

PRAVILA O UPOTREBI DIJAMANTSKOG ALATA

DIJAMANTSKI DISK ZA SEČENJE

1. Sa dijamantskim alatom mora da radi osoba obučena za rad sa dijamantskim alatom.
2. Operater mora da koristi zaštitnu opremu za rad sa dijamantskim alatom.
3. Dijamantski alat mora da se upotrebljava za rezanje, brušenje ili poliranje tačno predviđenog materijala. Rad sa tvrdim materijalima, abrazivnijim ili sa primesama nekih aditiva/ smola (ili slično) može značajno smanjiti performanse alata, ali i dovesti do loma dijamantskih segmenta, dijamantskih zrna ili kompletnog alata.
4. Dijamantski alat se mora montirati na mašinu predviđenu za rad sa takvim alatom.
5. Dijamantski alat se mora koristiti na mašini sa odgovarajućim brojem obrtaja za taj alat (pračnik alata). Svako odstupanje od odgovarajućeg broja obrtaja može dovesti do značajnog smanjenja performansi alata, ili do pregrevanja alata- što opet može dovesti do poliranja alata (da ne može da reže) ili da čak dođe do loma
AKO JE BROJ OBRTAJA NIŽI OD PREDVIĐENOG - dolazi do smanjenja radnog veka alata ili loma alata
AKO JE BROJ OBRTAJA VIŠI OD PREDVIĐENOG - dolazi do poliranja alata (nemogućnosti rezanja), vibracija ili loma alata
6. Za dijamantski alat koji je predviđeni za rezanje je dozvoljeno samo pravolinijsko sečenje, bez opterećivanja bočnih strana dijamantskog segmenta ili tela diska. U protivnom može doći do loma alata.
ZABRANJENO JE BRUŠENJE ovim alatom, kao i KRIVOLINIJSKO sečenje.
7. Za dijamantski alat koji se koristi za brušenje ili poliranje nije predviđeno da se seče tim alatom.
8. Dijamantski alat se ne sme pregrijati jer to dovodi do loma, vibracija i oštećenja alata. Ukoliko dođe do povećanog grejanja alata treba istovremeno/momentalno zaustaviti rad i dopustiti da se alat ohladi.
Razlozi pregrevanja mogu biti:
 - Alat nije predviđen za rad sa tim radnim materijalom
 - Nepravilan rad (prevelika dubina rezanja, prejaka sila posmaka, prevelika brzina posmaka, zaokretanje alata u zoni rezanja , nedovoljna količina vode u rezu)
 - Broj obrtaja na mašini je viši od predviđenog - preporučenog
9. Iz razloga bezbednosti na radu nemojte dugo u kontinuitetu koristiti obradu sa ručnim alatom.
10. Za dijamantske diskove za sečenje granitne keramike ET115GK je obavezno poznavanje rada sa dijamantskim alatima i rad obučenim rukovaocima. Ovi diskovi su specijalni diskovi tankih zidova i svako odstupanje od preporučenih brzina rada, upravnosti pravolinijskog rezanja, rezanja materijala koji nisu pretvrđi može da dovede do loma turbo segmenta. Ovi diskovi se koriste za sečenje srednje tvrde granitne keramike, dok se ne koriste za sečenje inženjerskog kamena i suvise tvrdih granitnih keramika.

Za svako odstupanje od ovih pravila o upotrebi dijamantskog alata i pravila o bezbednoj upotrebi alata - Kupac gubi pravo garancije na proizvod.

PREPORUKE ZA BEZBEDAN RAD SA DIJAMANTSKIM ALATIMA

SEČENJE

Opšti **parametri bezbednog rada** sa dijamantskim alatima definišu sledeće broje obrtaja za određene prečnike diskova, u zavisnosti od uslova rada:

Ručni alati za sečenje bez upotrebe vode

Prečnik alata (mm)	Maks.obimna brzina m/s	Broj obrtaja max
105	80	15300
115	80	13300
125	80	12250
150	80	10200
180	80	8500
200	80	7650
230	80	6650
300	100	6400
350	100	5500
400	100	4800

Alati za sečenje sa upotrebom vode - za sečenje poda ili na stacionarnim mašinama

Prečnik alata (mm)	Maks.obimna brzina m/s	Broj obrtaja max
250	63	4850
300	63	4050
350	63	3450
400	63	3050
450	63	2700
500	63	2450
600	63	2050
750	63	1650
800	63	1550
900	63	1350
1000	63	1250
1220	63	1050
1500	63	805

Preporuke za primenu dijamantskih alata (obimne brzine alata i brojeve obrtaja) su u užim okvirima od opštih parametara za bezbedan rad, pa su prema sledećem:

PREPORUČENI PARAMETRI RADA ALATA

Ručni alati za sečenje

Obimna brzina od 50-80m/sec, što odgovara električnim alatima:

- Sa 11500 o/min – prečnici dijamantskog alata 115mm i 125mm
- sa 6500 o/min – prečnici dijamantskog alata 150mm - 230mm
- sa 4500 o/min – prečnici dijamantskog alata 300mm – 400mm

Alati sa upotrebom vode - za sečenje poda ili na stacionarnim mašinama

Prečnik (mm)	OBIMNA BRZINA m/s							
	TVRDI GRANIT		MEKŠI GRANIT		MERMER		55m/s	60m/s
	25m/s	30m/s	35m/s	40m/s	45m/s	50m/s		
BROJ OBRTAJA								
300	1600	1900	2250	2550	2900	3200	3500	3800
350	1360	1600	1900	2200	2500	2700	3000	3300
400	1200	1400	1700	1900	2200	2400	2600	2900
450	1050	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2600
500	950	1150	1350	1500	1700	1900	2100	2300
600	800	950	1100	1270	1430	1590	1750	1900
700	680	820	960	1090	1230	1360	1500	1640
800	600	720	840	960	1070	1190	1310	1430
900	530	640	740	850	960	1060	1170	1270
1000	480	570	670	760	860	960	1050	1150
1100	430	520	610	690	780	870	960	1040
1200	400	480	560	640	720	800	880	960
1300	370	440	510	590	660	740	810	880
1400	340	410	480	550	610	680	750	820
1500	320	380	450	510	570	640	700	760
1600	300	360	420	480	540	600	660	720
1750	270	330	380	440	490	550	600	660
2000	240	290	330	380	430	480	530	570
2500	190	230	270	310	340	380	420	460
2700	180	210	250	280	320	350	390	420
3000	160	190	220	260	290	320	350	380
3500	140	170	190	220	250	280	300	330

MATERIJALI	OBIMNA BRZINA							
	25m/s	30m/s	35m/s	40m/s	45m/s	50m/s	55m/s	60m/s
GRANIT								
MERMER								
TRAVERTIN								
PEŠČAR								
VULKANSKE STENE								

Alati za bušenje

Obimna brzina između 5-15 m/sec

Alati za brušenje i poliranje

Obimna brzina oko 40 m/sec