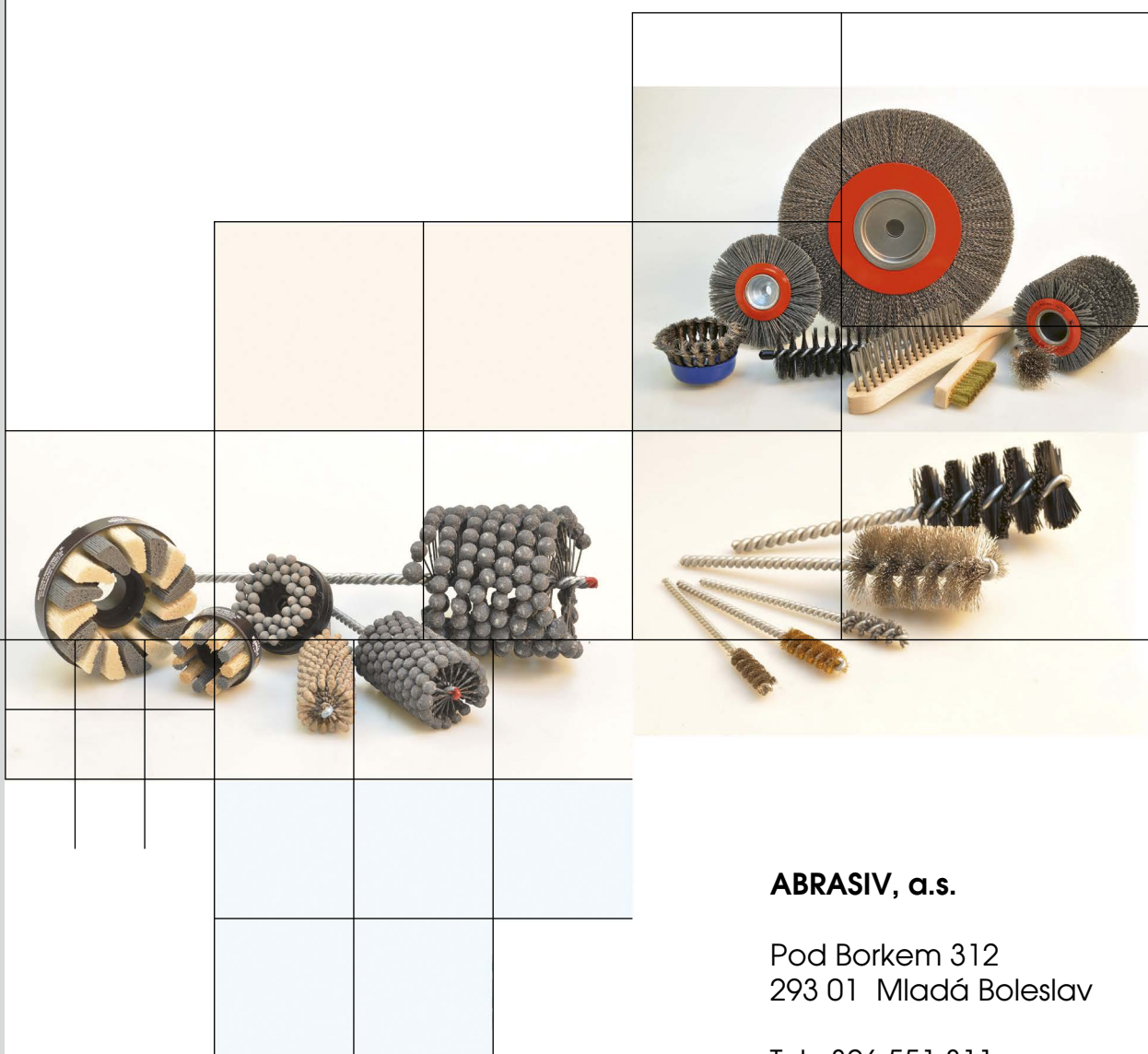


4. TECHNICKÉ KARTÁČE

- kartáče FLEX-HONE®
- minikartáče
- NAMPOWER™
- technické kartáče



ABRASIV, a.s.

Pod Borkem 312
293 01 Mladá Boleslav

Tel.: 326 551 311
Fax: 326 722 226

objednavky@abrasiv.cz
www.abrasiv.cz

OBSAH

FLEX-HONE®

Honovací kartáče FLEX-HONE®	3
FLEX-HONE® - volba parametrů nástroje	4
Kartáče FLEX-HONE® pro standardní operace	7
Kartáče FLEX-HONE® Heavy Duty	11
Kartáče FLEX-HONE® Extra Heavy Duty	11
Čelní kartáče FLEX-HONE® pro brzdové kotouče	11
Kartáče FLEX-HONE® pro zbraně	11

MINIKARTÁČE

Minikartáče pro průchozí díry z nylonu s abrasivem	12
Minikartáče pro průchozí díry	15
Minikartáče pro průchozí díry - nerez, ocel, mosaz, nylon	17
Minikartáče pro ruční použití	18
Minikartáče pro slepé díry v provedení nerez, mosaz, ocel, nyloní	19
Minikartáče do slepé díry v provedení nylonu s abrasivem	20

NAMPOWER™

Technické kartáče NAMPOWER™	22
NAMPOWER™ - volba kartáče	23
NAMPOWER™ - zásady použití	27
Kartáče NAMPOWER™ - bodové a turbínové provedení	28
Adaptéry pro kartáče NAMPOWER™	29

