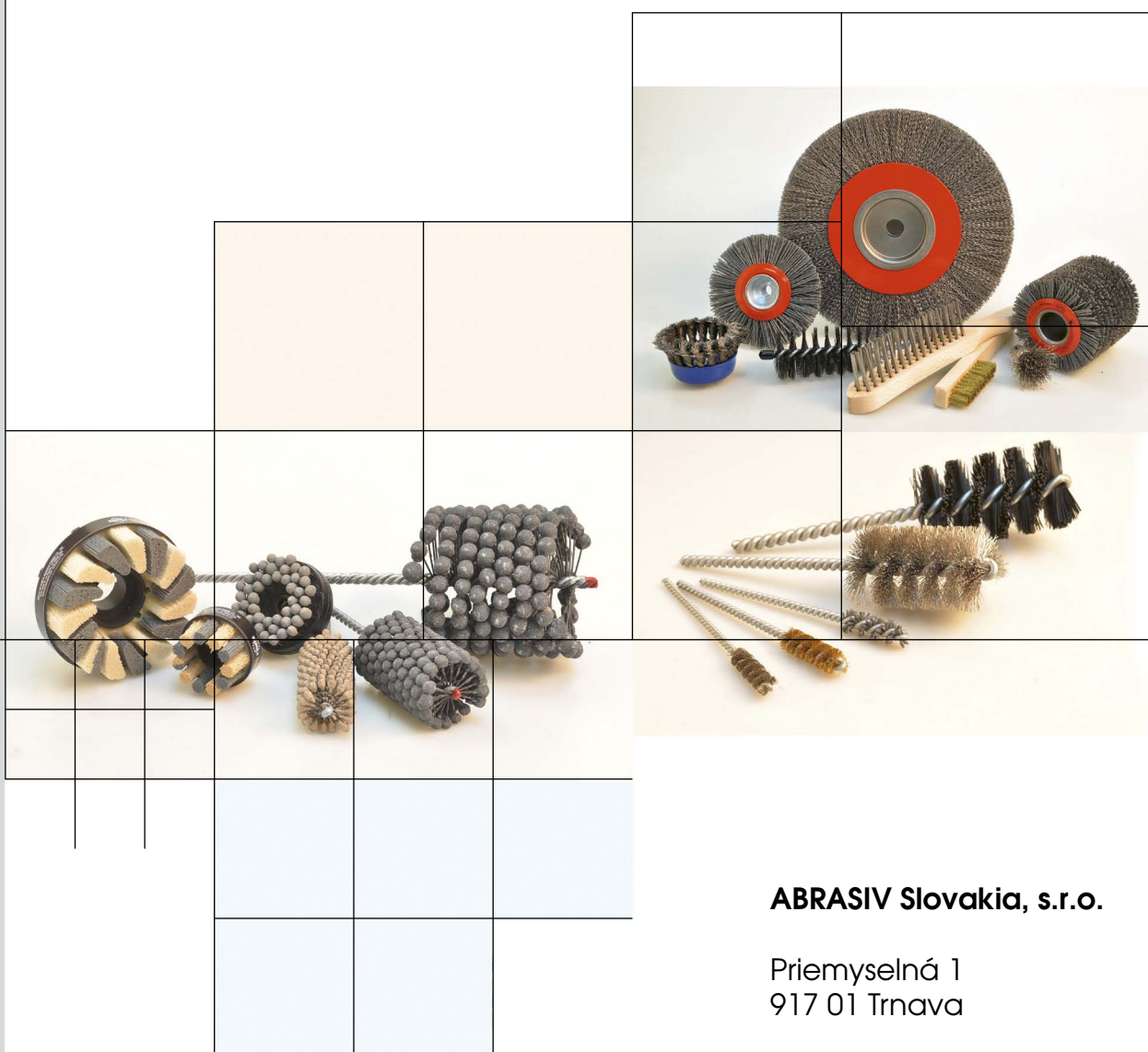


4. TECHNICKÉ KEFY

- kefy FLEX-HONE®
- minikefy
- NAMPOWER™
- technické kefy



ABRASIV Slovakia, s.r.o.

Priemyselná 1
917 01 Trnava

Mobil: +421 911 553 641
+421 911 653 641
Tel.: +421 335 536 415

abrasiv@abrasiv.sk
www.abrasiv.sk

OBSAH

FLEX-HONE®

Honovacie kefy FLEX-HONE®	3
FLEX-HONE® - voľba parametrov nástroja	4
Kefy FLEX-HONE® pre štandardné operácie	7
Kefy FLEX-HONE® Heavy Duty	11
Kefy FLEX-HONE® Extra Heavy Duty	11
Čelné kefy FLEX-HONE® pre brzdové kotúče	11
Kefy FLEX-HONE® pre zbrane	11

MINIKEFY

Minikefy pre priechodné diery z nylonu s abrazívom	12
Minikefy pre priechodné diery	15
Minikefy pre priechodné diery - nerez, oceľ, mosadz, nylon	17
Minikefy na ručné použitie	18
Minikefy pre slepé diery v prevedení nerez, mosadz, oceľ, nylon	19
Minikefy do slepej diery v prevedení nylonu s abrazívom	20

NAMPOWER™

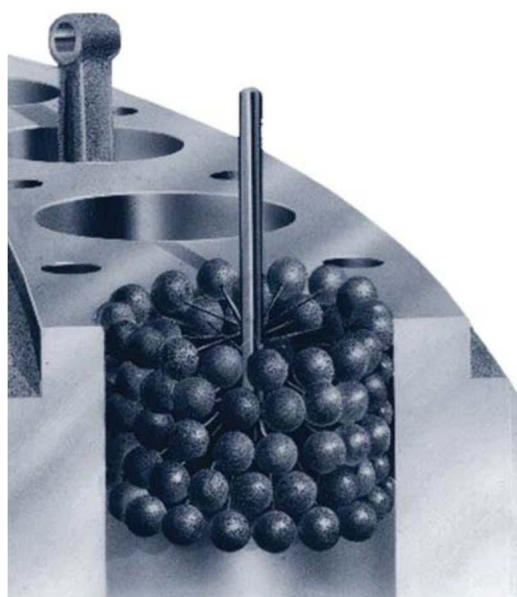
Technické kefy NAMPOWER™	22
NAMPOWER™ - voľba kefy	23
NAMPOWER™ - zásady použitia	27
Kefy NAMPOWER™ - bodové a turbínové prevedenie	28
Adaptéry pre kefy NAMPOWER™	29

TECHNICKÉ KEFY	32
----------------	----

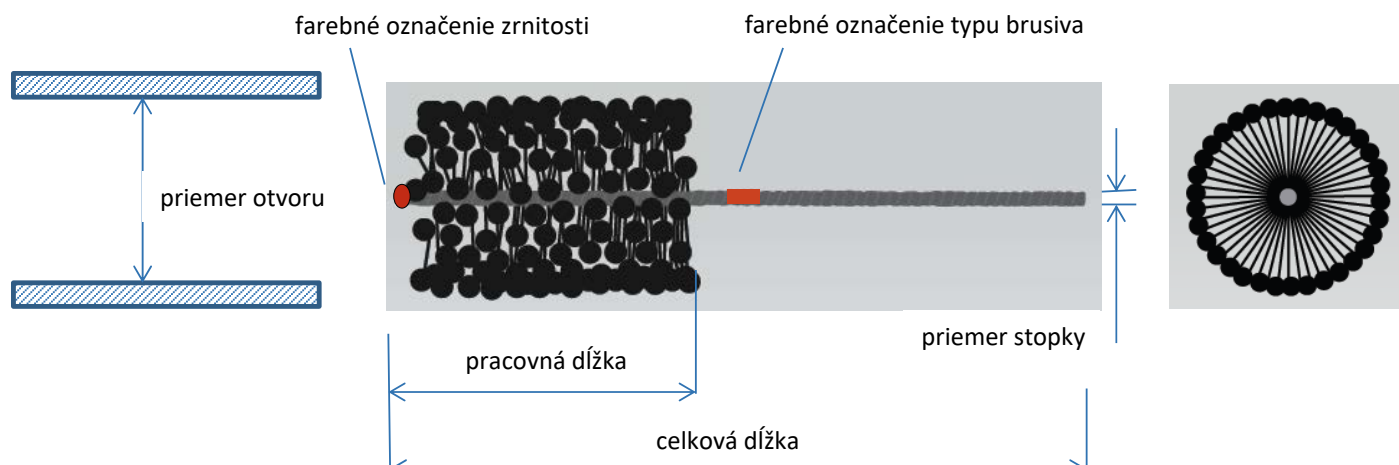
Honovací kefy FLEX-HONE®



- kefy FLEX-HONE sú flexibilné honovacie nástroje na zvýšenie kvality povrchu vnútorných valcových otvorov a odstránenie otrepov pri vŕtaných otvoroch
- konštrukcia kefy FLEX-HONE je tvorená brúsnyimi guľôčkami na koncoch pružných nylonových vlákien
- unikátna konštrukcia umožňuje nástroju jednoduché nastavenie smeru, jeho vystredenie a elimináciu postupného opotrebovania brúsnych guľôčiek
- FLEX-HONE odstraňuje voľné, povytiahnuté alebo prehnuté častičky kovu a vytvára
- nástroj rovnako efektívne odstraňuje otrepy pri otvoroch s priečne vŕtanými dierami
- varianty nástrojov FLEX-HONE zahŕňajú 8 druhov brusiva, 11 stupňov zrnitosti a širokú rozmerovú škálu pre prácu s rôznymi materiálmi a rozmerovými požiadavkami
- FLEX-HONE sú vyrábané pre otvory s priermi 4 – 914 mm v metrickej aj palcovej škále

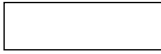


FLEX-HONE® - voľba parametrov nástroja

**Priemer**

- parameter priemer sa vždy vzťahuje k rozmeru otvoru, pre ktorý je kefa určená, nie k priemeru samotnej kefy
- nástroj pracuje s presahom, jeho rozmer je vždy nepatrne väčší ako priemer opracovávaného otvoru
- pokiaľ nie je v štandardnej rozmerovej škále k dispozícii kefa FLEX-HONE pre otvor daného priemeru, použije sa najbližšia vyššia

Typ brusiva

Typ brusiva	Kód brusiva	Farebné označenie brusiva	Použitie
karbid kremíku	SC	bez označenia	mäkká oceľ, nerezová oceľ a liatina
korund	AO		hliník, mosadz, bronz a mäkké kovy pre úpravu vnútra nikasilových valcov doporučená zrnitosť 240
zirkónový korund (Z Grain)	Z-GRAIN #1525		nízko- a stredne uhlíkové ocele, nerezové ocele a liatina
zirkónový korund (Z Grain)	Z-GRAIN #1549		
karbid bóru	BC		stredne až vysoko uhlíkové ocele, zušľachtené ocele do 50 HRC, titán
karbid wolfrámu	WC		vysoko uhlíkové ocele a zliatiny kozmického veku
mikro-korund		bez označenia	finálne leštenie materiálov
diamant	Diamond		karbidy, keramika, kalená nástrojová oceľ a zušľachtené ocele
CBN a keramika		bez označenia	

