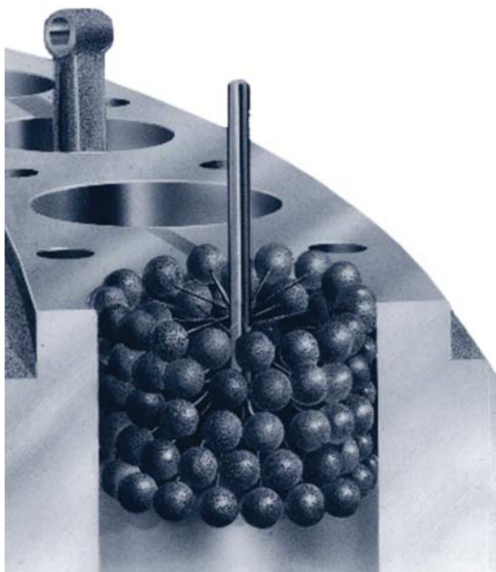


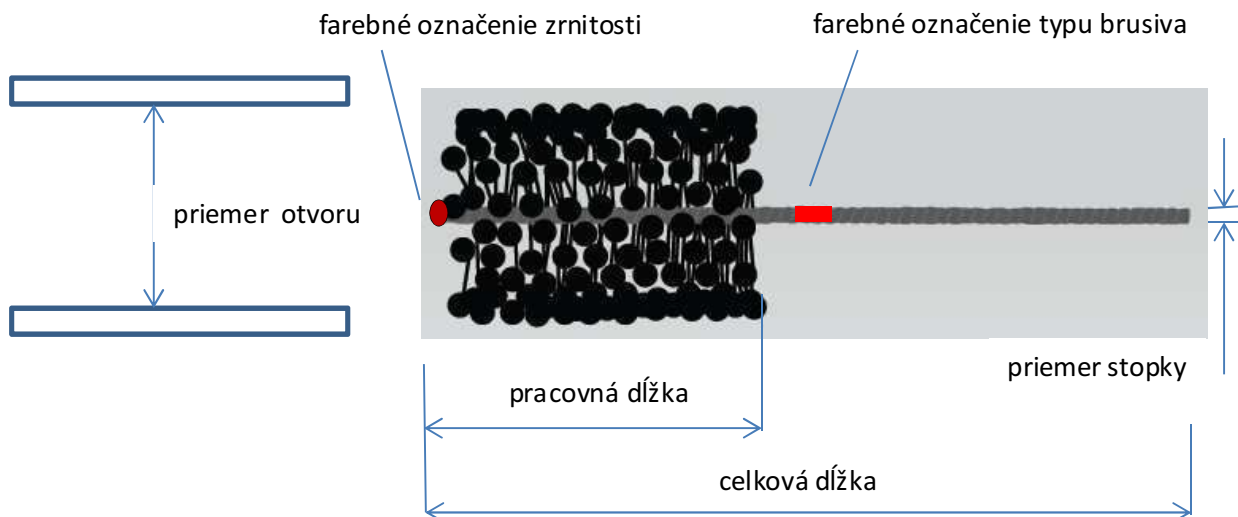
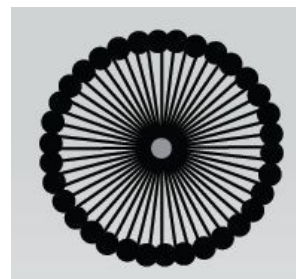
Honovacie kefy FLEX-HONE®



- kefy FLEX-HONE sú flexibilné honovacie nástroje pro zvýšenie kvality povrchu vnútorných valcových otvorov a odstránenie otrepev u vrtaných otvorov
- konštrukcia kefy FLEX-HONE je tvorená brúsnyimi guličkami na koncoch pružných nylonových vlákien
- unikátna konštrukcia umožňuje nástroju ľahké nastavenie smeru, jeho vystredenie a elimináciu postupného opotrebovania brúsnych guličiek
- kefy FLEX-HONE odstraňuje voľné, vystrčené alebo prehnuté čiastočky kovu a vytvárajú rovňý povrch
- nástroj tak isto efektívne odstraňuje otrepy v otvoroch s priečne vrtanými dierami
- varianty nástrojov FLEX-HONE obsahujú 8 druhov brusiva, 11 stupňov zrnitosti a širokou rozmerovou škálou pre prácu s rôznymi materiálmi a rozmerovými požiadavkami
- kefy FLEX-HONE sú vyrábané pre otvory priemeru 4 – 914 mm v metrickej i palcovej miere