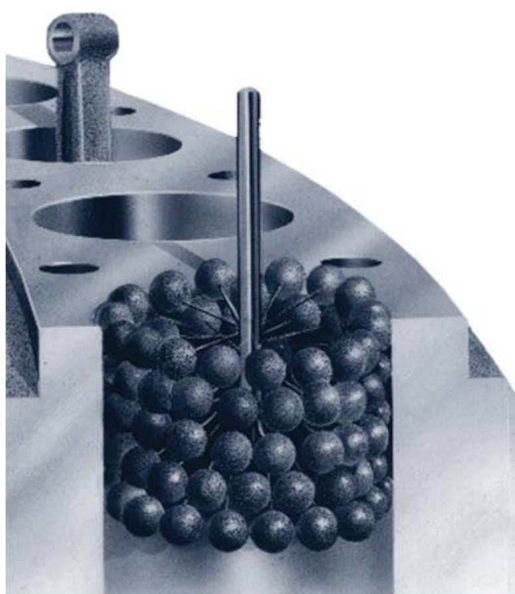
TECHNICKÉ KARTÁČE

32

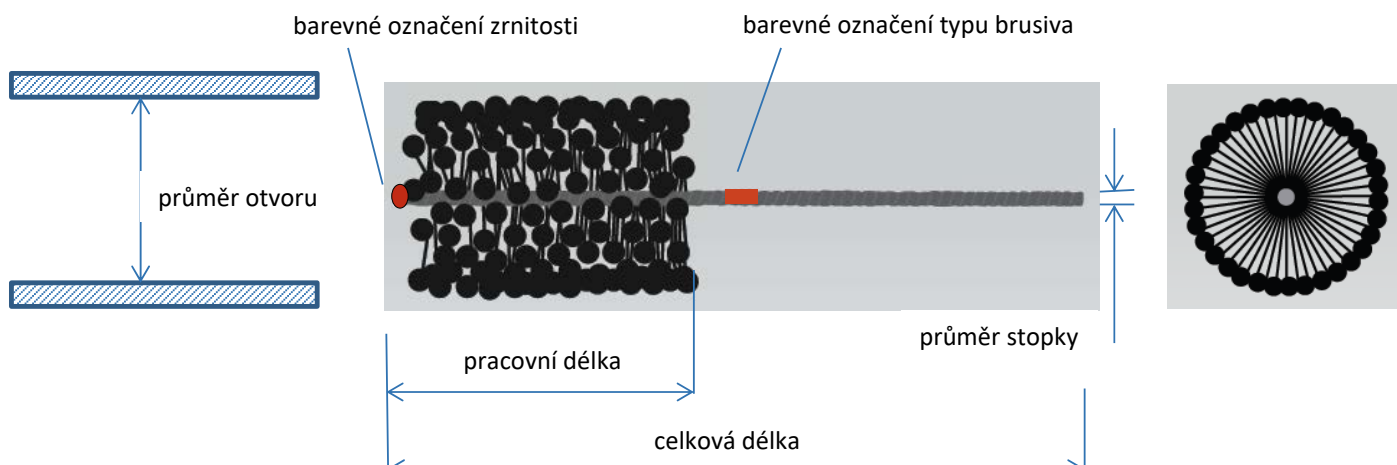
Honovací kartáče FLEX-HONE®



- kartáče FLEX-HONE jsou flexibilní honovací nástroje pro zvýšení kvality povrchu vnitřních válcových otvorů a odstranění otřepů u vrtaných otvorů
- konstrukce kartáče FLEX-HONE je tvořena brusnými kuličkami na koncích pružných nylonových vláken
- unikátní konstrukce umožňuje nástroji snadné nastavení směru, jeho vystředění a eliminaci postupného opotřebování brusných kuliček
- FLEX-HONE odstraňuje volné, povytržené nebo přehnuté částičky kovu a vytváří rovný povrch
- nástroj rovněž efektivně odstraňuje otřepy u otvorů s příčně vrtanými děrami
- varianty nástrojů FLEX-HONE zahrnují 8 druhů brusiva, 11 stupňů zrnitosti a širokou rozměrovou škálu pro práci s různými materiály a rozměrovými požadavky
- FLEX-HONE jsou vyráběny pro otvory o průměrech 4 – 914 mm v metrické i palcové škále









FLEX-HONE® - volba parametrů nástroje



Průměr

- parametr průměr se vždy vztahuje k rozměru otvoru, pro který je kartáč určen, nikoli k průměru samotného kartáče
- nástroj pracuje s přesahem, jeho rozměr je vždy nepatrně větší než průměr opracovávaného otvoru
- pokud není ve standardní rozměrové škále k dispozici kartáč FLEX-HONE pro otvor daného průměru, použije se nejbližší vyšší

Typ brusiva

Typ brusiva	Kód brusiva	Barevné označení brusiva	Použití
karbid křemíku	SC	bez označení	měkké oceli, nerezové oceli a litina
korund	AO		hliník, mosaz, bronz a měkké kovy pro úpravu vnitřku nikasilových válců doporučena zrnitost 240
zirkonový korund (Z Grain)	Z-GRAIN #1525		nízko- a středně uhlíkové oceli, nerezové oceli a litina
zirkonový korund (Z Grain)	Z-GRAIN #1549		
karbid bóru	BC		středně až vysoko uhlíkové oceli, zušlechťené oceli do 50 Rc, titan
karbid wolframu	WC		vysoce uhlíkové oceli a slitiny kosmického věku
mikro-korund		bez označení	finální leštění materiálů
diamant	Diamond		karbidy, keramika, kalená nástrojová ocel a zušlechťené oceli
CBN a keramika		bez označení	

Přehled zrnitostí pro jednotlivé typy brusiva

Zrnitost Barevné označení	20	40	60	80	120	180	240	320	400	600	800
karbid křemíku (SC)	X	X	X	X	standardně dostupné			X	X	X	X
korund (AO)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
zirkonový korund (Z Grain No. 1525) 25 % zirkon + 75 % korund			X	X	X	X	X				
zirkonový 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 wolframu (WC)	X	X	X	X	X	X	X	X			
mikro-korund	dostupné pouze v zrnitosti Extra Fine ●										
diamant	dostupné v zrnitostech mesh 170/200, 800 a 2500										
CBN a keramika	pouze na speciální objednávku										

Zrnitost	Výsledná drsnost – orientační 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 pracující při nízkých otáčkách
- počet ot/min závisí na průměru nástroje a aplikaci – čím je nástroj menší, tím jsou otáčky vyšší a naopak
- níže uvedené otáčky slouží pouze pro přibližnou orientaci, je třeba provést funkční zkoušku

Průměr 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

Rychlost posuvu

- rychlost posuvu ve vztahu k průměru ovlivňuje strukturu povrchu (cross hatch angle = šrafování)
- FLEX-HONE větších průměrů vyžadují menší posuv - cca 2500 – 3000 mm/min, menší průměry naopak až 6 300 mm/min

Mazání

- pro práci s nástroji FLEX-HONE je třeba vždy používat vhodný kvalitní olej (např. Flex-Hone oil, ve vodě rozpustné oleje, minerální oleje, motorové oleje atpod.)
- není vhodné používat rozpouštědla, protože poškozují lepené spoje na nástroji

Upínání

- kartáče FLEX-HONE lze použít v jakémkoli vhodném nářadí nebo stroji, umožňujícím nízké otáčky (ruční i stojanové vrtačky, soustruhy, frézy, CNC stroje)
- kartáče FLEX-HONE mají samovystředovací schopnost, proto jejich upínání není nijak náročné

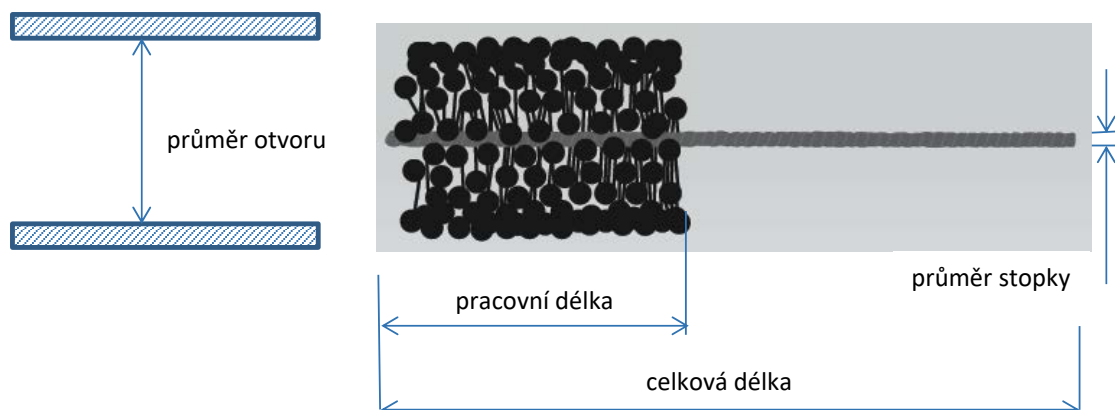
Požadavky na výkon nářadí / stroje

Průměr 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® - příklady aplikací

- odstraňování zrcadlového povrchu na vnitřních stěnách válců motoru, vytvoření jemného šrafování na jejich stěnách, které potom umožní lepší zachycování oleje a sníží tření pístních kroužků o stěnu válce, kroužky pak neobrušují stěny válců, prodlouží se jejich životnost a zlepší se těsnění
- úprava povrchu brzdových kotoučů -
- odstraňování otřepů u kruhových profilů s příčnými vrty
- úprava a udržba vnitřních povrchů zbraní
- úprava vnitřních povrchů hudebních nástrojů
- další široké použití v automobilovém sektoru a různých odvětvích průmyslu

Kartáče FLEX-HONE® pro standardní operace



Brusivo: karbid křemíku

(Dostupnost a ceny pro ostatní typy brusiva jsou k dispozici na vyžádání).