Prehľad zrnitostí pre jednotlivé typy brusiva

Zrnitosť Farebné označenie	20	40	60	80	120	180	240	320	400	600	800
karbid kremíku (SC)	X	X	X	X	štandardne dostupné				X	X	X
korund (AO)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
zirkónový korund (Z Grain No. 1525) 25% zirkon + 75% korund			X	X	X	X	X				
zirkónový korund (Z Grain No. 1549) 40% zirkon + 60% korund					X	X	X	X			
karbid bóru (BC)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
karbid wolfrámu (WC)	X	X	X	X	X	X	X	X			
mikro-korund											
diamant											
CBN											

dostupné iba v zrnitosti Extra Fine 

dostupné v zrnitostiach mesh 170/200, 800 a 2500

iba na špeciálnu objednávku

Zrnitosť	Výsledná drsnosť – orientačná hodnota
20	Ra 6,3
40	Ra 3,2
60	Ra 2,0
80	Ra 1,6
120	Ra 1,4
180	Ra 1,0
240	Ra 0,8
320	Ra 0,7
400	Ra 0,6
600	Ra 0,3
800	Ra 0,2
Extra Fine	Ra 0,2

Otáčky

- FLEX-HONE je nástroj pracujúci pri nízkych otáčkach
- počet ot/min závisí od priemeru nástroja a aplikácie – čím je nástroj menší, tým sú otáčky vyššie a naopak
- nížšie uvedené otáčky slúžia iba pre približnú orientáciu, je potrebné vykonať funkčnú skúšku

Priemer otvoru (mm)	Doporučené ot/min
4 – 12,7	1000 – 1200
12,7 – 51	900 – 1000
51 – 95	600 – 900
101 – 190	350 – 600
203 – 280	225 – 300
305 – 457	125 – 200
482 – 914	60 – 120

Rýchlosť posuvu

- rýchlosť posuvu vo vzťahu k priemeru ovplyvňuje štruktúru povrchu (cross hatch angle = šrafovanie)
- FLEX-HONE väčších priemerov vyžadujú menší posuv - cca 2500 – 3000 mm/min, menšie priemery naopak až 6 300 mm/min

Mazanie

- pre prácu s nástrojmi FLEX-HONE je treba vždy používať vhodný kvalitný olej (napr. Flex-Hone oil, vo vode rozpustné oleje, minerálne oleje, motorové oleje a pod.)
- nie je vhodné používať rozpúšťadlá, pretože poškodzujú lepené spoje na nástroji

Upínanie

- kefy FLEX-HONE je možné použiť v akomkoľvek vhodnom náradí alebo stroji , umožňujúcim nízke otáčky (ručné aj stojanové vŕtačky, sústruhy, frézy, CNC stroje)
- kefy FLEX-HONE majú samovystreďovaciu schopnosť, preto ich upínanie nie je nijako náročné

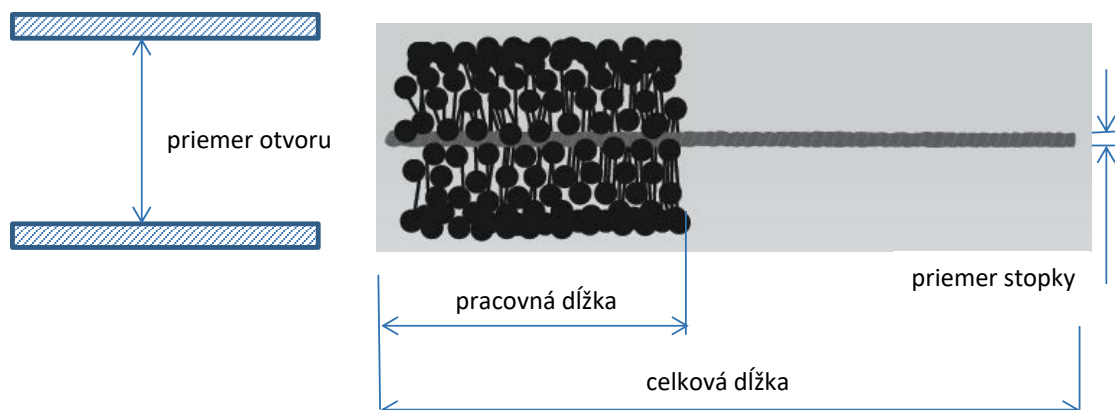
Požiadavky na výkon náradia / stroja

Priemer otvoru (mm)	Výkon (W)
4 – 51	124 - 186
51 – 102	186 - 249
102 – 203	249 – 373
203 – 304	373 – 559
304 – 457	559 – 1118
457 – 914	1118 – 3728

FLEX-HONE® - príklady aplikácií

- odstraňovanie zrkadlového povrchu na vnútorných stenách valcov motora, vytvorenie jemného šrafovania na ich stenách, ktoré potom umožní lepšie zachytávanie oleja a zníži trenie piestnych krúžkov o stenu valca, krúžky potom neobrusujú steny valcov, predĺžia sa ich životnosť a zlepši sa tesnenie
- úprava povrchu brzdových kotúčov
- odstraňovanie otrepev v kruhových profiloch s priečnymi vrtmi
- úprava a údržba vnútorných povrchov zbraní
- úprava vnútorných povrchov hudobných nástrojov
- ďalšie široké použitie v automobilovom sektore a rôznych odvetviach priemyslu

Kefy FLEX-HONE® pre štandardné operácie



Brusivo: karbid kremíku

(Dostupnosť a ceny pre ostatné typy brusiva sú k dispozícii na vyžiadanie).

Priemer diery (mm)	Priemer diery (inch)	Pracovná dĺžka kefy (mm)	Celková dĺžka kefy (mm)	Priemer stopky (mm)	Zrniťosť	Č. výrobku
4	0.157"	19	152	1,4	180	VBRBC4M18
					240	VBRBC4M24
					320	VBRBC4M32
4,5	0.177"	19	152	1,4	180	VBRBC45M18
					240	VBRBC45M24
					320	VBRBC45M32
4,75	3/16"	19	152	1,9	180	VBRBC31618
					240	VBRBC31624
					320	VBRBC31632
5	0.197"	38	203	2,1	120	VBRBC5M12
					180	VBRBC5M18
					240	VBRBC5M24
					320	VBRBC5M32
5,5	0.217"	38	203	2,1	120	VBRBC55M12
					180	VBRBC55M18
					240	VBRBC55M24
					320	VBRBC55M32
6	0.234"	38	203	2,1	120	VBRBC6M12
					180	VBRBC6M18
					240	VBRBC6M24
					320	VBRBC6M32
6,4	0.250"	38	203	2,8	120	VBRBC64M12
					180	VBRBC64M18
					240	VBRBC64M24
8	0.315"	51	203	3,6	120	VBRBC8M12
					180	VBRBC8M18
					240	VBRBC8M24
					320	VBRBC8M32
9	0.354"	51	203	3,6	120	VBRBC9M12
					180	VBRBC9M18

Priemer diery (mm)	Priemer diery (inch)	Pracovná dĺžka kefy (mm)	Celková dĺžka kefy (mm)	Priemer stopky (mm)	Zrniťosť	Č. výrobku
9,5	0.375"	51	203	3,6	240	VBRBC9M24
					320	VBRBC9M32
					120	VBRBC95M12
					180	VBRBC95M18
					240	VBRBC95M24
10	0.394"	51	203	3,6	320	VBRBC95M32
					120	VBRBC10M12
					180	VBRBC10M18
					240	VBRBC10M24
					320	VBRBC10M32
11	0.433"	51	203	3,6	120	VBRBC11M12
					180	VBRBC11M18
					240	VBRBC11M24
					320	VBRBC11M32
					120	VBRBC12M12
12	0.472"	64	203	4,3	180	VBRBC12M18
					240	VBRBC12M24
					320	VBRBC12M32
					120	VBRBC1212
					180	VBRBC1218
12,7	1/2"	64	203	4,3	240	VBRBC1224
					320	VBRBC1232
					120	VBRBC14M12
					180	VBRBC14M18
					240	VBRBC14M24
14	0.552"	64	203	4,8	320	VBRBC14M32
					120	VBRBC5812
					180	VBRBC5818
					240	VBRBC5824
					320	VBRBC5832
16	5/8"	64	203	4,8	120	VBRBC18M12
					180	VBRBC18M18
					240	VBRBC18M24
					320	VBRBC18M32
					120	VBRBC3412
18	0.709"	64	203	4,8	180	VBRBC3418
					240	VBRBC3424
					320	VBRBC3432
					120	VBRBC20M12
					180	VBRBC20M18
20	0.787"	64	203	4,8	240	VBRBC20M24
					320	VBRBC20M32
					120	VBRBC7812
					180	VBRBC7818
					240	VBRBC7824
22	7/8"	76	203	5,6	320	VBRBC7832

Priemer diery (mm)	Priemer diery (inch)	Pracovná dĺžka kefy (mm)	Celková dĺžka kefy (mm)	Priemer stopky (mm)	Zrniťosť	Č. výrobku
23,8	15/16"	76	203	5,6	120	VBRBC151612
					180	VBRBC151618
					240	VBRBC151624
					320	VBRBC151632
25,4	1"	76	203	5,6	120	VBRBC10012
					180	VBRBC10018
					240	VBRBC10024
					320	VBRBC10032
29	1 1/8"	76	203	6,2	120	VBRBC11812
					180	VBRBC11818
					240	VBRBC11824
					320	VBRBC11832
31,8	1 1/4"	76	203	6,2	120	VBRBC11412
					180	VBRBC11418
					240	VBRBC11424
					320	VBRBC11432
35	1 3/8"	76	203	6,2	120	VBRBC13812
					180	VBRBC13818
					240	VBRBC13824
					320	VBRBC13832
38	1 1/2"	76	203	6,2	120	VBRBC11212
					180	VBRBC11218
					240	VBRBC11224
					320	VBRBC11232
41	1 5/8"	76	203	6,2	120	VBRBC15812
					180	VBRBC15818
					240	VBRBC15824
					320	VBRBC15832
45	1 3/4"	76	203	6,2	120	VBRBC13412
					180	VBRBC13418
					240	VBRBC13424
					320	VBRBC13432
48	1 7/8"	76	203	6,2	120	VBRBC17812
					180	VBRBC17818
					240	VBRBC17824
					320	VBRBC17832
51	2"	76	203	6,2	120	VBRBC20012
					180	VBRBC20018
					240	VBRBC20024
					320	VBRBC20032
54	2 1/8"	76	203	6,2	120	VBRBC21812
					180	VBRBC21818
					240	VBRBC21824
					320	VBRBC21832
57	2 1/4"	76	203	6,2	120	VBRBC21412
					180	VBRBC21418