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 väčší ako priemer opracovávaného otvoru
- ak nieje v rozmerovej škále k dispozícii kefa FLEX-HONE pro otvor daného priemeru, použije sa najbližšia väčšia

Typ brusiva

Typ brusiva	Kód brusiva	Farebné označenie brusiva	Použitie
karbid kremíku	SC	bez označenia	mäkké oceli, nerez ocel a liatina
korund	AO		hliník, mosadz, bronz a mäkké kovy, pre úpravu nikasilových valcov je doporučená zrnitosť 240
zirkonový korund (Z Grain)	Z-GRAIN #1525		nízko- a stredne uhlíková oceľ, nerez oceľ a liatina
zirkonový korund (Z Grain)	Z-GRAIN #1549	biela	
karbid bóru	BC		stredne až vysoko uhlíkové oceli, ušľachtilé oceli do 50 Rc, titán
karbid wolframu	WC		vysoko uhlíkové oceli a zliatiny kozmického veku
mikro-korund		bez označenia	finálne leštenie materiálov
diamant	Diamond		karbidy, keramika, kalená nástrojová oceľ a zušľachtené oceli
CBN a keramika		bez označenia	

Prehľad zrnitostí pre jednotlivé typy brusiva

Zrinitosť 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
zirkonový korund (Z Grain No. 1525) 25 % zirkón + 75 % korund			X	X	X	X	X				
zirkónový korund (Z Grain No. 1549) 40 % zirkón + 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 iba v zrnitosti Extra Fine 										
diamant	dostupné v zrnitostiach 170/200, 800 a 2500										
CBN a keramika	iba na špeciálnu objednávku										

Zrinitosť	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 otáčkách
- počet ot/min závisí na priemeru nástroja a aplikácie – čím je nástroj menší, otáčky sú vyššie a naopak
- nižšie uvedené otáčky sú orientačné, je nutné 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 možno použiť v akomkoľvek vhodnom náradí, alebo stroji umožňujúcom nízke otáčky (ručné i stojanové vrtačky, sústruhy, frézy, CNC stroje)
- kefy FLEX-HONE majú samovystreďovaciu schopnosť, preto ich upínanie nie je náročné

