



# holke

## Novinky 2018

### Rozšírený sortiment

diamantové brúsne kotúčiky, frézy, čistiaci prístroje a oveľa viac

**Presvedčte sa sami!**

Kompletný sortiment  
nájdete aj na  
[www.hftechnik.sk](http://www.hftechnik.sk)

# Uľahčite si prácu a ušetríte svoj čas!

- 21 rokov na slovenskom trhu
  - 78 rokov skúseností materskej firmy
  - 634 vyškolených ľudí v oblasti leštenia
  - 345 zákazníkov v oblasti navárania laserom
  - 10 472 vybavených objednávok tovaru
  - 15 253 kvalitných produktov v našej ponuke
- 
- Záručný a pozáručný servis
  - Odborné poradenstvo telefonicky alebo osobne vo Vašej firme
  - Spracovanie vzoriek vrátane vypracovania protokolu
  - Všetky produkty dostupné aj na našom e-shope [www.hftechnik.sk](http://www.hftechnik.sk)

## Obsah



- 03 Nové držiaky zo série ENESKAmicro pre zabudovanie do prípravkov a robotov, ako aj štíhle prevedenie pre jemné použitie.
- 04 Brúsne kotúčky VORTEX  
Brúsne kotúčky NORTON  
Rezné kotúčky s vláknami krištáľu Cristone  
Jemné brúsne pásy a držiaky  
Leštiace kotúčky, brúsny flís  
Leštiace doštičky Micro-Mesh®
- 10 Sady diamantových kotúčikov  
Diamantové brúsne kotúčky
- 12 Keramické frézy  
Frézy INOX
- 14 Ultrazvukové čistiace prístroje
- 16 Odhrotovací box  
Upínacia guľa  
Modelovací granulát  
Studené svetlo Mini 2000





[www.hftechnik.sk](http://www.hftechnik.sk)

## Sada ENESKAmicro pre integráciu do prístrojov

- s možnosťou programového riadenia
- pre zabudovanie do prípravkov a robotov

ENESKAmicro 600 sada 2.15	Obj.č.	Cena
 <p>Sada obsahuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Pohonná jednotka ENESKAmicro 600 (Obj.č. 0 011 201)</li> <li>1 x Mikromotor s krytom z ušľachtilej ocele ENESKAmicro HT60-D6 CNC (Obj.č. 0 011 470)</li> <li>1 x Kábel k motoru ENESKAmicro HT-D6, 3,0 m (Obj.č. 0 011 404-3M)</li> <li>1 x Upínacia klieština ENESKAmicro Typ EMB, Ø 3 mm (Obj.č. 0 011 423)</li> <li>1 x Upínacia klieština ENESKAmicro Typ EMB, Ø 6 mm (Obj.č. 0 011 426)</li> </ul>	0 011 275	2.179,00
ENESKAmicro HT60-D6 CNC	Obj.č.	Cena
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezkartáčový jednosmerný motor BLDC</li> <li>• Počet otáčok do max. 60.000 1/min</li> <li>• Výkon 8,9 Ncm pri 280 W</li> <li>• Hmotnosť 0,5 kg</li> <li>• Rozmery (D x L) Ø 28 x 170 mm</li> <li>• Upínací hriadeľ Ø 28 x 45 mm</li> <li>• Presnosť vystredenia &lt; +/- 0,01 mm</li> </ul>	0 011 470	1.275,00

## Novinka zo série ENESKAmicro štíhly a ľahký držiak pre jemné práce s vysokým výkonom a otáčkami

ENESKAmicro 600 sada 2.14	Obj.č.	Cena
 <p>Sada obsahuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Pohonná jednotka ENESKAmicro 600 (Obj.č. 0 011 201)</li> <li>1 x Motor s rýchloupínacou hlavou ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL (Obj.č. 0 011 460)</li> <li>1 x Kábel k motoru ENESKAmicro HT, 1,8 m (Obj.č. 0 011 402)</li> <li>1 x Upínacia klieština ENESKAmicro Typ EMA, Ø 3,0 mm (Obj.č. 0 011 413)</li> <li>1 x Odkladací podstavec ENESKAmicro, biely (Obj.č. 0 011 109)</li> </ul>	0 011 270	1.659,00
ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL	Obj.č.	Cena
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezkartáčový jednosmerný motor BLDC</li> <li>• Počet otáčok max. 60.000 1/min</li> <li>• Výkon 7,8 N cm pri 260 W</li> <li>• Hmotnosť 0,22 kg</li> <li>• Rozmery (D x L) Ø 28 x 156 mm</li> <li>• Presnosť vystredenia &lt; +/- 0,01 mm</li> </ul>	0 011 460	745,00



## Brúsne kotúčky VORTEX

Ø 3 x 40 mm, tvrdé



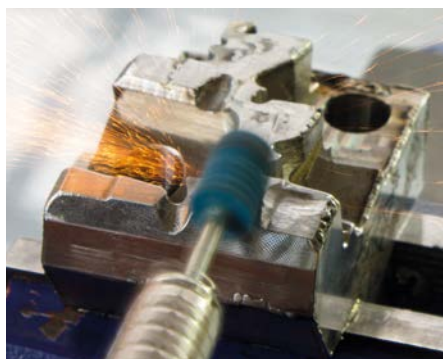
Predaj v baleniach po 10 ks!