Priemer diery (mm)	Priemer diery (inch)	Pracovná dĺžka kefy (mm)	Celková dĺžka kefy (mm)	Priemer stopky (mm)	Zrniťosť	Č. výrobku
60	2 3/8"	76	203	6,2	240	VBRBC21424
					320	VBRBC21432
					120	VBRBC23812
					180	VBRBC23818
64	2 1/2"	76	203	6,2	240	VBRBC23824
					320	VBRBC23832
					120	VBRBC21212
					180	VBRBC21218
67	2 5/8"	76	203	6,2	240	VBRBC21224
					320	VBRBC21232
					120	VBRBC25812
					180	VBRBC25818
70	2 3/4"	76	203	6,2	240	VBRBC25824
					320	VBRBC25832
					120	VBRBC23412
					180	VBRBC23418
73	2 7/8"	76	203	6,2	240	VBRBC23424
					320	VBRBC23432
					120	VBRBC27812
					180	VBRBC27818
76	3"	76	203	6,2	240	VBRBC27824
					320	VBRBC27832
					120	VBRBC30012
					180	VBRBC30018
83	3 1/4"	127	343	7,9	240	VBRBC30024
					320	VBRBC30032
					120	VBRGB31412
					180	VBRGB31418
89	3 1/2"	127	343	7,9	240	VBRGB31424
					320	VBRGB31432
					120	VBRGB31212
					180	VBRGB31218
95	3 3/4"	127	343	7,9	240	VBRGB31224
					320	VBRGB31232
					120	VBRGB33412
					180	VBRGB33418
105	4 1/8"	152	343	7,9	240	VBRGB33424
					320	VBRGB33432
					120	VBRGB41812
					180	VBRGB41818
118	4 5/8"	152	343	7,9	240	VBRGB41824
					320	VBRGB41832
					120	VBRGB45812
					180	VBRGB45818
					240	VBRGB45824
					320	VBRGB45832

Kefy FLEX-HONE® Heavy Duty

- nástroje FLEX-HONE pre diery s priemerom 76 – 457 mm
- dostupnosť a ceny sú k dispozícii na vyžiadanie

Kefy FLEX-HONE® Extra Heavy Duty

- nástroje FLEX-HONE pre diery s priemerom 483 – 914 mm
- dostupnosť a ceny sú k dispozícii na vyžiadanie



Čelné kefy FLEX-HONE® pre brzdové kotúče



- znižujú vibrácie dielu – eliminácia „škrípania“ brzd
- vytvárajú štruktúru povrchu pre zvýšenie účinnosti brzd

Zrnitosť	Č. výrobku
hrubá	VBRRMFH60Z25
stredná	VBRRMFH120Z25
jemná	VBRRMFH240Z25

Kefy FLEX-HONE® pre zbrane

- pre brokové zbrane (nábojová komora, prechodový kužel, vývrt hlavne)
- pre guľové zbrane (nábojová komora)
- pre pistoľe a revoly

Dostupnosť a ceny pre zbraňové kefy FLEX-HONE sú k dispozícii na vyžiadanie.



Kefy FLEX-HONE® pre prácu so zbraňami

Brokovnice

Flex Hone pre vývrt hlavne. Barrel Hones

	180SC	400SC	800AO
10 Ga	00607	08260	00608
12Ga	00048	05397	00049
16Ga	00050	08261	00051
20Ga	00052	08262	00053
.410	00609	08263	00610

Flex Hone pre nábojovú komoru. Chamber Hones

	400SC	800AO
10 Ga	08301	00611
12Ga	06459	00054
16Ga	08302	00055
20Ga	08303	00056
.410	08304	00612



Flex Hone pre prechodový kužel. Forcing Cone Hones

	400SC	800SC
12Ga	08004	02986
16Ga	08264	05612
20Ga	08265	05614
28Ga	12241	12242

Pištole

Flex Hone pre nábojovou komoru. Pistol Chamber Holes

		180SC	400SC	800AO
.32	celk. dĺžka 76,2mm	05470	05471	00608
.357 MAG/.38	celk. dĺžka 76,2mm	00899	00900	00049
.41 MAG	celk. dĺžka 76,2mm	00901	00902	00051
.44 MAG	celk. dĺžka 76,2mm	00903	00904	00053
.45 ACP	celk. dĺžka 76,2mm	00905	00906	00610
.45 COLT	celk. dĺžka 76,2mm	00907	00908	
9MM	celk. dĺžka 76,2mm	07584	08309	

**Pištole**

Auto pistol Hones

	400SC	800AO
1911 Main Spring Housing 4" OAL	00909	00910
1911 Main Lug Area 8" OAL		BC18M800
S M, Beretta, SIG Internal Slide		BC12800

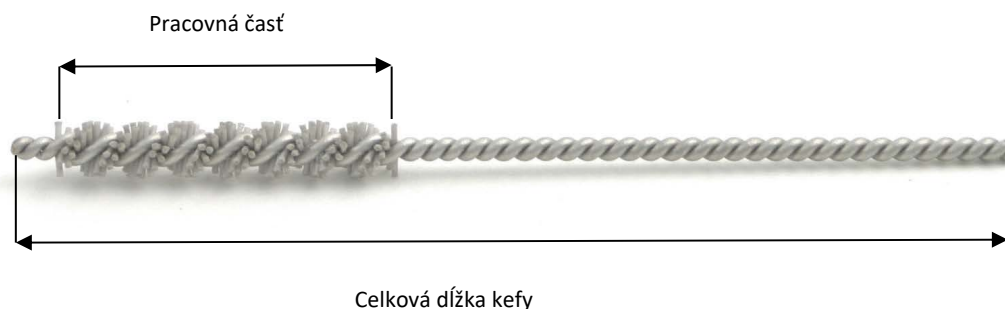
**Pušky**

Flex Hone pre nábojovou komoru. Rifle Chambers Hones

	400SC	800SC
.17 CAL/.22 MAG	06380	08305
.223 Remington	06262	06263
.243	07643	08306
.357 MAG	08310	03309
20-06	07647	08307
30-06	07409	08308
.308	06498	08041
.44 MAG	08312	03310
.44 CAL	06381	08311
.45 COLT	08313	03311
50 BMG	07410	07411
5.56 NATO	09246	09247
6.8MM	09478	09479
7.62x39MM SAAMI	08949	08950
7.62x51MM NATO	09259	09260



Minikefy pre priechodné diery z nylonu s abrazívom



- stopka z oceleového drôtu
- prevedenie nylon s abrazívom
- vysoko účinné na odstraňovanie otrepov
- rôzne zrnitosti
- priemer diery od 0,8mm do 12,7mm

Priemer diery (mm)	rozmer kefy = priemer kefy x pracovný časť / celková dĺžka	silicate	AO=KORUND	SC=KARBID KREMÍKU
			podľa zrnitosti preve- denie AO	podľa zrnitosti preve- denie SC
0,8	0,9-16mm/76mm	VBR81AY032SIL	VBR81AY032600AO	
1	1,1-16mm/76mm	VBR81AY1MSIL	VBR81AY1M600AO	
1,2	1,3-19mm/76mm	VBR81AY047SIL	VBR81AY047600AO	
			VBR81AY047500AO	VBR81AY047500SC
1,4	1,5-19mm/76mm	VBR81AY054SIL	VBR81AY054600AO	
			VBR81AY054500AO	VBR81AY054500SC
1,5	1,7-16mm/76mm	VBR81AY15MSIL	VBR81AY15M600AO	
			VBR81AY15M500AO	VBR81AY15M500SC
1,6	1,8-19mm/76mm	VR81AY063SIL	VBR81AY063600AO	
			VBR81AY063500AO	VBR81AY063500SC
			VBR81AY063320AO	VBR81AY063320SC
2	2,2-19mm/76mm	VBR81AY079SIL	VBR81AY079600AO	
		VBR81AY2MSIL	VBR81AY2M600AO	
			VBR81AY079500AO	VBR81AY079500SC
			VBR81AY2M500AO	VBR81AY2M500SC
			VBR81AY079320AO	VBR81AY079320SC
			VBR81AY2M320AO	VBR81AY2M320SC
2,4	2,6-19mm/76mm	VBR81AY094SIL	VBR81AY094600AO	
			VBR81AY094500AO	VBR81AY094500SC
			VBR81AY094320AO	VBR81AY094320SC
2,5	2,7-19mm/76mm	VBR81AY25MSIL	VBR81AY25M600AO	
			VBR81AY25M500AO	VBR81AY25M500SC
			VBR81AY25M320AO	VBR81AY25M320SC
			VBR81AY25M180AO	
2,8	3,0-19mm/76mm	VBR81AY109SIL	VBR81AY109600AO	
			VBR81AY109500AO	VBR81AY109500SC
			VBR81AY109320AO	VBR81AY109320SC

Priemer diery (mm)	rozmer kefy = priemer kefy x pracovný časť / celková dĺžka	silicate	AO=KORUND	SC=KARBID KREMÍKU
			podľa zrnitosti preve- denie AO	podľa zrnitosti preve- denie SC
3	3,3-25mm/76mm	VBR81AY3MSIL	VBR81AY109180AO	VBR81AY109180SC
			VBR81AY3M600AO	
			VBR81AY3M500AO	VBR81AY3M500SC
			VBR81AY3M320AO	VBR81AY3M320SC
3,2	3,5-25mm/76mm	VBR81AY125SIL	VBR81AY3M180AO	VBR81AY3M180SC
			VBR81AY125600AO	
			VBR81AY125500AO	VBR81AY125500SC
			VBR81AY125320AO	VBR81AY125320SC
3,5	3,9-25mm/76mm		VBR81AY125180AO	VBR81AY125180SC
			VBR81AY35M600AO	
			VBR81AY35M500AO	VBR81AY35M500SC
			VBR81AY35M320AO	VBR81AY35M320SC
3,6	4,0-25mm/76mm		VBR81AY35M180AO	VBR81AY35M180SC
			VBR81AY142600AO	
			VBR81AY142500AO	VBR81AY142500SC
			VBR81AY142320AO	VBR81AY142320SC
3,9	4,4-25mm/76mm	VBR81AY156SIL	VBR81AY142180AO	VBR81AY142180SC
			VBR81AY156600AO	
			VBR81AY156500AO	VBR81AY156500SC
			VBR81AY156320AO	VBR81AY156320SC
4	4,4-25mm/76mm	VBR81AY4MSIL	VBR81AY156180AO	VBR81AY156180SC
			VBR81AY4M600AO	
			VBR81AY4M500AO	VBR81AY4M500SC
			VBR81AY4M320AO	VBR81AY4M320SC
4,4	4,8-25mm/76mm		VBR81AY4M180AO	VBR81AY4M180SC
			VBR81AY172600AO	
			VBR81AY172500AO	VBR81AY172500SC
			VBR81AY172320AO	VBR81AY172320SC
4,5	5,0-25mm/76mm		VBR81AY172180AO	VBR81AY172180SC
			VBR81AY45M600AO	
			VBR81AY45M500AO	VBR81AY45M500SC
			VBR81AY45M320AO	VBR81AY45M320SC
4,8	5,3-25mm/76mm		VBR81AY45M180AO	VBR81AY45M180SC
			VBR81AY45M120AO	VBR81AY45M120SC
			VBR81AY189600AO	
			VBR81AY189500AO	VBR81AY189500SC
5	5,5-25mm/76mm		VBR81AY189320AO	VBR81AY189320SC
			VBR81AY189180AO	VBR81AY189180SC
			VBR81AY189120AO	VBR81AY189120SC
			VBR81AY5M600AO	
5	5,5-25mm/ 76mm		VBR81AY5M500AO	VBR81AY5M500SC
			VBR81AY5M320AO	VBR81AY5M320SC
			VBR81AY5M180AO	VBR81AY5M180SC
			VBR81AY5M120AO	VBR81AY5M120SC

