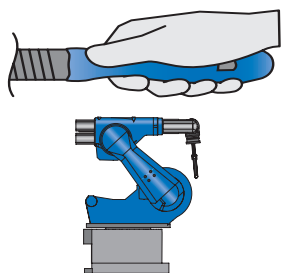
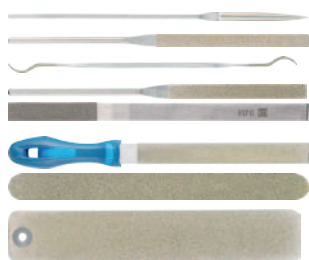


Opće informacije	4
Brzi put do optimalnog alata	6
Brusna sredstva, materijali, veličine zrna	8
Upoređenje vrsta veziva	9
Preporuke u vezi s reznim brzinama	10
Preporučeni opseg broja obrtaja i sigurnosne upute	11

Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo



Rješenja alata koja su prilagođena korisniku 14

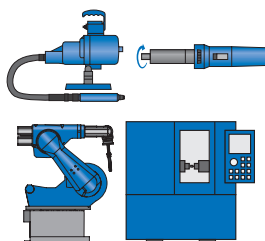


Dijamantne turpije

- Dijamantne zlatarske i graverske turpije 16
- Dijamantne igličaste turpije 17
- Dijamantne povijene turpije 18
- Dijamantne ručne turpije 19
- Konusne dijamantne turpije 19
- Dijamantne radioničke turpije 20
- Fleksibilne dijamantne turpije 21
- Dijamantni limovi 21

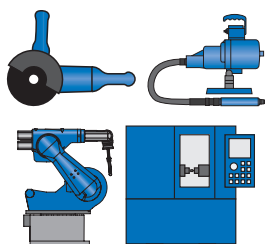


■ Dijamantne turpije za ručne uređaje za turpisanje 22



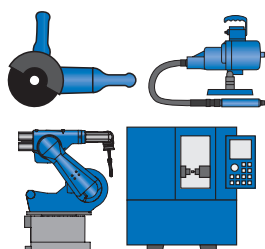
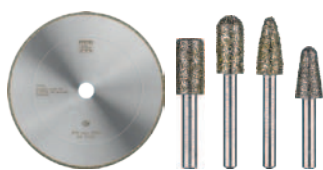
Dijamantni i CBN brusni čepovi i brusni diskovi

- Dijamantni brusni čepovi 24
- Dijamantni brusni diskovi 29
- CBN brusni čepovi 30
- CBN brusni diskovi 33



Dijamantni rezni diskovi

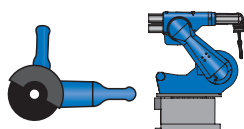
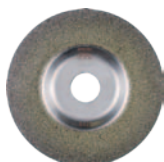
■ Dijamantni rezni diskovi 34



Dijamantni alati za livnice

- Dijamantni rezni diskovi za livnice
- Dijamantni brusni čepovi za livnice

36
36



Dijamantni brusni diskovi

- Dijamantni brusni diskovi
- CC-GRIND-SOLID-DIAMOND

38

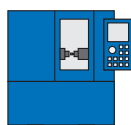


Dijamantni listovi za ubodnu pilu

- Dijamantni listovi za ubodnu pilu

38

Dijamantni i CBN alati vezivo od umjetne smole

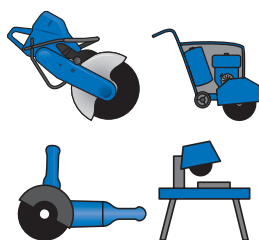
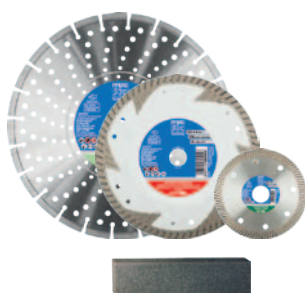


Molimo nazivu dodati željenu veličinu zrna

- Dijamantni brusni alati
- CBN brusni alati
- Blok za oštrenje
- Rješenja alata koja su prilagođena korisniku

41
42
43
44

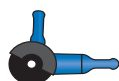
Dijamantni rezni diskovi za građevinsku industriju



Dijamantni rezni diskovi

- Segmentirana verzija
- Verzija sa zatvorenim rubom (TURBO)
- Verzija sa zatvorenim rubom
- Štap za oštrenje DSB

50
51
52
52



Kutna brusilica



Alatne mašine



Uređaj za turpijanje



Ravna brusilica



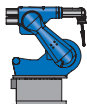
Ručni umetak za turpije



Ubodna pila



Stolna pila

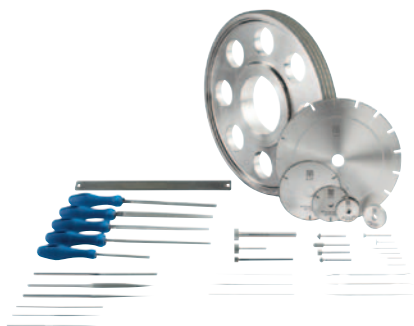


Robot



Benzinski rezač





Primjena u mnogim branšama

Primjena alata visokog učinka za obradu površina i rezanje materijala su važan faktor ekonomičnosti u brojnim procesirama i branšama.

Alati sa supertvrdim brusnim sredstvima dijamant ili CBN (kubni kristalni bornitrid) za mnoge materijale i upotrebe predstavlja ekonomičniju alternativu konvencionalnijim alatima.

Svojom visokom tvrdoćom postižu posebno dug vijek trajanja i u brojnim branšama su se standardizovali kao rješenje problema:

- Automobilaska industrija i dobavljači dijelova
- Elektroprivreda
- Livnice (sivi i nodularni liv)
- Industrija prerade keramike
- Obrada umjetnog materijala (GFK/CFK)
- Konstrukcija strojeva i postrojenja
- Medicinska tehnika
- Proizvodnja alata i kalupa
- Industrija alata



PFERD kvalitet

Dijamantni i CBN brusni alati kompanije PFERD ispunjavaju najviše zahteve u pogledu kvaliteta i sigurnosti i izrađeni su i označeni u skladu sa evropskim standardom sigurnosti EN 13236.

Pored visokih zahtjeva u pogledu kvaliteta značajnu ulogu takođe igraju zaštita na radu i zaštita zdravlja, kao i ergonomija.

PFERD-ovo upravljanje kvalitetom je certifikovano prema ISO 9001.



PFERD TOOL-CENTER

Na TOOL-CENTER-u mjestu prodaje PFERD-a možete naći sve važne informacije za odabir optimalno odgovarajućeg alata.

Ukoliko imate pitanja Vaš specijalizovani prodavac ili PFERD savjetnik za distribuciju će Vam rado pomoći.



Pakovanja

Pakovanja dijamantnih i CBN alata su usklađena sa zahtjevima industrije. Oni štite alata na najbolji način od prljavštine i oštećenja. Jedinice pakovanja (VE) pojedinih alata su navedene u tabelama proizvoda.

Kompleti dijamantnih turpija i dijamantnih radioničkih turpija, kao i limova se isporučuju u praktičnim kutijama od umjetnog materijala otpornim na lomljenje. One su optimalne za čuvanje u vozilu za alate ili na radioničkom stolu.

Posbena veliki ili teški specijalni proizvodi se isporučuju u robusnim drvenim kutijama koje štite alat tokom transporta.



Svi alati
i više znanja:
www.pferd.com

PFERDVALUE – Vaša dodata vrijednost sa PFERD-om

Rezultati iz laboratorija za ispitivanje kompanije PFERD kao i iz testiranja proizvoda nezavisnih ustanova za ispitivanje dokazuju: Alati PFERD nude mjerljivu dodatnu vrijednost.

Otkrijte **PFERDERGONOMICS** i **PFERDEFFICIENCY**:

PFERD u sklopu **PFERDERGONOMICS** nudi ergonomski optimizirane alate i pogone alata, koji doprinose većoj sigurnosti i komforu pri radu, a time do očuvanja zdravlja.



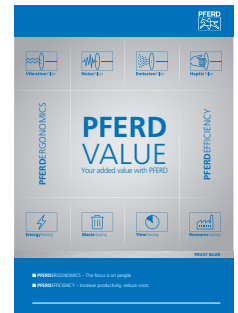
U sklopu **PFERDEFFICIENCY** kompanija PFERD nudi inovativna, učinkovita rješenja za alate i pogone alata sa izuzetnom ekonomskom dodatnom vrijednošću.



Galvanski povezani dijamantni i CBN alati se odlikuju slabim razvojem prašine.

Dijamantne radioničke turpije se isporučuju sa ergonomski oblikovanom drškom za turpije.

Daljnje informacije u vezi sa ovom temom možete naći u našem prospektu „**PFERDVALUE** – vaša dodata vrednost sa kompanijom PFERD“.



Stručna udruženja

PFERD je aktivan član udruženja nemačkih proizvođača brusnih sredstava (Verband Deutscher Schleifmittelwerke e.V. (VDS)), der Federation of European Producers of Abrasives (FEPA) kao i organizacija za sigurnost brusnih alata (Organisation für Sicherheit von Schleifwerkzeugen e.V. (oSa)). Nacionalna i međunarodna aktivnost ovih udruženja obuhvata oblast sigurnosti, standardizacije, tipiziranja i osiguranja kvaliteta.



Dodatni dijamantni alati u galvanskom vezivu iz PFERD programa

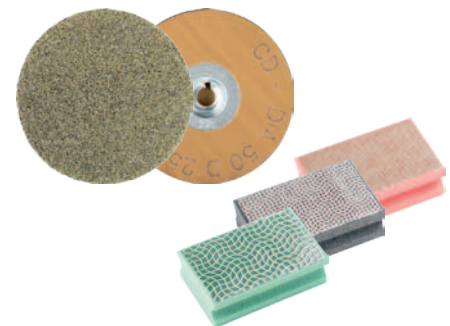
COMBIDISC dijamantni brusni listovi:

COMBIDISC je obimni program za površinsku obradu. COMBIDISC dijamantni brusni listovi izuzetno su pogodni za obradu obloga koje štite od habanja i omotača od wolframkarbida, hrom-karbida, titanij-karbida itd.

Dijamantni ručni jastučići:

Dijamantni brusni listovi izuzetno su pogodni za zadatke brušenja obloga koje štite od habanja i omotača od wolframkarbida, hrom-karbida, titanij-karbida itd.

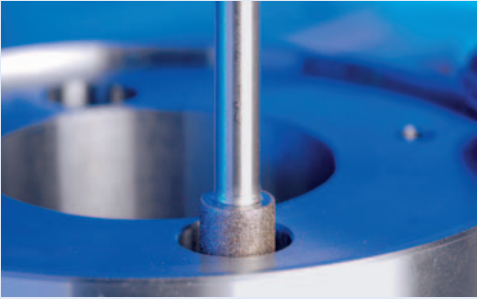
Detaljne informacije i podatke za naručivanje pronaći ćete u 4. dijelu kataloga.



Dijamantni i CBN alati

Brzi put do optimalnog alata



Primjena	Materijal	Zadaci obrade
Turpije 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stvrdnuti čelici ■ Tvrdi metal ■ Keramika ■ Staklo ■ Ferit ■ Legure na bazi nikla ilititanija ■ Umjetni materijali ojačani vlaknima (GFK/CFK) 	<p>Precizne turpije</p> <p>Precizne turpije sa pneumatskim uređajem za turpijanje</p> <p>Obrada konkavnih i konveksnih površina</p> <p>Skidanje srhova, obaranje i lomljenje ivica</p>
Brušenje 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tvrdi metal ■ Keramika ■ Staklo ■ Ferit (magnetni materijal) ■ Legure na bazi nikla ili titanija 	<p>Brušenje rupa, radijusa, kontura, profila i sužavanja kao i skidanje srhova i obaranje ivica</p> <p>Unutrašnje obodno brušenje rupa</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tvrdi metal 	<p>Oštrenje tvrdometalnih alata</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stvrdnuti čelični materijali od tvrdoće od oko 54 HRC 	<p>Brušenje rupa, radijusa, kontura, profila i sužavanja kao i skidanje srhova i obaranje ivica</p> <p>Unutrašnje obodno brušenje rupa</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ HSS (brzorezni čelik) 	<p>Oštrenje HSS alata</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Umjetni materijali ojačani vlaknima (GFK/CFK) 	<p>Skidanje srhova, obaranje ivica i opći radovi brušenja</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sivi i nodularni liv 	<p>Brušenje mineralizovanih dijelova, zatvorenog pijeska u prijanjajućeg pijeska</p>
Rezanje 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tvrdi metal ■ Keramika ■ Staklo ■ Ferit ■ Legure na bazi nikla ilititanija ■ Umjetni materijali ojačani vlaknima (GFK/CFK) 	<p>Rezanje</p> <p>Rezanje i brušenje, porublivanje, stvaranje izreza i rezanje na dužinu ravnih kontura</p> <p>Pilanje, porublivanje, pravljenje izreza i rezanje na dužinu savijenih kontura</p> <p>Rezanje štajgera, srhova lijevanja, razdvajanje kalupa, ulivnih elemenata, itd.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sivi i nodularni liv 	<p>Rezanje štajgera, srhova lijevanja, razdvajanje kalupa, ulivnih elemenata, itd.</p>

Dijamantni rezni diskovi za građevinsku industriju možete pronaći na strani 48.

Alati		Strana
Dijamantne turpije		16
Dijamantne turpije za pneumatske uređaje za turpijanje		22
Fleksibilne dijamantne turpije		21
Dijamantni limovi		21
Dijamantne radioničke turpije, granulacija D251		20
Galvanski vezani dijamantni brusni čepovi		24
Dijamantni brusni diskovi CC-GRIND-SOLID-DIAMOND		38
Galvanski vezani dijamantni brusni čepovi, oblik cilindra ZY		24
Galvanski vezani dijamantni brusni diskovi		29
Dijamantni brusni diskovi vezani umjetnom smolom		40
Galvanski vezani CBN brusni čepovi		30
Galvanski vezani CBN brusni čepovi, oblik cilindra ZY		30
Galvanski vezani CBN brusni diskovi		33
CBN brusni diskovi vezani umjetnom smolom		42
Galvanski vezani dijamantni brusni čepovi, okrugli oblik valjaka WR, granulacija D 357		26
Dijamantni brusni diskovi CC-GRIND-SOLID-DIAMOND		38
Brusni čepovi za livnice		36
Dijamantni rezni brusni diskovi, granulacija D 64/D 151		34
Dijamantni rezni brusni diskovi, granulacija D 357/D 427		34
Dijamantni listovi za ubodnu pilu		38
Dijamantni rezni brusni diskovi, granulacija D 852		34



Dijamantni i CBN alati

Brusna sredstva, materijali, veličine zrna

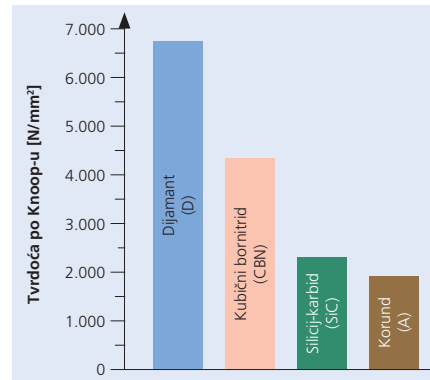
Veoma tvrda brusna sredstva

Dijamant i CBN čine grupu izuzetno tvrdih brusnih sredstava.

Dijamant je najtvrdi čvrsti materijal u prirodi. On se sastoji od čistog ugljika u kristalnom rasporedu. Za brusne alate se dijamanti po pravilu sintetički proizvode pri vrlo visokim temperaturama i jakom pritisku. Svojstva brusnog sredstva se mogu optimizovati u pogledu kasnije primjene.

CBN kubni kristalini bornitrid je drugi po redu najtvrdi čvrsti materijal. On se sastoji od bora i dušika u kristalnom rasporedu.

Dijamantni i CBN alati su kod obrade određenih materijala ekonomična alternativa naspram alata sa konvencionalnim brusnim sredstvima kao što su korund i silicij-karbid. Dijamantno i CBN zrno je znatno tvrđe i njegove ivice rezanja su otporne protiv tupljenja. Dijamantni i CBN alati stoga imaju veoma dug vijek trajanja.



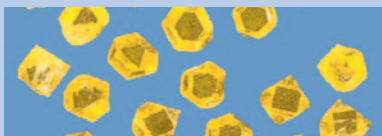
Materijali

Brusna sredstva dijamant i CBN se koriste kada se materijali ne mogu obraditi konvencionalnim brusnim sredstvima kao što su korund i silicij-karbid. Osim toga za mnoge primjene predstavljaju ekonomičnije rješenje.

Rotirajući dijamantni alati uslijed svog visokog hemijskog trošenja nisu pogodni za obradu čelika. Za takve slučajeve korištenja se koriste CBN alati. Oba brusna sredstva se optimalno nadopunjuju. U pregledu koji se nalazi pored možete naći različite materijale koji su dodijeljeni odgovarajućim brusnim sredstvima.


Pomoću sistema boja odmah ćete prepoznati brusno sredstvo alata.

Dijamant = plava



- Duroplastični umjetni materijali, posebno sa ojačanjima od staklenih ili ugljeničnih vlakana (GFK i CFK)
- Ferit (magnetni materijal)
- Staklo
- Grafit ili električni ugalj
- Sivi i nodularni liv
- Tvrdi metal
- Superlegure na bazi nikla ili titana
- Tehnička keramika
- Zaštitni slojevi od trošenja (našpricane i navarene legure)

CBN = crvena





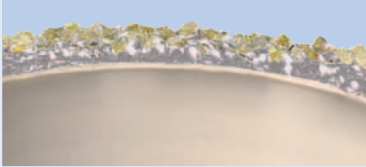
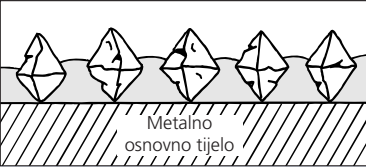

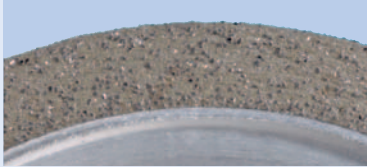
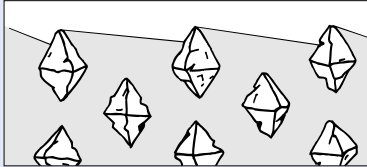
- Čelici za primjenu
- Valjani čelici i čelici za kuglaste ležajeve
- Alatni čelici
- Drugi stvrdnuti čelici od tvrdoće od ca. 54 HRC

Veličine zrna

Podaci o veličini zrna za dijamantne i CBN alate odgovaraju prosječnom promjeru zrna u [µm]. To znači da je, što je navedeni broj u nazivu zrna veći, granulacija utoliko krupnija. Krupna granulacija povećava učinak skidanja materijala i hrapavost površine materijala.

Izbor optimalne veličine zrna ovisi od određene primjene materijal koji se treba obraditi korištenom pogonu za alate i mnoštvu drugih aktera. U pravilu važi što je materijal koji se treba obraditi tvrdi i što je željeni rezultat površine finiji to je potrebno odabrati sitnije zrno.