 $V_{max} 50 \text{ m/s}$ 


### Brúsne kotúčky VORTEX

Sú vhodné najmä na opracovanie častí z tvrdých materiálov. Zanechávajú čistý a jemný povrch na odliatkoch z takmer všetkých materiálov. Odporúčané aj na lícovanie v oblasti údržby foriem.

Brúsne kotúčky VORTEX-BLUE, Stopka-Ø 3 x 40 mm	Rozmer hlavy	Zrno	Stopka	Obj.č.	Cena
<b>Kruh</b> Ideálne pre tvrdé materiály ako napr. titán, inconel, ušľachtilé ocele a pod.	Ø 30 x 3 mm	hrubé	Ø 3 x 40 mm	<b>0 571 900</b>	3,52
	Ø 25 x 3 mm	hrubé	Ø 3 x 40 mm	<b>0 571 904</b>	3,05
<b>Valec</b> Ideálne pre tvrdé materiály ako napr. titán, inconel, ušľachtilé ocele a pod.	Ø 5 x 12 mm	hrubé	Ø 3 x 40 mm	<b>0 571 901</b>	4,57
	Ø 6 x 13 mm	hrubé	Ø 3 x 40 mm	<b>0 571 902</b>	4,33
	Ø 10 x 12 mm	hrubé	Ø 3 x 40 mm	<b>0 571 903</b>	3,98
	Ø 10 x 20 mm	hrubé	Ø 6 x 40 mm	<b>0 571 920</b>	6,85
	Ø 13 x 20 mm	hrubé	Ø 6 x 40 mm	<b>0 571 921</b>	7,10
	Ø 20 x 25 mm	hrubé	Ø 6 x 40 mm	<b>0 571 922</b>	7,30



## Brúsne kotúčky NORTON

Ø 3 x 40 mm & 6 x 40 mm,  
jemné K280



Predaj v baleniach po 10 ks!

 $V_{max} 50 \text{ m/s}$ 


Brúsne kotúčky NORTON, Stopka-Ø 3 x 40 mm	Rozmer hlavy	Zrno	Stopka	Obj.č.	Cena
<b>Valec</b> 	Ø 10 x 12 mm	jemné	Ø 3 x 40 mm	<b>0 571 910</b>	3,81
	Ø 6 x 12 mm	jemné	Ø 3 x 40 mm	<b>0 571 911</b>	3,40
	Ø 20 x 25 mm	jemné	Ø 6 x 40 mm	<b>0 571 912</b>	6,75

Vhodné pre všetky kovy. Ideálne pre mäkšie materiály ako napr. hliník, nerez a farebné kovy. Veľmi vhodné na vyhladenie častí hliníkových odliatkov.

## Rezné kotúčiky s vláknami krištálu Cristone na kalenú oceľ a tvrdokov

Rezné kotúčiky s vláknami krištálu, Cristone	Rozmery	Otvor	Zrno	Farba	Obj.č.	Cena
Extrémne stabilné, odolné voči zlomeniu, vysoký brúsny výkon. To sú rezné kotúčiky s vláknami krištálu Cristone od joke. U týchto kotúčikov boli keramické vlákna nahradené vláknami krištálu. Tieto vlákna sú ešte tvrdšie, majú o 50% vyšší úber a zdvojnásobila sa odolnosť voči zlomeniu, pričom dosahujú ešte jemnejší povrch. Použitie na sucho alebo s diamantovými pastami resp. suspenziami.	<b>Ø 19 x 0,8 mm</b>	Ø 1,6 mm	#150	zelená	<b>0 425 200</b>	23,10
		Ø 1,6 mm	#200	ružová	<b>0 425 201</b>	23,10
		Ø 1,6 mm	#400	fialová	<b>0 425 202</b>	23,10
		Ø 1,6 mm	#600	oranžová	<b>0 425 203</b>	23,10
		Ø 1,6 mm	#800	modrá	<b>0 425 204</b>	23,10
		Ø 1,6 mm	#1000	biela	<b>0 425 205</b>	23,10
	<b>Ø 22 x 0,8 mm</b>	Ø 1,6 mm	#150	zelená	<b>0 425 206</b>	28,25
		Ø 1,6 mm	#200	ružová	<b>0 425 207</b>	28,25
		Ø 1,6 mm	#400	fialová	<b>0 425 208</b>	28,25
		Ø 1,6 mm	#600	oranžová	<b>0 425 209</b>	28,25
		Ø 1,6 mm	#800	modrá	<b>0 425 210</b>	28,25
		Ø 1,6 mm	#1000	biela	<b>0 425 211</b>	28,25

