pro FXL-N, Mark II**

**Vzduchová ručná pilovačka  
DIPROFIL® FPL/R, Mark II**

Dĺžka zdvihov	0 - 6 mm, plynule nastaviteľná (0,5 - 3,0 mm odporúčaná)	0 - 6 mm, plynule nastaviteľná (0,5 - 3,0 odporúčaná)
Max. počet zdvihov	max. 7.000 zdvihov/min (5.000 - 6.000 zdvihov/min odporúčaný)	max. 8.000 zdvihov/min (5.000 - 6000 zdvihov/min odporúčaný)
Upnutie nástroja	Ø 2 - 6,4 mm	Ø 2 - 6,4 mm
Hĺbka vsunutia nástroja	40 mm	40 mm
Tlak vzduchu	4 bar	4 bar
Spotreba vzduchu	ca. 60 l/min pri 7.000 zdvihov/min	ca. 65 l/min pri 8.000 zdvihov/min
Odvod vzduchu	cez kryt	cez kryt
Hlučnosť	<75 db(A) pri 7.000 zdvihov/min	70 db(A) pri 7.000 zdvihov/min (podľa ISO 15744)
Vibrácie	< 1,55 - 5,08 m/s <sup>2</sup>	5,79 - 13,37 m/s <sup>2</sup>
Hmotnosť	900 g	740 g
Mazanie	kontinuálne olejovou hmlou	kontinuálne olejovou hmlou
Obsah dodávky	Úložná krabica, upínací kľúč, predlžovacia rúrka/puzdro ochrany prsta, protizávažie, náhradné klzné ložisko a filce, mazací olej	Úložná krabica, upínací kľúč, predlžovacia rúrka/puzdro ochrany prsta, náhradné klzné ložisko a filce, mazací olej
Obj. číslo	<b>0 001 504-N</b>	<b>0 002 251-N</b>
Cena	2.162,00 €	1.525,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rýchlospojka HSL-M</b>		
	so spínačom „ZAP/VYP“, na spojenie ručných pilovačiek s úpravnou jednotkou	<b>0 003 001</b> 108,90 €
<b>Pozor:</b> Táto rýchlospojka bude potrebná k uvedeniu vzduchových ručných pilovačiek do prevádzky. Takže pri Vašej prvej objednávke v každom prípade objednať spolu s ňou!		

## Vzduchová pilovačka LFC 11


### Vzduchová pilovačka LFC 11

Talent na všetko s vysokými počtom zvihov (12.000/min). Ideálna na brúsenie, pilovanie, leštenie, rezanie, a tiež na odhrotovanie väčších plôch. Vďaka možnosti plynulej regulácie dĺžky zdvihu (medzi 2 až 11 mm) možno prístroj použiť na hrubé aj jemné práce. Ručnú pilovačku možno zakúpiť samostatne, alebo ako sadu vrátane sady nástrojov v plastovom kufríku.



Použitie s:

joke Oiljet  
(strana 77)



	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Sada vzduchovej pilovačky LFC 11 v kufríku</b>		
	<b>0 750 960</b>	<b>1448,00 €</b>
Počet zdvihov:	6.000 - 12.000 zdvihov/min	
Dĺžka zdvihu:	2 - 11 mm, plynulo regulovateľná	
Výkon:	300 W	
Tlak vzduchu:	6,3 bar	
Spotreba vzduchu:	230 l/min	
Hlučnosť:	74 dB(A)	
Vibrácie:	< 2,2 m/s <sup>2</sup>	
Rozmery:	280 x 60 mm	
Hmotnosť:	830 g	
Mazanie:	kontinuálne olejovou hmlou	
Obsah dodávky:	držiak nástrojov Ø 4 mm, 1 pilník, rozličné nástroje, protidržiak, hadicová jednotka a kufrík	

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov Ø 3,0 mm</b>	<b>0 750 751</b>	<b>28,39 €</b>
		
<b>Držiak nástrojov Ø 4,0 mm</b>	<b>0 750 752</b>	<b>28,39 €</b>
		
<b>Držiak nástrojov Ø 6,0 mm</b>	<b>0 750 753</b>	<b>28,39 €</b>
		

# Vzduchové pilovačky PRV-70 • FRV-110

## „24/7“-použité vďaka minimálnym vibráciám

### Vzduchové pilovačky PRV-70 • FRV-110

24/7, teda 24 hodín, 7 dní v týždni:

Presne tak dlho môžete s týmito pilovačkami pracovať nepretržite, pretože hodnoty viibrácií ležia výrazne pod hraničnými hodnotami 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Dostupné s krátkym (2 mm) a dlhým zdvihom (8 mm). Brúsky ležia v ruke používateľa dobre a bezpečne a potrebujú málo vzduchu. Obidve pilovačky nevyžadujú olejovanie a môžu byť napojené priamo na regulačný ventil joke Dryjet.

#### Hlavné prednosti:

- možné použitie „24/7“
- extrémne pokojný chod
- prevedenie s 2 a 8 mm dĺžkou zdvíhu
- vynikajúca životnosť
- použitie bez oleja, je potrebných len niekoľko kvapiek na deň
- nízka spotreba vzduchu



**Vzduchové pilovačky FRV-110**

**Vzduchové pilovačky PRV-70**


Dĺžka zdvíhu	8 mm	2 mm
Max. počet zdvíhov	9.000	7.000
Upnutie nástroja	max. 6 mm	max. 4 mm
Tlak vzduchu	6,5 bar	6,5 bar
Spotreba vzduchu	78 l/min	30 l/min
Odvod vzduchu	dozadu	dozadu
Hlučnosť	< 77 dB(A)	< 71 dB(A)
Vibrácie	2 m/s <sup>2</sup>	2 m/s <sup>2</sup>
Rozmer	Ø 40 x 182 mm	Ø 28 x 190 mm
Hmotnosť	1.000 g	300 g
Mazanie	nie je potrebné	nie je potrebné
Obsah dodávky	up.kľúč, (bez vzduchovej hadice)	up.kľúč, vzduchová hadica
Obj. číslo	<b>0 751 600</b>	<b>0 751 630</b>
Cena	352,00 €	337,00 €

## Pneumatické gravírovacie pero LGS 30




### Pneumatické gravírovacie pero LGS 30

S týmto malým prístrojom možno bez veľkej námahy gravírovať ocele, plasty, keramiku aj sklo a iné materiály. Vďaka tvrdokovovej ihle je možné gravírovanie aj kalených ocelí. Pri práci nedochádza k prenosu žiadnych škodlivých vibrácií na ruku, ktoré by ohrozovali Vaše zdravie a súčasne prístroj umožňuje optimálnu kontrolu pri práci.



			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pneumatické gravírovacie pero LGS 30</b>				
	Max. počet zdvihov:	30.000 zdvihov/min	<b>0 750 790</b>	242,40 €
	Tlak vzduchu:	6 bar		
	Spotreba vzduchu:	30 l/min		
	Rozmer:	Ø 17 x 154 mm		
	Hmotnosť:	150 g		
	Vibrácie:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>		
	Mazanie:	kontinuálne olejovou hmlou		
Obsah dodávky:	vzduchová hadica 2 m, gravírovacia ihla Typ GNM, rýchlospojka 1/4"			

### Príslušenstvo / náhradné diely

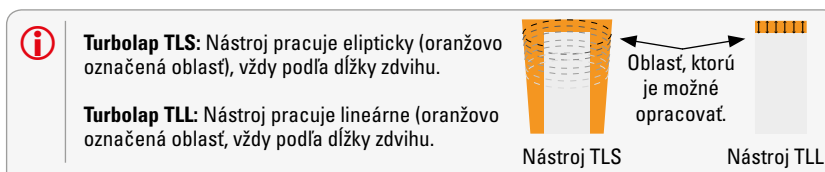
			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Gravírovacia ihla</b>				
	špicatá jemná	GN F	<b>0 750 791</b>	33,70 €
	špicatá stredná	GN M	<b>0 750 792</b>	33,70 €
	špicatá hrubá	GN G	<b>0 750 793</b>	33,70 €
<b>Gravírovacie dláto</b>				
	ploché	GM F	<b>0 751 930</b>	31,45 €
	šikmé	GM S	<b>0 751 931</b>	31,45 €
<b>Vzduchová hadica, prívodný vzduch, 2 m</b>			<b>0 750 795</b>	29,50 €
				

# Ručné pilovačky Turbolap Priamy a priečny zdvih!

## Vzduchové pilovačky Turbolap

Veľký výkon v malom púzdre. Tieto od výroby na celú svoju životnosť namazené vzduchové pilovačky sa pripájajú priamo na regulačný ventil joke Dryjet, ktorý zabezpečuje prívod čistého suchého vzduchu. O mazanie si teda pri týchto prístrojoch nemusíte robiť starosti. Azda len o svoje ruky. Nebudete si ich chcieť odtrhnúť od týchto ergonomických High-Tech-držiakov.

Ponúkame s priamym a priečnym zdvihom v dĺžkach 0,3, 0,7 a 1,2 mm.



	Ručné pilovačky Turbolap s priamym zdvihom TLL03	Ručné pilovačky Turbolap s priečnym zdvihom TLS03	Ručné pilovačky Turbolap s priamym zdvihom TLL07	Ručné pilovačky Turbolap s priečnym zdvihom TLS07	Ručné pilovačky Turbolap s priamym zdvihom TLL12	Ručné pilovačky Turbolap s priečnym zdvihom TLS12
Dĺžka zdvihu	0,3 mm	0,3 mm	0,7 mm	0,7 mm	1,2 mm	1,2 mm
Max. počet zdvihov	52.500 1/min	56.000 1/min	28.000 1/min	20.000 1/min	14.000 1/min	14.000 1/min
Upnutie nástroja	Ø 3 mm / 4 mm výška	Ø 3 mm / 4 mm výška	Ø 3 mm / 4 mm výška	Ø 3 mm / 4 mm výška	Ø 3 mm / 4 mm výška	Ø 3 mm / 4 mm výška
Tlak vzduchu	3 bar	1-2 bar	3 bar	1,5-2,5 bar	2-3 bar	3 bar
Spotreba vzduchu	125 l/min	125 l/min	46 l/min	46 l/min	46 l/min	46 l/min
Odvod vzduchu	dozadu	dozadu	dozadu	dozadu	dozadu	dozadu
Hlučnosť	72 dB(A)	73 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)	59 dB(A)	63 dB(A)
Vibrácie	8,69 m/s <sup>2</sup>	4,58 m/s <sup>2</sup>	9,79 m/s <sup>2</sup>	3,37 m/s <sup>2</sup>	7,86 m/s <sup>2</sup>	4,90 m/s <sup>2</sup>
Rozmer	Ø 28 x 216 mm	Ø 28 x 216 mm	Ø 28 x 216 mm	Ø 28 x 216 mm	Ø 28 x 216 mm	Ø 28 x 216 mm
Hmotnosť	180 g	180 g	180 g	180 g	180 g	180 g
Mazanie	nie je potrebné	nie je potrebné	nie je potrebné	nie je potrebné	nie je potrebné	nie je potrebné
Obsah dodávky	držiak nástrojov, upínací kľúč, hadica prívodu vzduchu 1,5 m, hadica odvodu vzduchu, prípojka 1/4" vrátane filtra	držiak nástrojov, upínací kľúč, hadica prívodu vzduchu 1,5 m, hadica odvodu vzduchu, prípojka 1/4" vrátane filtra	držiak nástrojov, upínací kľúč, hadica prívodu vzduchu 1,5 m, hadica odvodu vzduchu, prípojka 1/4" vrátane filtra	držiak nástrojov, upínací kľúč, hadica prívodu vzduchu 1,5 m, hadica odvodu vzduchu, prípojka 1/4" vrátane filtra	držiak nástrojov, upínací kľúč, hadica prívodu vzduchu 1,5 m, hadica odvodu vzduchu, prípojka 1/4" vrátane filtra	držiak nástrojov, upínací kľúč, hadica prívodu vzduchu 1,5 m, hadica odvodu vzduchu, prípojka 1/4" vrátane filtra
Obj. číslo	<b>0 750 702</b>	<b>0 750 709</b>	<b>0 750 700</b>	<b>0 750 704</b>	<b>0 750 701</b>	<b>0 750 703</b>
Cena	358,00 €	358,00 €	358,00 €	358,00 €	358,00 €	358,00 €

## Leštiaci stroj OPTI polish

### Leštiace stroje OPTI PSM

Ťahúne pre jemné obrábanie. Na brúsenie, leštenie, odhrotovanie, matovanie, zaobľovanie, ... možnosti použitia pre tieto „stojanové leštičky“ sú vlastne bezhraničné.

#### Hlavné výhody:

- Robustné, ťažké priemyselné prevedenie
- Dlhá životnosť s bezúdržbovým motorom
- Teleso stroja z tlakovo liateho hliníka
- Veľmi tichý chod vďaka vyváženému motoru a kvalitným guľkovým ložiskám

K rýchlemu odhrotovaniu odporúčame dvojicu z kefy s nylonovým osadením na jednej strane a z vinutého kotúča na druhej strane leštiaceho stroja.

V prípade otázok nás neváhajte kontaktovať:

tel. +421 (0) 38 / 7490946

E-mail: office@hftechnik.sk




Leštiaci stroj OPTI polish GU 20 P

Leštiaci stroj OPTI polish GU 25 P

Kotúče-Ø	200 x 20 mm	250 x 25 mm
Upnutie nástroja	Ø 16 mm	Ø 20 mm
Max. šírka nástroja	20 mm	25 mm
Počet otáčok	2.850 1/min	2.850 1/min
Výkon	600 W	1.500 W
Rozmer prístroja (Š x H x V)	591 x 326 x 292 mm	591 x 326 x 292 mm
Napájacie napätie	230 V, AC, 1 PH, 50/60 Hz	400 V, AC, 3 PH, 50/60 Hz
Hmotnosť	10,6 kg	17,4 kg
Obsah dodávky	1 x leštiaci kotúč mäkký Ø 200 x 20 x 16 mm (obj.číslo 0041 622) a 1 x leštiaci kotúč tvrdý Ø 200 x 20 x 16 mm (obj.číslo 0 041 623)	1 x leštiaci kotúč mäkký Ø 250 x 25 x 20 mm (obj.číslo 0 041632) a 1 x leštiaci kotúč tvrdý Ø 250 x 25 x 20 mm (obj.číslo 0041 633)
Obj. číslo	<b>0 041 620-0</b>	<b>0 041 630-0</b>
Cena	253,00 €	357,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vhodný podstavec pre leštiace stroje OPTI polish</b>		
 <p>Rozmery: stôl 320 x 270 mm, výška 825 mm Vhodný podstavec pre leštiaci prístroj série OPTI polish. Prosím, dbajte na to, že na podstavci musia byť ešte vyvrtané montážne otvory zodpovedajúce typu prístroja a podstavec musí byť pripevnený k podlahe! Dodávka obsahuje vrtaciu šablónu avšak bez upevňovacieho materiálu.</p>	<b>0 041 621-1</b>	175,00 €



## Leštiaci stroj Príslušenstvo

2

3

4

5

6

7

### Kompaktné brúsne kotúče Convolute

Navinuté nie lisované. Tieto špeciálne brúsne kotúče sú vyvinuté pre náročné brúsne práce v oblasti hrubovania ako aj pri konečnom brúsení povrchov najrozličnejších materiálov. Pozostávajú z nylonovej rúbovej brúsnej tkaniny, ktorá je navinutá na tvrdé jadro. Predtým je tkanina potiahnutá špeciálnym živcovým brúsnym spojivom. Navíjaním vznikne veľmi homogénna štruktúra, pri ktorej však treba dbať na predpísaný smer otáčania nástroja.

Kotúče sú dostupné v dvoch prevedeniach abrazívneho zrna (korund a karbid kremíka), v dvoch priemeroch ako aj zrnitostiach a tiež v troch druhoch tvrdosti.



Ďalšie informácie na strane 172.

### Kruhové kefky s nylonovými brúsnymi štetinami

Nylonové vlákna týchto kef sú napustené karbidom kremíka. Počas práce sa tento stále uvoľňuje a vzniká veľmi rovnomerný brúsny účinok a výsledkom je veľmi homogénny výbrus.

Nylonové brúsne štetiny sú extrémne elastické a flexibilné a tým aj absolútne odolné voči zlomeniu. Plocha osadenia sa pri práci nepokrýva pracovnými zvyškami a brúsny účinok zostáva počas celej pracovnej doby konštantne vysoký. Sú vhodné na mokré a suché použitie.



Ďalšie informácie na strane 173.

### Leštiace textilné kotúče OPTI

Tieto kotúče sa používajú na stacionárnych leštiacich strojoch v spojení s pevnými leštiacimi pastami (Dialux).

#### Sú dostupné v dvoch prevedeniach :

- Bavlna, mäkká
- Bavlna, tvrdá ( prešívaná).



Ďalšie informácie na strane 174.

## Stojanová leštička PB 2

### Prehľad systému

#### Stojanová leštička PB

Stojanové leštičky s výkonným motorom. Možná regulácia otáčok v troch stupňoch alebo plynule. Ideálne pre všetky robustné práce, ktoré možno vykonať s rotačným pohybom: pilovanie, šmirgľovanie, leštenie, odhroťovanie, škrabanie, kefovanie, navíjanie, rezanie, zrážanie hrán, zaobľovanie, ručné brúsenie, povlakovanie ...

#### Hlavné výhody:

- bezúdržbová práca
- upínanie obrobkov do trojčelustového skľučovadla
- minimálne nároky na miesto vďaka kompaktnej konštrukcii
- robustná konštrukcia, bezporuchový chod, extrémna životnosť
- dostupné rozsiahle príslušenstvo a bezpečnostné zariadenie
- hriadeľ točený a vyvážený v jednom upnutí
- radiálne hádzanie hriadeľa  $\pm 0,01$  mm



**Voliteľné príslušenstvo**, ktoré musí byť definované pred objednávkou, pretože následné zmeny už nie sú možné !

**Ochranný kryt vrát. bezpečnostného spínača a elektromagnetickej brzdy**  
Obj.č. 0 200 485

**Elektromagnetická brzda**  
Obj.č. 0 200 465

**Špeciálne lakovanie**  
Obj.č. 0 200 459

**Vhodný ochranný plastový kryt**  
(pozri stranu 91)

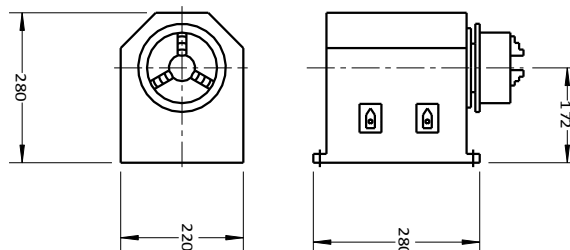
**Trojčelustové skľučovadlo**  
(pozri stranu 91)

**Spodná konštrukcia stroja so zásuvkou**  
Obj.č. 0 200 458

**Nožný spínač**  
Obj.č. 0 200 460  
Obj.č. 0 200 461

**Stojanová leštička PB 2**  
pevné stupne počtu otáčok (450 / 700 / 1.400 1/min)  
Obj.č. 0 200 452

**Stojanová leštička PB 2**  
s reguláciou počtu otáčok (50 – 1.300 1/min)  
Obj.č. 0 200 451-0



## Stojanová leštička PB 2


**Stojanová leštička PB 2**
**Stojanová leštička PB 2**

Priechodný otvor	Ø 37 mm	Ø 37 mm
Počet otáčok	50 - 1.300 1/min, plynulo nastaviteľný	450 / 700 / 1.400 1/min, pevné stupne počtu otáčok
Výkon	max. 0,2 kW	0,2 / 0,5 / 0,6 kW
Výška osi skľučovadla	172 mm	172 mm
Rozmer prístroja (Š x H x V)	280 x 280 x 220 mm	280 x 280 x 220 mm
Napájacie napätie	400 V, 50/60 Hz, IP 54	400 V, 50/60 Hz, IP 54
Hmotnosť	38 kg	38 kg
Obj. číslo	<b>0 200 451-0</b>	<b>0 200 452</b>
Cena	5.846,00 €	3.093,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vnútrná čelustová brzda, manuálna</b>		
Rozmery (Š x V x H): 390 x 540 x 800 mm	<b>0 200 458</b>	526,00 €
<b>Špeciálne lakovanie</b>		
	<b>0 200 459</b>	164,00 €
<b>Nožný spínač typ 1</b>		
Funkcia: Stlačiť = štart • Držať = prevádzka • Pustiť = stop	<b>0 200 460</b>	340,00 €
<b>Elektromagnetická brzda</b>		
	<b>0 200 465</b>	1143,00 €
<b>Trojčelustové skľučovadlo</b>		
	Skľučovadlo Ø 125 mm • Max. povolené otáčky 3.200 1/min	<b>0 200 473</b> 514,00 €
	Skľučovadlo Ø 160 mm • Max. povolené otáčky 3.000 1/min	<b>0 200 474</b> 569,00 €
<b>Plastový ochranný kryt pre trojčelustové skľučovadlo</b>		
	vhodné pre Ø 125 mm	<b>0 200 481</b> 198,00 €
	vhodné pre Ø 160 mm	<b>0 200 482</b> 244,00 €
<b>Ochranný kryt</b>		
	vrát. bezpečnostného spínača a elektromagnetickej brzdy	<b>0 200 485</b> 2381,00 €

# Stojanová leštička PB 3

## Prehľad systému

Stroj jednoducho väčší a silnejší ako jeho menší brat PB 2!



**Voliteľné príslušenstvo**, ktoré musí byť definované pred objednávkou, pretože následné zmeny už nie sú možné!

**Ochranný kryt vrát. bezpečnostného spínača a elektromagnetickej brzdy**  
Obj.č. 0 200 486

**Elektromagnetická brzda**  
Obj.č. 0 200 465-1

**Vnútrotná čeľusťová brzda, manuálna**  
Obj.č. 0 200 469

**Špeciálne lakovanie**  
Obj.č. 0 200 459

**Vhodný ochranný plastový kryt**  
(pozri stranu 93)

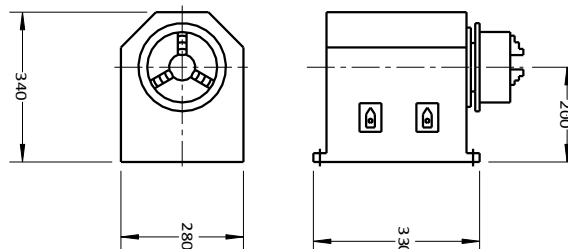
**Trojčeľusťové skľučovadlo**  
(pozri stranu 93)

**Spodná konštrukcia stroja so zásuvkou**  
Obj.č. 0 200 458

**Nožný spínač**  
Obj.č. 0 200 460  
Obj.č. 0 200 461

**Stojanová leštička PB 3**  
**pevné stupne počtu otáčok (700 / 1.400 / 2.800 1/min)**  
Obj.č. 0 200 455

**Stojanová leštička PB 3**  
**s reguláciou počtu otáčok (50 – 1.300 1/min)**  
Obj.č. 0 200 450-0



# Stojanová leštička PB 3


**Stojanová leštička PB 3**
**Stojanová leštička PB 3**

Priechodný otvor	Ø 37 mm	Ø 37 mm
Počet otáčok	50 - 1.300 1/min, plynulo nastaviteľný	700 / 1.400 / 2.800 1/min., pevné stupne počtu otáčok
Výkon	max. 2,5 kW	1,1 / 1,9 / 2,4 kW
Výška osi skľučovadla	200 mm	200 mm
Rozmer prístroja (Š x H x V)	330 x 340 x 280 mm	330 x 340 x 280 mm
Napájacie napätie	400 V, 50/60 Hz, IP 54	400 V, 50/60 Hz, IP 54
Hmotnosť	85 kg	85 kg
Obj. číslo	<b>0 200 450-0</b>	<b>0 200 455</b>
Cena	5.367,00 €	4.236,00 €

## Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vnútoraná čelustová brzda, manuálna</b>		
Rozmery (Š x V x H): 390 x 540 x 800 mm	<b>0 200 458</b>	526,00 €
<b>Špeciálne lakovanie</b>		
	<b>0 200 459</b>	164,00 €
<b>Nožný spínač typ 1</b>		
Funkcia: Stlačiť = štart • Držať = prevádzka • Pustiť = stop	<b>0 200 460</b>	340,00 €
<b>Elektromagnetická brzda</b>		
	<b>0 200 465-1</b>	1143,00 €
<b>Trojčelustové skľučovadlo</b>		
	Skľučovadlo Ø 125 mm • Max. povolené otáčky 3.200 1/min	<b>0 200 473</b> 514,00 €
	Skľučovadlo Ø 160 mm • Max. povolené otáčky 3.000 1/min	<b>0 200 474</b> 569,00 €
	Skľučovadlo Ø 250 mm • Max. povolené otáčky 2.000 1/min	<b>0 200 477</b> 861,00 €
<b>Plastový ochranný kryt pre trojčelustové skľučovadlo</b>		
	vhodné pre Ø 125 mm	<b>0 200 481</b> 198,00 €
	vhodné pre Ø 160 mm	<b>0 200 482</b> 244,00 €
	vhodné pre Ø 250 mm	<b>0 200 483</b> 451,00 €
<b>Ochranný kryt</b>		
	vrát. bezpečnostného spínača a elektromagnetickej brzdy	<b>0 200 486</b> 2254,00 €

1

2

3

4

5

6

7

# Tvrdokovový povlakovací přístroj



# Tvrdokovový povlakovací prístroj tucadur® 2020

## Proces

Dnes sa kladú na nástroje, zariadenia a časti strojov vysoké nároky vzhľadom na ich húževnatosť, tvrdosť, povrch, odolnosť voči opotrebovaniu. Normálnym kalením možno výrazne zvýšiť buď len húževnatosť, alebo tvrdosť. Preto sa v praxi volí stredná cesta. Pri hľadaní húževnatého materiálu s povlakom odolným voči opotrebovaniu sa ukazujú nasledovné možnosti.

1. Galvanické povlakovanie tvrdou vrstvou
2. Plazmové žiarové striekanie
3. Elektroerozívne nanášanie karbidu volfrámu.

Prilnavosť vrstiev je pri postupe 1 a 2 pri veľkom zaťažení nedostatočná, lebo tieto sa môžu olupovať. Postupom 3 je naproti tomu možné nanosením karbidu volfrámu vytvoriť na silne namáhaných miestach obrodku povrch, ktorý je mimoriadne odolný voči opotrebovaniu.

## Vlastnosti vrstvy z tvrdých kovov

Nanesená vrstva sa bezchybne spojí s oceľou a príčne tak, že odoláva rozsiahlemu mechanickému namáhaniu. Nárazom, ohýbaním, naťahovaním alebo pieskovaním sa nepodarí túto vrstvu odlúpiť. Dá sa odstrániť len brúsením, alebo špeciálnym pieskovaním, ale diamantom, alebo karbidom kremíka sa dá dodatočne lapovať. Oceľ pod touto vrstvou nezmäkne, ale v hornej zóne sa tvrdosť zvýši. Pri určitých ocelových zliatinách dokonca prenikne karbid - volfrámová vrstva do základného materiálu. Vrstva dosiahne tvrdosť do 82 HR 30N bez toho, aby nastala zmena alebo zmrštenie obrodku, pretože nanášanie vrstvy prebieha prakticky za studena. Nanesená vrstva je extrémne odolná voči teplu a stupňom tvrdosti sa enormne zvýšila odolnosť obrodku voči opotrebovaniu. Povrch je rovnomerný a bez smerovej štruktúry. Pri dobrom nasýtení dosiahne priemernú drsnosť 2-9 µm.

## Príklady použitia

1. Tvrdosť: Povlakovanie nástrojov alebo opotrebovaných dielov pre zvýšenie životnosti.
2. Prilnavosť: Povlakovanie hladkých povrchov, aby sa prostredníctvom štruktúry vrstvy dosiahla vyššia prilnavosť.
3. Mazací film: Povlakovanie hladkých plôch, aby sa dosiahlo zachovanie mazacieho filmu, pretože mazivo zostane uložené v štruktúre a preto nebude hneď vytlačené.
4. Zváranie za studena: Povlakovanie kĺzných plôch, aby sa štruktúrou vrstvy zabránilo zváraniu za studena, t.z. pevnému zlepeniu materiálu.

## Materiály a ich predbežné opracovanie

Na povlakovanie karbidom volfrámu sa hodia ako materiály akékoľvek mäkké, zušľachtené alebo kalené ocele nelegované aj legované. Povrch musí byť vyčistený a kovovo čistý. Oxidačné vrstvy a vrstvy okovín musia byť bezpodmienečne odstránené. Obrúsené, leštené alebo lesklo opracované časti musia byť odmastené. Ak sa karbid volfrámu nanesie na neočistený povrch, nevznikne dostatočná prilnavosť, vrstva bude nepravidelná a bude mať zjavné stopy po vniknutých nečistotách.

## Pracovný postup

Povlakovací prístroj pracuje na princípe elektroerózie. Do okruhu jednosmerného prúdu s elektronickou reguláciou prúdu a napätia, ku ktorému sa zaradia kondenzátory rôznych kapacít, sa pripojí na plus pól volfrám-karbidová elektróda. Elektróda sa upevní do vibračnej pištole. Vibrátorom (nanášacou pištoľou) sa elektróda rozkmitá a privedie sa do kontaktu s obrobkom, ktorý sa má opracovať. Obrobok je pripojený na mínus pól. Kontaktným elektródou s obrobkom vzniká ionizované pole, ktoré zabezpečí, že sa bez prítomnosti kyslíka roztaví karbid volfrámu spolu so základným materiálom. Vibráciou sa toto pole neustále obnovuje. Pri rovnomernom pohybe elektródy sem a tam, vzniká kompaktná vrstva tvrdého karbidu. Vopred zvolená hrúbka vrstvy sa nemôže prekročiť, lebo keď sa dosiahne nasýtenie, ďalší príjem materiálu sa už nekoná. Zvolená hrúbka vrstvy je tak presná, že bežne nie je potrebné dodatočné mechanické opracovanie. Avšak v prípade potreby je táto vrstva lapovateľná a leštiteľná. Povlakovanie s tucadur® 2020 je tak jednoduché, že môže byť vykonané kýmkoľvek.



## Mikro výbrus zväčšenie 250 – krát

nepovlakovaný

povlakovaný



Tvrdokovový povlak  
tvrdosť do 82 HR 30N

Vrstva ocele  
zakalená


základný materiál (oceľ)  
nezmenená




## Porovnanie trvanlivosti



## Tvrdokovový povlakovací prístroj tucadur® 2020




	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Tvrdokovový povlakovací prístroj tucadur® 2020</b>		
 <p>Riadiaca jednotka Maximálne dosiahnuteľná tvrdosť vrstvy: 82 HR 30 N Hrúbka vrstvy: nastaviteľná od 2 - 40 µm Intenzita vibrácií: nastaviteľná Napájacie napätie: 230 V, 50 Hz Rozmer (Š x H x V): 210 x 320 x 220 mm Hmotnosť: 11 kg</p> <p>Nanášacia pištoľ Frekvencia vibrácií: 100 Hz Pracovná lampa: zabudovaná</p> <p>Obsah dodávky: Riadiaca jednotka, nanášacia pištoľ, sieťový kábel, nožný spínač, kontaktný magnet, 1 sada elektród z tvrdých kovov (24 ks), 6-hranný skrutkovač</p>	<b>0 700 000</b>	5330,74 €

### Príslušenstvo / náhradné diely


	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Nanášacia pištoľ</b>		
	<b>0 700 213</b>	562,85 €



## Tvrdokovový povlakovací prístroj tucadur® 2020

Tvar	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Tvrdokovové elektródy</b>			
 kruhový	Ø 1,0 x 50 mm	<b>0 700 036</b>	9,65 €
	Ø 1,3 x 50 mm	<b>0 700 046</b>	8,10 €
	Ø 1,8 x 50 mm	<b>0 700 047</b>	9,00 €
	Ø 2,3 x 50 mm	<b>0 700 048</b>	10,15 €
 štvorhranný	1,1 x 50 mm	<b>0 700 039</b>	8,88 €
	1,6 x 50 mm	<b>0 700 040</b>	10,01 €
	2,1 x 50 mm	<b>0 700 041</b>	12,73 €
 trojhranný	1,95 x 50 mm	<b>0 700 042-0</b>	10,15 €

### základná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada tvrdokovových elektród ( 24 ks )</b>		
	po 3 kusy tvrdokovovej elektródy z každého tvaru a rozmeru <b>0 700 034</b>	210,07 €

# 2 Brúsne a leštiace nástroje

## Prehľad



**104**  
Diamantové pasty - systém joke Magic



**120**  
Leštiace a brúsne pasty



**128**  
Leštiace filce a plátna



**142**  
Leštiace a lapovacie nástroje



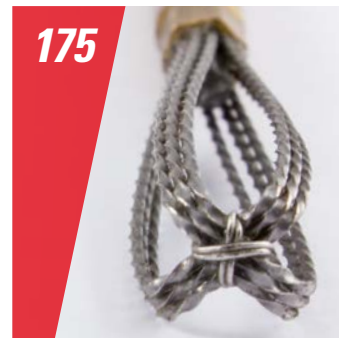
**154**  
Leštiace kefky a textilné kotúče



**172**  
Kompaktné brúsne kotúče Convolute



**173**  
Kruhovú kefky



**175**  
Odhrotovacie a vnútorné kefky



**182**  
Brúsne kotúčiky



**202**  
Leštiace kotúčiky s gumovým spojivom



**216**  
Brúsne a leštiace kamene



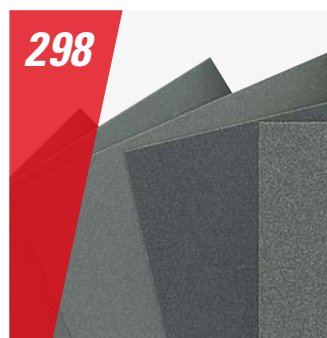
**246**  
Nástroje z keramických vlákien



**266**  
Šmirglové a flišové nástroje



**288**  
Brúsne hviezdice Polistar



**298**  
Brúsne háčky a pásy



**310**  
Nástroje pre ultrazvukové prístroje

- 104 Leštiace pasty a suspenzie**  
Diamantové pasty - systém joke Magic  
Diamantové pasty Hyprez®  
Leštiace a brúsne pasty
- 128 Leštiace filce a plátna**  
Leštiace filce na stopke  
Filcové leštiace krúžky a disky  
Leštiace filce s mosadzným vláknom  
Filcové lamely na stopke  
Filcové platne  
Leštiace plátna
- 142 Leštiace a lapovacie nástroje**  
Lapovacie a leštiace kotúčky z dreva  
Lapovacie tyčky z dreva a plexiskla  
Lapovacie nástroje na stopke  
Lapovacie a leštiace telieska  
HELICAL LAP
- 154 Leštiace kefky a látkové kotúče**  
Flísové leštiace kotúče  
Leštiace kefky a textilie na stopke  
Leštiace a brúsne kotúče joke HABRAS  
Kruhové kefky  
Vnútorne kefky  
Kefky na čistenie trubiek  
Nylonové honovacie kefky  
Kompaktné flísové kotúče  
Leštiace textilné kotúče
- 182 Brúsne kotúčky**  
Brúsne kotúčky na stopke  
Príslušenstvo k brúsnym pracoviskám
- 202 Leštiace kotúčky s gumovým spojom**  
Leštiace kotúčky s gumovým spojom  
Elastické leštiace kotúčky  
Brúsne kamene s polyuretánovým spojom  
Brúsne nástroje s gumovým spojom  
Leštiace nástroje CRATEX®
- 216 Brúsne a leštiace kamene**  
Kamene joke  
Kamene Gesswein®  
Kamene Boride®  
Orovnávacie kamene  
Držiaky na brúsne a leštiace kamene
- 246 Nástroje z keramických vlákien**  
Keramické pilníky  
Diamantové keramické pilníky  
Držiaky pre keramické pilníky  
Keramické pilníky na stopke  
Kefky z keramických vlákien na stopke  
Rezacie kotúče z keramických vlákien
- 266 Šmirgľové a flísové nástroje**  
Brúsne nite a pásiky  
Brúsne návleky a čiapočky  
Brúsne vejáre  
Hrncové brúsne kotúče  
Brúsne krúžky  
Brúsne hárky a pásy
- 310 Nástroje pre ultrazvukové prístroje**



## Brúsne a leštiace nástroje

### Základné údaje

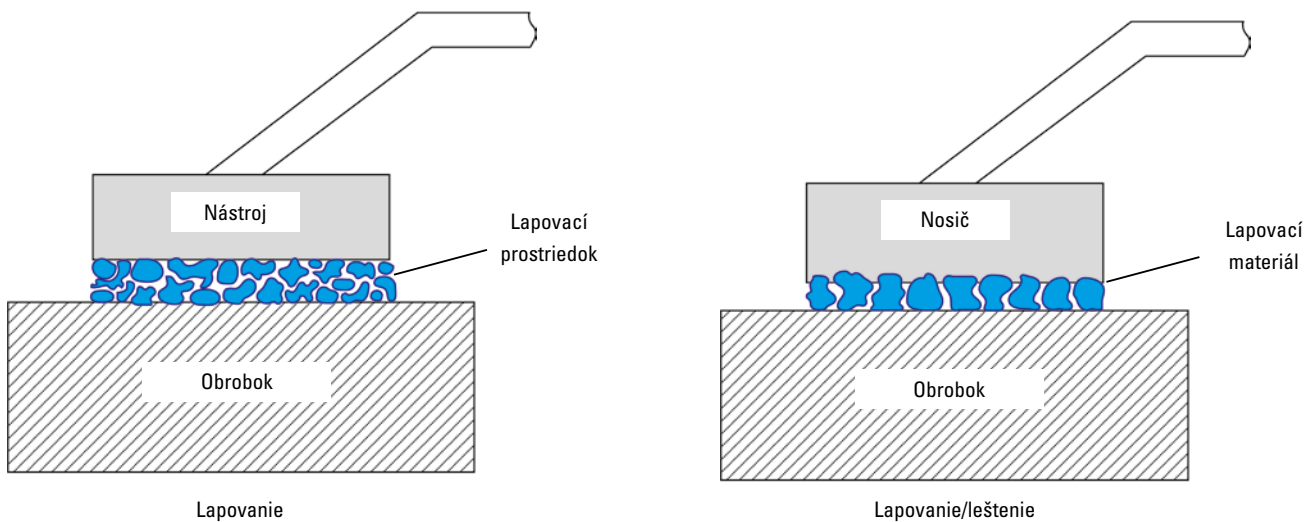
**Spôsoby opracovania povrchu v nástrojárskej praxi a pri výrobe foriem**  
 Hranice medzi brúsením a leštením postupne splyývajú, a tak je ťažko určiť kde končí brúsenie a začína leštenie. V zásade môžeme povedať, že k vyleštenej ploche vedú tri spôsoby opracovania povrchu. Lapovanie, lapovanie-leštenie a leštenie. Pri všetkých spôsoboch opracovania ide o úber materiálu s voľným zrnom. Po opracovaní týmito spôsobmi sa dosiahlí najlepšie výsledky v kvalite povrchu ( pozri str. 102).

Kvalita povrchu dosiahnuteľná s týmito spôsobmi závisí predovšetkým od nasledujúcich faktorov:

- veľkosti zrna brusiva
- pracovného tlaku
- priebehu pohybu
- odstupňovania jednotlivých brusív
- voľby nosiča lapovacieho a leštiaceho prostriedku

#### Brúsenie

Pri hrubovaní povrchu sa tento spôsob jemného pracovného postupu (finišovanie) najčastejšie vykonáva ručne. Pri tomto opracovaní ide o prácu, pri ktorej dochádza k úberu materiálu s pevne spojeným zrnom v určitej forme ( brúsny kotúčik , kameň ).  
 Prehľad typických brúsnych materiálov nájdete na pravej strane.



#### Prehľad spôsobov obrábania vo výrobe nástrojov a foriem

	Definícia	Postup	Výsledok
<b>ručné brúsenie</b>	spôsob trieskového obrábania s pevne spojeným zrnom	jednosmerný pohyb, spojené zrnó oddeľuje triesky	vyrovnaný povrch
<b>leštenie</b>	spôsob trieskového obrábania s voľným zrnom	jednosmerný a kombinovaný pohyb, zrnó „uložené“ v leštiacom plátne alebo leštiacom filci	vysokó lesklý povrch
<b>lapovanie</b>		kombinovaný prekrývajúci sa pohyb, rolujúce zrnó	matný povrch
<b>lapovanie/leštenie</b>		jednosmerný alebo kombinovaný pohyb, do lapovacieho nosiča vniknuté zrnó	lesklý povrch

#### Zásady, ktoré je nutné pri práci dodržať :

- Vždy od hrubého ku jemnému
- Pri každej výmene zrna obrobok dôkladne vyčistiť
- S výmenou zrna vymeniť aj nosič lapovacieho, resp. leštiaceho prostriedku

# Brúsne a leštiace nástroje

## Základné údaje

V teoretickej definícii zahŕňajú brúsne prostriedky všetky zrná tvrdých materiálov, ktoré sa používajú na dosiahnutie úberu materiálu. Tieto sa používajú väčšinou pevne spojené v brúsných nástrojoch. Prítom sa rozlišuje medzi prírodnými brúsnymi zrnami ako kremeň, korund, šmirgel, granát a prírodný diamant ako aj syntetickými zrnami, ako korund, karbid kremíka, oxidy chrómu, kubický nitrid bóru (CBN) a diamanty.

### Korund (Oxid hlinitý $Al_2O_3$ )

Najčastejšie používaný brúsny prostriedok sa rozlišuje podľa tvrdosti a húževnatosti :

**Normálny korund** : pozostáva z 95%  $Al_2O_3$ . Použitie predovšetkým pri opracovaní nelegovaných a nízko legovaných ocelí, oceloliatiny a šedej liatiny.

**Ušľachtilý korund** : Vďaka cca. 99,9 % podielu  $Al_2O_3$  veľmi tvrdý a odolný voči teplotám do 2000 °C. Vhodný na opracovanie veľmi odolných ocelí nad 60 HRC (nástrojová ocel), na opracovanie skla a všetkých ocelí, ktoré vyžadujú studené brúsenie.

**Polokorund** : Zmes prvých dvoch uvedených druhov korundu. Na ocele s vysokou tvrdosťou a pevnosťou, ktoré nie sú citlivé na teplo.

### Karbid kremíka (Siliciumkarbid)

Karbid kremíka sa vyznačuje predovšetkým svojimi tvrdými a ostro-hrannými kryštálmi. Je teplotne odolný až do cca. 1370°C. Jedno brúsne zrno pozostáva väčšinou z jedného alebo z mála kryštálov. Je tvrdší a krehkejší ako korund. Karbid kremíka nachádza použitie predovšetkým na neželezných kovoch, nehrdzavejúcich oceliach, keramických a minerálnych materiáloch ako aj uhlíkových oceliach. Karbid kremíka sa takisto používa na rovnávanie brúsných nástrojov.

### Kubický nitrid bóru (CBN)

Nitrid bóru je po diamante najtvrdší známy materiál a len v kubickej kryštalickej forme (CBN) je vhodný ako brúsny prostriedok. Je vyrábaný synteticky z hexagonálneho kryštalickeho nitridu bóru, vyskytujúceho sa v prírode. Zvyčajne býva spojený v syntetickej živici alebo keramike. Tepelná odolnosť je cca. 1300 °C, od cca. 730 °C presahuje tvrdosť nitridu bóru, dokonca tvrdosť diamantu! Použitie predovšetkým na brúsenie veľmi odolných ocelí ako HSS, ako aj zliatinovej a uhlíkovej nástrojovej ocele. Nie je vhodný pre mäkké ocele, tvrdokovy, neželezné kovy, povlaky z chrómu a niklu ako aj neželezných kovov.

### Diamant

Dnes sa používajú takmer výlučne syntetické diamanty. Tak sa dajú vyrobiť tvrdosti a pre konkrétne použitie potrebné geometrie, ktoré sú lepšie ako prírodný diamant. Ako najtvrdší známy materiál je teplotná odolnosť diamantu však ohraničená na 800° C, čo obmedzuje spektrum jeho použitia. S diamantovými nástrojmi sa vykonávajú predovšetkým precízne brúsne práce na tvrdokove, šedej liatine, skle, keramike, porceláne, žiaruvzdorných kameňoch, germániu, grafitu, reznej keramike, kremíku, gume, neželezných kovoch, zliatinách karbidu železa, zliatinách niklu a chrómu, oceli guľčkových ložísk, nástrojových oceliach s vysokým obsahom uhlíka a nízkym obsahom vanádu.



ručné brúsenie



#### Tvrdosť brúsných prostriedkov podľa Knoop

Diamant	6000
Kubický nitrid bóru CBN	4700
Karbid bóru	2800
Karbid kremíka (Siliciumkarbid)	2480
Korund	2050
Zirkón-korund	1800

## 2 Drsnosť povrchu

### Prehľad drsnosti povrchu pri spôsoboch predbežného obrábania a rozličných zrnitosti brúsneho prostriedku pri lineárnom obrábani

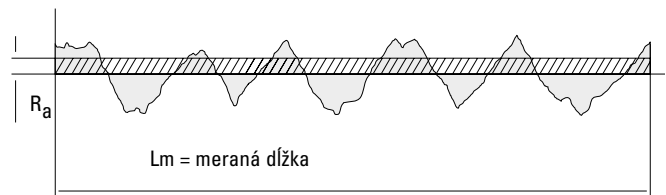
Pri voľbe správnej zrnitosti nástroja je nutné brať do úvahy to, že so zvoleným zrnom musíme pri hrubovaní dosiahnuť 1,5 a pri jemnom opracovaní 0,5 násobné zlepšenie drsnosti opracovávaného povrchu.

Vrcholky nerovností pri meraní sú maximálne dosiahnuteľné hodnoty drsnosti povrchu pri dobrých pracovných podmienkach. Skutočne dosiahnuté hodnoty bývajú spravidla vyššie o odchýlky pri meraní a preto sa odporúča pri začatí práce použiť hrubšie zrnno.

### Drsnosť povrchu vo výrobe foriem

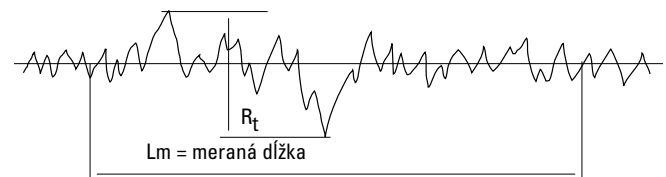
#### $R_a$

V najčastejších prípadoch býva drsnosť povrchu vyjadrená hodnotou  $R_a$ . Je to aritmetický priemer vytvorený z max. odchýliek od fiktívnej strednej čiary smerom nahor a nadol. Optické pozorovanie sa však môže silne líšiť od výpovede hodnoty  $R_a$ : napr. menšia hodnota  $R_a$  s viditeľnými jednotlivými škrabancami.



#### $R_t$

Pre posúdenie jemne obrábaných povrchov vo výrobe foriem má hodnota  $R_t$  podstatne väčší význam: Maximálna hĺbka drsnosti  $R_t$  je vertikálna vzdialenosť medzi najvyšším a najnižším bodom v rámci meranej dĺžky. Pre údaje hĺbky drsnosti bude v tomto katalógu všeobecne používaná maximálna hĺbka drsnosti  $R_t$ .



### Triedy drsnosti

Triedy drsnosti podľa DIN/ISO 1302 sú udávané ako hodnoty  $R_a$ . Hodnoty  $R_t$  uvedené v tabuľke sú odhadované hodnoty, ktoré nie sú obsiahnuté v norme. Pomer  $R_a \cdot R_t$  zodpovedá pri manuálnom obrábaní približne 1:8 až 1:12. Rovnomernosťou ručného obrábania, príp. aj nižším tlakom a dobrým mazaním môže byť pomer  $R_a \cdot R_t$  znížený do 1:6. Všetky hodnoty uvedené v tomto katalógu sú stanovené na základe skúseností s oceľou 1.2767 s 53 HRC a slúžia ako informačné hodnoty.

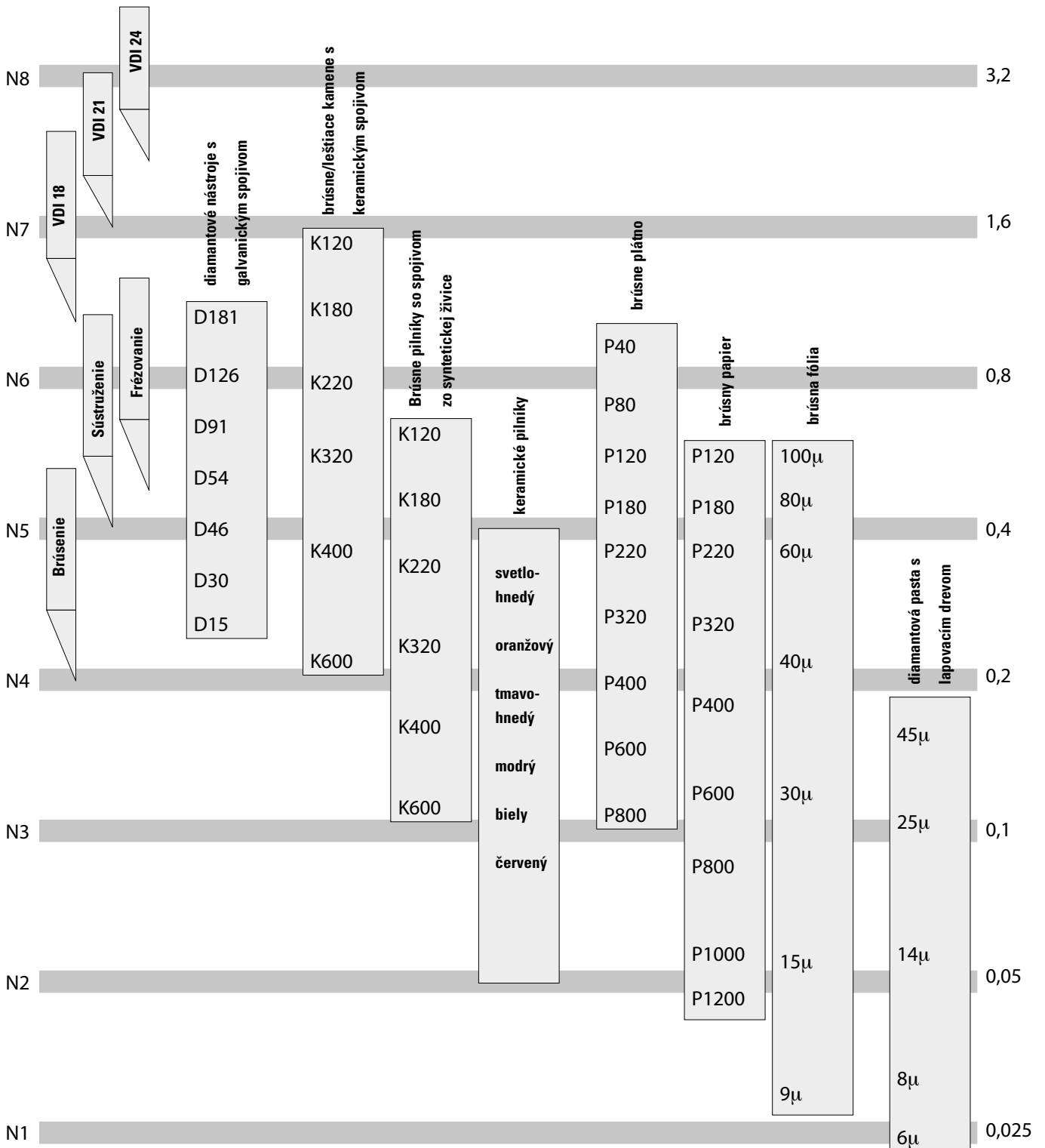


#### Triedy drsnosti podľa DIN/ISO 1302

Stupeň drsnosti Číslo	Hodnota drsnosti $R_a$ ( $\mu\text{m}$ )	Hodnota drsnosti $R_{\text{max}}$ ( $\mu\text{m}$ )
N 12	50	~ 500
N 11	25	~ 250
N 10	12,5	~ 125
N 9	6,3	~ 60
N 8	3,2	20 ... 40
N 7	1,6	10 ... 20
N 6	0,8	6 ... 10
N 5	0,4	2 ... 6
N 4	0,2	1,5 ... 2,5
N 3	0,1	0,75 ... 1,25
N 2	0,05	0,3 ... 0,7
N 1	0,025	0,1 ... 0,3

# Drsnosť povrchu

Stupeň drsnosti

 Hĺbký drsnosti  $R_a$ 


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

## Diamantové pasty – leštiaci systém joke Magic

**S pastami joke Magic možno leštiť všetky druhy ocele, tvrdokovu, keramiky, hliníka a všetky farebné kovy. Vo veľmi krátkej dobe schopné reprodukcie v laboratórnej kvalite!**

### Diamantové pasty – leštiaci systém joke Magic

Ako je známe všetky cesty vedú do Ríma. Najmenej toľko ciest vedie ku želanému výsledku leštenia. Nebolo by dobré, mať jeden systém s dômyselným konceptom, ktorý by nás vždy a opakovane spoľahlivo doviedol k vysokému lesku na každom obrábanom dieľci? Systém pre opakovateľné výsledky na všetkých druhoch ocelí rovnako ako u tvrdokovu, keramiky, farbených kovov a hliníka.

### Vítajte u joke Magic!

#### joke Magic šetrí čas...

...lebo s týmito komponentami dosiahnete rýchlejšie lesklé povrchy bez vzniku efektu pomarančovej kôry a vytrhávania molekúl z materiálu. S joke Magic leštíte v logicky navzájom zosúladených krokoch.

#### joke Magic šetrí peniaze...

...lebo sa k cieľu dostanete za použitia menšieho „množstva materiálu“. Všetky komponenty dosahujú špičkové výsledky pri optimálnej spotrebe a predĺženej životnosti.

#### S joke Magic to ide jednoducho lepšie...

...presvedčte sa sami, čo všetko je možné s joke Magic. Je čas na prestup.

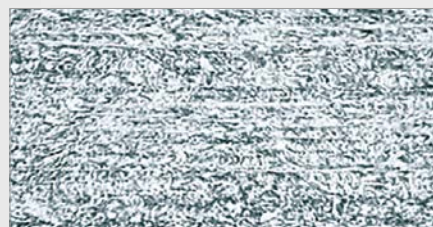
### joke Magic



**Oceľ**

Absolútne nedeformovaný povrch

### Štandard



**Oceľ**

Deformovaný povrch vedie k neskorším prasklinám



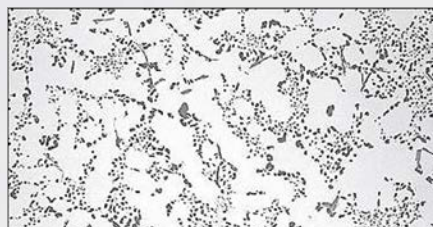
**Oceľ**

Leštenie bez vytrhávania molekúl z materiálu



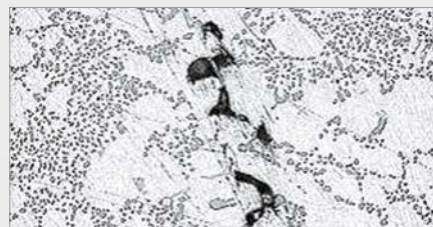
**Oceľ**

Vytrhávanie molekúl z materiálu



**Hliník**

Všetky legujúce prvky sú čisto opracované



**Hliník**

Kryštály keramiky sú vytrhané






# Leštiace pasty a suspezie



## Diamantové pasty joke Magic olejom a alkoholom riediteľné

Bestseller medzi našimi diamantovými pastami. Špeciálne zostavená pre nové nástrojové ocele. Používa sa nezriedená alebo len s 2 kvapkami riedidla na riedenie diamantovej pasty. Bežné pasty sa používajú s veľkým množstvom riedidla, čo spôsobuje skvapalnenie diamantovej pasty a vedie k jej veľkej spotrebe počas leštenia. Diamantová pasta joke Magic je biologicky odbúrateľná a prakticky neobmedzene trvanlivá. Starostlivo kalibrované diamanty s hranatým tvarom zrna, bez zhlukov, sú v diamantovej paste joke Magic rovnomerne rozptýlené. Tým sa dosiahne vysoká kvalita leštenia. Výsledkom je neporovnateľne vyšší úber na skoro všetkých materiáloch. Od mäkkého hliníka až po najtvrdšiu keramikú, ako aj neobmedzene na všetky kvality ocele a tvrdé kovy.

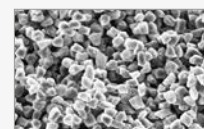
Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové pasty joke Magic, olejom a alkoholom riediteľné</b>					
 10 g	0,25 µm	extra silná	šedá	<b>0 590 109</b>	44,74 €
	1 µm	extra silná	modrá	<b>0 590 101</b>	44,74 €
	3 µm	extra silná	zelená	<b>0 590 102</b>	55,74 €
	6 µm	extra silná	žltá	<b>0 590 103</b>	74,34 €
	9 µm	extra silná	červená	<b>0 590 104</b>	74,34 €
	14 µm	extra silná	hnedá	<b>0 590 105</b>	80,44 €
	25 µm	extra silná	mahagón	<b>0 590 106</b>	80,44 €
	45 µm	extra silná	purpurová	<b>0 590 107</b>	86,56 €
	70 µm	extra silná	bordová	<b>0 590 108</b>	108,31 €
	20 g	0,25 µm	extra silná	šedá	<b>0 590 200</b>
0,25 µm		silná	šedá	<b>0 590 300</b>	53,79 €
1 µm		extra silná	modrá	<b>0 590 201</b>	75,79 €
1 µm		silná	modrá	<b>0 590 301</b>	53,79 €
3 µm		extra silná	zelená	<b>0 590 202</b>	91,66 €
3 µm		silná	zelená	<b>0 590 302</b>	53,79 €
6 µm		extra silná	žltá	<b>0 590 203</b>	124,12 €
6 µm		silná	žltá	<b>0 590 303</b>	69,92 €
9 µm		extra silná	červená	<b>0 590 204</b>	124,12 €
9 µm		silná	červená	<b>0 590 304</b>	78,23 €
14 µm		extra silná	hnedá	<b>0 590 205</b>	134,01 €
14 µm		silná	hnedá	<b>0 590 305</b>	86,31 €
25 µm		extra silná	mahagón	<b>0 590 206</b>	134,01 €
25 µm		silná	mahagón	<b>0 590 306</b>	86,31 €
45 µm		extra silná	purpurová	<b>0 590 207</b>	147,19 €
45 µm		silná	purpurová	<b>0 590 307</b>	89,96 €
70 µm		extra silná	bordová	<b>0 590 208</b>	184,09 €
70 µm		silná	bordová	<b>0 590 308</b>	112,47 €



### joke Magic = Neporovnateľne vysoká koncentrácia diamantového zrna

joke Magic **extra silná** koncentrácia:

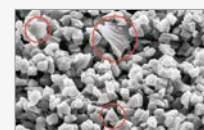
Naše Magic diamantové pasty obsahujú v porovnaní s inými druhmi pást dvojnásobné množstvo diamantov. Vďaka špeciálnemu spôsobu výroby sa nám podarilo, napriek dvojnásobnému množstvu diamantov, zabrániť vzájomnému dotyku diamantových zrn. Týmto bol docielený neporovnateľne vyšší úber materiálu.



joke Magic diamantové zrná 6 µm – presne kalibrované, s rovnomerným tvarom zrna –

joke Magic **silná** koncentrácia:

Už „silná“ koncentrácia našich diamantových pást je porovnateľná s inými pastami, ktorých koncentrácia je označená ako „extra vysoká“, „silná“, „veľmi silná“, „SS“, „K 100“, „High“, „Heavy“ atď.




Štandardná pasta diamantové zrná 6 µm – zle kalibrované, s nerovnomerným tvarom zrna –

Diamantové pasty série joke Magic sa stali najobľúbenejšími pastami mnohých leštičov, pretože ako inovatívne všestranné diamantové pasty zabezpečujú stále perfektný výsledok. Nenechajte si ujsť túto príležitosť!

## Diamantové pasty joke Magic ALU vodou a alkoholom riediteľné

Špeciálna pasta na hliník a všetky neželezné kovy. Použiteľná s rotačným a priamočiarym pohybom na všetkých druhoch nosičov.

	Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové pasty joke Magic ALU, vodou a alkoholom riediteľné</b>						
	10 g	1 µm	extra silná	modrá	<b>0 591 101</b>	38,13 €
		3 µm	extra silná	zelená	<b>0 591 102</b>	46,95 €
		6 µm	extra silná	žltá	<b>0 591 103</b>	63,34 €
		9 µm	extra silná	červená	<b>0 591 104</b>	63,34 €
		14 µm	extra silná	hnedá	<b>0 591 105</b>	68,46 €

## Diamantové pasty joke Magic WS vodou a alkoholom riediteľné

Pasta na docielenie veľmi vysokého lesku. Obzvlášť vhodná na rýchloreznú ocel.

	Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové pasty joke Magic WS, vodou a alkoholom riediteľné</b>						
	10 g	1 µm	extra silná	modrá	<b>0 590 701</b>	44,74 €
		3 µm	extra silná	zelená	<b>0 590 702</b>	55,74 €
		6 µm	extra silná	žltá	<b>0 590 703</b>	74,34 €
		9 µm	extra silná	červená	<b>0 590 704</b>	74,34 €
		14 µm	extra silná	hnedá	<b>0 590 705</b>	80,44 €
		25 µm	extra silná	mahagón	<b>0 590 706</b>	80,44 €
		45 µm	extra silná	purpurová	<b>0 590 707</b>	86,67 €
		70 µm	extra silná	bordová	<b>0 590 708</b>	96,82 €
		90 µm	extra silná	šedá	<b>0 590 709</b>	96,71 €


## Diamantové pasty joke Magic US univerzálne riediteľné

Má veľmi dobrú odolnosť voči teplu (do 100°C), a preto je vhodná na horúce nástroje. Veľmi pružná, veľmi jednoduché čistenie.

	Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové pasty joke Magic US, univerzálne riediteľné</b>						
	10 g	1 µm	extra silná	modrá	<b>0 590 351</b>	38,13 €
		3 µm	extra silná	zelená	<b>0 590 352</b>	46,95 €
		6 µm	extra silná	žltá	<b>0 590 353</b>	63,34 €
		9 µm	extra silná	červená	<b>0 590 354</b>	63,34 €
		14 µm	extra silná	hnedá	<b>0 590 355</b>	68,46 €
		25 µm	extra silná	mahagón	<b>0 590 356</b>	68,46 €
		45 µm	extra silná	purpurová	<b>0 590 357</b>	74,07 €
		70 µm	extra silná	bordová	<b>0 590 358</b>	91,19 €
		90 µm	extra silná	šedá	<b>0 590 359</b>	91,19 €


## Diamantové pasty joke Magic FAS olejom riediteľné

joke Magic FAS diamantové pasty pozostávajú z dobre rozdeľujúceho sa, olejom riediteľného nosiča s tvrdým syntetickým diamantom (PKD). Polykrystalický diamant vykazuje výrazne vyššiu pevnosť ako lacnejší monokrystalický diamant. Vďaka vysokému úberu sa tieto pasty hodia na tvrdé materiály ako je keramika, tvrdokov, kobalt, titán alebo nikel.

Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Diamantové pasty joke Magic FAS, olejom riediteľné</b>						
	10 g	0,25 µm	extra silná	šedá	<b>0 590 820</b>	51,55 €
		1 µm	extra silná	modrá	<b>0 590 821</b>	53,70 €
		3 µm	extra silná	zelená	<b>0 590 822</b>	70,75 €
		6 µm	extra silná	žltá	<b>0 590 823</b>	89,15 €
		9 µm	extra silná	červená	<b>0 590 824</b>	98,55 €
		15 µm	extra silná	hnedá	<b>0 590 825</b>	107,95 €
		25 µm	extra silná	mahagón	<b>0 590 826</b>	107,95 €

## Diamantové spreje joke Magic alkoholom riediteľné

Tieto diamantové spreje obsahujú extrémne tvrdé, synteticky vyrobené, polykrystalické diamanty v alkohole riediteľnom nosiči. Ideálne aj pre tvrdé materiály ako keramika a tvrdokov.  
bez CFC

Obsah	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Diamantové spreje joke Magic, alkoholom riediteľné</b>				
	200 ml	1 µm	<b>0 590 910</b>	48,00 €
		3 µm	<b>0 590 913</b>	48,00 €
		6 µm	<b>0 590 914</b>	48,00 €
		9 µm	<b>0 590 915</b>	49,86 €
		15 µm	<b>0 590 916</b>	52,55 €

## Riedidlá pre diamantové pasty joke Magic

Riedidlo pre diamantové pasty joke Magic, joke Magic US a joke Eco-Star

Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Riedidlo pre diamantovú pastu joke Magic, pasty olejom riediteľné</b>			
	0,5 l	<b>0 590 451</b>	16,70 €
	2,5 l	<b>0 590 451-1</b>	68,20 €
	10 l	<b>0 590 452</b>	225,60 €

## Riedidlo pre diamantovú pastu joke Magic ALU

Špeciálne pre diamantové pasty joke Magic ALU a Magic WS, so 100%-nou ochranou proti korózii.

Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Riedidlo pre joke Magic ALU, vodou a alkoholom riediteľné diamantové pasty</b>		
500 ml	<b>0 591 451</b>	23,30 €



### Príslušenstvo / náhradné diely


Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Dávkovacia fľaška s pipetou, olejvzdorná, 30 ml</b>	
<b>0 590 491-1</b>	2,97 €




## Jemné leštiace suspenzie joke Magic

### Magic jemná leštiaca suspenzia

Magic jemná leštiaca suspenzia s kombinovanou ochranou voči korózii poskytuje obrobkom ich konečný brilantný lesk. Táto riedka suspenzia so svojimi hranatými diamantmi bez aglomerátov umožňuje dosiahnuť leštenie absolútne bez škrabancov. Leštiacou suspenziou joke Magic spolu s leštiacim plátnom Magic Clean odstránite tiene, ktoré prípadne vznikli pri záverečnom leštení. Leštenie vatou a diamantovou pastou patrí už s konečnou platnosťou minulosti!

Obsah	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantová leštiaca suspenzia na plasty joke Magic</b>			
 vyvinutá špeciálne na leštenie plastov. Použitie s leštiacim plátnom Magic SHINE.	50 ml	1 µm	<b>0 590 901</b> 32,15 €
	500 ml	1 µm	<b>0 590 902</b> 272,20 €
	50 ml	3 µm	<b>0 590 903</b> 32,15 €
	50 ml	6 µm	<b>0 590 904</b> 32,15 €


<b>Diamantová leštiaca suspenzia joke Magic</b>			
 s ochranou proti korózii. Pre finálny brilantný lesk.	500 ml	1 µm	<b>0 591 401</b> 83,15 €
	500 ml	3 µm	<b>0 590 401</b> 83,80 €
	500 ml	6 µm	<b>0 591 402</b> 83,15 €

## Diamantové pasty - leštiaci systém joke Magic



### Brúsne a leštiace kamene joke Magic STONES

#### Magic STONES brúsne kamene

Kompletný systém brúsnych kameňov na predbežné opracovanie. Pevné spojenie s vodiacou tyčinkou (klik-systém) zabezpečuje, že sa pri upnutí kameňa Magic STONES tieto nevzpriečia a zabrání sa inak obvyklým stopám po chvení nástroja. Tlak ruky prenášaný na guľičku zabezpečí vedenie brúsnych kameňov bez vibrácií a vedie k absolútne rovnomernému výsledku brúsenia. Brúsne kamene Magic STONES zaručujú, že opracovaný povrch je bezchybne pripravený na následné jemnejšie opracovanie.

	Rozmer	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne a leštiace kamene joke Magic STONES</b>					
<b>obdĺžnikový</b>					
	7 x 9 x 4 mm	220	10 ks	<b>0 590 759</b>	12,60 €
		320	10 ks	<b>0 590 760</b>	13,90 €
		400	10 ks	<b>0 590 761</b>	13,90 €
		600	10 ks	<b>0 590 762</b>	13,90 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Tyčka ukončená guľičkou pre Magic STONES, dĺžka 80 mm</b>		
	<b>0 590 753</b>	6,15 €
<b>Tyčka ukončená guľičkou pre Magic STONES, dĺžka 140 mm</b>		
	<b>0 590 752</b>	6,15 €

## Čistiace obrúsky Kleenex

Vysoko kvalitný 3-vrstvový obrúsok na stieranie po leštení a k nanoseniu jemnej leštiacej suspenzie joke Magic.

	Prevedenie	Obsah	Farba	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Čistiace obrúsky Kleenex</b>						
	3-vrstvový	72 obrúskov	biela	20 x 20 cm	<b>0 590 602</b>	2,14 €



# Leštiace plátna samolepiace

**NOVÉ!**

## Leštiace plátna

Leštiace plátna sú optimálne vhodné na záverečné leštenie. Samolepiacou zadnou stranou sa môžu tieto plátna upevniť na rozličné nosiče. Tak sa môžu napr. nástroje používané pri predbežnom opracovaní opakovane použiť tým, že sa leštiace plátna na ne jednoducho nalepia. Môžete voliť medzi štandardnými leštiacimi plátnami a novými Magic JOKER a FINAL, ktoré boli vyvinuté špeciálne pre diamantovú pastu joke Magic. Plátna JOKER a FINAL sa môžu použiť na 99% materiálov. Sú ideálne na leštenie všetkých ocelí a hliníka. Pružný podklad zabezpečuje rovnomerný chod a zabraňuje vzniku stôp na materiáli. Zamedzuje tiež vylamovaniu molekúl z povrchu opracovávaného dielca a vzniku efektu pomarančovej kôry. Leštiace plátna SHINE boli špeciálne vyvinuté na konečné leštenie ocelí a plastov.

		Tvar	Rozmer	Prevedenie	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Leštiace plátna joke Magic, samolepiace</b>								
	Magic JOKER (plátno zo syntetického vlákna) pre diamantové pasty zrnitosti 9, 6 a 3 µm	kruhový	Ø 20 x 1 mm	samolepiace	Magic JOKER	50 ks	<b>0 591 501</b>	32,28 €
		kruhový	Ø 32 x 1 mm	samolepiace	Magic JOKER	50 ks	<b>0 591 502</b>	52,33 €
		obdĺžnikový	9 x 11,5 x 1 mm	samolepiace	Magic JOKER	50 ks	<b>0 591 503</b>	16,13 €
		štvorcový	100 x 100 mm	samolepiace	Magic JOKER	50 ks	<b>0 591 505</b>	198,00 €
	Magic FINAL (krátko vločkované plátno) pre diamantové pasty zrnitosti 3 a 1 µm	kruhový	Ø 20 x 2 mm	samolepiace	Magic FINAL	50 ks	<b>0 591 601</b>	32,28 €
		kruhový	Ø 32 x 2 mm	samolepiace	Magic FINAL	50 ks	<b>0 591 602</b>	52,33 €
		obdĺžnikový	9 x 11,5 x 2 mm	samolepiace	Magic FINAL	50 ks	<b>0 591 603</b>	16,13 €
		štvorcový	100 x 100 mm	samolepiace	Magic FINAL	50 ks	<b>0 591 605</b>	378,00 €
	Magic SHINE (vysoko vločkované plátno) vhodné aj pre plasty. Pre diamantové pasty zrnitosti 6, 3, a 1 µm	kruhový	Ø 12 mm	samolepiace	Magic SHINE	50 ks	<b>0 591 707</b>	27,30 €
		kruhový	Ø 18 x 2 mm	samolepiace	Magic SHINE	50 ks	<b>0 591 701</b>	32,28 €
		kruhový	Ø 30 x 2 mm	samolepiace	Magic SHINE	50 ks	<b>0 591 702</b>	52,56 €
		obdĺžnikový	9 x 11,5 x 2 mm	samolepiace	Magic SHINE	50 ks	<b>0 591 703</b>	16,13 €
		štvorcový	100 x 100 mm	samolepiace	Magic SHINE	50 ks	<b>0 591 706</b>	728,00 €

## Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Rozmer stopky	Typ	Vhodné brúsne krúžky	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks	Cena 1 bal.
<b>Vodiaca tyčka pre nosič nástrojov, dĺžka 140 mm</b>								
		Ø 3 mm				<b>0 411 008</b>	26,55 €	
<b>Nosiče pre filce a plátna</b>								
	9 x 11,5 mm				10 ks	<b>0 411 009-2</b>		16,85 €
<b>Gumený nosič ROTAFLEX</b>								
	Ø 10 mm	Ø 3 x 26 mm	RK 0	R 0		<b>0 544 101</b>	3,47 €	
	Ø 18 mm	Ø 3 x 26 mm	RK 1	R 1		<b>0 544 103</b>	3,47 €	
	Ø 30 mm	Ø 3 x 26 mm	RK 2	R 2		<b>0 544 104</b>	3,69 €	

# Diamantové pasty Hyprez®



## Diamantové pasty Hyprez®

### Diamanty

V našich diamantových pastách Hyprez® sú použité výlučne kontrolované špeciálne diamanty („Advanced Technology Diamonds“) od značkových výrobcov. Sú starostlivo vybrané vzhľadom na svoju veľkosť, čistotu a tvar. Diamanty sú veľmi odolné voči tlaku, a preto ostávajú tak dlho „agresívne“. Desaťročia používané diamantové produkty Hyprez® v priemysle výroby foriem, ako aj v oblasti elektroniky a nanotechnológií ukazujú, že produkty spĺňajú najprísnejšie požiadavky.

### Nosiče

Nosný materiál sa neoddeľuje od diamantov, ktoré obsahuje a nevysychá. Kompatibilita k rozličným rozpúšťadlám a riediteľnosť pást sa rovnako prísne kontroluje.

### Kontinuita v kvalite

Použitie pást Hyprez® zabezpečuje zakaždým rovnaké optimálne výsledky leštenia. Trvanlivosť diamantových pást je mimoriadna. Neustále zlepšovaný a kontrolovaný výrobný proces zaisťuje aj naďalej pretrvávajúce extrémne vysokej kvalitatívnej úrovne.



## Prehľad všetkých diamantových pást Hyprez®

<b>F - Všestranné</b>	Najrozsiahljší a najrozmanitejší výber koncentrácií.
<b>S - Úsporné</b>	Vyvinuté pre jednoduché a cenovo výhodné práce.
<b>W - Neohrozujúce životné prostredie</b>	Pre práce v súlade so životným prostredím, resp. pre práce citlivé na olej, bola vyvinutá vodou riediteľná W-pasta.
<b>OS - Olejom riediteľné</b>	Ideálna pasta pre použitie na práce s vysokým úberom materiálu.
<b>L - Pre ťažké prípady</b>	Špeciálne pre opracovanie tvrdokovu, keramiky a kalenej ocele.
<b>Super-L - Dokončovacie</b>	Najjemnejšie zrno pre dokončovacie práce na leštenie tvrdých ocelí a keramiky.
<b>C11 - Stabilné</b>	Optimálne pre priame použitie na horúcich formách alebo kolmých stenách. Špeciálne nosiče s optimálnym držaním zrna.
<b>SC-HT</b>	Pre najvyššie teplotné rozsahy až do 250°C.



## Diamantové pasty Hyprez® F olejom a vodou riediteľné

Pre maximálnu flexibilitu ponúka rada joke Hyprez® F vodou ako aj olejom riediteľné diamantové pasty v širokom výbere ich koncentrácií. Balenie 5 g alebo 10 g striekačky.

Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové pasty Hyprez® F, olejom a vodou riediteľné</b>						
 5 g	0,10 µm	silná	šedá	1/10-F 2	<b>0 580 002</b>	24,90 €
	0,25 µm	silná	šedá	1/4-F 2	<b>0 580 004</b>	24,90 €
	1 µm	nízka	modrá	1-F 1	<b>0 580 005</b>	24,26 €
	1 µm	silná	modrá	1-F 3	<b>0 580 006</b>	24,87 €
	1 µm	extra silná	modrá	1-F 4	<b>0 580 007</b>	26,05 €
	3 µm	stredná	zelená	3-F 3	<b>0 580 009</b>	24,87 €
	3 µm	silná	zelená	3-F 4	<b>0 580 010</b>	26,05 €
	3 µm	extra silná	zelená	3-F 6	<b>0 580 011</b>	28,48 €
	6 µm	stredná	žltá	6-F 4	<b>0 580 012</b>	26,05 €
	6 µm	silná	žltá	6-F 5	<b>0 580 013</b>	27,26 €
	6 µm	extra silná	žltá	6-F 7	<b>0 580 014</b>	33,40 €
	8 µm	stredná	červená	8-F 6	<b>0 580 015</b>	28,48 €
	8 µm	silná	červená	8-F 8	<b>0 580 016</b>	38,49 €
	14 µm	stredná	hnedá	14-F 6	<b>0 580 018</b>	28,48 €
	14 µm	silná	hnedá	14-F 8	<b>0 580 019</b>	38,49 €
	14 µm	extra silná	hnedá	14-F 9	<b>0 580 020</b>	50,64 €
	25 µm	stredná	mahagón	25-F 6	<b>0 580 021</b>	28,48 €
	25 µm	silná	mahagón	25-F 8	<b>0 580 022</b>	38,49 €
	45 µm	stredná	purpurová	45-F 6	<b>0 580 024</b>	28,48 €
	45 µm	silná	purpurová	45-F 8	<b>0 580 025</b>	38,49 €
60 µm	extra silná	oranžová	60-F 9	<b>0 580 027</b>	50,64 €	
 10 g	0,10 µm	silná	šedá	1/10-F 2	<b>0 580 032</b>	26,81 €
	0,25 µm	silná	šedá	1/4-F 2	<b>0 580 034</b>	26,81 €
	1 µm	nízka	modrá	1-F 1	<b>0 580 035</b>	25,48 €
	1 µm	silná	modrá	1-F 3	<b>0 580 036</b>	28,33 €
	1 µm	extra silná	modrá	1-F 4	<b>0 580 037</b>	36,86 €
	3 µm	stredná	zelená	3-F 3	<b>0 580 039</b>	28,33 €
	3 µm	silná	zelená	3-F 4	<b>0 580 040</b>	36,86 €
	3 µm	extra silná	zelená	3-F 6	<b>0 580 041</b>	53,77 €
	6 µm	stredná	žltá	6-F 4	<b>0 580 042</b>	36,86 €
	6 µm	silná	žltá	6-F 5	<b>0 580 043</b>	50,77 €
	6 µm	extra silná	žltá	6-F 7	<b>0 580 044</b>	66,83 €
	8 µm	stredná	červená	8-F 6	<b>0 580 045</b>	53,77 €
	8 µm	silná	červená	8-F 8	<b>0 580 046</b>	77,15 €
	14 µm	stredná	hnedá	14-F 6	<b>0 580 048</b>	53,77 €
	14 µm	silná	hnedá	14-F 8	<b>0 580 049</b>	77,15 €
	14 µm	extra silná	hnedá	14-F 9	<b>0 580 050</b>	100,95 €
	25 µm	stredná	mahagón	25-F 6	<b>0 580 051</b>	53,77 €
	25 µm	silná	mahagón	25-F 8	<b>0 580 052</b>	77,15 €
	45 µm	stredná	purpurová	45-F 6	<b>0 580 054</b>	53,77 €
	45 µm	silná	purpurová	45-F 8	<b>0 580 055</b>	77,15 €
60 µm	extra silná	oranžová	60-F 9	<b>0 580 057</b>	100,95 €	

## Diamantové pasty Hyprez® OS olejom riediteľné

Tieto pasty založené na olejovej báze sú ideálne pre všetky použitia, pri ktorých je požadované dosiahnuť veľmi vysoký úber.

Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové pasty Hyprez® OS, olejom riediteľné</b>						
5 g	1 µm	silná	modrá	1-OS 3	<b>0 580 206</b>	23,05 €
	1 µm	extra silná	modrá	1-OS 4	<b>0 580 207</b>	23,99 €
	3 µm	stredná	zelená	3-OS 3	<b>0 580 209</b>	23,05 €
	3 µm	silná	zelená	3-OS 4	<b>0 580 210</b>	23,99 €
	3 µm	extra silná	zelená	3-OS 6	<b>0 580 211</b>	28,33 €
	6 µm	stredná	žltá	6-OS 4	<b>0 580 212</b>	23,99 €
	6 µm	silná	žltá	6-OS 5	<b>0 580 213</b>	25,92 €
	6 µm	extra silná	žltá	6-OS 7	<b>0 580 214</b>	35,19 €
	8 µm	stredná	červená	8-OS 6	<b>0 580 215</b>	28,33 €
	8 µm	silná	červená	8-OS 8	<b>0 580 216</b>	40,59 €
	8 µm	extra silná	červená	8-OS 9	<b>0 580 217</b>	53,20 €
	14 µm	stredná	hnedá	14-OS 6	<b>0 580 218</b>	28,33 €
	14 µm	silná	hnedá	14-OS 8	<b>0 580 219</b>	40,59 €
	14 µm	extra silná	hnedá	14-OS 9	<b>0 580 220</b>	53,20 €
	25 µm	stredná	mahagón	25-OS 6	<b>0 580 221</b>	28,33 €
	25 µm	silná	mahagón	25-OS 8	<b>0 580 222</b>	40,59 €
	25 µm	extra silná	mahagón	25-OS 9	<b>0 580 223</b>	53,20 €
	45 µm	stredná	purpurová	45-OS 6	<b>0 580 224</b>	28,33 €
	45 µm	extra silná	purpurová	45-OS 9	<b>0 580 226</b>	53,20 €
	10 g	1 µm	silná	modrá	1-OS 3	<b>0 580 236</b>
1 µm		extra silná	modrá	1-OS 4	<b>0 580 237</b>	38,81 €
3 µm		stredná	zelená	3-OS 3	<b>0 580 239</b>	29,52 €
3 µm		silná	zelená	3-OS 4	<b>0 580 240</b>	38,81 €
3 µm		extra silná	zelená	3-OS 6	<b>0 580 241</b>	56,78 €
6 µm		stredná	žltá	6-OS 4	<b>0 580 242</b>	38,81 €
6 µm		silná	žltá	6-OS 5	<b>0 580 243</b>	51,83 €
6 µm		extra silná	žltá	6-OS 7	<b>0 580 244</b>	70,41 €
8 µm		stredná	červená	8-OS 6	<b>0 580 245</b>	56,78 €
8 µm		silná	červená	8-OS 8	<b>0 580 246</b>	81,18 €
8 µm		extra silná	červená	8-OS 9	<b>0 580 247</b>	106,51 €
14 µm		stredná	hnedá	14-OS 6	<b>0 580 248</b>	56,78 €
14 µm		silná	hnedá	14-OS 8	<b>0 580 249</b>	81,18 €
14 µm		extra silná	hnedá	14-OS 9	<b>0 580 250</b>	106,51 €
25 µm		stredná	mahagón	25-OS 6	<b>0 580 251</b>	56,78 €
25 µm		silná	mahagón	25-OS 8	<b>0 580 252</b>	81,18 €
25 µm		extra silná	mahagón	25-OS 9	<b>0 580 253</b>	106,51 €
45 µm		stredná	purpurová	45-OS 6	<b>0 580 254</b>	56,78 €
45 µm		extra silná	purpurová	45-OS 9	<b>0 580 256</b>	106,51 €



## Diamantové pasty Hyprez® S olejom a vodou riediteľné

Táto pasta obsahuje „Advanced Technology“ diamanty. Je ideálnou začiatočnou pastou pre jednoduché, cenovo výhodné použitia.

Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Diamantové pasty Hyprez® S, olejom a vodou riediteľné</b>						
	10 g	1 µm	stredná	modrá	<b>0 580 381</b>	30,69 €
		3 µm	stredná	zelená	<b>0 580 382</b>	30,69 €
		6 µm	stredná	žltá	<b>0 580 383</b>	53,92 €
		8 µm	stredná	červená	<b>0 580 384</b>	63,21 €
		14 µm	stredná	hnedá	<b>0 580 385</b>	72,65 €
		25 µm	stredná	mahagón	<b>0 580 386</b>	72,65 €
		45 µm	stredná	purpurová	<b>0 580 387</b>	72,65 €
	20 g	1 µm	stredná	modrá	<b>0 580 391</b>	55,29 €
		3 µm	stredná	zelená	<b>0 580 392</b>	55,29 €
		6 µm	stredná	žltá	<b>0 580 393</b>	97,20 €
		8 µm	stredná	červená	<b>0 580 394</b>	113,98 €
		14 µm	stredná	hnedá	<b>0 580 395</b>	130,93 €
		25 µm	stredná	mahagón	<b>0 580 396</b>	130,93 €
		45 µm	stredná	purpurová	<b>0 580 397</b>	130,93 €

## Diamantové pasty Hyprez® W vodou riediteľné

Pasta pre práce v súlade so životným prostredím, príp. pre práce citlivé na olej. Je riediteľná vodou a obsahuje výlučne prírodné diamanty.

Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Diamantové pasty Hyprez® W, vodou riediteľné</b>							
	5 g	1 µm	silná	modrá	1-W 3	<b>0 580 106</b>	23,83 €
		1 µm	extra silná	modrá	1-W 4	<b>0 580 107</b>	25,16 €
		3 µm	stredná	zelená	3-W 3	<b>0 580 109</b>	23,83 €
		3 µm	extra silná	zelená	3-W 6	<b>0 580 111</b>	28,33 €
		6 µm	nízka	žltá	6-W 4	<b>0 580 112</b>	25,16 €
		6 µm	extra silná	žltá	6-W 7	<b>0 580 114</b>	35,19 €
		14 µm	stredná	hnedá	14-W 6	<b>0 580 118</b>	28,33 €
		10 g	1 µm	silná	modrá	1-W 3	<b>0 580 136</b>
	1 µm		extra silná	modrá	1-W 4	<b>0 580 137</b>	38,81 €
	3 µm		stredná	zelená	3-W 3	<b>0 580 139</b>	29,52 €
	3 µm		extra silná	zelená	3-W 6	<b>0 580 141</b>	56,63 €
	6 µm		nízka	žltá	6-W 4	<b>0 580 142</b>	38,81 €
	6 µm		extra silná	žltá	6-W 7	<b>0 580 144</b>	70,41 €
		14 µm	stredná	hnedá	14-W 6	<b>0 580 148</b>	56,78 €

## Diamantové pasty Hyprez® SC-HT olejom riediteľné



**NOVÉ!**

Novo vyvinutá diamantová pasta obsahujúca diamantové zrná s ostrými reznými hranami pre rýchly a vysoký úber. Diamantové zrná sú uložené v jedinečnom nosnom médiu s vynikajúcimi klznými vlastnosťami a extrémne vysokou tepelnou stabilitou. Vďaka tomu táto pasta umožňuje bezproblémové opracovanie povrchov až do teploty 250 °C bez toho, aby dochádzalo k jej rozpúšťaniu.

Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové pasty Hyprez® SC-HT, olejom riediteľné</b>					
 5 g	1 µm	extra silná	biela	<b>0 580 270</b>	28,86 €
	3 µm	extra silná	žltá	<b>0 580 271</b>	31,25 €
	6 µm	extra silná	oranžová	<b>0 580 272</b>	36,07 €
	9 µm	extra silná	zelená	<b>0 580 273</b>	40,87 €
	20 µm	extra silná	modrá	<b>0 580 274</b>	45,69 €
	30 µm	extra silná	červená	<b>0 580 275</b>	45,69 €
	45 µm	extra silná	hnedá	<b>0 580 276</b>	45,69 €
	60 µm	extra silná	čierna	<b>0 580 277</b>	45,69 €

## Diamantové pasty Hyprez® L olejom riediteľné

Pre obzvlášť tvrdé materiály bola vyvinutá pasta Hyprez L. Je rozpustná olejom a optimálna pre opracovanie tvrdokovov, keramiky, kalenej ocele a ocelí vyrobených práškovou metalúgiou. V 5 g a 10 g striekačkách.

Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové pasty Hyprez® L, olejom riediteľné</b>						
 5 g	1 µm	extra silná	modrá	1-L 2	<b>0 580 302</b>	25,48 €
	3 µm	silná	zelená	3-L 3	<b>0 580 304</b>	26,66 €
	6 µm	silná	žltá	6-L 4	<b>0 580 306</b>	29,52 €
	14 µm	stredná	hnedá	14-L 3	<b>0 580 309</b>	26,66 €
	14 µm	silná	hnedá	14-L 5	<b>0 580 310</b>	33,25 €
	25 µm	stredná	mahagón	25-L 4	<b>0 580 311</b>	29,52 €
	25 µm	silná	mahagón	25-L 6	<b>0 580 312</b>	39,40 €
	45 µm	stredná	purpurová	45-L 4	<b>0 580 313</b>	29,52 €
	45 µm	silná	purpurová	45-L 5	<b>0 580 314</b>	33,25 €
	60 µm	silná	oranžová	60-L 6	<b>0 580 316</b>	39,40 €
 10 g	1 µm	extra silná	modrá	1-L 2	<b>0 580 322</b>	39,11 €
	3 µm	silná	zelená	3-L 3	<b>0 580 324</b>	48,97 €
	6 µm	silná	žltá	6-L 4	<b>0 580 326</b>	58,72 €
	14 µm	stredná	hnedá	14-L 3	<b>0 580 329</b>	48,97 €
	14 µm	silná	hnedá	14-L 5	<b>0 580 330</b>	63,67 €
	25 µm	stredná	mahagón	25-L 4	<b>0 580 331</b>	58,72 €
	25 µm	silná	mahagón	25-L 6	<b>0 580 332</b>	78,79 €
	45 µm	stredná	purpurová	45-L 4	<b>0 580 333</b>	58,72 €
	45 µm	silná	purpurová	45-L 5	<b>0 580 334</b>	63,67 €
	60 µm	silná	oranžová	60-L 6	<b>0 580 336</b>	78,79 €

## Diamantové pasty Hyprez® Super-L olejom riediteľné

Veľmi jemné zrnitosti extrémne tvarovo stabilných diamantov pre finišovanie tvdokovov, keramiky a ocele vyrábané práškovou metalurgiou.

Obsah	Zrno	Koncentrácia	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Diamantové pasty Hyprez® Super-L, olejom riediteľné</b>					
	5 g	0,10 µm	silná	<b>0 580 260</b>	42,78 €
		0,25 µm	silná	<b>0 580 261</b>	42,78 €
		0,75 µm	silná	<b>0 580 262</b>	42,78 €
		1 µm	silná	<b>0 580 263</b>	57,06 €
		2 µm	silná	<b>0 580 264</b>	57,06 €
		3 µm	silná	<b>0 580 265</b>	74,17 €


## Diamantové pasty Hyprez® C11 olejom riediteľné

Špeciálne vyvinuté pre náročné použitie v horúcich formách alebo kolmých plochách. Tvrdé prírodné diamanty s nerovnomerným povrchom zabezpečujú vysoký úber aj v ťažkých profiloch.

Obsah	Zrno	Koncentrácia	Farba	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Diamantové pasty Hyprez® C11, olejom riediteľné</b>							
	5 g	1 µm	silná	svetložltá	1-C 11	<b>0 580 701</b>	33,26 €
		3 µm	silná	žltá	3-C 11	<b>0 580 702</b>	34,56 €
		6 µm	silná	okrová	6-C 11	<b>0 580 703</b>	51,58 €
		14 µm	silná	svetlomodrá	14-C 11	<b>0 580 704</b>	85,46 €
		25 µm	silná	červená	25-C 11	<b>0 580 705</b>	85,46 €
	20 g	45 µm	silná	hnedá	45-C 11	<b>0 580 706</b>	85,46 €
		1 µm	silná	svetložltá	1-C 11	<b>0 580 711</b>	116,40 €
		3 µm	silná	žltá	3-C 11	<b>0 580 712</b>	120,93 €
		6 µm	silná	okrová	6-C 11	<b>0 580 713</b>	180,46 €
		14 µm	silná	svetlomodrá	14-C 11	<b>0 580 714</b>	299,12 €
	25 µm	silná	červená	25-C 11	<b>0 580 715</b>	299,12 €	


## Riedidlá pre diamantové pasty Hyprez® OS olejom riediteľné

Riedidlo pre všetky olejom riediteľné diamantové pasty Hyprez®

	Obsah	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Riedidlo pre diamantovú pastu Hyprez® OS, olejom riediteľnú</b>				
	1 liter	OS	<b>0 580 504</b>	28,76 €
	2 litre	OS	<b>0 580 507</b>	38,81 €
	5 litrov	OS	<b>0 580 510</b>	68,00 €

## Riedidlá pre diamantové pasty Hyprez® W vodou riediteľné

Riedidlo pre všetky vodou riediteľné diamantové pasty Hyprez®

	Obsah	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Riedidlo pre diamantovú pastu Hyprez® W, vodou riediteľnú</b>				
	1 liter	W	<b>0 580 505</b>	28,92 €
	2 litre	W	<b>0 580 508</b>	38,81 €

### Príslušenstvo / náhradné diely


	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pumpovacia rozprašovací fľaša, 250 ml</b>	<b>0 580 455</b>	9,45 €
<b>Rozprašovací fľaša, 100 ml</b>	<b>0 580 515-2</b>	5,29 €



## Diamantové gély Hyprez®


Diamantové gély Hyprez® kombinujú výhody diamantových pást a diamantových emulzií v jednom výkonnom produkte - ideálne na leštenie veľkých plôch. Pracujete ako predtým, avšak bez potreby použitia dodatočného riedidla alebo inej tekutiny. Viskozita gélu zostáva aj po dlhšom používaní zachovaná. Diamantové zrno je vždy rovnomerne rozdelené. Praktická dávkovacia fľaša umožňuje jednoduché ručné použitie a úsporné dávkovanie. Pri používaní dbajte na to, aby ste nenanášali príliš veľké množstvo diamantového gélu. Spravidla stačí na leštiacu plochu naniesť jednu kvapku.

Tip: Na vyčistenie nástrojov po leštení odporúčame použiť čistiaci sprej X 73016-A.

	Obsah	Zrno	Farba	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové gély Hyprez®</b>						
	20 g	1 µm	červená	HYG 450	<b>0 580 371</b>	38,35 €
		3 µm	žltá	HYG 430	<b>0 580 372</b>	44,67 €
		6 µm	žltá	HYG 420	<b>0 580 373</b>	59,33 €
		8 µm	zelená	HYG 410	<b>0 580 374</b>	72,45 €
		15 µm	modrá	HYG 320	<b>0 580 375</b>	70,54 €
		30 µm	modrá	HYG 310	<b>0 580 376</b>	70,54 €
		45 µm	modrá	HYG 300	<b>0 580 377</b>	70,54 €


## Diamantové spreje Hyprez®

Pre racionálne a hospodárne leštenie a lapovanie väčších plôch, ako aj na impregnáciu leštiaceho plátna a leštiacich kotúčov. Riedidlo obsiahnuté v diamantovom spreji spôsobuje rovnomerné rozdelenie diamantového zrna. Nevytvárajú sa žiadne zhluky diamantového zrna a zaručuje sa plné využitie rezných vlastností každého zrna.

	Obsah	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové spreje Hyprez®</b>				
	75 g	0,10 µm	<b>0 580 361</b>	37,64 €
		0,25 µm	<b>0 580 362</b>	37,64 €
		1 µm	<b>0 580 363</b>	37,64 €
		3 µm	<b>0 580 364</b>	37,64 €
		6 µm	<b>0 580 365</b>	37,64 €
		8 µm	<b>0 580 366</b>	37,64 €
		14 µm	<b>0 580 367</b>	37,64 €
		25 µm	<b>0 580 368</b>	37,64 €
		45 µm	<b>0 580 369</b>	37,64 €


## Leštiace pasty Dialux

Od „normálneho“ leštenia až ku superfinišu. Správna pasta na každý účel použitia. Vďaka dobrej prínavosti sú leštiace pasty Dialux optimálne vhodné na použitie s leštiacimi filcami a kefkami.

	Obsah	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Leštiaca pasta Dialux</b>					
	Na leštenie kovov, chrómu, atď.	140 g	zelená	<b>0 580 560</b>	6,55 €
	Vysokoleštiaca pasta pre všetky kovy	125 g	biela	<b>0 580 561</b>	3,93 €
	K superfinišu všetkých kovov	120 g	modrá	<b>0 580 562</b>	4,16 €
	K odstráneniu škrabancov a rýh, k tomu je potrebné dodatočné vyleštenie bielou vysokoleštiacou pastou	145 g	oranžová	<b>0 580 563</b>	3,73 €
	Na obnovenie lesku nerezových ocelí	125 g	šedá	<b>0 580 564</b>	3,87 €
	Na leštenie, resp. obnovenie farebných kovov a hliníka	110 g	žltá	<b>0 580 565</b>	3,52 €
	Leštiaca pasta typ 462 bez živočíšnych prímiesí • špeciálne na použitie v potravinárskom a chemickom priemysle	700 g		<b>0 580 566</b>	10,21 €

## Lapovacie a leštiace pasty Dipo

Klasická pasta využíva korund ako abrazívum na leštenie nekalených ocelí a hliníka. Dostupná v tube (50 ml) alebo vo veľkej zásobnej dóze (1 000 ml).


	Obsah	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lapovacie a leštiace pasty Dipo</b>				
	50 ml tuba	5 - 8 µm, veľmi jemná	<b>0 580 571</b>	3,88 €
		10 - 15 µm, jemná	<b>0 580 572</b>	3,88 €
		30 - 50 µm, hrubá	<b>0 580 573</b>	3,88 €
		80 - 100 µm, veľmi hrubá	<b>0 580 574</b>	3,88 €
	1 000 ml dóza	5 - 8 µm, veľmi jemná	<b>0 580 575</b>	21,20 €
		10 - 15 µm, jemná	<b>0 580 576</b>	21,20 €
		30 - 50 µm, hrubá	<b>0 580 577</b>	21,20 €
		80 - 100 µm, veľmi hrubá	<b>0 580 578</b>	21,20 €



## Popisovacia fixka easyMark píše na všetky povrchy


Táto fixka by Vám nemala chýbať pri žiadnej forme. Môžete ňou popísať, resp. označiť prakticky každý povrch a je jedno v akom stave sa tento nachádza. Fixka píše dokonca na vlhký, mastný povrch a jej označenia sú odolné voči slnečnému žiareniu a zotretiu. Vysokoodolná špička môže byť použitá dokonca aj na asfalte. Okrem všetkých druhov kovov možno ňou popísať aj drevo, sklo, penové materiály, gumu, betón, kameň, papier, látky a pod. Šírka popisu do 4 mm.




			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Popisovacia fixka easyMark</b>				
	farba: šírka popisu:	biela do 4 mm	<b>0 202 250</b>	2,79 €

## Tuširovacie pasty


Sú vhodné na kontrolu nerovnosti povrchu. Kontrolovaná plocha sa natre tuširovacou pastou. Pohybom natretej plochy po tuširovacej platni, alebo vzájomným pohybom dvoch tuširovaných plôch oproti sebe, tuširovacia farba zobrazí nerovnosti plôch, ktoré je nutné ešte dopracovať. Je možné ju ľahko odstrániť čistiacim prostriedkom.

			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Tuširovacie pasty</b>				
<b>odolná voči teplote do 60°</b>				
	60 g tuba	modrá	<b>0 202 252</b>	9,75 €
	225 g dóza	modrá	<b>0 202 251-1</b>	16,60 €

<b>odolná voči teplote do 200°</b>				
	60 g tuba	modrá	<b>0 202 255</b>	16,40 €
	225 g dóza	modrá	<b>0 202 257-1</b>	29,35 €

## Brúsne pasty Špeciál


Pre jemné brúsiace, lapovacie a nastavovacie práce. Taktiež možné použiť aj na plastické hmoty. Pasta s abrazívom SiC je s olejom, petrolejom, benzínom riediteľná a odstrániteľná.

			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne pasty Špeciál</b>				
	220 ml dóza	8 - 11 µm, veľmi jemná	<b>0 580 581-1</b>	19,99 €
		16 - 20 µm, jemná	<b>0 580 582-1</b>	19,99 €
		27 - 31 µm, stredná	<b>0 580 583-1</b>	16,70 €
		42 - 47 µm, hrubá	<b>0 580 584-1</b>	16,70 €
		88 - 105 µm, veľmi hrubá	<b>0 580 586-1</b>	16,70 €

## Leštiace pasty

### Leštiace pasty Elsterglanz

Originálny Elsterglanz čistí, leští a spoľahlivo konzervuje plochy rôznych materiálov. Elsterglanz neleptá, je bez kyselín a absolútne šetrí materiál. Špeciálne obsahové zložky odpudzujú vodu a pôsobia konzervačne a tým zabezpečujú dlhodobú ochranu proti korózii a opätovnému znečisteniu.


	Obsah	Použitie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace pasty Elsterglanz</b>				
	150 ml tuba	Univerzálne, predovšetkým na ušľachtilé ocele	<b>0 580 630</b>	6,45 €
		meď, mosadz, bronz	<b>0 580 631</b>	6,45 €

## Leštiace pasty

### Leštiaca pasta Simichrome

Vhodné pre skoro všetky kovy ako ušľachtilá oceľ, chróm, meď, zinok, hliník, mosadz, horčík, zlato a striebro.



- Extrémne jemné leštenie kovov
- Odstraňuje malé škrabance a vrstvy starnutia
- Zanecháva absolútne gigantický lesk
- Dodatočne vytvára ultrajemný a trvalý ochranný film

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiaca pasta Simichrome</b>			
	50 g tuba	<b>0 580 638</b>	10,65 €
	250 g dóza	<b>0 580 642</b>	44,40 €

## Leštiace pasty

### Leštiace pasty Dur-Plastic-Polish


Ošetrovanie z tuby pre všetky tvrdé plastické hmoty s nezníteným povrchom. Dodáva matnému plexisklu a polykarbonátovým makrolonovým tabuliam znova čírosť a vytvára lesk na polyesterových, ako aj plexisklových výrobkoch. Má pastovitú konzistenciu. Používa sa neriedená s mäkkou handričkou.

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Dur-Plastic-Polish</b>			
	125 ml tuba	<b>0 960 024-1</b>	14,27 €
	1.000 ml dóza	<b>0 960 014</b>	42,28 €

## Leštiace pasty


### Leštiaci prostriedok METAREX

Leštiaci prostriedok z napustenej bavlny pre použitie na kovy. Veľmi vhodný na finálne leštenie foriem na PET-fľaše. Rozpúšťa všetko, čo sa na materiáli nahromadilo (hrdzu, medenku, čierne sulfidové a oxidové vrstvy) šetrným spôsobom, bez toho, aby zanechal stopy (škrabance, biele zvyšky). Chráni pred predčasnou oxidáciou.


	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiaci prostriedok METAREX</b>			
	100 g dóza	<b>0 960 028</b>	8,90 €
	200 g dóza	<b>0 960 029</b>	16,50 €

## Leštiace doštičky Micro-Mesh® ideálne pre malé opravy

Leštiace doštičky sú ideálnym partnerom pre menšie leštiace a opravné práce na menších obrobkoch. Abrazívne zrnó je nanosené na obidvoch stranách pružného nosiča, ktorý zaručuje vysokú flexibilitu a všestranné použitie. Doštičky možno použiť na mokro alebo na sucho. Sú veľmi vhodné aj na opracovanie hliníka, pričom by malo byť použité vhodné chladiace médium.

Rozmer	Zrno	Prevedenie	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Leštiace doštičky Micro-Mesh®</b>						
	50 x 50 mm	60	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 091</b>	1,64 €
		80	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 092</b>	1,64 €
		100	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 093</b>	1,64 €
		120	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 094</b>	1,64 €
		150	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 095</b>	1,64 €
		180	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 096</b>	1,64 €
		240	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 097</b>	1,64 €
		320	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 098</b>	1,64 €
		360	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 099</b>	1,64 €
		400	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 100</b>	1,64 €
		600	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 101</b>	1,64 €
		800	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 102</b>	1,64 €
	1200	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 103</b>	1,64 €	

### vhodná sada

Rozmer	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada leštiacich doštičiek Micro-Mesh®, Ultra-Flex</b>			
 50 x 50 mm	13 doštičiek	<b>0 402 090</b>	20,05 €



#### Vedieť ako na to !

60 MX zodpovedá cca. zrno P 240

#### Materiál

60 MX – 600 MX = SiC

800 MX – 1200 MX = Korund

## Leštiace doštičky Micro-Mesh® ideálne pre malé opravy **NOVÉ!**

	Rozmer	Zrno	Prevedenie	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace doštičky Micro-Mesh®</b>						
	76 x 102 mm	60	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 065</b>	3,30 €
		80	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 066</b>	3,30 €
		100	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 067</b>	3,30 €
		120	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 068</b>	3,30 €
		150	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 069</b>	3,30 €
		180	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 070</b>	3,30 €
		240	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 071</b>	3,30 €
		320	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 072</b>	3,30 €
		360	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 073</b>	3,30 €
		400	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 075</b>	3,30 €
		600	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 076</b>	3,30 €
		800	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 077</b>	3,30 €
		1200	Ultra-Flex	10 ks	<b>0 402 078</b>	3,30 €

## Schmitzol's Viedenské vápno „Wiener Kalk“

Ak sa pozrieme do slovníka, tak slovo „Wienern“ znamená leštenie, čistenie, urobiť lesklým. A presne to robí tento originál už viac ako 125 rokov: lesk. Vynikajúci na ošetrovanie a čistenie ušľachtilej ocele, chrómu, mosadze, medi, niklu, zlata, striebra, hliníka, skla, brúsneho laku, plastických hmôt. Ba aj obkladačky, vane, umývadlá a platne na varenie dostanú lesk. Wiener Kalk je vhodný na čistenie foriem, ktoré boli leštené diamantovou pastou do 6 µm. Ako čistý prírodný produkt neobsahuje žiadne organické látky, fosfáty a ťažké kovy. Takisto neobsahuje ani vápno, jeho názov v priebehu rokov jednoducho historicky pretrval.

Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Schmitzol's Viedenské vápno „Wiener Kalk“</b>		
125 g dóza	<b>0 960 020</b>	4,15 €



## Leštiaci prostriedok Quator

Bavlnené baly na jemné leštenie hliníka, kovu a plastickej hmoty. Bavlna je napustená leštiacim prostriedkom a môže sa kúsok po kúsku z toho balu odtrhávať. Je to veľmi úsporné využitie a navyše je možné jednotlivé kúsky bez problémov viackrát použiť (po použití uchovávať vo vrecku!).

Jednoduchým pohybom dosiahnete s touto bavlnou hlboký lesk na všetkých materiáloch, perfektné na čistenie a preleštenie. Okrem toho bude povrch ľahko konzervovaný, čo chráni pred kvapkami vody a pred koróziou.

Obsah	Typ	Farba	Vhodné pre materiál	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiaci prostriedok Quator</b>					
250 g dóza	A	ružová	Hliník	<b>0 960 025</b>	47,99 €
	M	modrá	Kov	<b>0 960 026</b>	47,99 €
	MPT	biela	Plast	<b>0 960 027</b>	47,99 €




## Leštiaca vata

Čo je vhodné pre ľudskú pokožku, je vhodné aj na použitie pre technické povrchy. Vata je univerzálny pomocný prostriedok na čistenie. Môžete si vybrať medzi bavlnou a viskózou (buničitá vlna), ako aj zmesou „50/50“ z týchto dvoch materiálov. Buničitá vlna veľmi rýchlo absorbuje kvapalinu, zatiaľ čo bavlna ju uchováva dlhšie a ponúka lepšiu súdržnosť vlákien. Okrem voľných vatových vankúšikov sú dostupné aj vatové podložky (100 % bavlna).

Prevedenie	Materiál	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Leštiaca vata</b>				
	Vata	50 % viskóza / 50 % bavlna	100 g vo vrecku	<b>0 960 010</b> 2,21 €
		100 % bavlna	100 g vo vrecku	<b>0 960 011</b> 2,21 €
		100 % bavlna	250 g vo vrecku	<b>0 960 012</b> 4,68 €
		100 % viskóza	180 g vo vrecku	<b>0 960 013-1</b> 2,19 €
Vatové podložky	100 % bavlna	40 kusov vo vrecku	<b>0 960 015</b>	1,58 €



## Čistiace obrúsky Kleenex

Vysoko kvalitný 3-vrstvový obrúsok na stieranie po leštení a k naneseniu jemnej leštiacej suspenzie joke Magic.

Prevedenie	Obsah	Farba	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Čistiace obrúsky Kleenex</b>					
	3-vrstvový	72 obrúskov	biela	20 x 20 cm	<b>0 590 602</b> 2,14 €

## Čistiace drôty

Ohybné a súčasne stabilné. Mimoriadne vhodné na uvoľnenie a odstránenie jednoduchých nečistôt v závitoch a ťažko prístupných miestach. Osadenie z mäkkej bavlny, so zapracovanou kefkou a bez kefkou (pre najúčinnejšie čistenie). Drôty sú odolné voči čistiacim prostriedkom a môžu byť použité takisto za mokra ako aj za sucha. K dispozícii sú v dĺžke (150 mm) a dlhšie (300 mm), každý kónicky zúžený.

	Materiál	Rozmer	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Čistiace drôty</b>					
	Bavlna bez kefkou	Ø 4/5 x 150 mm	80 ks	<b>0 960 005</b>	2,24 €
	Bavlna s kefkou	Ø 4/5 x 150 mm	80 ks	<b>0 960 006</b>	2,89 €
		Ø 3,5/5,5 x 300 mm	50 ks	<b>0 960 007</b>	4,59 €



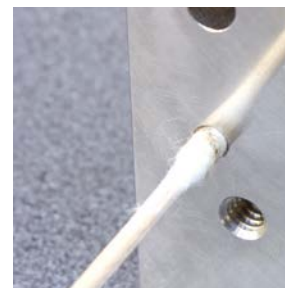
Bavlna bez kefkou





Bavlna s kefkou

## Vatové tyčinky

Pozná v princípe každé dieťa. Vatové tyčinky joke majú veľmi hustú a pevnú hlavičku z bavlny (dostupné s malou a veľkou hlavičkou). S ich dlhými drevenými stopkami sú podstatne lepšie ako stopky z polypropylénu, sú tuhšie a odolnejšie voči čistiacim prostriedkom. Okrem toho je ich priemer tiež vhodný na upnutie do klieštín rôznych prístrojov. Použitie na suchu alebo na mokro na čistenie, ako aj s pastou na leštenie.



	Prevedenie	Rozmer	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Vatové tyčinky s drevenou stopkou</b>					
	malá hlavička (Ø cca. 4 - 5,5 mm)	Ø 2,3 x 150 mm	100 ks	<b>0 960 001</b>	3,54 €
	veľká hlavička (Ø cca. 10 - 12 mm)	Ø 3 x 200 mm	50 ks	<b>0 960 002</b>	10,65 €



# Leštiace filce a plátna

Výber našich leštiacich filcov je výsledkom nahromadených skúseností. K dispozícii sú všetky obvyklé tvary, rozmery a stupne tvrdosti. Leštiace filce joko sa vyznačujú vysokou stabilitou pri súčasne vynikajúcej elasticite materiálu. Aby ste vždy dosiahli optimálne výsledky, mali by sa vždy používať v spojení s diamantovou pastou joko Magic alebo Hyprez®. Nami dodávané leštiace filce vám umožnia bezpečne, čisto a efektívne leštiť najkomplikovanejšie tvary, ako napr. tlakové a vstrekovacie formy, strihacie nástroje, zápustky, atď.

#### Stopka-Ø:

- Ø 2,35 x 40 mm
- Ø 3 x 40 mm
- Ø 6 x 40 mm

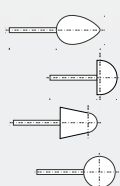
#### Stupne tvrdosti:

**Mäkký:** Čistý filc bez akejkoľvek impregnácie (< 0,65 g/cm<sup>3</sup> hustota)

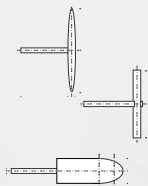
**Štandardný:** Ľahká impregnácia zabezpečuje lepšiu stabilitu (0,65 g/cm<sup>3</sup> hustota)

**Super tvrdý:** Absolútna stabilita tvaru vďaka špeciálnej, dodatočnej impregnácii (0,65 g/cm<sup>3</sup> hustota)

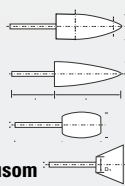
#### 15 rozdielnych tvarov:



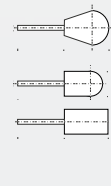
- Hruškovitý
- Polgulatý
- Kuželový
- Guľatý



- Diskovitý
- Kruhový
- Prstencový
- Valcový s rádiusom



- Valcový špicatý
- Špicatý kužeľ
- Súdok
- Lichobežník



- Kvapkovitý
- Valcový zaoblený
- Valcový

**129** Leštiace filce na stopke

**136** Leštiace filce s mosadzným vláknom

**139** Filcové tyčky • Filcové platne

**133** Leštiace filcové krúžky a disky

**138** Filcové lamely na stopke













**140** Leštiace plátna



# Leštiace filce







## Stopka Ø 2,35 x 40 mm

 1  
**2**  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace filce, stopka Ø 2,35 x 40 mm</b>							
<b>Valec</b>							
	Ø 4 x 10 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 107</b>	1,10 €
	Ø 4 x 12 mm	super tvrdý	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 494</b>	1,48 €
	Ø 8 x 12 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 105</b>	0,84 €
<b>Guľa</b>							
	Ø 6 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 104</b>	1,00 €
<b>Kužel špicatý</b>							
	Ø 6 x 18 mm	super tvrdý	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 490</b>	1,91 €
	Ø 7 x 15 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 109</b>	0,87 €
		super tvrdý	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 451</b>	0,91 €
<b>Hruška</b>							
	Ø 8 x 11 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 114</b>	1,11 €
	Ø 9 x 13 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 110</b>	0,91 €
		super tvrdý	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 452</b>	0,95 €
<b>Kužel</b>							
	Ø 7 x 15 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 116</b>	0,84 €
		super tvrdý	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 454</b>	0,91 €
<b>Šošovka</b>							
	Ø 17 x 5 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 121</b>	1,48 €
		super tvrdý	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 458</b>	1,55 €
	Ø 22 x 5 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 120</b>	1,59 €
		super tvrdý	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 457</b>	1,67 €
<b>Kotúč</b>							
	Ø 17 x 5 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 119</b>	0,91 €
	Ø 22 x 5 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 118</b>	1,00 €
		super tvrdý	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 456</b>	1,10 €
<b>Súdok</b>							
	Ø 8 x 11 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 112</b>	0,84 €
	Ø 9 x 13 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 111</b>	0,91 €
<b>Lichobežník</b>							
	Ø 12 / 8 x 12 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 117</b>	0,98 €
		super tvrdý	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 455</b>	1,04 €
<b>Kvapka</b>							
	Ø 8 x 11 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 115</b>	0,84 €
	Ø 9 x 13 mm	štandard	Ø 2,35 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 113</b>	0,89 €

## Leštiace filce

### Stopka Ø 3 x 40 mm

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace filce, stopka Ø 3 x 40 mm</b>							
<b>Valec</b>							
	Ø 6 x 10 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 301</b>	0,83 €
		super tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 461</b>	0,84 €
		mäkký	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 315</b>	0,98 €
	Ø 6 x 13 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 322</b>	0,78 €
	Ø 8 x 10 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 302</b>	0,82 €
		super tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 462</b>	0,87 €
	Ø 8 x 12 mm	mäkký	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 317</b>	1,03 €
	Ø 10 x 10 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 303</b>	0,87 €
		super tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 463</b>	0,95 €
	Ø 10 x 12 mm	mäkký	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 319</b>	1,03 €
	Ø 10 x 13 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 323</b>	0,86 €
	Ø 10 x 15 mm	mäkký	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 320</b>	1,05 €
	Ø 10 x 20 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 354</b>	1,06 €
	Ø 13 x 20 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 324</b>	1,80 €
	Ø 15 x 20 mm	štandard	Ø 3 x 30 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 355</b>	1,42 €
	Ø 15 x 32 mm	mäkký	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 347</b>	1,92 €
	Ø 16 x 30 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 325</b>	2,01 €
	Ø 20 x 20 mm	mäkký	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 498</b>	3,03 €
Ø 20 x 40 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 326</b>	3,08 €	
<b>Valcový zaoblený</b>							
	Ø 6 x 10 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 312</b>	0,82 €
	Ø 8 x 12 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 313</b>	0,87 €
<b>Gulá</b>							
	Ø 6 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 356</b>	1,04 €
	Ø 8 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 357</b>	1,06 €
	Ø 10 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 358</b>	1,17 €
	Ø 12 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 359</b>	1,50 €
<b>Kužel špicatý</b>							
	Ø 6 x 18 mm	super tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 328</b>	1,80 €
	Ø 7 x 16 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 327</b>	0,78 €
	Ø 10 x 18 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 304</b>	1,00 €
<b>Šošovka</b>							
	Ø 21 x 4 mm	super tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 459</b>	2,34 €
<b>Kotúč</b>							
	Ø 21 x 4 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 489</b>	1,99 €

## Leštiace filce

### Stopka Ø 3 x 40 mm

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kužel s rádiusom</b>							
	Ø 6 x 10 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 308</b>	0,82 €
		super tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 466</b>	0,84 €
	Ø 8 x 12 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 311</b>	0,87 €
<b>Špicatý oblúk</b>							
	Ø 6 x 10 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 310</b>	0,82 €
	Ø 7 x 15 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 314</b>	0,91 €
	Ø 8 x 12 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 309</b>	0,87 €
		super tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 465</b>	0,91 €
<b>Lichobežník</b>							
	Ø 9/6 x 15 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 491</b>	1,39 €
	Ø 10/7 x 15 mm	super tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 469</b>	1,04 €
	Ø 15/10 x 15 mm	mäkký	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 321</b>	1,21 €
		štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 305</b>	1,13 €
		super tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 464</b>	1,29 €
<b>Kvapka</b>							
	Ø 6 x 10 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 306</b>	0,82 €
	Ø 8 x 12 mm	štandard	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	10 ks	<b>0 570 307</b>	0,87 €

#### ↓ základná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada leštiacich filcov, stopka Ø 3 x 40 mm</b>		
Obsah: 14 ks	<b>0 570 300</b>	12,50 €



#### Ďalšie leštiace filce na vyžiadanie!

Radi Vám dodáme taktiež leštiace filce v iných tvaroch, tvrdostiach, rozmeroch hlavy a stopky.

**Kontaktujte nás !**

## Leštiace filce


### Stopka Ø 6 x 40 mm

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace filce, stopka Ø 6 x 40 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	▣ Ø 10 x 12 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 331</b>	1,06 €
	▣ Ø 12 x 12 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 332</b>	1,10 €
	▣ Ø 15 x 20 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 333</b>	1,39 €
		super tvrdý	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 471</b>	1,56 €
	▣ Ø 15 x 30 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 334</b>	1,52 €
	▣ Ø 20 x 20 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 335</b>	1,65 €
		super tvrdý	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 472</b>	2,11 €
	▣ Ø 20 x 30 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 336</b>	2,27 €
	▣ Ø 25 x 30 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 337</b>	2,42 €
	▣ Ø 30 x 35 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 338</b>	2,87 €
		super tvrdý	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 473</b>	3,93 €
<b>Guľa</b>						
	Ø 12 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 360</b>	1,34 €
	Ø 20 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 362</b>	2,42 €
<b>Kužel'</b>						
	▣ Ø 20 x 30 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 339</b>	2,27 €
		super tvrdý	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 474</b>	2,69 €
<b>Kužel' s rádiusom</b>						
	▣ Ø 15 x 20 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 340</b>	1,39 €
		super tvrdý	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 475</b>	1,65 €
<b>Valcový s rádiusom, dlhý</b>						
	▣ Ø 20 x 70 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 342</b>	5,10 €
<b>Lichobežník</b>						
	Ø 30/22 x 25 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 493</b>	3,62 €
<b>Pologulatý</b>						
	▣ Ø 30 x 20 mm	štandard	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 341</b>	2,30 €

## Leštiace filce

### Stopka Ø 6 x 40 mm

↓ základná sada

	Obj. číslo	Cena
<b>Sada leštiacich filcov stopka Ø 6 x 40 mm</b>		1 sada
	Obsah: 12 ks	<b>0 570 330</b> 24,45 €

## Leštiace filce

### Leštiace filcové krúžky



	Vonkajší-Ø	Vnútorný-Ø	Výška	Tvrdosť	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Leštiace filcové krúžky</b>								
<b>nelepiace</b>								
	18 mm	7 mm	4 mm	štandard	10 m/s	10 ks	<b>0 570 412</b>	3,66 €
	30 mm	12 mm	4 mm	štandard	10 m/s	10 ks	<b>0 570 414</b>	6,83 €
	45 mm	18 mm	4 mm	štandard	10 m/s	10 ks	<b>0 570 415</b>	9,49 €
<b>samolepiace</b>								
	18 mm	7 mm	4 mm	štandard	10 m/s	10 ks	<b>0 570 422</b>	5,35 €
	30 mm	12 mm	4 mm	štandard	10 m/s	10 ks	<b>0 570 424</b>	9,65 €
	45 mm	18 mm	4 mm	štandard	10 m/s	10 ks	<b>0 570 425</b>	13,40 €

## Leštiace filce


### Leštiace filce • Leštiace plátna • Nosiče

#### Leštiace filce joke Magic - s izolačnou spodnou vrstvou.

O optimálne výsledky leštenia s leštiacimi filcami joke Magic sa postará novovyvinutá špeciálna impregnácia. Táto zabezpečuje príjem menšieho množstva riedidla oproti normálnym filcom a umožňuje optimálny rezný výkon diamantov. Leštiace filce joke Magic potrebujú oproti normálnym filcom so zvlhčeným povrchom a bez impregnácie až o 40% menej diamantovej pasty. Presný a rovný povrch leštiacich filcov joke Magic sa postará rýchlo o lesklý povrch materiálov, ktoré sa majú opracovať a spoľahlivo zabráni vzniku efektu pomarančovej kôry. Nanesená izolačná vrstva na rubovej strane filcov zabráni roztekaniu tekutého lepidla pri nalepovaní filcov na gumový nosič. Tým je vylúčený vplyv lepidla na kvalitu filcu, a taktiež aj zmäkčenie lepidla a následné odlepenie filcu od gumeného nosiča leštiacim prostriedkom ( riedidlom, diamant. pastou alebo diamant. suspenziou ) naneseným na filce.


	Rozmer	Tvrdosť	Počet v balení	Obj. číslo	1 bal.	Cena 1 ks
<b>Leštiace filce joke Magic, nelepiace</b>						
	Ø 30 / 12 x 4 mm	štandard	10 ks	<b>0 590 501</b>	11,90 €	
	100 x 30 x 2 mm	štandard	10 ks	<b>0 590 502</b>	14,55 €	
	290 x 280 x 2 mm	štandard	1 ks	<b>0 411 370</b>		24,25 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lepidlo, Rudolfix 333, 100 g tuba</b>		
 k nalepeniu leštiacich filcových krúžkov na gumené nosiče	<b>0 570 420</b>	6,95 €

## Leštiace filce

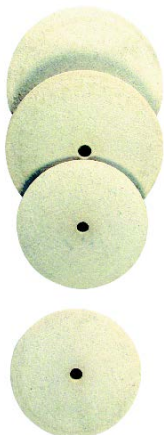
### Leštiace filcové telieska

	Rozmer	Tvrdosť	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace filcové telieska (gumové nosiče s nalepeným filcovým krúžkom)</b>						
	Ø 18 mm	štandard	Ø 3 x 26 mm	10 m/s	<b>0 570 403</b>	8,30 €
	Ø 30 mm	štandard	Ø 3 x 26 mm	10 m/s	<b>0 570 404</b>	8,50 €
	Ø 45 mm	štandard	Ø 6 x 32 mm	10 m/s	<b>0 570 405</b>	8,90 €



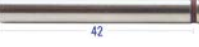

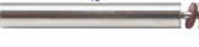

## Leštiace filce

### Filcové leštiace disky

Rozmer	Rozmer otvoru	Tvrdosť	Vhodná upínacia stopka	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Filcové leštiace disky bez stopky</b>							
Ø 13 x 4 mm	2 mm	štandard	Typ 21, 22, 23	10 m/s	10 ks	<b>0 570 431</b>	0,85 €
Ø 19 x 5 mm	2 mm	štandard	Typ 26, 27	10 m/s	10 ks	<b>0 570 433</b>	0,99 €
Ø 25 x 6 mm	2 mm	štandard	Typ 26, 27	10 m/s	10 ks	<b>0 570 434</b>	1,22 €
Ø 38 x 6 mm	2 mm	štandard	Typ 26, 27	10 m/s	10 ks	<b>0 570 435</b>	2,17 €
Ø 51 x 8 mm	6 mm	štandard	Typ 41	10 m/s	10 ks	<b>0 570 436</b>	3,56 €



#### Príslušenstvo / náhradné diely











	Pre rozmer otvoru	Rozmer stopky	Typ	Max. rozmer kotúča	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiaky brúsnych kotúčov CRATEX®</b>						
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 2,35 x 40/28 mm	21	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 275</b>	0,98 €
		Ø 3 x 40 mm	22	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 276</b>	0,98 €
		Ø 6 x 40 mm	23	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 277</b>	0,98 €
		Ø 3 x 40 mm	26	Ø 25 x 8,5 mm	<b>0 545 280</b>	1,37 €
		Ø 6 x 40 mm	27	Ø 25 x 8,5 mm	<b>0 545 281</b>	1,37 €
	Ø 6 mm	Ø 6 x 25 mm	41	Ø 75 x 9,5 mm	<b>0 545 282</b>	3,83 €

## Leštiace filce s mosadzným vláknom

### Stopka Ø 3 a 6 mm

#### Leštiace filce s mosadzným vláknom

Mosadzným vláknom zosilnené leštiace filce sú veľmi vhodné na opracovanie komplexnej geometrie, napr. na hliník. Pri použití s pastami môžu veľmi rýchlo odstrániť stopy po predchádzajúcom opracovaní (napr. stopy po riadkovom frézovaní). Na záverečné leštenie sa následne použijú leštiace plátna, filcové lamely, leštiace filce alebo leštiace kefy.

	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace filce s mosadzným vláknom na stopke</b>					
<b>Valec</b>					
	Ø 6 x 10 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 291</b>	1,12 €
	Ø 8 x 10 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 292</b>	1,22 €
	Ø 10 x 10 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 293</b>	1,30 €
	Ø 12 x 12 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 296</b>	1,65 €
	Ø 15 x 20 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 297</b>	2,30 €
	Ø 20 x 20 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 298</b>	3,00 €
	Ø 25 x 30 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 299</b>	6,35 €
<b>Gula</b>					
	Ø 12 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 398</b>	2,01 €
<b>Kužel špicatý</b>					
	Ø 10 x 18 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 294</b>	1,68 €
<b>Lichobežník</b>					
	Ø 15 / 10 x 15 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 570 295</b>	1,80 €




## Leštiace filce s mosadzným vláknom

### Krúžky

	Vonkajší-Ø	Vnútorňý-Ø	Výška	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Leštiace filcové krúžky s mosadzným vláknom, nelepíacie</b>						
	18 mm	7 mm	4 mm	10 ks	<b>0 570 392</b>	4,50 €
	30 mm	12 mm	4 mm	10 ks	<b>0 570 394</b>	9,20 €
	45 mm	18 mm	4 mm	10 ks	<b>0 570 395</b>	17,80 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lepidlo, Rudolfix 333, 100 g tuba</b>		
	k nalepeniu leštiacich filcových krúžkov na gumené nosiče	<b>0 570 420</b>
		6,95 €

## Filcové lamely

### Stopka Ø 3 a 6 mm

#### Filcové lamely


Silnou stránkou týchto leštiacich filcov je ich pružnosť. Optimálne sa prispôbia kontúram opracovávaného obrobku. Predovšetkým „tvar so zárezmi“ môže v tejto oblasti úplne presvedčiť. Prispôbením sa obrysom pracujete s menším tlakom a dosiahnete podstatne menšie opotrebenie tvaru dielca, skrátka: dosiahnete lepšie výsledky. Ideálne na používanie s motorovými zariadeniami jokeFlex Premium Plus alebo Power.

**Odporúčané otáčky: 3000 – 6000 ot. / min.**


	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Hrúbka filcu	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Filcové lamely na stopke</b>							
<b>Štandard</b>							
	20 x 10 mm	H 40	2 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 701</b>	5,50 €
		H 40	2 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 721</b>	5,50 €
	20 x 20 mm	H 40	2 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 702</b>	6,10 €
		H 40	2 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 722</b>	5,80 €
	25 x 10 mm	H 40	2 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 703</b>	5,70 €
	25 x 20 mm	H 40	2 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 704</b>	6,20 €
		H 40	2 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 724</b>	6,20 €
	25 x 30 mm	H 40	2 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 705</b>	6,70 €
		H 40	2 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 725</b>	6,70 €
	30 x 5 mm	H 40	3 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 710</b>	6,10 €
		H 40	2 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 712</b>	6,10 €
	40 x 5 mm	H 40	3 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 711</b>	6,40 €
		H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 713</b>	6,40 €
	50 x 5 mm	H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 714</b>	7,35 €
<b>so zárezmi</b>							
	30 x 10 mm	H 40	2 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 706</b>	7,15 €
		H 40	2 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 726</b>	7,15 €
	30 x 20 mm	H 40	2 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 707</b>	7,15 €
		H 40	2 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 727</b>	7,15 €
	30 x 30 mm	H 40	2 mm	Ø 3 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 708</b>	7,75 €
		H 40	2 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 728</b>	7,75 €
	40 x 10 mm	H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 733</b>	7,95 €
	40 x 20 mm	H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 734</b>	7,95 €
	40 x 30 mm	H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 735</b>	8,55 €
	40 x 40 mm	H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 736</b>	9,80 €
	50 x 20 mm	H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 741</b>	8,55 €
	50 x 30 mm	H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 742</b>	10,10 €
	50 x 40 mm	H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 743</b>	11,55 €
	50 x 50 mm	H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 744</b>	12,50 €
60 x 40 mm	H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 751</b>	14,25 €	
60 x 50 mm	H 40	3 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 752</b>	15,70 €	
80 x 30 mm	H 40	5 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 765</b>	14,65 €	
80 x 50 mm	H 40	5 mm	Ø 6 x 40 mm	10 m/s	<b>0 411 767</b>	20,00 €	

## Filcové tyčky

### Filcové tyčky bez stopky


	Rozmer	Tvrdosť	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Filcové tyčky</b>				
<b>štvorcové</b>				
	6 x 6 x 150 mm	stredná	<b>0 411 301</b>	0,64 €
		štandard	<b>0 411 304</b>	0,73 €
	10 x 10 x 150 mm	stredná	<b>0 411 302</b>	1,22 €
		štandard	<b>0 411 305</b>	1,32 €
	12 x 12 x 150 mm	stredná	<b>0 411 303</b>	1,57 €
		štandard	<b>0 411 306</b>	1,73 €

 vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada filcových tyčiek</b>		
 Obsah : 18 filcových tyčiek, po 3 ks z každej tvrdosti a prevedenia	<b>0 411 300</b>	21,90 €

## Filcové tyčky

### stopka Ø 3,2 mm

	Rozmer	Tvrdosť	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Filcové tyčky na stopke, 30° zrezané</b>					
	6 x 6 x 37 mm	stredná	Ø 3,2 x 30 mm	<b>0 411 321</b>	2,21 €
		štandard	Ø 3,2 x 30 mm	<b>0 411 324</b>	2,30 €
		super tvrdá	Ø 3,2 x 30 mm	<b>0 411 327</b>	2,30 €
	10 x 10 x 45 mm	stredná	Ø 3,2 x 30 mm	<b>0 411 322</b>	2,49 €
		štandard	Ø 3,2 x 30 mm	<b>0 411 325</b>	2,62 €
	12 x 12 x 45 mm	stredná	Ø 3,2 x 30 mm	<b>0 411 323</b>	3,00 €
štandard		Ø 3,2 x 30 mm	<b>0 411 326</b>	3,13 €	

 vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada filcových tyčiek na stopke</b>		
 Obsah: 6 kusov	<b>0 411 320</b>	14,25 €

## Filcové platne

	Rozmer	Tvrdosť	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Filcové platne</b>				
	6 x 250 x 250 mm	mäkká	<b>0 411 341</b>	21,60 €
		stredná	<b>0 411 351</b>	24,65 €
		štandard	<b>0 411 361</b>	27,65 €
	10 x 250 x 250 mm	mäkká	<b>0 411 342</b>	33,50 €
		stredná	<b>0 411 352</b>	38,35 €
		štandard	<b>0 411 362</b>	43,45 €
12 x 250 x 250 mm	stredná	<b>0 411 353</b>	43,45 €	
	štandard	<b>0 411 363</b>	62,25 €	
25 x 250 x 250 mm	mäkká	<b>0 411 345</b>	60,10 €	
	stredná	<b>0 411 355</b>	85,90 €	
	štandard	<b>0 411 365</b>	97,80 €	

<b>Filcové platne, samolepiace</b>				
	3 x 250 x 250 mm	štandard	<b>0 411 368</b>	16,65 €





### Stupeň tvrdosti filcových plátaní

mäkká	0,48 g/cm <sup>3</sup>
stredná	0,56 g/cm <sup>3</sup>
štandardná	0,64 g/cm <sup>3</sup>
super tvrdá	0,64 g/cm <sup>3</sup> (s impregnáciou!)

## Leštiace plátna samolepiace

### Leštiace plátna

Leštiace plátna sú optimálne vhodné na záverečné leštenie. Vďaka samolepiacej zadnej strane sa môžu tieto plátna upevniť na rozličné nosiče. Tak sa môžu napr. gumené nosiče používať taktiež pri predbežnom opracovaní opakovane použitým tým, že sa leštiace plátna na ne jednoducho nalepia. Máte na výber medzi štandardnými leštiacimi plátnami a novými Magic JOKER a FINAL, ktoré boli vyvinuté špeciálne pre diamantovú pastu joke Magic. Tieto plátna sa môžu použiť na 99% materiálov. Sú ideálne na leštenie všetkých ocelí a hliníka. Pružný podklad zabezpečuje rovnomerný chod a zabraňuje vzniku stôp na materiáli. Zamedzuje tiež vylamovaniu molekúl z povrchu obrobku a vzniku efektu pomarančovej kôry.

	Tvar	Rozmer	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.	
<b>Leštiace plátna Standard, samolepiace</b>							
	Typ 450 pre diamantové pasty zrnitosti 6 a 3 µm	kruhový	Ø 12 x 0,8 mm	450	10 ks	<b>0 543 311</b>	2,71 €
		kruhový	Ø 20 x 0,8 mm	450	10 ks	<b>0 543 312</b>	6,70 €
		kruhový	Ø 33 x 0,8 mm	450	10 ks	<b>0 543 313</b>	7,54 €
		kruhový	Ø 50 x 0,8 mm	450	10 ks	<b>0 543 314</b>	11,25 €
		kruhový	Ø 78 x 0,8 mm	450	10 ks	<b>0 543 316</b>	17,26 €
	Typ 432 pre diamantové pasty zrnitosti 3 až 1/4 µm	kruhový	Ø 12 x 1,0 mm	432	10 ks	<b>0 543 301</b>	2,54 €
		kruhový	Ø 20 x 1,0 mm	432	10 ks	<b>0 543 302</b>	4,30 €
		kruhový	Ø 33 x 1,0 mm	432	10 ks	<b>0 543 303</b>	7,05 €
		kruhový	Ø 50 x 1,0 mm	432	10 ks	<b>0 543 304</b>	10,67 €
		kruhový	Ø 78 x 1,0 mm	432	10 ks	<b>0 543 306</b>	16,01 €

# 3D-Tlač!

Skvelé,  
a čo ďalej...?

## Kompletný program pre opracovanie dielcov po 3D-tlačí

- Ako odstrániť podporné štruktúry rýchlo a jednoducho, bez poškodenia tvaru?
- Ako čo najrýchlejšie a najefektívnejšie dosiahnuť požadovanú kvalitu povrchu?
- Ako opracovať ťažko prístupné tvary?



V našom prospekte sa dozviete všetky dôležité informácie o opracovaní dielcov zhotovených pomocou 3D tlače. Zavolajte nám na **+421 (0) 38 / 749 09 46** alebo nám pošlite mail na **office@hftechnik.sk**.

1

2

3

4

5

6

7

# Lapovacie a leštiace nástroje

**143** Lapovacie a leštiace kotúčky z dreva

**145** Lapovacie tyčky z dreva a plexiskla

**146** Lapovacie a leštiace telieska

**150** HELICAL LAP




Objavte celú paletu brúsnych materiálov a nástrojov.

Je jedno, či potrebujete brúsny nástroj na stopke, v tvare brúsneho návleku, pásiku, kruhového tvaru, alebo hárku, u nás nájdete všetko, čo potrebujete k svojej práci!

## Lapovacie a leštiace kotúčiky z dreva Stopka Ø 3 mm

### Lapovacie a leštiace kotúčiky z dreva


Tieto kotúčiky z tvrdého a mäkkého dreva môžu byť použité pri rotačnom, ako aj lineárnom pohybe (v ručných pilovačkách). Vďaka profilovaniu je možné s týmito kotúčikami opracovávať aj rádiusy a pod.. Použitie prevažne s pastami.

	Prevedenie	Tvar	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lapovacie a leštiace kotúčiky z dreva, stopka Ø 3 mm</b>						
	tvrdé drevo	Valec	Ø 6 x 15 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 174</b>	1,53 €
		Valec	Ø 10 x 20 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 173</b>	1,68 €
		Valec	Ø 15 x 25 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 172</b>	2,28 €
		Valec	Ø 20 x 30 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 171</b>	2,42 €
		Gufa	Ø 10 x 10 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 176</b>	1,61 €
	mäkké drevo	Plameň	Ø 10 x 30 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 178</b>	1,68 €
		Valec	Ø 6 x 15 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 184</b>	1,53 €
		Valec	Ø 10 x 20 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 183</b>	1,68 €
		Valec	Ø 15 x 25 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 182</b>	2,51 €
		Valec	Ø 20 x 30 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 181</b>	2,42 €
	mäkké drevo	Gufa	Ø 10 x 10 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 186</b>	1,75 €
		Plameň	Ø 10 x 30 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 570 188</b>	1,68 €

## Lapovacie a leštiace kotúčiky z dreva stopka Ø 6 mm














### Lapovacie a leštiace kotúčiky z dreva

Tieto kotúčiky z tvrdého a mäkkého dreva môžu byť použité pri rotačnom, ako aj lineárnom pohybe (v ručných pilovačkách). Vďaka profilovaniu je možné s týmito kotúčikami opracovávať aj rádiusy a pod.. Použitie prevažne s pastami.

