

BSE

UNIVERZALNA MAŠINA ZA OKRUGLO BRUŠENJE

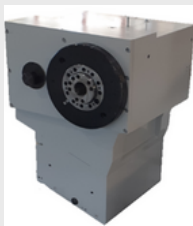
BSE 1500

BSE 3000

BSE 4000



GRINDEX

**VRETENIŠTE RADNOG
DELA**

- Leteći i fiksni šiljak
- Opseg brzina 0,1-165 o/min
- Kružnost 0,001 mm

**RAZMAK IZMEĐU
ŠILJAKA**

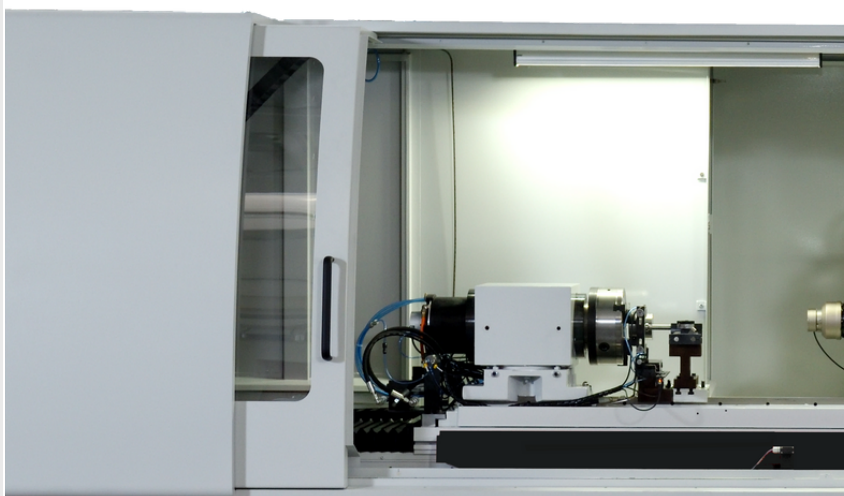
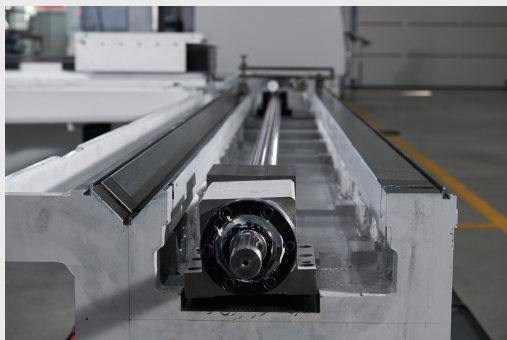
- 1500/3000/4000 mm

**TEŽINA KOMADA**

- Između šiljaka 2500 kg
- U steznoj glavi 500 kg

**KONJIĆ**

- Prihvatni konus MK6
- Hod otvaranja 60 mm
- Korekcija konusa $\pm 0,125$ mm

**POSTOLJE**

Postolje mašine od sivog liva. Masivno, kruto, ojačano orebrenjima, prirodno stareno, omogućava termičku stabilnost, duži vek trajanja i stabilan rad.

Ravna i "V" vođica ručno tuširane i presvučene materijalom koji ne izaziva trenje i omogućava kontinuirano kretanje, visoku tačnost, pozicioniranje i ponovljivost.

RADNI STO/SUPORT

X- i Z- osa sa kuglično zavojnim vretenima i servo motorima. Visoka rezolucija mernih letvi za kontrolu pozicija X- i Z- ose.



CNC ILI NC UPRAVLJAČ

Funkcije prilagođene korisniku, Thin Client operativni panel 22", sa fleksibilnim opcijama programiranja i grafičkim interfejsom.

Dostupnost ulaznih podataka za analizu i upravljanje procesima.

Ergonomski upravljački panel, sa ekranom osetljivim na dodir, tastaturom, USB ulazima.

TFT displej, ekran na dodir.

Podržani protokoli: RDP, VNC, Smart Server, HTML5, itd., neutralan dizajn, ugradna jedinica.