MINIKEFY

Priemer diery (mm)	rozmer kefy = priemer kefy x pracovný časť / celková dĺžka	silicate	AO=KORUND	SC=KARBID KREMÍKU
			podľa zrnitosti preve- denie AO	podľa zrnitosti preve- denie SC
5,5	6,0-25mm/76mm		VBR81AY5M80AO	VBR81AY5M80SC
			VBR81AY55M600AO	
			VBR81AY55M500AO	VBR81AY55M500SC
			VBR81AY55M320AO	VBR81AY55M320SC
			VBR81AY55M180AO	VBR81AY55M180SC
5,6	6,1-38mm/76mm		VBR81AY55M120AO	VBR81AY55M120SC
			VBR81AY55M80AO	VBR81AY55M80SC
			VBR81AY219600AO	
			VBR81AY219500AO	VBR81AY219500SC
			VBR81AY219320AO	VBR81AY219320SC
6	6,6-25mm/76mm		VBR81AY219180AO	VBR81AY219180SC
			VBR81AY219120AO	VBR81AY219120SC
			VBR81AY21980AO	VBR81AY21980SC
			VBR81AY6M600AO	
			VBR81AY6M500AO	VBR81AY6M500SC
6,4	7,0-38mm/76mm		VBR81AY6M320AO	VBR81AY6M320SC
			VBR81AY6M180AO	VBR81AY6M180SC
			VBR81AY6M120AO	VBR81AY6M120SC
			VBR81AY6M80AO	VBR81AY6M80SC
			VBR81AY250600AO	
6,5	7,1-25mm/76mm		VBR81AY250500AO	VBR81AY250500SC
			VBR81AY250320AO	VBR81AY250320SC
			VBR81AY250180AO	VBR81AY250180SC
			VBR81AY250120AO	VBR81AY250120SC
			VBR81AY25080AO	VBR81AY25080SC
6,5	7,1-25mm/76mm		VBR81AY65M600AO	
			VBR81AY65M500AO	VBR81AY65M500SC
			VBR81AY65M320AO	VBR81AY65M320SC
			VBR81AY65M180AO	VBR81AY65M180SC
			VBR81AY65M120AO	VBR81AY65M120SC
8	8,7-38mm/76mm		VBR81AY65M80AO	VBR81AY65M80SC
			VBR81AY312600AO	
			VBR81AY312500AO	VBR81AY312500SC
			VBR81AY312320AO	VBR81AY312320SC
			VBR81AY312180AO	VBR81AY312180SC
9,5	10,5-38mm/76mm		VBR81AY312120AO	VBR81AY312120SC
			VBR81AY31280AO	VBR81AY31280SC
			VBR81AY375600AO	
			VBR81AY375500AO	VBR81AY375500SC
			VBR81AY375320AO	VBR81AY375320SC
11,1	12,2-38mm/76mm		VBR81AY375180AO	VBR81AY375180SC
			VBR81AY375120AO	VBR81AY375120SC
			VBR81AY37580AO	VBR81AY37580SC
			VBR81AY437600AO	

Priemer diery (mm)	rozmer kefy = priemer kefy x pracovný časť / celková dĺžka	silicate	AO=KORUND	SC=KARBID KREMÍKU
			podľa zrnitosti preve- denie AO	podľa zrnitosti preve- denie SC
12,7	14,0-38mm/76mm		VBR81AY437500AO	VBR81AY437500SC
			VBR81AY437320AO	VBR81AY437320SC
			VBR81AY437180AO	VBR81AY437180SC
			VBR81AY437120AO	VBR81AY437120SC
			VBR81AY43780AO	VBR81AY43780SC
			VBR81AY500600AO	
			VBR81AY500500AO	VBR81AY500500SC
			VBR81AY500320AO	VBR81AY500320SC
			VBR81AY500180AO	VBR81AY500180SC
			VBR81AY500120AO	VBR81AY500120SC
			VBR81AY50080AO	VBR81AY50080SC

Minikefy pre priechodné diery

		- Stopka z ocelového drátu, jednoduchá - Materiál pracovnej časti - nerez	- Stopka z ocelového drátu, jednoduchá - Vlákno nylonové s abrazívom diamantu - Skladom zrnitosť 800
Priemer diery (mm)	rozmer kefy = priemer kefy x pracovný časť / celková dĺžka		
0,6	0,7-6mm/76mm	VBR81A024	
0,8	0,9-16mm/76mm	VBR81A032	VBR81AD032800
1	1,1-16mm/76mm	VBR81A1M	VBR81AD1M800
1,2	1,3-19mm/76mm	VBR81A047	VBR81AD047800
1,4	1,5-19mm/76mm	VBR81A054	VBR81AD054800
1,5	1,6-16mm/76mm	VBR81A15M	VBR81AD15M800
1,6	1,7-19mm/76mm	VBR81A063	VBR81AD063800
2	2,2-19mm/76mm	VBR81A079/81A2M	VBR81AD079800
2,4	2,6-19mm/76mm	VBR81A094	VBR81AD094800
2,5	2,7-19mm/76mm	VBR81A25M	VBR81AD25M800
2,8	3,0-19mm/76mm	VBR81A109	VBR81AD109800
3	3,3-25mm/76mm	VBR81A3M	VBR81AD3M800
3,2	3,5-25mm/76mm	VBR81A125	VBR81AD125800
3,5	3,8-25mm/76mm	VBR81A35M	VBR81AD35M800
3,6	3,9-25mm/76mm	VBR81A142	VBR81AD142800
3,9	4,3-25mm/76mm	VBR81A156	VBR81AD156800
4	4,4-25mm/76mm	VBR81A4M	VBR81AD4M800
4,4	4,8-25mm/76mm	VBR81A172	VBR81AD172800
4,5	5-25mm/76mm	VBR81A45M	VBR81AD45M800
4,8	5,2-25mm/76mm	VBR81A189	VBR81AD189800

MINIKEFY

		■ Stopka z ocelového drátu, jednoduchá ■ Materiál pracovnej časti - nerez	■ Stopka z ocelového drátu, jednoduchá ■ Vláknó nylonové s abrazívom diamantu ■ Skladom zrnitosť 800
Priemer diery (mm)	rozmer kefy = priemer kefy x pracovný časť / celková dĺžka		
5	5,5-25mm/76mm	VBR81A5M	VBR81AD5M800
5,5	6-25mm/76mm	VBR81A55M	VBR81AD55M800
5,6	6,1-38mm/76mm	VBR81B219	VBR81AD219800
6	6,6-25mm/76mm	VBR81A6M	VBR81AD6M800
6,4	7-38mm/76mm	VBR81B250	VBR81AD250800
6,5	7,1-25mm/76mm	VBR81A65M	VBR81AD65M800
7,9	8,7-38mm/76mm	VBR81B312	
9,5	10,5-38mm/76mm	VBR81B375	
11,1	12,2-38mm/76mm	VBR81B437	
12,7	14-38mm/76mm	VBR81B500	



Minikefy pre priechodné diery - nerez, ocel', mosadz, nylon

- Pre priechodné diery
- Prevedenie v nereze, oceli, mosadze, nylone
- Vhodné aj na strojné použitie
- Priemer kefy od 6,3mm do 50,8mm
- Balenie po 12 kusoch



Rozmer kefy (mm)	Priemer kefy (inches)	Nerez	Ocel'	Mosadz	Nylon
6,4x38/114	1/4"	VBR83S250	VBR83C250	VBR83B250	VBR83N250
7,9x38/114	5/16"	VBR83S312	VBR83C312	VBR83B312	VBR83N312
9,5x38/114	3/8"	VBR83S375	VBR83C375	VBR83B375	VBR83N375
11,1x38/127	7/16"	VBR83S437	VBR83C437	VBR83B437	VBR83N437
12,7x38/127	1/2"	VBR83S500	VBR83C500	VBR83B500	VBR83N500
14,3x38/127	9/16"	VBR83S562	VBR83C562	VBR83B562	VBR83N562
15,9x44/127	5/8"	VBR83S625	VBR83C625	VBR83B625	VBR83N625
19,0x44/127	3/4"	VBR83S750	VBR83C750	VBR83B750	VBR83N750
22,2x51/152	7/8"	VBR83S875	VBR83C875	VBR83B875	VBR83N875
25,4x51/152	1"	VBR83S1000	VBR83C1000	VBR83B1000	VBR83N1000
31,8x64/152	1. 1/4"	VBR83S1250	VBR83C1250	VBR83B1250	VBR83N1250
38,1x64/152	1. 1/2"	VBR83S1500	VBR83C1500	VBR83B1500	VBR83N1500
44,5x76/178	1. 3/4"	VBR83S1750	VBR83C1750	VBR83B1750	VBR83N1750
50,8x76/178	2"	VBR83S2000	VBR83C2000	VBR83B2000	VBR83N2000

Minikefy na ručné použitie

- Pre priechodné diery, pre ručné použitie
- Prevedenie v nerez, mosadze, oceli, nylone
- Priemer kefy od 3,2mm do 76,2mm