	Prevedenie	Tvar	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lapovacie a leštiace kotúčiky z dreva, stopka Ø 6 mm</b>						
	tvrdé drevo	Valec	Ø 15 x 25 mm	Ø 6 x 30 mm	<b>0 570 272</b>	2,93 €
		Valec	Ø 20 x 30 mm	Ø 6 x 30 mm	<b>0 570 271</b>	3,06 €
	mäkké drevo	Valec	Ø 15 x 25 mm	Ø 6 x 30 mm	<b>0 570 282</b>	3,24 €
		Valec	Ø 20 x 30 mm	Ø 6 x 30 mm	<b>0 570 281</b>	3,43 €

## Lapovacie tyčky z dreva tvrdé a mäkké

Vyrobené z laminovaného tvrdého dreva. Jednotlivé vrstvy sa spolu zlisujú pod vysokým tlakom naprieč smeru priebehu svojich vlákien. To vedie k dlhej životnosti tyčiek, pri veľmi vysokej tvarovej stálosti. Použitie s diamantovou pastou pred finálnym leštením a všade tam, kde sa požaduje vysoký úber materiálu.

	Rozmer	Tvrdosť	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lapovacie tyčky z dreva, tvrdé (hruška)</b>				
<b>štvorcový, šikmo zrezaný</b>				
	 3 x 3 x 150 mm	tvrdé	<b>0 411 271</b>	1,61 €
	 4,5 x 4,5 x 150 mm	tvrdé	<b>0 411 272</b>	1,76 €
	 6,5 x 6,5 x 150 mm	tvrdé	<b>0 411 273</b>	2,57 €
<b>obdĺžnikový, šikmo zrezaný</b>				
	 7 x 3 x 150 mm	tvrdé	<b>0 411 274</b>	2,03 €
	 12,5 x 8 x 150 mm	tvrdé	<b>0 411 275</b>	3,60 €
	 19 x 8 x 150 mm	tvrdé	<b>0 411 276</b>	4,53 €
<b>kruhový, so špičkou</b>				
	 Ø 3 x 150 mm	tvrdé	<b>0 411 277</b>	1,69 €
	 Ø 4,5 x 150 mm	tvrdé	<b>0 411 278</b>	2,57 €
	 Ø 6,5 x 150 mm	tvrdé	<b>0 411 279</b>	3,18 €
<b>kruhový, bez špičky</b>				
	Ø 10 x 300 mm	tvrdé	<b>0 411 290</b>	12,30 €

 vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada drevených lapovacích tyčiek, tvrdé (9 kusov)</b>	<b>0 411 270</b>	21,80 €





## Lapovacie tyčky z dreva tvrdé a mäkké

Mäkké drevené lapovacie tyčky sa používajú ako nosiče jemných diamantových pást pri leštení. Precíznosť je teda nevyhnutná. Preto len drevo, starostlivo vybrané, čisté a absolútne bez uzlov a hrčíc, smie korunovať svoju kariéru ako mäkká drevená lapovacia tyčka u joke.

	Rozmer	Tvrdosť	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lapovacie tyčky z dreva, mäkké (lipa)</b>				
<b>štvorcový, šikmo zrezaný</b>				
	3 x 3 x 150 mm	mäkké	<b>0 411 281</b>	0,62 €
	4,5 x 4,5 x 150 mm	mäkké	<b>0 411 282</b>	0,75 €
	6,5 x 6,5 x 150 mm	mäkké	<b>0 411 283</b>	0,75 €
<b>obdĺžnikový, šikmo zrezaný</b>				
	7 x 3 x 150 mm	mäkké	<b>0 411 284</b>	0,75 €
	12,5 x 8 x 150 mm	mäkké	<b>0 411 285</b>	1,21 €
	19 x 8 x 150 mm	mäkké	<b>0 411 286</b>	1,61 €
<b>kruhový, so špičkou</b>				
	Ø 3 x 150 mm	mäkké	<b>0 411 287</b>	0,97 €
	Ø 4,5 x 150 mm	mäkké	<b>0 411 288</b>	0,97 €
	Ø 6,5 x 150 mm	mäkké	<b>0 411 289</b>	1,03 €

vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada drevených lapovacích tyčiek, mäkké (9 kusov)</b>	<b>0 411 280</b>	8,60 €



## Lapovacie tyčky z plexiskla

Pre všetkých, ktorí sa nevedia rozhodnúť medzi použitím tvrdého a mäkkého dreva, ponúkame lapovacie tyčky z plexiskla. Tvrdosťou sú presne medzi týmito dvomi variantami dreva. Použitie taktiež s diamantovými pastami.

	Rozmer	Tvrdosť	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lapovacie tyčky z plexiskla</b>				
<b>štvorcový, šikmo zrezaný</b>				
	3 x 3 x 15 mm	stredné	<b>0 411 251</b>	1,65 €
	4,5 x 4,5 x 15 mm	stredné	<b>0 411 252</b>	1,65 €
	6,5 x 6,5 x 15 mm	stredné	<b>0 411 253</b>	2,06 €
<b>obdĺžnikový, šikmo zrezaný</b>				
	7 x 3 x 15 mm	stredné	<b>0 411 254</b>	2,06 €
	12,5 x 8 x 15 mm	stredné	<b>0 411 255</b>	3,79 €
	19 x 8 x 15 mm	stredné	<b>0 411 256</b>	4,59 €

## 2 Systém lapovacích a leštiacích teliesok flex-poli-snap

Lapovacie a leštiace telieska s dômyselným upínacím mechanizmom. Toto zabezpečí, aby tyčka ukončená guľičkou počas práce neskĺzla a nedošlo k poškodeniu nástroja.

	Prevedenie	Rozmer	Vhodné vodiace tyčky s guľičkou	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Lapovacie a leštiace telieska flex-poli-snap</b>						
<b>Kruh</b>						
	Plast	Ø 4 mm	0 411 174 / 170	50 ks	<b>0 411 600-50</b>	34,35 €
		Ø 5 mm	0 411 175 / 171	50 ks	<b>0 411 601-50</b>	34,35 €
		Ø 6 mm	0 411 176 / 172	50 ks	<b>0 411 602-50</b>	34,35 €
		Ø 8 mm	0 411 177 / 173	50 ks	<b>0 411 603-50</b>	34,35 €
	Mosadz	Ø 4 mm	0 411 174 / 170	50 ks	<b>0 411 620-50</b>	65,55 €
		Ø 5 mm	0 411 175 / 171	50 ks	<b>0 411 621-50</b>	65,55 €
		Ø 6 mm	0 411 176 / 172	50 ks	<b>0 411 622-50</b>	65,55 €
		Ø 8 mm	0 411 177 / 173	50 ks	<b>0 411 623-50</b>	65,55 €
<b>Štvorec</b>						
	Plast	4 x 4 mm	0 411 174 / 170	50 ks	<b>0 411 610-50</b>	34,35 €
		5 x 5 mm	0 411 175 / 171	50 ks	<b>0 411 611-50</b>	34,35 €
		6 x 6 mm	0 411 176 / 172	50 ks	<b>0 411 612-50</b>	34,35 €
		8 x 8 mm	0 411 177 / 173	50 ks	<b>0 411 613-50</b>	34,35 €
	Mosadz	4 x 4 mm	0 411 174 / 170	50 ks	<b>0 411 630-50</b>	65,55 €
		5 x 5 mm	0 411 175 / 171	50 ks	<b>0 411 631-50</b>	65,55 €
		6 x 6 mm	0 411 176 / 172	50 ks	<b>0 411 632-50</b>	65,55 €
		8 x 8 mm	0 411 177 / 173	50 ks	<b>0 411 633-50</b>	65,55 €

### ↓ vhodná sada



	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada lapovacích a leštiacích teliesok flex-poli-snap</b>		
Po 10 nástrojov z mosadze a plastu, Ø resp. dĺžka hrany 4, 5, 6 a 8 mm	<b>0 411 189</b>	135,90 €

Flex-poli-snap vodiace tyčky ukončené guľičkou sú dostupné s priamou a ohnutou hlavou. Obidve verzie ponúkajú „Klick“ systém na bezpečné uchytenie tyčky na nástroji.

	Rozmer hlavy	pre rozmer lapovacieho telieska	Prevedenie	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vodiace tyčky s guľičkou flex-poli-snap</b>						
	Ø 1,9 mm	Ø 4 / 4 x 4 mm	ohnuté	Ø 3,5 mm	<b>0 411 174</b>	15,60 €
	Ø 2,4 mm	Ø 5 / 5 x 5 mm	ohnuté	Ø 3,5 mm	<b>0 411 175</b>	18,35 €
	Ø 2,9 mm	Ø 6 / 6 x 6 mm	ohnuté	Ø 3,5 mm	<b>0 411 176</b>	15,60 €
	Ø 3,9 mm	Ø 8 / 8 x 8 mm	ohnuté	Ø 3,5 mm	<b>0 411 177</b>	15,60 €

### ↓ vhodná sada







	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada vodiacich tyčiek ukončených guľičkou flex-poli-snap</b>		
Sada obsahuje 4 rovné a 4 ohnuté flex-poli-snap vodiace tyčky s guľičkou, držiak tyčiek, inbusový kľúč a opierku ruky vrát. vhodného stopera.	<b>0 411 169</b>	149,88 €

## Lapovacie a leštiace krúžky na opracovanie rotačným pohybom


Lapovacie a leštiace krúžky na použitie s vhodnými upínacími výkyvnými kĺbmi.

**TIP:** priemer 12 mm môže byť použitý aj lineárne za pomoci vodiacej tyčky s guľičkou, napr. v ručných pilovačkách.



	Prevedenie	Rozmer	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Lapovacie a leštiace krúžky</b>					
	Plast	Ø 8 mm	10 ks	<b>0 570 045</b>	10,50 €
		Ø 12 mm	10 ks	<b>0 570 055-10</b>	15,70 €
		Ø 20 mm	10 ks	<b>0 570 075</b>	25,70 €
	Plastový prstencový krúžok	Ø 12 mm	5 ks	<b>0 570 063</b>	11,45 €
	Mosadz	Ø 8 mm	10 ks	<b>0 570 044</b>	21,20 €
		Ø 12 mm	10 ks	<b>0 570 054-10</b>	33,00 €
		Ø 20 mm	10 ks	<b>0 570 074</b>	65,85 €
	Mosadzný prstencový krúžok	Ø 12 mm	5 ks	<b>0 570 062</b>	19,65 €

## Lapovacie a leštiace krúžky na opracovanie rotačným pohybom

Diamantové lapovacie a leštiace krúžky s metalickým pojivom spájanými diamantovými zrnami na spodnej strane na opracovanie otláčených, frézovaných, sústružených a erodovaných povrchov s hĺbkou drsnosti väčšou ako 5 µm. Krúžok aj obrobok musia byť odmastnené. Pri zanesení diamantového zrna sa jeho účinnosť obnoví obtiahnutím na brúsnom plátne o zrnitosti K80 - K120.







	Rozmer	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové lapovacie a leštiace krúžky</b>				
	Ø 8 mm	D 151	<b>0 570 041</b>	111,55 €
	Ø 12 mm	D 151	<b>0 570 051</b>	185,00 €
	Ø 20 mm	D 151	<b>0 570 071</b>	218,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>vhodné výkyvné kĺby pre lapovacie a leštiace krúžky</b>				
	Ø 8 mm	Ø 3 mm	<b>0 570 050</b>	16,00 €
	Ø 12 mm	Ø 3 mm	<b>0 570 060</b>	14,75 €
	Ø 20 mm	Ø 3 mm	<b>0 570 080</b>	13,70 €
		Ø 6 mm	<b>0 570 081</b>	17,00 €







## Lapovacie a leštiace telieska na opracovanie priamočiarym pohybom

Kružky, štvorce a trojuholníky z mosadze a plastu na lapovanie resp. leštenie. Vhodné pre malé plochy, hrany a rohy (špeciálne trojuholníky). Pohyb je realizovaný lineárne prostredníctvom vodiacich tyčiek s guľičkou, ktoré sú upnuté v ručných pilovačkách.

	Prevedenie	Rozmer	Vhodná vodiaca tyčka	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Lapovacie a leštiace telieska</b>						
<b>Kruh</b>						
	Mosadz	Ø 2 x 1,5 mm	0 411 141	50 ks	<b>0 411 101-50</b>	16,30 €
		Ø 2,5 x 1,5 mm	0 411 142	50 ks	<b>0 411 102-50</b>	15,50 €
		Ø 3 x 2 mm	0 411 143	50 ks	<b>0 411 103-50</b>	15,15 €
		Ø 4 x 3 mm	0 411 144	50 ks	<b>0 411 104-50</b>	15,00 €
		Ø 5 x 3 mm	0 411 145	50 ks	<b>0 411 105-50</b>	14,50 €
		Ø 6 x 4 mm	0 411 146	50 ks	<b>0 411 106-50</b>	13,90 €
	Plast	Ø 2 x 1,5 mm	0 411 141	100 ks	<b>0 411 121</b>	23,70 €
		Ø 2,5 x 1,5 mm	0 411 142	100 ks	<b>0 411 122</b>	20,95 €
		Ø 3 x 2 mm	0 411 143	100 ks	<b>0 411 123</b>	21,95 €
		Ø 4 x 3 mm	0 411 144	100 ks	<b>0 411 124</b>	21,55 €
		Ø 5 x 3 mm	0 411 145	100 ks	<b>0 411 125</b>	20,70 €
		Ø 6 x 4 mm	0 411 146	100 ks	<b>0 411 126</b>	20,05 €
<b>Štvorec</b>						
	Mosadz	2 x 2 x 1,5 mm	0 411 141	50 ks	<b>0 411 111-50</b>	25,80 €
		2,5 x 2,5 x 1,5 mm	0 411 142	50 ks	<b>0 411 112-50</b>	25,10 €
		3 x 3 x 2 mm	0 411 143	50 ks	<b>0 411 113-50</b>	25,10 €
		4 x 4 x 3 mm	0 411 144	50 ks	<b>0 411 114-50</b>	24,10 €
		5 x 5 x 3 mm	0 411 145	50 ks	<b>0 411 115-50</b>	23,45 €
		6 x 6 x 4 mm	0 411 146	50 ks	<b>0 411 116-50</b>	22,70 €
	Plast	2 x 2 x 1,5 mm	0 411 141	100 ks	<b>0 411 131</b>	37,45 €
		3 x 3 x 2 mm	0 411 144	100 ks	<b>0 411 133</b>	36,30 €
		4 x 4 x 3 mm	0 411 145	100 ks	<b>0 411 134</b>	34,70 €
		5 x 5 x 3 mm	0 411 146	100 ks	<b>0 411 135</b>	33,80 €
		6 x 6 x 4 mm	0 411 146	100 ks	<b>0 411 136</b>	32,55 €
		<b>Trojuholník</b>				
	Mosadz	3,5 x 3,5 x 3,5 mm	0 411 141	50 ks	<b>0 411 117-50</b>	41,35 €
		6 x 6 x 6 mm	0 411 142	50 ks	<b>0 411 118-50</b>	47,15 €
		8 x 8 x 8 mm	0 411 144	50 ks	<b>0 411 119-50</b>	55,60 €
	Plast	3,5 x 3,5 x 3,5 mm	0 411 142	100 ks	<b>0 411 137</b>	31,15 €
		6 x 6 x 6 mm	0 411 144	100 ks	<b>0 411 138</b>	33,55 €
		8 x 8 x 8 mm	0 411 144	100 ks	<b>0 411 139</b>	35,30 €

## Lapovacie a leštiace telieska na opracovanie priamočiarym pohybom

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vodiace tyčky s guľičkou, rovné</b>				
	Ø 1,8 x 140 mm	Ø 3,5 mm	<b>0 411 141</b>	15,00 €
	Ø 2,2 x 140 mm	Ø 3,5 mm	<b>0 411 142</b>	14,60 €
	Ø 2,7 x 140 mm	Ø 3,5 mm	<b>0 411 143</b>	14,40 €
	Ø 3,5 x 140 mm	Ø 3,5 mm	<b>0 411 144</b>	13,45 €
	Ø 4,5 x 140 mm	Ø 3,5 mm	<b>0 411 145</b>	14,80 €
	Ø 5,5 x 140 mm	Ø 3,5 mm	<b>0 411 146</b>	12,50 €

### vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada lapovacích a leštiacich teliesok, trojuholníky</b>		
 Po 50 ks z každého rozmeru z mosadze a plastu	<b>0 411 120</b>	192,00 €
<b>Sada lapovacích a leštiacich teliesok, krúžky a štvorce</b>		
 Po 25 nástrojov z mosadze a plastu	<b>0 411 100</b>	233,00 €

# Vnútorne lapovacie nástroje HELICAL LAP

Ideálne riešenie pre perfektné otvory

## HELICAL LAP Vnútorne a vonkajšie lapovacie nástroje

Sú vyrobené z jemnozrnej sivej liatiny. Na dosiahnutie rovnomernej mäkkej štruktúry sa materiál týchto nástrojov žiha zvláštnym spôsobom, čím sa stávajú ideálnym lapovacím nosičom pre všetky lapovacie prostriedky - avšak zvlášť pre joke Magic alebo HYPREZ® diamantové pasty.

### HELICAL LAP – Vnútorne lapovacie nástroje

majú špirálové žliabky a vnútorný kónus, ktorý sa presne zhoduje s vonkajším kónusom nasadeného hriadeľa. Obe tieto charakteristické vlastnosti zabezpečujú rovnomerné, valcovité rozťahnutie lapovacích nástrojov. Chybné otvory s ohľadom na kruhovitú a valcovitosť môžu byť rýchlo a hospodárne uvedené na najvyššiu mieru presnosti. Všetky vnútorné lapovacie nástroje sú zvonku prebrúsené. Stahovák má za úlohu nástroje z nasadeného hriadeľa opäť stiahnuť. Dodáva sa s viacerými vložkami. Pre oblasti použitia pozri tabuľku.

### HELICAL LAP - Vonkajšie lapovacie nástroje

Majú rovnako špirálové žliabky a musia sa používať spolu stále s vhodným držiakom. Lapovací nástroj sa najprv pevne upne a zafixuje do držiaku, aby sa zabránilo pootočeniu. Stiahnutím držiaka sa dá vnútorný priemer lapovacieho nástroja rovnomerne kruhovo zredukovať na požadovanú mieru. Všetky vonkajšie lapovacie nástroje sú brúsené a sú najmenej o 0,02 mm väčšie ako je udaný menovitý priemer.

#### Hlavné zásady :

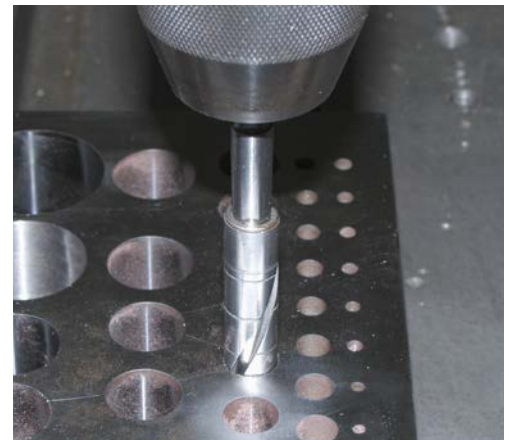
- vnútorné lapovacie nástroje musia byť dlhšie ako lapovaný otvor
- vonkajšie lapovacie nástroje musia byť kratšie ako lapovaný hriadeľ
- všetky lapovacie nástroje uchovávajúce rozdelené podľa zrnitosti



#### Hľadáte vhodnú pastu?

Prejdite na stranu 104. Približne na 24 stranách nájdete veľký výber najrozličnejších pást:

Tel. +421 (0) 38 / 749 09 46  
office@hftechnik.sk



#### Takto funguje systém HELICAL LAP

##### Pracovné zadanie

Vŕtanie a vystruženie a následné dokončenie s lapovacím nástrojom HELICAL LAP,

Tolerancie  $+0,002$   
 $-0$

Všetky zhotovené otvory musia byť valcovité a kruhové s max. odchýlkou 0,2  $\mu\text{m}$ .  
Hodnota  $R_a$  0,05  $\mu\text{m}$  nesmie byť prekročená.

##### Namerané hodnoty

##### 1. VÝCHODISKOVÁ SITUÁCIA

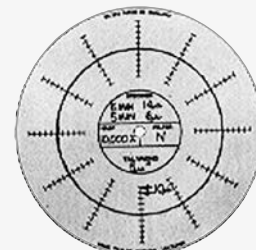
Ocelové puzdro kalené  $\varnothing 16 \times 35$  mm  
Merací prístroj : Taylor Hobson Talyrond  
Odchýlka od kruhovitosti : 0,04 mm  
Nameraná hodnota drsnosti :  $R_a$  0,6  $\mu\text{m}$

##### 2. PREDLAPOVANIE

Čas : 5 min.  
Nástroj : HELICAL LAP  
Lapovacie médium : joke HYPREZ®  
diamantová pasta 14  $\mu\text{m}$   
Zlepšenie kruhovitosti na 0,0004 mm



##### 3. LAPOVANIE NA ČISTO

Čas : 5 min  
Nástroj : HELICAL LAP  
Lapovacie médium : joke HYPREZ®  
diamantová pasta 3  $\mu\text{m}$   
Zlepšenie kruhovitosti : na 0,0002 mm  
Nameraná hodnota drsnosti :  $R_a$  0,04  $\mu\text{m}$



# Vnútorne lapovacie nástroje HELICAL LAP

## Štandardné rozmery

Prevedenie	Zadný Ø E	Celková dĺžka D	Vhodný nasúvací hriadeľ	Vhodný unášač	Vhodný sťahovák	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Nástroje na lapovanie otvorov HELICAL LAP</b>							
 Bez priečného drážkovania	1,674 - 1,930 mm	16 mm	0 586 102	0 586 152	0 586 201	<b>0 586 302</b>	33,35 €
	1,956 - 2,311 mm	16 mm	0 586 102	0 586 152	0 586 201	<b>0 586 303</b>	33,35 €
	2,362 - 2,743 mm	19 mm	0 586 103	0 586 153	0 586 201	<b>0 586 304</b>	30,70 €
	2,743 - 3,099 mm	19 mm	0 586 103	0 586 154	0 586 201	<b>0 586 305</b>	30,70 €
	3,149 - 3,479 mm	22 mm	0 586 104	0 586 154	0 586 201	<b>0 586 306</b>	27,50 €
	3,530 - 3,886 mm	22 mm	0 586 104	0 586 154	0 586 201	<b>0 586 307</b>	27,50 €
	3,937 - 4,318 mm	22 mm	0 586 104	0 586 154	0 586 201	<b>0 586 308</b>	27,50 €
	4,318 - 4,673 mm	22 mm	0 586 104	0 586 154	0 586 201	<b>0 586 309</b>	27,50 €
 S priečnym drážkovaním	4,724 - 5,105 mm	35 mm	0 586 105	0 586 155	0 586 211	<b>0 586 310</b>	26,30 €
	5,130 - 5,461 mm	35 mm	0 586 105	0 586 155	0 586 211	<b>0 586 311</b>	26,30 €
	5,537 - 5,918 mm	45 mm	0 586 106	0 586 156	0 586 211	<b>0 586 312</b>	28,55 €
	5,918 - 6,248 mm	45 mm	0 586 106	0 586 156	0 586 211	<b>0 586 313</b>	28,55 €
	6,324 - 6,705 mm	50 mm	0 586 107	0 586 157	0 586 211	<b>0 586 314</b>	29,85 €
	6,731 - 7,010 mm	50 mm	0 586 107	0 586 157	0 586 211	<b>0 586 315</b>	29,85 €
	7,112 - 7,340 mm	50 mm	0 586 107	0 586 157	0 586 211	<b>0 586 316</b>	29,85 €
	7,518 - 7,670 mm	50 mm	0 586 107	0 586 157	0 586 211	<b>0 586 317</b>	29,85 €
	7,924 - 8,305 mm	50 mm	0 586 108	0 586 158	0 586 211	<b>0 586 318</b>	30,70 €
	8,305 - 8,610 mm	50 mm	0 586 108	0 586 158	0 586 211	<b>0 586 319</b>	30,70 €
	8,712 - 8,915 mm	50 mm	0 586 108	0 586 158	0 586 211	<b>0 586 320</b>	30,70 €
	9,093 - 9,245 mm	50 mm	0 586 108	0 586 158	0 586 211	<b>0 586 321</b>	30,70 €
	9,499 - 9,855 mm	63 mm	0 586 109	0 586 159	0 586 211	<b>0 586 322</b>	33,35 €
	9,906 - 10,185 mm	63 mm	0 586 109	0 586 159	0 586 211	<b>0 586 323</b>	33,35 €
	10,287 - 10,515 mm	63 mm	0 586 109	0 586 159	0 586 211	<b>0 586 324</b>	33,35 €
	10,693 - 10,845 mm	63 mm	0 586 109	0 586 159	0 586 211	<b>0 586 325</b>	33,35 €
	11,074 - 11,430 mm	63 mm	0 586 110	0 586 160	0 586 211	<b>0 586 326</b>	36,50 €
	11,480 - 11,785 mm	63 mm	0 586 110	0 586 160	0 586 211	<b>0 586 327</b>	36,50 €
	11,861 - 12,090 mm	63 mm	0 586 110	0 586 160	0 586 211	<b>0 586 328</b>	36,50 €
	12,268 - 12,420 mm	63 mm	0 586 110	0 586 160	0 586 211	<b>0 586 329</b>	36,50 €
	12,674 - 13,081 mm	83 mm	0 586 111	0 586 161	0 586 211	<b>0 586 330</b>	43,95 €
	13,081 - 13,487 mm	83 mm	0 586 111	0 586 161	0 586 211	<b>0 586 331</b>	92,20 €
	13,462 - 13,868 mm	83 mm	0 586 111	0 586 161	0 586 211	<b>0 586 332</b>	43,95 €

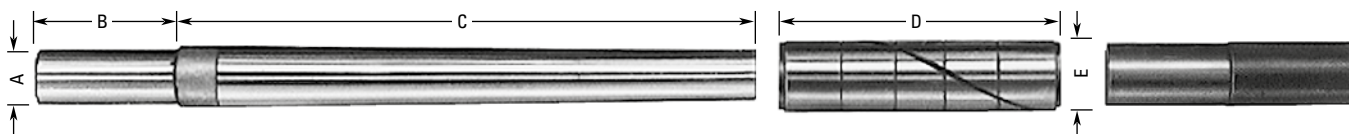


### Tip z praxe

Ak nemôžete nájsť Vami požadovaný priemer v tabuľke, môžete použiť najbližší väčší priemer, musíte ho však upraviť napr. na sústruhu. Pritom dbajte na to aby aj po sústružení zostali drážky na povrchu nástroja, pretože tieto slúžia ako zásobník na brúsnu pastu. Nastavovaný priemer je vždy skutočný priemer otvoru, od ktorého sa odpočíta 2x hodnota zrnitosti použitej brúsnej pasty. Otvor opracovať, vyčistiť, odmerať a až potom nastaviť na kuželovom hriadeľi ďalší rozmer.

**Špeciálne veľkosti na požiadanie.** Pritom prosíme zadať skutočný priemer opracovávaného obrobku.




**Počet otáčok: 100 – 200 1/min**



## Vnútorne lapovacie nástroje HELICAL LAP

### Štandardné rozmery

Príslušenstvo / náhradné diely

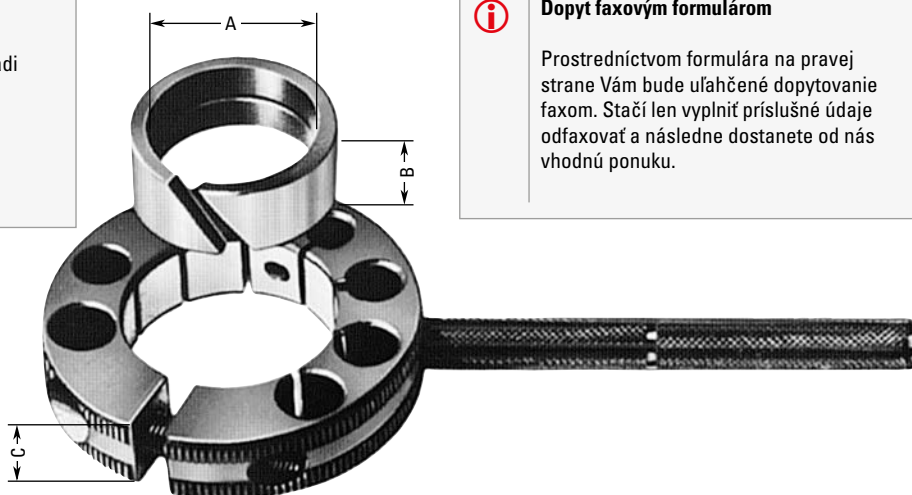
	Typ	Rozmer stopky A x B	Dĺžka úkosu C	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>nasúvacie hriadele HELICAL LAP</b>					
	3/0	Ø 3,2 x 19 mm	38 mm	<b>0 586 102</b>	94,75 €
	2/0	Ø 3,2 x 19 mm	41 mm	<b>0 586 103</b>	88,65 €
	0	Ø 3,2 x 19 mm	44 mm	<b>0 586 104</b>	82,00 €
	1	Ø 4,8 x 25 mm	70 mm	<b>0 586 105</b>	66,55 €
	2	Ø 4,8 x 25 mm	76 mm	<b>0 586 106</b>	70,05 €
	3	Ø 4,8 x 25 mm	102 mm	<b>0 586 107</b>	73,60 €
	4	Ø 5,6 x 25 mm	102 mm	<b>0 586 108</b>	78,50 €
	5	Ø 7,2 x 38 mm	127 mm	<b>0 586 109</b>	83,50 €
	6	Ø 8,0 x 38 mm	127 mm	<b>0 586 110</b>	87,50 €
	7	Ø 9,5 x 38 mm	152 mm	<b>0 586 111</b>	91,60 €
<b>unášač HELICAL LAP</b>					
	3/0			<b>0 586 152</b>	21,20 €
	2/0			<b>0 586 153</b>	21,20 €
	0			<b>0 586 154</b>	21,20 €
	1			<b>0 586 155</b>	23,85 €
	2			<b>0 586 156</b>	23,85 €
	3			<b>0 586 157</b>	23,85 €
	4			<b>0 586 158</b>	24,75 €
	5			<b>0 586 159</b>	24,75 €
	6			<b>0 586 160</b>	27,20 €
	7			<b>0 586 161</b>	31,70 €
<b>stahovák s viacerými nástavcami</b>					
	Veľkosť 0			<b>0 586 201</b>	228,00 €
	Veľkosť 1			<b>0 586 211</b>	313,00 €



#### Jednoduchá voľba

Jeden pohľad na príslušný stĺpec tabuľky „Vnútorne lapovacie nástroje“ stačí, aby ste našli vhodné príslušenstvo. Ak by ste napriek tomu mali otázky, na tieto Vám radi odpovieme.

Tel. +421 (0) 38 / 749 09 46  
office@hftechnik.sk



#### Dopyt faxovým formulárom

Prostredníctvom formulára na pravej strane Vám bude uľahčené dopytovanie faxom. Stačí len vyplniť príslušné údaje odfaxovať a následne dostanete od nás vhodnú ponuku.



# Aplikačné poradenstvo HELICAL LAP

## Dopyt HELICAL LAP

Fax č. +421 (0) 38 7490 946

Mail office@hftechnik.sk

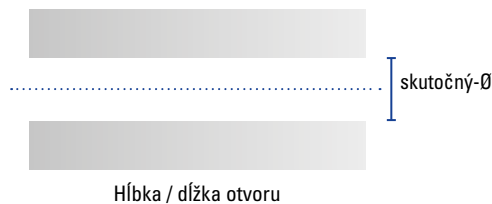
### Vnútorý lapovací nástroj

Skutočný Ø otvoru .....

Hĺbka/dĺžka otvoru .....

Slepý otvor  áno  nie

Požadovaný počet vnútorných lapovacích nástrojov .....



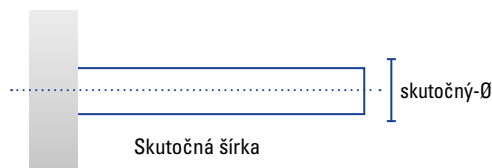
### Vonkajší lapovací nástroj

Skutočný Ø hriadeľ .....

Požadovaná šírka lapovacieho nástroja .....

Skutočná šírka hriadeľa .....

Požadovaný počet vonkajších lapovacích nástrojov .....



### Odosielať

Firma .....

Priezvisko .....

Meno .....

Oddelenie .....

Ulica .....

PSC Mesto .....

Tel. ....

Fax .....

Mail .....

Dátum , Podpis .....

# Leštiace kefkы a textilné kotúče

**157** Flísové leštiace kotúče na stopke

**159** Leštiace kefkы a textilie na stopke

**166** Leštiace brúsne kotúče jоke HABRAS

**172** Konvolútne kompaktné brúsne kotúče

**173** Kruhové kefkы

**174** Leštiace textilné kotúče kotúče

**176** Vnútorne kefkы

**178** Kefkы na čistenie trubiek

**180** Nylonové honovacie kefkы



## Vlastnosti a oblasti použitia brúsnych a leštiacich kefkы

Materiál osadenia	Vlastnosti	Oblasti použitia
<b>Jemná bavlna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mäkký prírodný produkt</li> <li>Ťahaná</li> <li>Veľmi dobre prispôsobivá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leštenie, čistenie od prachu</li> <li>Použitie s pastami</li> </ul>
<b>Filc - textil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prírodný produkt</li> <li>Veľmi dobre prispôsobivá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leštenie, čistenie od prachu</li> <li>Použitie s pastami</li> </ul>
<b>Molína / rúno (flís)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veľmi dobre prispôsobivé</li> <li>Vysoká pevnosť</li> <li>Vysoký úber až do úplného opotrebovania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leštenie, čistenie od prachu</li> <li>Použitie s pastami</li> <li>Odhrotovanie</li> </ul>
<b>Kozí vlas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veľmi ohybný a jemný</li> <li>Absorbčné vlastnosti</li> <li>Prírodný produkt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leštenie, čistenie od prachu</li> <li>Použitie s pastami (&lt; 6 μm )</li> </ul>
<b>Konský vlas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohybný, ale tvrdý</li> <li>Absorbčné vlastnosti</li> <li>Prírodný produkt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leštenie, čistenie od prachu</li> <li>Použitie s pastami (&lt; 6 μm )</li> </ul>
<b>Štetiny (biele a čierne)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohybné, ale tvrdé</li> <li>Elastické</li> <li>Najpevnějšíe zo všetkých prírodných produktov</li> <li>Dobrá absorbcia pasty jednotlivými štetinami (duté!)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leštenie, čistenie od prachu</li> <li>Použitie s pastami (&lt; 6 μm )</li> </ul>

# Leštiace kefkы a textilné kotúče

## Prehľad

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7



### Vlastnosti a oblasti použitia brúsnych a lešiacich kefiiek


Materiál osadenia	Vlastnosti	Oblasti použitia
<b>Nylon/Perlon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lepšie ako prírodné vlákna, pokiaľ ide o odolnosť proti oteru, pružnosť, ohybnosť a trvanlivosť</li> <li>Odolný voči riedidlám, ale ľahko rozpustný v kyselinách.</li> <li>Prednostne používaný v potravinárskom a chemickom priemysle ako náhrada prírodných produktov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leštenie, čistenie od prachu</li> <li>Použitie s pastami (&lt; 6 μm )</li> </ul>
<b>Jelenica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veľmi dobre prispôsobivá</li> <li>Prírodný produkt</li> <li>Oteruvzdorná</li> <li>Vysoký úber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leštenie, čistenie od prachu</li> <li>Použitie s pastami</li> </ul>
<b>Mosadzný drôt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jemnejší a mäkkší brus ako s kefkami s ocelovým drôtom</li> <li>Možnosť sfarbenia obrobku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leštenie, odstránenie okovín, odhrotovanie</li> <li>Použitie samostatne, a s pastami</li> </ul>
<b>BAE – oceľ, besemerový drôt, ocelový drôt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohybné a elastické</li> <li>Zanechávajú zreteľne viditeľné stopy po brúsení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Predleštenie, odstránenie okovín, odhrotovanie.</li> <li>Použitie samostatne a s pastami</li> </ul>
<b>V2A - drôt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porovnateľná s ocelovým drôtom</li> <li>Odolná voči kyselinám a zásadám</li> <li>Odolnejšia voči zlomeniu ako ocelový drôt</li> <li>Nezanecháva žiadne zvyšky z hrdze a môže byť použitá aj s vodou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Predleštenie, leštenie, odhrotovanie nerezových materiálov a hliníka</li> <li>Leštenie s vodou aj pri vyšších teplotách</li> <li>Použitie samostatne alebo s pastami</li> </ul>
<b>HABRAS Discs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>práca bez prídavného abrazívneho zrna</li> <li>veľmi ohybný mäkký plast</li> <li>vynikajúca životnosť</li> <li>vysoký, rovnomerný úber až do celkového opotrebenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mäkké kovy, hliník, farebné kovy do vysokého lesku</li> <li>odhrotovanie od tvrdých plastov</li> <li>odhrotovanie, matovanie a konečné opracovanie až ku finišu</li> </ul>
<b>HABRAS kefkы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vysoká pružnosť a odolnosť voči zlomeniu</li> <li>vysoký, rovnomerný úber až do celkového opotrebenia</li> <li>vysoká životnosť</li> <li>minimálny vznik prachu</li> <li>práca bez prídavného abrazívneho zrna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>všeobecné odhrotovacie práce</li> <li>predpríprava ku lešteniu</li> </ul>
<b>Nylonové brúsne štetiny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>práca bez prídavného abrazívneho zrna</li> <li>vysoká pružnosť a odolnosť voči zlomeniu</li> <li>vysoký, rovnomerný úber až do celkového opotrebenia</li> <li>pri práci je potrebný jemný prítlak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odhrotovanie</li> <li>matovanie</li> <li>preleštenie povrchov</li> </ul>
<b>Brúsny flís</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>práca bez prídavného abrazívneho zrna</li> <li>vysoký, rovnomerný úber až do celkového opotrebenia</li> <li>studený, mäkký výbrus</li> <li>použiteľný na všetky materiály</li> <li>prispôsobivý tvaru opracovávanej plochy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odhrotovanie</li> <li>matovanie</li> <li>preleštenie povrchov a vylepšenie</li> </ul>

## Flísové leštiace kotúče

### Stopka-Ø 2,35 x 40 mm







#### Leštiace kotúčiky a brúsny flís

Penové leštiace kotúčiky sú tvarovo veľmi stálo a používajú sa na opracovanie drážok a hrán. Tieto flísové leštiace kotúčiky možno použiť na sucho alebo mokro na odhrotovanie, matovanie a opravovanie povrchov. Vyznačujú sa studeným, mäkkým brusom. Vďaka ich pružnosti sa ľahko prispôbia kontúram povrchov. Použiť ich možno na všetky ocele, farebné kovy, hliník a plasty.

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Flísové kotúče, penové, stopka Ø 2,35 mm</b>								
	Ø 25 x 6 mm	stredný	hrubé	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 950</b>	2,32 €


## Flísové leštiace kotúče


### Stopka-Ø 3 x 40 mm

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Flísové kotúče, penové, stopka Ø 3 mm</b>								
	Ø 25 x 6 mm	mäkký	jemné	Ø 3 x 40 mm	15.000 1/min	10 ks	<b>0 570 926</b>	3,38 €
		tvrdý	stredné	Ø 3 x 40 mm	15.000 1/min	10 ks	<b>0 570 923</b>	3,38 €
		tvrdý	hrubé	Ø 3 x 40 mm	15.000 1/min	10 ks	<b>0 570 922</b>	3,38 €
	Ø 25 x 12 mm	tvrdý	stredné	Ø 3 x 40 mm	15.000 1/min	10 ks	<b>0 570 924</b>	5,25 €
		tvrdý	hrubé	Ø 3 x 40 mm	15.000 1/min	10 ks	<b>0 570 925</b>	5,25 €
	Ø 30 x 3 mm	stredný	stredné	Ø 3 x 40 mm	15.000 1/min	10 ks	<b>0 570 933</b>	3,93 €
	Ø 30 x 6 mm	mäkký	jemné	Ø 3 x 40 mm	15.000 1/min	10 ks	<b>0 570 932</b>	4,67 €
		stredný	stredné	Ø 3 x 40 mm	15.000 1/min	10 ks	<b>0 570 931</b>	4,67 €
		tvrdý	hrubé	Ø 3 x 40 mm	15.000 1/min	10 ks	<b>0 570 930</b>	4,67 €
	Ø 40 x 3 mm	stredný	stredné	Ø 3 x 40 mm	12.000 1/min	10 ks	<b>0 570 937</b>	4,67 €
	Ø 40 x 6 mm	mäkký	jemné	Ø 3 x 40 mm	12.000 1/min	10 ks	<b>0 570 936</b>	6,15 €
		stredný	stredné	Ø 3 x 40 mm	12.000 1/min	10 ks	<b>0 570 935</b>	6,15 €
		tvrdý	hrubé	Ø 3 x 40 mm	12.000 1/min	10 ks	<b>0 570 934</b>	6,15 €

## Flísové leštiace kotúče

### Stopka-Ø 2,35 x 40 mm

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Flísové kotúče, stopka Ø 2,35 mm, 2-vrstvové</b>								
	Ø 25 x 6 mm	stredný	stredné	Ø 2,35 x 40 mm	5.000 1/min	10 ks	<b>0 570 951</b>	1,64 €
		stredný	jemné	Ø 2,35 x 40 mm	5.000 1/min	10 ks	<b>0 570 952</b>	1,78 €
		stredný	veľmi jemné	Ø 2,35 x 40 mm	5.000 1/min	10 ks	<b>0 570 956</b>	1,88 €

<b>Flísové kotúče, stopka Ø 2,35 mm, 3-vrstvové</b>								
	Ø 25 x 8 mm	stredný	stredné	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 953</b>	1,78 €



## Flísové leštiace kotúče

### Stopka-Ø 3 x 40 mm

<b>i</b>	<b>Zrornosť leštiaceho flísu</b>
	veľmi hrubý = K 60
	hrubý = K 80
	stredný = K 180
	jemný = K 240
	veľmi jemný = K 400
	ultra jemný = K 1000






	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Flísové leštiace kotúčiky, stopka Ø 3 mm, 3-vrstvové</b>							
<b>extra hrubé (K 40)</b>							
Na odhrotovanie, odstránenie hrdze a pod. • pevné prevedenie	Ø 22 x 13 mm	tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 572 309</b>	2,72 €
	Ø 25 x 17 mm	tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 572 310</b>	2,87 €
	Ø 30 x 17 mm	tvrdý	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 572 311</b>	2,87 €
<b>veľmi hrubé (K 60)</b>							
Vhodné pre všetky kovy. Vysoký úber pri opracovaní hliníka, zlata a striebra. • veľmi hrubé prevedenie	Ø 22 x 13 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 966</b>	3,13 €
	Ø 30 x 17 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 940</b>	3,13 €
	Ø 40 x 22 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 945</b>	3,45 €
<b>hrubé (K 80)</b>							
Na opracovanie všetkých kovov. Ideálne na odstránenie malých rýh, odhrotovanie a pod.	Ø 22 x 13 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 967</b>	2,96 €
	Ø 30 x 17 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 941</b>	3,03 €
	Ø 40 x 22 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 946</b>	3,32 €
<b>stredné (K 120)</b>							
Veľmi vhodné na opracovanie hliníka a nerezovej ocele. • veľmi pevné prevedenie	Ø 22 x 13 mm	veľmi tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 572 315</b>	2,78 €
	Ø 25 x 17 mm	veľmi tvrdý	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 572 316</b>	3,00 €
	Ø 30 x 17 mm	veľmi tvrdý	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 572 317</b>	2,94 €
Na opracovanie všetkých kovov. Ideálne na odstránenie malých rýh, odhrotovanie a pod.	Ø 22 x 13 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 968</b>	2,96 €
	Ø 30 x 17 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 942</b>	3,36 €
	Ø 40 x 22 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 947</b>	3,32 €
<b>jemné (K 240)</b>							
Na opracovanie všetkých kovov, univerzálne použiteľné.	Ø 22 x 13 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 969</b>	2,96 €
	Ø 30 x 17 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 943</b>	3,03 €
	Ø 40 x 22 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 948</b>	3,32 €
<b>veľmi jemné (SiC) (K 400)</b>							
Po použití zanecháva jemný lesk. Ideálne na hliník, nerezové ocele a pod.	Ø 22 x 13 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 572 301</b>	2,50 €
	Ø 25 x 17 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 572 302</b>	2,55 €
	Ø 30 x 17 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 572 303</b>	2,55 €
<b>ultra jemné (K 1000)</b>							
Veľmi jemný brúsny nylon a zrno. Ideálne na opracovanie zlata, striebra, mosadze, medi a hliníka.	Ø 22 x 13 mm	mäkký	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 572 305</b>	2,78 €
	Ø 25 x 17 mm	mäkký	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 572 304</b>	3,00 €
	Ø 30 x 17 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 958</b>	2,87 €
<b>bez zrna</b>							
Nylonové vlákna bez zrna sú ideálne na použitie v kombinácii s diamantovou pastou alebo tiež s inými leštiacimi pastami.	Ø 22 x 13 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 970</b>	2,89 €
	Ø 30 x 17 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 944</b>	2,82 €
	Ø 30 x 17 mm	tvrdý	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 572 306</b>	2,72 €
	Ø 40 x 22 mm	stredný	Ø 3 x 40 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 949</b>	3,13 €

## Leštiace kefky Stopka-Ø 2,35 mm

	Materiál	Rozmer hlavy	Ø drôtu	Osadenie	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace kefky, stopka Ø 2,35 mm</b>									
<b>Kalich</b>									
	BAE-ocel, zvlnená	Ø 12 x 6 mm	0,08 mm	rovné	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 570</b>	3,47 €
		Ø 12 x 8 mm	0,08 mm	rovné, kolmé	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 160</b>	2,13 €
		Ø 12 x 6 mm	0,10 mm	šikmé	Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 571</b>	2,01 €
	V2A-drôt, zvlnený	Ø 12 x 6 mm	0,08 mm	rovné	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 520</b>	3,27 €
		Ø 12 x 6 mm	0,10 mm	šikmé	Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 503</b>	1,89 €
	Mosadz, zvlnený	Ø 12 x 6 mm	0,08 mm	rovné	Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 610</b>	1,62 €
		Ø 12 x 6 mm	0,10 mm	šikmé	Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 501</b>	1,48 €
		Ø 12 x 8 mm	0,08 mm	rovné, kolmé	Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 133</b>	2,15 €
	Borsten, biely	Ø 8 x 4 mm	-	šikmé	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 663</b>	2,06 €
		Ø 12 x 8 mm	-	rovné	Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 660</b>	1,62 €
		Ø 12 x 8 mm	-	rovné, kolmé	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 130</b>	1,47 €
		Ø 12 x 8 mm	-	šikmé	Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 661</b>	1,80 €
	Borsten, čierny	Ø 8 x 4 mm	-	šikmé	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 714</b>	2,08 €
		Ø 12 x 8 mm	-	rovné	Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 710</b>	1,32 €
		Ø 12 x 8 mm	-	rovné, kolmé	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 128</b>	1,38 €
		Ø 12 x 8 mm	-	šikmé	Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 711</b>	1,34 €
	Nylon	Ø 8 x 4 mm	-	šikmé	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 754</b>	2,15 €
		Ø 12 x 6 mm	0,30 mm	rovné, kolmé	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 751-0</b>	1,81 €
	Kozí vlas, biely	Ø 8 x 4 mm	-	šikmé	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 872</b>	2,46 €
		Ø 12 x 6 mm	-	rovné, kolmé	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 871-0</b>	1,64 €
		Ø 12 x 8 mm	-	šikmé	Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 870</b>	2,02 €
<b>Štetec</b>									
	V2A-drôt, zvlnený	Ø 3 x 8 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 513</b>	1,70 €
		Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 510</b>	1,81 €
		Ø 5,5 x 11 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 511</b>	2,83 €
		Ø 6 x 13 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 502</b>	3,27 €
	BAE-ocel, zvlnený	Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 560</b>	1,53 €
		Ø 5,5 x 11 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 561</b>	3,20 €
	Mosadz, zvlnený	Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 620</b>	1,14 €
		Ø 5,5 x 11 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 621</b>	1,46 €
	Borsten, biely	Ø 3 x 8 mm	-		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 669</b>	1,20 €
		Ø 4 x 8 mm	-		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 670</b>	1,08 €
		Ø 5,5 x 11 mm	-		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 671</b>	1,69 €
	Borsten, čierny	Ø 4 x 8 mm	-		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 720</b>	1,26 €
		Ø 5,5 x 11 mm	-		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 721</b>	1,46 €
		Ø 7 x 13 mm	-		Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 723</b>	1,50 €
	Kozí vlas, biely	Ø 4 x 8 mm	-		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 673</b>	1,62 €
		Ø 5,5 x 11 mm	-		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 674</b>	1,78 €

## Leštiace kefky

### Stopka-Ø 2,35 mm

	Materiál	Rozmer hlavy	Ø drôtu	Osadenie	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Štetec s elastickou ochranou</b>									
	V2A-drôt, zvlnený	Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 512</b>	2,77 €
	BAE-ocel, zvlnený	Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 35 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 562</b>	2,55 €
	Mosadz, zvlnený	Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 622</b>	1,28 €
	Borsten, biely	Ø 4 x 8 mm	-		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 672</b>	1,38 €
	Borsten, čierny	Ø 4 x 8 mm	-		Ø 2,35 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 722</b>	1,38 €
<b>Kotúč</b>									
	V2A-drôt, zvlnený	Ø 12 mm	0,06 mm		Ø 2,35 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 583</b>	3,17 €
		Ø 14 mm	0,06 mm		Ø 2,35 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 585</b>	3,18 €
	V2A-drôt, zvlnený	Ø 16 x 2 mm	0,08 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 505</b>	3,89 €
		Ø 19 x 2 mm	0,08 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 500</b>	3,39 €
		Ø 22 x 2 mm	0,08 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 504</b>	3,10 €
	BAE-ocel, zvlnená	Ø 16 x 2 mm	0,08 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 553</b>	3,39 €
		Ø 19 x 2 mm	0,08 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 551</b>	2,86 €
		Ø 22 x 2 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 550</b>	1,95 €
	Mosadz, zvlnený	Ø 16 x 2 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 605</b>	1,99 €
		Ø 19 x 2 mm	0,10 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 600</b>	1,84 €
		Ø 22 x 2 mm	0,08 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 601</b>	1,81 €
	Kozí vlas, šedý	Ø 10 mm	-		Ø 2,35 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 575</b>	2,10 €
	Konský vlas, šedý	Ø 10 mm	-		Ø 2,35 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 576</b>	2,10 €
	Konský vlas, strieborno-šedý	Ø 10 mm	-		Ø 2,35 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 577</b>	2,10 €
	Borsten, biely	Ø 10 mm	-		Ø 2,35 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 578</b>	2,14 €
	Bavlna	Ø 10 mm	-		Ø 2,35 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 579</b>	2,03 €
	Scotch Brite, hrubý	Ø 10 mm	-		Ø 2,35 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 582</b>	2,31 €
	Borsten, biely	Ø 16 x 1 mm	-		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 653</b>	1,36 €
		Ø 19 x 1 mm	-		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 652</b>	1,26 €
		Ø 22 x 1 mm	-		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 651</b>	1,46 €



## Leštiace kefky Stopka-Ø 2,35 mm

	Materiál	Rozmer hlavy	Ø drôtu	Osadenie	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
	Borsten, čierny	Ø 16 x 1 mm	-		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 703</b>	1,36 €
		Ø 19 x 1 mm	-		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 702</b>	1,22 €
		Ø 22 x 1 mm	-		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 701</b>	1,22 €
	Nylon	Ø 16 x 1,5 mm	0,15 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 752</b>	1,66 €
		Ø 19 x 1,5 mm	0,15 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 753</b>	1,66 €
		Ø 22 x 1,5 mm	0,15 mm		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 750</b>	1,64 €
	Kozí vlas, biely	Ø 16 x 1 mm	-		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 851</b>	1,32 €
		Ø 22 x 1 mm	-		Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 850</b>	1,20 €

## Leštiace kefky Stopka-Ø 3 mm







	Materiál	Rozmer hlavy	Ø drôtu	Osadenie	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace kefky, stopka Ø 3 mm</b>									
<b>Kalich</b>									
	BAE-ocel, zvlnená	Ø 8 x 5 mm	0,08 mm	rovné	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 587</b>	2,66 €
		Ø 10 x 6 mm	0,08 mm	rovné	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 588</b>	2,70 €
		Ø 12 x 6 mm	0,08 mm	rovné	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 568</b>	2,78 €
		Ø 12 x 6 mm	0,10 mm	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 573</b>	2,25 €
	Borsten, čierny	Ø 8 x 4 mm	-	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 775</b>	2,55 €
		Ø 12 x 8 mm	-	rovné	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 776</b>	1,96 €
		Ø 12 x 8 mm	-	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 734</b>	1,80 €
	Borsten, biely	Ø 8 x 4 mm	-	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 777</b>	3,12 €
		Ø 12 x 8 mm	-	rovné	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 664</b>	1,68 €
		Ø 12 x 8 mm	-	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 735</b>	1,93 €
	Mosadz, zvlnený	Ø 6,5 x 4 mm	0,08 mm	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 785</b>	2,96 €
		Ø 6,5 x 4 mm	0,10 mm	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 786</b>	2,66 €
		Ø 12 x 6 mm	0,08 mm	rovné	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 614</b>	1,72 €
		Ø 12 x 6 mm	0,10 mm	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 779</b>	1,72 €
	Nylon	Ø 8 x 4 mm	0,15 mm	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 774</b>	3,16 €
	Konský vlas, čierny	Ø 25 x 15 mm	-	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 873</b>	6,45 €
	Oceľový drôt, zvlnený	Ø 6,5 x 4 mm	0,08 mm	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 787</b>	3,06 €

## Leštiace kefky






### Stopka-Ø 3 mm

	Materiál	Rozmer hlavy	Ø drôtu	Osadenie	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
	V2A-drôt, zvlnený	Ø 12 x 6 mm	0,08 mm	rovné	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 521</b>	3,39 €
		Ø 12 x 6 mm	0,10 mm	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 736</b>	2,45 €
	Kozí vlas, šedý	Ø 25 x 15 mm	-	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 874</b>	6,02 €
	Kozí vlas, biely	Ø 8 x 4 mm	-	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 773</b>	2,72 €
		Ø 12 x 8 mm	-	šikmé	Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 733</b>	2,08 €

#### Štetec

	BAE-ocel, zvlnená	Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 565</b>	2,74 €
		Ø 5,5 x 11 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 564</b>	2,71 €
	Borsten, čierny	Ø 4 x 8 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 727</b>	1,28 €
		Ø 5,5 x 11 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 737</b>	1,69 €
		Ø 7 x 13 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 728</b>	1,80 €
	Borsten, biely	Ø 3 x 8 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 668</b>	1,28 €
		Ø 4 x 8 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 676</b>	1,28 €
		Ø 5,5 x 11 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 677</b>	2,02 €
	Mosadz, zvlnený	Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 625</b>	1,44 €
		Ø 5,5 x 11 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 626</b>	1,74 €
	V2A-drôt, zvlnený	Ø 3 x 8 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 761</b>	2,08 €
		Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 762</b>	1,74 €
		Ø 5,5 x 11 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 763</b>	2,30 €
		Ø 6 x 13 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 729</b>	3,16 €
	Kozí vlas, biely	Ø 4 x 8 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 679</b>	1,68 €
		Ø 5,5 x 11 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 760</b>	2,20 €

#### Štetec s elastickou ochranou



	BAE-ocel, zvlnená	Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 567</b>	1,94 €
	Borsten, čierny	Ø 4 x 8 mm	-		Ø 3 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 719</b>	1,68 €
	Borsten, biely	Ø 4 x 8 mm	-		Ø 3 x 25 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 678</b>	1,72 €
	Mosadz, zvlnený	Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 764</b>	2,02 €
	V2A-drôt, zvlnený	Ø 4 x 8 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 765</b>	2,48 €

## Leštiace kefky Stopka-Ø 3 mm

	Materiál	Rozmer hlavy	Ø drôtu	Osadenie	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
	BAE-ocel, zvlnená	Ø 16 x 2 mm	0,08 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 770</b>	3,34 €
		Ø 19 x 2 mm	0,08 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 771</b>	3,05 €
		Ø 22 x 2 mm	0,08 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 554</b>	1,95 €
	Bavlna	Ø 10 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 794</b>	1,96 €
	Borsten, čierny	Ø 16 x 1 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 709</b>	1,54 €
		Ø 19 x 1 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 708</b>	1,54 €
		Ø 22 x 1 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 731</b>	1,54 €
	Borsten, biely	Ø 16 x 1 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 657</b>	1,62 €
		Ø 19 x 1 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 656</b>	1,54 €
		Ø 22 x 1 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 732</b>	1,54 €
	Borsten, čierny	Ø 10 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 793</b>	2,12 €
	Borsten, biely	Ø 10 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 792</b>	2,02 €
	Mosadz, zvlnený	Ø 10 mm	0,08 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 795</b>	2,24 €
		Ø 16 x 2 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 769</b>	2,14 €
		Ø 19 x 2 mm	0,10 mm		Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 607</b>	2,14 €
		Ø 22 x 2 mm	0,08 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 603</b>	1,96 €
		Ø 32 x 2 mm	0,10 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 602</b>	3,21 €
	Nylon	Ø 16 x 1,5 mm	0,15 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 767</b>	1,62 €
		Ø 19 x 1,5 mm	0,15 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 768</b>	1,62 €
		Ø 22 x 1,5 mm	0,15 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 755</b>	1,62 €
	Konský vlas, šedý	Ø 10 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 790</b>	2,06 €
	Konský vlas, strieborno-šedý	Ø 10 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 791</b>	1,96 €
	Scotch Brite, hrubý	Ø 10 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 798</b>	2,08 €
	Oceľový drôt, zvlnený	Ø 10 mm	0,08 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 797</b>	2,44 €
	V2A-drôt, zvlnený	Ø 16 x 2 mm	0,08 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 772</b>	3,90 €
		Ø 19 x 2 mm	0,08 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 508</b>	4,31 €
		Ø 22 x 2 mm	0,08 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 506</b>	2,50 €
	VA-drôt, zvlnený	Ø 10 mm	0,08 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 796</b>	3,22 €
		Ø 12 mm	0,06 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 584</b>	3,23 €
		Ø 14 mm	0,06 mm		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 586</b>	3,24 €








## Leštiace kefký

### Stopka-Ø 3 mm

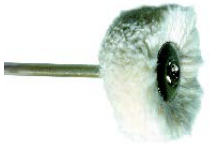




	Materiál	Rozmer hlavy	Ø drôtu	Osadenie	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
	Kozí vlas, šedý	Ø 10 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 789</b>	2,06 €
	Kozí vlas, biely	Ø 10 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 788</b>	2,06 €
		Ø 16 x 1 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 766</b>	1,38 €
		Ø 22 x 1 mm	-		Ø 3 x 30 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 730</b>	1,38 €

## Leštiace kefký

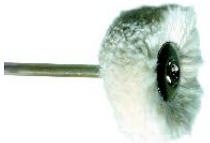


### Stopka-Ø 6 mm

	Materiál	Rozmer hlavy	Ø drôtu	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace kefký</b>							
<b>Kotúč</b>							
	Kozí vlas	Ø 45 / 25 x 4 mm	0,10 mm	Ø 6 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 570 243</b>	6,97 €
	Bavlna	Ø 45 / 25 x 4 mm	-	Ø 6 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 570 246</b>	4,97 €
	Rúno, 8-vrstvové	Ø 80 / 40 x 8 mm	-	Ø 6 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 570 144</b>	4,56 €
	Perlon	Ø 45 / 25 x 4 mm	0,30 mm	Ø 6 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 570 244</b>	5,87 €
	Borsten, čierny	Ø 45 / 25 x 4 mm	-	Ø 6 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 570 245</b>	6,11 €
	Mosadzný drôt	Ø 30 / 18 x 6 mm	0,10 mm	Ø 6 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 570 223</b>	7,40 €
		Ø 50 / 25 x 6 mm	0,10 mm	Ø 6 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 570 229</b>	9,75 €
	Besemerový drôt	Ø 45 / 25 x 4 mm	0,10 mm	Ø 6 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 570 241</b>	8,92 €

## Textilné kotúče Stopka-Ø 2,35 mm

	Materiál	Vrstvy	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Textilné kotúče, stopka Ø 2,35 mm</b>								
	jemná bavlna		Ø 22 x 6 mm	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 900</b>	2,45 €
	filc	3-vrstvový	Ø 22 x 6 mm	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 980</b>	1,74 €
	jelenica	5-vrstvový	Ø 22 x 8 mm	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 800</b>	2,54 €
	molino	16-vrstvový	Ø 22 x 3 mm	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 990</b>	2,20 €
	rúno	16-vrstvový	Ø 21 x 3 mm	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 143</b>	3,03 €

## Textilné kotúče Stopka-Ø 3 mm

	Materiál	Vrstvy	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Textilné kotúče, stopka Ø 3 mm</b>								
	jemná bavlna		Ø 22 x 6 mm	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 900-0</b>	4,70 €
	filc	3-vrstvový	Ø 22 x 6 mm	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 984</b>	2,08 €
	jelenica	5-vrstvový	Ø 22 x 8 mm	Ø 3 x 40 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 801</b>	2,60 €

## Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS Discs



### Doporučené elektrické prístroje

**Disc-Ø 19 a 25 mm**  
ENESKAmicro, motorový prístroj  
jokeFlex Premium

**Disc-Ø 51 a 76 mm**  
ENESKAmicro, motorové prístroje  
jokeFlex Premium a Power

### Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS Discs

Univerzálne použiteľné kotúčové kefky z mäkkého plastu osadeného brúsnymi a leštiacimi prostriedkami. Predovšetkým na mäkkých kovoch, hliníku a farebných kovoch pracujete s týmito kotúčmi až ku vysokému lesku - bez pridania pást!

Vynikajúca životnosť a vysoký úber sú hlavnými výhodami kotúčov HABRAS Discs. Vďaka špeciálnemu drážkovaniu a ohnutým štetinám sa tieto leštiace brúsne kotúče vždy optimálne prispôbia opracovávaným kontúram. Tvrdé, odolné materiály môžu byť s kotúčami HABRAS Discs odhrotené, matované a opracované až do vysokého lesku. Prítom bude prípadná povrchová patina odstránená, ale bez zmeny geometrie povrchu. Takisto sú vhodné aj pre odhrotenie tvrdých plastov.

Pred prvým použitím krátko orovnať brúsnym papierom K 320. Dodržiavať maximálne otáčky a smer otáčania. Pracovať ľahkým, ale rovnomerným pracovným tlakom!

- Jednoliata konštrukcia pre vysokú bezpečnosť práce
- Dosiahnutie rýchlych a efektívnych pracovných výsledkov, konzistentný finiš
- Konštantné pracovné výsledky počas celej doby trvanlivosti
- Patentovaný dizajn zabraňuje zanášaniu kefiiek



### Prehľad HABRAS Discs

Použitie	Brusivo	Zrornosť	Farba	Dodávané priemery					
				Ø 19 mm	Ø 25 mm*	Ø 51 mm		Ø 76 mm	
				so stopkou Ø 3 x 40 mm	so stopkou Ø 3 x 40 mm	so stopkou Ø 6 x 40 mm	bez stopky	so stopkou Ø 6 x 40 mm	bez stopky
Odhrotenie, Matovanie	Korund	extra hrubá P 36	hnedá	✗	✓ 0571 067	✗	✗	✗	✗
		veľmi hrubá P 50	zelená	✗	✓ 0571 068	✗	✗	✗	✗
hrubá P 80		žltá	✓ 0571 031	✓ 0571 061	✓ 0571 501	✓ 0571 521	✓ 0571 511	✓ 0571 531	
Odhrotenie, Matovanie, Zjednotenie povrchu		stredná P 120	biela	✗	✓ 0571 069	✓ 0571 509	✓ 0571 529	✓ 0571 519	✓ 0571 539
		štandardná P 220	červená	✓ 0571 032	✓ 0571 062	✓ 0571 502	✓ 0571 522	✓ 0571 512	✓ 0571 532
Matovanie, Čistenie		jemná P 400	modrá	✓ 0571 033	✓ 0571 063	✓ 0571 503	✓ 0571 523	✓ 0571 513	✓ 0571 533
Čistenie, Finišovanie	Pemza	veľmi jemná –	ružová	✓ 0571 034	✗	✓ 0571 504	✓ 0571 524	✓ 0571 514	✓ 0571 534
Finišovanie	Ušľachtilý korund (EKR)	extra jemná 6 µm	oranžová	✓ 0571 035	✗	✓ 0571 505	✓ 0571 525	✓ 0571 515	✓ 0571 535
		ultra jemná 1 µm	svetlo zelená	✓ 0571 036	✗	✓ 0571 506	✓ 0571 526	✓ 0571 516	✓ 0571 536







\* HABRAS Pro: Zvlášť robustné prevedenie!

# Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS Discs

## Stopka-Ø 3 x 40 mm

Kefky joke-HABRAS Discs sa vyznačujú vynikajúcou trvanlivosťou pri rovnomernom úbere. Pracujú bez použitia pást. Sú vhodné predovšetkým na opracovanie mäkkých kovov, hliníka a farebných kovov až do vysokého lesku. Tvrdé, odolné kovy ako titán a ušľachtilé ocele možno matovať a leštiť až do vysokého lesku. Možno ich použiť na odstránenie existujúcej patiny bez zmeny geometrie povrchu. Veľmi vhodné na odhrotovanie tvrdých plastov. Vďaka deleným vláknám sa kefy joke-HABRAS Discs dobre prispôbia opracovávanému povrchu.

TIP: Pred prvým použitím kefiék joke-HABRAS Discs ich krátko obtiahnite na brúsnom plátne K 320 a dodržiavajte odporúčané otáčky a smer otáčania. Pracujte s miernym, ale rovnomerným prítlakom.







	Povrch	Rozmer hlavy	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS Discs, stopka Ø 3 x 40 mm</b>								
<b>Korund</b>								
	hrubý	Ø 19 mm	P 80	žltá	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 031</b>	8,90 €
	štandard	Ø 19 mm	P 80	červená	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 032</b>	8,90 €
	jemný	Ø 19 mm	P 80	modrá	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 033</b>	8,90 €
<b>Pemza</b>								
	veľmi jemný	Ø 19 mm	P 80	ružová	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 034</b>	10,00 €
<b>Extra jemný ušľachtilý korund</b>								
	lesk	Ø 19 mm	6 µm	oranžová	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 035</b>	8,90 €
	vysoký lesk	Ø 19 mm	1 µm	svetloželená	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 036</b>	8,90 €


**TIP :**

Opotrebené brúsne kotúče možno vymeniť !  
Prítom je možné upínacie stopky znovu použiť.  
Náhradné kotúče k montáži na stopku na strane 170!

## Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS Discs Pro








### Stopka-Ø 3 x 40 mm

	Povrch	Rozmer hlavy	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS Discs Pro, stopka Ø 3 x 40 mm</b>								
<b>Korund</b>								
	extra hrubý	Ø 25 x 4 mm	P 36	hnedá	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 067</b>	8,45 €
	veľmi hrubý	Ø 25 x 4 mm	P 36	zelená	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 068</b>	8,45 €
	hrubý	Ø 25 x 4 mm	P 80	žltá	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 061</b>	8,45 €
	stredný	Ø 25 x 4 mm	P 120	biela	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 069</b>	8,45 €
	štandard	Ø 25 x 4 mm	P 36	červená	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 062</b>	8,45 €
<b>Extra jemný ušľachtilý korund</b>								
	jemný	Ø 25 x 4 mm	P 36	modrá	Ø 3 x 40 mm	20.000 1/min	<b>0 571 063</b>	8,45 €



# Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS Discs

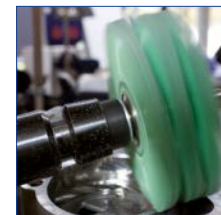
## Stopka-Ø 6 x 40 mm


	Povrch	Rozmer hlavy	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS Discs, 4 vrstvy, stopka Ø 6 x 40 mm</b>								
<b>Korund</b>								
	hrubý	Ø 51 x 5 mm	P 80	žltá	Ø 6 x 40 mm	12.500 1/min	<b>0 571 501</b>	39,45 €
		Ø 76 x 5 mm	P 80	žltá	Ø 6 x 40 mm	7.500 1/min	<b>0 571 511</b>	47,20 €
	stredný	Ø 51 x 5 mm	P 120	biela	Ø 6 x 40 mm	12.500 1/min	<b>0 571 509</b>	40,70 €
		Ø 76 x 5 mm	P 120	biela	Ø 6 x 40 mm	7.500 1/min	<b>0 571 519</b>	47,20 €
	štandard	Ø 51 x 5 mm	P 220	červená	Ø 6 x 40 mm	12.500 1/min	<b>0 571 502</b>	40,70 €
		Ø 76 x 5 mm	P 220	červená	Ø 6 x 40 mm	7.500 1/min	<b>0 571 512</b>	47,20 €
	jemný	Ø 51 x 5 mm	P 400	modrá	Ø 6 x 40 mm	12.500 1/min	<b>0 571 503</b>	40,70 €
		Ø 76 x 5 mm	P 400	modrá	Ø 6 x 40 mm	7.500 1/min	<b>0 571 513</b>	47,20 €
<b>Pemza</b>								
	veľmi jemný	Ø 51 x 5 mm	-	ružová	Ø 6 x 40 mm	12.500 1/min	<b>0 571 504</b>	40,70 €
<b>Extra jemný ušľachtilý korund</b>								
	lesk	Ø 51 x 5 mm	6 µm	oranžová	Ø 6 x 40 mm	12.500 1/min	<b>0 571 505</b>	40,70 €
		Ø 76 x 5 mm	6 µm	oranžová	Ø 6 x 40 mm	7.500 1/min	<b>0 571 515</b>	47,20 €
	vysoký lesk	Ø 51 x 5 mm	1 µm	svetlozelená	Ø 6 x 40 mm	12.500 1/min	<b>0 571 506</b>	40,70 €
		Ø 76 x 5 mm	1 µm	svetlozelená	Ø 6 x 40 mm	7.500 1/min	<b>0 571 516</b>	47,20 €


## Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS Discs bez stopky k montáži u odberateľa

### HABRAS Discs bez stopky

Zložte si jednoducho svoj vlastný nástroj HABRAS Discs. Individuálne riešenie špeciálne pre Vaše požiadavky. Samostatne dostupné kotúče HABRAS Discs sú dostupné v rovnakých prevedeniach, zrnitostiach a priemeroch ako kotúče montované na stopke.



	Rozmer	Rozmer otvoru	Povrch	Zrno	Farba	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS, bez stopky</b>									
	Ø 19 mm	1,8 mm	veľmi jemný		ružová	20.000 1/min	4 ks	<b>0 571 040</b>	7,95 €
		1,8 mm	veľmi jemný		ružová	20.000 1/min	48 ks	<b>0 571 046</b>	84,10 €
		1,8 mm	lesk	6 µm	oranžová	20.000 1/min	4 ks	<b>0 571 041</b>	7,95 €
		1,8 mm	lesk	6 µm	oranžová	20.000 1/min	48 ks	<b>0 571 047</b>	84,10 €
		1,8 mm	vysoký lesk	1 µm	svetlozelená	20.000 1/min	4 ks	<b>0 571 042</b>	7,95 €
		1,8 mm	vysoký lesk	1 µm	svetlozelená	20.000 1/min	48 ks	<b>0 571 048</b>	84,10 €
		1,8 mm	hrubý	P 80	žltá	20.000 1/min	4 ks	<b>0 571 037</b>	7,95 €
		1,8 mm	hrubý	P 80	žltá	20.000 1/min	48 ks	<b>0 571 043</b>	84,10 €
		1,8 mm	stredný	P 120	biela	20.000 1/min	4 ks	<b>0 571 075</b>	7,95 €
		1,8 mm	stredný	P 120	biela	20.000 1/min	48 ks	<b>0 571 076</b>	92,30 €
		1,8 mm	štandard	P 220	červená	20.000 1/min	4 ks	<b>0 571 038</b>	7,95 €
		1,8 mm	štandard	P 220	červená	20.000 1/min	48 ks	<b>0 571 044</b>	84,10 €
		1,8 mm	jemný	P 400	modrá	20.000 1/min	4 ks	<b>0 571 039</b>	7,95 €
		1,8 mm	jemný	P 400	modrá	20.000 1/min	48 ks	<b>0 571 045</b>	84,10 €

	Rozmer	Rozmer otvoru	Povrch	Zrno	Farba	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS, bez stopky</b>								
	Ø 51 x 5 mm	5 mm	veľmi jemný		ružová	12.500 1/min	<b>0 571 524</b>	34,20 €
		5 mm	lesk	6 µm	oranžová	12.500 1/min	<b>0 571 525</b>	34,20 €
		5 mm	vysoký lesk	1 µm	svetlozelená	12.500 1/min	<b>0 571 526</b>	34,20 €
	Ø 76 x 5 mm	5 mm	lesk	6 µm	oranžová	7.500 1/min	<b>0 571 535</b>	40,70 €
		5 mm	vysoký lesk	1 µm	svetlozelená	7.500 1/min	<b>0 571 536</b>	40,70 €
	Ø 51 x 5 mm	5 mm	hrubý	P 80	žltá	12.500 1/min	<b>0 571 521</b>	34,20 €
		5 mm	stredný	P 120	biela	12.500 1/min	<b>0 571 529</b>	34,20 €
		5 mm	štandard	P 220	červená	12.500 1/min	<b>0 571 522</b>	34,20 €
		5 mm	jemný	P 400	modrá	12.500 1/min	<b>0 571 523</b>	34,20 €
	Ø 76 x 5 mm	5 mm	hrubý	P 80	žltá	7.500 1/min	<b>0 571 531</b>	40,70 €
		5 mm	stredný	P 120	biela	7.500 1/min	<b>0 571 539</b>	40,70 €
		5 mm	štandard	P 220	červená	7.500 1/min	<b>0 571 532</b>	40,70 €
		5 mm	jemný	P 400	modrá	7.500 1/min	<b>0 571 533</b>	40,70 €



**Vhodné upínacie stopky nájdete na strane 214 !**

- pre kotúče Ø 19 mm: typ 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27
- pre kotúče-Ø 51 a 76 mm: typ 41, 42

**Upozornenie:** tu sú osadené 4 vrstvy k jednému kotúču!

# Leštiace kefky joke HABRAS

## Stopka-Ø 3 x 40 mm

### Leštiace kefky joke HABRAS

Nosný materiál týchto leštiacich kefiek sú nylonové vlákna, ktorých veľkou prednosťou pri akomkoľvek použití sú vlastnosti ako elasticita a stálosť v ohybe. Abrazíva - karbid kremíka a korund sú rovnomerne vložené do jednotlivých vlákien.

Vďaka rozličnej zrnitosti majú kefky série HABRAS mnohostranné použitie. V priebehu opracovania sa kefky HABRAS vyznačujú predovšetkým veľkou trvanlivosťou pri nepatnom vytváraní prachu.

Použitie napr. na zrazenie ostrých hrán pri opracovaní tvrdokovu. Pred prvým použitím sa doporučujú obtiahnuť na brúsnom plátne K 320.



#### HABRAS kefky a HABRAS

##### Discs – ako sa rozlišujú ?

Pri obidvoch typoch je brúsne zrno v transportnom materiáli zaliate a pri práci sa neuvolňuje. Týmto je zaručený konštantný výsledok až k úplnému opotrebovaniu.

Disky sú vyrobené v celku vstrekaním a sú dostupné len ako kotúč. Pri kefkách sú nylonové vlákna vyrobené v tvare štetca, kotúča alebo kalicha. Na rozdiel od diskov sa pri týchto tvaroch nemusí dbať na smer otáčania !

	Brusivo	Hrúbka vlákna	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace kefky joke HABRAS</b>								
<b>Kalich</b>								
	Korund	hrubé	Ø 12 / 6 mm	P 320	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 013</b>	9,60 €
		stredné	Ø 12 / 6 mm	P 320	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 012</b>	9,70 €
		jemné	Ø 12 / 6 mm	P 320	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 011</b>	9,60 €
	SiC	hrubé	Ø 12 / 6 mm	P 320	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 016</b>	9,70 €
		stredné	Ø 12 / 6 mm	P 320	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 015</b>	9,70 €
		extra jemné	Ø 12 / 6 mm	P 320	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 014</b>	9,70 €
<b>Štetec</b>								
	Korund	hrubé	Ø 5 / 8 mm	P 320	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 023</b>	9,70 €
		stredné	Ø 5 / 8 mm	P 500	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 022</b>	8,70 €
		jemné	Ø 5 / 8 mm	P 500	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 021</b>	9,60 €
	SiC	hrubé	Ø 5 / 8 mm	P 320	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 026</b>	9,70 €
		stredné	Ø 5 / 8 mm	P 500	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 025</b>	9,70 €
		extra jemné	Ø 5 / 8 mm	P 500	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 024</b>	9,70 €
<b>Kotúč</b>								
	Korund	hrubé	Ø 22 mm	P 320	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 003</b>	9,70 €
		stredné	Ø 22 mm	P 500	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 002</b>	9,60 €
		jemné	Ø 22 mm	P 600	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 001</b>	9,60 €
	SiC	hrubé	Ø 22 mm	P 320	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 006</b>	9,70 €
		stredné	Ø 22 mm	P 500	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 005</b>	9,70 €
		extra jemné	Ø 22 mm	P 600	Ø 3 x 40 mm	2.800 1/min	<b>0 571 004</b>	9,70 €

## Kompaktné brúsne kotúče Convolute

### Kompaktné brúsne kotúče Convolute

Navinuté nie lisované. Tieto špeciálne brúsne kotúče sú vyvinuté pre náročné brúsne práce v oblasti hrubovania ako aj pri konečnom brúsení povrchov najrozličnejších materiálov. Pozostávajú z nylonovej rúnovej brúsnej tkaniny, ktorá je navinutá na tvrdé jadro. Predtým je tkanina potiahnutá špeciálnym živicovým brúsnym pojivom. Navíjaním vznikne veľmi homogénna štruktúra, pri ktorej však treba dbať na predpísaný smer otáčania nástroja.

Brúsne kotúče sú dostupné v dvoch prevedeniach abrazívneho zrna (korund a karbid kremíka), dvoch priemeroch a tiež v troch druhoch tvrdosti.

#### Výhody :



- vysoká životnosť
- konštantný úber, bez vzniku prachu
- veľmi odolný s nízkym opotrebením hrán
- pri práci nevzniká veľké teplo
- žiadne zanášanie povrchu nástroja
- rýchle a jednoduché profilovanie nástroja
- jednoduché použitie = efektívna práca
- optimálne sa prispôsobí obrodku
- žiadne poškodenia opracovávaného obrobku



#### Stupne tvrdosti

- 9 = extra tvrdý
- 8 = tvrdý
- 7 = stredne tvrdý



		Rozmer	Rozmer otvoru	Tvrdosť	Zrno	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kompaktné brúsne kotúče Convolute</b>								
<b>Korund</b>								
	Najlepšia voľba pri opracovaní ocele, hliníka, zinku, tlakových odliatok a mosadze.	Ø 150 x 12,5 mm	25,4 mm	8	A-stredné	5.500 1/min	<b>0 430 021</b>	45,95 €
		Ø 200 x 25,4 mm	76,2 mm	7	A-stredné	4.500 1/min	<b>0 430 022</b>	91,50 €
		Ø 200 x 25,4 mm	76,2 mm	7	A-jemné	4.500 1/min	<b>0 430 023</b>	91,50 €
		Ø 200 x 25,4 mm	76,2 mm	8	A-stredné	4.500 1/min	<b>0 430 024</b>	91,50 €
<b>Karbid kremíka</b>								
	Konečné opracovanie ušľachtilých ocelí, titánu, kobaltu, chrómu a niklových zliatin..	Ø 150 x 12,5 mm	25,4 mm	7	S-jemné	5.500 1/min	<b>0 430 031</b>	45,95 €
		Ø 150 x 25,4 mm	25,4 mm	7	S-jemné	5.500 1/min	<b>0 430 033</b>	71,90 €
		Ø 200 x 25,4 mm	76,2 mm	7	S-stredné	4.500 1/min	<b>0 430 036</b>	91,50 €
		Ø 200 x 25,4 mm	76,2 mm	7	S-jemné	4.500 1/min	<b>0 430 037</b>	91,50 €
		Ø 200 x 25,4 mm	76,2 mm	9	S-stredné	4.500 1/min	<b>0 430 040</b>	91,50 €
		Ø 200 x 25,4 mm	76,2 mm	9	S-jemné	4.500 1/min	<b>0 430 041</b>	91,50 €



#### Príklady použitia kompaktných kotúčov Convolute

Použitie	Špecifikácia	Doporučená pracovná rýchlosť
<b>Čistenie</b> : všeobecné čistenie, odstraňovanie hrdze, oxidácie a ľahkého opalu, čistenie závitov na trubkách, jemných otrepov a náliatkov	6 S-jemné 7 S-jemné 8 S-jemné	11 – 32 m/s
<b>Odhrotovanie</b> : dielov formy a frézovaných dielcov, zaoblenie hrán na kovových dieloch, ľahké odhrotovanie piestných krúžkov a iných kovových dielov	7 S-stredné 8 S-stredné 9 S-stredné 9 S-jemné	28 – 41 m/s
<b>Zjemnenie prelinania</b> : lopatiek turbín, prípravenie povrchov pred galvanizovaním, kovaných otrepov na lopatkách turbín, prelinanie nerovností, stôp po brúsení hrubším zrnom K60,80,120	7 S-jemné 8 A-stredné	28 – 41 m/s
<b>Konečné opracovanie</b> : satinovanie, finišovanie hliníkových dielcov, konečné opracovanie povrchov rôznych dielcov, príborov a ručných nástrojov pred povlakovaním	S-jemné finišovanie S-jemné finišovanie 8 S-jemné 9 S-jemné	2 – 15 m/s

## Kruhové kefy s nylonovým brúsnym vláknom

### Kruhové kefy s nylonovým brúsnym vláknom.

Nylonové vlákna týchto kief sú napustené karbidom kremíka. Počas práce sa tento stále uvoľňuje a vzniká veľmi rovnomerný brúsny účinok a výsledkom je veľmi homogénny výbrus.

Nylonové brúsne vlákna sú extrémne elastické a flexibilné, a tým aj absolútne odolné voči zlomeniu. Plocha vlákien sa pri práci nepokrýva zvyškami z kefiek a brúsny účinok zostáva počas celej doby práce konštantne vysoký. Sú vhodné na mokré a suché použitie.

#### Ďalšie výhody :

- vysoká životnosť
- pri práci je nutný len veľmi malý prítlak
- nevzniká skoro žiadna teplota
- kefy sú použiteľné v oboch smeroch otáčania
- sú vhodné pre strojné aj ručné použitie

	Rozmer	Zrno	Rozmer otvoru	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kruhové kefy s nylonovými brúsnymi vláknami (nasýtené karbidom kremíka)</b>						
	Ø 75 x 12 mm	K 80	15,9 mm	20.000 1/min	<b>0 571 370</b>	33,05 €
		K 120	15,9 mm	20.000 1/min	<b>0 571 371</b>	33,05 €
		K 180	15,9 mm	20.000 1/min	<b>0 571 372</b>	33,05 €
		K 320	15,9 mm	20.000 1/min	<b>0 571 373</b>	33,05 €
	Ø 100 x 13 mm	K 80	15,9 mm	12.000 1/min	<b>0 571 374</b>	33,65 €
		K 120	15,9 mm	12.000 1/min	<b>0 571 375</b>	33,65 €
		K 180	15,9 mm	12.000 1/min	<b>0 571 376</b>	33,65 €
		K 320	15,9 mm	12.000 1/min	<b>0 571 377</b>	33,65 €
	Ø 125 x 16 mm	K 80	15,9 mm	12.000 1/min	<b>0 571 378</b>	41,33 €
		K 120	15,9 mm	12.000 1/min	<b>0 571 379</b>	41,33 €
		K 180	15,9 mm	12.000 1/min	<b>0 571 380</b>	41,33 €
		K 320	15,9 mm	12.000 1/min	<b>0 571 381</b>	41,33 €
	Ø 150 x 18 mm	K 80	20 mm	6.000 1/min	<b>0 571 382</b>	42,65 €
		K 120	20 mm	6.000 1/min	<b>0 571 383</b>	42,65 €
		K 180	20 mm	6.000 1/min	<b>0 571 384</b>	42,65 €
		K 320	20 mm	6.000 1/min	<b>0 571 385</b>	42,65 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Pre rozmer otvoru	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Upínací trň</b>					
	s týmto upínacím trňom môžete kruhové kefy Ø 75, 100 a 125 mm na motorovom prístroji jokeFlex Power prevádzkovať ručne.	Ø 15,9 mm	Ø 6 x 40	<b>0 571 400</b>	19,65 €

## Leštiace textilné kotúče OPTI na použitie s leštiacimi strojmi

### Leštiace textilné kotúče OPTI

Tieto kotúče sa používajú na stacionárnych leštiacich strojoch v spojení s pevnými leštiacimi pastami (Dialux).

Sú dostupné v dvoch prevedeniach :

#### Bavlna, mäkká:

- veľmi prispôsobivá
- použitie na finálne leštenie

#### Bavlna, tvrdá (prešivaná):

- veľmi pevná
- vysoký úber
- veľmi stabilný tvar



	Rozmer hlavy	Materiál	Rozmer otvoru	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace textilné kotúče OPTI</b>						
	Ø 200 x 20 mm	bavlna, mäkká	15,9 mm	3.000 1/min	<b>0 041 622</b>	28,35 €
		bavlna, tvrdá prešivaná	15,9 mm	3.000 1/min	<b>0 041 623</b>	22,35 €
	Ø 250 x 25 mm	bavlna, mäkká	20 mm	3.000 1/min	<b>0 041 632</b>	34,35 €
		bavlna, tvrdá prešivaná	20 mm	3.000 1/min	<b>0 041 633</b>	34,35 €

### Perfektný doplnok

#### OPTI polish

Ideálny leštiaci stroj pre jemné obrábanie



Obj. číslo	Cena
<b>0 041 620-0</b>	253,00 €



### Perfektný doplnok

#### Leštiace pasty Dialux

- Leštiace pasty v „tvare tyčíniek“
- Použitie od hrubovania až po finiš
- Optimálne použiteľné s filcami, kefkami a textilom



Obj. číslo	Cena
<b>0 580 560</b>	6,55 €

### Perfektný doplnok

#### Ochráné okuliare

- odolné voči poškrabaniu, číre, opticky korektné PC sklo
- komfortné vystuženie nakoncoch okuliarov
- mäkký nosný mostík



Obj. číslo	Cena
<b>0 203 083</b>	5,40 €

### Perfektný doplnok

#### Univerzálny sprej joke X 73020

- 5 produktov v jednom: ochrana voči korózii, čistenie, vytlačanie vody, mazanie a konzervovanie
- čistí povrchy, chráni a ošetruje nástroje



Obj. číslo	Cena
<b>0 580 526</b>	5,25 €

## Kefky do otvorov

### Kefky do otvorov

Bojujete často s odstránením otrepov na húževnatých materiáloch? Tento súboj od teraz vyhráte, pretože s týmito novými kefkami Vám dávame do rúk vhodnú „zbraň“.

Zvláštnosť : ako materiál bol použitý trojhranný klavírový drôt, ktorý bol ešte následne otočený okolo svojej vlastnej osi.

Kefky do otvorov sú dostupné v troch rôznych druhoch prevedeniach hlavy:

**1. Oválny drôt:** pre dobre prístupné priečne otvory.

**2. Zvltný drôt:** pre priečne otvory a čelné opracovanie, ako aj nekruhové otvory.

**3. Uzlíkový drôt:** pre priečne otvory a konce slepých otvorov. Na odstránenie veľmi silných otrepov.

	Rozmer hlavy	Ø drôtu	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kefky do otvorov</b>							
<b>Uzlíkový drôt</b>							
	Ø 3 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 3 x 70 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 721</b>	25,02 €
	Ø 4 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 3 x 70 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 722</b>	25,02 €
	Ø 5 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 4 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 723</b>	30,40 €
	Ø 6 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 4 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 724</b>	30,40 €
	Ø 7 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 5 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 725</b>	31,47 €
	Ø 8 x 35 mm	Ø 0,7 mm	Ø 5 x 45 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 726</b>	32,13 €
<b>Oválny drôt</b>							
	Ø 3 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 3 x 70 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 701</b>	28,46 €
	Ø 4 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 3 x 70 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 702</b>	28,46 €
	Ø 5 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 4 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 703</b>	33,64 €
	Ø 6 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 5 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 704</b>	31,05 €
	Ø 7 x 40 mm	Ø 0,7 mm	Ø 5 x 40 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 705</b>	34,50 €
	Ø 8 x 40 mm	Ø 0,7 mm	Ø 5 x 40 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 706</b>	35,14 €
	Ø 9 x 45 mm	Ø 0,7 mm	Ø 6 x 35 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 707</b>	43,01 €
<b>Zvltný drôt</b>							
	Ø 5 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 4 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 711</b>	32,98 €
	Ø 6 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 4 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 712</b>	32,98 €
	Ø 7 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 5 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 713</b>	31,05 €
	Ø 8 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 5 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 714</b>	31,05 €
	Ø 9 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 6 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 715</b>	35,57 €
	Ø 10 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 6 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 716</b>	35,57 €
	Ø 11 x 30 mm	Ø 0,7 mm	Ø 6 x 50 mm	100 mm	700 1/min	<b>0 571 717</b>	33,42 €

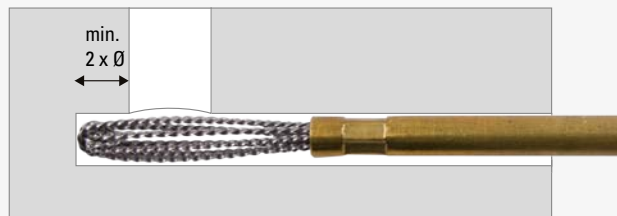


Kefky do otvorov sú dostupné v troch rôznych druhoch prevedeniach hlavy:

**1. Oválny drôt :** pre dobre prístupné priečne otvory.



**2. Zvltný drôt :** pre priečne otvory a čelné opracovanie, ako aj nekruhové otvory.



**3. Uzlíkový drôt :** pre priečne otvory a konce slepých otvorov. Na odstránenie veľmi silných otrepov.



## Vnútorne kefky stopka s okom

### Vnútorne kefky

Slúžia na vyčistenie vnútorných priestorov, odstránenie prachu, laku z dýz, rúr, hadíc, dier so závitom, priečných otvorov, valcov a veľa iného.

Vytvorené pre pravých mužov, ktorí tieto kefky uvádzajú do činnosti iba silou svalov vo svojich ramenách. Tí, ktorí si netrúfajú, môžu použiť na pohon akumulátorový skrutkovač. Na to je treba jednoducho oddeliť oko kefky od stopky. Vnútorne kefky majú pravotočivý závit.

Sú k dispozícii s nylonovým vláknom a zvlneným drôtom z mosadze, ocele, alebo nerezovej ocele.



- Opracovanie (priečných) otvorov, dýz, valcov a pod.
- Optimálne na odhrotenie, odstránenie prachu a náterov
- Pohon silou svalov alebo stroja (akumulátorový skrutkovač)
- Dostupné v štyroch druhoch materiálov vlákien



### Trochu väčší priemer !



Pre optimálne výsledky zvolte nasledujúci väčší rozmer kefky stále podľa priemeru otvoru:

- otvor > 4 mm: cca. 10 – 15 %
- otvor > 15 mm: cca. 20 – 25 %


	Rozmer hlavy	Ø drôtu	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Vnútorne kefky, valcové, stopka s okom</b>							
<b>Nylon</b>							
	Veľmi dobrá elasticita a trvanlivosť. Odolné voči riedidlám, avšak nevhodné na prácu s kyselinami. Na leštenie a čistenie, možno použiť s pastami.	Ø 2 x 100 mm	0,06 mm	Ø 1,4 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 240</b>	3,98 €
	Ø 3 x 100 mm	0,10 mm	Ø 1,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 241</b>	3,60 €	
	Ø 4 x 100 mm	0,15 mm	Ø 1,4 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 200</b>	2,29 €	
	Ø 5 x 100 mm	0,15 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 201</b>	2,29 €	
	Ø 6 x 100 mm	0,15 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 202</b>	2,29 €	
	Ø 8 x 100 mm	0,25 mm	Ø 2,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 203</b>	2,29 €	
	Ø 10 x 100 mm	0,25 mm	Ø 2,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 204</b>	2,40 €	
	Ø 12 x 100 mm	0,25 mm	Ø 2,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 205</b>	2,40 €	
	Ø 15 x 100 mm	0,25 mm	Ø 2,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 206</b>	2,77 €	
	Ø 18 x 100 mm	0,25 mm	Ø 2,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 207</b>	2,77 €	
Ø 20 x 100 mm	0,25 mm	Ø 2,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 208</b>	2,89 €		
Ø 25 x 100 mm	0,35 mm	Ø 3,2 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 209</b>	3,03 €		
<b>Mosadzný drôt, zvlnený</b>							
	Jemnejší a mäkkší úber ako kefky z ocelového drôtu. Môžu spôsobiť sfarbenie nástroja. Určené na leštenie, odhrotenie, odstránenie okují. Možno použiť s pastami alebo bez.	Ø 4 x 100 mm	0,08 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 210</b>	10,55 €
	Ø 5 x 100 mm	0,08 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 211</b>	10,55 €	
	Ø 6 x 100 mm	0,15 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 212</b>	7,55 €	
	Ø 8 x 100 mm	0,15 mm	Ø 2,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 213</b>	6,20 €	
	Ø 10 x 100 mm	0,15 mm	Ø 2,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 214</b>	5,90 €	
	Ø 12 x 100 mm	0,15 mm	Ø 2,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 215</b>	7,85 €	
	Ø 15 x 100 mm	0,15 mm	Ø 4,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 216</b>	6,02 €	
	Ø 18 x 100 mm	0,15 mm	Ø 4,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 217</b>	7,95 €	
	Ø 20 x 100 mm	0,20 mm	Ø 4,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 218</b>	6,14 €	
	Ø 25 x 100 mm	0,20 mm	Ø 4,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 219</b>	8,90 €	



## Vnútorne kefy stopka s okom

		Rozmer hlavy	Ø drôtu	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Oceľový drôt, zvltný</b>							
 <p>Ohybnejší, elastickejší drôt, ktorý zanecháva viditeľnú stopu pri brúsení. Na predleštenie, odstránenie okují, odhrotovanie, použitie s pastami alebo bez.</p>	Ø 4 x 100 mm	0,10 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 220</b>	7,70 €	
	Ø 5 x 100 mm	0,10 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 221</b>	7,70 €	
	Ø 6 x 100 mm	0,10 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 222</b>	7,10 €	
	Ø 8 x 100 mm	0,15 mm	Ø 3,7 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 223</b>	5,45 €	
	Ø 10 x 100 mm	0,15 mm	Ø 3,7 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 224</b>	5,24 €	
	Ø 12 x 100 mm	0,15 mm	Ø 3,7 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 225</b>	7,10 €	
	Ø 15 x 100 mm	0,15 mm	Ø 4,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 226</b>	4,98 €	
	Ø 18 x 100 mm	0,15 mm	Ø 4,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 227</b>	7,48 €	
	Ø 20 x 100 mm	0,20 mm	Ø 4,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 228</b>	6,45 €	
	Ø 25 x 100 mm	0,20 mm	Ø 4,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 229</b>	7,90 €	
<b>VA-Oceľový drôt, zvltný</b>							
 <p>Porovnateľný s oceľovým drôtom, avšak odolnejší voči kyselinám a alkalickým roztokom. Odolnejší voči zlomeniu ako oceľ. Môže byť použitý aj s vodou a nezanecháva hrdzu na materiály. Na predleštenie, odstránenie okují, odhrotovanie, špeciálne na nehrdzavejúce ocele a hliník. Použitie s pastami alebo bez.</p>	Ø 4 x 100 mm	0,10 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 230</b>	12,20 €	
	Ø 5 x 100 mm	0,10 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 231</b>	12,20 €	
	Ø 6 x 100 mm	0,10 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 232</b>	12,20 €	
	Ø 8 x 100 mm	0,15 mm	Ø 1,8 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 233</b>	8,90 €	
	Ø 10 x 100 mm	0,15 mm	Ø 3,7 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 234</b>	8,90 €	
	Ø 12 x 100 mm	0,15 mm	Ø 3,7 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 235</b>	9,89 €	
	Ø 15 x 100 mm	0,15 mm	Ø 4,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 236</b>	9,20 €	
	Ø 25 x 100 mm	0,15 mm	Ø 4,6 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 239</b>	9,20 €	

## Vnútorne kefy stopka z nerezú s okom

		Rozmer hlavy	Ø drôtu	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vnútorne kefy, valcové, stopka z nerezú s okom</b>							
<b>Nylon</b>							
 <p>Veľmi dobrá pružnosť, trvanlivosť a odolnosť voči rozpúšťadlám. K lešteniu a čisteniu. Možné použitie s pastami.</p> <p>Zvláštnosťou na týchto vnútorných kefkách je stopka z nerezovej ocele. Táto zaručuje, že sa pri použití vody netvorí korózia.</p>	2 x 100 mm	0,08 mm	Ø 0,93 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 801</b>	5,45 €	
	3 x 100 mm	0,10 mm	Ø 1,50 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 802</b>	5,55 €	
	4 x 100 mm	0,10 mm	Ø 2,22 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 803</b>	5,55 €	
	5 x 100 mm	0,10 mm	Ø 2,22 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 804</b>	5,65 €	
	6 x 100 mm	0,10 mm	Ø 2,22 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 805</b>	5,75 €	
	8 x 100 mm	0,15 mm	Ø 2,22 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 806</b>	5,85 €	
	10 x 100 mm	0,15 mm	Ø 2,22 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 807</b>	5,85 €	
	12 x 100 mm	0,15 mm	Ø 2,22 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 808</b>	5,95 €	
	20 x 100 mm	0,15 mm	Ø 2,96 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 809</b>	5,95 €	
	30 x 100 mm	0,30 mm	Ø 3,33 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 810</b>	6,05 €	
	40 x 100 mm	0,30 mm	Ø 3,70 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 811</b>	6,05 €	
	60 x 100 mm	0,30 mm	Ø 3,70 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 812</b>	6,15 €	
	100 x 100 mm	0,30 mm	Ø 4,62 x 200 mm	300 mm	<b>0 571 813</b>	6,15 €	



## Kefky na čistenie trubiek nylon s karbidom kremíka

### Kefky na čistenie trubiek


Kefky na čistenie trubiek sú ideálne pre odhroťovacie a čistiace práce v priečných otvoroch a zápichoch. Flexibilné vlákna z nylonu alebo ocele zabraňujú zlomeniu materiálu aj pri vysokom zatažení a deformáciách.

Tieto kefky sú dostupné v 4 štyroch rozličných prevedeniach :

- nylon-štandard s karbidom kremíka
- nylon-štandard s korundom
- nylon-diamant
- oceľ bez dodatočného brusiva

	Brusivo	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kefky na čistenie trubiek nylon-karbid kremíka</b>						
<b>SiC</b>						
 Použitím nylonových kefiiek na čistenie trubiek bude povrch vyhladený a pozitívne ovplyvnený pre ďalšie opracovanie. Točený drôt je pozinkovaný. Použitie ručne lineárne a v strojoch pravotočivo.	SiC	Ø 0,7 x 12 mm	Ø 0,42 mm	100 mm	<b>0 571 101</b>	13,65 €
	SiC	Ø 1,2 x 12 mm	Ø 0,47 mm	100 mm	<b>0 571 102</b>	9,72 €
	SiC	Ø 1,9 x 18 mm	Ø 0,74 mm	100 mm	<b>0 571 103</b>	9,05 €
	SiC	Ø 2,2 x 18 mm	Ø 0,94 mm	100 mm	<b>0 571 104</b>	8,67 €
	SiC	Ø 2,6 x 25 mm	Ø 1,08 mm	100 mm	<b>0 571 105</b>	8,69 €
	SiC	Ø 3,2 x 25 mm	Ø 1,66 mm	100 mm	<b>0 571 106</b>	9,37 €
	SiC	Ø 3,5 x 25 mm	Ø 1,66 mm	100 mm	<b>0 571 107</b>	10,13 €
<b>Kefky na čistenie trubiek nylon-korund</b>						
<b>Korund</b>						
	Korund	Ø 4,2 x 25 mm	Ø 2,2 mm	100 mm	<b>0 571 108</b>	8,60 €
	Korund	Ø 4,8 x 25 mm	Ø 2,2 mm	125 mm	<b>0 571 109</b>	9,35 €
	Korund	Ø 5,5 x 25 mm	Ø 2,2 mm	125 mm	<b>0 571 110</b>	8,42 €
	Korund	Ø 6,6 x 25 mm	Ø 3 mm	125 mm	<b>0 571 111</b>	8,87 €
	Korund	Ø 8,2 x 25 mm	Ø 3 mm	125 mm	<b>0 571 112</b>	8,72 €
	Korund	Ø 9,8 x 25 mm	Ø 3,4 mm	125 mm	<b>0 571 113</b>	8,93 €
	Korund	Ø 11,5 x 25 mm	Ø 3,4 mm	125 mm	<b>0 571 114</b>	9,89 €
	Korund	Ø 13,0 x 25 mm	Ø 4,2 mm	125 mm	<b>0 571 115</b>	9,49 €
	Korund	Ø 16,0 x 25 mm	Ø 4,2 mm	125 mm	<b>0 571 116</b>	13,55 €
	Korund	Ø 17,5 x 25 mm	Ø 4,2 mm	125 mm	<b>0 571 117</b>	13,55 €
	Korund	Ø 19,4 x 25 mm	Ø 5,6 mm	125 mm	<b>0 571 118</b>	13,65 €
	Korund	Ø 22,6 x 25 mm	Ø 5,6 mm	128 mm	<b>0 571 119</b>	13,65 €
	Korund	Ø 25,8 x 25 mm	Ø 6,2 mm	125 mm	<b>0 571 120</b>	13,65 €

## Kefky na čistenie trubiek nylon s diamantom

	Brusivo	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kefky na čistenie trubiek, nylon-diamant</b>						
<b>Diamant</b>						
 <p>Vďaka priemyselnému diamantu vynikajúci pre opracovanie tvrdokovov. Stopka z pozinkovaného točeného drôtu je pri kefkách od priemeru 4,0 mm spevnená mosadzným puzdrom. Použitie možné ručne alebo strojne.</p>	Diamant	Ø 2 x 20 mm	Ø 1 mm	100 mm	<b>0 571 121</b>	77,60 €
	Diamant	Ø 2,5 x 20 mm	Ø 1 mm	100 mm	<b>0 571 122</b>	81,30 €
	Diamant	Ø 3 x 20 mm	Ø 1,5 mm	100 mm	<b>0 571 123</b>	84,80 €
	Diamant	Ø 3,5 x 20 mm	Ø 1,5 mm	100 mm	<b>0 571 124</b>	87,80 €
	Diamant	Ø 4 x 20 mm	Ø 3 mm	115 mm	<b>0 571 125</b>	90,55 €
	Diamant	Ø 5 x 20 mm	Ø 3 mm	115 mm	<b>0 571 126</b>	95,50 €
	Diamant	Ø 6 x 20 mm	Ø 3 mm	115 mm	<b>0 571 127</b>	100,65 €
	Diamant	Ø 7 x 20 mm	Ø 3 mm	115 mm	<b>0 571 128</b>	103,95 €
	Diamant	Ø 8 x 20 mm	Ø 3 mm	115 mm	<b>0 571 129</b>	111,15 €
	Diamant	Ø 9 x 20 mm	Ø 3 mm	115 mm	<b>0 571 130</b>	116,95 €
	Diamant	Ø 10 x 20 mm	Ø 4 mm	115 mm	<b>0 571 131</b>	122,70 €
	Diamant	Ø 12 x 20 mm	Ø 6 mm	115 mm	<b>0 571 132</b>	126,70 €


## Kefky na čistenie trubiek oceľ

### Kefky na čistenie trubiek

Kefky na čistenie trubiek sú ideálne pre odhrotovacie a čistiace práce v priečných otvoroch a zápichoch. Flexibilné vlákna z nylonu alebo ocele zabraňujú zlomeniu materiálu aj pri vysokom zaťažení a deformáciách.

Tieto kefy sú dostupné v 4 štyroch rozličných prevedeniach :

- nylon-štandard s karbidom kremíka
- nylon-štandard s korundom
- nylon-diamant
- oceľ bez dodatočného brusiva

	Materiál	Rozmer hlavy	Ø drôtu	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kefky na čistenie trubiek, oceľ</b>							
 <p>Kefky s oceľovým drôtom bez dodatočných brusív. Ideálne na odhrotovacie práce.</p>	Oceľ	Ø 6 x 25 mm	0,13 mm	Ø 3,18 mm	89 mm	<b>0 571 170</b>	5,80 €
	Oceľ	Ø 8 x 25 mm	0,13 mm	Ø 3,18 mm	89 mm	<b>0 571 171</b>	5,80 €
	Oceľ	Ø 10 x 25 mm	0,13 mm	Ø 3,18 mm	89 mm	<b>0 571 172</b>	6,40 €
	Oceľ	Ø 11 x 25 mm	0,13 mm	Ø 3,18 mm	89 mm	<b>0 571 173</b>	6,40 €
	Oceľ	Ø 13 x 25 mm	0,13 mm	Ø 3,18 mm	89 mm	<b>0 571 174</b>	6,60 €
	Oceľ	Ø 14 x 25 mm	0,13 mm	Ø 3,18 mm	89 mm	<b>0 571 175</b>	6,60 €
	Oceľ	Ø 16 x 25 mm	0,13 mm	Ø 3,18 mm	89 mm	<b>0 571 176</b>	6,95 €

## 2 Nylonové honovacie kefy Novoflex-B

**Nylonové honovacie kefy Novoflex B** sú inovatívne nástroje na dosahovanie optimálnych výsledkov na povrchoch a v resp. na otvoroch. Brúsne guľičky z karbidu kremíka sú flexibilne uložené a prispôbia sa opracovávanej ploche a tiež nekrhovým otvorom.

S týmito kefkami odstránite napr. hrany a ostré prechody na všetkých bežne dostupných materiáloch. Na povrchu zanechávajú tieto Novoflex-B honovacie nesúvislé „ryhy“, ktoré môžu slúžiť ako vynikajúci nosič olejového filmu. Povrch je kovovo čistý bez známk predchádzajúceho opracovania.

Všetko, čo pri práci s týmito kefkami ako „hardware“ potrebujete je bežná ručná vŕtačka. V sériovej výrobe je možné pracovať s honovacími strojmi alebo aj s akumuláčnými skrutkovačmi.

### Možnosti použitia:

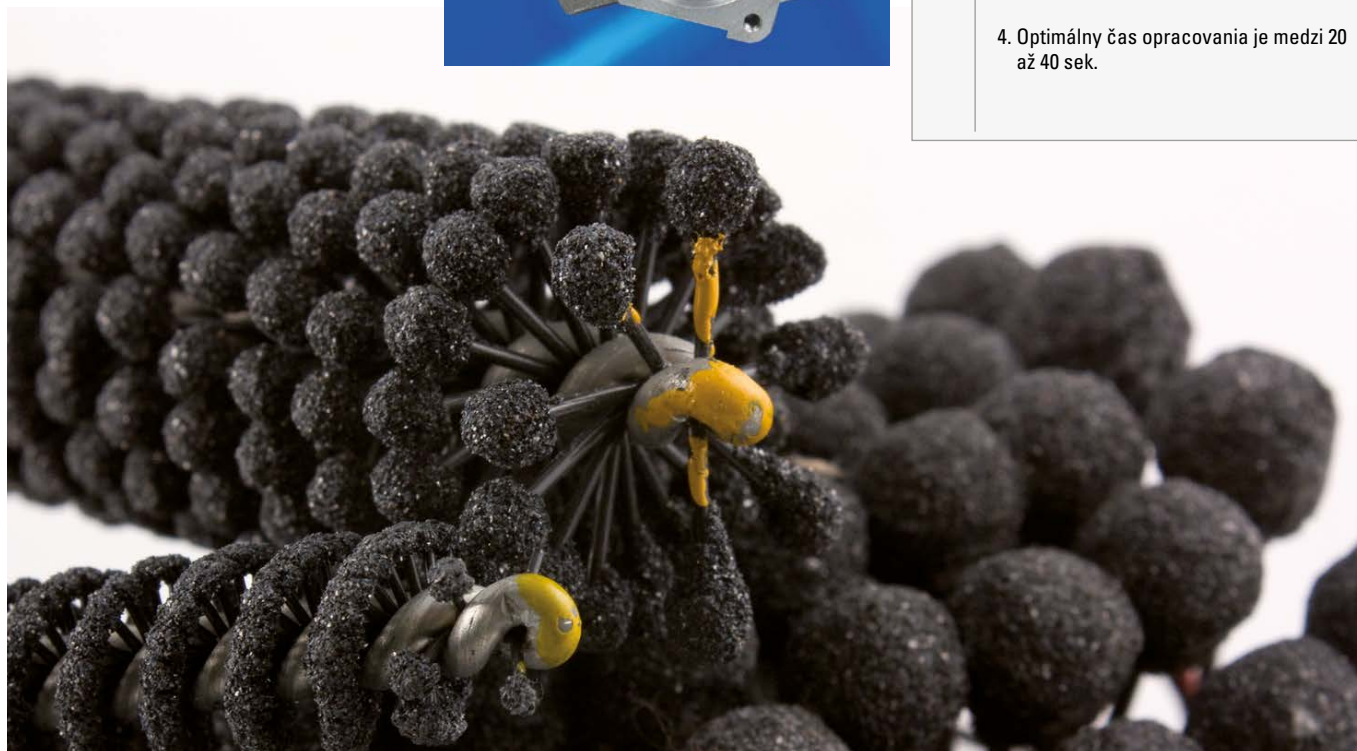
- valce motorov
- ojnice
- otvory na hriadeľoch a kľukách
- pneumatiké a hydrauliké valce
- vedenia ventilov
- pneumatiké prístroje
- brzdové valce kolies
- brzdové valce
- rúry a hadice
- ďalšie možnosti použitia v automobilovom, leteckom, astronautickom alebo tiež v zbrojnom priemysle.






**Tip:** Pri opracovaní otvorov < ako 8 mm sú vhodnejšie vnútorné kefy alebo kefy na čistenie trubiiek ( pozri str. 176 a 178 ) !

### Na čo je nutné pri použití nylonových kefiak Novoflex B prihliadať ?

1. Zvolte si priemer kefy zodpovedajúci otvoru. Ak tento nie je k dispozícii zvolte najbližšiu väčšiu kefu.
2. Pri práci s kefkami používajte olej viskozity 10 až 30, alebo špeciálny honovací olej. Vhodný je napríklad olej joke X 73012.
3. Doporučené otáčky : 350 až 700 ot./min, rotácia : 60 – 120 zdvihov / min.
4. Optimálny čas opracovania je medzi 20 až 40 sek.



# Nylonové honovacie kefky Novoflex-B

	Pre rozmer otvoru	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Nylonové honovacie kefky Novoflex-B</b>							
	Ø 8 mm	Ø 9 x 50 mm	120	Ø 3,7 mm	200 mm	<b>0 571 300</b>	25,88 €
		Ø 9 x 50 mm	180	Ø 3,6 mm	200 mm	<b>0 571 330</b>	25,88 €
	Ø 10 mm	Ø 11 x 60 mm	120	Ø 3,7 mm	200 mm	<b>0 571 301</b>	27,50 €
		Ø 11 x 60 mm	180	Ø 3,6 mm	200 mm	<b>0 571 331</b>	27,50 €
	Ø 11 mm	Ø 12 x 60 mm	120	Ø 3,7 mm	200 mm	<b>0 571 302</b>	27,98 €
		Ø 12 x 60 mm	180	Ø 3,6 mm	200 mm	<b>0 571 332</b>	27,98 €
	Ø 12 mm	Ø 13 x 60 mm	120	Ø 3,7 mm	200 mm	<b>0 571 303</b>	28,49 €
		Ø 13 x 60 mm	180	Ø 3,6 mm	200 mm	<b>0 571 333</b>	28,49 €
	Ø 14 mm	Ø 15,5 x 60 mm	120	Ø 3,7 mm	200 mm	<b>0 571 304</b>	29,19 €
		Ø 15,5 x 60 mm	180	Ø 3,6 mm	200 mm	<b>0 571 334</b>	29,19 €
	Ø 16 mm	Ø 18 x 60 mm	120	Ø 4,6 mm	200 mm	<b>0 571 305</b>	30,86 €
		Ø 18 x 60 mm	180	Ø 4,6 mm	200 mm	<b>0 571 335</b>	30,86 €
	Ø 18 mm	Ø 20 x 60 mm	120	Ø 4,6 mm	200 mm	<b>0 571 306</b>	31,54 €
		Ø 20 x 60 mm	180	Ø 4,6 mm	200 mm	<b>0 571 336</b>	31,54 €
	Ø 20 mm	Ø 22 x 70 mm	120	Ø 4,6 mm	200 mm	<b>0 571 307</b>	32,04 €
		Ø 22 x 70 mm	180	Ø 4,6 mm	200 mm	<b>0 571 337</b>	32,04 €
	Ø 22 mm	Ø 25 x 70 mm	120	Ø 4,6 mm	200 mm	<b>0 571 308</b>	33,23 €
		Ø 25 x 70 mm	180	Ø 4,6 mm	200 mm	<b>0 571 338</b>	33,33 €
	Ø 24 mm	Ø 27 x 70 mm	120	Ø 5,1 mm	200 mm	<b>0 571 309</b>	34,40 €
		Ø 27 x 70 mm	180	Ø 5,1 mm	200 mm	<b>0 571 339</b>	34,40 €
	Ø 25 mm	Ø 28 x 70 mm	120	Ø 5,1 mm	200 mm	<b>0 571 310</b>	35,47 €
		Ø 28 x 70 mm	180	Ø 5,1 mm	200 mm	<b>0 571 340</b>	34,37 €
	Ø 27 mm	Ø 30 x 70 mm	120	Ø 5,1 mm	200 mm	<b>0 571 311</b>	36,61 €
		Ø 30 x 70 mm	180	Ø 5,1 mm	200 mm	<b>0 571 341</b>	36,77 €
	Ø 29 mm	Ø 32 x 70 mm	120	Ø 5,1 mm	200 mm	<b>0 571 312</b>	37,73 €
		Ø 32 x 70 mm	180	Ø 5,1 mm	200 mm	<b>0 571 342</b>	37,76 €
	Ø 32 mm	Ø 35 x 70 mm	120	Ø 5,1 mm	200 mm	<b>0 571 313</b>	39,68 €
		Ø 35 x 70 mm	180	Ø 5,7 mm	200 mm	<b>0 571 343</b>	39,68 €
	Ø 35 mm	Ø 38 x 70 mm	120	Ø 5,7 mm	200 mm	<b>0 571 314</b>	41,55 €
		Ø 38 x 70 mm	180	Ø 5,7 mm	200 mm	<b>0 571 344</b>	41,55 €
	Ø 38 mm	Ø 41 x 70 mm	120	Ø 5,7 mm	200 mm	<b>0 571 315</b>	43,42 €
		Ø 41 x 70 mm	180	Ø 5,7 mm	200 mm	<b>0 571 345</b>	43,39 €
	Ø 42 mm	Ø 45 x 70 mm	120	Ø 5,7 mm	200 mm	<b>0 571 316</b>	45,22 €
		Ø 45 x 70 mm	180	Ø 5,7 mm	200 mm	<b>0 571 346</b>	45,22 €
	Ø 45 mm	Ø 48 x 70 mm	120	Ø 5,7 mm	200 mm	<b>0 571 317</b>	47,30 €
		Ø 48 x 70 mm	180	Ø 5,7 mm	200 mm	<b>0 571 347</b>	47,30 €


**Pre zabránenie omylu...**

...sú honovacie kefky pre rozlíšenie zrnitosti farebne označené :

Zrno 120 = žlté  
Zrno 180 = červené

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7

# Brúsne kotúčky








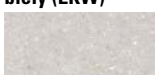





Maximálne povolené otáčky v závislosti od reznej rýchlosti :

Ø nástroja	V <sub>c</sub> 35 m/s	V <sub>c</sub> 50 m/s
4 mm	170.000 1/min	240.000 1/min
6 mm	110.000 1/min	160.000 1/min
8 mm	80.000 1/min	120.000 1/min
10 mm	65.000 1/min	95.000 1/min
12 mm	55.000 1/min	80.000 1/min
20 mm	33.000 1/min	47.000 1/min

# Brúsne kotúčky

## Prehľad

-  veľmi vhodné
-  vhodné

	Liatina, Temperovaná liatina	Oceľ, Oceľliatina	Legované / zušľachtené ocele	Vysokolegované ocele	Zvary na legovaných / nelegovaných oceliach	Kalené nástrojové ocele	Tvrdochromované ocele	Titán, kobald a zliatiny niklu	Sklo/keramika / tvrdokov	Hliník / mäkké farebné kovy
<b>Brúsne kotúčky AWCO</b>  <b>184</b>										
<b>Brúsne kotúčky z vlákien oxidu hlinitého</b>  <b>186</b>										
<b>Karbid kremíka pre hliník (SiC-Alu)</b>  <b>187</b>										
<b>Ušľachtilý ružový korund (EKR)</b>  <b>188</b>										
<b>Ušľachtilý korund bielohnedý (EKWbr)</b>  <b>193</b>										
<b>Ušľachtilý korund biely (EKW)</b>  <b>194</b>										
<b>Ušľachtilý korund tmavočervený (EKD)</b>  <b>195</b>										
<b>Blue Stones</b>  <b>196</b>										
<b>VORTEX</b>  <b>198</b>										
<b>NORTON</b>  <b>199</b>										
<b>Brúsne kotúčky s laminovanými vláknami</b>  <b>200</b>										

## Brúsne kotúčky AWCO
















### Stopka Ø 3 x 30 mm, tvrdosť J

#### Brúsne kotúčky AWCO

Ideálne kotúčky k obrusovaniu zvarov. Vyrobené sú zo zmesi bieleho ušľachtilého korundu a modrého keramického spekaného korundu spojeného keramickým spojivom. Výsledkom tejto materiálovej kombinácie je nástroj s neobyčajne vysokou úsporou času a excelentnou životnosťou pri brúsení.

#### Výhody:

- studený brus vďaka trieštivej zmesi zrna
- vysoký úber a veľmi dlhá životnosť
- samoostriaci proces u spekaného korundu, a tým aj konštantý brúsny výkon

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky AWCO, stopka Ø 3 x 30 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 1 x 5 mm	J	320	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 421</b>	3,85 €
	Ø 1,5 x 8 mm	J	320	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 422</b>	3,85 €
	Ø 1,7 x 8 mm	J	320	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 423</b>	3,85 €
	Ø 2 x 5 mm	J	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 424</b>	2,46 €
	Ø 3 x 6 mm	J	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 427</b>	2,20 €
		J	120	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 428</b>	2,20 €
	Ø 4 x 8 mm	J	60	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 429</b>	2,20 €
		J	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 430</b>	2,20 €
		J	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 431</b>	2,20 €
	Ø 5 x 10 mm	J	60	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 432</b>	2,20 €
		J	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 433</b>	2,20 €
		J	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 434</b>	2,20 €
	Ø 6 x 13 mm	J	60	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 436</b>	2,31 €
	Ø 8 x 16 mm	J	46	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 439</b>	2,22 €
		J	60	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 440</b>	2,22 €
		J	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 441</b>	2,22 €
<b>Guľa</b>								
	Ø 3 mm	J	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 447</b>	2,46 €
	Ø 6 mm	J	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 449</b>	2,53 €
	Ø 8 mm	J	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 452</b>	2,67 €
<b>Kotúč</b>								
	Ø 13 x 3 mm	J	46	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 442</b>	2,29 €
		J	60	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 443</b>	2,29 €
	Ø 20 x 6 mm	J	46	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 444</b>	2,44 €
		J	60	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 445</b>	2,44 €
<b>Špicatý oblúk</b>								
	Ø 3 x 6 mm	J	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 455</b>	2,51 €
	Ø 4 x 8 mm	J	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 458</b>	2,58 €

#### vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada brúsnych kotúčikov AWCO</b>		
obsah:	12 ks <b>0 542 420</b>	30,90 €









# Brúsne kotúčky AWCO

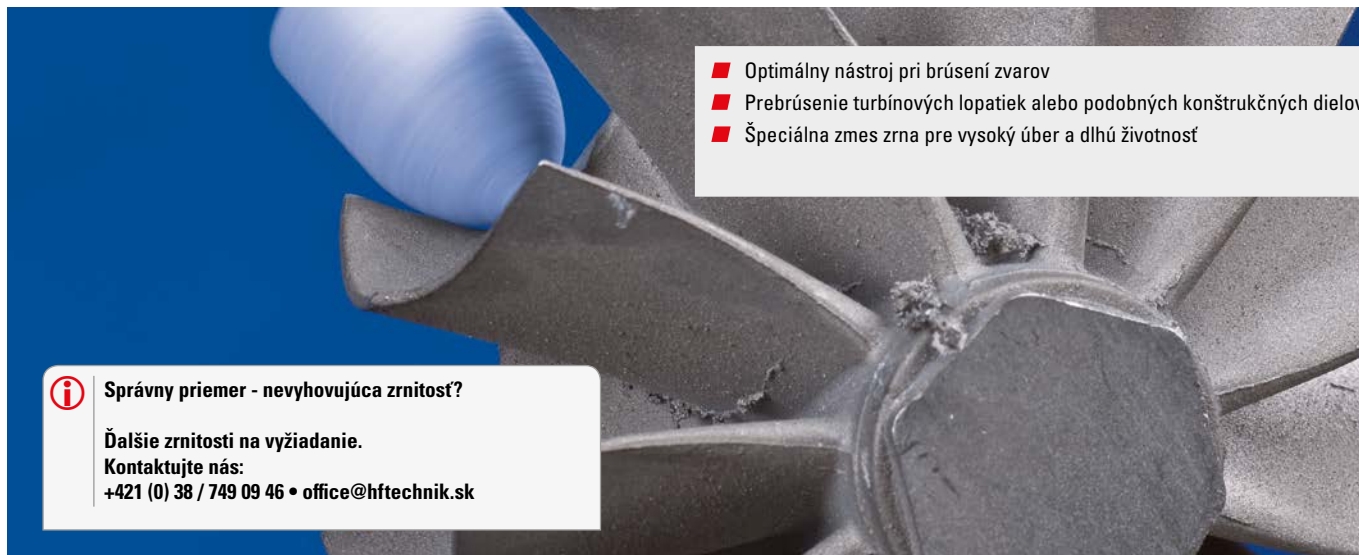
## Stopka Ø 6 x 40 mm, tvrdosť J

 1  
**2**  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky AWCO, stopka Ø 6 x 40 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 8 x 16 mm	J	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 471</b>	2,22 €
	Ø 10 x 13 mm	J	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 473</b>	2,27 €
	Ø 10 x 20 mm	J	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 475</b>	2,51 €
	Ø 13 x 25 mm	J	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 477</b>	2,88 €
	Ø 16 x 20 mm	J	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 479</b>	2,74 €
	Ø 16 x 32 mm	J	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 481</b>	3,10 €
	Ø 20 x 25 mm	J	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 483</b>	2,96 €
	Ø 20 x 40 mm	J	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 485</b>	3,85 €
<b>Gula</b>								
	Ø 13 mm	J	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 491</b>	2,85 €
<b>Špicatý oblúk</b>								
	Ø 13 x 20 mm	J	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 494</b>	3,26 €

 vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada brúsnych kotúčikov AWCO</b>		
	obsah: 10 ks <b>0 542 470</b>	31,05 €



- Optimálny nástroj pri brúsení zvarov
- Prebrúsenie turbínových lopatiek alebo podobných konštrukčných dielov
- Špeciálna zmes zrna pre vysoký úber a dlhú životnosť

**i** Správny priemer - nevyhovujúca zrnitosť?

Ďalšie zrnitosti na vyžiadanie.  
 Kontaktujte nás:  
 +421 (0) 38 / 749 09 46 • office@hftechnik.sk

## Brúsne kotúčky z vlákien oxidu hlinitého

### Stopka Ø 3 x 30 mm

#### Brúsne kotúčky z vlákien oxidu hlinitého

- odhrotovanie a zaoblenie hrán priečných otvorov
- zrážanie hrán na koncoch slepých otvorov
- presné odstránenie jemných hrán
- samoostrenie bez brúsneho prachu
- vysoká stabilita tvaru a hrán a zvýšená životnosť nástroja
- elastická ohybná stopka ( rádus ohnutia 2 mm )
- rôzne zrnitosti
- mnohé možnosti použitia
- použitie ručné alebo strojnú ( obrábacie centrá, jednoúčelové stroje, vŕtacie stroje , roboty a pod ).



	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky z vlákien oxidu hlinitého, stopka Ø 3 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 3 x 3 mm	Ø 1,5 x 40 mm	# 220	šedá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 181</b>	23,44 €
			# 400	oranžová	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 182</b>	23,44 €
			# 800	modrá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 183</b>	23,44 €
	Ø 4 x 4 mm	Ø 1,5 x 40 mm	# 220	šedá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 184</b>	27,91 €
			# 400	oranžová	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 185</b>	27,91 €
			# 400	modrá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 186</b>	27,91 €
	Ø 5 x 5 mm	Ø 1,5 x 40 mm	# 220	šedá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 187</b>	30,77 €
			# 400	oranžová	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 188</b>	30,77 €
			# 800	modrá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 189</b>	30,77 €
<b>Gula</b>								
	Ø 3 mm	Ø 1,5 x 40 mm	# 220	šedá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 161</b>	23,44 €
			# 400	oranžová	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 162</b>	23,44 €
			# 800	modrá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 163</b>	23,44 €
	Ø 4 mm	Ø 1,5 x 40 mm	# 220	šedá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 164</b>	27,91 €
			# 400	oranžová	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 165</b>	27,91 €
			# 800	modrá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 166</b>	27,91 €
	Ø 5 mm	Ø 1,5 x 40 mm	# 220	šedá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 167</b>	30,77 €
			# 400	oranžová	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 168</b>	30,77 €
			# 800	modrá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 169</b>	30,77 €
Ø 6 mm	Ø 1,5 x 40 mm	# 220	šedá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 170</b>	33,80 €	
		# 220	oranžová	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 171</b>	33,80 €	
		# 220	modrá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 172</b>	33,80 €	
Ø 10 mm	Ø 1,5 x 40 mm	# 220	šedá	Ø 3 x 30 mm	6.000 1/min	<b>0 425 173</b>	39,70 €	

## Brúsne kotúčky SiC-Alu

### Stopka Ø 3 x 30 mm a 6 x 40 mm

#### Brúsne kotúčky SiC-Alu

Tieto brúsne kotúčky boli vyvinuté špeciálne na opracovanie hliníka. Vysoká tvárnosť hliníka má za následok, že pri použití nesprávnych brúsnych kotúčikov dochádza k „zanášaniu“, resp. k „upchávaniu“ nástroja.

Vďaka jeho unikátnej štruktúre sa dosahuje najvyššia životnosť, lebo póry brúsneho kotúčka sa počas obrábania nezanášajú. Samočinné ostrenie je podporované špeciálnou impregnáciou brúsnych kotúčikov.



#### Veľmi vhodné pre :

- neželezné kovy (špeciálne hliník)
- tvrdo chrómované ocele
- vysoko a najvyššie legované ocele

#### Takisto vhodné pre:

- zušľachtené a kalené ocele
- mäkké farebné kovy



	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky SiC-Alu, stopka Ø 3 x 30 mm</b>							
<b>Valec</b>							
	Ø 4 x 8 mm	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 501</b>	2,09 €
	Ø 5 x 10 mm	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 502</b>	2,09 €
	Ø 6 x 10 mm	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 503</b>	2,05 €
	Ø 8 x 10 mm	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 504</b>	2,11 €
	Ø 10 x 10 mm	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 505</b>	2,11 €
<b>Brúsne kotúčky SiC-Alu, stopka Ø 6 x 40 mm</b>							
<b>Valec</b>							
	Ø 10 x 13 mm	80	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 506</b>	2,08 €
	Ø 16 x 32 mm	80	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 511</b>	2,76 €
	Ø 20 x 25 mm	80	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 513</b>	2,71 €

#### vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
--	------------	----------------

#### Sada brúsnych kotúčikov SiC-Alu



Sada obsahuje 5 valcových brúsnych kotúčikov SiC so zrnitosťou K80, stopka Ø 3 x 30 mm:

- valec, Ø 4 x 8 mm, (Obj.č. 0 542 501)
- valec, Ø 5 x 10 mm, (Obj.č. 0 542 502)
- valec, Ø 6 x 10 mm, (Obj.č. 0 542 503)
- valec, Ø 8 x 10 mm, (Obj.č. 0 542 504)
- valec, Ø 10 x 10 mm, (Obj.č. 0 542 505)






**0 542 530**

19,97 €

Tieto brúsne kotúčky sú vhodné najmä na opracovanie hliníka, tvrdo pochrómovaných ocelí ako aj vysokolegovaných ocelí. Okrem toho sa hodia pre zušľachtené a kalené ocele ako aj mäkké farebné kovy.








## Brúsne kotúčky EKR

### Stopka Ø 2,35 x 40 mm, tvrdosť N

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky EKR, stopka Ø 2,35 x 40 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 2 x 5 mm	N	120	Ø 2,35 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 101</b>	1,99 €
	Ø 3 x 6 mm	N	100	Ø 2,35 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 102</b>	1,99 €
	Ø 4 x 8 mm	N	80	Ø 2,35 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 103</b>	1,99 €
	Ø 6 x 10 mm	N	80	Ø 2,35 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 105</b>	2,30 €
<b>Kotúč</b>								
	Ø 10 x 3 mm	N	100	Ø 2,35 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 107</b>	3,08 €
<b>Gula</b>								
	Ø 5 mm	N	100	Ø 2,35 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 114</b>	2,53 €
	Ø 8 mm	N	80	Ø 2,35 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 115</b>	2,83 €

## Brúsne kotúčky EKR
























### Stopka Ø 3 x 30 mm, tvrdosť N

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky EKR, stopka Ø 3 x 30 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 2 x 5 mm	N	120	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 131</b>	1,25 €
	Ø 2,5 x 6 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 922</b>	1,71 €
	Ø 3 x 6 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 132</b>	1,09 €
	Ø 4 x 8 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 133</b>	1,17 €
	Ø 5 x 6 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 923</b>	1,66 €
	Ø 5 x 10 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 134</b>	1,24 €
	Ø 6 x 6 mm	N	60	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 924</b>	1,66 €
	Ø 6 x 10 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 135</b>	1,30 €

# Brúsne kotúčky EKR












## Stopka Ø 3 x 30 mm, tvrdosť N

 1  
**2**  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Valec, špicatý</b>								
	Ø 5 x 7 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 932</b>	1,82 €
	Ø 8 x 10 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 140</b>	2,30 €
<b>Kotúč</b>								
	Ø 4 x 1 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 904</b>	1,94 €
	Ø 5 x 3 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 905</b>	1,94 €
	Ø 8 x 2 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 903</b>	1,94 €
	Ø 9 x 2 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 901</b>	1,94 €
	Ø 9 x 3 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 902</b>	1,94 €
	Ø 10 x 5 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 139</b>	2,96 €
<b>Kónus</b>								
	Ø 3,3 / 2,2 x 6,4 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 929</b>	1,66 €
	Ø 4,4 / 3 x 10 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 930</b>	1,66 €
	Ø 7 / 3,5 x 6 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 906</b>	1,71 €
<b>Kužel'</b>								
	Ø 6 x 11 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 936</b>	1,58 €
	Ø 8 x 8 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 149</b>	3,20 €
	Ø 10 x 10 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 150</b>	2,28 €
<b>Lichobežník</b>								
	Ø 3,2 / 2 x 4 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 910</b>	1,66 €
	Ø 5 / 2 x 2,5 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 907</b>	1,66 €
	Ø 5 / 3 x 5 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 911</b>	1,66 €
	Ø 7 / 5 x 6 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 912</b>	1,66 €
	Ø 8 / 3,5 x 4 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 909</b>	1,66 €
<b>Špicatý oblúk</b>								
	Ø 4,3 x 7 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 934</b>	1,82 €
	Ø 5 x 10 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 147</b>	2,36 €
	Ø 6 x 8 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 933</b>	1,82 €
	Ø 6 x 10 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 935</b>	1,97 €

## Brúsne kotúčky EKR

### Stopka Ø 3 x 30 mm, tvrdosť N

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Súdok</b>								
	Ø 4 x 5 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 917</b>	1,81 €
	Ø 6 x 8 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 918</b>	1,66 €
<b>Kosoštvorec</b>								
	Ø 7 x 5 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 920</b>	1,97 €
<b>Hríb</b>								
	Ø 8 x 1,6 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 921</b>	1,86 €
<b>Guľa</b>								
	Ø 3 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 913</b>	1,79 €
	Ø 4 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 914</b>	1,79 €
	Ø 5 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 915</b>	1,86 €
	Ø 8 mm	N	80	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 145</b>	1,36 €
	Ø 10 mm	N	60	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 146</b>	1,49 €
<b>Kotúč</b>								
	Ø 5 x 1,5 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 925</b>	1,70 €
	Ø 6 x 2,5 mm	N	100	Ø 3 x 30 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 540 926</b>	1,76 €





↓ vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada brúsnych kotúčikov EKR</b>		
	obsah : 36 ks	<b>0 540 900</b> 84,60 €

# Brúsne kotúčky EKR





## Stopka Ø 6 x 40 mm, tvrdosť N

 1  
**2**  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky EKR, stopka Ø 6 x 40 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 4 x 8 mm	N	80	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 702</b>	2,13 €
	Ø 5 x 10 mm	N	80	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 703</b>	2,13 €
	Ø 6 x 10 mm	N	60	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 704</b>	1,23 €
	Ø 8 x 10 mm	N	60	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 705</b>	2,04 €
	Ø 8 x 16 mm	N	60	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 706</b>	1,22 €
	Ø 10 x 10 mm	N	60	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 707</b>	2,04 €
	Ø 10 x 20 mm	N	60	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 708</b>	1,32 €
	Ø 13 x 13 mm	N	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 710</b>	2,08 €
	Ø 13 x 20 mm	N	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 711</b>	2,36 €
	Ø 16 x 16 mm	N	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 712</b>	2,25 €
	Ø 16 x 20 mm	N	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 713</b>	2,36 €
	Ø 16 x 32 mm	N	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 714</b>	1,73 €
	Ø 20 x 20 mm	N	36	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 715</b>	2,53 €
	Ø 20 x 25 mm	N	36	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 716</b>	1,68 €
Ø 20 x 40 mm	N	36	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 718</b>	3,33 €	
<b>Guľa</b>								
	Ø 8 mm	N	60	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 747</b>	1,85 €
	Ø 10 mm	N	60	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 736</b>	2,66 €
	Ø 16 mm	N	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 738</b>	1,81 €
	Ø 20 mm	N	36	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 739</b>	2,14 €
<b>Kužel'</b>								
	Ø 16 x 32 mm	N	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 742</b>	3,33 €
	Ø 16 x 40 mm	N	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 743</b>	2,62 €
	Ø 20 x 32 mm	N	36	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 744</b>	2,29 €
	Ø 20 x 40 mm	N	36	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 745</b>	4,07 €
<b>Kotúč</b>								
	Ø 25 x 6 mm	N	60	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 728</b>	2,42 €
	Ø 32 x 8 mm	N	46	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 730</b>	2,71 €
	Ø 40 x 10 mm	N	30	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 731</b>	2,96 €
	Ø 40 x 20 mm	N	30	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 724</b>	3,39 €

**Brúsne kotúčky EKR**

Stopka Ø 3 x 40/60 mm, tvrdosť N, stopky z nehrdzavejúcej ocele

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Brúsne kotúčky EKR, stopka Ø 3 x 40/60 mm, nehrdzavejúca ocel'</b>									
<b>Valec</b>									
	Ø 2 x 5 mm	N	60	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 651</b>	3,34 €	
		N	60	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 661</b>	4,52 €	
	Ø 3 x 5 mm	N	60	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 652</b>	3,37 €	
		N	60	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 662</b>	4,57 €	
	Ø 4 x 8 mm	N	60	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 653</b>	2,85 €	
		N	60	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 663</b>	4,05 €	
	Ø 5 x 10 mm	N	60	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 654</b>	2,87 €	
		N	60	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 664</b>	4,08 €	
	Ø 6 x 10 mm	N	60	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 655</b>	3,05 €	
		N	60	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 665</b>	4,18 €	
	Ø 7 x 10 mm	N	60	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 656</b>	3,26 €	
	Ø 7 x 70 mm	N	60	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 666</b>	4,31 €	
	<b>Gula</b>								
		Ø 5 mm	N	60	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 677</b>	4,45 €
Ø 6 mm		N	60	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 678</b>	4,74 €	
<b>Kužel'</b>									
	Ø 6 x 10 mm	N	60	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 680</b>	4,45 €	
<b>Špicatý oblúk</b>									
	Ø 3 x 6 mm	N	60	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 679</b>	3,52 €	


**Prečo stopky z nehrdzavejúcej ocele?**

Tieto brúsne kotúčky majú stopky z nehrdzavejúcej ocele. Používajú sa hlavne v potravinárskom a chemickom priemysle.

**Ofukovacia pištoľ**

Potrebná na každom brúsnom pracovisku














Snád' najmenšia ofukovacia pištoľ na svete. Váži len 20 gramov a optimálne reguluje tlak vzduchu. Malý 3 mm otvor zabezpečí, že vzduch sa dostane naozaj len tam, kde má. Potrebná vec na každom pracovisku!