Průměr díry (mm)	Průměr díry (inch)	Pracovní délka kartáče (mm)	Celková délka kartáče (mm)	Průměr stopky (mm)	Zrnitost	Č. výrobku	Kč/ks (bez DPH)
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	
9	0.354"	51	203	3,6	120	VBRBC9M12	
					180	VBRBC9M18	
					320	VBRBC9M32	

Průměr díry (mm)	Průměr díry (inch)	Pracovní délka kartáče (mm)	Celková délka kartáče (mm)	Průměr stopky (mm)	Zrnitost	Č. výrobku	Kč/ks (bez DPH)
					240	VBRBC9M24	
					320	VBRBC9M32	
9,5	0.375"	51	203	3,6	120	VBRBC95M12	
					180	VBRBC95M18	
					240	VBRBC95M24	
					320	VBRBC95M32	
10	0.394"	51	203	3,6	120	VBRBC10M12	
					180	VBRBC10M18	
					240	VBRBC10M24	
					320	VBRBC10M32	
11	0.433"	51	203	3,6	120	VBRBC11M12	
					180	VBRBC11M18	
					240	VBRBC11M24	
					320	VBRBC11M32	
12	0.472"	64	203	4,3	120	VBRBC12M12	
					180	VBRBC12M18	
					240	VBRBC12M24	
					320	VBRBC12M32	
12,7	1/2"	64	203	4,3	120	VBRBC12I2	
					180	VBRBC12I8	
					240	VBRBC12I24	
					320	VBRBC12I32	
14	0.552"	64	203	4,8	120	VBRBC14M12	
					180	VBRBC14M18	
					240	VBRBC14M24	
					320	VBRBC14M32	
16	5/8"	64	203	4,8	120	VBRBC58I2	
					180	VBRBC58I8	
					240	VBRBC58I24	
					320	VBRBC58I32	
18	0.709"	64	203	4,8	120	VBRBC18M12	
					180	VBRBC18M18	
					240	VBRBC18M24	
					320	VBRBC18M32	
19	3/4"	64	203	4,8	120	VBRBC34I2	
					180	VBRBC34I8	
					240	VBRBC34I24	
					320	VBRBC34I32	
20	0.787"	64	203	4,8	120	VBRBC20M12	
					180	VBRBC20M18	
					240	VBRBC20M24	
					320	VBRBC20M32	
22	7/8"	76	203	5,6	120	VBRBC78I2	
					180	VBRBC78I8	
					240	VBRBC78I24	
					320	VBRBC78I32	

Průměr díry (mm)	Průměr díry (inch)	Pracovní délka kartáče (mm)	Celková délka kartáče (mm)	Průměr stopky (mm)	Zrnitost	Č. výrobku	Kč/ks (bez DPH)
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	

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

Kartáče FLEX-HONE® Heavy Duty

- nástroje FLEX-HONE pro díry o průměru 76 – 457 mm
- dostupnost a ceny jsou k dispozici na vyžádání

Kartáče FLEX-HONE® Extra Heavy Duty

- nástroje FLEX-HONE pro díry o průměru 483 – 914 mm
- dostupnost a ceny jsou k dispozici na vyžádání



Čelní kartáče FLEX-HONE® pro brzdové kotouče



- snižují vibrace dílu – eliminace „skřípění“ brzd
- vytvářejí strukturu povrchu pro zvýšení účinnosti brzd

Zrnitost	Č. výrobku	Kč/ks (bez DPH)
hrubá	VBRRMFH60Z25	
střední	VBRRMFH120Z25	
jemná	VBRRMFH240Z25	

Kartáče FLEX-HONE® pro zbraně

- pro brokové zbraně (nábojová komora, přechodový kužel, vývrt hlavně)
- pro kulové zbraně (nábojová komora)
- pro pistole a revolvery

Dostupnost a ceny pro zbraňové kartáče FLEX-HONE jsou k dispozici na vyžádání.



Kartáče FLEX-HONE® pro práci se zbraněmi

Brokovnice

Flex Hone pro vývrt hlavně. Barrel Hones

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

Flex Hone pro nábojovou komoru. Chamber Hones

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



Flex Hone pro přechodový kužel. Forcing Cone Hones

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

Pistole

Flex Hone pro nábojovou komoru. Pistol Chamber Hones

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

**Pistole**

Auto pistol Hones

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

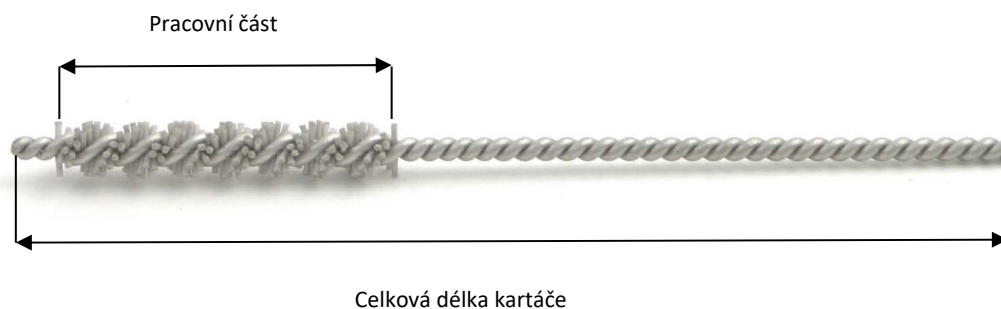
**Pušky**

Flex Hone pro nábojovou komoru. Rifle Chambers Hones

	400SC	Cena Kč/ks	800SC	Cena Kč/ks
.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	
6.8 MM	09478		09479	
7.62x39 MM SAAMI	08949		08950	
7.62x51 MM NATO	09259		09260	



Minikartáče pro průchozí díry z nylonu s abrasivem



- stopka z ocelového drátu, jednoduchá
- provedení nylon s abrasivem
- vysoce účinné pro odstraňování ořepů
- různé zrnitosti
- průměr díry od 0,8 mm do 12,7 mm