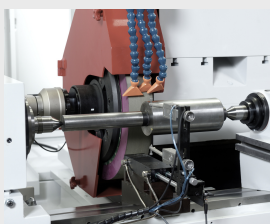
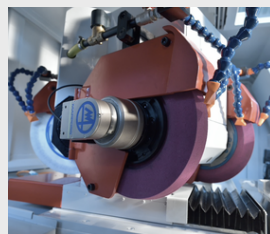
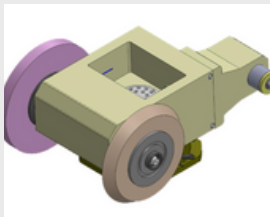
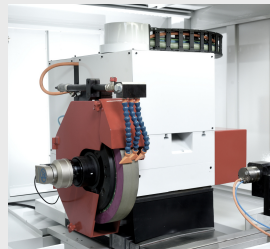
Alfa numerička tastatura i komandni panel MCP 398C + EM. Klasa zaštite IP65 (Prenja strana).

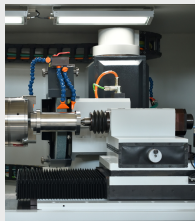
Ručni terminal sa 10" ekranom, (Ekran 16:10).

Podešavanje sistema preko dijaloga i menija, ne zahteva se znanje NC programiranja.

VRETIŠTE TOCILA

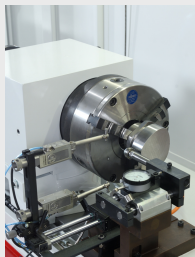
- Vreteno za spoljašnje, unutrašnje brušenje, brušenje konusa, čela i složenih profila
- Visoko-frekventna vretena za unutrašnje brušenje
- Vretenište tocila može imati levu / desnu izvedbu ili je zakrenut pod određenim uglom.
- Kombinacija vretena za unutrašnje brušenje, brušenje konusa, čela, složenih profila grinding. Do 4 brusna vretena/tocila
- Maks. prečnik tocila $\varnothing 900 \times 160 \times \varnothing 305$ mm
- Automatsko obrtanje B-ose sa odabirom vretena
- Termička stabilnost - vodeno hlađenje motora i trajno podmazani ležajevi





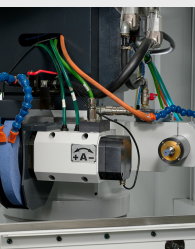
KONJIĆ

- CNC W-osa za precizno pozicioniranje i brz prelazak na stezanje komada različitih dužina



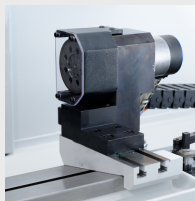
VREteniŠTE RADNOG DELA

- Kontrola broja obrtaja C-ose
- Hidrodinamički ležajevi
- Hidrostatički ležajevi
- Pneumatsko i hidraulič. stezanje
- Specijalni alat za stezanje



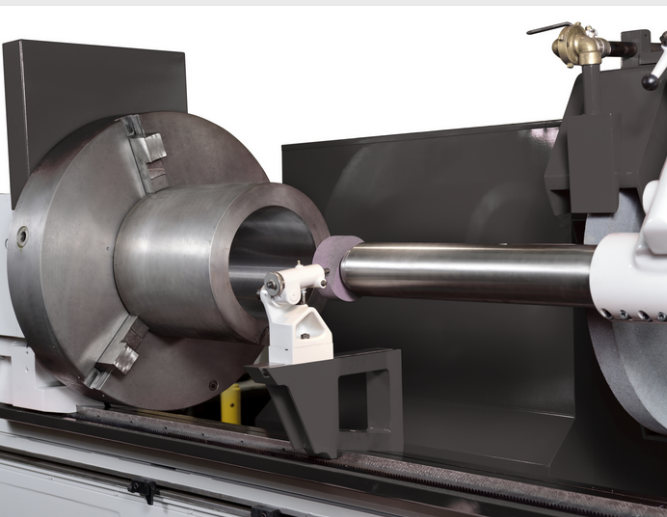
VREteniŠTE TOCILA

- Hidrodinamički, hidrostatički, hibridni keramički ležajevi
- Automatsko obrtanje (B-osa)
- Keramička, CBN, dijamantska točila