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ofukovacia pištoľ</b>			
	Na priame pripojenie na rýchlospojku Rozmery: Ø 12,5 x 108 mm Hmotnosť: 20 g	<b>0 203 200</b>	22,10 €




## Brúsne kotúčky EKWbr

### Stopka Ø 3 x 30 mm, tvrdosť O/P

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky EKWbr, stopka Ø 3 x 30 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 3 x 6 mm	O/P	100	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 401</b>	1,91 €
	Ø 4 x 8 mm	O/P	80	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 402</b>	1,91 €
	Ø 5 x 10 mm	O/P	80	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 403</b>	1,91 €
	Ø 6 x 10 mm	O/P	60	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 404</b>	1,91 €
	Ø 8 x 10 mm	O/P	60	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 405</b>	1,84 €
	Ø 10 x 10 mm	O/P	60	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 406</b>	1,79 €
	Ø 10 x 13 mm	O/P	60	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 407</b>	1,88 €
	Ø 10 x 15 mm	O/P	60	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 408</b>	1,95 €
	Ø 13 x 13 mm	O/P	60	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 409</b>	1,88 €
	Ø 13 x 16 mm	O/P	60	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 410</b>	2,34 €
<b>Kotúč</b>								
	Ø 13 x 3 mm	O/P	80	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 412</b>	1,84 €
	Ø 16 x 4 mm	O/P	60	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 413</b>	1,95 €
	Ø 20 x 6 mm	O/P	60	Ø 3 x 30 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 414</b>	2,18 €





## Brúsne kotúčky EKW

### Stopka Ø 3 x 40 mm, tvrdosť N

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky EKW, stopka Ø 3 x 40 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 2 x 5 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 601</b>	2,64 €
	Ø 3 x 5 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 602</b>	2,57 €
	Ø 4 x 8 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 603</b>	2,25 €
	Ø 5 x 10 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 604</b>	2,29 €
	Ø 6 x 10 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 605</b>	2,37 €
	Ø 7 x 10 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 606</b>	2,43 €

## Brúsne kotúčky EKW

### Stopka Ø 3 x 40/60 mm, tvrdosť N, stopky z nehrdzavejúcej ocele

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky EKW, stopka Ø 3 x 40/60 mm, nehrdzavejúca oceľ</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 2 x 5 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 631</b>	3,34 €
		N	80	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 641</b>	4,52 €
	Ø 3 x 5 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 632</b>	3,37 €
	Ø 4 x 8 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 633</b>	2,85 €
		N	80	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 643</b>	4,05 €
	Ø 5 x 10 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 634</b>	2,87 €
		N	80	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 644</b>	4,08 €
	Ø 6 x 10 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 635</b>	3,05 €
	Ø 7 x 10 mm	N	80	Ø 3 x 40 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 636</b>	3,26 €
<b>Guľa</b>								
	Ø 3 mm	N	80	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 671</b>	4,38 €
	Ø 5 mm	N	80	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 672</b>	4,45 €
	Ø 6 mm	N	80	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 673</b>	4,74 €
<b>Kužel</b>								
	Ø 6 x 10 mm	N	80	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 675</b>	4,45 €
<b>Špicatý oblúk</b>								
	Ø 3 x 6 mm	N	80	Ø 3 x 60 mm	35 m/s	10 ks	<b>0 542 674</b>	3,76 €



#### Prečo stopky z nehrdzavejúcej ocele?

Tieto brúsne kotúčky majú stopky z nehrdzavejúcej ocele. Používajú sa hlavne v potravinárskom a chemickom priemysle.

# Brúsne kotúčky EKD

## Stopka Ø 3 x 40 mm, tvrdosť N

 1  
**2**  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7













	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky EKD, stopka Ø 3 x 40 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 2 x 5 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 331</b>	2,25 €
	Ø 4 x 8 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 332</b>	2,12 €
	Ø 5 x 10 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 333</b>	2,12 €
	Ø 8 x 10 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 334</b>	1,91 €
<b>Valec, špicatý</b>								
	Ø 7 x 12 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 340</b>	2,16 €
<b>Valcový zaoblený</b>								
	Ø 3 x 6 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 347</b>	2,34 €
	Ø 4 x 8 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 348</b>	2,34 €
	Ø 6 x 10 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 341</b>	2,25 €
	Ø 6 x 12 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 342</b>	2,25 €
<b>Kotúč</b>								
	Ø 10 x 2 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 336</b>	2,16 €
	Ø 10 x 5 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 337</b>	1,95 €
<b>Hríb</b>								
	Ø 10 x 2 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 338</b>	3,03 €
<b>Kužel'</b>								
	Ø 5 x 10 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 339</b>	2,27 €
<b>Guľa</b>								
	Ø 5 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 344</b>	2,38 €
	Ø 8 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 345</b>	2,38 €
	Ø 10 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 346</b>	2,34 €
<b>Kužel'</b>								
	Ø 8 x 8 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 349</b>	3,08 €
	Ø 10 x 10 mm	N	100	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 350</b>	2,30 €

vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada brúsnych kotúčikov EKD</b>		
	obsah : 18 ks	<b>0 542 330</b> 46,80 €

## Brúsne kotúčky Blue Stones

### Stopka Ø 3 x 40 mm, tvrdosť QU

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky Blue Stones, stopka Ø 3 x 40 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 2 x 5 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 778</b>	1,23 €
	Ø 3 x 6 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 779</b>	1,28 €
	Ø 4 x 8 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 780</b>	1,30 €
	Ø 5 x 6 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 781</b>	1,30 €
	Ø 5 x 10 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 782</b>	1,35 €
	Ø 6 x 6 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 783</b>	1,35 €
	Ø 6 x 10 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 784</b>	1,35 €
	Ø 8 x 10 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 785</b>	1,35 €
	Ø 10 x 10 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 786</b>	1,40 €
<b>Kotúč</b>								
	Ø 4 x 1,6 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 787</b>	1,95 €
	Ø 8 x 1,6 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 788</b>	1,35 €
	Ø 13 x 3 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 789</b>	1,25 €
	Ø 13 x 6 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 790</b>	1,38 €
<b>Špicatý oblúk</b>								
	Ø 3 x 6 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 774</b>	2,05 €
	Ø 5 x 10 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 773</b>	1,80 €
<b>Guľa</b>								
	Ø 3 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 775</b>	1,51 €
	Ø 5 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 776</b>	1,51 €
	Ø 6 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 777</b>	1,60 €
<b>Kužel s rádiom</b>								
	Ø 6 x 10 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 772</b>	1,86 €
<b>Kužel špicatý</b>								
	Ø 6 x 10 mm	QU	120	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 771</b>	1,40 €





 vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada brúsnych kotúčikov Blue Stones</b>			
obsah:	20 ks K 120	<b>0 542 770</b>	37,38 €



## Brúsne kotúčky Blue Stones

### Stopka Ø 6 x 40 mm, tvrdosť QU

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky Blue Stones, stopka Ø 6 x 40 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 6 x 10 mm	QU	120	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 812</b>	2,14 €
	Ø 8 x 10 mm	QU	120	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 813</b>	2,14 €
	Ø 10 x 10 mm	QU	120	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 815</b>	2,70 €
	Ø 10 x 20 mm	QU	120	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 816</b>	3,24 €
<b>Gula</b>								
	Ø 8 mm	QU	120	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 818</b>	3,06 €
	Ø 10 mm	QU	120	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 819</b>	3,06 €
	Ø 13 mm	QU	120	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 820</b>	3,42 €
<b>Špicatý oblúk</b>								
	Ø 6 x 13 mm	QU	120	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 822</b>	2,51 €
<b>Kužel</b>								
	Ø 8 x 10 mm	QU	120	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 542 824</b>	2,51 €

 vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada brúsnych kotúčikov Blue Stones</b>			
obsah:	9 ks	K 120	<b>0 542 810</b>
			36,30 €



## Kompaktné kotúče VORTEX® Unitized na ručné aj strojné použitie


### Kompaktné kotúče VORTEX® Unitized

umožňujú odhrotovanie a súčasne finišovanie na najvyššej úrovni - špeciálne na ťažko obrábiteľných materiáloch.


Patentovaný druh zrna týchto kotúčov má v porovnaní s konvenčnými kotúčmi až dvakrát vyšší, veľmi agresívny úber materiálu pri zlepšených výsledkoch na obrobnku.

### Výhody na prvý pohľad :

- rýchlejší úber, znížené časy opracovania, zlepšenie kvality
- studený výbrus
- maximálna životnosť: konštantný úber od začiatku až do konca používania kotúča
- až dvakrát použiteľné pre širokú škálu tvarov a obrysov

Spojivo	Rozmer	Rozmer otvoru	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Kompaktné kotúče VORTEX® Unitized</b>					
	mäkké	Ø 75 x 3 mm	6,3 mm	<b>0 545 681</b>	6,65 €
	tvrdé	Ø 50 x 6 mm	6,3 mm	<b>0 545 680</b>	6,15 €
		Ø 75 x 3 mm	6,3 mm	<b>0 545 682</b>	7,80 €
		Ø 75 x 12 mm	6,3 mm	<b>0 545 683</b>	13,60 €
		Ø 150 x 6 mm	25,4 mm	<b>0 545 684</b>	21,90 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

pre rozmer otvoru	Rozmer stopky	Typ	Max. rozmer kotúča	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Držiaky brúsnych kotúčov CRATEX®</b>						
	Ø 1/4" / Ø 6,3 mm	Ø 6 x 40 mm	32	Ø 75 x 20 mm	<b>0 545 297</b>	7,80 €



**predtým**

odstránenie  
stôp po fréze na  
1.2379




**potom**

## Brúsne kotúčky NORTON

### Stopka Ø 3 / 6 x 40 mm, mäkké

Vhodné pre všetky kovy, ideálne pre mäkkšie materiály ako napr. hliník. Veľmi dobré na vyhladenie hliníkových dielcov.

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky NORTON, stopka Ø 3 / 6 x 40 mm</b>									
<b>Valec</b>									
	Ø 6 x 12 mm	mäkké	jemné	šedá	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 911</b>	3,56 €
	Ø 10 x 12 mm	mäkké	jemné	šedá	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 910</b>	3,98 €
	Ø 20 x 25 mm	mäkké	jemné	šedá	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 912</b>	7,20 €

## Brúsne kotúčky VORTEX®








### Stopka Ø 3 x 40 mm, tvrdé

#### Brúsne kotúčky VORTEX®-blue


Tieto brúsne kotúčky sa ideálne hodia na opracovanie tvrdých, ťažko obrábiteľných materiálov, ako napr. titán, inconel atď. Patentované vysokovýkonné zrno je ideálne pre rýchly úber materiálu a znižuje čas opracovania.

#### K dispozícii sú nasledovné prevedenia:

- kruhové prevedenie (jemne flexibilné)
- valcové prevedenie (pevné)

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky VORTEX®-blue, stopka Ø 3 x 40 mm</b>									
<b>Kotúč</b>									
	Ø 25 x 3 mm	tvrdé	hrubé	modrá	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 904</b>	3,05 €
	Ø 30 x 3 mm	tvrdé	hrubé	modrá	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 900</b>	3,52 €
<b>Valec</b>									
	Ø 5 x 12 mm	tvrdé	hrubé	modrá	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 901</b>	4,57 €
	Ø 6 x 13 mm	tvrdé	hrubé	modrá	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 902</b>	4,33 €
	Ø 10 x 12 mm	tvrdé	hrubé	modrá	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 903</b>	3,98 €
<b>Guľa</b>									
	Ø 6 mm	tvrdé	hrubé	modrá	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 926</b>	5,20 €
	Ø 8 mm	tvrdé	hrubé	modrá	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 927</b>	5,90 €
	Ø 10 mm	tvrdé	hrubé	modrá	Ø 3 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 928</b>	6,65 €

#### vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada brúsnych kotúčikov VORTEX®-blue</b>		
 <p>Sada obsahuje 5 hrubozrnných, tvrdých brúsnych kotúčikov, stopka Ø 3 x 40 mm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kruh, Ø 25 x 3 mm (Obj.č. 0 571 904)</li> <li>• kruh, Ø 30 x 3 mm (Obj.č. 0 571 900)</li> <li>• valec, Ø 5 x 13 mm (Obj.č. 0 571 901)</li> <li>• valec, Ø 6 x 13 mm (Obj.č. 0 571 902)</li> <li>• valec, Ø 10 x 12 mm (Obj.č. 0 571 903)</li> </ul>	<b>0 571 915</b>	24,70 €

## Brúsne kotúčky VORTEX®

### Stopka Ø 6 x 40 mm, tvrdé

**NOVÉ!**

	Rozmer hlavy	Tvrdosť	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Rezná rýchlosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kotúčky VORTEX®-blue, stopka Ø 6 x 40 mm</b>									
<b>Valec</b>									
	Ø 10 x 20 mm	tvrdé	hrubé	modrá	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 920</b>	6,85 €
	Ø 13 x 20 mm	tvrdé	hrubé	modrá	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 921</b>	7,10 €
	Ø 20 x 25 mm	tvrdé	hrubé	modrá	Ø 6 x 40 mm	50 m/s	10 ks	<b>0 571 922</b>	7,30 €

### vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada brúsnych kotúčikov VORTEX®-blue</b>		
	Sada obsahuje 3 hrubozrnné, tvrdé brúsne kotúčky, stopka Ø 6 x 40 mm: • valec, Ø 10 x 20 mm (Obj.č. 0 571 920) • valec, Ø 13 x 20 mm (Obj.č. 0 571 921) • valec, Ø 20 x 25 mm (Obj.č. 0 571 922)	<b>0 571 925</b> 34,60 €

## Brúsne a leštiace kotúčky s laminovanými vláknami

### Stopka-Ø 3 x 40 mm

#### Brúsne a leštiace kotúčky s laminovanými vláknami

Tieto brúsne kotúčky z laminovaných vlákien dosahujú vynikajúcu kvalitu povrchu pri vysokom úbere materiálu. Nástroje brúsia a lešia bez vibrácií v jednej pracovnej operácii, pri tom sa nezanašajú, čo vedie k veľmi dlhej životnosti. Ideálne pre vysoko pochrómované ocele a pre všetky ťažko obrábiteľné ocele vo výrobe leteckých, hnacích a elektrárenských zariadení. Laminované kotúčky ponúkame v dvoch tvrdostiach spojiva a rozličných zrnitostiach:

Tvrde: Agresívne pre vysoký úber materiálu a jemné povrchové úpravy.

Mäkké: Leštenie pri malom úbere materiálu a odhrotovanie.

Vmax 30 m/s

	Rozmer hlavy	Spojivo	Zrno	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Laminované brúsne kotúče, korund, stopka Ø 3 x 40 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 6 x 6 mm	tvrdé	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 611</b>	2,99 €
		mäkké	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 612</b>	2,99 €
		mäkké	180	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 613</b>	2,99 €
	Ø 6 x 13 mm	tvrdé	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 614</b>	3,53 €
		mäkké	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 615</b>	3,53 €
		mäkké	180	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 616</b>	3,53 €
	Ø 10 x 19 mm	tvrdé	54	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 617</b>	4,29 €
		tvrdé	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 618</b>	4,29 €
		mäkké	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 619</b>	4,29 €
		mäkké	180	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 620</b>	4,29 €
	Ø 13 x 13 mm	tvrdé	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 621</b>	3,53 €
		mäkké	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 622</b>	3,53 €
		mäkké	180	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 623</b>	3,53 €



# Brúsne a leštiace kotúčky s laminovanými vláknami

## Stopka-Ø 3 x 40 mm

 1  
**2**  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7

	Rozmer hlavy	Spojivo	Zrno	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Gula</b>						
	Ø 6 mm	tvrdé	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 658</b>	4,69 €
	Ø 6,5 mm	mäkké	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 647</b>	4,45 €
	Ø 8 mm	tvrdé	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 659</b>	4,69 €
	Ø 13 mm	tvrdé	54	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 626</b>	4,30 €
		mäkké	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 609</b>	4,23 €
		tvrdé	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 627</b>	4,23 €
		mäkké	180	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 610</b>	4,23 €
<b>Kužel špicatý</b>						
	Ø 10 x 19 mm	tvrdé	54	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 605</b>	5,06 €
		mäkké	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 607</b>	5,06 €
		tvrdé	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 606</b>	5,06 €
		mäkké	180	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 608</b>	5,06 €
<b>Kužel</b>						
	Ø 13 x 19 mm	tvrdé	54	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 601</b>	5,07 €
		mäkké	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 603</b>	5,07 €
		tvrdé	80	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 602</b>	5,07 €
		mäkké	180	Ø 3 x 40 mm	<b>0 545 604</b>	5,07 €

**vhodná sada**

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada brúsnych kotúčikov z laminovaných vlákiem</b>		
	Sada obsahuje 7 brúsnych kotúčikov s laminovanými vláknami v tvrdom spojive, zrno Korund K80, stopka Ø 3 x 40 mm:	<b>0 545 695</b> 34,20 €
	<ul style="list-style-type: none"> <li>valec, Ø 6 x 6 mm, (Obj.č. 0 545 611)</li> <li>valec, Ø 6 x 13 mm, (Obj.č. 0 545 614)</li> <li>valec, Ø 10 x 19 mm, (Obj.č. 0 545 618)</li> <li>valec, Ø 13 x 13 mm, (Obj.č. 0 545 621)</li> <li>guľa, Ø 13 mm, (Obj.č. 0 545 627)</li> <li>kužel so špicom, Ø 10 x 19 mm, (Obj.č. 0 545 606)</li> <li>kužel, Ø 13 x 19 mm, (Obj.č. 0 545 602)</li> </ul>	
	Tieto brúsne kotúčky sa vďaka vysokému úberu materiálu hodia pre jemné povrchy.	
	Sada obsahuje 7 brúsnych kotúčikov s laminovanými vláknami v mäkkom spojive, zrno Korund K80, stopka Ø 3 x 40 mm:	<b>0 545 690</b> 34,20 €
	<ul style="list-style-type: none"> <li>valec, Ø 6 x 6 mm, (Obj.č. 0 545 612)</li> <li>valec, Ø 6 x 13 mm, (Obj.č. 0 545 615)</li> <li>valec, Ø 10 x 19 mm, (Obj.č. 0 545 619)</li> <li>valec, Ø 13 x 13 mm, (Obj.č. 0 545 622)</li> <li>guľa, Ø 13 mm, (Obj.č. 0 545 609)</li> <li>kužel so špicom, Ø 10 x 19 mm, (Obj.č. 0 545 607)</li> <li>kužel, Ø 13 x 19 mm, (Obj.č. 0 545 603)</li> </ul>	
	Tieto brúsne kotúčky sa vďaka nízkemu úberu materiálu hodia najmä na leštenie hliníka a odhrotovanie.	

1

2

3

4

5

6

7

# Leštiace kotúčky s gumovým spojivom

**203** Leštiace kotúčky s gumovým spojivom

**206** Elastické leštiace kotúčky

**208** Elastické brúsne pilníky

**209** Brúsne nástroje s gumovým spojivom CERA Sticks

**210** Systém nástrojov CRATEX®

Ak sú kladené najvyššie nároky na vzhľad brúsnej plochy a dodržanie rozmeru, sú najvhodnejšou voľbou nástroje s gumovým spojivom. Tieto nájdete u nás v širokom sortimente: Leštiace kotúčky na stopke (s gumovým spojivom, elastické a z laminovaných vlákien) brúsne kotúče s gumovým spojivom ako aj kompaktné kotúče a samozrejme už desaťročia osvedčený a vyhľadávaný systém nástrojov CRATEX®.








# Leštiace kotúčiky s gumovým spojivom Sériá 700

## Tvrde gumové spojivo • Stopka Ø 3 x 30 mm


### Leštiace kotúčiky s gumovým spojivom Sériá 700

Tieto jemné brúsne a leštiace nástroje s korundovým zrnom v tvrdom gumovom spojive sa na základe svojho spojiva a kombinácie zrna hodia predovšetkým na najjemnejšie brúsenie, tak pre liatinu, kalené a nekalené, legované a nelegované ocele, ako aj pre všetky ostatné materiály, ktoré sa majú leštiť. Nástroje sa nezanášajú a vyznačujú sa, pri miernej prítláčnej sile, vysokou hospodárnosťou.

Rezná rýchlosť V<sub>max</sub> : 50 m/s

	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace kotúčiky s gumovým spojivom Sériá 700, stopka Ø 3 x 30 mm</b>					
<b>Tvrde gumové spojivo</b>					
<b>Valec</b>					
	Ø 4 x 8 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 701</b>	2,68 €
	Ø 5 x 10 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 702</b>	2,68 €
	Ø 6 x 10 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 703</b>	2,68 €
	Ø 7 x 10 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 704</b>	2,68 €
	Ø 8 x 10 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 705</b>	2,68 €
	Ø 10 x 10 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 706</b>	2,68 €
	Ø 10 x 13 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 707</b>	2,68 €
	Ø 10 x 16 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 708</b>	2,68 €
	Ø 13 x 3 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 712</b>	2,72 €
	Ø 13 x 13 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 709</b>	2,72 €
	Ø 13 x 16 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 710</b>	2,72 €
	Ø 16 x 4 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 713</b>	2,72 €
	Ø 16 x 16 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 715</b>	2,72 €
	Ø 20 x 6 mm	100	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 714</b>	3,30 €

 vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Leštiace kotúčiky s gumovým spojivom 700, 14 ks</b>			
	100	<b>0 544 700</b>	43,30 €










## Leštiace kotúčiky s gumovým spojivom Sériá 720

### Mäkké gumové spojivo

#### Leštiace kotúčiky s gumovým spojivom Sériá 720

Osobitným znakom mäkkého gumového spojiva série 720 je mimoriadne mäkký výbrus pri veľmi nízkom úbere korundového zrna. Kotúčiky dosahujú vysokú kvalitu povrchu bez zanášania. Vynikajúca elasticita mäkkého gumového spojiva vyžaduje pre rovnomerný chod pomerne nízku reznú rýchlosť.

Rezná rýchlosť  $V_{max}$ : 15 m/s

	Rozmer hlavy	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace kotúčiky s gumovým spojivom série 720, stopka-Ø 3 x 30 mm a 3 x 60 mm</b>						
<b>Mäkké gumové spojivo</b>						
<b>Gulá</b>						
	Ø 5 mm	120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 760</b>	3,49 €
		120	červená	Ø 3 x 60 mm	<b>0 544 727</b>	5,19 €
	Ø 8 mm	120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 767</b>	4,32 €
		120	červená	Ø 3 x 60 mm	<b>0 544 726</b>	5,67 €
	Ø 10 mm	120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 768</b>	4,43 €
		120	červená	Ø 3 x 60 mm	<b>0 544 725</b>	5,78 €
Ø 13 mm	120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 719</b>	5,06 €	
<b>Valec</b>						
	Ø 4 x 8 mm	80	šedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 731</b>	2,66 €
		120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 751</b>	2,66 €
		220	hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 771</b>	2,66 €
		280	zelená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 791</b>	2,66 €
	Ø 5 x 10 mm	80	šedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 732</b>	2,66 €
		120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 752</b>	2,66 €
		220	hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 772</b>	2,66 €
		280	šedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 792</b>	2,66 €
	Ø 6 x 10 mm	80	šedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 733</b>	2,66 €
		120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 753</b>	2,66 €
		220	hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 773</b>	2,66 €
		280	zelená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 793</b>	2,66 €
	Ø 8 x 10 mm	80	šedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 734</b>	2,66 €
		120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 754</b>	2,66 €
		220	hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 774</b>	2,66 €
		280	zelená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 794</b>	2,66 €
	Ø 10 x 10 mm	80	šedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 735</b>	2,66 €
		120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 755</b>	2,66 €
		220	hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 775</b>	2,66 €
		280	zelená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 795</b>	2,66 €
	Ø 13 x 13 mm	80	šedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 736</b>	2,68 €
		120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 756</b>	2,68 €
		220	hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 776</b>	2,68 €
		280	zelená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 796</b>	2,68 €
	Ø 13 x 16 mm	80	šedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 737</b>	2,98 €
		120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 757</b>	2,68 €
		220	hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 777</b>	2,68 €
		280	zelená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 797</b>	2,68 €
	Ø 16 x 16 mm	80	šedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 738</b>	3,26 €
		120	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 758</b>	2,68 €
		220	hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 778</b>	3,20 €
		280	zelená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 798</b>	2,68 €

# Leštiace kotúčiky s gumovým spojivom Sériá 720

## Mäkké gumové spojivo

vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Leštiace kotúčiky s gumovým spojivom séria 720, 8 ks, stopka Ø 3 x 30 mm</b>			
	80	<b>0 544 730</b>	25,25 €
	120	<b>0 544 750</b>	25,25 €
	220	<b>0 544 770</b>	25,25 €
	280	<b>0 544 790</b>	25,25 €

	Rozmer hlavy	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace kotúčiky s gumovým spojivom Sériá 720, stopka Ø 6 x 40 mm</b>						
<b>Mäkké gumové spojivo</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 8 x 16 mm	80	šedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 741</b>	2,52 €
		120	červená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 761</b>	2,72 €
		220	hnedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 781</b>	2,72 €
		280	zelená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 801</b>	2,72 €
	Ø 10 x 20 mm	80	šedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 742</b>	2,72 €
		120	červená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 762</b>	2,72 €
		220	hnedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 782</b>	2,72 €
		280	zelená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 802</b>	2,72 €
	Ø 13 x 20 mm	80	šedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 743</b>	2,74 €
		120	červená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 763</b>	2,74 €
		220	hnedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 783</b>	2,74 €
		280	zelená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 803</b>	2,74 €
	Ø 16 x 20 mm	80	šedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 744</b>	3,18 €
		120	červená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 764</b>	3,18 €
		220	hnedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 784</b>	3,18 €
		280	zelená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 804</b>	3,18 €
	Ø 16 x 32 mm	120	červená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 765</b>	3,42 €
		80	šedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 745</b>	3,40 €
		220	hnedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 785</b>	3,42 €
	Ø 20 x 20 mm	80	šedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 746</b>	3,72 €
		120	červená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 766</b>	3,82 €
		220	hnedá	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 786</b>	3,82 €
		280	zelená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 806</b>	3,82 €
<b>Gúľa</b>						
	Ø 13 mm	120	červená	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 769</b>	4,49 €






## Elastické leštiace kotúčky

### Stopka-Ø 2,35 x 40 mm

#### Elastické leštiace kotúčky

Pri týchto brúsnych kotúčikoch sa ako brusivo používa karbid kremíka alebo diamant. Sú vhodné na opracovanie tvrdých a húževnatých materiálov ako sú napríklad titán alebo aj keramika. Na kovoch zanechávajú matne lesklý povrch s vynikajúcimi hodnotami drsnosti. Nezávisle od druhu spojiva sa tieto leštiace kotúčky veľmi dobre tvarujú.


**Doporučené otáčky: 5.000 – 10.000 ot/ min.**

	Rozmer hlavy	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Elastické leštiace kotúčky, stopka Ø 2,35 x 40 mm</b>							
<b>Diamantový leštiaci kotúčik, stredné spojivo</b>							
<b>Špicatý</b>							
	Ø 4 x 13 mm	stredný / K 150	ružová	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 914</b>	11,83 €
		jemný / K 240	svetlošedá	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 915</b>	11,83 €
<b>SiC-silikónový leštiaci kotúčik, mäkké spojivo</b>							
<b>Valec</b>							
	Ø 6 x 11,5 mm	hrubý / K 80	biela	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 904</b>	1,36 €
		stredný / K 150	čierna	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 905</b>	1,36 €
		jemný / K 240	svetlomodrá	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 906</b>	1,36 €
<b>Špicatý</b>							
	Ø 4,5 x 12 mm	hrubý / K 80	biela	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 901</b>	1,36 €
		stredný / K 150	čierna	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 902</b>	1,36 €
		jemný / K 240	svetlomodrá	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 903</b>	1,36 €
<b>SiC-technický leštiaci kotúčik, tvrdé spojivo</b>							
<b>Valec</b>							
	Ø 10 x 12 mm	veľmi hrubý	modrá	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 910</b>	1,67 €
		hrubý	šedá	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 911</b>	1,67 €
		stredný	červenohnedá	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 912</b>	1,67 €
<b>Špicatý</b>							
	Ø 3,3 x 7,5 mm	veľmi hrubý	modrá	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 907</b>	1,50 €
		hrubý	šedá	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 908</b>	1,50 €
		stredný	červenohnedá	Ø 2,35 x 40 mm	10.000 1/min	<b>0 542 909</b>	1,50 €

## Elastické leštiace kotúčky

### Stopka-Ø 3 x 30 mm


**NOVÉ!**

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada elastických brúsnych a leštiacich kotúčikov, stopka Ø 3 x 30 mm, 10 ks</b>		
	Sada obsahuje: <b>0 544 800</b>	39,80 €
	2 x Valec, Ø 5 x 15 mm, Zrno 80 2 x Valec, Ø 5 x 15 mm, Zrno 120 2 x Valec, Ø 5 x 15 mm, Zrno 220 2 x Valec, Ø 5 x 15 mm, Zrno 320 1 x Valec, Ø 4 x 13 mm, Zrno Diamant 1000 1 x Valec, Ø 4 x 13 mm, Zrno Diamant 1000	


# Elastické leštiace kotúčiky joke FlexPol s držiakom so stopkou-Ø 2,35 x 30 mm

Tieto nové leštiace kotúčiky s pojivom z kaučuku sú ideálne na opracovanie tvrdých a húževnatých materiálov na ťažko prístupných miestach. Kotúčiky sú vyrobené v piatich rôznych tvaroch a šiestich druhoch zrnitosti. Nezávisle na druhu spojiva je ich možno veľmi dobre tvarovať. kotúčiky možno použiť s rotačným aj priamočiarym pohybom. S vhodným držiakom je práca s leštiacimi kotúčikmi veľmi jednoduchá. Jednoduchým pootočením držiaku je možné leštiaci kotúčik upnúť a rovnako rýchlo aj vymeniť.

**Doporučené otáčky: 15.000 ot./min • Maximálne otáčky: 30.000 ot./min**

	Rozmer	Zrno	Farba	Spojivo	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Elastické leštiace kotúčiky joke FlexPol</b>							
	Ø 1,5 x 15 mm	hrubé	modrá	tvrdé	10 ks	<b>0 542 942-10</b>	6,25 €
		stredné	tmavo hnedá	x-tvrde	10 ks	<b>0 542 941-10</b>	6,25 €
		stredné	tmavo šedá	stredné	10 ks	<b>0 542 943-10</b>	6,25 €
		jemné	červenohnedá	stredné	10 ks	<b>0 542 944-10</b>	6,25 €
		x-jemné	zelená	stredné	10 ks	<b>0 542 945-10</b>	6,25 €
		xx-jemné	žltá	stredné	10 ks	<b>0 542 946-10</b>	6,25 €
	Ø 2 x 20 mm	hrubé	modrá	tvrdé	10 ks	<b>0 542 952-10</b>	6,25 €
		stredné	tmavo hnedá	x-tvrde	10 ks	<b>0 542 951-10</b>	6,25 €
		stredné	tmavo šedá	stredné	10 ks	<b>0 542 953-10</b>	6,25 €
		jemné	červenohnedá	stredné	10 ks	<b>0 542 954-10</b>	6,25 €
		x-jemné	zelená	stredné	10 ks	<b>0 542 955-10</b>	6,25 €
		xx-jemné	žltá	stredné	10 ks	<b>0 542 956-10</b>	6,25 €
	Ø 3 x 23 mm	hrubé	modrá	tvrdé	10 ks	<b>0 542 962-10</b>	6,25 €
		stredné	tmavo hnedá	x-tvrde	10 ks	<b>0 542 961-10</b>	6,25 €
		stredné	tmavo šedá	stredné	10 ks	<b>0 542 963-10</b>	6,25 €
		jemné	červenohnedá	stredné	10 ks	<b>0 542 964-10</b>	6,25 €
		x-jemné	zelená	stredné	10 ks	<b>0 542 965-10</b>	6,25 €
		xx-jemné	žltá	stredné	10 ks	<b>0 542 966-10</b>	6,25 €
	Ø 4 x 26 mm	hrubé	modrá	tvrdé	10 ks	<b>0 542 972-10</b>	7,80 €
		stredné	tmavo hnedá	x-tvrde	10 ks	<b>0 542 971-10</b>	7,80 €
		stredné	tmavo šedá	stredné	10 ks	<b>0 542 973-10</b>	7,80 €
		jemné	červenohnedá	stredné	10 ks	<b>0 542 974-10</b>	7,80 €
		x-jemné	zelená	stredné	10 ks	<b>0 542 975-10</b>	7,80 €
		xx-jemné	žltá	stredné	10 ks	<b>0 542 976-10</b>	7,80 €
	Ø 5 x 28 mm	hrubé	modrá	tvrdé	10 ks	<b>0 542 982-10</b>	7,80 €
		stredné	tmavo hnedá	x-tvrde	10 ks	<b>0 542 981-10</b>	7,80 €
		stredné	tmavo šedá	stredné	10 ks	<b>0 542 983-10</b>	7,80 €
		jemné	červenohnedá	stredné	10 ks	<b>0 542 984-10</b>	7,80 €
		x-jemné	zelená	stredné	10 ks	<b>0 542 985-10</b>	7,80 €
		xx-jemné	žltá	stredné	10 ks	<b>0 542 986-10</b>	7,80 €

## Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak pre joke FlexPol, stopka Ø 2,35 x 30 mm</b>			
	Ø 2 mm	<b>0 542 950</b>	7,90 €
	Ø 3 mm	<b>0 542 960</b>	7,90 €
	Ø 4 mm	<b>0 542 970</b>	9,85 €
	Ø 5 mm	<b>0 542 980</b>	9,85 €

## 2 Brúsne kamene s polyuretánovým spojivom joke PU-DIA

### Brúsne kamene s polyuretánovým spojivom joke PU-DIA

Syntetické diamantové zrná spojené v plastickej hmote (PU). Vynikajúci úber na kalených povrchoch, a takisto správny prostriedok pri odstránení povrchovej štruktúry po erodovaní. Vďaka elastickému spojivu sa aj tieto nástroje veľmi dobre prispôbia najrozličnejším obrysom, bez rizika ich zlomenia. Štandardne dodávame dva rozmery v šiestich druhoch zrnitosti. (ďalšie na vyžiadanie!).

**Použitie:** Na sucho/na mokro s vodou, fluidom alebo olejom.


**Tip:** Vytvorte si svoj vlastný brúsny nástroj.

Kamene PU-DIA možno veľmi jednoducho rezať a tvarovať.




	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kamene s polyuretánovým spojivom joke PU-DIA</b>					
<b>obdĺžnikový</b>					
	10 x 10 x 100 mm	D 3	zelená	<b>0 545 801</b>	13,50 €
		D 9	červená	<b>0 545 802</b>	13,50 €
		D 15	hnedá	<b>0 545 803</b>	13,50 €
		D 30	mahagón	<b>0 545 804</b>	13,50 €
		D 40	purpurová	<b>0 545 805</b>	13,50 €
		D 60	oranžová	<b>0 545 806</b>	13,50 €
	20 x 20 x 100 mm	D 3	zelená	<b>0 545 811</b>	24,35 €
		D 9	červená	<b>0 545 812</b>	24,35 €
		D 15	hnedá	<b>0 545 813</b>	24,35 €
		D 30	mahagón	<b>0 545 814</b>	24,35 €
		D 40	purpurová	<b>0 545 815</b>	24,35 €
		D 60	oranžová	<b>0 545 816</b>	24,35 €

## Sada leštiacich kotúčikov, mäkký elastomér Stopka-Ø 2,35 x 30 mm

	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada leštiacich kotúčikov, mäkký elastomér</b>						
	SiC 240	zelená	Ø 2,35 - 30 mm	12 ks	<b>0 544 855</b>	28,75 €
	Sada leštiacich kotúčikov pozostávajúca z týchto tvarov: Kruh: Rozmer hlavy 10 x 2 mm Hríbk: Rozmer hlavy 10 x 2 mm Valec: Rozmer hlavy 10 x 4 mm Valec: Rozmer hlavy 6 x 10 mm Lichobežník (otvorený): Rozmer hlavy 9 x 6 mm					
	SiC 400	šedá	Ø 2,35 - 30 mm	12 ks	<b>0 544 856</b>	28,75 €
	Lichobežník (uzavr.): Rozmer hlavy 8 x 6 mm Súdok: Rozmer hlavy 6 x 6 mm Guľa: Rozmer hlavy Ø 8 mm Kužel: Rozmer hlavy 6 x 6 mm Valc. okrúhly: Rozmer hlavy: 6 x 6 mm Valc. špicatý: Rozmer hlavy 6 x 12 mm Valc. okrúhly: Rozmer hlavy: 6 x 15 mm					
Skladovanie v plastovej krabičke.						



## Lapovacia a leštiaca guma na vlastné vyrobenie nástrojov






Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lapovacia a leštiaca guma na vlastné vyrobenie nástrojov</b>				
<b>tyče</b>				
	Ø 6 x 200 mm	120	SG-6	<b>0 544 951</b> 5,50 €
	Ø 10 x 200 mm	120	SG-100	<b>0 544 956</b> 9,30 €
	Ø 12 x 200 mm	120	SG-120	<b>0 544 952</b> 9,10 €

## Brúsne nástroje s gumovým spojivom CERA Sticks


### Brúsne nástroje CERA Sticks

Gumový nástroj s rúčkou. V každom prípade veľmi praktický, po prvé dobre sa drží v ruke, po druhé možno sa s ním optimálne prispôbiť tvaru opracovávaných obrysov. To ho predurčuje na opracovanie predovšetkým nerovnomerných plôch a ťažko prístupných miest. Vhodný na odhrotovacie práce, odstránenie nábehových farieb a zrážanie hrán.

Dostupné jednotlivo v rôznych zrnitostiach, alebo ako sada v praktickej plastovej krabičke.

Rozmer povlaku	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne nástroje s gumeným pojivom s rukoväťou CERA Sticks</b>				
	50 x 12 x 6 mm	# 46	šedá	<b>0 544 581</b> 12,50 €
		# 80	červená	<b>0 544 582</b> 12,50 €
		# 120	modrá	<b>0 544 583</b> 12,50 €
		# 220	žltá	<b>0 544 584</b> 12,50 €
		# 320	fialová	<b>0 544 585</b> 12,50 €

 vhodná sada

Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Sada CERA nástrojov v plastovej krabičke</b>	
 Obsah : 1 nástroj z každej zrnitosti	<b>0 544 580</b> 57,45 €

## Leštiace nástroje s gumeným spojivom CRATEX® Sady

Spojivo týchto nástrojov pozostáva zo syntetickej gummy. V porovnaní s bežnými tvrdými brúsnymi kotúčmi pracujete s brusivom CRATEX ľahko, flexibilne a jemne, čo zaručí hladké a čisté opracovanie. Na tvrdých materiáloch vytvárajú tieto nástroje čistý, leštiteľný obruš - bez zvlhnutia alebo zafarbenia. Na mäkkých materiáloch a plastoch brúsi a leští CRATEX bez rezania, zostáva pevný, nezanáša sa a nezanecháva žiadne sklovité miesta.

CRATEX je možné používať na sucho aj na mokro. Nástroje sú odolné voči všetkým bežným chladivým sprejom a sprejom voči korózii, ako aj oleju. V spojení s diamantovými pastami je možné dosiahnuť ešte jemnejšie práce.

### Hlavné oblasti použitia :

vyhladenie a leštenie odlievacích foriem, zápustiek a iných výrobných nástrojov, vyhladenie hrán razidiel a rezných nástrojov ako aj skla, prebrúsenie zvarov, odhrotovanie a vyhladenie plastových nástrojov, opracovanie vstrekovacích kanálov, leštenie foriem.

### Hlavné prednosti :

- flexibilné a prispôsobivé
- čistý výbrus bez sfarbenia
- vhodné pre všetky kovy, farebné kovy a plasty
- brúsenie, leštenie, odhrotovanie a vyhladenie
- štyri rozličné zrnitosti CRATEX nástrojov

Pre ľahšie rozpoznanie sú zrnitosti farebne odlišené

### (C) hrubá - tmavo zelené - K40

Na hrubé brúsenie a odhrotovanie. Brúsi rýchlo bez zanášania. CRATEX C sa používa na mäkké materiály ako mosadz, meď, hliník a po opracovaní zanecháva čistý, hladký povrch.

### (M) Stredná - tmavo hnedá - K 90

Na ľahké odrotovania a všeobecné brúsenie na hotovo, čím sa dosiahne v jednom pracovnom kroku kvalita povrchu medzi predleštením a jemným leštením. CRATEX M je odporúčaný pre pracovné kroky, ako je hrubé očistenie mosadze, medi, hliníka, nehrdzavejúcej ocele atď. Vynikajúci na leštenie foriem a všeobecné jemné leštenie.

### (F) jemné - svetlo hnedé - K 120

Jemná zrnitosť a leštenie. Týmto je možné dosiahnuť rýchly, čistý leštený povrch. Obzvlášť vhodné pre vysokolegované ocele, zlato a iné drahé kovy, pri ktorých je želaná vysoká kvalita povrchu.

### (XF) Extra jemné - svetlo zelené - K 240

Mikrojemné zrno pre vysokoleštený povrch, resp. konečný výbrus pre všetky materiály.



### Maximálne a optimálne otáčky

Ak je to možné používajte otáčky, ktoré sú nižšie ako odporúčané maximálne otáčky pre daný nástroj. Týmto dosiahnete hospodárne využitie nástroja a optimálne kvality povrchu. V žiadnom prípade nesmiete prekročiť odporúčané maximálne otáčky.

V katalógu uvedené otáčky pre CRATEX® kotúče do Ø 25 mm sú založené na dĺžke upnutia stopky od 10 až 15 mm. Pri dlhšom vysunutí upínacej stopky z klieštiny je nutné otáčky po každých 5 mm vysunutia zredukovať o 20%.

# Leštiace nástroje s gumeným spojivom CRATEX® Sady

	Obj. číslo	Cena 1 sada
--	------------	----------------

## Sada CRATEX® 778, 68-dielna



V plastovej krabičke:  
 8 CRATEX®-kotúčky tvar 4  
 8 CRATEX®-kotúčky tvar 6  
 8 CRATEX®-kotúčky tvar 8  
 8 CRATEX®-kotúčky tvar 10  
 8 CRATEX®-kotúčky tvar 11  
 8 CRATEX®-kotúčky tvar 12  
 8 CRATEX®-kotúčky tvar 14  
 8 CRATEX®-kotúčky tvar 15  
 rovnomerne rozdelené do štyroch CRATEX® 4 zrnitostí  
 2 upínacie stopky kotúčikov tvar 12 (Ø 3 mm)  
 2 upínacie stopky kotúčikov tvar 13 (Ø 3 mm)

0 545 291

90,77 €

	Obj. číslo	Cena 1 sada
--	------------	----------------

## Sada CRATEX® 777, 84- dielna






V plastovej krabičke:  
 8 CRATEX®-kotúče tvar 2  
 16 CRATEX®-kotúčky tvar 6  
 16 CRATEX®-kotúčky tvar 8  
 8 CRATEX®-kotúčky tvar 10  
 8 CRATEX®-kotúčky tvar 44  
 16 CRATEX®-kotúčky tvar 74  
 8 CRATEX®-kotúčky tvar 86  
 rovnomerne rozdelené do štyroch CRATEX® 4 zrnitostí  
 2 upínacie stopky kotúčikov tvar 22 (Ø 3 mm)  
 2 upínacie stopky kotúčikov tvar 12 (Ø 3 mm)

0 545 292

76,30 €



## Leštiace nástroje s gumovým spojivom CRATEX®

### Brúsne nástroje s gumovým spojivom k montáži na stopku

Tvar	Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Leštiace nástroje CRATEX® s upnutím na stopku</b>						
	Kotúč, tvarovaný	Ø 16 x 2,5 mm	C-hrubé 40	2	<b>0 545 005</b>	0,55 €
		Ø 16 x 2,5 mm	M-stredné 90	2	<b>0 545 006</b>	0,55 €
		Ø 16 x 2,5 mm	F-jemné 120	2	<b>0 545 007</b>	0,55 €
		Ø 16 x 2,5 mm	XF-extra jemné 240	2	<b>0 545 008</b>	0,55 €
		Ø 25 x 3 mm	C-hrubé 40	5	<b>0 545 009</b>	0,94 €
		Ø 25 x 3 mm	M-stredné 90	5	<b>0 545 010</b>	0,94 €
		Ø 25 x 3 mm	F-jemné 120	5	<b>0 545 011</b>	0,94 €
		Ø 25 x 3 mm	XF-extra jemné 240	5	<b>0 545 012</b>	0,94 €
	Tyčka, valcová	Ø 6 x 12,5 mm	C-hrubé 40	4	<b>0 545 017</b>	0,61 €
		Ø 6 x 12,5 mm	M-stredné 90	4	<b>0 545 018</b>	0,61 €
		Ø 6 x 12,5 mm	F-jemné 120	4	<b>0 545 019</b>	0,61 €
		Ø 6 x 12,5 mm	XF-extra jemné 240	4	<b>0 545 020</b>	0,61 €
		Ø 6 x 22 mm	C-hrubé 40	6	<b>0 545 021</b>	0,72 €
		Ø 6 x 22 mm	M- stredná 90	6	<b>0 545 022</b>	0,72 €
		Ø 6 x 22 mm	F-jemné 120	6	<b>0 545 023</b>	0,72 €
		Ø 6 x 22 mm	XF-extra jemné 240	6	<b>0 545 024</b>	0,72 €
	Valcový s kuželom	Ø 7 x 25 mm	C-hrubé	8	<b>0 545 029</b>	0,72 €
		Ø 7 x 25 mm	M-stredné 90	8	<b>0 545 030</b>	0,72 €
		Ø 7 x 25 mm	F-jemné 120	8	<b>0 545 031</b>	0,72 €
		Ø 7 x 25 mm	XF-extra jemné 240	8	<b>0 545 032</b>	0,72 €
		Ø 9,5 x 16 mm	C-hrubé 40	10	<b>0 545 033</b>	0,77 €
		Ø 9,5 x 16 mm	M-stredné 90	10	<b>0 545 034</b>	0,77 €
		Ø 9,5 x 16 mm	F-jemné 120	10	<b>0 545 035</b>	0,77 €
		Ø 9,5 x 16 mm	XF-extra jemné 240	10	<b>0 545 036</b>	0,77 €
		Ø 9,5 x 25 mm	C-hrubé 40	11	<b>0 545 037</b>	1,39 €
		Ø 9,5 x 25 mm	M-stredné 90	11	<b>0 545 038</b>	1,39 €
		Ø 9,5 x 25 mm	F-jemné 120	11	<b>0 545 039</b>	1,39 €
		Ø 9,5 x 25 mm	XF-extra jemné 240	11	<b>0 545 040</b>	1,39 €
		Ø 12,5 x 22 mm	C-hrubé 40	15	<b>0 545 041</b>	1,55 €
		Ø 12,5 x 22 mm	M-stredné 90	15	<b>0 545 042</b>	1,55 €
		Ø 12,5 x 22 mm	F-jemné 120	15	<b>0 545 043</b>	1,55 €
	Ø 12,5 x 22 mm	XF-extra jemné 240	15	<b>0 545 044</b>	1,55 €	


## Leštiace nástroje s gumovým spojivom CRATEX®

### Brúsne nástroje s gumovým spojivom k montáži na stopku

	Tvar	Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
	Kotúč	Ø 16 x 2,3 mm	C-hrubé 40	53	<b>0 545 073</b>	0,60 €
		Ø 16 x 2,3 mm	M-stredné 90	53	<b>0 545 074</b>	0,60 €
		Ø 16 x 2,3 mm	F-jemné 120	53	<b>0 545 075</b>	0,60 €
		Ø 16 x 2,3 mm	XF-extra jemné 240	53	<b>0 545 076</b>	0,60 €
		Ø 16 x 3 mm	C-hrubé 40	54	<b>0 545 077</b>	0,72 €
		Ø 16 x 3 mm	M-stredné 90	54	<b>0 545 078</b>	0,72 €
		Ø 16 x 3 mm	F-jemné 120	54	<b>0 545 079</b>	0,72 €
		Ø 16 x 3 mm	XF-extra jemné 240	54	<b>0 545 080</b>	0,72 €
		Ø 22 x 3 mm	C-hrubé 40	74	<b>0 545 085</b>	0,77 €
		Ø 22 x 3 mm	M-stredné 90	74	<b>0 545 086</b>	0,77 €
		Ø 22 x 3 mm	F-jemné 120	74	<b>0 545 087</b>	0,77 €
		Ø 22 x 3 mm	XF-extra jemné 240	74	<b>0 545 088</b>	0,77 €
		Ø 22 x 4,5 mm	C-hrubé 40	76	<b>0 545 089</b>	1,10 €
		Ø 22 x 4,5 mm	M-stredné 90	76	<b>0 545 090</b>	1,10 €
		Ø 22 x 4,5 mm	F-jemné 120	76	<b>0 545 091</b>	1,10 €
		Ø 22 x 4,5 mm	XF-extra jemné 240	76	<b>0 545 092</b>	1,10 €
			Kučel	Ø 25 x 3 mm	C-hrubé 40	80
Ø 25 x 3 mm	M-stredné 90			80	<b>0 545 102</b>	1,04 €
Ø 25 x 3 mm	F-jemné 120			80	<b>0 545 103</b>	1,04 €
Ø 25 x 3 mm	XF-extra jemné 240			80	<b>0 545 104</b>	1,04 €
Ø 16/6 x 25 mm	M-stredné 90			1340	<b>0 545 118</b>	6,50 €
Ø 16/6 x 25 mm	F-jemné 120			1340	<b>0 545 119</b>	6,50 €





## Leštiace nástroje s gumeným spojivom CRATEX®

### Brúsne kotúče s gumovým spojivom na elastické brúsenie

	Rozmer	Rozmer otvoru	Zrno	Typ	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
	<b>Brúsne kotúče s gumovým spojivom CRATEX®</b>						
	Ø 38 x 3 mm	3 mm	M-stredné 90	152	15.000 1/min	<b>0 545 302</b>	4,91 €
	Ø 38 x 9,5 mm	6 mm	M-stredné 90	156	15.000 1/min	<b>0 545 314</b>	11,20 €
	Ø 50 x 3 mm	6 mm	C-hrubé 40	202	10.500 1/min	<b>0 545 321</b>	7,51 €
		6 mm	F-jemné 120	202	10.500 1/min	<b>0 545 323</b>	7,51 €
	Ø 50 x 4,5 mm	6 mm	M-stredné 90	203	10.500 1/min	<b>0 545 326</b>	7,70 €
	Ø 50 x 6 mm	6 mm	C-hrubé 40	204	10.500 1/min	<b>0 545 329</b>	8,90 €
		6 mm	F-jemné 120	204	10.500 1/min	<b>0 545 331</b>	8,90 €
	Ø 75 x 6 mm	6 mm	M-stredné 90	304	7.000 1/min	<b>0 545 358</b>	17,10 €
	Ø 125 x 6 mm	25 mm	XF-extra jemné 240	504	4.200 1/min	<b>0 545 408</b>	31,60 €












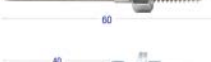

## Leštiace nástroje s gumeným spojivom CRATEX®

### Upínacie stopky a držiaky brúsnych kotúčov

	Pre rozmer otvoru	Rozmer stopky	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacie stopky CRATEX®</b>					
	Ø 2 mm	Ø 2,35 mm	11	<b>0 545 271</b>	0,80 €
	Ø 2 mm	Ø 3 mm	12	<b>0 545 272</b>	0,80 €
	Ø 3 mm	Ø 3 mm	13	<b>0 545 273</b>	0,80 €
	Ø 3 mm	Ø 6 mm	14	<b>0 545 274</b>	0,90 €

## Leštiace nástroje s gumeným spojivom CRATEX®

### Upínacie stopky

	Pre rozmer otvoru	Rozmer stopky	Typ	Max. rozmer kotúča	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacie stopky CRATEX®</b>						
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 2,35 x 30/15 mm	25	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 279</b>	0,84 €
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 2,35 x 40/28 mm	21	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 275</b>	0,98 €
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 3 x 40/30 mm	24	Ø 38 x 3 mm	<b>0 545 278</b>	0,98 €
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 3 x 40 mm	22	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 276</b>	0,98 €
	Ø 1/8" / Ø 3,2 mm	Ø 3 x 40/30 mm	28	Ø 38 x 5,5 mm	<b>0 545 296</b>	1,42 €
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 3 x 40 mm	26	Ø 25 x 8,5 mm	<b>0 545 280</b>	1,37 €
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 6 x 40 mm	23	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 277</b>	0,98 €
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 6 x 40 mm	27	Ø 25 x 8,5 mm	<b>0 545 281</b>	1,37 €
	Ø 3 mm	Ø 6 x 40 mm	33	Ø 45 x 6 mm	<b>0 545 269</b>	10,85 €
	Ø 6 mm	Ø 6 x 25 mm	41	Ø 75 x 9,5 mm	<b>0 545 282</b>	3,83 €
	Ø 6 mm	Ø 6 x 40 mm	42	Ø 75 x 20 mm	<b>0 545 283</b>	3,14 €
	Ø 1/4" / Ø 6,3 mm	Ø 6 x 30 mm	31	Ø 75 x 25 mm	<b>0 545 284</b>	7,80 €
	Ø 1/4" / Ø 6,3 mm	Ø 6 x 40 mm	32	Ø 75 x 20 mm	<b>0 545 297</b>	7,80 €

# Leštiace nástroje s gumeným spojivom CRATEX®

## Tyčky s gumovým spojivom k použitiu ručne (s pilovačkami)

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Tyčky s gumovým spojivom CRATEX®</b>					
<b>štvorcové</b>					
	6 x 6 x 150 mm	C-hrubé 40	6202	<b>0 545 171</b>	7,90 €
		M- stredné 90	6202	<b>0 545 172</b>	7,90 €
		F-jemné 120	6202	<b>0 545 173</b>	7,90 €
		XF-v. jemné 240	6202	<b>0 545 174</b>	7,90 €
12,5 x 12,5 x 150 mm	C-hrubé 40	6404	<b>0 545 175</b>	13,20 €	
	M- stredné 90	6404	<b>0 545 176</b>	13,20 €	
	F-jemné 120	6404	<b>0 545 177</b>	13,20 €	
	XF-v. jemné 240	6404	<b>0 545 178</b>	13,20 €	
18 x 18 x 150 mm	C-hrubé 40	6606	<b>0 545 179</b>	22,02 €	
	M- stredné 90	6606	<b>0 545 180</b>	22,02 €	
	F-jemné 120	6606	<b>0 545 181</b>	22,02 €	
	XF-v. jemné 240	6606	<b>0 545 182</b>	22,02 €	
<b>obdĺžnikové</b>					
	25 x 3 x 150 mm	C-hrubé 40	6801	<b>0 545 191</b>	10,63 €
		M- stredné 90	6801	<b>0 545 192</b>	10,63 €
		F-jemné 120	6801	<b>0 545 193</b>	10,63 €
25 x 6 x 150 mm	C-hrubé 40	6802	<b>0 545 199</b>	12,63 €	
	M- stredné 90	6802	<b>0 545 200</b>	12,63 €	
	F-jemné 120	6802	<b>0 545 201</b>	12,63 €	
25 x 9,5 x 150 mm	C-hrubé 40	6803	<b>0 545 203</b>	14,48 €	
	M- stredné 90	6803	<b>0 545 204</b>	14,48 €	
	F-jemné 120	6803	<b>0 545 205</b>	14,48 €	
	XF-v. jemné 240	6803	<b>0 545 206</b>	14,48 €	
<b>kruhovové</b>					
	Ø 4,8 x 150 mm	M- stredné 90	036	<b>0 545 228</b>	5,84 €
		F-jemné 120	036	<b>0 545 229</b>	5,84 €
Ø 6 x 150 mm	C-hrubé 40	046	<b>0 545 231</b>	6,60 €	
	M- stredné 90	046	<b>0 545 232</b>	6,60 €	
	F-jemné 120	046	<b>0 545 233</b>	6,60 €	
	XF-v. jemné 240	046	<b>0 545 234</b>	6,60 €	
Ø 9,5 x 150 mm	M- stredné 90	066	<b>0 545 240</b>	7,51 €	
	F-jemné 120	066	<b>0 545 241</b>	7,51 €	
	XF-v. jemné 240	066	<b>0 545 242</b>	7,51 €	
Ø 12,5 x 150 mm	C-hrubé 40	086	<b>0 545 243</b>	10,45 €	
	M- stredné 90	086	<b>0 545 244</b>	10,45 €	
	F-jemné 120	086	<b>0 545 245</b>	10,45 €	
	XF-v. jemné 240	086	<b>0 545 246</b>	10,45 €	
Ø 16 x 150 mm	M- stredné 90	0106	<b>0 545 248</b>	15,91 €	
	F-jemné 120	0106	<b>0 545 249</b>	15,91 €	
Ø 18 x 150 mm	C-hrubé 40	0126	<b>0 545 251</b>	19,76 €	
	M- stredné 90	0126	<b>0 545 252</b>	19,76 €	
	F-jemné 120	0126	<b>0 545 253</b>	19,76 €	
Ø 25 x 150 mm	F-jemné 120	0166	<b>0 545 261</b>	35,13 €	

# Brúsne a leštiace kamene

**217** Kamene joke

**222** Kamene Gesswein®

**232** Kamene Boride®

**240** Orovnávacie kamene

**243** Držiaky pre brúsne a leštiace kamene

		Typ	Strana	Nástrojová oceľ	Oceľ	Štruktúra povrchu po erodovaní	Ušľachtilá oceľ	Hliník	Neželezné kovy	Tvrdokov
<b>joke</b>		FD	217	◆						◆
		JB 1	218	◆	◆	◆				
		JB 2	219	◆	◆	◆				
		C-AS	220	◆	◆		◆	◆	◆	
		Royal S	221	◆	◆	◆				
<b>Gesswein®</b>		EDM BLUE	222	◆	◆	◆				
		OT	223	◆	◆	◆				
		EDM	224	◆	◆	◆				
		DIEMAKER	225	◆	◆			◆	◆	
		MOLDMAKER	226	◆	◆		◆	◆	◆	
		ULTRASOFT	228	◆	◆		◆	◆	◆	
		PREMIUM WHITE	229	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
		SUPER FINE	230	◆	◆		◆	◆	◆	
		GP-STONE	231	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
		CS-HD	232	◆	◆	◆	◆			
<b>Boride®</b>		T2	233	◆	◆	◆				
		Orange EDM	234	◆	◆	◆				
		A0	235	◆	◆	◆				
		Golden Star	236	◆	◆		◆	◆	◆	
		AM-2	237	◆	◆	◆				
		RO-MED	238	◆	◆	◆				
		CS-M	240	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
		RASP	239	◆	◆	◆	◆	◆	◆	



# Brúsne a leštiace kamene

## joke FD

Tieto kamene z oxidickej keramiky pozostávajú zo zmesového kryštálu mimoriadnej tvrdosti. Hlavnou súčasťou je oxid hlinitý. Prísady oxidov chrómu spôsobujú typické červené sfarbenie nástrojov. V prírode sa tento kryštál vyskytuje ako rubín. Preto majú tieto kamene aj označenie „Ruby Stones“ alebo „Degussit“.

Tieto kamene sú bez spojiva, držia tvar a majú malé opotrebenie. Ideálne pre ručné použitie a prácu s ultrazvukovým systémom ENESKA.

**Tip: Vhodné na opracovanie tvrdokovu a jemné opracovanie po brúsení.**



### Spojivo

1	2	3	4	<b>5</b>
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	<b>4</b>	5
pomalý			rýchly	

### Opotrebenie

<b>1</b>	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	<b>5</b>
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsny a leštiaci kameň joke FD</b>				
<b>jazyčkový</b>				
4 x 1,5 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 570</b>	18,28 €
<b>trojhranný</b>				
2 x 50 mm	jemné	FD	<b>0 401 566</b>	5,09 €
3 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 567</b>	15,26 €
4 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 586</b>	41,20 €
	stredné	FD	<b>0 401 587</b>	38,73 €
5 x 1,5 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 571</b>	16,82 €
6 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 588</b>	38,06 €
	stredné	FD	<b>0 401 589</b>	37,02 €
8 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 590</b>	70,81 €
	stredné	FD	<b>0 401 591</b>	62,44 €
<b>pologulátý</b>				
4 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 562</b>	18,28 €
<b>štvorcový</b>				
1 x 50 mm	jemné	FD	<b>0 401 568</b>	4,54 €
2 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 569</b>	10,40 €
4 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 592</b>	52,97 €
	stredné	FD	<b>0 401 593</b>	46,33 €
6 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 594</b>	46,56 €
	stredné	FD	<b>0 401 595</b>	40,07 €
8 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 596</b>	62,13 €
	stredné	FD	<b>0 401 597</b>	61,97 €
<b>obdĺžnikový</b>				
3 x 0,3 x 50 mm	jemné	FD	<b>0 401 561</b>	5,09 €
6 x 3 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 576</b>	38,27 €
	stredné	FD	<b>0 401 577</b>	37,65 €
8 x 6 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 578</b>	56,55 €
	stredné	FD	<b>0 401 579</b>	48,95 €
<b>kruhový</b>				
1 x 50 mm	jemné	FD	<b>0 401 563</b>	4,25 €
2 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 564</b>	10,40 €
3 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 565</b>	10,52 €
4 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 580</b>	49,11 €
	stredné	FD	<b>0 401 581</b>	45,09 €
6 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 582</b>	54,22 €
	stredné	FD	<b>0 401 583</b>	50,04 €
8 x 100 mm	jemné	FD	<b>0 401 584</b>	60,72 €
	stredné	FD	<b>0 401 585</b>	59,97 €

## Brúsne a leštiace kamene joke JB1

Tieto brúsne a leštiace kamene sú vyrobené z ušľachtilého ružového korundu v mäkkom spojive. Môžu sa používať aj za sucha. Pri použití bez oleja sa zvyšky vznikajúce pri opracovaní jednoducho odstránia štetcom. Brúsne kamene JB 1 sú vhodné tak pre mäkké ako aj tvrdé materiály a sú používané napr. na frézované, alebo brúsené plochy a kontúry.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

## Olej na brúsne kamene pre všetky brúsne a leštiace kamene

Olej vhodný na použitie pri práci s brúsnymi a leštiacimi kameňmi. Veľmi úsporný pri používaní, takmer bez zápachu. Použitím oleja sa zabráni zanášaniam kameňov počas práce, a tým sa zvýši rezný výkon. Výsledkom je lesklý rovnomerný povrch.

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Olej na brúsne kamene</b>			
	1 l	<b>0 401 870</b>	15,50 €
	5 l	<b>0 401 870-5</b>	68,70 €

## Brúsne a leštiace kamene joke JB2

Brúsne kamene zo síreného ušľachtitého korundu sa hodia najmä na opracovanie erodovaných plôch a kontúr. Tvrdé spojivo zabezpečuje veľmi vysokú stabilitu hrán kameňa a súčasne zabraňuje rýchlemu zanášaniam. Na prácu s týmito brúsnymi kameňmi sa odporúča použiť olej na brúsne kamene.



### Spojivo

1	2	3	<b>4</b>	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	<b>4</b>	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	<b>2</b>	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	<b>4</b>	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene joke JB2</b>				
<b>obdĺžnikový</b>				
6 x 3 x 150 mm	180	JB2	<b>0 401 821</b>	5,29 €
	320	JB2	<b>0 401 826</b>	5,29 €
	600	JB2	<b>0 401 841</b>	5,29 €
13 x 3 x 150 mm	180	JB2	<b>0 401 822</b>	5,29 €
	320	JB2	<b>0 401 827</b>	5,29 €
13 x 6 x 150 mm	120	JB2	<b>0 401 813</b>	6,70 €
	180	JB2	<b>0 401 823</b>	6,70 €
	320	JB2	<b>0 401 828</b>	6,70 €
	600	JB2	<b>0 401 843</b>	8,82 €
20 x 10 x 150 mm	120	JB2	<b>0 401 814</b>	11,11 €
	320	JB2	<b>0 401 829</b>	11,11 €

## Brúsne a leštiace kamene joke C-AS

Brúsne kamene joke C-AS sú z ušľachtitého korundu bieleho s grafitom, sírené, čím sa zamedzuje lámaniu kameňov. Spojivo je tvrdé, a preto sú hrany stabilné. Odporúča sa pri práci použiť olej na prácu s brúsnymi kameňmi.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Oopotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene joke C-AS</b>				
<b>štvorcový</b>				
6 x 6 x 125 mm	220	C-AS	<b>0 414 023</b>	6,90 €
	320	C-AS	<b>0 414 024</b>	6,90 €
	400	C-AS	<b>0 414 025</b>	6,90 €
	600	C-AS	<b>0 414 026</b>	8,60 €
	800	C-AS	<b>0 414 027</b>	8,60 €
	1000	C-AS	<b>0 414 028</b>	8,60 €
1200	C-AS	<b>0 414 029</b>	8,60 €	
<b>obdĺžnikový</b>				
12 x 3 x 125 mm	220	C-AS	<b>0 414 033</b>	7,20 €
	320	C-AS	<b>0 414 034</b>	7,20 €
	400	C-AS	<b>0 414 035</b>	7,20 €
	600	C-AS	<b>0 414 036</b>	8,60 €
	800	C-AS	<b>0 414 037</b>	8,60 €
	1000	C-AS	<b>0 414 038</b>	8,60 €
1200	C-AS	<b>0 414 039</b>	8,60 €	
12 x 6 x 125 mm	220	C-AS	<b>0 414 043</b>	9,20 €
	320	C-AS	<b>0 414 044</b>	9,20 €
	400	C-AS	<b>0 414 045</b>	9,20 €
	600	C-AS	<b>0 414 046</b>	11,25 €
	800	C-AS	<b>0 414 047</b>	11,25 €
	1000	C-AS	<b>0 414 048</b>	11,25 €
1200	C-AS	<b>0 414 049</b>	11,25 €	

# Brúsne a leštiace kamene joke Royal S

Tieto brúsne kamene z oxidu hlinitého so špeciálnou olejovou impregnáciou majú veľmi tvrdé spojivo. Brúsne kamene sa hodia na konečné opracovanie mäkkých a tvrdých kovov. Veľmi jemný výbrus umožňuje docieľiť najlepšie povrchy až k superfinišu. Brúsny kameň si pri práci dlho zachováva svoj tvar.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Oopotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

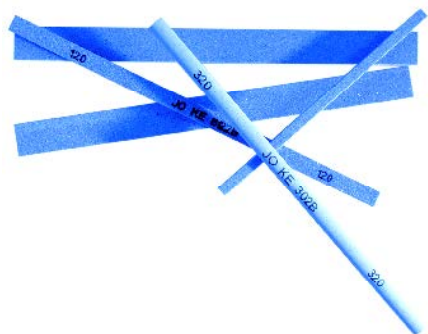
### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene joke Royal S</b>				
<b>štvorcový</b>				
6 x 6 x 150 mm	320	Royal S	<b>0 401 862</b>	7,06 €
	400	Royal S	<b>0 401 863</b>	7,06 €
	600	Royal S	<b>0 401 864</b>	8,48 €
	800	Royal S	<b>0 401 865</b>	9,50 €
	1000	Royal S	<b>0 401 866</b>	10,58 €
<b>obdĺžnikový</b>				
6 x 3 x 150 mm	320	Royal S	<b>0 401 831</b>	6,34 €
	400	Royal S	<b>0 401 836</b>	6,34 €
	600	Royal S	<b>0 401 846</b>	8,10 €
	800	Royal S	<b>0 401 851</b>	8,82 €
	1000	Royal S	<b>0 401 856</b>	9,86 €
13 x 3 x 150 mm	320	Royal S	<b>0 401 832</b>	7,74 €
	400	Royal S	<b>0 401 837</b>	7,74 €
	600	Royal S	<b>0 401 847</b>	9,16 €
	800	Royal S	<b>0 401 852</b>	9,86 €
	1000	Royal S	<b>0 401 857</b>	11,27 €
13 x 6 x 150 mm	320	Royal S	<b>0 401 833</b>	8,82 €
	400	Royal S	<b>0 401 838</b>	8,82 €
	600	Royal S	<b>0 401 848</b>	10,93 €
	800	Royal S	<b>0 401 853</b>	11,99 €
	1000	Royal S	<b>0 401 858</b>	13,03 €

## 2 Brúsne a leštiace kamene Gesswein® EDM BLUE

Prémiové kamene z oxidu hliníka sú najtvrdšie kamene od Gesswein®. Sú ideálne na použitie v ručných pilovačkách alebo ultrazvukových leštiacich systémoch. Pretože kamene sú podstatne tvrdšie ako kamene zo série EDM, lepšie sa hodia na rýchle odstránenie tvrdých erodovaných štruktúr. Najlepšie výsledky pri práci sú dosiahnuté s olejom pre prácu s brúsnymi kameňmi.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý			rýchly	

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

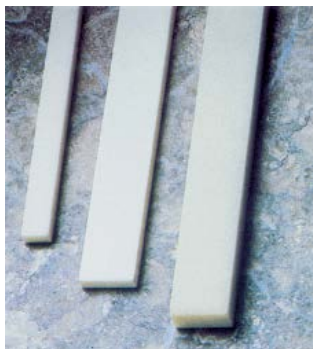
### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Gesswein® EDM BLUE</b>				
<b>štvorcový</b>				
4 x 4 x 100 mm	120	EDM BLUE 61	<b>0 401 601</b>	2,66 €
	180	EDM BLUE 62	<b>0 401 602</b>	2,66 €
	220	EDM BLUE 622	<b>0 401 603</b>	2,66 €
	320	EDM BLUE 63	<b>0 401 604</b>	2,66 €
	400	EDM BLUE 64	<b>0 401 605</b>	2,66 €
	600	EDM BLUE 66	<b>0 401 606</b>	3,01 €
6 x 6 x 150 mm	120	EDM BLUE 6122	<b>0 401 613</b>	4,01 €
	180	EDM BLUE 6182	<b>0 401 614</b>	4,01 €
	220	EDM BLUE 6202	<b>0 401 615</b>	4,01 €
	320	EDM BLUE 6302	<b>0 401 616</b>	4,27 €
	400	EDM BLUE 6402	<b>0 401 617</b>	4,27 €
	600	EDM BLUE 6602	<b>0 401 618</b>	5,15 €
<b>obdĺžnikový</b>				
6 x 3 x 150 mm	120	EDM BLUE 6121	<b>0 401 607</b>	3,80 €
	180	EDM BLUE 6181	<b>0 401 608</b>	3,80 €
	220	EDM BLUE 6201	<b>0 401 609</b>	3,80 €
	320	EDM BLUE 6301	<b>0 401 610</b>	4,05 €
	400	EDM BLUE 6401	<b>0 401 611</b>	4,05 €
	600	EDM BLUE 6601	<b>0 401 612</b>	4,72 €
13 x 1,6 x 150 mm	120	EDM BLUE 6120	<b>0 401 619</b>	4,14 €
	180	EDM BLUE 6180	<b>0 401 620</b>	4,14 €
	220	EDM BLUE 6200	<b>0 401 621</b>	4,14 €
	320	EDM BLUE 6300	<b>0 401 622</b>	4,61 €
	400	EDM BLUE 6400	<b>0 401 623</b>	4,61 €
	600	EDM BLUE 6600	<b>0 401 624</b>	5,24 €
13 x 3 x 150 mm	120	EDM BLUE 6123	<b>0 401 625</b>	4,32 €
	180	EDM BLUE 6183	<b>0 401 626</b>	4,32 €
	220	EDM BLUE 6203	<b>0 401 627</b>	4,32 €
	320	EDM BLUE 6303	<b>0 401 628</b>	4,61 €
	400	EDM BLUE 6403	<b>0 401 629</b>	4,61 €
	600	EDM BLUE 6603	<b>0 401 630</b>	6,34 €
13 x 6 x 150 mm	120	EDM BLUE 6124	<b>0 401 631</b>	5,24 €
	180	EDM BLUE 6184	<b>0 401 632</b>	5,24 €
	220	EDM BLUE 6204	<b>0 401 633</b>	5,24 €
	320	EDM BLUE 6304	<b>0 401 634</b>	5,78 €
	400	EDM BLUE 6404	<b>0 401 635</b>	5,78 €
	600	EDM BLUE 6604	<b>0 401 636</b>	8,37 €
<b>kruhový</b>				
Ø 6 x 150 mm	120	EDM BLUE E122	<b>0 401 637</b>	7,43 €
	180	EDM BLUE E182	<b>0 401 638</b>	7,43 €
	320	EDM BLUE E302	<b>0 401 639</b>	7,99 €

## Brúsne a leštiace kamene Gesswein® OT

Tieto tvrdé kamene z bieleho oxidu hlinitého sa úspešne používajú na jemné opracovanie tvrdých a mäkkých kovov a obzvlášť na konečné opracovanie štrbín a ťažko prístupných miest. Impregnáciou rafinovaným olejom sa dosiahne, že sa OT – kamene nezanášajú a docieli sa excelentný výbrus.



### Spojivo

1	2	3	<b>4</b>	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	<b>4</b>	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	<b>2</b>	3	4	5
pomalé				rýchle

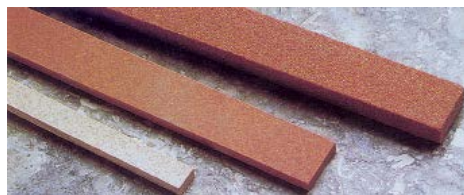
### Použitie

1	2	<b>3</b>	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Gesswein® OT</b>				
<b>štvorcový</b>				
4 x 4 x 100 mm	120	OT 51	<b>0 401 276</b>	2,27 €
	220	OT 52	<b>0 401 277</b>	2,27 €
	320	OT 53	<b>0 401 278</b>	2,27 €
	400	OT 54	<b>0 401 279</b>	2,27 €
	600	OT 56	<b>0 401 280</b>	2,55 €
4 x 4 x 150 mm	120	OT 51	<b>0 401 202</b>	3,27 €
	220	OT 52	<b>0 401 203</b>	3,27 €
	320	OT 53	<b>0 401 204</b>	3,71 €
	400	OT 54	<b>0 401 205</b>	3,27 €
	600	OT 56	<b>0 401 206</b>	3,65 €
6 x 6 x 150 mm	120	OT 5102	<b>0 401 286</b>	3,67 €
	220	OT 5202	<b>0 401 287</b>	3,67 €
	320	OT 5302	<b>0 401 288</b>	3,84 €
	400	OT 5402	<b>0 401 289</b>	3,84 €
	600	OT 5602	<b>0 401 290</b>	4,80 €
<b>obdĺžnikový</b>				
6 x 3 x 150 mm	120	OT 5101	<b>0 401 281</b>	3,53 €
	220	OT 5201	<b>0 401 282</b>	3,53 €
	320	OT 5301	<b>0 401 283</b>	3,67 €
	400	OT 5401	<b>0 401 284</b>	3,67 €
	600	OT 5601	<b>0 401 285</b>	4,23 €
13 x 3 x 150 mm	120	OT 5103	<b>0 401 291</b>	3,84 €
	220	OT 5203	<b>0 401 292</b>	3,84 €
	320	OT 5303	<b>0 401 293</b>	4,07 €
	400	OT 5403	<b>0 401 294</b>	4,07 €
	600	OT 5603	<b>0 401 295</b>	5,07 €
13 x 6 x 150 mm	120	OT 5104	<b>0 401 296</b>	4,84 €
	220	OT 5204	<b>0 401 297</b>	4,84 €
	320	OT 5304	<b>0 401 298</b>	5,63 €
	400	OT 5404	<b>0 401 299</b>	5,63 €
	600	OT 5604	<b>0 401 300</b>	7,05 €
25 x 13 x 150 mm	120	OT	<b>0 401 254</b>	5,34 €
	220	OT	<b>0 401 255</b>	5,34 €
	320	OT	<b>0 401 254</b>	5,34 €
	400	OT	<b>0 401 254</b>	5,34 €
	600	OT	<b>0 401 254</b>	5,34 €
25 x 13 x 150 mm	120	OT	<b>0 401 254</b>	5,34 €
	220	OT	<b>0 401 254</b>	5,34 €
	320	OT	<b>0 401 254</b>	5,34 €
	400	OT	<b>0 401 254</b>	5,34 €
	600	OT	<b>0 401 254</b>	5,34 €

## Brúsne a leštiace kamene Gesswein® EDM

Tieto kamene sú pre svoju účinnosť pri brúsení ideálne na opracovanie foriem vyrobených elektroiskrovým spôsobom. Ostrý oxid hliníka strháva za veľmi krátky čas extrémne tvrdú povrchovú vrstvu, ktorá ostáva po elektroiskrovom opracovaní. Kamene EDM sú veľmi tvrdé a tým tvarovo stále a nezanášajú sa. Ďalšie zjemnenie povrchu sa môže potom doceliť kameňmi DF s jemnejšou zrnitosťou.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

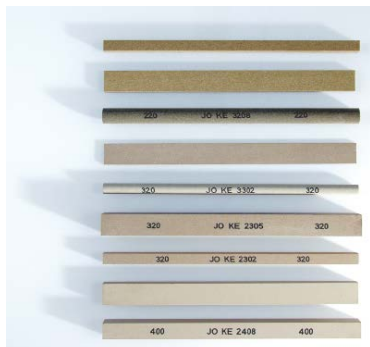
1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Brúsne a leštiace kamene Gesswein® EDM</b>					
<b>štvorcový</b>					
4 x 4 x 100 mm	180	EDM 62	<b>0 401 002</b>	2,27 €	
	220	EDM 622	<b>0 401 755</b>	2,66 €	
	320	EDM 63	<b>0 401 003</b>	2,27 €	
	400	EDM 64	<b>0 401 710</b>	2,66 €	
	600	EDM 66	<b>0 401 711</b>	3,01 €	
6 x 6 x 150 mm	120	EDM 6122	<b>0 401 010</b>	3,44 €	
	180	EDM 6182	<b>0 401 011</b>	3,44 €	
	220	EDM 6202	<b>0 401 752</b>	4,01 €	
	320	EDM 6302	<b>0 401 012</b>	3,67 €	
	400	EDM 6402	<b>0 401 716</b>	4,27 €	
10 x 10 x 150 mm	600	EDM 6602	<b>0 401 717</b>	5,15 €	
	120	EDM 6128	<b>0 401 019</b>	4,67 €	
	180	EDM 6188	<b>0 401 020</b>	4,67 €	
6 x 3 x 150 mm	320	EDM 6308	<b>0 401 021</b>	5,13 €	
	<b>obdĺžnikový</b>				
	6 x 3 x 150 mm	120	EDM 6121	<b>0 401 007</b>	3,27 €
		180	EDM 6181	<b>0 401 008</b>	3,27 €
		220	EDM 6201	<b>0 401 751</b>	3,80 €
320		EDM 6301	<b>0 401 009</b>	3,48 €	
400		EDM 6401	<b>0 401 714</b>	4,05 €	
13 x 1,6 x 150 mm	600	EDM 6601	<b>0 401 715</b>	4,72 €	
	120	EDM 6120	<b>0 401 004</b>	3,53 €	
	180	EDM 6180	<b>0 401 005</b>	3,53 €	
	320	EDM 6300	<b>0 401 006</b>	3,94 €	
	400	EDM 6400	<b>0 401 712</b>	4,61 €	
13 x 3 x 150 mm	600	EDM 6603	<b>0 401 719</b>	6,34 €	
	120	EDM 6123	<b>0 401 013</b>	3,67 €	
	180	EDM 6183	<b>0 401 014</b>	3,67 €	
	220	EDM 6203	<b>0 401 753</b>	4,32 €	
	320	EDM 6303	<b>0 401 015</b>	3,94 €	
	400	EDM 6403	<b>0 401 718</b>	4,61 €	
	600	EDM 6604	<b>0 401 721</b>	8,37 €	
13 x 6 x 150 mm	120	EDM 6124	<b>0 401 016</b>	4,46 €	
	180	EDM 6184	<b>0 401 017</b>	4,46 €	
	220	EDM 6204	<b>0 401 708</b>	5,24 €	
	320	EDM 6304	<b>0 401 018</b>	4,96 €	
	400	EDM 6404	<b>0 401 720</b>	5,78 €	
	600	EDM 6604	<b>0 401 721</b>	8,37 €	
	120	EDM	<b>0 401 273</b>	22,30 €	
	180	EDM	<b>0 401 274</b>	23,55 €	
320	EDM	<b>0 401 275</b>	27,80 €		
<b>kruhový</b>					
Ø 6 x 150 mm	120	EDM 122	<b>0 401 264</b>	6,36 €	
	180	EDM 182	<b>0 401 265</b>	6,36 €	
	320	EDM 302	<b>0 401 266</b>	6,82 €	
	400	EDM 402	<b>0 401 722</b>	7,99 €	
	220	EDM 222	<b>0 401 750</b>	7,43 €	



# Brúsne a leštiace kamene Gesswein® DIEMAKER

Originál „Diemaker“ kamene. Stredne tvrdý oxid hlinitý v stredne tvrdom spojive je kľúčom pre rýchle zlepšenie povrchu pri vysokej tvarovej stálosti, takže existujúce kontúry sa môžu ešte dobre upraviť. Mimoriadna oblasť použitia týchto kameňov je opracovanie rezných a lisovacích nástrojov, avšak aj pri výrobe foriem a nástrojov je možné dosiahnuť veľmi dobré výsledky.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké			tvrdé	

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý			rýchly	

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé			rýchle	

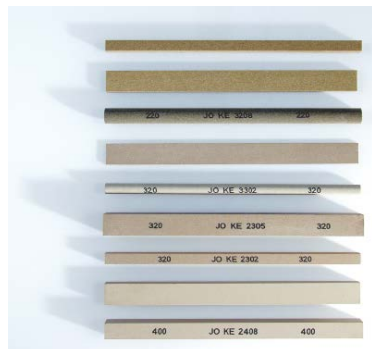
### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie			Dokončovanie	

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Brúsne a leštiace kamene Gesswein® DIEMAKER</b>					
<b>trojhranný</b>					
10 x 10 x 10 x 150 mm	150	DIEMAKER 2198	<b>0 401 249</b>	5,13 €	
	220	DIEMAKER 2298	<b>0 401 250</b>	5,13 €	
	320	DIEMAKER 2398	<b>0 401 251</b>	5,40 €	
	400	DIEMAKER 2498	<b>0 401 252</b>	5,40 €	
<b>štvorcový</b>					
4 x 4 x 100 mm	150	DIEMAKER 0010	<b>0 401 786</b>	2,54 €	
	220	DIEMAKER 2	<b>0 401 141</b>	2,15 €	
	320	DIEMAKER 3	<b>0 401 142</b>	2,15 €	
	400	DIEMAKER 4	<b>0 401 143</b>	2,15 €	
	600	DIEMAKER 6	<b>0 401 144</b>	2,44 €	
	800	DIEMAKER 8	<b>0 401 145</b>	2,44 €	
	900	DIEMAKER 9	<b>0 401 146</b>	2,44 €	
	6 x 6 x 150 mm	150	DIEMAKER 2102	<b>0 401 748</b>	3,78 €
		220	DIEMAKER 2202	<b>0 401 158</b>	3,23 €
320		DIEMAKER 2302	<b>0 401 159</b>	3,59 €	
400		DIEMAKER 2402	<b>0 401 160</b>	3,59 €	
600		DIEMAKER 2602	<b>0 401 161</b>	4,11 €	
900		DIEMAKER 2902	<b>0 401 162</b>	4,90 €	
10 x 10 x 150 mm	150	DIEMAKER 2108	<b>0 401 757</b>	5,45 €	
	220	DIEMAKER 2208	<b>0 401 163</b>	4,67 €	
	320	DIEMAKER 2308	<b>0 401 164</b>	5,17 €	
	400	DIEMAKER 2408	<b>0 401 165</b>	5,17 €	
	600	DIEMAKER 2608	<b>0 401 166</b>	6,99 €	
	900	DIEMAKER 2908	<b>0 401 167</b>	8,84 €	
	13 x 13 x 150 mm	150	DIEMAKER 2105	<b>0 401 789</b>	6,61 €
220		DIEMAKER 2205	<b>0 401 183</b>	5,65 €	
320		DIEMAKER 2305	<b>0 401 184</b>	8,18 €	
400		DIEMAKER 2405	<b>0 401 185</b>	8,18 €	
25 x 25 x 150 mm		150	DIEMAKER 2106	<b>0 401 237</b>	13,43 €
	220	DIEMAKER 2206	<b>0 401 238</b>	13,43 €	

## Brúsne a leštiace kamene Gesswein® DIEMAKER

Originál „Diemaker“ kamene. Stredne tvrdý oxid hlinitý v stredne tvrdom spojive je kľúčom pre rýchle zlepšenie povrchu pri vysokej tvarovej stálosti, takže existujúce kontúry sa môžu ešte dobre upraviť. Mimoriadna oblasť použitia týchto kameňov je opracovanie rezných a lisovacích nástrojov, avšak aj pri výrobe foriem a nástrojov je možné dosiahnuť veľmi dobré výsledky.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opatrenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>obdĺžnikový</b>					
6 x 1,6 x 100 mm	220	DIEMAKER 2210	<b>0 401 148</b>	2,13 €	
	320	DIEMAKER 2310	<b>0 401 149</b>	2,38 €	
	400	DIEMAKER 2410	<b>0 401 150</b>	2,38 €	
	600	DIEMAKER 2610	<b>0 401 151</b>	2,77 €	
6 x 3 x 150 mm	150	DIEMAKER 2101	<b>0 401 242</b>	3,11 €	
	220	DIEMAKER 2201	<b>0 401 153</b>	3,11 €	
	320	DIEMAKER 2301	<b>0 401 154</b>	3,48 €	
	400	DIEMAKER 2401	<b>0 401 155</b>	3,48 €	
	600	DIEMAKER 2601	<b>0 401 156</b>	3,94 €	
	900	DIEMAKER 2901	<b>0 401 157</b>	4,11 €	
13 x 1,6 x 150 mm	220	DIEMAKER 2200	<b>0 401 168</b>	3,50 €	
	320	DIEMAKER 2300	<b>0 401 169</b>	3,90 €	
	400	DIEMAKER 2400	<b>0 401 170</b>	3,90 €	
	600	DIEMAKER 2600	<b>0 401 171</b>	4,50 €	
13 x 3 x 150 mm	150	DIEMAKER 2103	<b>0 401 705</b>	4,32 €	
	220	DIEMAKER 2203	<b>0 401 173</b>	3,67 €	
	320	DIEMAKER 2303	<b>0 401 174</b>	4,00 €	
	400	DIEMAKER 2403	<b>0 401 175</b>	4,00 €	
	600	DIEMAKER 2603	<b>0 401 176</b>	4,69 €	
13 x 6 x 150 mm	900	DIEMAKER 2903	<b>0 401 177</b>	5,24 €	
	150	DIEMAKER 2104	<b>0 401 747</b>	4,99 €	
	220	DIEMAKER 2204	<b>0 401 178</b>	4,25 €	
	320	DIEMAKER 2304	<b>0 401 179</b>	4,92 €	
	400	DIEMAKER 2404	<b>0 401 180</b>	4,92 €	
600	DIEMAKER 2604	<b>0 401 181</b>	6,20 €		
	900	DIEMAKER 2904	<b>0 401 182</b>	7,34 €	
	25 x 12 x 150 mm	150	DIEMAKER 2107	<b>0 401 231</b>	7,84 €
		220	DIEMAKER 2207	<b>0 401 232</b>	7,84 €
		320	DIEMAKER 2307	<b>0 401 233</b>	12,33 €
400		DIEMAKER 2407	<b>0 401 234</b>	12,33 €	
600		DIEMAKER 2607	<b>0 401 235</b>	16,23 €	
<b>kruhový</b>					
Ø 6 x 150 mm	220	DIEMAKER 3202	<b>0 401 188</b>	6,19 €	
	320	DIEMAKER 3302	<b>0 401 189</b>	6,72 €	
	400	DIEMAKER 3402	<b>0 401 190</b>	6,72 €	
	600	DIEMAKER 3602	<b>0 401 191</b>	6,99 €	
	900	DIEMAKER 3902	<b>0 401 192</b>	8,63 €	
Ø 10 x 150 mm	220	DIEMAKER 3208	<b>0 401 193</b>	7,61 €	
	320	DIEMAKER 3308	<b>0 401 194</b>	10,16 €	
	400	DIEMAKER 3408	<b>0 401 195</b>	10,16 €	
	600	DIEMAKER 3608	<b>0 401 196</b>	12,04 €	

# Brúsne a leštiace kamene Gesswein® MOLDMAKER

S týmito kameňmi dosiahnete hodvábne matný povrch. Ako brusivo bol použitý karbid kremika resp. Premium-karbid kremika. Mäkké spojivo zabraňuje zanášaniam a dovoľuje zrnu rýchlo pracovať. Ideálne kamene pre kontúry a rádiusy, kde M kamene rýchlo prispôbia požadovanému profilu.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie


1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Gesswein® MOLDMAKER</b>				
<b>štvorcový</b>				
4 x 4 x 100 mm	220	MOLDMAKER 1020P	<b>0 401 766</b>	2,48 €
	320	MOLDMAKER 1030P	<b>0 401 767</b>	2,48 €
	400	MOLDMAKER 1040P	<b>0 401 768</b>	2,48 €
	600	MOLDMAKER 1060P	<b>0 401 769</b>	2,81 €
	800	MOLDMAKER 1080P	<b>0 401 770</b>	3,11 €
6 x 6 x 100 mm	220	MOLDMAKER 202	<b>0 401 089</b>	2,38 €
	320	MOLDMAKER 302	<b>0 401 090</b>	2,77 €
	400	MOLDMAKER 402	<b>0 401 091</b>	2,77 €
	600	MOLDMAKER 602	<b>0 401 092</b>	3,44 €
	6 x 6 x 150 mm	220	MOLDMAKER 1202	<b>0 401 109</b>
320		MOLDMAKER 1302	<b>0 401 110</b>	3,71 €
400		MOLDMAKER 1402	<b>0 401 111</b>	3,71 €
600		MOLDMAKER 1602	<b>0 401 112</b>	4,57 €
800		MOLDMAKER 1802P	<b>0 401 774</b>	6,48 €
13 x 13 x 150 mm	220	MOLDMAKER 1205	<b>0 401 101-1</b>	6,76 €
	320	MOLDMAKER 1305	<b>0 401 102-1</b>	7,99 €
	400	MOLDMAKER 1405	<b>0 401 103-1</b>	7,99 €
	600	MOLDMAKER 1605	<b>0 401 104-1</b>	11,31 €
<b>obdĺžnikový</b>				
6 x 3 x 100 mm	220	MOLDMAKER 201	<b>0 401 085</b>	2,31 €
	320	MOLDMAKER 301	<b>0 401 086</b>	2,71 €
	400	MOLDMAKER 401	<b>0 401 087</b>	2,71 €
	600	MOLDMAKER 601	<b>0 401 088</b>	3,34 €
	6 x 3 x 150 mm	220	MOLDMAKER 1201	<b>0 401 105</b>
320		MOLDMAKER 1301	<b>0 401 106</b>	3,61 €
400		MOLDMAKER 1401	<b>0 401 107</b>	3,61 €
600		MOLDMAKER 1601	<b>0 401 108</b>	4,46 €
800		MOLDMAKER 1801P	<b>0 401 772</b>	6,35 €
13 x 3 x 150 mm	220	MOLDMAKER 1203	<b>0 401 113</b>	3,50 €
	320	MOLDMAKER 1303	<b>0 401 114</b>	4,17 €
	400	MOLDMAKER 1403	<b>0 401 115</b>	4,17 €
	600	MOLDMAKER 1603	<b>0 401 116</b>	5,24 €
	800	MOLDMAKER 1803P	<b>0 401 776</b>	7,43 €
13 x 6 x 100 mm	220	MOLDMAKER 204	<b>0 401 097</b>	3,04 €
	320	MOLDMAKER 304	<b>0 401 098</b>	4,11 €
	400	MOLDMAKER 404	<b>0 401 099</b>	4,11 €
	600	MOLDMAKER 604	<b>0 401 100</b>	5,19 €
13 x 6 x 150 mm	150	MOLDMAKER 1154P	<b>0 401 123</b>	4,67 €
	220	MOLDMAKER 1204	<b>0 401 117</b>	4,23 €
	320	MOLDMAKER 1304	<b>0 401 118</b>	5,01 €
	400	MOLDMAKER 1404	<b>0 401 119</b>	5,01 €
	600	MOLDMAKER 1604	<b>0 401 120</b>	6,59 €
	100	MOLDMAKER 1104P	<b>0 401 125</b>	4,67 €
	800	MOLDMAKER 1804P	<b>0 401 778</b>	9,31 €
	1200	MOLDMAKER 2004P	<b>0 401 779</b>	11,18 €

## Brúsne a leštiace kamene Gesswein® Testovacia sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Hybridná testovacia sada Gesswein®</b>		
 <p>20 kameňov (rozmer: 6 x 6 x 150 mm), po 1 kuse v zrnitosti 220, 320, 400, 600:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIEMAKER</li> <li>• EDM</li> <li>• GP</li> <li>• MOLDMAKER</li> <li>• OT</li> </ul>	<b>0 401 140</b>	52,99 €

## Brúsne a leštiace kamene Gesswein® ULTRASOFT

Ako brusivo je pri kameňoch Ultrasoft použitý biely oxid hliníka. Veľmi mäkké spojivo umožňuje veľmi rýchle prispôsobenie kameňa. Extra jemné spojivo zabraňuje zanášaniam kameňov. Sú vhodné na opracovanie hliníka, berýlia, mosadze, bronzu a nehrdzavejúcich ocelí. Kamene je možné rýchlo a ľahko profilovať.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Gesswein® ULTRASOFT</b>				
<b>štvorcový</b>				
6 x 6 x 150 mm	120	ULTRASOFT 7102	<b>0 401 724</b>	3,96 €
	320	ULTRASOFT 7302	<b>0 401 725</b>	4,48 €
	600	ULTRASOFT 7602	<b>0 401 726</b>	5,45 €
	1200	ULTRASOFT 7002	<b>0 401 727</b>	8,17 €
<b>obdĺžnikový</b>				
13 x 3 x 150 mm	120	ULTRASOFT 7103	<b>0 401 728</b>	4,52 €
	320	ULTRASOFT 7303	<b>0 401 729</b>	4,79 €
	600	ULTRASOFT 7603	<b>0 401 730</b>	5,78 €
	1200	ULTRASOFT 7003	<b>0 401 731</b>	8,64 €
13 x 6 x 150 mm	120	ULTRASOFT 7104	<b>0 401 732</b>	5,24 €
	320	ULTRASOFT 7304	<b>0 401 733</b>	6,03 €
	600	ULTRASOFT 7604	<b>0 401 734</b>	8,10 €
	1200	ULTRASOFT 7004	<b>0 401 735</b>	12,17 €
25 x 13 x 150 mm	120	ULTRASOFT 7107	<b>0 401 736</b>	9,77 €
	320	ULTRASOFT 7307	<b>0 401 737</b>	15,08 €

# Brúsne a leštiace kamene Gesswein® PREMIUM WHITE

Stredne tvrdé kamene PREMIUM WHITE sú vhodné pre všetky práce na nástrojových oceliach a vykazujú dobrú tvarovú stabilitu. Tieto kamene sú okrem toho vhodné aj na použitie v ultrazvukovom leštiacom systéme.



Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Gesswein® PREMIUM WHITE</b>					
<b>štvorcový</b>					
6 x 6 x 150 mm	600	PREMIUM WHITE 802	12 ks	<b>0 401 131-1</b>	4,73 €
<b>obdĺžnikový</b>					
6 x 3 x 150 mm	600	PREMIUM WHITE 801	12 ks	<b>0 401 130-1</b>	4,11 €
13 x 3 x 150 mm	600	PREMIUM WHITE 803	12 ks	<b>0 401 132-1</b>	5,87 €
13 x 6 x 150 mm	600	PREMIUM WHITE 804	12 ks	<b>0 401 133-1</b>	7,23 €



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

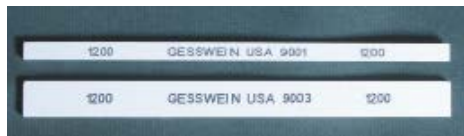
1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

## Brúsne a leštiace kamene Gesswein® SUPER FINE

Kamene pre super finiš na obrobnku. Tieto kamene vyrobené z oxidu hlinitého majú zrnitosť jemnejšiu ako 1200. Nezanechávajú žiadne ryhy a výborne sa hodia na prácu s diamantovými pastami.



Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne kamene Gesswein® SUPER FINE</b>				
<b>štvorcový</b>				
4 x 4 x 100 mm	1200	SUPER FINE 12	<b>0 401 210</b>	2,55 €
6 x 6 x 150 mm	1200	SUPER FINE 9002	<b>0 401 212</b>	4,67 €
<b>obdĺžnikový</b>				
6 x 3 x 150 mm	1200	SUPER FINE 9001	<b>0 401 211</b>	4,05 €
13 x 3 x 150 mm	1200	SUPER FINE 9003	<b>0 401 213</b>	5,34 €
13 x 6 x 150 mm	1200	SUPER FINE 9004	<b>0 401 214</b>	6,44 €



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opatrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

# Brúsne a leštiace kamene

## Gesswein® GP – General Purpose

**NOVÉ!**

Brúsny a leštiaci kameň GP od Gesswein® je mimoriadne vhodný tak na opracovanie erodovaných, ako aj obrábaných plôch z všetkých nástrojových a kalených ocelí. Vďaka jeho špeciálnej kombinácii stredne tvrdého spojiva a extra ostrých zŕn bieleho oxidu hliníka zaručuje vysoký úber a zároveň nízke opotrebenie a vysokú tvarovú stabilitu. Odporúča sa použitie s olejom pre prácu s brúsnymi kameňmi.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Brúsne a leštiace kamene Gesswein® GP - General Purpose</b>						
<b>štvorcový</b>						
4 x 4 x 100 mm	320	GP	12 ks	<b>0 405 100</b>	2,29 €	
6 x 6 x 150 mm	150	GP	12 ks	<b>0 405 118</b>	2,62 €	
	180	GP	12 ks	<b>0 405 119</b>	2,62 €	
	220	GP	12 ks	<b>0 405 120</b>	2,62 €	
	320	GP	12 ks	<b>0 405 121</b>	2,72 €	
	400	GP	12 ks	<b>0 405 122</b>	2,72 €	
	600	GP	12 ks	<b>0 405 123</b>	3,42 €	
800	GP	12 ks	<b>0 405 124</b>	3,96 €		
1200	GP	12 ks	<b>0 405 125</b>	4,53 €		
<b>obdĺžnikový</b>						
6 x 3 x 150 mm	150	GP	12 ks	<b>0 405 110</b>	2,50 €	
	180	GP	12 ks	<b>0 405 111</b>	2,50 €	
	220	GP	12 ks	<b>0 405 112</b>	2,50 €	
	320	GP	12 ks	<b>0 405 113</b>	2,60 €	
	400	GP	12 ks	<b>0 405 114</b>	2,60 €	
	600	GP	12 ks	<b>0 405 115</b>	2,99 €	
	800	GP	12 ks	<b>0 405 116</b>	3,96 €	
	1200	GP	12 ks	<b>0 405 117</b>	4,53 €	
13 x 3 x 150 mm	150	GP	12 ks	<b>0 405 126</b>	2,72 €	
	180	GP	12 ks	<b>0 405 127</b>	2,72 €	
	220	GP	12 ks	<b>0 405 128</b>	2,72 €	
	320	GP	12 ks	<b>0 405 129</b>	2,90 €	
	400	GP	12 ks	<b>0 405 130</b>	2,90 €	
	600	GP	12 ks	<b>0 405 131</b>	3,59 €	
	800	GP	12 ks	<b>0 405 132</b>	4,46 €	
	1200	GP	12 ks	<b>0 405 133</b>	4,90 €	
	13 x 6 x 150 mm	150	GP	12 ks	<b>0 405 134</b>	3,44 €
		180	GP	12 ks	<b>0 405 135</b>	3,44 €
220		GP	12 ks	<b>0 405 136</b>	3,44 €	
320		GP	12 ks	<b>0 405 137</b>	4,01 €	
400		GP	12 ks	<b>0 405 138</b>	4,01 €	
600		GP	12 ks	<b>0 405 139</b>	5,05 €	
800		GP	12 ks	<b>0 405 140</b>	5,85 €	
1200		GP	12 ks	<b>0 405 141</b>	6,85 €	

## Brúsne a leštiace kamene Boride® CS-HD

Extrémne tvrdé kamene vyrobené z karbidu kremíka pre prípravné práce v tvrdých formách (> 47 HRC). Použitie ručne alebo v ručných pilovačkách, na sucho alebo aj s olejom.



### Spojivo

1 2 3 4 **5**  
mäkké tvrdé

### Úber

1 2 3 **4** 5  
pomalý rýchly

### Opotrebenie

1 **2** 3 4 5  
pomalé rýchle

### Použitie

1 **2** 3 4 5  
Hrubovanie Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Boride® CS-HD</b>					
<b>obdĺžnikový</b>					
6 x 3 x 150 mm	120	CS-HD	12 ks	<b>0 410 861</b>	2,51 €
	150	CS-HD	12 ks	<b>0 410 862</b>	2,51 €
	220	CS-HD	12 ks	<b>0 410 864</b>	2,51 €
	320	CS-HD	12 ks	<b>0 410 866</b>	3,06 €
	400	CS-HD	12 ks	<b>0 410 867</b>	3,00 €
13 x 6 x 150 mm	600	CS-HD	12 ks	<b>0 410 868</b>	3,60 €
	120	CS-HD	12 ks	<b>0 410 901</b>	3,79 €
	150	CS-HD	12 ks	<b>0 410 903</b>	3,79 €
	220	CS-HD	12 ks	<b>0 410 904</b>	3,79 €
	320	CS-HD	12 ks	<b>0 410 906</b>	4,35 €
	400	CS-HD	12 ks	<b>0 410 907</b>	4,46 €
	600	CS-HD	12 ks	<b>0 410 908</b>	5,05 €



# Brúsne a leštiace kamene Boride® T2

Brúsne kamene T2 sú vyvinuté špeciálne pre vysokolegované ocele a nástroje z ušľachtilých ocelí. Vďaka vlastnej impregnácii pracujú kamene T2 rýchlo a zanechávajú hodvábne matný povrch. Použitie ručne alebo v ručných pilovačkách, s olejom.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Boride® T2</b>					
<b>obdĺžnikový</b>					
6 x 3 x 150 mm	150	T2	12 ks	<b>0 409 952</b>	2,87 €
	220	T2	12 ks	<b>0 409 954</b>	2,87 €
	320	T2	12 ks	<b>0 409 956</b>	3,43 €
	400	T2	12 ks	<b>0 409 957</b>	3,60 €
	600	T2	12 ks	<b>0 409 958</b>	3,98 €
13 x 6 x 150 mm	150	T2	12 ks	<b>0 409 932</b>	4,04 €
	220	T2	12 ks	<b>0 409 934</b>	4,04 €
	320	T2	12 ks	<b>0 409 936</b>	5,25 €
	400	T2	12 ks	<b>0 409 937</b>	5,45 €
	600	T2	12 ks	<b>0 409 938</b>	6,75 €

## Brúsne a leštiace kamene Boride® Orange EDM

Brúsne kamene EDM Orange sú kamene z oxidu hliníka vyvinuté na odstránenie vrstvy po erodovaní. Spojivo umožňuje rýchle prispôsobenie sa kontúram pri dobrej stabilite tvaru. Dobrý úber materiálu, použitie ručne a v ručných pilovačkách, nasucho alebo s olejom.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opatrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Boride® Orange EDM</b>					
<b>štvorcový</b>					
6 x 6 x 150 mm	120	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 372</b>	2,87 €
	180	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 373</b>	2,87 €
	220	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 374</b>	2,87 €
	320	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 376</b>	3,30 €
	400	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 377</b>	3,36 €
	600	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 378</b>	3,91 €
<b>obdĺžnikový</b>					
6 x 3 x 150 mm	120	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 332</b>	2,51 €
	180	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 333</b>	2,51 €
	220	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 334</b>	2,51 €
	320	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 336</b>	2,93 €
	400	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 337</b>	3,06 €
	600	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 338</b>	3,30 €
13 x 3 x 150 mm	120	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 342</b>	2,93 €
	180	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 343</b>	2,93 €
	220	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 344</b>	2,93 €
	320	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 346</b>	3,30 €
	400	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 347</b>	3,36 €
	600	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 348</b>	3,72 €
13 x 6 x 150 mm	120	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 382</b>	3,91 €
	180	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 383</b>	3,91 €
	220	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 384</b>	3,91 €
	320	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 386</b>	4,40 €
	400	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 387</b>	4,59 €
	600	Orange EDM	12 ks	<b>0 409 388</b>	5,25 €

# Brúsne a leštiace kamene Boride® A0

Veľmi agresívne Allround kamene z oxidu hlinitého, pre všetky nástrojové ocele a ocele na výrobu foriem. Majú polotvrde spojivo a sú nasiaknuté olejom, čo účinne znižuje zanášanie. A0-kamene sú tvarovo stále a majú veľmi dobrý rezný výkon. Vysoký úber pri frézovaných a erodovaných štruktúrach. Použitie ručne alebo v ručných pilovačkách, vždy s olejom.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Boride® A0</b>					
<b>obdĺžnikový</b>					
6 x 3 x 150 mm	120	A0	12 ks	<b>0 410 531</b>	2,69 €
	150	A0	12 ks	<b>0 410 532</b>	2,69 €
	220	A0	12 ks	<b>0 410 534</b>	2,69 €
	320	A0	12 ks	<b>0 410 536</b>	2,91 €
	400	A0	12 ks	<b>0 410 537</b>	2,99 €
	600	A0	12 ks	<b>0 410 538</b>	3,50 €
13 x 3 x 150 mm	120	A0	12 ks	<b>0 410 541</b>	2,93 €
	150	A0	12 ks	<b>0 410 542</b>	2,93 €
	220	A0	12 ks	<b>0 410 544</b>	2,93 €
	320	A0	12 ks	<b>0 410 546</b>	3,34 €
	400	A0	12 ks	<b>0 410 547</b>	3,45 €
	600	A0	12 ks	<b>0 410 548</b>	3,95 €
13 x 6 x 150 mm	120	A0	12 ks	<b>0 410 581</b>	3,91 €
	150	A0	12 ks	<b>0 410 582</b>	3,91 €
	220	A0	12 ks	<b>0 410 584</b>	3,91 €
	320	A0	12 ks	<b>0 410 586</b>	4,35 €
	400	A0	12 ks	<b>0 410 587</b>	4,46 €
	600	A0	12 ks	<b>0 410 588</b>	5,25 €
25 x 13 x 150 mm	120	A0	12 ks	<b>0 410 621</b>	7,70 €
	150	A0	12 ks	<b>0 410 622</b>	7,70 €
	220	A0	12 ks	<b>0 410 624</b>	7,70 €
	320	A0	12 ks	<b>0 410 626</b>	8,80 €
	400	A0	12 ks	<b>0 410 627</b>	9,00 €
	600	A0	12 ks	<b>0 410 628</b>	10,95 €
<b>kruhový</b>					
Ø 10 x 140 mm	150	A0	12 ks	<b>0 410 692</b>	9,45 €
	220	A0	12 ks	<b>0 410 694</b>	9,45 €
	320	A0	12 ks	<b>0 410 696</b>	9,85 €
	400	A0	12 ks	<b>0 410 697</b>	10,15 €

## Brúsne a leštiace kamene Boride® Golden Star

Golden Star je prémiový korundový kameň, ktorý svojou špeciálne vyvinutou úpravou, zanecháva hodvábne hladký povrch. Vynikajúci pre eródované a frézované povrchy. Kameň má strednú tvrdosť a dosahuje rýchly úber materiálu. Kameň je používaný na sucho, spolu s olejom dosiahne ešte lepšie výsledky.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Boride® Golden Star</b>					
<b>obdĺžnikový</b>					
6 x 3 x 150 mm	150	Golden Star	12 ks	<b>0 407 811</b>	2,44 €
	180	Golden Star	12 ks	<b>0 407 812</b>	2,44 €
	220	Golden Star	12 ks	<b>0 407 813</b>	2,44 €
	320	Golden Star	12 ks	<b>0 407 814</b>	2,90 €
	400	Golden Star	12 ks	<b>0 407 815</b>	2,99 €
	600	Golden Star	12 ks	<b>0 407 816</b>	3,25 €
	800	Golden Star	12 ks	<b>0 407 817</b>	4,85 €
	1000	Golden Star	12 ks	<b>0 407 818</b>	4,85 €
13 x 3 x 150 mm	150	Golden Star	12 ks	<b>0 407 821</b>	2,90 €
	180	Golden Star	12 ks	<b>0 407 822</b>	2,90 €
	220	Golden Star	12 ks	<b>0 407 823</b>	2,90 €
	320	Golden Star	12 ks	<b>0 407 824</b>	3,25 €
	400	Golden Star	12 ks	<b>0 407 825</b>	3,36 €
	600	Golden Star	12 ks	<b>0 407 826</b>	3,60 €
	800	Golden Star	12 ks	<b>0 407 827</b>	5,75 €
	1000	Golden Star	12 ks	<b>0 407 828</b>	5,75 €
13 x 6 x 150 mm	150	Golden Star	12 ks	<b>0 407 851</b>	3,76 €
	180	Golden Star	12 ks	<b>0 407 852</b>	3,76 €
	220	Golden Star	12 ks	<b>0 407 853</b>	3,76 €
	320	Golden Star	12 ks	<b>0 407 854</b>	4,31 €
	400	Golden Star	12 ks	<b>0 407 855</b>	4,53 €
	600	Golden Star	12 ks	<b>0 407 856</b>	5,10 €
	800	Golden Star	12 ks	<b>0 407 857</b>	7,70 €
	1000	Golden Star	12 ks	<b>0 407 858</b>	7,70 €

# Brúsne a leštiace kamene Boride® AM-2

Univerzálne brúsne kamene AM-2 z oxidu hliníka sú určené pre všetky druhy ocelí v nástrojárskej praxi a konštrukcii foriem. Vďaka rovnomernému úberu a jemnému výbrusu sú AM-2 kamene veľmi vhodné aj pre všetky farebné kovy, hliník, meď, vysokochromované a ponikované ocele. Tieto polotvrdé kamene sa používajú s olejom až po zrnitosť 900 na najjemnejšie opracovanie. TIP : Pri opracovaní hliníka pracovať od zrnitosti 320 s brúsnym plátnom.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Boride® AM-2</b>					
<b>štvorcový</b>					
6 x 6 x 150 mm	100	AM-2	12 ks	<b>0 410 270</b>	3,06 €
	150	AM-2	12 ks	<b>0 410 272</b>	3,06 €
	180	AM-2	12 ks	<b>0 410 273</b>	3,06 €
	220	AM-2	12 ks	<b>0 410 274</b>	3,06 €
	280	AM-2	12 ks	<b>0 410 275</b>	3,43 €
	320	AM-2	12 ks	<b>0 410 276</b>	3,43 €
	400	AM-2	12 ks	<b>0 410 277</b>	3,55 €
	600	AM-2	12 ks	<b>0 410 278</b>	4,10 €
	900	AM-2	12 ks	<b>0 410 279</b>	4,35 €
<b>obdĺžnikový</b>					
6 x 3 x 150 mm	100	AM-2	12 ks	<b>0 410 230</b>	2,87 €
	150	AM-2	12 ks	<b>0 410 232</b>	2,87 €
	180	AM-2	12 ks	<b>0 410 233</b>	2,87 €
	220	AM-2	12 ks	<b>0 410 234</b>	2,87 €
	280	AM-2	12 ks	<b>0 410 235</b>	3,24 €
	320	AM-2	12 ks	<b>0 410 236</b>	3,24 €
	400	AM-2	12 ks	<b>0 410 237</b>	3,30 €
	600	AM-2	12 ks	<b>0 410 238</b>	3,85 €
	900	AM-2	12 ks	<b>0 410 239</b>	4,35 €
13 x 3 x 150 mm	100	AM-2	12 ks	<b>0 410 240</b>	3,18 €
	150	AM-2	12 ks	<b>0 410 242</b>	3,18 €
	180	AM-2	12 ks	<b>0 410 243</b>	3,18 €
	220	AM-2	12 ks	<b>0 410 244</b>	3,18 €
	280	AM-2	12 ks	<b>0 410 245</b>	3,72 €
	320	AM-2	12 ks	<b>0 410 246</b>	3,72 €
	400	AM-2	12 ks	<b>0 410 247</b>	3,85 €
	600	AM-2	12 ks	<b>0 410 248</b>	4,46 €
	900	AM-2	12 ks	<b>0 410 249</b>	4,90 €
13 x 6 x 150 mm	100	AM-2	12 ks	<b>0 410 280</b>	3,91 €
	150	AM-2	12 ks	<b>0 410 282</b>	3,91 €
	180	AM-2	12 ks	<b>0 410 283</b>	3,91 €
	220	AM-2	12 ks	<b>0 410 284</b>	3,91 €
	280	AM-2	12 ks	<b>0 410 285</b>	4,46 €
	320	AM-2	12 ks	<b>0 410 286</b>	4,46 €
	400	AM-2	12 ks	<b>0 410 287</b>	4,59 €
	600	AM-2	12 ks	<b>0 410 288</b>	5,75 €
	900	AM-2	12 ks	<b>0 410 289</b>	7,10 €
25 x 13 x 150 mm	100	AM-2	12 ks	<b>0 410 320</b>	7,90 €
	150	AM-2	12 ks	<b>0 410 322</b>	7,90 €
	180	AM-2	12 ks	<b>0 410 323</b>	7,90 €
	220	AM-2	12 ks	<b>0 410 324</b>	7,90 €
	280	AM-2	12 ks	<b>0 410 325</b>	10,05 €
	320	AM-2	12 ks	<b>0 410 326</b>	10,05 €
	400	AM-2	12 ks	<b>0 410 327</b>	10,35 €

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7

## Brúsne a leštiace kamene Boride® RO-MED

Špeciálne kamene na použitie vo veľkých formách, preto sú dostupné len v hrubých zrnitostiach. Obzvlášť rýchly a agresívny úber. Vďaka stredne tvrdému spojivu sa tieto kamene rýchlo prispôbia geometrii formy.



Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Boride® RO-MED</b>					
<b>obdĺžnikový</b>					
25 x 13 x 200 mm	80	RO-MED	12 ks	<b>0 410 970</b>	7,50 €
	100	RO-MED	12 ks	<b>0 410 971</b>	7,50 €
	150	RO-MED	12 ks	<b>0 410 972</b>	7,50 €
	220	RO-MED	12 ks	<b>0 410 974</b>	7,50 €



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly


### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

## Olej na brúsne a leštiace kamene Boride® Bori Lube 10

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Olej Boride® Bori Lube 10</b>			
 <p>Optimálne rezné vlastnosti a rovnomerné čistenie dosiahnete použitím originálneho oleja na brúsne kamene Boride®. Odporúčaný pre všetky kamene rovnakého výrobcu.</p>	3,8l	<b>0 409 046</b>	38,80 €

# Brúsne a leštiace kamene

## Boride® RASP

Kamene RASP od Boride® sú teraz k dispozícii aj u joke a sú vyrobené z najkvalitnejšieho oxidu hliníka. Tento univerzálny kameň sa výborne hodí pre väčšinu nástrojových ocelí, hliníkové a dokonca EDM-povrchy. Často sa používajú na hrubovacie a dokončovacie práce, ale aj ploché lapovanie nie je problémom pre tento kameň.

RASP kamene majú veľmi vysokú kvalitu, sú trvanlivé a dobre sa prispôbujú tvaru obrobku. Vďaka špeciálnemu zloženiu môže byť použitý na mokro a na sucho.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie

1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Brúsne a leštiace kamene Boride® RASP</b>						
<b>štvorcový</b>						
6 x 6 x 150 mm	150	RASP	12 ks	0 407 892	3,44 €	
	220	RASP	12 ks	0 407 893	3,44 €	
	320	RASP	12 ks	0 407 894	4,14 €	
	400	RASP	12 ks	0 407 895	4,30 €	
	600	RASP	12 ks	0 407 896	4,90 €	
	900	RASP	12 ks	0 407 897	5,09 €	
13 x 13 x 150 mm	1200	RASP	12 ks	0 407 898	5,87 €	
	150	RASP	12 ks	0 407 926	7,06 €	
	220	RASP	12 ks	0 407 927	7,06 €	
	320	RASP	12 ks	0 407 928	8,53 €	
	400	RASP	12 ks	0 407 929	8,69 €	
	600	RASP	12 ks	0 407 930	9,83 €	
	900	RASP	12 ks	0 407 931	13,68 €	
	1200	RASP	12 ks	0 407 932	15,73 €	
	<b>obdĺžnikový</b>					
	6 x 3 x 150 mm	150	RASP	12 ks	0 407 869	3,22 €
		220	RASP	12 ks	0 407 879	3,22 €
		320	RASP	12 ks	0 407 880	3,89 €
400		RASP	12 ks	0 407 881	4,07 €	
600		RASP	12 ks	0 407 882	4,46 €	
900		RASP	12 ks	0 407 883	5,09 €	
13 x 3 x 150 mm	1200	RASP	12 ks	0 407 884	5,87 €	
	150	RASP	12 ks	0 407 885	3,44 €	
	220	RASP	12 ks	0 407 886	3,44 €	
	320	RASP	12 ks	0 407 887	4,14 €	
	400	RASP	12 ks	0 407 888	4,30 €	
	600	RASP	12 ks	0 407 889	4,90 €	
	900	RASP	12 ks	0 407 890	5,76 €	
	1200	RASP	12 ks	0 407 891	6,61 €	
	13 x 6 x 150 mm	150	RASP	12 ks	0 407 899	4,61 €
		220	RASP	12 ks	0 407 920	4,61 €
		320	RASP	12 ks	0 407 921	5,89 €
		400	RASP	12 ks	0 407 922	6,08 €
600		RASP	12 ks	0 407 923	7,33 €	
900		RASP	12 ks	0 407 924	7,83 €	
1200	RASP	12 ks	0 407 925	8,98 €		

## Brúsne a leštiace kamene Boride® CS-M

Stredne mäkké spojivo týchto kameňov z prémiového karbidu kremíka umožňuje vysoký úber bez zanášania. Vo väčšine prípadov sa CS-M kamene používajú spolu s olejom, ručne alebo v ručných pilovačkách.



### Spojivo

1	2	3	4	5
mäkké				tvrdé

### Úber

1	2	3	4	5
pomalý				rýchly

### Opotrebenie

1	2	3	4	5
pomalé				rýchle

### Použitie



1	2	3	4	5
Hrubovanie				Dokončovanie

Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne a leštiace kamene Boride® CS-M</b>					
<b>obdĺžnikový</b>					
13 x 6 x 150 mm	120	CS-M	12 ks	<b>0 410 761</b>	3,79 €
	150	CS-M	12 ks	<b>0 410 762</b>	3,79 €
	220	CS-M	12 ks	<b>0 410 764</b>	3,79 €
	320	CS-M	12 ks	<b>0 410 766</b>	4,35 €
	400	CS-M	12 ks	<b>0 410 767</b>	4,46 €
	600	CS-M	12 ks	<b>0 410 768</b>	5,05 €

## Orovnávacie kamene

### Orovnávacie kamene


Obojstranne použiteľné kamene voliteľne z oxidu hliníka alebo karbidu kremíka. Vždy v kombinácii zo zrnitosti # 120 a 320.


	Prevedenie	Rozmer	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Orovnávacie kamene</b>					
<b>obdĺžnikový</b>					
	Oxid hliníka	25 x 50 x 200 mm	# 120 / 320	<b>0 401 754</b>	41,20 €
	Karbid kremíka	25 x 50 x 150 mm	# 120 / 320	<b>0 401 758</b>	14,67 €





## Brúsne a leštiace kamene Testovacia sada Boride®

Naše testovacie sady Boride® sú ideálne pre vyskúšanie rôznych kameňov. Bez ohľadu na minimálne odberné množstvo si môžete objednať 5 ks brúsnych a leštiacich kameňov rôznej zrnitosti.

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Testovacia sada Boride® Golden Star</b>		
	5 kameňov (13 x 3 x 150 mm) na testovanie. Zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600	<b>0 407 800</b> 11,84 €

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Testovacia sada Boride® Golden Star</b>		
	5 kameňov (13 x 3 x 150 mm) na testovanie. Zrnitosti 320, 400, 600, 800, 1000	<b>0 407 820</b> 14,25 €


	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Testovacia sada Boride® Orange EDM</b>		
	5 kameňov (13 x 3 x 150 mm) na testovanie. Zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600	<b>0 409 300</b> 14,65 €


	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Testovacia sada Boride® T2</b>		
	5 kameňov (13 x 3 x 150 mm) na testovanie. Zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600	<b>0 409 900</b> 15,95 €


## Brúsne a leštiace kamene


### Testovacia sada Boride®

Naše testovacie sady Boride® sú ideálne pre vyskúšanie rôznych kameňov. Bez ohľadu na minimálne odberné množstvo si môžete objednať 5 ks brúsnych a leštiacich kameňov rôznej zrnitosti.












	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Testovacia sada Boride® AM-2</b>		
	5 kameňov (13 x 3 x 150 mm) na testovanie. Zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600	<b>0 410 390</b> 14,65 €

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Testovacia sada Boride® A0</b>		
	5 kameňov (13 x 3 x 150 mm) na testovanie. Zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600	<b>0 410 500</b> 15,75 €




	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Testovacia sada Boride® CS-M</b>		
	5 kameňov (13 x 3 x 150 mm) na testovanie. Zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600	<b>0 410 700</b> 14,55 €

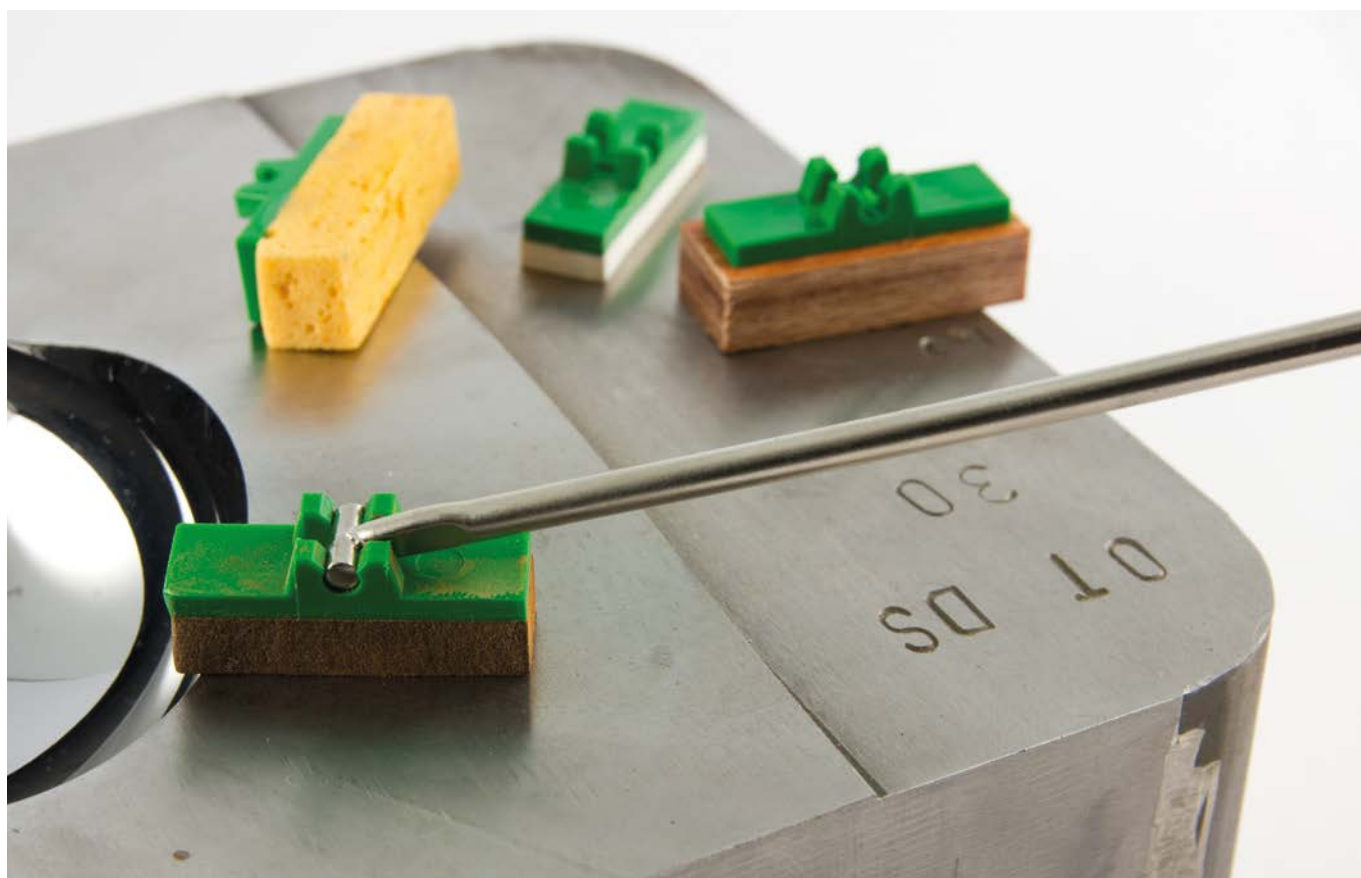
	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Testovacia sada Boride® CS-HD</b>		
	5 kameňov (13 x 3 x 150 mm) na testovanie. Zrnitosti 150, 220, 320, 400, 600	<b>0 410 850</b> 14,55 €

## Držiaky pre brúsne a leštiace kamene pre ručné a strojné použitie

	Rozmer stopky	Počet v balení	Obj. číslo	1 ks	Cena 1 bal.
<b>Držiak nástrojov A</b>					
	s rýchloupínaním pre brúsne kamene 4 x 4 mm		0 401 215	15,26 €	
<b>Držiak nástrojov B</b>					
	na upnutie brúsnych kameňov 4 x 4, 6 x 6 alebo 6 x 3 mm		0 401 216	9,20 €	
<b>Držiak nástrojov, 1-stranný</b>					
	pre brúsne kamene 6 x 13 mm		0 401 228	17,63 €	
<b>Držiak nástrojov, obojstranný</b>					
	na upnutie kameňov 3 x 13, 6 x 6 alebo 6 x 3 mm		0 401 227	7,90 €	
<b>Držiaky nástrojov na upnutie do pilovačiek</b>					
	hlava 90° výkyvná, upnutie nástroja do 10 x 10 mm	Ø 3 x 35 mm	0 411 291	10,70 €	
	upnutie nástroja do 8 mm výšky	Ø 3,5 x 30 mm	0 411 292	9,20 €	
		Ø 6 x 30 mm	0 411 201	12,60 €	
<b>Držiak pre brúsne kamene</b>					
	upínacia výška do 11 mm	Ø 4 x 50 mm	0 401 959	45,50 €	
<b>Držiak nástrojov Premium, mini</b>					
	rozsah upnutia: výška do 8 mm, kalené prevedenie, vysoko pevný upínací plech	Ø 3 mm	0 401 951	45,37 €	
<b>Držiak nástrojov Premium, stredný</b>					
	rozsah upnutia: výška do 6 mm, kalené prevedenie. Stopka a telo vyrobené z jedného kusa pevného plechu. S drážkou pre 6 mm ploché a kruhové kamene.	Ø 3 mm	0 401 972	48,65 €	
<b>Držiak nástrojov s poistným upnutím</b>					
	Stabilný držiak na upnutie okrúhlych a plochých nástrojov do max. 3 mm. Ako upínacia stopka pre násadce a/alebo ručné pilovačky sa používajú celotvrdokovové okrúhle tyčky (pozri výrobok: 2012498 a 2012499), ktoré sa na zadnej strane jednoducho zovrú a zaskrutkujú.		0 750 710	57,44 €	




## Držiaky pre brúsne a leštiace kamene pre ručné a strojné použitie

	Rozmer stopky	Počet v balení	Obj. číslo	1 ks	Cena 1 bal.
 Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 3 mm, dĺžka 50 mm			2 012 498	4,39 €	
 Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka, hlava Ø 6 mm, dĺžka 50 mm			2 012 499	9,25 €	
<b>Nosič nástrojov, 30 x 9 x 2 mm</b>					
bez nástroja		10 ks	0 411 009		17,40 €
<b>Vodiaca tyčka pre nosič nástrojov, dĺžka 140 mm</b>					
	Ø 3 mm		0 411 008	26,55 €	




## System držiakov nástrojov s poistným upnutím

Ergonomicky tvarovaná rukoväť, ktorá môže byť podľa želania a potreby osadená ôsmimi rozličnými nástavcami. Upínacia matica upevní brúsny kameň vložený do nástavca. Voliteľne dostupné ako samostatné diely alebo v sade s ôsmimi „kompletne vybavenými“ rukovätami.

	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rukoväť držiaka nástroja, bez upínacej matice</b>			
		<b>0 401 981</b>	24,25 €
<b>Upínacia matica držiaka nástroja</b>			
		<b>0 401 982</b>	8,20 €
<b>Upínací nástavec držiaka nástroja</b>			
	3 x 6 mm	<b>0 401 984</b>	10,34 €
	3 x 13 mm	<b>0 401 983</b>	10,45 €
	4 x 4 mm	<b>0 401 985</b>	10,34 €
	6 x 6 mm	<b>0 401 986</b>	10,34 €
	6 x 13 mm	<b>0 401 987</b>	10,34 €
	10 x 10 mm	<b>0 401 988</b>	10,34 €
	Ø 6 mm	<b>0 401 989</b>	10,34 €
	Ø 10 mm	<b>0 401 990</b>	10,34 €

### ↓ vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada držiakov nástrojov</b>		
	Sada obsahuje 8 kompletných držiakov s nástavcami pre tieto nástroje: plochý: 3 x 6 mm, 3 x 13 mm a 6 x 13 mm, štvorcový: 4 x 4 mm, 6 x 6 mm a 10 x 10 mm, kruhový: Ø 6 mm a Ø 10 mm	<b>0 401 980</b> 250,00 €

# Nástroje z keramických vláken

Keramické pilníky joke sú veľmi univerzálne nástroje. Používajú sa všade tam, kde nemožno použiť klasické nástroje, obzvlášť na veľmi úzkych miestach, ako sú napr. tenké drážky, prechody, rebrá a pod. Sú ideálne na odstránenie erodovaných štruktúr z povrchu dielcov. Veľmi dobré výsledky sú dosahované pri použití ako lapovací a leštiaci nástroj v spojení s diamantovými pastami. Ideálnu kombináciu tvoria keramické pilníky v spojitosti s ultrazvukovými leštiacimi systémami. Pre toto spojenie však doporučujeme špeciálne keramické pilníky HT-140 alebo keramické pilníky zvlášť odolné voči tepelnému namáhaniu Ultra - HT, ktoré majú okrem tepelnej odolnosti aj vysoký úber materiálu a pri práci nedochádza k ich „prepáleniu“.

S Mini-keramickými pilníkmi možno opracovávať veľmi malé a komplikované plochy. Pilníky Soft sú vďaka gumovému spojivu veľmi prispôsobivé opracovávanej ploche a nezanechávajú po sebe žiadne ryhy. K pohodlnému ručnému použitiu pilníkov nájdete u nás takisto vhodný výber držiakov. Ponuka keramických pilníkov je skompletizovaná keramickými pilníkmi na stopke, kefkami z keramických vláken a keramickými rezacími kotúčikmi.

## **i** Päť faktov ku keramickým pilníkom joke

1. Tieto pilníky sú č.1 v otázke odolnosti voči vysokým teplotám (majú o 30 stupňov vyššiu odolnosť voči teplotám ako klasické pilníky!).
2. Keramické pilníky joke a ultrazvukový systém ENESKAsonic sú vzájomne optimálne nastavené!
3. Špeciálne vyvinuté leštiace keramické vlákna umožňujú najvyšší úber materiálu a absolútne rovnomernú kvalitu opracovanej plochy!
4. Kombinácia leštiacich vláken a špeciálneho spojiva zabraňuje rozštiepeniu špičky!
5. Integrovaný vývoj a výroba od prvého vlákna až po hotový výrobok zaručuje konštantnú kvalitu výrobkov a trvalú optimalizáciu!

**247** Keramické pilníky joke ULTRA-HT

**248** Keramické pilníky joke HT-140

**250** Keramické pilníky NEW Super Stone

**257** Diamantové keramické pilníky

**258** Keramické pilníky joke Mini

**258** Keramické pilníky joke Soft

**259** Sada: držiak + keramické pilníky

**260** Držiaky pre keramické pilníky

**261** Keramické pilníky na stopke

**262** Kefky z keramických vláken


**263** Kefky z keramických vláken Cross Hole

**264** Rezacie kotúčiky z keramických vláken Cristone

## Keramické pilníky joke Ultra-HT odolné voči teplotám do 200 °C!

Tieto pilníky sú odolné voči teplote do 200 °C a tým optimálne pre vysokovýkonné ultrazvukové leštiace systémy. Aj pri veľkej záťaži sú keramické pilníky odolné voči zlomeniu a počas práce sa nezanášajú.