Veličine zrna	Oznake granulacije [µm] ISO 6106 (FEPA standard)		Za poređenje broj otvora na situ/inču US Mesh Size
	Dijamant	CBN	
Mikrogranulacija	D 25 / D 30	-	-
	D 46	B 46	325/400
	D 54	B 54	270/325
	D 64	B 64	230/270
	D 76	B 76	200/230
	D 91	B 91	170/200
	D 107	B 107	140/170
	D 126	B 126	120/140
	D 151	B 151	100/120
	D 181	B 181	80/100
	D 213	B 213	70/80
	D 251	-	60/70
	-	B 252	60/80
	D 301	B 301	50/60
	D 357	B 357	45/50
	D 427	B 427	40/50
	D 502	-	35/45
	D 602	-	30/40
	D 711	-	25/30
D 852	-	20/30	
D 1001	-	16/20	

	Galvansko vezivo	Vezivo od sintetičke smole i metala
Vrsta veziva	  	  
Konstrukcija alata	<p>Glavna karakteristika galvanski vezanih alata je jednoslojna konfiguracija sa dijamantnim odn. CBN zrnom. Konfiguracijom se naziva fiksiranje zrna brusnog sredstva na metalnom osnovnom tijelu putem elektrohemijjski izdvojenog sloja nikla. Sloj nikla otprilike odgovara polovini korišćenog promjerazna.</p>	<p>Brusna obloga sintetičkom smolom vezanih dijamantnih i CBN alata sastoji se od brusnog zrna, veziva i punila. Vezivo je gusto stisnuto tj. nema pora.</p> <p>Vrlo srodna sa vezivom od sintetičke smole je metalno vezivo. On se u odnosu na spoj sintetičkom smolom odlikuje većom silom zrna konstantnošću profila.</p>
Prednosti	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kraće vrijeme obrade zbog vrste prevlake ■ Smanjenje neproduktivnih sporednih vremena, jer nema kondicioniranja niti profiliranja ■ Smanjivanje troškova alata zbog jednoslojne prevlake i mogućnosti ponovnog postavljanja prevlake ■ Individualni profili alata ■ Konstantna geometrija alata zbog jednoslojne prevlake <p>Dodatne informacije o prednostima galvanski vezanih alata pronaći ćete na stranici 13.</p>	<p>Vezivo od umjetne smole:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Svojstva prevlake veziva od smole je moguće optimalno prilagoditi zadatku obrade. ■ Moguće je lako kondicionirati <p>Vezivo od metala:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Velika trajnost profila i otpornost na habanje
Područja primjene	<p>Galvanski vezani alati su rješenja problema za obradu najrazličitijih materijala, npr. posebno tvrdih ili abrazivnih materijala. Svojstva galvanski obloženih alata između ostalog može varirati orijentisano prema korisnicima zahvaljujući odabiru veličine zrna.</p> <p>Galvanski vezani dijamantni i CBN alati se mogu koristiti kako za mokro, tako i za suvo brušenje.</p>	<p>Dijamantni i CBN brusni diskovi vezani sintetičkom smolom često se koriste za brušenje, tj. oštrenje alata od tvrdog metala odn. HSS-a, ali i u drugim proizvodnim procesima brušenja.</p> <p>Metalom vezani alati se koriste za brušenje stakla i industrijske keramike.</p> <p>Dijamantni i CBN alati sa sintetičkim i metalnim vezivom se zavisno od specifikacije koriste pri mokrom, kao i pri suvom brušenju.</p>
	Strane 12–38	Strane 39–47



Dijamantni i CBN alati

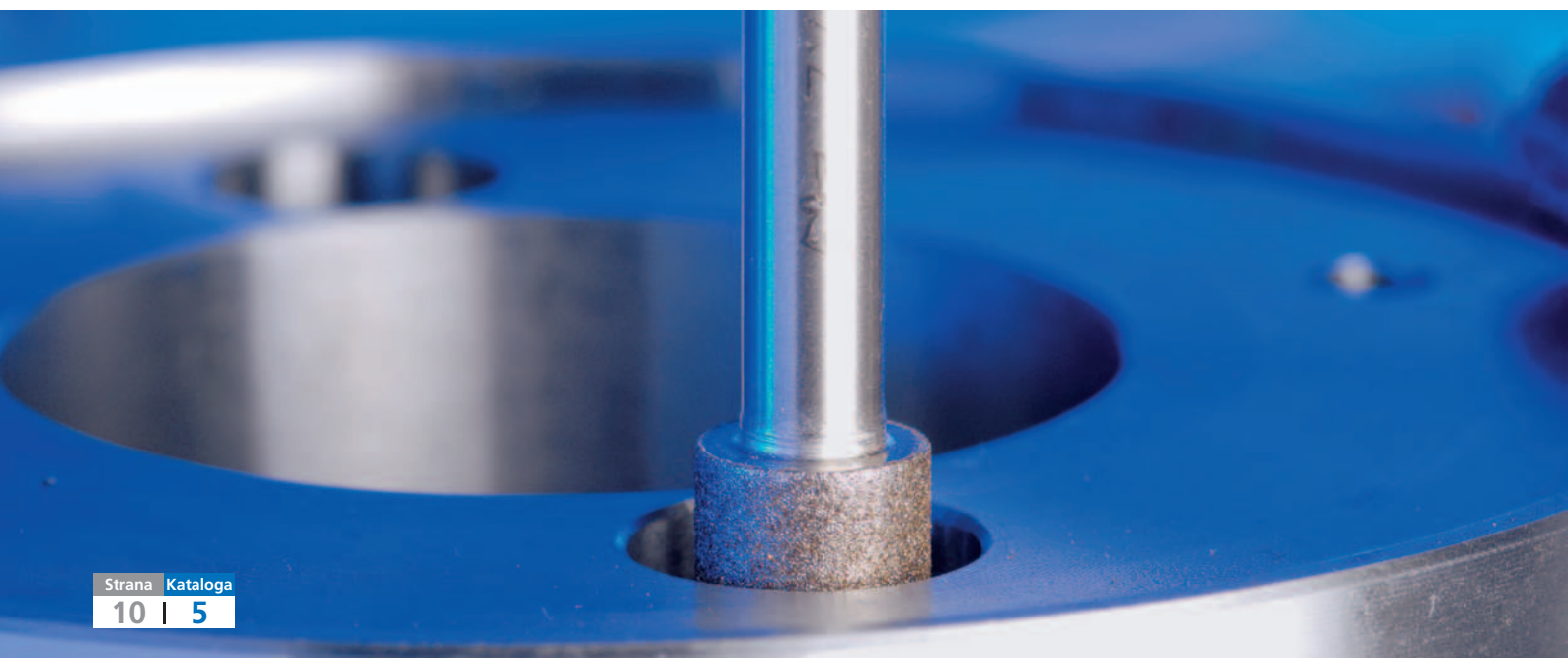
Preporuke u vezi s reznim brzinama

Preporučeni opsezi brzinerezanja zavise od konkretne primjene i ne smiju prekoračiti maksimalno dozvoljenu obodnu brzinu. Uslijed mnogobrojnih vrstazadataka i područja primjene galvanski povezanih dijamantnih i CBN alata, kao i velikog utjecaja korištenog pogona alata ne mogu se navoditi opštevažeće brzine rezanja. Ovdje preporučeni opsezi brzina-rezanja služe kao orijentacijske vrijednosti.

Generalno važi:

- Dijamantne alate pri suhom brušenju ne koristiti sa previše velikom brzinom rezanja u cilju sprječavanja termičkih oštećenja.
- CBN alate po mogućnosti ne koristiti ispod niže navedenih brzina rezanja. Optimalna brzina rezanja ima neposredan efekat na ekonomičnosti alata u primjeni.
- Potrebno je uvijek međusobno prilagoditi sve parametre unutar procesa brušenja. Ako se brzina rezanja mijenja, onda se između ostalog mora prilagoditi pomak, začepljenje i dovod rashladnog sredstva.
- Galvanski vezani dijamantni i CBN alati se mogu u za to predviđeno stacionarno korištenje koristiti sa obodnom brzinom do 125 m/s.

Brzina rezanja [m/s] ▶			5	10	15	20	25	30	35	40	45	...	80
Galvansko-vezivo	Dijamant	Suho brušenje		8–18 m/s					30–80 m/s za CFK/GFK te sivi i nodularni liv				
		Mokro brušenje			15–25 m/s								
	CBN	Suho brušenje			15–25 m/s								
		Mokro brušenje				20–40 m/s							
Vezivo od sintetičke smole	Dijamant	Suho brušenje			15–20 m/s								
		Mokro brušenje				20–30 m/s							
	CBN	Suho brušenje				18–30 m/s							
		Mokro brušenje					25–40 m/s						
Metalno-vezivo	Dijamant	Suho brušenje		10–15 m/s									
		Mokro brušenje			15–30 m/s								
	CBN	Mokro brušenje					25–30 m/s						



U tabeli pronađite preporučeni broj obrtaja na osnovu promjera i brzine rezanja vašeg alata.

Primjer:
 Dijamantni brusni čep
 Promjer: 20 mm
 Brzina rezanja: 25 m/s
Broj obrtaja zaokružen: 23.900 O/M

Ø alata [mm]	Brzina rezanja [m/s]											
	8	12	15	18	20	25	30	40	50	80	100	125
	Broj obrtaja zaokružen [O/M]											
1	153.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	76.400	115.000	143.000	172.000	191.000	-	-	-	-	-	-	-
3	50.900	76.400	95.500	115.000	127.000	159.000	191.000	-	-	-	-	-
4	38.200	57.300	71.600	85.900	95.500	119.000	143.000	-	-	-	-	-
5	30.600	45.800	57.300	68.800	76.400	95.500	115.000	153.000	-	-	-	-
6	25.500	38.200	47.700	57.300	63.700	79.600	95.500	127.000	159.000	-	-	-
7	21.800	32.700	40.900	49.100	54.600	68.200	81.900	109.000	136.000	-	-	-
8	19.100	28.600	35.800	43.000	47.700	59.700	71.600	95.500	119.000	191.000	-	-
9	17.000	25.500	31.800	38.200	42.400	53.100	63.700	84.900	106.000	170.000	-	-
10	15.300	22.900	28.600	34.400	38.200	47.700	57.300	76.400	95.500	153.000	191.000	-
12	12.700	19.100	23.900	28.600	31.800	39.800	47.700	63.700	79.600	127.000	159.000	199.000
14	10.900	16.400	20.500	24.600	27.300	34.100	40.900	54.600	68.200	109.000	136.000	171.000
15	10.200	15.300	19.100	22.900	25.500	31.800	38.200	50.900	63.700	102.000	127.000	159.000
16	9.500	14.300	17.900	21.500	23.900	29.800	35.800	47.700	59.700	95.500	119.000	149.000
18	8.500	12.700	15.900	19.100	21.200	26.500	31.800	42.400	53.100	84.900	106.000	133.000
20	7.600	11.500	14.300	17.200	19.100	23.900	28.600	38.200	47.700	76.400	95.500	119.000
22	6.900	10.400	13.000	15.600	17.400	21.700	26.000	34.700	43.400	69.400	86.800	109.000
25	6.100	9.200	11.500	13.800	15.300	19.100	22.900	30.600	38.200	61.100	76.400	95.500
30	5.100	7.600	9.500	11.500	12.700	15.900	19.100	25.500	31.800	50.900	63.700	79.600
40	3.800	5.700	7.200	8.600	9.500	11.900	14.300	19.100	23.900	38.200	47.700	59.700
50	3.100	4.600	5.700	6.900	7.600	9.500	11.500	15.300	19.100	30.600	38.200	47.700
75	2.000	3.100	3.800	4.600	5.100	6.400	7.600	10.200	12.700	20.400	25.500	31.800
100	1.530	2.300	2.900	3.400	3.800	4.800	5.700	7.600	9.500	15.300	19.100	23.900
125	1.220	1.830	2.300	2.800	3.100	3.800	4.600	6.100	7.600	12.200	15.300	19.100
150	1.020	1.530	1.910	2.300	2.500	3.200	3.800	5.100	6.400	10.200	12.700	15.900
175	870	1.310	1.640	1.960	2.200	2.700	3.300	4.400	5.500	8.700	10.900	13.600
200	760	1.150	1.430	1.720	1.910	2.400	2.900	3.800	4.800	7.600	9.500	11.900
230	660	1.000	1.250	1.490	1.660	2.100	2.500	3.300	4.200	6.600	8.300	10.400
250	610	920	1.150	1.380	1.530	1.910	2.300	3.100	3.800	6.100	7.600	9.500
300	510	760	950	1.150	1.270	1.590	1.910	2.500	3.200	5.100	6.400	8.000
350	440	650	820	980	1.090	1.360	1.640	2.200	2.700	4.400	5.500	6.800
400	380	570	720	860	950	1.190	1.430	1.910	2.400	3.800	4.800	6.000
450	340	510	640	760	850	1.060	1.270	1.700	2.100	3.400	4.200	5.300
500	310	460	570	690	760	950	1.150	1.530	1.910	3.100	3.800	4.800
600	250	380	480	570	640	800	950	1.270	1.590	2.500	3.200	4.000



Sigurnosne upute:

Korisnik kod brušenja snosi odgovornost putem namjenske upotrebe pogona alata i pravilnog rukovanja i primjene brusnih alata.



= Koristiti zaštitu za oči!



= Koristiti zaštitu od buke!



= Poštujte sigurnosne napomene!



= Nosite masku za zaštitu od prašine!

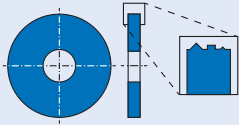


= Koristiti rukavice!



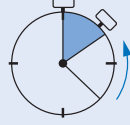
Prednosti galvanski povezanih dijamantnih i CBN brusnih alata

Individualne geometrije alata



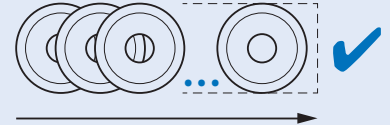
- Pošto se skoro svaka geometrija osnovnog tijela koja se dobija rastvaranjem može konfigurirati, galvanski povezani dijamantni i CBN alati nude maksimalnu fleksibilnost u pogledu profila alata.

Smanjeno vrijeme obrade



- Pojedinačno dijamantno odn. CBN zrno visoko strši iz galvanskog veziva. Velike komore za strugotinu koje se na taj način stvaraju, smanjuju začepljivanje alata uz istovremeno visoki učinak skidanja materijala. Zajedno sa oštrorubnim izuzetno tvrdim zrnom garantuju maksimalni učinak rezanja i veoma visok učinak skidanja materijala.

Konstantna geometrija alata



- Geometrija alata galvanski vezanih alata se održava zbog jednoslojne prevlake. Zbog toga nije potrebno profiliranje koje oduzima puno vremena. Uslijed konstantnog promjera alata je moguća dubinska obrada područja na velikom broju obradaka i minimizira se stvorena prašina. Osim toga ovo svojstvo omogućuje primjenu na robotima.

Smanjenje neproduktivnog sporednog vremena

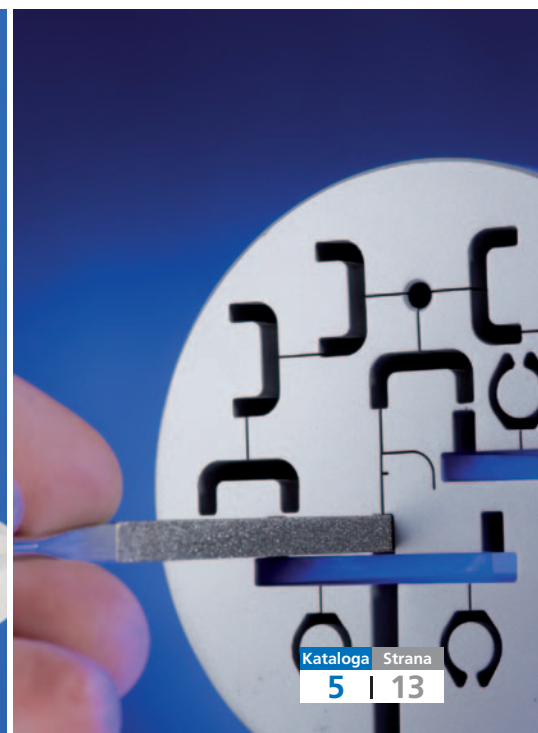
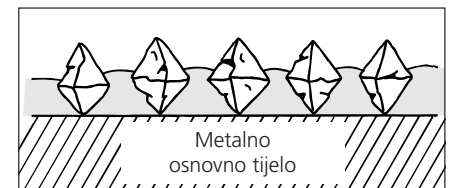
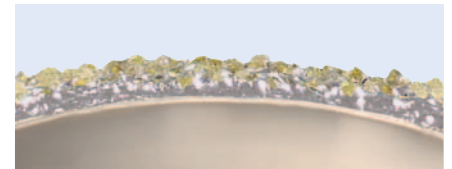


- Kombinacija super tvrdih brusnih sredstava dijamanta ili CBN-a i galvanskog spoja dovodi do vrlo dugog vijeka trajanja i time do skraćivanja vremena zamjene alata.
- Zahtjevno i komplikovano oštrenje nije potrebno. Galvanski vezani dijamantni i CBN alati se mogu odmah koristiti zahvaljujući jednoslojnoj konfiguraciji.

Snižavanje troškova alata



- Galvanski vezani alati su zbog svoje jednoslojne prevlake jeftiniji od alata drugih vrsta vezivanja. Oni i za proizvodnju malih šarža predstavljaju ekonomično rješenje.
- Zahtjevna i/ili velika osnovna tijela je moguće opet obložiti i dalje koristiti.



Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

Rješenja za alate koja su prilagođena korisniku



PFERD je specijalizovan za savjetovanje i proizvodnju galvanski vezanih dijamantnih i CBN alata prema željama kupca.

Moguće je skoro sve osnovne geometrije obložiti različitim veličinama zrna. Galvansko vezivo osim toga omogućava ekonomičnu proizvodnju malih šarži. Zbog mnoštva mogućnosti naša proizvodnja sa visokom fleksibilnošću može se prilagoditi individualnim željama kupaca.

Na i tehnički savjetnici kupaca će na licu mjesta razviti individualno rješenje alata za Vaš zadatak obrade.

Najbolje savjetovanje sa super tvrdim rješenjima!

1. Analiza procesa i projektiranje alata

Kontaktirajte nas na www.pferd.com i zakažite termin sa našim iskusnim savjetnicima za distribuciju i saradnicima službe za tehničko savjetovanjeklijenta.

Ako već imate precizne ideje u pogledu željenog alata, možete nam dostaviti tehnički crtež ili dimenzioniranu skicu, kao i podatke o željenom brusnom sredstvu i njegovoj veličini zrna.

Naši zaposleni **zajedno sa vama na licu mjesta analiziraju zadatak obrade** i zatim razvijaju vaše individualno i najekonomičnije rješenje za alat! Nakon toga ćete odmah dobiti ponudu. Moguće su tri varijante izrade:

2. Izrada

Kompletna izrada

Od konstrukcije do proizvodnje sirovog tijela (čelik, plemeniti čelik ili mesing) i njegovog oblaganja dijamantnim i CBN zrnom pa rada sa gotovim alatom, PFERD Vam sve korake izrade nudi iz jedne ruke. To garantuje najviši kvalitet, fleksibilnost i isporuku u skladu sa terminom.

Novo oblaganje

Također osnovna tijela od čelika, plemenitog čelika ili mesinga koja kupac stavlja na raspolaganje se mogu obložiti dijamantnim ili CBN zrnom – stoga se preporučuje blagovremena i uska saradnja.

Ponovno oblaganje

PFERD nudi ponovno oblaganje tupih alata sa osnovnim tijelom od čelika i plemenitog čelika kao ekonomičnu alternativu kompletnoj izradi.

Alate sa osnovnim tijelom od mesinga nije moguće ponovo obložiti.

3. Primjena

Naša fleksibilna proizvodnja i naša globalna logistička mreža osiguravaju blagovremenu isporuku vašeg alata.

Ukoliko želite vaš lični savjetnik u prodaji i tehnički savjetnik kupaca će zajedno s vama prilagoditi sve parametre procesa.

Uvjerite se u kvalitet, učinkovitost i ekonomičnost PFERD alata.