ABRIHTOVANJE

- Jednozrnasti dijamant
- Dijamantska rolna/disk
- CNC abrihter



OSTALI DETALJI

- Ekstra dugačka vretena za brušenje dubokih rupa
- Vazdušni jastuci za konjić omogućavaju lako pomeranje radnih komada prilikom njihove izmene
- Brusno točilo opremljeno automatskim sistemom balansiranja i kontrolom vibracija radi ispravljanja negativnih efekata na vreteno, produžava vek trajanja vretena, točila i smanjuje ciklus abrihtovanja
- Automatsko obrtanje vreteništa točila (B-osa) ili zakretanje stola za brušenje konusa
- Ručne linete sa 2 i 3 pipka ili automatske prateće linete sa brzim i finim podešavanjem, bez potrebe za intervencijama operatera tokom ciklusa



IN-PROCESS SISTEM ZA KONTROLU PREČNIKA

Sistem merenja u toku rada značajno smanjuje ciklus brušenja, održava dimenzije i geometriju radnog komada u uskim granicama tolerancije. Mašina prikuplja podatke u realnom vremenu, tako da ima mogućnost da odmah izvrši korekciju i najmanjih odstupanja u tolerantnom polju.

C-OSA

Opcija za aplikacije nepravilnog kružnog oblika. Interploacija X- i C-ose omogućava brušenje neorkuglih radnih komada, kao što su poligoni i ekscentrične forme.

LINETE

- Prateća lineta sa finim podešavanjem, bez intervencija operatera u toku ciklusa
- Samocentrirajući pipci linete
- Kupovne i Grindex linete

SISTEM STEZANJA

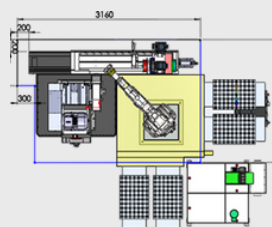
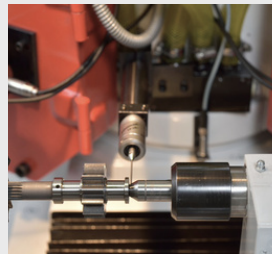
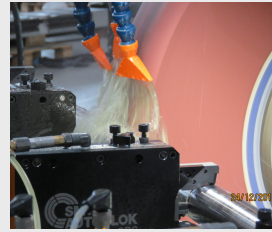
- Između šiljaka
- U steznoj glavi
- Čeoni povlakač
- Automatska stezna glava za brzu izmenu komada
- Stezanje u čauri
- Specijalni alat