	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Keramické pilníky joke Ultra-HT</b>					
<b>plochý</b>					
	1 x 4 x 100 mm	# 120 / 110 µm	fialová	<b>0 424 601</b>	12,20 €
		# 220 / 50 µm	tmavo hnedá	<b>0 424 611</b>	12,20 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 424 641</b>	12,30 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 424 621</b>	12,30 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 424 631</b>	12,30 €
	1 x 6 x 100 mm	# 120 / 110 µm	fialová	<b>0 424 602</b>	18,50 €
		# 220 / 50 µm	tmavo hnedá	<b>0 424 612</b>	18,50 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 424 642</b>	18,74 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 424 622</b>	18,74 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 424 632</b>	18,74 €
1 x 10 x 100 mm	# 1500	fialová	<b>0 424 603</b>	24,15 €	
	# 220 / 50 µm	tmavo hnedá	<b>0 424 613</b>	24,61 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 424 643</b>	24,61 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 424 623</b>	24,61 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 424 633</b>	24,61 €	
2 x 4 x 100 mm	# 120 / 110 µm	fialová	<b>0 424 604</b>	24,15 €	
	# 220 / 50 µm	tmavo hnedá	<b>0 424 614</b>	24,61 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 424 644</b>	24,61 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 424 624</b>	24,61 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 424 634</b>	24,61 €	
2 x 6 x 100 mm	# 120 / 110 µm	fialová	<b>0 424 605</b>	36,70 €	
	# 220 / 50 µm	tmavo hnedá	<b>0 424 615</b>	37,50 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 424 645</b>	37,50 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 424 625</b>	37,50 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 424 635</b>	37,50 €	
2 x 10 x 100 mm	# 120 / 110 µm	fialová	<b>0 424 606</b>	49,21 €	
	# 220 / 50 µm	tmavo hnedá	<b>0 424 616</b>	49,21 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 424 646</b>	49,21 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 424 626</b>	49,21 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 424 636</b>	49,21 €	

**i** vhodné držiaky pre tieto keramické pilníky nájdete na strane 260!

## Keramické pilníky joke HT-140

Výhody na prvý pohľad:

- pilníky odolné voči zlomeniu
- veľmi vysoká odolnosť voči teplotám
- špeciálne vyvinuté pre ultrazvukový systém
- pilníky sa netriešia
- optimálne pre rebrá a prechody



	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
	0,5 x 4 x 150 mm	# 220 / 50 µm	tmavo hnedá	<b>0 406 160-2</b>	19,15 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 406 110-2</b>	19,92 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 406 120-2</b>	17,20 €
		# 600 / 25 µm	čierna	<b>0 406 170-2</b>	17,20 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 406 180-2</b>	17,20 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 406 140-2</b>	17,20 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 406 100-2</b>	17,20 €
	1 x 1 x 100 mm	# 1500	žltá	<b>0 406 371</b>	4,54 €
		# 2000	krémová	<b>0 406 381</b>	6,17 €
		# 3000	ružová	<b>0 406 391</b>	6,17 €
	1 x 2 x 100 mm	# 1500	žltá	<b>0 406 372</b>	4,54 €
		# 2000	krémová	<b>0 406 382</b>	6,17 €
		# 3000	ružová	<b>0 406 392</b>	6,17 €
	1 x 4 x 100 mm	# 1500	žltá	<b>0 406 373</b>	9,08 €
	1 x 4 x 150 mm	# 120 / 110 µm	fialová	<b>0 406 211</b>	16,60 €
		# 220 / 50 µm	tmavo hnedá	<b>0 406 161-2</b>	19,15 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 406 111-2</b>	17,20 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 406 121-2</b>	17,40 €
		# 600 / 25 µm	čierna	<b>0 406 171-2</b>	17,40 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 406 181-2</b>	17,40 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 406 141-2</b>	17,40 €
# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 406 101-2</b>	17,40 €		
	1 x 6 x 100 mm	# 1500	žltá	<b>0 406 374</b>	13,86 €
	1 x 6 x 150 mm	# 120 / 110 µm	fialová	<b>0 406 212</b>	25,15 €
		# 220 / 50 µm	tmavo hnedá	<b>0 406 162-2</b>	28,85 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 406 112-2</b>	25,90 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 406 122-2</b>	25,90 €
		# 600 / 25 µm	čierna	<b>0 406 172-2</b>	25,90 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 406 182-2</b>	25,90 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 406 142-2</b>	25,90 €
# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 406 102-2</b>	25,90 €		
	1 x 10 x 100 mm	# 1500	žltá	<b>0 406 375</b>	18,17 €
	1 x 10 x 150 mm	# 120 / 110 µm	fialová	<b>0 406 213</b>	33,18 €
		# 220 / 50 µm	tmavo hnedá	<b>0 406 163-2</b>	38,55 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 406 113-2</b>	31,98 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 406 123-2</b>	34,45 €
		# 600 / 25 µm	čierna	<b>0 406 173-2</b>	34,45 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 406 183-2</b>	34,45 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 406 143-2</b>	34,45 €
# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 406 103-2</b>	34,45 €		



## Keramické pilníky joke HT-140

	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
	2 x 6 x 150 mm	# 120 / 110 µm	fialová	<b>0 406 214</b>	50,30 €
		# 220 / 50 µm	tmavo hnedá	<b>0 406 164-2</b>	57,55 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 406 114-2</b>	51,35 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 406 124-2</b>	51,35 €
		# 600 / 25 µm	čierna	<b>0 406 174-2</b>	51,35 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 406 184-2</b>	51,35 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 406 144-2</b>	51,35 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 406 104-2</b>	51,35 €
	Ø 2,35 x 100 mm	# 220 / 50 µm	šedá	<b>0 406 200-2</b>	27,80 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 406 201-2</b>	23,45 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 406 202-2</b>	23,45 €
		# 600 / 25 µm	čierna	<b>0 406 203-2</b>	23,45 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 406 204-2</b>	23,45 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 406 206-2</b>	23,45 €
	Ø 2,35 x 150 mm	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 406 342</b>	32,00 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 406 243</b>	32,00 €
		# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 406 244</b>	32,00 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 406 245</b>	31,80 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 406 246</b>	31,31 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 406 247</b>	31,13 €
	Ø 3 x 100 mm	# 220 / 50 µm	šedá	<b>0 406 190-2</b>	27,80 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 406 191-2</b>	23,45 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 406 192-2</b>	23,45 €
		# 600 / 25 µm	čierna	<b>0 406 193-2</b>	23,45 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 406 194-2</b>	23,45 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 406 195-2</b>	23,45 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 406 196-2</b>	23,45 €
	Ø 3 x 150 mm	# 220 / 50 µm	šedá	<b>0 406 251</b>	41,50 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 406 352</b>	32,00 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 406 253</b>	35,90 €
		# 600 / 25 µm	čierna	<b>0 406 254</b>	35,90 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 406 255</b>	35,90 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 406 256</b>	35,90 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 406 257</b>	35,90 €



### Ponúkame ešte viac ...

Máte špeciálne požiadavky  
na keramické pilníky?  
Neváhajte nás kontaktovať:

**HF Technik:**  
Tel. +421 (0) 38 / 749 09 46  
office@hftechnik.sk

## Keramické pilníky NEW Super Stone


### Výhody na prvý pohľad:

- pilníky odolné voči zlomeniu
- veľmi vysoká odolnosť voči teplotám
- špeciálne vyvinuté pre ultrazvukové systémy
- optimálne pre rebrá a prechody
- pilníky sa netriešia



	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
0,5 x 1 x 100 mm		# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 810</b>	4,88 €
		# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 001</b>	4,81 €
		# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 101</b>	4,81 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 201</b>	4,81 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 301</b>	4,81 €
		# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 401</b>	4,81 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 501</b>	4,26 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 601</b>	4,26 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 701</b>	4,26 €
0,5 x 1 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 839</b>	7,05 €	
0,5 x 2 x 150 mm		# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 840</b>	7,05 €
		# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 031</b>	7,10 €
		# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 131</b>	7,10 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 231</b>	7,10 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 331</b>	7,10 €
		# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 431</b>	7,10 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 531</b>	6,55 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 631</b>	6,55 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 731</b>	6,55 €
0,5 x 4 x 150 mm		# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 841</b>	14,25 €
		# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 032</b>	14,15 €
		# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 132</b>	14,15 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 232</b>	14,15 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 332</b>	14,15 €
		# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 432</b>	14,15 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 532</b>	12,80 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 632</b>	12,80 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 732</b>	12,80 €
0,5 x 6 x 150 mm		# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 842</b>	21,65 €
		# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 033</b>	21,50 €
		# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 133</b>	21,50 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 233</b>	21,50 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 333</b>	21,50 €
		# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 433</b>	21,50 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 533</b>	19,25 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 633</b>	19,25 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 733</b>	19,25 €

# Keramické pilníky NEW Super Stone



Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
0,5 x 10 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 843</b>	28,50 €
	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 034</b>	28,25 €
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 134</b>	28,25 €
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 234</b>	28,25 €
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 334</b>	28,25 €
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 434</b>	28,25 €
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 534</b>	25,60 €
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 634</b>	25,60 €
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 734</b>	25,60 €
0,8 x 1 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 844</b>	7,05 €
0,8 x 2 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 845</b>	7,05 €
0,8 x 4 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 846</b>	14,25 €
0,8 x 6 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 847</b>	21,65 €
0,8 x 10 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 848</b>	28,50 €
1 x 2 x 100 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 012</b>	4,81 €
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 112</b>	4,81 €
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 212</b>	4,81 €
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 312</b>	4,81 €
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 412</b>	4,81 €
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 512</b>	4,26 €
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 612</b>	4,26 €
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 712</b>	4,26 €
	1 x 2 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 850</b>
# 120 / 110 µm		zelená	<b>0 426 041</b>	7,10 €
# 180 / 80 µm		zlatá	<b>0 426 141</b>	7,10 €
# 300 / 40 µm		svetlo hnedá	<b>0 426 241</b>	7,10 €
# 400 / 30 µm		oranžová	<b>0 426 341</b>	7,10 €
# 600 / 25 µm		tmavo hnedá	<b>0 426 441</b>	7,10 €
# 800 / 20 µm		modrá	<b>0 426 541</b>	6,55 €
# 1000 / 15 µm		biela	<b>0 426 641</b>	6,55 €
# 1200 / 10 µm		červená	<b>0 426 741</b>	6,55 €
1 x 4 x 100 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 013</b>	9,75 €
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 113</b>	9,75 €
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 213</b>	9,75 €
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 313</b>	9,75 €
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 413</b>	9,75 €
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 513</b>	8,70 €
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 613</b>	8,70 €
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 713</b>	8,70 €
	1 x 4 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 851</b>
# 120 / 110 µm		zelená	<b>0 426 042</b>	14,15 €
# 180 / 80 µm		zlatá	<b>0 426 142</b>	14,15 €
# 300 / 40 µm		svetlo hnedá	<b>0 426 242</b>	14,15 €
# 400 / 30 µm		oranžová	<b>0 426 342</b>	14,15 €
# 600 / 25 µm		tmavo hnedá	<b>0 426 442</b>	14,15 €
# 800 / 20 µm		modrá	<b>0 426 542</b>	12,80 €
# 1000 / 15 µm		biela	<b>0 426 642</b>	12,80 €
# 1200 / 10 µm		červená	<b>0 426 742</b>	12,80 €


## Keramické pilníky NEW Super Stone

	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
	1 x 6 x 100 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 014</b>	14,55 €
		# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 114</b>	14,65 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 214</b>	14,65 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 314</b>	14,65 €
		# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 414</b>	14,65 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 514</b>	13,30 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 614</b>	13,30 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 714</b>	13,30 €
	1 x 6 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 852</b>	21,65 €
		# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 043</b>	21,40 €
		# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 143</b>	21,40 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 243</b>	21,40 €
# 400 / 30 µm		oranžová	<b>0 426 343</b>	21,40 €	
# 600 / 25 µm		tmavo hnedá	<b>0 426 443</b>	21,40 €	
# 800 / 20 µm		modrá	<b>0 426 543</b>	19,15 €	
# 1000 / 15 µm		biela	<b>0 426 643</b>	19,15 €	
1 x 10 x 100 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 015</b>	19,25 €	
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 115</b>	19,25 €	
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 215</b>	19,25 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 315</b>	19,25 €	
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 415</b>	19,25 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 515</b>	17,50 €	
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 615</b>	17,50 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 715</b>	17,50 €	
1 x 10 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 853</b>	28,50 €	
	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 044</b>	28,25 €	
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 144</b>	28,25 €	
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 244</b>	28,25 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 344</b>	28,25 €	
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 444</b>	28,25 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 544</b>	25,60 €	
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 644</b>	25,60 €	
1,5 x 1 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 854</b>	10,65 €	
1,5 x 2 x 100 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 017</b>	7,30 €	
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 117</b>	7,30 €	
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 217</b>	7,30 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 317</b>	7,30 €	
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 417</b>	7,30 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 517</b>	6,55 €	
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 617</b>	6,55 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 717</b>	6,55 €	

## Keramické pilníky NEW Super Stone

Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks	
	1,5 x 2 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 855</b>	10,65 €
		# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 046</b>	10,55 €
		# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 146</b>	10,55 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 246</b>	10,55 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 346</b>	10,55 €
		# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 446</b>	10,55 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 546</b>	9,75 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 646</b>	9,75 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 746</b>	9,75 €
1,5 x 4 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 856</b>	21,45 €	
	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 047</b>	21,30 €	
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 147</b>	21,30 €	
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 247</b>	21,30 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 347</b>	21,30 €	
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 447</b>	21,30 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 547</b>	19,25 €	
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 647</b>	19,25 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 747</b>	19,25 €	
1,5 x 6 x 100 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 019</b>	21,90 €	
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 119</b>	21,90 €	
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 219</b>	21,90 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 319</b>	21,90 €	
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 419</b>	21,90 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 519</b>	19,85 €	
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 619</b>	19,85 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 719</b>	19,85 €	
	1,5 x 6 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 857</b>	32,45 €
# 120 / 110 µm		zelená	<b>0 426 048</b>	32,10 €	
# 180 / 80 µm		zlatá	<b>0 426 148</b>	32,10 €	
# 300 / 40 µm		svetlo hnedá	<b>0 426 248</b>	32,10 €	
# 400 / 30 µm		oranžová	<b>0 426 348</b>	32,10 €	
# 600 / 25 µm		tmavo hnedá	<b>0 426 448</b>	32,10 €	
# 800 / 20 µm		modrá	<b>0 426 548</b>	28,75 €	
# 1000 / 15 µm		biela	<b>0 426 648</b>	28,75 €	
# 1200 / 10 µm		červená	<b>0 426 748</b>	28,75 €	
1,5 x 10 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 858</b>	42,75 €	
	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 049</b>	42,25 €	
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 149</b>	42,25 €	
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 249</b>	42,25 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 349</b>	42,25 €	
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 449</b>	42,25 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 549</b>	38,15 €	
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 649</b>	38,15 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 749</b>	38,15 €	

## Keramické pilníky NEW Super Stone


	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks	
	2 x 4 x 100 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 022</b>	19,25 €	
		# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 122</b>	19,25 €	
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 222</b>	19,25 €	
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 322</b>	19,25 €	
		# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 422</b>	19,25 €	
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 522</b>	17,50 €	
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 622</b>	17,50 €	
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 722</b>	17,50 €	
		2 x 4 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 860</b>	28,50 €
			# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 051</b>	28,25 €
# 180 / 80 µm	zlatá		<b>0 426 151</b>	28,25 €		
# 300 / 40 µm	svetlo hnedá		<b>0 426 251</b>	28,25 €		
# 400 / 30 µm	oranžová		<b>0 426 351</b>	28,25 €		
# 600 / 25 µm	tmavo hnedá		<b>0 426 451</b>	28,25 €		
# 800 / 20 µm	modrá		<b>0 426 551</b>	25,60 €		
# 1000 / 15 µm	biela		<b>0 426 651</b>	25,60 €		
# 1200 / 10 µm	červená		<b>0 426 751</b>	25,60 €		
2 x 6 x 100 mm	# 120 / 110 µm		zelená	<b>0 426 023</b>	29,15 €	
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 123</b>	29,15 €		
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 223</b>	29,15 €		
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 323</b>	29,15 €		
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 423</b>	29,15 €		
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 523</b>	26,50 €		
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 623</b>	26,50 €		
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 723</b>	26,50 €		
	2 x 6 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 861</b>	43,30 €	
		# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 052</b>	42,85 €	
# 180 / 80 µm		zlatá	<b>0 426 152</b>	42,75 €		
# 300 / 40 µm		svetlo hnedá	<b>0 426 252</b>	42,75 €		
# 400 / 30 µm		oranžová	<b>0 426 352</b>	42,85 €		
# 600 / 25 µm		tmavo hnedá	<b>0 426 452</b>	42,75 €		
# 800 / 20 µm		modrá	<b>0 426 552</b>	38,15 €		
# 1000 / 15 µm		biela	<b>0 426 652</b>	38,15 €		
# 1200 / 10 µm		červená	<b>0 426 752</b>	38,15 €		
2 x 10 x 150 mm		# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 862</b>	57,00 €	
	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 053</b>	56,45 €		
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 153</b>	56,45 €		
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 253</b>	56,45 €		
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 353</b>	56,45 €		
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 453</b>	56,45 €		
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 553</b>	51,00 €		
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 653</b>	51,00 €		
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 753</b>	51,00 €		
	3 x 1 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 863</b>	21,45 €	
3 x 2 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 864</b>	21,45 €		

## Keramické pilníky NEW Super Stone




Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
3 x 4 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 865</b>	42,75 €
	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 056</b>	42,25 €
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 156</b>	42,25 €
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 256</b>	42,25 €
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 356</b>	42,25 €
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 456</b>	42,25 €
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 556</b>	38,15 €
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 656</b>	38,15 €
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 756</b>	38,15 €
3 x 6 x 100 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 028</b>	43,65 €
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 128</b>	43,65 €
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 228</b>	43,65 €
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 328</b>	43,65 €
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 428</b>	43,65 €
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 528</b>	39,70 €
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 628</b>	39,70 €
3 x 6 x 150 mm	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 728</b>	39,70 €
	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 866</b>	63,85 €
	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 057</b>	64,10 €
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 157</b>	64,10 €
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 257</b>	64,10 €
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 357</b>	64,10 €
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 457</b>	64,10 €
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 557</b>	57,25 €
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 657</b>	57,25 €
3 x 10 x 150 mm	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 757</b>	57,25 €
	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 867</b>	85,45 €
	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 058</b>	84,45 €
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 158</b>	84,45 €
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 258</b>	84,45 €
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 358</b>	84,45 €
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 458</b>	84,45 €
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 558</b>	76,15 €
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 658</b>	76,15 €
1 x 1 x 100 mm	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 758</b>	76,15 €
	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 011</b>	4,81 €
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 111</b>	4,81 €
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 211</b>	4,81 €
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 311</b>	4,81 €
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 411</b>	4,81 €
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 511</b>	4,26 €
# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 611</b>	4,26 €	
# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 711</b>	4,26 €	

## Keramické pilníky NEW Super Stone

	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
	1 x 1 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 849</b>	7,05 €
		# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 040</b>	7,10 €
		# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 140</b>	7,10 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 240</b>	7,10 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 340</b>	7,10 €
		# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 440</b>	7,10 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 540</b>	6,55 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 640</b>	6,55 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 740</b>	6,55 €
		2 x 2 x 100 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 021</b>
# 180 / 80 µm	zlatá		<b>0 426 121</b>	9,75 €	
# 300 / 40 µm	svetlo hnedá		<b>0 426 221</b>	9,75 €	
# 400 / 30 µm	oranžová		<b>0 426 321</b>	9,75 €	
# 600 / 25 µm	tmavo hnedá		<b>0 426 421</b>	9,75 €	
# 800 / 20 µm	modrá		<b>0 426 521</b>	8,70 €	
# 1000 / 15 µm	biela		<b>0 426 621</b>	8,70 €	
# 1200 / 10 µm	červená		<b>0 426 721</b>	8,70 €	
2 x 2 x 150 mm	# 80 / 150 µm	fialová	<b>0 426 859</b>	14,25 €	
	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 426 050</b>	14,15 €	
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 426 150</b>	14,15 €	
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 426 250</b>	14,15 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 426 350</b>	14,15 €	
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 426 450</b>	14,15 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 426 550</b>	12,80 €	
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 426 650</b>	12,80 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 426 750</b>	12,80 €	
	Ø 2,35 x 50 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 428 001</b>	10,05 €
Ø 2,35 x 100 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 428 002</b>	19,65 €	
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 428 102</b>	19,65 €	
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 428 202</b>	19,65 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 428 302</b>	19,65 €	
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 428 402</b>	19,65 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 428 502</b>	17,80 €	
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 428 602</b>	17,80 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 428 702</b>	17,70 €	
Ø 2,35 x 150 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 428 003</b>	29,45 €	
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 428 103</b>	29,45 €	
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 428 203</b>	29,45 €	
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 428 303</b>	29,45 €	
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 428 403</b>	29,45 €	
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 428 503</b>	26,80 €	
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 428 603</b>	26,80 €	
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 428 703</b>	26,80 €	



## Keramické pilníky NEW Super Stone



Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
 Ø 3 x 100 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 428 005</b>	19,65 €
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 428 105</b>	19,65 €
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 428 205</b>	19,65 €
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 428 305</b>	19,65 €
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 428 405</b>	19,65 €
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 428 505</b>	19,65 €
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 428 605</b>	17,80 €
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 428 705</b>	17,80 €
Ø 3 x 150 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 428 006</b>	29,45 €
	# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 428 106</b>	29,45 €
	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 428 206</b>	29,45 €
	# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 428 306</b>	29,45 €
	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 428 406</b>	29,45 €
	# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 428 506</b>	26,80 €
	# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 428 606</b>	26,80 €
	# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 428 706</b>	26,80 €

## Diamantové keramické pilníky



Vezmeme už dlho etablované pilníky z keramických vlákien a do spojiva primiešame ďalšie diamantové zrná. A už dostaneme ďalší zmysluplný vývoj. Vďaka pridaným diamantovým zrnám medzi jednotlivé vlákna a predovšetkým po obvode pilníkov, môžu byť tieto zúžitkované po celej dĺžke. Výsledkom je jemná, veľmi rovnomerná kresba pri dobrom úbere.

Tip: Veľmi vhodný na použitie v ultrazvukovom leštiacom systéme.


Rozmer	Celková dĺžka	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové keramické pilníky</b>					
<b>plochý</b>					
 1 x 4 x 100 mm	100	# 200 / 70 µm	čierna	<b>0 406 080</b>	29,19 €
	100	# 400 / 30 µm	modrá/zelená	<b>0 406 051</b>	25,45 €
	100	# 800 / 20 µm	šedá	<b>0 406 052</b>	25,45 €
	100	# 1200 / 15 µm	machovo zelená	<b>0 406 053</b>	25,45 €
1 x 6 x 100 mm	100	# 200 / 70 µm	čierna	<b>0 406 081</b>	45,36 €
	100	# 400 / 30 µm	modrá/zelená	<b>0 406 054</b>	39,60 €
	100	# 800 / 20 µm	šedá	<b>0 406 055</b>	39,60 €
	100	# 1200 / 15 µm	machovo zelená	<b>0 406 056</b>	39,60 €
1 x 10 x 100 mm	100	# 400 / 30 µm	modrá/zelená	<b>0 406 057</b>	62,65 €
	100	# 800 / 20 µm	šedá	<b>0 406 058</b>	62,65 €
	100	# 1200 / 15 µm	machovo zelená	<b>0 406 059</b>	62,65 €
	100	# 200 / 70 µm	čierna	<b>0 406 082</b>	62,65 €
<b>kruhový</b>					
 Ø 3 x 100 mm	100	# 200 / 70 µm	čierna	<b>0 406 089</b>	63,00 €
	100	# 400 / 30 µm	šedá	<b>0 406 090</b>	63,00 €
	100	# 600 / 25 µm	machovo zelená	<b>0 406 091</b>	63,00 €

## Keramické pilníky joke Mini



### Pre jemné a drobné práce!



Tieto drobné keramické pilníky sú optimálne na ručné práce v najmenších rozmeroch. Použitím vhodného držiaku je manipulácia s nimi veľmi pohodlná.

	Rozmer	Zrno	Farba	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Keramické pilníky joke Mini</b>						
<b>plochý</b>						
	0,5 x 0,5 x 50 mm	# 1200 / 10 µm	červená	3 ks	<b>0 424 951</b>	9,55 €
		# 800 / 20 µm	modrá	3 ks	<b>0 424 952</b>	9,55 €
	0,9 x 0,9 x 50 mm	# 1200 / 10 µm	červená	3 ks	<b>0 424 961</b>	9,55 €
		# 800 / 20 µm	modrá	3 ks	<b>0 424 962</b>	9,55 €



### Príslušenstvo / náhradné diely

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak pre keramické pilníky Mini</b>			
	Držiak pre keramické pilníky 0,5 x 0,5 mm	<b>0 424 950</b>	7,60 €
	Držiak pre keramické pilníky 0,9 x 0,9 mm	<b>0 424 960</b>	10,05 €

## Keramické pilníky joke Soft

### mäkké a prispôsobivé!

Ideálne na odhroťovanie erodovaných elektród z medi, ako aj opracovanie ušľachtilej ocele a hliníka. Vďaka gumovému spojivu sú tieto pilníky mäkké a prispôsobivé tvaru. Pri práci s nimi nevznikajú žiadne ryhy, čím sa napr. elektróda pri opracovaní nepoškodí. Chybovosť, náklady a čas na opracovanie budú znížené. Pilníky majú rovnomerný úber materiálu a dosahujú lesklý povrch. Vhodné pre vytvorenie lesku nástrojových ocelí tvrdostí od 50 HRC. Tieto pilníky sú vhodné výlučne na ručné použitie!

	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Keramické pilníky joke Soft</b>					
<b>plochý</b>					
	2 x 6 x 100 mm	# 1200 / 10 µm	biela	<b>0 424 981</b>	57,55 €
<b>kruhový</b>					
	Ø 3 x 100 mm	# 1200 / 10 µm	biela	<b>0 424 982</b>	57,55 €

## Sada : držiak + keramické pilníky na ručné použitie

### Sada držiak + keramické pilníky


V tejto sade dostanete popri praktickom držiaku aj k tomu zodpovedajúce keramické pilníky.

Ideálna súprava pre drobné, úzke a ťažko prístupné miesta a najjemnejšie detaily na obrobkoch.

Veľmi ľahký držiak sedí pevne v ruke a umožňuje komfortnú prácu. Praktický otočný uzáver fixuje nasadené pilníky a umožňuje ich ľahkú výmenu.

Sada s držiakom plus tri pilníky. Ďalšie vhodné pilníky v ponuke (pozri tabuľku!).






	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada: držiak + keramické pilníky</b>		
 Sada obsahuje 1 x držiak s ochranným vrchnákom a po 1 x keramický pilník 0,5 x 4 x 50 mm zrno K 120/110 µm, K 300/40 µm a K 800/20 µm.	<b>0 424 600</b>	20,55 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Náhradné pilníky</b>					
	0,5 x 4 x 50 mm	# 120 / 110 µm	zelená	<b>0 424 571-1</b>	6,45 €
		# 180 / 80 µm	zlatá	<b>0 424 572-1</b>	6,45 €
		# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	<b>0 424 573-1</b>	6,45 €
		# 400 / 30 µm	oranžová	<b>0 424 574-1</b>	6,45 €
		# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	<b>0 424 575-1</b>	6,45 €
		# 800 / 20 µm	modrá	<b>0 424 576-1</b>	6,45 €
		# 1000 / 15 µm	biela	<b>0 424 577-1</b>	6,45 €
		# 1200 / 10 µm	červená	<b>0 424 578-1</b>	6,45 €

## 2 Držiaky na keramické pilníky pre ručné použitie




















Praktický plastový držiak pre keramické pilníky, ktorý umožní ručné použitie všetkých druhov keramických pilníkov. Dodávaný v rôznych šírkach a tiež aj pre kruhové pilníky.

	Rozmer	Počet v balení	Obj. číslo	Cena	
				1 ks	1 sada
<b>Držiaky na keramické pilníky</b>					
	Držiak pre 1 mm široké pilníky		<b>0 406 157</b>	5,05 €	
	Držiak pre 2 mm široké pilníky		<b>0 406 154</b>	5,42 €	
	Držiak pre 4 mm široké pilníky		<b>0 406 151</b>	5,42 €	
	Držiak pre 6 mm široké pilníky		<b>0 406 152</b>	5,42 €	
	Držiak pre 10 mm široké pilníky		<b>0 406 153</b>	5,42 €	
	Sada (šírka 4, 6 a 10 mm)	3 ks	<b>0 406 150</b>		13,90 €
<b>Držiak pre kruhové keramické pilníky</b>					
	Držiak pre kruhové keramické pilníky Ø 2,35 mm		<b>0 406 156</b>	10,55 €	
	Držiak pre kruhové keramické pilníky Ø 3 mm		<b>0 406 155</b>	9,75 €	
<b>Držiak pre keramické pilníky Mini</b>					
	Držiak pre keramické pilníky 0,5 x 0,5 mm		<b>0 424 950</b>	7,60 €	
	Držiak pre keramické pilníky 0,9 x 0,9 mm		<b>0 424 960</b>	10,05 €	

## Keramické pilníky na stopke Stopka-Ø 3 x 30 mm

Keramické pilníky s pevným upnutím v stopke. Úsporné a efektívne, keďže sa spotrebujú bezo zvyšku. Tieto nástroje sú všestranne použiteľné, ideálne pre ultrazvukové leštiace systémy a ručné pilovačky s krátkym zdvihom, ale aj rotačne až do 50.000 1/min budú dosiahnuť dobré výsledky.



	Rozmer hlavy	Zrno	Farba	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Keramické pilníky na stopke, stopka Ø 3 x 30 mm</b>						
<b>kruhový</b>						
	Ø 1 x 9 mm	# 180 / 80 µm	zlatá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 100</b>	5,75 €
	Ø 1,5 x 9 mm	# 180 / 80 µm	zlatá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 101</b>	5,75 €
	Ø 2 x 9 mm	# 180 / 80 µm	zlatá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 102</b>	5,75 €
	Ø 1 x 9 mm	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 105</b>	5,95 €
	Ø 1,5 x 9 mm	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 106</b>	5,95 €
	Ø 2 x 9 mm	# 300 / 40 µm	svetlo hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 107</b>	5,75 €
	Ø 1 x 9 mm	# 400 / 30 µm	oranžová	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 110</b>	5,75 €
	Ø 1,5 x 9 mm	# 400 / 30 µm	oranžová	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 111</b>	5,75 €
	Ø 2 x 9 mm	# 400 / 30 µm	oranžová	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 112</b>	5,75 €
	Ø 1 x 9 mm	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 115</b>	5,75 €
	Ø 1,5 x 9 mm	# 600 / 25 µm	tmavo hnedá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 116</b>	5,75 €
	Ø 1 x 9 mm	# 800 / 20 µm	modrá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 120</b>	5,75 €
	Ø 1,5 x 9 mm	# 800 / 20 µm	modrá	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 121</b>	5,75 €
	Ø 1 x 9 mm	# 1000 / 15 µm	biela	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 125</b>	5,75 €
	Ø 1,5 x 9 mm	# 1000 / 15 µm	biela	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 126</b>	5,75 €
	Ø 2 x 9 mm	# 1000 / 15 µm	biela	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 127</b>	5,75 €
	Ø 1 x 9 mm	# 1200 / 10 µm	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 130</b>	5,75 €
	Ø 1,5 x 9 mm	# 1200 / 10 µm	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 131</b>	5,75 €
	Ø 2 x 9 mm	# 1200 / 10 µm	červená	Ø 3 x 30 mm	<b>0 425 132</b>	5,75 €




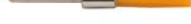


  $n_{max}$  50.000 1/min

## Kefky z keramických vlákien

### Stopka-Ø 3 x 30 mm

**NOVÉ!**

Tieto kefy z keramických vlákien na stopke pozostávajú z pospájaných keramických vlákien. Čelným opracovaním dosahujú tieto nástroje najlepšie výsledky a odstraňujú tak štruktúry po erodovaní, ostriny atď.

	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kefky z keramických vlákien, stopka-Ø 3 x 30 mm</b>					
	Ø 5 x 20 mm	# 150	Ø 3 x 30 mm	<b>0 406 430</b>	28,90 €
		# 200	Ø 3 x 30 mm	<b>0 406 431</b>	28,90 €
		# 400	Ø 3 x 30 mm	<b>0 406 432</b>	28,90 €
		# 600	Ø 3 x 30 mm	<b>0 406 433</b>	28,90 €
		# 800	Ø 3 x 30 mm	<b>0 406 434</b>	28,90 €
		# 1000	Ø 3 x 30 mm	<b>0 406 435</b>	28,90 €

## Leštiace kefy s keramickými vláknami



### Priemer stopky-Ø 3 x 30 mm

  $n_{max}$  12.000 1/min



U týchto kefiok boli jednotlivé keramické vlákna usporiadané do tvaru štetca. Tým je možné veľmi účinné využitie, keďže vlákna nasadené pred hlavu dosahujú optimálny výkon. Vynikajúce na odstránenie štruktúry po erodovaní alebo odhrotovanie hliníka, mosadze a iných.

Tip: Pri použití s diamantovými pastami sa výsledky ešte zlepšia.

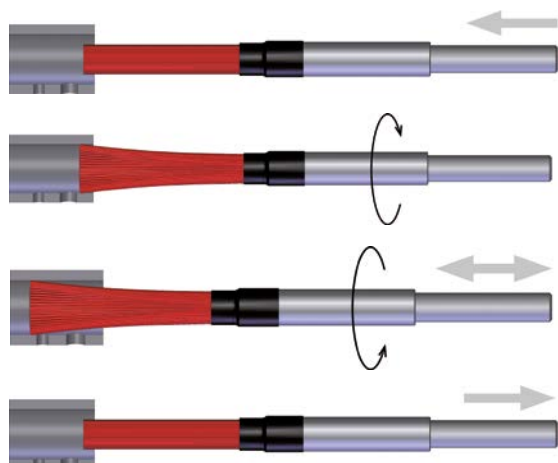
	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Leštiace kefy s keramickými vláknami, stopka Ø 3 x 30 mm</b>						
	Ø 5 x 20 mm	# 1200 / 10 µm	Ø 3 x 30 mm	12.000 1/min	<b>0 406 200</b>	28,85 €
		# 1000 / 15 µm	Ø 3 x 30 mm	12.000 1/min	<b>0 406 240</b>	28,85 €



## Kefky z keramických vlákien Cross-Hole

- High-tech materiál vyrobený zo špeciálnej  $Al_2O_3$  keramiky
- Rotáciou vzniknutá odstredivá sila privedie brúsne špičky vlákien do priečných otvorov a účinne odstráni jemné ostriny až do 0,1 mm
- Ostriny budú starostlivo odstránené bez poškodenia otvorov
- Vlákniťa tyčinka pozostáva z cca. 1.000 jednotlivých vlákien, ktoré každé s priemerom cca. 10  $\mu m$  vlastní optimálnu kryštalickú štruktúru, špička pozostáva z cca. 1.000 vysoko hustých rezných hrán
- Samoostriaca vlastnosť rezných hrán na koncoch vlákien zabezpečuje veľmi vysokú schopnosť brúsenia. Konštantne pracujúce rezné hrany zabezpečujú stabilný a nepretržitý brúsny výkon.
- Mnohostranne použiteľné, napr. v obrábacích centrách, špeciálnych strojoch, vŕtačkách, robotoch a mnoho ďalších.
- Vysoká elasticita a flexibilita zabezpečujú optimálne prispôsobenie sa k obrobnku
- Dlhá životnosť pre výrazne vyššiu produktivitu a nižšie náklady

	Rozmer otvoru	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kefky z keramických vlákien Cross-Hole</b>						
	Ø 3,5 x 50 mm	Ø 3 x 30 mm	120 mm	12.000 1/min	<b>0 406 291</b>	50,44 €
	Ø 5 x 50 mm	Ø 3 x 30 mm	120 mm	12.000 1/min	<b>0 406 292</b>	50,44 €
		Ø 4 x 30 mm	170 mm	12.000 1/min	<b>0 406 293</b>	88,46 €
	Ø 8 x 50 mm	Ø 6 x 30 mm	120 mm	12.000 1/min	<b>0 406 294</b>	68,70 €
		Ø 6 x 30 mm	170 mm	12.000 1/min	<b>0 406 295</b>	112,84 €
	Ø 10 x 50 mm	Ø 6 x 30 mm	120 mm	12.000 1/min	<b>0 406 296</b>	99,20 €
		Ø 8 x 30 mm	170 mm	12.000 1/min	<b>0 406 297</b>	149,49 €
	Ø 20 x 60 mm	Ø 12 x 30 mm	130 mm	12.000 1/min	<b>0 406 320</b>	127,15 €



### Spôsob práce

#### 1. Zasúvací pohyb

V zastavenom stave vretena zasuňte nástroj do otvoru pred miesto odhrotovania.

#### 2. Zapnúť pracovné vreteno

Vreteno zapnite v smere hodinových ručičiek v otvore tesne pred priečnym otvorom, ktorý sa má odhrotovať.

#### 3. Pohyb dopredu a dozadu

Vlákniťu tyčinku zaveďte pred a za priečne otvory. V pohybe smerom dozadu odporúčame dodatočne zmenu smeru otáčania vretena.

#### 4. Spätný ťah z otvoru

Pred výstupom nástroja z otvoru musí byť rotácia vretena zastavená.










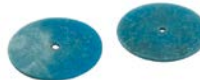

#### Poznámka:

Pre optimálny odhrotovací výsledok zopakujte tieto štyri pracovné kroky z druhej strany hlavného otvoru.

## 2 Rezacie kotúčky z keramických vlákien Cristone pre kalené ocele a tvrdokov

**NOVÉ!**






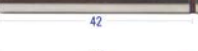

Extrémne stabilné, odolné voči zlomeniu, vysoký rezný výkon. To sú rezacie kotúčky z keramických vlákien Cristone od joke. Použitie na sucho alebo s diamantovými pastami resp. emulziami.

	Rozmer	Rozmer otvoru	Zrno	Farba	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rezacie kotúčky z keramických vlákien Cristone</b>							
	Ø 19 x 0,8 mm	1,6 mm	150	zelená	50.000 1/min	<b>0 425 200</b>	23,10 €
		1,6 mm	200	ružová	50.000 1/min	<b>0 425 201</b>	23,10 €
		1,6 mm	400	fialová	50.000 1/min	<b>0 425 202</b>	23,10 €
		1,6 mm	600	oranžová	50.000 1/min	<b>0 425 203</b>	23,10 €
		1,6 mm	800	modrá	50.000 1/min	<b>0 425 204</b>	23,10 €
		1,6 mm	1000	biela	50.000 1/min	<b>0 425 205</b>	23,10 €
		Ø 22 x 0,8 mm	1,6 mm	150	zelená	45.000 1/min	<b>0 425 206</b>
	1,6 mm		200	ružová	45.000 1/min	<b>0 425 207</b>	28,25 €
	1,6 mm		400	fialová	45.000 1/min	<b>0 425 208</b>	28,25 €
	1,6 mm		600	oranžová	45.000 1/min	<b>0 425 209</b>	28,25 €
	1,6 mm		800	modrá	45.000 1/min	<b>0 425 210</b>	28,25 €
	1,6 mm		1000	biela	45.000 1/min	<b>0 425 211</b>	28,25 €



## Rezacie kotúčky z keramických vlákien Cristone pre kalené ocele a tvrdokov

Príslušenstvo / náhradné diely

	pre rozmer otvoru	Rozmer stopky	Typ	Max. rozmer kotúča	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiaky brúsnych kotúčov CRATEX®</b>						
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 2,35 x 30/15 mm	25	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 279</b>	0,84 €
		Ø 2,35 x 40/28 mm	21	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 275</b>	0,98 €
		Ø 3 x 40/30 mm	24	Ø 38 x 3 mm	<b>0 545 278</b>	0,98 €
		Ø 3 x 40 mm	22	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 276</b>	0,98 €
		Ø 3 x 40 mm	26	Ø 25 x 8,5 mm	<b>0 545 280</b>	1,37 €
		Ø 6 x 40 mm	23	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 277</b>	0,98 €
		Ø 6 x 40 mm	27	Ø 25 x 8,5 mm	<b>0 545 281</b>	1,37 €



# Šmirglóvé a flísové nástroje

**267** Brúsne nite a pásiky

**268** Brúsne návleky a čiapočky

**277** Brúsne vejáre

**284** Hrncové brúsne kotúče

**288** Brúsne krúžky

**298** Brúsne hárky a pásy

Objavte široké spektrum z oblasti brúsnych materiálov a brúsnych nástrojov.

Je jedno, či sú to rotačné nástroje na stopke, vo forme čiapočiek alebo návlekov, ako pásy, krúžky, kotúče, hárky alebo pásiky... u nás nájdete z každej oblasti vždy to, čo práve potrebujete !





## MITCHELL'S Brúsne nite a pásiky

### Korund • Karbid kremíka

Flexibilné brúsne nite od joke otvárajú úplne nový svet v opracovaní na ťažko dostupných miestach. S týmito nástrojmi je možné vybrusovanie, odhroťovanie a leštenie malých otvorov, drážok, výrezov, tvarových rezov a veľa ďalších komplikovaných miest. Brúsne nite sú odolné voči pretrhnutiu, nestrakajú sa a sú impregnované korundom, karbidom kremíka alebo oxidom železa. Preto sú veľmi vhodné pre individuálne použitie. Použitie je možné s pastami alebo bez, manipulácia je veľmi jednoduchá: len jedným rezom upravte brúsnu niť na požadovanú dĺžku. Brúsne nite sú dodávané na takmer 15 m dlhej praktickej špulke. Sú dostupné v priemeroch 0,3 mm až 2,4 mm a ako pásy šírky 2,4 mm.

- Použiteľné na všetkých materiáloch
- Opracovanie ťažko prístupných miest

	Rozmer	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne nite a pásy</b>					
<b>Korund</b>					
	Ø 0,8 mm	200	54	<b>0 531 974</b>	20,35 €
	Ø 1,0 mm	180	53	<b>0 531 973</b>	20,35 €
	Ø 1,4 mm	120	51	<b>0 531 972</b>	19,56 €
	Ø 1,8 mm	180	50	<b>0 531 971</b>	34,22 €
	Ø 2,1 mm	120	49	<b>0 531 970</b>	34,22 €
	Ø 2,4 mm	150	48	<b>0 531 998</b>	57,25 €
	2,4 x 0,9 mm	180	56	<b>0 531 975</b>	20,35 €
	3,2 x 0,9 mm	180	57	<b>0 531 976</b>	21,70 €
<b>Karbid kremíka</b>					
	Ø 0,3 mm	280	66	<b>0 531 983</b>	53,35 €
	Ø 0,4 mm	200	60	<b>0 531 982</b>	22,20 €
	Ø 0,5 mm	200	55	<b>0 531 981</b>	22,20 €
	Ø 1,0 mm	180	53-S	<b>0 531 985</b>	39,70 €



Opracovanie päty zubov



Opracovanie prechodov otvorov



## 2 Brúsne návleky, čiapočky, gumové nosiče jokeFlex

### Brúsne návleky a brúsne čiapočky jokeFlex

vytvárané bez švov a prechodov. S týmito návlekmi a čiapočkami série jokeFlex dosiahnete vynikajúce výsledky. Nasadia sa na príslušne formované gumové nosiče. Špeciálne žliabkovanie gumových nosičov spôsobí, že nasadené návleky a čiapočky sa pôsobením odstredivej sily vznikajúcej pri rotujúcom opracovaní bezpečne upevnia. Po opotrebovaní jednoducho vymeníte návleky/čiapočky za nové – nosič sa používa ďalej.


Brúsne návleky a čiapočky jokeFlex bežia mimoriadne presne bez obvodového hádzania, ľahko sa vedú a vytvárajú veľmi mäkkú kresbu. Obzvlášť sa hodia na jemné a najjemnejšie brúsenie kovov, najmä ocelí.

Rezná rýchlosť  $V_{max} = 40 \text{ m/s}$


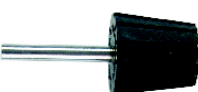
	Vnútrotný rozmer	Vhodný gumový nosič	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne návleky, valec</b>						
<b>Korund</b>						
	Ø 10 x 10 mm	0 544 601	240	10 ks	<b>0 544 620</b>	4,18 €
		0 544 601	150	10 ks	<b>0 544 621</b>	4,18 €
		0 544 601	80	10 ks	<b>0 544 622</b>	4,18 €
	Ø 10 x 20 mm	0 544 602	150	10 ks	<b>0 544 624</b>	6,20 €
		0 544 602	80	10 ks	<b>0 544 625</b>	6,20 €
	Ø 13 x 10 mm	0 544 603	150	10 ks	<b>0 544 627</b>	4,18 €
		0 544 603	80	10 ks	<b>0 544 628</b>	4,18 €
	Ø 13 x 25 mm	0 544 604	150	10 ks	<b>0 544 630</b>	5,30 €
		0 544 604	80	10 ks	<b>0 544 631</b>	5,70 €
Ø 15 x 10 mm	0 544 605	150	10 ks	<b>0 544 633</b>	4,18 €	
	0 544 605	80	10 ks	<b>0 544 634</b>	4,18 €	
Ø 15 x 30 mm	0 544 606	240	10 ks	<b>0 544 636</b>	6,20 €	
	0 544 606	150	10 ks	<b>0 544 637</b>	4,14 €	
	0 544 606	80	10 ks	<b>0 544 638</b>	4,14 €	
	0 544 606	60	10 ks	<b>0 544 639</b>	4,31 €	
Ø 22 x 20 mm	0 544 607	240	10 ks	<b>0 544 640</b>	4,18 €	
	0 544 607	150	10 ks	<b>0 544 641</b>	2,90 €	
	0 544 607	80	10 ks	<b>0 544 642</b>	2,90 €	
	0 544 607	60	10 ks	<b>0 544 643</b>	2,90 €	
Ø 25 x 25 mm	0 544 608	150	10 ks	<b>0 544 645</b>	6,20 €	
	0 544 608	80	10 ks	<b>0 544 646</b>	6,20 €	
	0 544 608	60	10 ks	<b>0 544 647</b>	7,15 €	
Ø 30 x 20 mm	0 544 609	150	10 ks	<b>0 544 649</b>	3,78 €	
	0 544 609	80	10 ks	<b>0 544 650</b>	3,78 €	
Ø 30 x 30 mm	0 544 610	240	10 ks	<b>0 544 653</b>	7,05 €	
	0 544 610	150	10 ks	<b>0 544 654</b>	4,93 €	
	0 544 610	80	10 ks	<b>0 544 655</b>	4,93 €	
	0 544 610	60	10 ks	<b>0 544 656</b>	4,93 €	
	0 544 610	40	10 ks	<b>0 544 657</b>	6,80 €	
Ø 45 x 30 mm	0 544 612	80	10 ks	<b>0 544 665</b>	6,70 €	
	0 544 612	40	10 ks	<b>0 544 667</b>	8,90 €	
<b>NOVINKA!</b>						
<b>Zirkón-korund</b>						
	Ø 30 x 30 mm	0 544 610	36	50 ks	<b>0 544 870</b>	38,10 €
		0 544 610	50	50 ks	<b>0 544 871</b>	38,10 €
		0 544 610	60	50 ks	<b>0 544 872</b>	38,10 €
		0 544 610	80	50 ks	<b>0 544 873</b>	38,10 €

# Brúsne návleky, čiapočky, gumové nosiče jokeFlex

 1  
**2**  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7

	Vnútorňý rozmer	Vhodný gumový nosič	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne návleky, kónické</b>						
<b>Korund</b>						
	Ø 29/22 x 30 mm	0 544 617	150	10 ks	<b>0 544 689</b>	15,15 €
		0 544 617	80	10 ks	<b>0 544 690</b>	15,15 €
		0 544 617	60	10 ks	<b>0 544 691</b>	15,15 €


## Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Gumový nosič, jokeFlex</b>				
<b>Valec</b>				
	Ø 10 x 10 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 601</b>	7,45 €
	Ø 10 x 20 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 602</b>	7,95 €
	Ø 13 x 10 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 603</b>	7,45 €
	Ø 13 x 25 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 604</b>	11,05 €
	Ø 15 x 10 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 605</b>	7,45 €
	Ø 15 x 30 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 606</b>	8,25 €
	Ø 22 x 20 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 607</b>	8,25 €
	Ø 25 x 25 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 608</b>	12,50 €
	Ø 30 x 20 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 609</b>	8,70 €
	Ø 30 x 30 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 610</b>	9,30 €
	Ø 45 x 30 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 612</b>	10,55 €
<b>Kónus</b>				
	Ø 29/22 x 30 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 617</b>	9,90 €

## Brúsne čiapočky a gumové nosiče jokeFlex



	Vonkajší rozmer	Vhodný gumový nosič	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne návleky, valec</b>						
<b>Korund</b>						
	Ø 7 x 10 mm	0 544 401	80	100 ks	<b>0 544 421</b>	57,70 €
		0 544 401	150	100 ks	<b>0 544 422</b>	57,70 €
		0 544 401	320	100 ks	<b>0 544 423</b>	57,70 €
	Ø 9 x 12 mm	0 544 402	80	100 ks	<b>0 544 424</b>	57,70 €
		0 544 402	150	100 ks	<b>0 544 425</b>	60,90 €
		0 544 402	320	100 ks	<b>0 544 426</b>	60,90 €
	Ø 12 x 15 mm	0 544 403	80	100 ks	<b>0 544 427</b>	63,60 €
		0 544 403	150	100 ks	<b>0 544 428</b>	63,60 €
		0 544 403	320	100 ks	<b>0 544 429</b>	63,60 €
	Ø 15 x 17 mm	0 544 404	80	100 ks	<b>0 544 430</b>	66,18 €
		0 544 404	150	100 ks	<b>0 544 431</b>	66,18 €
		0 544 404	320	100 ks	<b>0 544 432</b>	77,00 €
Ø 18 x 26 mm	0 544 405, 0 544 406	80	100 ks	<b>0 544 433</b>	76,20 €	
	0 544 405, 0 544 406	150	100 ks	<b>0 544 434</b>	89,08 €	
	0 544 405, 0 544 406	320	100 ks	<b>0 544 435</b>	89,08 €	
<b>Korund zelený</b>						
	Ø 7 x 10 mm	0 544 401	80	100 ks	<b>0 544 488</b>	77,05 €
		0 544 401	150	100 ks	<b>0 544 489</b>	78,60 €

### Príslušenstvo / náhradné diely


	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Gumový nosič, jokeFlex</b>				
<b>Valec</b>				
	Ø 5 x 10 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 401</b>	4,77 €
	Ø 7 x 12 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 402</b>	5,10 €
	Ø 10 x 15 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 403</b>	5,70 €
	Ø 13 x 17 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 404</b>	4,47 €
	Ø 16 x 26 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 405</b>	4,47 €
			Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 406</b>

# Brúsne čiapočky a gumové nosiče jokeFlex


 1  
**2**  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7

Vonkajší rozmer	Vhodný gumový nosič	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.	
<b>Brúsne čiapočky, valcové s rádiusom</b>						
<b>Korund</b>						
	Ø 7 x 11 mm	0 544 407	80	100 ks	<b>0 544 436</b>	57,70 €
		0 544 407	150	100 ks	<b>0 544 437</b>	57,70 €
		0 544 407	320	100 ks	<b>0 544 438</b>	57,70 €
	Ø 9 x 13 mm	0 544 408	80	100 ks	<b>0 544 439</b>	60,90 €
		0 544 408	150	100 ks	<b>0 544 440</b>	60,90 €
		0 544 408	320	100 ks	<b>0 544 441</b>	60,90 €
	Ø 12 x 15 mm	0 544 409	80	100 ks	<b>0 544 442</b>	63,60 €
		0 544 409	150	100 ks	<b>0 544 443</b>	63,60 €
		0 544 409	320	100 ks	<b>0 544 444</b>	63,60 €
Ø 15 x 19 mm	0 544 410	80	100 ks	<b>0 544 445</b>	62,94 €	
	0 544 410	150	100 ks	<b>0 544 446</b>	62,94 €	
	0 544 410	320	100 ks	<b>0 544 447</b>	62,94 €	
Ø 18 x 26 mm	0 544 411, 0 544 412	80	100 ks	<b>0 544 448</b>	73,24 €	
	0 544 411, 0 544 412	150	100 ks	<b>0 544 449</b>	72,94 €	
	0 544 411, 0 544 412	320	100 ks	<b>0 544 450</b>	72,66 €	
<b>Korund zelený</b>						
	Ø 7 x 11 mm	0 544 407	80	100 ks	<b>0 544 477</b>	77,05 €
		0 544 407	150	100 ks	<b>0 544 478</b>	78,60 €
	Ø 12 x 15 mm	0 544 409	60	100 ks	<b>0 544 482</b>	84,60 €
		0 544 409	80	100 ks	<b>0 544 483</b>	84,60 €
		0 544 409	150	100 ks	<b>0 544 484</b>	90,75 €


## Príslušenstvo / náhradné diely

Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Gumový nosič, jokeFlex</b>				
<b>Valcový zaoblený</b>				
	Ø 5 x 11 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 407</b>	5,00 €
	Ø 7 x 13 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 408</b>	5,50 €
	Ø 10 x 15 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 409</b>	6,10 €
	Ø 13 x 19 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 410</b>	4,47 €
	Ø 16 x 26 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 411</b>	4,47 €
		Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 412</b>	6,50 €

## Brúsne čiapočky a gumové nosiče jokeFlex





	Vonkajší rozmer	Vhodný gumový nosič	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne čiapočky, valcový kužeľ</b>						
<b>Korund</b>						
	Ø 7 x 11 mm	0 544 413	80	100 ks	<b>0 544 451</b>	57,70 €
		0 544 413	150	100 ks	<b>0 544 452</b>	57,70 €
		0 544 413	320	100 ks	<b>0 544 453</b>	57,70 €
	Ø 9 x 13 mm	0 544 414	80	100 ks	<b>0 544 454</b>	51,92 €
		0 544 414	150	100 ks	<b>0 544 455</b>	51,92 €
		0 544 414	320	100 ks	<b>0 544 456</b>	51,92 €

### Príslušenstvo / náhradné diely


	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Gumový nosič, jokeFlex</b>				
<b>valcový kužeľ</b>				
	Ø 5 x 11 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 413</b>	5,00 €
	Ø 7 x 13 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 414</b>	4,26 €



## Brúsne čiapočky a gumové nosiče POLICAP

	Vonkajší rozmer	Vhodný gumový nosič	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>POLICAP Brúsne čiapočky, valcové s rádiom</b>						
<b>Co-Cool</b>						
	Ø 7 x 13 mm	0 544 408	80	50 ks	<b>0 543 000</b>	48,05 €
	Ø 7 x 13 mm	0 544 408	120	50 ks	<b>0 543 001</b>	48,05 €
<b>SiC-Cool</b>						
	Ø 7 x 13 mm	0 544 408	80	50 ks	<b>0 543 010</b>	45,00 €
	Ø 7 x 13 mm	0 544 408	150	50 ks	<b>0 543 011</b>	45,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Gumový nosič, jokeFlex</b>				
<b>Valcový zaoblený</b>				
	Ø 7 x 13 mm	Ø 3 x 25 mm	<b>0 544 408</b>	5,50 €

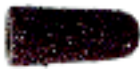


## 2 Brúsne čiapočky a gumové nosiče jokeFlex

### Brúsne návleky a brúsne čiapočky jokeFlex





vytvárané bez švov a prechodov. S týmito návlekmi a čiapočkami série jokeFlex dosiahnete vynikajúce výsledky. Nasadia sa na príslušne formované gumové nosiče. Zvláštnosť: Špeciálne žliabkovanie gumových nosičov spôsobí, že nasadené návleky a čiapočky sa pôsobením odstredivej sily vznikajúcej pri rotujúcom opracovaní bezpečne upevnia. Po opotrebovaní jednoducho vymeníte návleky/čiapočky za nové – nosič sa používa ďalej.

Brúsne návleky a čiapočky jokeFlex bežia mimoriadne presne bez obvodového hádzania, ľahko sa vedú a vytvárajú veľmi mäkkú kresbu. Obzvlášť sa hodia na jemné a najjemnejšie brúsenie kovov, najmä ocelí.

Rezná rýchlosť  $V_{max} = 40 \text{ m/s}$

	Vonkajší rozmer	Vhodný gumový nosič	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne návleky čiapočky, kuželové s rádiom</b>						
<b>Korund</b>						
	Ø 7/6 x 15 mm	0 544 501	80	100 ks	<b>0 544 511</b>	78,10 €
		0 544 501	150	100 ks	<b>0 544 512</b>	78,10 €
	Ø 13/11 x 25 mm	0 544 502	80	100 ks	<b>0 544 513</b>	86,45 €
		0 544 502	150	100 ks	<b>0 544 514</b>	86,45 €
	Ø 18/16 x 32 mm	0 544 503	80	25 ks	<b>0 544 515</b>	24,85 €
		0 544 503	150	25 ks	<b>0 544 516</b>	24,85 €
	Ø 23/21 x 40 mm	0 544 504	80	25 ks	<b>0 544 517</b>	26,90 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Gumový nosič, jokeFlex</b>				
<b>kuželové rádiom</b>				
	Ø 5 / 4 x 15 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 501</b>	7,35 €
	Ø 11 / 9 x 25 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 502</b>	7,35 €
	Ø 16 / 14 x 32 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 503</b>	7,55 €
	Ø 21 / 19 x 40 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 504</b>	10,95 €

## Brúsne predĺžené návleky jokeFlex

Vonkajší rozmer	Vhodný gumový nosič	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.	
<b>Brúsne predĺžené návleky, kuželové rádiusom</b>						
<b>Korund</b>						
	Ø 6/10 x 85 mm	0 544 505	80	25 ks	<b>0 544 521</b>	50,80 €
		0 544 505	150	25 ks	<b>0 544 522</b>	50,80 €
	Ø 20/16 x 85 mm	0 544 507	80	25 ks	<b>0 544 525</b>	55,45 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Gumový nosič, jokeFlex</b>				
<b>kuželové s rádiusom</b>				
	Ø 8 / 4 x 85 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 505</b>	11,55 €
	Ø 18 / 14 x 85 mm	Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 507</b>	10,55 €

## Sada brúsnych čiapočiek a brúsnych návlekov jokeFlex

### Sada


Vo vnútri je všetko, aby ste hneď mohli začať. Táto sada obsahuje spolu 640 brúsnych čiapočiek a brúsnych návlekov všetkých rozmerov v zrnitostiach 80 a 150. K tomu 23 zodpovedajúcich gumových nosičov. Objednajte ihneď a spoznajte celé široké spektrum brúsnych čiapočiek a návlekov jokeFlex.

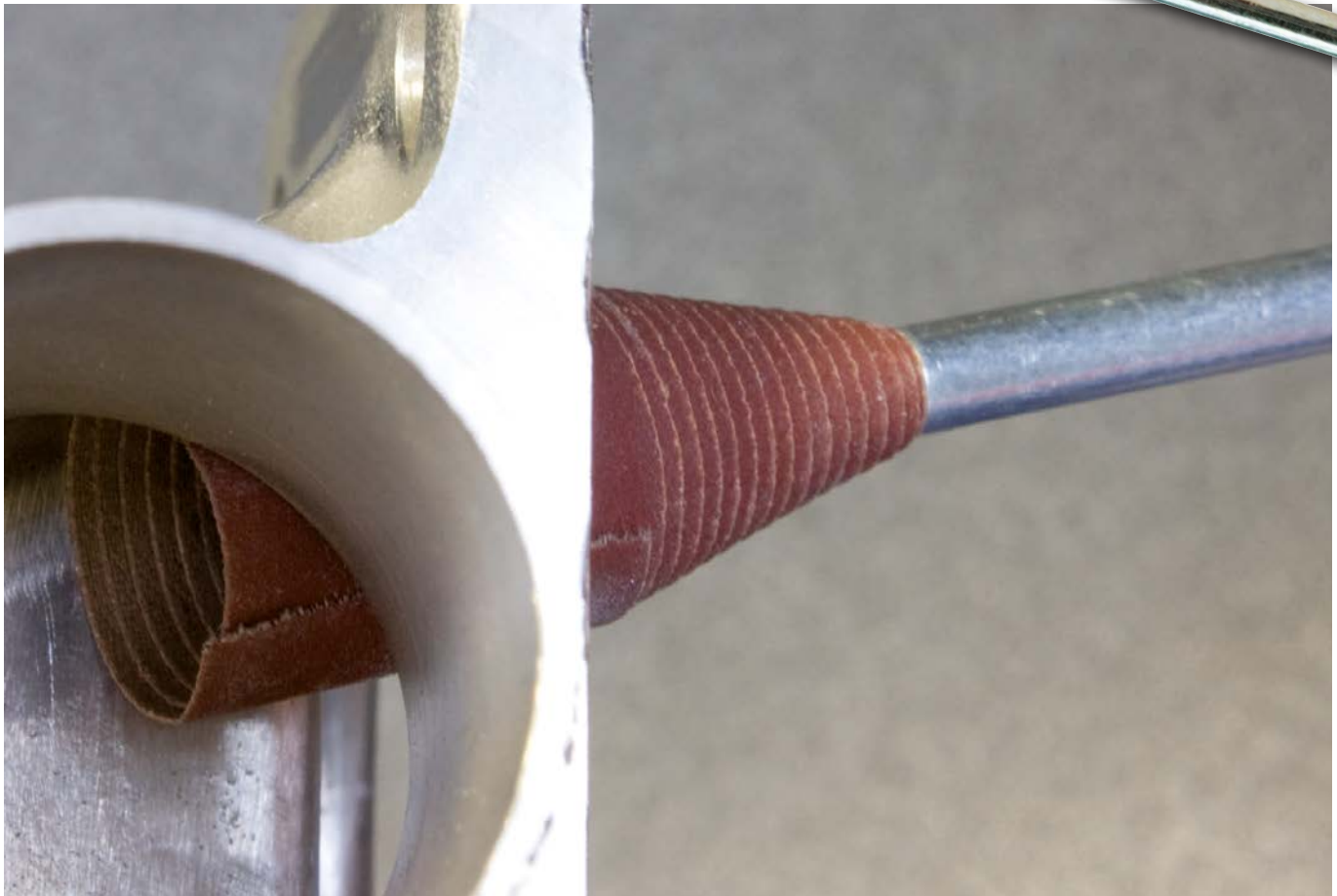
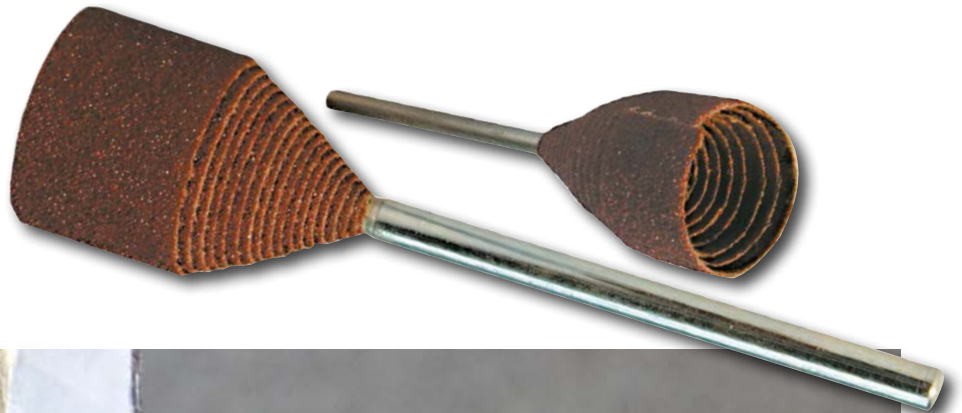
Obj. číslo	Cena 1 sada	
<b>Sada brúsnych čiapočiek/brúsnych návlekov/brúsnych nosičov</b>		
Táto sada obsahuje 640 brúsnych čiapočiek a brúsnych návlekov v zrnitostiach K 80 a K 150, ako aj 23 gumových nosičov z každého rozmeru.	<b>0 544 600</b>	435,00 €



## Špirálový brúsny nástroj joke SPIROFLEX

Riešenie pre opracovávanie komplikovaných trojdimenzionálnych kontúr, napr. foriem na tlakové liatie hliníka. S týmto nástrojom efektívne opracovávate rozdielne priemery jedným nástrojom, pretože sa dokáže vždy optimálne prispôbiť danej geometrii. Ďalšia výhoda šetriaca čas: Ak je materiál brúsneho nástroja opotrebovaný, jednoducho ho odtrhnite a pracujete akoby s novým nástrojom ďalej.

	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Špirálový brúsny nástroj joke SPIROFLEX</b>						
	Ø 10 mm	Ø 3 x 45 mm	150	10 ks	<b>0 543 539</b>	55,45 €
	Ø 14 mm	Ø 3 x 45 mm	80	10 ks	<b>0 543 502</b>	45,65 €
		Ø 3 x 45 mm	120	10 ks	<b>0 543 503</b>	45,65 €
		Ø 3 x 45 mm	320	10 ks	<b>0 543 507</b>	45,65 €



## Brúsne lamelové kotúče

### Brúsne lamelové kotúče

Veľký výber brúsnych lamelových kotúčov na stopke Ø 3 aj Ø 6 mm. K tomu „špeciálne modely“, ako sú radiálne delené brúsne kotúče, alebo kombinácia brúsneho plátna a flísy v jednom, čo zaručuje obzvlášť rovnomerne opracovaný povrch. Novinku v programe predstavuje brúsny vejár „Vlies only“: Skutočne veľmi dobré riešenie pre jemné opracovanie povrchov. Používajú sa na odstránenie hrdze, okují, nečistôt v okolí zvarov na opracovávaných dielcoch.

#### Nájdete tu :

**Brúsne lamelové kotúče na stopke Ø 3 mm**                      **Strana 278**

**Brúsne lamelové kotúče na stopke Ø 6 mm**                      **Strana 280**

**Brúsne flísové lamelové kotúče**                                      **Strana 281**

**Čistiace brúsne kotúče**    **Strana 282**



**Maximálne otáčky v závislosti na reznej rýchlosti Vmax vo vzťahu k Ø použitého nástroja**


Ø	15 m/s	20 m/s	25 m/s	30 m/s	35 m/s	40 m/s	45 m/s	50 m/s	55 m/s	60 m/s
10 mm	28.500	38.200	47.700	57.300	66.800	76.400	86.000	95.500	105.000	114.600
15 mm	19.100	25.400	31.800	38.200	44.600	51.000	57.300	63.700	70.000	76.400
20 mm	14.300	19.100	23.900	28.700	33.400	38.200	43.000	47.800	52.600	57.400
25 mm	11.400	15.200	19.100	22.900	26.700	30.500	34.400	38.200	42.000	45.900
30 mm	9.500	12.700	15.900	19.000	22.300	25.400	28.500	31.800	34.800	38.000
40 mm	7.100	9.600	11.900	14.300	16.700	19.100	21.500	23.800	26.200	28.600
50 mm	5.700	7.600	9.500	11.400	13.400	15.300	17.000	19.000	20.900	22.800
60 mm	4.700	6.300	7.900	9.500	11.100	12.700	14.300	15.900	17.500	19.100
75 mm	3.800	5.100	6.400	7.700	9.000	10.100	11.600	12.800	14.100	15.400
80 mm	3.500	4.700	5.900	7.100	8.360	8.360	10.700	11.900	13.100	14.300
100 mm	2.800	3.800	4.800	5.700	6.700	7.650	8.600	9.600	10.500	11.400
125 mm	2.300	3.000	3.800	4.600	5.300	6.150	6.900	7.600	8.500	9.200
150 mm	1.900	2.500	3.200	3.800	4.500	5.100	5.700	6.400	7.000	7.600
175 mm	1.600	2.200	2.700	3.300	3.800	4.350	4.950	5.400	6.050	6.600
200 mm	1.400	1.900	2.400	2.900	3.400	3.850	4.350	4.800	5.300	5.800
250 mm	1.100	1.500	1.900	2.300	2.700	3.100	3.450	3.800	4.200	4.600
300 mm	1.000	1.300	1.600	1.900	2.200	2.550	2.850	3.200	3.500	3.800

## Brúsne lamelové kotúče jokeFlex

### Stopka Ø 3 mm

Na elasticke brúsenie. Vďaka lamelovému uloženiu pôsobia brúsne kotúče jokeFlex jemne a ľahko sa prispôbia opracovávaného nástroju. Oblasť použitia predstavuje široké spektrum : od opracovania a spracovania kovov až po opracovanie gumi a plastov.

Rezná rýchlosť V<sub>max</sub>: 40m/s

	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
	Ø 10 x 10 mm	60	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 902</b>	2,25 €
		80	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 903</b>	2,15 €
		120	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 904</b>	2,15 €
		150	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 906</b>	2,15 €
		180	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 907</b>	2,25 €
		240	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 908</b>	2,15 €
		320	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 909</b>	2,15 €
		400	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 910</b>	2,24 €
Ø 10 x 15 mm	80	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 913</b>	2,15 €	
	150	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 916</b>	2,15 €	
	240	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 918</b>	2,15 €	
	320	Ø 3 x 40 mm	76.400 1/min	<b>0 543 919</b>	2,15 €	
Ø 15 x 10 mm	80	Ø 3 x 40 mm	51.000 1/min	<b>0 543 923</b>	2,15 €	
	150	Ø 3 x 40 mm	51.000 1/min	<b>0 543 926</b>	2,15 €	
	240	Ø 3 x 40 mm	51.000 1/min	<b>0 543 928</b>	2,15 €	
	320	Ø 3 x 40 mm	51.000 1/min	<b>0 543 929</b>	2,15 €	
Ø 15 x 15 mm	80	Ø 3 x 40 mm	51.000 1/min	<b>0 543 933</b>	2,18 €	
	150	Ø 3 x 40 mm	51.000 1/min	<b>0 543 936</b>	2,18 €	
	240	Ø 3 x 40 mm	51.000 1/min	<b>0 543 938</b>	2,18 €	
	320	Ø 3 x 40 mm	51.000 1/min	<b>0 543 939</b>	2,18 €	
Ø 20 x 5 mm	80	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 943</b>	2,53 €	
	150	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 946</b>	2,53 €	
	240	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 948</b>	2,53 €	
	320	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 949</b>	2,53 €	
Ø 20 x 10 mm	80	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 953</b>	2,15 €	
	150	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 956</b>	2,15 €	
	240	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 958</b>	2,71 €	
	320	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 959</b>	2,71 €	
Ø 20 x 15 mm	80	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 963</b>	2,89 €	
	150	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 966</b>	2,89 €	
	240	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 968</b>	2,89 €	
	320	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 969</b>	2,89 €	
Ø 20 x 20 mm	80	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 973</b>	3,13 €	
	150	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 976</b>	3,13 €	
	240	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 978</b>	3,13 €	
	320	Ø 3 x 40 mm	38.200 1/min	<b>0 543 979</b>	3,13 €	
Ø 25 x 5 mm	80	Ø 3 x 40 mm	30.500 1/min	<b>0 543 983</b>	2,66 €	
	150	Ø 3 x 40 mm	30.500 1/min	<b>0 543 986</b>	2,66 €	
	240	Ø 3 x 40 mm	30.500 1/min	<b>0 543 988</b>	2,66 €	
	320	Ø 3 x 40 mm	30.500 1/min	<b>0 543 989</b>	2,77 €	
Ø 25 x 10 mm	80	Ø 3 x 40 mm	30.500 1/min	<b>0 543 993</b>	2,89 €	
	150	Ø 3 x 40 mm	30.500 1/min	<b>0 543 996</b>	2,89 €	
	240	Ø 3 x 40 mm	30.500 1/min	<b>0 543 998</b>	2,89 €	
	320	Ø 3 x 40 mm	30.500 1/min	<b>0 543 999</b>	2,89 €	

## Brúsne lamelové kotúče jokeFlex Stopka Ø 3 mm

	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
	Ø 30 x 5 mm	60	Ø 3 x 40 mm	25.400 1/min	<b>0 544 222</b>	1,97 €
		80	Ø 3 x 40 mm	25.400 1/min	<b>0 544 223</b>	1,91 €
		150	Ø 3 x 40 mm	25.400 1/min	<b>0 544 226</b>	1,91 €
		240	Ø 3 x 40 mm	25.400 1/min	<b>0 544 228</b>	1,91 €
		320	Ø 3 x 40 mm	25.400 1/min	<b>0 544 229</b>	1,97 €
	Ø 30 x 10 mm	60	Ø 3 x 40 mm	25.400 1/min	<b>0 544 232</b>	2,15 €
		80	Ø 3 x 40 mm	25.400 1/min	<b>0 544 233</b>	2,15 €
		150	Ø 3 x 40 mm	25.400 1/min	<b>0 544 236</b>	2,15 €
		240	Ø 3 x 40 mm	25.400 1/min	<b>0 544 238</b>	2,15 €
		320	Ø 3 x 40 mm	25.400 1/min	<b>0 544 239</b>	2,15 €
	Ø 40 x 5 mm	60	Ø 3 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 532</b>	3,03 €
		80	Ø 3 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 533</b>	3,03 €
		150	Ø 3 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 536</b>	2,96 €
		320	Ø 3 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 539</b>	3,14 €
	Ø 40 x 10 mm	60	Ø 3 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 242</b>	2,53 €
		80	Ø 3 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 243</b>	2,53 €
		150	Ø 3 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 246</b>	2,53 €
		240	Ø 3 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 248</b>	2,53 €
	Ø 40 x 15 mm	80	Ø 3 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 253</b>	2,71 €
		240	Ø 3 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 258</b>	2,71 €



### Radšej dva krátke pracovné cykly ako jeden príliš dlhý !

Aj keď sa Vám to najprv zdá lákavé, urobiť prácu v jednom pracovnom postupe: S dvoma navzájom zosúladenými pracovnými krokmi v rozličných zrnitostiach (od hrubej po jemnejšiu!) pracujete v konečnom dôsledku efektívnejšie!

Tel. +421 (0) 38 / 749 09 46  
office@hftechnik.sk



### Ešte väčší výber

Napriek tomuto veľkému výberu brúsnych vejárov Vám na vyžiadanie ponúkame rôzne iné rozmery.








Prosím kontaktujte nás !  
Tel. +421 (0) 38 / 749 09 46  
office@hftechnik.sk

## Brúsne lamelové kotúče jokeFlex

### Stopka Ø 6 mm

Na elastické brúsenie. Vďaka lamelovému uloženiu pôsobia brúsne kotúče jokeFlex jemne a ľahko sa prispôbia opracovávaného nástroju. Oblasť použitia predstavuje široké spektrum : od opracovania a spracovania kovov až po opracovanie gúmy a plastov.

Rezná rýchlosť V<sub>max</sub>: 40m/s


	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne lamelové kotúče, korund, stopka Ø 6 mm</b>						
	Ø 40 x 10 mm	60	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 362</b>	2,57 €
		80	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 363</b>	2,57 €
		150	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 366</b>	2,57 €
		240	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 368</b>	2,57 €
		320	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 369</b>	2,53 €
	Ø 40 x 15 mm	60	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 372</b>	2,75 €
		80	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 373</b>	2,75 €
		120	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 374</b>	2,70 €
		150	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 376</b>	2,75 €
		180	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 377</b>	2,85 €
		240	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 378</b>	2,75 €
		320	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 544 379</b>	2,70 €
	Ø 50 x 5 mm	60	Ø 6 x 40 mm	15.300 1/min	<b>0 544 542</b>	3,08 €
		80	Ø 6 x 40 mm	15.300 1/min	<b>0 544 543</b>	3,08 €
		150	Ø 6 x 40 mm	15.300 1/min	<b>0 544 546</b>	3,08 €
	Ø 50 x 10 mm	60	Ø 6 x 40 mm	15.300 1/min	<b>0 544 262</b>	2,71 €
		80	Ø 6 x 40 mm	15.300 1/min	<b>0 544 263</b>	2,71 €
		150	Ø 6 x 40 mm	15.300 1/min	<b>0 544 266</b>	2,71 €
		240	Ø 6 x 40 mm	15.300 1/min	<b>0 544 268</b>	2,64 €
	Ø 60 x 5 mm	60	Ø 6 x 40 mm	12.700 1/min	<b>0 544 552</b>	3,63 €
		80	Ø 6 x 40 mm	12.700 1/min	<b>0 544 553</b>	3,63 €
		150	Ø 6 x 40 mm	12.700 1/min	<b>0 544 556</b>	3,63 €
		320	Ø 6 x 40 mm	12.700 1/min	<b>0 544 559</b>	3,63 €
	Ø 80 x 5 mm	80	Ø 6 x 40 mm	8.360 1/min	<b>0 544 563</b>	4,56 €
		150	Ø 6 x 40 mm	8.360 1/min	<b>0 544 566</b>	4,56 €
	Ø 60 x 40 mm	60	Ø 6 x 40 mm	12.700 1/min	<b>0 544 322</b>	4,73 €
		80	Ø 6 x 40 mm	12.700 1/min	<b>0 544 323</b>	4,87 €
		150	Ø 6 x 40 mm	12.700 1/min	<b>0 544 326</b>	4,87 €
		320	Ø 6 x 40 mm	12.700 1/min	<b>0 544 329</b>	4,87 €



## Brúsne lamelové kotúče, SiC Stopka Ø 6 mm

Karbid kremíka je tvrdší a krehkejší ako korund. Oblasť použitia zahŕňa opracovanie neželezných kovov, nerezových ocelí, keramických a minerálnych materiálov, ocelí s vysokým obsahom uhlíka, plastov, skla atď.


Rezná rýchlosť  $V_{max}$ : 40 m/s

	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne lamelové kotúče, SiC, stopka Ø 6 mm</b>						
	Ø 60 x 15 mm	60	Ø 6 x 40 mm	10 ks	<b>0 543 680</b>	29,90 €
		80	Ø 6 x 40 mm	10 ks	<b>0 543 681</b>	31,20 €
		120	Ø 6 x 40 mm	10 ks	<b>0 543 682</b>	31,20 €
		180	Ø 6 x 40 mm	10 ks	<b>0 543 683</b>	31,20 €
		220	Ø 6 x 40 mm	10 ks	<b>0 543 684</b>	33,50 €
	Ø 60 x 30 mm	60	Ø 6 x 40 mm	10 ks	<b>0 543 686</b>	43,75 €
		80	Ø 6 x 40 mm	10 ks	<b>0 543 687</b>	46,00 €
		120	Ø 6 x 40 mm	10 ks	<b>0 543 688</b>	46,00 €
		180	Ø 6 x 40 mm	10 ks	<b>0 543 689</b>	46,00 €
		220	Ø 6 x 40 mm	10 ks	<b>0 543 690</b>	51,00 €

## Brúsne flísové lamelové kotúče Stopka Ø 6 mm

Brúsne vejáre kombinované z flísu a brúsneho plátna, bez obsahu síry. Pri kombinácii brúsneho flísu a brúsneho plátna sa pri vysokom úbere dosahuje rovnomernejší výbrus.

Rezná rýchlosť  $V_{max}$ : 40 m/s


	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne flísové lamelové kotúče, korund, stopka Ø 6 mm</b>						
	Ø 40 x 20 mm	stredné / K 80	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 543 450</b>	4,22 €
		jemné / K 150	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 543 451</b>	4,30 €
		veľmi jemné / K 240	Ø 6 x 40 mm	19.100 1/min	<b>0 543 452</b>	6,60 €
	Ø 50 x 20 mm	stredné / K 80	Ø 6 x 40 mm	15.300 1/min	<b>0 543 456</b>	7,25 €
		jemné / K 150	Ø 6 x 40 mm	15.300 1/min	<b>0 543 457</b>	4,40 €
		veľmi jemné / K 240	Ø 6 x 40 mm	15.300 1/min	<b>0 543 458</b>	6,95 €
	Ø 60 x 30 mm	stredné / K 80	Ø 6 x 40 mm	12.700 1/min	<b>0 543 462</b>	6,50 €
		jemné / K 150	Ø 6 x 40 mm	12.700 1/min	<b>0 543 463</b>	6,50 €
		veľmi jemné / K 240	Ø 6 x 40 mm	12.700 1/min	<b>0 543 464</b>	6,60 €

## Čistiace brúsne kotúče

### Stopka Ø 6 mm

Ideálne riešenie na čistenie a prípravu povrchu zároveň. Na agresívne odstránenie hrdze, odstrekov pri zvaraní, nánosov a tiež farby. Taktiež veľmi vhodné na odhrotovanie.

Rezná rýchlosť  $V_{max}$ : 35 m/s

	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Čistiace brúsne kotúče, typ „hrubý“</b>						
	Ø 55 x 15 mm	hrubý	Ø 6 x 40 mm	14.000 1/min	<b>0 544 588</b>	4,05 €





Zrornosť  
rúna

porovnateľná  
normou FEPA

hrubá K 40 – 80  
 stredná K 100 – 180  
 jemná K 220 – 240  
 veľmi jemná K 280 – 360

## Brúsne lamelové kotúče z flísu Stopka Ø 3 mm

Vďaka radiálne usporiadaným brúsnym flísovým lamelám sú tieto brúsne kotúče ideálne na jemné opracovanie na ťažko prístupných miestach. Môže byť nimi dosiahnutá najvyššia kvalita povrchu.

Rezná rýchlosť  $V_{max}$ : 10 m/s

	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne lamelové kotúče z flísu, korund, stopka Ø 3 mm</b>						
	Ø 20 x 20 mm	hrubé	Ø 3 x 40 mm	13.000 1/min	<b>0 547 001</b>	4,05 €
		stredné	Ø 3 x 40 mm	13.000 1/min	<b>0 547 002</b>	4,05 €
		jemné	Ø 3 x 40 mm	13.000 1/min	<b>0 547 003</b>	4,05 €
		veľmi jemné	Ø 3 x 40 mm	13.000 1/min	<b>0 547 004</b>	4,05 €
	Ø 30 x 10 mm	hrubé	Ø 3 x 40 mm	11.000 1/min	<b>0 547 009</b>	4,14 €
		stredné	Ø 3 x 40 mm	11.000 1/min	<b>0 547 010</b>	4,14 €
		jemné	Ø 3 x 40 mm	11.000 1/min	<b>0 547 011</b>	4,14 €
		veľmi jemné	Ø 3 x 40 mm	11.000 1/min	<b>0 547 012</b>	4,14 €
	Ø 30 x 20 mm	hrubé	Ø 3 x 40 mm	11.000 1/min	<b>0 547 017</b>	4,36 €
		stredné	Ø 3 x 40 mm	11.000 1/min	<b>0 547 018</b>	4,36 €
		jemné	Ø 3 x 40 mm	11.000 1/min	<b>0 547 019</b>	4,36 €
		veľmi jemné	Ø 3 x 40 mm	11.000 1/min	<b>0 547 020</b>	4,36 €
Ø 30 x 30 mm	hrubé	Ø 3 x 40 mm	11.000 1/min	<b>0 547 025</b>	4,48 €	
	stredné	Ø 3 x 40 mm	11.000 1/min	<b>0 547 026</b>	4,48 €	
	veľmi jemné	Ø 3 x 40 mm	11.000 1/min	<b>0 547 028</b>	4,48 €	

## Brúsne lamelové kotúče z flísu Stopka Ø 6 mm

Vďaka radiálne usporiadaným brúsnym flísovým lamelám sú tieto brúsne vejáre ideálne na jemné opracovanie na ťažko prístupných miestach. Môže byť nimi dosiahnutá najvyššia kvalita povrchu.

Rezná rýchlosť  $V_{max}$ : 10 m/s

	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne vejáre s flísovými lamelami, korund, stopka Ø 6 mm</b>						
	Ø 40 x 20 mm	hrubé	Ø 6 x 40 mm	8.000 1/min	<b>0 547 033</b>	4,48 €
		stredné	Ø 6 x 40 mm	8.000 1/min	<b>0 547 034</b>	4,48 €
		jemné	Ø 6 x 40 mm	8.000 1/min	<b>0 547 035</b>	4,48 €
		veľmi jemné	Ø 6 x 40 mm	8.000 1/min	<b>0 547 036</b>	4,48 €
	Ø 40 x 40 mm	stredné	Ø 6 x 40 mm	8.000 1/min	<b>0 547 042</b>	5,65 €
		jemné	Ø 6 x 40 mm	8.000 1/min	<b>0 547 043</b>	5,65 €
		veľmi jemné	Ø 6 x 40 mm	8.000 1/min	<b>0 547 044</b>	5,65 €
	Ø 50 x 20 mm	stredné	Ø 6 x 40 mm	6.500 1/min	<b>0 547 046</b>	4,90 €
		jemné	Ø 6 x 40 mm	6.500 1/min	<b>0 547 047</b>	4,90 €
		veľmi jemné	Ø 6 x 40 mm	6.500 1/min	<b>0 547 048</b>	4,90 €



**Ešte väčší výber na vyžiadanie!!**

Tieto brúsne vejáre sú dostupné v mnohých ďalších rozmeroch. Prosím kontaktujte nás:

Tel. +421 (0) 38 / 749 09 46 • office@hftechnik.sk

## Hrncové brúsne kotúče



Tieto hrncové brúsne kotúče sa upínajú na upínacie stopky (Obj. číslo 0 750 512) Turbo brúsok. Pomocou samostatne dostupných upínacích tyčiek hrncových kotúčov môžu byť tieto nástroje upnuté aj do všetkých bežných rotačných nástavcov.

Hrncový kotúč na ručnej TURBO-brúske

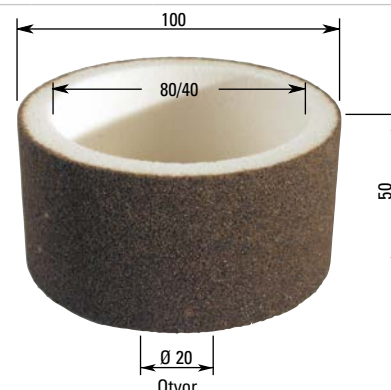
	Rozmer	Zrno	Farba	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Hrncové brúsne kotúče, ušľachtilý korund</b>						
	Ø 30	60	hnedá	25.000 1/min	<b>0 530 721</b>	7,10 €
		100	hnedá	25.000 1/min	<b>0 530 722</b>	6,05 €
		150	hnedá	25.000 1/min	<b>0 530 723</b>	6,05 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacia stopka</b>			
	na upnutie hrncových brúsnych kotúčov a gumových nosičov do Turbo brúsok	<b>0 750 512</b>	21,85 €

## Hrncové brúsne kotúče EKW

		Rozmer	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Hrncový kotúč EKW</b>					
	Tvrdosť JOT, syntetickou živicom spevnená hrana na brúsenie HSS	Ø 100 x 50 x 20 mm	80	<b>0 542 751</b>	31,30 €
<b>Hrncový kotúč EKW - TOP kvalita</b>					
	Tvrdosť JOT, syntetickou živicom spevnená hrana na brúsenie HSS, kalených ocelí a tvrdokovov.	Ø 100 x 50 x 20 mm	80	<b>0 542 753</b>	56,75 €



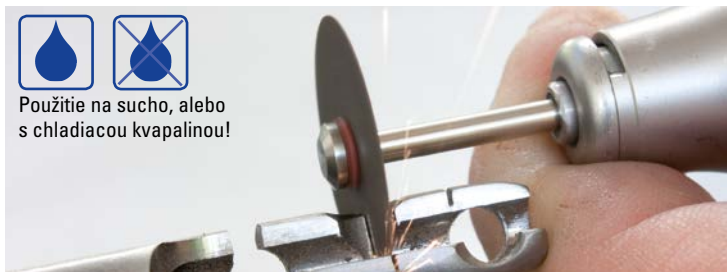
## Nylonové rezacie kotúčky vystužené vláknami

### Nylonové rezacie kotúčky vystužené vláknami

Výrazne odolnejšie voči zlomeniu, vyššia bezpečnosť pri práci. Možno použiť tenšie hrúbky rezacích kotúčikov.

#### Z toho vyplývajúce výhody :

- veľmi malá kontaktná plocha
- malý vznik tepla v mieste rezu
- tenší rez
- použitie menšej sily pri práci
- kratšia doba rezania
- znížená tvorba výronkov



	Rozmer	Rozmer otvoru	Vhodné upnutie	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Nylonové rezacie kotúče vystužené vláknami</b>							
<b>Ušľachtilý korund</b>							
	na opracovanie kalených a nekalených ocelí	Ø 22 x 0,2 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 901</b> 13,38 €
		Ø 22 x 0,3 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 902</b> 12,29 €
		Ø 22 x 0,5 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 903</b> 12,29 €
		Ø 25 x 0,2 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 904</b> 15,18 €
		Ø 25 x 0,3 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 905</b> 13,74 €
		Ø 25 x 0,5 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 906</b> 13,74 €
		Ø 40 x 0,5 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 907</b> 19,59 €
		Ø 40 x 0,7 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 908</b> 19,59 €
	Ø 40 x 1,0 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 909</b> 19,59 €	
<b>Karbid kremíka</b>							
	na opracovanie ušľachtilých ocelí a neželezných kovov	Ø 22 x 0,2 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 910</b> 14,47 €
		Ø 22 x 0,3 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 911</b> 12,29 €
		Ø 25 x 0,2 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 913</b> 14,85 €
		Ø 25 x 0,3 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 914</b> 14,85 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	pre rozmer otvoru	Rozmer stopky	Typ	Max. rozmer kotúča	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiaky brúsnych kotúčov CRATEX®</b>						
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 2,35 x 40/28 mm	21	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 275</b>	0,98 €
		Ø 3 x 40 mm	22	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 276</b>	0,98 €
		Ø 6 x 40 mm	23	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 277</b>	0,98 €
		Ø 2,35 x 30/15 mm	25	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 279</b>	0,84 €


## Nylonové rezacie kotúčky vystužené vláknami

### Nylonové rezacie kotúčky vystužené vláknami





Výrazne odolnejšie voči zlomeniu, vyššia bezpečnosť pri práci. Možno použiť tenšie hrúbky rezacích kotúčikov.

#### Z toho vyplývajúce výhody :

- veľmi malá kontaktná plocha
- malý vznik tepla v mieste rezu
- tenší rez
- použitie menšej sily pri práci
- kratšia doba rezania
- znížená tvorba výronkov

	Rozmer	Rozmer otvoru	Vhodné upnutie	Počet otáčok max.	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Nylonové rezacie kotúče vystužené vláknami</b>						
<b>Diamant</b>						
	opracovanie keramiky a všetkých ťažko obrábateľných ocelí v leteckom priemysle, pri výrobe pohonných častí strojov, v elektrárenskem priemysle ako aj k opracovaniu implantátov.	Ø 20 x 0,2 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	<b>0 544 920</b> 5,65 €
		Ø 20 x 0,3 mm	1,8 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	<b>0 544 921</b> 4,82 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Pre rozmer otvoru	Rozmer stopky	Typ	Max. rozmer kotúča	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiaky brúsnych kotúčov CRATEX®</b>						
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 2,35 x 40/28 mm	21	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 275</b>	0,98 €
		Ø 3 x 40 mm	22	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 276</b>	0,98 €
		Ø 6 x 40 mm	23	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 277</b>	0,98 €
		Ø 2,35 x 30/15 mm	25	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 279</b>	0,84 €

## Nylonové rezacie kotúčiky

	Rozmer	Rozmer otvoru	Vhodné upnutie	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Nylonové rezacie kotúče</b>							
<b>Ušľachtilý korund (hnedý)</b>							
	na rezanie kalených a nekalených ocelí	Ø 22 x 0,3 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 960</b> 3,43 €
		Ø 22 x 0,7 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 961</b> 2,58 €
		Ø 22 x 2 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 962</b> 5,75 €
		Ø 22 x 3 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 963</b> 5,75 €
		Ø 25 x 0,5 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 972</b> 4,22 €
		Ø 25 x 0,7 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 965</b> 4,22 €
		Ø 25 x 0,8 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 974</b> 4,22 €
		Ø 25 x 1 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 966</b> 4,22 €
		Ø 34 x 1,65 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	10.000 1/min	10 ks	<b>0 544 967</b> 8,50 €
		Ø 37,5 x 1 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	10.000 1/min	10 ks	<b>0 544 968</b> 8,50 €
	Ø 40 x 1 mm	6 mm	41	10.000 1/min	10 ks	<b>0 544 969</b> 25,15 €	
<b>Karbid kremíka (šedý)</b>							
	na rezanie ušľachtilých ocelí a neželezných kovov	Ø 22 x 0,7 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 981</b> 2,58 €
		Ø 22 x 2 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 982</b> 6,65 €
		Ø 25 x 0,7 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 985</b> 4,57 €
		Ø 25 x 1 mm	1,5 mm	21, 22, 23, 25	20.000 1/min	10 ks	<b>0 544 986</b> 4,74 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Pre rozmer otvoru	Rozmer stopky	Typ	Max. rozmer kotúča	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiaky brúsnych kotúčov CRATEX®</b>						
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 2,35 x 40/28 mm	21	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 275</b>	0,98 €
		Ø 3 x 40 mm	22	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 276</b>	0,98 €
		Ø 6 x 40 mm	23	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 277</b>	0,98 €
		Ø 2,35 x 30/15 mm	25	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 279</b>	0,84 €
	Ø 6 mm	Ø 6 x 25 mm	41	Ø 75 x 9,5 mm	<b>0 545 282</b>	3,83 €

# Brúsne krúžky

Brúsne krúžky potrebujú pevné uchytenie. Až potom môžete využiť ich plný výkon. Aby ste im umožnili pevné uchytenie, môžete si vybrať z troch rozličných druhov upevnení brúsnych krúžkov na nosiči.

Najväčší výber zrnitosti a priemerov nájdete u našich samolepiacich brúsnych krúžkov. Tieto výrobky na jedno použitie sú zároveň najvýhodnejším riešením. Okrem veľkého výberu v katalógu Vám tu ponúkame takisto aj mnohé špeciálne riešenia, ako „Soft“ alebo SiC-papier.

Veľmi rýchlu výmenu brúsnych krúžkov možno dosiahnuť s upínaním na suchý zips. Brúsne krúžky tu môžu byť na rozdiel od samolepiaceho variantu znova použité.

Najlepšie držanie a veľmi veľký výber brúsnych krúžkov ponúka **system COMBIDISC**. Brúsny krúžok jednoducho upnete na gumový nosič a hneď môžete začať pracovať. Odletujúce brúsne krúžky pri tomto spôsobe upínania patria jednoducho do minulosti. Tieto brúsne krúžky sú tepelne vyššie zaťažiteľné a vďaka novému spôsobu upínania sú vždy presne vedené stredom gumeného nosiča. Gumené nosiče možno aj pri tomto spôsobe upínania opakovane používať.

## Samolepiace



## Suchý zips



## COMBIDISC®



**290** Brúsne krúžky, samolepiace

**291** Brúsne krúžky so suchým zipsom

**296** Brúsne krúžky s rýchlopínaním COMBIDISC®



## Brúsne hviezdice Polistar Korund

### Brúsne hviezdice Polistar

Vysoko flexibilné odhrotovacie nástroje pre opracovanie vnútorných plôch otvorov a rúr. Optimálne pre malé priemery (Ø 7 až 40 mm).

Polistar môžu byť upnuté vo viacerých vrstvách (navzájom striedavo) do držiaka nástroja.

#### Použitie :

- čistenie a jemné brúsenie otvorov
- odstránenie zatečených farieb
- zaoblenie vstupných a výstupných strán u otvorov
- odstránenie jemných ostrín

Rezná rýchlosť **V<sub>max</sub>: 20 m/s**



optimálne k odhrotovaniu otvorov a pod.

	Rozmer	Zrno	Rozmer otvoru	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne hviezdice Polistar, korund</b>							
	Ø 20 mm	60	1,6 mm	20.000 1/min	25 ks	<b>0 570 910-0</b>	14,75 €
		80	1,6 mm	20.000 1/min	25 ks	<b>0 570 911-0</b>	14,75 €
		120	1,6 mm	20.000 1/min	25 ks	<b>0 570 912-0</b>	14,75 €
	Ø 30 mm	60	1,6 mm	13.000 1/min	25 ks	<b>0 570 913-0</b>	17,90 €
		80	1,6 mm	13.000 1/min	25 ks	<b>0 570 914-0</b>	17,90 €
		120	1,6 mm	13.000 1/min	25 ks	<b>0 570 915-0</b>	17,90 €
	Ø 40 mm	60	3 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 904-0</b>	8,80 €
		80	3 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 905-0</b>	8,80 €
		120	3 mm	10.000 1/min	10 ks	<b>0 570 906-0</b>	8,80 €
Ø 50 mm	60	3 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 907-0</b>	10,25 €	
	80	3 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 908-0</b>	10,25 €	
	120	3 mm	8.000 1/min	10 ks	<b>0 570 909-0</b>	10,25 €	

### Príslušenstvo / náhradné diely

	pre rozmer otvoru	Rozmer stopky	Typ	Max. rozmer kotúča	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiaky brúsnych kotúčov CRATEX®</b>						
	Ø 3 mm	Ø 6 x 40 mm	33	Ø 45 x 6 mm	<b>0 545 269</b>	10,85 €
	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 2,35 x 40/28 mm	21	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 275</b>	0,98 €
		Ø 3 x 40 mm	22	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 276</b>	0,98 €

## Brúsne hviezdice POLINOX Flís

### Brúsne hviezdice POLINOX

Nová flísová alternatíva ku korundovým brúsnym hviezdiciam Polistar. Vďaka osadeniu z brúsneho flísu sú hviezdice POLINOX veľmi prispôsobivé a tým predurčené pre úzke pracovné oblasti: otvory, prehĺbeniny, ťažko prístupné miesta. Dostupné v baleniach vždy po 5 kusov v troch rozmeroch a troch zrnitostiach.


#### Použitie:

- Odhrotovanie otvorov na konštrukčných dieloch z neželezných farebných kovov
- Jemné brúsenie na vnútorných plochách rúr z ušľachtilej ocele
- Čistenie prechodov závitov

Rezná rýchlosť  $V_{max}$ : 20 m/s

	Rozmer	Zrno	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne hviezdice POLINOX korund</b>						
	Ø 19 mm	P 80	20.000 1/min	5 ks	<b>0 570 991</b>	22,40 €
		veľmi jemné	20.000 1/min	5 ks	<b>0 570 992</b>	20,45 €
	Ø 25 mm	hrubý	15.000 1/min	5 ks	<b>0 570 993</b>	25,70 €
		stredný	15.000 1/min	5 ks	<b>0 570 994</b>	15,45 €
		veľmi jemné	15.000 1/min	5 ks	<b>0 570 995</b>	20,65 €
	Ø 38 mm	hrubý	10.000 1/min	5 ks	<b>0 570 996</b>	51,10 €
		stredný	10.000 1/min	5 ks	<b>0 570 997</b>	46,65 €
		veľmi jemné	10.000 1/min	5 ks	<b>0 570 998</b>	42,45 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer stopky	Typ	Závit	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vhodné držiaky nástrojov</b>					
	Ø 6 x 125 mm	XL	8/32-UNC	<b>0 570 960</b>	9,55 €
	Ø 6 x 75 mm	L	8/32-UNC	<b>0 570 965</b>	8,20 €


## Brúsne krúžky ROTAFLEX Karbid kremíka SiC, samolepiace

Brúsne krúžky z karbidu kremíka sa veľmi dobre hodia na opracovanie hliníka, medi, bonzu, titánu, vysoko legovaných ocelí a vláknom vystužených plastov. Optimálne pre letecký priemysel a v oblastiach, kde je dovolený len SiC.

Rezná rýchlosť  $V_{max}$ : 13 m/s





Použitie s a bez chladiaceho / mazacieho prostriedku!

	Rozmer	Zrno	Typ	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne krúžky ROTAFLEX, karbid kremíka SiC</b>							
	Ø 30 mm	80	CPC 871	8.500 1/min	250 ks	<b>0 530 660</b>	12,24 €
		120	CPC 871	8.500 1/min	250 ks	<b>0 530 662</b>	11,76 €
		220	CPA 871	8.500 1/min	250 ks	<b>0 530 665</b>	10,97 €
		240	CPA 871	8.500 1/min	250 ks	<b>0 530 666</b>	10,28 €
		320	CPA 871	8.500 1/min	250 ks	<b>0 530 668</b>	10,97 €
		500	CPA 871	8.500 1/min	250 ks	<b>0 530 671</b>	10,97 €
		800	CPA 871	8.500 1/min	250 ks	<b>0 530 673</b>	10,97 €
		1000	CPA 871	8.500 1/min	250 ks	<b>0 530 674</b>	11,69 €
		1200	CPA 871	8.500 1/min	250 ks	<b>0 530 675</b>	11,69 €


## Brúsne krúžky ROTAFLEX-Trizact Korund **NOVÉ!**

Brúsne krúžky ROTAFLEX-Trizact – garant pre mimoriadne rovnomerné povrchy a perfektný finiš. Vďaka pyramídovému tvaru, rovnomernému usporiadaniu identických brúsnych častíc na penovom nosiči dochádza pri brúsení k plynulému odkrývaniu abrazívnych častíc. Výsledkom sú opakovateľné a hladké povrchy pri dlhšej životnosti.

Rezná rýchlosť:  $V_{max}$ : 13 m/s

	Rozmer	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne krúžky ROTAFLEX-Trizact, samolepiace</b>					
	Ø 30 mm	160	10 ks	<b>0 572 101</b>	19,25 €
<b>Brúsne krúžky ROTAFLEX-Trizact, so suchým zipsom</b>					
	Ø 30 mm	160	10 ks	<b>0 572 001</b>	23,95 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Rozmer stopky	Typ	Vhodné brúsne krúžky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Gumený nosič ROTAFLEX</b>						
	Ø 30 mm	Ø 3 x 26 mm	RK 2	R 2	<b>0 544 104</b>	3,69 €

## Brúsne krúžky ROTAFLEX Korund, so suchým zipsom

Vďaka upínaniu na suchý zips na zadnej strane držia tieto brúsne krúžky obzvlášť dobre na gumenom nosiči. Ideálne na použitie vo viacerých odvetviach.


Rezná rýchlosť  $V_{max}$ : 20 m/s

	Rozmer	Zrno	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne krúžky so suchým zipsom ROTAFLEX</b>						
	Ø 20 mm	60	19.000 1/min	100 ks	<b>0 544 012</b>	19,10 €
		80	19.000 1/min	100 ks	<b>0 544 013</b>	17,15 €
		120	19.000 1/min	100 ks	<b>0 544 014</b>	17,15 €
		150	19.000 1/min	100 ks	<b>0 544 015</b>	19,10 €
		180	19.000 1/min	100 ks	<b>0 544 016</b>	21,55 €
		240	19.000 1/min	100 ks	<b>0 544 017</b>	21,55 €
		320	19.000 1/min	100 ks	<b>0 544 018</b>	19,10 €
	Ø 30 mm	60	13.000 1/min	100 ks	<b>0 544 032</b>	21,55 €
		80	13.000 1/min	100 ks	<b>0 544 033</b>	21,55 €
		120	13.000 1/min	100 ks	<b>0 544 034</b>	23,35 €
		180	13.000 1/min	100 ks	<b>0 544 036</b>	23,35 €
		240	13.000 1/min	100 ks	<b>0 544 037</b>	23,35 €
		320	13.000 1/min	100 ks	<b>0 544 038</b>	23,35 €

## Brúsne krúžky ROTAFLEX

### Korund, so suchým zipsom

Vhodné gumové nosiče pre brúsne krúžky s upínaním na suchý zips. Oproti bežnej metóde s nalepenými krúžkami, môže byť gumový nosič po opotrebovaní krúžkov opakovane použitý. **Rezná rýchlosť Vmax: 20 m/s.**



	Rozmer	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Gumové nosiče na suchý zips</b>				
	Ø 18 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 010</b>	12,30 €
	Ø 30 mm	Ø 3 x 30 mm	<b>0 544 020</b>	14,55 €
		Ø 6 x 40 mm	<b>0 544 030</b>	14,75 €

## Brúsne krúžky ROTAFLEX

### Korund, samolepiace

na elastické brúsenie v kombinácii s vhodnými gumovými nosičmi.

**Rezná rýchlosť Vmax: 13 m/s**

	Rozmer	Zrno	Typ	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne krúžky ROTAFLEX</b>							
	Ø 12 mm	50	R 0	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 111</b>	3,36 €
		60	R 0	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 112</b>	3,36 €
		80	R 0	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 113</b>	3,30 €
		120	R 0	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 114</b>	3,30 €
		150	R 0	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 115</b>	3,30 €
		180	R 0	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 116</b>	3,30 €
		240	R 0	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 117</b>	3,30 €
		320	R 0	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 118</b>	3,30 €
		400	R 0	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 119</b>	3,30 €
		600	R 0	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 174</b>	3,30 €
	Ø 20 mm	50	R 1	12.000 1/min	50 ks	<b>0 544 121</b>	5,69 €
		60	R 1	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 122</b>	5,69 €
		80	R 1	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 123</b>	5,59 €
		120	R 1	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 124</b>	5,55 €
		150	R 1	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 125</b>	5,55 €
		180	R 1	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 126</b>	5,55 €
		240	R 1	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 127</b>	5,55 €
		320	R 1	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 128</b>	5,55 €
		400	R 1	20.000 1/min	50 ks	<b>0 544 129</b>	5,55 €
		600	R 1	12.000 1/min	50 ks	<b>0 544 175</b>	5,55 €

## Brúsne krúžky ROTAFLEX Korund, samolepiace

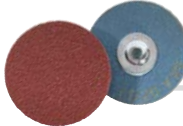
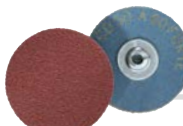
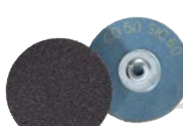






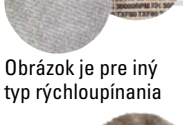
	Rozmer	Zrno	Typ	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
	Ø 33 mm	50	R 2	7.500 1/min	50 ks	<b>0 544 131</b>	8,50 €
		60	R 2	7.500 1/min	50 ks	<b>0 544 132</b>	8,50 €
		80	R 2	7.500 1/min	50 ks	<b>0 544 133</b>	8,30 €
		120	R 2	7.500 1/min	50 ks	<b>0 544 134</b>	8,20 €
		150	R 2	7.500 1/min	50 ks	<b>0 544 135</b>	8,20 €
		180	R 2	7.500 1/min	50 ks	<b>0 544 136</b>	8,20 €
		240	R 2	7.500 1/min	50 ks	<b>0 544 137</b>	8,20 €
		320	R 2	7.500 1/min	50 ks	<b>0 544 138</b>	8,20 €
		400	R 2	7.500 1/min	50 ks	<b>0 544 139</b>	8,20 €
		600	R 2	7.500 1/min	50 ks	<b>0 544 176</b>	8,20 €
	Ø 50 mm	40	R 3	5.000 1/min	50 ks	<b>0 544 140</b>	14,85 €
		50	R 3	5.000 1/min	50 ks	<b>0 544 141</b>	14,48 €
		60	R 3	5.000 1/min	50 ks	<b>0 544 142</b>	15,20 €
		80	R 3	5.000 1/min	50 ks	<b>0 544 143</b>	13,82 €
		120	R 3	5.000 1/min	50 ks	<b>0 544 144</b>	13,65 €
		150	R 3	5.000 1/min	50 ks	<b>0 544 145</b>	13,65 €
		180	R 3	5.000 1/min	50 ks	<b>0 544 146</b>	13,65 €
		240	R 3	5.000 1/min	50 ks	<b>0 544 147</b>	13,65 €
		320	R 3	5.000 1/min	50 ks	<b>0 544 148</b>	13,65 €
		400	R 3	5.000 1/min	50 ks	<b>0 544 149</b>	13,65 €
600	R 3	5.000 1/min	50 ks	<b>0 544 177</b>	13,65 €		

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Rozmer stopky	Typ	Vhodné brúsne krúžky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Gumený nosič ROTAFLEX</b>						
	Ø 10 mm	Ø 3 x 26 mm	RK 0	R 0	<b>0 544 101</b>	3,47 €
	Ø 18 mm	Ø 2,35 x 26 mm	RK 1	R 1	<b>0 544 102</b>	3,45 €
		Ø 3 x 26 mm	RK 1	R 1	<b>0 544 103</b>	3,47 €
	Ø 30 mm	Ø 3 x 26 mm	RK 2	R 2	<b>0 544 104</b>	3,69 €
	Ø 45 mm	Ø 6 x 32 mm	RK 3	R 3	<b>0 544 105</b>	3,65 €

## Brúsne krúžky ROTAFLEX

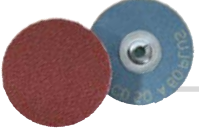








### karbid kremíka SiC, samolepiace

	Oceľ a oceliatiťny	Hrubé brúsenie ocele a oceliatiťny	Ušľachtilé ocele	Žiaruvzdorné ocele (INOX) (Ni-Co zliatiny)	Tvrde neželezné ocele bronz, tvrde hliníkové zliatiny	Mäkké neželezné kovy, titán, mosadz, meď, zliatiny hliníka	Tvrdokov, tvrdé povlaky, pancierované povrchy, sklo, plasty vystužené sklen. a uhlík. vláknami	Čistenie, štruktúrovanie, odhrotovanie	Leštenie
 <p><b>Korund A</b> univerzálny pre všetky kovy</p> <p><b>Strana 296</b></p>	◆					◆			
 <p><b>Korund A-Forte</b> univerzálny, vysoká životnosť studený brus</p> <p>na vyžiadanie !</p>	◆					◆			
 <p><b>Karbid kremíka</b> neželezné kovy, titán, letecký priemysel SiC-povolenie</p> <p>na vyžiadanie !</p>			◆	◆					
 <p><b>Rúnové krúžky, tvrdé</b> univerzálny pri opracovaní povrchov mnohých materiálov</p> <p><b>Strana 296</b></p>							◆		
 <p><b>Rúnové krúžky, mäkké</b> univerzálny pri opracovaní povrchov mnohých materiálov</p> <p><b>Strana 296</b></p>							◆		
 <p><b>Filcové leštiace krúžky</b> leštenie veľkých plôch</p> <p><b>Strana 297</b></p>								◆	
 <p><b>Korund A-FLEX</b> univerzálny pre všetky kovy, flexibilný pre nerovné plochy</p> <p>na vyžiadanie !</p>	◆					◆			
 <p><b>Keramicke zrno CO-COOL</b> extrémne tvrdé materiály, vysoký úber, dlhá životnosť</p> <p>na vyžiadanie !</p>			◆	◆	◆				
 <p><b>TX krúžky</b> opracovanie povrchov, odhrotovanie zvlášť vhodné na INOX a hliník</p> <p>na vyžiadanie !</p>			◆		◆	◆			
 <p><b>Čistiace krúžky POLICLEAN®</b> čistenie, odstraňovanie rýchlupínania</p> <p>na vyžiadanie !</p>								◆	

Obrázok je pre iný typ rýchloúpinania


# Brúsne krúžky ROTAFLEX

## karbid kremíka SiC, samolepiace

	Oceľ a ocelofoliatiny	Hrubé brúsenie ocele a ocelofoliatiny	Ušľachtilé ocele (INOX)	Žiaruvzdorné ocele (Ni-Co zliatiny)	Tvrde neželezné kovy, titán, Mäkké neželezné kovy, mosadz, meď, zliatiny hliníka	Tvrdokov, tvrdé povlaky, pancierované povrchy, sklo, plasty vystužené sklen. a uhlík, vláknamí	Čistenie, štruktúrovanie, odhrotovanie	Leštenie
 <p><b>Korund A-PLUS</b> univerzálny pre všetky kovy, vyššia životnosť, stabilný podkladový materiál</p> <p><b>na vyžiadanie !</b></p>	◆				◆			
 <p><b>Malý fibrový brúsny kotúč Korund A</b> opracovanie plôch, hrán, veľmi vysoká životnosť, zosilnená fibrová zadná stena</p> <p><b>na vyžiadanie !</b></p>		◆						
 <p><b>Korund A-COOL</b> ťažko opracovateľné materiály, ako sú INOX, Hastelloy, Inconel, Ni-Co</p> <p><b>na vyžiadanie !</b></p>			◆	◆	◆			
 <p><b>Zirkón-korund Z</b> pre všetky trdé kovy v hrubom výbruse od zrna 36 až po zrna 80</p> <p><b>na vyžiadanie !</b></p>	◆	◆	◆					
 <p><b>Malý fibrový brúsny kotúč keramické zrna CO-COOL</b> extrémne tvrdé materiály, vysoký úber, zosilnená fibrová zadná stena</p> <p><b>na vyžiadanie !</b></p>			◆	◆	◆			
 <p><b>Diamantové brúsne krúžky</b> Hastelloy, Inconel, chróm, volfrám, karbid titánu, tvrdokov, plasty vyst. sklen./uhlík.</p> <p><b>na vyžiadanie !</b></p>						◆		
 <p><b>Kefky</b> odstránenie zvyškov lepidiel a pod. čistenie kontúr a hrán</p> <p><b>na vyžiadanie !</b></p>							◆	
<p>Obrázok je pre iný typ rýchchloupinania</p>  <p><b>mini-POLIFAN Korund A</b> univerzálny, hrubé brúsne práce, dobrý rezný výkon</p> <p><b>na vyžiadanie !</b></p>		◆						
<p>Obrázok je pre iný typ rýchchloupinania</p>  <p><b>mini-POLIFAN Zirkón-korund ZA</b> hrubé brúsne práce, vysoký rezný výkon, dobrá životnosť</p> <p><b>na vyžiadanie !</b></p>		◆	◆	◆				


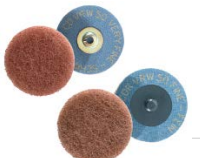
## Brúsne a leštiace krúžky COMBIDISC® Korund A

Prevedenie Korund A je pre univerzálne použitie na kovy a ďalšie materiály. Odporúčaný gumený nosič tvrdosti „stredný“.

	Rozmer	Zrno	Odporúčané otáčky	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsny krúžok COMBIDISC® Korund A</b>						
	Ø 20 mm	60	35.000 1/min	50 ks	<b>0 541 020</b>	31,06 €
		80	35.000 1/min	50 ks	<b>0 541 021</b>	31,06 €
		120	35.000 1/min	50 ks	<b>0 541 022</b>	31,06 €
		180	35.000 1/min	50 ks	<b>0 541 023</b>	31,06 €
		320	35.000 1/min	50 ks	<b>0 541 024</b>	31,06 €
	Ø 25 mm	60	26.000 1/min	50 ks	<b>0 541 025</b>	29,19 €
		80	26.000 1/min	50 ks	<b>0 541 026</b>	29,19 €
		120	26.000 1/min	50 ks	<b>0 541 027</b>	29,19 €
		180	26.000 1/min	50 ks	<b>0 541 028</b>	31,06 €
		320	26.000 1/min	50 ks	<b>0 541 029</b>	31,06 €
	Ø 38 mm	60	16.000 1/min	50 ks	<b>0 541 031</b>	41,59 €
		80	16.000 1/min	50 ks	<b>0 541 032</b>	41,59 €
		120	16.000 1/min	50 ks	<b>0 541 033</b>	41,59 €
		180	16.000 1/min	50 ks	<b>0 541 034</b>	41,59 €
		320	16.000 1/min	50 ks	<b>0 541 035</b>	41,59 €
Ø 50 mm	60	13.000 1/min	50 ks	<b>0 541 037</b>	51,09 €	
	80	13.000 1/min	50 ks	<b>0 541 038</b>	51,09 €	
	120	13.000 1/min	50 ks	<b>0 541 039</b>	51,09 €	
	180	13.000 1/min	50 ks	<b>0 541 040</b>	59,36 €	
	320	13.000 1/min	50 ks	<b>0 541 041</b>	59,36 €	

## Brúsne a leštiace krúžky COMBIDISC® Korund A • Korund A-Forte • SiC

Flišové brúsne krúžky sú univerzálne použiteľné na opracovanie povrchu kovov. Napr. na odstránenie stôp po brúsení, odstránenie oxidácie a ľahké odhrotovacie práce. Ich flexibilita závisí od tvrdosti držiaka.

	Rozmer	Zrno	Odporúčané otáčky	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Flišové brúsne krúžky COMBIDISC® - tvrdé prevedenie, Korund A</b>						
	Ø 20 mm	veľmi jemné	19.000 1/min	25 ks	<b>0 541 110</b>	32,98 €
		Ø 25 mm	hrubé	15.000 1/min	25 ks	<b>0 541 111</b>
	Ø 25 mm	stredné	15.000 1/min	25 ks	<b>0 541 112</b>	26,12 €
		veľmi jemné	15.000 1/min	25 ks	<b>0 541 113</b>	26,12 €
		Ø 38 mm	hrubé	10.000 1/min	25 ks	<b>0 541 114</b>
	stredný		10.000 1/min	25 ks	<b>0 541 115</b>	48,95 €
	veľmi jemné		10.000 1/min	25 ks	<b>0 541 116</b>	48,95 €
	Ø 50 mm	hrubé	7.500 1/min	25 ks	<b>0 541 117</b>	40,34 €
		stredné	7.500 1/min	25 ks	<b>0 541 118</b>	40,34 €
		veľmi jemné	7.500 1/min	25 ks	<b>0 541 119</b>	40,34 €
<b>Flišové brúsne krúžky COMBIDISC® - mäkké prevedenie, Korund A</b>						
	Ø 50 mm	stredné	7.500 1/min	25 ks	<b>0 541 130</b>	50,47 €
		jemné	7.500 1/min	25 ks	<b>0 541 131</b>	48,95 €
		veľmi jemné	7.500 1/min	25 ks	<b>0 541 132</b>	48,95 €



## Brúsne a leštiace krúžky COMBIDISC® Keramické zrna CO-COOL

**NOVÉ!**

Keramické zrna CO-COOL je vhodné na opracovanie nelegovaných a legovaných ocelí, liatiny, ušľachtilej ocele (INOX), titánu, zliatin niklu a extra tvrdých materiálov. Konštantne vysoký výkon, samoostriace keramické zrná. Prísady v povrchovej vrstve, ktoré podporujú brúsenie, spôsobujú vynikajúce zlepšenie úberu a dlhú životnosť. Okrem toho prísady zabraňujú zanášaniam brúsneho zrna a zabezpečujú chladný výbrus.

	Rozmer	Zrna	Počet otáčok max.	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsny krúžok COMBIDISC® Keramické zrna CO-COOL</b>						
	Ø 38 mm	36	16.000 1/min	25 ks	<b>0 541 091</b>	33,48 €
		60	16.000 1/min	25 ks	<b>0 541 092</b>	29,16 €
		80	16.000 1/min	25 ks	<b>0 541 093</b>	28,41 €
		120	16.000 1/min	25 ks	<b>0 541 094</b>	28,41 €
	Ø 50 mm	36	13.000 1/min	25 ks	<b>0 541 096</b>	47,67 €
		60	13.000 1/min	25 ks	<b>0 541 097</b>	41,33 €
		80	13.000 1/min	25 ks	<b>0 541 098</b>	40,31 €
		120	13.000 1/min	25 ks	<b>0 541 099</b>	40,31 €

## Brúsne a leštiace krúžky COMBIDISC® Filcové krúžky

na leštenie veľkých plôch s diamantovými ako aj brúsnyimi a leštiacimi pastami. Je možné zvoliť si mäkký alebo stredný držiak.


	Rozmer	Odporúčané otáčky	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Filcové krúžky COMBIDISC®</b>					
	Ø 50 mm	4.000 1/min	5 ks	<b>0 541 150</b>	13,55 €

## Brúsne a leštiace krúžky COMBIDISC® Držiaky

	Rozmer	Prevedenie	Rozmer stopky	Odporúčané otáčky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiaky brúsneho krúžku COMBIDISC®</b>						
	Ø 20 mm	stredný	Ø 3 x 27 mm	12.000 1/min	<b>0 541 012</b>	17,84 €
		stredný	Ø 6 x 40 mm	47.500 1/min	<b>0 541 001</b>	17,86 €
	Ø 25 mm	stredný	Ø 3 x 27 mm	12.000 1/min	<b>0 541 013</b>	17,03 €
		stredný	Ø 6 x 40 mm	38.000 1/min	<b>0 541 002</b>	14,94 €
	Ø 38 mm	tvrdý	Ø 6 x 40 mm	25.000 1/min	<b>0 541 003</b>	22,89 €
		stredný	Ø 6 x 40 mm	25.000 1/min	<b>0 541 004</b>	19,32 €
		mäkký	Ø 6 x 40 mm	25.000 1/min	<b>0 541 005</b>	20,89 €
	Ø 50 mm	tvrdý	Ø 6 x 40 mm	19.000 1/min	<b>0 541 006</b>	27,69 €
		stredný	Ø 6 x 40 mm	19.000 1/min	<b>0 541 007</b>	18,75 €
		mäkký	Ø 6 x 40 mm	19.000 1/min	<b>0 541 008</b>	24,66 €

## Brúsny papier karbid kremíka SiC

Známe brúsne papiere na mokré brúsenie. Vďaka veľmi jemnej zrnitosti vhodné až po leštený výbrus. Použitie na mokro a na sucho pre všetky ocele a farebné kovy a tiež na hliník.

	Rozmer	Zrno	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsny papier, karbid kremíka SiC</b>						
	230 x 280 mm	150	991 C	50 ks	<b>0 401 379</b>	30,97 €
		180	991 C	50 ks	<b>0 401 380</b>	28,93 €
		220	991 C	50 ks	<b>0 401 381</b>	28,93 €
		240	991 C	50 ks	<b>0 401 382</b>	28,93 €
		280	991 C	50 ks	<b>0 401 383</b>	28,93 €
		320	991 C	50 ks	<b>0 401 384</b>	28,93 €
		400	991 C	50 ks	<b>0 401 386</b>	28,93 €
		500	991 C	50 ks	<b>0 401 387</b>	28,93 €
		600	991 C	50 ks	<b>0 401 388</b>	28,93 €
		800	991 C	50 ks	<b>0 401 389</b>	28,93 €
		1000	991 C	50 ks	<b>0 401 390</b>	28,93 €
		1200	991 C	50 ks	<b>0 401 391</b>	28,93 €
		1200	991 A	50 ks	<b>0 401 373</b>	34,76 €
		2000	991 A	50 ks	<b>0 401 392</b>	37,46 €
		2500	991 A	50 ks	<b>0 401 393</b>	37,46 €
		3000	991 A	50 ks	<b>0 401 394</b>	42,85 €
		5000	991 A	50 ks	<b>0 401 395</b>	64,02 €
		1500	991 A	50 ks	<b>0 401 397</b>	37,46 €
7000	991 A	50 ks	<b>0 401 399</b>	98,18 €		



Použitie s a bez chladiaceho /  
mazacieho prostriedku!



### Aký je rozdiel medzi kvalitou A a C ?!

Mokrú brúsny papier kvality A a C sa  
rozlišujú špecifickou váhou podložky :

- A ≤ 115 g/m<sup>2</sup>
- C > 115 g/m<sup>2</sup>









# Brúsny papier 3M®


## Korund

**NOVÉ!**

Tieto mikro-finišovací brúsne papiere 3M®, pozostávajú z polyesterového nosného filmu a presne kalibrovaných zŕn korundu husto rozptýlených v spojive zo syntetickej živice. Výsledkom sú tie najjemnejšie povrchy na všetkých kovoch a dokonca aj na plastoch.

	Rozmer	Zrno	Farba	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Mikro-Finishing-Brúsny papier 3M®, korund</b>						
	216 x 280 mm	180 / 80 µm	hnedá	5 ks	<b>0 530 708</b>	6,05 €
		220 / 60 µm	čierna	5 ks	<b>0 530 709</b>	6,20 €
		320 / 40 µm	modrá	5 ks	<b>0 530 710</b>	6,05 €
		400 / 30 µm	zelená	5 ks	<b>0 530 711</b>	6,20 €
		500 / 20 µm	červená	5 ks	<b>0 530 712</b>	6,20 €
		600 / 15 µm	oranžová	5 ks	<b>0 530 713</b>	6,20 €
		1200 / 9 µm	svetlomodrá	5 ks	<b>0 530 714</b>	6,05 €

 vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Mikro-Finishing-Brúsny papier 3M®, korund</b>		
	Sada obsahuje po jednom hárku z každého prevedenia: hnedá, čierna, modrá, zelená, červená, oranžová a svetlomodrá <b>0 530 715</b>	46,90 €

## Vystužené brúsne plátno MX

Brúsne kryštály sú nanosené v elastickej latexovej vrstve na textilnom podklade. Pri brúsení sa kryštály flexibilne pohybujú a vždy sa optimálne nasmerujú na povrch, úroveň úberu zostáva vždy rovná. Výsledkom je úplne hladký povrch na skoro všetkých materiáloch: kov, plastická hmota, sklo, drevo, lak, alebo kameň. Prakticky všetky hladké povrchy sa môžu super jemne vybrúsiť. Pri tom sa môže pracovať s podstatne hrubšou zrnitosťou ako je obvyklé a napriek tomu vznikajú výrazne jemnejšie povrchy. Pomerne veľké brúsne kryštály a flexibilný nosný materiál zabraňujú vzniku škrabancov na obrobnku, pretože nenastáva zalepenie brúsnych kryštálov vznikajúcimi prachovými časticami.




**Zrnitosť MX**

**porovnateľné s FEPA**

180	> P 360
240	P 800
320	> P 1500
360	P 2000
400	P 2500
600	> P 3000
800	P 5000
1200	> P 5000



Použitie s a bez chladiaceho / mazacieho prostriedku!

Rozmer	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vystužené brúsne plátno MX</b>			
 150 x 305 mm	180	<b>0 401 651</b>	13,10 €
	240	<b>0 401 652</b>	13,10 €
	320	<b>0 401 653</b>	13,10 €
	360	<b>0 401 654</b>	13,10 €
	400	<b>0 401 655</b>	13,10 €
	600	<b>0 401 656</b>	13,10 €
	800	<b>0 401 657</b>	13,10 €
	1200	<b>0 401 658</b>	13,10 €



*vhodná sada*

Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada brúsneho plátna MX</b>	
po 1 hárku z každej zrnitosti	<b>0 401 650</b> 101,20 €



**Aké výhody ponúka „vystužené brúsenie“?**


- až do 15-krát vyššia životnosť
- pri rovnakej zrnitosti podstatne jemnejší výbrus ako pri bežných brúsnych prostriedkoch
- zrnitosť 400 zodpovedá napriek vysokému úberu materiálu drsnosti povrchu zrnitosti P 2500!
- spomalené trenie, preto malý vznik tepla
- veľké kryštály
- žiadna tvorba nárastkov



Ak potrebujete brúsivo MX v rolkách, ako krúžky alebo hárky v iných rozmeroch, kontaktuje prosím HF Technik:

Tel. +421 (0) 38/ 749 09 46 • office@hftechnik.sk


## Brúsne pásiky ROTAFLEX Korund, samolepiace

Rozmer	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.	
<b>Brúsne pásiky ROTAFLEX, Korund, samolepiace</b>					
	7 x 580 mm	60	10 ks	<b>0 401 302</b>	7,60 €
		80	10 ks	<b>0 401 303</b>	7,60 €
		120	10 ks	<b>0 401 304</b>	7,50 €
		150	10 ks	<b>0 401 305</b>	7,50 €
		180	10 ks	<b>0 401 306</b>	7,50 €
		240	10 ks	<b>0 401 307</b>	7,50 €
		320	10 ks	<b>0 401 308</b>	7,50 €
		400	10 ks	<b>0 401 309</b>	7,50 €
		600	10 ks	<b>0 401 310</b>	7,80 €
	10 x 580 mm	80	10 ks	<b>0 401 333</b>	7,90 €
120		10 ks	<b>0 401 334</b>	7,90 €	
150		10 ks	<b>0 401 335</b>	7,90 €	
180		10 ks	<b>0 401 336</b>	7,90 €	
240		10 ks	<b>0 401 337</b>	8,20 €	
320		10 ks	<b>0 401 338</b>	7,90 €	
400		10 ks	<b>0 401 339</b>	7,90 €	
600		10 ks	<b>0 401 340</b>	8,30 €	



Použitie s a bez chladiaceho /  
mazacieho prostriedku!

## Brúsne hárký Korund, samolepiace

Rozmer	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Brúsne hárký, ROTAFLEX, Korund, samolepiace</b>				
	210 x 580 mm	60	<b>0 401 312</b>	9,95 €
		80	<b>0 401 313</b>	9,75 €
		120	<b>0 401 314</b>	9,65 €
		150	<b>0 401 315</b>	9,65 €
		180	<b>0 401 316</b>	9,65 €
		240	<b>0 401 317</b>	9,65 €
		320	<b>0 401 318</b>	9,65 €
		400	<b>0 401 319</b>	9,65 €
		600	<b>0 401 320</b>	10,45 €
	250 x 580 mm	60	<b>0 401 322</b>	9,95 €
80		<b>0 401 323</b>	9,75 €	
120		<b>0 401 324</b>	9,65 €	
150		<b>0 401 325</b>	9,65 €	
180		<b>0 401 326</b>	9,65 €	
240		<b>0 401 327</b>	9,65 €	
320		<b>0 401 328</b>	9,65 €	
400		<b>0 401 329</b>	9,65 €	
600		<b>0 401 330</b>	10,45 €	






Použitie s a bez chladiaceho /  
mazacieho prostriedku!

## Filcové výseky



### ROTAFLEX

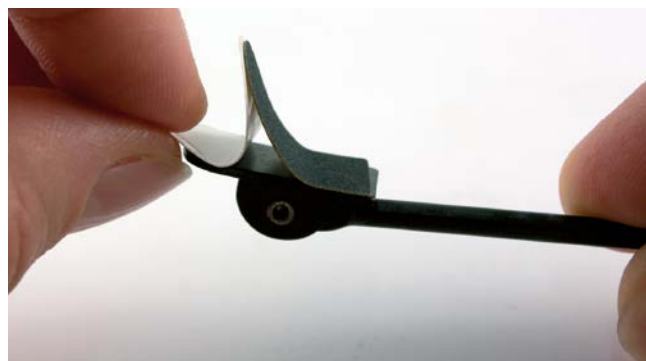
**NOVÉ!**

Prečo by sa mala myšlienka s použitím malých samolepiacich plátok obmedziť len na brúsenie! Z toho dôvodu existuje takisto leštiaci filc k nalepeniu v rovnakom tvare :

	Rozmer	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Filcové plátky ROTAFLEX, samolepiace</b>					
	20 x 10 mm		50 ks	<b>0 530 604</b>	18,10 €
<b>Samolepiace brúsne výseky</b>					
<b>Korund</b>					
	20 x 10 mm	180	100 ks	<b>0 530 605</b>	31,70 €
		240	100 ks	<b>0 530 606</b>	31,70 €
		280	100 ks	<b>0 530 607</b>	31,70 €
		320	100 ks	<b>0 530 608</b>	31,70 €
		400	100 ks	<b>0 530 609</b>	31,70 €
		600	100 ks	<b>0 530 610</b>	31,70 €
		800	100 ks	<b>0 530 611</b>	31,70 €
		1000	100 ks	<b>0 530 612</b>	31,70 €
		1200	100 ks	<b>0 530 613</b>	31,70 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Nosič brúsnych plátok, 180° výkyvný</b>		
stopka Ø x celková dĺžka: 3 x 85 mm	<b>0 530 601</b>	9,19 €
		
<b>Nosič brúsnych plátok, pevný</b>		
stopka Ø x celková dĺžka: 3 x 65 mm	<b>0 530 602</b>	2,34 €
stopka Ø x celková dĺžka: 3 x 40 mm	<b>0 530 603</b>	2,34 €
		



## Flísové nástroje Rolky a hárký

Elastický materiál z netkaných nylonových vlákien, v ktorých je rovnomerne rozdelené brúsne zrnó. Brúsny flís joke sa prispôsobí každej geometrii povrchu a umožní tak veľmi rovnomerné výsledky počas celej svojej životnosti. Ideálne na jemné brúsenie, na čistenie ako aj na odstránenie korózie a veľmi jemné odhro-  
tovanie. Použitie na sucho, s vodou, fluidom alebo aj olejom.

	Rozmer	Zrno	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Flísové nástroje - rolky a hárký</b>					
	229 x 152 mm	320 - 360 / veľmi jemné	Hárok - Korund	<b>0 401 436</b>	1,71 €
		500 - 600 / superjemné	Hárok - Karbid kremíka	<b>0 401 437</b>	2,04 €
	115 x 10.000 mm	100 - 180 / stredná	Rolka - Korund	<b>0 401 430-0</b>	34,75 €
		220 - 240 / jemné	Rolka - Korund	<b>0 401 431-0</b>	34,75 €
		280 - 360 / veľmi jemné	Rolka - Korund	<b>0 401 432-0</b>	34,75 €
		280 - 360 / veľmi jemné	Rolka - Karbid kremíka	<b>0 401 433-0</b>	34,75 €
		400 - 600 / superjemné	Rolka - Karbid kremíka	<b>0 401 434-0</b>	34,75 €
		800 - 1500 / ultra jemné	Rolka - Karbid kremíka	<b>0 401 435-0</b>	34,75 €



Použitie s a bez chladiaceho /  
mazacieho prostriedku!

Zrnitosť rúna	vporovnatelné s FEPA
hrubý	K 40 - 80
stredný	K 100 - 180
jemný	K 220 - 240
veľmi jemný	K 280 - 360
super jemný	K 400 - 600
ultra jemný	K 800 - 1500

## Hárký brúsneho plátna Premium Korund

Jedno z najlepších brúsnych plátien na svete - dostupné ako hárký alebo v tvare rolky. Materiál sa dá veľmi ľahko a čisto odtrhnúť na požadovanú veľkosť, je veľmi pružný a napriek tomu má vysokú pevnosť hrany.



### Čo znamená plavené nanosenie zrna?

Pri plavenom materiáli je abrazívum v „kaši“ zo spojiva a brúsneho zrna „natreté“ na podložku. Tým vznikne veľmi jemný a rovnomerný brúsny povrch, ktorý sa výborne hodí na predleštenie.


	Rozmer	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Hárký brúsneho plátna Premium, VSM, KK 114 F, Korund, balenie: 50 kusov</b>					
	230 x 280 mm	80	50 ks	<b>0 530 618</b>	53,22 €
		100	50 ks	<b>0 530 619</b>	50,63 €
		120	50 ks	<b>0 530 620</b>	50,63 €
		150	50 ks	<b>0 530 621</b>	50,63 €
		180	50 ks	<b>0 530 622</b>	50,63 €
		220	50 ks	<b>0 530 623</b>	50,63 €
		240	50 ks	<b>0 530 624</b>	50,63 €
		280	50 ks	<b>0 530 625</b>	50,63 €
		320	50 ks	<b>0 530 626</b>	50,63 €
		360	50 ks	<b>0 530 627</b>	50,63 €
		400	50 ks	<b>0 530 628</b>	50,63 €
		444 silver	50 ks	<b>0 530 629</b>	50,63 €
		999 rouge	50 ks	<b>0 530 630</b>	50,63 €



Použitie s a bez chladiaceho /  
mazacieho prostriedku!

## 2 Role brúsneho plátna Premium Korund

Brúsne plátno Premium dodávané na 50 m roľkách. Takisto veľmi flexibilné, napriek tomu mimoriadne stabilné hrany a ľahko trhatelné na požadovanú veľkosť.

	Šírka	Zrno	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Role brúsneho plátna Premium, 50 m dlhé, VSM, KK 114 F a KK 511 F</b>					
	25 mm	80	KK 114 F	<b>0 543 851</b>	24,30 €
		120	KK 114 F	<b>0 543 847</b>	23,20 €
		150	KK 114 F	<b>0 543 852</b>	23,21 €
		180	KK 114 F	<b>0 543 853</b>	23,21 €
		240	KK 114 F	<b>0 543 854</b>	23,21 €
		320	KK 114 F	<b>0 543 855</b>	23,21 €
		400	KK 114 F	<b>0 543 856</b>	23,21 €
		600	KK 511 F	<b>0 543 858</b>	32,66 €
		800	KK 511 F	<b>0 543 859</b>	32,66 €
		999	KK 114 F	<b>0 543 844</b>	23,20 €
	40 mm	80	KK 114 F	<b>0 543 861</b>	37,75 €
		120	KK 114 F	<b>0 543 848</b>	36,03 €
		150	KK 114 F	<b>0 543 862</b>	35,98 €
		180	KK 114 F	<b>0 543 863</b>	35,98 €
		240	KK 114 F	<b>0 543 864</b>	35,98 €
		320	KK 114 F	<b>0 543 865</b>	35,98 €
		400	KK 114 F	<b>0 543 866</b>	35,98 €
		600	KK 511 F	<b>0 543 868</b>	50,80 €
		800	KK 511 F	<b>0 543 869</b>	50,81 €
		999	KK 114 F	<b>0 543 845</b>	35,98 €
	50 mm	40	KK 114 F	<b>0 543 843</b>	57,01 €
		60	KK 114 F	<b>0 543 870</b>	50,63 €
		80	KK 114 F	<b>0 543 871</b>	47,15 €
		100	KK 114 F	<b>0 543 841</b>	44,94 €
		120	KK 114 F	<b>0 543 849</b>	45,00 €
		150	KK 114 F	<b>0 543 872</b>	44,94 €
		180	KK 114 F	<b>0 543 873</b>	45,00 €
		240	KK 114 F	<b>0 543 874</b>	45,00 €
		320	KK 114 F	<b>0 543 875</b>	45,00 €
		400	KK 114 F	<b>0 543 876</b>	45,00 €
		500	KK 511 F	<b>0 543 877</b>	63,69 €
		600	KK 511 F	<b>0 543 878</b>	63,69 €
		800	KK 511 F	<b>0 543 879</b>	63,56 €
		999	KK 114 F	<b>0 543 846</b>	45,00 €



Použitie s a bez chladiaceho / mazacieho prostriedku!




**Praktické:**  
Iba zrnitosti od 60 až do 400 sú dodávané v boxe s odtrhávacou hranou.









## Role brúsneho plátna Standard Korund

Vhodné na odstránenie štruktúry po frézovaní, sústružení ako aj eródovaní. Vhodné na prípravu povrchu pred použitím brúsnych kameňov a diamantových pást.


	Šírka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Úsporné rolky brúsnej tkaniny Standard, Starcke 641PF, korund, 50 m dlhé</b>				
	25 mm	80	<b>0 401 403-1</b>	31,80 €
		150	<b>0 401 405-1</b>	30,30 €
		180	<b>0 401 406-1</b>	30,30 €
		240	<b>0 401 407-1</b>	30,30 €
		320	<b>0 401 408-1</b>	30,30 €
		400	<b>0 401 409-1</b>	30,30 €
	50 mm	80	<b>0 401 413</b>	44,84 €
		120	<b>0 401 414</b>	42,91 €
		150	<b>0 401 415</b>	42,91 €
		180	<b>0 401 416</b>	42,91 €
		240	<b>0 401 417</b>	42,91 €
		320	<b>0 401 418</b>	42,91 €
		400	<b>0 401 419</b>	42,91 €

## Držiak brúsnych pásov pre Mikro pásiky a pásiky Poly-Strip

Pre opracovanie tenkých hrán a úzkych dutín s brúsnyimi pásmi Poly-Strip. Pre ručné použitie alebo v pilovačkách.

	Rozmer	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak brúsnych pásov pre Poly-Strip</b>				
	6 x 1 x 26 mm	Ø 3,5 x 50 mm	<b>0 401 551</b>	55,40 €
	10 x 1 x 26 mm	Ø 3,5 x 50 mm	<b>0 401 552</b>	59,10 €
	15 x 1 x 26 mm	Ø 3,5 x 50 mm	<b>0 401 553</b>	62,45 €
	6 x 1 x 50 mm	Ø 3,5 x 50 mm	<b>0 401 556</b>	57,75 €
	10 x 1 x 50 mm	Ø 3,5 x 50 mm	<b>0 401 557</b>	67,60 €
	15 x 1 x 50 mm	Ø 3,5 x 50 mm	<b>0 401 558</b>	71,15 €


 vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Držiak brúsnych pásov Poly-Strip, sada 2</b>		
 obsahuje po jednom držiaku brúsnych pásov Poly-Strip v dĺžke 50 mm.	<b>0 401 555</b>	200,00 €


## 2 Brúsne pásiky Poly-Strip

### Brúsne pásiky Poly-Strip

V praxi oceňovaný systém obsahuje vždy potrebný brúsny pásik v požadovanej šírke a zrnitosti. Jednoducho požadovanú dĺžku vytiahnuť, odtrhnúť - hotovo! Vďaka odtrhávacej hrane odpadáva nutnosť použitia nožníc. Akonáhle je pásik na konci, je možné do kazety ľahko vložiť nový brúsny pásik.


	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Brúsne pásiky Poly-Strip, kazeta 6</b>		
	vybavená po 1 rolke brúsnych pásikov šírky 15 mm, dĺžka rolky 25 m v zrnitostiach 150,180, 240, 320, 400, 600	<b>0 401 501</b> 231,00 €

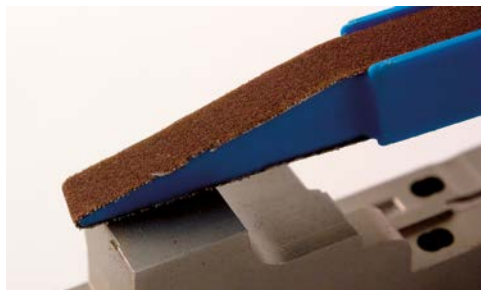
### Príslušenstvo / náhradné diely

	Šírka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks	
	<b>Náhradné brúsne pásiky Poly-Strip, 25 m dlhé</b>				
	15 mm	150	<b>0 401 531</b>	10,15 €	
		180	<b>0 401 532</b>	10,15 €	
		240	<b>0 401 533</b>	10,15 €	
		320	<b>0 401 534</b>	9,20 €	
		400	<b>0 401 535</b>	9,20 €	
		600	<b>0 401 536</b>	9,20 €	
	6 mm	150	<b>0 401 511</b>	7,80 €	
		180	<b>0 401 512</b>	7,80 €	
		240	<b>0 401 513</b>	7,80 €	
		320	<b>0 401 514</b>	7,80 €	
		400	<b>0 401 515</b>	6,75 €	
		600	<b>0 401 516</b>	6,75 €	
		800	<b>0 401 517</b>	7,80 €	
		1000	<b>0 401 518</b>	7,80 €	
		1200	<b>0 401 519</b>	7,80 €	
		10 mm	150	<b>0 401 521</b>	7,80 €
			180	<b>0 401 522</b>	7,80 €
240			<b>0 401 523</b>	7,80 €	
320	<b>0 401 524</b>		6,75 €		
400	<b>0 401 525</b>		6,75 €		
600	<b>0 401 526</b>		6,75 €		
800	<b>0 401 527</b>		6,75 €		
1000	<b>0 401 528</b>		6,75 €		
	1200	<b>0 401 529</b>	7,80 €		

## Brúsne pásiky a držiak Gesswein®

Tieto brúsne pásiky spolu s príslušnými držiakmi patria k povinnej výbave každého profesionálneho používateľa. Brúsne pásiky sú upevnené vstavanou pružinou a sedia pevne na držiaku. Samotný držiak je vyrobený z odolného polypropylénu a vydrží aj tvrdšie podmienky počas práce.

Rozmer	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Brúsne pásiky Gesswein® a držiak</b>				
 7 x 330 mm	120	10 ks	<b>0 401 460</b>	8,50 €
	240	10 ks	<b>0 401 461</b>	8,50 €
	320	10 ks	<b>0 401 462</b>	8,50 €
	400	10 ks	<b>0 401 463</b>	8,50 €
	600	10 ks	<b>0 401 464</b>	8,50 €
13 x 420 mm	120	10 ks	<b>0 401 465</b>	12,90 €
	240	10 ks	<b>0 401 466</b>	12,90 €
	320	10 ks	<b>0 401 467</b>	12,90 €
	400	10 ks	<b>0 401 426</b>	12,90 €
	600	10 ks	<b>0 401 428</b>	12,90 €
19 x 508 mm	120	10 ks	<b>0 401 468</b>	14,35 €
	240	10 ks	<b>0 401 469</b>	14,35 €
	320	10 ks	<b>0 401 470</b>	14,35 €
	400	10 ks	<b>0 401 427</b>	14,35 €
	600	10 ks	<b>0 401 429</b>	14,35 €



### Zámena vylúčená!

Aby nedošlo k zámene, odporúčame, stálu farbu držiaka pre každú zrnitosť.

Príklad:

<b>K 120</b>	<b>červený</b>
<b>K 240</b>	<b>modrý</b>
<b>K 320</b>	<b>zelený</b>
<b>K 400</b>	<b>žltý</b>
<b>K 600</b>	<b>čierny</b>

### Príslušenstvo / náhradné diely









Rozmer	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak brúsnych pásikov</b>			
 7 mm	červená	<b>0 401 439</b>	2,57 €
	modrá	<b>0 401 440</b>	2,57 €
	zelená	<b>0 401 441</b>	2,57 €
	žltá	<b>0 401 442</b>	2,57 €
	čierna	<b>0 401 443</b>	2,57 €
13 mm	červená	<b>0 401 444</b>	4,55 €
	modrá	<b>0 401 445</b>	4,55 €
	zelená	<b>0 401 446</b>	4,55 €
	žltá	<b>0 401 422</b>	4,79 €
	čierna	<b>0 401 423</b>	4,79 €
19 mm	červená	<b>0 401 447</b>	6,22 €
	modrá	<b>0 401 448</b>	6,22 €
	zelená	<b>0 401 449</b>	6,22 €
	žltá	<b>0 401 424</b>	6,55 €
	čierna	<b>0 401 425</b>	6,55 €



## Jemné brúsne pásy a držiaky

Jemné dokončovacie brúsne pásy a držiaky sú ideálnym nástrojom pre použitie v oblasti nástrojárstva, šperkárstva, opracovania dreva a všade tam, kde sa vyžaduje jemné opracovanie povrchov. Držiak disponuje tromi geometricky odlišnými pracovnými plochami (plocha, špic, rádius), čo z neho robí ideálny nástroj pre dokončovacie práce.