vhodné upínacie stopky CRATEX®	Typ	Rozmer stopky	Pre otvor	Max. rozmer kotúča	Obj.č.	Cena
	25	Ø 2,35 x 30/15 mm	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 279</b>	0,74
	21	Ø 2,35 x 40/28 mm	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 275</b>	0,93
	24	Ø 3 x 40/30 mm	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 38 x 3 mm	<b>0 545 278</b>	0,93
	22	Ø 3 x 40 mm	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 276</b>	0,93
	26	Ø 3 x 40 mm	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 38 x 8,5 mm	<b>0 545 280</b>	1,10
	23	Ø 6 x 40 mm	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 38 x 4,5 mm	<b>0 545 277</b>	0,93
	27	Ø 6 x 40 mm	Ø 1,5 - 1,8 mm	Ø 38 x 8,5 mm	<b>0 545 281</b>	1,10











## Jemné brúsne pásy a držiaky

### 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. Sú vhodné aj na 3D časti z plastu. Vhodné pre mokré použitie.

Držiak disponuje tromi geometricky odlišnými pracovnými plochami (plocha, špic, rádus), čo z neho robí ideálny nástroj pre dokončovacie práce. Zabudovaná pružina zabezpečuje ideálne napnutie ako aj jednoduchú výmenu brúsnych pásiiek. 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.

Jemné brúsne pásy a držiaky, 160 x 6 mm	Zrno	Farba	Obj.č.	Cena
	Zrno 220 / 60 µm	čierna	<b>0 415 000</b>	4,16
	Zrno 270 / 50 µm	šedá	<b>0 415 001</b>	4,16
	Zrno 320 / 40 µm	červená	<b>0 415 002</b>	4,16
	Zrno 400 / 30 µm	zelená	<b>0 415 003</b>	4,16
	Zrno 600 / 15 µm	oranžová	<b>0 415 004</b>	4,16
	Zrno 800 / 14 µm	žltá	<b>0 415 005</b>	4,16
	Zrno 1000 / 12 µm	biela	<b>0 415 006</b>	4,16
	Zrno 1200 / 9 µm	modrá	<b>0 415 007</b>	4,16

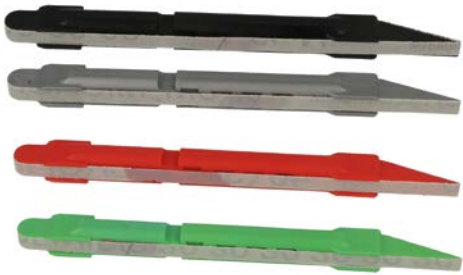




Náhradné pásy	Balenie	Obj.č.	Cena
Zrno 220 / 60 µm	10 ks	<b>0 415 010</b>	14,35
Zrno 270 / 50 µm	10 ks	<b>0 415 011</b>	14,35
Zrno 320 / 40 µm	10 ks	<b>0 415 012</b>	14,35
Zrno 400 / 30 µm	10 ks	<b>0 415 013</b>	14,35
Zrno 600 / 15 µm	10 ks	<b>0 415 014</b>	14,35
Zrno 800 / 14 µm	10 ks	<b>0 415 015</b>	14,35
Zrno 1000 / 12 µm	10 ks	<b>0 415 016</b>	14,35
Zrno 1200 / 9 µm	10 ks	<b>0 415 017</b>	14,35





## Jemné brúsne pásy a držiaky

Sady	Obj.č.	Cena
	<b>Sada brúsnych pásov a držiakov, hrubá zrnitosť</b> 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)	<b>0 415 020</b> 37,60
	<b>Sada brúsnych pásov a držiakov, jemná zrnitosť</b> 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)	<b>0 415 021</b> 37,60
	<b>Sada búsnych pásov a držiakov, 160 x 6 mm</b> Obsah: 8 držiakov vr. pásky (zrno 220, 270, 320, 400, 600, 800, 1000, 1200)	<b>0 415 022</b> 29,80



## Leštiace kotúčky, brúsny flís stopka-Ø 3 x 40 mm

### Flísové leštiace kotúčky

Tieto flísové leštiaci kotúčky 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. Použití ich možno na ocele, farebné kovy, hliník a plasty.