Rozmer kefy (mm)	Priemer kefy (inches)	Nerez	Oceľ	Mosadz	Nylon
3,2x32/203	1/8"	VBR84S125	VBR84C125	VBR84B125	VBR84N125
4,8x38/203	3/16"	VBR84S187	VBR84C187	VBR84B187	VBR84N187
6,4x51/203	1/4"	VBR84S250	VBR84C250	VBR84B250	VBR84N250
7,9x51/203	5/16"	VBR84S312	VBR84C312	VBR84B312	VBR84N312
9,5x51/203	3/8"	VBR84S375	VBR84C375	VBR84B375	VBR84N375
11,1x64/254	7/16"	VBR84S437	VBR84C437	VBR84B437	VBR84N437
12,7x64/254	1/2"	VBR84S500	VBR84C500	VBR84B500	VBR84N500
14,3x64/254	9/16"	VBR84S562	VBR84C562	VBR84B562	VBR84N562
15,9x64/254	5/8"	VBR84S625	VBR84C625	VBR84B625	VBR84N625
19,0x64/254	3/4"	VBR84S750	VBR84C750	VBR84B750	VBR84N750
22,2x76/305	7/8"	VBR84S875	VBR84C875	VBR84B875	VBR84N875
25,4x76/305	1"	VBR84S1000	VBR84C1000	VBR84B1000	VBR84N1000
28,6x76/305	1. 1/8"	VBR84S1125	VBR84C1125	VBR84B1125	VBR84N1125
31,8x76/305	1. 1/4"	VBR84S1250	VBR84C1250	VBR84B1250	VBR84N1250
34,9x76/305	1. 3/8"	VBR84S1375	VBR84C1375	VBR84B1375	VBR84N1375
38,1x76/305	1. 1/2"	VBR84S1500	VBR84C1500	VBR84B1500	VBR84N1500
41,3x89/457	1. 5/8"	VBR84S1625	VBR84C1625	VBR84B1625	VBR84N1625
44,5x89/457	1. 3/4"	VBR84S1750	VBR84C1750	VBR84B1750	VBR84N1750
50,8x89/457	2"	VBR84S2000	VBR84C2000	VBR84B2000	VBR84N2000
57,2x102/457	2. 1/4"	VBR84S2250	VBR84C2250	VBR84B2250	VBR84N2250
63,5x102/457	2. 1/2"	VBR84S2500	VBR84C2500	VBR84B2500	VBR84N2500
69,9x102/457	2. 3/4"	VBR84S2750	VBR84C2750	VBR84B2750	VBR84N2750
76,2x102/457	3"	VBR84S3000	VBR84C3000	VBR84B3000	VBR84N3000

Minikefy pre slepé diery v prevedení nerez, mosadz, ocel', nylon

- Pre slepé diery
- Aj na strojné použitie
- Prevedenie v nerez, mosadze, oceli, nylone
- Priemer kefy od 3,2mm do 76,2mm
- Balenie po 12 kusoch



Rozmer kefy (mm)	Priemer kefy (inches)	Nerez	Ocel'	Mosadz	Nylon
3,2x25/102	1/8"	VBR85S2125	o	o	o
3,2x25/102	1/8"	VBR85S3125	o	VBR85B125	VBR85N125
4,0x25/102	5/32"	VBR85S156	o	VBR85B156	VBR85N156
4,8x25/102	3/16"	VBR85S187	o	VBR85B187	VBR85N187
5,6x25/102	7/32"	VBR85S219	o	VBR85B219	VBR85N219
6,4x32/114	1/4"	VBR85S250	VBR85C250	VBR85B250	VBR85N250
7,1x32/114	9/32"	VBR85S281	VBR85C281	VBR85B281	VBR85N281
7,9x32/114	5/16"	VBR85S312	VBR85C312	VBR85B312	VBR85N312
8,7x32/114	11/32"	VBR85S344	VBR85C344	VBR85B344	VBR85N344
9,5x32/114	3/8"	VBR85S375	VBR85C375	VBR85B375	VBR85N375
10,3x32/114	13/32"	VBR85S406	VBR85C406	VBR85B406	VBR85N406
11,1x32/114	7/16"	VBR85S437	VBR85C437	VBR85B437	VBR85N437
11,9x32/114	15/32"	VBR85S469	VBR85C469	VBR85B469	VBR85N469
12,7x38/127	1/2"	VBR85S500	VBR85C500	VBR85B500	VBR85N500
14,3x38/127	9/16"	VBR85S562	VBR85C562	VBR85B562	VBR85N562
15,9x38/127	5/8"	VBR85S625	VBR85C625	VBR85B625	VBR85N625
17,5x38/127	11/16"	VBR85S687	VBR85C687	VBR85B687	VBR85N687
19,0x38/127	3/4"	VBR85S750	VBR85C750	VBR85B750	VBR85N750
20,6x38/152	13/16"	VBR85S812	VBR85C812	VBR85B812	VBR85N812
22,2x38/152	7/8"	VBR85S875	VBR85C875	VBR85B875	VBR85N875
23,8x38/152	15/16"	VBR85S937	VBR85C937	VBR85B937	VBR85N937
25,4x51/152	1"	VBR85S1000	VBR85C1000	VBR85B1000	VBR85N1000
31,7x64/165	1. 1/4"	VBR85S1250	VBR85C1250	VBR85B1250	VBR85N1250
38,1x64/165	1. 1/2"	VBR85S1500	VBR85C1500	VBR85B1500	VBR85N1500
44,5x76/178	1. 3/4"	VBR85S1750	VBR85C1750	VBR85B1750	VBR85N1750
50,8x76/203	2"	VBR85S2000	VBR85C2000	VBR85B2000	VBR85N2000
63,5x89/229	2. 1/2"	VBR85S2500	VBR85C2500	VBR85B2500	VBR85N2500
76,2x100/254	3"	VBR85S3000	VBR85C3000	VBR85B3000	VBR85N3000

Minikefy do slepej diery v prevedení nylonu s abrazívom

- Kefy do slepej diery
- Stopka z ocelového drôtu, galvanizovaná
- Jednoduchá stopka
- Materiál – nylon s abrazívom
- V prevedení normálny korund AO a karbid kremíka SC
- Priemer od 3,2mm do 76,2mm



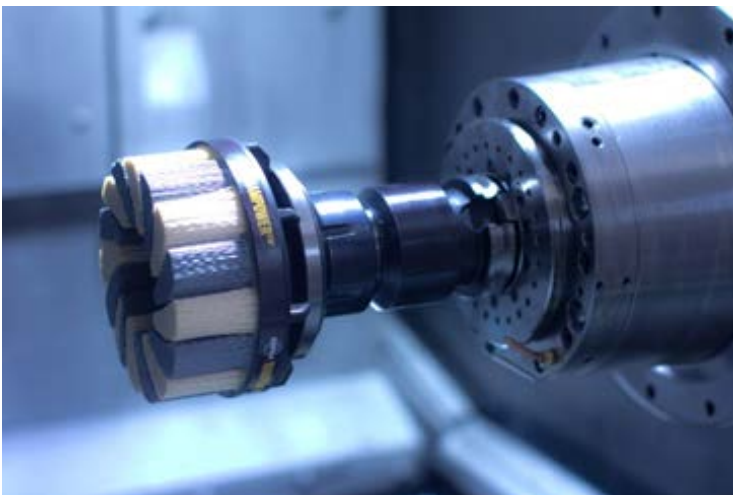
priemer diery (mm)	rozmer kefy = priemer kefy x pracovný časť / celková dĺžka kefy	podľa zrnitosti prevedenie AO	podľa zrnitosti prevedenie SC
3,2	3,5-25mm/102mm	VBR85AY125600AO	
		VBR85AY125500AO	VBR85AY125500SC
		VBR85AY125320AO	VBR85AY125320SC
			VBR85AY125180SC
			VBR85AY125120SC
4,0	4,4-25mm/102mm	VBR85AY125080AO	VBR85AY125080SC
		VBR85AY156600AO	
		VBR85AY156500AO	VBR85AY156500SC
		VBR85AY156320AO	VBR85AY156320SC
		VBR85AY156180AO	VBR85AY156180SC
4,7	5,2-25mm/102mm		VBR85AY156120SC
			VBR85AY15680SC
		VBR85AY187600AO	
		VBR85AY187500AO	VBR85AY187500SC
		VBR85AY187320AO	VBR85AY187320SC
5,6	6,1-25mm/102mm	VBR85AY187180AO	VBR85AY187180SC
		VBR85AY187120AO	VBR85AY187120SC
		VBR85AY219600AO	
		VBR85AY219500AO	VBR85AY219500SC
		VBR85AY219320AO	VBR85AY219320SC
6,4	7,0-32mm/114mm	VBR85AY219180AO	VBR85AY219180SC
		VBR85AY219120AO	VBR85AY219120SC
		VBR85AY21980AO	VBR85AY21980SC
		VBR85AY250600AO	
		VBR85AY250500AO	VBR85AY250500SC
7,1	7,8-32mm/114mm	VBR85AY250320AO	VBR85AY250320SC
		VBR85AY250180AO	VBR85AY250180SC
			VBR85AY250120SC
		VBR85AY25080AO	VBR85AY25080SC
		VBR85AY281600AO	

priemer diery (mm)	rozmer kefy = priemer kefy x pracovný časť / celková dĺžka kefy	podľa zrnitosti prevedenie AO	podľa zrnitosti prevedenie SC
		VBR85AY281500AO	VBR85AY281500SC
		VBR85AY281320AO	VBR85AY281320SC
		VBR85AY281180AO	VBR85AY281180SC
		VBR85AY281120AO	VBR85AY281120SC
		VBR85AY28180AO	VBR85AY28180SC
7,9	8,7-32mm/114mm	VBR85AY312600AO	
		VBR85AY312500AO	VBR85AY312500SC
		VBR85AY312320AO	VBR85AY312320SC
		VBR85AY312180AO	VBR85AY312180SC
			VBR85AY312120SC
8,7	9,6-32mm/114mm	VBR85AY31280AO	VBR85AY31280SC
		VBR85AY344600AO	
		VBR85AY344500AO	VBR85AY344500SC
8,7	9,6-32mm/114mm	VBR85AY344320AO	VBR85AY344320SC
		VBR85AY344180AO	VBR85AY344180SC
			VBR85AY344120SC
		VBR85AY34480AO	VBR85AY34480SC

Kefy NAMPOWER™



- kefy NAMPOWER sú profesionálne nástroje na odstránenie otrepor, zaoblenie hrán a dokončovacie operácie
- konštrukcia kefy NAMPOWER je tvorená pružnými brúsnyimi nylonovými vláknami, upevnenými na nosnom disku z termoplastu
- unikátna kombinácia brúsnych keramických vlákien a vlákien z SiC umožňuje maximálnu účinnosť pri odstránení otrepor a optimálnu dokončenie povrchu
- kefy NAMPOWER sú k dispozícii v 2 prevedeniach: bodové – na bežné odstránenie otrepor a dokončenie povrchu a turbínové – pre stredne a veľmi náročné odhľovanie
- tieto vysoko výkonné nástroje zaisťujú spoľahlivé a stále
- tanierové kefy NAMPOWER je možné použiť pre väčšinu v súčasnosti používaných strojov, CNC centier, liniek a robotizovaných pracovísk



NAMPOWER™ - voľba kefy

Prevedenie

bodové



- pre bežné odstránenie otrepor a dokončenie povrchu
- väčšia flexibilita, ľahšie preniknutie do malých otvorov a medzier

turbínové



- pre stredne a veľmi náročné odhľovanie
- tuhší variant kefy, ideálny pre krátke pracovné cykly pri dlhodobom nasadení

Dĺžka vlákien

menej flexibilné, viac agresívne



viac flexibilné, menej agresívne



- Kefy NAMPOWER sú k dispozícii v prevedení s vláknami s dĺžkou 18mm a 38mm.
- Variant s kratšími vláknami je viac agresívny a menej flexibilný, variant s dlhšími vláknami naopak.
- Pri voľbe dĺžky vlákien je potrebné prihliadať na veľkosť otrepor, tvaru a členitosti obrábaných dielov, požiadaviek na rádiusy a požiadaviek na kvalitu povrchu.