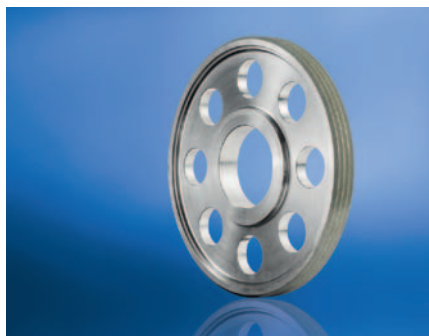
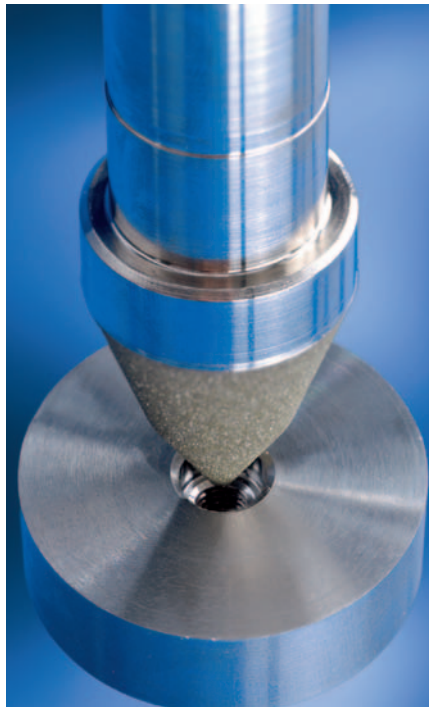
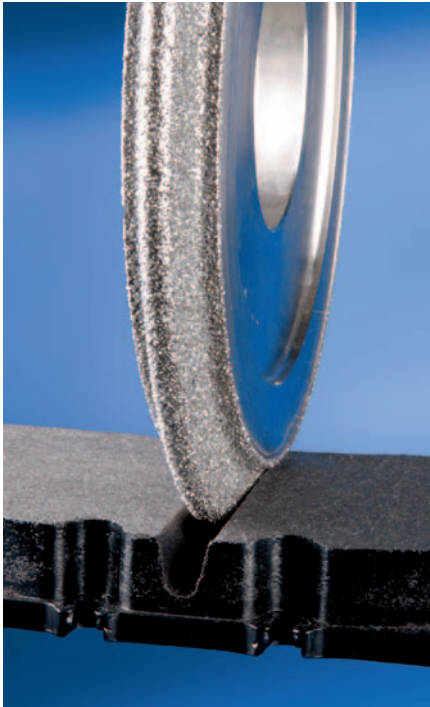
PFERD nudi opsežan informativni materijal o najrazličitijim temama u vezi sa rezanjem i obradom površina.

U našoj **PRAKSI „PFERD alati za obradu umjetnih materijala“** možete pronaći sve informacije o umjetnim materijalima i njihovim svojstvima, dragocjene savjete i predloge za praksu, te odgovarajuće alate, koji odgovaraju visokim zahtjevima ovog materijala.

Obratite nam se!

U prospektu **„Galvanski povezani dijamantni alati – ekonomična obrada sivog i nodularnog liva“** smo saželi za Vas naš program skladišta i poseban program specijalno za obradu sivog i nodularnog liva.





Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

Dijamantne turpije i dijamantni limovi



Dijamantne turpije i limovi se korist uspješno svugdje gdje konvencionalne turpije zbog tvrdoće materijala kojeg je potrebno obraditi nemaju uspjeha.

Preporuke za primjenu:

- Turpijajte sa manje pritiska, posebno na ivicama.
- Začepljene dijamantne turpije se mogu četkom za turpije čistiti u petroleju ili antistatičkim sredstvom za čišćenje umjetnog materijala. Alternativno se može izvršiti i ultrazvučno čišćenje. Često je dovoljno samo iskucavanje turpije.
- Po mogućnošću radite bez masti!

Napomena:

Dijamantne turpije i limovi se koriste i za obradu kaljenog čelika. Temperature rada su toliko niske da ne dolazi do hemijskog trošenja. Zbog toga je moguće koristiti veću tvrdoću dijamantnog zrna za duži životni vijek.

Napomene o naručivanju:

- Molimo nazivu dodati željenu veličinu zrna.

Dijamantne zlatarske i graverske turpije



Dijamantne zlatarske i graverske turpije

Dijamantne zlatarske i graverske turpije se koriste na najmanjim profilima u gradnji alata i u preciznoj mehanici. Zbog kovanog dijela drške moguće ih je koristiti bez drške. Sa veličinama zrna D 25 i D 46 mogu se postići najfiniji kvaliteti površine.

PFERDVALUE:



Profil	Presjek sa postavom [mm]	Ukupna dužina [mm]	Dužina obloga [mm]	Veličina zrna				EAN 4007220	Oznaka
				D 25	D 46	D 91	D 126		
poluokrugla	4,2 x 1,5	140	40	535530	323625	254622	254639	1	DF 3608 ...
Ptičiji jezik	3,8 x 1,8	140	40	535516	323632	254462	254479	1	DF 3609 ...
Baret	4 x 1,2	140	40	535509	323649	254493	254509	1	DF 3610 ...
trokutna	3	140	40	535561	323656	254554	254578	1	DF 3614 ...
pljosnasto-tupa	4 x 1,2	140	40	535578	323663	254523	254530	1	DF 3617 ...
četverougaona	2 x 2	140	40	535547	323670	254592	254608	1	DF 3619 ...
okrugla	1,8	140	40	535523	323687	254653	254660	1	DF 3621 ...



Setovi dijamantnih zlatarskih i graverskih turpija

Setovi dijamantnih zlatarskih i graverskih turpija se isporučuju u praktičnoj nelomljivoj kutiji od umjetnog materijala koja alat štiti od oštećenja. Ona je optimalna za čuvanje, npr. u vozilu za alate ili radioničkom stolu.

Sadržaj:

- po 1 komad:
- DF 3608 (poluokrugla)
 - DF 3614 (trokutna)
 - DF 3617 (pljosnasto-tupa)
 - DF 3619 (četverougaona)
 - DF 3621 (okrugla)

PFERDVALUE:






Veličina zrna				EAN 4007220	Oznaka
D 25	D 46	D 91	D 126		
535639	323700	323694	017364	1	DF 3090 ...


Dijamantne igličaste turpije

Dijamantne igličaste turpije se mogu univerzalno koristiti u proizvodnji alata. Dijamantne igličaste turpije u ekstra tankoj izvedbi (S) posebno su pogodne za obradu dubokih uskih kontura.

Pribor:

- Brzomontažna drška SH 220 (EAN 4007220806555) 
- Držač igličaste turpije NFH 212 (EAN 4007220669532) 
- Držač igličaste turpije NFH 211 (EAN 4007220267783) 



Profil	Presjek sa postavom [mm]	Ukupna dužina [mm]	Dužina obloga [mm]	Veličina zrna				Oznaka
				D 91	D 126	D 181		

Igličaste turpije posebno tanke (S)

EAN 4007220								
pljosnasto-tupa	5,3 x 1,3	140	70	-	806227	-	1	DF 4112S ...
trokutna	2,8	140	70	-	806258	-	1	DF 4132S ...
četverougona	2,3	140	70	-	806289	-	1	DF 4142S ...
okrugla	2,8	140	70	-	806319	-	1	DF 4162S ...

Igličaste turpije

pljosnasto-tupa	5,5 x 1,6	140	70	016664	016671	016688	1	DF 4112 ...
pljosnasto-tupa sa okruglim ivicama	5,5 x 1,6	140	70	016695	016701	016718	1	DF 4112R ...
pljosnasto-špicasta	5,5 x 1,6	140	70	016725	016732	016749	1	DF 4122 ...
trokutna	3,5	140	70	016756	016763	016770	1	DF 4132 ...
četverougona	2,6 x 2,6	140	70	016787	016794	016800	1	DF 4142 ...
poluokrugla	5,5 x 1,6	140	70	016817	016824	016831	1	DF 4152 ...
okrugla	3,2	140	70	016848	016855	016862	1	DF 4162 ...
Nož	5 x 1,8	140	70	016879	016886	016893	1	DF 4172 ...
Oblik lopate	5 x 2,4	140	70	016909	016916	-	1	DF 4182 ...
Ptičiji jezik	5 x 2,2	140	70	016930	016947	-	1	DF 4192 ...
Baret	5 x 2	140	70	016633	016640	-	1	DF 4102 ...

Setovi dijamantnih igličastih turpija

Kompleti dijamantnih igličastih turpija se isporučuju u praktičnoj kutiji od umjetnog materijala i otpornoj na lomljenje, koja štiti alate od oštećenja. Ona je optimalna za čuvanje, npr. u vozilu za alate ili radioničkom stolu.


Sadržaj DF 4205:

- po 1 komad:
- DF 4112 (pljosnato-tupa)
 - DF 4132 (trokutna)
 - DF 4142 (četvorokutna)
 - DF 4152 (poluokrugla)
 - DF 4162 (okrugla)

Sadržaj DF 4211:

- po 1 komad:
- DF 4112 (pljosnato-tupa)
 - DF 4112R (pljosnato-tupa sa zaobljenim ivicama)
 - DF 4122 (pljosnato-špicasta)
 - DF 4132 (trokutna)
 - DF 4142 (četvorokutna)
 - DF 4152 (poluokrugla)
 - DF 4162 (okrugla)
 - DF 4172 (Nož)
 - DF 4182 (Mač)
 - DF 4192 (Ptičji jezik)
 - DF 4102 (Baret)



Veličina zrna				Oznaka
D 91	D 126	D 181		
EAN 4007220				
017371	017388	017395	1	DF 4205 ...
017401	017418	017425	1	DF 4211 ...

Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

Dijamantne povijene turpije



Dijamantne povijene turpije

Dijamantne žljebljene turpije se koriste za obradu teško pristupačnih mjesta i složenih geometrija.

Dužina prevlake s obje strane turpija iznosi 25 mm.

Pribor:

- Držać žljebljenih turpija RFH 150 (EAN 4007220015322)



Profil	Presjek sa postavom [mm]	Ukupna dužina [mm]	Dvostrana dužina obloga [mm]	Veličina zrna			Oznaka
				D 91	D 126		
				EAN 4007220			
Ptičiji jezik	3,2 x 2	150	25	017029	017036	1	DF 15 ...
	3,7 x 2	150	25	017050	017067	1	DF 16 ...
pljosnasto-tupa	3,1 x 3	150	25	017081	017098	1	DF 18 ...
	četverougaona	2,5 x 2,5	150	25	017111	017128	1
trokutna	3	150	25	017142	017159	1	DF 22 ...
okrugla	3	150	25	017173	017180	1	DF 24 ...
pljosnasto-tupa	3,8 x 1,6	150	25	016961	016978	1	DF 914 ...
	4 x 2	150	25	016992	017005	1	DF 918 ...




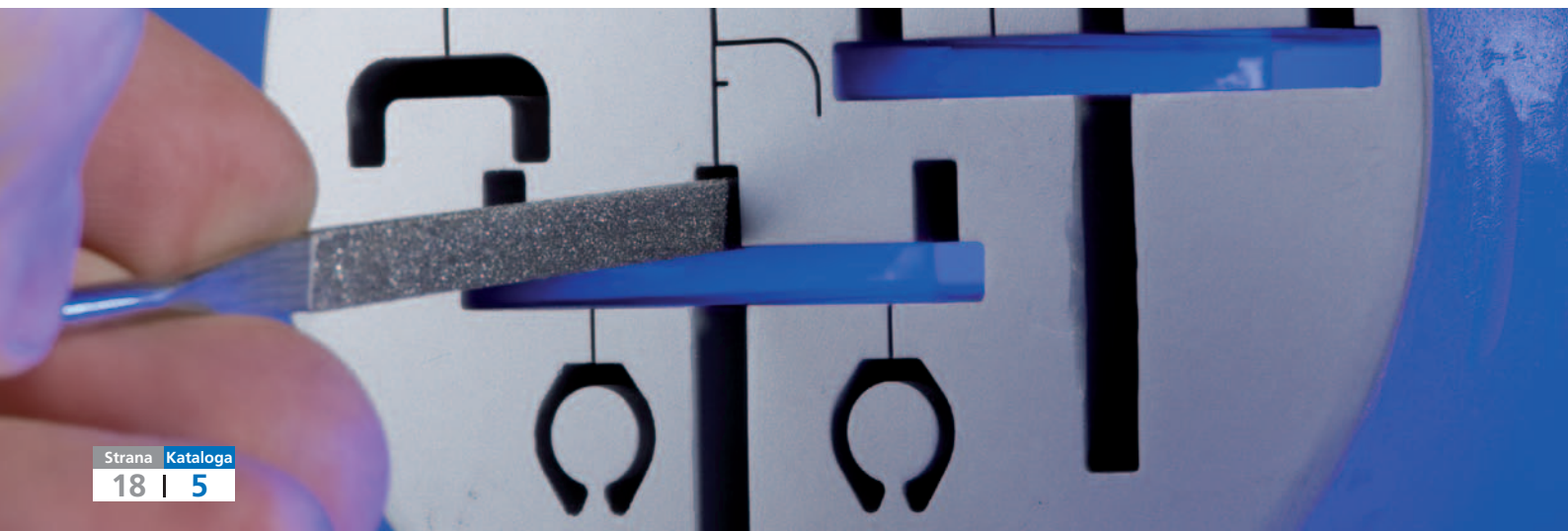
Set dijamantnih povijenih turpija

Komplet dijamantnih žljebljenih turpija se isporučuje u praktičnoj kutiji od umjetnog materijala, otpornom na lomljenje, koja štiti alate od oštećenja. Ona je optimalna za čuvanje, npr. u vozilu za alate ili radioničkom stolu.

Sadržaj:

- po 1 komad:
- DF 16 (Ptičiji jezik)
 - DF 18 (pljosnasto-špicasta)
 - DF 20 (četverougaona)
 - DF 22 (trokutna)
 - DF 24 (okrugla)

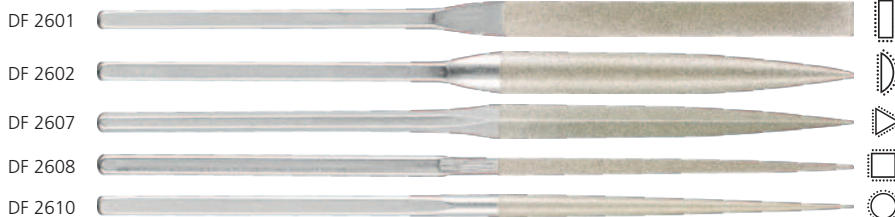
Veličina zrna		Oznaka
D 126		
EAN 4007220		
355381	1	DF 1624 D 126



Dijamantne ručne turpije

Dijamantne ručne turpije se koriste na temelju njihove kovane drške bez dijela na koji ide drška.

PFERDVALUE:



Profil	Presjek sa postavom [mm]	Ukupna dužina [mm]	Dužina obloga [mm]	Veličina zrna		Oznaka
				D 126	D 181	
				EAN 4007220		
pljosnasto-tupa	10,3 x 2,8	215	100	017302	535455	DF 2601 ...
poluokrugla	12,5 x 3,8	215	100	017319	535462	DF 2602 ...
trokutna	10	215	100	017326	535479	DF 2607 ...
četverougona	5,5 x 5,5	215	100	017333	535486	DF 2608 ...
okrugla	6,7	215	100	017340	535493	DF 2610 ...

Komplete dijamantnih ručnih turpija

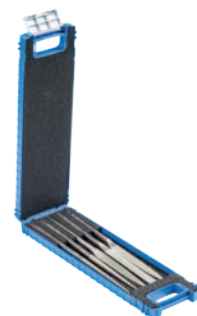
Kompleti dijamantnih ručnih turpija se isporučuju u praktičnoj kutiji od umjetnog materijala, otpor nom na lomljenje, koja štiti alate od oštećenja. Ona je optimalna za čuvanje, npr. u vozilu za alate ili radioničkom stolu.

Sadržaj:

po 1 komad:

- DF 2601 (pljosnasto-tupa)
- DF 2602 (poluokrugla)
- DF 2607 (trokutna)
- DF 2608 (četvorokutna)
- DF 2610 (okrugla)

PFERDVALUE:



Veličina zrna		Oznaka
D 126	D 181	
EAN 4007220		
017357	535585	DF 2627 ...

Konusne dijamantne turpije

Konusne dijamantne turpije

Konusne dijamantske turpije se u proizvodnji alata posebno koriste na uskim, dubokim konturama. Zbog kovanog dijela drške moguće ih je koristiti bez dijela na koji ide drška.



Širina A [mm]	Debljina B [mm]	Debljina B ₁ [mm]	Ukupna dužina [mm]	Dužina obloga [mm]	Veličina zrna			Oznaka
					D 46	D 91	D 126	
					EAN 4007220			
4,0	2,0	0,5	170	50	070635	070659	070666	DF-K 170-4-2-0,5 ...
6,0	2,4	0,5	170	50	070673	070680	070697	DF-K 170-6-2,4-0,5 ...
8,0	2,4	0,5	170	50	070703	070710	070727	DF-K 170-8-2,4-0,5 ...
10,0	2,5	0,5	170	50	070734	070741	070758	DF-K 170-10-2,5-0,5 ...

Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

Dijamantne radioničke turpije



Dijamantne radioničke turpije

Dijamantne radioničke turpije se između ostalog koriste u gradnji velikih alata. Granulacija D 251 također odgovara za obradu materijala koji su ojačani vlaknima (GFK/CFK). Dijamantne radioničke turpije se isporučuju sa ergonomski oblikovanom drškom za turpije.

PFERDVALUE:



Profil	Presjek sa postavom [mm]	Ukupna dužina [mm]	Dužina obloga [mm]	Veličina zrna				Oznaka
				D 126	D 151	D 251		
				EAN 4007220				
pljosnasto-tupa	10 x 3,2	100	85	255117	805954	805961	1	DF 1112/100 ...
	11,2 x 4,2	125	110	255131	955888	-	1	DF 1112/125 ...
	13 x 5	150	135	255155	805978	805985	1	DF 1112/150 ...
	22,5 x 5,5	200	180	-	017203	017210	1	DF 1112/200 ...
trokutna	7	100	85	255179	955895	-	1	DF 1132/100 ...
	14	200	180	-	017227	017234	1	DF 1132/200 ...
četverougaona	7,5 x 7,5	200	180	-	017241	-	1	DF 1142/200 ...
poluokrugla-špicasta	12 x 4	100	85	255193	955901	-	1	DF 1152/100 ...
	22 x 6,5	200	180	-	017265	017272	1	DF 1152/200 ...
okrugla	8	200	180	-	017289	-	1	DF 1162/200 ...




Fleksibilne dijamantne turpije

Savijljive dijamantne turpije se izvanredno prilagođavaju površini koju treba obraditi. Zbog svoje savitljivosti se koriste u konveksnim i konkavnim konturama sa malim radijusima.

Preporuke za primjenu:

- Koristiti turpiju samo do radijusa savijanja od 15 mm.




Presjek sa postavom [mm]	Ukupna dužina [mm]	Obloga	Veličina zrna				Oznaka
			D 76	D 126	D 181		
			EAN 4007220				
0,5 x 14	165	jednostrano	004920	004951	004968	5	DF-FLEX 14-165 ...

Dijamantni limovi

Dijamantni limovi

Dijamantni limovi su izuzetno pogodni za obradu većih površina. Konveksne i konkavne konture se mogu obraditi uz mali utrošak snage.



Presjek sa postavom [mm]	Ukupna dužina [mm]	Obloga	Veličina zrna			Oznaka
			D 64	D 126		
			EAN 4007220			
0,7 x 30	170	kompletno	806371	955925	1	DBL 30-0,7-170 ...
1,3 x 35	350	kompletno	955918	806388	1	DBL 35-1,3-350 ...



Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

Dijamantne turpije za ručne uređaje za turpijanje



DF 5301–5309



DF 5390–5392



DF 5352–5362



DF 5310–5314



DF 5331–5347



DF 5380–5382



DF 5316



DF 5365–5375



DF 0103, DF 0106



Dijamantne turpije za ručne uređaje za turpijanje

Dijamantne turpije za ručne uređaje za turpijanje su pogodne za mašinsku i ručnu primjenu.

