



VID

GLASSPARTNER

The Synthetic Diamond Technology

Objednávky:

VID GlassPartner s.r.o.

U nádraží 1297, 511 01 Turnov

Bezplatný poradenský servis:

Eva Brunclíková

M: +420 604 272 855

E-mail: info@vid-glasspartner.com

www.vid-glasspartner.com

■ DIAMANTOVÉ KOTOUČE NA BROUŠENÍ PIL





2015

Diamantové brousící kotouče

Brousící vrstva ze syntetického diamantu s organickým pojivem

O syntetickém diamantu

Syntetický diamant vzniká působením vysokého tlaku a teploty na přírodní grafit. Rozdílnými tlaky a teplotami se dosahuje různé tvrdosti syntetického diamantového zrna. Drcením a mletím, přesíváním a vymýváním se pak získávají požadované zrnitosti.

Diamant je nejtvrdší známý materiál na světě a v Mohsově stupnici zaujímá číslo 10. Kromě Tvrdosti tento materiál vyniká dobrou tepelnou vodivostí a odolností do 700°C a odolností proti veškerým chemickým vlivům při normálních teplotách.

Příklady zrnitostí syntetického diamantového prášku

FEPA ISO 6106	Rozměr μm	US Standard ASTM E 11	ČSN 224015
D 151	150/125	100/120	160/125
D 126	125/106	120/140	125/100
D 107	106/90	140/170	100/80
D 91	90/75	170/200	
D 76	75/63	200/230	80/63
D 64	63/53	230/270	63/50
D 54	53/45	270/325	50/40
D 46	45/38	325/400	

Kontakt pro příjem objednávek

Písemně: VID GlassPartner s.r.o., obchodní oddělení, U nádraží 1297, 511 01 Turnov

Telefonicky: +420 604 272 855

E- mailem: info@vid-glasspartner.com

Bezplatný poradenský servis

Kromě vytipování správného tvaru kotouče a jeho specifických brusných vlastností (bezplatně) nabízí poradenský servis i komplexní poradenství v oblastech jednotlivých technologických kroků a celkových technologií podle potřeb a zadání objednatele. Navržení těchto technologických postupů je zpoplatněno po dohodě s obchodním oddělením.

Bezplatný poradenský servis na tel. čísle: +420 604 272 855

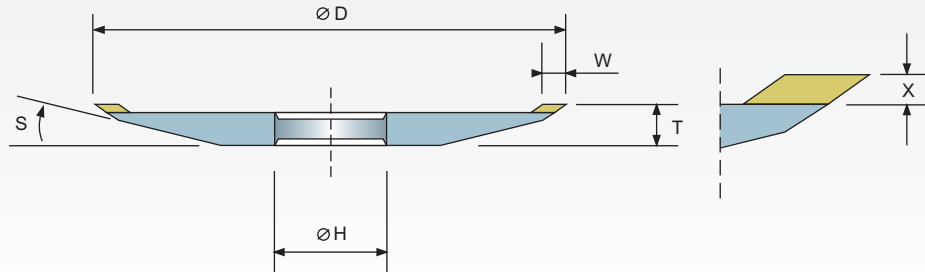
Na e-mailu: info@vid-glasspartner.com



1. Diamantové kotouče na broušení pil

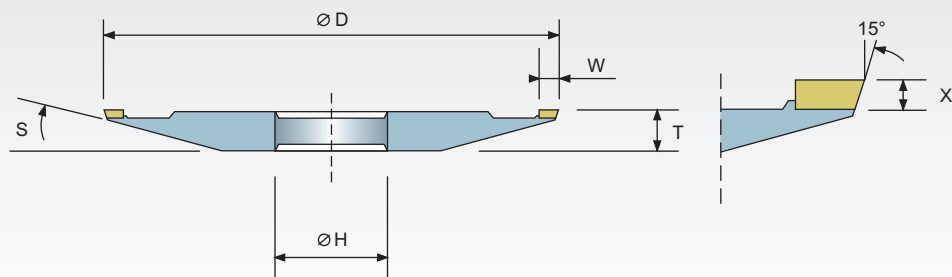
1.1 Diamantový kotouč na hloubkové broušení čela pil

Brousící vrstva ze syntetického diamantu s organickým pojivem



12V2 (FEPA)