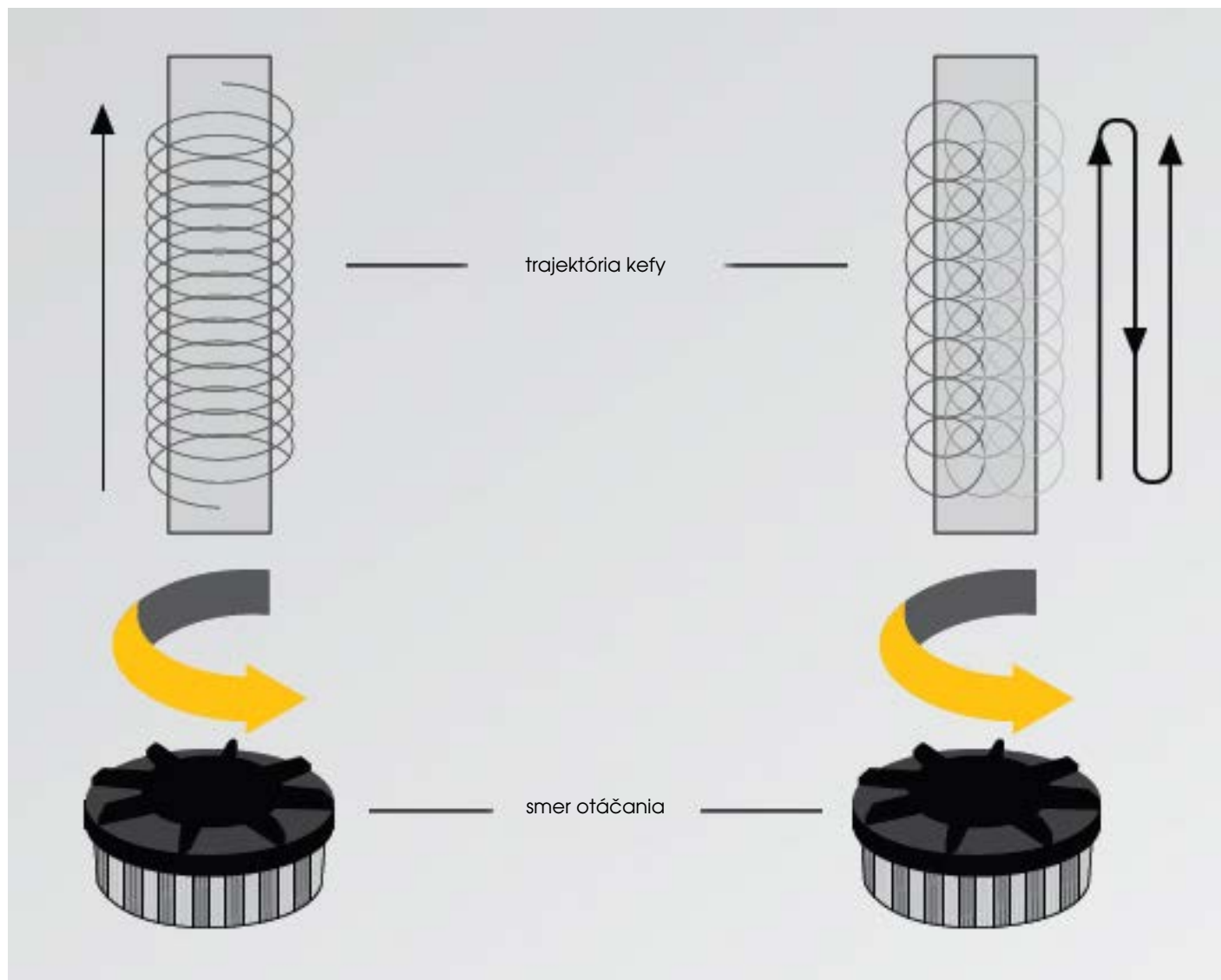
Zrornosť

- Výber zrornosť závisí od rozsahu požadovanej zmeny povrchu.
- Všeobecne sa nasadzuje najhrubšia zrornosť, ktorá je schopná splniť požiadavky na výslednú kvalitu povrchu. Ak je na začiatku povrch hrubý a nasadenie jemného nástroja by nemalo efekt, je vhodné nasadiť najprv hrubšiu a až následne jemnejšiu zrornosť.
- Hrubšia zrornosť je vhodná na elimináciu väčších otrepor, kde nie je požadovaný hladký finálny povrch.

Počiatočná Ra (μm)	Doporučená zrornosť
1,3 – 1,5	80
1,0 – 1,3	120
0,8 – 1,0	180
0,5 – 0,8	320

Priemer kefy

- V ideálnom prípade by mala byť kefa o cca 70 – 80 mm väčšia ako je rozmer obrobku.
- Pokiaľ je, vzhľadom na upínanie, nutné použiť menšiu kefu, os pohybu nástroja by mala byť rovnobežná s hranou obrobku tak, aby kefa presahovala hranu o 35 – 40 mm.



Trajektória a smer otáčania kefy

- Kefa by mala byť uvedená do pracovných otáčok ešte pred kontaktom s obrobkom a jej pohyb by mala začínať a končiť v pozíciu mimo obrobok.
- Smer otáčania kefy NAMPOWER by mal byť opačný k smeru rotácie nástroja, ktorý pri predchádzajúcej operácii otrepy vytvoril.

Rýchlosť a otáčky

- Otáčky uvedené v tabuľke nižšie slúžia ako východisková orientačná hodnota pre následné stanovenie optimálnych otáčok.
- Pracovná obvodová rýchlosť kief NAMPOWER by mala byť nižšia ako je uvedená maximálna hodnota m/s, aby nedochádzalo k prehrievaniu a nataveniu nylonu na povrch obrobku.
- Maximálne otáčky vyznačené na kefe nie sú optimálne pracovné!
- Pre aplikácie za sucha je odporúčaných menej ako 760 m/s, za mokra menej ako 1060 m/s.
- Prekračovanie odporúčaných rýchlostí najmä pri kefách s dlhšími vláknami spôsobuje ich deformáciu a prerušovaný kontakt s obrobkom.
- Nižšia obvodová rýchlosť je dôležitá v prípadoch, keď je nutné prispôbenie kefy tvaru a členitosti obrobku.
- Všeobecne vyššie otáčky zlepšujú dokončenie povrchu, nižšie otáčky zlepšujú odstránenie otrepu.

Priemer kefy (mm)	Zrniťosť	Odporúčané východiskové ot/min
50	80	6500
	120	6250
	180	4000
	320	3500
60	80	5500
	120	5000
	180	4000
	320	2750
80	80	4500
	120	4250
	180	3500
	320	2500
100	80	1850
	120	1800
	180	1750
	320	1700
125	80	1600
	120	1550
	180	1500
	320	1450
150	80	1350
	120	1300
	180	1250
	320	1200

Prítlak - presah vlákien voči povrchu obrobku

Prevedenie	Presah (mm)
bodové	0,38 – 3,81
turbinové	0,18 – 2,36

- Nastavenie presahu vlákien pod rovinu povrchu obrobku by malo byť do 10% ich dĺžky pri jemnejších zrnitostiach (180, 320) a do 5% ich dĺžky pri hrubších zrnitostiach (80, 120).
- Pri kefách s bodovým prevedením môže byť nastavený presah väčší ako pri kefách s turbinovým prevedením.
- Otáčky kefy sa väčšinou znižujú, ak je presah väčší, aby vlákna lepšie kopírovali povrch obrobku. Nedochádza tak k narážaniu a odrážaniu vlákien kefy, ale odstránenie otrepuv prebieha posuvom vlákna po povrchu obrobku (ako pri pilníku). Tým sa predlžuje aj životnosť kefy.

Posuv kefy voči obrobku

Materiál	Posuv (mm/min)
neželezné kovy	2030
liatina	1520
mäkká oceľ a duktil	1270
nerezové a legované ocele	760
titán a zliatiny niklu	760

- Rýchlosť posuvu kefy ovplyvňuje celý rad faktorov – veľkosť otrepuv, materiál obrobku, tvar a členitosť jeho povrchu, požiadavky na kvalitu povrchu atď.
- Členité povrchy sú obrábané pri menšej rýchlosti posuvu a väčšom presahu vlákien kefy ako je to pri rovných povrchoch.
- Odporúča sa vykonať skúšobné kefovanie, začať s posuvom 760 – 2030 mm/min a jeho hodnotu upravovať podľa výsledku skúšky.

Prenastavenie podľa opotrebovania kefy

Je možné zaistiť automatickú zmenu polohy kefy, podľa miery jej opotrebovania a zaistiť tak relatívne rovnaký prítlak (snímanie zmeny záťaž u hnacej jednotky) alebo zvoliť iný spôsob (automatická indexácia, sonda alebo ručné nastavenie)

NAMPOWER™ - zásady použitia

Pre zvýšenie agresivity operácie

- Použite kefu s kratšími vláknami.
- Použite kefu s väčším priemerom.
- Použite hrubšiu zrnitosť.
- Použite hustejšiu kefu.
- Zvýšte otáčky.
- Zvýšte prítlak.

Na zníženie agresivity operácie

- Použite kefu s dlhšími vláknami.
- Použite kefu s menším priemerom.
- Použite jemnejšiu zrnitosť.
- Použite kefu s nižšou strednou hustotou.
- Znížte prítlak.

Na kontúrovanie

- Použite kefu s dlhšími vláknami.
- Použite jemnejšiu zrnitosť.
- Použite redšiu kefu.
- Zvýšte prítlak.

Pre jemné dokončenie povrchu

- Použite kefu za mokra.
- Použite kefu s dlhšími vláknami.
- Zvýšte otáčky.

Na hrubé dokončenie povrchu

- Použite kefu za sucha.
- Použite hrubšiu zrnitosť.
- Použite kefu s menším priemerom.
- Znížte otáčky.

Pre povrch bez škvŕn

- Použite kefu za mokra.
- Použite kefu s menším priemerom.
- Znížte otáčky.
- Znížte prítlak.