Průměr díry (mm)	rozměr kartáče = průměr kartáče x pracovní část / celková délka	silicate	AO=KORUND		SC=KARBID KŘEMÍKU	
			cena/ks	podle zrnitosti provedení AO	cena/ks	podle zrnitosti provedení SC
0,8	0,9-16mm/76 mm	VBR81AY032SIL		VBR81AY032600AO		
1	1,1-16mm/76 mm	VBR81AY1MSIL		VBR81AY1M600AO		
1,2	1,3-19mm/76 mm	VBR81AY047SIL		VBR81AY047600AO		
				VBR81AY047500AO		VBR81AY047500SC
1,4	1,5-19mm/76 mm	VBR81AY054SIL		VBR81AY054600AO		
				VBR81AY054500AO		VBR81AY054500SC
1,5	1,7-16mm/76 mm	VBR81AY15MSIL		VBR81AY15M600AO		
				VBR81AY15M500AO		VBR81AY15M500SC
1,6	1,8-19mm/76 mm	VR81AY063SIL		VBR81AY063600AO		
				VBR81AY063500AO		VBR81AY063500SC
				VBR81AY063320AO		VBR81AY063320SC
2	2,2-19mm/76 mm	VBR81AY079SIL		VBR81AY079600AO		
		VBR81AY2MSIL		VBR81AY2M600AO		
				VBR81AY079500AO		VBR81AY079500SC
				VBR81AY2M500AO		VBR81AY2M500SC
				VBR81AY079320AO		VBR81AY079320SC
				VBR81AY2M320AO		VBR81AY2M320SC
2,4	2,6-19mm/76 mm	VBR81AY094SIL		VBR81AY094600AO		
				VBR81AY094500AO		VBR81AY094500SC
				VBR81AY094320AO		VBR81AY094320SC
2,5	2,7-19mm/76 mm	VBR81AY25MSIL		VBR81AY25M600AO		
				VBR81AY25M500AO		VBR81AY25M500SC
				VBR81AY25M320AO		VBR81AY25M320SC
				VBR81AY25M180AO		
2,8	3,0-19mm/76 mm	VBR81AY109SIL		VBR81AY109600AO		
				VBR81AY109500AO		VBR81AY109500SC
				VBR81AY109320AO		VBR81AY109320SC

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

MINIKARTÁČE

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

Průměr díry (mm)	rozměr kartáče = průměr kartáče x pracovní část / celková délka	silicate	AO=KORUND		SC=KARBID KŘEMÍKU	
			cena/ks	podle zrnitosti provedení AO	cena/ks	podle zrnitosti provedení SC
				VBR81AY437500AO		VBR81AY437500SC
				VBR81AY437320AO		VBR81AY437320SC
				VBR81AY437180AO		VBR81AY437180SC
				VBR81AY437120AO		VBR81AY437120SC
				VBR81AY43780AO		VBR81AY43780SC
12,7	14,0-38mm/76 mm			VBR81AY500600AO		
				VBR81AY500500AO		VBR81AY500500SC
				VBR81AY500320AO		VBR81AY500320SC
				VBR81AY500180AO		VBR81AY500180SC
				VBR81AY500120AO		VBR81AY500120SC
				VBR81AY50080AO		VBR81AY50080SC

Minikartáče pro průchozí díry

Průměr díry (mm)	rozměr kartáče = průměr kartáče x pracovní část / celková délka	cena/ks	cena/ks
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Stopka z ocelového drátu, jednoduchá ■ Materiál pracovní části - nerez 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stopka z ocelového drátu, jednoduchá ■ Vlákno nylonové s abrasivem diamantu ■ Skladem zrnitost 800
0,6	0,7-6mm/76 mm	VBR81A024	
0,8	0,9-16mm/76 mm	VBR81A032	VBR81AD032800
1	1,1-16mm/76 mm	VBR81A1M	VBR81AD1M800
1,2	1,3-19mm/76 mm	VBR81A047	VBR81AD047800
1,4	1,5-19mm/76 mm	VBR81A054	VBR81AD054800
1,5	1,6-16mm/76 mm	VBR81A15M	VBR81AD15M800
1,6	1,7-19mm/76 mm	VBR81A063	VBR81AD063800
2	2,2-19mm/76 mm	VBR81A079/81A2M	VBR81AD079800
2,4	2,6-19mm/76 mm	VBR81A094	VBR81AD094800
2,5	2,7-19mm/76 mm	VBR81A25M	VBR81AD25M800
2,8	3,0-19mm/76 mm	VBR81A109	VBR81AD109800
3	3,3-25mm/76 mm	VBR81A3M	VBR81AD3M800
3,2	3,5-25mm/76 mm	VBR81A125	VBR81AD125800
3,5	3,8-25mm/76 mm	VBR81A35M	VBR81AD35M800
3,6	3,9-25mm/76 mm	VBR81A142	VBR81AD142800
3,9	4,3-25mm/76 mm	VBR81A156	VBR81AD156800
4	4,4-25mm/76 mm	VBR81A4M	VBR81AD4M800
4,4	4,8-25mm/76 mm	VBR81A172	VBR81AD172800
4,5	5-25mm/76 mm	VBR81A45M	VBR81AD45M800
4,8	5,2-25mm/76 mm	VBR81A189	VBR81AD189800

MINIKARTÁČE

		<ul style="list-style-type: none"> ■ Stopka z ocelového drátu, jednoduchá ■ Materiál pracovní části - nerez 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stopka z ocelového drátu, jednoduchá ■ Vlákno nylonové s abrasivem diamantu ■ Skladem zrnitost 800
Průměr díry (mm)	rozměr kartáče = průměr kartáče x pracovní část / celková délka	cena/ks	cena/ks
5	5,5-25mm/76 mm	VBR81A5M	VBR81AD5M800
5,5	6-25mm/76 mm	VBR81A55M	VBR81AD55M800
5,6	6,1-38mm/76 mm	VBR81B219	VBR81AD219800
6	6,6-25mm/76 mm	VBR81A6M	VBR81AD6M800
6,4	7-38mm/76 mm	VBR81B250	VBR81AD250800
6,5	7,1-25mm/76 mm	VBR81A65M	VBR81AD65M800
7,9	8,7-38mm/76 mm	VBR81B312	
9,5	10,5-38mm/76 mm	VBR81B375	
11,1	12,2-38mm/76 mm	VBR81B437	
12,7	14-38mm/76 mm	VBR81B500	



Minikartáče pro průchozí díry - nerez, ocel, mosaz, nylon

- Pro průchozí díry
- Provedení v nerez, oceli, mosazi, nylonu
- Vhodné i pro strojní použití
- Průměr kartáče od 6,3 mm do 50,8 mm
- Balení po 12 kusech



Rozměr kartáče (mm)	Průměr kartáče (inches)	Nerez	Cena	Ocel	Cena	Mosaz	Cena	Nylon	Cena
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	

Minikartáče pro ruční použití

- Pro průchozí díry, pro ruční použití
- Provedení v nerez, mosazi, oceli, nylonu
- Průměr kartáče od 3,2 mm do 76,2 mm



Rozměr kartáče (mm)	Průměr kartáče (inches)	Nerez	Cena	Ocel	Cena	Mosaz	Cena	Nylon	Cena
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	

Minikartáče pro slepé díry v provedení nerez, mosaz, ocel, nylon

- Pro slepé díry
- I pro strojní použití
- Provedení v nerez, mosazi, oceli , nylonu
- Průměr kartáče od 3,2 mm do 76,2 mm
- Balení po 12 kusech



Rozměr kartáče (mm)	Průměr kartáče (inches)	Nerez	Cena	Ocel	Cena	Mosaz	Cena	Nylon	Cena
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	

Minikartáče do slepé díry v provedení nylonu s abrasivem

- Kartáče do slepé díry
- Stopka z ocelového drátu, galvanizovaná
- Jednoduchá stopka
- Materiál – nylon s abrasivem
- V provedení normální korund AO a karbid křemíku SC
- Průměr od 3,2 mm do 76,2 mm