Objednací číslo	D mm	W mm	X mm	H mm	T mm	S	Zrnitost	Vazba	Koncentrace
	100	4	2	25	10	20°	D46 - D64	DIA600H-W(C)	C125
	125	4	2	25	11	20°			
	125	4	2	32	13	20°			
	150	3	2	32	10	20°			
	150	4	2	20	13	20°			
	150	4	2	32	13	20°			
	160	3	2	32	13	15°			
	160	4	2	32	13	15°			



4B9 (FEPA)

Objednací číslo	D mm	W mm	X mm	H mm	T mm	S	Zrnitost	Vazba	Koncentrace
	125	3	1,5	32	12	9°	D46 - D76	DIA650H-W(A)	C125
	125	3	2	32	12	9°			
	125	3	3,8	32	14	15°			
	200	3	1,5	32	15	15°			



1. Diamantové kotouče na broušení pil

1.1 Diamantový kotouč na hloubkové broušení čela pil

Brousící vrstva ze syntetického diamantu s organickým pojivem

12V2 (FEPA)

4B9 (FEPA)

Na hloubkové broušení čel pil na speciálních soustruzích s chlazením se doporučuje používat celkem 2 vazby: **DIA650H-W(A)** a **DIA600H-W(C)**.

Na broušení čel pil s intenzivními režimy broušení se doporučuje používat vazbu **DIA650H-W(A)**, např. při výchozí výrobě pily s hloubkou broušení $t=0,15$ mm s chlazením emulzí nebo při přebroušování pily po otupení s hloubkou broušení $t=0,15$ mm s chlazením.

Vazba **DIA600H-W(C)** je vhodná pro hloubku broušení $t=0,02 - 0,05$ mm s chlazením tam, kde je chladicí kapalinou olej či emulze.

Kotouče typu 4B9 se používají skoro výlučně při intenzivnějších režimech broušení (např. ve výrobě) než kotouče typu 12V2, které jsou vhodnější pro běžné přebroušování.

Vazba	Chlazení
DIA650H-W(A)	emulze
DIA600H-W(C)	olej

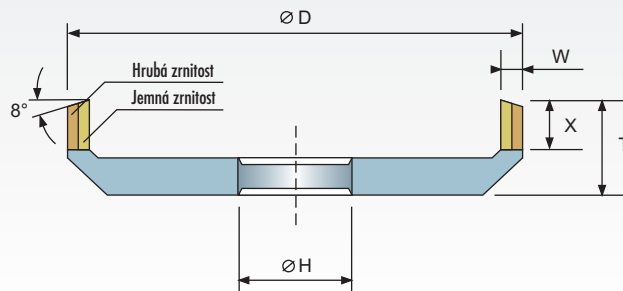


1. Diamantové kotouče na broušení pil



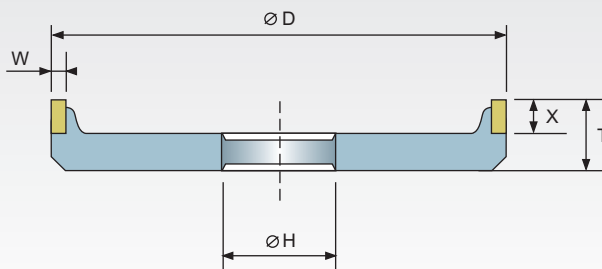
1.2 Diamantový kotouč na hloubkové broušení hřbetu pil

Brousící vrstva ze syntetického diamantu s organickým pojivem



12A9Z (FEPA)

Objednací číslo	D mm	W mm	X mm	H mm	T mm	S	Zrnitost	Vazba	Koncentrace
	100	2,5-2,5	6	25	20	-	D126, D46	DIA650H-W(A)	C100, C75
							D126, D46		C125, C100
	100	2,5-2,5	10	25	24	-	D126, D46		C100, C75
							D126, D46		C125, C100
	125	2,5-2,5	6	32	18	-	D126, D46	DIA650H-W(A)	C100, C75
							D126, D46		125, C100
	125	2,5-2,5	10	32	22	-	D126, D46		C100, C75
							D126, D46		C125, C100



12A9 (FEPA)

Objednací číslo	D mm	W mm	X mm	H mm	T mm	S	Zrnitost	Vazba	Koncentrace
	125	3	6,5	32	18	-	D54, D64	DIA650H-W(A)	C100