Flísové leštiace kotúčky Stopka-Ø 3 mm	Tvrdosť	Hlava	Stopka	Balenie	Obj.č.	Cena za ks
<b>extra hrubá (K 40)</b>	tvrdá	Ø 22 x 13 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 309</b>	2,70
Na odhrotovanie, odstránenie hrdze a pod.	tvrdá	Ø 25 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 310</b>	2,73
• pevné prevedenie	tvrdá	Ø 30 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 311</b>	2,84
<b>veľmi hrubá (K 60)</b>	tvrdá	Ø 22 x 13 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 312</b>	2,70
Na odhrotovanie, odstránenie hrdze, odstránenie okují pod.	tvrdá	Ø 25 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 313</b>	2,73
• pevné prevedenie	tvrdá	Ø 30 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 314</b>	2,84
	stredná	Ø 22 x 13 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 966</b>	2,92
Vhodné pre všetky kovy. Vysoký úber pri opracovaní hliníka, zlata a striebra.	stredná	Ø 30 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 940</b>	2,92
• veľmi hrubé prevedenie	stredná	Ø 40 x 22 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 945</b>	3,21
<b>hrubá (K 80)</b>	stredná	Ø 22 x 13 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 967</b>	2,75
Na opracovanie všetkých kovov. Ideálne na odstránenie malých rýh, odhrotovanie a pod. na tvrdých materiáloch.	stredná	Ø 30 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 941</b>	2,81
	stredná	Ø 40 x 22 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 946</b>	3,10
<b>stredná (K 120)</b>	veľmi tvrdá	Ø 22 x 13 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 315</b>	2,76
Veľmi vhodné na opracovanie hliníka a nerezovej ocele.	veľmi tvrdá	Ø 25 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 316</b>	2,84
• veľmi pevné prevedenie	veľmi tvrdá	Ø 30 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 317</b>	2,92
	stredná	Ø 22 x 13 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 968</b>	2,75
Na opracovanie všetkých kovov. Ideálne na odstránenie malých rýh, odhrotovanie a pod.	stredná	Ø 30 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 942</b>	2,70
	stredná	Ø 40 x 22 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 947</b>	3,10
<b>jemná (K 240)</b>	stredná	Ø 22 x 13 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 969</b>	2,75
Na opracovanie všetkých kovov, univerzálne použiteľné.	stredná	Ø 30 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 943</b>	2,81
	stredná	Ø 40 x 22 mm	Ø 3 x 40 mm	1 ks	<b>0 570 948</b>	3,10
<b>veľmi jemná (SIC) (K 400)</b>	stredná	Ø 22 x 13 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 301</b>	2,51
Po použití zanecháva jemný lesk. Ideálne na hliník, nerezové ocele a pod	stredná	Ø 25 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 302</b>	2,57
	stredná	Ø 30 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 303</b>	2,60
<b>ultra jemné (K 1000)</b>	mäkká	Ø 22 x 13 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 305</b>	2,76
Veľmi jemný brúsny nylon a zrno. Ideálne na opracovanie zlata, striebra, mosadze, medi a hliníka.	mäkká	Ø 25 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 304</b>	2,84
	stredná	Ø 30 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 570 958</b>	2,98
<b>bez zrna</b>	tvrdá	Ø 30 x 17 mm	Ø 3 x 40 mm	10 ks	<b>0 572 306</b>	2,70
Nylonové vlákna bez zrna sú ideálne na použitie v kombinácii s diamantovou pastou alebo tiež s inými leštiacimi pastami.						




 Predaj v baleniach  
po 10 ks!

## Leštiace doštičky Micro-Mesh® ideálne na menšie leštiace práce

### Leštiace doštičky Micro-Mesh®

Tieto leštiace doštičky sú ideálne na menšie leštiace a opravné práce na menších plochách. Abrazívum je nanosené na oboch stranách pružného nosiča, ktorý poskytuje veľkú pracovnú plochu. Doštičky možno použiť na mokro alebo na sucho. Sú veľmi vhodné aj na opracovanie hliníka, pričom by malo byť použité vhodné chladiace médium.

Leštiace doštičky Micro-Mesh®, Ultra-Flex	Rozmery	Zrno	Obj.č.	Cena
	50 x 50 mm	MX 60 (SiC)	<b>0 402 091</b>	1,94
		MX 80 (SiC)	<b>0 402 092</b>	1,94
		MX 100 (SiC)	<b>0 402 093</b>	1,94
		MX 120 (SiC)	<b>0 402 094</b>	1,94
		MX 150 (SiC)	<b>0 402 095</b>	1,94
		MX 180 (SiC)	<b>0 402 096</b>	1,94
		MX 240 (SiC)	<b>0 402 097</b>	1,94
		MX 320 (SiC)	<b>0 402 098</b>	1,94
		MX 360 (SiC)	<b>0 402 099</b>	1,94
		MX 400 (SiC)	<b>0 402 100</b>	1,94
		MX 600 (SiC)	<b>0 402 101</b>	1,94
		MX 800 (Korund)	<b>0 402 102</b>	1,94
		MX 1200 (Korund)	<b>0 402 103</b>	1,94



Dostupné aj v rozmeroch 76 x 102 mm!