Kefy NAMPOWER™ - bodové a turbínové prevedenie



Priemer kefy (mm)	Dĺžka vlákna (mm)	Zrnitosť	Max ot/min	Bodové kefy č. výrobku	
50	18	80	6500	VBRADD501880	VBRADT501880
		120	6500	VBRADD5018120	VBRADT5018120
		180	6500	VBRADD5018180	VBRADT5018180
		320	6500	VBRADD5018320	VBRADT5018320
60	18	80	5500	VBRADD601880	VBRADT601880
		120	5500	VBRADD6018120	VBRADT6018120
		180	5500	VBRADD6018180	VBRADT6018180
		320	5500	VBRADD6018320	VBRADT6018320
80	18	80	4000	VBRADD801880	VBRADT801880
		120	4000	VBRADD8018120	VBRADT8018120
		180	4000	VBRADD8018180	VBRADT8018180
		320	4000	VBRADD8018320	VBRADT8018320
100	18	80	2200	VBRADD1001880	VBRADT1001880
		120	2200	VBRADD10018120	VBRADT10018120
		180	2200	VBRADD10018180	VBRADT10018180
		320	2200	VBRADD10018320	VBRADT10018320
100	38	80	2200	VBRADD1003880	VBRADT1003880
		120	2200	VBRADD10038120	VBRADT10038120
		180	2200	VBRADD10038180	VBRADT10038180
		320	2200	VBRADD10038320	VBRADT10038320
125	18	80	2000	VBRADD1251880	VBRADT1251880
		120	2000	VBRADD12518120	VBRADT12518120
		180	2000	VBRADD12518180	VBRADT12518180
		320	2000	VBRADD12518320	VBRADT12518320
125	38	80	2000	VBRADD1253880	VBRADT1253880
		120	2000	VBRADD12538120	VBRADT12538120
		180	2000	VBRADD12538180	VBRADT12538180
		320	2000	VBRADD12538320	VBRADT12538320
150	18	80	1800	VBRADD1501880	VBRADT1501880
		120	1800	VBRADD15018120	VBRADT15018120
		180	1800	VBRADD15018180	VBRADT15018180
		320	1800	VBRADD15018320	VBRADT15018320
150	38	80	1800	VBRADD1503880	VBRADT1503880

Priemer kefy (mm)	Dĺžka vlákna (mm)	Zrornosť	Max ot/min	Bodové kefy č. výrobku	
		120	1800	VBRADD15038120	VBRADT15038120
		180	1800	VBRADD15038180	VBRADT15038180
		320	1800	VBRADD15038320	VBRADT15038320

Adaptéry pre kefy NAMPOWER™



Typ	Pre priemer kefy (mm)	Priemer stopky (mm)	Č. výrobku
Štandard	50 - 80	18	VBRADH16P
Štandard	100 - 150	25	VBRADHLWMP
Štandard s bočným zámkom	100 - 150	25	VBRADHLWMSL

KEFY

Vrkôčkové radiálne (so stredovou dierou, s upínacou maticou M14)

Vysoko agresívne kefy na použitie v elektrickom ručnom náradí a v obrábacích strojoch, na čistenie povrchov od nečistôt, povlakov z plastov a čistenie zvarov. Vhodné najmä pre uhlové brúsky.



D x H (mm)	Osadený drôt (mm)		
	oceľ 0,4	oceľ 0,6	nerez 0,4
75 x 13	V1261011	V1261012	V1261010
100 x 16	V1261451	V1261452	V1261462
115 x M14	V1261127	V1261128	V1261463
120 x 16	V1261453	V1261454	V1261464
125 x M14	V1261125	V1261124	V1261465
150 x 22	V1261455	V1261456	V1261466
150 x M14	V1261468	V1261469	V1261475
175 x 22	V1261457	V1261458	V1261467

Hrncové

Špeciálne kefy predovšetkým pre uhlové brúsky na čistenie väčších plôch povrchov dreva, kovov, plastov a gumy. Príprava povrchov pre ďalšie technologické operácie napr. lepenie, nátery a pod.



D x V x závit (mm)	Osadený drôt (mm)		
	oceľ 0,4	oceľ 0,6	nerez 0,4
75 x 25 x M14	V1261459	V1261460	V1261461
80 x 27 x M14	-	V1261471	V1261481

Tanierové



D x V x závit	Osadený vlnitý drôt (mm)				
	oceľ 0,2	oceľ 0,25	oceľ 0,3	oceľ 0,45	nerez 0,4
75 x 25 x M14	V1272001	V1272002	V1272003	-	V1272010
120 x 20 x M14	-	-	V1272005	V1272006	V1272012

Poznámka: tanierové kotúče je možné dodať aj vo vrkôčikovom prevedení.

Kotúčové (okružné) a valcové kefy

Okružné kefy sú vysoko efektívne pri použití v ručnom elektrickom náradí a najmä v obrábacích strojoch na čistenie povrchov, zdršňovanie a efektívne opracovanie povrchov dreva, kovov, plastov a gumy, odhľovanie atď.



D x T x H (mm)	Osadený drôt (mm)			
	ocel' vlnitá 0,2	ocel' vlnitá 0,3	nerez vlnitá 0,3	mosadz vlnitá 0,2
50 x 18 x 8	V1271001	V1271021	V1271041	-
60 x 18 x 8	V1271002	V1271022	V1271042	V1211083
70 x 18/23 x 8	V1271003	V1271023	V1271043	-
80 x 18/23 x 8	V1271004	V1271024	V1271044	V1211084
100 x 30 x 8	V1271005	V1271025	V1271045	V1211085
120 x 30/39 x 8	V1271006	V1271026	V1271046	V1211086
120 x 39 x 8	V1211234	V1211238	-	-
150 x 50 x 8	V1271007	V1271027	V1271047	V1211087
160 x 50 x 20	V1271008	V1271028	V1271048	-
180 x 50 x 20	V1271009	V1271029	V1271054	-
200 x 50/67 x 20	V1271010	V1271030	V1271040	V1211089
250 x 67 x 20	V1211010	V1211030	V1211231	V1211090
300 x 67 x 20	-	V1271114	-	-

Kotúčové so stopkou

Kefy so stopkou sú určené na použitie v elektrickom ručnom náradí a prípadné aj obrábacích strojoch. Ich použitie je podobné ako u kefiel okružných.



D x T x d (mm)	Osadený drôt (mm)			
	ocel' 0,2	ocel' 0,3	nerez 0,3	mosadz vlnitá 0,2
50 x 10 x 6	V1273025	V1273016	V1273015	V1273028
50 x 17 x 6	V1274030	V1274016	V1274032	V1274028
60 x 10 x 6	V1273002	V1273004	V1273005	V1273020
60 x 18 x 6	V1274002	V1274004	V1274005	V1274027
70 x 12 x 6	V1273006	V1273008	V1273009	V1273029
70 x 20 x 6	V1274006	V1274008	V1274009	V1274029
80 x 12 x 6	V1273010	V1273012	V1273013	V1273021
80 x 20 x 6	V1274010	V1274012	V1274013	V1274024
100 x 12 x 6	-	V1273018	V1273024	V1273031
100 x 20 x 6	-	-	V1274021	V1274025

Drôtené krúžky

Tieto kefy majú rovnaké použitie ako kefy kotúčové. Môžu sa použiť jednotlivo alebo skladať na vhodné unášače do valcových zostáv. Pre tieto kefy sa nedodávajú adaptéry. Zloženie do požadovaného valca zalisovaním na nosnú rúrku je po dohode možné



D x T x H (mm)	Osadený drôt (mm)					
	ocel' 0,2	ocel' 0,25	ocel' 0,3	ocel' 0,45	nerez 0,3	mosadz 0,15
30 x 6 x 5	*	*	*	*	*	V1221094
35 x 6 x 5	V1221003	*	*	*	*	*
40 x 6 x 6	V1221004	*	*	*	*	*
45 x 6 x 6	V1221005	*	*	*	*	*
60 x 20 x 7	*	*	*	*	V1281038	*
70 x 20 x 7	*	V1281013	*	*	*	*
80 x 20 x 7	*	*	*	*	V1281040	*
100 x 32 x 8	*	V1281015	*	*	*	*
120 x 32 x 8	*	*	*	V1281034	*	*
150 x 52 x 8	*	*	*	V1281035	*	V1221102
160 x 52 x 10	*	*	V1281028	*	*	*
200 x 70 x 8	*	*	V1221039	V1221056	*	*
250 x 70 x 8	*	*	*	V1221057	*	*
250 x 117 x 8	*	V1221066	V1221042	*	*	*
300 x 117 x 8	*	V1221194	V1221043	V1221060	*	*
350 x 117 x 8	V1221015	V1221192	V1221045	V1221063	*	*

Poznámka: výrobky označené * na vyžiadanie ku konkrétnemu dopytu

Rúrové a komínové kefy

Tieto kefy sú určené na ručné čistenie vnútra rúrok, naťahovaním, napríklad výmenníkov. Možno ich tiež použiť v elektrickom ručnom náradí alebo obrábacích strojoch. Zvláštny súbor týchto kef je určený na čistenie komínov a dymovodov. Ku kefám sa dodávajú špeciálne predlžovacie nástavce v rôznych dĺžkach.

P = pracovná dĺžka kefy



D x P x závit (mm)	Osadený drôt (mm)		
	oceľ 0,25	oceľ 0,4	nerez 0,4
10 x 100 x M5	V1312001	-	-
20 x 100 x M12	V1314001	-	V1312015
30 x 100 x M12	V1314006	-	-
40 x 100 x M12	-	V1314013	V1314152
50 x 100 x M12	-	V1314016	V1314167
60 x 100 x M12	V1314095	V1314018	-
70 x 100 x M12	-	V1314020	-
80 x 100 x M12	-	V1314022	-
90 x 100 x M12	-	V1314024	V1314156
100 x 100 x M12	-	V1314026	-

Poznámka: na vyziadanie dodávame aj rúrové kefy hranaté 30 až 60 x 70 až 120mm a rúrové kefy s okami 150 až 200 x 60 x 190.

Zbraňové kefy

Tieto kefy sú určené na čistenie hlavnej zbraní a tiež na čistenie vnútorných priestorov trubic.



D x L x P (mm)	Osadený drôt (mm)		
	oceľ vlnitá 0,15	oceľ vlnitá 0,2	mosadz vlnitá 0,15
10 x 350 x 100	V1346051	-	V1346071
12 x 350 x 100	-	V1346002	V1346072
13 x 350 x 100	-	-	V1346074
15 x 350 x 100	V1346053	-	V1346073
20 x 350 x 100	V1346055	V1346006	V1346075
25 x 350 x 100	-	V1346007	V1346076

Ručné kefy

Sú určené na ručné čistenie rôznych povrchov z dreva, kovov a plastov. Sú tiež vhodné na zdrsnenie povrchov pre ďalšie technologické operácie napr. lepenie, nátery a podobne.