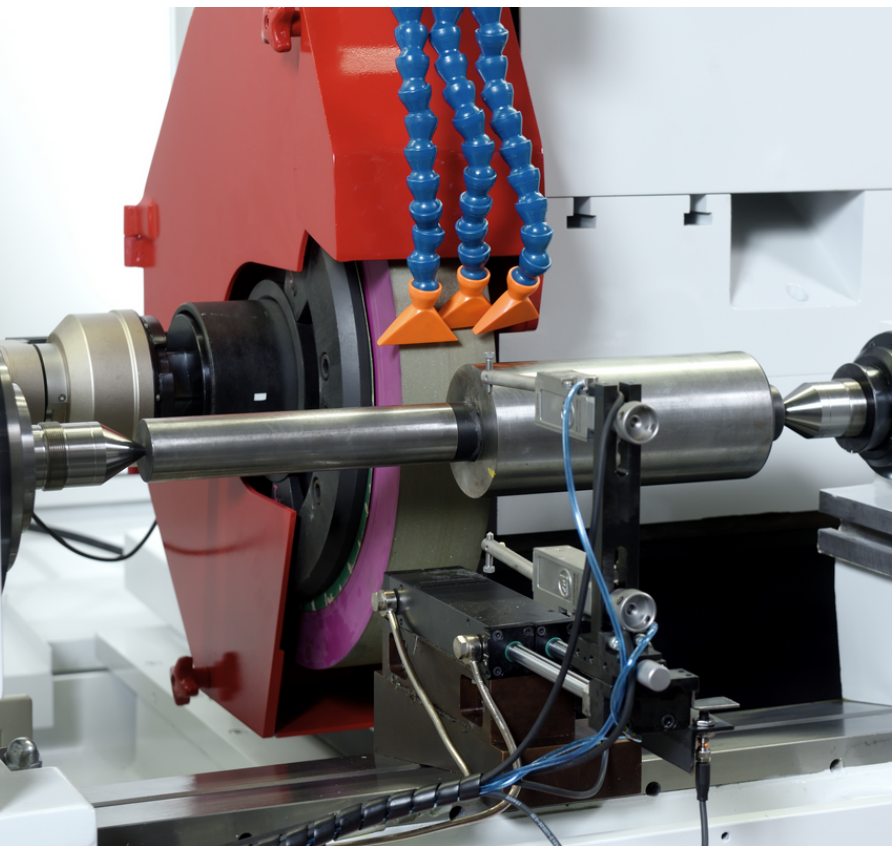
MERENJE I KONTROLA

- In-process i post-process sistem merenja
- Sonda za aksijalno pozicioniranje komada
- Gap-crash kontrola pozicije tocila i dijamanta u odnosu na radni komad

AUTOMATIZACIJA

- Robot
- Portalni manipulator

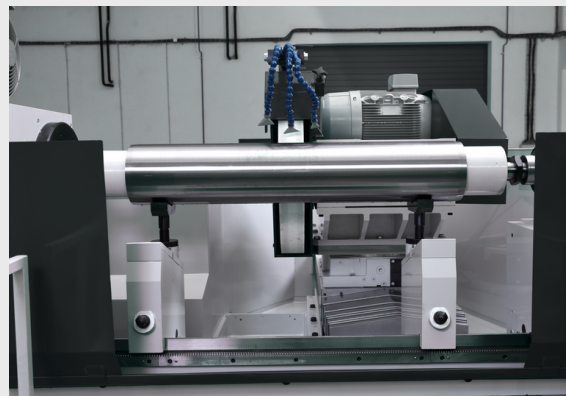




TEHNOLOŠKA EKSPERTIZA

Mi težimo razgovoru sa kupcem. Naši inženjeri i tehnolozi sarađuju sa kupcem kako bi isporučili najbolju mašinu. Grindex obezbeđuje tehnološku razradu sa radosledom operacija, metodom brušenja i abrihtovanja, predlogom stezanja komada, sistemom za aktivnu i pasivnu kontrolu procesa, rešenjima za automatizaciju, itd. u cilju smanjenja vremenskog ciklusa brušenja i postizanju najbolje mogućeg kvaliteta obrade komada.

PRIMERI BRUŠENJA



TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

Opšti podaci	
· Razmak između šiljaka	1500/3000/4000 mm
· Visina šiljaka	315/400/650 mm
· Maks. prečnik komada	Ø1300 mm
· Maks. težina komada (između šiljaka / u steznoj glavi)	2500/500 kg
Suport X-osa	
· Hod	400/600/650 mm
· Maks. brzina	do 6000 mm/min
· Rezolucija	0,0001 mm
Radni sto Z-osa	
· Hod	1650/3150/4150 mm
· Maks. brzina	do 6000 mm/min
· Rezolucija	0,0001 mm
Vretnište tocila	
· Snaga motora	25 kW
· Obimna brzina tocila	45 m/s
· Maks. dimenzije tocila	ø900x180xø305 mm
B-osa	
· Opseg zakretanja	-30° /+210 °
· Rezolucija	2"
· Maks. brzina	3 600 °/min
Uređaj za unutrašnje brušenje	
· Opseg rupe	Ø80 - ø200 mm
Vretnište radnog dela	
· Brzina obrtanja	15-165 o/min
· Snaga motora	11 kW
· Prihvatni konus	A6DIN 55026/MK6
· Rezolucija C-ose	20"
Konjić	
· Prihvatni konus	MK6
· Korekcija konusa	± 0,125 mm
Upravljačka jedinica	Siemens Sinumerik One, Siemens Simatic, NUM



GRINDEX



Adresa

Miloša Velikog 80, 23300 Kikinda, Srbija



Telefon

+381 230 315 101



E-mail

info@grindex.rs