Sada leštiacich doštičiek Micro-Mesh®, Ultra-Flex	Rozmery	Obsah	Obj.č.	Cena
	50 x 50 mm	13 ks	<b>0 402 090</b>	23,65



#### Dobre vedieť!

60 Mx zodp. zrnitosti cca. P 240  
240 Mx zodp. zrnitosti cca. P 800  
1200 Mx zodp. zrnitosti cca. P 5000

#### Materiál

60 MX - 600 MX = SiC  
800 MX - 1200 MX = Korund

## Sada diamantových brúsnych kotúčikov

### Stopka-Ø 6 mm

Sada	Obj.č.	Cena
<b>Sada diamantových brúsnych kotúčikov</b>	<b>0 403 551-6</b>	<b>78,40</b>

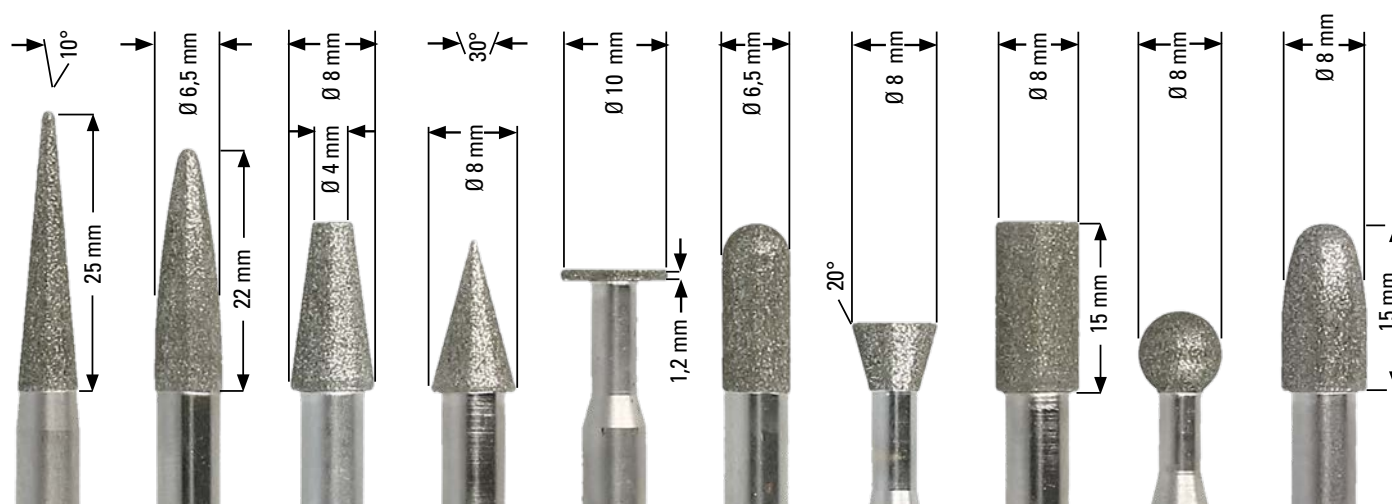
D126, celk. dĺžka 60 mm, Obsah: 10 ks

S touto sadou budete mať potrebný diamantový brúsny kotúčik vždy po ruke. Pracovnú časť kotúčikov tvorí diamantový povlak upevnený pomocou galvanického spojiva. Sú vhodné na opracovanie tvrdokovu, keramiky, skla, GFK, CFK, feritu a mnoho iného.



Sada obsahuje diamantové brúsne kotúčky v tvaroch:

Špicatý kužeľ	Ø 6 x 25 mm, 10°
Stromček so špicom	Ø 6,5 x 22 mm
Kónus	Ø 8/4 x 15 mm
Špicatý kužeľ	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