Promjer drške dijamantnih turpija iznosi 3 mm.


Pribor:

■ Pneumatski uređaj za turpijanje

PFGA 07/220 (EAN 4007220**657638**):

Detaljne informacije i podatke za naručivanje pronaći ćete u 9. dijelu kataloga.



Profil	Presjek sa postavom [mm]	Ukupna dužina [mm]	Dužina obloga [mm]	Obloga	Veličina zrna			Oznaka
					D 126			
					EAN 4007220			
pljosnasto-tupa	2 x 1	50	15	jednostrano	256718		1	DF 5301 D 126
	3 x 1	50	15	jednostrano	256749		1	DF 5303 D 126
	4 x 1	50	15	jednostrano	256817		1	DF 5305 D 126
	5 x 2	50	15	jednostrano	256848		1	DF 5307 D 126
	5 x 2	60	25	jednostrano	256879		1	DF 5309 D 126
	2 x 1	50	15	dvostrano	256909		1	DF 5310 D 126
	3 x 1	50	15	dvostrano	256930		1	DF 5311 D 126
	4 x 1	50	15	dvostrano	256961		1	DF 5312 D 126
	5 x 2	50	15	dvostrano	256992		1	DF 5313 D 126
	5 x 2	60	25	dvostrano	257029		1	DF 5314 D 126
	0,5 x 4	50	15	Čeone strane	257050		1	DF 5316 D 126
četverougaona	1,5 x 1,5	50	15	kompletno	257296		1	DF 5390 D 126
	3 x 3	50	15	kompletno	257326		1	DF 5391 D 126
	4 x 4	50	15	kompletno	257357		1	DF 5392 D 126
okrugla	1	50	15	kompletno	257418		1	DF 5331 D 126
	2	50	15	kompletno	257449		1	DF 5335 D 126
	3	50	15	kompletno	257470		1	DF 5339 D 126
	4	50	15	kompletno	257500		1	DF 5345 D 126
	2	60	25	kompletno	257531		1	DF 5337 D 126
	3	60	25	kompletno	257562		1	DF 5343 D 126
	4	60	25	kompletno	257593		1	DF 5347 D 126
trokutna	2	50	15	kompletno	257173		1	DF 5365 D 126
	3,5	50	15	kompletno	257203		1	DF 5367 D 126
	3,5	60	25	kompletno	257234		1	DF 5371 D 126
	4,5	60	25	kompletno	257265		1	DF 5375 D 126
Ptičiji jezik	2 x 1	50	15	kompletno	257623		1	DF 5352 D 126
	3,5 x 2	50	15	kompletno	257654		1	DF 5356 D 126
	6 x 3	50	12	kompletno	257685		1	DF 5360 D 126
	3,5 x 2	60	25	kompletno	257715		1	DF 5358 D 126
	6 x 3	60	25	kompletno	257746		1	DF 5362 D 126
Nož	1 x 4	50	15	kompletno	257777		1	DF 5380 D 126
	2 x 6	50	15	kompletno	257807		1	DF 5382 D 126
pljosnato-konusni	3,3 x 1	55	16	kompletno	665862		1	DF 0103 D 126
	6,3 x 1	55	16	kompletno	665879		1	DF 0106/55 D 126
	6,3 x 1	73	16	kompletno	665886		1	DF 0106/73 D 126

Alati sa pogonom

Odgovarajući pogoni za alat:

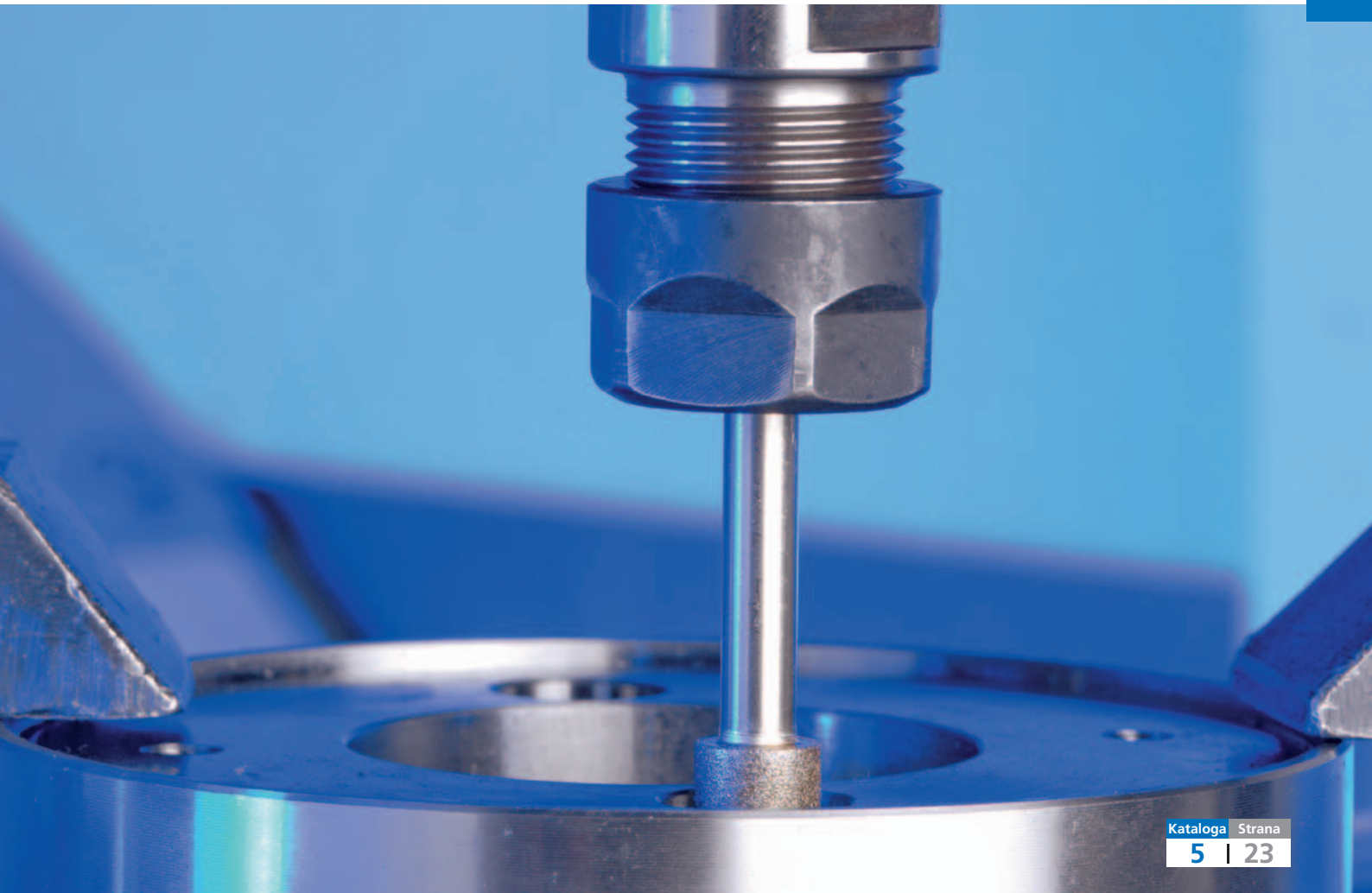
- Alatne mašine
- Robot
- Ravna brusilica
- Pogon savitljivog vratila

Uslovi za korištenje:

- Zbog jednoslojne prevlake pogonsko vreteno i prijem alata moraju imati visoku koncentričnost. Što je koištena veličina zrna sitnija to koncentričnost mora biti veća.
- Pogon za alat mora raspolagati dovoljnom pogonskom snagom brusnog vretena kako bi se osigurao potreban broj okretaja i pod opterećenjem.
- Kod stacionarnih pogona alata mašina alatljika, prihvat za alat i prihvatobratka imaju dovoljno veliku krutost.
- Izradak je potrebno stabilno fiksirati.

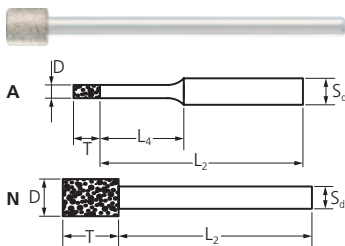
Preporuke za primjenu:

- Galvanski vezani dijamantni i CBN alati se mogu koristiti za suho i za mokro brušenje. Ukoliko je moguće treba preferirati mokro brušenje kako bi se smanjilo trošenje alata i opasnost termičkih oštećenja.
- U opštem slučaju važi: Za optimalnu ekonomičnost, odaberite veličinu zrna koja je što je moguće grublja i što je potrebnije neophodna. Veličineod uticaja su između ostalog tvrdoća materijala i potreban kvalitet površine.
- Začepljeni alati se mogu očistiti ultrazvukom. Kod jačeg zaprljanja prevlake za čišćenje koristite šipku za oštrenje DSB 2005025 (EAN 4007220**168332**). Detaljne informacije i podatke za naručivanje pronaći ćete na strani 52.
- Promjer alata odabrati tako da bude što veći, s obzirom da se tako povećava broj dijamantnih odn. CBN zrna u upotrebi. Kod unutrašnjeg brušenja promjer alata smije iznositi maks. 3/4 promjera koji se brusi.
- Uzdužni pomak tokom unutrašnjeg brušenja smije iznositi maks. 2/3 širine alata po okretaju alata. Začepljenje zavisi od materijala koji se obrađuje, brzine rezanja, stabilnosti alata, njegovog prihvata i pogonaalata.



Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

Dijamantni brusni čepovi

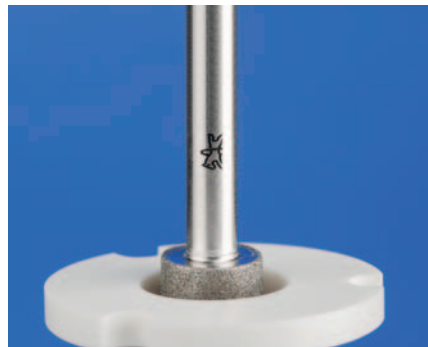


Cilindrični oblik ZY

Oblik cilindra ZY pogodan je za brušenje rupa, radijusa i kontura u stacionarnoj i ručnoj primjeni. Brusni čepovi sa promjerom počev od 8 mm imaju udubljenje na čeonjoj površini.

A = sužena drška

N = drška koja nije sužena



Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 8–18 m/s
- Mokro brušenje: 15–25 m/s

Napomene o naručivanju:

- Molimo nazivu dodati željenu veličinu zrna.

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	Veličina zrna				Oznaka
				D 64	D 91	D 126	D 181	
				EAN 4007220				

ø drške 3 mm

0,5 x 2	3	38	5	354322	-	-	-	5	DZY-A 0,5-2/3 ...
0,8 x 2	3	38	5	354339	-	-	-	5	DZY-A 0,8-2/3 ...
1,0 x 4	3	36	9	354346	257883	257890	-	5	DZY-A 1,0-4/3 ...
1,2 x 4	3	36	9	354353	354360	354377	-	5	DZY-A 1,2-4/3 ...
1,4 x 4	3	36	9	354384	354391	354407	-	5	DZY-A 1,4-4/3 ...
1,6 x 4	3	36	10	-	354421	354438	-	5	DZY-A 1,6-4/3 ...
1,8 x 4	3	36	10	-	354452	354469	-	5	DZY-A 1,8-4/3 ...
2,0 x 4	3	36	10	354476	260784	119181	-	5	DZY-A 2,0-4/3 ...
2,2 x 4	3	36	14	-	354490	354506	-	5	DZY-A 2,2-4/3 ...
2,4 x 4	3	36	14	-	354520	354537	-	5	DZY-A 2,4-4/3 ...
2,6 x 4	3	36	14	-	354551	354568	-	5	DZY-A 2,6-4/3 ...
2,8 x 4	3	36	14	-	354582	354599	-	5	DZY-A 2,8-4/3 ...
3,0 x 4	3	36	19	354605	260821	119204	-	5	DZY-A 3,0-4/3 ...
3,5 x 5	3	45	-	-	260845	119211	-	5	DZY-N 3,5-5/3 ...
4,0 x 5	3	45	-	-	260869	119228	260876	5	DZY-N 4,0-5/3 ...
4,5 x 5	3	45	-	-	260883	119235	-	5	DZY-N 4,5-5/3 ...
5,0 x 5	3	45	-	-	260906	119242	260913	5	DZY-N 5,0-5/3 ...
5,5 x 6	3	44	-	-	257944	257951	257968	5	DZY-N 5,5-6/3 ...

ø drške 6 mm

6,0 x 6	6	54	19	-	260920	119259	260937	1	DZY-A 6,0-6/6 ...
7,0 x 8	6	52	-	-	-	119266	-	1	DZY-N 7,0-8/6 ...
8,0 x 8	6	52	-	-	260968	119273	260975	1	DZY-N 8,0-8/6 ...
9,0 x 8	6	52	-	-	-	258040	-	1	DZY-N 9,0-8/6 ...
10,0 x 8	6	52	-	-	260982	119280	260999	1	DZY-N 10,0-8/6 ...
12,0 x 8	6	52	-	-	261002	119297	261019	1	DZY-N 12,0-8/6 ...
15,0 x 10	6	50	-	-	-	119303	-	1	DZY-N 15,0-10/6 ...
18,0 x 10	6	50	-	-	-	258163	-	1	DZY-N 18,0-10/6 ...
20,0 x 10	6	50	-	-	-	258194	-	1	DZY-N 20,0-10/6 ...

ø drške 10 mm

15,0 x 10	10	110	-	-	-	355091	-	1	DZY-N 15,0-10/10 ...
-----------	----	-----	---	---	---	--------	---	---	----------------------

ø drške 12 mm

25,0 x 10	12	110	-	-	-	355138	-	1	DZY-N 25,0-10/12 ...
-----------	----	-----	---	---	---	--------	---	---	----------------------

Poseban oblik ZY

Posebni oblik ZY pogodan je da se izbruse prerezi i žljebovi na teško pristupačnim mjestima.

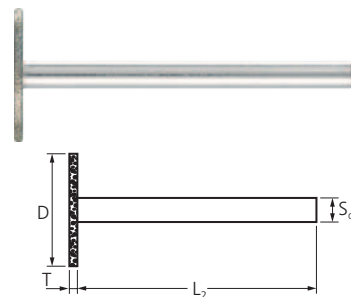
Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 8–18 m/s
- Mokro brušenje: 15–25 m/s

Napomene o naručivanju:

- Molimo nazivu dodati željenu veličinu zrna.

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Veličina zrna		EAN 4007220	Oznaka
			D 64	D 91		

ø drške 3 mm

8,0 x 0,5	3	35	353240	-	1	DZY-N 8,0-0,5/3 ...
14,0 x 0,5	3	35	353257	-	1	DZY-N 14,0-0,5/3 ...
14,0 x 1	3	35	353264	353271	1	DZY-N 14,0-1,0/3 ...

Kuglasti oblik KU

Kuglasti oblik KU se često koristi za ručnu primjenu. Ovaj oblik je pogodan za graviranje, brušenje kontura i skidanje srha.

A = sužena drška

N = drška koja nije sužena

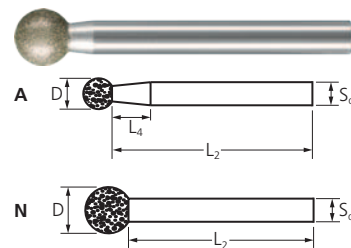
Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 8–18 m/s
- Mokro brušenje: 15–25 m/s

Napomene o naručivanju:

- Molimo nazivu dodati željenu veličinu zrna.

PFERDVALUE:



D [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	Veličina zrna				EAN 4007220	Oznaka
				D 64	D 91	D 126	D 181		

ø drške 3 mm

1,0	3	44	10	354926	258620	258637	258644	5	DKU-A 1,0/3 ...
2,0	3	43	8	354933	258651	258668	258675	5	DKU-A 2,0/3 ...
3,0	3	42	6	354940	258682	258699	258705	5	DKU-A 3,0/3 ...
4,0	3	41	5	-	258712	258729	258736	5	DKU-A 4,0/3 ...
5,0	3	40	2	-	258743	258750	258767	5	DKU-A 5,0/3 ...
6,0	3	39	-	-	258774	258781	258798	1	DKU-N 6,0/3 ...

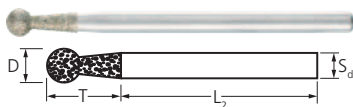
ø drške 6 mm

8,0	6	52	10	-	-	258842	-	1	DKU-A 8,0/6 ...
10,0	6	50	5	-	-	258903	-	1	DKU-A 10,0/6 ...
12,0	6	48	-	-	-	258965	-	1	DKU-N 12,0/6 ...



Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

Dijamantni brusni čepovi



Poseban oblik KU

Posebni oblik KU se često koristi za ručno skidanje srhova sa profila od umjetnog materijala. Oblik je ispod glave na suženom dijelu drške dodatno obložen brusnim zrnom. Zbog posebnog oblika alata je moguća optimalna obrada profila.

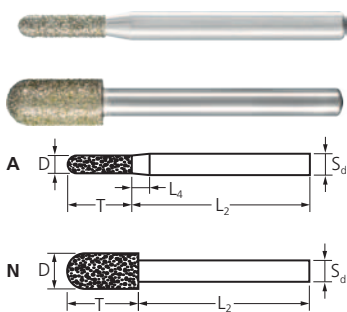
Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 8–18 m/s
- Mokro brušenje: 15–25 m/s

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Veličina zrna		Oznaka
			D 181	EAN 4007220	
ø drške 3 mm					
3,0 x 10	3	40	353844	1	DKU 3,0-10/3 D 181
4,0 x 10	3	40	353868	1	DKU 4,0-10/3 D 181



Valjkasto-okrugli oblik WR

Oblik okruglog valjka WR maksimalno je pogodan za ručnu primjenu i može se primijeniti kod najrazličitijih radova skidanja srha i brušenja. Gruba granulacija D 357 odlično odgovara za obradu materijala koji su ojačani vlaknima (GFK/CFK).

A = sužena drška
N = drška koja nije sužena

Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 8–18 m/s
- Mokro brušenje: 15–25 m/s

Napomene o naručivanju:

- Molimo nazivu dodati željenu veličinu zrna.

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	Veličina zrna		Oznaka
				D 126	D 357	
ø drške 6 mm						
5,0 x 18	6	50	5	955932	353981	1 DWR-A 5,0-18/6 ...
6,0 x 18	6	50	5	955949	353998	1 DWR-A 6,0-18/6 ...
10,0 x 20	6	50	-	955956	354001	1 DWR-N 10,0-20/6 ...



Druge PFERD alate i korisne napomene u vezi s korištenjem za obradu umjetnih materijala možete naći u našoj PRAKSI "PFERD alati za obradu umjetnih materijala". Kontaktirajte nas.

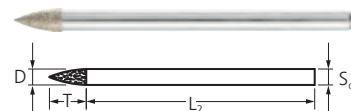
Oblik šiljastog luka SPG


Oblik šiljastog luka SPG odlično odgovara za obradu malih otvora i rupa kao i za graverske radove.

Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 8–18 m/s
- Mokro brušenje: 15–25 m/s

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Veličina zrna			Oznaka
			D 126	EAN 4007220		
ø drške 3 mm						
3,0 x 7	3	43	536421		1	DSPG 3,0-7/3 D 126
3,0 x 13	3	37	806203		1	DSPG 3,0-13/3 D 126
ø drške 6 mm						
6,0 x 18	6	50	955963		1	DSPG 6,0-18/6 D 126

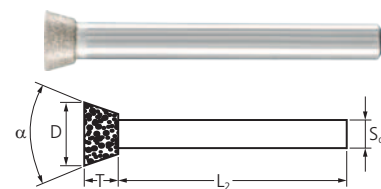
Lončasti oblik KT


Lončasti oblik KT je optimalno pogodan za obradu profila, ravnih površina i izbočina, a da se pri tome ne šteti površina cilindra.

Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 8–18 m/s
- Mokro brušenje: 15–25 m/s

PFERDVALUE:

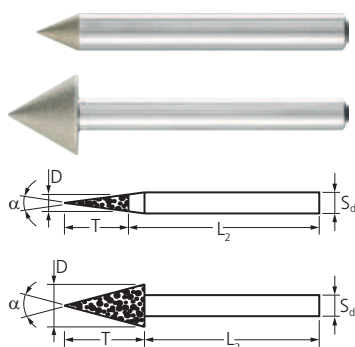


D x T [mm]	α	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Veličina zrna			Oznaka
				D 126	EAN 4007220		
ø drške 3 mm							
3,0 x 7	8°	3	43	354018		1	DKT 3,0-8°/3 D 126
ø drške 6 mm							
10,0 x 5	30°	6	50	354025		1	DKT 10,0-30°/6 D 126



Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

Dijamantni brusni čepovi



Oblik šiljastog konusa SK

Oblik šiljastog konusa SK izvanredno je pogodan za skidanje srha na rupama, dodatno brušenje otvora za centriranje i za postavljanje oborenih ivica.



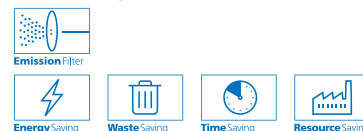
Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 8–18 m/s
- Mokro brušenje: 15–25 m/s

Napomene o naručivanju:

- Molimo nazivu dodati željenu veličinu zrna.

PFERDVALUE:



D x T [mm]	α	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Veličina zrna		Oznaka
				D 64	D 126	
				EAN 4007220		
ø drške 6 mm						
6,0 x 45	7°	6	50	354049	955970	1 DSK 6,0-7°/6 ...
6,0 x 26	12°	6	50	354056	955987	1 DSK 6,0-12°/6 ...
6,0 x 21	15°	6	50	354063	955994	1 DSK 6,0-15°/6 ...
6,0 x 11	30°	6	50	354032	354070	1 DSK 6,0-30°/6 ...
6,0 x 5	60°	6	50	393390	956007	1 DSK 6,0-60°/6 ...
10,0 x 9	60°	6	50	806128	806135	1 DSK 10,0-60°/6 ...
10,0 x 5	90°	6	50	806142	806159	1 DSK 10,0-90°/6 ...
15,0 x 13	60°	6	50	806166	806173	1 DSK 15,0-60°/6 ...
15,0 x 7,5	90°	6	50	806180	806197	1 DSK 15,0-90°/6 ...

Komplet dijamantnih brusnih čepova

Komplet sadrži 10 dijamantnih brusnih čepova sa veličinom zrna D 126 u najstandardnijim oblicima i dimenzijama. Kutija od umjetnog materijala, otporna na lomljenje štiti alat od prljavštine i oštećenja.

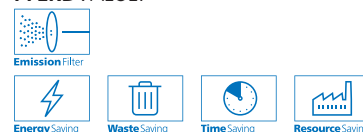
Sadržaj:

- po 1 komad:
- DZY-A 1,0-4/3 D 126
 - DZY-A 2,0-4/3 D 126
 - DZY-N 4,0-5/3 D 126
 - DZY-N 5,0-5/3 D 126
 - DZY-N 14,0-1,1/3 D 126
 - DKU-A 2,0/3 D 126
 - DKU-A 4,0/3 D 126
 - DKU-N 6,0/3 D 126
 - DSPG 3,0-7/3 D 126
 - DKT 3,0-8°/3 D 126

Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 8–18 m/s
- Mokro brušenje: 15–25 m/s

PFERDVALUE:



S _d [mm]	Veličina zrna		Oznaka
	D 126		
	EAN 4007220		
3	103845	1	D-Set/3 D126

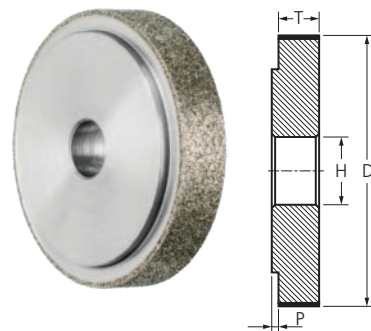
Brusni diskovi 1A1

Dijamantni brusni diskovi se primjenjuju stacionarno. Počev od spoljnog promjera od 18 mm imaju ispitni naglavak, koji omogućava egzaktnu montažu i usmjeravanje na mašinskom vretenu. Odabir stabilne igle za prijem omogućava optimalnu obradu dubokih rupa odn. velikih dužina rupa.

Preporuke za primjenu:

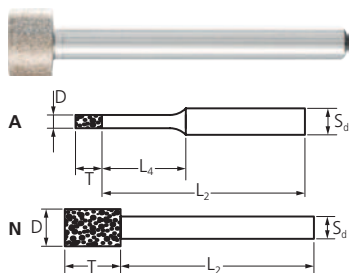
- Suvo brušenje: 8–18 m/s
- Mokro brušenje: 15–25 m/s

PFERDVALUE:



D x T [mm]	H [mm]	P [mm]	Veličina zrna			Oznaka
			D 151	EAN 4007220		
12,0 x 10	8	-	665893		1	D1A1 12-10-8 D 151
14,0 x 10	8	-	665961		1	D1A1 14-10-8 D 151
16,0 x 10	8	-	665978		1	D1A1 16-10-8 D 151
18,0 x 10	8	2	665992		1	D1A1 18-10-8 D 151
20,0 x 10	8	2	354629		1	D1A1 20-10-8 D 151
30,0 x 10	10	2	354636		1	D1A1 30-10-10 D 151
40,0 x 10	10	2	354643		1	D1A1 40-10-10 D 151
50,0 x 10	10	2	354131		1	D1A1 50-10-10 D 151

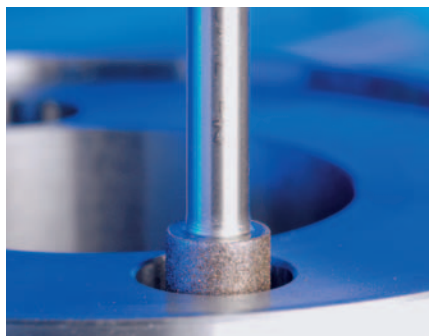




Cilindrični oblik ZY

Oblik cilindra ZY pogodan je za brušenje rupa, radijusa i kontura u stacionarnoj i ručnoj primjeni. Brusni čepovi sa promjerom počev od 8 mm imaju udubljenje na čeonjoj površini.

A = sužena drška
N = drška koja nije sužena



Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 15–25 m/s
- Mokro brušenje: 20–40 m/s

Napomene o naručivanju:

- Molimo nazivu dodati željenu veličinu zrna.

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	Veličina zrna		Oznaka
				B 64	B 126	
				EAN 4007220		
ø drške 3 mm						
0,5 x 2	3	38	5	354650	-	BZY-A 0,5-2/3 ...
0,8 x 2	3	38	5	354667	-	BZY-A 0,8-2/3 ...
1,0 x 4	3	36	9	354674	258224	BZY-A 1,0-4/3 ...
1,2 x 4	3	36	9	354681	354698	BZY-A 1,2-4/3 ...
1,4 x 4	3	36	9	-	354711	BZY-A 1,4-4/3 ...
1,6 x 4	3	36	10	354728	354735	BZY-A 1,6-4/3 ...
1,8 x 4	3	36	10	-	354759	BZY-A 1,8-4/3 ...
2,0 x 4	3	36	10	354766	119310	BZY-A 2,0-4/3 ...
2,2 x 4	3	36	14	-	354780	BZY-A 2,2-4/3 ...
2,4 x 4	3	36	14	354797	354803	BZY-A 2,4-4/3 ...
2,6 x 4	3	36	14	354810	354827	BZY-A 2,6-4/3 ...
2,8 x 4	3	36	14	-	354841	BZY-A 2,8-4/3 ...
3,0 x 4	3	36	19	354858	119334	BZY-A 3,0-4/3 ...
3,5 x 5	3	45	-	354865	119341	BZY-N 3,5-5/3 ...
4,0 x 5	3	45	-	354872	119358	BZY-N 4,0-5/3 ...
4,5 x 5	3	45	-	-	119365	BZY-N 4,5-5/3 ...
5,0 x 5	3	45	-	354896	119372	BZY-N 5,0-5/3 ...
5,5 x 6	3	44	-	-	258286	BZY-N 5,5-6/3 ...
ø drške 6 mm						
6,0 x 6	6	54	19	354919	119389	BZY-A 6,0-6/6 ...
7,0 x 8	6	52	-	-	119396	BZY-N 7,0-8/6 ...
8,0 x 8	6	52	-	-	119402	BZY-N 8,0-8/6 ...
9,0 x 8	6	52	-	-	258408	BZY-N 9,0-8/6 ...
10,0 x 8	6	52	-	-	119419	BZY-N 10,0-8/6 ...
12,0 x 8	6	52	-	-	119426	BZY-N 12,0-8/6 ...
13,0 x 10	6	50	-	-	258460	BZY-N 13,0-10/6 ...
14,0 x 10	6	50	-	-	258491	BZY-N 14,0-10/6 ...
15,0 x 10	6	50	-	-	119433	BZY-N 15,0-10/6 ...
18,0 x 10	6	50	-	-	258521	BZY-N 18,0-10/6 ...
20,0 x 10	6	50	-	-	258552	BZY-N 20,0-10/6 ...
ø drške 10 mm						
15,0 x 10	10	110	-	-	355145	BZY-N 15,0-10/10 ...

Cilindrični čep sa tvrdometalnom drškom

Cilindrični čepovi sa drškom od tvrdog metala se koriste za stacionarno unutrašnje brušenje. Drška od tvrdog metala u usporedbi sa čeličnom drškom ima približno trostruko veći modul elastičnosti (e-modul). E-modul opisuje u kojoj mjeri se neko tijelo izoblikuje pod uticajem tereta. U odnosu na unutrašnje brušenje se sa drškama od tvrdog metala mogu postići veći učinci rastvaranja, bolje površine i preciznije tolerancije oblika i položaja.

A = sužena drška

N = drška koja nije sužena

Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 15–25 m/s
- Mokro brušenje: 20–40 m/s

PFERDVALUE:



Emission Filter



Energy Saving



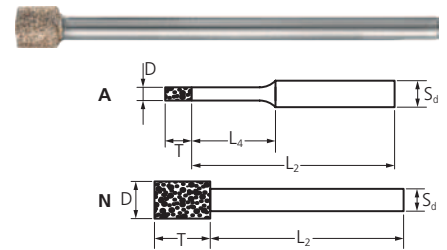
Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	Veličina zrna			Oznaka
				B 151	EAN 4007220		

ø drške 3 mm

4,0 x 5	3	43	-	353714	1	BZY-N 4,0-5/3 HM B 151
5,0 x 5	3	43	-	353721	1	BZY-N 5,0-5/3 HM B 151

ø drške 6 mm

6,0 x 6	6	98	19	353691	1	BZY-A 6,0-6/6 HM B 151
8,0 x 8	6	98	-	353738	1	BZY-N 8,0-8/6 HM B 151
12,0 x 8	6	98	-	956014	1	BZY-N 12,0-8/6 HM B 151

Kuglasti oblik KU

CBN kuglasti brusni čepovi se često koriste za izradu gravura ili kontura, te za radove skidanja srha.

A = sužena drška

N = drška koja nije sužena

Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 15–25 m/s
- Mokro brušenje: 20–40 m/s

Napomene o naručivanju:

- Molimo nazivu dodati željenu veličinu zrna.

PFERDVALUE:



Emission Filter



Energy Saving



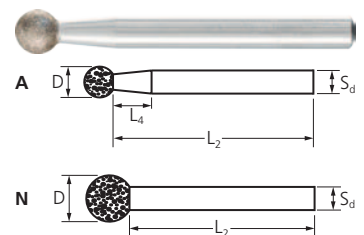
Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



D [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	Veličina zrna			Oznaka
				B 64	B 126		

ø drške 3 mm

1,0	3	44	10	354957	258996	5	BKU-A 1,0/3 ...
2,0	3	43	8	354964	259023	5	BKU-A 2,0/3 ...
3,0	3	42	6	354971	259054	5	BKU-A 3,0/3 ...
4,0	3	41	5	-	259085	5	BKU-A 4,0/3 ...
5,0	3	40	2	-	259115	5	BKU-A 5,0/3 ...
6,0	3	39	-	-	259146	1	BKU-N 6,0/3 ...

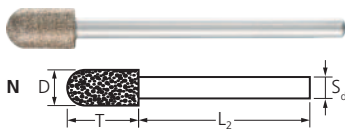
ø drške 6 mm

8,0	6	52	10	-	259207	1	BKU-A 8,0/6 ...
10,0	6	50	5	-	259269	1	BKU-A 10,0/6 ...
12,0	6	48	-	-	259320	1	BKU-N 12,0/6 ...



Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

CBN brusni čepovi



Valjkasto-okrugli oblik WR

Oblik okruglog valjka WR maksimalno je pogodan za ručnu primjenu i može se primijeniti kod najrazličitijih radova skidanja srha i brušenja.

N = drška koja nije sužena

Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 15–25 m/s
- Mokro brušenje: 20–40 m/s

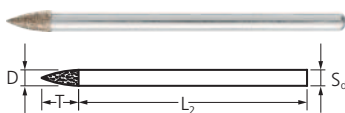
PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Veličina zrna	Oznaka
			B 126	
			EAN 4007220	

ø drške 3 mm

5,0 x 10	3	40	354087	1	BWR-N 5,0-10/3 B 126
6,0 x 10	3	40	354094	1	BWR-N 6,0-10/3 B 126



Oblik šiljastog luka SPG

Oblik šiljastog luka SPG odlično odgovara za obradu malih otvora i rupa kao i za graverske radove.

Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 15–25 m/s
- Mokro brušenje: 20–40 m/s

PFERDVALUE:



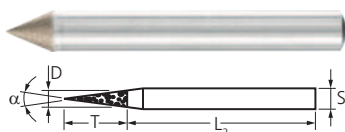
D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Veličina zrna	Oznaka
			B 126	
			EAN 4007220	

ø drške 3 mm

3,0 x 7	3	43	354100	1	BSPG 3,0-7/3 B 126
---------	---	----	--------	---	--------------------

ø drške 6 mm

6,0 x 18	6	50	354117	1	BSPG 6,0-18/6 B 126
----------	---	----	--------	---	---------------------



Oblik šiljastog konusa SK

Oblik šiljastog konusa SK izvanredno je pogodan za skidanje srha na rupama, dodatno brušenje otvora za centriranje i za postavljanje oborenih ivica.

Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 15–25 m/s
- Mokro brušenje: 20–40 m/s

PFERDVALUE:



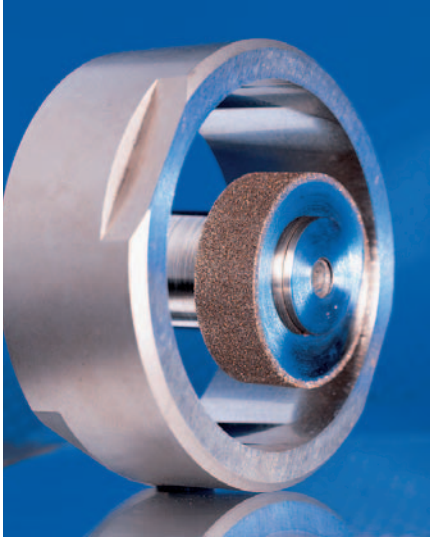
D x T [mm]	α	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Veličina zrna	Oznaka
				B 64	
				EAN 4007220	

ø drške 6 mm

6,0 x 7	45°	6	50	393406	1	BSK 6,0-45°/6 B 64
6,0 x 5	60°	6	50	393413	1	BSK 6,0-60°/6 B 64

Brusni diskovi 1A1

CBN brusni diskovi se primjenjuju stacionarno. One raspolažu kontrolnim naglavkom koji omogućava egzaktnu montažu i usmjeravanje na mašinskom vretenu. Odabirom stabilnog prihvatnog trna moguća je optimalna obrada dubokih rupa odn. velike dužine rupa.



Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 15–25 m/s
- Mokro brušenje: 20–40 m/s

PFERDVALUE:



Emission Filter



Energy Saving



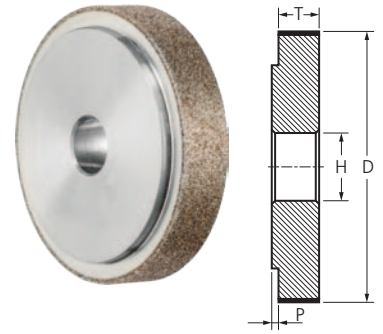
Waste Saving




Time Saving



Resource Saving



D x T [mm]	H [mm]	P [mm]	Veličina zrna			Oznaka
			B 151	EAN 4007220		
20,0 x 10	8	2	355015	1	1	B1A1 20-10-8 B 151
30,0 x 10	10	2	355039	1	1	B1A1 30-10-10 B 151
40,0 x 10	10	2	355053	1	1	B1A1 40-10-10 B 151
50,0 x 10	10	2	355077	1	1	B1A1 50-10-10 B 151



Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

Dijamantni rezni diskovi



Galvanski obloženi dijamantni rezni diskovi su uslijed velikih komora za strugotinu vrlo pogodni za intenzivno rezanje.

Odgovarajući pogoni za alat:

- Kutna brusilica
- Pogoni na savitljiva vratila
- Ravna brusilica
- Stacionarne mašine

Napomena:

- Druge dimenzije CBN reznih brusnih diskova možete dobiti na upit. Dodatne informacije o rješenjima za alate koja su specifična za klijente pronaći ćete na strani 14.

Napomene u vezi sa odabirom alata:

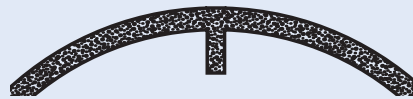
- Za rezanje stakla, keramike ili tvrdog metala koristite finije granulacije D 64 ili D 151.
- Za rezanje prethodno sinterovane keramike koristite grublje granulacije D 357 ili D 427.
- Za rezanje, obrubljivanje i skraćivanje umjetnih materijala (GFK/CFK) ojačanih vlaknima koristite grube granulacije D 357 ili D 427. Kod malih geometrija mogu da se koriste fine granulacije D 64 i D 151.
- Granulacija D 852 izuzetno je pogodna za obradu sivog i nodularnog liva (GG i GGG odn. GJL i GJS).

Oblik D
(obloga po cijeloj dužini)



Obloga po cijeloj dužini je posebno pogodna za vrlo fine rezove.

Oblik G
(sa zaštitnim segmentom)



Obloga po cijeloj dužini sa zaštitnim segmentima omogućava optimalan slobodni rez.

Oblik S 2
(segmentiran)



Segmentiranjem se postiže posebno dobro odvođenje opiljaka.



Dijamantni rezni diskovi

Galvanski obloženi dijamantni rezni diskovi u granulacijama D 64 do D 427 se koriste za rezanje tvrdih materijala poput tvrdog metala ili keramike i vlaknima ojačanih umjetnih materijala (GFK/CFK).