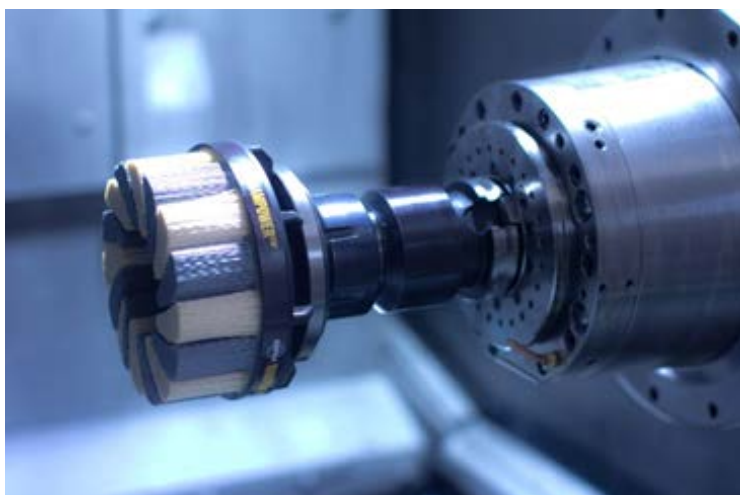
průměr díry (mm)	rozměr kartáče = průměr kartáče x pracovní část / celková délka kartáče	podle zrnitosti provedení AO	cena/ks	podle zrnitosti provedení SC	cena/ks
3,2	3,5-25mm/102 mm	VBR85AY125600AO			
		VBR85AY125500AO		VBR85AY125500SC	
		VBR85AY125320AO		VBR85AY125320SC	
				VBR85AY125180SC	
				VBR85AY125120SC	
4,0	4,4-25mm/102 mm	VBR85AY125080AO		VBR85AY125080SC	
		VBR85AY156600AO			
		VBR85AY156500AO		VBR85AY156500SC	
		VBR85AY156320AO		VBR85AY156320SC	
		VBR85AY156180AO		VBR85AY156180SC	
4,7	5,2-25mm/102 mm			VBR85AY156120SC	
				VBR85AY15680SC	
		VBR85AY187600AO			
		VBR85AY187500AO		VBR85AY187500SC	
		VBR85AY187320AO		VBR85AY187320SC	
5,6	6,1-25mm/102 mm	VBR85AY187180AO		VBR85AY187180SC	
		VBR85AY187120AO		VBR85AY187120SC	
		VBR85AY219600AO			
		VBR85AY219500AO		VBR85AY219500SC	
		VBR85AY219320AO		VBR85AY219320SC	
6,4	7,0-32mm/114 mm	VBR85AY219180AO		VBR85AY219180SC	
		VBR85AY219120AO		VBR85AY219120SC	
		VBR85AY21980AO		VBR85AY21980SC	
		VBR85AY250600AO			
		VBR85AY250500AO		VBR85AY250500SC	
7,1	7,8-32mm/114 mm	VBR85AY250320AO		VBR85AY250320SC	
		VBR85AY250180AO		VBR85AY250180SC	
				VBR85AY250120SC	
		VBR85AY25080AO		VBR85AY25080SC	
		VBR85AY281600AO			

průměr díry (mm)	rozměr kartáče = průměr kartáče x pracovní část / celková délka kartáče	podle zrnitosti provede- ní AO	cena/ks	podle zrnitosti prove- dení SC	cena/ks
		VBR85AY281500AO		VBR85AY281500SC	
		VBR85AY281320AO		VBR85AY281320SC	
		VBR85AY281180AO		VBR85AY281180SC	
		VBR85AY281120AO		VBR85AY281120SC	
		VBR85AY28180AO		VBR85AY28180SC	
7,9	8,7-32mm/114 mm	VBR85AY312600AO			
		VBR85AY312500AO		VBR85AY312500SC	
		VBR85AY312320AO		VBR85AY312320SC	
		VBR85AY312180AO		VBR85AY312180SC	
				VBR85AY312120SC	
		VBR85AY31280AO		VBR85AY31280SC	
8,7	9,6-32mm/114 mm	VBR85AY344600AO			
		VBR85AY344500AO		VBR85AY344500SC	
8,7	9,6-32mm/114 mm	VBR85AY344320AO		VBR85AY344320SC	
		VBR85AY344180AO		VBR85AY344180SC	
				VBR85AY344120SC	
		VBR85AY34480AO		VBR85AY34480SC	

Kartáče NAMPOWER™



- kartáče NAMPOWER jsou profesionální nástroje pro odstranění ořepů, zaoblení hran a dokončovací operace
- konstrukce kartáče NAMPOWER je tvořena pružnými brusnými nylonovými vlákny, upevněnými na nosném disku z termoplastu
- unikátní kombinace brusných keramických vláken a vláken z SiC umožňuje maximální účinnost při odstranění ořepů a optimální dokončení povrchu
- kartáče NAMPOWER jsou k dispozici ve 2 provedeních: bodové – pro běžné odstranění ořepů a dokončení povrchu a turbínové – pro středně a velmi náročné odjehlování
- tyto vysoce výkonné nástroje zajišťují spolehlivé a stálé výsledky
- talířové kartáče NAMPOWER lze použít pro většinu v současnosti používaných strojů, CNC center, linek a robotizovaných pracovišť



NAMPOWER™ - volba kartáče

Provedení

bodové



- pro běžné odstranění otřepů a dokončení povrchu
- větší flexibilita, snadnější proniknutí do malých otvorů a mezer

turbinové



- pro středně a velmi náročné odjehlování
- tužší varianta kartáče, ideální pro krátké pracovní cykly při dlouhodobém nasazení

Délka vláken

méně flexibilní, více agresivní



více flexibilní, méně agresivní



- Kartáče NAMPOWER jsou k dispozici v provedení s vlákny o délce 18mm a 38mm.
- Varianta s kratšími vlákny je více agresivní a méně flexibilní, varianta s delšími vlákny naopak.
- Při volbě délky vláken je třeba přihlížet k velikosti otřepů, tvaru a členitosti obráběných dílů, požadavkům na radiusy a požadavkům na kvalitu povrchu.