## Diamantové lamelové kotúčky pre tvrdé a krehké materiály

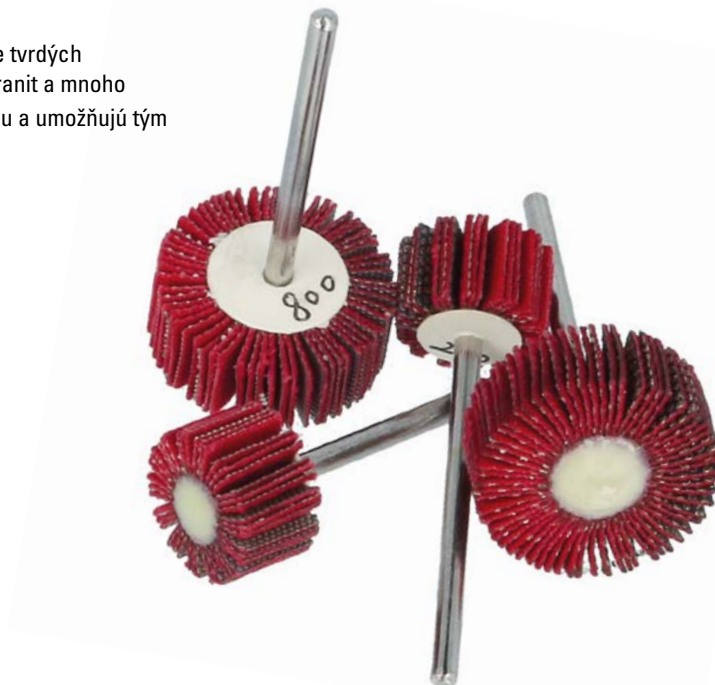
### Diamantové lamelové kotúčky

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. 038/749 09 46

hlavac.f@stonline.sk



Diamantové lamelové kotúčky, stopka-Ø 3 mm	Rozmer hlavy	Zrno	Rozmery stopky	Obj.č.	Cena
	Ø 15 x 10 mm	200	Ø 3 x 40 mm	0 560 006	26,50
		600	Ø 3 x 40 mm	0 560 009	26,50
	Ø 25 x 10 mm	100	Ø 3 x 40 mm	0 560 013	40,00
		800	Ø 3 x 40 mm	0 560 020	40,00

S diamantovým povlakom








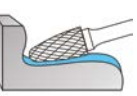

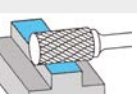
## Keramické frézy stopka-Ø 2,35 mm

### Keramické frézy

Frézy vyrobené z vysokovýkonnej keramiky sú dostupné v tvaroch valec, kužel 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, gumeny, silikónu, peny, sadry, akrylu a pod.**

**Odporučený rozsah otáčok: 15.000 - 30.000 min<sup>-1</sup>, max. otáčky 40.000 min<sup>-1</sup>.**

Keramické frézy, stopka-Ø 2,35 mm	Rozmer hlavy	stopka-Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Obj.č.	Cena
  <b>Kužel s rádiusom</b>	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 52 mm	krížové-jemné	<b>0 529 013</b>	21,50
	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 52 mm	krížové-stredné	<b>0 529 014</b>	21,50
	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 52 mm	krížové-hrubé	<b>0 529 015</b>	21,50
  <b>Stromček s rádiusom</b>	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 52 mm	krížové-jemné	<b>0 529 023</b>	21,50
	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 52 mm	krížové-stredné	<b>0 529 024</b>	21,50
	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 52 mm	krížové-hrubé	<b>0 529 025</b>	21,50
  <b>Valec</b>	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 39 mm	krížové-jemné	<b>0 529 033</b>	21,50
	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 39 mm	krížové-stredné	<b>0 529 034</b>	21,50
	Ø 6 x 14 mm	Ø 2,35 x 39 mm	krížové-hrubé	<b>0 529 035</b>	21,50



Použitie: pena



Použitie: plast



Použitie: guma





## Tvrdokovové frézy INOX


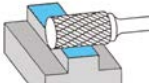

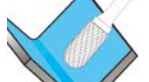



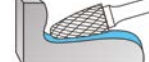
### Stopka-Ø 3 mm

#### Tvrdokovové frézy INOX

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.

**Odporúčaná rezná rýchlosť 450 - 600 m/min**

Tvrdokovové frézy, Stopka-Ø 3 mm	Rozmer hlavy	Stopka-Ø x celk. dĺžka	Ozubenie	Prevedenie	Obj.č.	Cena
<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	štandardné	<b>0 528 006</b>	15,15
<b>Valec s rádiusom</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	štandardné	<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	štandardné	<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	štandardné	<b>0 528 066</b>	15,15



Sada	Obj.č.	Cena
<b>Sada tvrdokovových fréz, ozubenie INOX</b>	<b>0 528 000</b>	83,60

Stopka-Ø 3 mm  
Obsah 8 ks



# Ultrazvukové čistiace prístroje

## joke Multi-Clean Power

### 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 kúpeľ celú svoju silu. Frekvenčné modulácie zabezpečia homogénne rozdelenie ultrazvukových kmitov v čistiacej kvapaline. Pri frekvencii 25 kHz prebieha silné intenzívne čistenie hrubých nečistôt, pri frekvencii 45 kHz nastáva šetrné jemné čistenie až do drobných otvorov a drážok. Funkcia „Pulse“ dodatočne zvyšuje špičkový výkon prístroja, takže budú zvládnuté aj najťažšie čistiace úlohy. 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