1. Diamantové kotouče na broušení pil



1.2 Diamantový kotouč na hloubkové broušení hřbetu pil

Brousící vrstva ze syntetického diamantu s organickým pojivem

12A9Z (FEPA)

12A9 (FEPA)

Na broušení hřbetu pil se doporučuje vazba **DIA650H-W(A)** pro práci s chlazením emulzí. Na hloubkové broušení hřbetu pil s intenzivními režimy broušení se doporučuje používat vazbu **DIA650H-W(A)** s chlazením emulzí, např. při výchozí výrobě pily při hloubce broušení $t=0,4\text{mm}$ a rychlosti posuvu $s=6\text{ mm/s}$ nebo při přebroušování pily po otupení při hloubce broušení $t=0,2\text{mm}$ a rychlosti posuvu $s=12\text{ mm/s}$.

Používání kotoučů se zvýšenou koncentrací C125/C100, které mají větší životaschopnost, ale jsou dražší než kotouče s koncentrací C100/C75, je v jednotlivých případech ekonomicky výhodnější.

Kotouče typu 12A9 s jednou zrnitostí v diamantové vrstvě se doporučuje používat na broušení hřbetů pil při malých hloubkách broušení (např. při hloubce broušení $t=0,01\text{ mm}$), na rozdíl od kotoučů typu 12A9Z se dvěma zrnitostmi v diamantové vrstvě, které je lepší používat při velkých hloubkách broušení.

Vazba

Chlazení

DIA650H-W(A)

emulze

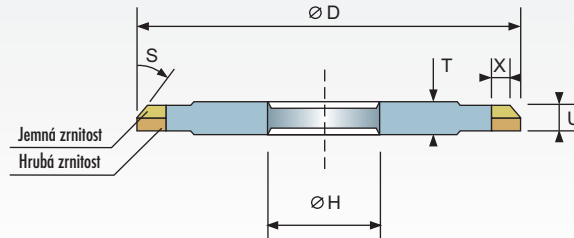


1. Diamantové kotouče na broušení pil



1.2 Diamantový kotouč na hloubkové broušení hřbetu pil

Brousící vrstva ze syntetického diamantu s organickým pojivem



14A1 (FEPA)

Objednací číslo	D mm	X mm	U mm	H mm	T mm	S	Zrnitost	Vazba	Koncentrace
	125	6	2,5-2,5	32	8	8°	D107, D46	DIA610H-W(A/A) DIA608H-W(A/C)	C100/C75
	127	7	2,5-2,5	32	8	8°			
	150	8	2,5-2,5	32	10	8°			

Na hloubkové broušení hřbetu pil se doporučuje používat vazbu **DIA610H-W(A/A)** pro práci s chlazením emulzí a vazbu **DIA608H-W(A/C)** pro práci s chlazením olejem.

Vazba	Chlazení
DIA610H-W(A/A)	emulze
DIA608H-W(A/C)	olej

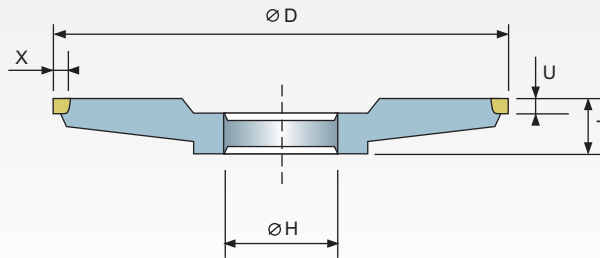


1. Diamantové kotouče na broušení pil



1.3 Diamantový kotouč na broušení boků pil

Brousící vrstva ze syntetického diamantu s organickým pojivem



12B9 (FEPA)

Objednací číslo	D mm	X mm	U mm	H mm	T mm	S	Zrnitost	Vazba	Koncentrace
	100	4,5	2,5	20/32	14	-	D64	DIA610H-W(A)	C75
							D107		C75
							D126		C75
	100	4,5	4	20/32	14	-	D64	DIA610H-W(B)	C75
							D107		C75

Na broušení boků pil se doporučuje používat vazbu DIA610H-W(A) s chlazením emulzí a vazbu DIA610H-W(B) s chlazením olejem, např. při výchozí výrobě pil při hloubce broušení $t=0,15\text{mm}$ na jednu stranu.