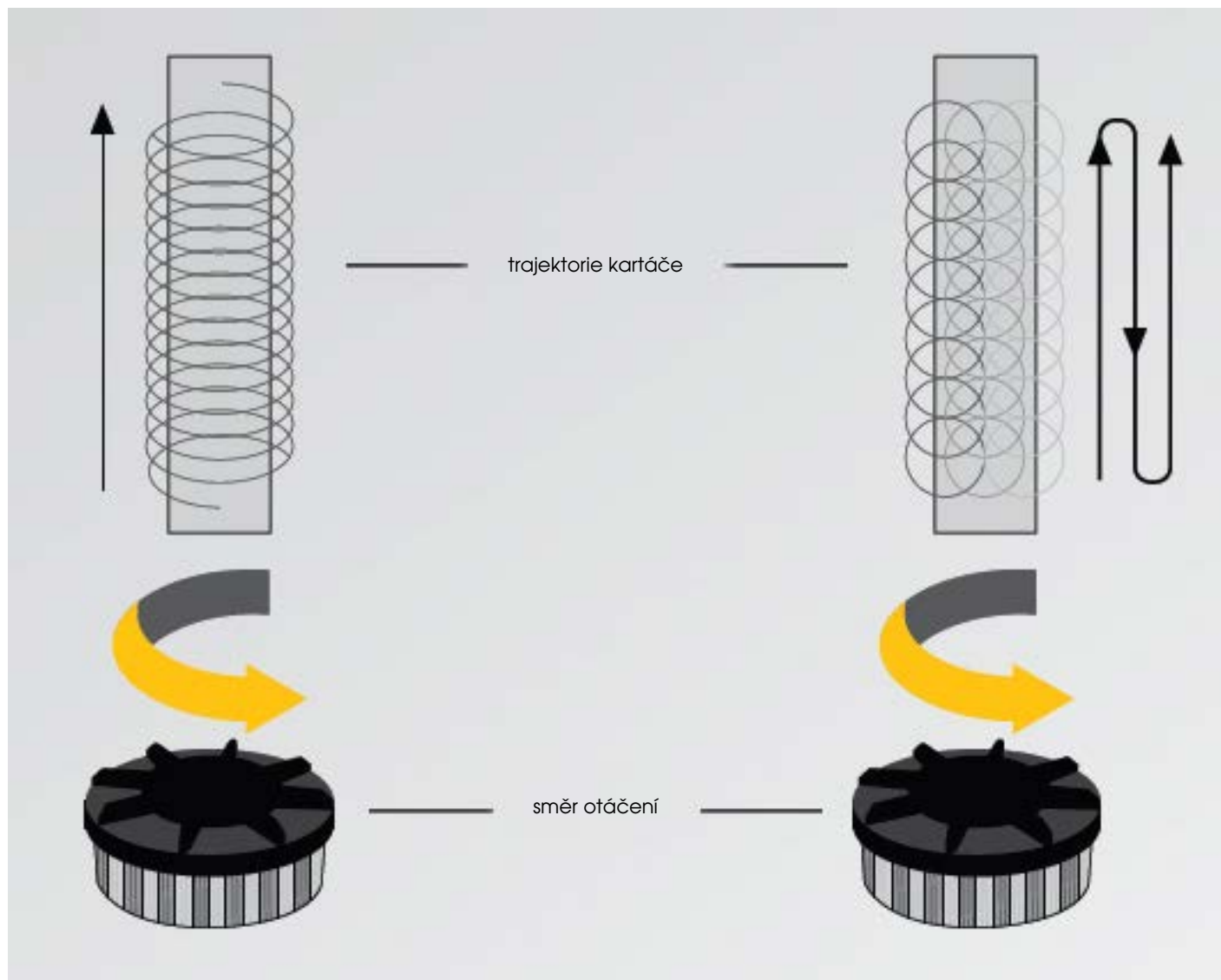
Zrnitost

- Výběr zrnitosti závisí na rozsahu požadované změny povrchu.
- Obecně se nasazuje nejhrubší zrnitost, která je schopná splnit požadavky na výslednou kvalitu povrchu. Je-li na počátku povrch hrubý a nasazení jemného nástroje by nemělo efekt, je vhodné nasadit nejprve hrubší a až následně jemnější zrnitost.
- Hrubší zrnitost je vhodná pro eliminaci větších otřepů, kde není požadován hladký finální povrch.

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

Průměr kartáče

- V ideálním případě by měl být kartáč o cca 70 – 80 mm větší než je rozměr obrobku.
- Pokud je, vzhledem k upínání, nutné použít menší kartáč, osa pohybu nástroje by měla být rovnoběžná s hranou obrobku tak, aby kartáč přesahoval hranu o 35 – 40 mm.



Trajektorie a směr otáčení kartáče

- Kartáč by měl být uveden do pracovních otáček ještě před kontaktem s obrobkem a jeho pohyb by měl začínat a končit v pozici mimo obrobek.
- Směr otáčení kartáče NAMPOWER by měl být opačný k směru rotace nástroje, který při předchozí operaci otřepy vytvořil.

Rychlost a otáčky

- Otáčky uvedené v tabulce níže slouží jako výchozí orientační hodnota pro následné stanovení optimálních otáček.
- Pracovní obvodová rychlost kartáčů NAMPOWER by měla být nižší než je uvedená maximální hodnota m/s, aby nedocházelo k přehřívání a natavení nylonu na povrch obrobku.
- Maximální otáčky vyznačené na kartáči nejsou optimální pracovní!
- Pro aplikace za sucha je doporučováno méně než 760 m/s, za mokra méně než 1060 m/s.
- Překračování doporučených rychlostí zejména u kartáčů s delšími vlákny způsobuje jejich deformaci a přerušovaný kontakt s obrobkem.
- Nižší obvodová rychlost je důležitá v případech, kdy je nutné přizpůsobení kartáče tvaru a členitosti obrobku.
- Obecně vyšší otáčky zlepšují dokončení povrchu, nižší otáčky zlepšují odstranění ořepů.

Průměr kartáče (mm)	Zrnitost	Doporučené výchozí 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

Přítlak - přesah vláken vůči povrchu obrobku

Provedení	Přesah (mm)
bodové	0,38 – 3,81
turbinové	0,18 – 2,36

- Nastavení přesahu vláken pod rovinu povrchu obrobku by mělo být do 10 % jejich délky u jemnějších zrnitostí (180, 320) a do 5 % jejich délky u hrubších zrnitostí (80, 120).
- U kartáčů s bodovým provedením může být nastavený přesah větší než u kartáčů s turbinovým provedením.
- Otáčky kartáče se většinou snižují, je-li přesah větší, aby vlákna lépe kopírovala povrch obrobku. Nedochází tak k narážení a odrážení vláken kartáče, ale odstranění otřepů probíhá posuvem vláknem po povrchu obrobku (jako u pilníku). Tím se prodlužuje i životnost kartáče.

Posuv kartáče vůči obrobku

Materiál	Posuv (mm/min)
neželezné kovy	2030
litina	1520
měkká ocel a duktil	1270
nerezové a legované oceli	760
titan a slitiny niklu	760

- Rychlost posuvu kartáče ovlivňuje celá řada faktorů – velikost otřepů, materiál obrobku, tvar a členitost jeho povrchu, požadavky na kvalitu povrchu atd.
- Členité povrchy jsou obráběny při menší rychlosti posuvu a větším přesahu vláken kartáče než je tomu u rovných povrchů.
- Je doporučeno provést zkušební kartáčování, začít s posuvem 760 – 2030 mm/min a jeho hodnotu upravovat dle výsledku zkoušky.

Přenastavení podle opotřebení kartáče

Je možné zajistit automatickou změnu polohy kartáče, podle míry jeho opotřebení a zajistit tak relativně stejný přítlak (snímání změny zátěže u hnací jednotky) nebo zvolit jiný způsob (automatická indexace, sonda nebo ruční nastavení)

NAMPOWER™ - zásady použití

Pro zvýšení agresivity operace

- Použijte kartáč s kratšími vlákny.
- Použijte kartáč o větším průměru.
- Použijte hrubší zrnitost.
- Použijte hustší kartáč.
- Zvyšte otáčky.
- Zvyšte přítlak.

Pro snížení agresivity operace

- Použijte kartáč s delšími vlákny.
- Použijte kartáč o menším průměru.
- Použijte jemnější zrnitost.
- Použijte kartáč o nižší střední hustotě.
- Snižte přítlak.

Pro konturování

- Použijte kartáč s delšími vlákny.
- Použijte jemnější zrnitost.
- Použijte řidší kartáč.
- Zvyšte přítlak.

Pro jemné dokončení povrchu

- Použijte kartáč za mokra.
- Použijte kartáč s delšími vlákny.
- Zvyšte otáčky.

Pro hrubé dokončení povrchu

- Použijte kartáč za sucha.
- Použijte hrubší zrnitost.
- Použijte kartáč o menším průměru.
- Snižte otáčky.