Ultrazvukové čistiace prístroje joke Multi-Clean Power	Multi-Clean Power 300	Multi-Clean Power 500	Multi-Clean Power 600	Multi-Clean Power 800
Doporučený využiteľný objem	22 l	42 l	45 l	70 l
Vnútorne rozmery vane (Š x H x V)	300 x 300 x 300 mm	300 x 300 x 500 mm	500 x 330 x 350 mm	500 x 330 x 500 mm
Rozmery 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
Ohrev 30 - 80° C regulovateľný / ohrevný výkon	1.400 W	1.400 W	1.400 W	4.200 W
Prívodné napätie	230 - 240 V	230 - 240 V	230 - 240 V	3 x 400 V
Vstupný výkon	2.000 W	2.000 W	2.400 W	5.200 W
Hmotnosť	40 kg	45 kg	55 kg	61 kg
Obj.č.	<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

Ponorné koše				
Rozmery 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
Obj.č.	<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				
Obj.č.	<b>0 690 101</b>	<b>0 690 101</b>	<b>0 690 121</b>	<b>0 690 121</b>
Cena	79,25	79,25	91,40	91,40

Protihlukový kryt				
Obj.č.	<b>0 690 102</b>	<b>0 690 102</b>	<b>0 690 122</b>	<b>0 690 122</b>
Cena	360,00	360,00	385,00	385,00



# Ultrazvukové čistiace prístroje joke Multi-Clean Power



Ultrazvukové čistiace prístroje joke Multi-Clean Power	Multi-Clean Power 1400	Multi-Clean Power 1600	Multi-Clean Power 2500
Doporučený využiteľný objem	97 l	133 l	215 l
Vnútorňý rozmer vane (Š x H x V)	600 x 600 x 350 mm	600 x 600 x 450 mm	750 x 650 x 520 mm
Rozmery prístroja (Š x H x V)	885 x 850 x 936 mm	885 x 850 x 936 mm	1035 x 900 x 936 mm
Frekvencia	25 + 45 kHz	25 + 45 kHz	25 + 45 kHz
Efektívny výkon ultrazvuku	1.440 W	1.600 W	1.600 W
Maximálny výkon ultrazvuku	1.800 W	2.000 W	2.000 W
Odtok	guľový ventil	guľový ventil	guľový ventil
Ohrev 30 - 80° C regulovateľný / ohrevný výkon	5.000 W	7.500 W	7.500 W
Prívodné napätie	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Vstupný výkon	6.800 W	9.500 W	9.500 W
Hmotnosť	87 kg	93 kg	107 kg
Obj.č.	<b>0 690 140</b>	<b>0 690 150</b>	<b>0 690 160</b>
Cena	6.613,00	8.387,00	11.462,00
<b>Ponorné koše</b>			
Rozmery koša (Š x H x V)	490 x 525 x 210 mm	480 x 525 x 300 mm	630 x 575 x 370 mm
Obj.č.	<b>0 690 143</b>	<b>0 690 144</b>	<b>0 690 163</b>
Cena	422,00	445,00	537,00
<b>Kryt vane</b>			
Obj.č.	<b>0 690 141</b>	<b>0 690 141</b>	<b>0 690 161</b>
Cena	190,00	190,00	214,00
<b>Protihlukový kryt</b>			
Obj.č.	<b>0 690 142</b>	<b>0 690 142</b>	<b>0 690 162</b>
Cena	519,00	519,00	567,00

# Odhrotovací box

## JK15

### Odhrotovací box JK15

Kompaktná, spolovice uzatvorená jednotka pre použitie pri odhrotovacích, leštiacích 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 (vhodné odsávacie zariadenie nájdete v hlavnom katalógu).

Polykarbonátové ochranné kryty sa dajú odklopiť pre jednoduché čistenie boxu. Zariadenie je ďalej vybavené sklopnou lupou, vyberateľným záchytným dnom a čalúnenými opierkami rúk.

Odhrotovací box JK15	Obj.č.	Cena
s integrovaným LED osvetlením, čalúnenými opierkami rúk, vzduchovou dýzou a lupou	<b>0 200 896</b>	490,00

#### Technické údaje:

Vzduchová dýza	nastaviteľný prúd vzduchu aj poloha
Prípojka vzduchu	Ø 4 / 6 mm zo zadu
Lupa	2,5x Ø 125 mm / 10x Ø 25 mm
Odsávacie hrdlo	Ø 57 mm zo zadu
Rozmery (Š x H x V)	270 x 250 x 290 mm
Prívodné napätie	230 V, 50/60 Hz
Hmotnosť	5 kg



Obr. prípojky na zadnej strane



Obr. vzduchová dýza



# Upínacia guľa

## neobmedzené možnosti upínania

### Upínacia guľa

Pre bezpečné upnutie dielcov ponúka táto upínacia guľa s lakovaným, nereflexným povrchom neobmedzené možnosti upnutia. Pomocou otvorov je možné upnúť ďalšie prípravky. Vrchná časť má nastaviteľnú brzdu, 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.