PFERDVALUE:



Emission Filter



Energy Saving



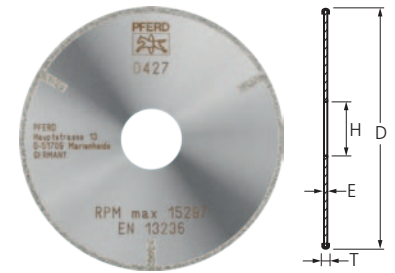
Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



D [mm]	T [mm]	E [mm]	H [mm]	Oblik	Zaštitni seg po strani	Veličina zrna				Oznaka
						D 64	D 151	D 357	D 427	
						EAN 4007220				

Tvrđi materijali, npr. staklo, keramika ili tvrdi metal

22	0,5	0,3	1,7	D	nema	355190	-	-	-	1	D1A1R 22-0,5-1,7 D 64 GAD
30	1,0	0,6	10	D	nema	-	355206	-	-	1	D1A1R 30-1-10 D 151 GAD
40	1,0	0,6	10	D	nema	-	355213	-	-	1	D1A1R 40-1-10 D 151 GAD
50	1,4	1,0	6	D	nema	-	355220	-	-	1	D1A1R 50-1,4-6 D 151 GAD
			10	D	nema	-	666043	-	-	1	D1A1R 50-1,4-10 D 151 GAD
125	1,4	1,0	20	D	nema	-	355237	-	-	1	D1A1R 125-1,4-20 D 151 GAD

Vlaknima ojačani umjetni materijali (GFK i CFK) te prethodno sinterovana i zelena keramika

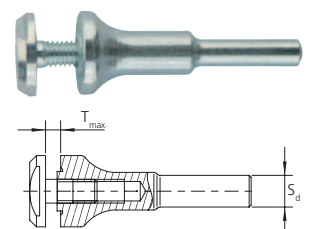
50	2,0	1,0	6	D	nema	-	-	308790	-	1	D1A1R 50-2-6 D 357 GAD
			6	G	3	-	-	168530	-	1	D1A1R 50-2-6 D 357 GAG
			10	D	nema	-	-	666067	-	1	D1A1R 50-2-10 D 357 GAD
			10	G	3	-	-	666050	-	1	D1A1R 50-2-10 D 357 GAG
75	2,0	1,0	10	D	nema	-	-	956038	-	1	D1A1R 75-2-10 D 357 GAD
			10	G	3	-	-	393420	-	1	D1A1R 75-2-10 D 357 GAG
100	2,0	1,0	22,23	D	nema	-	-	-	805992	1	D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAD
			22,23	G	3	-	-	-	806005	1	D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAG
115	2,0	1,0	22,23	D	nema	-	-	-	806012	1	D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAD
			22,23	G	3	-	-	-	806029	1	D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAG
125	2,0	1,0	22,23	D	nema	-	-	-	806036	1	D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAD
			22,23	G	3	-	-	-	806043	1	D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAG
178	2,0	1,0	22,23	D	nema	-	-	-	806050	1	D1A1R 178-2-22,23 D 427 GAD
230	2,5	1,5	22,23	S2	nema	-	-	-	806074	1	D1A1RSS 230-2,5-22,23 D 427 GAS2
250	2,5	1,5	22,23	S2	nema	-	-	-	806081	1	D1A1RSS 250-2,5-22,23 D 427 GAS2
300	2,5	1,5	30	S2	nema	-	-	-	806098	1	D1A1RSS 300-2,5-30,0 D 427 GAS2
350	2,8	1,8	30	S2	nema	-	-	-	806104	1	D1A1RSS 350-2,8-30,0 D 427 GAS2
400	3,8	2,8	30	S2	nema	-	-	-	806111	1	D1A1RSS 400-3,8-30,0 D 427 GAS2

Držač alata za dijamantne rezne diskove

Pribor za postavljanje dijamantnih reznih brusnih ploča do promjera uklj. 75 mm.

Sigurnosne upute:

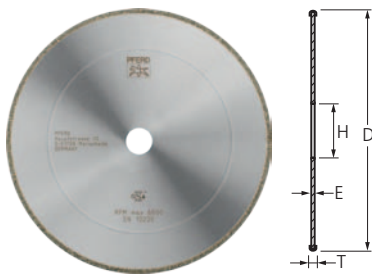
- Navedeni maksimalni broj obrtaja iz sigurnosnih se razloga ne smije prekoračiti.



S _d [mm]	Odgovarajuće za ø rupe [mm]	T _{max} [mm]	EAN 4007220	Maks. dopušt. broj okretaja	Oznaka
3	1,7	1,0	443606	28.000	BO 3/1,7 1
6	10	3,0	956045	30.000	BO 6/10 3
8	10	3,0	806401	30.000	BO 8/10 3

Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

Dijamantni rezni diskovi i brusni čepovi za livnice



Dijamantni rezni diskovi za sivi i nodularni liv

Galvanski vezani dijamantne rezne ploče u granulaciji D 852 odlično odgovaraju za obradu sivog i nodularnog liva (GG i GGG odn. GJL i GJS) te za korištenje na robotima. Promjer od 230 mm pogodan je za standardne kutne brusilice, promjer od 400 mm za stacionarnu primjenu.

Prednosti:

- Vrlo dug vijek trajanja.
- Optimalna obrada duboko postavljenih mjesta preko konstantnog promjera alata.
- Udobno i brzo uklanjanje mineralnih naslaga.
- Minimizirano stvaranje prašine uslijed jednoslojne obloge i krupnih opiljci.

Obradive sirovine:

Sivi/nodularni liv (GG/GJL, GGG/GJS)

Odgovarajući pogoni za alat:

Kutna brusilica, stacionarne mašine

Pribor:

- Komplet steznih prirubnica SFS 76 za tanke rezne diskove od 180/230 mm dovodi do značajnog smanjenja buke kod ručno vođenog rezanja (navoj M14: EAN 4007220595275, 5/8" navoj: EAN 4007220895856).



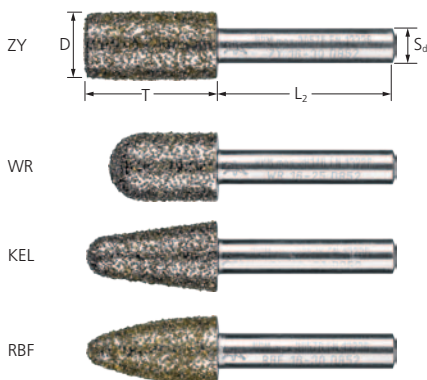
PFERDVALUE:



D [mm]	T [mm]	E [mm]	H [mm]	Oblik	Zaštitni seg po strani	Veličina zrna		Oznaka
						D 852	EAN 4007220	

Sivi i nodularni liv (GG i GGG odn. GJL i GJS)

230	3,8	1,8	22,23	D	nema	956021	1	D1A1R 230-3,8-22,23 D 852 GAD
400	4,5	2,5	40	D	nema	947449	1	D1A1R 400-4,5-40,0 D 852 GAD



Dijamantni brusni čepovi za sivi i nodularni liv

Dijamantni rezni diskovi granulaciji D 852 izuzetno su pogodni za obradu sivog i nodularnog liva (GG i GGG odn. GJL i GJS).

Prednosti:

- Izuzetan vijek trajanja.
- Brzo, agresivno brušenje sa maksimalnom snagom skidanja.
- Udobno i brzo uklanjanje mineralnih naslaga super tvrdim brusnim sredstvom dijament.
- Malo opterećenje prašinom uslijed konstantnosti oblika brusnog alata (nema sopstvenog habanja).

Obradive sirovine:

Sivi/nodularni liv (GG/GJL, GGG/GJS)

Zadaci obrade:

Izbrusivanje, izravnavanje, skidanje srhova

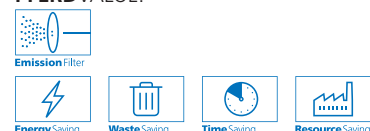
Preporuke za primjenu:

- Suvo brušenje: 30–50 m/s

Odgovarajući pogoni za alat:

Pogon fleksibilnog vratila, ravna brusilica, stacionarne mašine

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Veličina zrna		Oznaka
			D 852	EAN 4007220	

Cilindrični oblik ZY

16,0 x 30	8	40	103708	1	DZY-N 16-30/8 D 852
20,0 x 30	8	40	103753	1	DZY-N 20-30/8 D 852

Valjkasto-okrugli oblik WR

10,0 x 20	6	40	097366	1	DWR-N 10-20/6 D 852
12,0 x 25	6	40	097373	1	DWR-N 12-25/6 D 852
16,0 x 25	8	40	097472	1	DWR-N 16-25/8 D 852

Konusni oblik KEL

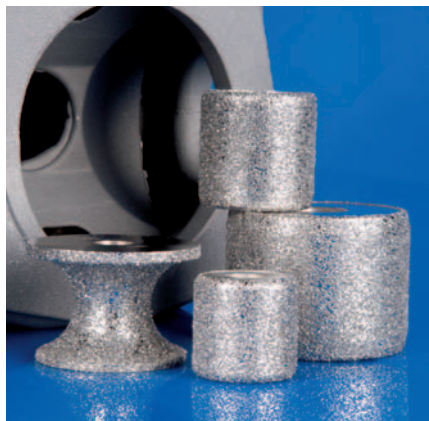
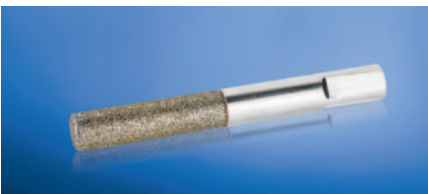
16,0 x 30	8	40	097489	1	DKEL-N 16-30/8 D 852
-----------	---	----	--------	---	----------------------

Oblik zaobljenog luka RBF

12,0 x 25	6	40	102800	1	DRBF-N 12-25/6 D 852
16,0 x 30	8	40	103692	1	DRBF-N 16-30/8 D 852



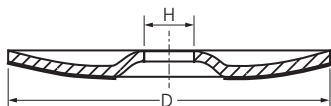
Rješenja alata koja su prilagođena korisniku za sivi i nodularni li



Dodatne informacije o rješenjima za alate koja su specifična za klijente pronaći ćete na strani 14.

Dijamantni i CBN alati galvansko vezivo

Dijamantne brusne ploče CC-GRIND-SOLID-DIAMOND



CC-GRIND-SOLID-DIAMOND

CC-GRIND-SOLID-DIAMOND je razvijen specijalno za primjene na tvrdim materijalima, koji se ne mogu obraditi konvencionalnim alatima od korunda ili silicij-karbida.

Obradive sirovine:

Cunder, zaštitni slojevi od trošenja (našpricane i navarene legure), tehnička keramika, duroplastični materijali ojačani vlaknima (GFK, CFK), tvrdi metal, superlegure na bazi nikla ili titana, sivi/nodularni liv (GG/GJL, GGG/GJS)

Preporuke za primjenu:

- Koristiti samo sa površinom, nije pogodno za obodno brušenje.
- Kako bi se produžio vijek trajanja brusnog diska na slojevima šljake ili zaštite od habanja, smanjite brzinu rezanja kutne brusilice sa regulacijom broja obrtaja na 30 do 40 m/s.

- Koristiti za optimalan učinak sa kompletom steznih prirubnica CC-GRIND-SOLID/FLEX.
- Prilikom primjene na kutnoj brusilici sa navojem 5/8-11 odgovarajući komplet stezne prirubnice mora se posebno naručiti.

Napomene o naručivanju:

- Odgovarajući komplet stezne prirubnice (navoj M14) sadržan u obimu isporuke.

PFERDVALUE:



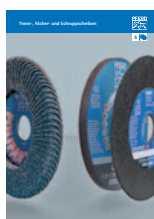
D [mm]	H [mm]	Veličina zrna		Integrirane stezne matice	Maks. dopušt. broj okretaja		Oznaka
		D 427	D 852				
		EAN 4007220					
100	16,0	068335	068366	SFS CC-GRIND-SOLID 100 M10	15.300	1	CC-GRIND-SOLID-DIAMOND 100-16,0 ...
115	22,23	068342	068373	SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 M14	13.300	1	CC-GRIND-SOLID-DIAMOND 115-22,23 ...
125	22,23	068359	068380	SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 M14	12.200	1	CC-GRIND-SOLID-DIAMOND 125-22,23 ...



Odgovarajući komplet steznih prirubnica pri 5/8-11 navoj vretena: SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 5/8"

(EAN 4007220887592):

Detaljne informacije i podatke za naručivanje pronaći ćete u 6. dijelu kataloga.



Dotatne informacije u vezi sa CC-GRIND programom proizvoda pronaći ćete u 6. dijelu kataloga.



Dijamantni listovi za ubodu pila



Dijamantni listovi za ubodu pila

Dijamantni listovi za ubodne pile odlično odgovaraju za obradu umjetnih materijala koji su ojačani vlaknima (GFK/CFK), npr. stvaranje izreza u gradnji posuda ili rezanja po mjeri gotovih ploča. Oni se posebno odlikuju po varijabilnom vođenju tokom rezanja za stvaranje najrazličitijih geometrija i dugog vijeka trajanja. Odgovaraju za ubodne pile sa BOSCH prijemom.

Obradive sirovine:

Duroplastični materijali ojačani vlaknima (GFK, CFK)

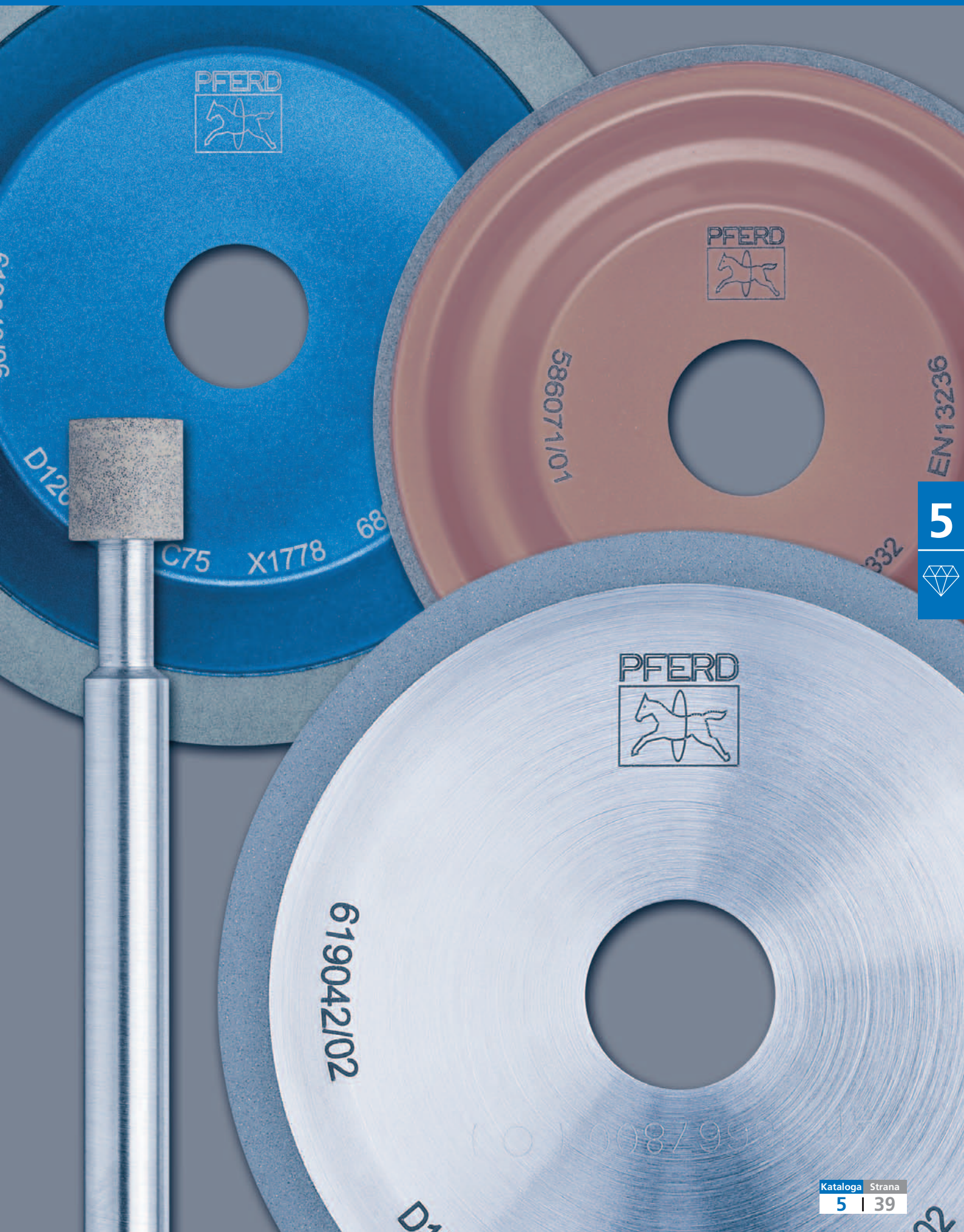
Zadaci obrade:

Stvaranje prijeloma, rezanje

Odgovarajući pogoni za alat:"

Ubodna pila

Ukupna dužina [mm]	Ukupna širina [mm]	Dužina obloga [mm]	Veličina zrna			Oznaka
			D 357	EAN 4007220		
75	2	50	535950		1	DIA-SSB 50/75 D 357
100	2	75	535967		1	DIA-SSB 75/100 D 357



Dijamantni i CBN alati vezivo od umjetne smole

Opće informacije



Dijamantni i CBN brusni diskovi vezani sintetičkom smolom često se koriste za brušenje alata od tvrdog metala odn. HSS-a, ali i u drugim proizvodnim procesima brušenja. Oni se koriste kako za mokro tako i za suho brušenje.

Prednosti:

- Svojstva prevlake veziva od smole je moguće optimalno prilagoditi zadatku obrade.
- Moguće je lako kondicionirati.

Odgovarajući pogoni za alat:

- Alatne mašine

Preporuke za primjenu:

- Veći promjer D omogućava zbog boljih termičkih i kinematskih uslova veću ekonomičnost.
- Širina prevlake W odn .U uvijek odabirati da bude manja nego izradak koji se treba brusiti.
- Veća debljina brusne prevlake X utiče na materijalne troškove za dijamant i CBN i vezivo, međutim na troškove proizvodnje samo neznatno. Veća debljina brusne prevlake X je stoga po pravilu ekonomičnija.
- Obratite pažnju na preporuke o brzini rezanja na strani 10.

Oštrenje

Alati sa vezivom od umjetne smole se lako oštire. Odstupajuće konture alata se mogu obraditi istim alatima. Posle kondicioniranja treba voditi računa o tome da se obloga obrađuje blokom za oštrenje SBL 1002413 i da se tako obnavlja oština alata. Detaljne informacije i podatke za naručivanje pronaći ćete na strani 43.

Sredstvo za hlađenje

Ukoliko je moguće, mokrom brušenju bi se trebalo dat prednost nad suhim brušenjem. To smanjuje trošenje alata i opasnost od termičkih oštećenja na izratku. Veziva koja su namijenjena za suho brušenje se u iznimnim slučajevima mogu koristiti i za mokro brušenje.

Dijamantni brusni diskovi:

Emulzija 1–5 %

CBN brusni diskovi:

Niskoviskozna mineralna ulja ili emulzije (5–8 %) sa EP dodacima

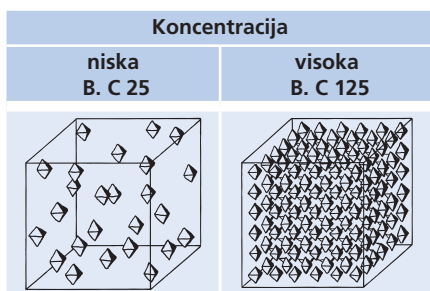
Koncentracija

Koncentracija je količina zrna u karatima [ct] (= 0,2 g) po kubnom centimetru brusneobloge. Koncentracija C 100 odgovara vrednosti od 4,4 ct/cm³ i oko 25 % zapreminskog udjela brusnog sredstva u ukupnom vezivu. Uobičajena skala vrijednosti koncentracije može da se vidi u tabeli na lijevoj strani.

Visoka koncentracija zrna alat čini otpornim na trošenje. Ovo svojstvo je prije svega poželjno kod zadataka brušenja profila ili kod brušenja sa veoma malim promjerima.