Zabudovaná pružina zabezpečuje ideálne napnutie ako aj jednoduchú výmenu brúsnych pásov. Jednotlivé držiaky sú dodávané spolu s brúsnou páskou. Náhradné brúsne pásy sú dostupné v 8 rozdielnych zrnitostiach v baleniach po 10 ks, alebo v 3 rôznych sadách.




	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Jemné brúsne pásy a držiaky, 160 x 6 mm</b>					
	160 x 6 mm	Zrno 220 / 60 µm	čierna	<b>0 415 000</b>	4,81 €
		Zrno 270 / 50 µm	šedá	<b>0 415 001</b>	4,81 €
		Zrno 320 / 40 µm	červená	<b>0 415 002</b>	4,81 €
		Zrno 400 / 30 µm	zelená	<b>0 415 003</b>	4,81 €
		Zrno 600 / 15 µm	oranžová	<b>0 415 004</b>	4,81 €
		Zrno 800 / 14 µm	žltá	<b>0 415 005</b>	4,81 €
		Zrno 1000 / 12 µm	biela	<b>0 415 006</b>	4,81 €
		Zrno 1200 / 9 µm	modrá	<b>0 415 007</b>	4,81 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Náhradné pásy</b>				
	Zrno 220 / 60 µm	10 ks	<b>0 415 010</b>	16,56 €
	Zrno 270 / 50 µm	10 ks	<b>0 415 011</b>	16,56 €
	Zrno 320 / 40 µm	10 ks	<b>0 415 012</b>	16,56 €
	Zrno 400 / 30 µm	10 ks	<b>0 415 013</b>	16,56 €
	Zrno 600 / 15 µm	10 ks	<b>0 415 014</b>	16,56 €
	Zrno 800 / 14 µm	10 ks	<b>0 415 015</b>	16,56 €
	Zrno 1000 / 12 µm	10 ks	<b>0 415 016</b>	16,56 €
	Zrno 1200 / 9 µm	10 ks	<b>0 415 017</b>	16,56 €

## Jemné brúsne pásy a držiaky

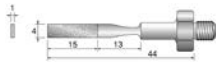

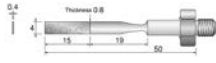

↓ vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
 <p>Obsah: 24-dielna sada, 4 držiaky vr. brúsnych pásov (zrno 220, 270, 320, 400), 16 náhradných pásov (po 4 x zo zrnitosti 220, 270, 320, 400)</p>	<b>0 415 020</b>	43,48 €
 <p>Obsah: 24-dielna sada, 4 držiaky vr. brúsnych pásov (zrno 600, 800, 1000, 1200), 16 náhradných pásov (po 4 x zo zrnitosti 600, 800, 1000, 1200)</p>	<b>0 415 021</b>	43,48 €
 <p>Obsah: 8 držiakov vr. brúsnych pásov (zrno 220, 270, 320, 400, 600, 800, 1000, 1200)</p>	<b>0 415 022</b>	34,48 €

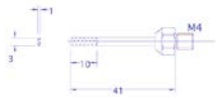
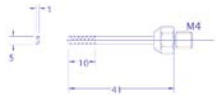
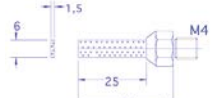


## Diamantové nástroje na opracovanie ultrazvukom galvanické spojivo

Diamantové nástroje s galvanickým spojivom pre použitie v ultrazvukových, lapovacích a leštiacich prístrojoch. Tieto nástroje sú mimoriadne vhodné na odstraňovanie tvrdých povlakov po erodovaní, odhrotovanie, leštenie a lapovanie a optimálne na jemné opracovanie ťažko prístupných rohov, drážok a medzier. Použitím adaptéru sú vhodné pre všetky bežné ultrazvukové, lapovacie a leštiace prístroje.

	Rozmer povlaku	Dĺžka	Zrno	Závit	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Diamantové nástroje na opracovanie ultrazvukom</b>							
<b>plochý</b>							
	4 x 1 x 15 mm	44 mm	200	M6/jemný	<b>0 006 450</b>	42,75 €	
		44 mm	320	M6/jemný	<b>0 006 451</b>	42,75 €	
		44 mm	600	M6/jemný	<b>0 006 452</b>	42,75 €	
		5 x 1 x 40 mm	137 mm	320	M6/jemný	<b>0 006 454</b>	50,00 €
			137 mm	600	M6/jemný	<b>0 006 455</b>	50,00 €
			<b>Plochý/kónický</b>				
	4 x 0,4/0,8 x 15 mm	44 mm	200	M4	<b>0 405 783</b>	52,57 €	
		44 mm	320	M4	<b>0 405 815</b>	52,57 €	
		50 mm	200	M6/jemný	<b>0 006 456</b>	42,75 €	
		50 mm	320	M6/jemný	<b>0 006 457</b>	42,75 €	
		50 mm	600	M6/jemný	<b>0 006 458</b>	42,75 €	
<b>Okrúhly/špicatý</b>							
	Ø 3 x 15 mm	34 mm	200	M4	<b>0 405 786</b>	68,14 €	
		34 mm	320	M4	<b>0 405 787</b>	68,14 €	

## Diamantové nástroje na opracovanie ultrazvukom metalické spojivo

	Rozmer povlaku	Dĺžka	Zrno	Závit	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové nástroje na opracovanie ultrazvukom, metalické spojivo</b>						
<b>plochý</b>						
	3 x 1 x 15 mm	41 mm	200	M4	<b>0 405 839</b>	77,45 €
		41 mm	320	M4	<b>0 405 840</b>	77,45 €
	5 x 1 x 10 mm	41 mm	200	M4	<b>0 405 847</b>	85,02 €
		41 mm	320	M4	<b>0 405 848</b>	96,13 €
	6 x 1,5 x 25 mm	34 mm	200	M4	<b>0 405 796</b>	85,81 €
		34 mm	320	M4	<b>0 405 797</b>	85,81 €

## Rubínové kamene

### Rubínové kamene

Z našich osvedčených rubínových kameňov joke FD zo str. 217 si môžete ľahko urobiť ultrazvukový nástroj pre najjemnejšie odhrotovacie práce.

Predeľte si kamene na požadovanú dĺžku a upnite ich do vhodných držiakov nástrojov (pozri str. 243).

S rubínovými kameňmi pracujete veľmi „mäkko“ a napriek tomu dosiahnete ostré hrany. Tvarovanie je veľmi dobre možné s diamantovými nástrojmi.



#### Tu nájdete komponenty:

- Rubínové kamene joke FD strana 217
- Držiaky nástrojov strana 312 – 313

## Leštiace tyčky z dreva a mosadze

	Materiál	Tvar	Rozmer	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Leštiace tyčky z dreva a mosadze</b>						
	Bukové drevo, tvrdé	kruhový/valcový	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 006 611</b>	38,45 €
		plochý	6 x 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 006 612</b>	38,45 €
	Mosadz	kruhový/valcový	Ø 3 x 40 mm	5 ks	<b>0 006 614</b>	14,05 €

## Držiaky pre ultrazvukové prístroje pre okrúhle a ploché nástroje

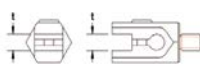
Držiaky na upnutie okrúhlych ultrazvukových nástrojov ako napr. leštiace drevka alebo keramické pilníky.

	Upnutie nástroja	Profil držiaka	Závit	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre upnutie okrúhlych nástrojov</b>					
	d = Ø 2 mm	kruhový	M6/jemný	<b>0 006 305</b>	28,35 €
	d = Ø 3 mm	hranatý	M6/jemný	<b>0 006 306-E</b>	30,60 €
	d = Ø 2 mm	kruhový	M4	<b>0 405 740</b>	28,75 €
	d = Ø 3 mm	kruhový	M4	<b>0 405 746</b>	28,75 €
	d = Ø 2 mm	kruhový	M6	<b>0 405 750</b>	21,80 €
	d = Ø 3 mm	kruhový	M6	<b>0 405 751</b>	21,80 €
	d = Ø 2 mm	hranatý	M6 x 0,75	<b>0 405 761</b>	27,00 €
	d = Ø 3 mm	hranatý	M6 x 0,75	<b>0 405 762</b>	27,00 €



## Držiaky pre ultrazvukové prístroje pre okrúhle a ploché nástroje

V týchto držiakoch nájdú všetky ultrazvukové nástroje bezpečné uchopenie. Napríklad keramické pilníky alebo mosadzné tyčky.

	Upnutie nástroja	Profil držiaka	Závit	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak nástrojov pre upnutie plochých nástrojov</b>					
	t = 0,5 mm	hranatý	M4	<b>0 405 742</b>	28,75 €
	t = 1 mm	hranatý	M4	<b>0 405 743</b>	28,75 €
	t = 2 mm	hranatý	M4	<b>0 405 744</b>	28,75 €
	t = 3 mm	hranatý	M4	<b>0 405 745</b>	28,75 €
	t = 0,5 mm	hranatý	M6	<b>0 405 752</b>	28,75 €
	t = 1 mm	hranatý	M6	<b>0 405 753</b>	21,80 €
	t = 2 mm	hranatý	M6	<b>0 405 754</b>	28,75 €
	t = 3 mm	hranatý	M6	<b>0 405 755</b>	28,75 €
	t = 0,5 mm	hranatý	M6 x 0,75	<b>0 405 764</b>	27,00 €
	t = 0,8 mm	hranatý	M6 x 0,75	<b>0 405 765</b>	27,00 €
	t = 1 mm	hranatý	M6 x 0,75	<b>0 405 766</b>	27,00 €
	t = 2 mm	hranatý	M6 x 0,75	<b>0 405 767</b>	27,00 €
	t = 3 mm	hranatý	M6 x 0,75	<b>0 405 768</b>	27,00 €
	t = 0,5 mm	hranatý	M6/jemný	<b>0 006 308</b>	38,35 €
	t = 0,8 mm	hranatý	M6/jemný	<b>0 006 309</b>	28,35 €
	t = 1 mm	kruhový	M6/jemný	<b>0 006 310</b>	28,35 €
		hranatý	M6/jemný	<b>0 006 310-E</b>	28,35 €
	t = 2 mm	hranatý	M6/jemný	<b>0 006 311</b>	28,35 €
	t = 3 mm	hranatý	M6/jemný	<b>0 006 312</b>	28,35 €



## Adaptéry pre ultrazvukové nástroje

S pomocou tohto adaptéra môžete takmer všetky ultrazvukové nástroje použiť v rôznych systémoch. Ktorý závit patrí ku ktorému systému si pozrite prosím v tabuľke nižšie.

Upnutie nástroja	Prevedenie	Závit	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Adaptér na upnutie ultrazvukových nástrojov</b>				
Závit M4	hranatý	M6	<b>0 405 757</b>	22,30 €
Závit M6/jemný	hranatý	M6	<b>0 405 758</b>	19,05 €
Závit M4		M6 x 0,75	<b>0 405 769</b>	27,00 €
Závit M6/jemný		M6 x 0,75	<b>0 405 770</b>	19,05 €
Závit M4		M8 x 1	<b>0 405 780</b>	15,45 €
Závit M6/jemný		M8 x 1	<b>0 405 781</b>	15,45 €
Závit M4		M6/jemný	<b>0 006 900</b>	17,80 €



### Prehľad upínacích závitov najznámejších ultrazvukových systémov

<b>M 4</b>	napr. Ultramax UM 2000, Sonofile SF 1000
<b>M 6</b>	napr. joke 226, UC 550, Royal
<b>M 6/jemný (M 6 x 0,9)</b>	ENESKAsonic, ENESKA 2-1
<b>M 6 x 0,75</b>	napr. Ultramax DF a SF, Ultraform UF 5600 a 2600, Sonotec SF-5600 a SF 2600
<b>M 8 x 1</b>	napr. Laptron, Ultramax UM 1200

# Diamantové a CBN nástroje

## Prehľad

3



319

**Diamantové a CBN  
brúsne kotúčiky**


323

**Diamantové rezacie kotúče**


327

**Diamantová tyčka DIATIP**


332

**Diamantové duté vrtáky**


336

**Sady CBN brúsnych kotúčikov**


340

**Diamantové honovacie nástroje**


343

**Diamantové pružné  
ocelové drôty**


343

**Diamantové ručné  
lapovacie nástroje**


344

**Diamantové hrncové brúsne kotúče**


347

**Diamantové orovnávače**


350

**Diamantové brúsne háčky**


351

**Diamantové fólie**


352

**Špeciálne nástroje  
diamant a CBN**


355

**Diamantové strojové pilníky**


359

**Diamantové ručné pilníky**


368

**Kónické diamantové pilníky**

### **320 Diamantové a CBN brúsne kotúčky**

Diamantové brúsne kotúčky  
CBN brúsne kotúčky  
Diamantové duté vrtáky

### **340 Diamantové a CBN odhrotovacie nástroje**

Diamantové a CBN výstružníky  
Diamantové pružné ocelové drôty  
Diamantové ručné lapovacie nástroje  
Diamantové honovacie nástroje

### **344 Diamantové brúsne kotúče a krúžky**

Diamantové hrncové brúsne kotúče  
Diamantové brúsne kotúče  
Diamantové rezacie kotúče  
Diamantové brúsne krúžky

### **347 Diamantové orovnávače**

Diamantové jednozrné orovnávače  
Diamantové viaczrné orovnávače  
Diamantové mnohozrné orovnávače

### **350 Diamantové brúsne hárky a fólie**

Diamantové brúsne hárky  
Flexibilné diamantové pilníky  
Diamantové fólie

### **354 Diamantové pilníky**

Diamantové strojové pilníky  
Diamantové ručné pilníky  
Kónické diamantové strojové pilníky  
Kónické diamantové ručné pilníky



# Diamantové a CBN nástroje

## Základné údaje

**Diamantové a CBN nástroje sú dostupné so spojivom galvanickým, zo syntetickej živice, metalickým alebo novým spojivom vacuum brazed.**

### Galvanické spojivo

Pri tomto spojive je diamantové alebo CBN zrno pripojené na nosné teleso kovovým nanášaním. Povlakovanie je nanášané v jednej vrstve, pričom hrúbka vrstvy je stanovená veľkosťou zrna. V osobitných prípadoch môže byť povlakované aj viacerými vrstvami. Pri galvanickom spojive vyčnievajú brúsne zrná relatívne vysoko zo spojiva. To má za následok dobré brúsne vlastnosti a vysoký rezný výkon. V tomto spojive sa dajú špeciálne nástroje vyrobiť hospodárne a rýchlo. Nové povlakovanie opotrebovaných nástrojov je možné.

### Oblasti použitia

**Diamant:** tvrdokov a tvrdokovové polotovary, plasty vystužené sklenenými vláknami (GFK), plasty vystužené uhlíkovými vláknami (CFK), reaktoplasty a termoplasty, elektrouhlíky, ferit, grafit, sklo, guma, keramika.

**CBN:** rýchlorezné, kalené a vysokolegované ocele.

### Rezná rýchlosť

Odporúčané hodnoty 20 – 60 m/s

### Spojivo zo syntetickej živice

V syntetickej živici je diamantové alebo CBN zrno v celom povlaku husto zalisované. Ako spojovacie prostriedky sú použité plasty s rozličnými vlastnosťami. Množstvo zrn, ktoré sú rozdelené v brúsnom povlaku je stanovené koncentráciou. Toto spojivo sa vyznačuje studeným výbrusom a vysokým úberom. Osvedčilo sa v oblasti brúsenia nástrojov. Možno s nimi dosiahnuť vysoké kvality povrchu.

### Koncentrácia

50 a C75 ako štandard

### Oblasti použitia

Tvrdokov (diamant), HSS, nástrojová oceľ (CBN).

### Rezná rýchlosť

Odporúčané hodnoty 10 – 40 m/s

### Metalické spojivo

Brúsny povlak pri tomto spojive pozostáva z kovového prášku a diamantového alebo CBN zrna. Brúsne nástroje tohto typu sa vyrábajú systémom práškovej metalurgie. Vďaka vysokej pevnosti spojiva sú nástroje veľmi odolné voči opotrebeniu, ale nedosahujú úberové parametre iných druhov spojiva.

### Koncentrácia

C100 ako štandard

### Príklady použitia

Keramické materiály, sklo, profilové brúsne nástroje, ferit (diamant).

### Rezná rýchlosť

Odporúčané hodnoty 10 – 30 m/s

### vacuum brazed

Pri tomto novom type spojiva sú brúsne zrná na nosič „privarené“. Týmto sa pevnosť spojenia diamantového zrna s nosičom výrazne zvýšila a nástroje dosahujú vďaka hrubému zrnu extrémny úber.

### Príklady použitia

Zvlášť vhodné pre materiály vystužené sklenenými vláknami GFK a CFK (v leteckom a lodnom priemysle), polotovary z tvrdokovu (nespekovaný tvrdokov), keramiky (napr. krycie krúžky ventilov pre motory vozidiel), výrobky z uhlíka (napr. brzdové kotúče, uhlíkové kefy), liate materiály.

### Rezná rýchlosť

Odporúčané hodnoty 20 – 40 m/s



### Porovnanie zrnitosti

FEPA Standard		U. S. Standard mesh		Veľkosť zrna (v mikrónoch)	hrubé
od	do	od	do		
D 1181		16/18		1180 - 1000	↑ ↓ jemné
D 1001	D 1182	18/20	16/20	1000 - 850	
D 851		20/25		850 - 710	
D 711	D 852	25/30	20/30	710 - 600	
D 601		30/35		600 - 500	
D 501	D 602	35/40	30/40	500 - 425	
D 426		40/45		425 - 355	
D/B 356	D 427	45/50	40/50	355 - 300	
D/B 301		50/60		300 - 250	
D/B 251		60/70		250 - 212	
D/B 213	D/B 252	70/80	60/80	212 - 180	
D/B 181		80/100		180 - 150	
D/B 151		100/120		150 - 125	
D/B 126		120/140		125 - 106	
D/B 107		140/170		106 - 90	
D/B 91		170/200		90 - 75	
D/B 76		200/230		75 - 63	
D/B 64		230/270		63 - 53	
D/B 54		270/325		53 - 45	
D/B 46		325/400		45 - 38	
D/B 30		500/600		20 - 40	
D/B 15		1200		9 - 18	

## Diamantové a CBN nástroje

### Základné údaje

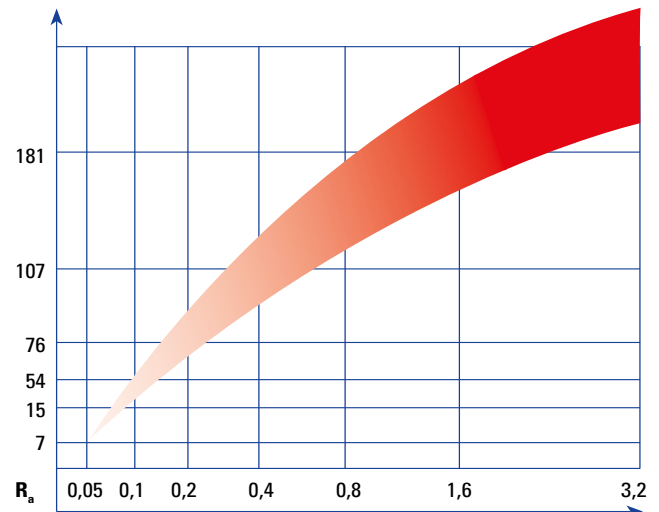

**Max.otáčky v závislosti od reznej rýchlosti a priemeru nástroja**

Ø	10	15	20	25	30
mm	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s
1	191.083	286.624	382.166	477.707	573.248
2	95.554	143.312	191.083	238.854	286.624
3	63.694	95.541	127.389	159.236	191.083
4	47.771	71.656	95.541	119.427	143.312
5	38.217	57.325	76.433	95.541	114.650
6	31.847	47.771	63.694	79.618	95.541
7	27.298	40.946	54.595	68.244	81.893
8	23.885	35.828	47.771	59.713	71.656
10	19.108	28.662	38.217	47.771	57.325
12	15.924	23.885	31.847	39.809	47.771
15	12.739	19.108	25.478	31.847	38.217
18	10.616	15.924	21.231	26.539	31.847
20	9.554	14.331	19.108	23.885	28.662
30	6.300	9.500	12.700	15.900	19.000
40	4.800	7.200	9.600	11.900	14.300
50	3.800	5.700	7.600	9.500	11.400
75	2.500	3.800	5.100	6.400	7.700
100	1.900	2.900	3.800	4.800	5.700
125	1.500	2.300	3.000	3.800	4.600
150	1.260	1.800	2.500	3.200	3.800
175	1.080	1.600	2.200	2.700	3.300
200	950	1.400	1.900	2.400	2.900
250	750	1.150	1.500	1.900	2.300
300	640	950	1.300	1.600	1.900

**Pomer medzi zrnitosťou a drsnosťou povrchu (pri brúsných kotúčoch so spojivom zo syntetickej živice)**

Vedľa stojaci diagram znázorňuje približne možné hodnoty drsnosti, ktoré môžu byť dosiahnuté rozličnými zrnitosťami. Hodnota drsnosti je silno ovplyvnená nielen zrnitosťou, ale takisto aj brúsnymi podmienkami, napr. tuhosťou stroja.

Veľkosť zrna


**Brúsne zrno diamant a CBN**

Diamant a CBN sú najtvrdšie brúsne zrná, ktoré sú k dispozícii. V porovnaní s bežnými brúsnymi zrnami korundu a karbidu kremíka, majú podstatne väčšiu tvrdosť. Diamanty existujú v prírodnej a v syntetickej forme, pričom dnes sa používajú takmer výhradne syntetické diamanty. CBN je dostupný len v syntetickej forme.

Diamant pozostáva z uhlíka a výborne sa hodí na brúsenie materiálov tvoriacich krátke triesky. Na základe neznášanlivosti uhlíkov obsiahnutých v diamantovom zrne s uhlíkom obsiahnutým v oceliach, vylučuje sa diamant z opracovania ocelí.

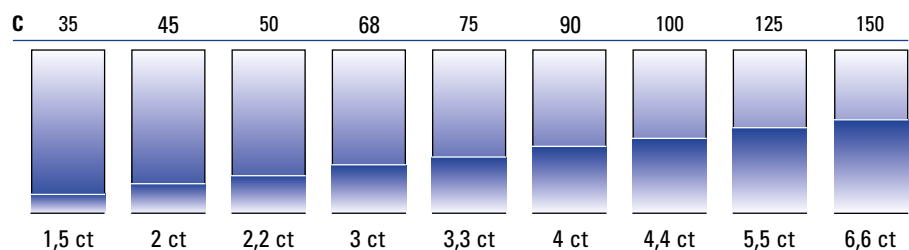
CBN neobsahuje žiadny uhlík, a preto je vhodný na brúsenie rôznych druhov ocele. Vysoká tvrdosť diamantov a CBN má mnohé výhody, napr: vysokú životnosť, tvarovú a rozmerovú presnosť pri procese obrábania.

**Koncentrácia (pri brúsných kotúčoch so spojivom zo syntetickej živice a metalickým spojivom)**

Koncentrácia zrna je udávaná v karátoch/cm<sup>3</sup>. Táto hodnota predstavuje pomer medzi hmotnosťou diamantu/CBN a objemom povlaku. Zvyčajne sú ponúkané tri koncentrácie:

C50, C75 a C100. Koncentrácia C75 obsahuje 3,3 karátov na cm<sup>3</sup> brúsneho povlaku.

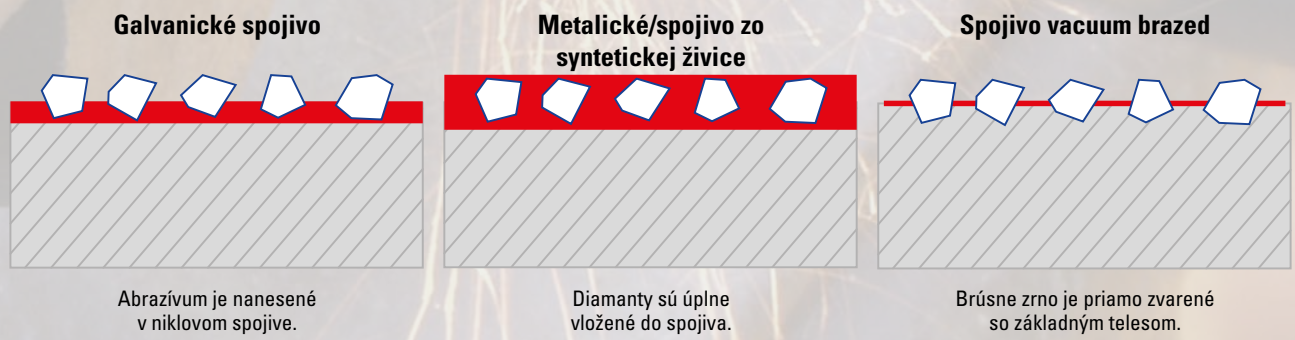
1 karát = 0,2 g



# Diamantové a CBN brúsne kotúčky

- |  |   |
|--|---|
| <b>319</b> Diamantové brúsne kotúčky stopka, Ø 1,6 mm  | <b>337</b> CBN brúsne kotúčky stopka, Ø 6 mm        |
| <b>320</b> Diamantové brúsne kotúčky stopka, Ø 2,35 mm | <b>338</b> Diamantové brúsne kotúčky, vacuum brazed |
| <b>322</b> Diamantové lamelové kotúčky                 | <b>340</b> Diamantové odhrotovacie nástroje         |
| <b>323</b> Diamantové rezacie kotúče                   | <b>343</b> Diamantové pružné ocelové drôty          |
| <b>323</b> Diamantové brúsne kotúčky stopka, Ø 3 mm    | <b>343</b> Diamantové ručné lapovacie nástroje      |
| <b>332</b> Diamantové duté vrtáky                      | <b>344</b> Diamantové brúsne kotúče a listy         |
| <b>333</b> Diamantové brúsne kotúčky stopka, Ø 6 mm    | <b>347</b> Diamantové orovnávače                    |
| <b>335</b> CBN brúsne kotúčky stopka, Ø 3 mm           | <b>350</b> Diamantové brúsne háčky a fólie          |

Diamantové a CBN brúsne kotúčky sú vyrábané v štyroch rozličných druhoch spojiva. Štandardné je galvanické spojivo, pri ktorom je povlak s abrazívnymi zrnami „nanesený“ na základné teleso. Popri tom sú ešte v ponuke metalické, resp. spojivo zo syntetickej živice, kde sú diamantové zrná kompletne vložené do spojiva. Nakoniec spojivo vacuum brazed, pri ktorom je brúsne zrnó zvarené so základným materiálom, čo zabezpečuje ešte vyššiu životnosť a najvyšší brúsny výkon.



# Diamantové precízne brúsne kotúčky






## Stopka Ø 1,6 mm

### Precízne diamantové brúsne kotúčky

Tieto kotúčky sú ideálne nástroje k našim systémom vysokovýkonnej ručnej brúske P 320 a držiakom ENESKAmicro.

#### Oblasť použitia:

- Zlievárenská liatina
- Zliatiny vzácnych kovov
- Keramika
- Plasty

	Rozmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové precízne brúsne kotúčky, galvanické spojivo, stopka Ø 1,6 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 1 x 4 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 585-S</b>	3,05 €
		Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 575-S</b>	3,05 €
	Ø 1,4 x 8 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 586-S</b>	3,05 €
	Ø 1,8 x 8 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 576-S</b>	3,05 €
<b>Valcový zaoblený</b>						
	Ø 1 x 4 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 557-S</b>	3,05 €
	Ø 1,4 x 8 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 587-S</b>	3,05 €
		Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 577-S</b>	3,05 €
<b>Guľa</b>						
	Ø 0,9 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 580-S</b>	3,05 €
		Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 570-S</b>	3,05 €
	Ø 1,6 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 581-S</b>	3,05 €
		Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 571-S</b>	3,05 €
	Ø 1,8 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 590-S</b>	3,05 €
	Ø 2,1 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 582-S</b>	3,73 €
		Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 572-S</b>	3,73 €
<b>Hruška</b>						
	Ø 1 x 2 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 584-S</b>	3,05 €
		Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 574-S</b>	3,05 €
<b>Kužel s rádiusom</b>						
	Ø 1,2 x 10 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 588-S</b>	3,05 €
		Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 578-S</b>	3,05 €
	Ø 1,6 x 10 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 589-S</b>	3,05 €
		Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 579-S</b>	3,05 €



#### Na čo nezabúdať pri práci s precíznymi brúsnymi kotúčkami ?

- dodržiavať odporučené otáčky
- zamedziť veľkému tlaku na diamantový nástroj
- brúsne nástroje priviesť na pracovné otáčky pred záberom
- nepoužívať poškodené, alebo tupé nástroje
- zabrániť pootočeniu a vzpríčeniu



#### Aké zvoliť otáčky pri danom priemere nástroja ?

Pracovný Ø nástroja	Max. dovolené otáčky	Odporučené otáčky
0,7 – 1 mm	450.000 1/min	100.000 – 200.000 1/min
1,2 – 1,4 mm	450.000 1/min	70.000 – 220.000 1/min
1,6 – 1,8 mm	450.000 1/min	55.000 – 160.000 1/min
2,1 – 2,3 mm	300.000 1/min	40.000 – 120.000 1/min
2,5 – 2,7 mm	160.000 1/min	35.000 – 110.000 1/min
2,9 – 3,1 mm	140.000 1/min	30.000 – 95.000 1/min
3,3 – 4 mm	120.000 1/min	25.000 – 75.000 1/min
4,2 – 5 mm	95.000 1/min	15.000 – 60.000 1/min
5,5 – 7 mm	60.000 1/min	12.000 – 40.000 1/min
8,0 – 10 mm	45.000 1/min	10.000 – 20.000 1/min

## Diamantové precízne brúsne kotúčky

### Stopka Ø 1,6 mm

	Rozmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kužel špicatý</b>						
	Ø 1,2 x 8 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 595-S</b>	3,05 €
		Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 598-S</b>	3,05 €
	Ø 1,5 x 8 mm	Ø 1,6 x 19 mm	D 46	5 ks	<b>0 560 596-S</b>	3,05 €
		Ø 1,6 x 19 mm	D 126	5 ks	<b>0 560 597-S</b>	3,05 €

vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada (12 ks) diamantových brúsnych kotúčikov, stopka Ø 1,6 mm</b>			
	po 1 ks z každého vyššie uvedeného rozmeru	D 46	<b>0 560 505-S</b> 41,60 €
	po 1 ks z každého vyššie uvedeného rozmeru	D 126	<b>0 560 504-S</b> 41,60 €

## Diamantové brúsne kotúčky DIPROFIL®

### Stopka Ø 2,35 mm





Odporúč.rezná rýchlosť = 15 - 20 m/s (hlava Ø > 10 mm Vmax = 20 m/s) • max. dĺžka upnutia 25 mm

	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Uhol	Rádus	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové brúsne kotúčky DIPROFIL®, galvanické spojivo, stopka Ø 2,35 mm</b>								
<b>Valec</b>								
	Ø 1,4 x 7 mm	Ø 1,1 x 9 mm			Ø 2,35 x 46 mm	D 107	<b>0 560 740</b>	12,00 €
	Ø 1,7 x 5 mm	Ø 1,4 x 6 mm			Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 739</b>	12,00 €
	Ø 1,9 x 5 mm	Ø 1,7 x 6 mm			Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 737</b>	12,20 €
	Ø 2,5 x 7 mm	Ø 2,2 x 13 mm			Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 735</b>	14,25 €
<b>Guľa</b>								
	Ø 0,8 mm	Ø 0,5 x 5 mm			Ø 2,35 x 46 mm	D 107	<b>0 560 761</b>	11,35 €
	Ø 1,3 mm	Ø 1 x 6 mm			Ø 2,35 x 46 mm	D 107	<b>0 560 760</b>	11,35 €
	Ø 1,7 mm	Ø 1 x 6 mm			Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 759</b>	11,35 €
	Ø 1,9 mm	Ø 1,2 x 6 mm			Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 758</b>	11,65 €
	Ø 2,5 mm	Ø 1,6 x 6 mm			Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 757</b>	12,00 €
	Ø 3 mm	Ø 1,9 x 5 mm			Ø 2,35 x 42 mm	D 151	<b>0 560 756</b>	19,15 €
	Ø 4,1 mm	Ø 1,9 x 6 mm			Ø 2,35 x 43 mm	D 151	<b>0 560 755</b>	19,90 €
<b>Kužel s rádiusom</b>								
	Ø 1,3 / 0,7 x 9 mm		4°		Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 786</b>	13,15 €
	Ø 1,6 / 0,8 x 9 mm		5°		Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 785</b>	13,85 €
	Ø 1,9 / 1,1 x 9 mm		5°		Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 784</b>	15,00 €
<b>Kužel špicatý</b>								
	Ø 4,3 x 2,7 mm		80°		Ø 2,35 x 42 mm	D 151	<b>0 560 781</b>	23,95 €
	Ø 5,1 x 9,5 mm		27°		Ø 2,35 x 48 mm	D 151	<b>0 560 780</b>	30,30 €
	Ø 7,3 x 6 mm		60°		Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 779</b>	32,35 €







## Diamantové brúsne kotúčky DIPROFIL® Stopka Ø 2,35 mm

Odporuč.rezná rýchlosť = 15 - 20 m/s (hlava Ø > 10 mm Vmax = 20 m/s) • max. dĺžka upnutia 25 mm

	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Uhol	Rádius	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kotúč</b>								
	Ø 9 / 7 x 0,6 mm				Ø 2,35 x 40 mm	D 151	<b>0 560 725</b>	30,60 €
	Ø 12,9 / 9,5 x 1,4 mm				Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 724</b>	47,05 €
	Ø 20 / 12,75 x 1 mm				Ø 2,35 x 45 mm	D 151	<b>0 560 723</b>	52,05 €
<b>Kruh s rádiusom</b>								
	Ø 9,8 x 3,4 mm			1,5 mm	Ø 2,35 x 41 mm	D 151	<b>0 560 732</b>	35,10 €
<b>Kruh s čelnou skrútkou</b>								
	Ø 15 / 13 x 0,6 mm				Ø 2,35 x 45 mm	D 151	<b>0 560 704</b>	39,35 €
	Ø 18 / 16 x 0,6 mm				Ø 2,35 x 45 mm	D 151	<b>0 560 703</b>	39,90 €
	Ø 20 / 18 x 0,6 mm				Ø 2,35 x 45 mm	D 151	<b>0 560 702</b>	40,20 €
	Ø 22 / 20 x 0,6 mm				Ø 2,35 x 45 mm	D 151	<b>0 560 701</b>	40,50 €
<b>Špicatý oblúk</b>								
	Ø 1,3 x 4 mm			18 mm	Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 775</b>	11,35 €
	Ø 1,6 x 7,5 mm			45 mm	Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 774</b>	13,65 €
	Ø 2,4 x 7,5 mm			30 mm	Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 772</b>	14,25 €
	Ø 2,4 x 10 mm			30 mm	Ø 2,35 x 46 mm	D 151	<b>0 560 771</b>	15,00 €

## Diamantové precízne brúsne kotúčky Stopka Ø 2,35 mm

Odporuč.rezná rýchlosť = 15 - 20 m/s • max. dĺžka upnutia 0,5 x L

	Rozmer hlavy	Uhol	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové precízne brúsne kotúčky, galvanické spojivo, stopka Ø 2,35 mm</b>						
<b>Guľa</b>						
	Ø 1,0 mm		Ø 2,35 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 260HP</b>	8,40 €
	Ø 1,8 mm		Ø 2,35 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 261HP</b>	8,40 €
	Ø 2,9 mm		Ø 2,35 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 263HP</b>	8,40 €
	Ø 5,0 mm		Ø 2,35 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 257HP</b>	11,80 €
<b>Kužel s rádiusom</b>						
	Ø 3,4 / 2,6 x 9,2 mm		Ø 2,35 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 276HP</b>	16,50 €
<b>Kužel špicatý</b>						
	Ø 2,5 x 6,9 mm	20°	Ø 2,35 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 281HP</b>	12,80 €
<b>Špicatý oblúk</b>						
	Ø 2,2 x 9 mm		Ø 2,35 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 275HP</b>	12,80 €

## Sady diamantových brúsnych kotúčikov

### Sady diamantových brúsnych kotúčikov

S týmito sadami máte vždy požadovaný tvar diamantového kotúčika po ruke – a za výhodnú cenu.

Zrornosť D 107 pri hlave Ø do 2,5 mm

Zrornosť D126 pri hlave Ø nad 2,5 mm

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových brúsnych kotúčikov (30 ks), stopka Ø 2,35 mm</b>		



Sada obsahuje 30 ks diamantových kotúčikov v tvaroch: guľa, lichobežník, špicatý kužeľ, zaoblený kužeľ, špicatý oblúk, plameň, šošovka a kruh.

**0 403 554**

69,75 €

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových brúsnych kotúčikov (30 ks), stopka Ø 3 mm</b>		



Sada obsahuje 30 diamantových brúsnych kotúčikov v tvaroch valec, zaoblený valec, guľa, trapézový, zaoblený kužeľ, stromček so špicom a špicatý kužeľ.

**0 403 551**

69,75 €

## Diamantové lamelové kotúčky pre tvrdé a krehké materiály

**NOVÉ!**

### Diamantové lamelové kotúčky

Lamelové kotúčky s diamantovým povlakom sú vhodné na opracovanie tvrdých a krehkých materiálov ako je tvrdokov, keramika, tvrdé povlaky, sklo, granit a mnoho iného. Pružné lamely sa prispôbia kontúram opracovávaného povrchu a umožňujú tým elastické brúsenie.

Lamelové kotúčky sú dostupné v zrnitostiach 100, 200, 400, 600 a 800.


V prípade otázok nás neváhajte kontaktovať:

Tel. +421 (0) 38 / 7490946

E-mail: office@hftechnik.sk



s diamantovým povlakom

	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové lamelové kotúčky, stopka Ø 3 mm</b>					
	Ø 15 x 10 mm	200	Ø 3 x 40 mm	<b>0 560 006</b>	29,15 €
		600	Ø 3 x 40 mm	<b>0 560 009</b>	29,15 €
	Ø 25 x 10 mm	100	Ø 3 x 40 mm	<b>0 560 013</b>	44,00 €
		800	Ø 3 x 40 mm	<b>0 560 020</b>	44,00 €



## Diamantové rezacie kotúče DIPROFIL® s upnutím na stopku • Stopka Ø 2,35 a 3 mm

	Rozmer	Rozmer otvoru	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové rezacie kotúče DIPROFIL®, galvanické spojivo</b>					
	Ø 20 x 0,4 mm	2,5 mm	D 107	<b>0 560 652</b>	38,25 €
	Ø 20 x 0,6 mm	2,5 mm	D 151	<b>0 560 653</b>	38,25 €
	Ø 20 x 0,8 mm	2,5 mm	D 151	<b>0 560 654</b>	38,25 €
	Ø 20 x 1 mm	2,5 mm	D 151	<b>0 560 655</b>	38,25 €
	Ø 22 x 0,6 mm	2,5 mm	D 151	<b>0 560 656</b>	42,85 €
	Ø 25 x 0,8 mm	2,5 mm	D 151	<b>0 560 657</b>	46,00 €
	Ø 36 x 1 mm	2,5 mm	D 151	<b>0 560 658</b>	52,45 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

		Rozmer stopky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacie stopky rezacích kotúčov DIPROFIL®</b>				
	tvrdená nehrdzavejúca oceľ, závit M 2,5	Ø 2,35 x 37 mm	<b>0 560 665</b>	21,65 €
	tvrdená nehrdzavejúca oceľ, závit M 2,5	Ø 3 x 37 mm	<b>0 560 666</b>	21,65 €

## Diamantové brúsne kotúčky DIPROFIL® Stopka Ø 3 mm









Odporuč.rezná rýchlosť = 15 - 20 m/s (hlava Ø > 10 mm Vmax = 20 m/s) • max. dĺžka upnutia 25 mm

	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Uhol	Rádius	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Diamantové brúsne kotúčky DIPROFIL®, galvanické spojivo, stopka Ø 3 mm</b>									
<b>Valec</b>									
	Ø 0,8 x 4 mm	Ø 0,5 x 7 mm			Ø 3 x 46 mm	D 107	<b>0 560 671</b>	14,00 €	
	Ø 1 x 4 mm	Ø 0,6 x 8 mm			Ø 3 x 46 mm	D 107	<b>0 560 672</b>	14,00 €	
	Ø 1,5 x 4 mm	Ø 1,2 x 10 mm			Ø 3 x 46 mm	D 107	<b>0 560 673</b>	14,00 €	
	▣ Ø 2 x 5 mm	Ø 1,6 x 14 mm			Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 674</b>	14,00 €	
	▣	Ø 1,6 x 14 mm			Ø 3 x 46 mm	D 64	<b>0 560 674-1</b>	14,00 €	
	Ø 2,5 x 5 mm	Ø 2,1 x 19 mm			Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 675</b>	14,70 €	
	Ø 2,5 x 7 mm	Ø 2,1 x 19 mm			Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 628</b>	15,35 €	
	▣ Ø 3 x 5 mm	Ø 2,6 x 21 mm			Ø 3 x 46 mm	D 64	<b>0 560 676-1</b>	16,10 €	
	▣	Ø 2,6 x 21 mm			Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 676</b>	16,10 €	
	Ø 3,5 x 5 mm				Ø 3 x 50 mm	D 151	<b>0 560 677</b>	21,25 €	
	Ø 4 x 5 mm				Ø 3 x 50 mm	D 151	<b>0 560 678</b>	21,65 €	
	Ø 5 x 6 mm				Ø 3 x 50 mm	D 151	<b>0 560 680</b>	25,45 €	
	Ø 6 x 10 mm				Ø 3 x 49 mm	D 151	<b>0 560 603</b>	29,95 €	
	<b>Valcový zaoblený</b>								
		Ø 6 x 10 mm			3 mm	Ø 3 x 49 mm	D 151	<b>0 560 614</b>	34,05 €

# Diamantové brúsne kotúčky DIPROFIL®







## Stopka Ø 3 mm

Odporuč.rezná rýchlosť = 15 - 20 m/s (hlava Ø > 10 mm Vmax = 20 m/s) • max. dĺžka upnutia 25 mm


	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Uhol	Rádus	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Guľa</b>								
	Ø 1,7 mm	Ø 1 x 5 mm			Ø 3 x 46 mm	D 64	<b>0 560 637-1</b>	12,10 €
		Ø 1 x 5 mm			Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 637</b>	11,35 €
	Ø 2,1 mm	Ø 1,3 x 6 mm			Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 636</b>	11,65 €
	Ø 2,5 mm	Ø 1,5 x 6 mm			Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 635</b>	12,00 €
	Ø 3 mm	Ø 1,5 x 6 mm			Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 634</b>	12,70 €
		Ø 1,5 x 6 mm			Ø 3 x 46 mm	D 64	<b>0 560 634-1</b>	13,65 €
	Ø 4,1 mm	Ø 1,8 x 7 mm			Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 633</b>	19,35 €
	Ø 5 mm				Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 651</b>	28,20 €
Ø 6 mm				Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 601</b>	25,90 €	
<b>Kužel s rádiusom</b>								
	Ø 1,3 / 0,7 x 9 mm		4°		Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 650</b>	13,15 €
	Ø 1,6 / 0,8 x 9 mm		5°		Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 649</b>	13,85 €
	Ø 1,9 / 1,1 x 9 mm		5°		Ø 3 x 46 mm	D 64	<b>0 560 648-1</b>	14,90 €
			5°		Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 648</b>	14,90 €
<b>Kužel špicatý</b>								
	Ø 3,1 x 5 mm	Ø 1,8 x 7 mm	30°		Ø 3 x 46 mm	D 64	<b>0 560 647-1</b>	19,70 €
		Ø 1,8 x 7 mm	30°		Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 647</b>	19,70 €
	Ø 7 x 10 mm		30°		Ø 3 x 49 mm	D 151	<b>0 560 612</b>	35,70 €
	Ø 8 x 3,9 mm		90°		Ø 3 x 43 mm	D 151	<b>0 560 609</b>	31,50 €
	Ø 8 x 6,6 mm		60°		Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 610</b>	31,80 €
	Ø 8 x 8,5 mm		45°		Ø 3 x 47 mm	D 151	<b>0 560 607</b>	33,35 €
<b>Kužel</b>								
	Ø 1,6 / 0,9 x 10 mm		4°		Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 632</b>	13,85 €
	Ø 2,1 / 1,4 x 10 mm		4°		Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 630</b>	15,60 €
	Ø 2,6 / 1,75 x 7 mm		4°		Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 629</b>	15,00 €
<b>Šosovka</b>								
	Ø 4,1 x 1,3 mm	Ø 1,8 x 5 mm		60 mm	Ø 3 x 48 mm	D 151	<b>0 560 646</b>	24,65 €
	Ø 9,3 x 1,3 mm		75 mm	Ø 3 x 41 mm	D 151	<b>0 560 645</b>	33,10 €	
<b>Kotúč</b>								
	Ø 7,3 x 0,8 mm				Ø 3 x 40 mm	D 151	<b>0 560 625</b>	30,30 €
	Ø 9 / 7 x 0,6 mm				Ø 3 x 40 mm	D 151	<b>0 560 624</b>	29,95 €
	Ø 17,2 / 14,6 x 2,4 mm				Ø 3 x 48 mm	D 151	<b>0 560 622</b>	49,30 €
	Ø 20 / 12,75 x 1 mm				Ø 3 x 48 mm	D 151	<b>0 560 623</b>	50,00 €
<b>Kruh s rádiusom</b>								
	Ø 5,8 x 2,3 mm			1 mm	Ø 3 x 41 mm	D 151	<b>0 560 627</b>	25,70 €
	Ø 9,8 x 3,4 mm			1,5 mm	Ø 3 x 42 mm	D 151	<b>0 560 626</b>	33,35 €
<b>Kruh s čelnou skrutkou</b>								
	Ø 22 / 20 x 0,6 mm				Ø 3 x 48 mm	D 151	<b>0 560 620</b>	40,50 €

## Diamantové brúsne kotúčky DIPROFIL® Stopka Ø 3 mm

Odporúč.rezná rýchlosť = 15 - 20 m/s (hlava Ø &gt; 10 mm Vmax = 20 m/s) • max. dĺžka upnutia 25 mm

	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Uhol	Rádus	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kruh, čelne povlakované</b>								
	Ø 22 / 7 x 0,35 mm				Ø 3 x 48 mm	D 151	<b>0 560 621</b>	40,20 €
<b>Špicatý oblúk</b>								
	Ø 1,6 x 7,5 mm			45 mm	Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 644</b>	13,65 €
	Ø 1,6 x 10 mm			45 mm	Ø 3 x 46 mm	D 64	<b>0 560 643-1</b>	14,60 €
				45 mm	Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 643</b>	14,60 €
	Ø 2,4 x 7,5 mm			30 mm	Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 642</b>	14,60 €
	Ø 2,4 x 10 mm			30 mm	Ø 3 x 46 mm	D 64	<b>0 560 641-1</b>	15,20 €
				30 mm	Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 641</b>	15,20 €
	Ø 6 x 10 mm			17 mm	Ø 3 x 49 mm	D 151	<b>0 560 602</b>	34,05 €
<b>Súdok</b>								
	Ø 7 x 10 mm			10 mm	Ø 3 x 49 mm	D 151	<b>0 560 616</b>	37,25 €
<b>Lichobežník</b>								
	Ø 2,4 x 3 mm	Ø 1,5 x 7 mm	20°		Ø 3 x 46 mm	D 151	<b>0 560 638</b>	14,25 €
<b>Lichobežník, postranné povlakovanie</b>								
	Ø 8 x 3 mm		90°		Ø 3 x 42 mm	D 151	<b>0 560 604</b>	33,35 €
<b>Kvapka</b>								
	Ø 6 x 10 mm		20°	3 mm	Ø 3 x 49 mm	D 151	<b>0 560 615</b>	35,70 €

vhodná sada










	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových brúsnych kotúčikov DIPROFIL®, 10 ks</b>			
	D 64	<b>0 560 661</b>	85,60 €
	D 151	<b>0 560 660</b>	85,60 €

Sada obsahuje diamantové tvarové kotúčky guľa, valec, stromček špicatý, kužel, kužel so špicom, kužel s rádiusom a lichobežník.

# Diamantové precízne brúsne kotúčky





## Stopka Ø 3 mm

Odporúč.rezná rýchlosť = 15 - 20 m/s • max. dĺžka upnutia 0,5 x L

	Rozmer hlavy	Uhol	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové precízne brúsne kotúčky, galvanické spojivo, stopka Ø 3 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 1,6 x 4,6 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 271</b>	10,35 €
	Ø 1,9 x 5 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 272</b>	10,35 €
	Ø 2,5 x 5,2 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 273</b>	10,35 €
	Ø 3,5 x 5,8 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 274</b>	14,25 €
<b>Valcový zaoblený</b>						
	Ø 3 x 15 mm		Ø 3 x 40 mm	D 126	<b>0 560 395</b>	10,75 €
	Ø 4 x 10 mm		Ø 3 x 40 mm	D 126	<b>0 560 396</b>	11,05 €
	Ø 5 x 10 mm		Ø 3 x 40 mm	D 126	<b>0 560 397</b>	11,55 €
<b>Guľa</b>						
	Ø 0,5 mm		Ø 3 x 40 mm	D 30	<b>0 560 126</b>	10,95 €
	Ø 0,6 mm		Ø 3 x 40 mm	D 54	<b>0 560 127</b>	10,95 €
	Ø 0,7 mm		Ø 3 x 40 mm	D 54	<b>0 560 128</b>	8,50 €
	Ø 0,8 mm		Ø 3 x 40 mm	D 91	<b>0 560 129</b>	8,50 €
	Ø 0,9 mm		Ø 3 x 40 mm	D 91	<b>0 560 130</b>	8,50 €
	Ø 1 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 260</b>	8,40 €
	Ø 1,8 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 261</b>	8,40 €
	Ø 2 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 262</b>	8,40 €
	Ø 2,9 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 263</b>	8,40 €
<b>Kužel s rádiusom</b>						
	Ø 3,4 / 2,6 x 9,2 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 276</b>	16,50 €
	Ø 6,5 x 10 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 613</b>	31,00 €
<b>Kužel špicatý</b>						
	Ø 2,5 x 6,9 mm	20°	Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 281</b>	12,80 €
	Ø 3 x 14 mm	12°	Ø 3 x 40 mm	D 126	<b>0 560 618</b>	9,65 €
	Ø 5,1 x 4,3 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 282</b>	12,80 €
	Ø 6 x 3 mm	90°	Ø 3 x 40 mm	D 126	<b>0 560 619</b>	10,95 €
<b>Kužel'</b>						
	Ø 1,6 / 1 x 4,6 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 267</b>	7,80 €
<b>Šosovka</b>						
	Ø 6,1 x 2,3 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 280</b>	12,80 €
<b>Kotúč</b>						
	Ø 5,3 x 0,8 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 277</b>	9,85 €
	Ø 5,4 x 2 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 278</b>	10,35 €
	Ø 6,4 x 2 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 279</b>	12,80 €
<b>Kruh s čelnou skrutkou</b>						
	Ø 22 / 8 x 0,22 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 76	<b>0 560 711</b>	15,55 €
	Ø 22 / 8 x 0,27 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 54	<b>0 560 712</b>	16,60 €
	Ø 22 / 8 x 0,3 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 107	<b>0 560 288</b>	26,50 €
	Ø 22 / 16 x 0,12 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 30	<b>0 560 710</b>	16,50 €
	Ø 22 / 16 x 0,3 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 76	<b>0 560 287</b>	26,60 €


## Diamantové precízne brúsne kotúčky Stopka Ø 3 mm

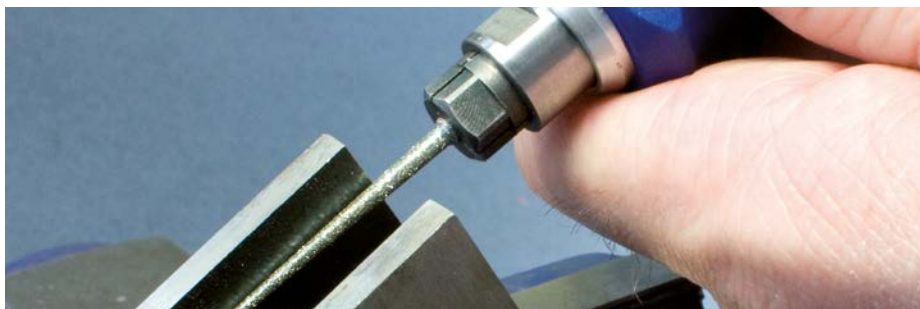
Odporuč.rezná rýchlosť = 15 - 20 m/s • max. dĺžka upnutia 0,5 x L

	Rozmer hlavy	Uhol	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Špicatý oblúk</b>						
	Ø 2,2 x 9 mm		Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 275</b>	12,80 €
<b>Lichobežník</b>						
	Ø 1,5 / 1,3 x 1,8 mm	10,7°	Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 264</b>	7,80 €
	Ø 2,3 / 1,9 x 6,2 mm	5,3°	Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 266</b>	12,80 €
	Ø 2,6 / 2,1 x 2,3 mm	10,7°	Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 265</b>	7,80 €
<b>Lichobežník, postranné povlakovanie</b>						
	Ø 6,2 / 3 x 3,1 mm	75°	Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 283</b>	12,80 €
	Ø 8,2 / 3 x 4 mm	75°	Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 284</b>	15,35 €
<b>Lichobežník, čelné povlakovanie</b>						
	Ø 6,4 / 3 x 2,3 mm	75°	Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 285</b>	9,85 €
	Ø 9,4 / 3 x 4,5 mm	75°	Ø 3 x 44,5 mm	D 126	<b>0 560 286</b>	10,35 €

## Diamantová špicatá tyčka DIATIP Stopka Ø 3 mm

Tajný typ na opracovanie drážok. Vďaka dlhému povlaku a malému priemeru sa dostane hlboko do drážky. Veľmi dobre narušuje a odstraňuje povrch po erodovaní a tým skraca čas opracovávaní potrebný v nasledujúcom kroku.

	Rozmer povlaku	Uhol	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantová špicatá tyčka DIATIP</b>						
<b>kónická špicatá</b>						
	50 mm	2,5°	Ø 3 x 66 mm	D 126	<b>0 560 998</b>	10,49 €





## Diamantové brúsne kotúčky s tvrdokovovou stopkou

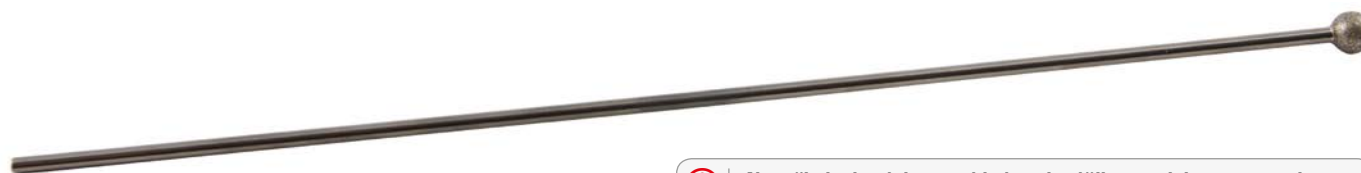
### Stopka Ø 3 mm

#### Diamantové brúsne kotúčky s tvrdokovovou stopkou

Extra dlhé pre špeciálne brúsne práce v hlbokých otvoroch a pod.



	Rozmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové brúsne kotúčky s tvrdokovovou stopkou, galvanické spojivo, stopka Ø 3 mm</b>					
<b>Valec</b>					
	Ø 5 x 5 mm	Ø 3 x 78 mm	D 76	<b>0 560 225</b>	41,80 €
		Ø 3 x 78 mm	D 107	<b>0 560 226</b>	41,80 €
		Ø 3 x 78 mm	D 151	<b>0 560 227</b>	41,80 €
	Ø 6 x 6 mm	Ø 3 x 78 mm	D 76	<b>0 560 228</b>	41,80 €
		Ø 3 x 78 mm	D 107	<b>0 560 229</b>	41,80 €
		Ø 3 x 78 mm	D 151	<b>0 560 230</b>	41,80 €
	Ø 8 x 6 mm	Ø 3 x 78 mm	D 76	<b>0 560 234</b>	49,00 €
		Ø 3 x 78 mm	D 107	<b>0 560 235</b>	49,00 €
		Ø 3 x 78 mm	D 151	<b>0 560 236</b>	49,00 €
<b>Gula</b>					
	Ø 5 mm	Ø 3 x 77 mm	D 76	<b>0 560 201</b>	40,80 €
		Ø 3 x 77 mm	D 107	<b>0 560 202</b>	40,80 €
		Ø 3 x 77 mm	D 151	<b>0 560 203</b>	40,80 €
	Ø 6 mm	Ø 3 x 77 mm	D 76	<b>0 560 204</b>	40,80 €
		Ø 3 x 77 mm	D 107	<b>0 560 205</b>	40,80 €
		Ø 3 x 77 mm	D 151	<b>0 560 206</b>	40,80 €
	Ø 8 mm	Ø 3 x 77 mm	D 76	<b>0 560 210</b>	48,15 €
		Ø 3 x 77 mm	D 107	<b>0 560 211</b>	48,15 €
		Ø 3 x 77 mm	D 151	<b>0 560 212</b>	48,15 €





Na vyžiadanie sú dostupné brúsne kotúčky s tvrdokovovou stopkou až do dĺžky 250 mm!



# Diamantové brúsne kotúčky

## Stopka Ø 3 mm


Odporuč.rezná rýchlosť za mokra = 15 - 20 m/s • odporuč.rezná rýchlosť za sucha = 10 - 20 m/s • max.dĺžka upnutia = 0,5 x L, tolerancia stopky = h6, tolerancia hlavy = ± 0,2 mm

	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové brúsne kotúčky, galvanické spojivo, stopka Ø 3 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 0,4 x 2 mm	Ø 0,3 x 5 mm	Ø 3 x 46 mm	D 46	<b>0 560 304</b>	20,75 €
	Ø 0,5 x 2 mm	Ø 0,4 x 5 mm	Ø 3 x 46 mm	D 46	<b>0 560 305</b>	11,35 €
	Ø 0,5 x 3 mm	Ø 0,4 x 7 mm	Ø 3 x 50 mm	D 91	<b>0 560 251</b>	11,55 €
	Ø 0,6 x 2 mm	Ø 0,5 x 5 mm	Ø 3 x 46 mm	D 64	<b>0 560 306</b>	11,35 €
	Ø 0,6 x 3 mm	Ø 0,5 x 7 mm	Ø 3 x 50 mm	D 91	<b>0 560 252</b>	11,55 €
	Ø 0,8 x 2 mm	Ø 0,6 x 7 mm	Ø 3 x 46 mm	D 91	<b>0 560 309</b>	11,35 €
		Ø 0,6 x 7 mm	Ø 3 x 46 mm	D 126	<b>0 560 308</b>	11,35 €
	Ø 0,8 x 4 mm	Ø 0,6 x 10 mm	Ø 3 x 50 mm	D 91	<b>0 560 253</b>	9,85 €
	Ø 1 x 2 mm	Ø 0,7 x 7 mm	Ø 3 x 46 mm	D 91	<b>0 560 311</b>	9,85 €
		Ø 0,7 x 7 mm	Ø 3 x 46 mm	D 126	<b>0 560 310</b>	9,85 €
	Ø 1 x 5 mm	Ø 0,7 x 10 mm	Ø 3 x 55 mm	D 91	<b>0 560 802</b>	9,00 €
		Ø 0,7 x 10 mm	Ø 3 x 55 mm	D 126	<b>0 560 801</b>	9,00 €
	Ø 1,5 x 5 mm	Ø 1,2 x 12 mm	Ø 3 x 55 mm	D 91	<b>0 560 316</b>	9,85 €
		Ø 1,2 x 12 mm	Ø 3 x 55 mm	D 126	<b>0 560 315</b>	9,85 €
	Ø 2 x 5 mm	Ø 1,7 x 12 mm	Ø 3 x 55 mm	D 91	<b>0 560 321</b>	9,85 €
		Ø 1,7 x 12 mm	Ø 3 x 55 mm	D 126	<b>0 560 320</b>	9,85 €
		Ø 1,7 x 12 mm	Ø 3 x 55 mm	D 181	<b>0 560 319</b>	9,85 €
	Ø 2,5 x 5 mm	Ø 2,2 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	D 91	<b>0 560 326</b>	9,85 €
		Ø 2,2 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	D 126	<b>0 560 325</b>	9,85 €
		Ø 2,2 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	D 181	<b>0 560 324</b>	9,85 €
	Ø 3 x 5 mm	Ø 2,7 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	D 91	<b>0 560 331</b>	9,85 €
		Ø 2,7 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	D 126	<b>0 560 330</b>	9,85 €
		Ø 2,7 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	D 181	<b>0 560 329</b>	9,85 €
	Ø 3,5 x 5 mm		Ø 3 x 55 mm	D 91	<b>0 560 336</b>	10,95 €
			Ø 3 x 55 mm	D 126	<b>0 560 335</b>	10,95 €
			Ø 3 x 55 mm	D 181	<b>0 560 334</b>	10,95 €
	Ø 4 x 5 mm		Ø 3 x 55 mm	D 91	<b>0 560 341</b>	10,64 €
			Ø 3 x 55 mm	D 126	<b>0 560 340</b>	10,64 €
			Ø 3 x 55 mm	D 181	<b>0 560 339</b>	10,64 €
	Ø 5 x 6 mm		Ø 3 x 55 mm	D 91	<b>0 560 351</b>	11,97 €
			Ø 3 x 55 mm	D 126	<b>0 560 350</b>	11,97 €
			Ø 3 x 55 mm	D 181	<b>0 560 349</b>	11,97 €
	Ø 6 x 6 mm		Ø 3 x 55 mm	D 91	<b>0 560 355</b>	11,97 €
			Ø 3 x 55 mm	D 126	<b>0 560 354</b>	11,97 €
			Ø 3 x 55 mm	D 181	<b>0 560 353</b>	11,97 €

## Diamantové brúsne kotúčky

### Stopka Ø 3 mm

Odporuč.rezná rýchlosť za mokra = 15 - 20 m/s • odporuč.rezná rýchlosť za sucha = 10 - 20 m/s • max.dĺžka upnutia = 0,5 x L, tolerancia stopky = h6, tolerancia hlavy = ± 0,2 mm

	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Guľa</b>						
	Ø 1 mm		Ø 3 x 45 mm	D 91	<b>0 560 993</b>	9,36 €
			Ø 3 x 45 mm	D 126	<b>0 560 992</b>	9,36 €
			Ø 3 x 45 mm	D 181	<b>0 560 991</b>	9,36 €
	Ø 1,5 mm		Ø 3 x 45 mm	D 91	<b>0 560 993-5</b>	9,36 €
			Ø 3 x 45 mm	D 126	<b>0 560 992-5</b>	9,36 €
			Ø 3 x 45 mm	D 181	<b>0 560 991-5</b>	9,36 €
	Ø 2 mm		Ø 3 x 45 mm	D 91	<b>0 560 996</b>	9,36 €
			Ø 3 x 45 mm	D 126	<b>0 560 995</b>	9,36 €
			Ø 3 x 45 mm	D 181	<b>0 560 994</b>	9,36 €
Ø 2,5 mm		Ø 3 x 45 mm	D 91	<b>0 560 996-5</b>	9,36 €	
		Ø 3 x 45 mm	D 126	<b>0 560 995-5</b>	9,36 €	
		Ø 3 x 45 mm	D 181	<b>0 560 994-5</b>	9,36 €	
Ø 3 mm		Ø 3 x 45 mm	D 91	<b>0 560 913</b>	9,36 €	
		Ø 3 x 45 mm	D 126	<b>0 560 912</b>	9,36 €	
		Ø 3 x 45 mm	D 181	<b>0 560 911</b>	9,36 €	
	Ø 4 mm		Ø 3 x 45 mm	D 91	<b>0 560 916</b>	13,68 €
			Ø 3 x 45 mm	D 126	<b>0 560 915</b>	13,50 €
			Ø 3 x 45 mm	D 181	<b>0 560 914</b>	13,68 €
Ø 5 mm		Ø 3 x 60 mm	D 91	<b>0 560 919</b>	14,38 €	
		Ø 3 x 60 mm	D 126	<b>0 560 918</b>	14,38 €	
		Ø 3 x 60 mm	D 181	<b>0 560 917</b>	13,99 €	
Ø 6 mm		Ø 3 x 40 mm	D 91	<b>0 560 997</b>	9,77 €	
		Ø 3 x 40 mm	D 126	<b>0 560 990</b>	9,77 €	
		Ø 3 x 40 mm	D 181	<b>0 560 989</b>	9,77 €	

# Diamantové brúsne kotúčky, tvrdokov (VHM) Stopka Ø 3 mm

## Diamantové brúsne kotúčky, VHM

Tieto diamantové brúsne kotúčky z tvrdokovu VHM sa vyznačujú vysokou pevnosťou a tomu zodpovedajúcim precíznym výbrusom s minimálnym obvodovým hádzaním.

**Vhodné pre každý rozmer!**

Tieto brúsne kotúčky sú dostupné v 1/10 krokoch od priemeru 0,4 do 3 mm. Tu si určite vyberiete pre Vaše použitie ten pravý!


	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové brúsne kotúčky, VHM, galvanické spojivo, stopka Ø 3 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 0,4 x 2 mm	Ø 0,3 x 3 mm	Ø 3 x 40 mm	D 54	<b>0 560 051</b>	12,10 €
	Ø 0,5 x 2 mm	Ø 0,4 x 5 mm	Ø 3 x 40 mm	D 64	<b>0 560 052</b>	12,10 €
	Ø 0,6 x 3 mm	Ø 0,5 x 5 mm	Ø 3 x 40 mm	D 64	<b>0 560 053</b>	12,10 €
		Ø 0,4 x 5 mm	Ø 3 x 40 mm	D 91	<b>0 560 054</b>	12,10 €
	Ø 0,7 x 3 mm	Ø 0,6 x 5 mm	Ø 3 x 40 mm	D 64	<b>0 560 055</b>	12,10 €
		Ø 0,5 x 5 mm	Ø 3 x 40 mm	D 91	<b>0 560 056</b>	12,10 €
	Ø 0,8 x 3 mm	Ø 0,7 x 6 mm	Ø 3 x 40 mm	D 64	<b>0 560 057</b>	12,10 €
		Ø 0,6 x 6 mm	Ø 3 x 40 mm	D 91	<b>0 560 058</b>	12,10 €
	Ø 0,9 x 3 mm	Ø 0,8 x 10 mm	Ø 3 x 40 mm	D 64	<b>0 560 059</b>	12,10 €
		Ø 0,7 x 10 mm	Ø 3 x 40 mm	D 91	<b>0 560 060</b>	12,10 €
	Ø 1 x 3 mm	Ø 0,8 x 10 mm	Ø 3 x 40 mm	D 76	<b>0 560 061</b>	10,45 €
		Ø 0,7 x 10 mm	Ø 3 x 40 mm	D 107	<b>0 560 062</b>	10,45 €
Ø 0,7 x 6 mm		Ø 3 x 40 mm	D 151	<b>0 560 063</b>	10,45 €	
Ø 1,5 x 3 mm	Ø 1,3 x 15 mm	Ø 3 x 40 mm	D 76	<b>0 560 076</b>	10,45 €	
	Ø 1,2 x 15 mm	Ø 3 x 40 mm	D 107	<b>0 560 077</b>	10,45 €	
	Ø 1,2 x 15 mm	Ø 3 x 40 mm	D 151	<b>0 560 078</b>	10,45 €	
Ø 2 x 5 mm	Ø 1,8 x 15 mm	Ø 3 x 40 mm	D 76	<b>0 560 091</b>	10,45 €	
	Ø 1,7 x 15 mm	Ø 3 x 40 mm	D 107	<b>0 560 092</b>	10,45 €	
	Ø 1,7 x 15 mm	Ø 3 x 40 mm	D 151	<b>0 560 093</b>	10,45 €	
Ø 2,5 x 5 mm	Ø 2,3 x 16 mm	Ø 3 x 40 mm	D 76	<b>0 560 106</b>	10,45 €	
	Ø 2,2 x 16 mm	Ø 3 x 40 mm	D 107	<b>0 560 107</b>	10,45 €	
	Ø 2,2 x 16 mm	Ø 3 x 40 mm	D 151	<b>0 560 108</b>	10,45 €	
Ø 3 x 5 mm	Ø 2,8 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	D 76	<b>0 560 121</b>	10,45 €	
	Ø 2,7 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	D 107	<b>0 560 122</b>	10,45 €	
	Ø 2,7 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	D 151	<b>0 560 123</b>	10,45 €	

## Diamantové duté vrtáky

### Stopka Ø 3 mm

joke diamantový dutý vrták možno použiť na vrtanie dier do tenkých plastov vytvrdených sklenými vláknami, do porcelánu, keramiky, skla, tvrdokovu a pod. Vybrania po stranách vrtáku zabraňujú prehrievaniu vrtaných dielcov. Štandardne majú nástroje upínaciu stopku Ø 3 mm. Na vyžiadanie sú dostupné aj iné rozmery.

**Kontaktujte nás! Radi Vám poradíme.**

	Rozmer hlavy	Vnútorň-Ø	Rozmer stopky	Hĺbka vrtania	Vypl. otvor	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové duté vrtáky s galvanickým povlakovaním</b>								
	Ø 1,5 x 7 mm	0,6 mm	Ø 3 x 38	7 mm	-	D 107	<b>0 560 039</b>	3,55 €
	Ø 2 x 7 mm	0,8 mm	Ø 3 x 38	7 mm	Ø 1 x 4 mm	D 107	<b>0 560 040</b>	3,80 €
	Ø 3 x 10 mm	1,7 mm	Ø 3 x 35	7 mm	Ø 1,5 x 4 mm	D 151	<b>0 560 041</b>	4,61 €
	Ø 4 x 10 mm	2,5 mm	Ø 3 x 35	7 mm	Ø 2 x 4 mm	D 151	<b>0 560 042</b>	5,36 €
	Ø 5 x 10 mm	3,6 mm	Ø 3 x 38	7 mm	Ø 2 x 4 mm	D 151	<b>0 560 043</b>	6,70 €
	Ø 6 x 10 mm	4,7 mm	Ø 3 x 35	7 mm	Ø 2 x 4 mm	D 151	<b>0 560 044</b>	7,99 €
	Ø 8 x 10 mm	6,1 mm	Ø 3 x 35	7 mm	Ø 3 x 4 mm	D 151	<b>0 560 045</b>	9,16 €
	Ø 10 x 15 mm	8 mm	Ø 3 x 30	10 mm	Ø 3 x 4 mm	D 151	<b>0 560 046</b>	11,81 €
	Ø 11 x 15 mm	9 mm	Ø 3 x 30	10 mm	Ø 4 x 4 mm	D 151	<b>0 560 047</b>	13,10 €



**Príklad použitia :**  
Vrtanie do tvrdého plastu

#### Perfektný doplnok

##### Ochrané okuliare

- Odolné voči poškrabaniu, číre, opticky korektné PC sklo
- Komfortné vystuženie na koncoch okuliarov
- Mäkký nosný mostík



Obj. číslo	Cena
<b>0 203 083-1</b>	5,05 €

#### Perfektný doplnok

##### Čistiaca kvapalina X 73016-A

- Ideálna na čistenie foriem a obrobkov
- Rýchlo sa odparuje a nezanecháva po sebe žiadne stopy.
- Vhodná pre všetky kovy, sklo, keramiky a skoro všetky druhy plastov.



Obj. číslo	Cena
<b>0 580 521</b>	6,55 €

#### Perfektný doplnok

##### Maska proti prachu FFP3




- Profesionálna ochrana proti tuhým a kvapalným časticiam, jemnému prachu a dokonca proti smogu
- S výdychovým ventilom



Obj. číslo	Cena
<b>0 960 722</b>	2,54 €

## Diamantové brúsne kotúčky Stopka Ø 6 mm




Odporuč.rezná rýchlosť = 15 - 20 m/s (hlava Ø > 10 mm Vmax = 20 m/s) • max.dĺžka upnutia = 0,5 x L, tolerancia stopky = h6, tolerancia hlavy = ± 0,2 mm


	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Uhol	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové brúsne kotúčky, galvanické spojivo, stopka Ø 6 mm</b>							
<b>Valec</b>							
	Ø 4 x 7 mm	Ø 3,7 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 388</b>	12,40 €
		Ø 3,7 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 389</b>	12,40 €
		Ø 3,7 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 390</b>	12,40 €
	Ø 5 x 7 mm	Ø 4,7 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 391</b>	13,30 €
		Ø 4,7 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 392</b>	13,30 €
	Ø 6 x 8 mm	Ø 5,7 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 358</b>	13,34 €
		Ø 5,7 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 357</b>	13,34 €
		Ø 5,7 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 356</b>	13,34 €
	Ø 6 x 20 mm			Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 820</b>	35,90 €
				Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 819</b>	35,90 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 818</b>	35,90 €
	Ø 8 x 6 mm			Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 823</b>	17,60 €
				Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 822</b>	17,60 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 821</b>	17,60 €
	Ø 10 x 6 mm			Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 366</b>	20,05 €
				Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 365</b>	20,05 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 364</b>	20,05 €
	Ø 10 x 10 mm			Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 829</b>	17,90 €
				Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 828</b>	17,90 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 827</b>	17,90 €
	Ø 12 x 6 mm			Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 371</b>	20,83 €
				Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 370</b>	20,83 €
	Ø 12 x 20 mm			Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 841</b>	36,60 €
				Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 840</b>	36,60 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 839</b>	36,60 €
	Ø 15 x 6 mm			Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 381</b>	27,29 €
				Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 380</b>	27,29 €
	Ø 15 x 10 mm			Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 846</b>	24,20 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 845</b>	24,20 €
	Ø 15 x 20 mm			Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 849</b>	66,80 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 848</b>	66,80 €
<b>Guľa</b>							
	Ø 8 mm			Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 922</b>	23,76 €
				Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 921</b>	23,76 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 920</b>	23,76 €
	Ø 10 mm			Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 892</b>	29,90 €
				Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 891</b>	29,90 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 890</b>	29,90 €
	Ø 15 mm			Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 898</b>	45,10 €
				Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 897</b>	45,10 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 896</b>	45,10 €
	Ø 20 mm			Ø 6 x 60 mm	D 91	<b>0 560 925</b>	54,70 €
				Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 924</b>	54,70 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 923</b>	54,70 €

## Diamantové brúsne kotúčky

### Stopka Ø 6 mm

Odporuč.rezná rýchlosť = 15 - 20 m/s (hlava Ø > 10 mm Vmax = 20 m/s) • max.dĺžka upnutia = 0,5 x L, tolerancia stopky = h6, tolerancia hlavy = ± 0,2 mm



	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Uhol	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kužel špicatý</b>							
	Ø 6 x 12 mm		30°	Ø 6 x 52 mm	D 126	<b>0 560 900</b>	19,15 €
	Ø 6 x 18 mm		20°	Ø 6 x 58 mm	D 126	<b>0 560 972</b>	20,74 €
	Ø 6 x 33 mm		10°	Ø 6 x 100 mm	D 126	<b>0 560 957</b>	23,06 €
	Ø 6 x 42 mm		8°	Ø 6 x 100 mm	D 126	<b>0 560 799</b>	22,10 €
	Ø 6 x 55 mm		6°	Ø 6 x 100 mm	D 126	<b>0 560 797</b>	16,20 €
	Ø 10 x 5 mm		90°	Ø 6 x 45 mm	D 91	<b>0 560 931</b>	25,34 €
			90°	Ø 6 x 45 mm	D 126	<b>0 560 930</b>	25,34 €
			90°	Ø 6 x 45 mm	D 181	<b>0 560 929</b>	25,34 €
	Ø 10 x 9 mm		60°	Ø 6 x 50 mm	D 91	<b>0 560 985</b>	27,63 €
			60°	Ø 6 x 50 mm	D 126	<b>0 560 984</b>	27,63 €
	Ø 10 x 12 mm		45°	Ø 6 x 52 mm	D 91	<b>0 560 976</b>	27,63 €
			45°	Ø 6 x 52 mm	D 126	<b>0 560 975</b>	27,81 €
	Ø 15 x 14 mm		60°	Ø 6 x 54 mm	D 91	<b>0 560 988</b>	39,17 €
			60°	Ø 6 x 54 mm	D 126	<b>0 560 987</b>	39,17 €
	Ø 20 x 10 mm		90°	Ø 6 x 50 mm	D 91	<b>0 560 934</b>	50,67 €
			90°	Ø 6 x 50 mm	D 126	<b>0 560 933</b>	50,67 €
			90°	Ø 6 x 50 mm	D 181	<b>0 560 932</b>	50,67 €
	Ø 20 x 18 mm		60°	Ø 6 x 58 mm	D 91	<b>0 560 928</b>	50,67 €
			60°	Ø 6 x 58 mm	D 126	<b>0 560 927</b>	43,92 €
Ø 30 x 15 mm		90°	Ø 6 x 55 mm	D 91	<b>0 560 937</b>	66,82 €	
		90°	Ø 6 x 55 mm	D 126	<b>0 560 936</b>	66,82 €	
		90°	Ø 6 x 55 mm	D 181	<b>0 560 935</b>	66,82 €	
<b>Valcový zaoblený</b>							
	Ø 6 x 20 mm			Ø 6 x 60 mm	D 126	<b>0 560 864</b>	17,10 €
				Ø 6 x 60 mm	D 181	<b>0 560 863</b>	17,10 €
	Ø 10 x 15 mm			Ø 6 x 55 mm	D 126	<b>0 560 867</b>	29,10 €
				Ø 6 x 55 mm	D 181	<b>0 560 866</b>	29,10 €

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových brúsnych kotúčikov (10 ks), stopka Ø 6 mm</b>		
	Sada obsahuje 10 diamantových brúsnych kotúčikov v tvaroch: špicatý kužel Ø 6 x 25 mm, 10°, stromček so špicom Ø 6,5 x 22 mm, kónus Ø 8/4 x 15 mm, špicatý kužel Ø 8 x 15 mm, 30°, kruh Ø 10 x 1,2 mm, valec s rádiusom Ø 6,5 x 15 mm, trapézový Ø 8 x 5,5 mm, 20°, valec Ø 8 x 15 mm, guľa Ø 8 mm, stromček s rádiusom Ø 8 x 15 mm D126, celková dĺžka 60 mm, obsah: 10 ks	<b>0 403 551-6</b> 78,40 €

# CBN-brúsne kotúčky

## Stopka Ø 3 mm

Odporuč.rezná rýchlosť za mokra = 30 m/s • odporuč.rezná rýchlosť za sucha = 20 m/s • max.dĺžka upnutia = 0,5 x L

	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>CBN brúsne kotúčky, galvanické spojivo, stopka Ø 3 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 0,4 x 2 mm	Ø 0,3 x 5 mm	Ø 3 x 46 mm	B 46	<b>0 565 304</b>	21,20 €
	Ø 0,5 x 2 mm	Ø 0,4 x 5 mm	Ø 3 x 46 mm	B 46	<b>0 565 305</b>	11,80 €
	Ø 0,6 x 2 mm	Ø 0,5 x 5 mm	Ø 3 x 46 mm	B 64	<b>0 565 306</b>	11,80 €
	Ø 0,8 x 2 mm	Ø 0,6 x 7 mm	Ø 3 x 46 mm	B 91	<b>0 565 309</b>	11,80 €
		Ø 0,4 x 7 mm	Ø 3 x 46 mm	B 126	<b>0 565 308</b>	11,80 €
	Ø 1 x 2 mm	Ø 0,8 x 7 mm	Ø 3 x 46 mm	B 91	<b>0 565 311</b>	8,50 €
		Ø 0,6 x 7 mm	Ø 3 x 46 mm	B 126	<b>0 565 310</b>	8,50 €
	Ø 1 x 5 mm	Ø 0,6 x 10 mm	Ø 3 x 55 mm	B 126	<b>0 565 801</b>	9,85 €
	Ø 1,5 x 5 mm	Ø 1,2 x 12 mm	Ø 3 x 46 mm	B 91	<b>0 565 316</b>	9,85 €
		Ø 1,1 x 12 mm	Ø 3 x 46 mm	B 126	<b>0 565 315</b>	9,85 €
	Ø 2 x 5 mm	Ø 1,7 x 12 mm	Ø 3 x 55 mm	B 91	<b>0 565 321</b>	9,85 €
		Ø 1,6 x 12 mm	Ø 3 x 55 mm	B 126	<b>0 565 320</b>	9,85 €
		Ø 1,5 x 12 mm	Ø 3 x 55 mm	B 181	<b>0 565 319</b>	9,85 €
	Ø 2,5 x 5 mm	Ø 2,0 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	B 181	<b>0 565 324</b>	9,85 €
		Ø 2,1 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	B 126	<b>0 565 325</b>	9,85 €
		Ø 2,2 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	B 91	<b>0 565 326</b>	9,85 €
	Ø 3 x 5 mm	Ø 2,5 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	B 181	<b>0 565 329</b>	9,85 €
		Ø 2,6 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	B 126	<b>0 565 330</b>	9,85 €
		Ø 2,7 x 16 mm	Ø 3 x 55 mm	B 91	<b>0 565 331</b>	9,85 €
	Ø 3,5 x 5 mm		Ø 3 x 55 mm	B 91	<b>0 565 336</b>	10,95 €
			Ø 3 x 55 mm	B 126	<b>0 565 335</b>	10,95 €
			Ø 3 x 55 mm	B 181	<b>0 565 334</b>	10,95 €
	Ø 4 x 5 mm		Ø 3 x 55 mm	B 91	<b>0 565 341</b>	10,52 €
			Ø 3 x 55 mm	B 126	<b>0 565 340</b>	10,52 €
			Ø 3 x 55 mm	B 181	<b>0 565 339</b>	10,52 €
	Ø 5 x 6 mm		Ø 3 x 55 mm	B 91	<b>0 565 351</b>	11,84 €
			Ø 3 x 55 mm	B 126	<b>0 565 350</b>	11,84 €
			Ø 3 x 55 mm	B 181	<b>0 565 349</b>	11,84 €
	Ø 6 x 6 mm		Ø 3 x 55 mm	B 91	<b>0 565 355</b>	13,63 €
			Ø 3 x 55 mm	B 126	<b>0 565 354</b>	13,63 €
			Ø 3 x 55 mm	B 181	<b>0 565 353</b>	13,63 €

### Perfektný doplnok

#### Ochrané okuliare

- Odolné voči poškrabaniu, číre, opticky korektné PC sklo
- Komfortné vystuženie na koncoch okuliarov
- Mäkký nosný mostík



Obj. číslo	Cena
<b>0 203 083-1</b>	5,05 €

### Perfektný doplnok

#### Univerzálne rukavice Maxi-Hit

- Oteruvzdorné, pohodlné, priedušné a odpudzujúce kvapalinu
- Vysoká rozťažná schopnosť a rýchlo schnúce



Obj. číslo	Cena
<b>0 960 701</b>	2,44 €

### Perfektný doplnok

#### Zátkové chrániče sluchu Super-Fit s krabičkou

- Vysoká pohodlnosť nosenia
- Redukovanie hluku o 30 decibelov (dB)
- Vráť. praktickej úložnej krabičky, spony na opasok a bezpečnostnej šnúry



Obj. číslo	Cena
<b>0 960 724</b>	2,11 €


## CBN-brúsne kotúčky, tvrdokov (VHM) Stopka Ø 3 mm

### CBN-brúsne kotúčky

Tieto CBN brúsne kotúčky z tvrdokovu VHM sa vyznačujú vysokou pevnosťou a tomu zodpovedajúcim precíznym výbrusom s minimálnym obvodovým hádzaním.

#### Vhodné pre každý rozmer!

Tieto brúsne kotúčky sú dostupné v 1/10 krokoch od priemeru 0,4 do 3 mm. Tu si určite vyberiete pre Vaše použitie ten pravý!

	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>CBN brúsne kotúčky celotvrdokovové, galvanické spojivo, stopka Ø 3 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 0,4 x 2 mm	Ø 0,3 x 3 mm	Ø 3 x 40 mm	B 54	<b>0 565 051</b>	11,80 €
	Ø 0,5 x 2 mm	Ø 0,4 x 5 mm	Ø 3 x 40 mm	B 54	<b>0 565 052</b>	11,80 €
	Ø 0,6 x 3 mm	Ø 0,5 x 5 mm	Ø 3 x 40 mm	B 54	<b>0 565 053</b>	11,80 €
		Ø 0,4 x 5 mm	Ø 3 x 40 mm	B 91	<b>0 565 054</b>	11,80 €
	Ø 0,7 x 3 mm	Ø 0,6 x 5 mm	Ø 3 x 40 mm	B 54	<b>0 565 055</b>	11,80 €
		Ø 0,5 x 5 mm	Ø 3 x 40 mm	B 91	<b>0 565 056</b>	11,80 €
	Ø 0,8 x 3 mm	Ø 0,7 x 6 mm	Ø 3 x 40 mm	B 54	<b>0 565 057</b>	11,80 €
		Ø 0,6 x 6 mm	Ø 3 x 40 mm	B 91	<b>0 565 058</b>	11,80 €
	Ø 0,9 x 3 mm	Ø 0,8 x 10 mm	Ø 3 x 40 mm	B 54	<b>0 565 059</b>	11,80 €
		Ø 0,7 x 10 mm	Ø 3 x 40 mm	B 91	<b>0 565 060</b>	11,80 €
	Ø 1 x 3 mm	Ø 0,8 x 10 mm	Ø 3 x 40 mm	B 76	<b>0 565 061</b>	11,80 €
		Ø 0,7 x 10 mm	Ø 3 x 40 mm	B 107	<b>0 565 062</b>	11,80 €
	Ø 1,5 x 3 mm	Ø 1,3 x 15 mm	Ø 3 x 40 mm	B 76	<b>0 565 076</b>	11,80 €
		Ø 1,2 x 15 mm	Ø 3 x 40 mm	B 107	<b>0 565 077</b>	11,80 €
	Ø 2 x 5 mm	Ø 1,8 x 15 mm	Ø 3 x 40 mm	B 76	<b>0 565 091</b>	11,80 €
		Ø 1,7 x 15 mm	Ø 3 x 40 mm	B 107	<b>0 565 092</b>	11,80 €
	Ø 2,5 x 5 mm	Ø 2,3 x 16 mm	Ø 3 x 40 mm	B 76	<b>0 565 106</b>	11,80 €
		Ø 2,2 x 16 mm	Ø 3 x 40 mm	B 107	<b>0 565 107</b>	11,80 €
	Ø 3 x 5 mm	Ø 2,8 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	B 76	<b>0 565 121</b>	11,80 €
		Ø 2,7 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	B 107	<b>0 565 122</b>	11,80 €

## Sada CBN brúsnych kotúčikov Stopka Ø 3 mm

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada CBN brúsnych kotúčikov (30 ks), stopka Ø 3 mm</b>		



Sada obsahuje CBN brúsne kotúčky v tvaroch: valec, zaoblený valec, guľa, lichobežník, zaoblený kužeľ, špicatý oblúk a špicatý kužeľ.

**0 403 553**



69,75 €



# CBN brúsne kotúčky

## Stopka Ø 6 mm

Odporuč. rezná rýchlosť za mokra = 30 m/s • odporuč. rezná rýchlosť za sucha = 20 m/s • max. dĺžka upnutia = 0,5 x L

	Rozmer hlavy	Rozmer hrdla	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>CBN brúsne kotúčky, galvanické spojivo, stopka Ø 6 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 4 x 7 mm	Ø 3,7 x 20 mm	Ø 6 x 60 mm	B 126	<b>0 565 389</b>	13,73 €
	Ø 5 x 7 mm	Ø 4,7 x 20 mm	Ø 6 x 60 mm	B 126	<b>0 565 392</b>	14,75 €
	Ø 6 x 7 mm	Ø 5,7 x 20 mm	Ø 6 x 60 mm	B 126	<b>0 565 357</b>	15,45 €
	Ø 6 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	B 181	<b>0 565 818</b>	29,97 €
	Ø 8 x 6 mm		Ø 6 x 60 mm	B 126	<b>0 565 822</b>	20,15 €
	Ø 10 x 6 mm		Ø 6 x 60 mm	B 91	<b>0 565 366</b>	20,41 €
			Ø 6 x 60 mm	B 126	<b>0 565 365</b>	22,70 €
	Ø 10 x 10 mm		Ø 6 x 60 mm	B 126	<b>0 565 828</b>	19,65 €
			Ø 6 x 60 mm	B 181	<b>0 565 827</b>	19,65 €
	Ø 12 x 6 mm		Ø 6 x 60 mm	B 126	<b>0 565 370</b>	23,98 €
	Ø 12 x 10 mm		Ø 6 x 60 mm	B 126	<b>0 565 837</b>	26,20 €
			Ø 6 x 60 mm	B 181	<b>0 565 836</b>	26,20 €
	Ø 15 x 10 mm		Ø 6 x 60 mm	B 126	<b>0 565 846</b>	27,89 €
			Ø 6 x 60 mm	B 181	<b>0 565 845</b>	27,89 €

### Perfektný doplnok

#### Čistiaca kvapalina X 73016-A

- Ideálna na čistenie foriem a obrobkov
- Rýchlo sa odparuje a nezanecháva po sebe žiadne stopy.
- Vhodná pre všetky kovy, sklo, keramiku a skoro všetky druhy plastov.



Obj. číslo	Cena
<b>0 580 521</b>	6,55 €

### Perfektný doplnok

#### Rukavice Ultra Lite PU Hyflex

- Bez zanechávania vlákien a priedušné
- Presný priliehavý tvar a schopnosť prispôbenia
- Viackrát použiteľné



Obj. číslo	Cena
<b>0 960 702</b>	2,32 €

### Perfektný doplnok

#### Zátkové chrániče sluchu s ramienkom

- Bezpečné uchytenie pomocou plastového ramienka pri trhavých a rýchlych pohyboch
- Pohodlné nosenie
- Redukovanie hluku o 24 decibelov (dB)



Obj. číslo	Cena
<b>0 960 723</b>	3,00 €

# Diamantové brúsne kotúčky, vacuum brazed

## Stopka Ø 3 mm

### Diamantové brúsne kotúčky, vacuum brazed spojivo

Vacuum brazed spojivo ponúka výrazne lepšiu príľnavosť zrna na základnom telese. To je umožnené priamym zváraním zrna so základným telesom.

Tieto nástroje sú vhodné predovšetkým na materiály vystužené sklenenými vláknami GFK a CFK (vo výrobe lietadiel a lodí), tvrdokovové vylisky (nespečený tvrdokov), keramiky (napr. krycie krúžky ventilov pre motory vozidiel), uhlíkové výrobky (napr. brúsne kotúče, uhlíkové kefy), liatinové materiály.


#### Výhody tohoto spojiva:

- veľmi veľký úber bez zanášania, pretože výstupok zrna je vyšší
- môžu byť vyrobené zložitými tvarmi, napr. vnútorné rádiusy
- výrazne vyššia príľnavosť zrna
- chladnejšie brúsenie vďaka väčším medzerám pre triesky



	Rozmer hlavy	Uhol	Rádus	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové brúsne kotúčky vacuum brazed spojivo, stopka Ø 3 mm</b>							
<b>Valec</b>							
	▣ Ø 7 x 7 mm			Ø 3 x 55 mm	D 427	<b>0 563 037</b>	16,25 €
<b>Guľa</b>							
	▣ Ø 6 mm			Ø 3 x 55 mm	D 427	<b>0 563 040</b>	16,25 €
	▣ Ø 7 mm			Ø 3 x 55 mm	D 427	<b>0 563 041</b>	16,25 €
<b>Kužel s rádiusom</b>							
	▣ Ø 4 / 1 x 10 mm	14°	0,5 mm	Ø 3 x 55 mm	D 427	<b>0 563 033</b>	16,40 €
	▣ Ø 6 / 3 x 10 mm	20°	1,5 mm	Ø 3 x 55 mm	D 427	<b>0 563 034</b>	16,40 €
	▣ Ø 7 / 3 x 7 mm	36°	1,5 mm	Ø 3 x 55 mm	D 427	<b>0 563 032</b>	16,50 €
<b>Kužel špicatý</b>							
	▣ Ø 6 x 4 mm	60°		Ø 3 x 55 mm	D 427	<b>0 563 035</b>	16,25 €
	▣ Ø 6 x 10 mm	30°		Ø 3 x 55 mm	D 427	<b>0 563 036</b>	16,25 €
<b>Valec zaoblený</b>							
	▣ Ø 4 x 7 mm		2 mm	Ø 3 x 55 mm	D 427	<b>0 563 038</b>	16,25 €
	▣ Ø 6 x 10 mm		3 mm	Ø 3 x 55 mm	D 427	<b>0 563 039</b>	16,40 €

### ↓ vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantové brúsne kotúčky vacuum brazed, stopka Ø 3 mm</b>			
	D 427	<b>0 563 003</b>	164,00 €
Sada pozostáva z nasledovných 10 ks diamantových kotúčikov so spojivom vacuum brazed a zrnom D 427, stopka Ø 3 x 55 mm:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• valec, Ø 7 x 7 mm (Obj. číslo 0 563 037)</li> <li>• valec zaoblený, Ø 4 x 7 mm, R = 2 (Obj. číslo 0 563 038)</li> <li>• valec zaoblený, Ø 6 x 10 mm, R = 3 (Obj. číslo 0 563 039)</li> <li>• guľa, Ø 6 mm (Obj. číslo 0 563 040)</li> <li>• guľa, Ø 7 mm (Obj. číslo 0 563 041)</li> <li>• špicatý kužel, Ø 6 x 4 mm, 60° (Obj. číslo 0 563 035)</li> <li>• špicatý kužel, Ø 6 x 10 mm, 30° (Obj. číslo 0 563 036)</li> <li>• kužel s rádiusom, Ø 4 / 1 x 10 mm, 14°, R = 0,5 (Obj. číslo 0 563 033)</li> <li>• kužel s rádiusom, Ø 6 / 3 x 10 mm, 20°, R = 1,5 (Obj. číslo 0 563 034)</li> <li>• kužel s rádiusom, Ø 7 / 3 x 7 mm, 36°, R = 1,5 (Obj. číslo 0 563 032)</li> </ul>			

## Diamantové brúsne kotúčky, vacuum brazed Stopka Ø 6 mm

Rozmer hlavy	Rádius	Stopka Ø x celk. dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové brúsne kotúčky vacuum brazed spojivo, stopka Ø 6 mm</b>					
<b>Kužel s rádiusom</b>					
Ø 6 / 1 x 19 mm	0,5 mm	Ø 6 x 60 mm	D 427	<b>0 563 042</b>	19,65 €
<b>Plameň</b>					
Ø 8 x 14 mm		Ø 6 x 60 mm	D 427	<b>0 563 043</b>	19,65 €
<b>Kužel špicatý</b>					
Ø 9 x 4,5 mm		Ø 6 x 60 mm	D 427	<b>0 563 044</b>	19,65 €
<b>Valec</b>					
Ø 8 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	D 427	<b>0 563 046</b>	19,65 €
Ø 10 x 24 mm		Ø 6 x 60 mm	D 427	<b>0 563 047</b>	19,65 €
<b>Valec zaoblený</b>					
Ø 6 x 31 mm	3 mm	Ø 6 x 60 mm	D 427	<b>0 563 048</b>	19,65 €
<b>Guľa</b>					
Ø 8 mm		Ø 6 x 60 mm	D 427	<b>0 563 050</b>	19,65 €
Ø 12 mm		Ø 6 x 60 mm	D 427	<b>0 563 051</b>	19,65 €

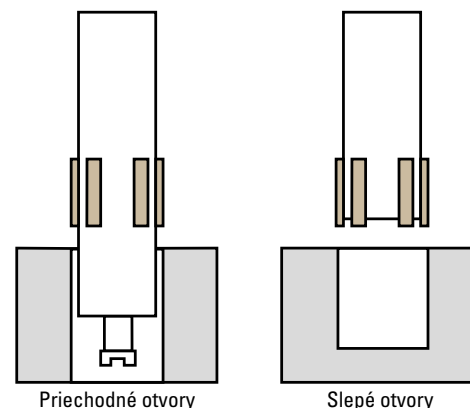
vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantové brúsne kotúčky vacuum brazed, stopka Ø 6 mm</b>			
	D 427	<b>0 563 005</b>	175,00 €
	Sada pozostáva z nasledovných 10 ks diamantových kotúčikov so spojivom vacuum brazed a zrnom D 427, stopka Ø 6 x 60 mm: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kužel s rádiusom, Ø 6 / 1 x 19 mm, 15°, R = 0,50 (Obj. číslo 0 563 042)</li> <li>• plameň, Ø 8 x 14 mm (Obj. číslo 0 563 043)</li> <li>• špicatý kužel, Ø 9 x 4,5 mm, 90° (Obj. číslo 0 563 044)</li> <li>• špicatý kužel, Ø 7 x 6 mm, 60° (Obj. číslo 0 563 045)</li> <li>• valec, Ø 8 x 20 mm (obj. číslo 0 563 046)</li> <li>• valec, Ø 10 x 24 mm, S.-Ø 6 x 65 mm (Obj. číslo 0 563 047)</li> <li>• valec zaoblený, Ø 6 x 31 mm, R = 3, S.-Ø 6 x 65 mm (Obj. číslo 0 563 048)</li> <li>• guľa, Ø 6 mm (Obj. číslo 0 563 049)</li> <li>• guľa, Ø 8 mm (Obj. číslo 0 563 050)</li> <li>• guľa, Ø 12 mm (Obj. číslo 0 563 051)</li> </ul>		

## Diamantové honovacie nástroje pre priechodné a slepé otvory

Diamantové honovacie nástroje sú ideálnym nástrojom na jemné opracovanie otvorov vo výrobe nástrojov, foriem, strojov, šablón, napr. dokončovacie práce, kalené otvory alebo opravy otvorov pre vyhadzovače. Univerzálne použiteľné (sústruh, vŕtačka, CNC-obrábacie centrum, frézka, atď.)

- ... zlepšujú kvalitu povrchu
- ... zvyšujú presnosť priemerov
- ... zvyšujú geometrické zaoblenie.



### Diamantové honovacie nástroje pre slepé otvory

Každý z týchto nástrojov má 6 diamantových násad. Telo je 6-krát ryhované. Tieto nástroje sú vhodné na opracovanie tvrdokovu, kalenej ocele, neželezných kovov atď. takisto na použitie vo vŕtačkách a sústruhoch.

**Dôležité: Pracovať len s petrolejom alebo honovacím olejom!**



#### Praktický tip

- Obrobok nasunúť len bez odporu na uvoľnený nástroj.
- Následne rozpínať honovací nástroj až kým nie je cítiť jemné trenie.
- Ostrina v otvore škodí honovaciemu nástroju!

	Menovitý rozmer	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Rozpínanie	Diamantové násady	Rozmer povlaku	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové honovacie nástroje pre slepé otvory, metalické spojivo</b>									
	3 mm	Ø 2,5 mm	60 mm	0,5 mm	5	7 x 1 mm	D 85	<b>0 562 701</b>	138,50 €
	3,5 mm	Ø 2,5 mm	60 mm	0,5 mm	6	7 x 1 mm	D 85	<b>0 562 702</b>	140,45 €
	4 mm	Ø 3,5 mm	70 mm	0,5 mm	6	7 x 1 mm	D 85	<b>0 562 703</b>	142,20 €
	4,5 mm	Ø 4 mm	70 mm	0,5 mm	6	7 x 1 mm	D 85	<b>0 562 704</b>	144,00 €
	5 mm	Ø 4,5 mm	85 mm	0,5 mm	6	7 x 1 mm	D 85	<b>0 562 705</b>	145,85 €
	5,5 mm	Ø 5 mm	85 mm	0,5 mm	6	7 x 1 mm	D 85	<b>0 562 706</b>	147,60 €
	6 mm	Ø 5,5 mm	85 mm	0,5 mm	6	11 x 1,4 mm	D 85	<b>0 562 707</b>	149,42 €
	6,5 mm	Ø 6 mm	100 mm	0,5 mm	6	11 x 1,4 mm	D 85	<b>0 562 708</b>	179,00 €
	7 mm	Ø 6,5 mm	100 mm	0,5 mm	6	11 x 1,4 mm	D 85	<b>0 562 709</b>	181,00 €
	7,5 mm	Ø 7 mm	100 mm	0,5 mm	6	11 x 1,4 mm	D 85	<b>0 562 710</b>	183,00 €
	8 mm	Ø 7,5 mm	100 mm	0,5 mm	6	11 x 1,4 mm	D 85	<b>0 562 711</b>	184,00 €
	8,5 mm	Ø 8 mm	120 mm	0,5 mm	6	16 x 2 mm	D 85	<b>0 562 712</b>	218,00 €
	9 mm	Ø 8,5 mm	120 mm	0,5 mm	6	16 x 2 mm	D 85	<b>0 562 713</b>	221,00 €
	9,5 mm	Ø 9 mm	120 mm	0,5 mm	6	16 x 2 mm	D 85	<b>0 562 714</b>	223,00 €
	10 mm	Ø 9,5 mm	120 mm	0,5 mm	6	16 x 2 mm	D 85	<b>0 562 715</b>	226,00 €
	10,5 mm	Ø 10 mm	140 mm	0,5 mm	6	16 x 2 mm	D 85	<b>0 562 716</b>	227,00 €
	11 mm	Ø 10,5 mm	140 mm	0,5 mm	6	16 x 2 mm	D 85	<b>0 562 717</b>	230,00 €
	11,5 mm	Ø 11 mm	140 mm	0,5 mm	6	16 x 2 mm	D 85	<b>0 562 718</b>	232,00 €
	12 mm	Ø 11,5 mm	140 mm	0,5 mm	6	16 x 2 mm	D 85	<b>0 562 719</b>	234,00 €

Odporučená rezná rýchlosť:

$V_c = 15 - 30 \text{ m/min}$

Približná rýchlosť zdvihu:

$V_a = 10 \text{ m/min}$

## Diamantové honovacie nástroje pre priechodné otvory

### Diamantové honovacie nástroje pre priechodné otvory

Kónus rozperného trnu je natvrdo pochrómovaný a prispôsobený na celú dĺžku telesa nástroja. Tieto nástroje sú vhodné na opracovanie tvrdokovu, kalenej ocele, neželezných kovov atď. a použiteľné na vŕtačkách a sústruhoch.

**Dôležité: Pracovať len s petrolejom alebo honovacím olejom!**



Diamantové honovacie nástroje s dvojitou dĺžkou povlaku na vyžiadanie dodateľné v krátkom čase!

Kontaktujte prosím HF Technik:  
Tel. +421 (0) 38 749 09 46  
office@hftechnik.sk

	Menovitý rozmer	Rozmer hrdla	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Rozpínanie	Diamantové násady	Rozmer povlaku	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové honovacie nástroje pre priechodné otvory, metalické spojivo</b>										
	2 mm	1,8 x 15 mm	Ø 1,8 mm	65 mm	0,3 mm	3	10 x 0,8 mm	D 85	<b>0 562 621</b>	120,00 €
	2,5 mm	2 x 15 mm	Ø 2 mm	65 mm	0,3 mm	3	10 x 1 mm	D 85	<b>0 562 622</b>	114,00 €
	3 mm	2,5 x 15 mm	Ø 2,5 mm	65 mm	0,3 mm	3	10 x 1 mm	D 85	<b>0 562 623</b>	105,00 €
	3,5 mm	2,5 x 15 mm	Ø 3 mm	65 mm	0,4 mm	3	10 x 1 mm	D 85	<b>0 562 624</b>	108,45 €
	4 mm	3,5 x 18 mm	Ø 3,5 mm	80 mm	0,4 mm	3	16 x 1,4 mm	D 85	<b>0 562 625</b>	106,60 €
	4,5 mm	4 x 18 mm	Ø 4 mm	80 mm	0,5 mm	3	16 x 1,4 mm	D 85	<b>0 562 626</b>	111,20 €
	5 mm	4,5 x 22 mm	Ø 4,5 mm	100 mm	0,5 mm	3	16 x 2 mm	D 85	<b>0 562 627</b>	115,80 €
	5,5 mm	5 x 22 mm	Ø 5 mm	100 mm	0,6 mm	3	16 x 2 mm	D 85	<b>0 562 628</b>	117,45 €
	6 mm	5,5 x 24 mm	Ø 5,5 mm	120 mm	0,6 mm	3	16 x 2 mm	D 85	<b>0 562 629</b>	115,60 €
	6,5 mm	6 x 24 mm	Ø 6 mm	120 mm	0,6 mm	3	16 x 3 mm	D 85	<b>0 562 630</b>	132,25 €
	7 mm	6,5 x 24 mm	Ø 6,5 mm	120 mm	0,6 mm	3	16 x 3 mm	D 85	<b>0 562 631</b>	133,90 €
	7,5 mm	7 x 30 mm	Ø 7 mm	140 mm	0,6 mm	3	20 x 3 mm	D 85	<b>0 562 632</b>	149,42 €
	8 mm	7,5 x 30 mm	Ø 7,5 mm	140 mm	0,6 mm	3	20 x 3 mm	D 85	<b>0 562 633</b>	152,00 €
	8,5 mm	8 x 30 mm	Ø 8 mm	140 mm	0,6 mm	3	20 x 3 mm	D 85	<b>0 562 634</b>	153,00 €
	9 mm	8,5 x 30 mm	Ø 8,5 mm	140 mm	0,6 mm	3	20 x 3 mm	D 85	<b>0 562 635</b>	156,00 €
	9,5 mm	9 x 30 mm	Ø 9 mm	140 mm	0,6 mm	3	20 x 3 mm	D 85	<b>0 562 636</b>	158,00 €
	10 mm	9,5 x 37 mm	Ø 9,5 mm	160 mm	0,6 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 637</b>	200,00 €
	10,5 mm	9,5 x 37 mm	Ø 10 mm	160 mm	0,6 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 638</b>	202,00 €
	11 mm	10,5 x 37 mm	Ø 10 mm	160 mm	0,6 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 639</b>	204,00 €
	11,5 mm	11 x 37 mm	Ø 11 mm	160 mm	0,6 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 640</b>	206,00 €
12 mm	11 x 37 mm	Ø 11,5 mm	160 mm	0,6 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 641</b>	208,00 €	
12,5 mm	12 x 37 mm	Ø 12 mm	160 mm	0,6 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 642</b>	209,00 €	
13 mm	12,5 x 37 mm	Ø 12,5 mm	160 mm	1 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 643</b>	211,00 €	
13,5 mm	13 x 37 mm	Ø 13 mm	160 mm	1 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 644</b>	213,00 €	
14 mm	13,5 x 37 mm	Ø 13,5 mm	160 mm	1 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 645</b>	214,00 €	
14,5 mm	14 x 37 mm	Ø 14 mm	160 mm	1 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 646</b>	216,00 €	
15 mm	14,5 x 42 mm	Ø 14,5 mm	200 mm	1 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 647</b>	300,00 €	
15,5 mm	15 x 42 mm	Ø 15 mm	200 mm	1 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 648</b>	302,00 €	
16 mm	15,5 x 42 mm	Ø 15 mm	200 mm	1 mm	3	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 649</b>	303,00 €	
17 mm	16,5 x 42 mm	Ø 16,5 mm	200 mm	1 mm	5	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 650</b>	307,00 €	
18 mm	17,5 x 42 mm	Ø 17,5 mm	200 mm	1 mm	5	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 651</b>	311,00 €	
19 mm	18,5 x 42 mm	Ø 18,5 mm	200 mm	1 mm	5	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 652</b>	314,00 €	
20 mm	19,5 x 42 mm	Ø 19,5 mm	200 mm	1 mm	5	26 x 4 mm	D 85	<b>0 562 653</b>	318,00 €	



Odporúčaná rezná rýchlosť:

$V_c = 15 - 30 \text{ m/min}$

Približná rýchlosť zdvihu:

$V_a = 10 \text{ m/min}$

## Diamantové a CBN výstružníky s nastaviteľným rozšírením

### Diamantové a CBN výstružníky

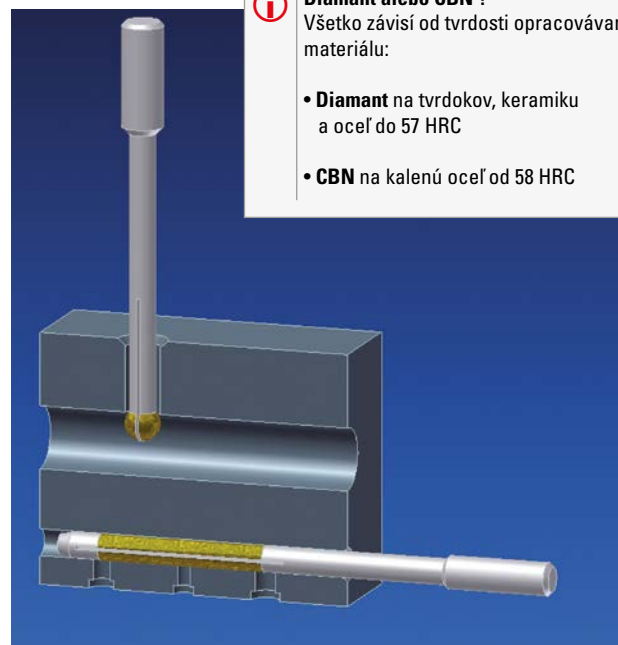
Tieto nástroje zaujmú svojou robustnou konštrukciou, jednoduchým spôsobom použitia a mimoriadne vysokou životnosťou. Ako zdokonalenie bežných lapovacích trŕňov, môžu byť tieto výstružníky použité bez pást – takže náročné vyčistenie odpadá. Prevedenie s pevnou stopkou, valcovým upínaním, prednou drážkovanou stranou a pomocou nastavovacej skrutky plynulo nastaviteľný priemer.

#### Hlavné použitia :

- opracovanie na hotovo lisovacích otvorov v oblasti výroby foriem a nástrojov,
- opravné práce na kalených otvoroch pre vyhadzovače,
- jemné a dokončovacie práce v hromadnej výrobe na automatických výrobných linkách a obrábacích centrách

**i Diamant alebo CBN ?**  
Všetko závisí od tvrdosti opracovávaného materiálu:

- **Diamant** na tvrdokov, keramiku a oceľ do 57 HRC
- **CBN** na kalenú oceľ od 58 HRC



Prevedenie	Menovitý rozmer	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>CBN výstružníky, galvanické spojivo</b>						
CBN	Ø 2 x 10 mm	Ø 6 x 25 mm	80 mm	B 76	<b>0 566 240</b>	130,40 €
	Ø 3 x 20 mm	Ø 6 x 25 mm	80 mm	B 91	<b>0 566 241</b>	137,60 €
	Ø 4 x 20 mm	Ø 6 x 25 mm	80 mm	B 126	<b>0 566 242</b>	145,00 €
	Ø 5 x 30 mm	Ø 5 x 25 mm	100 mm	B 126	<b>0 566 243</b>	153,00 €
	Ø 6 x 30 mm	Ø 6 x 25 mm	100 mm	B 126	<b>0 566 244</b>	166,00 €
	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 25 mm	140 mm	B 126	<b>0 566 245</b>	190,00 €
	Ø 10 x 40 mm	Ø 10 x 25 mm	140 mm	B 126	<b>0 566 246</b>	220,00 €
	Ø 12 x 40 mm	Ø 12 x 25 mm	140 mm	B 126	<b>0 566 247</b>	248,00 €
<b>Diamantové výstružníky, galvanické spojivo</b>						
Diamant	Ø 2 x 10 mm	Ø 6 x 25 mm	80 mm	D 76	<b>0 561 240</b>	135,65 €
	Ø 3 x 20 mm	Ø 6 x 25 mm	80 mm	D 91	<b>0 561 241</b>	143,15 €
	Ø 4 x 20 mm	Ø 6 x 25 mm	80 mm	D 126	<b>0 561 242</b>	151,00 €
	Ø 5 x 30 mm	Ø 5 x 25 mm	100 mm	D 126	<b>0 561 243</b>	160,00 €
	Ø 6 x 30 mm	Ø 6 x 25 mm	100 mm	D 126	<b>0 561 244</b>	173,00 €
	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 25 mm	140 mm	D 126	<b>0 561 245</b>	198,00 €
	Ø 10 x 40 mm	Ø 10 x 25 mm	140 mm	D 126	<b>0 561 246</b>	229,00 €
	Ø 12 x 40 mm	Ø 12 x 25 mm	140 mm	D 126	<b>0 561 247</b>	258,00 €

**i** Odporúčaná rezná rýchlosť :  $V = 12 - 15 \text{ m/min}$

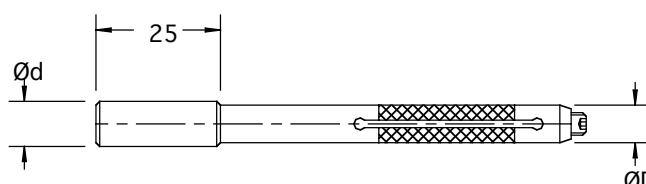
Maximálny opracovateľný rozsah:

Menovitý rozmer Ø D + 0,2 mm  
- 0,05 mm

Optimálny opracovateľný rozsah:

Menovitý rozmer Ø D ± 0,03 mm

Špeciálne veľkosti možno dodať na vyžiadanie !



## Diamantové brúsne drôty

### Diamantové pružné ocelové drôty

sú flexibilne použiteľné na rezanie kontúr dielcov, dokončovacie práce pri výrobe otvorov alebo drážok v tvrdých materiáloch.



### Drôt na želanie

Všetky drôty od 0,6 mm v zrnitostiach D 30, D 54, D64, D91, D 107 a D 126 sú dodateľné v krátkom čase.

Na želanie sú tieto drôty dodávané aj v dĺžkach 200, 250 a 320 mm. Dĺžka povlaku sa prispôbí želaníu zákazníka a drôt bude dodaný so špicom alebo bez.

Kontaktujte prosím **HF Technik: Tel. +421 (0) 38 749 09 46**  
**office@hftechnik.sk**

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové pružné ocelové drôty, galvanické spojivo</b>						
	Ø 0,4 mm	70 mm	130 mm	D 30	<b>0 560 140</b>	18,65 €
	Ø 0,5 mm	70 mm	130 mm	D 54	<b>0 560 141</b>	18,65 €
	Ø 0,6 mm	70 mm	130 mm	D 91	<b>0 560 142</b>	18,65 €
	Ø 0,7 mm	70 mm	130 mm	D 91	<b>0 560 143</b>	18,65 €
	Ø 0,8 mm	70 mm	130 mm	D 91	<b>0 560 144</b>	18,65 €
	Ø 0,9 mm	70 mm	130 mm	D 91	<b>0 560 145</b>	18,65 €
	Ø 1,0 mm	70 mm	130 mm	D 91	<b>0 560 146</b>	18,65 €
	Ø 1,1 mm	70 mm	130 mm	D 91	<b>0 560 147</b>	18,65 €
	Ø 1,2 mm	70 mm	130 mm	D 91	<b>0 560 148</b>	18,65 €
	Ø 1,3 mm	70 mm	130 mm	D 91	<b>0 560 149</b>	18,65 €
	Ø 1,4 mm	70 mm	130 mm	D 91	<b>0 560 150</b>	18,65 €
	Ø 1,5 mm	70 mm	130 mm	D 91	<b>0 560 151</b>	18,65 €
	Ø 2,0 mm	70 mm	130 mm	D 91	<b>0 560 156</b>	18,65 €

## Diamantový ručný lapovací nástroj Plastové alebo metalické spojivo

### Diamantové ručné lapovacie nástroje

Ručné lapovacie nástroje sú vhodné na ostrenie, odstránenie vytvorených nerovností, odstránenie mikro-trhlín, zrážanie hrán a lámanie rezných hrán nástrojov. Prednostné využitie pre tvrdokovové nástroje, ako aj opracovanie tvrdených alebo brúsených nástrojov. S hliníkovou rukoväťou.


### Ručné lapovacie nástroje sú dostupné v dvoch druhoch spojiva:

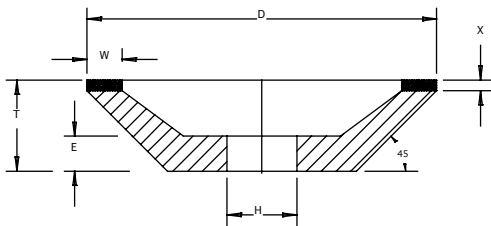
- spojivo z plastu pre jemné dorábacie práce napr. na sústružníckych nástrojoch, nožových hlavách a frézach
- metalické spojivo je veľmi odolné proti opotrebeniu a vhodné pre robustnejšie použitia, napríklad na obojstranných platniach, otočných platniach, frézach, a pod.



	Spojivo	Rozmer	Rozmer povlaku	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové ručné lapovacie nástroje s hliníkovou rúčkou</b>						
	Plastové	10 x 150 mm	10 x 2 x 30 mm	D 76 / # 200	<b>0 562 401-1</b>	37,76 €
		10 x 150 mm	10 x 2 x 30 mm	D 30 / # 400	<b>0 562 403-1</b>	37,76 €
		10 x 150 mm	10 x 2 x 30 mm	D 15 / # 800	<b>0 562 404-1</b>	37,76 €
	Metalické	10 x 150 mm	10 x 1 x 30 mm	D 76	<b>0 562 411</b>	63,20 €
		10 x 150 mm	10 x 1 x 30 mm	D 46	<b>0 562 413</b>	63,20 €
		10 x 150 mm	10 x 1 x 30 mm	D 15	<b>0 562 414</b>	63,20 €

## Diamantové hrncové brúsne kotúče spojivo zo syntetickej živice

Rozmer D x T	Rozmer povlaku W x X	Rozmer otvoru H	Spodný rozmer E	Koncentrácia	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové brúsne kotúče, spojivo zo syntetickej živice</b>								
	Ø 100 x 26 mm	5 x 2 mm	20 mm	10 mm	C 50	D 181	12 A2-45°	<b>0 561 522</b> 126,41 €
		5 x 2 mm	20 mm	10 mm	C 50	D 126	12 A2-45°	<b>0 561 523</b> 126,41 €
		5 x 2 mm	20 mm	10 mm	C 50	D 91	12 A2-45°	<b>0 561 524</b> 126,41 €
		5 x 2 mm	20 mm	10 mm	C 50	D 64	12 A2-45°	<b>0 561 525</b> 126,41 €
		10 x 2 mm	20 mm	10 mm	C 50	D 181	12 A2-45°	<b>0 561 526</b> 142,11 €
		10 x 2 mm	20 mm	10 mm	C 50	D 126	12 A2-45°	<b>0 561 527</b> 142,11 €
		10 x 2 mm	20 mm	10 mm	C 50	D 91	12 A2-45°	<b>0 561 528</b> 142,11 €
		10 x 2 mm	20 mm	10 mm	C 50	D 64	12 A2-45°	<b>0 561 529</b> 142,11 €



### Ďalšie brúsne kotúče na vyžiadanie!

Radi Vám dodáme takisto brúsne kotúče s CBN povlakom alebo iné tvary, rozmery a zrnitosti.

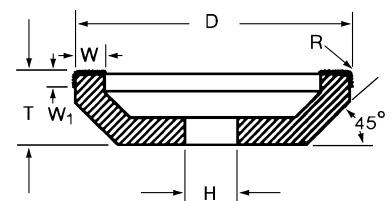
Prosím kontaktujte **HF Technik**:

**Tel. +421 (0) 38 / 749 09 46**


**office@hftechnik.sk**

## Diamantové hrncové brúsne kotúče Galvanické spojivo

Rozmer D x T	Rozmer povlaku W x W1	Rozmer otvoru H	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové brúsne kotúče, galvanické spojivo</b>						
	Ø 100 x 25 mm	10 x 4 mm	20 mm	D 91	12 A2-45°	<b>0 561 385</b> 168,00 €
		10 x 4 mm	20 mm	D 126	12 A2-45°	<b>0 561 384</b> 172,00 €
		10 x 4 mm	20 mm	D 181	12 A2-45°	<b>0 561 383</b> 172,00 €
Ø 100 x 26 mm	5 x 5 mm	20 mm	D 91	12 A2-45°	<b>0 561 382</b> 172,00 €	
	5 x 5 mm	20 mm	D 126	12 A2-45°	<b>0 561 381</b> 172,00 €	
	5 x 5 mm	20 mm	D 181	12 A2-45°	<b>0 561 380</b> 172,00 €	





## Čistiaci kameň

Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Čistiaci kameň</b>	
	<p>Aby sa rezné plochy brúsnych kotúčov udržiavali čisté a tým aj ostré, mali by byť pravidelne obťahované na týchto čistiacich kameňoch. Voliteľné pre kotúče so spojivom zo syntetickej živice alebo s metalickým spojivom.</p> <p><b>0 560 699</b> 5,22 €</p>






## Plastové diamantové rezacie kotúče joke Dia Disc






Tenké, vysokoflexibilné krúžky z plastu, vyplnené prírodnými diamantami. Môžu byť obojstranne použité na leštenie zirkónia, skla, titánu, kameňa a všetkých ocelí. Ideálne pre úzke drážky a pod. Použitie s riedidlom alebo diamantovou pastou. **Vmax: 5.000 1/min.**

	Rozmer	Rozmer otvoru	Hrúbka listu	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Plastové diamantové rezacie kotúče joke Dia-Disc</b>							
	Ø 22 x 0,25 mm	1,8 mm	0,25	30 µm	zelená	<b>0 571 098</b>	16,16 €
		1,8 mm	0,25	9 µm	modrá	<b>0 571 099</b>	16,16 €


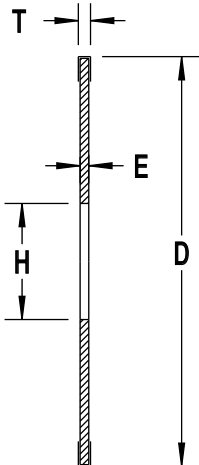
### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer stopky	Pre rozmer otvoru	Typ	Max. rozmer kotúča	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacie stopky CRATEX®</b>						
	Ø 2,35 x 40/28 mm	Ø 1,5 - 1,8 mm	21	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 275</b>	0,98 €
	Ø 3 x 40 mm	Ø 1,5 - 1,8 mm	22	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 276</b>	0,98 €
	Ø 3 x 40/30 mm	Ø 1,5 - 1,8 mm	24	Ø 38 x 3,0 mm	<b>0 545 278</b>	0,98 €

## Upínacie stopky rezacích kotúčov s tvrdokovovou stopkou

	Pre rozmer otvoru	Rozmer hlavy	Rozmer stopky	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínacie stopky rezacích kotúčov s tvrdokovovou stopkou</b>						
	3 mm	Ø 9 mm	Ø 3 x 45 mm	TA3	<b>0 561 941</b>	54,91 €
		Ø 9 mm	Ø 6 x 45 mm	TA3	<b>0 561 940</b>	56,20 €
	5 mm	Ø 9 mm	Ø 3 x 45 mm	TA5	<b>0 561 946</b>	54,91 €
		Ø 9 mm	Ø 6 x 45 mm	TA5	<b>0 561 945</b>	52,04 €
	6 mm	Ø 12 mm	Ø 3 x 45 mm	TA6	<b>0 561 942</b>	59,11 €
		Ø 12 mm	Ø 6 x 45 mm	TA6	<b>0 561 943</b>	60,55 €
		Ø 12 mm	Ø 3 x 45 mm	TA8	<b>0 561 947</b>	59,11 €
	8 mm	Ø 12 mm	Ø 6 x 45 mm	TA8	<b>0 561 948</b>	60,55 €
		Ø 24 mm	Ø 6 x 45 mm	TA8-G	<b>0 561 948-1</b>	64,75 €
		Ø 24 mm	Ø 6 x 45 mm	TA10	<b>0 561 949</b>	64,75 €
	13 mm	Ø 24 mm	Ø 6 x 45 mm	TA13	<b>0 561 944</b>	64,75 €

## Diamantové rezacie kotúče s uzavretou hranou

	Rozmer D x T	Rozmer otvoru H	Hrúbka listu E	Zrno	Vhodné upnutie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové rezacie kotúče, galvanické spojivo</b>							
 	Ø 16 x 0,3 mm	3 mm	0,1 mm	D 76	TA3	<b>0 561 623</b>	19,65 €
	Ø 16 x 0,4 mm	3 mm	0,2 mm	D 76	TA3	<b>0 561 624</b>	19,65 €
	Ø 16 x 0,5 mm	3 mm	0,2 mm	D 107	TA3	<b>0 561 625</b>	19,65 €
	Ø 16 x 0,6 mm	3 mm	0,3 mm	D 107	TA3	<b>0 561 626</b>	19,65 €
	Ø 16 x 0,7 mm	3 mm	0,4 mm	D 107	TA3	<b>0 561 627</b>	19,65 €
	Ø 20 x 0,85 mm	5 mm	0,5 mm	D 126	TA5	<b>0 561 641</b>	33,73 €
	Ø 20 x 0,95 mm	5 mm	0,5 mm	D 181	TA5	<b>0 561 642</b>	33,73 €
	Ø 20 x 1,35 mm	5 mm	1,0 mm	D 126	TA5	<b>0 561 643</b>	33,73 €
	Ø 20 x 1,45 mm	5 mm	1,0 mm	D 181	TA5	<b>0 561 644</b>	33,73 €
	Ø 30 x 0,7 mm	6 mm	0,3 mm	D 126	TA6	<b>0 561 651</b>	37,04 €
	Ø 30 x 0,8 mm	6 mm	0,3 mm	D 181	TA6	<b>0 561 650</b>	37,01 €
	Ø 30 x 0,9 mm	6 mm	0,5 mm	D 126	TA6	<b>0 561 653</b>	37,01 €
	Ø 30 x 1,0 mm	6 mm	0,5 mm	D 181	TA6	<b>0 561 652</b>	37,04 €
	Ø 30 x 1,4 mm	6 mm	1,0 mm	D 126	TA6	<b>0 561 655</b>	37,01 €
	Ø 30 x 1,5 mm	6 mm	1,0 mm	D 181	TA6	<b>0 561 654</b>	37,01 €
	Ø 32 x 1,45 mm	8 mm	1,0 mm	D 181	TA8	<b>0 561 617</b>	38,95 €
	Ø 32 x 1,75 mm	8 mm	1,0 mm	D 356	TA8	<b>0 561 618</b>	38,95 €
	Ø 40 x 0,85 mm	10 mm	0,5 mm	D 126	TA10	<b>0 561 656</b>	50,67 €
	Ø 40 x 1,35 mm	10 mm	1,0 mm	D 126	TA10	<b>0 561 658</b>	50,67 €
	Ø 50 x 0,85 mm	13 mm	0,5 mm	D 126	TA13	<b>0 561 661</b>	58,93 €
	Ø 50 x 1,35 mm	13 mm	1,0 mm	D 126	TA13	<b>0 561 665</b>	58,93 €
	Ø 65 x 0,9 mm	8 mm	0,5 mm	D 126	TA8-G	<b>0 561 670</b>	97,65 €
	Ø 65 x 1,0 mm	8 mm	0,5 mm	D 181	TA8-G	<b>0 561 669</b>	97,65 €
	Ø 100 x 0,9 mm	22 mm	0,5 mm	D 126	-	<b>0 561 691</b>	72,60 €
	Ø 100 x 1,0 mm	22 mm	0,5 mm	D 181	-	<b>0 561 690</b>	72,60 €
	Ø 100 x 1,4 mm	22 mm	1,0 mm	D 126	-	<b>0 561 694</b>	72,60 €
	Ø 100 x 1,5 mm	22 mm	1,0 mm	D 181	-	<b>0 561 693</b>	72,60 €
Ø 125 x 1,4 mm	22 mm	1,0 mm	D 126	-	<b>0 561 703</b>	84,80 €	
Ø 125 x 1,5 mm	22 mm	1,0 mm	D 181	-	<b>0 561 702</b>	89,17 €	
Ø 150 x 1,4 mm	22 mm	1,0 mm	D 126	-	<b>0 561 712</b>	108,20 €	



**Ďalšie rozmery a zrnitosti na vyžiadanie!**

Radi Vám ponúkneme aj rezacie kotúče z CBN.

**Kontaktujte nás !**

## Diamantové orovnávače

### Diamantové jednozrnné orovnávače

#### Diamantové jednozrnné orovnávače

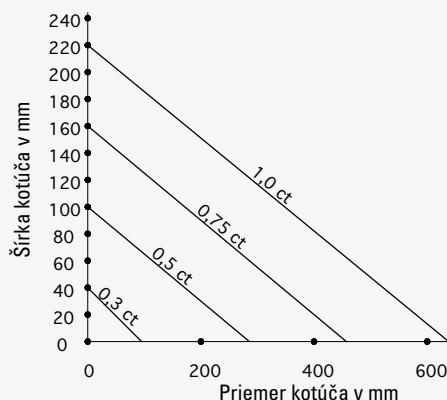
Jednotlivé diamanty disponujú najmenej tromi pracovnými špicmi (kvalita 03). Majú hranatú, pevne spojenú kryštalickú formu s prímiesou.

#### Pri orovnávaní dbajte na :

- orovnávací bočný posuv 0,05-0,2 mm/U
- plynulé dostatočné chladenie
- chrániť diamanty pred pádom a nárazom
- hĺbka úberu max. 0,03 mm
- pri uhle vyklonenia od 5-15° ustaviť orovnávač nižšie od stredu kotúča



Voľba diamantového jednozrnného orovnávača od veľkosti brúsneho kotúča



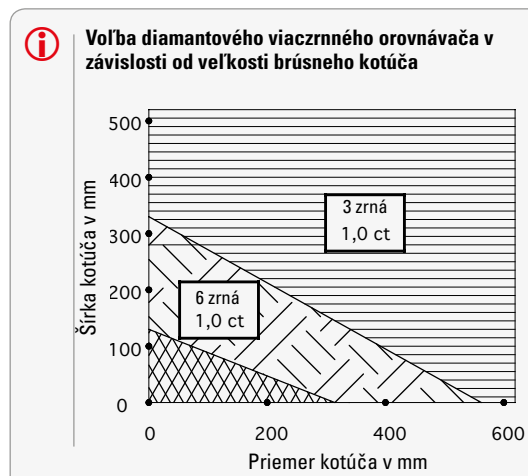
	Prevedenie	Celková dĺžka	Hmotnosť diamantu	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové jednozrnné orovnávače</b>					
	Ø 8 x 30 mm	30 mm	0,3 ct	<b>0 562 124</b>	31,97 €
		30 mm	0,5 ct	<b>0 562 130</b>	52,33 €
	Ø 8 x 80 mm	80 mm	0,3 ct	<b>0 562 184</b>	31,97 €
		80 mm	0,5 ct	<b>0 562 190</b>	52,33 €
		80 mm	1 ct	<b>0 562 194</b>	104,65 €
	Ø 10 x 50 mm	50 mm	0,3 ct	<b>0 562 154</b>	31,97 €
		50 mm	0,5 ct	<b>0 562 160</b>	52,33 €
		50 mm	0,75 ct	<b>0 562 167</b>	71,30 €
	MK 0	31,5 mm	0,5 ct	<b>0 562 010</b>	52,33 €
		31,5 mm	0,75 ct	<b>0 562 017</b>	76,54 €
		31,5 mm	1 ct	<b>0 562 018</b>	109,89 €
	MK 1	49 mm	0,5 ct	<b>0 562 040</b>	52,33 €
		49 mm	0,75 ct	<b>0 562 047</b>	76,54 €
		49 mm	1 ct	<b>0 562 048</b>	109,89 €







## Diamantové orovnávače

### Diamantové viacvrstvné orovnávače

#### Diamantové viacvrstvné orovnávače

Viacvrstvné orovnávače sa bežne používajú na veľké a veľmi široké brúsne kotúče. Vďaka veľkej diamantovej ploche je záťaž optimálne rozložená.




	Prevedenie	Celková dĺžka	Rozdelenie diamantu	Hmotnosť diamantu	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové viacvrstvné orovnávače</b>						
	MK 0	31,5 mm	1 vrstva - 3 zrná	1 ct	<b>0 562 270</b>	103,28 €
		31,5 mm	1 vrstva - 6 zrná	1 ct	<b>0 562 273</b>	103,28 €
	MK 1	51 mm	1 vrstva - 3 zrná	1 ct	<b>0 562 271</b>	103,28 €
		51 mm	1 vrstva - 6 zrná	1 ct	<b>0 562 274</b>	103,28 €
	Ø 8 x 90 mm	90 mm	1 vrstva - 3 zrná	1 ct	<b>0 562 272</b>	103,28 €
		90 mm	1 vrstva - 6 zrná	1 ct	<b>0 562 275</b>	103,28 €

## Diamantové mnohostranné orovnávače

#### Diamantové mnohostranné orovnávače

Mnohozrnné orovnávače môžu byť použité až do úplného opotrebenia. Disk je úplne pokrytý diamantovým zrnom. Používajú sa najmä pri úzkych, ostrohranných a špicatých kotúčoch.

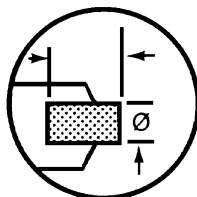
	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantový mnohostranný ručný orovnávač</b>		
	na orovnávanie brúsnych kotúčikov a brúsnych kotúčov, využitelná diamantová násada Ø 5 x 5 mm, celková dĺžka 120 mm	<b>0 540 990</b> 62,15 €

# Diamantové orovnávače

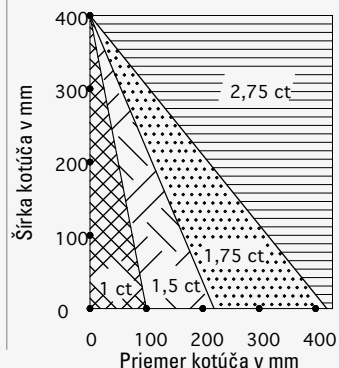
## Diamantové mnohozrnné orovnávače

### Diamantové mnohozrnné orovnávače

Mnohozrnné orovnávače môžu byť použité až do úplného opotrebenia. Disk je úplne pokrytý diamantovým zrnom. Používajú sa najmä pri úzkych, ostrohranných a špicatých kotúčoch.



### Volba diamantového mnohozrnného orovnávača v závislosti od veľkosti brúsneho kotúča



	Prevedenie	Celková dĺžka	Orovnateľná zrnitosť	Hmotnosť diamantu	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové mnohozrnné orovnávače</b>							
	MK 0	40 mm	180-400	1 ct	D 213	<b>0 562 305</b>	63,34 €
		40 mm	46-120	1 ct	D 851	<b>0 562 301</b>	63,34 €
	MK 1	60 mm	180-400	1,75 ct	D 213	<b>0 562 315</b>	66,10 €
		60 mm	46-120	2,75 ct	D 851	<b>0 562 312</b>	66,10 €
	Ø 8 x 100 mm	100 mm	180-400	1 ct	D 213	<b>0 562 365</b>	59,22 €
		100 mm	46-120	1,4 ct	D 851	<b>0 562 362</b>	60,59 €
	Ø 12 x 150 mm	150 mm	180-400	2,75 ct	D 213	<b>0 562 386</b>	72,99 €
		150 mm	46-120	2,75 ct	D 851	<b>0 562 382</b>	72,99 €

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantový orovnávač, galvanický</b>			
	na orovnávanie a tvarovanie brúsnych kotúčikov, rozmery: 25 x 6 x 12, celková dĺžka: 116 mm	<b>0 560 999</b>	64,50 €


## Diamantové brúsne hárky joke Dia-Speed

Hrúbka 0,7 – 1,1 mm. Vysokoflexibilné brúsne plátno s diamantovým povlakom. Použitie je odporúčané len za mokra, aby sa predišlo prehriatiu a následne uvoľneniu diamantovej vrstvy. Okrem toho sa chladením zlepšuje odvod tepla, a tým ovplyvňuje lepšie opracovanie povrchu pri minimálnom opotrebení. Vďaka vysokej brúsne sile diamantov môže byť brúsne plátno Dia-Speed používané len s malým tlakom. Oblasť použitia : tvrdokov, keramika, sklo, kalené ocele, kameň.


	Rozmer	Spojivo	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové brúsne hárky joke Dia-Speed, samolepiace</b>						
	75 x 75 mm	Metalické	D 126	čierna	<b>0 403 412</b>	32,00 €
		Metalické	D 76	červená	<b>0 403 413</b>	25,05 €
		Metalické	D 46	žltá	<b>0 403 414</b>	24,05 €
		Metalické	D 20	biela	<b>0 403 415</b>	24,05 €
		Syntetická živica	D 15	žltá	<b>0 403 416</b>	13,50 €
		Syntetická živica	D 7	modrá	<b>0 403 417</b>	13,50 €
		Syntetická živica	D 3	oranžová	<b>0 403 418</b>	13,50 €

## Flexibilné diamantové pilníky

Flexibilné diamantové pilníky s galvanickým povlakom, bodovo naneseným. Ako základné teleso slúži materiál na výrobu dosiek plošných spojov. Na opracovanie tvrdých materiálov a materiálov tvoriacich krátke triesky.


	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Flexibilné diamantové pilníky</b>						
<b>ploché</b>						
	13 x 1,8 mm	13 x 80 mm	170 mm	D 46	<b>0 404 351</b>	16,15 €
		13 x 80 mm	170 mm	D 76	<b>0 404 352</b>	16,15 €
		13 x 80 mm	170 mm	D 126	<b>0 404 353</b>	16,15 €

 vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada flexibilných diamantových pilníkov (3 kusy)</b>		
	Sada obsahuje po jednom pilníku z každej zrnitosti.	<b>0 404 350</b> 43,15 €

## Diamantové pásy

Galvanicky povlakané flexibilné pásy so syntetickou zadnou stranou. Vysoký úber pri jemnom výbruse.

	Rozmer	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové pásy</b>				
	80 x 30 mm	D 46	<b>0 401 871</b>	28,35 €
		D 76	<b>0 401 872</b>	28,35 €

## Diamantové fólie PET a kov

Hrúbka fólie 75 µm. Vysokoflexibilné brúsne fólie na použitie pri výrobe nástrojov a foriem. Obzvlášť vhodné pre leštenie do vysokých leskov. Fólie sú odolné voči vode, majú vysokú odolnosť v ťahu a odolnosť voči teplotám. Je možné ich nastrihať na želaný rozmer. Oblasť použitia : tvrdokov, keramika, sklo, kalené ocele, šperky, kamene.