Používání diamantového prášku s menší zrnitostí v kotoučích umožňuje snižovat drsnost opracovávaného povrchu, ale přitom se snižuje životnost kotouče.

Vazba	Chlazení
DIA610H-W(A)	emulze
DIA610H-W(B)	olej

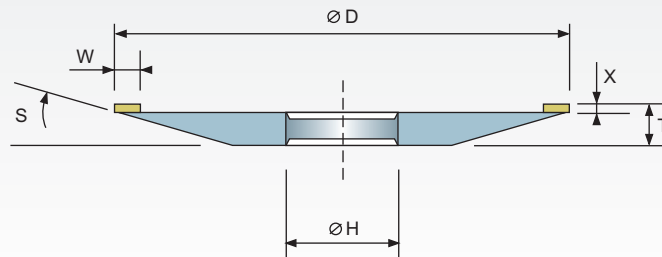


1. Diamantové kotouče na broušení pil



1.4 Diamant. kotouč pro přímočarý vratný pohyb broušení čela a hřbetu pil

Brousící vrstva ze syntetického diamantu s organickým pojivem



4A2 (FEPA)

Objednací číslo	D mm	W mm	X mm	H mm	T mm	S	Zrnitost	Vazba	Koncentrace
	125	4	2	20	9	15°	D46 - D126	DIA600H-D(B) DIA504M-D(B) DIA600H-W(A) DIA504H-W(A)	C75
	125	4	3	20	10	15°			
	125	4	4	20	11	15°			
	125	5	2	20	9	15°			
	125	5	3	20	10	15°			
	125	5	4	20	11	15°			
	150	4	2	20	11	15°			
	150	4	3	20	12	15°			
	150	4	4	20	13	15°			
	150	5	2	20	11	15°			
	150	5	3	20	12	15°			
	150	5	4	20	13	15°			
	200	4	1,5	20	15	15°			
	200	4	3	20	15	15°			

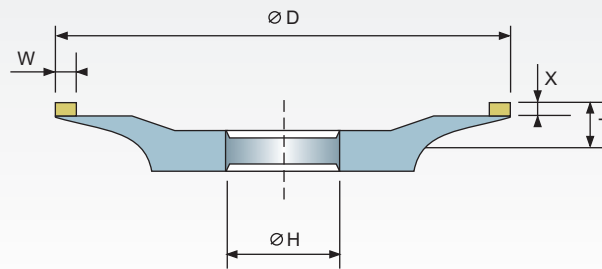


1. Diamantové kotouče na broušení pil



1.4 Diamant. kotouč pro přímočarý vratný pohyb broušení čela a hřbetu pil

Brousící vrstva ze syntetického diamantu s organickým pojivem



13A2 (FEPA)

Objednací číslo	D mm	W mm	X mm	H mm	T mm	S	Zrnitost	Vazba	Koncentrace
	125	5	2	20	23	-	D46 - D126	DIA600H-D(B) DIA504M-D(B) DIA600H-W(A) DIA504H-W(A)	C75
	125	5	4	20	23	-			
	150	5	2	20	23	-			
	150	5	4	20	23	-			

Pro přímočarý vratný pohyb broušení čela a hřbetu pil na universálních soustruzích je charakteristická malá šíře broušení, což umožňuje zvýšit režimy broušení (např. hloubku broušení = t), oproti broušení čela fréz (b. 2.1).

Pro danou operaci se doporučuje používat 2 vazby (DIA600H-D(B) a DIA504M-D(B)) pro práci bez chlazení a 2 vazby pro práci s chlazením emulzí (DIA600H-W(A) a DIA504H-W(A)).

Na broušení bez chlazení se doporučuje používat vazbu DIA600H-D(B) při menší šíři broušení (např. při šíři broušení do b=4mm) a vazbu DIA504M-D(B) při větší šíři broušení (např. při šíři broušení do b=8mm).

Na broušení s chlazením emulzí se doporučuje používat vazbu DIA600H-W(A) s intenzivnějšími režimy broušení (např. se zvýšenou hloubkou broušení = t), nežli vazbu DIA504H-W(A).

Vazba	Chlazení
DIA600H-D(B)	x
DIA504M-D(B)	x
DIA600H-W(A)	emulze
DIA504H-W(A)	emulze