Prednosti u pogledu vijeka trajanja, koje su rezultat visoke koncentracije, u pravilu kompenzuju veće troškove alata (uslovljeno većom zapreminom dijamantnog ili CBN zrna). Vodite računa da visoka koncentracija može dovesti do većih sila brušenja i viših procesnih temperatura. Ona stoga ne predstavlja uvijek tehnološki i ekonomski najbolje rješenje.

Podatak o koncentraciji	Težina u karatima po cm ³ zapreminne-obloge [ct/cm ³]	Zapreminazrna u % brusne-obloge
C 25	1,1	6,25
C 38	1,65	9,50
C 50	2,2	12,50
C 75	3,3	18,75
C 100	4,4	25,00
C 125	5,5	31,25




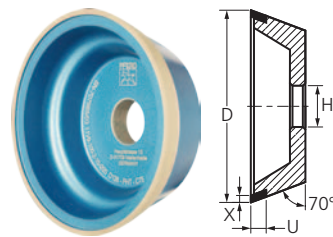
Vrste veziva

PHT	PHN	PH 4.1 (samo CBN)	PH 4.2 (samo CBN)	PHST
Vezivo od fenolne smole za visokoučinkovito suho brušenje. Vrsta veziva PHT je razvijena za suho brušenje. Omogućava hladno brušenje i bez sredstava za hlađenje.	Vezivo od fenolne smole za visokoučinkovito mokro brušenje. Vrsta veziva PHN je koncipovan za mokro brušenje. On je, u upoređenju, tvrd i ima izvanredan vijek trajanja i održivost profila.	Vezivo od fenolne smole za najviše učinke pri rastvaranju materijala. Veoma dug vijek trajanja. Pogodno za suho i mokro brušenje.	Visokoučinkovito vezivo za hladno suho brušenje uz minimalan dovod. Samo za 11V9 i 12V9 do ø 150 mm.	Vezivo od fenolne smole za suho brušenje uz veoma visok učinak rastvaranja materijala. Vrsta veziva PHST je još više operativ, tj. omogućava veći dovod po zamahu, bez termičkog oštećenja izratka. Kod ovog veziva se nužno mora računati sa neznatno smanjenim vijekom trajanja u korist kraćeg vremena brušenja.


Uz ovdje navedene vrste veziva dodatno Vam stoji na raspolaganju široka paleta specijalnih veziva, koja se, uz prethodni dogovor sa našim tehničkim savjetnicima kupaca, mogu koristiti za specijalne brusne zadatke. Naši tehnički savjetnici kupaca Vam uvijek rado stoje na raspolaganju za savjetodavni razgovor.

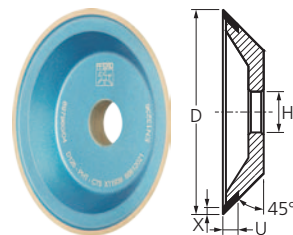
Oblik 11V9

Oblik	D - X - U - H [mm]	Vezivo	Koncentracija	Veličina zrna	EAN 4007220	
11V9	100 - 2 - 10 - 20	PHT	C 75	D 126	168592	1
	100 - 3 - 10 - 20	PHST	C 75	D 126	168622	1




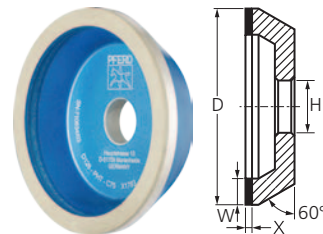
Oblik 12V9

Oblik	D - X - U - H [mm]	Vezivo	Koncentracija	Veličina zrna	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	PHT	C 75	D 126	168646	1




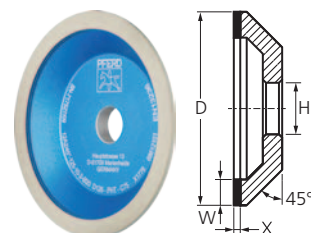
Oblik 11A2/60°

Oblik	D - W - X - H [mm]	Vezivo	Koncentracija	Veličina zrna	EAN 4007220	
11A2/60°	100 - 8 - 2 - 20	PHT	C 75	D 64	261965	1
				D 126	261972	1




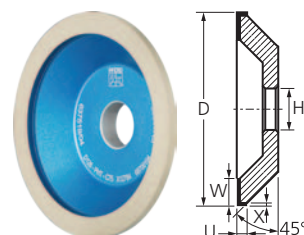
Oblik 12A2/45°

Oblik	D - W - X - H [mm]	Vezivo	Koncentracija	Veličina zrna	EAN 4007220	
12A2/45°	125 - 10 - 2 - 20	PHT	C 50	D 64	168677	1
			C 75	D 126	168660	1




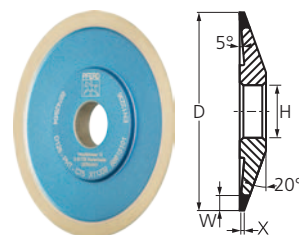
Oblik 12C9

Oblik	D - W - U - X - H [mm]	Vezivo	Koncentracija	Veličina zrna	EAN 4007220	
12C9	100 - 10 - 4 - 3 - 20	PHT	C 75	D 126	956052	1



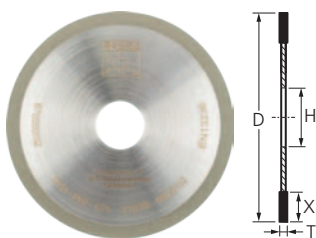
Oblik 4BT9

Oblik	D - W - X - H [mm]	Vezivo	Koncentracija	Veličina zrna	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	PHT	C 75	D 126	350119	1



Dijamantni i CBN alati vezivo od umjetne smole

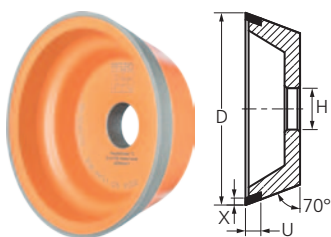
Dijamantni brusni alati



Oblik 1A1R

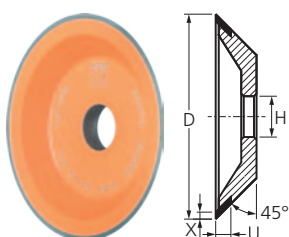
Oblik	D - T - X - H [mm]	Vezivo	Koncentracija	Veličina zrna	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	PHT	C 75	D 151	350096	1
	150 - 1 - 7 - 20	PHT	C 75	D 151	806357	1

CBN brusni alati



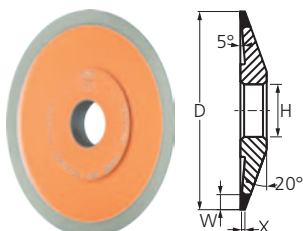
Oblik 11V9

Oblik	D - X - U - H [mm]	Vezivo	Koncentracija	Veličina zrna	EAN 4007220	
11V9	100 - 2 - 10 - 20	PH 4.1	C 75	B 126	350171	1
		PH 4.2	-	B 151	535646	1



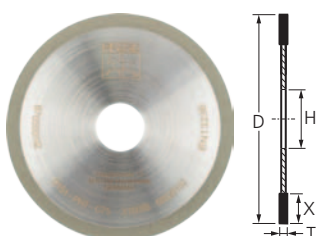
Oblik 12V9

Oblik	D - X - U - H [mm]	Vezivo	Koncentracija	Veličina zrna	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	PHT	C 75	B 126	168707	1



Oblik 4BT9

Oblik	D - W - X - H [mm]	Vezivo	Koncentracija	Veličina zrna	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	PHT	C 75	B 126	350126	1



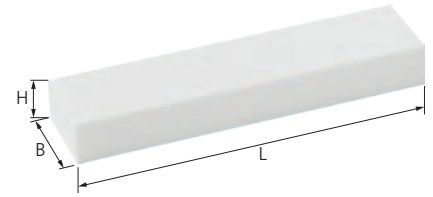
Oblik 1A1R


Oblik	D - T - X - H [mm]	Vezivo	Koncentracija	Veličina zrna	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	PHT	C 100	B 151	350102	1

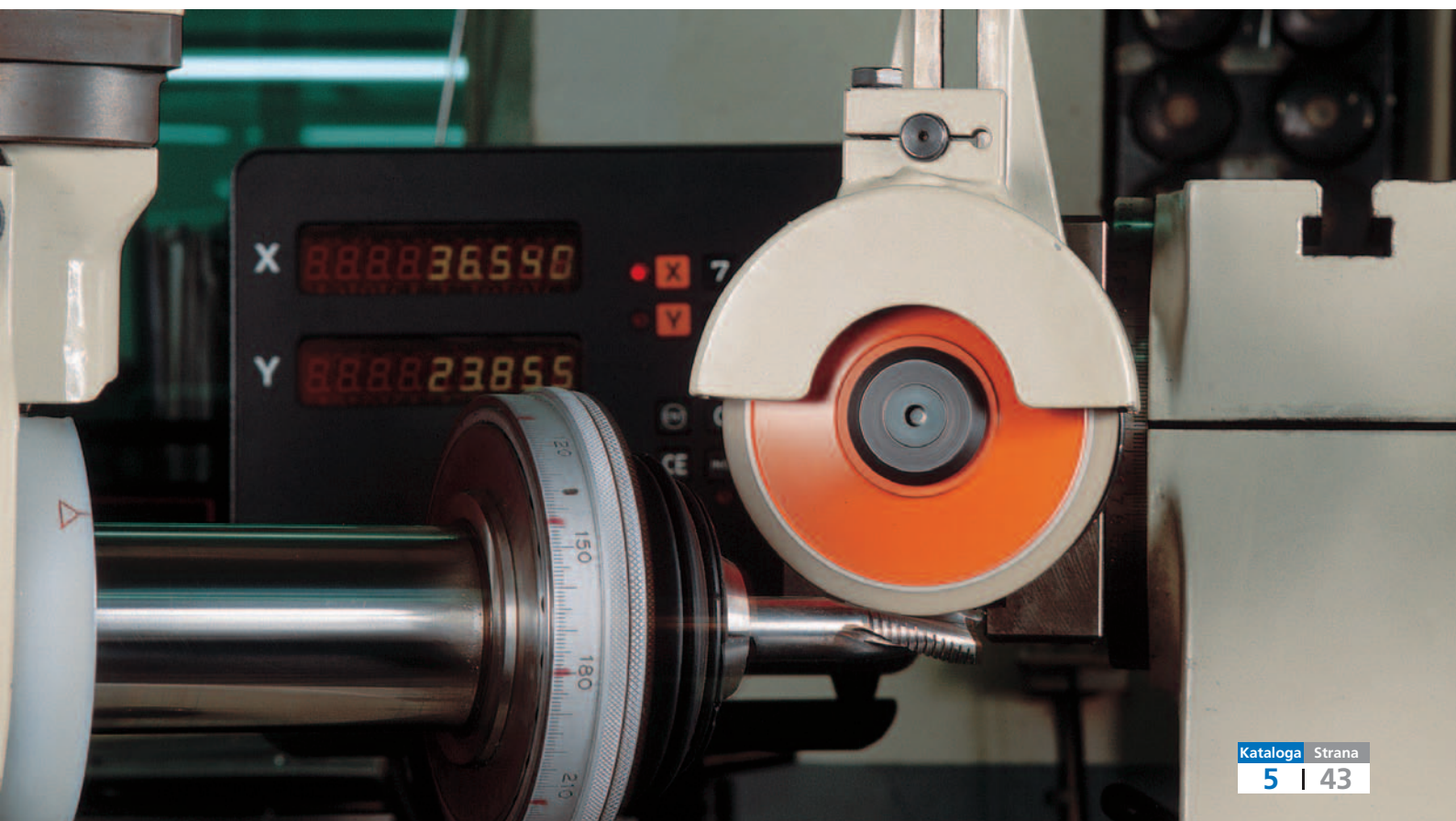
Blok za oštrenje dijamantnih i CBN alata

Blok za oštrenje služi ponovnom uspostavljanju reznosti dijamantnih i CBN brusnih ploča sa vezivom od umjetne smole (npr. nakon profiliranja sa dijamantnim alatima za profiliranje).

Blok za oštrenje se prije svega natopi sredstvom za hlađenje i onda se privodi rukom ili pomoću naprave. Oštrenjem pomoću bloka za oštrenje se brzo ponovo uspostavlja reznost brusnih ploča.



L [mm]	B [mm]	H [mm]	EAN 4007220		Oznaka
100	24	13	255605	5	SBL 1002413



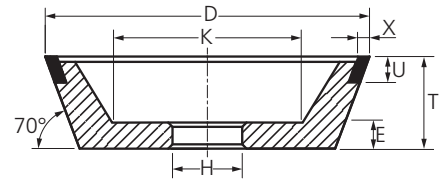
Dijamantni i CBN alati vezivo od umjetne smole

Rješenja za alate koja su prilagođena korisniku

Pored dijamantnih i CBN brusnih alata koji su vezani umjetnom smolom i koji su raspoloživi direktno iz skladišta, moguća su i alatna rješenja prema željama kupca.

Molimo navedite u svom upitu materijal koji trebate obraditi, zadatak obrade i pogon za alat.

U narednim tabelama su prikazani svi oblici i dimenzije. Kod mjera koje su razdvojeni kosim crtama molimo izabrati željenu mjeru.



Objašnjenje oznake prema ISO 6104

11V9 100 - 2 - 10 - 20 D126 PHT C75

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

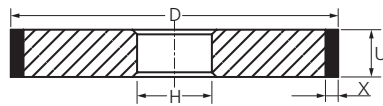
- ① Naziv i oblik alata prema ISO 6104
- ② Vanjski \varnothing D [mm]
- ③ Koristiva debljina brusne prevlake X [mm]
- ④ Širina prevlake U [mm]
- ⑤ \varnothing otvora H [mm]
- ⑥ Granulacija (D = dijamant, B = CBN)
- ⑦ Tip veziva
- ⑧ Koncentracija zrna (C)

Skraćena oznaka	Pojašnjenje
α	Kut osnovnog tijela
D [mm]	Vanjski promjer
E [mm]	Debljina poda
H [mm]	Promjer otvora
J [mm]	Manji promjer

Skraćena oznaka	Pojašnjenje
K [mm]	Unutrašnji promjer
L_2 [mm]	Dužina drške
L_4 [mm]	Dužina odvojenog dijela
R [mm]	Ugao
S_1 [mm]	Promjer odvojenog dijela

Skraćena oznaka	Pojašnjenje
S_d [mm]	Promjer drške
T [mm]	Ukupna širina
U [mm]	Širina prevlake
W [mm]	Širina brusnog ruba
X [mm]	Koristiva debljina brusne prevlake

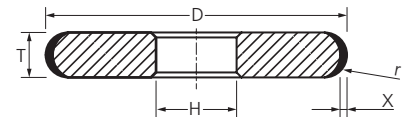
Oblik 1A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]
50	4 / 6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	Molimo navedite
75	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	
100	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	Molimo navedite
125	8 / 10 / 12 / 15	3 / 4 / 5 / 6	
150	8 / 10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5 / 6	Molimo navedite
175	10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5	
200	12 / 15 / 20 / 25 / 30	3 / 4 / 5 / 6	Molimo navedite
225	12 / 15 / 20	3 / 4 / 5	
250	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5	Molimo navedite
300	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
350	20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	Molimo navedite
400	25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
450	25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	Molimo navedite
500	30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
600	35 / 40	3 / 5	Molimo navedite

Primjer narudžbe: 1A1 200-20-4-127 D 126 PHN C 75

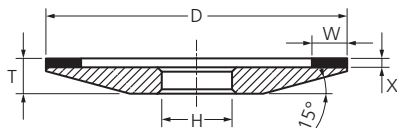
Oblik 1FF1



D [mm]	T [mm]	X [mm]	R [mm]	H [mm]
50	6	2	3	Molimo navedite
	8		4	
	10		5	
75	6	2	3	Molimo navedite
	8		4	
	10		5	
100	6	2	3	Molimo navedite
	8		4	
	10		5	
125	6	2	3	Molimo navedite
	8		4	
	10		5	
150	6	2	3	Molimo navedite
	8		4	
	10		5	
	12		6	

Primjer narudžbe: 1FF1 150-8/4R-2-32 D 126 PHN C 75

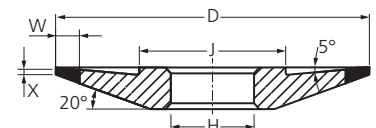
Oblik 4A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	Molimo navedite	5
75	3 / 5			5
100	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10	2 / 3 / 4	Molimo navedite	6
125	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10			7
150	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12,5			9

Primjer narudžbe: 4A2 100-4-2-20 D 64 PHT C 50

Oblik 4BT9

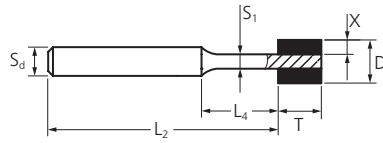


D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	6	1	Molimo navedite	8	36
100	6 / 10	1		10	50
125	6 / 10	1		12	65
150	6 / 10	1		15	80

Primjer narudžbe: 4BT9 100-6-1-20 D 126 PHN C 75

Druge dimenzije na upit!

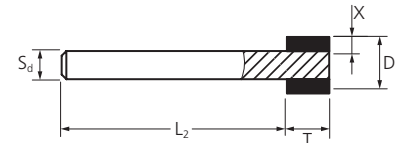
Oblik 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	S ₁ [mm]	L ₄ [mm]
3	6	0,75	3	60	1,5	8
4	6	1	3	60	2	8
5	6	1,5	3	60	2	8
6	6	1,5	6	60	3	8
6	8	1,5	6	60	3	10
7	6	2	6	60	3	8
8	6	2	6	60	4	8
8	10	2	6	60	4	12
9	6	2	6	60	5	8

Primjer narudžbe: 1A1W 8-6-2-6-60-4-8 D 91 PHNT C 100

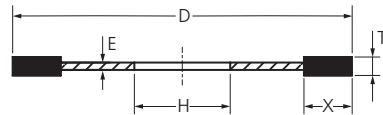
Oblik 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]
10	6	2	6	60
	10	2	6	60
12	6	2	6	60
	10	2	6	60
15	6	2	6	60
	10	2	6	60
18	6	2	6	60
	10	2	6	60
20	6	2	6	60
	10	2	6	60

Primjer narudžbe: 1A1W 15-10-2-6-60 D 91 PHNT C 100

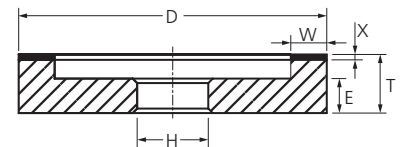
Oblik 1A1R



D [mm]	T [mm]	X [mm]	H [mm]	E [mm]
75	1	5	H ≥ 20 mm	0,8
100	1	5		0,8
125	1	5	Molimo navedite	0,8
150	1	7		0,8
175	1,2	7		0,9
200	1,2	7		0,9

Primjer narudžbe: 1A1R 150-1-7-20 D 151 PHT C 75

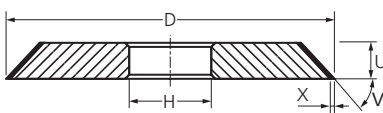
Oblik 6A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	Molimo navedite	20	10
75	3 / 5 / 10			20	10
100	5 / 8 / 10 / 12,5 / 15			20	10
125	4 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25			23	10

Primjer narudžbe: 6A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

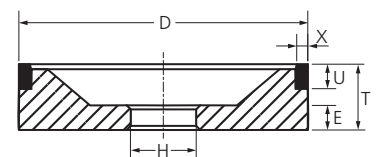
Oblik 1V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	V	H [mm]
50	6 / 8	3 / 4	20° do 89°	Molimo navedite
75	6 / 8 / 10			
100	8 / 10		Molimo navedite	
125	8 / 10			
150	8 / 10			
175	10			
200	12 / 15			
250	15 / 20			
300	15 / 20			

Primjer narudžbe: 1V1 150-8-3/60°-32 B 126 PHN C 75

Oblik 6A9



D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
75	1,5	6 / 10	Molimo navedite	25	10
	2	6 / 10		25	10
	3	6 / 10		25	10
100	1,5	6 / 10		30	10
	2	6 / 10		30	10
	3	6 / 10		30	10
125	1,5	6 / 10		30	10
	2	6 / 10		30	10
	3	6 / 10		30	10
150	1,5	6 / 10		35	10
	2	6 / 10		35	10
	3	6 / 10		35	10

Primjer narudžbe: 6A9 100-2-10-20 D 126 PHN C 100

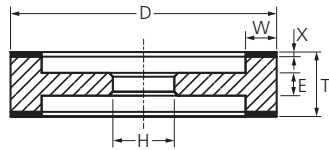
Druge dimenzije na upit!