	Rozmer	Zrno	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
	25 x 150 mm	60 µm	tmavožltá	<b>0 403 461</b>	11,80 €
		40 µm	svetložltá	<b>0 403 462</b>	11,25 €
		30 µm	svetlozelená	<b>0 403 463</b>	10,05 €
		15 µm	jasne oranžová	<b>0 403 464</b>	9,45 €
		9 µm	modrá	<b>0 403 465</b>	9,45 €
		6 µm	krémová	<b>0 403 466</b>	9,45 €
		3 µm	ružová	<b>0 403 467</b>	9,45 €

↓ vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových PET fólií</b>		
Sada obsahuje po 1 fólii z každej zrnitosti.	<b>0 403 468</b>	64,70 €

## Diamantové fólie PET a kov

Hrúbka fólie 0,25 – 0,4 mm. Diamantom povlakované kovové fólie s galvanickým spojivom, ktoré vykazujú veľmi vysoký úber. Fólie sú flexibilné a možno ich strihať pomocou nožníc. Oblasť použitia : tvrdokov, keramika, sklo, kalené ocele, sklenené vlákna, šperky, kameň.

	Rozmer	Spojivo	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
	10 x 100 mm	galvanické	#120 / D126	<b>0 403 471</b>	8,79 €
		galvanické	#150 / D91	<b>0 403 472</b>	7,88 €
		galvanické	#200 / D76	<b>0 403 473</b>	6,51 €
		galvanické	#300 / D46	<b>0 403 474</b>	6,06 €
		galvanické	#400 / D30	<b>0 403 475</b>	5,62 €
		galvanické	#600 / D20	<b>0 403 476</b>	4,76 €
		galvanické	#800 / D15	<b>0 403 477</b>	4,76 €
		galvanické	#1200 / D10	<b>0 403 478</b>	4,76 €
		galvanické	#1800 / D7	<b>0 403 479</b>	4,76 €
		50 x 100 mm	galvanické	#120 / D126	<b>0 403 481</b>
	galvanické		#150 / D91	<b>0 403 482</b>	39,41 €
	galvanické		#200 / D76	<b>0 403 483</b>	31,13 €
	galvanické		#300 / D46	<b>0 403 484</b>	27,93 €
	galvanické		#400 / D30	<b>0 403 485</b>	25,99 €
	galvanické		#600 / D20	<b>0 403 486</b>	22,79 €
	galvanické		#800 / D15	<b>0 403 487</b>	22,79 €
	galvanické		#1200 / D10	<b>0 403 488</b>	22,79 €
	galvanické		#1800 / D7	<b>0 403 489</b>	22,79 €

# Pre situácie, kde normálne rozmery alebo tvary nie sú dostupné.

## • Máte použitie, ale ešte stále žiadne riešenie?

- Vyvineme pre Vás kompletný nástroj. Počnúc konštrukciou/ výkresom cez výrobu polotovaru až k povlakovaniu.

## • Už viete, čo potrebujete, ale ešte nevíete ktoré riešenie je na to najoptimálnejšie a najhospodárnejšie.

- Dáte nám Váš výkres (alebo dokonca iba skicu). My sa postaráme o ostatné až po hotový nástroj na použitie.

## • Máte už vyrobený polotovar nástroja alebo taktiež opotrebovaný nástroj.

- Nástroj pre Vás opätovne upravíme a vykonáme potrebné povlakovanie.

## Odporúčenia pre výrobu nosiča :

Nosič odporúčame vyrobiť z nízkolegovanej ocele, alebo nelegovanej bez obsahu chrómu napr. C60, C45, ST37, kde je zaručená dobrá prílnavosť medzi povrchom nosiča a diamantovým povlakom. Predpoklad: Jemné sústruženie, frézovanie a brúsenie ako druhy opracovania vo výrobnom postupe budú pre povlakovanú plochu dostatočné. Pri rotačných nástrojoch dbajte pri práci aj na obvodové hádzanie, aby sa nástroj po nanosení diamantového povlaku nemusel pred prácou orovnávať.

## Voľba veľkosti zrna :

Veľkosť zrna sa musí voliť tak hrubá, aká je ešte prípustná na dosiahnutie potrebnej kvality povrchu. Pre všeobecné brúsne práce na kovoch a tvrdých materiáloch je zrno 126 ako stredná zrnitosť postačujúca. Zrnitosť >356 by tu podľa možností nemali byť používané.

Pri obrábaní plastov a gúmy môžu byť spravidla používané hrubšie zrnitosti diamantu v rozsahu od D181 - D602. Pre špeciálne použitia sú použiteľné takisto jemné a najjemnejšie zrnitosti.

## Nové povlakovanie nástroja :

Rovnako ako všetky nástroje, takisto nástroje s galvanickým spojivom podliehajú prirodzenému opotrebovaniu. Pretože životnosť nástroja podstatne ovplyvňuje produktivitu pracovného procesu a cenu vytváraného výrobku, je rozhodujúce, predĺžiť životnosť nástroja.

Z toho dôvodu môžeme naše nástroje viackrát nanovo povlakovať. Zmysluplné je to predovšetkým vtedy, ak po prvý podiel nákladov na konštrukciu, príp. výrobu nosného telesa tvorí podstatnú časť nákladov, alebo ak existuje požiadavka na nástroj z hromadnej výroby.

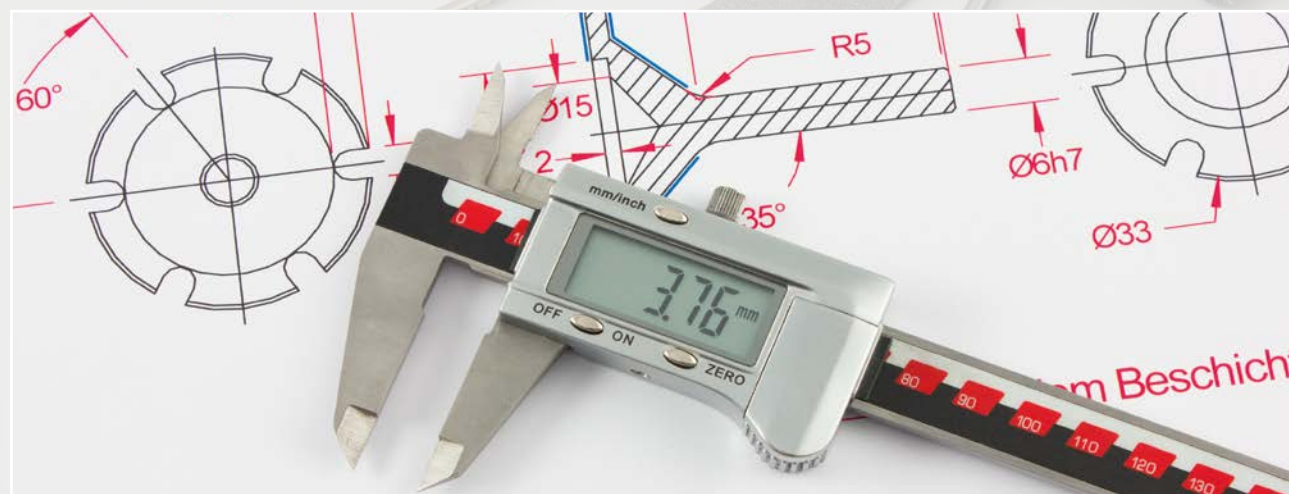
Jedinou podmienkou preto je, že nosné teleso je ešte bezchybné čo sa týka hádzavosti a geometrického tvaru. Dodatočné opracovanie poškodeného nosného telesa po jeho poškodení dáva zmysel len vo výnimočných prípadoch, pretože potrebné náklady na opravu vo väčšine prípadov presahujú náklady na výrobu nového nástroja.

## Hrúbka vrstvy brúsneho povlaku :

Pri tolerovanej miere v oblasti povlakovania sa musí pri výrobe polotovaru zohľadniť hrúbka vrstvy. Prosím obráťte sa pred konštrukciou polotovaru a so všetkými ďalšími otázkami na tému diamantové (špeciálne) nástroje na nás.

Tel. +421 (0) 38 / 749 09 46

Mail [office@hftechnik.sk](mailto:office@hftechnik.sk)





## Diamantové a CBN nástroje

### Špeciálne nástroje

#### Špeciálne nástroje galvanicky povlakované diamantom a nitrídom bóru (CBN)

Diamant a CBN patria na základe svojej vysokej tvrdosti a odolnosti proti opotrebeniu ku skupine „super tvrdých“ rezných materiálov. Galvanicky spájané nástroje sa používajú tak na mokré ako aj suché brúsenie. Pri galvanicky spájaných brúsnych nástrojoch je diamantové alebo CBN zrno nanosené na základné teleso v niklovej vrstve. Brúsne zrno sa nanáša so 40 - 60% presahom, čím vznikne dostatočný priestor pre ukladanie triesky a agresívny úber. Na obrábanie gumy môže byť veľkosť presahu ešte znížená, aby sa dosiahlo chladnejšie brúsenie.

Rozsah zrnitosti pre výrobu špeciálnych nástrojov sa pohybuje od D 15 (ultra jemné) až D 601 (veľmi hrubé).

Či bude použité diamantové alebo CBN povlakovanie, závisí od obrábaného materiálu. Diamant sa používa na tvrdokov, keramiku, gumu, plasty vystužené sklenenými vláknami (GFK), plasty vystužené uhlíkovými vláknami (CFK), ferity, sklo a porcelán, zatiaľ čo CBN sa používa na HSS, ušľachtilé a kalené ocele.



# Diamantové pilníky

## **355** Diamantové strojové pilníky

Diamantové pilníky sú univerzálne nástroje pre výrobcov foriem a nástrojov. Sú rýchle a presné pri úbere materiálu, dlho vydržia a preto sú hospodárne v používaní. Optimálne použiteľné na kalených, ako aj na húževnatých nekalených oceliach, napríklad pri odstraňovaní deformácie pri kalení alebo tvorení výronkov na rezacích, tvarovacích a raziacich nástrojoch. Tak isto pri opracovaní tvrdokovu, keramiky, GFK (plastov vystuž. sklen. vláknami) CFK (plastov vystuž. uhlík. vláknami), tvrdokovových výliskov, feritov a mnoho ďalších sa používajú pilníky s diamantovým povlakom.

## **359** Diamantové ručné pilníky

## **367** Diamantové pilníky na drážky

## **368** Kónické diamantové pilníky

Vďaka zo spojiva vyčnievajúcim diamantovým zrnám dosiahnu za krátky čas a s minimálnym prítlakom dobré pracovné výsledky. Pilníky sa dodávajú v zrnitosti od D30 (veľmi jemné) až po D252 (veľmi hrubé). Máte možnosť si vybrať medzi diamantovými pilníkmi na použitie v ručných pilovačkách alebo k ručnému použitiu. Program je ukončený kónicky tvarovanými diamantovými pilníkmi, tak isto na strojné a ručné použitie. A teraz celkom nové v programe: S joko diamantovými pilníkmi na drážky sa dostanete dokonca do najužších medzier.

# Diamantové strojové pilníky, rytecké pilníky JLB

## Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 65 mm

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové strojové pilníky JLB, stopka Ø 3 mm, galvanické pojivo</b>							
<b>jazyčkový</b>							
	4 x 2 mm	25 mm	65 mm	D 107	JLB	0 403 276-1	6,06 €
<b>trojhranný</b>							
	3 mm	25 mm	65 mm	D 107	JLB	0 403 274-1	6,06 €
<b>plochý</b>							
	3,2 x 1,4 mm	25 mm	65 mm	D 107	JLB	0 403 268-1	6,40 €
	6 x 1,3 mm	25 mm	65 mm	D 107	JLB	0 403 269-1	6,40 €
<b>plochý, zahnutý</b>							
	3,2 x 1,4 mm	25 mm	65 mm	D 107	JLB	0 403 278-1	6,06 €
<b>plochý, zahnutý</b>							
	3,2 x 1,4 mm	25 mm	65 mm	D 107	JLB	0 403 275-1	6,06 €
<b>plochý, zalomený</b>							
	3,2 x 1,4 mm	25 mm	65 mm	D 107	JLB	0 403 271-1	6,06 €
<b>pologulatý, zalomený</b>							
	5 x 2 mm	25 mm	65 mm	D 107	JLB	0 403 277-1	6,06 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 3 mm	25 mm	65 mm	D 107	JLB	0 403 273-1	6,06 €
<b>kruhový, zahnutý</b>							
	Ø 3 mm	25 mm	65 mm	D 107	JLB	0 403 272-1	6,06 €






vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových strojových pilníkov JLB, 10 ks</b>			
	D 107	0 403 270-1	53,80 €



## Diamantové strojové pilníky DJA

### Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 50 mm

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové strojové pilníky DJA, stopka Ø 3 mm, galvanické pojivo</b>							
<b>trojhranný</b>							
	2 x 2 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA T 2 S	<b>0 402 416-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 91	DJA T 2 S	<b>0 402 417-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 126	DJA T 2 S	<b>0 402 418-1</b>	13,21 €
<b>plochý</b>							
	2 x 1 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 2 x 1 S	<b>0 402 016-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 91	DJA 2 x 1 S	<b>0 402 017-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 126	DJA 2 x 1 S	<b>0 402 018-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 151	DJA 2 x 1 S	<b>0 402 019-1</b>	13,21 €
	3 x 1 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 3 x 1 S	<b>0 402 026-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 91	DJA 3 x 1 S	<b>0 402 027-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 126	DJA 3 x 1 S	<b>0 402 028-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 151	DJA 3 x 1 S	<b>0 402 029-1</b>	13,21 €
	4 x 1 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 4 x 1 S	<b>0 402 036-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 91	DJA 4 x 1 S	<b>0 402 037-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 126	DJA 4 x 1 S	<b>0 402 038-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 151	DJA 4 x 1 S	<b>0 402 039-1</b>	13,21 €
	5 x 2 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 5 x 2 S	<b>0 402 046-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 91	DJA 5 x 2 S	<b>0 402 047-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 126	DJA 5 x 2 S	<b>0 402 048-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 151	DJA 5 x 2 S	<b>0 402 049-1</b>	13,21 €
<b>plochý, povlak označených strán</b>							
	2 x 1 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 2 x 1	<b>0 402 011-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 151	DJA 2 x 1	<b>0 402 012-1</b>	13,21 €
	3 x 1 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 3 x 1	<b>0 402 021-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 151	DJA 3 x 1	<b>0 402 022-1</b>	13,21 €
	5 x 2 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 5 x 2	<b>0 402 041-1</b>	13,21 €
		15 mm	50 mm	D 151	DJA 5 x 2	<b>0 402 042-1</b>	13,21 €
<b>plochý, s povlakom na hranách</b>							
	0,5 x 4 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 0,5 x 4	<b>0 402 111-1</b>	12,80 €
		15 mm	50 mm	D 151	DJA 0,5 x 4	<b>0 402 112-1</b>	12,80 €
	1 x 4 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 1 x 4	<b>0 402 131-1</b>	12,80 €
		15 mm	50 mm	D 151	DJA 1 x 4	<b>0 402 132-1</b>	12,80 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 1 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 1	<b>0 402 211-1</b>	12,13 €
		15 mm	50 mm	D 91	DJA 1	<b>0 402 216-1</b>	12,13 €
		15 mm	50 mm	D 126	DJA 1	<b>0 402 217-1</b>	12,13 €
	Ø 2 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 2	<b>0 402 221-1</b>	12,13 €
		15 mm	50 mm	D 91	DJA 2	<b>0 402 226-1</b>	12,13 €
		15 mm	50 mm	D 126	DJA 2	<b>0 402 227-1</b>	12,13 €
	Ø 3 mm	15 mm	50 mm	D 64	DJA 3	<b>0 402 231-1</b>	12,13 €
		15 mm	50 mm	D 91	DJA 3	<b>0 402 236-1</b>	12,13 €
		15 mm	50 mm	D 126	DJA 3	<b>0 402 237-1</b>	12,13 €





Ďalšie tvary, rozmery a zrnitosti  
dodatelné v krátkom čase!

Kontaktujte nás !

## Diamantové strojové pilníky DJE

### Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 85 mm

	Rozmer	Rozmer povlaku	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové strojové pilníky DJE, stopka Ø 3 mm, galvanické pojivo</b>								
<b>plochý, povlak označených strán</b>								
	5 x 1,5 mm	45 mm	Ø 3	85 mm	D 30	DJE 1	<b>0 402 610</b>	14,95 €
		45 mm	Ø 3	85 mm	D 91	DJE 1	<b>0 402 616</b>	14,95 €
		45 mm	Ø 3	85 mm	D 126	DJE 1	<b>0 402 612</b>	14,95 €
		45 mm	Ø 3	85 mm	D 181	DJE 1	<b>0 402 613</b>	14,95 €
<b>kruhový</b>								
	Ø 3 mm	45 mm	Ø 3	85 mm	D 30	DJE 2	<b>0 402 620</b>	14,95 €
		45 mm	Ø 3	85 mm	D 91	DJE 2	<b>0 402 626</b>	14,95 €
		45 mm	Ø 3	85 mm	D 126	DJE 2	<b>0 402 622</b>	14,95 €
		45 mm	Ø 3	85 mm	D 181	DJE 2	<b>0 402 623</b>	14,95 €



Diamantové strojové pilníky DJA a DJE sú povlakované len čiastočne - mimoriadne praktické keď okolité plochy nemajú byť opracované!



plochý




plochý, nepovlakované hrany

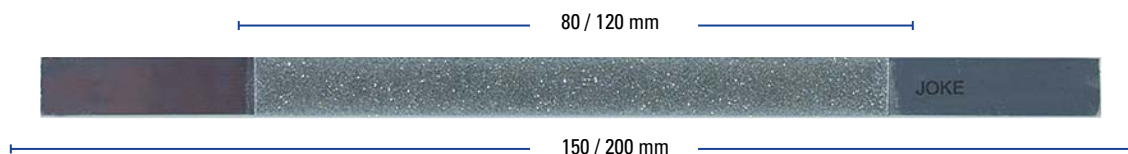


plochý, s povlakom len na hranách

## Diamantové strojové pilníky DLM

### Celková dĺžka 150 / 200 mm

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové strojové pilníky DLM, galvanické pojivo</b>							
<b>plochý</b>							
	9 x 3,2 mm	80 mm	150 mm	D 91	DLM 13	<b>0 404 031</b>	31,80 €
		80 mm	150 mm	D 126	DLM 13	<b>0 404 032</b>	31,80 €
	11 x 3,8 mm	120 mm	200 mm	D 91	DLM 16	<b>0 404 041</b>	54,10 €
		120 mm	200 mm	D 126	DLM 16	<b>0 404 042</b>	54,10 €




Ďalšie tvary, rozmery a zrnitosti dodávateľné v krátkom čase!

## Diamantové strojové pilníky DLGB

### Stopka Ø 5 mm, celková dĺžka 180 mm










	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové strojové pilníky DLGB, stopka Ø 5 mm, galvanické pojivo</b>							
<b>plochý</b>							
	10 x 2,5 mm	90 mm	180 mm	D 91	DLGB	<b>0 403 510</b>	43,85 €
		90 mm	180 mm	D 126	DLGB	<b>0 403 511</b>	43,85 €
		90 mm	180 mm	D 181	DLGB	<b>0 403 512</b>	43,85 €

#### vhodná sada


	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada	
<b>Sada diamantových strojových pilníkov DLGB, 5 ks</b>				
	Sada pozostáva z týchto druhov pilníkov :	D 91	<b>0 403 500</b>	155,20 €
	1 x plochý 10 x 2,5 mm	D 126	<b>0 403 501</b>	155,20 €
	1 x kruhový Ø 5,5 mm	D 181	<b>0 403 502</b>	155,20 €
	1 x trojhranný 6 mm			
	1 x štvorhranný 4,5 mm			
1 x pologuľatý 8,5 x 3 mm				

# Diamantové ručné pilníky DIPROFIL® DBH

## Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 140 mm

















	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové ručné pilníky DIPROFIL® DBH, stopka Ø 3 mm, galvanické spojivo</b>							
<b>plochý</b>							
	6 x 1,5 mm	70 mm	140 mm	D 46	DBH-1	<b>0 403 011-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 76	DBH-1	<b>0 403 012-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 126	DBH-1	<b>0 403 013-1</b>	18,71 €
<b>plochý, zaoblený</b>							
	6 x 1,5 mm	70 mm	140 mm	D 46	DBH-10	<b>0 403 121-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 76	DBH-10	<b>0 403 122-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 126	DBH-10	<b>0 403 123-1</b>	18,71 €
<b>trojhranný</b>							
	3,5 mm	70 mm	140 mm	D 46	DBH-5	<b>0 403 031-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 76	DBH-5	<b>0 403 032-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 126	DBH-5	<b>0 403 033-1</b>	18,71 €
<b>štvorhranný</b>							
	2,5 x 2,5 mm	70 mm	140 mm	D 46	DBH-6	<b>0 403 041-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 76	DBH-6	<b>0 403 042-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 126	DBH-6	<b>0 403 043-1</b>	18,71 €
<b>pologulatý</b>							
	5 x 2 mm	70 mm	140 mm	D 46	DBH-3	<b>0 403 051-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 76	DBH-3	<b>0 403 052-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 126	DBH-3	<b>0 403 053-1</b>	18,71 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 3 mm	70 mm	140 mm	D 46	DBH-2	<b>0 403 061-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 76	DBH-2	<b>0 403 062-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 126	DBH-2	<b>0 403 063-1</b>	18,71 €
<b>nožový</b>							
	1,7 x 6 mm	70 mm	140 mm	D 46	DBH-9	<b>0 403 071-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 76	DBH-9	<b>0 403 072-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 126	DBH-9	<b>0 403 073-1</b>	18,71 €
<b>jazyčkový</b>							
	5 x 2 mm	70 mm	140 mm	D 46	DBH-4	<b>0 403 091-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 76	DBH-4	<b>0 403 092-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 126	DBH-4	<b>0 403 093-1</b>	18,71 €
<b>baretový</b>							
	6 x 2 mm	70 mm	140 mm	D 46	DBH-7	<b>0 403 101-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 76	DBH-7	<b>0 403 102-1</b>	18,71 €
		70 mm	140 mm	D 126	DBH-7	<b>0 403 103-1</b>	18,71 €

 vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových ručných pilníkov DIPROFIL® DBH, 10 ks</b>			
	D 46	<b>0 403 001-1</b>	122,30 €
	D 76	<b>0 403 002-1</b>	122,30 €
	D 126	<b>0 403 003-1</b>	122,30 €

## Diamantové ručné pilníky DLH

### Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 140 mm

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové ručné pilníky DLH, stopka Ø 3 mm, galvanické spojivo</b>							
<b>jazyčkový</b>							
	5 x 2,3 mm	70 mm	140 mm	D 126	DLH 92	<b>0 403 092</b>	15,18 €
<b>trojhranný</b>							
	3,5 mm	70 mm	140 mm	D 91	DLH 32	<b>0 403 031</b>	15,18 €
		70 mm	140 mm	D 126	DLH 32	<b>0 403 032</b>	15,18 €
		70 mm	140 mm	D 181	DLH 32	<b>0 403 033</b>	15,18 €
<b>ploché</b>							
	5 x 1,5 mm	70 mm	140 mm	D 91	DLH 12	<b>0 403 011</b>	15,18 €
		70 mm	140 mm	D 126	DLH 12	<b>0 403 012</b>	15,18 €
		70 mm	140 mm	D 181	DLH 12	<b>0 403 013</b>	15,18 €
<b>pologulatý</b>							
	5,5 x 2 mm	70 mm	140 mm	D 91	DLH 52	<b>0 403 051</b>	15,18 €
		70 mm	140 mm	D 126	DLH 52	<b>0 403 052</b>	15,18 €
		70 mm	140 mm	D 181	DLH 52	<b>0 403 053</b>	15,18 €
<b>štvorhranný</b>							
	2,5 x 2,5 mm	70 mm	140 mm	D 91	DLH 42	<b>0 403 041</b>	15,18 €
		70 mm	140 mm	D 126	DLH 42	<b>0 403 042</b>	15,18 €
		70 mm	140 mm	D 181	DLH 42	<b>0 403 043</b>	15,18 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 3 mm	70 mm	140 mm	D 91	DLH 62	<b>0 403 061</b>	15,18 €
		70 mm	140 mm	D 126	DLH 62	<b>0 403 062</b>	15,18 €
		70 mm	140 mm	D 181	DLH 62	<b>0 403 063</b>	15,18 €











 vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových ručných pilníkov DLH, 5 ks</b>			
	D 91	<b>0 403 001</b>	68,20 €
	D 126	<b>0 403 002</b>	68,20 €
	D 181	<b>0 403 003</b>	68,20 €



## Diamantové ručné pilníky DIPROFIL® DLD

Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 140 mm

	Rozmer	Činná plocha	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové ručné pilníky DIPROFIL® DLD, stopka Ø 3 mm, galvanické spojivo</b>							
<b>plochý</b>							
	2 x 1,2 mm	20 mm	140 mm	D 107	DLD-1	<b>0 403 280</b>	14,40 €
<b>štvorhranný</b>							
	2,5 x 2,5 mm	20 mm	140 mm	D 107	DLD-2	<b>0 403 281</b>	14,40 €
<b>plochý</b>							
	3 x 1,5 mm	20 mm	140 mm	D 107	DLD-3	<b>0 403 282</b>	14,40 €
<b>trojhranný</b>							
	3 x 3 mm	20 mm	140 mm	D 107	DLD-4	<b>0 403 283</b>	14,40 €
<b>pologuľatý</b>							
	5 x 2 mm	20 mm	140 mm	D 107	DLD-5	<b>0 403 284</b>	14,40 €
<b>plochý, zahnutý</b>							
	3,2 x 1,5 mm	20 mm	140 mm	D 107	DLD-6	<b>0 403 285</b>	14,40 €
<b>jazyčkový</b>							
	4 x 2,2 mm	20 mm	140 mm	D 107	DLD-7	<b>0 403 286</b>	14,40 €
<b>kruhový, zahnutý</b>							
	Ø 2,5 mm	15 mm	140 mm	D 107	DLD-8	<b>0 403 287</b>	14,40 €
<b>nožový</b>							
	5 x 1,5 mm	20 mm	140 mm	D 107	DLD-9	<b>0 403 288</b>	14,40 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 2,5 mm	20 mm	140 mm	D 107	DLD-10	<b>0 403 289</b>	14,40 €






 vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových ručných pilníkov DIPROFIL® DLD, 10 ks</b>			
	D 107	<b>0 403 290</b>	121,70 €




## Diamantové ručné pilníky DLK

### Stopka 2,2 x 2,2 mm, celková dĺžka 140 mm




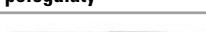

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové ručné pilníky DLK, stopka 2,2 x 2,2 mm, galvanické spojivo</b>							
<b>plochý</b>							
	4 x 1,3 mm	40 mm	140 mm	D 15	DLK 1	<b>0 402 888</b>	18,19 €
		40 mm	140 mm	D 30	DLK 1	<b>0 402 813</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 54	DLK 1	<b>0 402 814</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 91	DLK 1	<b>0 402 811</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 126	DLK 1	<b>0 402 812</b>	13,61 €
<b>trojhranný</b>							
	3,2 x 3,2 mm	40 mm	140 mm	D 15	DLK 2	<b>0 402 827</b>	18,19 €
		40 mm	140 mm	D 30	DLK 2	<b>0 402 823</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 54	DLK 2	<b>0 402 824</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 91	DLK 2	<b>0 402 821</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 126	DLK 2	<b>0 402 822</b>	13,61 €
<b>štvorhranný</b>							
	1,8 x 1,8 mm	40 mm	140 mm	D 15	DLK 3	<b>0 402 836</b>	18,19 €
		40 mm	140 mm	D 30	DLK 3	<b>0 402 833</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 54	DLK 3	<b>0 402 834</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 91	DLK 3	<b>0 402 831</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 126	DLK 3	<b>0 402 832</b>	13,61 €
<b>pologuľatý</b>							
	4,1 x 1,8 mm	40 mm	140 mm	D 15	DLK 4	<b>0 402 847</b>	18,19 €
		40 mm	140 mm	D 30	DLK 4	<b>0 402 843</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 54	DLK 4	<b>0 402 844</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 91	DLK 4	<b>0 402 841</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 126	DLK 4	<b>0 402 842</b>	13,61 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 1,6 mm	40 mm	140 mm	D 15	DLK 5	<b>0 402 856</b>	18,19 €
		40 mm	140 mm	D 30	DLK 5	<b>0 402 853</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 54	DLK 5	<b>0 402 854</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 91	DLK 5	<b>0 402 851</b>	13,61 €
		40 mm	140 mm	D 126	DLK 5	<b>0 402 852</b>	13,61 €

#### vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových ručných pilníkov DLK, 5 ks</b>			
	D 15	<b>0 402 803-1</b>	72,80 €
	D 30	<b>0 402 803</b>	72,80 €
	D 91	<b>0 402 801</b>	72,80 €
	D 54	<b>0 402 804</b>	72,80 €
	D 126	<b>0 402 802</b>	72,80 €

## Diamantové ručné pilníky DXS

### Stopka Ø 2-3 mm, celková dĺžka 140 mm

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové ručné pilníky DXS, stopka Ø 2-3 mm, galvanické spojivo</b>							
<b>plochý</b>							
	5,1 x 0,9 mm	70 mm	140 mm	D 54	DXS	<b>0 403 181</b>	23,97 €
		70 mm	140 mm	D 91	DXS	<b>0 403 182</b>	23,97 €
		70 mm	140 mm	D 126	DXS	<b>0 403 183</b>	23,97 €
<b>trojhranný</b>							
	2,7 mm	70 mm	140 mm	D 54	DXS	<b>0 403 184</b>	23,97 €
		70 mm	140 mm	D 91	DXS	<b>0 403 185</b>	23,97 €
		70 mm	140 mm	D 126	DXS	<b>0 403 186</b>	23,97 €
<b>štvorhranný</b>							
	2,9 mm	70 mm	140 mm	D 54	DXS	<b>0 403 187</b>	23,97 €
		70 mm	140 mm	D 91	DXS	<b>0 403 188</b>	23,97 €
		70 mm	140 mm	D 126	DXS	<b>0 403 189</b>	23,97 €
<b>pologuľatý</b>							
	3,8 x 1,5 mm	70 mm	140 mm	D 54	DXS	<b>0 403 190</b>	23,97 €
		70 mm	140 mm	D 91	DXS	<b>0 403 191</b>	23,97 €
		70 mm	140 mm	D 126	DXS	<b>0 403 192</b>	23,97 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 2,8 mm	70 mm	140 mm	D 54	DXS	<b>0 403 193</b>	23,97 €
		70 mm	140 mm	D 91	DXS	<b>0 403 194</b>	23,97 €
		70 mm	140 mm	D 126	DXS	<b>0 403 195</b>	23,97 €

#### vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových ručných pilníkov DXS, 5 ks</b>			
	D 54	<b>0 403 196</b>	96,00 €
	D 91	<b>0 403 197</b>	96,00 €
	D 126	<b>0 403 198</b>	96,00 €








#### DXS = EXTRA ŠTÍHLE

Tieto pilníky sú ideálne pre prácu na ťažko prístupných dielcoch. Ak sa tam sotva ešte dostane hárok, je načase použiť tieto nové extra štíhle pilníky s diamantovým povlakom. S nimi sa dostanete do drážok alebo rohov, o ktorých opracovaní sa Vám doteraz ani nesnívalo

## Diamantové ručné pilníky DLG

### Stopka 6 x 6 mm, celková dĺžka 215 mm

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové ručné pilníky DLG, stopka 6 x 6 mm, galvanické spojivo</b>							
<b>trojhranný</b>							
	10 mm	110 mm	215 mm	D 91	DLG	<b>0 402 921</b>	54,30 €
		110 mm	215 mm	D 126	DLG	<b>0 402 922</b>	54,30 €
		110 mm	215 mm	D 181	DLG	<b>0 402 923</b>	54,30 €
<b>plochý</b>							
	10 x 3 mm	110 mm	215 mm	D 91	DLG	<b>0 402 911</b>	49,20 €
		110 mm	215 mm	D 126	DLG	<b>0 402 912</b>	49,20 €
		110 mm	215 mm	D 181	DLG	<b>0 402 913</b>	49,20 €
<b>pologulatý</b>							
	12,5 x 4 mm	110 mm	215 mm	D 91	DLG	<b>0 402 941</b>	42,60 €
		110 mm	215 mm	D 126	DLG	<b>0 402 942</b>	46,10 €
		110 mm	215 mm	D 181	DLG	<b>0 402 943</b>	46,10 €
<b>štvorhranný</b>							
	6,1 mm	110 mm	215 mm	D 91	DLG	<b>0 402 931</b>	38,15 €
		110 mm	215 mm	D 126	DLG	<b>0 402 932</b>	38,15 €
		110 mm	215 mm	D 181	DLG	<b>0 402 933</b>	38,15 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 6,8 mm	110 mm	215 mm	D 91	DLG	<b>0 402 951</b>	31,17 €
		110 mm	215 mm	D 126	DLG	<b>0 402 952</b>	31,17 €
		110 mm	215 mm	D 181	DLG	<b>0 402 953</b>	31,17 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak pilníkov s pružným upínacím otočným kĺbom pre diamantové pilníky DLG</b>	<b>0 402 908</b>	15,05 €








#### vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada diamantových ručných pilníkov DLG, 5 ks</b>	D 91	<b>0 402 901</b>	188,10 €
	D 126	<b>0 402 902</b>	188,10 €
	D 181	<b>0 402 903</b>	188,10 €



## Diamantové dielenské pilníky DWF-K

Dĺžka povlaku 160 mm, celková dĺžka 200 mm

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové dielenské pilníky DWF-K, galvanické spojivo</b>							
<b>trojhranný</b>							
	14 mm	160 mm	200 mm	D 126	DWF-K	0 404 411-1	121,45 €
<b>plochý</b>							
	5 x 20 mm	160 mm	200 mm	D 126	DWF-K	0 404 401-1	106,00 €
<b>pologulatý</b>							
	Ø 6 x 21 mm	160 mm	200 mm	D 126	DWF-K	0 404 431-1	134,20 €
<b>štvorhranný</b>							
	8 mm	160 mm	200 mm	D 126	DWF-K	0 404 421-1	117,75 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 8 mm	160 mm	200 mm	D 126	DWF-K	0 404 441-1	101,20 €



## Diamantové dielenské pilníky DWF








Dĺžka povlaku 180 mm, celková dĺžka 220 mm

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové dielenské pilníky DWF, galvanické spojivo</b>							
<b>plochý</b>							
	5 x 20 mm	180 mm	220 mm	D 126	DWF	0 404 401	217,00 €
		180 mm	220 mm	D 181	DWF	0 404 402	217,00 €




## Diamantové ručné rytecké pilníky DLR

### celková dĺžka 150 mm

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové ručné rytecké pilníky DLR, galvanické spojivo</b>							
<b>jazyčkový</b>							
	3,8 x 1,7 mm	2 x 25 mm	150 mm	D 91	DLR 16	<b>0 403 211</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 126	DLR 16	<b>0 403 212</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 181	DLR 16	<b>0 403 213</b>	21,80 €
<b>trojhranný</b>							
	2,9 mm	2 x 25 mm	150 mm	D 91	DLR 22	<b>0 403 241</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 126	DLR 22	<b>0 403 242</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 181	DLR 22	<b>0 403 243</b>	21,80 €
<b>plochý</b>							
	2,5 x 1,8 mm	2 x 25 mm	150 mm	D 91	DLR 18	<b>0 403 221</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 126	DLR 18	<b>0 403 222</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 181	DLR 18	<b>0 403 223</b>	21,80 €
<b>štvorhranný</b>							
	2,6 x 2,6 mm	2 x 25 mm	150 mm	D 91	DLR 20	<b>0 403 231</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 126	DLR 20	<b>0 403 232</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 181	DLR 20	<b>0 403 233</b>	21,80 €
<b>štvorhranný plochý</b>							
	2 x 2 mm	2 x 25 mm	150 mm	D 91	DLR 20-1	<b>0 403 231-1</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 126	DLR 20-1	<b>0 403 232-1</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 181	DLR 20-1	<b>0 403 233-1</b>	21,80 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 2,2 mm	2 x 25 mm	150 mm	D 91	DLR 26	<b>0 403 261</b>	25,15 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 126	DLR 26	<b>0 403 262</b>	25,15 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 181	DLR 26	<b>0 403 263</b>	25,15 €
<b>kruhový zahnutý</b>							
	Ø 2,5 mm	2 x 25 mm	150 mm	D 91	DLR 23	<b>0 403 251</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 126	DLR 23	<b>0 403 252</b>	21,80 €
		2 x 25 mm	150 mm	D 181	DLR 23	<b>0 403 253</b>	21,80 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak pre rytecké pilníky do dĺžky 150 mm</b>		
	<b>0 400 890</b>	7,20 €

## Diamantové pilníky na drážky DSF celková dĺžka 140 mm

	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Diamantové pilníky na drážky DSF, s drevenou rúčkou, galvanické spojivo</b>							
<b>plochý</b>							
	4 x 0,2 mm	50 mm	140 mm	D 64	DSF	<b>0 402 140</b>	17,20 €
	4 x 0,3 mm	50 mm	140 mm	D 64	DSF	<b>0 402 141</b>	17,20 €
	4 x 0,4 mm	50 mm	140 mm	D 64	DSF	<b>0 402 142</b>	17,20 €
	4 x 0,5 mm	50 mm	140 mm	D 91	DSF	<b>0 402 143</b>	17,20 €
	4 x 0,5 mm	50 mm	140 mm	D 64	DSF	<b>0 402 144</b>	17,20 €
	8 x 0,2 mm	50 mm	160 mm	D 64	DSF	<b>0 402 145</b>	17,20 €
	8 x 0,2 mm	50 mm	160 mm	D 91	DSF	<b>0 402 150</b>	17,20 €
	8 x 0,3 mm	50 mm	160 mm	D 64	DSF	<b>0 402 151</b>	17,20 €
	8 x 0,3 mm	50 mm	160 mm	D 91	DSF	<b>0 402 152</b>	17,20 €
	8 x 0,4 mm	50 mm	160 mm	D 64	DSF	<b>0 402 153</b>	17,20 €
	8 x 0,4 mm	50 mm	160 mm	D 91	DSF	<b>0 402 154</b>	17,20 €
	8 x 0,5 mm	50 mm	160 mm	D 64	DSF	<b>0 402 155</b>	17,20 €
	8 x 0,5 mm	50 mm	160 mm	D 91	DSF	<b>0 402 160</b>	17,20 €
	13 x 0,2 mm	80 mm	180 mm	D 64	DSF	<b>0 402 161</b>	31,00 €
	13 x 0,2 mm	80 mm	180 mm	D 126	DSF	<b>0 402 162</b>	31,00 €
	13 x 0,3 mm	80 mm	180 mm	D 64	DSF	<b>0 402 163</b>	31,00 €
	13 x 0,3 mm	80 mm	180 mm	D 126	DSF	<b>0 402 164</b>	31,00 €
	13 x 0,4 mm	80 mm	180 mm	D 64	DSF	<b>0 402 165</b>	31,00 €
	13 x 0,4 mm	80 mm	180 mm	D 126	DSF	<b>0 402 166</b>	31,00 €



### Potrebujete iný rozmer?

Žiadny problém! Na vyžiadanie sú k dispozícii aj ďalšie šírky, zrnitosti a hrúbky od 0,2 do 1 mm!

Prosím kontaktujte nás !

Tel. +421 (0) 38 / 749 09 46 • office@hftechnik.sk

## Sady diamantových ručných pilníkov Stopka Ø 3 mm

	Rozmer povlaku	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Zrno	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sady diamantových ručných pilníkov, stopka Ø 3 mm, 5 ks</b>							
	50 mm	Ø 3 mm	180 mm	D 126	5 ks	<b>0 403 010</b>	29,60 €
	70 mm	Ø 3 mm	140 mm	D 151	5 ks	<b>0 403 009</b>	29,60 €




Sada pozostáva z týchto druhov pilníkov :

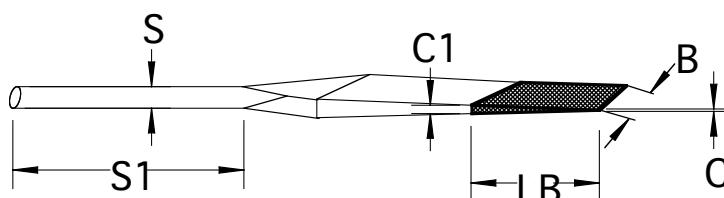
- 1x plochý 6 x 1,4 mm
- 1x pologuľatý 6 x 1,9 mm
- 1x kruhový Ø 3,4 mm
- 1x štvorhranný 2,9 mm
- 1x trojhranný 3,9 mm



## Kónické diamantové strojové pilníky DIPROFIL DLM

### Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 90 mm

	Rozmer povlaku	Hrúbka povlaku	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kónické diamantové strojové pilníky DIPROFIL DLM</b>							
	2,5 x 30 mm	0,3 / 1,6 mm	Ø 3 x 35 mm	90 mm	D 46	<b>0 402 541</b>	14,50 €
		0,3 / 1,6 mm	Ø 3 x 35 mm	90 mm	D 30	<b>0 402 565</b>	14,50 €
		0,3 / 1,6 mm	Ø 3 x 35 mm	90 mm	D 76	<b>0 402 566</b>	14,50 €
		0,3 / 1,6 mm	Ø 3 x 35 mm	90 mm	D 107	<b>0 402 542</b>	14,50 €
	4 x 30 mm	0,3 / 1,4 mm	Ø 3 x 40 mm	90 mm	D 46	<b>0 402 543</b>	14,50 €
		0,3 / 1,4 mm	Ø 3 x 40 mm	90 mm	D 30	<b>0 402 568</b>	14,50 €
		0,3 / 1,4 mm	Ø 3 x 40 mm	90 mm	D 76	<b>0 402 569</b>	14,50 €
		0,3 / 1,4 mm	Ø 3 x 40 mm	90 mm	D 107	<b>0 402 544</b>	14,50 €
	6 x 30 mm	0,3 / 1,6 mm	Ø 3 x 35 mm	90 mm	D 46	<b>0 402 545</b>	15,30 €
		0,3 / 1,6 mm	Ø 3 x 35 mm	90 mm	D 30	<b>0 402 575</b>	15,30 €
		0,3 / 1,6 mm	Ø 3 x 35 mm	90 mm	D 76	<b>0 402 576</b>	15,30 €
		0,3 / 1,6 mm	Ø 3 x 35 mm	90 mm	D 107	<b>0 402 546</b>	15,30 €



vhodná sada

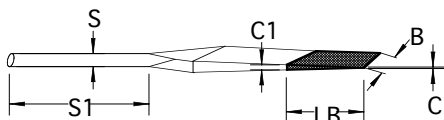
	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada kónických diamantových strojových pilníkov DIPROFIL DLM, 6 ks</b>			
	D 30 / D 46	<b>0 402 570</b>	76,20 €
	D 46 / D 107	<b>0 402 540</b>	78,05 €
	D 76 / D 107	<b>0 402 580</b>	76,20 €



## Kónické diamantové strojové pilníky DLSF

Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 56 / 72 mm

	Rozmer povlaku	Hrúbka povlaku	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kónické diamantové strojové pilníky DLSF, stopka Ø 3 mm</b>							
	3 x 15 mm	0,5 / 0,9 mm	Ø 3 x 20 mm	72 mm	# 200	<b>0 403 724</b>	6,28 €
		0,5 / 0,9 mm	Ø 3 x 20 mm	72 mm	# 400	<b>0 403 725</b>	6,28 €
		0,5 / 0,9 mm	Ø 3 x 20 mm	72 mm	# 600	<b>0 403 726</b>	6,28 €
		0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 20 mm	56 mm	# 200	<b>0 403 721</b>	6,28 €
		0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 20 mm	56 mm	# 400	<b>0 403 722</b>	6,28 €
		0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 20 mm	56 mm	# 600	<b>0 403 723</b>	6,28 €
	6 x 15 mm	0,5 / 0,9 mm	Ø 3 x 18 mm	72 mm	# 200	<b>0 403 730</b>	6,28 €
		0,5 / 0,9 mm	Ø 3 x 18 mm	72 mm	# 400	<b>0 403 731</b>	6,28 €
		0,5 / 0,9 mm	Ø 3 x 18 mm	72 mm	# 600	<b>0 403 732</b>	6,28 €
		0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 18 mm	56 mm	# 200	<b>0 403 727</b>	6,28 €
		0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 18 mm	56 mm	# 400	<b>0 403 728</b>	6,28 €
		0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 18 mm	56 mm	# 600	<b>0 403 729</b>	6,28 €



vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada kónických diamantových strojových pilníkov DLSF, 12 ks</b>	<b>0 403 720</b>	<b>75,34 €</b>



## Kónické diamantové strojové pilníky DLC

### Stopka 4 x 1 x 15 mm, celková dĺžka 73 mm

	Rozmer povlaku	Hrúbka povlaku	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kónické diamantové strojové pilníky DLC, stopka 4 x 1 x 15 mm</b>							
	2 / 3 x 40 mm	0,5 / 1 mm	4 x 1 x 15 mm	73 mm	# 200	<b>0 403 671</b>	3,62 €
		0,5 / 1 mm	4 x 1 x 15 mm	73 mm	# 400	<b>0 403 672</b>	3,62 €
	3 / 4 x 40 mm	0,5 / 1 mm	4 x 1 x 15 mm	73 mm	# 600	<b>0 403 673</b>	3,62 €
		0,5 / 1 mm	4 x 1 x 15 mm	73 mm	# 120	<b>0 403 674</b>	3,62 €
		0,5 / 1 mm	4 x 1 x 15 mm	73 mm	# 200	<b>0 403 675</b>	3,62 €
		0,5 / 1 mm	4 x 1 x 15 mm	73 mm	# 400	<b>0 403 676</b>	3,62 €
6 / 6 x 40 mm	0,5 / 1 mm	4 x 1 x 15 mm	73 mm	# 600	<b>0 403 677</b>	3,62 €	
	0,5 / 1 mm	4 x 1 x 15 mm	73 mm	# 200	<b>0 403 678</b>	4,13 €	
	0,5 / 1 mm	4 x 1 x 15 mm	73 mm	# 400	<b>0 403 679</b>	4,13 €	
		0,5 / 1 mm	4 x 1 x 15 mm	73 mm	# 600	<b>0 403 680</b>	4,13 €

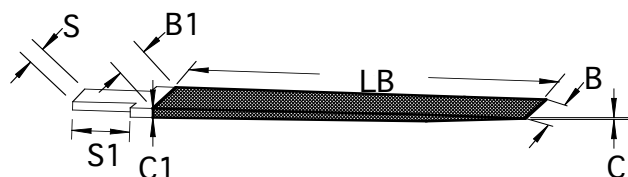
#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak pilníkov pre kónické diamantové pilníky DLP + DLC</b>	<b>0 403 690</b>	5,80 €



#### vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada kónických diamantových strojových pilníkov DLC, 10 ks</b>	<b>0 403 670</b>	40,63 €



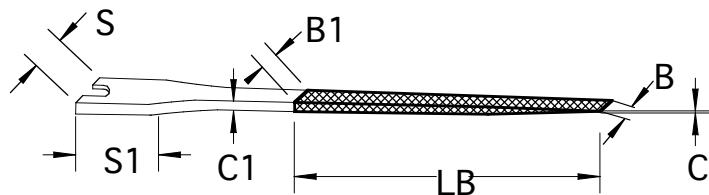
## Kónické diamantové strojové pilníky DFL

Stopka 8 x 1 x 20 mm, celková dĺžka 60 / 70 / 90 mm

	Rozmer povlaku	Hrúbka povlaku	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kónické diamantové strojové pilníky DFL, stopka 8 x 1 x 20 mm</b>							
	2/4 x 25 mm	0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	60 mm	# 200	<b>0 403 642</b>	2,97 €
		0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	60 mm	# 400	<b>0 403 643</b>	2,97 €
		0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	60 mm	# 600	<b>0 403 644</b>	2,97 €
	4/4 x 25 mm	0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	60 mm	# 200	<b>0 403 646</b>	2,97 €
		0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	60 mm	# 400	<b>0 403 647</b>	2,97 €
		0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	60 mm	# 600	<b>0 403 648</b>	2,97 €
	6/6 x 40 mm	0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	70 mm	# 200	<b>0 403 650</b>	3,53 €
		0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	70 mm	# 400	<b>0 403 651</b>	3,53 €
		0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	70 mm	# 600	<b>0 403 652</b>	3,53 €
8/8 x 60 mm	0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	90 mm	# 200	<b>0 403 658</b>	4,68 €	
	0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	90 mm	# 400	<b>0 403 659</b>	4,68 €	
	0,5 / 1 mm	8 x 1 x 20 mm	90 mm	# 600	<b>0 403 660</b>	4,68 €	


### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak pilníkov pre kónické diamantové pilníky</b>			
	Ø 11 x 120 mm	<b>0 403 640</b>	10,25 €






## Kónické diamantové ručné pilníky DJM


### Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 130 mm

	Rozmer povlaku	Hrúbka povlaku	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kónické diamantové ručné pilníky DJM, stopka Ø 3 mm</b>							
	2,5 x 30 mm	0,5 / 1,6 mm	Ø 3 x 75 mm	130 mm	D 30	<b>0 402 593</b>	12,60 €
		0,5 / 1,6 mm	Ø 3 x 75 mm	130 mm	D 54	<b>0 402 592</b>	12,60 €
		0,5 / 1,6 mm	Ø 3 x 75 mm	130 mm	D 91	<b>0 402 591</b>	12,60 €
	4 x 30 mm	0,5 / 1,6 mm	Ø 3 x 75 mm	130 mm	D 30	<b>0 402 596</b>	12,60 €
		0,5 / 1,6 mm	Ø 3 x 75 mm	130 mm	D 54	<b>0 402 595</b>	12,60 €
		0,5 / 1,6 mm	Ø 3 x 75 mm	130 mm	D 91	<b>0 402 594</b>	12,60 €
	6 x 30 mm	0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 75 mm	130 mm	D 30	<b>0 402 599</b>	12,60 €
		0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 75 mm	130 mm	D 54	<b>0 402 598</b>	12,60 €
		0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 75 mm	130 mm	D 91	<b>0 402 597</b>	12,60 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Farba	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Plastové návleky pre ručné pilníky</b>				
	Ø 5 x 55 mm	žltá	<b>0 403 006</b>	0,21 €
		čierna	<b>0 403 007</b>	0,21 €
		modrá	<b>0 403 008</b>	0,21 €

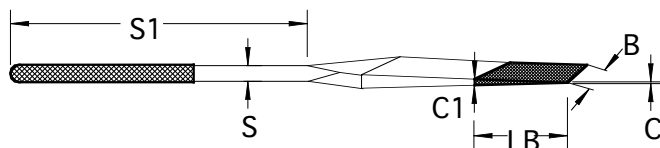
#### vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada kónických diamantových ručných pilníkov DJM, 10 ks</b>		
	Sada obsahuje 9 diamantových ručných pilníkov DJM a jeden Mini-diamantový pilník DLK, zrnitosť D 54, baretový.	<b>0 402 590</b> 105,70 €

## Kónické diamantové ručné pilníky DLP

### Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 130 mm

	Rozmer povlaku	Hrúbka povlaku	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kónické diamantové ručné pilníky s plastovým návlakom DLP, stopka Ø 3 mm</b>							
	Ø 0,2 / 3 x 50 mm	0,2 / 3 mm	Ø 3 x 90 mm	130 mm	# 200	<b>0 403 549-2</b>	4,60 €
		0,2 / 3 mm	Ø 3 x 90 mm	130 mm	# 400	<b>0 403 549-1</b>	4,60 €
		0,2 / 3 mm	Ø 3 x 80 mm	130 mm	# 600	<b>0 403 549</b>	4,10 €
	2 x 30 mm	0,5 / 1,9 mm	Ø 3 x 78 mm	130 mm	# 200	<b>0 403 540</b>	3,60 €
		0,5 / 1,9 mm	Ø 3 x 78 mm	130 mm	# 400	<b>0 403 541</b>	3,60 €
		0,5 / 1,9 mm	Ø 3 x 78 mm	130 mm	# 600	<b>0 403 542</b>	3,60 €
	4 x 30 mm	0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 74 mm	130 mm	# 200	<b>0 403 543</b>	3,84 €
		0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 74 mm	130 mm	# 400	<b>0 403 544</b>	3,84 €
		0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 74 mm	130 mm	# 600	<b>0 403 545</b>	3,84 €
	6 x 30 mm	0,5 / 1,3 mm	Ø 3 x 74 mm	130 mm	# 200	<b>0 403 546</b>	4,10 €
0,5 / 1,3 mm		Ø 3 x 74 mm	130 mm	# 400	<b>0 403 547</b>	4,10 €	
0,5 / 1,3 mm		Ø 3 x 74 mm	130 mm	# 600	<b>0 403 548</b>	4,10 €	



vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada kónických diamantových ručných pilníkov DLP, 10 ks</b>	<b>0 403 550</b>	36,10 €



Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak pilníkov pre kónické diamantové pilníky DLP + DLC</b>	<b>0 403 690</b>	5,80 €



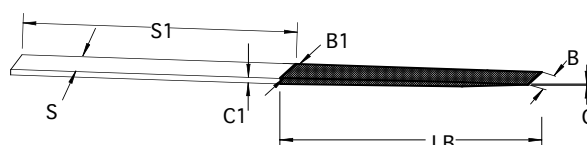
## Kónické diamantové ručné pilníky DLV

### Stopka 4 / 6 / 8 mm, celková dĺžka 170 mm

	Rozmer povlaku	Hrúbka povlaku	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kónické diamantové ručné pilníky DLV, stopka 4/6 x 120 mm</b>							
	2 / 3 x 50 mm	0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	# 230	<b>0 403 741</b>	6,27 €
		0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	# 400	<b>0 403 742</b>	6,27 €
		0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	# 600	<b>0 403 743</b>	6,27 €
	3 / 4 x 50 mm	0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	# 230	<b>0 403 744</b>	6,50 €
		0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	# 400	<b>0 403 745</b>	6,50 €
		0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	# 600	<b>0 403 746</b>	6,50 €
	6 / 6 x 50 mm	0,5 / 2,5 mm	6 x 120 mm	170 mm	# 230	<b>0 403 747</b>	7,05 €
		0,5 / 2,5 mm	6 x 120 mm	170 mm	# 400	<b>0 403 748</b>	7,05 €
		0,5 / 2,5 mm	6 x 120 mm	170 mm	# 600	<b>0 403 749</b>	6,74 €
8 / 8 x 50 mm	0,5 / 2,5 mm	8 x 120 mm	170 mm	# 230	<b>0 403 750</b>	7,82 €	
	0,5 / 2,5 mm	8 x 120 mm	170 mm	# 400	<b>0 403 751</b>	7,82 €	
	0,5 / 2,5 mm	8 x 120 mm	170 mm	# 600	<b>0 403 752</b>	7,82 €	

















 vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada kónických diamantových ručných pilníkov DLV, 12 ks</b>	<b>0 403 740</b>	<b>76,49 €</b>

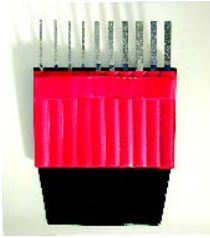



## Kónické diamantové ručné pilníky DIPROFIL® DLS

### Stopka 4 / 6 / 8 mm, celková dĺžka 170 mm

	Rozmer povlaku	Hrúbka povlaku	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kónické diamantové ručné pilníky DIPROFIL® DLS, stopka 4/6/8 mm</b>							
	2 / 3 x 50 mm	0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	D 30	<b>0 403 151-30</b>	16,94 €
		0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	D 46	<b>0 403 151-3</b>	17,05 €
		0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	D 76	<b>0 403 151</b>	15,74 €
		0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	D 107	<b>0 403 151-2</b>	15,05 €
	3 / 4 x 50 mm	0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	D 30	<b>0 403 152-30</b>	17,60 €
		0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	D 46	<b>0 403 152</b>	17,49 €
		0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	D 76	<b>0 403 153</b>	16,27 €
		0,5 / 2 mm	4 x 120 mm	170 mm	D 107	<b>0 403 154</b>	16,27 €
	6 / 6 x 50 mm	0,5 / 2,4 mm	6 x 120 mm	170 mm	D 30	<b>0 403 155-30</b>	19,64 €
		0,5 / 2,4 mm	6 x 120 mm	170 mm	D 46	<b>0 403 155</b>	18,23 €
		0,5 / 2,4 mm	6 x 120 mm	170 mm	D 76	<b>0 403 156</b>	18,23 €
		0,5 / 2,4 mm	6 x 120 mm	170 mm	D 107	<b>0 403 157</b>	18,23 €
	8 / 8 x 50 mm	0,5 / 2,4 mm	8 x 120 mm	170 mm	D 30	<b>0 403 158-30</b>	20,57 €
		0,5 / 2,4 mm	8 x 120 mm	170 mm	D 46	<b>0 403 158</b>	19,49 €
		0,5 / 2,4 mm	8 x 120 mm	170 mm	D 76	<b>0 403 159</b>	19,49 €
		0,5 / 2,4 mm	8 x 120 mm	170 mm	D 107	<b>0 403 160</b>	19,49 €

#### vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada kónických diamantových ručných pilníkov DIPROFIL® DLS, 10 ks</b>			
	D 46, D 76, D 107	<b>0 403 150</b>	165,68 €
Sada obsahuje 10 diamantových ručných pilníkov: zrno 46: 0 403 152, 0 403 155, 0 403 158 zrno 76: 0 403 151, 0 403 153, 0 403 156, 0 403 159 zrno 107: 0 403 154, 0 403 157, 0 403 160			
<b>Sada kónických diamantových ručných pilníkov DIPROFIL® DLS-F, 10 ks</b>			
	D 30, D 46, D 76	<b>0 403 150-1</b>	163,20 €
Sada obsahuje 10 diamantových ručných pilníkov: zrno 30: 0 403 151-30, 0 403 152-30, 0 403 155-30, 0 403 158-30 zrno 46: 0 403 151-3, 0 403 152, 0 403 155, 0 403 158 zrno 76: 0 403 151, 0 403 153			

# Rezacie nástroje

## Prehľad

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7



379

Príslušenstvo k  
frézovacím prácam



382

Miniatúrne stopkové frézy /  
dokončovacie frézy, stopka Ø 1,6 mm



386

Stopkové frézy z tvrdokovu,  
stopka Ø 2,35 mm



381

Gravírovacie frézy z HSS,  
stopka Ø 3 mm



388

Stopkové frézy na opracovanie  
hliníka, stopka Ø 3 mm



389

Stopkové frézy z tvrdokovu,  
stopka Ø 3 a Ø 6 mm



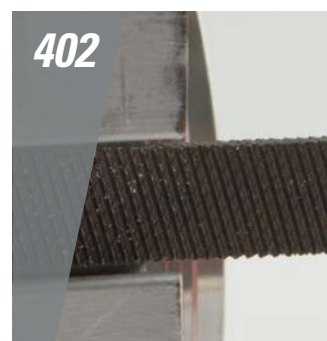
393

Sady stopkových fréz



400

Gravírovacie  
tvrdokovové frézy



402

Oceľové pilníky



406

Oceľové rytecké pilníky



410

Ručné odhrotovače



411

Odhrotovacie nože



**378 Frézovacie nástroje**  
Gravírovacie frézy z HSS  
Stopkové frézy z tvrdokovu  
Tvrdokovové gravírovacie frézy

**402 Pilovacie nástroje**  
Oceľové ihlové pilníky  
Oceľové rytecké pilníky

**410 Odhrotovacie nástroje**  
Ručné odhrotovače  
Spätne odhrotovače  
Odhrotovacie nože



4

# Frézovacie nástroje

**380** Gravírovacie frézy z HSS

**382** Stopkové frézy stopka  
Ø 1,6 mm

**385** Stopkové frézy stopka  
Ø 2,35 mm

**387** Stopkové frézy stopka  
Ø 3 mm

**396** Stopkové frézy stopka  
Ø 6 mm

**400** Pílové kotúče

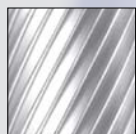
**400** Tvrdokovové gravírovacie  
nástroje

**401** Tvrdokovové mini vrtáky

**401** Spätný odhrotač 45°

Pokiaľ ste boli doteraz toho názoru, že každá fréza je len kus tvrdokovu, ktorý existuje v rozličných rozmeroch stopky a hlavy, mali by ste si intenzívnejšie prezrieť túto a nasledujúce strany. Oplatí sa totiž pozrieť tvrdokovovým frézam na zuby. V konečnom dôsledku závisí od druhu ozubenia, na ktorých materiáloch dokážete z týchto fréz vyťažiť maximum (pozri dole).

## Typy ozubenia stopkových fréz jake:



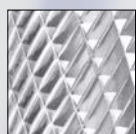
**Normálne ozubenie**  
rovnomerný rez pri  
vysokom úbere triesky



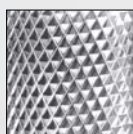
**Jemné ozubenie**  
pre jemné povrchy na  
tvrdých materiáloch



**Špeciálny G-typ ozubenia**  
pre veľmi ťažko opracovateľné  
materiály, napr. nikel, titán,  
antikorové ocele



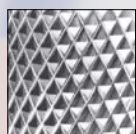
**Krížové ozubenie**  
veľmi dobré trieskové  
obrábanie, drobné triesky



**Ultra jemné ozubenie**  
vysoký úber pri najmenejšej  
kvalite povrchu do 65 HRC



**INOX-ozubenie**  
špeciálne vyvinutá geometria pre  
opracovanie ušľachtilej ocele



**Diamantové ozubenie**  
na plasty vystužené  
sklenenými vláknami,  
epoxidové živice, fenoly



**Hrubé ozubenie**  
veľké priestory pre triesky  
na hliník, neželezné kovy,  
plasty

## Ochrana pre oči

### Ochranné okuliare

- jasný, opticky korektný, jednodielny PC-zorník
- vrstva odolná proti poškrabaniu
- športový dizajn, mimoriadne ľahké
- ochrana voči všeobecnému nebezpečenstvu a lietajúcim časticiam (do 45 m/s)
- pohodlné vystuženie na koncoch rámu
- mäkké sedielka



	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ochranné okuliare</b>	<b>0 203 083-1</b>	<b>5,05 €</b>

## Ofukovacia pištoľ

### Potrebná na každom brúsnom pracovisku

Snáď najmenšia ofukovacia pištoľ na svete. Váži len 20 gramov a optimálne reguluje tlak vzduchu. Malý 3 mm otvor zabezpečí, že vzduch sa dostane naozaj len tam, kde má. Potrebná vec na každom pracovisku!

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ofukovacia pištoľ</b>	<b>0 203 200</b>	<b>22,10 €</b>



Na priame pripojenie na rýchlospojku  
Rozmery: Ø 12,5 x 108 mm  
Hmotnosť: 20 g

### Perfektný doplnok

#### Čistiaca kvapalina X 73016-A

- Ideálna na čistenie foriem a obrobkov
- Rýchlo sa odparuje a nezanecháva po sebe žiadne stopy.
- Vhodná pre všetky kovy, sklo, keramiku a skoro všetky druhy plastov.



Obj. číslo	Cena
<b>0 580 521</b>	<b>6,55 €</b>

### Perfektný doplnok

#### Univerzálny sprej joke X 73020

- 5 produktov v jednom: ochrana voči korózii, čistenie, vytlačanie vody, mazanie a konzervovanie,
- čistí povrchy, chráni a ošetruje nástroje



Obj. číslo	Cena
<b>0 580 526</b>	<b>5,25 €</b>













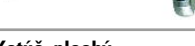





# Gravírovacie frézy z HSS

## Stopka Ø 3 mm

### Gravírovacie frézy HSS

Ideálne pre jemné práce s oceľou a oceľovou liatinou, legovanou a nelegovanou, ako aj farebné kovy.

Rezná rýchlosť:  $V_{max}$  60 - 180 m/min.

	Rozmer hlavy	Uhol	Rádus	Stopka Ø x celk. dĺžka	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Gravírovacie frézy z HSS, stopka Ø 3 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 6 x 10 mm			Ø 3 x 42 mm	<b>0 500 114</b>	13,60 €
	Ø 7 x 10 mm			Ø 3 x 42 mm	<b>0 500 113</b>	14,35 €
<b>Gula</b>						
	Ø 1,6 x 1,5 mm			Ø 3 x 38 mm	<b>0 500 148</b>	10,05 €
	Ø 2,3 x 2,1 mm			Ø 3 x 39 mm	<b>0 500 149</b>	10,05 €
	Ø 3,2 x 3 mm			Ø 3 x 40 mm	<b>0 500 150</b>	13,00 €
	Ø 4 x 3,8 mm			Ø 3 x 41 mm	<b>0 500 151</b>	11,05 €
	Ø 5 x 4,8 mm			Ø 3 x 42 mm	<b>0 500 152</b>	12,30 €
	Ø 6 x 5,6 mm			Ø 3 x 43 mm	<b>0 500 153</b>	13,00 €
	Ø 7 x 6,7 mm			Ø 3 x 44 mm	<b>0 500 154</b>	13,70 €
	Ø 8 x 7,7 mm			Ø 3 x 45 mm	<b>0 500 155</b>	15,15 €
<b>Kužel s rádiusom</b>						
	Ø 7 x 10 mm			Ø 3 x 42 mm	<b>0 500 107</b>	13,60 €
<b>Plameň</b>						
	Ø 7 x 12 mm			Ø 3 x 44 mm	<b>0 500 115</b>	13,60 €
<b>Šosovka</b>						
	Ø 8 x 2 mm			Ø 3 x 39 mm	<b>0 500 164</b>	15,15 €
	Ø 10 x 2,5 mm			Ø 3 x 40 mm	<b>0 500 165</b>	17,40 €
	Ø 12 x 3 mm		14 mm	Ø 3 x 40 mm	<b>0 500 166</b>	21,80 €
	Ø 14 x 3,5 mm		15,5 mm	Ø 3 x 41 mm	<b>0 500 167</b>	25,90 €
<b>Kotúč, rádus</b>						
	Ø 8 x 2 mm		1,1 mm	Ø 3 x 39 mm	<b>0 500 168</b>	14,25 €
	Ø 10 x 2,3 mm		1,3 mm	Ø 3 x 39 mm	<b>0 500 169</b>	17,40 €
	Ø 12 x 2,6 mm		1,4 mm	Ø 3 x 40 mm	<b>0 500 170</b>	21,80 €
	Ø 14 x 3 mm		1,6 mm	Ø 3 x 40 mm	<b>0 500 171</b>	23,65 €
<b>Kotúč, plochý</b>						
	Ø 6 x 1 mm			Ø 3 x 38 mm	<b>0 500 172</b>	13,90 €
	Ø 8 x 1 mm			Ø 3 x 38 mm	<b>0 500 173</b>	14,25 €
	Ø 10 x 1 mm			Ø 3 x 38 mm	<b>0 500 174</b>	14,18 €
<b>Špicatý kužel 35°</b>						
	Ø 1,6 x 2,8 mm	35°		Ø 3 x 40 mm	<b>0 500 140</b>	10,55 €
	Ø 2,3 x 4,0 mm	35°		Ø 3 x 41 mm	<b>0 500 141</b>	10,55 €
	Ø 3,2 x 5,6 mm	35°		Ø 3 x 43 mm	<b>0 500 142</b>	9,35 €
	Ø 4 x 7 mm	35°		Ø 3 x 44 mm	<b>0 500 143</b>	9,35 €
	Ø 5 x 8,7 mm	35°		Ø 3 x 46 mm	<b>0 500 144</b>	10,85 €
	Ø 6 x 10,5 mm	35°		Ø 3 x 46 mm	<b>0 500 145</b>	12,00 €
	Ø 7 x 12,5 mm	35°		Ø 3 x 46 mm	<b>0 500 146</b>	13,30 €
	Ø 8 x 14 mm	35°		Ø 3 x 46 mm	<b>0 500 147</b>	14,75 €

# Gravírovacie frézy z HSS

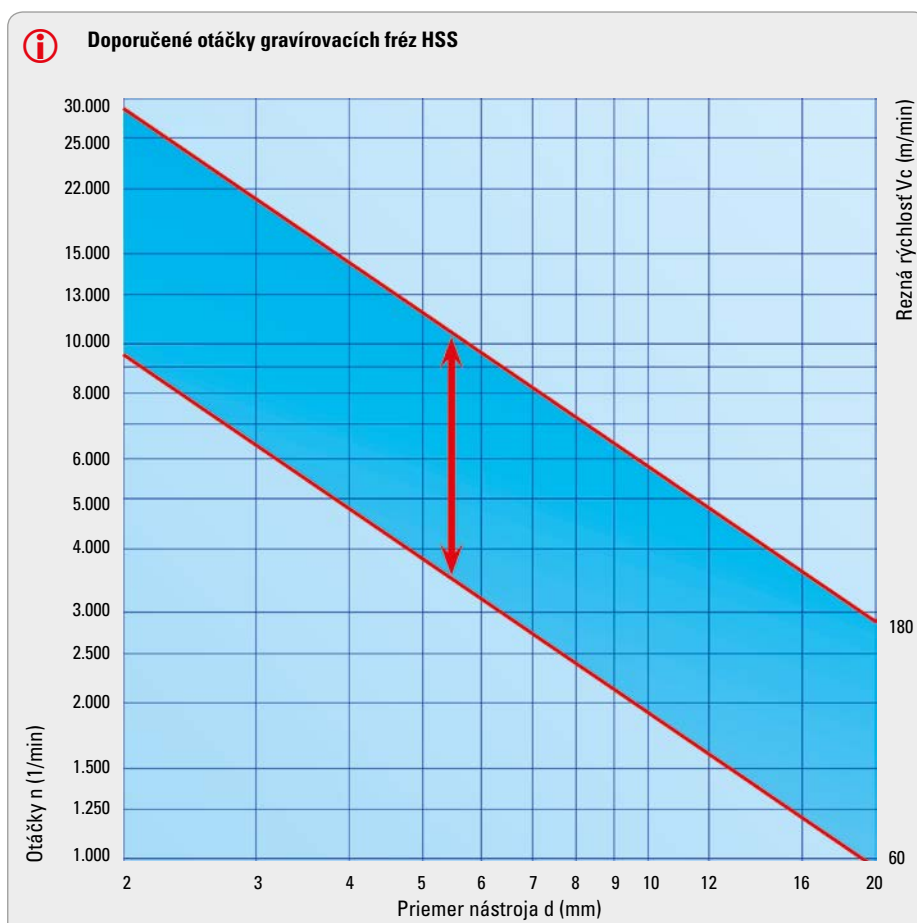
## Stopka Ø 3 mm

	Rozmer hlavy	Uhol	Rádus	Stopka Ø x celk. dĺžka	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Špicatý kužel 70°</b>						
	Ø 4 x 2,8 mm	70°		Ø 3 x 40 mm	<b>0 500 127</b>	9,55 €
	Ø 6 x 4,2 mm	70°		Ø 3 x 41 mm	<b>0 500 129</b>	11,70 €
	Ø 8 x 5,5 mm	70°		Ø 3 x 43 mm	<b>0 500 131</b>	13,50 €
<b>Špicatý kužel 70°, valcový</b>						
	Ø 6 x 6 mm	70°		Ø 3 x 43 mm	<b>0 500 137</b>	11,70 €
	Ø 8 x 8 mm	70°		Ø 3 x 45 mm	<b>0 500 139</b>	14,95 €
<b>Lichobežník</b>						
	Ø 7 x 7,5 mm			Ø 3 x 40 mm	<b>0 500 106</b>	15,25 €
<b>Kvapka</b>						
	Ø 8 x 11 mm			Ø 3 x 43 mm	<b>0 500 108</b>	14,75 €

vhodná sada





















	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada gravírovacích fréz HSS</b>		
Obsah: 15 kusov	<b>0 500 100</b>	195,00 €








# Stopkové frézy/dokončovacie frézy z tvrdokovu

## Stopka Ø 1,6 mm


	Rozmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Stopkové frézy/dokončovacie frézy z tvrdokovu, stopka Ø 1,6 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 0,8 x 3,6 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 260-1</b>	6,39 €
	Ø 0,9 x 4,0 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 353</b>	4,68 €
	Ø 1,2 x 4,5 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 355</b>	4,68 €
	Ø 1,4 x 4,5 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 205-1</b>	5,81 €
<b>Gula</b>						
	Ø 0,5 x 0,4 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 899</b>	4,68 €
	Ø 0,6 x 0,5 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 248</b>	4,48 €
	Ø 0,7 x 0,5 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 258</b>	9,50 €
	Ø 0,8 x 0,6 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 259</b>	4,70 €
	Ø 0,9 x 0,7 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 342</b>	4,68 €
	Ø 1,0 x 0,8 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 253</b>	4,70 €
	Ø 1,2 x 1,0 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 343</b>	4,68 €
	Ø 1,4 x 1,2 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 256</b>	4,70 €
		Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 263</b>	9,31 €
	Ø 1,6 x 1,3 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 201</b>	4,70 €
		Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 202</b>	9,75 €
	Ø 1,8 x 1,4 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 254</b>	4,70 €
	Ø 2,1 x 1,8 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 344</b>	4,68 €
	Ø 2,3 x 1,8 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 255</b>	4,70 €
		Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 203</b>	9,75 €
<b>Kužel špicatý</b>						
	Ø 1,0 x 4,3 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 307</b>	8,47 €
	Ø 1,4 x 6,2 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 303</b>	7,45 €
<b>Hruška</b>						
	Ø 0,8 x 3,0 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 376</b>	6,00 €
	Ø 1,2 x 5,0 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 391</b>	11,78 €
<b>Plameň</b>						
	Ø 0,9 x 3,6 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemne, priame	5 ks	<b>0 502 229</b>	9,75 €
	Ø 1,0 x 4,5 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemne, priame	5 ks	<b>0 502 261</b>	7,45 €
	Ø 1,2 x 3,5 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 227</b>	9,75 €
	Ø 1,2 x 3,7 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemne, priame	5 ks	<b>0 502 262</b>	9,75 €
	Ø 1,2 x 8,0 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 275</b>	9,75 €
	Ø 1,4 x 3,5 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 233</b>	9,75 €
	Ø 1,8 x 3,8 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 230</b>	10,07 €
<b>Kvapka</b>						
	Ø 1,2 x 3,1 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 224</b>	9,75 €
	Ø 1,4 x 3,1 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 235</b>	10,07 €
	Ø 1,8 x 3,5 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 236</b>	9,31 €
	Ø 2,3 x 4,2 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 231</b>	9,75 €
<b>Granát</b>						
	Ø 1,4 x 3,5 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 266</b>	9,31 €
	Ø 1,6 x 3,5 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 268</b>	9,75 €

# Stopkové frézy/dokončovacie frézy z tvrdokovu

## Stopka Ø 1,6 mm

	Rozmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kónus špicatý</b>						
	Ø 1,4 x 6,0 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, priame	5 ks	<b>0 502 220</b>	8,43 €
	Ø 1,4 x 9,0 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, priame	5 ks	<b>0 502 221</b>	9,52 €
<b>Kónus zaoblený</b>						
	Ø 1,0 x 4,2 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 206</b>	4,43 €
	Ø 1,2 x 4,1 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 308</b>	4,68 €
	Ø 1,6 x 4,1 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 271</b>	4,68 €
	Ø 1,8 x 8,0 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 237</b>	9,31 €
<b>Torpédo</b>						
	Ø 1,0 x 6,0 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 222</b>	9,75 €
	Ø 1,2 x 8,0 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 981</b>	14,48 €
	Ø 1,4 x 10 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 243</b>	9,31 €
<b>Torpédo, kónické</b>						
	Ø 1,4 x 10 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 986</b>	9,31 €
	Ø 1,6 x 10 mm	Ø 1,6 x 19 mm	jemné, skrutkovité	5 ks	<b>0 502 245</b>	9,31 €
<b>Valec s rádiusom</b>						
	Ø 0,8 x 4,1 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 924</b>	4,68 €
	Ø 1,2 x 4,1 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 926</b>	4,68 €
	Ø 1,4 x 4,5 mm	Ø 1,6 x 19 mm	štandard	5 ks	<b>0 502 204-1</b>	8,20 €

 vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada tvrdokovových stopkových a dokončovacích fréz</b>		
	Obsah: 12 kusov	<b>0 502 200-1</b> 80,04 €


*Perfektný doplnok*

**Rotačný držiak nástrojov**



Obj. číslo	Cena
<b>0 200 020</b>	19,35 €

## Stopkové frézy z tvrdokovu s povlakom nitridu titánu

	Rožmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Stopkové frézy z tvrdokovu s povlakom nitridu titánu, stopka Ø 1,6 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 1,0 x 4,2 mm	Ø 1,6 x 19 mm	křížové	5 ks	<b>0 502 211</b>	7,49 €
	Ø 1,2 x 4,2 mm	Ø 1,6 x 19 mm	křížové	5 ks	<b>0 502 218</b>	7,49 €
<b>Kónus zaoblený</b>						
		Ø 1,6 x 19 mm	křížové	5 ks	<b>0 502 214</b>	7,49 €
<b>Valec s rádiusom</b>						
	Ø 1,0 x 4,2 mm	Ø 1,6 x 19 mm	křížové	5 ks	<b>0 502 219</b>	7,49 €
	Ø 1,2 x 4,2 mm	Ø 1,6 x 19 mm	křížové	5 ks	<b>0 502 213</b>	7,49 €

### Perfektný doplnok

#### Vysokootáčková brúska P 320

- Max.otáčky 320.000 ot./min
- Ideálna pre jemné práce ( odhrotovanie ocelí, ušľachtilých ocelí, skla a plastov)
- Kompaktný ergonomický tvar
- Výmena nástrojov rýchlopúinacím systémom



Obj. číslo	Cena
<b>0 009 900-0</b>	919,00 €



#### Pracovný Ø nástroja

#### Max. prípustné otáčky

#### Doporuč. otáčky

0,7 – 1,0 mm	450.000 1/min	100.000 – 200.000 1/min
1,2 – 1,4 mm	450.000 1/min	70.000 – 220.000 1/min
1,6 – 1,8 mm	450.000 1/min	55.000 – 160.000 1/min
2,1 – 2,3 mm	300.000 1/min	40.000 – 120.000 1/min
2,5 – 2,7 mm	160.000 1/min	35.000 – 110.000 1/min
2,9 – 3,1 mm	140.000 1/min	30.000 – 95.000 1/min
3,3 – 4,0 mm	120.000 1/min	25.000 – 75.000 1/min
4,2 – 5,0 mm	95.000 1/min	15.000 – 60.000 1/min
5,5 – 7,0 mm	60.000 1/min	12.000 – 40.000 1/min
8,0 – 10 mm	45.000 1/min	10.000 – 20.000 1/min



## Keramické frézy Stopka Ø 2,35 mm

Frézy vyrobené z vysokovýkonnej keramiky sú dostupné v tvaroch valec, kužeľ s rádiusom a stromček s rádiusom. Každý tvar je dostupný s hrubým, stredným a jemným ozubením. Keramické frézy sa vyznačujú dlhou životnosťou, veľmi dobrými reznými vlastnosťami, nízkym zahrievaním, tichým chodom pričom nedochádza k ich zanášaniam. Optimálne vhodné na opracovanie plastov, gumy, silikónu, peny, sadry, akrylu a pod. Odporúčený rozsah otáčok: 15.000 - 30.000 min<sup>-1</sup>, max. otáčky 40.000 min<sup>-1</sup>.

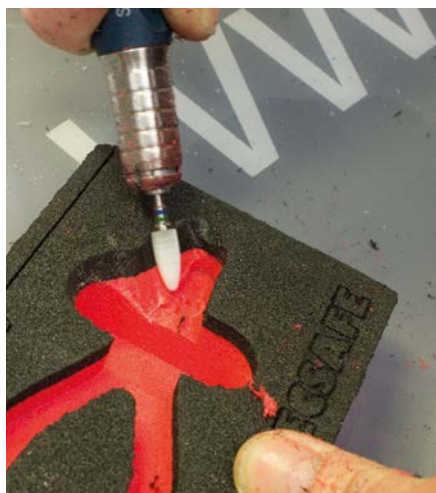
	Rozmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Keramické frézy, stopka Ø 2,35 mm</b>					
<b>Valec</b>					
	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 52 mm	krížové, jemné	<b>0 529 033</b>	23,65 €
		Ø 2,35 x 52 mm	krížové, stredné	<b>0 529 034</b>	23,65 €
		Ø 2,35 x 52 mm	krížové, hrubé	<b>0 529 035</b>	23,65 €
<b>Kužeľ s rádiusom</b>					
	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 52 mm	krížové, jemné	<b>0 529 013</b>	23,65 €
		Ø 2,35 x 52 mm	krížové, stredné	<b>0 529 014</b>	23,65 €
		Ø 2,35 x 52 mm	krížové, hrubé	<b>0 529 015</b>	23,65 €
<b>Kužeľ s rádiusom</b>					
	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 52 mm	krížové, jemné	<b>0 529 023</b>	23,65 €
		Ø 2,35 x 52 mm	krížové, stredné	<b>0 529 024</b>	23,65 €
		Ø 2,35 x 52 mm	krížové, hrubé	<b>0 529 025</b>	23,65 €
<b>Torpédo</b>					
	Ø 2,3 x 13 mm	Ø 2,35 x 52 mm	krížové, jemné	<b>0 529 043</b>	23,65 €
		Ø 2,35 x 52 mm	krížové, stredné	<b>0 529 044</b>	23,65 €
		Ø 2,35 x 52 mm	krížové, hrubé	<b>0 529 045</b>	23,65 €

 vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada keramických fréz</b>		
Obsah: 3 kusy	<b>0 529 005</b>	66,20 €



Použitie: pena



Použitie: plast







Použitie: guma



# Stopkové frézy z tvrdokovu

## Stopka Ø 2,35 mm

	Rozmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Stopkové frézy z tvrdokovu, stopka Ø 2,35 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 1,0 x 4,1 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 630</b>	5,84 €
	Ø 1,4 x 4,5 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 631</b>	6,11 €
	Ø 1,6 x 4,5 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 632</b>	6,11 €
	Ø 2,1 x 5,1 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 633</b>	6,11 €
	Ø 2,3 x 5,4 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 634</b>	6,11 €
<b>Guľa</b>						
	Ø 0,9 x 0,75 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 600</b>	6,85 €
	Ø 1,0 x 0,8 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 601</b>	6,85 €
	Ø 1,2 x 1,0 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 602</b>	6,85 €
	Ø 1,4 x 1,2 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 603</b>	6,85 €
	Ø 1,6 x 1,4 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 604</b>	6,85 €
	Ø 1,8 x 1,4 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 605</b>	6,85 €
	Ø 2,1 x 1,9 mm	Ø 2,35 x 44,5 mm	normálne	štandard	<b>0 517 606</b>	6,85 €



Prepočítavacia tabuľka – Meter za minútu (m/min) na otáčky za minútu (1/min)

	Rezný priemer / Otáčky (1/min)								
	2 mm	3 mm	6 mm	10 mm	12 mm	16 mm	18 mm	20 mm	25 mm
<b>100</b>	15.920	10.600	5.300	3.180	2.650	1.990	1.770	1.540	1.270
<b>150</b>	23.880	15.910	7.950	4.770	3.980	2.980	2.650	2.390	1.910
<b>200</b>	31.850	21.210	10.600	6.360	5.300	3.980	3.530	3.180	2.540
<b>250</b>	39.800	26.250	13.260	7.950	6.630	4.970	4.420	3.980	3.180
<b>300</b>	47.770	31.820	15.910	9.550	7.950	5.970	5.300	4.770	3.820
<b>350</b>	55.730	37.130	18.560	11.140	9.280	6.960	6.190	5.570	4.450
<b>400</b>	63.700	42.430	21.210	12.730	10.610	7.960	7.070	6.360	5.090
<b>450</b>	71.650	47.740	23.820	14.320	11.930	8.950	7.960	7.160	5.730
<b>500</b>	79.600	53.040	26.520	15.910	13.260	9.940	8.840	7.950	6.360
<b>550</b>	87.580	58.350	29.170	17.500	14.590	10.940	9.720	8.750	7.000
<b>600</b>	95.540	63.650	31.820	19.090	15.910	11.930	10.610	9.550	7.640
<b>650</b>	103.500	69.000	34.500	20.700	17.250	12.940	11.500	10.350	8.280
<b>700</b>	111.460	74.300	37.150	22.300	18.570	13.930	12.380	11.150	8.900
<b>750</b>	119.420	79.600	39.800	23.880	19.900	14.930	13.270	11.950	9.550
<b>800</b>	127.380	84.900	42.460	25.470	21.230	15.920	14.150	12.740	10.190
<b>850</b>	135.350	90.200	45.110	27.070	22.560	16.920	15.040	13.540	10.830
<b>900</b>	143.310	95.540	47.770	28.660	23.880	17.910	15.920	14.330	11.460

**Doporučené rezné rýchlosti :**

kalené ocele, nekalené ocele, oceloliatina  
antikorové ocele, titán, vysoko legované ocele, nikel  
hliník, plasty, neželezné kovy

V = 350 – 700 m/min  
V = 450 – 800 m/min  
V = 500 – 900 m/min

# Stopkové frézy z tvrdokovu INOX

## Stopka Ø 3 mm

Frézy modelovej rady INOX majú špeciálne vyvinutú geometriu na opracovanie ušľachtilých ocelí.

Tieto frézy ponúkajú mnoho výhod vďaka ich vysokému reznému výkonu, ktorý umožňuje veľký úber materiálu pri opracovaní všetkých austenitických, nerezových a kyselinovzdorných ocelí. Až o 100% vyšší rezný výkon v porovnaní s konvenčným krížovým ozubením. Okrem toho umožňuje tento typ geometrie efektívnejšiu prácu vďaka nižšej tvorbe tepla (žiadne zafarbenie) v oblasti styku reznej hrany s opracovávanou plochou.



	Rozmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Stopkové frézy z tvrdokovu INOX, stopka Ø 3 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	INOX	VHM	<b>0 528 003</b>	9,35 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 45 mm	INOX	štandard	<b>0 528 006</b>	15,15 €
<b>Valec, zaoblený</b>						
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	INOX	VHM	<b>0 528 023</b>	9,35 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 44 mm	INOX	štandard	<b>0 528 026</b>	15,15 €
<b>Guľa</b>						
	Ø 3 mm	Ø 3 x 38 mm	INOX	VHM	<b>0 528 043</b>	9,35 €
	Ø 6,3 mm	Ø 3 x 38 mm	INOX	štandard	<b>0 528 046</b>	15,15 €
<b>Kužel s rádiusom</b>						
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	INOX	VHM	<b>0 528 063</b>	9,35 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 45 mm	INOX	štandard	<b>0 528 066</b>	15,15 €

vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada tvrdokovových stopkových fréz INOX</b>		
	Obsah: 8 kusov	<b>0 528 000</b> 85,60 €



# Stopkové frézy na opracovanie hliníka

## Stopka Ø 3 mm

### Stopkové frézy na opracovanie hliníka

Stopkové frézy s hrubým ozubením a stopkou Ø 3 mm. Na opracovanie neželezných kovov, hliníka, medi, mosadze a plastu. Optimálne vhodné na frézovacie práce (odhroťovanie, opracovanie zvarov, kontúr a pod.) vo výrobe foriem, strojov a modelov.



Rezná rýchlosť 400 - 1.000 m/min

	Rozmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Stopkové frézy na opracovanie hliníka, stopka Ø 3 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	celotvrdokov	<b>0 526 061</b>	8,80 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	štandard	<b>0 526 062</b>	14,45 €
<b>Valec, zaoblený</b>						
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	celotvrdokov	<b>0 526 065</b>	8,80 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	štandard	<b>0 526 066</b>	14,45 €
<b>Guľa</b>						
	Ø 3 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	celotvrdokov	<b>0 526 067</b>	8,80 €
	Ø 4 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	celotvrdokov	<b>0 526 068</b>	20,75 €
	Ø 6,3 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	štandard	<b>0 526 069</b>	14,45 €
<b>Kužel s rádiusom</b>						
	Ø 3 x 14 mm / 8°	Ø 3 x 38 mm	hrubé	celotvrdokov	<b>0 526 076</b>	8,90 €
	Ø 6,3 x 15,8 mm / 22°	Ø 3 x 38 mm	hrubé	štandard	<b>0 526 077</b>	14,45 €
<b>Kužel špicatý</b>						
	Ø 3 x 11 mm / 14°	Ø 3 x 38 mm	hrubé	celotvrdokov	<b>0 526 078</b>	8,90 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm / 22°	Ø 3 x 38 mm	hrubé	štandard	<b>0 526 079</b>	14,45 €
<b>Kužel s rádiusom</b>						
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	celotvrdokov	<b>0 526 072</b>	8,50 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	štandard	<b>0 526 073</b>	14,45 €
<b>Špicatý oblúk</b>						
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	celotvrdokov	<b>0 526 074</b>	8,80 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	štandard	<b>0 526 075</b>	14,45 €
<b>Kvapka</b>						
	Ø 3 x 6 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	celotvrdokov	<b>0 526 070</b>	8,80 €
	Ø 6,3 x 9,5 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	štandard	<b>0 526 071</b>	14,45 €
<b>Valec, čelné ozubenie</b>						
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	celotvrdokov	<b>0 526 063</b>	9,75 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 38 mm	hrubé	štandard	<b>0 526 064</b>	15,55 €

vhodná sada



	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada stopkových fréz na opracovanie hliníka</b>		
Obsah: 8 kusov	<b>0 526 080</b>	69,40 €

## Stopkové frézy z tvrdokovu Stopka Ø 3 mm

	Rozmer hlavy	Typ	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Stopkové frézy z tvrdokovu, stopka Ø 3 mm</b>							
<b>Valec</b>							
	Ø 1 x 3,9 mm		Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 423</b>	10,15 €
	Ø 1 x 4 mm		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 356</b>	13,19 €
	Ø 1,5 x 4 mm		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 357</b>	13,19 €
	Ø 1,5 x 6 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 441</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 346</b>	7,68 €
	Ø 2 x 4 mm		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 358</b>	13,19 €
	Ø 2,1 x 5,1 mm		Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 428</b>	10,15 €
	Ø 2,5 x 11 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 442</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 345</b>	7,68 €
	Ø 3 x 12 mm		Ø 3 x 38 mm	diamant	celotvrdokov	<b>0 501 102</b>	8,28 €
	Ø 3 x 12,7 mm		Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 347</b>	7,68 €
	Ø 3 x 14 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 443</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 097</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	špeciál G	celotvrdokov	<b>0 501 401</b>	7,07 €
			Ø 3 x 50 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 453</b>	9,77 €
			Ø 3 x 75 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 463</b>	11,01 €
	Ø 4 x 10,7 mm		Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 432</b>	15,55 €
	Ø 5 x 12,7 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 552</b>	16,93 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm		Ø 3 x 50 mm	křížové	štandard	<b>0 501 551</b>	11,53 €
<b>Valec, čelné ozubenie</b>							
	Ø 1,5 x 6 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 446</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 201</b>	7,07 €
	Ø 1,5 x 6 mm		Ø 3 x 50 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 800</b>	9,77 €
			Ø 3 x 75 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 801</b>	11,01 €
	Ø 1,6 x 5 mm		Ø 3 x 38 mm	diamant	celotvrdokov	<b>0 501 110</b>	9,70 €
	Ø 2 x 10 mm		Ø 3 x 40 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 341</b>	10,51 €
	Ø 2,4 x 9,5 mm		Ø 3 x 38 mm	diamant	celotvrdokov	<b>0 501 111</b>	9,70 €
	Ø 2,5 x 11 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 445</b>	7,07 €
	Ø 2,5 x 11 mm		Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 348</b>	7,68 €
			Ø 3 x 50 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 802</b>	9,77 €
	Ø 3 mm	len s čelným ozubením, obojstranne	Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 502 441</b>	7,07 €
	Ø 3 x 12 mm		Ø 3 x 38 mm	diamant	celotvrdokov	<b>0 501 112</b>	9,22 €
	Ø 3 x 14 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 444</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 203</b>	7,07 €
	Ø 3 x 14 mm		Ø 3 x 38 mm	špeciál G	celotvrdokov	<b>0 501 406</b>	7,07 €
			Ø 3 x 43 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 342</b>	7,68 €
	Ø 3 x 50 mm		Ø 3 x 50 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 804</b>	9,77 €
			Ø 3 x 50 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 047</b>	9,77 €
	Ø 3 x 75 mm		Ø 3 x 75 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 501 805</b>	12,13 €
		Ø 6 x 7 mm		Ø 3 x 37 mm	jemné	štandard	<b>0 501 343</b>
	Ø 6 x 13 mm		Ø 3 x 43 mm	jemné	štandard	<b>0 501 344</b>	21,88 €
	Ø 6,3 x 4,7 mm		Ø 3 x 43 mm	křížové	štandard	<b>0 502 551</b>	11,53 €


## Stopkové frézy z tvrdokovu

### Stopka Ø 3 mm

	Rozmer hlavy	Typ	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Valec, zaoblený</b>								
	Ø 1 x 4 mm		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 348</b>	13,19 €	
	Ø 1,5 x 4 mm		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 349</b>	13,19 €	
	Ø 2 x 4 mm		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 360</b>	13,19 €	
	Ø 2 x 10 mm		Ø 3 x 40 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 331</b>	9,85 €	
	Ø 2,5 x 11 mm	Ø 3 x 38 mm	špeciál G	celotvrdokov	<b>0 501 411</b>	7,07 €		
		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 503 441</b>	7,07 €		
		Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 334</b>	7,68 €		
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 503 442</b>	7,76 €		
		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 205</b>	7,07 €		
		Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 332</b>	7,68 €		
		Ø 3 x 38 mm	špeciál G	celotvrdokov	<b>0 501 412</b>	7,07 €		
		Ø 3 x 50 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 503 452</b>	9,77 €		
Ø 3 x 75 mm		křížové	celotvrdokov	<b>0 503 462</b>	11,01 €			
Ø 3 x 75 mm		normálne	celotvrdokov	<b>0 503 036</b>	11,01 €			
Ø 4 x 12,7 mm			Ø 3 x 38 mm	křížové	štandard	<b>0 503 553</b>	16,93 €	
			Ø 3 x 38 mm	normálne	štandard	<b>0 503 214</b>	16,93 €	
	Ø 5 x 12,7 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 503 552</b>	16,93 €	
	Ø 6 x 13 mm		Ø 3 x 43 mm	jemné	štandard	<b>0 501 333</b>	16,83 €	
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 50 mm	křížové	štandard	<b>0 503 551</b>	12,65 €		
		Ø 3 x 50 mm	normálne	štandard	<b>0 503 102</b>	11,53 €		
	<b>Gulá</b>							
	Ø 0,9 x 0,75 mm		Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 121</b>	9,45 €	
	Ø 1 x 0,8 mm		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 354</b>	13,19 €	
			Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 122</b>	9,45 €	
	Ø 1,2 x 1 mm		Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 123</b>	9,20 €	
	Ø 1,4 x 1,2 mm		Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 124</b>	9,45 €	
	Ø 1,5 x 1,3 mm		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 355</b>	13,19 €	
	Ø 1,6 x 1,4 mm		Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 125</b>	9,45 €	
	Ø 1,8 x 1,6 mm		Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 126</b>	9,45 €	
	Ø 2 x 1,7 mm		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 352</b>	13,19 €	
	Ø 2,1 x 1,9 mm		Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 127</b>	9,20 €	
	Ø 2,5 x 2,3 mm	Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 507 441</b>	7,07 €		
		Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 304</b>	7,68 €		
		Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 129</b>	15,55 €		
		Ø 3 x 2,5 mm	Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 507 442</b>	7,07 €	
Ø 3 x 38 mm			normálne	celotvrdokov	<b>0 503 211</b>	7,07 €		
Ø 3 x 38 mm			jemné	celotvrdokov	<b>0 501 301</b>	7,68 €		
Ø 3 x 38 mm			špeciál G	celotvrdokov	<b>0 501 416</b>	7,07 €		
Ø 3 x 50 mm			křížové	celotvrdokov	<b>0 507 452</b>	9,77 €		
Ø 3 x 75 mm			křížové	celotvrdokov	<b>0 507 462</b>	11,01 €		
Ø 3 x 45 mm			normálne	štandard	<b>0 517 130</b>	24,45 €		
Ø 4 x 3 mm		Ø 3 x 34 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 302</b>	15,28 €		
	Ø 4 x 3,5 mm	Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 131</b>	24,45 €		
		Ø 4 x 3,7 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	štandard	<b>0 507 443</b>	16,93 €
		Ø 5 x 4,5 mm	Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 507 552</b>	16,93 €	
			Ø 3 x 45 mm	normálne	štandard	<b>0 517 132</b>	24,45 €	
		Ø 6 x 5 mm		Ø 3 x 35 mm	jemné	štandard	<b>0 501 303</b>	13,97 €
		Ø 6,3 x 5 mm	Ø 3 x 44 mm	křížové	štandard	<b>0 507 551</b>	12,65 €	
			Ø 3 x 44 mm	normálne	štandard	<b>0 503 103</b>	11,53 €	



# Stopkové frézy z tvrdokovu

## Stopka Ø 3 mm

	Rozmer hlavy	Typ	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Špicatý oblúk</b>							
	Ø 1,5 x 4 mm		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 350</b>	13,19 €
	Ø 3 x 6 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 505 441</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 351</b>	7,68 €
	Ø 3 x 8 mm		Ø 3 x 38 mm	špeciál G	celotvrdokov	<b>0 501 431</b>	7,07 €
	Ø 3 x 9,5 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 505 443</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 352</b>	7,68 €
	Ø 3 x 12 mm	ozubenie cez stred	Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 505 444</b>	8,97 €
	Ø 3 x 12,7 mm		Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 353</b>	7,68 €
			Ø 3 x 38 mm	špeciál G	celotvrdokov	<b>0 501 432</b>	7,07 €
		ozubenie cez stred	Ø 3 x 50 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 505 454</b>	9,81 €
	Ø 3 x 13 mm		Ø 3 x 75 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 505 464</b>	11,01 €
		extra štíhly tvar oblúka	Ø 3 x 40 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 354</b>	12,36 €
	Ø 5 x 12,7 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 505 552</b>	16,93 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm		Ø 3 x 50 mm	křížové	štandard	<b>0 505 551</b>	12,65 €
			Ø 3 x 50 mm	normálne	štandard	<b>0 503 105</b>	11,53 €
<b>Kužel špicatý</b>							
	Ø 1,5 x 4 mm / 17°		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 351</b>	13,19 €
	Ø 3 x 7 mm / 24°	ozubenie cez stred	Ø 3 x 30 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 321</b>	10,42 €
			Ø 3 x 9 mm / 12°		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov
	Ø 3 x 9 mm / 12°		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 290</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 324</b>	7,68 €
		ozubenie cez stred	Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 508 442</b>	7,99 €
	Ø 3 x 11 mm / 14°		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 508 445</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 291</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 322</b>	7,68 €
			Ø 3 x 38 mm	špeciál G	celotvrdokov	<b>0 501 436</b>	7,07 €
		ozubenie cez stred	Ø 3 x 50 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 508 452</b>	20,66 €
	Ø 3 x 16 mm / 7°		Ø 3 x 50 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 298</b>	9,77 €
			Ø 3 x 75 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 508 462</b>	11,01 €
		ozubenie cez stred	Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 508 443</b>	12,65 €
			Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 508 444</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 209</b>	7,07 €
	Ø 3 x 16 mm / 7°		Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 325</b>	7,68 €
			Ø 3 x 38 mm	špeciál G	celotvrdokov	<b>0 501 437</b>	7,07 €
		Ø 5 x 12,7 mm / 16°		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 508 552</b>
	Ø 5 x 12,7 mm / 16°		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 292</b>	16,93 €
		Ø 6 x 13 mm / 26°		Ø 3 x 43 mm	jemné	štandard	<b>0 501 323</b>
	Ø 6,3 x 12,7 mm / 22°		Ø 3 x 54 mm	křížové	štandard	<b>0 508 551</b>	13,85 €

## Stopkové frézy z tvrdokovu






### Stopka Ø 3 mm

	Rozmer hlavy	Typ	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Záhlbník 60°</b>							
	Ø 3 x 2,6 mm / 60°	obojstranné ozubenie	Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 328</b>	8,24 €
			Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 511 442</b>	6,64 €
	Ø 5 x 4,3 mm / 60°		Ø 3 x 37 mm	jemné	štandard	<b>0 501 382</b>	27,26 €
<b>Záhlbník 90°</b>							
	Ø 3 x 1,5 mm / 90°	obojstranné ozubenie	Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 327</b>	6,95 €
			Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 510 442</b>	7,01 €
	Ø 4 x 2 mm / 90°		Ø 3 x 34 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 384</b>	23,62 €
	Ø 5 x 2,5 mm / 90°		Ø 3 x 35 mm	jemné	štandard	<b>0 501 385</b>	25,37 €
	Ø 6 x 3 mm / 90°		Ø 3 x 36 mm	jemné	štandard	<b>0 501 386</b>	20,86 €
<b>Kužel's rádiusom</b>							
	Ø 3 x 9,5 mm / 8°		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 509 441</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 277</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 361</b>	7,68 €
	Ø 3 x 12,7 mm / 8°		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 509 442</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 208</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 362</b>	7,68 €
			Ø 3 x 50 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 509 452</b>	9,77 €
			Ø 3 x 75 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 509 462</b>	11,01 €
	Ø 5 x 12,7 mm / 14°		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 509 443</b>	16,93 €
			Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 278</b>	16,93 €
<b>Lichobežník</b>							
	Ø 2,5 x 3 mm / 10°		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 513 441</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 301</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 371</b>	7,68 €
	Ø 3 x 4 mm / 10°		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 513 442</b>	7,52 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 372</b>	7,66 €
	Ø 3 x 7 mm / 10°	čelné ozubenie	Ø 3 x 40 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 513 443</b>	12,27 €
	Ø 5 x 6,3 mm / 10°		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 513 552</b>	16,93 €
	Ø 6,3 x 6 mm / 10°		Ø 3 x 44 mm	křížové	štandard	<b>0 513 551</b>	11,53 €
<b>Kvapka</b>							
	Ø 1,5 x 4 mm		Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 362</b>	13,19 €
	Ø 3 x 5,5 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 506 441</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 206</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 356</b>	7,68 €
			Ø 3 x 38 mm	špeciál G	celotvrdokov	<b>0 501 421</b>	7,07 €
			Ø 3 x 50 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 506 451</b>	9,77 €
			Ø 3 x 75 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 506 461</b>	11,01 €
	Ø 5 x 7,1 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 506 552</b>	16,93 €
	Ø 6,3 x 9,5 mm		Ø 3 x 47 mm	křížové	štandard	<b>0 506 551</b>	11,53 €


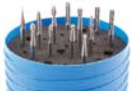




# Stopkové frézy z tvrdokovu

## Stopka Ø 3 mm

	Rozmer hlavy	Typ	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Plameň</b>							
	Ø 3 x 6,3 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 512 441</b>	6,95 €
			Ø 3 x 38 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 503 022</b>	7,07 €
			Ø 3 x 50 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 512 451</b>	9,77 €
			Ø 3 x 75 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 512 461</b>	11,01 €
	Ø 5 x 9,5 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 512 442</b>	16,93 €
<b>Kužel s rádiom</b>							
	Ø 1,5 x 4 mm		Ø 3 x 40 mm	normálne	celotvrdokov	<b>0 517 361</b>	14,40 €
	Ø 3 x 6 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 504 441</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 311</b>	7,68 €
	Ø 3 x 12,7 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 504 442</b>	7,07 €
			Ø 3 x 38 mm	jemné	celotvrdokov	<b>0 501 312</b>	7,68 €
			Ø 3 x 38 mm	špeciál G	celotvrdokov	<b>0 501 426</b>	7,07 €
			Ø 3 x 50 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 504 452</b>	9,77 €
	Ø 3 x 75 mm		Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 504 462</b>	11,01 €
			Ø 3 x 38 mm	křížové	celotvrdokov	<b>0 504 552</b>	16,93 €
	Ø 6 x 13 mm		Ø 3 x 43 mm	jemné	štandard	<b>0 501 313</b>	17,23 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm		Ø 3 x 50 mm	křížové	štandard	<b>0 504 551</b>	12,65 €

 vhodná sada

		Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sady tvrdokovových stopkových fréz</b>			
	10 fréz v tvaroch valec Ø 1 x 4 mm (0 517 356), valec Ø 1,5 x 4 mm (0 517 357), valec zaoblený Ø 1 x 4 mm (0 517 348), valec zaoblený Ø 1,5 x 4 mm (0 517 349), guľa Ø 1 x 4 mm (0 517 354), guľa Ø 1,5 x 4 mm (0 517 355), kvapka Ø 1,5 x 4 mm (0 517 362), okrúhly oblúk Ø 1,5 x 4 mm (0 517 361), špicatý oblúk Ø 1,5 x 4 mm (0 517 350), špicatý kužel Ø 1,5 x 4 mm (0 517 351)	<b>0 517 300</b>	95,50 €
	12 fréz v tvaroch valec Ø 2,5 (0 501 442) a 3 mm (0 501 443), valec zaoblený (0 503 442), okrúhly oblúk (0 504 442), špicatý oblúk (0 505 443), kvapka (0 506 441), guľa Ø 2,5 (0 507 441) a 3 mm (0 507 443), špicatý kužel (0 508 442), zaoblený kužel (0 509 442), plameň (0 512 441), lichobežník (0 513 442)	<b>0 500 400</b>	98,66 €
	10 fréz v tvaroch valec (0 501 345), valec, čelné ozubenie (0 501 342), valec zaoblený (0 501 332), okrúhly oblúk (0 501 312), špicatý oblúk (0 501 352), kvapka (0 501 356), guľa (0 501 301), špicatý kužel (0 501 322), zaoblený kužel (0 501 362), lichobežník (0 501 372)	<b>0 501 300</b>	85,80 €
	9 fréz v tvaroch valec (0 501 551), valec, čelné ozubenie (0 502 551), valec zaoblený (0 503 551), okrúhly oblúk (0 504 551), špicatý oblúk (0 505 551), kvapka (0 506 551), guľa (0 507 551), špicatý kužel (0 508 551) a lichobežník (0 513 551)	<b>0 500 551</b>	106,63 €

# Ultra jemné stopkové frézy z tvrdokovu

## Stopka Ø 3 mm

	Rozmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ultra jemné stopkové frézy z tvrdokovu, stopka Ø 3 mm</b>						
<b>Valec</b>						
	Ø 2 x 11 mm	Ø 3 x 38 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 510</b>	16,15 €
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 511</b>	16,15 €
	Ø 4 x 7 mm	Ø 3 x 39 mm	ultrajemné	štandard	<b>0 527 512</b>	16,80 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 45 mm	ultrajemné	štandard	<b>0 527 513</b>	16,80 €
<b>Valec, zaoblený</b>						
	Ø 2 x 11 mm	Ø 3 x 38 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 520</b>	18,00 €
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 521</b>	18,00 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 45 mm	ultrajemné	štandard	<b>0 527 522</b>	18,85 €
<b>Guľa</b>						
	Ø 2 mm	Ø 3 x 38 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 530</b>	14,55 €
	Ø 3 mm	Ø 3 x 38 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 531</b>	14,55 €
	Ø 4 mm	Ø 3 x 35 mm	ultrajemné	štandard	<b>0 527 532</b>	15,15 €
	Ø 6,3 mm	Ø 3 x 38 mm	ultrajemné	štandard	<b>0 527 533</b>	15,15 €
<b>Kužel s rádiusom</b>						
	Ø 3 x 6 mm	Ø 3 x 38 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 540</b>	18,10 €
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 541</b>	18,10 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 45 mm	ultrajemné	štandard	<b>0 527 542</b>	19,05 €
<b>Špicatý oblúk</b>						
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 550</b>	18,10 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 45 mm	ultrajemné	štandard	<b>0 527 551</b>	19,05 €

vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada tvrdokovových stopkových fréz, ultra jemné ozubenie</b>		
Obsah: 10 kusov	<b>0 527 560</b>	161,00 €



Pre materiály až do tvrdosti 65 HRC

# Tvrdokovové frézy s povlakom AlCrN pre tvrdé materiály

**NOVÉ!**

## Frézy s povlakom AlCrN

AlCrN je označenie pre aluminium chróm nitrid a jedná sa o povlak, pri ktorom je titán nahradený chrómom pre dosiahnutie výrazne vyššieho výkonu. Frézy s hrúbkou povlaku od 1 do 4 µm, tvrdosťou 3500 HV a tepelnou stabilitou až do 1200 °C presvedčia svojou stabilitou, odolnosťou a s tým spojenou životnosťou.

Tento vysokovýkonný druh povlaku sa najlepšie hodí na opracovanie titánu, vysoko žiarupevných zliatin a ťažko obrábiteľných ocelí.

	Rožmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Tvrdokovové frézy s povlakom AlCrN</b>						
<b>Valec, zaoblený</b>						
	Ø 3 x 12,7 mm	Ø 3 x 38 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 501 730</b>	9,90 €
	Ø 4 x 12,7 mm	Ø 3 x 50 mm	krížové	štandard	<b>0 501 731</b>	14,20 €
	Ø 4,75 x 12,7 mm	Ø 3 x 50 mm	krížové	štandard	<b>0 501 732</b>	14,20 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 50 mm	krížové	štandard	<b>0 501 733</b>	16,75 €
<b>Guľa</b>						
	Ø 3 x 2,4 mm	Ø 3 x 38 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 501 740</b>	9,90 €
	Ø 4 x 3,5 mm	Ø 3 x 42 mm	krížové	štandard	<b>0 501 741</b>	14,20 €
	Ø 4,75 x 4 mm	Ø 3 x 42 mm	krížové	štandard	<b>0 501 742</b>	14,20 €
	Ø 6,3 x 5,5 mm	Ø 3 x 44 mm	krížové	štandard	<b>0 501 744</b>	16,75 €
<b>Plameň</b>						
	Ø 3 x 6,3 mm	Ø 3 x 38 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 501 770</b>	9,90 €
	Ø 4,75 x 9,5 mm	Ø 3 x 48 mm	krížové	štandard	<b>0 501 771</b>	14,20 €
<b>Kužel s rádiusom</b>						
	Ø 3 x 12,7 mm	Ø 3 x 38 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 501 750</b>	9,90 €
	Ø 4,75 x 12,7 mm	Ø 3 x 50 mm	krížové	štandard	<b>0 501 751</b>	14,20 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 50 mm	krížové	štandard	<b>0 501 752</b>	16,75 €
<b>Špicatý oblúk</b>						
	Ø 3 x 12,7 mm	Ø 3 x 38 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 501 760</b>	9,90 €
	Ø 4,75 x 12,7 mm	Ø 3 x 50 mm	krížové	štandard	<b>0 501 761</b>	14,20 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 50 mm	krížové	štandard	<b>0 501 762</b>	16,75 €
<b>Kvapka</b>						
	Ø 3 x 5,5 mm	Ø 3 x 38 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 501 780</b>	9,90 €
	Ø 4,75 x 7 mm	Ø 3 x 45 mm	krížové	štandard	<b>0 501 781</b>	14,20 €
	Ø 6,3 x 9,5 mm	Ø 3 x 48 mm	krížové	štandard	<b>0 501 782</b>	16,75 €
<b>Valec, čelné ozubenie</b>						
	Ø 3 x 14 mm	Ø 3 x 38 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 501 720</b>	9,90 €
	Ø 4 x 12,7 mm	Ø 3 x 50 mm	krížové	štandard	<b>0 501 721</b>	14,20 €
	Ø 4,75 x 12,7 mm	Ø 3 x 50 mm	krížové	štandard	<b>0 501 722</b>	14,20 €
	Ø 6,3 x 12,7 mm	Ø 3 x 50 mm	krížové	štandard	<b>0 501 723</b>	16,75 €

vhodná sada



	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada stopkové frézy z tvrdokovu s povlakom AlCrN</b>		
Obsah: 6 kusov	<b>0 501 710</b>	64,50 €

## Stopkové frézy z tvrdokovu

### Stopka Ø 6 mm

	Rozmer hlavy	Uhol	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Stopkové frézy z tvrdokovu, stopka Ø 6 mm</b>							
<b>Valec</b>							
	Ø 6 x 12,7 mm		Ø 6 x 162 mm	krížové	štandard	<b>0 501 951</b>	16,80 €
	Ø 6 x 16 mm		Ø 6 x 50 mm	krížové	celotvrdkov	<b>0 501 501</b>	12,00 €
	Ø 6 x 19 mm		Ø 6 x 50 mm	extra hrubé	celotvrdkov	<b>0 526 001</b>	16,32 €
	Ø 8 x 19 mm		Ø 6 x 63 mm	krížové	štandard	<b>0 501 602</b>	15,70 €
	Ø 9,5 x 19 mm		Ø 6 x 63 mm	krížové	štandard	<b>0 501 603</b>	16,93 €
			Ø 6 x 63 mm	extra hrubé	štandard	<b>0 526 002</b>	24,48 €
	Ø 12,7 x 25 mm		Ø 6 x 69 mm	krížové	štandard	<b>0 501 705</b>	26,39 €
<b>Valec, čelné ozubenie</b>							
	Ø 4 x 16 mm		Ø 6 x 50 mm	diamant	celotvrdkov	<b>0 501 114</b>	15,09 €
	Ø 6 x 16 mm		Ø 6 x 50 mm	krížové	celotvrdkov	<b>0 502 501</b>	13,06 €
	Ø 6 x 18 mm		Ø 6 x 63 mm	diamant	celotvrdkov	<b>0 501 115</b>	16,50 €
	Ø 8 x 19 mm		Ø 6 x 63 mm	krížové	štandard	<b>0 502 602</b>	17,29 €
	Ø 9,5 x 19 mm		Ø 6 x 63 mm	krížové	štandard	<b>0 502 603</b>	18,58 €
	Ø 10 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	krížové	štandard	<b>0 502 605</b>	18,58 €
	Ø 12 x 25 mm		Ø 6 x 65 mm	krížové	štandard	<b>0 502 607</b>	29,06 €
	Ø 12,7 x 25 mm		Ø 6 x 69 mm	krížové	štandard	<b>0 502 705</b>	29,06 €
<b>Valec, zaoblený</b>							
	Ø 5 x 16 mm		Ø 6 x 50 mm	krížové	VHM	<b>0 503 500</b>	11,93 €
	Ø 6 x 12,7 mm		Ø 6 x 162 mm	krížové	štandard	<b>0 503 951</b>	19,50 €
	Ø 6 x 16 mm		Ø 6 x 50 mm	krížové	celotvrdkov	<b>0 503 501</b>	13,94 €
	Ø 6 x 19 mm		Ø 6 x 50 mm	extra hrubé	celotvrdkov	<b>0 526 011</b>	18,24 €
	Ø 8 x 19 mm		Ø 6 x 65 mm	krížové	štandard	<b>0 503 602</b>	17,12 €
	Ø 9,5 x 19 mm		Ø 6 x 63 mm	krížové	štandard	<b>0 503 603</b>	18,89 €
			Ø 6 x 63 mm	extra hrubé	štandard	<b>0 526 012</b>	24,48 €
	Ø 10 x 20 mm		Ø 6 x 60 mm	krížové	štandard	<b>0 503 605</b>	18,89 €
	Ø 12,7 x 25 mm		Ø 6 x 69 mm	krížové	štandard	<b>0 503 705</b>	29,59 €
			Ø 6 x 69 mm	extra hrubé	štandard	<b>0 526 013</b>	35,87 €
<b>Guľa</b>							
	Ø 5 x 4 mm		Ø 6 x 50 mm	normálne	celotvrdkov	<b>0 503 109</b>	12,82 €
			Ø 6 x 50 mm	krížové	celotvrdkov	<b>0 507 514</b>	12,82 €
	Ø 6 x 5 mm		Ø 6 x 50 mm	extra hrubé	celotvrdkov	<b>0 526 021</b>	18,03 €
			Ø 6 x 50 mm	krížové	celotvrdkov	<b>0 507 501</b>	12,82 €
			Ø 6 x 155 mm	krížové	štandard	<b>0 507 951</b>	18,03 €
	Ø 8 x 6,4 mm		Ø 6 x 50 mm	krížové	štandard	<b>0 507 602</b>	13,79 €
	Ø 9,5 x 8 mm		Ø 6 x 52 mm	krížové	štandard	<b>0 507 603</b>	15,51 €
			Ø 6 x 52 mm	extra hrubé	štandard	<b>0 526 022</b>	20,17 €
			Ø 6 x 158 mm	krížové	štandard	<b>0 507 952</b>	21,68 €
	Ø 10 x 9 mm		Ø 6 x 49 mm	normálne	štandard	<b>0 503 113</b>	14,82 €
			Ø 6 x 49 mm	krížové	štandard	<b>0 507 604</b>	15,51 €
	Ø 12 x 10,8 mm		Ø 6 x 51 mm	normálne	štandard	<b>0 503 115</b>	19,92 €
	Ø 12,7 x 11 mm		Ø 6 x 55 mm	krížové	štandard	<b>0 507 705</b>	20,83 €
			Ø 6 x 161 mm	krížové	štandard	<b>0 507 953</b>	29,23 €

# Stopkové frézy z tvrdokovu



## Stopka Ø 6 mm

	Rozmer hlavy	Uhol	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Špicatý oblúk</b>							
	Ø 6 x 16 mm		Ø 6 x 50 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 505 501</b>	17,60 €
	Ø 9,5 x 19 mm		Ø 6 x 169 mm	krížové	štandard	<b>0 505 952</b>	27,47 €
	Ø 12,7 x 25 mm		Ø 6 x 69 mm	krížové	štandard	<b>0 505 705</b>	26,73 €
<b>Kužel špicatý</b>							
	Ø 6 x 19 mm	14°	Ø 6 x 50 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 508 502</b>	14,93 €
	Ø 9,5 x 16 mm	28°	Ø 6 x 60 mm	krížové	štandard	<b>0 508 604</b>	23,60 €
	Ø 12,7 x 22 mm	28°	Ø 6 x 69 mm	krížové	štandard	<b>0 508 705</b>	29,59 €
<b>Kužel s rádiusom</b>							
	Ø 6 x 16 mm	14°	Ø 6 x 50 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 509 501</b>	14,93 €
	Ø 8 x 22 mm	14°	Ø 6 x 69 mm	krížové	štandard	<b>0 509 603</b>	19,57 €
	Ø 12,7 x 28 mm	14°	Ø 6 x 76 mm	krížové	štandard	<b>0 509 704</b>	28,78 €
<b>Lichožeňník</b>							
	Ø 12,7 x 12,7 mm	28°	Ø 6 x 57 mm	krížové	štandard	<b>0 513 703</b>	29,44 €
<b>Kvapka</b>							
	Ø 6 x 9,5 mm		Ø 6 x 50 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 506 501</b>	15,70 €
			Ø 6 x 159 mm	krížové	štandard	<b>0 506 951</b>	21,93 €
	Ø 9,5 x 16 mm		Ø 6 x 60 mm	krížové	štandard	<b>0 506 603</b>	18,89 €
			Ø 6 x 60 mm	extra hrubé	štandard	<b>0 526 031</b>	26,51 €
	Ø 12,7 x 22 mm		Ø 6 x 66 mm	normálne	štandard	<b>0 503 219</b>	26,33 €
			Ø 6 x 66 mm	krížové	štandard	<b>0 506 705</b>	27,57 €
			Ø 6 x 66 mm	extra hrubé	štandard	<b>0 526 032</b>	32,69 €
<b>Plameň</b>							
	Ø 8 x 19 mm		Ø 6 x 63 mm	krížové	štandard	<b>0 512 602</b>	19,36 €
			Ø 6 x 169 mm	krížové	štandard	<b>0 512 951</b>	27,13 €
	Ø 12,7 x 32 mm		Ø 6 x 76 mm	krížové	štandard	<b>0 512 705</b>	39,39 €
<b>Kužel s rádiusom</b>							
	Ø 6 x 12,7 mm		Ø 6 x 163 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 504 951</b>	20,41 €
	Ø 6 x 16 mm		Ø 6 x 50 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 504 501</b>	14,60 €
	Ø 6 x 19 mm		Ø 6 x 50 mm	extra hrubé	celotvrdokov	<b>0 526 041</b>	18,24 €
	Ø 9,5 x 19 mm		Ø 6 x 63 mm	krížové	štandard	<b>0 504 603</b>	18,39 €
			Ø 6 x 63 mm	extra hrubé	štandard	<b>0 526 042</b>	25,92 €
	Ø 12,7 x 25 mm		Ø 6 x 69 mm	krížové	štandard	<b>0 504 705</b>	27,21 €
			Ø 6 x 75 mm	extra hrubé	štandard	<b>0 526 043</b>	36,41 €
<b>Záhlbník 60°</b>							
	Ø 9,5 x 8 mm	60°	Ø 6 x 55 mm	krížové	štandard	<b>0 511 603</b>	16,80 €
<b>Záhlbník 90°</b>							
	Ø 6 x 3 mm	90°	Ø 6 x 50 mm	krížové	celotvrdokov	<b>0 510 501</b>	12,82 €
	Ø 9,5 x 4,7 mm	90°	Ø 6 x 52 mm	krížové	štandard	<b>0 510 603</b>	16,80 €
	Ø 16 x 8 mm	90°	Ø 6 x 57 mm	krížové	štandard	<b>0 510 706</b>	27,21 €
	Ø 19 x 9,5 mm	90°	Ø 6 x 58 mm	krížové	štandard	<b>0 510 707</b>	35,78 €

## Stopkové frézy z tvrdokovu

### Stopka Ø 6 mm

↓ vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sady tvrdokovových stopkových fréz</b>		
	6 fréz v tvaroch valec (0 501 501), valec zaoblený (0 503 501), okrúhly oblúk (0 504 501), kvapka (0 506 501), guľa (0 507 501) a zaoblený kužel (0 509 501)	<b>0 500 500</b> 87,11 €
	6 fréz v tvaroch valec (0 501 603), valec zaoblený (0 503 603), okrúhly oblúk (0 504 603), kvapka (0 506 603), guľa (0 507 603), zaoblený kužel (0 509 603)	<b>0 500 600</b> 109,42 €










# Ultra jemné stopkové frézy z tvrdokovu

## Stopka Ø 6 mm

### Ultra jemné tvrdokovové stopkové frézy

Ultra jemné tvrdokovové stopkové frézy sú určené pre najjemnejšie opracovanie. Vyznačujú sa veľmi dobrým odberom triesky pri súčasne dobrej kvalite povrchu. Môžu byť opracovávané takmer všetky materiály až do tvrdosti 65 HRC. Tieto stopkové frézy sú ideálne aj pri použitíach, pri ktorých by boli vhodné normálne stopkové frézy, avšak je požadovaný vyšší úber. Táto séria výrobkov je často používaná vo výrobe foriem pri lisovacích a rezacích nástrojoch.

	Rozmer hlavy	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ultra jemné stopkové frézy z tvrdokovu, stopka Ø 6 mm</b>						
<b>Valec, čelné ozubenie</b>						
	Ø 6 x 18 mm	Ø 6 x 50 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 514</b>	24,65 €
<b>Valec, zaoblený</b>						
		Ø 6 x 50 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 524</b>	24,95 €
	Ø 12,7 x 25 mm	Ø 6 x 70 mm	ultrajemné	štandard	<b>0 527 523</b>	36,20 €
<b>Guľa</b>						
	Ø 6 mm	Ø 6 x 50 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 535</b>	20,25 €
	Ø 10 mm	Ø 6 x 54 mm	ultrajemné	štandard	<b>0 527 534</b>	23,45 €
<b>Kužel s rádiusom</b>						
	Ø 6 x 18 mm	Ø 6 x 50 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 543</b>	25,15 €
<b>Špicatý oblúk</b>						
	Ø 6 x 18 mm	Ø 6 x 50 mm	ultrajemné	celotvrdokov	<b>0 527 552</b>	25,70 €
<b>Kužel špicatý</b>						
	Ø 12,7 x 22 mm	Ø 6 x 71 mm	ultrajemné	štandard	<b>0 527 584</b>	33,15 €
<b>Špicatý oblúk</b>						
	Ø 12,7 x 30 mm	Ø 6 x 75 mm	ultrajemné	štandard	<b>0 527 553</b>	34,25 €

### vhodná sada

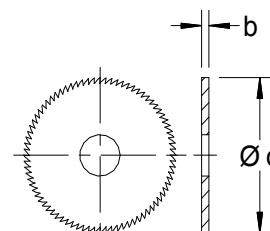
	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada tvrdokovových stopkových fréz, ultra jemné ozubenie</b>		
Obsah: 6 kusov	<b>0 527 570</b>	162,00 €



## Pílové kotúče celotvrdokovové


### Celotvrdokovové pílové kotúče

Celotvrdokovové pílové kotúče sú vysokokvalitné nástroje s precíznym ozubením a bočným výbrusom, ktoré slúžia na rezanie a oddelovanie materiálu. S celotvrdokovovými pílovými kotúčmi môže byť rezná rýchlosť v porovnaní s pílovými kotúčmi z HSS (rýchloreznej ocele) zvýšená o 3- až 4-násobok. Navyše sa dajú dobre opracovať aj vysoko pevné materiály s 800 - 1200 N/mm<sup>2</sup> a ťažko obrábiteľné materiály (napr. wolfrám, meď, hliník, nehrdzavejúca oceľ, titán, liatina, mosadz, bronz, termoplasty a reaktoplasty)



Menovitý Ø x šírka rezu b	Materiál	Rozmer otvoru	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Celotvrdokovové pílové kotúče</b>					
 Ø 30 x 0,4 mm	celotvrdokov	8 mm	80 zubov	<b>0 500 384</b>	26,60 €
Ø 30 x 0,5 mm	celotvrdokov	8 mm	80 zubov	<b>0 500 385</b>	26,60 €
Ø 30 x 0,8 mm	celotvrdokov	8 mm	64 zubov	<b>0 500 386</b>	34,25 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

pre rozmer otvoru	Rozmer stopky	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Upínacie stopky rezacích kotúčov s tvrdokovovou stopkou</b>					
	8 mm	Ø 3 x 45 mm	TA8	<b>0 561 947</b>	59,11 €
		Ø 6 x 45 mm	TA8	<b>0 561 948</b>	60,55 €

## Tvrdokovové gravírovacie nástroje Jemnozrnný tvrdokov




Predbrúsené - kvalita K 10. Na opracovanie ocele, šedej liatiny, neželezných kovov a plastu. Predpripravené profily môžu byť s malým úsilím vhodne obrúsené a tak optimálne prispôsobené na príslušný prípad použitia. Typické oblasti použitia sú napr. výroba zápustiek a foriem, kopírovacie frézovanie, gravírovanie písma a pod. Opatrebované rezné hrany budú jednoduchým dobrúsením znova funkčné. Uhly musia byť prispôsobené opracovávanému materiálu.



### Ďalšie rozmery na vyžiadanie !

V prípade záujmu nás neváhajte kontaktovať.

**Tel: +421 (0) 38 / 7490946**  
**Mail: office@hftechnik.sk**

	Rozmer	Uhol	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Tvrdokovové gravírovacie nástroje</b>				
<b>Kruhovú tyčka</b>				
	Ø 3 x 75 mm		<b>0 517 472</b>	7,69 €
	Ø 6 x 75 mm		<b>0 517 474</b>	14,96 €
<b>Plochá, jednostranne rozpoľená</b>				
	Ø 4 x 40 mm		<b>0 517 482</b>	10,32 €
	Ø 6 x 75 mm		<b>0 517 483</b>	20,93 €
<b>Špicatý</b>				
	Ø 3 x 40 mm	60°	<b>0 517 487</b>	12,06 €
	Ø 4 x 40 mm	60°	<b>0 517 488</b>	14,53 €
	Ø 6 x 75 mm	60°	<b>0 517 489</b>	27,02 €



## Tvrdokovové mini vrtáky Stopka Ø 3 mm

Tieto špirálové vrtáky sú v dnešnej dobe mimoriadne aktuálne a spĺňajú vysoké požiadavky priemyslu. Hlavné výhody VHM vrtákov sú v krátkych časoch opracovania, v minimálnom opotrebení, vo vyšších rezných rýchlostiach a zvýšených životnostiach. Okrem toho sa vyznačujú vysokou tuhosťou, vynikajúcou polohovou presnosťou a dobrými centrovacími a vodiacimi vlastnosťami. To je zreteľne vidieť predovšetkým pri opracovávaní ťažko opracovateľných materiálov ako sú liatiny, zliatiny hliníka s vysokým podielom kremíka, materiály zosilnené sklenenými vlákнами a grafitom.

	Menovitý Ø x dĺžka činnej plochy D x SL	Dĺžka vyloženia L1	Stopka Ø x celk. dĺžka	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Tvrdokovové mini vrtáky, povlakované TiAlN</b>					
	Ø 0,100 x 1,2 mm	10 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 301</b>	19,59 €
	Ø 0,200 x 2,5 mm	10 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 302</b>	20,93 €
	Ø 0,300 x 5 mm	11,7 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 303</b>	22,78 €
	Ø 0,400 x 7 mm	12,7 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 304</b>	25,45 €
	Ø 0,500 x 7 mm	12,7 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 305</b>	24,96 €
	Ø 0,600 x 7 mm	12,7 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 306</b>	22,78 €
	Ø 0,700 x 8 mm	12,5 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 307</b>	21,23 €
	Ø 0,800 x 10 mm	14,4 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 308</b>	21,78 €
	Ø 0,900 x 10 mm	14,2 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 309</b>	24,47 €
	Ø 1,000 x 10 mm	14 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 310</b>	22,28 €
	Ø 1,100 x 10 mm	13,8 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 311</b>	22,28 €
	Ø 1,200 x 10 mm	13,6 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 312</b>	24,47 €
	Ø 1,300 x 10 mm	13,4 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 313</b>	24,47 €
	Ø 1,400 x 10 mm	13,2 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 314</b>	24,47 €
	Ø 1,500 x 10 mm	13 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 315</b>	24,47 €
	Ø 1,600 x 12 mm	14,9 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 316</b>	24,96 €
	Ø 1,700 x 12 mm	14,7 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 317</b>	21,55 €
	Ø 1,800 x 12 mm	14,5 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 318</b>	22,28 €
	Ø 1,900 x 12 mm	14,3 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 319</b>	24,96 €
	Ø 2,000 x 12 mm	14,1 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 320</b>	24,47 €
	Ø 2,100 x 12 mm	13,9 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 321</b>	22,28 €
	Ø 2,200 x 12 mm	13,7 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 322</b>	22,78 €
	Ø 2,400 x 12 mm	13,4 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 324</b>	21,78 €
	Ø 2,500 x 12 mm	13,2 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 325</b>	22,28 €
	Ø 2,600 x 12 mm	13 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 326</b>	24,47 €
	Ø 2,700 x 12 mm	12,8 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 327</b>	26,49 €
	Ø 2,800 x 12 mm	12,6 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 328</b>	26,49 €
	Ø 2,900 x 12 mm	12,4 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 329</b>	26,49 €
	Ø 3,000 x 12 mm	12,3 mm	3 x 38 mm	<b>0 510 330</b>	22,28 €

## Spätňý odhrotovač 45° Stopka Ø 3 a 6 mm **NOVÉ!**

Ťažko prístupné miesta pri odhrotovaní otvorov s použitím spätňého odhrotovača z tvrdokovu nepredstavujú už žiadny problém. Jeho hlavné výhody sú 45° zrazená hrana, vhodnosť pre rozdielne priemery otvorov a variabilná šírka hrany. To uľahčuje opracovanie a prináša rýchle výsledky.

	Rozmer hlavy	Uhol	Stopka Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Spätňý odhrotovač 45°</b>							
	Ø 5 mm	45°	Ø 3 x 40 mm	skrutkovicový zub doľava	celotvrdokov	<b>0 501 390</b>	32,15 €
	Ø 7 mm	45°	Ø 3 x 40 mm	skrutkovicový zub doľava	celotvrdokov	<b>0 501 391</b>	36,90 €
	Ø 10 mm	45°	Ø 6 x 60 mm	skrutkovicový zub doľava	celotvrdokov	<b>0 501 392</b>	42,55 €
	Ø 12 mm	45°	Ø 6 x 65 mm	skrutkovicový zub doľava	celotvrdokov	<b>0 501 393</b>	48,20 €

# Pilníky

Oceľové ihlové pilníky možno používať ručne (s príslušným držiakom pilníka) alebo pomocou ručnej pilovačky. Výborne sa hodia na obrábanie malých plôch, prielomov, geometrií, profilov a rádiusov. Oceľové ihlové pilníky od jake sú mimoriadne precízne a majú perfektný sek. Tvary pilníkov orientované podľa druhu použitia presvedčia svojimi špicatými tvarmi, ostrými hranami a svojou dlhou životnosťou.






Oceľové ihlové pilníky sa používajú hlavne pri oceľi a oceľových zliatinách ako aj niektorých mäkkých kovoch. Nové šmirgľové pilníky sa perfektne hodia na precízne práce na najmenších priestoroch. Majú extrémne dlhú životnosť a možno ich ľahko vyčistiť. Prítom nezáleží, či obrábajú tvrdokov, titán, oceľ alebo podobné materiály.

**403** Oceľové ihlové pilníky



**407** Šmirgľové pilníky

## Oceľové ihlové pilníky

### Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 85 mm





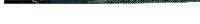
	Rozmer	Činná plocha	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Sek	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Oceľové ihlové pilníky, stopka Ø 3 mm</b>							
<b>trojhranný</b>							
	3,5 x 3,5 mm	57 mm	Ø 3	85 mm	00 hrubý	<b>0 400 042</b>	17,86 €
		57 mm	Ø 3	85 mm	1 stredný	<b>0 400 043</b>	17,98 €
<b>plochý</b>							
	5 x 1,5 mm	57 mm	Ø 3	85 mm	00 hrubý	<b>0 400 012</b>	13,94 €
		57 mm	Ø 3	85 mm	1 stredný	<b>0 400 013</b>	14,06 €
<b>pologulatý</b>							
	5 x 2 mm	57 mm	Ø 3	85 mm	00 hrubý	<b>0 400 022</b>	16,53 €
		57 mm	Ø 3	85 mm	1 stredný	<b>0 400 023</b>	16,88 €
<b>štvorhranný</b>							
	2,5 x 2,5 mm	57 mm	Ø 3	85 mm	00 hrubý	<b>0 400 052</b>	15,05 €
		57 mm	Ø 3	85 mm	1 stredný	<b>0 400 053</b>	16,58 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 3 mm	57 mm	Ø 3	85 mm	00 hrubý	<b>0 400 032</b>	12,56 €
		57 mm	Ø 3	85 mm	1 stredný	<b>0 400 033</b>	13,92 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rúčka pilníka z plastu</b>			
	vhodná pre stopky Ø 3 mm	<b>0 400 892</b>	1,70 €
<b>Rúčka pilníka z plastu</b>			
	s upínačom na pilníky do dĺžky 150 mm, rozsah upnutia Ø 2,5 – 4 mm	<b>0 400 894-0</b>	5,71 €


## Oceľové ihlové pilníky

### Stopka Ø 2 mm, celková dĺžka 100 mm

	Rozmer	Činná plocha	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Sek	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Oceľové ihlové pilníky, stopka Ø 2 mm</b>							
<b>trojhranný</b>							
	2,2 x 2,2 mm	47 mm	Ø 2	100 mm	00 hrubý	<b>0 400 342</b>	15,97 €
		47 mm	Ø 2	100 mm	1 stredný	<b>0 400 343</b>	16,95 €
<b>plochý</b>							
	3,3 x 1 mm	47 mm	Ø 2	100 mm	00 hrubý	<b>0 400 312</b>	20,00 €
		47 mm	Ø 2	100 mm	1 stredný	<b>0 400 313</b>	20,10 €
<b>pologulátý</b>							
	3,2 x 1,1 mm	47 mm	Ø 2	100 mm	00 hrubý	<b>0 400 322</b>	21,25 €
		47 mm	Ø 2	100 mm	1 stredný	<b>0 400 323</b>	18,40 €
<b>štvorhranný</b>							
	1,7 x 1,7 mm	47 mm	Ø 2	100 mm	00 hrubý	<b>0 400 352</b>	17,65 €
		47 mm	Ø 2	100 mm	1 stredný	<b>0 400 353</b>	18,10 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 2 mm	47 mm	Ø 2	100 mm	00 hrubý	<b>0 400 332</b>	14,15 €
		47 mm	Ø 2	100 mm	1 stredný	<b>0 400 333</b>	14,27 €





## Oceľové ihlové pilníky

### Stopka Ø 3,5 mm, celková dĺžka 100 mm


	Rozmer	Činná plocha	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Sek	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Oceľové ihlové pilníky, stopka Ø 3,5 mm</b>							
<b>plochý, tupý</b>							
	10 x 2,5 mm	72 mm	Ø 3,5	100 mm	00 hrubý	<b>0 400 412</b>	20,48 €
		72 mm	Ø 3,5	100 mm	1 stredný	<b>0 400 413</b>	20,72 €

## Oceľové ihlové pilníky

### Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 160 mm





	Rozmer	Činná plocha	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Sek	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Oceľové ihlové pilníky, stopka Ø 3 mm</b>							
<b>baretový</b>							
	5,5 x 2,2 mm	78 mm	Ø 3	160 mm	0 hrubý	<b>0 400 610</b>	7,24 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	1 stredný	<b>0 400 611</b>	7,24 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	2 jemný	<b>0 400 612</b>	7,24 €
<b>trojhranný</b>							
	3,5 x 3,5 mm	78 mm	Ø 3	160 mm	0 hrubý	<b>0 400 580</b>	7,24 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	1 stredný	<b>0 400 581</b>	7,24 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	2 jemný	<b>0 400 582</b>	7,24 €
<b>plochý, špicatý</b>							
	5,5 x 1,5 mm	78 mm	Ø 3	160 mm	0 hrubý	<b>0 400 530</b>	7,24 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	1 stredný	<b>0 400 531</b>	7,24 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	2 jemný	<b>0 400 532</b>	7,24 €
<b>plochý, tupý</b>							
	5,5 x 1,5 mm	78 mm	Ø 3	160 mm	0 hrubý	<b>0 400 510</b>	6,72 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	1 stredný	<b>0 400 511</b>	6,72 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	2 jemný	<b>0 400 512</b>	6,72 €
<b>plochý, tupý - zaoblené hrany</b>							
	5,5 x 1,5 mm	78 mm	Ø 3	160 mm	0 hrubý	<b>0 400 520</b>	7,73 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	1 stredný	<b>0 400 521</b>	7,77 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	2 jemný	<b>0 400 522</b>	7,77 €
<b>pologuľatý</b>							
	5,5 x 2,2 mm	78 mm	Ø 3	160 mm	0 hrubý	<b>0 400 550</b>	7,77 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	1 stredný	<b>0 400 551</b>	7,77 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	2 jemný	<b>0 400 552</b>	7,77 €
<b>štvorhranný</b>							
	2,5 x 2,5 mm	78 mm	Ø 3	160 mm	0 hrubý	<b>0 400 590</b>	8,33 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	1 stredný	<b>0 400 591</b>	8,33 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	2 jemný	<b>0 400 592</b>	8,33 €
<b>kruhový</b>							
	Ø 3,5 mm	78 mm	Ø 3	160 mm	0 hrubý	<b>0 400 600</b>	6,72 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	1 stredný	<b>0 400 601</b>	6,72 €
		78 mm	Ø 3	160 mm	2 jemný	<b>0 400 602</b>	6,72 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely


	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rúčka pilníka z plastu</b>		
	s upínačom na pilníky do dĺžky 150 mm, rozsah upnutia Ø 2,5 – 4 mm	<b>0 400 894-0</b> 5,71 €

## Oceľové rytecké pilníky

### Stopka Ø 3 mm, celková dĺžka 85 mm

	Rozmer	Činná plocha	Rozmer stopky	Celková dĺžka	Sek	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Oceľové rytecké pilníky, stopka Ø 3 mm</b>							
<b>plochý, tupý</b>							
	4 x 2 mm	40 mm	Ø 3	85 mm	1 stredný	<b>0 400 113</b>	17,61 €
<b>pologuľatý, jazýčkový</b>							
	4,7 x 2,5 mm	40 mm	Ø 3	85 mm	1 stredný	<b>0 400 143</b>	34,24 €
<b>štvorhranný, špicatý</b>							
	3 x 3 mm	40 mm	Ø 3	85 mm	1 stredný	<b>0 400 123</b>	22,02 €
<b>Okrúhly/špicatý</b>							
	Ø 3 mm	40 mm	Ø 3	85 mm	1 stredný	<b>0 400 133</b>	20,20 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ofukovacia pištoľ</b>		
	Na priame pripojenie na rýchlospojku Rozmery: Ø 12,5 x 108 mm Hmotnosť: 20 g	<b>0 203 200</b> 22,10 €

#### Perfektný doplnok

##### Čistiaca kvapalina X 73016-A

- Ideálna na čistenie foriem a obrobkov
- Rýchlo sa odparuje a nezanecháva po sebe žiadne stopy.
- Vhodná pre všetky kovy, sklo, keramiku a skoro všetky druhy plastov.