Upínacia guľa	Rozmer	Hmotnosť	Šírka čelustí	Výška čelustí	Obj.č.	Cena
	Ø 150 mm	cca. 9 kg	65 mm	38 mm	<b>0 200 329</b>	486,00

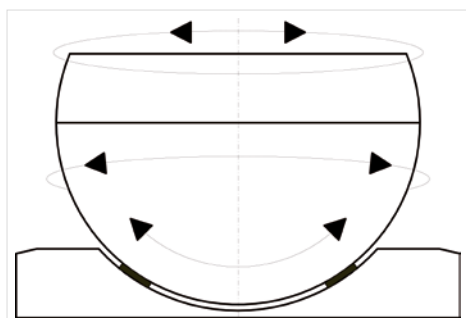
Upínacia guľa má maximálny rozsah upnutia 85 mm.  
K rozsiahlemu príslušenstvu patrí: vrchná časť s nastaviteľnou brzdou, vrát. upínacieho kľúča, 2 upínacie doštičky, gumový podstavec, 4 upínacie čapy a 30-dielne príslušenstvo.



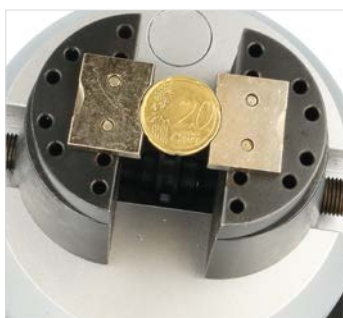
Upínanie príslušenstvo s filcovým potahom



Upínanie čeluste z modelovacieho granulótu



- Vrchná časť otočná o 360°
- Guľa voľne otočná a vykloniteľná



Upínanie príslušenstvo pre ploché, kruhové dielce



Upnutie pomocou upínacích čapov



## Modelovací granulát jednoducho použiteľný

### Modelovací granulát

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.

Modelovací granulát	Obj.č.	Cena
Balenie: 1 kg	0 960 071	25,90



Granulát v surovom stave



Tvarový upínací prípravok



Držiak na mobil



Vytvorenie odtlačku



Vrtací prípravok



Držiak nástrojov

## Studené svetlo Mini 2000 ľahké, praktické, univerzálne použiteľné

### Studené svetlo Mini 2000

Ľahký, praktický a univerzálne použiteľný nástroj pre optickú kontrolu s vynikajúcim osvetlením.

- dĺžka svetlovodu 100 mm
- priemer svetlovodu-Ø 2,5 mm

Oblasti použitia:

- kontrola slepých otvorov
- úzke drážky na formách
- kontrola v stroji zabudovaných vstrekcových foriem
- všeobecná kontrola a skúšobníctvo

Studené svetlo Mini 2000, Ø 2,5 x 100 mm	Obj.č.	Cena
vrát. držiaku batérií a 2x batérie A	0 203 030	207,00

Náhradné diely a príslušenstvo	Obj.č.	Cena
Náhradná žiarovka, halogénová, 2,5 V (staršie prevedenie - Fibrilux)	0 203 014	16,95
Svetlovod, tyčka, Mini 2000, Ø 2,5 x 100 mm	0 203 032	85,85

Ďalšie inšpekčné systémy nájdete v katalógu joke 76 na strane 436.



# Jedinečná novinka!

Predstavujeme vám novú generáciu pre brúsenie, leštenie a frézovanie!

kompatibilná  
s držiakmi a motormi aj  
od iných výrobcov

najväčšia  
upínacia  
sila

zdokonalené  
držiaky

o 30% vyšší  
výkon

vysoká  
presnosť  
vystredenia

zapínanie  
a vypínanie  
priamo na  
mikromotore

stupeň  
ochrany  
IP 54

možnosť  
programového  
riadenia

extrémne  
tichý chod

o 20% vyššie  
otáčky

**100 %**  
Made in GERMANY



Radi Vám poradíme pri výbere toho  
správneho vybavenia!

Naši obchodní zástupcovia sú Vám  
k dispozícii.

**Neváhajte nás kontaktovať!**



**IVAN ŠKULTÉTY**  
Tel.: 0917 373 461



**MICHAL KAŠČÁK**  
Tel.: 0917 615 517



Oberflächentechnik  
Surface Technology



**Čo sľúbime, to dodržíme!**

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

Cintorínska 1734

958 03 Partizánske

**Tel./Fax +421 (0) 38 / 749 09 46**

**Mail [hlavac.f@stonline.sk](mailto:hlavac.f@stonline.sk)**

**Web [www.hftechnik.sk](http://www.hftechnik.sk)**