Dijamantni i CBN alati vezivo od umjetne smole

Rješenja za alate koja su prilagođena korisniku

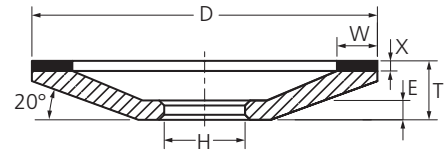
Oblik 9A3



D [mm]	W [mm]	X [mm]	T [mm]	H [mm]	E [mm]
100	6 / 8 / 10	2 / 3	22	Molimo navedite	10
125	6 / 8 / 10		22		10
150	4 / 6 / 8 / 10 / 15		25 / 35	14	
175	3 / 4 / 6 / 8 / 10 / 15		25 / 35	14	
200	8 / 10 / 15		30	18	

Primjer narudžbe: 9A3 150-8-2-25-20 D 64 PHN C 75

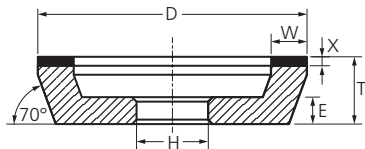
Oblik 12A2/20°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
75	3 / 5 / 6 / 8 / 10	2 / 3 / 4	Molimo navedite	8	5
100	3 / 5 / 6 / 8 / 10			10	6
125	5 / 6 / 8 / 10			14	8
150	5 / 6 / 8 / 10			16	9
175	6 / 10			18	10
200	6 / 10			20	11
250	6 / 10	23	13		

Primjer narudžbe: 12A2/20° 125-10-2-20 D 126 PHT 50

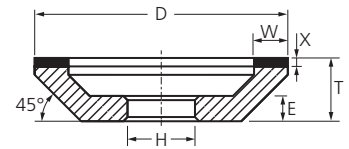
Oblik 11A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	Molimo navedite	20	8
75	3 / 6 / 10			20	10
100	4 / 6 / 8 / 10			20	10
125	5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
175	6 / 10 / 12,5 / 15			25	12

Primjer narudžbe: 11A2 125-10-2-20 D 126 PHT 50

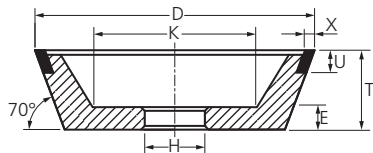
Oblik 12A2/45°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	Molimo navedite	15	8
75	3 / 6 / 10			20	9
100	4 / 6 / 8 / 10			23	10
125	5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
175	6 / 10 / 12,5 / 15			25	12

Primjer narudžbe: 12A2/45° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

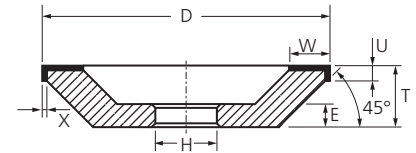
Oblik 11V9



D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	10	Molimo navedite	30	10	22
75	1,5 / 2 / 3	10		30	10	41
100	1,5 / 2 / 3	10		35	10	60
125	1,5 / 2 / 3	10		40	10	75
150	1,5 / 2 / 3	10		50	10	89

Primjer narudžbe: 11V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

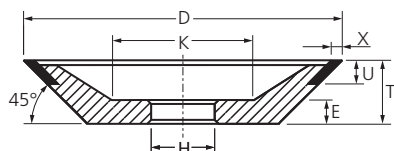
Oblik 12C9



D [mm]	W [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
100	6 / 10	4	2	Molimo navedite	26	10
	10	4	3		27	10
125	6 / 10	4	2		26	10
	10	4	3		27	10
	12,5	5	2		26	10
150	10	4	2		26	10
	10	4	3	27	10	
	12,5 / 15	5	2	26	10	

Primjer narudžbe: 12C9 100-10-4-20 D 64 PHN C 75

Oblik 12V9

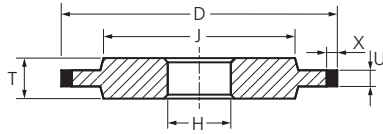


D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	6	Molimo navedite	20	10	24
75	2 / 3	10		20	10	41
100	1,5 / 2 / 3	10		20	10	62
125	1,5 / 2 / 3	10		25	10	76
150	2 / 3	10		25	10	97

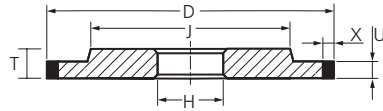
Primjer narudžbe: 12V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

Druge dimenzije na upit!

Oblik 14A1



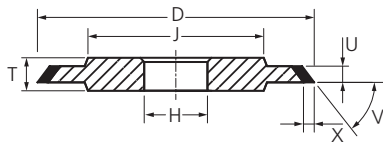
Oblik 3A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	1/2	3/6	Molimo navedite	6	50
	3/4/5	3/4/6		6	50
100	1/2	3/6		6	80
	3/4/5	3/4/6		6	70
125	1/2	3/6		7	105
	3/4/5/6	3/4/6		7	100
150	1/2	3/6		8	130
	3/4/5/6	3/4/6		8	120
175	1/2	3/6		10	150
	3/4/5/6/8	3/4/6		10	140
200	1/2	6		12	175
	3/4/5/6/8/10	3/4/5/6		12	160
225	6/8/10	3/4/5	12	180	
250	6/8/10/12	3/4/5	15	200	
300	8/10/12	3/4/5/6	15	250	
350	10/12/15	3/4/5/6	20	300	
400	10/12/15/20	3/4/5/6	25	350	
450	10/12/15/20	3/4/5/6	25	400	
500	15/20/25	3/4/5/6	30	450	
600	15/20/25/30	3/5	35	550	

Primjer narudžbe: 14A1 150-6-3-32 D 107 PHN C 100

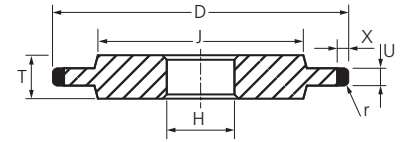
Oblik 14V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	V	C [mm]	T [mm]	J [mm]
50	3/4/5	2/3/4	20° do 89°	Molimo navedite	6	30
75	3/4/5				6	45
100	4/6		Molimo navedite		8	70
125	4/6			8	100	
150	4/6			8	120	
175	4/6/8			10	140	
200	4/6/8/10			12	160	
250	4/6/8/10/12			15	200	
300	4/6/8/10/12			15	250	

Primjer narudžbe: 14V1 150-6-3/60°-32 B 126 PHN C 75

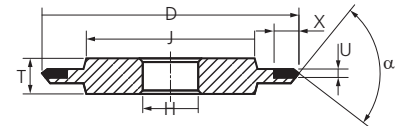
Oblik 14F1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	R [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
40	2	3/4/5/6	1	Molimo navedite	6	25
	3		1,5		6	25
	4		2		6	25
50	2		1		6	30
	3		1,5		6	30
	4		2		6	30
75	2		1		6	50
	3		1,5		6	50
	4		2		6	50
100	2		1		6	70
	3		1,5		6	70
	4		2		6	70
125	2	1	8	100		
	3	1,5	8	100		
	4	2	8	100		
150	2	1	8	120		
	3	1,5	8	120		
	4	2	8	120		

Primjer narudžbe: 14F1 150-2/1R-6-32 D 107 PHN C 125

Oblik 14E9



D [mm]	U [mm]	X [mm]	α	H [mm]	T [mm]	J [mm]
50	1/2	6	35°/45°/60°/90°	Molimo navedite	6	32
75	1/2	6	35°/45°/60°/90°		6	50
100	1/2	6	35°/45°/60°/90°		6	70
125	1/2	6	35°/45°/60°/90°		8	100
150	1/2	6	35°/45°/60°/90°		8	100
					8	120

Primjer narudžbe: 14E9 150-2-6-60°-32 D 107 PHN C 125

Druge dimenzije na upit!





Dijamantni rezni diskovi kompanije PFERD se proizvode uz pridržavanje najviših standarda kvaliteta i sigurnosti. Oni garantuju optimalne rezultate rezanja i omogućavaju ekonomičnu obradu različitih materijala, npr. beton, isprani beton, opeka, tvrdi kamen, granit ili drugi abrazivni građevinski materijali. Program proizvoda za svaki zadatak obrade nudi optimalan alat.

Prednosti:

- Visoki kvaliteti dijamanta.
- Odlična sposobnost rezanja i kratka vremena rezanja.
- Dug vijek trajanja.
- Visoka udobnost rezanja.
- Visoka ekonomičnost.

Preporuka za primjenu:

- Ukoliko je moguće, mokrom brušenju bi se trebalo dati prednost nad suhim brušenjem. To smanjuje trošenje alata i opasnost od termičkih oštećenja i opterećenje prašinom.
- Režite uz mali pritisak, kako biste izbjegli pregrijavanje alata.

Odgovarajući pogoni za alat:

- Kutna brusilica
- Benzinski rezač
- Stolna pila
- Sjekač za fuge



Objašnjenje oznake za naručivanje

DS 230 x 2,6 x 22,23 PSF

① ② ③ ④ ⑤

① Naziv i oblici alata

- DS = dijamantna, izvedba segmentirana za brzo rezanje
- DG = dijamantna, izvedba sa zatvorenim rubom za udobno rezanje (TURBO)
- DG FL = dijamantna, verzija sa zatvorenim rubom za vrlo fine rezove, npr. pločice i kalje

② Vanjski promjer

Vanjski \varnothing D u [mm]

③ Širina diska

Širina diska T u [mm]

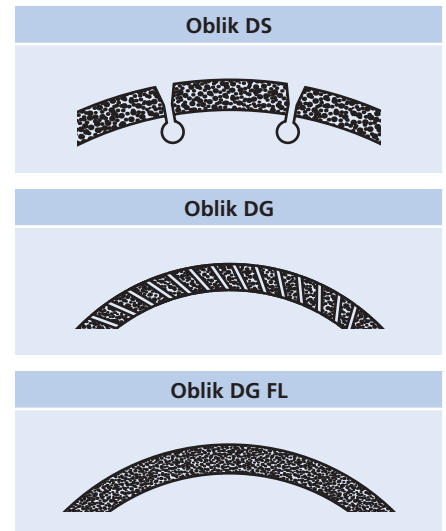
④ Promjer otvora

\varnothing otvora H u [mm]

⑤ PFERD linija proizvoda

- Univerzalna linija PSF
- Linija performanse SG

PFERD oznaka odgovara oznaci po EN 13236.



Brzi put do optimalnog alata

Zadaci obrade	Materijal	Alati	Strana
Agresivno, brzo rezanje	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beton (srednje tvrd, armiran, tvrd) ■ Gasbeton ■ Plavac ■ Cigle ■ mekana opeka ■ Krečni pješčar 	Rezni diskovi verzije DS PSF i SG	50
Udobno rezanje sa visokim kvalitetom rezanja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Svježi beton ■ Masa za podlogu ■ Vatrootporni kamen 	Rezni diskovi verzije DG SG	50
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pješčar ■ Cigla ■ Škriljac ■ Granit ■ Mramor 	Rezni diskovi verzije DG PSF i SG	51
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Glazirane kalje ■ Keramičkepločice ■ Fini kameni materijal ■ Škriljac ■ Mramor 	Rezni diskovi verzije DG FL PSF i SG	52



Dijamantni rezni diskovi za građevinsku industriju

Verzija segmentirana za brzo rezanje




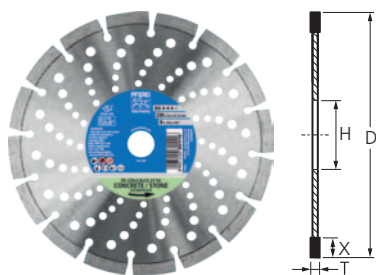
Verzija DS PSF

Univerzalni alat sa segmentiranim rubom u svrhu agresivnog, brzog rezanja sa visokim učinkom rezanja i dobrim vijekom trajanja.

Preporuke za primjenu:

- Pogodno za kutne brusilice svih klasa snage.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Maks. dopušt. broj okretaja		Oznaka
115	2,2	641361	22,23	7	13.300	1	DS 115 x 2,2 x 22,23 PSF
125	2,2	641378	22,23	7	12.200	1	DS 125 x 2,2 x 22,23 PSF
178	2,4	641385	22,23	7	8.600	1	DS 178 x 2,4 x 22,23 PSF
230	2,4	641392	22,23	7	6.600	1	DS 230 x 2,4 x 22,23 PSF



Verzija DS SG


Alat velikog učinka sa segmentiranim rubom u svrhu agresivnog, brzog rezanja tvrdih materijala sa visokim učinkom rezanja i vrlo dobrim vijekom trajanja.

Preporuke za primjenu:

- Kod dijamantnih reznih diskova verzije DS sa \varnothing 300 do 400 mm maksimalna radna brzina iznosi 100 m/s.
- Pogodno za kutne brusilice svih klasa snage.

Napomene o naručivanju:

- Za upotrebu na kutnim brusilicama svim dijamantnim reznim diskovima koji imaju \varnothing otvora od 25,4 mm priložen je prsten za smanjivanje na 22,23 mm.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Maks. dopušt. broj okretaja		Oznaka
115	2,4	801086	22,23	10	13.300	1	DS 115 x 2,4 x 22,23 SG
125	2,4	801093	22,23	10	12.200	1	DS 125 x 2,4 x 22,23 SG
178	2,6	801109	22,23	10	8.600	1	DS 178 x 2,6 x 22,23 SG
230	2,8	801116	22,23	10	6.600	1	DS 230 x 2,8 x 22,23 SG
300	2,8	801123	20,0	10	6.400	1	DS 300 x 2,8 x 20,0 SG
		801147	25,4 (22,23)	10	6.400	1	DS 300 x 2,8 x 25,4 SG
350	2,8	801154	20,0	10	5.400	1	DS 350 x 2,8 x 20,0 SG
		801161	25,4 (22,23)	10	5.400	1	DS 350 x 2,8 x 25,4 SG
400	3,2	801178	25,4 (22,23)	10	4.800	1	DS 400 x 3,2 x 25,4 SG

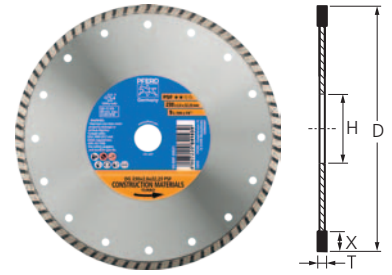



Verzija DG PSF

Univerzalni alat sa zatvorenim rubom za udobno rezanje uz visok učinak rezanja i veoma dobar vijek trajanja.

Preporuke za primjenu:

- Pogodno za kutne brusilice svih klasa snage.



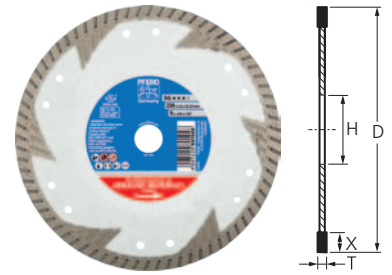
D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Maks. dopušt. broj okretaja		Oznaka
115	2,1	641408	22,23	7	13.300	1	DG 115 x 2,1 x 22,23 PSF
125	2,1	641415	22,23	7	12.200	1	DG 125 x 2,1 x 22,23 PSF
178	2,4	641422	22,23	7	8.600	1	DG 178 x 2,4 x 22,23 PSF
230	2,6	641439	22,23	7	6.600	1	DG 230 x 2,6 x 22,23 PSF


Verzija DG SG

Alat velikog učinka sa zatvorenim rubom u svrhu udobnog rezanja sa visokim učinkom rezanja i vrlo dobrim vijekom trajanja.

Preporuke za primjenu:

- Pogodno za kutne brusilice svih klasa snage.

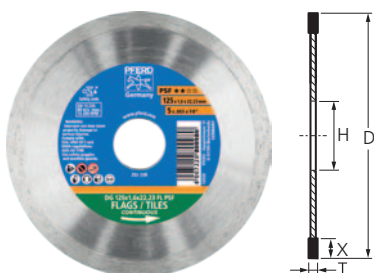


D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Maks. dopušt. broj okretaja		Oznaka
115	2,2	801000	22,23	8	13.300	1	DG 115 x 2,2 x 22,23 SG
125	2,2	801024	22,23	8	12.200	1	DG 125 x 2,2 x 22,23 SG
178	2,5	801031	22,23	8	8.600	1	DG 178 x 2,5 x 22,23 SG
230	2,8	801048	22,23	8	6.600	1	DG 230 x 2,8 x 22,23 SG



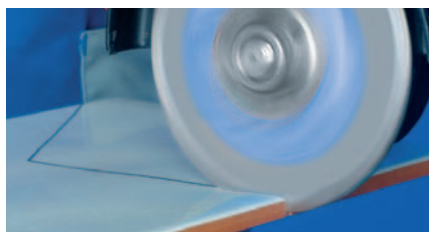
Dijamantni rezni diskovi za građevinsku industriju

Verzija sa zatvorenim rubom za vrlo fine rezove



Verzija DG FL PSF

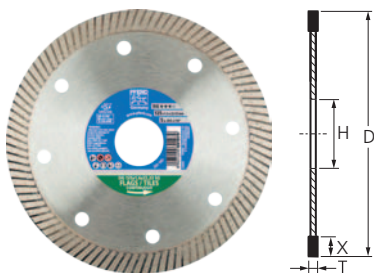
Univerzalni alat sa zatvorenim rubom za rezanje bez odlamanja ruba na obratcima sa visokokvalitetnim površinama. Visok učinak rezanja i dobar vijek trajanja.



Preporuke za primjenu:

- Pogodno za kutne brusilice svih klasa snage.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Maks. dopušt. broj okretaja		Oznaka
115	1,6	800973	22,23	7	13.300	1	DG 115 x 1,6 x 22,23 FL PSF
125	1,6	800980	22,23	7	12.200	1	DG 125 x 1,6 x 22,23 FL PSF



Verzija DG FL SG

Alat velikog učinka sa zatvorenim rubom u svrhu rezanja bez odlamanja ruba na obratcima sa visokokvalitetnim površinama. Visok učinak rezanja i veoma dobar vijek trajanja.



Preporuke za primjenu:

- Pogodno za kutne brusilice svih klasa snage.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Maks. dopušt. broj okretaja		Oznaka
115	1,4	801055	22,23	8	13.300	1	DG 115 x 1,4 x 22,23 FL SG
125	1,4	801079	22,23	8	12.200	1	DG 125 x 1,4 x 22,23 FL SG

Štap za oštrenje



Štap za oštrenje DSB

Štap za oštrenje služi za obnavljanje sposobnosti rezanja metalno vezanih dijamantnih reznih diskova (npr. nakon rezanja mažućih materijala).

Izvedba:

Brusno sredstvo silicij-karbid, mekano poliuretansko vezivo

Preporuke za primjenu:

- Odsjecanjem tankih diskova štapa za oštrenje vrlo brzo se obnavlja sposobnost rezanja diska.

L [mm]	B [mm]	H [mm]	Veličina zrna		Oznaka
			80		
200	50	25	EAN 4007220	1	DSB 2005025