Obj. číslo	Cena
<b>0 580 521</b>	6,55 €

#### Perfektný doplnok

##### Univerzálny sprej joke X 73020

- 5 produktov v jednom: ochrana voči korózii, čistenie, vytlačanie vody, mazanie a konzervovanie,
- čistí povrchy, chráni a ošetruje nástroje



Obj. číslo	Cena
<b>0 580 526</b>	5,25 €

## Šmirgľové pilníky

### Celková dĺžka 140 mm

#### Šmirgľové pilníky

Nové šmirgľové pilníky od firmy joke sa ideálne hodia na dokončovacie práce. Pevnosť nástroja a rozličné tvary umožňujú veľmi precíznu prácu aj v tom najmenšom priestore. Diamantový povlak umožňuje použitie na tvrdokovoch, titáne, oceli alebo keramike. Sú odolné voči otrasom a nerozlamujú sa ako kameň (degussit). Vďaka svojmu tvrdému povrchu má tento nástroj obzvlášť dlhú životnosť, zachováva si svoj tvar a nemusí byť dodatočne opracovaný. Pilníky odolné proti korózii sa dajú jednoducho čistiť pomocou ultrazvuku, benzínu alebo čistiacich pást. Výrobok je vysoko kvalitne vyrábaný vo Švajčiarsku.



	Rozmer	Rozmer povlaku	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Echappement (krokový) pilník, štvorhranná stopka 3,5 mm</b>						
<b>baretový</b>						
	3,9 x 1,2 mm	50 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 237</b>	38,60 €
<b>jazyčkový</b>						
	3,7 x 1,4 mm	50 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 238</b>	34,45 €
<b>trojhranný</b>						
	2,8 mm	50 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 233</b>	35,90 €
<b>plochý, tupý</b>						
	3,9 x 0,8 mm	50 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 232</b>	34,45 €
<b>pologuľatý</b>						
	4 x 1,3 mm	50 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 235</b>	38,60 €
<b>štvorhranný</b>						
	1,7 mm	50 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 234</b>	34,45 €
<b>kruhový</b>						
	Ø 1,5 mm	50 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 236</b>	35,90 €

#### vhodná sada







	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada	
<b>Sada šmirgľových Echappement (krokových) pilníkov</b>				
	Sada pozostáva zo 6 echappement (krokový) pilníkov	G10, jemný	<b>0 572 221</b>	122,65 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks	
<b>Univerzálna rukoväť</b>			
	pre upnutie odhrotovacích nástrojov, ihlových pilníkov atď. Flexibilná klieština s upínacím rozsahom od 2,2 do 4,5 mm.	<b>0 413 939</b>	6,70 €


## Šmirglové pilníky

### Celková dĺžka 140 mm


	Rozmer	Činná plocha	Celková dĺžka	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ihlový pilník, stopka Ø 3,5 mm</b>						
<b>baretový</b>						
	4,7 x 1,4 mm	85 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 230</b>	52,45 €
<b>jazyčkový</b>						
	4,4 x 1,8 mm	85 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 231</b>	49,65 €
<b>trojhranný</b>						
	3,5 mm	85 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 226</b>	49,10 €
<b>plochý, tupý</b>						
	4,8 x 1 mm	85 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 225</b>	49,10 €
<b>pologulatý</b>						
	5,1 x 1,6 mm	85 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 228</b>	55,55 €
<b>štvorhranný</b>						
	2,2 mm	85 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 227</b>	46,80 €
<b>kruhový</b>						
	Ø 2,8 mm	85 mm	140 mm	G10, jemný	<b>0 572 229</b>	49,10 €



#### vhodná sada

	Zrno	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada šmirglových ihlových pilníkov</b>			
	Sada pozostáva zo 6 ihlových pilníkov.	G10, jemný <b>0 572 220</b>	176,00 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Univerzálna rukoväť</b>		
	pre upnutie odhrotovacích nástrojov, ihlových pilníkov atď. Flexibilná klieština s upínacím rozsahom od 2,2 do 4,5 mm. <b>0 413 939</b>	6,70 €



**NOVÉ!**

# ENESKAsonic

Inovatívny nástupca v oblasti ultrazvukového opracovania





- intuitívne ovládanie dotykom kombinované s otočným regulátorom na vysokohodnotnom sklenom paneli
- moderný multifunkčný displej s LED podsvietením
- funkcia „Boost“ pre zvýšenie výkonu
- časovač chodu naprázdno rozpozná dlhšie nepoužívaný držiak a vypnutím ho chráni pred opotrebením
- USB vstup umožňuje napr. pripojenie dodatočného osvetlenia pracoviska bez potreby ďalšieho zdroja prúdu



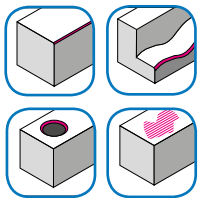
Chcete sa dozvedieť viac o **ENESKAsonic**?  
Na **strane 7** nájdete všetky  
potrebné informácie.

**100%**  
**Made in GERMANY**

# Odhrotovacie nástroje



		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ručný odhrotovač MF 400</b>		Čepeľ 20 x 4 x 0,35 mm <b>0 401 999</b>	20,45 €
<b>Ručný odhrotovač KE 40</b>		Čepeľ 40 x 14 x 1,5 mm <b>0 402 001</b>	38,65 €
<b>Ručný odhrotovač KE 25</b>		Čepeľ 25 x 5 x 1,5 mm <b>0 402 002</b>	33,45 €
<b>Ručný odhrotovač s keramikou čepeľou</b>		Ergonomická rukoväť s mäkkou obrubou <b>0 413 921</b>	52,04 €

## Príslušenstvo / náhradné diely

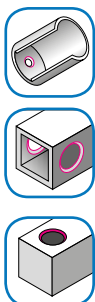


	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Náhradné čepele pre ručný odhrotovač MF 400</b>	5 ks	<b>0 401 998</b>	19,95 €

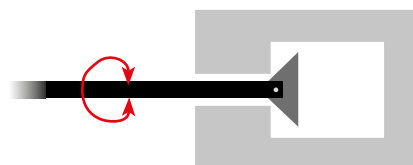


		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Spätný odhrotovač RC 1000</b>		otvor Ø 3 - 5,5 mm, šírka nástroja do 18 mm <b>0 402 003</b>	41,55 €
<b>Spätný odhrotovač RC 2000</b>		otvor Ø 5,5 - 10 mm, šírka nástroja do 24 mm <b>0 402 005</b>	41,55 €

## Príslušenstvo / náhradné diely




	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Náhradná čepeľ pre spätný odhrotovač RC 1000</b>	<b>0 402 004</b>	20,50 €
<b>Náhradná čepeľ pre spätný odhrotovač RC 2000</b>	<b>0 402 006</b>	9,80 €







## Odhrotovacie nástroje

- Pevné uchytenie v ruke vďaka protišmykovému plastovému oplášteniu
- Ochranná krytka znižuje riziko poranenia
- Skrutka s ryhovanou hlavou pre ľahkú výmenu čepele a absolútne bezpečnú pevnosť čepeľí
- Náhradné čepele v praktickom dávkovači

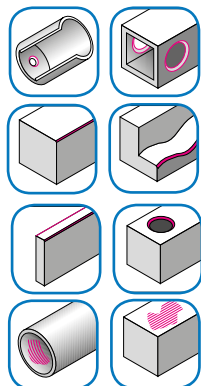
	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Odhrotovací nôž červený, s vymeniteľnou čepeľou</b>		
	s rýchlovýmennou čepeľou	<b>0 402 000</b> 10,05 €


### Príslušenstvo / náhradné diely

	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Balenie náhradných čepeľí</b>			
	100 ks	<b>0 402 009</b>	27,50 €

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Mini-odhrotovač FT10001</b>		
	Pevná HSS-čepeľ S150 s rukoväťou, pre extra jemné odhrotovacie práce. Čepeľ nie je vymeniteľná.	<b>0 413 961</b> 8,70 €
<b>Mini-trojhranný škrabák FT11001</b>		
	s pevnou HSS-čepeľou D50 a rukoväťou	<b>0 413 962</b> 17,25 €
<b>Mini-odhrotovacia hlava na otvory FT12001</b>		
	s otočným Ø 3,2 mm záhlbníkom uloženým v rukoväti	<b>0 413 963</b> 13,95 €

### vhodná sada

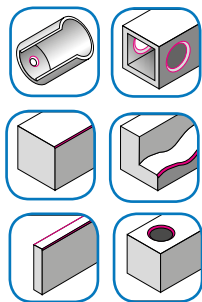



	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada mini-odhrotovačov FT3000, 3-dielna</b>		
	Obsah plastového boxu: 1 x mini-odhrotovač FT10001 s pevnou HSS-čepeľou S150 s rukoväťou 1 x mini-trojhranný škrabák FT11001, s pevnou HSS-čepeľou D50 s rukoväťou 1 x mini-odhrotovacia hlava na otvory FT12001, s otočným Ø 3,2 mm záhlbníkom uloženým v rukoväti (čepele nie sú vymeniteľné)	<b>0 413 964</b> 39,60 €


# Odhrotovacie nástroje

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Univerzálny odhrotovač s hliníkovou rukoväťou</b>		
	vrátane jednej čepele (S10)	<b>0 413 916</b> 9,40 €

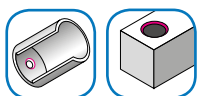
## Príslušenstvo / náhradné diely








	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Univerzálny odhrotovač s hliníkovou rukoväťou, vhodné náhradné čepele</b>			
	S10 (BS1010), HSS, Balenie = 10 kusov	10 ks	<b>0 413 937</b> 19,10 €
	S150 (BK3010) pre otvor Ø 1,5 mm	10 ks	<b>0 413 942</b> 25,05 €

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ručný odhrotovač, záhlbník 90°</b>		
	pre otvor priemeru 3-20 mm, teleskopické upnutie	<b>0 413 915</b> 33,50 €

## Príslušenstvo / náhradné diely



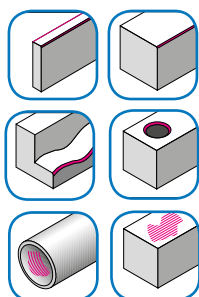
	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rukoväť NG-3</b>		
	<b>0 413 923</b>	9,70 €
<b>Teleskopický držiak, typ C</b>		
	vhodný k násadám záhlbníkov C12, C20 a C30	<b>0 413 924</b> 8,25 €
<b>Násada záhlbníka 90°, typ C12 pre otvor priemeru 1 - 12 mm</b>		
	vhodná k teleskopickému upnutiu typ C	<b>0 413 925</b> 18,25 €
<b>Násada záhlbníka 90°, typ C20 pre otvor priemeru 3 - 20 mm</b>		
		<b>0 413 926</b> 24,25 €
<b>Násada záhlbníka 90°, typ C30 pre otvor priemeru 3 - 30 mm</b>		
		<b>0 413 927</b> 38,85 €



# Odhrotovacie nástroje

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Univerzálna rukoväť s trojhranným škrabákom</b>	<b>0 413 917</b>	13,60 €



### Príslušenstvo / náhradné diely

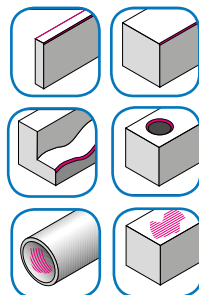





	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Univerzálna rukoväť</b>		<b>0 413 939</b>	6,70 €
	pre upnutie odhrotovacích nástrojov, ihlových pilníkov atď. Flexibilná klieština s upínacím rozsahom od 2,2 do 4,5 mm.		
<b>Náhradná dvojité čepel T80</b>		<b>0 413 953</b>	13,60 €
	HSS, 4,2 x 80 mm, 60°, tvrdosť 62 - 64 HRC	4,2 x 80 mm	

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Trojhranný škrabák s teleskopickým upnutím</b>	<b>0 413 912</b>	20,85 €
vrátane čepele (Ø 2,5 x 50 mm)		




### Príslušenstvo / náhradné diely

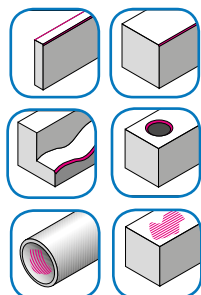




	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks	1 bal.
<b>Rukoväť NG-3</b>		<b>0 413 923</b>	9,70 €	
				
<b>Držiak čepele vhodný pre čepele s Ø 2,5 mm</b>		<b>0 413 918</b>	8,35 €	
	s upínacou skrutkou (Ø 3 mm) k upevneniu čepele			
<b>Náhradné čepele</b>		<b>0 413 951</b>		94,50 €
	D50, 3- hran, Ø 2,5 x 50 mm, tvrdosť 62 - 64 HRC, bal. = 10 kusov	10 ks		

# Odhrotovacie nástroje

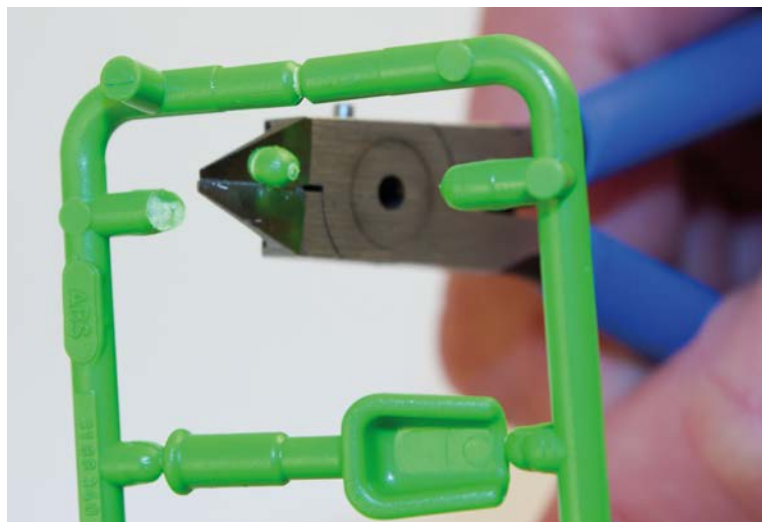
	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Trojhranný škrabák, nastaviteľný s hliníkovou rukoväťou</b>		
	vrátane dvojitej čepele (Ø 4,2 x 80 mm) <b>0 413 913</b>	23,20 €

## Príslušenstvo / náhradné diely




	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Náhradná dvojité čepeľ T80</b>		
 HSS, 4,2 x 80 mm, 60°, tvrdosť 62 - 64 HRC	<b>0 413 953</b>	13,60 €
<b>Univerzálna rukoväť z hliníka</b>		
 12 mm-šesťhran, variabilné upnutie nástroja	<b>0 413 913-2</b>	15,05 €

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Precízne kliešte JGH-SPN-120</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pre čisté odstraňovanie prestrekov, ostrín a pod.</li> <li>• žiadne stlačiny, len čisté strižné hrany vďaka špeciálne naberúseným a tvarovaným čepeliam</li> </ul>	<b>0 413 955</b>	62,45 €




## Odhrotovacie nástroje

### Sada s príslušenstvom

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada s príslušenstvom</b>		
 Obsah: rukoväť, 10 čepeľí a teleskopické upnutie (nastaviteľné od 30 na 115 mm)	<b>0 413 914</b>	23,70 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Univerzálny odhrotovač s hliníkovou rukoväťou, vhodné náhradné čepele</b>			
	S10 (BS1010), HSS, Balenie = 10 kusov	10 ks	<b>0 413 937</b> 19,10 €
	S150 (BK3010) pre otvor Ø 1,5 mm	10 ks	<b>0 413 942</b> 25,05 €

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Odhrotovacia sada v úložnom kufri</b>		
Sada pozostáva z:	<b>0 413 934</b>	132,40 €



- 1 x ručný odhrotovač, špeciálne na odhrotovanie pozdĺžnych drážok, (šírka drážky 2,4 - 11 mm), s rukoväťou (obj. číslo 0 413 933)
- 1 x ručný odhrotovač, na súbežné odhrotovanie 2 hrán (šírka materiálu 1 - 8 mm), čepeľ v tvare V, s rukoväťou (obj. číslo 0 413 932)
- 1 x ručný odhrotovač, trojhranný škrabák s čepeľou 2,5 x 50 mm, teleskopické upnutie (obj. číslo 0 413 912)
- 1 x ručný odhrotovač, záhlbník 90° pre otvor priemeru 3 - 20 mm, teleskopické upnutie (obj. číslo 0 413 915)
- 1 x ručný odhrotovač k odhrotovaniu otvorov
- 1 x ručný odhrotovač pre mosadz a liatinu, pre vnútro a vonkajšok (40° - a 60° - čepeľ)

Rozmery kufra: ca. 270 x 230 x 50 mm

# Čistiace systémy

## Prehľad

Vy máte úlohy v oblasti čistenia, my máme vhodné riešenia. S našimi systémami pokryjeme celé spektrum priemyselného čistenia dielcov.

S čistiacími stolmi joke BioCleaner čistíte na výlučne vodnej báze bez rozpúšťadiel. Mikroorganizmy odbúrajú znečistenia efektívne a rýchlo.

Pri čistení s ultrazvukom máte možnosť výberu medzi jednofrekvenčnými (joke Basic-Clean) a viacfrekvenčnými systémami (joke Multi-Clean) vždy s veľkosťami prístrojov od S až po XXXL. Plne vybavené viacfrekvenčné mobilné prístroje série joke Multi-Clean Premium zaručujú dokonalý komfort pri čistení. Konfiguráciu ultrazvukového čistiaceho zariadenia presne podľa vašich požiadaviek umožňuje modulárny koncept prístrojov joke Flex-Line. Zostavte si z rozličných komponentov pre Vás vhodné riešenie. V tejto sérii existujú aj modely špeciálne na čistenie s rozpúšťadlami, prístroje joke Flex-Line LSM.

Okrem širokého spektra prístrojov sme pre Vás zostavili aj bohatý výber vhodných čistiacich prostriedkov.



418

Čistiace stoly  
joke BioCleaner



420

Parný čistiaci prístroj  
ES 8000 basic



426

Viacfrekvencné prístroje  
joke Multi-Clean TI-H



427

Viacfrekvencné prístroje  
joke Multi-Clean Power



430

Modulárny čistiaci systém  
joke Flex-Line



432

Čistiace prostriedky  
joke Clean



**418 Čistenie dielov bez rozpúšťadiel**  
Čistiace stoly joke BioCleaner

**420 Parný čistiaci prístroj**  
ES 8000 basic

**422 Ultrazvukové čistenie**  
Základné údaje  
Jednofrekvenčné prístroje joke Basic-Clean  
Viacfrekvenčné prístroje joke Multi-Clean TI-H  
Viacfrekvenčné prístroje joke Multi-Clean Power  
Modulárny ultrazvukový čistiaci systém joke Flex-Line  
Čistiace prostriedky na ultrazvukové čistenie



# Čistiace stoly joke BioCleaner

## Čistiace stoly joke BioCleaner

Čistenie s čistiacimi stolmi joke BioCleaner prebieha kompletne bez použitia rozpúšťadiel. Zvyšky nečistôt ako sú rôzne oleje a masť, ochranné prostriedky proti korózii a iné sú spoľahlivo odstránené na vodnej báze. Prírodné mikroorganizmy sa postarajú o to, aby všetky nečistoty boli ihneď odstránené. Zvyšky nečistôt sú potom pomocou integrovaného filtračného systému oddelené.

- čistenie na biologickej báze bez použitia rozpúšťadiel a bez čističov za studena
- pH neutrálne, preto odpadá nebezpečenstvo podráždenia pokožky
- veľmi dobrý a konštantný čistiaci výkon vďaka optimálnej kombinácii techniky, teploty, chémie a prírody
- žiadny nebezpečný odpad, tým odpadajú náklady na jeho manipuláciu a skladovanie
- možnosť zakúpenia jemného filtra (250 µm) pre optimálnu filtráciu čistiacej kvapaliny, a tým aj zvýšenie životnosti
- dva modely: BioCleaner 930 s vysokou nosnosťou a veľkou pracovnou plochou a BioCleaner 760 s menšou pracovnou plochou a kompaktnou konštrukciou.








Čistiaci stôl joke BioCleaner 760

Čistiaci stôl joke BioCleaner 930

Pracovná výška	950 mm	950 mm
Pracovná plocha (Š x V x H)	760 x 560 x 20/50 mm	930 x 545 x 250/110 mm
Prevádzková teplota	41 °C	41 °C
Nosnosť pracovnej plochy	100 kg	250 kg
Výkon ohrevu	0,6 kW v ohrevnej fáze, 0,1 kW v priemere	1,0 kW v ohrevnej fáze, 0,1 kW v priemere
Výkon čerpadla	cca. 4 l/min	cca. 4 l/min
Objem nádrže	80 l	100 l
Rozmer prístroja (Š x H x V)	890 x 750 x 1.155 mm	1.010 x 785 x 1.140 mm
Napájacie napätie	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
Hmotnosť	45 kg	55 kg
Obj. číslo	<b>0 958 020</b>	<b>0 958 000</b>
Cena	1.249,00 €	2.175,86 €

# Čistiace stoly joke BioCleaner

## Príslušenstvo / náhradné diely

		pre model	Obj. číslo	Cena	
				1 sada	1 ks
<b>Sada filtrov (priepustnosť 250 µm)</b>					
	filtruje hrubé nečistoty a predlžuje životnosť čistiacej kvapaliny; vymeniteľné sitko (priepustnosť 250 µm), vrátane upevňovacieho uholníka a skrutkovacej zástrčky (predmontované).	BioCleaner 930	<b>0 958 001</b>	162,16 €	
		BioCleaner 760	<b>0 958 020-2</b>	145,25 €	
<b>Sklápací poklop</b>					
	vrátane závesu a upevňovacieho materiálu	BioCleaner 930	<b>0 958 003</b>	236,84 €	
		BioCleaner 760	<b>0 958 020-1</b>	183,00 €	
<b>Čistiaca kvapalina pre BioCleaner</b>					
	pre odmastnenie a odstránenie oleja z kovových a plastových dielov; čistenie na čisto vodnej báze (nepodlieha predpisom o rozpúšťadlách!)	20 litrov	<b>0 958 009</b>	120,63 €	
		200 litrov	<b>0 958 010</b>	1123,33 €	



Pre obidva modely sú zakúpiteľné voliteľné jemné filtre (jemnosť 250 µm)!



### Energiu šetriaci modus

BioCleaner 930 možno v stave keď nepracuje ( v noci, cez víkend a pod) prepnúť na energiu šetriaci modus s konštantne nastavenou teplotou 30 °C. Pri tejto teplote sú mikroorganizmy stále aktívne a optimálny priebeh odstraňovania nečistôt je týmto zabezpečený.

# Parný čistiaci prístroj ES 8000 basic

**NOVÉ!**

## Vysokovýkonný parný čistiaci prístroj ES 8000 basic

Tento vysokovýkonný parný čistiaci prístroj je tým správnym sprievodcom všade tam, kde je potrebné odstraňovanie odolných nečistôt šetrným spôsobom. Využitie nachádza v dielňach z rôznych priemyselných odvetví a v oblasti hodinárskeho a šperkárskoho priemyslu pri počiatočných, alebo konečných čistiacich operáciách.

Jednoduchá obsluha a pohodlná manipulácia stála pri vývoji v popredí. Povrch z ušľachtilej ocele sa jednoducho čistí; plnenie tlakovej nádoby sa vykonáva jednoducho prostredníctvom integrovaného lievika, pevného prívodu vody alebo vhodného kanistra. Ukazovateľ úrovne naplnenia poskytuje informáciu o výške hladiny resp. upozorňuje na potrebu doplnenia. Rovnako prístroj upozorní na potrebu odvápnenia a prevedie používateľa jednotlivými krokmi. Všetky ostatné funkcie možno regulovať resp. aktivovať prostredníctvom tlačidiel alebo otočných ovládacích prvkov. Uzamykací režim deaktivuje držiak a nožný spínač pre zaistenie bezpečnosti počas nečinnosti. Pri prepnutí do režimu „eco“ sa automaticky zníži prevádzkový tlak na 3 bar, čím dochádza k úspore energie.

### Obsah dodávky:


Pinzeta, sito, hadica na údržbu, oplachovacia sada, krytka bezpečnostnej skrutky s tromi náhradnými tesneniami a mernými páskami.

### Ďalšie prednosti:

- záruka 3 roky
- voľba 2 úrovní tlaku: jemná od 4 do 6 bar a silná od 6 do 8 bar (nastaviteľné v krokoch po 0,5 bar)
- stála dostupnosť pary vďaka výkonnému ohrevu
- voľiteľná regulácia pary pre mokrou a suchú paru
- možnosť voľby len suchého vzduchu
- možnosť voľby pevnej dýzy alebo flexibilného ručného držiaku
- testované podľa DIN EN 61010-1
- inteligentná regulácia čerpadla pre zabránenie pracovným prestojom v dôsledku doplniacich cyklov




Vysokovýkonný parný čistiaci prístroj ES 8000 basic je dostupný v rôznych variantách.

			Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vysokovýkonný parný čistiaci prístroj ES 8000 basic</b>					
	<b>Technické údaje:</b>		s flexibilným ručným držiakom, čerpadlom a stlačeným vzduchom	<b>0 668 070</b>	3210,00 €
	Sieťové napätie:	220 – 240 Vac	s pevnou dýzou a flexibilným ručným držiakom (1,7 m), nožným spínačom	<b>0 668 071</b>	2694,00 €
	Sieťová frekvencia:	50/60 Hz	s pevnou dýzou a nožným spínačom	<b>0 668 072</b>	2167,00 €
	Max. príkon:	3.120 Watt	s flexibilným ručným držiakom, čerpadlom, stlačeným vzduchom a mokrou parou	<b>0 668 073</b>	3444,00 €
	Materiál krytu:	ušľachtilá oceľ	s pevnou dýzou, čerpadlom, stlačeným vzduchom a nožným spínačom	<b>0 668 074</b>	2917,00 €
	Materiál tlakovej nádoby:	ušľachtilá oceľ/hlinikový bronz	s flexibilným ručným držiakom (1,7 m)	<b>0 668 076</b>	2460,00 €
	Hmotnosť:	20 kg	s pevnou dýzou a flexibilným ručným držiakom (1,4 m), čerpadlom, 2 x stlačeným vzduchom a nožným spínačom	<b>0 668 090</b>	3769,00 €
	Objem tlakovej nádoby:	5 l			
	Max. plniaci objem:	3,8 l			
Max pracovný tlak:	8 bar				
Teplota pary v kotle:	185 °C				
Teplota pary v dýze:	160 °C				
Rozmery (Š x H x V):	285 x 350 x 520 mm				

# Parný čistiaci prístroj ES 8000 basic

**NOVÉ!**

## Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena	
		1 ks	1 sada
<b>Zásobník s reguláciou hladiny vody</b>			
 <p>Len pre prístroje s integrovaným čerpadlom</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objem 10 litrov</li> <li>• dĺžka hadice 2 m</li> </ul>	<b>0 668 075</b>	264,00 €	
<b>Adaptérová sada</b>			
	8-dielna, vrát. klieštiny	<b>0 668 077</b>	646,00 €
<b>Skrutkovací adaptér</b>			
	k adaptérovej sade	<b>0 668 078</b>	106,00 €
<b>Odparovacia miska</b>			
		<b>0 668 079</b>	208,00 €



# Ultrazvukové čistenie

## Základné údaje

Ako ultrazvuk sú označované kmity s frekvenciou vyššou ako je hranica počuteľnosti ľudského ucha (nad 20 kHz). Tieto kmity vytvárajú v kvapalinách drobné vákuové bublinky, ktoré v zlomku sekundy vznikajú a praskajú. Pri praskaní (implodovaní) vznikajú extrémne vysoké pohyby kvapaliny. Účinkom týchto pohybov dochádza k odstráneniu nečistôt z povrchu dielcov.

### Výhody ultrazvukového čistenia

#### Čistenie bez hraníc

Silný pohyb čistiacej kvapaliny umožňuje čistenie na každom mieste obrobku, ktorý je ponorený v kvapaline. Aj na takých miestach, ktoré sa inými spôsobmi čistenia nedajú vôbec, alebo len veľmi ťažko vyčistiť ako sú napr. tenké škáry, otvory, jemné trhlinky a pod.

#### Čistenie bez dotyku

Proces čistenia prebieha výlučne pohybom kvapaliny, teda bez dotyku. Čistiaci materiál nebude ničím zatažovaný alebo poškodený, čo sa pri iných čistiacich metódach, napr. kefkou, ani pri zachovaní najväčšej opatrnosti, skoro nedá vylúčiť. Ultrazvukové čistenie je preto šetrnejšie ako skoro všetky obvyklé čistiace techniky.

#### Čistenie bez nákladov

Znečistené diely potrebujete len vložiť do čistiaceho kúpeľa a po vopred stanovenom čase pôsobenia znova vybrať - a už máte znova k dispozícii dôkladne vyčistené obrobky. A to bez manuálnej námahy, len pôsobením ultrazvuku. Pozitívny vedľajší efekt pre Vás: Vďaka samostatne prebiehajúcemu čistiacemu procesu získate veľa času pre iné činnosti.

#### Ultrazvuk vo všetkých odvetviach

Ultrazvuk je dôkladný, šetrný a prácu šetriaci čistiaci proces, ktorý je použiteľný v mnohých oblastiach. Pôvodne pochádzajúci z oblasti výskumu a medicíny, nájde dnes vďaka väčším a výkonnejším prístrojom použitie aj v priemysle.



### Ultrazvukové čistiace systémy od joke



#### Jednofrekvenčné

##### joke Basic-Clean

- Využitelný objem od 0,7 do 75 litrov
- všetky prístroje s vyhrievaním (na vyžiadanie aj bez vyhrievania)
- funkcie Sweep a DeGas sériovo
- čistiaca frekvencia 37 kHz



#### Viacfrekvenčné

##### joke Multi-Clean

- Využitelný objem od 3,5 do 16,8 litrov
- všetky prístroje s vyhrievaním
- funkcie Sweep a DeGas sériovo
- čistiaca frekvencia 25kHz a 45kHz



##### joke Multi-Clean Power

- Využitelný objem od 22 do 215 litrov
- všetky prístroje s vyhrievaním
- pulzná funkcia a Sweep sériovo
- čistiaca frekvencia 25kHz a 45kHz



##### joke Flex-Line 1 / 2

- Využitelný objem od 32 do 112 litrov
- všetky prístroje s vyhrievaním
- pulzná funkcia, Sweep a DeGas sériovo
- čistiaca frekvencia 25kHz a 45kHz



##### joke Flex-Line LSM

- Využitelný objem 21 a 50 litrov
- všetky prístroje s vyhrievaním
- funkcia DeGas sériovo
- čistiaca frekvencia 25kHz a 45kHz

## Popis funkcií „Sweep“ a „DeGas“

1

2

3

4

5

6

7



### Čo sa skrýva pod názvami „Sweep“ a „DeGas“??

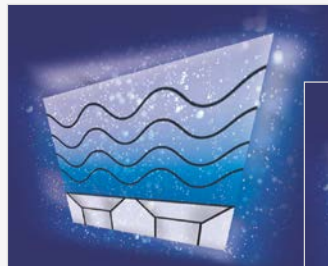
Všetky naše ultrazvukové čistiace prístroje sú vybavené funkciami Sweep a DeGas – čo sa za tým skrýva?

#### Sweep

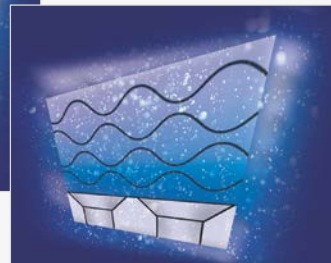
Pri aktivovaní funkcie Sweep vyvinie ultrazvukový kúpeľ celú svoju silu. Frekvenčné modulácie zabezpečia homogénne rozdelenie ultrazvukových kmitov v čistiacej kvapaline.

#### Pulse

Pomocou novovyvinutej funkcie „Pulse“, ktorá využíva účinok dvoch rozdielnych frekvencií možno čistiaci účinok okamžite prudko zvýšiť. Týmto možno dopredu odstrániť silné lokálne znečistenia a prepnutím do funkcie „Sweep“ vykonať následné rovnomerné čistenie. Pri nových prístrojoch joke Multi-Clean Premium prejde systém po vypnutí funkcie „Pulse“ automaticky do režimu „Sweep“, a tak zaručuje optimálne výsledky čistenia aj pri silne znečistených dielcoch.



Štandardné



s funkciou Sweep



DeGas

#### DeGas

Po ponorení dielca do čistiaceho kúpeľa zostávajú na jeho povrchu vzduchové bublinky, ktoré obmedzujú čistiaci proces. Funkcia DeGas odplyňuje čistiacu kvapalinu a zabraňuje tomuto efektu, čím výrazne zefektívňuje čistiaci proces.



## Poradenstvo pri ultrazvukovom čistení

Pri ultrazvukovom čistení sa navzájom stretávajú mnohé faktory, ktoré významne ovplyvňujú dosiahnuteľný výsledok. Vysvetlenie mnohých javov a nájdenie riešenia problémov má aj v tejto oblasti svoju váhu a účinok. Ponúkame Vám možnosť bezplatného vyriešenia problémov s čistením tým, že nám zašlete dielce na pokusné vyčistenie v našich podmienkach. Po skončení dostanete kompletnú správu o priebehu čistenia. Táto činnosť sa prevádza v priestoroch firmy joke Technology GmbH v SRN.

**Kontaktujte nás !**

# Ultrazvukové čistiace prístroje

## joke Basic-Clean

### Ultrazvukové čistiace prístroje joke Basic-Clean

Základná séria ultrazvukových čistiacich prístrojov u joke ponúka technicky vyspelú technológiu, vybavenie spĺňajúce požiadavky praxe a optimálnu obsluhu za slušnú základnú cenu. Všetky prístroje majú čistiacu vanu z ušľachtilej ocele odolnej voči kavitácii a ohrievanie s ochranou proti chodu na sucho. Teplota ohrievania a doba čistenia sa dá elektronicky nastaviť. Funkciou „autoštart“ zvolíte teplotu, pri ktorej má čistenie automaticky začať. Aj tieto modely ponúkajú funkciami Sweep a DeGas moderný spôsob optimálneho a efektívneho čistenia.

Ďalšie užitočné detaily: Všetky prístroje (okrem 80 H a 175 H) majú odtokový kohútik na rýchle vyprázdnenie vane. Voliteľný kryt môže byť použitý ako odkvapkávacia miska – stačí otočiť. Takto nazbieraná kvapalina môže byť znova použitá v čistiacej vani.

Nezáleží na tom, či používate ultrazvuk len príležitostne, alebo pravidelne: prístroje Basic-Clean ponúkajú moderný dizajn, efektívnosť a kvalitu „Made in Germany“.



#### Jedna séria – dva tvary signálu!

Tvar signálu ultrazvuku bol prispôbený geometriám jednotlivých ultrazvukových vaní. Malé prístroje pracujú s impulzným zvukom, od 275 H pracujú prístroje so zvukom dvojitej polovlny. Prítom tu dochádza k zvýšeniu hodnoty výkonu ultrazvuku až 4 – 8 násobne !

	Basic-Clean 80 H	Basic-Clean 175 H	Basic-Clean 275 H	Basic-Clean 425 H	Basic-Clean 575 H	Basic-Clean 690 H
Doporučený využiteľný objem	0,7 l	1,2 l	1,9 l	3,2 l	4,3 l	5,2 l
Pracovná plocha (Š x V x H)	190 x 85 x 60 mm	151 x 137 x 100 mm	240 x 137 x 100 mm	240 x 137 x 150 mm	300 x 151 x 150 mm	505 x 137 x 100 mm
Rozmer prístroja (Š x H x V)	206 x 116 x 178 mm	175 x 180 x 212 mm	300 x 179 x 214 mm	300 x 179 x 264 mm	365 x 186 x 264 mm	568 x 179 x 214 mm
Frekvencia	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz
Efektívny výkon ultrazvuku	30 W	35 W	80 W	140 W	150 W	150 W
Maximálny výkon ultrazvuku	240 W	280 W	320 W	560 W	600 W	600 W
Odtok	–	–	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Výkon ohrevu	60 W	60 W	200 W	200 W	400 W	600 W
Vstupný výkon	90 W	95 W	280 W	340 W	550 W	750 W
Napájacie napätie	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
Hmotnosť	2 kg	2,1 kg	3,3 kg	4 kg	5,1 kg	5,6 kg
Vhodný kryt vane	0 669 003, v obsahu dodávky	0 669 013	0 669 023	0 669 033	0 669 043	0 669 053
Vhodné ponorné koše	0 669 002	0 669 012	0 669 022	0 669 032	0 669 042	0 669 052
Obj. číslo	<b>0 669 000</b>	<b>0 669 010</b>	<b>0 669 020</b>	<b>0 669 030</b>	<b>0 669 040</b>	<b>0 669 050</b>
Cena	368,00 €	644,00 €	693,00 €	1.018,00 €	1.193,00 €	1.277,00 €

#### Ponorné koše

Rozmer koša (Š x H x V)	177 x 73 x 30 mm	112 x 103 x 50 mm	198 x 106 x 50 mm	190 x 105 x 75 mm	255 x 115 x 75 mm	465 x 106 x 50 mm
pre model	Basic-Clean 80 H	Basic-Clean 175 H	Basic-Clean 275 H	Basic-Clean 425 H	Basic-Clean 575 H	Basic-Clean 690 H
Obj. číslo	<b>0 669 002</b>	<b>0 669 012</b>	<b>0 669 022</b>	<b>0 669 032</b>	<b>0 669 042</b>	<b>0 669 052</b>
Cena	39,35 €	42,95 €	50,20 €	57,55 €	72,20 €	168,00 €

#### Kryt vane

Materiál	Plast	Plast	Plast	Plast	Plast
pre model	Basic-Clean 80 H	Basic-Clean 175 H	Basic-Clean 275 H & 425 H	Basic-Clean 575 H	Basic-Clean 690 H & 940 H
Obj. číslo	<b>0 669 003</b>	<b>0 669 013</b>	<b>0 669 023</b>	<b>0 669 043</b>	<b>0 669 053</b>
Cena	14,95 €	20,85 €	23,55 €	29,45 €	37,00 €



# Ultrazvukové čistiace prístroje joke Basic-Clean



Basic-Clean 940 H	Basic-Clean 950 H	Basic-Clean 1275 H	Basic-Clean 1800 H	Basic-Clean 2800 H	Basic-Clean 4500 H	Basic-Clean 9000 H
7,3 l	7,5 l	9,0 l	12,9 l	20,6 l	35,0 l	75,0 l
505 x 137 x 150 mm	300 x 240 x 150 mm	300 x 240 x 200 mm	327 x 300 x 200 mm	505 x 300 x 200 mm	500 x 300 x 300 mm	600 x 500 x 300 mm
568 x 179 x 264 mm	365 x 278 x 264 mm	365 x 278 x 321 mm	390 x 340 x 321 mm	568 x 340 x 321 mm	615 x 370 x 467 mm	715 x 570 x 467 mm
37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz	37 kHz
150 W	150 W	200 W	200 W	300 W	400 W	800 W
600 W	600 W	800 W	800 W	1.200 W	1.600 W	3.200 W
3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
600 W	400 W	800 W	800 W	1.200 W	1.600 W	2.000 W
750 W	550 W	1000 W	1000 W	1500 W	2000 W	2800 W
230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
6,4 kg	5,9 kg	7,5 kg	8,5 kg	11 kg	25 kg	42 kg
0 669 053	0 669 073	0 669 083	0 669 093	0 669 103	0 669 113, Ušľachtilá oceľ	0 669 123, Ušľachtilá oceľ
0 669 062	0 669 072	0 669 082	0 669 092	0 669 102	0 669 112	0 669 122
<b>0 669 060</b>	<b>0 669 070</b>	<b>0 669 080</b>	<b>0 669 090</b>	<b>0 669 100</b>	<b>0 669 110</b>	<b>0 669 120</b>
1.483,00 €	1.425,00 €	1.830,00 €	2.012,00 €	2.466,00 €	3.220,36 €	4.953,54 €

455 x 106 x 75 mm	255 x 200 x 75 mm	250 x 190 x 115 mm	280 x 250 x 115 mm	455 x 250 x 115 mm	455 x 270 x 194 mm	545 x 450 x 250 mm
Basic-Clean 940 H	Basic-Clean 950 H	Basic-Clean 1275 H	Basic-Clean 1800 H	Basic-Clean 2800 H	Basic-Clean 4500 H	Basic-Clean 9000 H
<b>0 669 062</b>	<b>0 669 072</b>	<b>0 669 082</b>	<b>0 669 092</b>	<b>0 669 102</b>	<b>0 669 112</b>	<b>0 669 122</b>
201,00 €	191,00 €	153,00 €	176,00 €	202,00 €	313,00 €	417,00 €

Plast	Plast	Plast	Ušľachtilá oceľ	Ušľachtilá oceľ
Basic-Clean 950 H & 1275 H	Basic-Clean 1800 H	Basic-Clean 2800 H	Basic-Clean 4500 H	Basic-Clean 9000 H
<b>0 669 073</b>	<b>0 669 093</b>	<b>0 669 103</b>	<b>0 669 113</b>	<b>0 669 123</b>
37,00 €	39,35 €	46,65 €	83,20 €	153,00 €

## Ultrazvukové čistiace prístroje joke Multi-Clean TI-H

### Ultrazvukové čistiace prístroje joke Multi-Clean TI-H

Kompaktné stolové prístroje s dvomi frekvenciami na intenzívne čistenie pri 25 kHz a na šetrné čistenie pri 45 kHz, pri ktorom sa očistia aj najmenšie otvory a ryhy čistených dielcov. Frekvencie sa môžu zmeniť jednoduchým prepnutím. Všetky prístroje majú nastaviteľné ohrievanie, zadný výpusť pre ľahké vyprázdnenie, ako aj funkciu časovača. Všetky prístroje sú sériovo vybavené plynule regulovateľným výkonom ultrazvuku.



	Multi-Clean TI-H 5	Multi-Clean TI-H 10	Multi-Clean TI-H 15	Multi-Clean TI-H 20
Doporučený využiteľný objem	3,5 l	8,6 l	12,2 l	16,8 l
Pracovná plocha (Š x V x H)	240 x 130 x 150 mm	300 x 240 x 150 mm	300 x 240 x 200 mm	330 x 300 x 200 mm
Rozmer prístroja (Š x H x V)	340 x 300 x 370 mm	400 x 415 x 370 mm	400 x 415 x 420 mm	430 x 470 x 420 mm
Frekvencia	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz
Efektívny výkon ultrazvuku	100 W	200 W	200 W	250 W
Maximálny výkon ultrazvuku	400 W	800 W	800 W	1.000 W
Odtok	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Výkon ohrevu	400 W	800 W	1.000 W	1.400 W
Vstupný výkon	500 W	1000 W	1200 W	1650 W
Napájacie napätie	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
Hmotnosť	10,5 kg	14,8 kg	16 kg	20 kg
Vhodný kryt vane	0 667 001	0 667 011	0 667 011	0 667 031
Vhodné ponorné koše	0 667 003	0 667 013	0 667 023	0 667 033
Obj. číslo	<b>0 667 000</b>	<b>0 667 010</b>	<b>0 667 020</b>	<b>0 667 030</b>
Cena	2.242,00 €	2.497,00 €	2.682,00 €	2.943,00 €

### Ponorné koše

	Multi-Clean TI-H 5	Multi-Clean TI-H 10	Multi-Clean TI-H 15	Multi-Clean TI-H 20
Rozmer koša (Š x H x V)	200 x 100 x 90 mm	260 x 210 x 90 mm	260 x 210 x 135 mm	290 x 270 x 135 mm
pre model	TI-H 5	TI-H 10	TI-H 15	TI-H 20
Obj. číslo	<b>0 667 003</b>	<b>0 667 013</b>	<b>0 667 023</b>	<b>0 667 033</b>
Cena	113,43 €	160,52 €	160,52 €	183,00 €

### Kryt vane z ušľachtilej ocele

	Multi-Clean TI-H 5	Multi-Clean TI-H 10 & 15	Multi-Clean TI-H 20
pre model	TI-H 5	TI-H 10 & 15	TI-H 20
Obj. číslo	<b>0 667 001</b>	<b>0 667 011</b>	<b>0 667 031</b>
Cena	32,85 €	47,95 €	55,40 €

# Ultrazvukové čistiace prístroje joke Multi-Clean Power

 1  
2  
3  
4  
**5**  
6  
7


- Profesionálne prístroje pre nepretržité priemyselné prevádzky
- Funkcia „Pulse“ pre intenzívne čistenie
- Ultrazvukové vane vyrobené z ušľachtilej ocele odolnej voči kavitácii
- Ergonomické, ľahko ovládateľné, chránené voči postriekaniu vodou



# Ultrazvukové čistiace prístroje

## joke Multi-Clean Power

**NOVÉ!**

### Ultrazvukové čistiace prístroje joke Multi-Clean Power

Ako nástupca série Multi-Clean Premium sa nové prístroje „Power“ vyznačujú vysokou kvalitou a sú mimoriadne vhodné na čistenie citlivých povrchov od veľmi odolných nečistôt. Tri rozdielne čistiace programy výrazne rozširujú možnosti ich použitia. Pri aktivovaní funkcie „Sweep“ vyvinie ultrazvukový čistiaci proces celú svoju silu a frekvenčné modulácie zabezpečia homogénne rozdelenie ultrazvukových kmitov v čistiacej kvapaline. Pri frekvencii 25 kHz prebieha silné intenzívne čistenie od hrubých nečistôt, pri frekvencii 45 kHz nastáva jemné šetrné čistenie až do drobných otvorov a drážok. Funkcia „Pulse“ dodatočne zvyšuje špičkový výkon ultrazvuku, takže dôjde k odstráneniu aj tých najodolnejších nečistôt. Funkcia „Dynamic“ spája funkcie „Sweep“ a „Pulse“, ktoré prebiehajú v automatickom striedavom režime, čím sa dosiahne dočasné zvýšenie výkonu až o 20 %.

### Hlavné prednosti:

- 3 rozdielne programy pre maximálny čistiaci výkon
- vysoký ohrevný výkon s možnosťou regulácie teploty od 30 – 80 °C
- ultrazvuková vaňa z ušľachtilej ocele mimoriadne odolnej voči kavitácii
- ovládací panel s ochranou voči kvapaline

	Multi-Clean Power 300	Multi-Clean Power 500	Multi-Clean Power 600	Multi-Clean Power 800
Doporučený využiteľný objem	22,0 l	42,0 l	45,0 l	70,0 l
Pracovná plocha (Š x V x H)	300 x 300 x 300 mm	300 x 300 x 500 mm	500 x 330 x 350 mm	500 x 330 x 500 mm
Rozmer prístroja (Š x H x V)	500 x 550 x 936 mm	500 x 550 x 936 mm	670 x 580 x 936 mm	670 x 580 x 936 mm
Frekvencia	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz
Efektívny výkon ultrazvuku	480 W	540 W	800 W	900 W
Maximálny výkon ultrazvuku	600 W	600 W	1.000 W	1.000 W
Odtok	Guľový ventil	Guľový ventil	Guľový ventil	Guľový ventil
Výkon ohrevu	1.400 W	1.400 W	1.400 W	4.200 W
Hlučnosť	< 80 dB(A)	< 80 dB(A)	< 80 dB(A)	< 80 dB(A)
Vstupný výkon	2000 W	2000 W	2400 W	5200 W
Napájacie napätie	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	3 x 400 V/N/PE
Hmotnosť	40 kg	45 kg	55 kg	61 kg
Vhodný kryt vane	0 690 101 0 690 102 protihlukový kryt	0 690 101 0 690 102 protihlukový kryt	0 690 121 0 690 122 protihlukový kryt	0 690 121 0 690 122 protihlukový kryt
Vhodné ponorné koše	0 690 103	0 690 113	0 690 123	0 690 133
Obj. číslo	<b>0 690 100</b>	<b>0 690 110</b>	<b>0 690 120</b>	<b>0 690 130</b>
Cena	3.538,00 €	4.011,00 €	4.484,00 €	5.430,00 €

### Závesné koše

	Multi-Clean Power 300	Multi-Clean Power 500	Multi-Clean Power 600	Multi-Clean Power 800
Rozmer koša (Š x H x V)	255 x 230 x 170 mm	255 x 230 x 370 mm	400 x 255 x 220 mm	400 x 255 x 370 mm
pre model	Multi-Clean Power 300	Multi-Clean Power 500	Multi-Clean Power 600	Multi-Clean Power 800
Obj. číslo	<b>0 690 103</b>	<b>0 690 113</b>	<b>0 690 123</b>	<b>0 690 133</b>
Cena	251,00 €	336,00 €	348,00 €	422,00 €

### Kryt vane

	Multi-Clean Power 300 & 500	Multi-Clean Power 600 & 800
pre model	Multi-Clean Power 300 & 500	Multi-Clean Power 600 & 800
Obj. číslo	<b>0 690 101</b>	<b>0 690 121</b>
Cena	79,25 €	91,40 €

### Protihlukový kryt

	Multi-Clean Power 300 & 500	Multi-Clean Power 600 & 800
pre model	Multi-Clean Power 300 & 500	Multi-Clean Power 600 & 800
Obj. číslo	<b>0 690 102</b>	<b>0 690 122</b>
Cena	360,00 €	385,00 €

# Ultrazvukové čistiace prístroje

## joke Multi-Clean Power

**NOVÉ!**


**Multi-Clean Power 1400**

97,0 l
600 x 600 x 350 mm
885 x 850 x 936 mm
25/45 kHz
1.440 W
1.800 W
Guľový ventil
5.000 W
< 80 dB(A)
6800 W
3 x 400 V/N/PE
87 kg
0 690 141
0 690 142 protihlukový kryt
0 690 143
<b>0 690 140</b>
6.613,00 €

**Multi-Clean Power 1600**

133,0 l
600 x 600 x 450 mm
885 x 850 x 936 mm
25/45 kHz
1.600 W
2.000 W
Guľový ventil
7.500 W
< 80 dB(A)
9500 W
3 x 400 V/N/PE
93 kg
0 690 141
0 690 142 protihlukový kryt
0 690 144
<b>0 690 150</b>
8.387,00 €

**Multi-Clean Power 2500**

215,0 l
750 x 650 x 520 mm
1.035 x 900 x 936 mm
25/45 kHz
1.600 W
2.000 W
Guľový ventil
7.500 W
< 80 dB(A)
9500 W
3 x 400 V/N/PE
107 kg
0 690 161
0 690 162 protihlukový kryt
0 690 163
<b>0 690 160</b>
11.462,00 €

490 x 525 x 210 mm

Multi-Clean Power 1400

**0 690 143**

422,00 €

480 x 525 x 300 mm

Multi-Clean Power 1600

**0 690 144**

445,00 €

630 x 575 x 370 mm

Multi-Clean Power 2500

**0 690 163**

537,00 €

Multi-Clean Power 1400 &amp; 1600

**0 690 141**

190,00 €

Multi-Clean Power 2500

**0 690 161**

214,00 €

Multi-Clean Power 1400 &amp; 1600

**0 690 142**

519,00 €

Multi-Clean Power 2500

**0 690 162**

567,00 €

## Modulárny ultrazvukový čistiaci systém joke Flex-Line

### Modulárny ultrazvukový čistiaci systém joke Flex-Line

Zvládne každú čistiacu úlohu. Vďaka modulárnej štruktúre máte pri čistiacich prístrojoch joke Flex-Line mnohé konfiguračné možnosti. Základ tejto modulyvej linky tvorí joke Flex-Line 1 ultrazvukové čistenie v moderných viacfrekvenčných prístrojoch. Vybavený oscilačnou jednotkou, ktorá už pri pohybe hore a dole spôsobuje oplachovací efekt. Joke Flex-Line 2 obsahuje oplachovací modul dodatočne k ultrazvukovému čistiacemu prístroju. V kombinácii ultrazvuku, oscilácie a oplachu je vykonaný trojstupňový čistiaci proces v dvoch komorách. Maximálny čistiaci výkon je zaručený! Vysoká flexibilita joke Flex-Line umožňuje kedykoľvek aj následné rozšírenie alebo úpravy čistiaceho procesu.

Modulárne vytvorená je aj štruktúra voliteľného zakúpiteľného príslušenstva: Pre každú veľkosť je možné zakúpiť vhodnú sušičku s cirkuláciou vzduchu. Takisto odlučovač oleja, sprchovacie zariadenie a filtračnú čerpaciu jednotku. Tieto komponenty optimalizujú výsledok čistenia, resp. výrazne predlžujú dobu použitia čistiaceho prostriedku prostredníctvom optimalizovaného filtrovania.



### Flex-Line 1 Čistenie

	Flex-Line 1 - 300	Flex-Line 1 - 550	Flex-Line 1 - 800	Flex-Line 1 - 1200
Doporučený využiteľný objem	32,0 l	55,0 l	84,0 l	112,0 l
Pracovná plocha (Š x V x H)	296 x 332 x 264 mm	296 x 501 x 309 mm	296 x 501 x 459 mm	519 x 600 x 321 mm
Rozmer prístroja (Š x H x V)	500 x 770 x 1.100 mm	500 x 940 x 1.200 mm	500 x 940 x 1.500 mm	730 x 1.070 x 1.500 mm
Frekvencia	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz
Efektívny výkon ultrazvuku	600 W	600 W	1.000 W	1.800 W
Maximálny výkon ultrazvuku	2.400 W	2.400 W	4.000 W	7.200 W
Odtok	1"	1"	1"	1"
Výkon ohrevu	1.700 W	3.000 W	5.800 W	7.500 W
Vstupný výkon	2310 W	3650 W	6810 W	9320 W
Napájacie napätie	230 V, 50/60 Hz	3 x 400 V/N/PE	3 x 400 V/N/PE	3 x 400 V/N/PE
Hmotnosť	80 kg	90 kg	110 kg	200 kg
Vhodný kryt vane	0 665 005	0 665 205	0 665 205	0 665 305
Vhodné ponorné koše	0 665 108	0 668 102	0 665 206	0 665 306
Obj. číslo	<b>0 665 001</b>	<b>0 665 101</b>	<b>0 665 201</b>	<b>0 665 301</b>
Cena	8.619,56 €	9.129,00 €	10.547,52 €	12.376,05 €

#### Závesné koše

	Flex-Line 1/2 - 300	Flex-Line 1/2 - 800	Flex-Line 1/2 - 1200	Flex-Line 1/2 - 550
Rozmer koša (Š x H x V)	248 x 258 x 193 mm	244 x 424 x 340 mm	438 x 524 x 210 mm	244 x 424 x 204 mm
pre model	Flex-Line 1/2 - 300	Flex-Line 1/2 - 800	Flex-Line 1/2 - 1200	Flex-Line 1/2 - 550
Obj. číslo	<b>0 665 108</b>	<b>0 665 206</b>	<b>0 665 306</b>	<b>0 668 102</b>
Cena	284,00 €	390,29 €	593,61 €	355,47 €

#### Kryt vane z ušľachtilej ocele

	Flex-Line 1/2 - 300	Flex-Line 1/2 - 550 & 800	Flex-Line 1/2 - 1200 & 1600
pre model	Flex-Line 1/2 - 300	Flex-Line 1/2 - 550 & 800	Flex-Line 1/2 - 1200 & 1600
Obj. číslo	<b>0 665 005</b>	<b>0 665 205</b>	<b>0 665 305</b>
Cena	114,01 €	127,77 €	148,59 €

# Modulárny ultrazvukový čistiaci systém joke Flex-Line



## Flex-Line 2 Čistenie + oplachovanie

### Výhody dodatočného oplachovacieho modulu:

- Kratšie pracovné časy a suchšie pracovné prostredie
- Voliteľné sprchovacie zariadenie: obnovovací roztok oplachovacej vody, čistejšie povrchy, šetrné k životnému prostrediu viacnásobným použitím vody
- Voliteľná sušička s cirkuláciou vzduchu ako doplnkový modul zlepšuje proces sušenia

	Flex-Line 2 - 300	Flex-Line 2 - 550	Flex-Line 2 - 800	Flex-Line 2 - 1200
Doporučený využiteľný objem	32,0 l	43,0 l	84,0 l	112,0 l
Pracovná plocha (Š x V x H)	296 x 332 x 264 mm	296 x 501 x 309 mm	296 x 501 x 459 mm	296 x 501 x 309 mm
Rozmer prístroja (Š x H x V)	1.000 x 770 x 1.100 mm	1.000 x 940 x 1.200 mm	1.000 x 940 x 1.500 mm	1.450 x 1.070 x 1.500 mm
Frekvencia	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz	25/45 kHz
Efektívny výkon ultrazvuku	600 W	600 W	1.000 W	1.800 W
Maximálny výkon ultrazvuku	2.400 W	2.400 W	5.800 W	7.200 W
Odtok	1"	1"	1"	1"
Výkon ohrevu	1.700 W	3.000 W	5.800 W	7.500 W
Vstupný výkon	2310 W	3650 W	6810 W	9320 W
Napájacie napätie	230 V, 50/60 Hz	3 x 400 V/N/PE	3 x 400 V/N/PE	3 x 400 V/N/PE
Hmotnosť	160 kg	180 kg	210 kg	400 kg
Vhodný kryt vane	0 665 005	0 665 205	0 665 205	0 665 305
Vhodné ponorné koše	0 665 108	0 668 102	0 665 206	0 665 306
Obj. číslo	<b>0 665 501</b>	<b>0 665 601</b>	<b>0 665 701</b>	<b>0 665 801</b>
Cena	11.511,00 €	15.638,36 €	14.215,00 €	18.330,94 €



### Radi Vám poradíme!

Optimálne výsledky dosiahnete po komplexnom poradenstve. Prosím kontaktujte nás, aby ste komponenty systému Flex-Line zostavili individuálne v správnej kombinácii.

**Tel. +421 (0) 38 / 749 09 46**  
**office@hftechnik.sk**

# Ultrazvukové čistiace prostriedky

## joke Clean


### Ultrazvukové čistiace prostriedky


Pri čistení hrá ultrazvuk dôležitú úlohu. Popri ďalších faktoroch ako sú teplota a čas čistenia zohráva dôležitú úlohu aj štvrtý faktor - čistiaca chémia. Čistiace prostriedky musia byť zvolené podľa spôsobu znečistenia a vhodné k materiálu dielov, resp. povrchu dielov. Takisto nie sú všetky prostriedky vhodné pre ultrazvukové čistenie.


Po ultrazvukovom čistení musia byť vyčistené diely ešte opláchnuté vodou. Ak chcete zabrániť vodným škvrnám, tak sa musí oplachovať buď deionizovanou alebo destilovanou vodou (prip. s ochranou proti korózii). Ak použitie ochrany proti korózii nie je dovolené, malo by sa pri riziku korózie oplachovať odparujúcimi sa, vodu odpudzujúcimi médiami (napr. alkoholom). Takže celý proces pozostáva z krokov: čistenie, oplachovanie, sušenie.

### Čistenie kovov a korózia

Nelegované ocele sú zvlášť po kyslom ultrazvukovom čistení náchylné na vznik korózie. Pri čistení, predovšetkým ale pri vodnom oplachovaní, musí byť použitá aspoň dočasne účinná ochrana proti korózii alebo vodu odpudzujúce oplachovacie médium (napr. rozpúšťadlo s prísadou oleja). Účinným prostriedkom k zabráneniu korózie je aj okamžité vyfúkание dielcov stlačeným vzduchom hneď po poslednom opláchnutí.


	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>joke Clean 500 A</b>			
	Práškový alkalický čistiaci koncentrát. Vhodný na ultrazvukové čistenie povrchu kovov, plastických hmôt a gúmy. Vhodný na povrchy sivej a zinkovej liatiny a hliníka. Odstraňuje zasmolené oleje a tuky s vrstvou okovín, vosky, zvyšky lakov a farieb ako aj brúsnych a leštiacich prostriedkov. Nie je vhodný na povrchy nestále voči alkáliám a plastické hmoty s tendenciou ku vzniku napätových trhlin. Stálosť zliatin horčíka a lakovania je treba vyskúšať.	0,85 kg	<b>0 666 300</b> 22,72 €
		25 kg	<b>0 666 301</b> 282,90 €


	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>joke Clean 100 S</b>			
	Na čistenie farebných kovov, hliníka, ušľachtilej ocele, plastických hmôt a tiež skla, ďalej na pasiváciu nehrdzavejúcich ocelí, prip. chrómom legovaných ocelí. Mosadz a zliatiny obsahujúce meď sa zosvetlia. Odstraňuje tuky, oleje, oxidové vrstvy (napr. medenku) a tiež hrdzu a vápno. Pasivačný účinok u ocelí obsahujúcich Cr spočíva na uvoľnení atómov Fe z povrchu tak, že sa tu zvýši relatívny obsah chrómu.	2,5 l	<b>0 666 320</b> 31,58 €
		10 l	<b>0 666 321</b> 85,46 €
		25 l	<b>0 666 322</b> 208,00 €


	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>joke Clean 110</b>			
	Tekutý alkalický čistiaci koncentrát na očistenie neústupných nečistôt z povrchov kovov, keramiky a plastických hmôt v ponornom kúpeli s ultrazvukom. Výborne sa hodí na čistenie povrchov kovov, povrchov mnohých plastických hmôt a gúmy, najmä kremenných a kremikových dosiek po mechanickom opracovaní. Odstraňuje oxidy kovov, kremenné povlaky a ťažko odstrániteľné nečistoty ako napr. zasmolené oleje a tuky s vrstvou okovín, vosky, zvyšky lakov a farieb. Nie je vhodný na ľahké kovy (Al, Mg a ich zliatiny). Odolnosť plastických hmôt vopred vyskúšať (nevhodný na plastické hmoty s tendenciou vzniku napätových trhlin)	2,5 l	<b>0 666 103-1</b> 28,46 €
		25 kg	<b>0 666 102-1</b> 221,39 €



## Ultrazvukové čistiace prostriedky joke Clean

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>joke Clean 210</b>			
	2,5 l	<b>0 666 113-1</b>	38,36 €
	25 l	<b>0 666 112-1</b>	349,22 €
<p>Slabo alkalický čistiaci koncentrát. Tekutý, vhodný na šetrné čistenie dielcov z kovov a plastických hmôt. joke Clean 210 vynikajúco čistí povrch ocele, farebných, ušľachtilých a ľahkých kovov, taktiež niklu, chrómu, zinku a argentanu (aj kombinácie materiálov) a povrch plastických hmôt odolných voči vzniku napäťových trhlín. Odolnosť zliatin Mg a MgZnAl (elektron) a plastických hmôt by sa mala vopred kontrolovať. Čistiaci prostriedok pôsobí emulgačne. Odstraňujú sa vodné chladiace a mastiace emulzie, tuky, oleje, brúsne a leštiace pasty. Vhodnosť na leštiace prostriedky, ktoré obsahujú živočíšne tuky sa musí vopred vyskúšať.</p>			

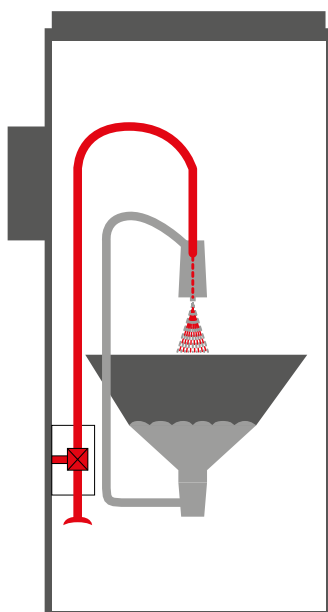
	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>joke Clean 225</b>			
	2,5 l	<b>0 666 123-1</b>	29,31 €
	25 l	<b>0 666 122</b>	173,26 €
<p>Tekutý mierne alkalický čistiaci koncentrát na všetky účely, určený na ponorné kúpele s ultrazvukom. Vhodný na povrch kovov, skla, keramiky, plastických hmôt a gúmy. Odolnosť ľahkých kovových zliatin typu Al-SiMg je treba vyskúšať. Na očistenie od olejov, tukov, spálených zvyškov, sadzí a iných organických nečistôt, prachu. Používa sa aj na čistenie v rámci údržby (platňových spojov, ochranné masky, kopírky a tlačiarne).</p>			

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>joke KS</b>			
	1 l	<b>0 666 201</b>	38,00 €
	2,5 l	<b>0 666 200-1</b>	82,44 €
<p>Dočasná antikoročná ochrana. V tekutom stave ako prísada do čistiaceho, alebo oplachovacieho kúpeľa. Použitie v ponornom kúpeli s ultrazvukom, alebo aj bez neho. Kovové materiály citlivé na koróziu, ako napr. oceľ, šedá liatina a tvrdé kovy sa potiahnú ochranným filmom, ktorý dočasne chráni pred koróziou.</p>			

## Injektorové a tlakové pieskovanie



### Injektorové pieskovanie



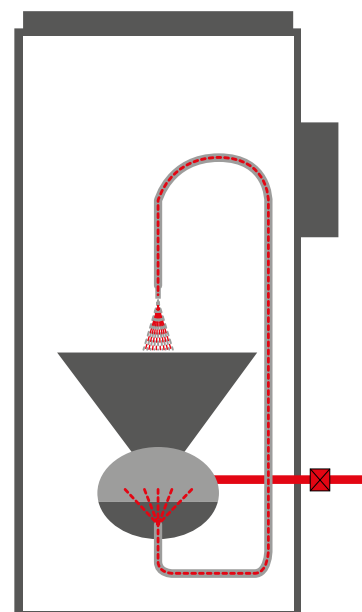
Pri **injektorovom pieskovaní** sa v pieskovacej pištoli vytvára podtlak, ktorý cez samostatnú hadicu nasáva pieskovací materiál a vedie ho do stlačeného vzduchu. Prostredníctvom stlačeného vzduchu bude pieskovací materiál zrýchlený až ku výstupu z pieskovacej dýzy.

Injektorové pieskovanie sa hodí predovšetkým na docielenie rovnomerných povrchov na malých až stredných plochách. Pri tejto metóde sa môže pracovať bodovo veľmi presne (dôležité pri citlivých geometriách obrobkov).

Pri **tlakovom pieskovaní** bude pieskovaciemu materiálu v uzavretej tlakovej nádobe pridaný stlačený vzduch a odtiaľ bude tlačенý cez pripojenú pieskovaciu hadicu s pieskovacou dýzou. Vedený touto dlhou zrýchľovacou dráhou dosahuje pieskovací materiál niekoľkokrát vyššiu pieskovaciu rýchlosť, príp. rýchlosť nárazu ako u injektorového pieskovania.

Tento spôsob je vhodný predovšetkým na pieskovanie veľkých plôch a k odstráneniu obzvlášť tvrdých nečistôt. Tu môžu byť použité extrémne ľahké pieskovacie materiály (napr. plast, škrupiny vlašských orechov) alebo ťažké (napr. tvrdé pieskovacie zrno, kovové pieskovacie materiály), ktoré pri injektorovom pieskovaní nedosiahnu požadovanú nárazovú rýchlosť alebo vyžadujú dlhú dobu pieskovania.

### Tlakové pieskovanie



## **436 Injektorové jemné pieskovacie prístroje**

mikromat séria eco  
mikromat séria pro  
microblast  
microjet

## **444 Pieskovací materiál**

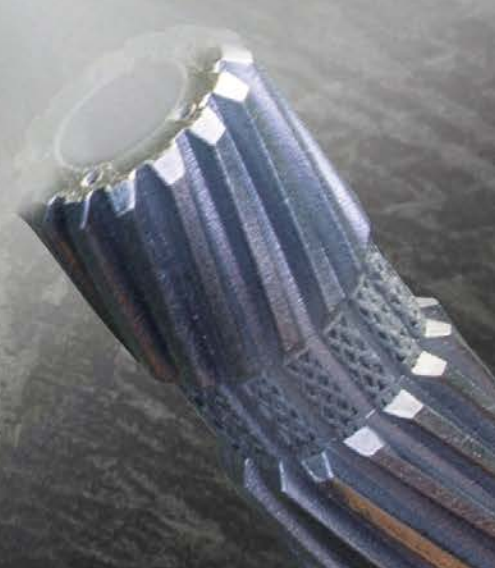
Pieskovanie je opracovanie povrchu, pri ktorom je pieskovací materiál vysokou rýchlosťou smerovaný na povrch obrobkov. Ako nosné energie stoja k dispozícii stlačený vzduch, tlakové kvapaliny alebo metacie kolesá.

Výsledok pieskovania závisí popri rôznych typoch pieskovacích prístrojov a nastavených parametrov predovšetkým od druhu zvoleného pieskovacieho prostriedku (definícia podľa [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)).

My vo firme joke sme sa pri výbere našich pieskovacích systémov rozhodli pre stlačený vzduch ako nosnú energiu. Po prvé tým bude vylúčené nebezpečenstvo možnej korózie pri materiáloch náchylných na koróziu, avšak predovšetkým je s našimi tlakovzdušnými pieskovacími systémami možné precízne bodové pieskovanie. K tomu sme Vám na nasledujúcich stranách pripravili prehľad pieskovacích prístrojov série mikromat.

Nájdete u nás injektorové a tlakové pieskovacie systémy, ktoré sa zreteľne odlišujú vo výkone a pokrývajú tak najrozličnejšie prípady použitia (pozri vysvetlenie na ľavej strane).

# 6



# Pieskovacie prístroje

## Séria „eco“

### Pieskovacie prístroje série „eco“

Cenovo výhodný vstup do témy pieskovania. Pre každú dielňu a prevádzku – v profesionálnej kvalite! Zvlášť vhodné na odhrotovanie, odstraňovanie hrzde, čistenie, zdrsňovanie, matovanie, odkovovanie a odstraňovanie náterov. Za atraktívnu cenu ponúkajú tieto prístroje modernú technológiu a praktické vybavenie.

#### Hlavné prednosti:

- kompaktná, priestorovo úsporná konštrukcia
- integrované odsávanie prachu pre optimálnu viditeľnosť počas pieskovacieho procesu
- pieskovací prístroj pracuje v princípe uzavretého obvodu – t. z. bude odsávaný len prach, pieskovací materiál bude ďalej využívaný
- vysoko výkonná filtračná vložka (až do 8m<sup>2</sup> plochy filtra)
- veľké pozorovacie okno
- nastaviteľný tlak pieskovania prostredníctvom regulátora tlaku
- jednoduchá výmena pieskovacieho materiálu
- úložná mriežka s vysokou nosnosťou
- integrované bezpečnostné zariadenie
- LED osvetlenie pracovného priestoru
- jednoduchá montáž voliteľného príslušenstva



**mikromat 50 eco**

Pracovná plocha (Š x V x H)	cca. 500 x 450 x 470 mm
Rozmer prístroja (Š x H x V)	cca. 705 x 760 x 1.520 mm
Nosnosť pracovnej plochy	cca. 50 kg
Spotreba vzduchu	cca. 700 l/min pri 7 bar
Prívod stlačeného vzduchu	rýchlospojka 1/2"
Spotreba vzduchu	0,5 – 10 bar
Výkon ventilátora	cca. 350 m <sup>3</sup> /h
Osvetlenie	LED
Hmotnosť (kg)	cca. 85 kg
Napájacie napätie	230 V / 50–60 Hz euro zástrčka
Obsah dodávky	Pieskovacia dýza z kalenej ocele (Ø 7 mm), bezpečnostný spínač (pri otvorení príklope sa nekoná prívod pieskovacieho materiálu), regulátor tlaku vzduchu s odlučovačom vody, nožný spínač pre zapnutie/zastavenie pieskovacieho procesu
Obj. číslo	<b>0 951 100-8</b>
Cena	3.121,20 €

## Pieskovacie prístroje Séria „eco“



### mikromat 1000 eco

Pracovná plocha (Š x V x H)	cca. 1.000 x 900 x 750 mm
Rozmer prístroja (Š x H x V)	cca. 1.110 x 1.300 x 1.650 mm
Nosnosť pracovnej plochy	cca. 130 kg
Spotreba vzduchu	cca. 700 l/min pri 7 bar
Prívod stlačeného vzduchu	rýchlospojka 1/2"
Spotreba vzduchu	0,5 – 10 bar
Výkon ventilátora	cca. 1.000 m <sup>3</sup> /h
Osvetlenie	LED
Hmotnosť (kg)	cca. 300 kg
Napájacie napätie	230/400 V, 5-pólová zástrčka
Obsah dodávky	obsah dodávky pozri obj. číslo 0 952 100-8, navyše s predprípravou na pripojenie dodatočného filtračného zariadenia
Obj. číslo	<b>0 952 200</b>
Cena	7.495,00 €

# Pieskovacie prístroje

## Séria „pro“

### Pieskovacie prístroje série „pro“

Pieskovacie prístroje série „pro“ sú už priamo vo výrobe perfektne pripravené pre voliteľné vybavenie. Toto umožňuje ideálne pracovné podmienky. Sú vybavené osvetlením pracovného priestoru pomocou najnovšej LED-technológie. S pomocou výškovo prestaviteľného pracovného priestoru „ERGOSIZE“ ponúkame pre každého zamestnanca ergonomicky prispôsobiteľné pracovné podmienky. Ďalšie prednosti: plnoautomatické vyčistenie filtra, frekvenčne riadené odsávanie spolu s dodatočným filtračným systémom zaručujú minimálny zvyškový prach pri veľmi nízkej hladine hlučnosti.

#### Hlavné prednosti:

- LED osvetlenie
- kompaktná, priestorovo úsporná konštrukcia
- vysoko výkonné filtračné patróny s 8 m<sup>2</sup> plochou filtra
- veľké pozorovacie okno s jednoducho vymeniteľnými prvkami
- zmysluplné doplnkové vybavenie
- zníženie zostávajúcich zásob na minimum
- dodatočne vybaviteľné nasledujúcim príslušenstvom: ofukovacia pištoľ, držiak pieskovacej pištole, jemný pieskovací prístroj microblast-A, dodatočný filtračný systém a regulácia pieskovacieho materiálu



#### mikromat 600 pro

Pracovná plocha (Š x V x H)	620 x 500 x 250 mm
Rozmer prístroja (Š x H x V)	800 x 850 x 1.650 mm
Nosnosť pracovnej plochy	cca. 100 kg
Spotreba vzduchu	max. 700 l/min pri 7 bar
Prívod stlačeného vzduchu	1/2" rýchlospojka
Spotreba vzduchu	0,5 – 10 bar
Hlučnosť	75–76 dB(A), s filtrom < 70 dB(A)
Výkon ventilátora	cca. 1.000 m <sup>3</sup> /h
Osvetlenie	LED
Hmotnosť	cca. 150 kg
Napájacie napätie	230/400 V, 5-pólová zástrčka
Plocha filtra	8 m <sup>2</sup>
Obsah dodávky	Pieskovacia dýza z kalenej ocele (Ø 7 mm), bezpečnostný spínač (pri otvorení príklope sa nekoná prívod pieskovacieho materiálu), regulátor tlaku vzduchu s odlučovačom vody, nožný spínač pre zapnutie/zastavenie pieskovacieho procesu, odvodušňovacie hrdlo pre pripojenie alebo odvodušňovacie potrubie dodatočného filtračného systému, držiak pieskovacej pištole
Obj. číslo	<b>0 952 400</b>
Cena	5.293,00 €

## Pieskovacie prístroje Séria „pro“



1

2

3

4

5

6

7

### **mikromat 1100 pro**

Pracovná plocha (Š x V x H)	cca. 920 x 900 x 750 mm
Rozmer prístroja (Š x H x V)	cca. 1.090 x 1.300 x 1.650 mm
Nosnosť pracovnej plochy	cca. 130 kg
Spotreba vzduchu	max. 700 l/min pri 7 bar
Prívod stlačeného vzduchu	1/2" rýchlospojka
Spotreba vzduchu	0,5 – 10 bar
Hlučnosť	75–76 dB(A), s filtrom < 70 dB(A)
Výkon ventilátora	cca. 1.000 m <sup>3</sup> /h
Osvetlenie	LED
Hmotnosť	cca. 300 kg
Napájacie napätie	230/400 V, 5-pólová zástrčka
Plocha filtra	8 m <sup>2</sup>
Obsah dodávky	obsah dodávky pozri obj. číslo 0 952 400, avšak bez držiaka pieskovacej pištole
Obj. číslo	0 952 500
Cena	<b>8.571,00 €</b>

# Pieskovacie prístroje

## Prehľad vhodného príslušenstva

### Príslušenstvo / náhradné diely



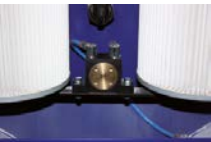
	mikromat 50 eco	mikromat 1000 eco	mikromat 600 pro	mikromat 1100 pro	Obj. číslo	Cena
<b>Ofukovacia pištoľ</b>	•	•	•	•	0 952 023	184,00 €
<b>Držiak pieskovacej pištole</b>	•				0 952 039	186,00 €
		•	•	•	0 952 112	186,00 €
<b>Pieskovací prístroj microblast</b>	•	•	•	•	0 951 110-1	589,00 €
<b>Prestrkovací systém 150 x 150 mm / kus</b>	•		•		0 952 113	734,00 €
<b>Prestrkovací systém 250 x 250 mm / kus</b>		•		•	0 952 828	660,00 €
<b>Zrýchlenie pieskových prostriedkov</b>			•	•	0 952 111	555,00 €
<b>Pojazdné prevedenie</b>			•		0 952 114	516,00 €
<b>Vreca na prach</b>	•	•	•	•	0 952 037	6,50 €
<b>Telo injektorovej pieskovacej pištole</b>	•	•	•	•	0 952 016	147,55 €
<b>Vzduchová dýza Ø 2,5 mm</b>	•	•	•	•	0 952 010-1	53,25 €
<b>Vzduchová dýza Ø 3,5 mm</b>	•	•	•	•	0 952 010	53,25 €
<b>Pieskovacia dýza Ø 5 mm</b>	•	•	•	•	0 952 011-1	63,15 €
<b>Pieskovacia dýza Ø 7 mm</b>	•	•	•	•	0 952 011	63,15 €
<b>Pieskovacia dýza borkarbidová Ø 7 mm</b>	•	•	•	•	0 952 018	392,00 €
<b>Rukavice, 1 pár, veľkosť 10</b>	•		•		0 952 024	25,15 €
<b>Rukavica len ľavá, veľkosť 10</b>	•		•		0 952 025	14,60 €
<b>Filtračná patróna (230 x 620 mm)</b>	•	•	•	•	0 952 012	413,00 €
<b>Sklenená platňa (420 x 205 mm)</b>			•		0 952 034	12,45 €
<b>Sklenená platňa (420 x 320 mm)</b>	•	•		•	0 952 026	16,40 €
<b>Platňa z plexiskla (420 x 205 mm)</b>			•		0 952 035	16,30 €
<b>Platňa z plexiskla (420 x 320 mm)</b>	•	•		•	0 952 027	21,30 €



# Regulácia frekvencie a dodatočný filtračný systém pre pieskovacie prístroje mikromat 600 pro a 1100 pro

## Regulácia frekvencie otáčok ventilátora a dodatočný filtračný systém

S týmito voliteľnými variantami príslušenstva si môžete pieskovacie prístroje série mikromat ešte presnejšie prispôbiť na Vaše požiadavky a/alebo priestorové podmienky. Okrem toho sú možné ďalšie možnosti vybavenia ako aj realizácia špeciálnych riešení založených na osvedčených systémoch mikromat.

	vhodné pre	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Dodatočný filtračný systém</b>			
	Použitím dodatočného filtračného systému môže byť vyčistený vzduch vypúšťaný do okolia priamo na mieste zariadenia, pretože zvyškový obsah prachu je ním znížený na < 2 mg/m <sup>3</sup> odpadového vzduchu. Dodatočný filtračný systém bude jednoducho namontovaný na odvodušňovacom hrdle pieskovacieho prístroja. Vďaka dodatočnému filtračnému systému nie sú potrebné odvodušňovacie potrubia a/alebo stropné otvory. Navyše bude prostredníctvom dodatočného filtračného systému dodatočne znížená hladina hlučnosti pieskovacích prístrojov.	mikromat 1100 pro, mikromat 600 pro	<b>0 952 002</b> 623,00 €
<b>Regulácia frekvencie otáčok ventilátora odsávania</b>			
	Voliteľná regulácia frekvencie otáčok ventilátora dovoľuje zmenu výkonu odsávania o cca. ± 25%. Zmenou frekvencie otáčok môže byť odsávací výkon optimálne upravený na príslušnú pieskovaciu situáciu, ako napr. na nižší sací výkon pri použití jemných pieskovacích prostriedkov, aby sa tieto nevysali z pieskovacieho cyklu. Alebo aj na zvýšený sací výkon, aby sa pri prašných pieskovacích prostriedkoch, príp. pieskovacích prácach zabezpečila optimálna viditeľnosť na pieskovací proces v kabíne.	mikromat 1100 pro, mikromat 600 pro	<b>0 952 003</b> 615,00 €
<b>Manuálne vyčistenie filtra</b>			
	Na vyčistenie filtračných patrón manuálnym zapnutím pneumatického vyčistenia filtra. Pri tom sa filtračné patróny budú pohybovať prostredníctvom valcového vibrátora. Usadeniny na filtri sa tak uvoľnia a opäť vznikne voľná filtračná plocha.	mikromat 1000 eco, mikromat 1100 pro, mikromat 600 pro	<b>0 952 031</b> 671,00 €
<b>Pne automatické vyčistenie filtra</b>			
	Na vyčistenie filtračných patrón prostredníctvom automatického spustenia pneumatického čistenia filtra. Pri tom sa filtračné patróny budú pohybovať prostredníctvom valcového vibrátora. Usadeniny na filtri sa tak uvoľnia a opäť vznikne voľná filtračná plocha.	mikromat 1100 pro, mikromat 600 pro	<b>0 952 082</b> 1067,00 €
<b>Výškové prestavenie pracovného priestoru ERGOSIZE</b>			
	Plynulé ergonomické nastavenie výšky pracovného priestoru. Rozsah pojazdu až 200 mm s elektrickým pohonom.	mikromat 600 pro	<b>0 952 110</b> 2316,00 €
		mikromat 1100 pro	<b>0 952 132</b> 4015,00 €

## Pieskový prístroj microblast


### Jemný pieskový prístroj microblast

Kompaktné riešenie pre tie najjemnejšie pieskovacie práce. S prístrojom Microblast opracujete tie najjemnejšie kontúry, úzke priechody, drážky a pod.

### Dostupný v dvoch verziách:

- mobilná verzia s nosnými popruhmi (Obj. číslo 0 951 110) sa ako otvorený systém bez pieskovacej kabíny hodí napr. pre jemné pieskovacie práce v oblasti reštaurátorstva na odkrývanie nástenným malieb.
- pri nastavbovej verzii (Obj. číslo 0 951 110-1) využívate pieskovaciu kabínu, odsávanie a osvetlenie hlavného prístroja na to, aby ste s Microblastom mohli vykonávať najjemnejšie práce.



	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pieskový prístroj microblast</b>			
	Rozmery prístroja (Š x H x V):	cca. 110 x 240 x 270 mm	pre mobilné použitie
	Hmotnosť:	cca. 3 kg	<b>0 951 110</b>
	Regulácia stlačeného vzduchu:	3 – 6 bar	pre pripojenie k mikromat 50, 600, 1000, 1100
	Odporúčaný rozsah použitia piesk. materiálu:	150 – 250 µm (GPM)	<b>0 951 110-1</b>
	Obsah dodávky:		
	Ručný držiak s tvrdokovovou pieskovacou dýzou		
	Ø 1,2 mm, nožný spínač, nádoba na pieskovací materiál		
	(2 kg), regulačný ventil, manometer a vzduchový filter		
	(Obj. číslo 0 951 110 navyše s popruhom)		

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Tvrdokovová pieskovacia dýza Ø 0,8 mm</b>	<b>0 951 112</b>	54,48 €
<b>Tvrdokovová pieskovacia dýza Ø 1,0 mm</b>	<b>0 951 113</b>	54,48 €
<b>Tvrdokovová pieskovacia dýza Ø 1,2 mm</b>	<b>0 951 114</b>	54,48 €
<b>Tvrdokovová pieskovacia dýza Ø 1,5 mm</b>	<b>0 951 147</b>	54,48 €



Upevnenie microblast-A na mikromat 50 eco  
Obj.č. 0 951 110-1



#### joke odporúčanie:

Odporúčame nasledovné pieskovacie dýzy:

Ø 0,8 mm sklenené guľičky	GPF 70 – 40 µm
Ø 1,0 mm sklenené guľičky	GPF 110 – 70 µm
Ø 1,2 mm sklenené guľičky	GPM 200 – 100 µm

# Stolový jemný pieskovací prístroj microjet

## Stolový jemný pieskovací prístroj microjet

microjet je pieskovací prístroj vyvinutý pre povrchovú úpravu kovov. Predovšetkým na odstraňovanie zvyškov a oxidických vrstiev alebo pri použití sklenených guľičiek vhodný k lešteniu povrchov ušľachtilých kovov.

### Hlavné prednosti:

- Podľa vybavenia je možnosť voľby medzi jedným, dvomi alebo tromi pieskovacími materiálmi.
- Držiaky použiteľné s  $\varnothing$  0,8, 1 alebo 1,2 mm jemnou pieskovacou dýzou
- Pozorovacie okno vybavené ochrannou vymeniteľnou fóliou
- Lakovaná ocelová kabína
- Pneumatický nožný spínač
- Nádrž s 2 kg veľkou kapacitou (cca. 1 liter)
- Kompaktná, priestorovo úsporná konštrukcia
- K dispozícii prepínač pre svetlo a pripojenie pre externé nasávanie



### joke odporúčanie:

Odporúčame nasledovné pieskovacie dýzy zo strany 441:

- $\varnothing$  0,8 mm sklenené guľičky GPF 70 – 40  $\mu$ m
- $\varnothing$  1,0 mm sklenené guľičky GPF 110 – 70  $\mu$ m
- $\varnothing$  1,2 mm sklenené guľičky GPM 200 – 100  $\mu$ m



### V ponuke sú viaceré kombinácie...

Štandardne sú dodávané dole uvedené pieskovacie nádoby. V ponuke sú aj iné kombinácie pieskovacích nádob.

**Kontaktujte nás!**



**joke microjet 1**



**joke microjet 2**



**joke microjet 3**


	<b>joke microjet 1</b>	<b>joke microjet 2</b>	<b>joke microjet 3</b>
Rozmer prístroja (Š x H x V)	cca. 380 x 570 x 280 mm	cca. 380 x 570 x 280 mm	cca. 380 x 570 x 280 mm
Spotreba vzduchu	max. 80 l/min pri max. 6 bar	max. 80 l/min pri max. 6 bar	max. 80 l/min pri max. 6 bar
Spotreba vzduchu	0,5 – 6 bar	0,5 – 6 bar	0,5 – 6 bar
Osvetlenie	9 W (žiarivka v kryte)	9 W (žiarivka v kryte)	9 W (žiarivka v kryte)
Hmotnosť (kg)	cca. 9 kg	cca. 11 kg	cca. 13 kg
Napájacie napätie	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
Obsah dodávky	1 držiak s $\varnothing$ 1,2 mm pieskovacou dýzou z kalenej ocele, nožný spínač, 1 pieskovacia nádoba na pieskovací materiál so zrnitosťou 150–250 $\mu$ m, regulátor stlačeného vzduchu s filtrom a rukavice (montované)	2 držiaky s $\varnothing$ 1,2 mm pieskovacou dýzou z kalenej ocele, nožný spínač, po 1 nádobe na pieskovací materiál so zrnitosťou 90–125 $\mu$ m a 150–250 $\mu$ m (prepínateľné), regulačný ventil s filtrom a ochranné rukavice (namontované)	3 držiaky s $\varnothing$ 1,2 mm pieskovacou dýzou z kalenej ocele, nožný spínač, po 1 nádobe na pieskovací materiál so zrnitosťou 50–80 $\mu$ m, 90–125 $\mu$ m a 150–250 $\mu$ m (prepínateľné), regulačný ventil s filtrom a ochranné rukavice (namontované)
Obj. číslo	<b>0 951 210</b>	<b>0 951 220</b>	<b>0 951 223</b>
Cena	873,00 €	1.256,00 €	1.639,00 €



### Chcete ochrániť sklo na pieskovacej kabíne?

Ponúkame vhodnú ochrannú nalepovaciu fóliu (Obj. č. 0 951 222) - kontaktujte nás!

## Odsávacie zariadenie EUR

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Odsávacie zariadenie EUR</b>			
	Dvojnásobný filtračný systém s papierovým vreckom a polyesterovým filtrom. Plynulé nastavenie odsávacieho výkonu	<b>0 951 224</b>	393,00 €
	Rozmery prístroja (Š x V): cca. $\varnothing$ 360 x 580 mm		
	Hmotnosť: cca. 8 kg		
	Hladina hluku: max. 71 dB(A) (pri vzdialenosti 1 m)		
	Napájacie napätie: 230 V, 50 Hz (viď. typový štítok)		

## Pieskovací materiál



### Pieskovacie materiály

Na každé pieskovanie Vám dokážeme ponúknuť vhodný pieskovací materiál. Všetky druhy pieskovacieho materiálu ponúkame v dvoch baleniach : 5 l dóze pre menšie pieskovacie práce alebo v 25 kg balení pre priemyselné použitie. Okrem pieskovacích materiálov uvedených na nasledujúcich stranách, máme v ponuke ešte ďalšie druhy.


Kontaktujte nás !

## Pieskovací materiál Plastový granulát s antistatickým účinkom

Použitie / materiály:


- čistenie ocelových a hliníkových foriem, plasty s obsahom skla, drevených povrchov, medi, bronzu, mramoru, granitu a mnoho ďalších
- odstraňovanie farby nanesej práškovým lakovaním, autodiely, hliníkové disky, diely lietadiel
- odhroťovanie zinkových a hliníkových odliatkov
- príprava plastových povrchov pred lakovaním
- bez vzniku statickej elektriny

Obzvlášť vhodný pre použitie v tlakových pieskovacích prístrojoch!

	Zrno	Obsah	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Plastový granulát s antistatickým účinkom</b>					
	250 - 150 µm	25 kg vreće	Premium	<b>0 955 266</b>	202,00 €
	500 - 250 µm	25 kg vreće	Premium	<b>0 955 267</b>	202,00 €
	800 - 500 µm	25 kg vreće	Premium	<b>0 955 265</b>	202,00 €
	1200 - 800 µm	25 kg vreće	Premium	<b>0 955 268</b>	202,00 €
	1500 - 1200 µm	25 kg vreće	Premium	<b>0 955 269</b>	202,00 €


## Pieskovací materiál Zmiešané zrno

Zjemnenie povrchov, očistenie, odhroťovanie, odstránenie okují a na prípravu pred základným náterom, čistenie foriem a zápustiek.

	Zrno	Obsah	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Zmiešané zrno</b>					
	50 - 40 µm	5 l dóza	MK 300	<b>0 955 142</b>	60,74 €
	70 - 50 µm	5 l dóza	MK 245	<b>0 955 132</b>	61,43 €
	110 - 40 µm	5 l dóza	MK-GPF/SI	<b>0 955 232</b>	66,20 €
	110 - 70 µm	25 kg vedro	MK 245/S/G	<b>0 955 222-1</b>	121,78 €
	150 - 75 µm	5 l dóza	MK 90/150	<b>0 955 122</b>	60,71 €
		25 kg vedro	MK 90/150	<b>0 955 122-1</b>	116,87 €
	200 - 100 µm	5 l dóza	RM K	<b>0 955 202</b>	42,35 €
		25 kg vedro	RM K	<b>0 955 205-1</b>	66,66 €
	300 - 150 µm	5 l dóza	MK 60/90	<b>0 955 112</b>	73,19 €
		25 kg vedro	MK 60/90	<b>0 955 112-1</b>	123,80 €
	500 - 150 µm	5 l dóza	MK 40/90	<b>0 955 102</b>	65,89 €
		25 kg vedro	MK 40/90	<b>0 955 102-1</b>	119,81 €


## Pieskovací materiál Sklenené perly

Leštenie, dekorácie, odhrotovanie, spevnenie všetkých dielcov vrátane neželezných a zušľachtených kovov a plastov.

Zrno	Obsah	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Sklenené perly</b>				
	50 - 0 μm	5 l dóza	GP/0 - 50	<b>0 955 352</b> 26,74 €
		25 kg vrece	GP/0 - 50	<b>0 955 354</b> 43,38 €
	70 - 40 μm	5 l dóza	GPFF	<b>0 955 342</b> 29,45 €
		25 kg vrece	GPFF	<b>0 955 344</b> 43,38 €
	110 - 70 μm	5 l dóza	GPF	<b>0 955 332</b> 29,45 €
		25 kg vrece	GPF	<b>0 955 334</b> 43,38 €
	200 - 100 μm	5 l dóza	GPM	<b>0 955 322</b> 29,62 €
		25 kg vrece	GPM	<b>0 955 324</b> 43,38 €
	400 - 300 μm	5 l dóza	GPG	<b>0 955 312</b> 29,62 €
		25 kg vrece	GPG	<b>0 955 314</b> 43,38 €
	600 - 400 μm	5 l dóza	GPSSG	<b>0 955 302-1</b> 29,73 €
		25 kg vrece	GPSSG	<b>0 955 304-1</b> 43,38 €

## Pieskovací materiál Tvrde zrno

Čistenie, odhrotovanie, odstránenie okují z kovu a ocele - bez vzniku prachu.

Zrno	Obsah	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Tvrde zrno</b>				
	150 - 100 μm	5 l dóza	HST 120 (kruhové)	<b>0 955 402</b> 90,72 €
		25 kg vrece	HST 120 (kruhové)	<b>0 955 404</b> 91,70 €
	200 - 100 μm	5 l dóza	HST 121 (hranaté)	<b>0 955 412</b> 40,43 €
		25 kg vrece	HST 121 (hranaté)	<b>0 955 414</b> 41,02 €

## Pieskovací materiál Rubín

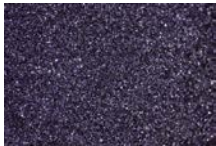
Na čistenie, odhrotovanie, odstránenie okují.

Zrno	Obsah	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rubín</b>				
	74 - 53 μm	5 l dóza	RUB 220	<b>0 955 522</b> 62,00 €
		25 kg vrece	RUB 220	<b>0 955 525-1</b> 125,58 €
	100 - 75 μm	5 l dóza	RUB 150	<b>0 955 512</b> 63,90 €
		25 kg vrece	RUB 150	<b>0 955 515-1</b> 106,50 €
	150 - 125 μm	5 l dóza	RUB 100	<b>0 955 502</b> 61,32 €
		25 kg vrece	RUB 100	<b>0 955 505-1</b> 106,50 €

## Pieskovací materiál

### Karbid kremíka

Agresívny a rýchly úber. Na čistenie kalených povrchov.

Zrno	Obsah	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Karbid kremíka</b>				
	25 - 21 µm	5 l dóza	SIC 360	<b>0 955 932</b> 95,76 €
		25 kg vrece	SIC 360	<b>0 955 935</b> 258,58 €
	75 - 53 µm	5 l dóza	SIC 220	<b>0 955 922</b> 37,05 €
		25 kg vrece	SIC 220	<b>0 955 925</b> 115,65 €
	90 - 63 µm	5 l dóza	SIC 180	<b>0 955 912</b> 69,22 €
		25 kg vrece	SIC 180	<b>0 955 915-1</b> 115,65 €
106 - 63 µm	5 l dóza	SIC 150	<b>0 955 902</b> 66,05 €	
	25 kg vrece	SIC 150	<b>0 955 905-1</b> 132,22 €	

## Pieskovací materiál


### Keramické perly

Syntetický pieskovací prostriedok v tvare perál na báze zirkónu. Tvrdosť a hustota materiálu je zreteľne vyššia ako u sklenených perál, z toho vyplýva aj podstatne dlhšia doba nasadenia. Keramické perly sú mimoriadne vhodné na čistenie, spevňovanie, vyrovnávanie, odhrotovanie a leštenie najrozličnejších povrchov.

Zrno	Obsah	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Keramické perly</b>				
	125 - 70 µm	5 l dóza	KPFF	<b>0 955 380-1</b> 161,70 €
		25 kg dóza	KPFF	<b>0 955 380</b> 306,92 €
	250 - 125 µm	5 l dóza	KPF	<b>0 955 381-1</b> 167,81 €
		25 kg dóza	KPF	<b>0 955 381</b> 306,92 €
	425 - 250 µm	5 l dóza	KPM	<b>0 955 382-1</b> 174,41 €
		25 kg dóza	KPM	<b>0 955 382</b> 306,92 €


## Pieskovací materiál Korund

Všeobecné čistiace práce, odstránenie okují, dekorovanie, matovanie, dobrý úber, stredne tvrdý.

Zrno	Obsah	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Korund</b>				
	75 - 53 µm	5 l dóza	KOR 220	<b>0 955 622</b> 56,86 €
		25 kg vrece	KOR 220	<b>0 955 625-1</b> 72,09 €
	90 - 63 µm	5 l dóza	KOR 180	<b>0 955 612</b> 56,96 €
		25 kg vrece	KOR 180	<b>0 955 615-1</b> 72,09 €
	106 - 63 µm	5 l dóza	KOR 150	<b>0 955 602</b> 45,17 €
		25 kg vrece	KOR 150	<b>0 955 605-1</b> 72,09 €
	150 - 106 µm	25 kg vrece	KOR 100	<b>0 955 875-1</b> 66,95 €
	250 - 180 µm	25 kg vrece	KOR 70	<b>0 955 874-1</b> 66,95 €
	355 - 250 µm	25 kg vrece	KOR 54	<b>0 955 873-1</b> 66,95 €
	425 - 300 µm	25 kg vrece	KOR 46	<b>0 955 872-1</b> 66,95 €
	850 - 600 µm	25 kg vrece	KOR 24	<b>0 955 871-1</b> 66,95 €
	2000 - 1400 µm	25 kg vrece	KOR 12	<b>0 955 870-1</b> 66,95 €

## Pieskovací materiál Orechové škrupiny

Čistenie a odhrotovanie mäkkých kovov a plastov, obzvlášť duroplastov.

Zrno	Obsah	Typ	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Orechové škrupiny</b>				
	<= 300 µm	5 l dóza	WS 3	<b>0 955 722</b> 23,73 €
		25 kg vrece	WS 3	<b>0 955 725-1</b> 50,75 €
	750 - 300 µm	5 l dóza	WS 2	<b>0 955 712</b> 23,52 €
		25 kg vrece	WS 2	<b>0 955 715-1</b> 50,75 €

# Vybavenie pracoviska

## Prehľad

451



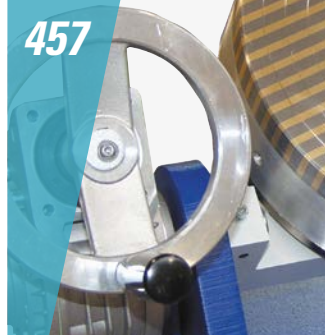
Pracovný stôl  
joke Ergo-Work

455



Pracovné stoličky

457



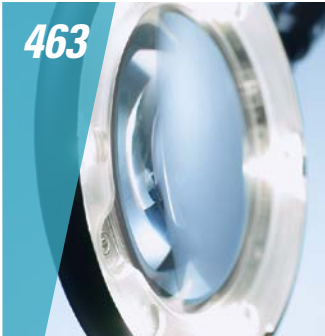
Upínací stôl DS 300

461



Rytecská guľa

463



Lupa s LED osvetlením  
Magic touch

472



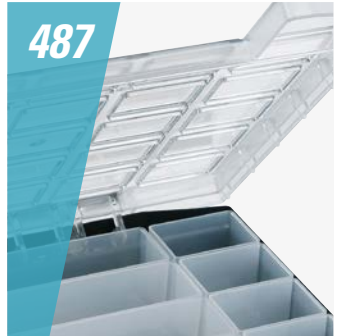
Technické spreje

490



Ochrana pre ruky, uši,  
oči a dýchanie

487



Kufor na sortiment

492



Odsávacie zariadenia

497



Odhroťovací box

498



Stereomikroskopy

505



Digitálna videokamera  
pre mikroskopy

506



LED kruhové svetlá

507



Zdroje studeného svetla

511



Binokulárna LED lupa  
s upnutím na hlavu

515



Inšpekčné systémy 2500



## **452 Dielenské vybavenie**

Pracovné stoly, statívy  
Pracovné stoličky  
Upínacie systémy  
Osvetlenie pracoviska  
Čistenie, leštenie, starostlivosť  
Silikón na precízne odtlačky  
Rezné ocele a spreje  
Ochrana rúk, uší, očí a dýchania  
Ochrana povrchov  
Presné kalibračné pásy  
Úložné kufre  
Odsávacie zariadenia  
Odhrotovací box

## **498**

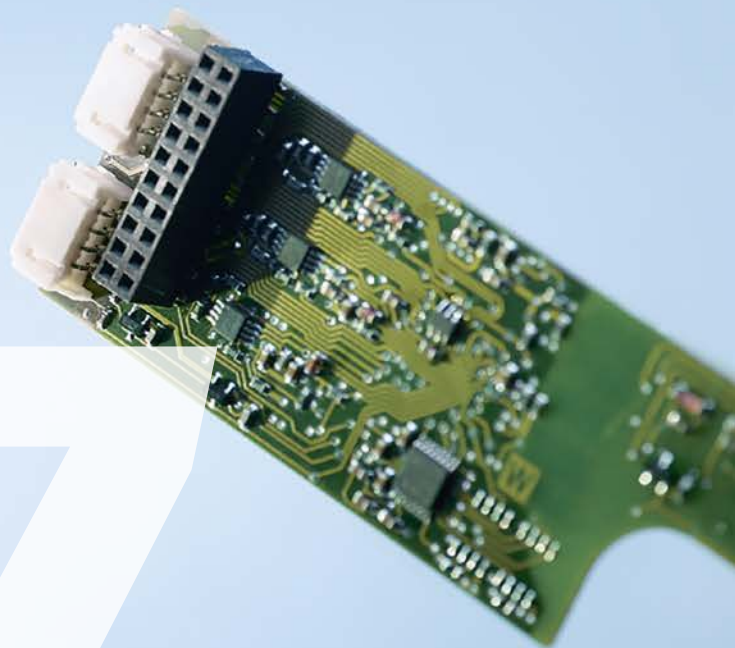
### **Mikroskopy a kontrolné prostriedky**

Stereomikroskopy  
Digitálna archivácia obrazov  
Zdroje studeného svetla  
Lupy a okuliare s lupou

## **514**

### **Inšpekčné prostriedky**

Inšpekčný systém 2500  
USB / WiFi Digitálny mikroskop  
Flexibilný endoskop





# Dielenské vybavenie

## Ergonomická a komfortná práca

Chceli by sme, aby ste pracovali na moderných pracoviskách. Pracoviskách, ktoré Vám ponúkajú komfort a značne uľahčujú Vašu prácu. Pracoviskách, ktoré sa prispôbia Vaším podmienkam a vedome predchádzajú škodám na zdraví dodržaním ergonomických požiadavok.

## Pracoviská „made by joke“

Naše pracoviská zjednocujú moderné ergonomické znalosti s požiadavkami z praxe. Výsledkom sú moderné pracovné stoly a statívy, ktoré Vám z práce síce neuberú, avšak ju môžu výrazne zjednodušiť. A nakoniec, práca na prvotriednom „Hardware“ prináša aj podstatne väčšiu radosť z práce. A Vaše telo sa Vám poďakuje taktiež.

**452** Pracovné stoly, statívy

**456** Upínacie systémy

**468** Dielenské potreby

**455** Pracovné stoličky

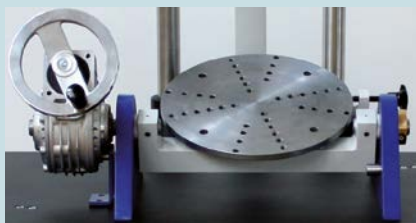
**462** Osvetlenie pracoviska

**492** Odsávacie zariadenia

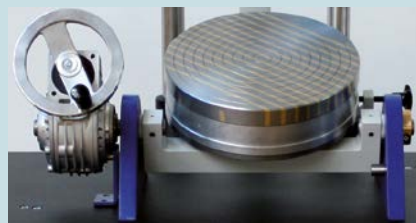


## Pracovný stôl joke Ergo-Work

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7



Upínací stôl DS 300 s upínacou  
platňou Ø 300 mm



Upínací stôl DS 300 s magnetom



Polohovač joke easy Work s  
doskou s T-drážkami



Základný modul  
(so spínacou skriňou a nožným spínačom)



Odkladací priestor vŕavo a rameno na  
upnutie závesného motora vpravo



Lupa s osvetlením

# Pracovný stôl joke Ergo-Work

## Základný modul

### Pracovný stôl joke Ergo-Work

Maximálna flexibilita vďaka stavebnicovému systému: Prispôbte si pracovný stôl joke Ergo-Work optimálne svojim požiadavkám a zostavte si vybavenie celkom individuálne podľa svojho želania. Základom je vždy pracovný stôl posúvateľný vo výške o 355 mm, s doskou stola, ktorá môže byť alternatívne z vyfrézovaného hliníka alebo z práškovo povlakovanej ocele.


Na tento stôl sa môže montovať všetko voliteľné doplnkové príslušenstvo: Upnutia prístrojov pre ENESKA systémy a motorové zariadenie jokeFlex, ako aj osvetlenie s lupou pre dobrý výhľad na obrobok. Všetko ide na milimeter presne spolu s pracovným stolom do požadovanej pracovnej výšky. Pohyb smerom hore a dole sa reguluje podľa voľby ručným, alebo nožným ovládačom.

Na upevnenie obrobku sú na výber dve otočné a výkyvné jednotky: Upínací stôl DS 300 slúži na upevnenie veľkých a ťažkých obrobkov, otočná a výkyvná jednotka easy-Work upevňuje menšie (lahké až stredne ťažké) obrobky. Takisto sa môže na stolovú dosku upevniť bežný zverák alebo otočný výkyvný upínač.




### Hlavné prednosti:

- Vždy optimálna pracovná poloha vďaka jednoduchému elektrickému nastaveniu výšky
- Stavebnicový systém Hlavné výhody pre maximálnu flexibilitu vzhľadom k vybaveniu
- Veľké množstvo vhodného príslušenstva

**Upozornenie:** Obsah dodávky je bez príslušenstva, pracovnej stoličky a otočného zariadenia

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pracovný stôl joke Ergo-Work základný modul</b>		
	Rozmery (Š x V x H): 970 x 1.600 x 680 mm Rozmery stolovej platne (Š x V x H): 950 x 500 mm Nastavenie výšky: 695 do 1.050 mm, plynulé Max. záťaž: 200 kg (stred pracovnej platne) Prívodné napätie: 230 V, 50/60 Hz Prívodný výkon: 400 W (bez príslušenstva) Obsah dodávky: bez príslušenstva a otočného zariadenia s ocelovou stolovou platňou	<b>0 200 850</b> 2877,00 €






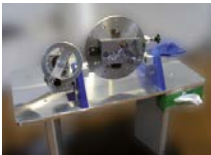
### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ručný spínač</b>		
	na ovládanie pohybu nahor a nadol, vrátane 1 m kábla	<b>0 200 852</b> 27,70 €
<b>Nožný spínač</b>		
	na ovládanie pohybu nahor a nadol nohou, vrátane 1 m kábla	<b>0 200 853</b> 192,00 €
<b>Zásuvková lišta 6-násobná</b>		
		<b>2 017 751</b> 62,55 €

# Pracovný stôl joke Ergo-Work

## Základný modul

### Príslušenstvo / náhradné diely

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Odkladací stôl</b>			
	vrátane krížového upínania, zaistenia výšky, rúry z ušľachtilej ocele a odkladacej plochy	<b>0 200 856</b>	296,00 €
<b>Ľavý stojan na odkladanie</b>			
	vrátane nohy na upnutie a rúry z ušľachtilej ocele	<b>0 200 855</b>	115,60 €
<b>Pravý stojan na závesný motor</b>			
	vrátane nohy na upnutie a rúry z ušľachtilej ocele	<b>0 200 857</b>	133,80 €
<b>Rameno pre závesný motor</b>			
	vrátane krížového upínania, zaistenia výšky, rúry z ušľachtilej ocele a upínania pre závesný motor	<b>0 200 858</b>	222,00 €
<b>Lupa so svetlom LED Premium</b>			
	Vybavenie: LED svetlo, trieda energetickej účinnosti A+ Teplota farby: 4.000 K Sieťový prívod: cca. 3m, ochranná zástrčka Materiál: ocelová rúra, práškový nástrek Dosah kĺbového ramena: 700 mm Svetelný výkon: LED-segmenty viacstupňovo zapínateľné Kryt lampy: clona, matná Odľahčenie kĺbu: pružina Rozsah náklonu lupy: 60° / 310° Rozsah otočenia lupy: 360° Ochranná trieda: I Spôsob ochrany: IP 20 Vstupný výkon: cca. 12 W Rozmery šošovky: 162 x 105 mm Dioptrie šošovky: 3 Napätie: 220 – 240 V / 50/60 Hz Hmotnosť: cca. 4,5 kg Farba: RAL 7035 Zvláštnosti: svetelné segmenty môžu byť samostatne zapnuté, veľmi dobré reprodukovanie farieb, Ra > 95	<b>0 200 560-LED</b>	572,00 €
<b>Upínací stôl joke DS 300, bez základnej platne</b>			
	Upínacia platňa Ø 300 mm s rastrovými otvormi M10 a upínacími otvormi pre magnety	<b>0 200 300-1</b>	2564,00 €
	Rozsah otočenia: 360° manuálne Rozsah naklonenia: 0–100° cez ozubený prevod Hmotnosť: cca. 28 kg		

## Pracovný stôl joke JT

### Pracovný stôl joke JT 600

Pravdepodobne jeden z narychlejších a zároveň najsilnejších výškovo nastaviteľných pracovných stolov svojej triedy, ktorý presvedčí s mnohými doplnkovými možnosťami!

- nosnosť stola 570 kg
- elektrické nastavenie výšky od 715 do 1.215 mm
- rýchlosť 43 mm/s
- pamäťové riadenie so 3 pamäťovými miestami
- ideálne použiteľné v priemyselnej oblasti, elektrickom & farmaceutickom priemysle
- elektrické pripojenie 230 V / 50 Hz

#### Voliteľne dostupné:

- s batériou
- s kolieskami
- laboratórna verzia
- ESD-verzia
- ako podstavec stroja bez stolovej platne (nosnosť 620 kg)
- vysoko zaťažiteľný stôl (nosnosť 2.400 kg)
- dierované steny
- energetické lišty
- spodná skrinka




	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pracovný stôl joke JT 600 s bukovovu multiplexnou doskou 40 mm</b>		
Počet zdvíhacích stĺpov: 4	<b>0 200 848</b>	2861,00 €
Zdvíhací systém: elektricky		
Ovládací prvok: 6 tlačidiel, displej, pamäťová funkcia		
Nosná záťaž kg: 570		
Max. rýchlosť bez záťaže: 43 mm/s		
Dĺžka zdvihu: 500 mm		
Rozmery (Š x V): 1.500 x 750 mm		
Počet zdvíhacích stĺpov: 4	<b>0 200 847</b>	2980,00 €
Zdvíhací systém: elektricky		
Ovládací prvok: 6 tlačidiel, displej, pamäťová funkcia		
Nosná záťaž kg: 570		
Max. rýchlosť bez záťaže: 43 mm/s		
Dĺžka zdvihu: 500 mm		
Rozmery (Š x V): 2.000 x 750 mm		

## Pomôcka na státie

### Pomôcka na státie

Aj keď budete počas práce viac stáť ako sedieť, nemali by ste to robiť bez podpory. Naše pomôcky na státie Vás odľahčia pri práci v stoj, čo v konečnom dôsledku vedie k vyššej výkonnosti pri nižších prestojoch z dôvodu zlého držania tela.

- intergálne penové čalúnenie
- sklon sedacej plochy 2–15° dopredu
- tanierová noha s PU-hranou (protišmyková)
- nastavenie výšky pomocou bezpečnostnej plynovej pružiny

			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pomôcka na státie</b>				
	Výška sedenia:	630 – 850 mm	<b>0 200 419</b>	276,00 €
	Plocha na sedenie (Š x H):	390 x 350 mm		
	Tanierová noha:	Ø 430 mm		


## Pracovné stoličky

### Pracovné stoličky

Zdravé a ergonomickým požiadavkám vyhovujúce sedenie pri práci je základom všetkého úsilia ergonómie v dnešnom svete práce. Už dlho to nie je tajomstvom a predsa len v málo podnikoch dbajú na túto dôležitú zásadu.

Pracovné stoličky Vás aktívne podporujú pri udržaní Vášho zdravia. Operadlo sa neustále prispôsobuje každej polohe sedadla. Intenzita sa pri tom môže plynulo nastaviť. Tým je chrbtica v každej pracovnej polohe veľmi účinne podpieraná. Je to aktívna prevencia poškodenia chrbta. Posadte sa.

- Regulovateľné pritlačenie operadla
- Naklonenie operadla 10° dopredu a dozadu
- Naklonenie plochy sedadla 7° dopredu a 4° dozadu
- Integrované penové čalúnenie sedacej plochy
- Nastavenie výšky pomocou bezpečnostnej plynovej pružiny
- Tanierová päťka s PU-hranou (zabraňuje šmyku) pre bezpečnú, pozíciu.

			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pracovná stolička joke Štandard</b>				
	Výška sedenia:	450 – 630 mm	<b>0 200 413</b>	446,00 €
	Plocha na sedenie (Š x H):	460 x 435 mm		
	Tanierová päťka:	Ø 430 mm		
<b>Pracovná stolička joke model „vysoký sed“</b>				
	Výška sedenia:	630 – 880 mm	<b>0 200 414</b>	466,00 €
	Plocha na sedenie (Š x H):	460 x 435 mm		
	Tanierová päťka:	Ø 560 mm		

## Polohovače joke easy-Work s upevnením na stôl

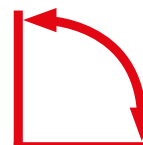
### Polohovače joke easy-Work

Kompaktné a veľmi flexibilne použiteľné. Malá otočná a výkyvná jednotka joke easy-Work sa môže vďaka otvorom rýchlo a bezpečne upevniť na skoro každý stôl, napríklad aj na veľký pracovný stôl joke Ergo-Work.

Vďaka voliteľne zakúpiteľným upínacím platňám s T-drážkami sa vytvorí aj veľmi jednoduché upevnenie obrobkov. Platne sú vyrobené z hliníka a dostupné podľa voľby štvorcové alebo kruhové.



otočné o 360°



výkyvné 90°

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Polohovač joke easy-Work s magnetom Ø 125 mm</b>			
Rozsah otočenia:	360° manuálne	<b>0 200 872</b>	1064,00 €
Rozsah naklonenia:	0 – 90° manuálne		
Rozmery (Š x V x H):	200 x 160 x 250 mm		
Hmotnosť:	cca. 11 kg		
Systém upnutia:	magnet Ø 125 mm		



		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Polohovač joke easy-Work s upínacou platňou s T-drážkami, kruhová</b>			
Rozsah otočenia:	360° manuálne	<b>0 200 873</b>	914,00 €
Rozsah naklonenia:	0 – 90° manuálne		
Rozmery (Š x V x H):	250 x 130 x 250 mm		
Hmotnosť:	cca. 8 kg		
Systém upnutia:	upínacia platňa s T-drážkami Ø 248 mm		






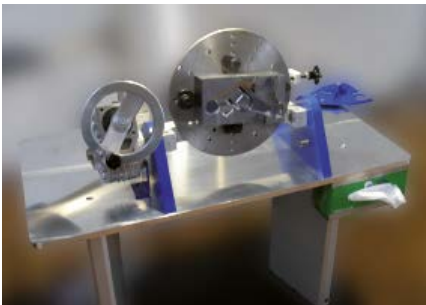
## Upínací stôl joke DS 300

### Upínací stôl joke DS 300

Na upínací stôl DS 300 sa dajú upevniť obrobky až do hmotnosti 200 kg, nakloniť v rozsahu medzi 0° až 100° a na otočnom disku otáčať o 360°. Aretácia otočného disku a výkyvný pohon s vlastnou inhibíciou držia obrobok bezpečne v každej pracovnej polohe. Na upínaciu dosku vybavenú rastrovými otvormi sa môžu prostredníctvom upíniek M10 bez problémov upevniť všetky obrobky. Možno zvoliť aj rôzne magnetické upínacie dosky, ktoré sa môžu priamo priskrutkovať.



		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínací stôl joke DS 300</b>			
	S upínacou platňou 300 mm na upnutie rozličných magnetických upínacích dosiek. Vďaka rastrovým otvorom M10 4 x 90° je možné mechanické upnutie bez magnetickej dosky.  Rozmery základnej platne: 470 x 420 mm Výška otočného taniera: cca. 130 mm Hmotnosť: 46 kg	<b>0 200 300</b>	2746,00 €

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Upínací stôl joke DS 300, bez základnej platne</b>			
	Upínacia platňa Ø 300 mm s rastrovými otvormi M10 a upínacími otvormi pre magnety  Rozsah otočenia: 360° manuálne Rozsah naklonenia: 0–100° cez ozubený prevod Hmotnosť: cca. 28 kg	<b>0 200 300-1</b>	2564,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Hmotnosť	Upínacia sila	Pólová vzdialenosť	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Okrúhle magnety pre upínací stôl joke DS 300</b>						
	Ø 160 x 75 mm	9 kg	120 N/cm <sup>2</sup>	6 + 1,5 + 2 + 1,5	<b>0 200 314</b>	894,00 €
	Ø 200 x 80 mm	13 kg	120 N/cm <sup>2</sup>	8 + 5	<b>0 200 313</b>	1158,00 €
	Ø 250 x 80 mm	20 kg	120 N/cm <sup>2</sup>	8 + 5	<b>0 200 312</b>	1357,00 €
	Ø 300 x 85 mm	29 kg	120 N/cm <sup>2</sup>	8 + 5	<b>0 200 310</b>	1944,00 €

## Polohovač joke Junior


### Polohovač joke Junior

Pre flexibilné leštiace práce na malých dielcoch. Guľový kĺb je vo všetkých smeroch otočný a upínacou páčkou ho možno v požadovanej polohe zaistiť. Súčasne možno magnet otočiť o 360° a aj túto polohu je možné zaistiť upínacou páčkou.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Polohovač joke Junior</b>		
Guľový kĺb voľne otočný, magnet otočný o 360° Rozmer magnetu: Ø 125 x 48 mm Rozsah vyklopenia: 0–55°	<b>0 200 049</b>	597,00 €



## Zveráky s guľovým kĺbom JUNIOR

	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Zveráky s guľovým kĺbom JUNIOR</b>			
 <p>Zverák s guľovým kĺbom JUNIOR s čeľustami z kalenej ocele, drážkovaný. Pre hrúbku pracovného stola do 75 mm.</p> <p>šírka čeľustí: 80 mm upínacia dĺžka: 65 mm upínacia hĺbka: 50 mm náklon: ± 50°</p>	upnutie svorkami	<b>0 200 055</b>	126,35 €
	na naskrutkovanie	<b>0 200 056</b>	115,30 €

## Precízny brusičský a kontrolný zverák

Brúsený zo všetkých strán pre opracovanie zo 4 strán, kalená oceľ, s prizmatickými čeľustami, bezskrutkový upínací systém, presnosť 0,005 mm

	Šírka čeľustí	Upínacia dĺžka	Výška čeľustí	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Precízny brusičský a kontrolný upínací zverák</b>						
	25 mm	20 mm	9 mm	29 x 65 mm	<b>0 200 341</b>	47,15 €
	48 mm	70 mm	25 mm	50 x 140 mm	<b>0 200 342</b>	78,30 €
	63 mm	87 mm	32 mm	63 x 175 mm	<b>0 200 343</b>	94,05 €



## Magnetické upínacie gule joke Magic-Ball

### Magnetická upínacia guľa joke Magic-Ball


Komfortná a ergonomická trojdimenzionálna práca. Ideálne na leštiace a zvrátcie pracoviská. Magnetické upínacie gule joke Magic-Ball umiestnia Váš obrobok do skoro každej požadovanej polohy. Podľa geometrie a hmotnosti obrobku môžu byť nastavené výkyvné uhly do 90°. Gule ležia v chemicky ponikovaných ocelových krúžkoch potiahnutých kožou, ktoré ich držia úplne bezpečne v každej pozícii – klzným pridržiavacím efektom! Magnetické upínacie puzdro guľí Magic-Balls sa aktivuje pomocou priloženého kľúča (k optimálnemu polohovaniu obrobku je takisto možná čiastočná aktivácia). Magnetické upínacie gule sú dodávané v štyroch veľkostiach a všetky sú vyrobené v kvalite „Made in Germany“.



#### Upínanie nemagnetických dielcov...

je možné pomocou presných výkyvných zverákov, kde je možná aj presná fixácia požadovanej polohy.



Viac informácií nájdete na strane 458.

	Rozmer	Upínacia sila	Pólová vzdialenosť	Hmotnosť	Obj. číslo	Cena 1 ks
	magnet (Ø): 80 mm guľa (Ø x V): 128 x 104 mm	80 N/cm <sup>2</sup>	1,5 + 0,5 mm	guľa: 4 kg krúžok: 1 kg	<b>0 200 323</b>	769,00 €
	magnet (Ø): 100 mm guľa (Ø x V): 158 x 129 mm	100 N/cm <sup>2</sup>	1,5 + 0,5 mm	guľa: 7 kg krúžok: 2 kg	<b>0 200 324</b>	932,00 €
	magnet (Ø): 130 mm guľa (Ø x V): 188 x 145 mm	100 N/cm <sup>2</sup>	1,5 + 0,5 mm	guľa: 11 kg krúžok: 4 kg	<b>0 200 325</b>	1147,00 €
	magnet (Ø): 160 mm guľa (Ø x V): 218 x 164 mm	100 N/cm <sup>2</sup>	1,5 + 0,5 mm	guľa: 17 kg krúžok: 5 kg	<b>0 200 326</b>	1350,00 €



Magnetické puzdro sa aktivuje pomocou priloženého kľúča

## Otočné výkyvné zveráky

		Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Otočný výkyvný zverák 1 B</b>				
	Na upnutie na platňu stola do hrúbky 80 mm.	s plastovými čelustami	<b>0 200 002</b>	174,00 €
	šírka čelustí: 46 mm upínacia dĺžka: 50 mm upínacia hĺbka: 35 mm			
<b>Otočný výkyvný zverák 2 B</b>				
	Na upnutie na platňu stola do hrúbky 80 mm.	s hliníkovými čelustami	<b>0 200 015</b>	395,00 €
	šírka čelustí: 80 mm upínacia dĺžka: 100 mm upínacia hĺbka: 52 mm			

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Otočný výkyvný zverák 1 B</b>		
náhradný pár čelustí, plast	<b>0 200 030</b>	15,05 €
náhradný pár čelustí, hliník	<b>0 200 031</b>	15,05 €
<b>Otočný výkyvný zverák 2 B</b>		
náhradný pár čelustí, plast	<b>0 200 032</b>	42,15 €
náhradný pár čelustí, hliník	<b>0 200 033</b>	42,15 €

# Rytecká guľa

## neobmedzené možnosti upínania

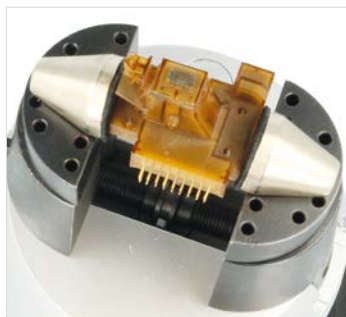
**NOVÉ!**
**Rytecká guľa**

Pre bezpečné upnutie dielcov ponúka táto upínacia guľa s lakovaným, nereflexným povrchom neobmedzené možnosti upnutia. Pomocou otvorov je možné použiť ďalšie upínacie prípravky pre upnutie rozličných dielcov. Vrchná časť má nastaviteľnú brzdou, ktorá umožňuje pevné zaistenie polohy alebo otáčanie okolo svojej osy. Guľa má stabilné uloženie a aj napriek tomu je otočná vo všetkých smeroch. Pomocou nastaviteľných, samostrediacich čelustí s prizmou je možné upínanie aj kruhových dielcov.

	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rytecká guľa</b>			
Rytecká guľa má maximálny rozsah upnutia 85 mm. K rozsiahlemu príslušenstvu patrí: vrchná časť s nastaviteľnou brzdou, vrát. upínacieho kľúča, 2 upínacie doštičky, gumový podstavec, 4 upínacie čapy a 30-dielne príslušenstvo.	Ø 150 mm	<b>0 200 329</b>	486,00 €



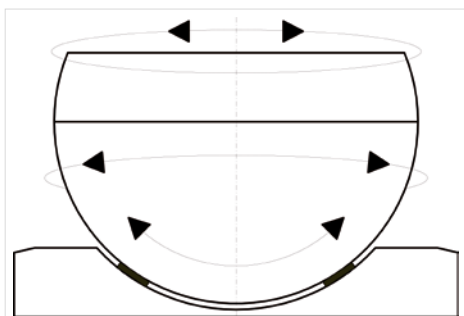
Obsah dodávky



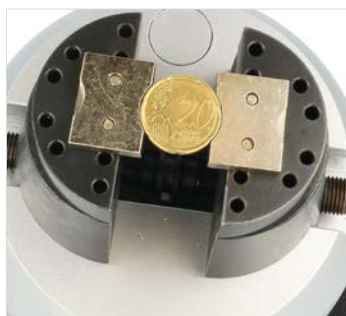
Upínacie príslušenstvo s filcovým potahom



Upínacie čeluste z modelovacieho granulátu



- Vrchná časť otočná o 360°
- Guľa voľne otočná a vykloniteľná



Upínacie príslušenstvo pre ploché, kruhové dielce




Upnutie pomocou upínacích čapov

# Lupy s osvetlením

## Lupa s LED osvetlením

### Lupa s LED osvetlením

Klasika sa stretáva so špičkovou technológiou. 64 LED-diódy vytvárajú fantasticky jasné svetlo, pritom šetria energiu a veľmi dlho vydržia. So sklenenou lupou o 5 dioptriách dosiahnete 2,25-násobné zväčšenie. Flexibilné, 860 mm dlhé kĺbové rameno privedie lupu rýchlo do akejkoľvek požadovanej polohy. Popri všetkých technických prednostiach máme pre Vás ešte jednu výhodu: cenu.

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lupa s LED osvetlením</b>			
	Vybavenie: 64 LED-diód Teplota farby: 6.400 K Materiál hlava: plast Materiál rameno: ocelová rúra Dosah kĺbového ramena: 860 mm Kryt lampy: plastová clona Rozmery šošovky: Ø 145 mm Dioptrie šošovky: 5 Zväčšenie: 2,25-násobné Napájanie: 230 V, 50/60 Hz Hmotnosť: 3 kg Rozsah upnutia: 0 – 65 mm	<b>0 200 575</b>	96,36 €




64 LED – diód pre optimálne  
úsporné osvetlenie



# Lupy s osvetlením Magic touch

## Lupa s LED osvetlením Magic touch

Viac svetla na 1 Watt. 63 inováčných LED – diód sa postarajú o optimálne osvetlenie pri minimálnej spotrebe elektrickej energie. Ďalšia výhoda: minimálna životnosť je 50.000 hodín, čo v praxi predstavuje šesť rokov nepretržitého svetla bez ďalších nákladov. Vrcholom je ovládanie dotykovým senzorom umiestneným v hlave svietidla. Jemný dotyk stačí na zapnutie a vypnutie osvetlenia. Vďaka high-tech optike je svetlo bodovo presne fokusované a svetelné straty rozptylom výrazne znížené. Plastová šošovka (Ø 70 mm) má silu 6 dioptrií, čo znamená 2,3-násobné zväčšenie pozorovaných objektov. Aby sa zabránilo poškriabaniu je šošovka chránená tvrdým povlakom. V pracovných prestávkach chráni vysoko kvalitný ochranný obal dodatočne pred poškodením optiky. Lampa môže byť voliteľne upevnená priamo na pracovisku pomocou plastovej nohy a štyroch skrutiek, alebo pripevnená pomocou upínania na stôl, ktoré je zakúpiteľné ako príslušenstvo.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lupa s LED osvetlením Magic touch</b>		
	Vybavenie: 63 LED-diód Teplota farby: 4.300 K, neutrálna biela Rameno lupy: 400 / 233 mm (flexibilné/pevné) Životnosť lampy: min. 50.000 h Rozmery hlavy / šošovky: Ø 122 / Ø 72 mm Dioptrie šošovky: 6 Napájanie: 100 – 240 V, 50/60 Hz	<b>0 200 568</b> 422,00 €






63 LED-diód pre 4-krát viac svetla na 1 W

Flexibilné rameno v tvare S na presné polohovanie nad kontrolovaným materiálom



## Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Magnetická noha Ø 85 mm</b>		
 Vhodná k lupe s LED osvetlením Magic touch (0 200 568)	<b>0 200 556</b>	66,95 €
<b>Upínacia magnetická platňa 90 x 85 mm</b>		
 Vhodná k upínaniu na stôl (0 200 561)	<b>0 200 542</b>	23,35 €
<b>Upínanie na stôl</b>		
 Rozsah upnutia 0 – 65 mm	<b>0 200 561</b>	32,10 €

# Lupa s osvetlením Panorama

## Lupa s osvetlením Panorama


Svietidlo s panoramatickým výhľadom. Extra veľké zorné pole vďaka XXL šošovke (190 x 157 mm). Tým ponúka najväčšiu zobrazovaciu plochu všetkých lúp s osvetlením v našom programe. S 1,75-násobným zväčšením (šošovka 3 dioptrie), sú pozorované objekty zväčšované pod lupou o 75 %. Komfortný odstup 330 mm poskytuje dostatok pracovného (voľného) priestoru pod lupou s osvetlením.

Obidve žiarivky, montované na ľavej a pravej strane lupy ponúkajú kvalitu denného svetla (6.400 K). Voči poškrabaniu odolné plastové puzdro sedí na kĺbovom ramene z ocelevej rúry, ktoré môže byť umiestnené do akejkoľvek požadovanej polohy. Dodávka štandardne s plastovým upevnením na stôl, v ponuke je aj ocelové uchytenie pre zvlášť pevné upnutie.



- XXL šošovka pre extra veľké zorné pole
- Osvetlenie v kvalite denného svetla 6.400 K
- Výhodný pomer medzi cenou a kvalitou
- Flexibilné možnosti upevnenia na pracovisku



Extra veľké zorné pole vďaka XXL šošovke

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Lupa s osvetlením Panorama</b>		
	Vybavenie: 2 x kompaktné žiarivky, 9 W Teplota farby: 6.400 K Materiál hlava: plast Materiál rameno: oceleová rúra Dosah kĺbového ramena: 880 mm Kryt lampy: plastová clona Rozmery šošovky: 190 x 157 mm (Š x H) Dioptrie šošovky: 3 Zväčšenie: 1,75-násobné Napájanie: 230 V, 50/60 Hz Hmotnosť: 4,9 kg	<b>0 200 572</b> 144,20 €

## Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ocelové upínanie na stôl</b>		
	pre obzvlášť pevné upnutie na stôl	<b>0 200 573</b> 62,20 €
<b>Náhradná žiarivka (6.400 K)</b>		
		<b>0 200 574</b> 8,20 €



## Lupy s osvetlením LED Premium

### Lupa s osvetlením LED Premium

Táto lupa s osvetlením sa vyznačuje viacerými špeciálnymi vlastnosťami:

- veľmi dlhé dráhy pohybu – môžu byť pozorované aj veľké obrobky
- pohyblivá lupa – obrobky môžu byť pozorované z každého uhla
- šetrí energiu, trieda energetickej účinnosti A+
- jednotlivé prepínateľné LED-svetlá vytvárajú štruktúru zdôrazňujúci 3D-tieňový efekt, ktorý odkrýva aj malé chyby alebo jemné rozdiely v štruktúre povrchu
- neskresľujúce zorné pole umožňuje optimálnu prácu pod lupou
- priskrutkovateľný podstavec lupy
- brúsená šošovka z optického skla



	Obj. číslo	Cena
		1 ks

### Lupa so svetlom LED Premium

Vybavenie:	LED svetlo, trieda energetickej účinnosti A+	<b>0 200 560-LED</b>	572,00 €
Teplota farby:	4.000 K		
Sieťový prívod:	cca. 3m, ochranná zástrčka		
Materiál:	ocelová rúra, práškový nástrek		
Dosah kĺbového ramena:	700 mm		
Svetelný výkon:	LED-segmenty viacstupňovo zapínateľné		
Kryt lampy:	clona, matná		
Odlahčenie kĺbu:	pružina		
Rozsah náklonu lupy:	60° / 310°		
Rozsah otočenia lupy:	360°		
Ochranná trieda:	I		
Spôsob ochrany:	IP 20		
Vstupný výkon:	cca. 12 W		
Rozmery šošovky:	162 x 105 mm		
Dioptrie šošovky:	3		
Napätie:	220 – 240 V / 50/60 Hz		
Hmotnosť:	cca. 4,5 kg		
Farba:	RAL 7035		
Zvláštnosti:	svetelné segmenty môžu byť samostatne zapnuté, veľmi dobré reprodukovanie farieb, Ra > 95		



#### Základné vedomosti

##### Dioptrie

označujú schopnosť šošovky lámať svetlo. Prostredníctvom tejto hodnoty bude vytvorený aj vzťah medzi faktorom zväčšenia a ohniskovou vzdialenosťou.

##### Ohnisková vzdialenosť

je vzdialenosť medzi stredovým bodom lupy a pozorovaným objektom, pri ktorom nevznikajú žiadne skreslenia.

##### Faktor zväčšenia

je stupeň, o ktorý bude pozorovaný objekt zväčšený.

##### Ako sa vypočíta zväčšenie?

Pre výpočet faktora zväčšenia môže byť použitý nasledujúci vzorec:

$$\frac{\text{počet dioptrií}}{4} + 1 = \text{faktor zväčšenia}$$

Tak napr. táto lupa s osvetlením zodpovedá zväčšeniu o:

$$\frac{3}{4} + 1 = 1,75$$

#### Ešte niekoľko užitočných tipov:

- S pribúdajúcim zväčšením klesá ohnisková vzdialenosť a veľkosť lupy.
- Aby sa dosiahlo maximálne neskresľujúce zväčšenie, mala by byť lupa vzdialená od očí cca. 25 cm.

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena
		1 ks

#### Upínanie na stôl



Rozsah upnutia 0 – 65 mm

**0 200 561**

32,10 €

#### Nasadzovacia lupa





Ako násada na lupu s osvetlením, šošovka 4 dioptrie, tým celkové zväčšenie na 7 dioptrií, rozmery: 162 x 105 mm

**0 200 562**


147,50 €

# Pracovné svietidlo LJ 1


## LED verzia

	Obj. číslo	Cena
<b>Pracovné LED svietidlo LJ 1</b>		1 ks
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Svetelný kužeľ plynule nastaviteľný od širokouhlého svietidla (36°) k bodovému svietidlu (10°)</li> <li>• Možné osvetlenie aj ťažko prístupných miest</li> <li>• Jasnejšie než 50 W halogénová žiarovka pri 80 % zníženej spotrebe energie</li> <li>• Flexibilný hadicový držiak (420 mm) z kovu s plastovým plášťom</li> <li>• Prepínač integrovaný v hlave lampy</li> <li>• Hviezdicový chladič a fókus z hliníka (eloxovaného)</li> <li>• Hlava lampy a puzdro z plastu (odolné proti oleju, nárazu, nehorľavé)</li> </ul> <p>Technické údaje:</p> <p>Vybavenie: 3 Watt vysoko výkonné LED-diódy</p> <p>Teplota svetla: 6.000 K</p> <p>Intenzita svetla: 50.000 Lux (bodové svietidlo) 6.000 Lux (širokouhlé svietidlo)</p> <p>Uhol vyžarovania: 10° až 36° plynulo nastaviteľný</p> <p>Životnosť lampy: 35.000 h</p> <p>Pripojenie: 110 – 240 V, 50/60 Hz</p> <p>Druh ochrany: IP 20</p> <p>Obsah dodávky: lampa vrátane plastového upínania na stôl a magnetický držiak</p>	<b>0 200 526-7</b>	306,00 €
 <p>Detailný pohľad na hlavu lampy a puzdro. Široký alebo bodový lúč plynulo nastaviteľný.</p>		


### Príslušenstvo / náhradné diely


	Obj. číslo	Cena
<b>Magnetický držiak Ø 80 mm</b>		1 ks
 <p>vhodný k pracovnému svietidlu HJ1 (0 200 533), pracovnému svietidlu KJ1 (0 200 534), pracovnému LED svietidlu LJ 1 (0 200 526-7) a ku LED svietidlu so studeným svetlom JS 4 (0 200 523)</p>	<b>0 200 535</b>	38,85 €

## Pracovné svietidlo KJ1 prevedenie so studeným svetlom

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pracovné svietidlo KJ1 – studené svetlo 11 W</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>robustná 700 mm kovová opláštená kĺbová hadica pre voľný pohyb hlavy lampy pri vysokej polohovej stabilite</li> <li>žiarivka (11 W) pre mäkké, beztieňové a neoslňujúce svetlo</li> <li>otočná hlava lampy</li> </ul>	0 200 534 160,00 €
	<b>Technické údaje :</b> Vybavenie: 1 x žiarivka (11 W) Teplota svetla: 3.000 K Intenzita svetla: 1.150 Lux Životnosť lampy: 8.000 hod. Pripojenie: 230 V, 50/60 Hz Dĺžka kábla: 3 m so zaliatou el. zástrčkou Druh ochrany: IP 40 Obsah dodávky: lampa vrát. plastového upínania na stôl	

## Pracovné svietidlo HJ1 halogénové prevedenie

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pracovné svietidlo HJ1 – halogénové 20 W</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>robustná 600 mm kovová opláštená kĺbová hadica pre voľný pohyb hlavy lampy pri vysokej polohovej stabilite</li> <li>s krytom s ochranným sklom</li> </ul>	0 200 533 133,80 €
	<b>Technické údaje :</b> Vybavenie: 1 x halogénová lampa 20W Teplota farby: 2.800 K Intenzita svetla: 3.850 Luxov Uhol vyžarovania: 36° Životnosť lampy: cca. 2.000 hod. Pripojenie: 230 V, 50/60 Hz Dĺžka kábla: 3 m so zaliatou el. zástrčkou Druh ochrany: IP 20 (dodávateľné aj v IP 54!) Obsah dodávky: lampa vrátane plastového upínania na stôl a krytom s ochranným sklom	

 dodávané aj ako bodové svetlo s uhlom vyžarovania 10° !