Pro povrch beze skvrn

- Použijte kartáč za mokra.
- Použijte kartáč o menším průměru.
- Snižte otáčky.
- Snižte přítlak.

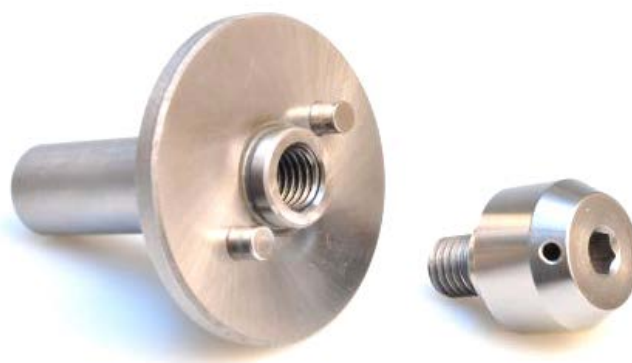
Kartáče NAMPOWER™ - bodové a turbínové provedení



Průměr kartáče (mm)	Délka vlákna (mm)	Zrnitost	Max ot/min	Bodové kartáče č. výrobku	Kč/ks bez DPH	Turbínové kartáče č. výrobku	Kč/ks bez DPH
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	

Průměr kartáče (mm)	Délka vlákna (mm)	Zrnitost	Max ot/min	Bodové kartáče č. výrobku	Kč/ks bez DPH	Turbinové kartáče č. výrobku	Kč/ks bez DPH
		120	1800	VBRADD15038120		VBRADT15038120	
		180	1800	VBRADD15038180		VBRADT15038180	
		320	1800	VBRADD15038320		VBRADT15038320	

Adaptéry pro kartáče NAMPOWER™



Typ	Pro průměr kartáče (mm)	Průměr stopky (mm)	Č. výrobku	Kč/ks (bez DPH)
Standard	50 - 80	18	VBRADH16P	
Standard	100 - 150	25	VBRADHLWMP	
Standard s bočním zámkem	100 - 150	25	VBRADHLWMSL	

KARTÁČE

Copánkové radiální (se středovou dírou, s upínací maticí M14)

Vysoce agresivní kartáče pro použití v elektrickém ručním nářadí a v obráběcích strojích, pro čištění povrchů od nečistot, povlaků z plastů a čištění svarů. Vhodné zejména pro úhlové brusky.



D x H (mm)	Osazený drát (mm)		
	ocel 0,4	ocel 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

Hrnkové

Speciální kartáče především pro úhlové brusky pro čištění větších ploch povrchů dřeva, kovů, plastů a gumy. Příprava povrchů pro další technologické operace např. lepení, nátěry apod.



D x V x závit (mm)	Osazený drát (mm)		
	ocel 0,4	ocel 0,6	nerez 0,4
75 x 25 x M14	V1261459	V1261460	V1261461
80 x 27 x M14	-	V1261471	V1261481

Talířové



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

Poznámka: talířové kotouče je možno dodat i v copánkovém provedení.

Kotoučové (okružní) a válcové kartáče

Okružní kartáče jsou vysoce efektivní při použití v ručním elektrickém nářadí a zejména v obráběcích strojích pro čištění povrchů, zdrsňování a efektivní opracování povrchů dřeva, kovů, plastů a gumy, odjehlování atd.



D x T x H (mm)	Osazený drát (mm)			
	ocel vlnitá 0,2	ocel vlnitá 0,3	nerez vlnitá 0,3	mosaz 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	-	-

Kotoučové se stopkou

Kartáče se stopkou jsou určeny pro použití v elektrickém ručním nářadí a případně i obráběcích strojích. Jejich použití je obdobné jako u kartáčů okružních.



D x T x d (mm)	Osazený drát (mm)			
	ocel 0,2	ocel 0,3	nerez 0,3	mosaz 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

Drátěné kroužky

Tyto kartáče mají stejné použití jako kartáče kotoučové. Mohou se použít jednotlivě nebo skládat na vhodné unašeče do válcových sestav. Pro tyto kartáče se nedodávají adaptéry. Složení do požadovaného válce zalisováním na nosnou trubku je po dohodě možné



D x T x H (mm)	Osazený drát (mm)					
	ocel 0,2	ocel 0,25	ocel 0,3	ocel 0,45	nerez 0,3	mosaz 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 vyžádání ke konkrétní poptávce

Rourové a komínové kartáče

Tyto kartáče jsou určeny pro ruční čištění vnitřku trubek, protahováním, například výměníků. Lze je také použít v elektrickém ručním nářadí nebo obráběcích strojích. Zvláštní soubor těchto kartáčů je určen pro čištění komínů a kouřovodů. Ke kartáčům se dodávají speciální prodlužovací nástavce v různých délkách.

P = pracovní délka kartáče



D x P x závit (mm)	Osazený drát (mm)		
	ocel 0,25	ocel 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 vyžádání dodáváme i rourové kartáče hranaté 30 až 60 x 70 až 120 mm a rourové kartáče s oky 150 až 200 x 60 x 190.

Zbraňové kartáče

Tyto kartáče jsou určeny pro čištění hlavní zbraní a také pro čištění vnitřních prostor trubek.



D x L x P (mm)	Osazený drát (mm)		
	ocel vlnitá 0,15	ocel vlnitá 0,2	mosaz 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

Ruční kartáče

Jsou určeny pro ruční čištění různých povrchů ze dřeva, kovů a plastů. Jsou také vhodné pro zdrsnění povrchů pro další technologické operace např. lepení, nátěry a podobně.



Provedení-délka (mm)	Materiál	Kód výrobku	Cena (Kč)
Prohnutý jednořadý s plastovou rukojetí - 270	ocel 0,3 vlnitá pomosazená	V1111080	
	nerez 0,35 vlnitá	V1111078	
Lištový prohnutý s plast. rukojetí - 280	ocel 0,3 hladká	V1111039	
	nerez 0,35 hladká	V1111038	
Dřevěný s rukojetí prohnutý 3řadý koutový - 270	ocel 0,3 hladká	V1111077	
	nerez 0,35 hladká	V1111076	
Dřev. s rukojetí rovný 3řadý - 200	ocel 0,15 vlnitá	V1111124	
	mosaz 0,15 vlnitá	V1111123	
Dřevěný bez rukojeti 5řadý univerzální - 200	ocel 0,3 hladká	V1111054	

Rotační kartáče LiteSand



Kartáče LiteSand - prvotřídní kvalita pro rotační kartáčové broušení. Tento systém broušení pracuje s hlavou do jejíž drážek se zasouvají výměnné brusné kartáče (líšty s nalepeným pásem brusného plátna a fibrových vláken). Brusné hlavy mohou být upnuty do všech typů brusek za předpokladu, že mají regulaci otáček.

Využití a výhody: Dosažení kvalitního povrchu při broušení tvarových ploch a profilů v kovoprůmyslu i dřevovýrobě. Broušení dřeva, MDF, překližky, sklolaminát apod. Úspora času a nákladů (rychlá výměna jen opotřebovaného materiálu).

Hlavy jsou vyráběny z hliníku, nebo tvrdého odolného plastu POM (polyoxymetylen) v průměrech 120, 180, 250 mm z hliníku a 180,280 mm z POM. Počet drážek 16-54 podle průměru hlavy. Průměr díry 30-32mm, 40-50 mm. Kartáče jsou vyráběny v zrnitosti P80 - P600. Výška kartáče 35, 45, 55 nebo 70 mm. Šířka proužku brusného plátna 4, 7, 20 nebo 100 mm. Na brusných hlavách je možné, v závislosti na požadovaném efektu, kombinovat různé šířky proužků.