Prevedenie-dĺžka (mm)	Materiál	Kód výrobku
Prehnutý jednoradový s plastovou rukoväťou - 270	oceľ 0,3 vlnitá pomosadená	V1111080
	nerez 0,35 vlnitá	V1111078
Lištový prehnutý s plast. rukoväťou - 280	oceľ 0,3 hladká	V1111039
	nerez 0,35 hladká	V1111038
Drevený s rukoväťou prehnutý 3-radový kútový - 270	oceľ 0,3 hladká	V1111077
	nerez 0,35 hladká	V1111076
Drev. s rukoväťou rovný 3-radový - 200	oceľ 0,15 vlnitá	V1111124
	mosadz 0,15 vlnitá	V1111123
Drevený bez rukoväte 5-radový univerzálny - 200	oceľ 0,3 hladká	V1111054

Rotačné kefy LiteSand



Kefy LiteSand - prvotriedna kvalita pre rotačné kefové brúsenie. Tento systém brúsenia pracuje s hlavou do ktorej drážok sa zasúvajú výmenné brúsne kefy (lišty s nalepeným pásom brúsneho plátna a fibrových vlákien). Brúsne hlavy môžu byť upnuté do všetkých typov brúsok za predpokladu, že majú reguláciu otáčok.

Využitie a výhody: Dosiahnutie kvalitného povrchu pri brúsení tvarových plôch a profilov v kovopriemysle aj drevovýrobe. Brúsenie dreva, MDF, preglejky, sklolaminát a pod. Úspora času a nákladov (rýchla výmena len opotrebovaného materiálu).

Hlavy sú vyrábané z hliníka, alebo tvrdého odolného plastu POM (polyoxymetylén) v priemeroch 120, 180, 250 mm z hliníka a 180, 280 mm z POM. Počet drážok 16-54 podľa priemeru hlavy. Priemer diery 30-32 mm, 40-50 mm. Kefy sú vyrábané v zrnitosti P80 – P600. Výška kefy 35, 45, 55 alebo 70 mm. Šírka prúžku brúsneho plátna 4, 7, 20 alebo 100 mm. Na brúsnych hlavách je ožné, v závislosti na požadovanom efekte, kombinovať rôzne šírky prúžkov.

Poznámka: Ponuku vypracujeme na konkrétny dopyt.

Kefy TYNEX

Rotačné nylonové kefy TYNEX sú vyrobené z nylonového vlákna napusteného brúsiacim zrnom (karbid kremíka alebo korund). Používajú sa na odstraňovanie ošepov a zrážanie hrán veľmi členitých výrobkov, na čistenie, matovanie a „učesanie“ povrchov všetkých materiálov. Kefy sú určené na prácu za sucha a majú tiež samočistiacu schopnosť. Karbid kremíka sa používa pre zrnitosti 60, 80, 120, 180, 320 a 500, korund sa používa pre zrnitosti 120, 180 a 500. So zrnitosťou sa mení hrúbka vlákna. Kefy majú štandardné šírku 15mm. Pracovné rýchlosti 15-25 m/s, max. 45m/s.



D x Ø príruby x H (mm)	Dĺžka vlákna (mm)	Kód výrobku
60 x 12 x 15	15	BICBTK6012180
80 x 12 x 15	17,5	BICBTK8012180
100 x 12 x 15	27,5	BICBTK10012120
120 x 12 x 15	30	BICBTK12012180
150 x 20 x 15	32,5	BICBT15020180C

Poznámka: Kotúče dodávame aj v priemeroch 180,200,250,300,350 a 400. Cena je tvorená individuálne ku konkrétnemu dopytu v závislosti od počtu objednaných kusov. Priemer otvoru podľa požiadavky, maximálne však o 10mm menší ako priemer stredového jadra.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ABRASIV SLOVAKIA

1.1 REZNÉ A BRÚSNÉ KOTUČE

- rezné kotuče pre uhlivé brúsky
- malé rezné kotuče pre ručné brúsky
- rezné kotuče pre stacionárne stroje
- rezné kotuče pre ručné benzínové rezačky
- brúsné kotuče pre uhlivé brúsky
- kamelové kamelové kotuče pre uhlivé brúsky
- kamelové kotuče pre špeciálne ručné brúsky
- rezné a brúsné kotuče s gumovým spojom
- keramické brúsné kotuče



Platnosť od 01/24

www.abrasiv.sk

ABRASIV SLOVAKIA

1.2 DIAMANTOVÉ KOTUČE A NÁSTROJE

- diamantové rezačné kotuče
- diamantové brúsné kotuče
- diamantové leštiace disky
- ručné diamantové nástroje
- diamantové vlny a vrtacie korunky
- diamantové brúsné telesá
- diamantové rýchlofrézacie disky



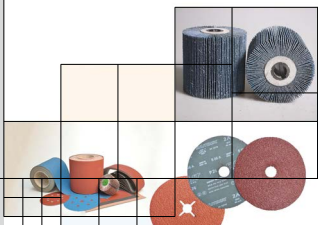
ABRASIV Slovakia, s.r.o.
Priemyselná 1
917 01 Trnava
Mobil: +421 911 553 641
+421 911 653 641
Tel.: +421 335 536 415
abrasiv@abrasiv.sk
www.abrasiv.sk

Platnosť od 03/2024

ABRASIV SLOVAKIA

2. BRÚSIACE NÁSTROJE A POMÔCKY S NANÁSENÝM BRUSIVOM

- vlnkové brúsné disky
- brúsiace papiera
- brúsiace pásy
- satron



ABRASIV Slovakia, s.r.o.
Priemyselná 1
917 01 Trnava
Mobil: +421 911 553 641
+421 911 653 641
Tel.: +421 335 536 415
abrasiv@abrasiv.sk
www.abrasiv.sk

Platnosť od 05/2021

ABRASIV SLOVAKIA

3. NÁSTROJE PRE LEŠTIACE A DOKONČOVACIE OPERÁCIE

- leštidlá textílie
- archy
- rasy
- pásy
- rýchlofrézacie disky
- kotuče
- hvezdičky z nekonečnej textílie
- pomocníky a príslušenstvo
- nástroje na leštenie
- pružné leštiace prostriedky
- brúsné a leštiace brúsky
- leštiace sady



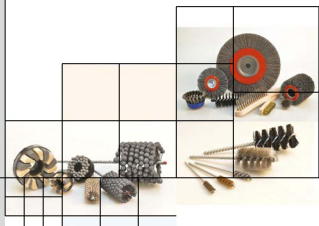
ABRASIV Slovakia, s.r.o.
Priemyselná 1
917 01 Trnava
Mobil: +421 911 553 641
+421 911 653 641
Tel.: +421 335 536 415
abrasiv@abrasiv.sk
www.abrasiv.sk

Platnosť od 01/2021

ABRASIV SLOVAKIA

4. TECHNICKÉ KEFY

- kefy FLEX-HONE®
- mikrokusy
- NAMPOLAS®
- technické kefy



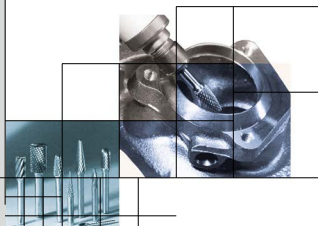
ABRASIV Slovakia, s.r.o.
Priemyselná 1
917 01 Trnava
Mobil: +421 911 553 641
+421 911 653 641
Tel.: +421 335 536 415
abrasiv@abrasiv.sk
www.abrasiv.sk

Platnosť od 01/2021

ABRASIV SLOVAKIA

5. TECHNICKÉ TVRDOKOVOVÉ FRÉZY

- technické frézy
- technické frézy s drôzovou stopkou
- technické frézy ALU na hrnár
- sady technických fréz



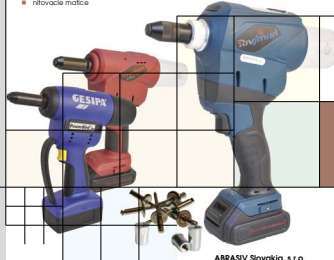
ABRASIV Slovakia, s.r.o.
Priemyselná 1
917 01 Trnava
Mobil: +421 911 553 641
+421 911 653 641
Tel.: +421 335 536 415
abrasiv@abrasiv.sk
www.abrasiv.sk

Platnosť od 06/2021

ABRASIV SLOVAKIA

6. NITOVACIA TECHNIKA

- ručné nitovacie lisťe na hracie nit a nitovacie matice
- pneumatikové nitovačky na hracie nit a nitovacie matice
- aku nitovačky na hracie nit a nitovacie matice
- príslušenstvo pre nitovaciu techniku
- hracie nit
- nitovacie matice



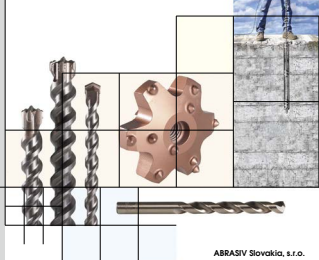
ABRASIV Slovakia, s.r.o.
Priemyselná 1
917 01 Trnava
Mobil: +421 911 553 641
+421 911 653 641
Tel.: +421 335 536 415
abrasiv@abrasiv.sk
www.abrasiv.sk

Platnosť od 01/2021

ABRASIV SLOVAKIA

7. VRTÁKY

- vrtáky do kovu
- vrtáky a sešalce do betonu a muriva
- vrtáky do dreva
- bity
- príslušenstvo
- plováky bity pre priamočiarne píly
- plováky vrtacie korunky



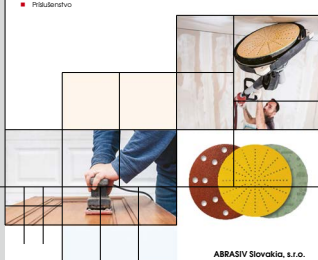
ABRASIV Slovakia, s.r.o.
Priemyselná 1
917 01 Trnava
Mobil: +421 911 553 641
+421 911 653 641
Tel.: +421 335 536 415
abrasiv@abrasiv.sk
www.abrasiv.sk

Platnosť od 01/2021

ABRASIV SLOVAKIA

11. BRUSIVO NA SUCHÝ VÝSTAVBU

- bezpečnostná príslušenstvo
- výškové so suchým zipsom
- archy brúsiaceho papiera
- pásy brúsiaceho papiera
- výškové z nekonečnej textílie a molitanu
- príslušenstvo



ABRASIV Slovakia, s.r.o.
Priemyselná 1
917 01 Trnava
Mobil: +421 911 553 641
+421 911 653 641
Tel.: +421 335 536 415
abrasiv@abrasiv.sk
www.abrasiv.sk

Platnosť od 06/2022

ABRASIV Slovakia s.r.o.

Priemyselná 1
917 01 Trnava



+421 335 536 415
+421 911 553 641
+421 911 653 641



abrasiv@abrasiv.sk



www.abrasiv.sk



GPS súradnice: 48°21'48.1"N 17°36'03.9"E