## Modelovací granulát jednoducho použiteľný

Plast sa pri teplote 60 °C stáva mäkkým a dobre tvarovateľným. Vložte granulát do vody s teplotou max. 65 °C. Hneď ako sa granulát stane úplne priehľadným, môžete ho vybrať z vody a tvarovať pomocou rúk. Po úplnom vychladnutí je plast tvrdý ale nie krehký.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Modelovací granulát</b>		
Obsah: 1 kg	<b>0 960 071</b>	25,90 €



Granulát v surovom stave



Tvarový upínací prípravok



Držiak na mobil



Vytvorenie odtlačku



Vŕtací prípravok



Držiak nástrojov

# Silikón na precízne odtlačky

## Provil Novo Light CD 2

### Silikón na precízne odtlačky

#### Provil Novo Light CD 2

Opracovanie tenkých drážok alebo otvorov je už samé o sebe dosť náročné. Ale ako sa môžu posúdiť výsledky, keď už pri opracovávaní nie je skoro nič vidieť. Celkom jednoducho: so silikónom na precízne odtlačky Provil Novo Light CD 2.


Za týmto trochu nepraktickým menom sa skrýva voľne tečúci silikón, ktorý sa dostane prakticky kdekoľvek. Dosiahnete presné a jemné zobrazenie (presnosť odtlačku: < 0,1 µm) dokonca v najťažších geometrických tvaroch.

Aplikačný systém zaručuje absolútny konštantný pomer miešania pre bezpečné použitie bez chýb: Silikón je rovnomerne vytlačенý z oboch komôr z dvojitej kazety, pomocou miešacej pištole a prostredníctvom miešacej trubice je priamo aplikovaný na objekt. Na vyplnenie veľmi malých dutých priestorov je možné použiť násady na miešacie kanyly, ktoré sú obsiahnuté v príslušenstve.

#### Výhody na prvý pohľad :

- Presné repliky s maximálnou presnosťou odtlačku (< 0,1 µm)
- Extrémne ľahko použiteľný aj bez predchádzajúcich znalostí vďaka aplikačnému systému
- Nevytvára žiadne teplo počas používania (preto nemá žiadne vplyvy na povrchové vlastnosti)
- Nízka spotreba času + cenovo výhodný
- Neobsahuje nebezpečné látky, nehrozia žiadne zdravotné a bezpečnostné riziká



	Obj. číslo	Cena
		1 ks
<b>Silikón pre precízne odtlačky Provil Novo Light CD 2</b>		
	2 x dvojité kazety (po 50 ml), vrát. 12 ks miešacích kanýl	<b>0 960 041</b> 38,35 €

### ↓ vhodná sada



	Obj. číslo	Cena
		1 sada
<b>Štartovacia sada silikónu na precízne odtlačky Provil Novo Light CD 2</b>		
	2 x silikón, vrát. miešacej pištole, miešacích kanýl (12 ks) a násad (8 ks)	<b>0 960 040</b> 94,65 €

### ⚙ Príslušenstvo / náhradné diely



	Obj. číslo	1 bal.	Cena
			1 ks
<b>Miešacia pištoľ</b>			
	vhodná pre dvojité kazety Provil Novo Light CD 2	<b>0 960 042</b>	57,35 €
<b>Násady miešacích kanýl (8 kusov)</b>			
	úzke/zahnuté, k naplneniu najmenších zárezov	<b>0 960 043</b>	2,43 €
<b>Náhradné miešacie kanyly (12 kusov)</b>			
	Náhradné miešacie kanyly k dvojitej kazete Provil Novo Light CD 2	<b>0 960 044</b>	8,00 €

## Rezné oleje a pasty, separačné látky a spreje

### Univerzálny rezný olej Solis Ambo N3S

- Bez minerálneho oleja a chlóru, šetrný k pokožke
- Na báze obnoviteľných surovín
- Vynikajúci na vŕtanie, rezanie závitov, brúsenie, pri preťahovaní drážok, rezanie, sústruženie a frézovanie
- Pre všetky legované a nelegované ocele, chróm-niklové ocele, titán, mangán, meď a jej zliatiny

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Univerzálny rezný olej Solis Ambo N3S</b>			
	500 ml dávkov.fľaša	<b>0 960 400</b>	12,40 €



### Penový rezný olej Solis Ambo N4G

- Pena s veľmi dobrou príľnavosťou na priemyselné použitie
- Bez minerálneho oleja a chlóru, šetrný k pokožke
- Vynikajúci na vŕtanie, rezanie závitov, brúsenie, pri preťahovaní drážok, rezanie, sústruženie a frézovanie
- Pre všetky legované a nelegované ocele, chróm-niklové ocele, titán, mangán, meď a jeho zliatiny

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Penový rezný olej Solis Ambo N4G</b>			
	400 ml sprej	<b>0 960 401</b>	12,70 €



### Vysoko účinný rezný olej Solis Ambo M5S

- Zvýšená viskozita pre prácu s ťažko opracovateľnými materiálmi
- Bez chlóru
- Vynikajúci na vŕtanie, rezanie závitov, brúsenie, pri preťahovaní drážok, rezanie, sústruženie a frézovanie
- Pre všetky legované a nelegované ocele, chróm-niklovú oceľ, titán, mangán, meď a jeho zliatiny

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vysoko účinný rezný olej Solis Ambo M5S</b>			
	500 ml dávkov.fľaša	<b>0 960 402</b>	12,30 €



## Rezné oleje a pasty, separačné látky a spreje

### Pasta na rezanie závitov Solis Pina V4G

- Pasta vhodná na extrémne ťažké práce, pri ktorých tekuté oleje neprinášajú uspokojivé výsledky
- Bez chlóru, bez zápachu
- Vynikajúca na vŕtanie, rezanie závitov, brúsenie, pri pretahovaní drážok, rezanie, sústruženie a frézovanie
- Pre nehrdzavejúce a tepelne odolné zliatiny, molybdén mangán, chróm-niklovú oceľ, VA a titán

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pasta na rezanie závitov Solis Pina V4G</b>			
	750 g dóza	<b>0 960 403</b>	22,70 €

### Univerzálny olej BALLISTOL

Jedinečne všestranný a zároveň aj šetrný k prostrediu. Tento olej ošetruje, maže, dezinfikuje, chráni voči korózii a dostane sa aj do najmenších priestorov, má veľmi nízky koeficient trenia a neobsahuje živice. So všetkými týmito úžasnými vlastnosťami, je úplne biologicky rozložiteľný, bezpečný pre potraviny, šetrný k pokožke a úplne neškodný.

Využitie v priemysle, v remeselníctve, pre hobby a čoskoro aj u Vás.

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Univerzálny olej BALLISTOL</b>			
	200 ml sprej	<b>0 960 601</b>	7,60 €

### Univerzálny čistiaci prostriedok Luxan Clean Uni

- Vysoko koncentrovaný vodný čistiaci prostriedok
- Riediteľný v pomere do 1:40
- V sekunde uvoľňuje silné nečistoty
- Na odstránenie nečistôt z oleja, tuku a bielkovín
- Na stroje a povrchy z kovov, plastov, keramiky a mnoho ďalších

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Univerzálny čistiaci prostriedok Luxan Clean Uni</b>			
	500 ml ručný postrekovač	<b>0 960 404</b>	15,25 €

## Spreje

### Separáčny sprej na formy FT 73

S týmto klzným a separačným prostriedkom, ktorý neobsahuje silikóny, je vyňatie z formy hračkou. Kombinácia mimoriadne kvalitných účinných látok vedie k vysokému klzavému efektu a veľmi účinne zabraňuje adhézii na plasty, formy, kovy a nástroje. Sprej pozostáva z čisto prírodných produktov a je odolný voči teplotám od  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+130\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Separáčny sprej na formy FT 73</b>			
	400 ml sprej	<b>0 960 600</b>	7,10 €



### Čistiaci sprej X joke 73016-A

Je vhodný pre všetky kovy, sklo, keramiku a mnohé druhy plastov. Použitie : čistenie foriem, čistenie častí strojných dielov, príprava povrchov pred lepením, príprava povrchov pred natieraním farbou. Čistiaci sprej sa veľmi rýchlo odparuje. Na rozdiel od riedidiel nezanecháva po sebe na povrchu žiadne stopy. Termoplasty, ako sú PVC, plexisklo, polystyrén a jednoduché nátery sa môžu naleptať alebo narušiť.

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Čistiaci sprej X joke 73016-A</b>			
	500 ml sprej	<b>0 580 521</b>	6,55 €
	5 l nádoba	<b>0 580 522</b>	42,35 €
	30 l nádoba	<b>0 580 523</b>	236,00 €





## Spreje

### Univerzálny sprej X 73020

nájde upatnenie vo všetkých priemyselných a dielenských oblastiach. Vďaka svojej špeciálnej receptúre zahŕňa tento sprej pri svojom použití ochranu voči korózii, čistenie, vytlačenie vody, mazanie a konzerváciu v jednom výrobku. Sprej odstraňuje hrdzu, vytlačá vlhkosť, odstraňuje vrážanie, čistí zašpinené povrchy, chráni a ošetruje všetky nástroje a dokáže okrem toho ešte oveľa viac. Pravý všestranný talent, ktorý by nemal chýbať na žiadnom pracovisku.

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Univerzálny sprej X 73020</b>	400 ml sprej	<b>0 580 526</b>	5,25 €



### Ochranný sprej voči korózii X 73030

Vyrobený na báze syntetických voskov a špeciálnych prísad, ponúka tento sprej nielen dočasnú ochranu voči korózii, ale aj konzerváciu nechránených čistých kovov. Je príľnavý na všetky kovové povrchy a zanecháva na nich pevný, flexibilný ochranný film. Sprej neobsahuje silikón ani žiadne silikón obsahujúce prvky. Je odolný voči slanej vode, a preto je vhodný aj na konzerváciu dielcov, ktoré sú prepravované námornou dopravou. Ideálny na konzerváciu častí ložísk (vstrekovacích foriem atď.), presných dielcov a nástrojov a pod.

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ochranný sprej voči korózii X 73030</b>	400 ml sprej	<b>0 580 525</b>	7,90 €



## Spreje

### Sprej na brúsenie hliníka X 73050

Nízka tvrdosť hliníka a iných neželezných kovov zapríčiňuje často pri opracovaní „zanesenie“ pórov brúsnych nástrojov. Jednoduchým nastriekaním spreja na brúsenie hliníka sa tomuto spoľahlivo zabráni a tým stúpne úber (až do 350 %!). Súčasne sprej ochladzuje a redukuje zanášanie povrchu nástrojov, ktoré vzniká pri opracovaní. Použitie pri všetkých brúsnych prostriedkoch na podložke, napr. brúsnych kotúčoch, brúsnych návlakoch, brúsnych páskach a atď.

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Sprej na brúsenie hliníka X 73050</b>	400 ml sprej	<b>0 580 529</b>	8,50 €



### Čistiaci sprej na diamantové pasty joke Magic

Tento univerzálny čistič použiteľný pre všetky diamantové pasty vyčistí bez zvyškov obrobky po leštení. Takisto vhodný pre čistenie lapovaných obrobkov. Sprej neobsahuje olej ani silikón a preto je skoro bez zápachu. Jednoduché použitie pri súčasne vysokej čistiacej sile robia tento čistič nepostrádateľným pre každého leštiča.

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Čistiaci sprej na diamantové pasty joke Magic</b>	500 ml sprej	<b>0 590 610</b>	12,40 €



## Fľaše s rozprašovačom pre naplnenie čistiacimi a inými kvapalinami

### Fľaška s rozprašovačom

Pre naplnenie čistiacimi a inými kvapalinami z veľkých nádob. Vhodné predovšetkým pre diamantové emulzie alebo lapovacie kvapaliny ako sú diamantové suspenzie, ktoré sú riediteľné olejom alebo vodou.



	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Pumpovacia rozprašovacia fľaša, 250 ml</b>	<b>0 580 455</b>	9,45 €
<b>Rozprašovacia fľaša, 100 ml</b>	<b>0 580 515-2</b>	5,29 €
<b>Rozprašovacia fľaša, 500 ml</b>	<b>3 645 600</b>	5,25 €

## Vrecia na odpad

### Vrecia na odpad

- extra silné a odolné voči roztrhnutiu
- so sťahovacou páskou
- 2 veľkosti (70 a 120 litrov)

	Objem	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Vrecia na odpad</b>				
	70 l	1 rola (25 vriec)	<b>0 960 458</b>	3,84 €
	120 l	1 rola (25 vriec)	<b>0 960 459</b>	4,67 €



## Ochrana pre uši

### Štuple do uší s oblúkom

Tieto štuple do uší sa bezpečne držia v danej pozícii vďaka plastovému oblúku – aj v prípade rýchlych a trhavých pohybov. V ušiach sedia pohodlne a príjemne. Zvuky okolia sú redukované o 24 decibelov (dB).

	Obj. číslo	Cena
		1 ks
<b>Štuple do uší s oblúkom</b>	<b>0 960 723</b>	<b>3,00 €</b>



### Štuple do uší Super-Fit s krabičkou

Tieto malé štuplíky sedia tak dobre vo Vašom uchu, že si ich pravdepodobne ani nevšimnete. O to viac Vás prekvapí úžasná zrozumiteľnosť reči, hoci okolitý hluk bude znížený o 30 decibelov (dB). Dodávka s praktickou úložnou krabičkou (so sponou na opasok) a bezpečnostnou šnúrkou.

	Obj. číslo	Cena
		1 ks
<b>Štuple do uší Super-Fit s krabičkou</b>	<b>0 960 724</b>	<b>2,11 €</b>



## Ochrana pre oči

### Ochranné okuliare

- Jasný, opticky korektný, jednodielny PC-zorník
- vrstva odolná proti poškrabaniu
- športový dizajn, mimoriadne ľahké
- Ochrana voči všeobecnému nebezpečenstvu a lietajúcim časticiam (do 45 m/s)
- Pohodlné vystuženie na koncoch rámu
- Mäkké sedielka

	Obj. číslo	Cena
		1 ks
<b>Ochranné okuliare</b>	<b>0 203 083-1</b>	<b>5,05 €</b>



# Ochrana pľúc

## Ochranné masky proti jemnému prachu




### Ochranné masky proti jemnému prachu

Profesionálna ochrana voči pevným a kvapalným časticiam, jemnému prachu a dokonca smogu. Vysoká kvalita ventilovej technológie zabezpečuje čerstvý vzduch pod maskou, pretože teplo a vlhký dýchaný vzduch je ventilovaný do exteriéru.

Inovatívne filtrovanie umožňuje na jednej strane väčšiu ochranu ako aj uľahčuje dýchanie, keď je maska nasadená. Masky sedia pohodlne a bezpečne na tvári vďaka predformovaným lícniciam a flexibilným nosným podložkám. FFP3 model je vybavený penovým tesniacim okrajom a preto sedí ešte pohodlnejšie a pevnejšie na mieste. Ďalšia ochrana je poskytovaná vďaka aktívnemu uhlíu, ktoré chráni voči organickým plynom a kyselinovým výparom.

### Oblasti použitia:

- FFP2 až do 10-násobnej MAK hraničnej hodnoty
- FFP3 až do 30-násobnej MAK hraničnej hodnoty

	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Maska proti jemnému prachu FFP2 s aktívnym uhlím + výdychovým ventilom</b>	10 ks	0 960 721-0	1,44 €
			
<b>Maska proti jemnému prachu FFP2 s výdychovým ventilom</b>	10 ks	0 960 720-0	1,28 €
			
<b>Profi maska proti jemnému prachu FFP3 s výdychovým ventilom</b>	5 ks	0 960 722	2,54 €
			



FFP2

FFP2 s aktívnym uhlím

FFP3

## Ochrana pre oči

### Ochranné okuliare s multifokálnymi sklami

#### Ochranné okuliare JK 16 s multifokálnymi sklami

Konečne ochranné okuliare s multifokálnymi sklami – to ponúkajú okuliare JK 16 od joke a sú vhodnou alternatívou pre „dvojité okuliare“ pri stareckej slabozrakosti.

V ponuke sú okuliare JK 16 v 6. stupňoch dioptrií pre optimálnu korekciu slabozrakosti. S dioptriami 1,0 až 3,5 ponúkajú okuliare najvyšší komfort nosenia v kombinácii s optimálnou ochranou.

#### Vlastnosti:

- multifokálne sklá certifikované podľa EN166 FT
- uzatvorená bočná ochrana s vetracími drážkami a úprava skiel proti zahmlievaniu zaručuje dlhodobý čistý výhľad.
- pre optimálny komfort pri nosení sú stranice variabilne nakloniteľné a ich dĺžka nastaviteľná.
- pri sile dioptrií +2,5 dpt vážia tieto okuliare 44g a ponúkajú najlepšie predpoklady pre pohodlnú prácu.

#### Obsah dodávky:

- handrička z mikrovlákná
- šnúrka na okuliare (podľa EN166)

	Maximálna korekcia v spodnej časti skiel	Stredná korekcia v strede skiel	Minimálna korekcia vo vrchnej časti skiel	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ochranné okuliare JK 16 s progresívnymi šošovkami</b>					
	1,0 dioptrie	1,0 dioptrie	0,3 dioptrie	<b>0 960 750</b>	48,05 €
	1,5 dioptrie	1,2 dioptrie	0,7 dioptrie	<b>0 960 751</b>	48,05 €
	2,0 dioptrie	1,4 dioptrie	0,7 dioptrie	<b>0 960 752</b>	48,05 €
	2,5 dioptrie	1,9 dioptrie	1,2 dioptrie	<b>0 960 753</b>	48,05 €
	3,0 dioptrie	2,3 dioptrie	1,4 dioptrie	<b>0 960 754</b>	48,05 €
	3,5 dioptrie	2,8 dioptrie	1,9 dioptrie	<b>0 960 755</b>	48,05 €



## Starostlivosť o ruky


### Sandexon ULTRA krém na umývanie rúk

Béžovo-hnedý, strednej pastovej konzistencie, s citrónovou vôňou. Tento krém ľahko pení, rýchlo sa rozpúšťa vo vode, nerobí mastné škrvny a neupcháva odtoky. A napriek tomu rozpúšťa zdanlivo bez námahy aj veľmi silné znečistenia z Vašej pokožky a súčasne chráni pred novým znečistením. Zloženie krému zaručuje, že medzi prísadami nie je piesok ani piliny – ale k pokožke šetrné plastové trecie telieska. Vzhľadom k jeho excelentnej čistiacej sile stačí použiť malé množstvo tohto krému.

Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Sandexon ULTRA krém na umývanie rúk</b>		
500 ml dóza	<b>0 960 731</b>	2,61 €
<b>Tekutina na umývanie rúk Sandexon ULTRA</b>		
2 l fľaša	<b>0 960 732</b>	10,05 €



### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Dávkovacia pumpa</b>		
	<b>0 960 733</b>	28,15 €
<b>Držiak na stenu</b>		
	<b>0 960 734</b>	26,80 €

## Priemyselný papier

### Priemyselný papier

Tieto kvalitné modré papierové utierky nasajú takmer všetky nečistoty, oleje, tuky ... Veľmi silná absorpcia a odolnosť proti roztrhnutiu. Dodávajú sa v roli s 1.000 hárkami (dĺžka role 360 m). Vhodný stojan a držiak na stenu dostupný ako príslušenstvo.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rola priemyselného papiera, 3-vrstvový</b>		
	<b>0 960 450</b>	27,00 €




### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Podlahový stojan</b>		
Vyrobený z kovu, modro lakovaný Rozmery: 460 x 900 x 440 mm (Š x V x H)	<b>0 960 456</b>	41,70 €
<b>Držiak na stenu</b>		
Vyrobený z kovu, modro lakovaný Rozmery: 500 x 312 x 230 mm (Š x V x H)	<b>0 960 457</b>	38,55 €




## Rotačný držiak nástrojov prinesie poriadok na vaše pracovisko

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Rotačný držiak nástrojov</b>		
 <p>Rotačný držiak nástrojov od joke: všetko pohodlne po ruke</p> <p>Každý požadovaný nástroj je k dispozícii na dosah ruky. Odpadá otravné hľadanie potrebného nástroja. Rotačný držiak umožňuje uloženie viac ako 10 druhov nástrojov. Tým sú všetky dôležité pomôcky pre opracovanie povrchov (alebo iné pracovné kroky) na jednom mieste.</p> <p>Obsahuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 92 otvorov pre nástroje so stopkou Ø 3 mm alebo 1/8"</li> <li>• 13 otvorov pre nástroje so stopkou Ø 6 mm alebo 1/4"</li> <li>• 7 otvorov pre rôzne vrtáky</li> <li>• vnútorný otvor pre nástroje, Ø 70 x 75 mm hlboký</li> <li>• Rozmery: Ø 165 mm x 102 mm</li> </ul>	<b>0 200 020</b>	19,35 €

## Ochrana povrchov

### Ochranná fólia povrchov

Najjednoduchší spôsob, ako ochrániť povrchy citlivé na poškrabanie a znečistenie počas ďalšieho opracovania, dopravy, alebo skladovania. Táto fólia sa nalepí na obrobok ako lepiaca páska a môže sa bez námahy, ale predovšetkým bez akýchkoľvek zvyškov opäť odlepiť. Fólia je vhodná na oceľ, meď, eloxovaný hliník, sklo a oveľa viac. Odolná v teplotnom rozsahu od -20 °C do +60 °C.

	Šírka	Celková dĺžka	Hrúbka	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Ochranná fólia povrchov</b>					
	250 mm	100 m	50 µm	<b>0 960 380</b>	38,35 €





## Čistiace utierky na ruky

### Čistiace utierky na ruky

K mobilnému čisteniu rúk, takisto aj k čisteniu nástrojov, povrchov, bez agresívnych rozpúšťadiel a alkoholu.

- Čistia vysoko účinne a efektívne znečistenia spôsobené olejom, mazadlami, čerstvými farbami, lepidlami, atramentom, benzínom atď.
- Jednoduché použitie, ideálne na ceste a všade tam, kde nie je k dispozícii voda.
- Veľké utierky (25 cm x 25 cm) v opätovne uzatvárateľnom vedre
- S jednou abrazívnou stranou utierky, pre lepší čistiaci výkon.

	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Čistiace utierky na ruky</b>			
	70 Utierok	<b>0 960 735</b>	10,15 €



## Univerzálna podložka absorbujúca tekutiny

### Univerzálna podložka absorbujúca tekutiny

Vysaje všetko. Ak pracujete s olejmi, mazacími prostriedkami a chemikáliami, nemali by ste už viac na svojom pracovisku pracovať bez tejto podložky. Takto môžete jednoducho a efektívne chrániť podlahy a pracovné plochy, napríklad pri čistení, opravách strojov, vyložení zásuviek nástrojov atď.

Vysoko savá podložka môže absorbovať až 0,86 litra na obrúsok. Pozostáva z polypropylénu a z vrstiev jemného vlákna; PE film na zadnej strane chráni voči presiaknutiu. Dôležité: podložky nepúšťajú žiadne vlákna.

Oblasti využitia: v dielňach, laboratóriách, vo voľnom čase (autá, motorky), v domácnosti (vykurovanie olejom, kosačka na trávnu, reťazová píla ...).

	Rozmer	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Univerzálna podložka absorbujúca tekutiny</b>				
	430 x 480 mm	10 ks	<b>0 960 500</b>	14,95 €



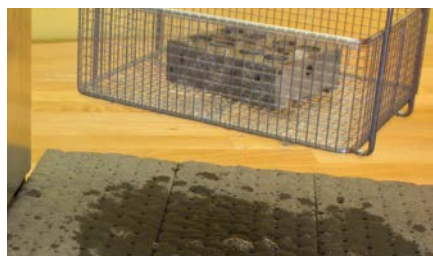
Netesnosti strojov



Použitie sprejov



Ultrazvukové čistenie



## Leštiaca vata

Čo je vhodné pre ľudskú pokožku, je vhodné aj na použitie pre technické povrchy. Vata je univerzálny pomocný prostriedok na čistenie. Môžete si vybrať medzi bavlnou a viskózou (buničitá vlna), ako aj zmesou „50/50“ z týchto dvoch materiálov. Buničitá vlna veľmi rýchlo absorbuje kvapalinu, zatiaľ čo bavlna ju uchováva dlhšie a ponúka lepšiu súdržnosť vlákien. Okrem voľných vatových vankúšikov sú dostupné aj vatové podložky (100 % bavlna).

	Prevedenie	Materiál	Obsah	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Leštiaca vata</b>					
	Vata	50 % viskóza / 50 % bavlna	100 g vo vrecku	<b>0 960 010</b>	2,21 €
		100 % bavlna	100 g vo vrecku	<b>0 960 011</b>	2,21 €
		100 % bavlna	250 g vo vrecku	<b>0 960 012</b>	4,68 €
		100 % viskóza	180 g vo vrecku	<b>0 960 013-1</b>	2,19 €
	Vatové podložky	100 % bavlna	40 kusov vo vrecku	<b>0 960 015</b>	1,58 €

## Čistiace obrúsky Kleenex

Vysoko kvalitný 3-vrstvový obrúsok na stieranie po leštení a k naneseniu jemnej leštiacej suspenzie joke Magic.

	Prevedenie	Obsah	Farba	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Čistiace obrúsky Kleenex</b>						
	3-vrstvový	72 obrúskov	biela	20 x 20 cm	<b>0 590 602</b>	2,14 €

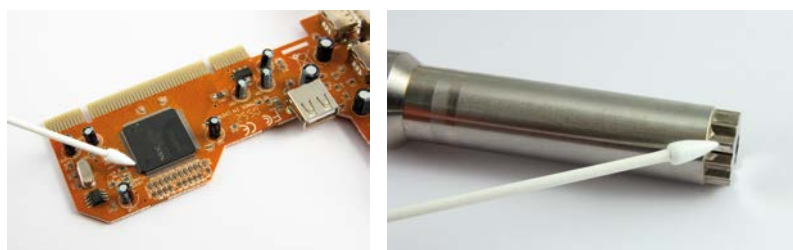


## Čistiace tyčinky

**NOVÉ!**



Čistiace tyčinky bez rozstrapkávania sú veľmi nasiakavé a vďaka ich špicatému tvaru ideálne na použitie v oblasti údržby foriem a nástrojov ako aj v oblasti optiky, laserovej a mikrotechnológie. Tyčinky majú veľmi hustú a pevnú hlavu z bavlny najvyššej kvality. Tým sú veľmi dobre nasiakavé, vhodné aj pre rozpúšťadlá a tvarovo stabilné aj v mokrom stave. Perfektné pre čistenie aj ťažko prístupných miest alebo na presné nanášanie kvapalín (napr. lepidlo, živica, alkohol).

	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Čistiace tyčinky</b>			
	100 ks	<b>0 960 003</b>	11,65 €



## Čistiace drôty

Ohybné a súčasne stabilné. Mimoriadne vhodné na uvoľnenie a odstránenie jednoduchých nečistôt v závitoch a ťažko prístupných miestach. Osadenie z mäkkej bavlny, so zapracovanou kefkou a bez kefkou (pre najúčinnjšie čistenie). Drôty sú odolné voči čistiacim prostriedkom a môžu byť použité takisto za mokra ako aj za sucha. K dispozícii sú v dĺžke (150 mm) a dlhšie (300 mm), každý kónicky zúžený.

	Materiál	Rozmer	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Čistiace drôty</b>					
	Bavlna bez kefkou	Ø 4/5 x 150 mm	80 ks	<b>0 960 005</b>	2,24 €
	Bavlna s kefkou	Ø 4/5 x 150 mm	80 ks	<b>0 960 006</b>	2,89 €
		Ø 3,5/5,5 x 300 mm	50 ks	<b>0 960 007</b>	4,59 €



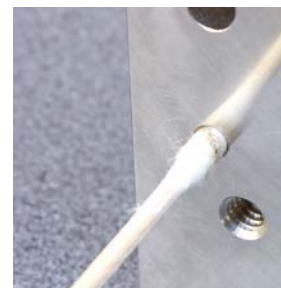
Bavlna bez kefkou




Bavlna s kefkou

## Vatové tyčinky

Pozná v princípe každé dieťa. Vatové tyčinky joke majú veľmi hustú a pevnú hlavičku z bavlny (dostupné s malou a veľkou hlavičkou). S ich dlhými drevenými stopkami sú podstatne lepšie ako stopky z polypropylénu, sú tuhšie a odolnejšie voči čistiacim prostriedkom. Okrem toho je ich priemer tiež vhodný na upnutie do klieštín rôznych prístrojov. Použitie na sucho alebo na mokro na čistenie, ako aj s pastou na leštenie.



	Prevedenie	Rozmer	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Vatové tyčinky s drevenou stopkou</b>					
	malá hlavička (Ø cca. 4 – 5,5 mm)	Ø 2,3 x 150 mm	100 ks	<b>0 960 001</b>	3,54 €
	veľká hlavička (Ø cca. 10 – 12 mm)	Ø 3 x 200 mm	50 ks	<b>0 960 002</b>	10,65 €




## Presné kalibračné pásy samostané alebo v sadách

### Presné kalibračné pásy a podkladové fólie

Presné kalibračné pásy a podkladové fólie nájdú použitie pri nastavení foriem a nástrojov, nivelizácii tolerancií, nastavení vôle v ložiskách riadenia, rezných čepelí, prispôsobení prípravkov a veľa ďalšieho.

Pásy sú dodávané v kalenej pružinovej oceli (Materiál č. 1.1274) alebo Cr-Ni oceli (Materiál č. 1.4310).

Okrem tohto štandardného výberu Vám na požiadanie zašleme v krátkej lehote pásy a prírezy v šírkach do 300 mm z rozličných materiálov, ako napr. uhlíková oceľ, nehrdzavejúca Cr-Ni oceľ a mosadz.


	Hrúbka	Šírka	Celková dĺžka	Materiál	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Presné kalibračné pásy</b>						
	0,005 mm	12,7 mm	5 m	1.4310	<b>0 960 300</b>	47,25 €
	0,01 mm	12,7 mm	5 m	1.4310	<b>0 960 301</b>	32,25 €
	0,02 mm	12,7 mm	5 m	1.4310	<b>0 960 302</b>	21,75 €
	0,03 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 303</b>	10,05 €
	0,04 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 304</b>	9,45 €
	0,05 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 305</b>	9,00 €
	0,06 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 306</b>	7,20 €
	0,07 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 307</b>	6,75 €
	0,08 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 308</b>	6,45 €
	0,09 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 309</b>	6,45 €
	0,10 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 310</b>	6,15 €
		150 mm	5 m	1.4310	<b>0 960 332</b>	59,70 €
	0,12 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 311</b>	6,45 €
	0,15 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 312</b>	6,45 €
	0,18 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 313</b>	6,60 €
	0,20 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 314</b>	6,60 €
		150 mm	5 m	1.4310	<b>0 960 333</b>	75,00 €
	0,25 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 315</b>	6,90 €
	0,30 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 316</b>	6,75 €
		150 mm	5 m	1.4310	<b>0 960 334</b>	75,00 €
	0,35 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 317</b>	7,80 €
	0,40 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 318</b>	7,65 €
	0,45 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 319</b>	7,80 €
	0,50 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 320</b>	7,50 €
	0,60 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 321</b>	11,70 €
0,70 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 322</b>	11,85 €	
0,80 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 323</b>	12,00 €	
0,90 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 324</b>	12,45 €	
1,00 mm	12,7 mm	5 m	1.1274	<b>0 960 325</b>	12,45 €	

## Presné kalibračné pásy samostané alebo v sadách

↓ vhodná sada

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sada podkladových fólií, hářky 25 x 300 mm, obsah: 21 kusov</b>		
Obsahuje po 1 ks hářku nasledujúcej hrúbky ( v mm ) : 0,01 / 0,02 / 0,03 / 0,04 / 0,05 / 0,06 / 0,07 / 0,08 / 0,09 / 0,10 / 0,15 / 0,20 / 0,25 / 0,30 / 0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70 / 0,80 / 0,90 / 1,00	<b>0 960 330</b>	27,90 €
<b>Sada podkladových fólií, hářky 50 x 300 mm, obsah: 25 kusov</b>		
Obsahuje po 1 ks hářku hrúbky ( v mm ) : 0,01 / 0,02 / 0,03 / 0,04 / 0,05 / 0,06 / 0,07 / 0,08 / 0,09 / 0,10 / 0,12 / 0,15 / 0,18 / 0,20 / 0,25 / 0,30 / 0,35 / 0,40 / 0,45 / 0,50 / 0,60 / 0,70 / 0,80 / 0,90 / 1,00	<b>0 960 331</b>	48,30 €

⚙ Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Nožnice na strihanie plechu, rovné (1 kus)</b>		
 na strihanie tenkých plechov dĺžka: 170 mm, strihacia dĺžka: 50 mm	<b>0 960 326</b>	18,75 €



# Úložný kufor na sortiment Raaco boxxser

## Úložný kufor Raaco boxxser

Tento príručný kufor s rukoväťou a praktickým uzatváraním jednou rukou možno použitím vnútorných rozdeľovačov rozčleniť na rôzne veľkosti úložného priestoru. Rozdeľovacie vložky možno kúpiť samostatne alebo v 6 rozdielnych sadách. Rastovanie uzáveru a podlahy kufra zabraňuje posúvaniu rozdeľovacích vložiek.

### Sada A

S1	S1	S1	S1	S1
S2		S5	S5	S5
S2				
S4				S5
S4				

### Sada B

S1	S1	S1	S1	S1
S6	S6	S6	S6	S6

### Sada C

S2	S3
S2	S3
S2	S3
S2	S3
S2	S3

### Sada D

S1	S1	S3
S1	S1	S3
S1	S1	S3
S1	S1	S3
S2		S3
S2		S3

### Sada E

S1	S1	S3
S1	S1	S3
S1	S1	S3
S1	S1	S3
S1	S1	S3
S1	S1	S3

### Sada F

S1	S4
S5	S4
S5	S4
S5	S4
S5	S4

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Úložný na sortiment</b>	<b>0 960 200</b>	<b>29,05 €</b>

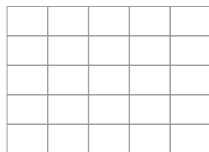


## Sady výplní do kufra, bez kufríka

	Typ	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Sady výplní do kufra</b>				
	5 x S1, 2 x S2, 2 x S4, 4 x S5	A	13 ks	<b>0 960 230</b> 13,80 €
	5 x S1, 5 x S6	B	10 ks	<b>0 960 231</b> 14,48 €
	5 x S2, 5 x S3	C	10 ks	<b>0 960 232</b> 13,50 €
	6 x S1, 2 x S2, 5 x S3	D	13 ks	<b>0 960 233</b> 14,05 €
	10 x S1, 5 x S3	E	15 ks	<b>0 960 234</b> 14,25 €
	1 x S1, 5 x S4, 2 x S5	F	7 ks	<b>0 960 235</b> 12,90 €

# Úložný kufor na sortiment Raaco boxxser

## Príslušenstvo / náhradné diely



Vnútrotná časť kufru môže byť s násadami rozdelená mriežkovým systémom (5 x 5 polí). Rozmer jednej mriežky je 39 x 54 mm (H x Š).

### Celkový rozmer vnútornej časti kufru :

hĺbka : 5 x 39 mm (195 mm)

šírka : 5 x 54 mm (270 mm)

Typ	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Výplne do kufru</b>			
S1	47 x 54 x 39 mm	<b>0 960 221</b>	0,49 €
S2	47 x 108 x 39 mm	<b>0 960 222</b>	0,83 €
S3	47 x 162 x 39 mm	<b>0 960 223</b>	1,19 €
S4	47 x 216 x 39 mm	<b>0 960 224</b>	1,45 €
S5	47 x 54 x 78 mm	<b>0 960 225</b>	0,83 €
S6	47 x 54 x 156 mm	<b>0 960 226</b>	1,45 €




Obr. vrátane voliteľných vkladacích násad

**Odolný:** Kufor na sortiment niečo vydrží.

## Zásobníky so zásuvkami


### Zásobníky so zásuvkami

Vysoko kvalitné zásobníky k prehľadnému uloženiu a triedeniu malých dielcov. Dostupné s 28 zásuvkami alebo alternatívne s 24 extra hlbokými zásuvkami pre veľké dielce. Zásuvky môžu byť dodatočne s rozdeľovacími priečkami rozdelené a pomocou štítkov zreteľne označené.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Zásobník (28 zásuviek)</b>		
 <p>24 zásuviek T1 (36 x 67 x 136 mm) 3 zásuvky T2 (64 x 91 x 136 mm) 1 zásuvka T3 (64 x 279 x 136 mm) Rozmery (V x Š x H) 417 x 306 x 150 mm</p>	<b>0 960 240</b>	58,40 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Rozdeľovače, priečne pre T1 (48 ks)</b>				
	35 x 64 x 2 mm	48 ks	<b>0 960 241</b>	7,40 €
<b>Štítky pre T1 (48 ks)</b>				
	10 x 64 x 1 mm	48 ks	<b>0 960 242</b>	8,00 €

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Zásobník, extra hlboký (24 zásuviek)</b>		
 <p>24 zásuviek T4 (53 x 80 x 225 mm) Rozmery (V x Š x H) 435 x 357 x 255 mm</p>	<b>0 960 250</b>	103,35 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Rozdeľovače, priečne pre T4 (36 ks)</b>				
	45 x 75 x 3 mm	36 ks	<b>0 960 251</b>	7,70 €
<b>Štítky pre T4 (24 ks)</b>				
	15 x 75 x 1 mm	48 ks	<b>0 960 252</b>	4,35 €




## Tlakový sprej opakovateľne naplniteľný



### Tlakový sprej

S týmto opakovateľne naplniteľným rozprašovacím sprejom môže byť spracovaná väčšina tekutých materiálov (ideálne pre rozprašovacie oleje, čističe alebo chladiace mazacie prostriedky). Tak môžete ušetriť veľké množstvo odpadu a môžete rozličné materiály výhodne naplniť z veľkých nádob. Manipulácia je veľmi jednoduchá: Kvapalina sa naplní do dózy zhora, naplnenie stlačeným vzduchom sa vykoná cez spodný ventil prostredníctvom vhodnej stanice na plnenie stlačeným vzduchom (optimálny prevádzkový tlak 5–10 bar). Pri použití bude striekaná len čistá účinná látka a žiaden stlačený vzduch!



	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Tlakový sprej</b>		
	Plniace množstvo: 400 ml, opakovateľne naplniteľný zhora, naplnenie stlačeným vzduchom cez spodný ventil a vhodnú tlakovzdušnú plniacu stanicu, dodávka vrátane 2 ventilov a 4 rozprašovacích hláv.	<b>0 960 610</b> 39,15 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	1 ks	Cena 1 sada
	<b>0 960 611</b>	35,00 €	k priamemu pripojeniu na sieť stlačeného vzduchu cez nasávaciu spojku, dĺžka hadice cca. 0,5 m. K naplneniu bude tlakový sprej zatlačený do stanice pre naplnenie stlačeným vzduchom. Po naplnení (cca. 8–10 sekúnd) sa ventil automaticky uzavrie. Plniaca stanica môže zostať na sieti stlačeného vzduchu.
	<b>0 960 615</b>	6,25 €	pozostávajúca zo štyroch rozprašovacích hláv a jedného guľového ventilu s nasávacou rúrkou.

## Ochrana na ruky



### Rúrkovité pletené bavlnené rukavice s mikro-nopkami

- ultra jemná bavlna s mikro-nopkami
- veľmi tenké a priedušné
- nepúšťajú vlákno
- dobré uchopenie vďaka vinylovým mikro-nopkom
- ľahko prispôsobiteľné vašej ruke
- jednostranné

**Materiál:** vložka 100 % bavlna s vinylovými mikro-nopkami

	Veľkosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 pár
<b>Rúrkovité pletené bavlnené rukavice s mikro-nopkami</b>	10	12 párov	<b>0 960 704</b>	1,21 €



### Latexové + nitrilové jednorázové rukavice

Nepudrované rukavice v praktickej dávkovacej krabici (obsahuje 100 ks). Oba materiály ponúkajú optimálne hmatové vnímanie, sú pružné a pohodlné pri nosení. Nitrilové rukavice nie sú len antialergické, ale aj robustnejšie (odolné voči prepichnutiu a roztrhnutiu) oproti latexovým rukaviciam. Okrem toho ponúkajú ochranu voči rozpúšťadlám, baktériám, farbám, lúhom, kyselinám, lejom, mazivám a ďalším iným chemikáliám.

	Veľkosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 bal.
<b>Latexové + nitrilové jednorázové rukavice</b>	L	100 ks	<b>0 960 706</b>	9,55 €
	XL	100 ks	<b>0 960 707</b>	9,55 €



### Všestranne rukavice Maxi-Hit

- penová nitrilová technológia (NFT) robí tieto rukavice všestrannými
- odolné voči odieraniu, príjemné, pružné a priedušné
- odpudzujúce vodu
- odolné a citlivé
- zadná strana je vyrobená z pružnej syntetickej tkaniny z polyuretánu pre vysokú pružnosť a rýchle sušenie

**Materiál:** vložka 96 % nylon, 4 % elasthan s (NFT) nitrilovou vrstvou

	Veľkosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 pár
<b>Všestranne rukavice Maxi-Hit</b>	10	12 párov	<b>0 960 701</b>	2,44 €
	9	12 párov	<b>0 960 701-9</b>	2,44 €

## Ochrana na ruky



### Rukavice s PU špičkami prstov

- špičky prstov s PU vrstvou na jemnej nylonovej vložke
- príjemné na nosenie
- prílnavosť len na špičkách
- presné prispôsobenie na vašu ruku
- nepúšťajú vlákno
- zvárané v pároch

**Materiál:** vložka 100% nylon s PU vrstvou

	Veľkosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 pár
<b>Rukavice s PU špičkami prstov</b>	10	12 párov	<b>0 960 703</b>	0,90 €



### Tepelne odolné rukavice s noprkami

- odolné voči teplu až do 150 °C
- odolné voči odretiu, vzdušné a senzitivné
- vysoko prispôsobivé na vašu ruku vďaka ich pružnosti

**Materiál:** vložka 100 % polyakryl s nitrilovou penou

	Veľkosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 pár
<b>Tepelne odolné rukavice s noprkami</b>	9	12 párov	<b>0 960 705</b>	3,19 €



### Rukavice Ultra Lite PU Hyflex

- odolné jemne pletené nylónové rukavice so super jemnou PU vrstvou
- maximálne pohodlné pri nosení a citlivé na dotyk
- priedušné, nepúšťajú vlákno
- super senzitivné a vysoko pružné
- presné prispôsobenie na vašu ruku
- žiadne odtlačky prstov
- použiteľné na viackrát

**Materiál:** vložka 100 % nylon s PU vrstvou

	Veľkosť	Počet v balení	Obj. číslo	Cena 1 pár
<b>Rukavice Ultra Lite PU Hyflex</b>	10	12 párov	<b>0 960 702</b>	2,32 €
	9	12 párov	<b>0 960 702-9</b>	2,32 €

# Odsávacie zariadenie

## Odsávacie zariadenia joke

... laserové emisie, prach a jemný prach, rozpúšťadlá, výpary lepidiel, dym zo spájkovania / zvárania ...

Najmenej jeden z týchto alebo niekoľko ďalších znečistení vzniká denne aj vo Vašom pracovnom prostredí. Proti tomu by ste mali niečo podniknúť, aby ste predchádzali nepriaznivým účinkom na zdravie.

S odsávacím zariadením od joke vytvoríte optimálne predpoklady pre „dobrý vzduch“ na pracovisku.

U nás máte na výber medzi dvomi odsávacími systémami:

- **JF Compact** s cenovo výhodnými základnými výrobkami
- **AFD Premium** ako veľmi výkonný systém s rozsiahlymi detailmi vybavenia (vysoká kapacita filtra, monitorovanie filtra, sériové rozhranie k diaľkovému ovládaniu).

Zariadenie JF 5 zaujme svojou kompaktnou konštrukciou a je dodávané s kombinovaným filtrom (častice/aktívne uhlie). Na rozdiel k tomu sú zariadenia JF 10 a AFD Premium dostupné s dvomi rozličnými filtračnými modulmi: Hepa filter pre prach/jemný prach alebo pre všetky častice, ktoré vznikajú pri mechanických obrábacích procesoch.

Filter s aktívnym uhlím sa používa všade tam, kde sa uvoľňujú do ovzdušia pary rozpúšťadiel, lepidiel, dym pri spájkovaní a podobné plynné znečistenia. Filter ich odstraňuje, alebo ich podiel vo vzduchu znižuje na minimum.

Vysokou hustotou použitých filtrov sa dosiahne veľmi vysoký stupeň separácie odsávaných častíc a škodlivých látok. Filtre ako jednotlivé moduly sa môžu kombinovať a jednoducho vymeniť. Ak je výmena potrebná, nahradia sa len skutočne zanesené filtre, zatiaľ čo ostatné sa môžu ďalej používať.

Chladienie turbíny (Bypass-chladienie) vo vnútri prístroja zabezpečuje veľmi dlhú životnosť turbínových jednotiek aj pri dlhodobom používaní. Stavebnicový systém dovoľuje efektívne prispôbenie individuálnym požiadavkám.

## Odsávacie rameno k montáži na prístroj

**JF 5 Compact**  
Obj.č. 0 200 185

**JF 10 Compact**  
Obj.č. 0 200 242-3

**AFD Premium**  
Obj.č. 0 200 266

**Odsávací kryt**  
Obj.č. 0 200 248

**Odsávacia rúra**  
Obj.č. 0 200 243



**Odsávacie rameno k montáži na stôl**  
Obj. č. 0 200 268

## Odsávacie zariadenie

**JF 5 Compact**  
Obj.č. 0 200 225

**JF 10 Compact**  
Obj.č. 0 200 230-3

**AFD Premium**  
Obj.č. 0 200 250-1



## Poznatky o vzniku škodlivých látok na pracovisku a použití odsávacích zariadení

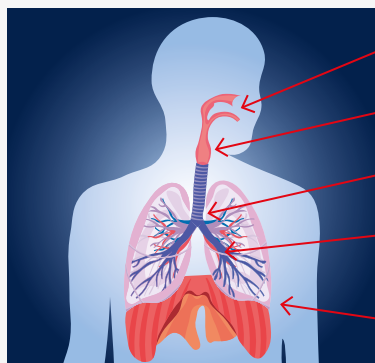
Aerosoly sa skladajú z veľkého množstva prachových a dymových častíc rozdielneho priemeru. Vznikajú pri výrobných procesoch, ako sú: frézovanie, vrtanie, laserovanie, rezanie, spájkovanie a pod. Veľkosť častíc je udávaná v mikrometroch ( $\mu\text{m} = 10^{-6}\text{m}$ ). Namáhanie dýchacích ciest v závislosti od veľkosti škodlivých častíc znázorňuje priložená grafika.

### Intervaly údržby filtrov

Pri dobre dimenzovanom zariadení vyplývajú, v závislosti od zataženia, pre jednotlivé druhy filtrov nasledujúce intervaly:

- Z-Line-filter: 4 – 8 mesiacov
- HEPA-filter: 4 – 8 mesiacov
- Filter s aktívnym uhlím : 6 – 12 mesiacov


### Bez výmeny filtrov neexistuje žiadna ochrana Vášho zdravia!



- nosová sliznica a hltan 10  $\mu\text{m}$
- hrtan 4,7 – 5,8  $\mu\text{m}$
- vzduchová trubica a hlavné priedušky 3,3 – 4,7  $\mu\text{m}$
- sekundárne a zadné časti priedušiek 1,1 – 3,3  $\mu\text{m}$
- alveoly 1  $\mu\text{m}$

Designed by Alvaro\_cabrera/Freepik

# Odsávacie zariadenie joke AFD Premium

	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Odsávacie zariadenie joke AFD Premium</b>			
	Odsávacie zariadenie s prvotným filtrom, plynulo regulovateľné, počítadlo prevádzkových hodín, 4 kolieska pre mobilné nasadenie, bez príslušenstva.	s HEPA filtrom	<b>0 200 250-1</b> 3100,48 €
		s filtrom s aktívnym uhlím	<b>0 200 250-ZA</b> 3590,61 €
<b>Technické dáta :</b> Sací výkon voľný chod: 320 m <sup>3</sup> /h Efektívny sací výkon: 50 – 250 m <sup>3</sup> /h Max. kompresia: 20.000 Pa Motor: nepretržitá prevádzka Napájanie: 100 – 240 V, 50/60 Hz Výkon motora: 1,1 kW Hlučnosť: ca. 62 dB(A) Hmotnosť: ca. 40 kg (0 200 250-1) Hmotnosť: ca. 55 kg (0 200 250-ZA) Rozmery (Š x V x H): 350 x 785 x 350 mm (s filter s aktívnym uhlím 350 x 1.050 x 350 mm) Farba: RAL 7035 Nasávacie hrdlo: 3 (vzadu) Nasávacie hrdlo pre rameno: 1 (hore)			
Vybavenie filtra: HEPA filter H 13 2,4 m <sup>2</sup> + Z-Line-filter (Obj. číslo 0 200 250-1)  filter s aktívnym uhlím + HEPA filter + Z-Line filter (Obj. číslo 0 200 250-ZA)			


## Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>HEPA filter, 300 x 300 x 78 mm</b>		
	<b>0 200 246</b>	115,20 €
<b>Z-Line-filter, 300 x 300 x 145 mm</b>		
	<b>0 200 245-N</b>	206,00 €
<b>Z-Line-filter plus, 300 x 300 x 225 mm</b>		
pre prístroje od roku výroby 2017	<b>0 200 245-3</b>	189,00 €
<b>Filter s aktívnym uhlím, 295 x 295 x 200 mm</b>		
	<b>0 200 240-1</b>	332,00 €
<b>Odsávacie rameno na montáž k prístroju</b>		
dĺžka 850 mm, 3 kĺby, so škrtiacou klapkou, rúra z eloxovaného hliníka	<b>0 200 266</b>	359,00 €


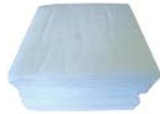




# Odsávacie zariadenie


## joke JF 10 Compact

	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Odsávacie zariadenie joke JF 10 Compact</b>			
	s HEPA filtrom	<b>0 200 230-3</b>	1957,00 €
	s filtrom s aktívnym uhlím	<b>0 200 230-ZA1</b>	2163,00 €
<p>Odsávacie zariadenie s prvotným filtrom, plynulo regulovateľné, počítadlo prevádzkových hodín, 4 kolieska pre mobilné nasadenie, bez príslušenstva.</p> <p>Technické dáta:</p> <p>Sací výkon voľný chod: 250 m<sup>3</sup>/h            Efektívny sací výkon: 20 – 200 m<sup>3</sup>/h            Max. kompresia: 6.000 Pa            Motor: nepretržitá prevádzka            Napájanie: 120 – 230 V, 50/60 Hz            Výkon motora: 0,65 kW            Hlučnosť: ca. 62 dB(A)            Hmotnosť: ca. 24 kg            Rozmery (Š x V x H): 300 x 510 x 300 mm            Farba: RAL 7035            Nasávacie hrdlo: 2 (vzadu)            Nasávacie hrdlo pre rameno: 1 (hore)            Vybavenie filtra: predfilter F5 x HEPA filter H 13 (Obj. číslo 0 200 230-3)            predfilter F5 x HEPA filter H 13 + filter s aktívnym uhlím (Obj. číslo 0 200 230-ZA1)</p>			



### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>HEPA filter H 13, 250 x 250 x 190 mm</b>	<b>0 200 271</b>	145,15 €
		
<b>Filtračné výplne F5, 230 x 230 mm (balenie : 20 ks)</b>	<b>0 200 257</b>	43,75 €
		
<b>Kombinovaný filter HEPA filter/aktívne uhlie, 250 x 250 x 190 mm</b>	<b>0 200 240-4</b>	350,00 €
		
<b>Odsávacie rameno na montáž k prístroju</b>	dĺžka 850 mm, 3 kĺby, bez škrtiacej klapky, rúra z eloxovaného hliníka	<b>0 200 242-3</b> 286,00 €
		

# Odsávacie zariadenie joke JF 5 Compact

	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Odsávacie zariadenie joke JF 5 Compact</b>			
 <p>Odsávacie zariadenie s prvotným filtračným vybavením, plynulo regulovateľné, počítadlo prevádzkových hodín, 4 nohy prístroja, bez príslušenstva</p> <p>Technické údaje:</p> <p>Sací výkon voľný chod: 130 m<sup>3</sup>/h                  Efektívny sací výkon: 20 – 100 m<sup>3</sup>/h                  Max. kompresia: 1.900 Pa                  Motor: nepretržitá prevádzka                  Napájanie: 90 – 264 V, 50/60 Hz                  Výkon motora: 0,05 kW                  Hlučnosť: ca. 58 dB(A)                  Hmotnosť: ca. 17 kg                  Rozmery (Š x V x H): 300 x 315 x 300 mm                  Farba: RAL 7035                  Nasávacie hrdlo: 2 (vzadu)                  Nasávacie hrdlo pre rameno: voliteľne                  Vybavenie filtra: kombinovaný filter:                  aerosolový HEPA filter /                  filter s aktívnym uhlím                  (Obj. číslo 0 200 227)</p>	s kombino- vaným filtrom	<b>0 200 225</b>	1080,00 €

## Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks	1 sada
<b>Veko JF 5 s odsávacím ramenom flex NW50</b>			
 <p>čierny, 900 mm, 2 kĺby</p>	<b>0 200 185</b>	484,00 €	
<b>Priehľadná plochá clona s držiakom na stôl</b>			
 <p>Systém 50, priehľadný, 330 x 240mm, bez prívodnej hadice</p>	<b>0 200 152</b>	200,00 €	
<b>Sada k pripojeniu hadice</b>			
dĺžka 1,25 m, so spojovacou objímkou	<b>0 200 153</b>	42,60 €	










### Elektronický displej vytvára nové možnosti!



- Monitorovanie filtra
- Monitorovanie turbín
- Poruchové hlásenia
- Regulácia počtu otáčok cez dotykovú funkciu
- Všetky informácie prehľadne a s jednoduchou obľuhou na farebnom displeji

# Odsávacie zariadenia

## Príslušenstvo

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Odsávacie rameno na montáž na stôl</b>			
	dĺžka 850 mm, 3 kĺby, so škrtiacou klapkou, rúra z eloxovaného hliníka, vrátane upnutia na stôl a hadice 2,5 m	<b>0 200 268</b>	415,00 €
<b>Rúrková dýza pre odsávacie rameno</b>			
	dĺžka 310 mm, eloxovaný hliník	<b>0 200 243</b>	42,85 €
<b>Odsávací kryt pre odsávacie rameno</b>			
	Ø 200 mm	<b>0 200 248</b>	87,20 €
<b>Spojovacia hadica NW 44</b>			
	2,5 m vrátane 2 spojovacích objímok	<b>0 200 247</b>	68,40 €
<b>Odsávací lievik</b>			
	vrát. upevnenia pre LED-ochranné sklo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre stolovú dosku do hrúbky 60 mm</li> <li>• Odsávací otvor 100 x 80 mm</li> <li>• Pripojenie pre obdĺžnikovú rúru 80 x 30 mm</li> </ul>	<b>0 200 514</b>	189,00 €
<b>Odsávací kanál</b>			
	Obdĺžniková rúra 80 x 30 mm pre odsávací lievik <ul style="list-style-type: none"> <li>• dĺžka 500 mm</li> <li>• k motáži pod stolom</li> <li>• nasávacie hrdlo Ø 37/41mm</li> </ul>	<b>0 200 515</b>	66,31 €
<b>Redukčná objímka 50/63 na 40/50</b>			
	Na pripojenie odsávacieho kanála na spojovaciu hadicu NW 44	<b>0 200 251-3</b>	24,95 €

### LED ochranné sklo



Optimálna ochrana pre vašu prácu

- ESG-ochranné sklo
- SMD-LED osvetlenie (biele denné svetlo)
- Odsávanie cez odsávací lievik
- Jasné a nezatižené osvetlenie
- Vrat. stolového statíva

Technické údaje:

Farebná teplota:	6.000 K
Intenzita svetla:	2.500 Lux (jasnejšie ako dve 60 W-žiarovky)
Menovité napätie:	AC 100–240 V, 50/60 Hz
Prevádzkové napätie:	12 V
Príkon:	8 Watt
Rozmery ochranného svetla:	výška 205 mm, šírka 160 mm, hrúbka 4 mm

**0 200 510** 347,00 €





# Odhrotovací box JK15

**NOVÉ!**

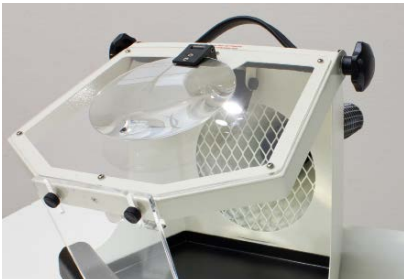
## Odhrotovací box JK 15

Kompaktná, spolovice uzatvorená jednotka pre použitie pri odhrotovacích, leštiacich a brúsiacich prácach na malých dielcoch. Použitie nachádza v oblasti výroby modelov, foriem, zlatníctva, zubnej techniky, laboratórnej techniky a mnoho iného.

Vykloniteľným LED-svetlom osvetlená pracovná komora je vybavená vzduchovou dýzou s variabilným množstvom vzduchu, ktorý možno nastaviť pomocou guľového ventilu. Vzduchová dýza zabezpečuje odvod prachu a nečistôt preč z obrobku smerom do odsávacieho hrdla. Prístroj disponuje prípojkou pre 4 mm vzduchovú hadicu a dodávka obsahuje aj redukciu zo 4 mm na 6 mm.

Zo zadnej strany možno k odsávaciemu hrdlu (Ø 57 mm) prostredníctvom hadice pripojiť odsávacie zariadenie.

Polykarbonátové ochranné kryty sa dajú odklopiť pre jednoduché čistenie boxu. Zariadenie je ďalej vybavené sklopnou lupou, vyberateľným záchytným dnom a čalúnenými opierkami rúk.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Odhrotovací box JK15</b>	<b>0 200 896</b>	<b>490,00 €</b>
 <p>s integrovaným LED osvetlením, čalúnenými opierkami rúk, vzduchovou dýzou a lupou</p> <p>Technické údaje:            Vzduchová dýza: nastaviteľný prúd vzduchu aj poloha            Prípojka vzduchu: Ø 4 / 6 mm zozadu            Lupa: 2,5-nás. Ø 125 mm / 10-nás. Ø 25 mm            Odsávacie hrdlo: Ø 57 mm zozadu            Rozmery (Š x H x V): 270 x 250 x 290 mm            Prívodné napätie: 230 V, 50/60 Hz            Hmotnosť: 5 kg</p>		



Obr. vzduchová dýza



Obr. prípojky na zadnej strane





# Mikroskopy a kontrolné prostriedky

498 Stereomikroskopy

507 Zdroje studeného svetla

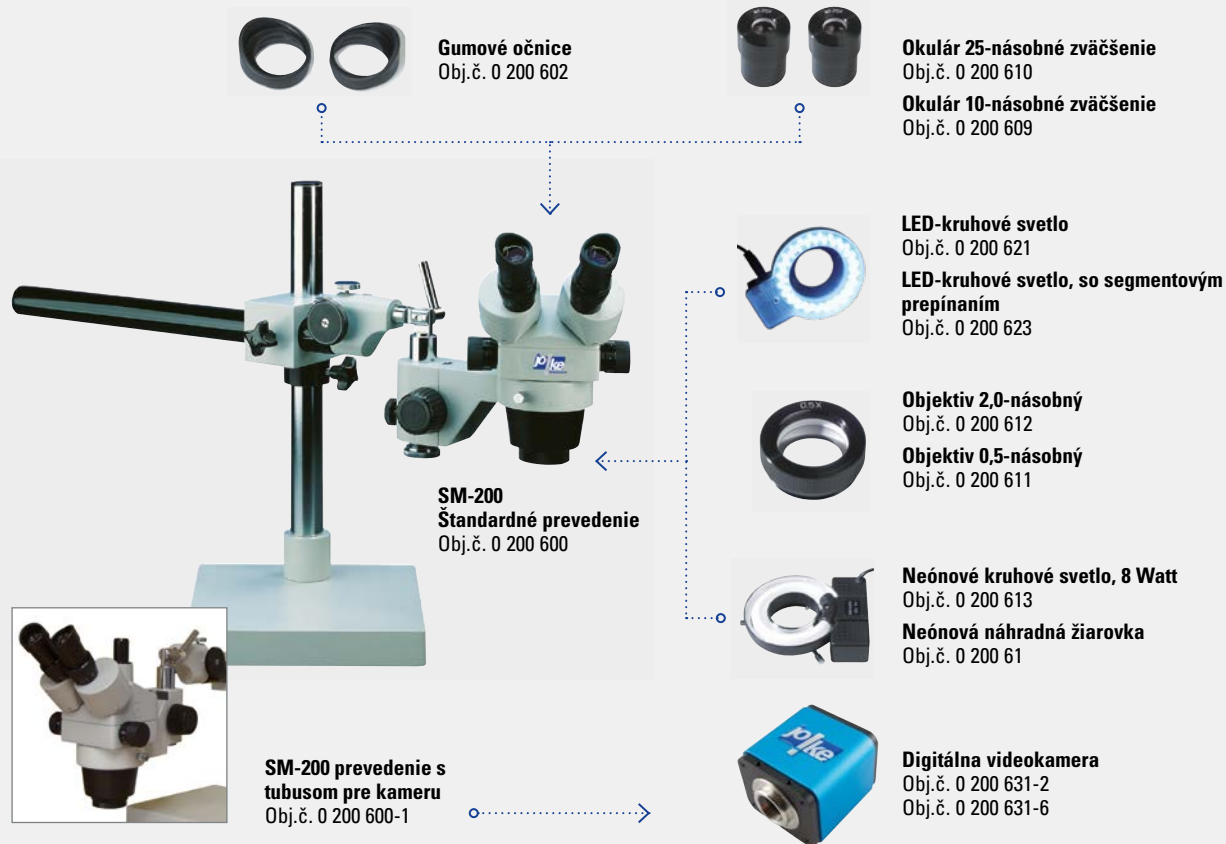
505 Digitálna archivácia obrazov

510 Lupy

# Stereomikroskopy

## Prehľad systému SM-200 • SM-100 • SM-500

### Stereomikroskopy SM-200



**Gumové očné**  
Obj.č. 0 200 602

**Okulár 25-násobné zväčšenie**  
Obj.č. 0 200 610

**Okulár 10-násobné zväčšenie**  
Obj.č. 0 200 609

**LED-kruhovú svetlo**  
Obj.č. 0 200 621

**LED-kruhovú svetlo, so segmentovým prepínaním**  
Obj.č. 0 200 623

**Objektív 2,0-násobný**  
Obj.č. 0 200 612

**Objektív 0,5-násobný**  
Obj.č. 0 200 611

**Neónové kruhovú svetlo, 8 Watt**  
Obj.č. 0 200 613

**Neónová náhradná žiarovka**  
Obj.č. 0 200 61

**Digitálna videokamera**  
Obj.č. 0 200 631-2  
Obj.č. 0 200 631-6

**SM-200 štandardné prevedenie**  
Obj.č. 0 200 600

**SM-200 prevedenie s tubusom pre kameru**  
Obj.č. 0 200 600-1

### Stereomikroskopy SM-100



**Digitálna videokamera**  
Obj.č. 0 200 631-2  
Obj.č. 0 200 631-6

**C-Mount-adaptér 0,5 x pre SM-100**  
Obj.č. 0 200 698-1

**Gumové očné**  
Obj.č. 0 200 602

**Okulár 20-násobné zväčšenie**  
Obj.č. 0 200 638

**Okulár 10-násobné zväčšenie**  
Obj.č. 0 200 636

**Objektív 2,0-násobné zväčšenie**  
Obj.č. 0 200 642

**Objektív 0,5-násobné zväčšenie**  
Obj.č. 0 200 639

**SM-100 štandardné prevedenie**  
Obj.č. 0 200 600-3

### Stereomikroskopy SM-500



**Digitálna videokamera**  
Obj.č. 0 200 631-2  
Obj.č. 0 200 631-6

**CCD-adaptér**  
Obj.č. 0 200 686

**Fototubus**  
Obj.č. 0 200 685

**Objektív 0,5-násobné zväčšenie**  
Obj.č. 0 200 681  
Obj.č. 0 200 682

**SM-500 štandardné prevedenie**  
Obj.č. 0 200 680

# Stereomikroskopy

## SM-100 • SM-200

### Stereomikroskopy

S našimi stereomikroskopmi budú obrobky alebo ich povrchy pre účely inšpekcie a kontroly opticky zväčšené. Okrem toho sa môžu práce ako mikrozváranie a leštiace práce kvalitatívne sledovať a kontrolovať priamo na obrobku. Máte na výber medzi základným modelom SM-100 a tisíckrát osvedčeným špičkovým modelom SM-200 s univerzálnymi možnosťami.

Druh konštrukcie mikroskopov s dvomi okulármi a jedným objektívom umožňuje trojdimenzionálne zobrazenie pozorovaných povrchov. Takým spôsobom budú plasticky rozpoznateľné predovšetkým výškové rozdiely na pozorovanej rovine.

### Stereomikroskop SM-200

Univerzálne na stĺpoch otočný, výkyvný a prestaviteľný stereomikroskop sa dá optimálne postaviť aj nad veľké obrobky, bez toho, aby sa obrobok musel príslušne vyrovnávať. Prostredníctvom prstencového svetla nasaditeľného na objektív, môže byť skúšobná plocha rovnomerne osvetlená. Pri použití 0,5-násobného objektívu sa zvyšuje pracovná vzdialenosť na 160 mm, čo umožňuje pracovať pod mikroskopom.

Pomocou okulárov a objektívov s rozličnými zväčšovacími faktormi sa môže pre konkrétne spôsoby pozorovania zostaviť optimálne zväčšenie.

### Stereomikroskop SM-100

Menší brat veľkého mikroskopu SM-200 je štandardne vybavený fototubusom. Okrem toho ponúka tento mikroskop pokročilé funkcie za vstupnú cenu. Osvetlenie môže byť zapnuté v 3 oddelených variantoch: Buď len ako osvetlenie z vrchu alebo len ako prechádzajúce svetlo alebo ich kombinácia.

Ideálny základ pre digitálne spracovanie snímok: na vyžiadanie možno stereo náhľad cez okuláre prestaviť na pohľad cez kameru. Týmto je pozorovanie obmedzené len na jeden okulár. Výmenou čiernej/bielej pracovnej dosky za sklenenú dosku, môžete pozorovať objekty aj s použitím prechádzajúceho svetla.











	Stereomikroskopy SM-200	Stereomikroskopy SM-200 s tubusom na kameru	Stereomikroskopy SM-100 s tubusom na kameru
Rozmer základovej dosky	253 x 253 mm	253 x 253 mm	150 x 230 mm
Dioptrie	-3 až +3 dpt	-3 až +3 dpt	-3 až +3 dpt
Zväčšenie	3,25 až 225-násobné	3,25 až 225-násobné	5 až 200-násobné
Pracovná vzdialenosť	cca. 30 až 150 mm	cca. 30 až 150 mm	cca. 30 až 150 mm
Rozmer	253 x 253 mm	253 x 253 mm	150 x 230 mm
Hmotnosť (kg)	25 kg	25 kg	5,5 kg
Pojazd	vert. 430 mm, horiz. 420 mm	vert. 430 mm, horiz. 420 mm	vert. 90 mm
Jemné nastavenie	vert. 66 mm, horiz. 57 mm	vert. 66 mm, horiz. 57 mm	vert. 66 mm
Obsah dodávky	Základný prístroj s 0,65 až 4,5-násobným zväčšením (plynulo nastaviteľné), 2 x okulár s 10-násobným zväčšením, ochranná krytka objektívu, kruhové svetlo (neónové)	Základný prístroj s 0,65 až 4,5-násobným zväčšením (plynulo nastaviteľné), 2 x okulár s 10-násobným zväčšením, ochranná krytka objektívu, kruhové svetlo (neónové)	Základný prístroj s 1,0 až 4,0-násobným zväčšením (plynulo nastaviteľné), 2 x okulár s 10-násobným zväčšením, pracovná platňa a sklenená platňa, prepínanie dopadajúceho a prechádzajúceho svetla
Obj. číslo	<b>0 200 600</b>	<b>0 200 600-1</b>	<b>0 200 600-3</b>
Cena	889,54 €	1.041,47 €	570,00 €

# Stereomikroskopy


## SM-100 • SM-200

### Príslušenstvo / náhradné diely





	Počet v balení	SM-100	SM-200	Obj. číslo	Cena
<b>Gumové očnice</b>					
	2 ks	•	•	<b>0 200 602</b>	1,72 €
<b>Okulár, zväčšenie 10-násobné</b>					
	2 ks		•	<b>0 200 609</b>	66,17 €
<b>Okulár, zväčšenie 25-násobné</b>					
	2 ks		•	<b>0 200 610</b>	115,16 €
<b>Objektív 0,5-násobné zväčšenie</b>					
			•	<b>0 200 611</b>	83,31 €
<b>Objektív 2,0-násobné zväčšenie</b>					
			•	<b>0 200 612</b>	106,34 €
<b>Kruhové svetlo</b>					
 Žiarivka, 8 W, 220 V			•	<b>0 200 613</b>	73,52 €
<b>Neónové svetlo</b>					
			•	<b>0 200 614</b>	6,11 €
<b>Okulár 10-násobné zväčšenie</b>					
	2 ks	•		<b>0 200 636</b>	39,21 €
<b>Okulár 20-násobné zväčšenie</b>					
	2 ks	•		<b>0 200 638</b>	58,60 €
<b>Objektív 0,5-násobné zväčšenie</b>					
			•	<b>0 200 639</b>	78,10 €
<b>Objektív 2,0-násobné zväčšenie</b>					
			•	<b>0 200 642</b>	84,25 €
<b>Sklenená platňa prechodu svetla</b>					
 Ø 95 mm		•		<b>0 200 643</b>	6,85 €

## Prémiový stereomikroskop SM-500

Binokulárny stereomikroskop SM-500 pracuje na princípe CMO (Common Main Objective), čo znamená, že 2 okuláre využívajú spoločne 1 objektív, čím sa dosahuje vysoká optická kvalita. Je vybavený ergonomickým statívom s LED-osvetlením. Vďaka plan apochromatickému objektívu je zabezpečený jasný a rovnomerne ostrý obraz bez skreslenia. Mimoriadna kvalita obrazu s vysokým rozlíšením predurčuje tento mikroskop pre profesionálne použitie. Vďaka svojej flexibilita a spoľahlivosti je vhodný pre použitie v oblasti vývoja a výskumu v dielni alebo v laboratóriu. Stereomikroskop SM-500 má veľký pomer zväčšenia 1:10 a rozsah zväčšenia 8x až 80x. Prvotriedna optika poskytuje ten pravý základ pre dokonalé stereo pozorovanie.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Prémiový stereomikroskop SM-500</b>		
	<b>0 200 680</b> Zväčšenie: 8 až 80-krát Pracovný odstup: 78 mm (126 mm pri 0,5-násobnom objektíve) Pojazd: vert. 105 mm Jemné nastavenie: vert. 1,5 mm na otáčku Dioptrie: -3 až +3 dpt Osvetlenie: dopadajúce a prechádzajúce LED-osvetlenie binokulárna hlava 20°, plan apochromatický objektív 1-násobný, 2 x okulár s 10-násobným zväčšením, veľký ergonomický statív s LED osvetlením Obsah dodávky:	2540,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Objektív achromatický 0,5-násobný pre stereomikroskop SM-500</b>		
 Pracovný odstup ca. 126 mm	<b>0 200 681</b>	225,00 €
<b>Objektív plan apochromatický 0,5-násobný pre SM-500</b>		
	<b>0 200 682</b>	486,00 €
<b>Fototubus pre stereomikroskop SM-500</b>		
	<b>0 200 685</b>	348,00 €
<b>CCD-adaptér 1,0 x pre stereomikroskop SM-500</b>		
	<b>0 200 686</b>	32,00 €

# Stereomikroskop LCD LCD 100

## Stereomikroskop LCD 100

So stereomikroskopom budú obrobky alebo ich povrchy pre účely inšpekcie a kontroly opticky zväčšené. Okrem toho sa môžu práce ako mikrozávanie a leštiace práce kvalitatívne sledovať a kontrolovať priamo na obrobku.

Druh konštrukcie mikroskopu s dvomi okulármi a jedným objektívom umožňuje trojdimenzionálne zobrazenie pozorovaného povrchu. Takým spôsobom budú plasticky rozpoznateľné predovšetkým výškové rozdiely na pozorovanej rovine.

Prostredníctvom okulárov a objektívov s rozličnými zväčšovacími faktormi sa môže pre konkrétne spôsoby pozorovania zostaviť optimálne zväčšenie.

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Stereomikroskop LCD 100, 8" LCD obrazovka, vrát. dopadajúceho a prechádzajúceho LED-osvetlenia</b>			
	Technické údaje:	<b>0 200 665-2</b>	1453,00 €
	základný prístroj, zväčšenie (plynulo nastaviteľné):	0,7 až 4,5-násobné	
	Pojazd:	vertikálny 150 mm	
	Jemné nastavenie:	vertikálne 50 mm	
	Optické zväčšenie:	7 až 45-násobné (s 10-nás. okulárom)	
	Pracovný odstup:	cca. 100 mm	
	Viditeľná pozorovateľná plocha:	max. Ø 28 mm	
	Dioptrie okulárov:	-5 až +5 dpt	
	LCD-monitor 8":	800 x 600 Pixel	
	CCD Kamera:	1/3" CCD kamera 480 TV linky	
Osvetlenie:	dopadajúce a prechádzajúce LED-osvetlenie		
Hmotnosť:	5 kg		
Obsah dodávky:	základný mikroskop s 0,7 až 4,5-násobným zväčšením (plynulo nastaviteľné), 2 x okulár s 10-násobným zväčšením, LCD monitor 8"		

### Príslušenstvo / náhradné diely

		Obj. číslo	Cena 1 ks	1 sada
<b>USB-konvertor pre stereomikroskop LCD 100, 8" LCD obrazovka</b>				
	Pre archiváciu obrazov prostredníctvom USB-spojovania s PC.	<b>0 200 673</b>	328,00 €	
<b>Gumové očnice</b>				
		<b>0 200 674</b>	6,30 €	
<b>Objektív 0,5-násobný</b>				
		<b>0 200 669</b>	149,00 €	

## Stereomikroskop, priehľad 0° priamo s prepínateľným magnetickým stojanom a flexibilným ramenom

### Stereomikroskop s prepínateľným magnetickým stojanom a flexibilným ramenom

Statív je vybavený prepínateľným magnetickým stojanom. Vďaka svojej vysokej magnetickej prídržnej sile 800 N je zaručené bezpečné držanie. Veľký pracovný odstup umožňuje komfortné pracovanie pod mikroskopom. S 3-osovým flexibilným ramenom je polohovanie možné v každej pozícii.

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Stereomikroskop s prepínateľným magnetickým stojanom a flexibilným ramenom</b>			
Zväčšenie:	10/20-násobné	<b>0 200 601-0</b>	577,22 €
Okulár:	10-násobný		
Priehľad:	0°		
Pracovný odstup:	cca. 155/115mm		
Magnetický stojan (Š x D x V):	50 x 60 x 55 mm		
Magnetická sila:	800 N		
Flexibilné rameno L1/L2:	133/113 mm		
Obsah dodávky:	vrát. objektiv 1-násobný a objektiv 2-násobný		






## Digitálna videokamera pre stereomikroskopy


### Digitálna archivácia obrazov

Stereomikroskopy s tubusom na kameru sú pripravené pre použitie s digitálnymi kamerami.

So sadou pozostávajúcou z digitálnej videokamery a softvéru si môžete obraz mikroskopu buď čisto archivovať alebo prostredníctvom špeciálneho softvéru dodatočne upravovať, premerať, analyzovať a pod. Kamera sa spolu s C-Mount adaptérom nasunie na tubus mikroskopu. Prostredníctvom dodaného adaptéru môže byť kamera inštalovaná aj na bežných mikroskopoch bez tubusu kamery. V tomto prípade sa kamera nainštaluje na okulár mikroskopu.

Vďaka USB 2.0 si kamera nájde pripojenie na každom modernom počítači. Inštalácia softvéru je veľmi jednoduchá a už po niekoľko málo minútach môžete začínať s digitalizovaním a dokumentovaním Vašich pracovných výsledkov.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Digitálna videokamera so softvérom pre spracovanie obrazu</b>		
 <p>Priamy prenos Vašich výsledkov pozorovania do Vášho počítaču.</p> <p><b>0 200 631-2</b>      498,00 €</p> <p><b>Technické údaje:</b>                      Rozlíšenie:            5 mega-pixel (2.048 x 1.536 px)                      Pripojenie:            USB 2.0</p> <p><b>Obsah dodávky:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Softvér pre spracovanie obrazu</li> <li>• USB kábel</li> <li>• 1/2" CMOS k pripojeniu na kameru na mikroskopy cez C-Mount adaptér</li> <li>• vr. 2 okulár adaptér Ø 30 a Ø 30,5 mm</li> <li>• Objektív 0,45 x 5 fps (2.592 x 1.944 px) – 38 fps (640 x 480 px)</li> <li>• Kalibračná meracia doska</li> </ul>		

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Multidigitálna/analógová kamera s Full-HD rozlíšením</b>		
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prenos obrazu cez HDMI (1.980 x 1.080 px) 60 fps</li> <li>• Prenos obrazu cez USB/PC (1.980 x 1.080 px) 30 fps</li> <li>• Formát záznamu SD-karta 1.980 x 1.080 px, Video HD 980 x 1.080 px</li> </ul> <p><b>0 200 631-6</b>      855,00 €</p> <p><b>Obsah dodávky:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB a HDMI kábel</li> <li>• Stand-alone-System, možnosť práce bez použitia počítača</li> <li>• Softvér pre PC</li> <li>• Zabudovaný softvér / ovládanie pomocou myši</li> <li>• Kalibračná doštička</li> </ul>		



## LED kruhové svetlá pre stereomikroskopy

### LED kruhové svetlá pre stereomikroskopy

Pri práci pod stereomikroskopom patrí dobré kruhové svetidlo prakticky k základnej výbave, aby sa zaručilo dokonalé osvetlenie pracovnej plochy a predovšetkým pozorovaného predmetu. Doteraz boli na tento účel používané buď neónové svetidlá alebo profesionálny variant studené svetlo.


Vďaka vysoko modernej LED technike existuje skvelá alternatíva: LED kruhové svetlá od joke. Tieto sú vďaka svojim LED-diódam nielen o niečo jasnejšie a precíznejšie v osvetlení, ale k tomu sú ešte úspornejšie a „žijú“ dlhšie.

LED kruhové svetlá sú dodávateľné v dvoch prevedeniach. Prvé prevedenie so 48 LED-diódami a regulovateľnou intenzitou svetla. Druhé prevedenie má 60 LED-diód prepínateľných v 4 segmentoch, intenzita svetla nastaviteľná (nie v segmentovej prevádzke).


Kruhové svetlá sa dodávajú kompletne pripravené na pripojenie so všetkým, čo potrebujete k montáži na mikroskop.



Použitie LED kruhového svetla so segmentovým prepínaním na stereomikroskope SM-200.

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kruhové svetlo (48 LED)</b>			
	Pracovný odstup: 50 – 150 mm Vnútorň-Ø: 60 mm Teplota farby: 6.000 K Svietivosť (ovládateľná): 12.000 Lux pri odstupe 80 mm Životnosť žiarivky: > 10.000 h Napájanie: 100 – 240 V, 50/60 Hz Výstupné napätie: 24 V, DC, 250 mA Materiál: plášť z robustného plastu Obsah dodávky: napájací diel a prívodný kábel	<b>0 200 621</b>	124,97 €

Model 1 : Kruhové svetlo so 48 LED-diódami.

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Kruhové svetlo (60 LED), so segment. prepínaním pre stereomikroskop</b>			
	Pracovný odstup: 50 – 150 mm Vnútorň-Ø: 60 mm Teplota farby: 6.500 K Svietivosť (ovládateľná): 16.000 Lux pri odstupe 100 mm Životnosť žiarivky: > 10.000 h Napájanie: 100 – 240 V, 50/60 Hz Výstupné napätie: 12 V, DC, 400 mA Materiál: plášť z hliníka Obsah dodávky: napájací diel a prívodný kábel	<b>0 200 623</b>	178,88 €

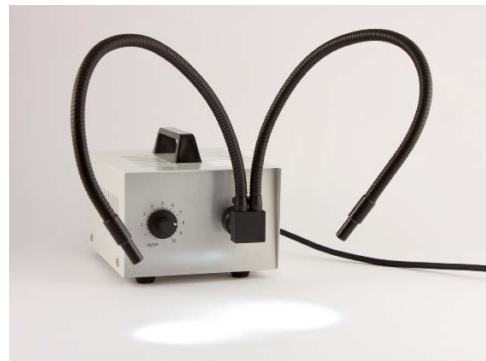
Model 2 : Kruhové svetlo so 60 LED-diódami s možnosťou jednotlivého prepínania v štyroch segmentoch (po 15 LED-diód).

# Zdroj studeného svetla P 100 W

## Zdroj studeného svetla P 100 W

Výkonný zdroj studeného svetla so svetelným výkonom 100 Watt. Ako príslušenstvo sú voliteľne k dispozícii žiarovky s predĺženou životnosťou.

Pri tomto modeli je možné svetelnosť plynule nastavovať otočným ovládačom. Zdroje studeného svetla sú dostupné voliteľne bez svetlovodu, s 1- alebo s 2-ramenným ohybným svetlovodom.



			Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Zdroje studeného svetla P 100 W</b>					
Halogénová žiarovka:	100 W, 12 V		bez ohybného svetlovodu	<b>0 200 710</b>	362,00 €
Teplota farby:	3.200 K		s 1-ramenným ohybným svetlovodom,	<b>0 200 740</b>	423,00 €
Životnosť lampy:	cca. 50 h		53 cm		
Nastavenie intenzity svetla:	otočným spínačom		s 2-ramenným ohybným svetlovodom,	<b>0 200 700</b>	483,00 €
Chladenie:	ventilátorom		53 cm		
Rozmery (Š x H x T):	cca. 110 x 155 x 240 mm				
Prívodné napätie:	230 V, 50/60 Hz				
Poistka:	1 A, pozvoľná				
Typ ochrany:	IP 20				
Hmotnosť bez svetelného ramena:	cca. 4 kg				
Hmotnosť so svetelným ramenom:	cca. 4,4 kg				


## Príslušenstvo / náhradné diely

			Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Halogénová žiarovka, 100 W</b>				
			<b>0 200 721</b>	22,40 €
<b>Halogénová žiarovka, 100 W, „Longlife“ (cca. 1.500 h)</b>				
	Životnosť žiarovky cca. 1.500 h, Teplota farby 3.050 K		<b>0 200 725</b>	40,05 €
<b>1-ramenný ohybný svetlovod, 53 cm</b>				
			<b>0 200 730</b>	113,90 €
<b>2-ramenný ohybný svetlovod, 53 cm</b>				
			<b>0 200 720</b>	184,00 €
<b>XXL-ohybné ramená, k pripojeniu na P 100 W</b>				
	K priamemu pripojeniu na naše zdroje studeného svetla. Dodávka vrátane magnetického stojana k polohovaniu na obrobku, ako aj s dvomi XXL-ohybnými ramenami (každé 800 mm) a flexibilného svetlovodu zo sklenených vlákien (2.000 mm). Zdroj studeného svetla nie je v obsahu dodávky.		<b>0 200 778</b>	576,00 €
	Vhodný svetelný zdroj:	0 200 745 a 0 200 710		

# Zdroj studeného svetla ECO 20 W

## Zdroje studeného svetla

Zdroj studeného svetla slúži vďaka flexibilným svetlovodom plneným sklenenými vlákнами na presné osvetlenie obrobkov, povrchov a pod. Dopadajúce svetlo pritom nevytvára žiadne teplo (= studené svetlo) a je absolútne rovnomerne rozložené. Zároveň bude zabránené možnému farebnému skresleniu pozorovaných objektov. Samonosný flexibilný a súčasne tuhý svetlovod umožňuje pohodlné upevnenie svetla na každé požadované miesto. Studené svetlo nájde použitie ako podpora pre optickú kontrolu/skúšku obrobkov/povrchov prostredníctvom mikroskopov, lúp a pod.


	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Zdroj studeného svetla ECO 20 W s 1-ramenným ohybným svetlovodom, 45 cm</b>			
	Halogénová žiarovka: 20 W, 12 V Teplota farby: 3.100 K Životnosť lampy: cca. 4.000 h Nastavenie intenzity svetla: spínač ZAP/VYP Chladenie: žiadne Rozmery (Š x V x H): cca. 80 x 115 x 200 mm Prívodné napätie: 230 V, 50/60 Hz Poistka: 1 A, pozvoľná Typ ochrany: IP 20 Hmotnosť bez vodiča svetla: cca. 1,9 kg Hmotnosť s vodičom svetla: cca. 2,2 kg	ECO 20 W s 1-ramenným ohybným svetlovodom, 45 cm	0 200 750 275,00 €

## Príslušenstvo / náhradné diely



	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Halogénová žiarovka, 20 W</b>	0 200 751	15,95 €
<b>1-ramenný ohybný svetlovod, 53 cm</b>	0 200 730	113,90 €
<b>2-ramenný ohybný svetlovod, 53 cm</b>	0 200 720	184,00 €

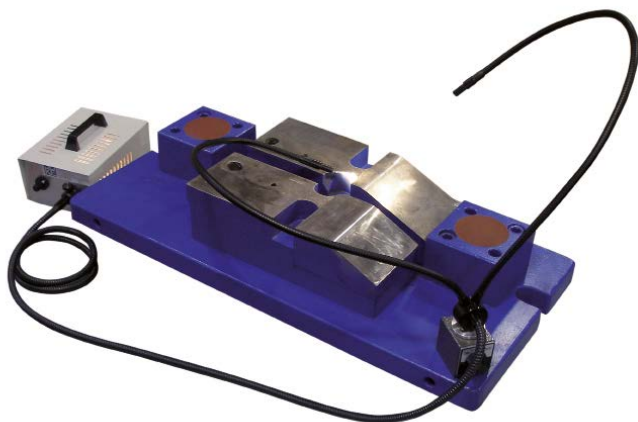


# Zdroj studeného svetla LED

	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Zdroj studeného svetla, LED 30 W</b>			
	Lampa: Teplota farby: Životnosť lampy: Nastavenie intenzity svetla: Chladenie: Prívodné napätie: Poistka: Typ ochrany:	LED napájania 30 W 30 Watt Power-LED 6.500 K cca. 25.000 h otočným spínačom ventilátorom 100 – 240 V, 50/60 Hz 1,25 A, pozvoľná IP 20	<b>0 200 745</b> 466,00 €
Ohybný svetlovod nie je súčasťou balenia			

## Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>1-ramenný ohybný svetlovod, 53 cm</b>	<b>0 200 730</b>	113,90 €
		
<b>2-ramenný ohybný svetlovod, 53 cm</b>	<b>0 200 720</b>	184,00 €
		
<b>XXL-ohybné ramená, k pripojeniu na P 100 W</b>	<b>0 200 778</b>	576,00 €
K priamemu pripojeniu na naše zdroje studeného svetla. Dodávka vrátane magnetického stojana k polohovaniu na obrobku, ako aj s dvomi XXL-ohybnými ramenami (každé 800 mm) a flexibilného svetlovodu zo sklenených vlákien (2.000 mm). Zdroj studeného svetla nie je v obsahu dodávky.		
Vhodný svetelný zdroj: 0 200 745 a 0 200 710		




# Okuliare s lupou MD 2011

## Okuliare s lupou MD 2011


Ergonomické, praktické, dobré. To sú okuliare s lupou MD 2011. Sú veľmi jednoduché vo svojom použití, nakoľko nie je potrebné nepohodlné prestavovanie na vlastné oči. Umožnené je to veľkým rozsahom pupilárnej vzdialenosti (PD). Veľký zaostrovací rozsah umožňuje popritom dobrú optickú kvalitu obrazu. Vďaka nastaviteľným koncom rámu sedia okuliare s lupou MD 2011 stále optimálne a nezošmykujú sa. Vhodné takisto aj pre nositeľov okuliarov, pretože kompenzácia dioptrií je možná nezávisle od seba pre pravú a ľavú stranu.

### Oblasti použitia:

- výroba modelov a foriem
- kontrola kvality
- hodinárske práce
- reštaurátorské práce
- spájkovacie pracoviská a pod.

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Okuliare s lupou MD 2011</b>			
	Zväčšenie:	2-násobné	<b>0 203 124</b> 88,88 €
	Pozorovací odstup:	cca. 400 mm	
	PD – rozsah:	60 – 68 mm	
	Zorné pole:	10°, zodpovedá Ø 150 mm pri 400 mm odstupe	
	Kompenzácia dioptrií:	± 3 dpt (pre pravé/ľavé oko zvlášť)	
	Hmotnosť:	49 g	

### Príslušenstvo / náhradné diely

		Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>LED svetlo pre okuliare s lupou MD 2011, vrát. napájania</b>			
	Rozmery lampy:	32 x 20 x 34 mm, hmotnosť 11 g	<b>0 203 121</b> 93,55 €
	Rozmery puzdra batérií:	90 x 55 x 40 mm, hmotnosť 60 g, bez batérií	
	Intenzita osvetlenia:	3.200 lx v 250 mm, 1.200 lx v 400 mm	
	Doba nepretržitého svietenia:	cca. 8 h v normálnom režime, 14 h v ekologickom režime	
	Dĺžka kábla:	1 m	
	Batérie:	3 x AA	
<b>LED svetlo s upínacím klipom na nosič okuliarov, vrát. napájania</b>			
		<b>0 203 122</b>	112,65 €



LED svetlo s upínacím klipom na nosič okuliarov  
Obj.č. 0 203 122)

LED svetlo (Obj.č. 0 203 121)  
**Okuliare nie sú v obsahu dodávky !**


## Binokulárna LED lupa s upnutím na hlavu

### Binokulárna LED lupa s upnutím na hlavu

Nová lupa s 3-násobnou LED jednotkou osvetľuje veľmi rovnomerne celý pracovný priestor.

Tento veľmi ľahký a napriek tomu robustný kovový rám obsahuje prizmatické, kovovo plnené kremičité sklenené šošovky. Optika je odolná proti poškrabaniu, odolná proti väčšine chemikálií a rozpúšťadiel a vyniká veľmi vysokou hĺbkou ostroti. Rovnako ako optika, aj puzdro je odolné voči chemikáliám a rozpúšťadlám.


Lupu možno bez problémov nosiť aj ponad okuliare!

	Obj. číslo	Cena
<b>Binokulárna LED lupa s upnutím na hlavu, sada</b>		1 sada
	3-násobná LED jednotka (farebná teplota 6.000 K) na optimálne osvetlenie pracovného priestoru.	<b>0 200 569</b> 166,00 €
	Zväčšenie: 2-násobné, 2,5-násobné a 3-násobné	
	Pozorovací odstup: 220, 170 a 130 mm	
	Hmotnosť: cca. 140 g	
	Obsah dodávky: LED lupa s upnutím na hlavu, 3 vymeniteľné šošovky ako sada v kufríku	

## Lupa s upnutím na hlavu

### Lupa s upnutím na hlavu

Dobré môže byť niekedy jednoduché – a zároveň cenovo výhodné. Túto lupu natiahnete na hlavu ako baseballovú čiapku (čapica so šiltom) a obidve ruky máte voľné pre prácu. Zväčšenie môže byť z 2-násobného zvýšené na 3-násobné, jednoduchým vyklopením prídavnej šošovky. Ak lupa nie je používaná, môžete celý štít z odolného plastu vyklopiť nahor a lupu tak ponechať pre ďalšie použitie priamo na hlave.

	Obj. číslo	Cena
<b>Lupa s upnutím na hlavu</b>		1 ks
	Zväčšenie: 2-násobné, príp. 3-násobné s nahor výklopnou prídavnou šošovkou	<b>0 200 590</b> 17,25 €
	Pozorovací odstup: 450/340 mm	
	Hmotnosť: cca. 100 g	

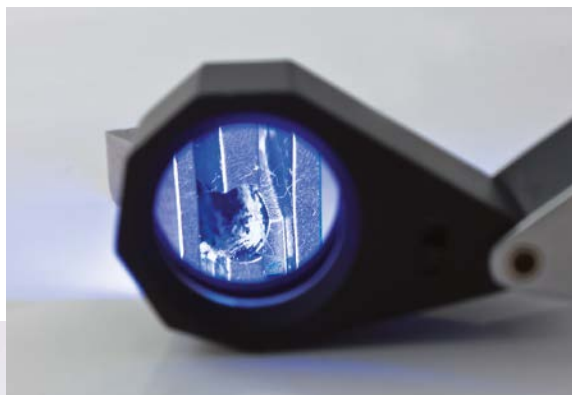
## LED precízna lupa s koženým puzdrom

### LED precízna lupa

Praktická lupa s integrovaným LED kruhovým osvetlením. 6 LED-diód osvetlí beztieňovo pracovnú oblasť, optika pozostávajúca z 3 sklenených šošoviek opravuje chyby farieb a prináša neskreslené obrázky. Napájanie prostredníctvom 3 gombíkových batérií LR 927.

Šošovka	Zväčšenie	Obsah dodávky	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>LED precízna lupa</b>				
Ø 21 mm sklo	10-násobné	lupa, batérie, puzdro	<b>0 200 538</b>	22,40 €
	20-násobné	lupa, batérie, puzdro	<b>0 200 528</b>	22,40 €

ⓘ Náhradné batérie sú dostupné pod obj.č. 0 200 539.






## Hodinárske lupy

### Hodinárske lupy

To čo má hodinár rád a čo mu je vzácné, môže byť to pravé pre Vás. Rám z plastu, optika z kremičitého skla. Dostupné v troch stupňoch zväčšenia: 2-, 7- a 15-násobné.

	Ø šošovky	Zväčšenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Hodinárske lupy (Plastový rám)</b>				
	Ø 30 mm	5-násobné	<b>0 200 580</b>	14,35 €
		7-násobné	<b>0 200 581</b>	19,35 €
	Ø 16,3 mm	15-násobné	<b>0 200 582</b>	23,75 €

## LED ručné lupy so svetlom

### LED ručné lupy so svetlom


Stačí jedno stlačenie tlačidla a tieto lupy Vám dodajú popri 8-násobnom, príp. 15-násobnom zväčšení priamo aj správne svetlo. A to dokonca svetlo modernej LED-svetelnej diódy - pre brilantné osvetlenie kontrolovaného objektu.

	Ø šošovky	Zväčšenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>LED ručné lupy so svetlom</b>				
	Ø 22,8 mm	15-násobné	<b>0 200 589</b>	77,20 €
	Ø 30 mm	8-násobné	<b>0 200 588</b>	77,50 €

## Inšpekčné svetelné sondy Boride® Rib-Light

### Inšpekčné svetelné sondy Boride® Rib-Light

Ideálne lampy na osvetlenie ťažko prístupných miest (drážky, priechody a pod.). Šikovné do ruky ako pero, si zaručene nájde miesto v každom vrecku košele. Stačí jedno stlačenie tlačidla a Rib-Lights dodajú vďaka LED technike veľmi jasné, precízne svetlo. Lampy sú dostupné s a bez ohybného ramena.

	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Inšpekčné svetelné sondy Boride® Rib-Light</b>			
	dostupné s a bez ohybného ramena (190 mm dĺžka), rozmer tyče : Ø 9 x 155 m, biele LED-diódy	s ohybným ramenom, LED biele	<b>0 200 595</b> 41,50 €
		bez ohybného ramena, LED biele	<b>0 200 597</b> 30,50 €

# Inšpekčné systémy

**514** Inšpekčný systém

**520** Inšpekčný systém

**521** Inšpekčná sada



# Inšpekčný systém 2500

## Prehľad systému



**Násada svetelnej lupy 10-nás.**  
zvčšenie, vrát. žiarovky

Obj.č. 0 203 154

**Náhradná žiarovka**

Obj.č. 0 203 155

**Náhradný kontaktný krúžok**

Obj.č. 0 203 156



**Svetelná násada, LED**  
vrát. žiarovky

Obj.č. 0 203 159

**Náhradná žiarovka**

Obj.č. 0 203 162



**Inšpekčný lievik**

Obj.č. 0 203 165



**Zrkadlová násada 90°**  
Ø 5 mm, 25 mm dĺžka

Obj.č. 0 203 075



**Zrkadlová násada 90°**  
Ø 6 mm, 50 mm dĺžka

Obj.č. 0 203 076



**Svetelná sonda Ø 6 x 110 mm** vrát. zrkadla  
110 mm dlhá, vrát. žiarovky

Obj.č. 0 203 157

**Náhradná žiarovka**

Obj.č. 0 203 158

**Držiak batérií s Clip-uzáverom,**  
bez batérií

Obj.č. 0 203 176



**Náhradné batérie**

Obj.č. 2 012 125





# Inšpekčný systém 2500

## Svetelná násada

### Inšpekčný systém 2500

Stavebnicový systém ponúka široké spektrum pozorovacích možností. Jednoduchou výmenou inšpekčného nástavca pomocou automatického klik-pripojenia získate potrebné vybavenie pre požadovanú úlohu. Robustný kovový držiak je napájaný pomocou 2 batérií. 2,5-voltový systém je vybavený výkonným xenónovým osvetlením alebo LED-technológiou. Tento systém nachádza uplatnenie najmä pri pozorovaní povrchov, otvorov, kavit a mnoho ďalšieho.


	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak batérií pre 2 batérie</b>		
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• s klik-pripojením</li> <li>• Ø 29 x 146 mm</li> <li>• 2,5 V</li> <li>• bez batérií</li> </ul>	<b>0 203 176</b>	56,35 €

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Násada svetelnej lupy zväčšenie 10-násobné</b>		
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• s klik-pripojením</li> <li>• xenónová/halogénová žiarovka</li> <li>• 2,5 V</li> <li>• nastavenie dioptrií -6 až +3,5 dpt</li> <li>• veľký kontaktný krúžok (Ø 25 mm) so stupnicou na meranie</li> <li>• rovnomerné, intenzívne osvetlenie</li> </ul>	<b>0 203 154</b>	253,00 €


### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Náhradná žiarovka</b>		
Náhradná žiarovka 2,5 V, pre svetelnú sondu 10-násobnú, Systému 2500	<b>0 203 155</b>	31,00 €
<b>Náhradný kontaktný krúžok</b>		
Náhradný kontaktný krúžok (Ø 25 mm) so stupnicou na meranie	<b>0 203 156</b>	36,50 €




	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Svetelná sonda Ø 6 x 110 mm so zrkadlom</b>		
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klick-pripojenie</li> <li>• Xenón</li> <li>• 2,5 V</li> </ul>	<b>0 203 157</b>	32,95 €

### Príslušenstvo / náhradné diely




	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Náhradná žiarovka 2,5 V, pre svetelnú sondu Ø 6 x 110 mm</b>		
	<b>0 203 158</b>	15,55 €

# Inšpekčný systém 2500

## Svetelná násada

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Svetelná násada</b>		
	<b>0 203 159</b>	82,10 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>• s klik-pripojením</li> <li>• LED-žiarovka</li> <li>• intenzita osvetlenia cca. 8.000 Lux</li> <li>• životnosť žiarovky cca. 100.000 h</li> <li>• vykloniteľná lupa s 3-násobným zväčšením</li> <li>• uhol pohľadu 0° alebo 90° so zrkadlovým nastavcom (viď. príslušenstvo)</li> </ul>		

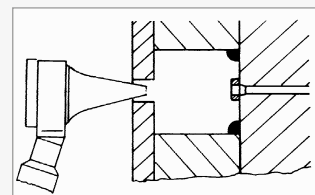
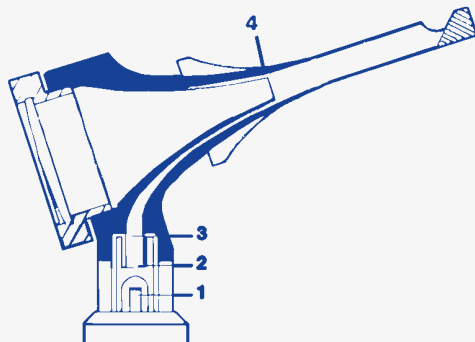
### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 bal.	1 ks
<b>Náhradná žiarovka pre svetelnú násadu (2,5 V)</b>		<b>0 203 162</b>		24,15 €
<b>Inšpekčný lievik, 10 ks</b>				
	5 x Ø 2,5 x 35 mm a 5 x Ø 4 x 30 mm	<b>0 203 165</b>	6,65 €	
<b>Zrkadlová násada 90° pre svetelnú násadu</b>				
	Ø 5 x 25 mm	<b>0 203 075</b>		56,20 €
	Ø 6 x 50 mm	<b>0 203 076</b>		56,20 €

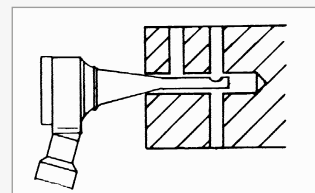


#### Princíp funkcie

Svetlo šoškovkovej žiarovky ❶ osvetľuje čelnú plochu ❷ svetelného zväzku ❸ pozostávajúceho z mnoho tisíc optických vlákien. Na mieste výstupu svetla ❹ sú vlákna usporiadané do kruhu. Takýmto spôsobom je zabezpečené rovnomerné a beztieňové koaxiálne osvetlenie zorného poľa.




Uhol pozorovania 0°





Uhol pozorovania 90°

## Svetelná násada Mini

### ľahké, praktické a univerzálne použiteľné

	Obj. číslo	Cena 1 sada
<b>Inšpekčná sada Mini, 2,5 V, LED</b>		
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlákňové optické vysokovýkonné LED osvetlenie</li> <li>• LED-žiarovka s cca. 50.000 h životnosťou</li> <li>• intenzita osvetlenia cca. 18.000 Lux (odstup 15 cm)</li> <li>• vykloniteľná lupa s 3-násobným zväčšením</li> <li>• uhol pohľadu 0° alebo 90° so zrkadlovým nastavcom</li> </ul> <p>Obsah dodávky: svetelný nástavec, batériový držiak pre 2 ks batérií typu AA dodávaný bez batérií, inšpekčný lieviek, 10 ks Ø 2,5 x 35 mm a 10 ks Ø 4 x 30 mm</p>	<b>0 203 150</b>	129,40 €

#### Príslušenstvo / náhradné diely

	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 bal.	1 ks
<b>Náhradná žiarovka pre svetelnú násadu (2,5 V)</b>				
		<b>0 203 151</b>		57,25 €
<b>Inšpekčný lieviek, 10 ks</b>				
	5 x Ø 2,5 x 35 mm a 5 x Ø 4 x 30 mm	<b>0 203 165</b>	6,65 €	
				
<b>Zrkadlová násada 90° pre svetelnú násadu</b>				
	Ø 5 x 25 mm	<b>0 203 075</b>		56,20 €
				
	Ø 6 x 50 mm	<b>0 203 076</b>		56,20 €

# Svietidlo so studeným svetlom Mini 3000

## ľahké, praktické a univerzálne použiteľné


### Studené svetlo Mini 3000

Ľahký, praktický a univerzálne použiteľný nástroj pre optickú kontrolu s vynikajúcim osvetlením.



- dĺžka svetlovodu 100 mm
- sondy-Ø 2,5 mm

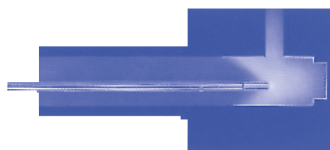
### Oblasti použitia:

- kontrola slepých otvorov
- úzke drážky na formách
- kontrola v stroji zabudovaných vstrekovacích foriem
- všeobecná kontrola a skúšobníctvo

	Prevedenie	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Svietidlo so studeným svetlom Mini 3000</b>			
	vrátane držiaka batérií a 2 batérií AA	Ø 2,5 x 100 mm	<b>0 203 030-5</b> 207,00 €
		Ø 5 x 100 mm	<b>0 203 031-5</b> 207,00 €

### Príslušenstvo / náhradné diely


	Rozmer	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Náhradná žiarovka 2,5 V, XHL®</b>			
		vhodná pre obj. číslo 0 203 030-5 a 0 203 031-5	<b>0 203 030-1</b> 25,40 €
<b>Sklenené zrkadlo, nasadzovacie</b>			
		vhodné pre obj. číslo 0 203 031-5	Ø 25 mm <b>0 203 088</b> 54,30 €
			Ø 16 mm <b>0 203 038</b> 55,25 €
<b>Oceľové zrkadlo, nasadzovacie</b>			
		vhodné pre obj. číslo 0 203 031-5	Ø 8 mm <b>0 203 093</b> 44,40 €
			Ø 12 mm <b>0 203 066</b> 40,05 €




## USB / Wi-Fi digitálny mikroskop pre iPhone / iPad / Android a PC

### Jednoduchá inštalácia – intuitívne ovládanie pre mnohé účely

Dve kliknutia a WiFi mikroskop je pripojený so smartfónom alebo tabletom (iOS, Android a Windows Mobile). Cez aplikáciu možno potom vytvárať fotky a videá pozorovaného povrchu a detailov. Použitie nachádza najmä pri kontrole dielcov v oblasti elektroniky a jemnej mechaniky ako sú napr. dosky plošných spojov, v oblasti nástrojárstva, textilnom priemysle a medicíne. Vytvorený záznam môže byť následne cez USB prenesený do PC a výsledok poslaný ostatným kolegom alebo zdieľaný na firemnej sieti – takto jednoduchá môže byť diagnostika a kontrola kvality. Pomocou spolu dodávaného softvéru je možné záznamy upravovať a archivovať priamo na obrazovke.

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>WiFi / USB digitálny mikroskop pre iPhone / iPad / Android / PC</b>		
	<b>0 200 687</b>	270,20 €
Zväčšenie:	12 – 65-násobné	
Rozlíšenie:	5 Megapixel, max. 2.592 x 1.944 Pixel	
Hmotnosť:	100 g	
Obsah dodávky:	mikroskop s LED-osvetlením, USB kábel, dobijateľná lítiová batéria, externý DC 5V, 1,5 A adaptér, inštaláčny CD	


### Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Držiak pre WiFi Mikroskop, s flexibilným ramenom a magnetickým upínaním</b>		
	<b>0 200 690</b>	119,12 €
	Flexibilné rameno s 3 kĺbmi. Flexibilné polohovanie pomocou magnetického upínania. Maximálna upínacia sila magnetu je cca. 80kg. Celková výška 340 mm	








# Zobrazovacie zariadenie flexibilného endoskopu 3,5" HD digitálny

	Obj. číslo	Cena 1 ks
<b>Zobrazovacie zariadenie flexibilného endoskopu</b>		
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• integrovaná 3,5"-LCD obrazovka</li> <li>• prenos dát v HD-Digital</li> <li>• rozlíšenie 720 x 640 px</li> <li>• 8-násobný digitálny Zoom</li> <li>• TV/AV prípojka (PAL/NTSC)</li> <li>• plynulo regulovateľné LED osvetlenie</li> <li>• USB 1.0 a 2.0 prípojka</li> <li>• možnosť výberu zo 17 jazykov v menu</li> <li>• SD slot pre pamäťovú kartu</li> <li>• záznam fotiek a videa</li> <li>• nárazuvzdorný kryt</li> <li>• výdrž batérie až do 440 minút</li> </ul> <p>Obsah dodávky: Nárazuvzdorný úložný kufor, 3,7 V sieťový kábel, 4 GB SD karta, USB kábel, čistiaca sada, návod na použitie</p>	<b>0 203 270</b>	583,00 €

## Príslušenstvo / náhradné diely

	Obj. číslo	Cena 1 ks	1 sada
<b>Sonda endoskopu, Ø 3,9 mm, dĺžka 1.000 mm</b>			
 <p>Rozlíšenie: 300.000 pixel Svietivosť: 1.200 Lux</p>	<b>0 203 279</b>	479,00 €	
<b>Sonda endoskopu, Ø 4,3 mm, dĺžka 1.000 mm</b>			
 <p>Rozlíšenie: 300.000 pixel Svietivosť: 1.300 Lux</p>	<b>0 203 276</b>	404,00 €	
<b>Sada zrkadiel</b>			
 <p>3-dielne, Ø 4,3 mm, 35–70°, 45–90°, 55–120°</p>	<b>0 203 278</b>		113,35 €



Pozorovanie korózie v chladiacom kanáli.

# Index

<b>A</b>					
<b>313</b>	Adaptér na upnutie ultrazvukových nástrojov	<b>291</b>	Brúsne krúžky ROTAFLEX-Trizact, samolepiace	<b>340</b>	Diamantové honovacie nástroje pre slepé otvory
<b>B</b>		<b>291</b>	Brúsne krúžky ROTAFLEX-Trizact, so suchým zipsom	<b>347</b>	Diamantové jednozrnné orovnávače
<b>511</b>	Binokulárna LED lupa s upnutím na hlavu	<b>291</b>	Brúsne krúžky so suchým zipsom ROTAFLEX	<b>257</b>	Diamantové keramické pilníky
<b>237</b>	Brúsne a leštiace kamene Boride® AM-2	<b>283</b>	Brúsne lamelové kotúče z flísu, korund	<b>351</b>	Diamantové kovové fólie, samolepiace
<b>235</b>	Brúsne a leštiace kamene Boride® AO	<b>280</b>	Brúsne lamelové kotúče, korund	<b>322</b>	Diamantové lamelové kotúčky
<b>232</b>	Brúsne a leštiace kamene Boride® CS-HD	<b>281</b>	Brúsne lamelové kotúče, SiC	<b>147</b>	Diamantové lapovacie a leštiace krúžky
<b>240</b>	Brúsne a leštiace kamene Boride® CS-M	<b>209</b>	Brúsne nástroje s gumeným pojjvom CERA Sticks	<b>310</b>	Diamantové nástroje na opracovanie ultrazvukom
<b>236</b>	Brúsne a leštiace kamene Boride® Golden Star	<b>274</b>	Brúsne návleky čiapočky, kuželové rádiusom	<b>350</b>	Diamantové pásy
<b>234</b>	Brúsne a leštiace kamene Boride® Orange EDM	<b>269</b>	Brúsne návleky, kónické	<b>117</b>	Diamantové pasty Hyprez® C11
<b>239</b>	Brúsne a leštiace kamene Boride® RASP	<b>268</b>	Brúsne návleky, valec	<b>113</b>	Diamantové pasty Hyprez® F
<b>238</b>	Brúsne a leštiace kamene Boride® RO-MED	<b>267</b>	Brúsne nite a pásy	<b>116</b>	Diamantové pasty Hyprez® L
<b>233</b>	Brúsne a leštiace kamene Boride® T2	<b>307</b>	Brúsne pásiky Gesswein® a držiak	<b>114</b>	Diamantové pasty Hyprez® OS
<b>225</b>	Brúsne a leštiace kamene Gesswein® DIEMAKER	<b>306</b>	Brúsne pásiky ROTAFLEX, Korund, samolepiace	<b>115</b>	Diamantové pasty Hyprez® S
<b>224</b>	Brúsne a leštiace kamene Gesswein® EDM	<b>301</b>	Brúsne pasty Špeciál	<b>116</b>	Diamantové pasty Hyprez® SC-HT
<b>222</b>	Brúsne a leštiace kamene Gesswein® EDM BLUE	<b>121</b>	Brúsne predĺžené návleky, kuželové rádiusom	<b>117</b>	Diamantové pasty Hyprez® Super-L
<b>227</b>	Brúsne a leštiace kamene Gesswein® MOLDMAKER	<b>275</b>	Brúsne vejáre s flisovými lamelami	<b>107</b>	Diamantové pasty joke Magic
<b>223</b>	Brúsne a leštiace kamene Gesswein® OT	<b>217</b>	Brúsny a leštiaci kameň joke FD	<b>108</b>	Diamantové pasty joke Magic ALU
<b>229</b>	Brúsne a leštiace kamene Gesswein® PREMIUM WHITE	<b>297</b>	Brúsny krúžok COMBIDISC®	<b>107</b>	Diamantové pasty joke Magic FAS
<b>228</b>	Brúsne a leštiace kamene Gesswein® ULTRASOFT	<b>296</b>	Keramické zrno CO-COOL	<b>107</b>	Diamantové pasty joke Magic US
<b>220</b>	Brúsne a leštiace kamene joke C-AS	<b>299</b>	Brúsny krúžok COMBIDISC® Korund A	<b>107</b>	Diamantové pasty joke Magic WS
<b>218</b>	Brúsne a leštiace kamene joke JB1	<b>298</b>	Brúsny papier Mikro-Finishing	<b>367</b>	Diamantové pilníky na drážky DSF
<b>219</b>	Brúsne a leštiace kamene joke JB2	<b>C</b>	Brúsny papier, karbid kremíka SiC	<b>319</b>	Diamantové precízne brúsne kotúčky
<b>110</b>	Brúsne a leštiace kamene joke Magic STONES	<b>335</b>	CBN brúsne kotúčky	<b>343</b>	Diamantové pružné ocelové drôty
<b>221</b>	Brúsne a leštiace kamene joke Royal S	<b>336</b>	CBN brúsne kotúčky celotvrdokovové	<b>323</b>	Diamantové rezacie kotúče DIPROFIL®
<b>231</b>	Brúsne a leštiace kamene Gesswein® GP	<b>342</b>	CBN výstružníky	<b>346</b>	Diamantové rezacie kotúče, galvanické pojjivo
<b>273</b>	Brúsne čiapočky POLICAP, valcové s rádiusom	<b>244</b>	Celotvrdokovová (VHM) okrúhla tyčka	<b>343</b>	Diamantové ručné lapovacie nástroje
<b>271</b>	Brúsne čiapočky, valcové s rádiusom	<b>400</b>	Celotvrdokovové pilové kotúče	<b>359</b>	Diamantové ručné pilníky DIPROFIL® DBH
<b>272</b>	Brúsne čiapočky, valcový kužel	<b>282</b>	Čistiace brúsne kotúče, typ „hrubý“	<b>361</b>	Diamantové ručné pilníky DIPROFIL® DLD
<b>281</b>	Brúsne flísové lamelové kotúče	<b>127, 483</b>	Čistiace drôty	<b>364</b>	Diamantové ručné pilníky DLG
<b>301</b>	Brúsne hárky, ROTAFLEX, Korund, samolepiace	<b>110, 126, 482</b>	Čistiace obrúsky Kleenex	<b>360</b>	Diamantové ručné pilníky DLH
<b>290</b>	Brúsne hviezdice POLINOX korund	<b>482</b>	Čistiace tyčinky	<b>362</b>	Diamantové ručné pilníky DLK
<b>289</b>	Brúsne hviezdice Polistar, korund	<b>481</b>	Čistiace utierky na ruky	<b>363</b>	Diamantové ručné pilníky DXS
<b>230</b>	Brúsne kamene Gesswein® SUPER FINE	<b>344</b>	Čistiaci kameň	<b>366</b>	Diamantové ručné rytecké pilníky DLR
<b>208</b>	Brúsne kamene s polyuretánovým spojivom joke PU-DIA	<b>474</b>	Čistiaci sprej na diamantové pasty joke Magic	<b>119</b>	Diamantové spreje Hyprez®
<b>213</b>	Brúsne kotúče s gumovým spojivom CRATEX®	<b>472</b>	Čistiaci sprej X joke 73016-A	<b>108</b>	Diamantové spreje joke Magic
<b>184</b>	Brúsne kotúčky AWCO	<b>418</b>	Čistiaci stôl joke BioCleaner	<b>356</b>	Diamantové strojové pilníky DJA
<b>196</b>	Brúsne kotúčky Blue Stones	<b>D</b>		<b>357</b>	Diamantové strojové pilníky DJE
<b>195</b>	Brúsne kotúčky EKD	<b>382</b>	Diamantová leštiaca suspenzia joke Magic	<b>358</b>	Diamantové strojové pilníky DLGB
<b>188</b>	Brúsne kotúčky EKR	<b>516</b>	Diamantová leštiaca suspenzia na plasty	<b>357</b>	Diamantové strojové pilníky DLM
<b>194</b>	Brúsne kotúčky EKW	<b>305</b>	Diamantová špicatá tyčka DIATIP	<b>355</b>	Diamantové strojové pilníky JLB
<b>193</b>	Brúsne kotúčky EKWbr	<b>56</b>	Diamantové brúsne hárky joke Dia-Speed, samolepiace	<b>348</b>	Diamantové viaczrnné orovnávače
<b>199</b>	Brúsne kotúčky NORTON	<b>54</b>	Diamantové brúsne kotúče	<b>342</b>	Diamantové výstružníky
<b>187</b>	Brúsne kotúčky SiC-Alu	<b>54</b>	Diamantové brúsne kotúčky	<b>505</b>	Digitálna videokamera so softvérom
<b>199</b>	Brúsne kotúčky VORTEX®-blue	<b>64</b>	Diamantové brúsne kotúčky DIPROFIL®	<b>441</b>	Dodatočný filtračný systém
<b>186</b>	Brúsne kotúčky z vlakien oxidu hliniteho	<b>312</b>	Diamantové brúsne kotúčky DIPROFIL®	<b>382</b>	Dokončovacie frézy z tvrdokovu
<b>290</b>	Brúsne krúžky ROTAFLEX	<b>243</b>	Diamantové brúsne kotúčky s tvrdokovovou stopkou	<b>516</b>	Držiak batérií pre 2 batérie
		<b>243</b>	Diamantové brúsne kotúčky DIPROFIL®	<b>305</b>	Držiak brúsnych pásov pre Poly-Strip
		<b>243</b>	Diamantové brúsne kotúčky s tvrdokovovou stopkou	<b>56</b>	Držiak JBMH 300 N
		<b>243</b>	Diamantové brúsne kotúčky vacuum brazed	<b>54</b>	Držiak JHG 210
		<b>260</b>	Diamantové dielenské pilníky DWF	<b>54</b>	Držiak JIH 300
		<b>260</b>	Diamantové dielenské pilníky DWF-K	<b>64</b>	Držiak joke Premium Plus
		<b>42</b>	Diamantové duté vrtáky s galvanickým povlakovaním	<b>312</b>	Držiak nástrojov pre upnutie okrúhlych nástrojov
		<b>42</b>	Diamantové gély Hyprez®	<b>312</b>	Držiak nástrojov pre upnutie plochých nástrojov
		<b>42</b>	Diamantové honovacie nástroje pre priebežné otvory	<b>243</b>	Držiak nástrojov Premium
		<b>65</b>		<b>243</b>	Držiak nástrojov s poistným upnutím
				<b>243</b>	Držiak nástrojov, obojstranný
				<b>243</b>	Držiak pre brúsne kamene
				<b>207</b>	Držiak pre joke FlexPol
				<b>260</b>	Držiak pre keramické pilníky Mini
				<b>260</b>	Držiak pre kruhové keramické pilníky
				<b>42</b>	Držiak s priečnym zdvihom DIPROFIL® FMV/E
				<b>42</b>	Držiak s priečnym zdvihom DIPROFIL® FMV/N
				<b>65</b>	Držiak THSZ/N

# Index

297	Držiaky brúsneho krúžku COMBIDISC®	247	Keramické pilníky joke Ultra-HT	126	Leštiaci prostriedok Quator
214	Držiaky brúsnych kotúčov CRATEX®	261	Keramické pilníky na stopke	462	Lupa s LED osvetlením
260	Držiaky na keramické pilníky	172	Kompaktné brúsne kotúče Convolute	463	Lupa s LED osvetlením Magic touch
243	Držiaky nástrojov na upnutie do pilovačiek	198	Kompaktné kotúče VORTEX® Unitized	464	Lupa s osvetlením Panorama
243	Držiaky pre brúsne a leštiace kamene	375	Kónické diamantové ručné pilníky DIPROFIL® DLS	511	Lupa s upnutím na hlavu
		372	Kónické diamantové ručné pilníky DJM	465	Lupa so svetlom LED Premium
<b>E</b>		373	Kónické diamantové ručné pilníky DLP	<b>M</b>	
2407	Echappement (krokový) pilník, štvorhranná	374	Kónické diamantové ručné pilníky DLV	459	Magnetické upínacie gule joke Magic-Ball
206	Elastické leštiace kotúčky	368	Kónické diamantové strojové pilníky DIPROFIL DLM	441	Manuálne vyčistenie filtra
207	Elastické leštiace kotúčky joke FlexPol	370	Kónické diamantové strojové pilníky DLC	477	Maska proti jemnému prachu FFP2
21	ENESKAmicro 450 pohonná jednotka	371	Kónické diamantové strojové pilníky DLFL	78	Mazací olej MFA-K
20	ENESKAmicro 600 pohonná jednotka	369	Kónické diamantové strojové pilníky DLSF	78	Mazací olej X 73012
27	ENESKAmicro COMPACT HT60	479	Krém na umývanie rúk Sandexon ULTRA	35	Mikromotor JBM 50 HT
28	ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL	173	Kruhové kefy s nylonovými brúsnymi vláknami	36	Mikromotor JBM 50 S
29	ENESKAmicro COMPACT HT60-D6	506	Kruhové svetlo	32	Mikromotor JENK-250T
30	ENESKAmicro COMPACT HT60-XL	486	Kufor na sortiment	33	Mikromotor JENK-410S
31	ENESKAmicro COMPACT SE			56	Miniaturný uhlový držiak JMFC 300 M
29	ENESKAmicro HT60-D6 CNC			57	Miniaturný uhlový držiak JMFC 300 S
34	ENESKAmicro Motor SE3	<b>L</b>	Laminované brúsne kotúče, korund	411	Mini-odhrotovacia hlava na otvory FT12001
37	ENESKAmicro Motor SE4	200	Lapovacia a leštiaca guma na vyrobenie nástrojov	411	Mini-odhrotovač FT10001
53	ENESKAmicro Uhlový držiak WE4-45	209	Lapovacie a leštiace kotúčky dreva	46	Mini-ručná pilovačka DIPROFIL®
52	ENESKAmicro Uhlový držiak WE4-90	143	Lapovacie a leštiace krúžky	47	Mini-ručná pilovačka JN 38
13	ENESKAmobile mikromotor ME3	147	Lapovacie a leštiace pasty Dipo	46	Mini-ručná pilovačka JN 48
13	ENESKAmobile mikromotor ME4	120	Lapovacie a leštiace telieska	411	Mini-trojhranný škrabák FT11001
		148	Lapovacie a leštiace telieska flex-poli-snap	10	Mobilná riadiaca jednotka MPC20-W
<b>F</b>		146	Lapovacie tyčky z dreva, mäkké (lipa)	71	Modelovací granulát
297	Filcové krúžky COMBIDISC®	145	Lapovacie tyčky z dreva, tvrdé (hruška)	63	Motor jokeFlex Power 2.0
138	Filcové lamely na stopke	144	Lapovacie tyčky z plexiskla	505	Motor jokeFlex Premium Plus
135	Filcové leštiace disky	145	Latexové + nitrilové jednorazové rukavice		Multidigitálna/analógová kamera
302	Filcové plátky ROTAFLEX, samolepiace	490	LED precízna lupa	<b>N</b>	
140	Filcové platne	512	LED ručné lupy so svetlom	10	<b>Nabíjačka ACP01</b>
140	Filcové platne, samolepiace	513	Leštiaca pasta Dialux	308	Náhradné brúsne pásy
139	Filcové tyčky	120	Leštiaca pasta Dur-Plastic-Polish	516	Násada svetelnej lupy zväčšenie 10-násobné
139	Filcové tyčky na stopke	122	Leštiaca pasta Simichrome	151	Nástroje na lapovanie otvorov HELICAL LAP
475	Fľaška s rozprašovačom, 250 ml	126, 482	Leštiaca vata	244	Nosič nástrojov, 30 x 9 x 2 mm
350	Flexibilné diamantové pilníky	167	Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS Discs	10	Nožný regulátor TPF30
296	Flísové brúsne krúžky COMBIDISC® - mäkké prevedenie	168	Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS Discs Pro	181	Nylonové honovacie kefy Novoflex-B
296	Flísové brúsne krúžky COMBIDISC® - tvrdé prevedenie	170	Leštiace brúsne kotúče joke HABRAS, bez stopky	287	Nylonové rezacie kotúče
156	Flísové kotúče	124	Leštiace doštičky Micro-Mesh®	285	Nylonové rezacie kotúče vystužené vláknami
158	Flísové leštiace kotúčky	129	Leštiace filce	<b>O</b>	
303	Flísové nástroje - rolky a hárký	134	Leštiacie filce joke Magic, nelepiace	404	Oceľové ihlové pilníky
		136	Leštiacie filce s mosadzným vláknom	406	Oceľové rytecké pilníky
380	Gravírovacie frézy z HSS	133	Leštiacie filcové krúžky	497	Odhrotovací box JK15
292	Gumové nosiče na suchý zips	137	Leštiacie filcové krúžky s mosadzným vláknom	411	Odhrotovací nôž červený, s vymeniteľnou čepeľou
		134	Leštiacie filcové telieska	415	Odhrotovacia sada v úložnom kufrí
303	Hárky brúsneho plátna Premium	159, 164	Leštiacie kefy	443	Odsávacie zariadenie EUR
513	Hodinárske lupy	171	Leštiacie kefy joke HABRAS	493	Odsávacie zariadenie joke AFD Premium
284	Hrncové brúsne kotúče, ušľachtilý korund	262	Leštiacie kefy s keramickými vláknami	495	Odsávacie zariadenie joke JF Compact
284	Hrncový kotúč EKW	203	Leštiacie kotúčky s gumovým spojivom	192, 379	Ofukovacia pištoľ
		212	Leštiacie nástroje CRATEX® s upnutím na stopku	71	Ohybné hriadele jokeFlex Power
408	Ihlové pilníky	122	Leštiacie pasty Elsterglanz	62	Ohybný hriadeľ s Rapid-Change spojku
513	Inšpekčné svetelné sondy Boride® Rib-Light	111	Leštiacie plátna joke Magic, samolepiace	62	Ohybný hriadeľ s rozpernou krúžk. pružinou
		140	Leštiacie plátna Standard, samolepiace	480	Ochranná fólia povrchov
<b>J</b>		174	Leštiacie textilné kotúče OPTI	379, 476	Ochranné okuliare
308	Jemné brúsne pásy a držiaky	311	Leštiacie tyčky z dreva a mosadze	478	Ochranné okuliare s multifokálnymi sklami
		48	Leštiaci držiak pre ENESKAmicro	473	Ochranný sprej voči korózii X 73030
<b>K</b>		123	Leštiaci prostriedok METAREX	510	Okuliare s lupou MD 2011
175	Kefky do otvorov			238	Olaj na brúsne a leštiace kamene
178	Kefky na čistenie trubiek			218	Boride® Bori Lube 10
262	Kefky z keramických vlákiek				Olaj na brúsne kamene
263	Kefky z keramických vlákiek Cross-Hole				
385	Keramické frézy				
258	Keramické pilníky joke Mini				
258	Keramické pilníky joke Soft				

# Index

240	Orovnávacie kamene	108	Riedidlo pre diamantovú pastu joke Magic	476	Štuple do uší Super-Fit s krabičkou
460	Otočný výkyvný zverák				
<b>P</b>		<b>109</b>	Riedidlo pre joke Magic ALU	<b>T</b>	
58	Pásová brúska J-BS	479	Rola priemyselného papiera, 3-vrstvový	479	Tekutina na umývanie rúk Sandexon ULTRA
471	Pasta na rezanie závitov Solis Pina V4G	304	Role brúsneho plátna Premium		Tepelne odolné rukavice s nopkami
446	Pieskovací materiál - karbid kremíka	480	Rotačný držiak nástrojov	491	Testovacia sada Boride® AM-2
446	Pieskovací materiál - keramické perly	475	Rozprašovacia fľaša	242	Testovacia sada Boride® A0
447	Pieskovací materiál - korund	80	Ručná brúska joke TURBO G	242	Testovacia sada Boride® CS-HD
447	Pieskovací materiál - orechové škrupiny	80	Ručná brúska joke TURBO W	242	Testovacia sada Boride® CS-M
		68	Ručná pilovačka DIPROFIL® Di-Pro FXX-N, Mark II	241	Testovacia sada Boride® Golden Star
445	Pieskovací materiál - rubín	43	Ručná pilovačka DIPROFIL® Di-Pro FXM-N, Mark II	241	Testovacia sada Boride® Golden Star
445	Pieskovací materiál - sklenené perly	68	Ručná pilovačka DIPROFIL® FPK/R, Mark II	241	Testovacia sada Boride® Orange EDM
445	Pieskovací materiál - tvrdé zrno		Ručná pilovačka DIPROFIL® FPM/R, Mark II	228	Testovacia sada Boride® T2
444	Pieskovací materiál - zmiešané zrno	44	Ručná pilovačka DIPROFIL® FPT/ER, Mark II	165	Textilné kotúče
442	Pieskovací prístroj microblast		Ručná pilovačka DIPROFIL® FPT/ER, Mark II	489	Tlakový sprej opakovateľne naplniteľný
436	Pieskovací prístroj mikromat eco	38	Ručná pilovačka DIPROFIL® FPT/ER, Mark II	413	Trojhranný škrabák s teleskopickým upnutím
438	Pieskovací prístroj mikromat pro	40	Ručná pilovačka FMD/3-2/EM	414	Trojhranný škrabák, nastaviteľný s hliníkovou rukoväťou
345	Plastové diamantové rezacie kotúče joke Dia-Disc	45	Ručná pilovačka JFMM 3	121	Tušírovacie pasty
444	Plastový granulát s antistatickým účinkom	41	Ručná pilovačka JFMM 4	97	Tvrdokovové elektródy
441	Plne automatické vyčistenie filtra	39	Ručné pilovačky Turbolap s priamym zdvihom	395	Tvrdokovové frézy s povlakom AlCrN
86	Pneumatické gravírovacie pero LGS 30	87	Ručný držiak JEHG 400	400	Tvrdokovové gravírovacie nástroje
481	Podložka absorbujúca tekutiny	51	Ručný držiak MPH 33	401	Tvrdokovové mini vrtáky, povlakované TiAlN
456	Polohovač joke easy-Work s magnetom Ø 125 mm	11	Ručný odhrotovač		Tvrdokovové povlakovací prístroj tucadur®
456	Polohovač joke easy-Work s upínacou platňou	410	Ručný odhrotovač s keramikou	215	Týčky s gumovým spojom CRATEX®
458	Polohovač joke Junior	410	Ručný odhrotovač, záhlbník 90°		
455	Pomôcka na státie	412	Rukavice s PU špičkami prstov	<b>U</b>	
121	Popisovacia fixka easyMark	491	Rukavice Ultra Lite PU Hyflex	64	Uhlový držiak 90° joke Premium Plus
455	Pracovná stolička joke model „vysoký sed“	491	Rukoväť držiaka nástroja, bez upínacej matice	52	Uhlový držiak JEKC 300
455	Pracovná stolička joke Štandard	245	Rúrkovité pletené bavlnené rukavice s mikro-nopkami	51	Uhlový držiak JERA 270
466	Pracovné LED svietidlo LJ 1		Rýchloupínací držiak JEHR 500	50	Uhlový držiak JERA 270 S
467	Pracovné svietidlo HJ1 – halogénové 20 W	490	Rýchloupínací držiak JIR 310	55	Uhlový držiak JIC 390
467	Pracovné svietidlo KJ1 – studené svetlo 11 W	50	Rýchloupínací držiak TH-M II	55	Uhlový držiak JKC 345
452	Pracovný stôl joke Ergo-Work	53	Ryteccká guľa	67	Uhlový držiak s úchopom NHG-L
454	Pracovný stôl joke JT 600	66	Sada CRATEX®	65	Uhlový držiak VTN-N 90°
414	Precízne kliešte JGH-SPN-120	461	Sada ENESKA P 320-2	66	Uhlový držiak VTN-S/N
458	Precízny brusičský a kontrolný upínací zverák		Sady výplní do kufra	73	Uhlový držiak WI 4
502	Prémiový stereomikroskop SM-500	<b>S</b>	Samolepiace brúsne výseky	73	Uhlový držiak WI 7
484	Presné kalibračné pásky	211	Separáčny sprej na formy FT 73	394	Ultra jemné stopkové frézy z tvrdokovu
72	Priamy držiak FH 4 INOX	79	Silikón pre precízne odtlačky Provil	424	Ultrazvukové čistiace prístroje Basic-Clean
72	Priamy držiak FH 7 INOX	486	Novo Light CD 2	430	Ultrazvukové čistiace prístroje Flex-Line 1 & 2
477	Profi maska proti jemnému prachu FFP	302	Spätný odhrotovač	426	Ultrazvukové čistiace prístroje Multi-Clean
		472	Spojovací diel pre DIPROFIL® mini-pilovačky	428	Ultrazvukové čistiace prístroje Multi-Clean Power
		469	Sprej na brúsenie hliníka X 73050	432	Ultrazvukový čistiaci prostriedok joke Clean
<b>R</b>		401, 41	Stereomikroskop LCD 100	433	Ultrazvukový čistiaci prostriedok joke KS
48	Rapid-Change spojka pre držiaky	49	Stereomikroskop s magnetickým stojanom a ramenom	9	Ultrazvukový držiak JUS-45 PB-ES
48	Rapid-Change spojka pre mikromotory	443	Stolový jemný pieskovací prístroj joke microjet	6	Ultrazvukový prístroj-Minicutter Z0-91
69	Rapid-Change spojovací diel pre jokeFlex Premium Plus	388	Stopkové frézy na opracovanie hliníka	413	Univerzálna rukoväť s trojhranným škrabákom
69	Redukčné puzdro RHB	386	Stopkové frézy z tvrdokovu	471	Univerzálny čistiaci prostriedok Luxan Clean Uni
69	Redukčné puzdro s čelom	387	Stopkové frézy z tvrdokovu INOX	412	Univerzálny odhrotovač s hliníkovou rukoväťou
441	Regulácia frekvencie otáčok ventilátora odsávania	384	Stopkové frézy z tvrdokovu s povlakom nitrídu titánu	471	Univerzálny olej BALLISTOL
76	Regulačný ventil joke Dryjet	517	Svetelná násada	470	Univerzálny rezný olej Solis Ambo N3S
77	Regulačný ventil joke Oiljet	516	Svetelná sonda so zrkadlom	473	Univerzálny sprej X 73020
264	Rezacie kotúčky z keramických vlákien Cristone	519	Svietidlo so studeným svetlom Mini 3000	245	Upínací nástavec držiaka nástroja
470	Rezný olej Solis Ambo N4G	276	Špirálový brúsny nástroj joke SPIROFLEX	457	Upínací stôl joke DS 300
12	Riadiaca jednotka ENESKAmobile	476	Štuple do uší s oblúkom	457	Upínací stôl joke DS 300, bez základnej platne
8	Riadiaca jednotka ENESKAsonic			245	Upínacia matica držiaka nástroja
118	Riedidlo pre diamantovú pastu Hyprez® OS				
118	Riedidlo pre diamantovú pastu Hyprez® W				

# Index

- 11 Upínacie klieštiny MINI MONTOR
- 214 Upínacie stopky CRATEX®
- 345 Upínacie tvrdokovové stopky rezacích kotúčov
- 305 Úsporné rolky brúsnej tkaniny Standard

## V

- 127, 483 Vátové tyčinky s drevenou stopkou
- 125 Viedenské vápno Schmitzol's „Wiener Kalk“
- 176 Vnútorné kefy, valcové
- 244 Vodiaca tyčka pre nosič nástrojov
- 146 Vodiace tyčky s guľičkou flex-poli-snap
- 475 Vrecia na odpad
- 490 Všestranné rukavice Maxi-Hit
- 470 Vysoko účinný rezný olej Solis Ambo M5S
- 420 Vysokovýkonný parný čistiaci prístroj ES 8000 basic
- 300 Vystužené brúsne plátno MX, gepolsterte Schleifleinen
- 441 Výškové prestavenie pracovného priestoru ERGOSIZE
- 81 Vzduchová brúska ENESKAair G1000
- 81 Vzduchová brúska FX 3.0
- 82 Vzduchová brúska joke AirMAX
- 83 Vzduchová mini-ručná pilovačka DIPROFIL® Di-Pro FXL-N
- 83 Vzduchová mini-ručná pilovačka DIPROFIL® FPL/R
- 85 Vzduchové pilovačky FRV-110
- 85 Vzduchové pilovačky PRV-70

## W

- 520 WiFi / USB digitálny mikroskop

## Z

- 488 Zásobník so zásuvkami
- 508 Zdroj studeného svetla ECO 20 W
- 509 Zdroj studeného svetla, LED 30 W
- 507 Zdroje studeného svetla P 100 W
- 521 Zobrazovacie zariadenie flexibilného endoskopu
- 458 Zveráky s guľovým kĺbom JUNIOR

# Impressum

**Vydavateľ:**

joke Technology GmbH  
Asselborner Weg 14-16  
D-51429 Bergisch Gladbach

Koprodukcia tímu joke-Katalog.

© Copyright 2019

Prvý náklad, apríl 2019. Všetky práva vyhradené.

Dotlač, a to aj čiastočná, nie je povolená bez písomného súhlasu vydavateľa.

Vydaním tohto katalógu strácajú platnosť všetky predchádzajúce katalógy a cenníky. Technické zmeny, chyby a tlačové chyby vyhradené.

Vytlačené na papieri bielenom bez chlóru v spoločnosti Möller Druck und Verlag GmbH v Ahrensfelde pri Berlíne.