Poznámka: Nabídku zhotovíme ke konkrétní poptávce.

Kartáče TYNEX

Rotační nylonové kartáče TYNEX jsou vyrobeny z nylonového vlákna napuštěného brousícím zrnem (karbid křemíku nebo korund). Používají se k odstraňování ořepů a srážení hran velmi členitých výrobků, k čištění, matování a „učesání“ povrchů všech materiálů. Kartáče jsou určeny k práci za sucha a mají také samočistící schopnost. Karbid křemíku se používá pro zrnitosti 60, 80, 120, 180, 320 a 500, korund se používá pro zrnitosti 120, 180 a 500. Se zrnitostí se mění tloušťka vlákna. Kartáče mají standardní šíři 15mm. Pracovní rychlosti: 15-25 m/s, max. 45m/s.



D x Ø příruby x H (mm)	Délka vlákna (mm)	Kód výrobku	Cena (Kč)
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: Kotouče dodáváme i v průměrech 180,200,250,300,350 a 400. Cena je tvořena individuálně ke konkrétní poptávce v závislosti na počtu objednaných kusů. Průměr otvoru dle požadavku, maximálně však o 10mm menší než průměr středového jádra.

ABRASIV

1.1 REZNÉ A BRUSNÉ KOTOUČE

- řezné kotouče pro dřevěné brusky
- malé řezné kotouče pro ruční brusky
- řezné kotouče pro stacionární stroje
- řezné kotouče pro ruční benzinové řezačky
- brusné kotouče pro dřevěné brusky
- kamenné řezací kotouče pro dřevěné brusky
- kamenné kotouče pro aparátní ruční brusky
- řezné a drážkovací kotouče s pryžovým povlakem
- keramické brusné kotouče



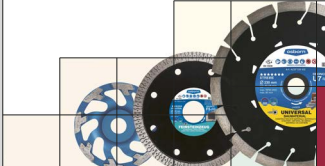
ABRASIV, a.s.
Pod Borkem 312
293 01 Mladá Boleslav
Tel.: 326 551 311
Fax: 326 722 226
objednavky@abrasiv.cz
www.abrasiv.cz

Platnost od 01/2021

ABRASIV

1.2 DIAMANTOVÉ KOTOUČE A NÁSTROJE

- diamantové řezné kotouče
- diamantové brusné kotouče
- diamantové řezací disky
- ruční diamantové nástroje
- diamantové vrtáky a vrtací konutury
- diamantová brusná tělata



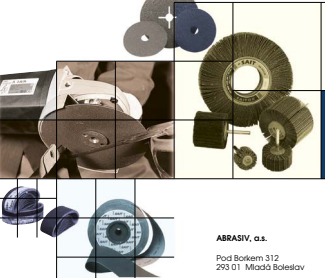
ABRASIV, a.s.
Pod Borkem 312
293 01 Mladá Boleslav
Tel.: 326 551 311
Fax: 326 722 226
objednavky@abrasiv.cz
www.abrasiv.cz

Platnost od 01/2021

ABRASIV

2. BROUSÍCÍ NÁSTROJE A POMŮCKY S NANASENÝM BRUSIVEM

- vulkanizované disky
- brousící poprásky
- brousící pásy
- saštrón




ABRASIV, a.s.
Pod Borkem 312
293 01 Mladá Boleslav
Tel.: 326 551 311
Fax: 326 722 226
objednavky@abrasiv.cz
www.abrasiv.cz

Platnost od 01/2015

ABRASIV

3. NÁSTROJE PRO LEŠTÍCÍ A DOKONČOVACÍ OPERACE

- nehraněná teštila
- dršky
- pásy
- rychloúhlovací disky
- kotouče
- hřebíky z nehraněné teštila
- pemrušky a příslušenství
- nástroje pro leštění
- prahle lešticí prostředky
- brusné a lešticí pásy
- lešticí sady



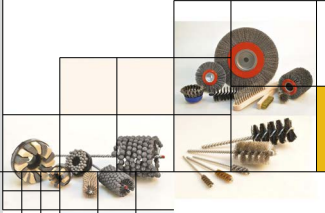
ABRASIV, a.s.
Pod Borkem 312
293 01 Mladá Boleslav
Tel.: 326 551 311
Fax: 326 722 226
objednavky@abrasiv.cz
www.abrasiv.cz

Platnost od 01/2021

ABRASIV

4. TECHNICKÉ KARTÁČE

- kartáče FLEX-HCONE®
- mikrokartáče
- MAMP-Care®
- technická kartáče



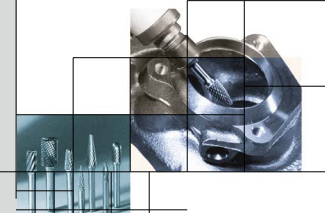
ABRASIV, a.s.
Pod Borkem 312
293 01 Mladá Boleslav
Tel.: 326 551 311
Fax: 326 722 226
objednavky@abrasiv.cz
www.abrasiv.cz

Platnost od 01/2021

ABRASIV

5. TECHNICKÉ TVRDOKOVÉVÉ FRÉZY

- technické frézy
- technické frézy s dlouhou stopkou
- technické frézy ALU na hřídele
- sady technických fréz



ABRASIV, a.s.
Pod Borkem 312
293 01 Mladá Boleslav
Tel.: 326 551 311
Fax: 326 722 226
objednavky@abrasiv.cz
www.abrasiv.cz

Platnost od 01/2014

ABRASIV

6. NÝTOVACÍ TECHNIKA

- ruční nýtovací tělesa na třací nýty a nýtovací matice
- pneumatické nýtovacíky na třací nýty a nýtovací matice
- aku nýtovacíky na třací nýty a nýtovací matice
- příslušenství pro nýtovací tělesa
- třací nýty
- nýtovací matice



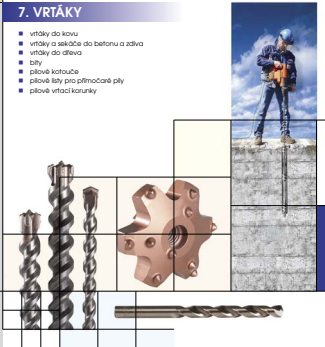
ABRASIV, a.s.
Pod Borkem 312
293 01 Mladá Boleslav
Tel.: 326 551 311
Fax: 326 722 226
objednavky@abrasiv.cz
www.abrasiv.cz

Platnost od 01/2021

ABRASIV

7. VRTÁKY

- vrtáky do kovu
- vrtáky a sešláky do betonu a zdiva
- vrtáky do dřeva
- bily
- pákové kotouče
- pákové šaty pro přímohřídeňové píly
- pákové vrtací konutury



ABRASIV, a.s.
Pod Borkem 312
293 01 Mladá Boleslav
Tel.: 326 551 311
Fax: 326 722 226
objednavky@abrasiv.cz
www.abrasiv.cz

Platnost od 01/2021

ABRASIV, a.s.

Pod Borkem 312
293 01 Mladá Boleslav



326 551 311

800 172 727

GSM

731 156 787



326 722 226



objednavky@abrasiv.cz

www.abrasiv.cz

eshop <http://eshop.abrasiv.cz>



GPS:50°24'15.264"N, 14°53'40.557"E