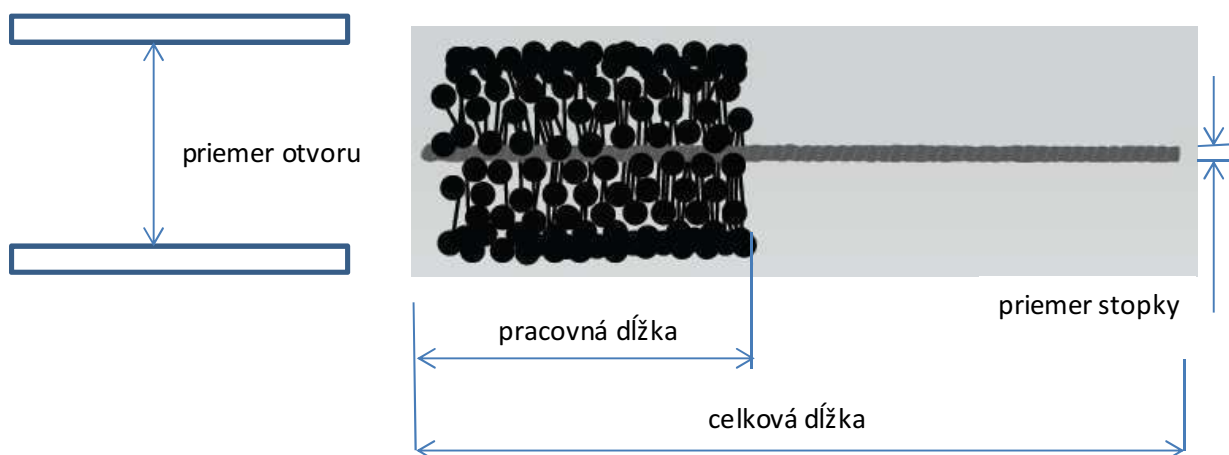
Požiadavky na výkon náradia / stroja

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 motorov, vytvorenie jemného šrafovania na stenách, ktoré potom umožní lepšie zachytávanie oleja a znižuje trenie piestných krúžkov na valcoch, krúžky potom neobrusujú steny valcov, predlžujú ich životnosť a zlepšujú tesnenie
- úprava povrchu brzdových kotúčov
- odstraňovanie otrepov kruhových profilov 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 sú k dispozícii na vyžiadanie).

Priemer diery (mm)	Priemer diery (inch)	Pracovná dĺžka kefy (mm)	Celková dĺžka kefy (mm)	Priemer stopky (mm)	Zrnitosť	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	-
					320	VBRBC64M32	-
7	0.276"	51	203	3,2	120	VBRBC7M12	-
					180	VBRBC7M18	-
					240	VBRBC7M24	-
					320	VBRBC7M32	-

Priemer diery (mm)	Priemer diery (inch)	Pracovná dĺžka kefy (mm)	Celková dĺžka kefy (mm)	Priemer stopky (mm)	Zrornosť	Č. výrobku	
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	-
					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	VBRBC1212	-
					180	VBRBC1218	-
					240	VBRBC1224	-
					320	VBRBC1232	-
14	0.552"	64	203	4,8	120	VBRBC14M12	-
					180	VBRBC14M18	-
					240	VBRBC14M24	-
					320	VBRBC14M32	-
16	5/8"	64	203	4,8	120	VBRBC5812	-
					180	VBRBC5818	-
					240	VBRBC5824	-
					320	VBRBC5832	-
18	0.709"	64	203	4,8	120	VBRBC18M12	-
					180	VBRBC18M18	-
					240	VBRBC18M24	-
					320	VBRBC18M32	-
19	3/4"	64	203	4,8	120	VBRBC3412	-
					180	VBRBC3418	-
					240	VBRBC3424	-
					320	VBRBC3432	-
20	0.787"	64	203	4,8	120	VBRBC20M12	-
					180	VBRBC20M18	-
					240	VBRBC20M24	-
					320	VBRBC20M32	-

Priemer diery (mm)	Priemer diery (inch)	Pracovná dĺžka kefy (mm)	Celková dĺžka kefy (mm)	Priemer stopky (mm)	Zrornosť	Č. výrobku	
22	7/8"	76	203	5,6	120	VBRBC7812	-
					180	VBRBC7818	
					240	VBRBC7824	-
					320	VBRBC7832	-
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	-

Priemer diery (mm)	Priemer diery (inch)	Pracovná dĺžka kefy (mm)	Celková dĺžka kefy (mm)	Priemer stopky (mm)	Zrornosť	Č. výrobku	
57	2 1/4"	76	203	6,2	120	VBRBC21412	-
					180	VBRBC21418	-
					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	-

Kefy FLEX-HONE® Heavy Duty

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

Kefy FLEX-HONE® Extra Heavy Duty

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



Čelné kefy FLEX-HONE® pre brzdové kotúče



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

Zrnitosť	Č. výrobku	
hrubá	RMFH60Z25	-
stredná	RMFH120Z25	-
jemná	RMFH240Z25	-

Kefy FLEX-HONE® pre zbrane



- pre brokové zbrane (nábojová komora, prechodový kužel, vývrt hlavne)
- pre guľové zbrane (nábojová komora)
- pre pištole a revolveri

Dostupnosť a ceny sú k dispozícii na vyžiadanie.



ABRASIV DRONCO Slovakia s.r.o.

Priemyselná 1, 917 01 Trnava

tel.: +421 (0)33 5349 941 tel./fax: +421 (0)33 5536 415, +421 (0)33 5514 617

abrasiv@abrasiv.sk

www.abrasiv.sk