

BSB

UNIVERZALNA MAŠINA ZA OKRUGLO BRUŠENJE

BSB 300

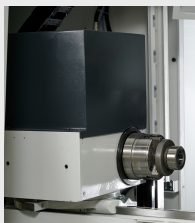
BSB 500



GRINDEX

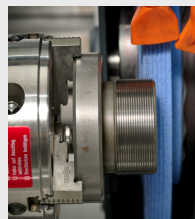
BSB

IDEALNA ZA VELIKOSERIJSKU I FLEKSIBILNU PROIZVODNJU
RADNIH KOMADA DUŽINE DO 500 MM



VRETENIŠTE RADNOG DELA

- Leteći i fiksni šiljak
- Opseg brzina 0,1-800 o/min
- Kružnost 0,5 μ m



TEŽINA KOMADA U STEZNOJ GLAVI

- 10 kg



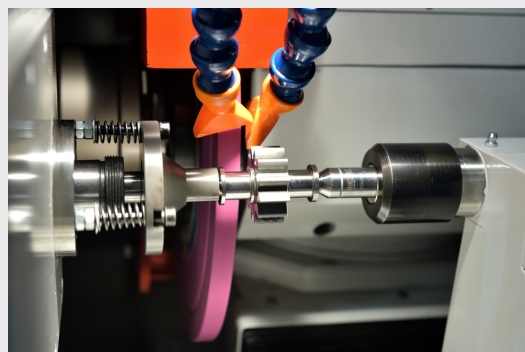
TEŽINA KOMADA IZMEĐU ŠILJAKA

- 25 kg



KONJIĆ

- Prihvatni konus MK2
- Hod otvaranja 20 mm
- Korekcija konusa $\pm 0,1$ mm



POSTOLJE

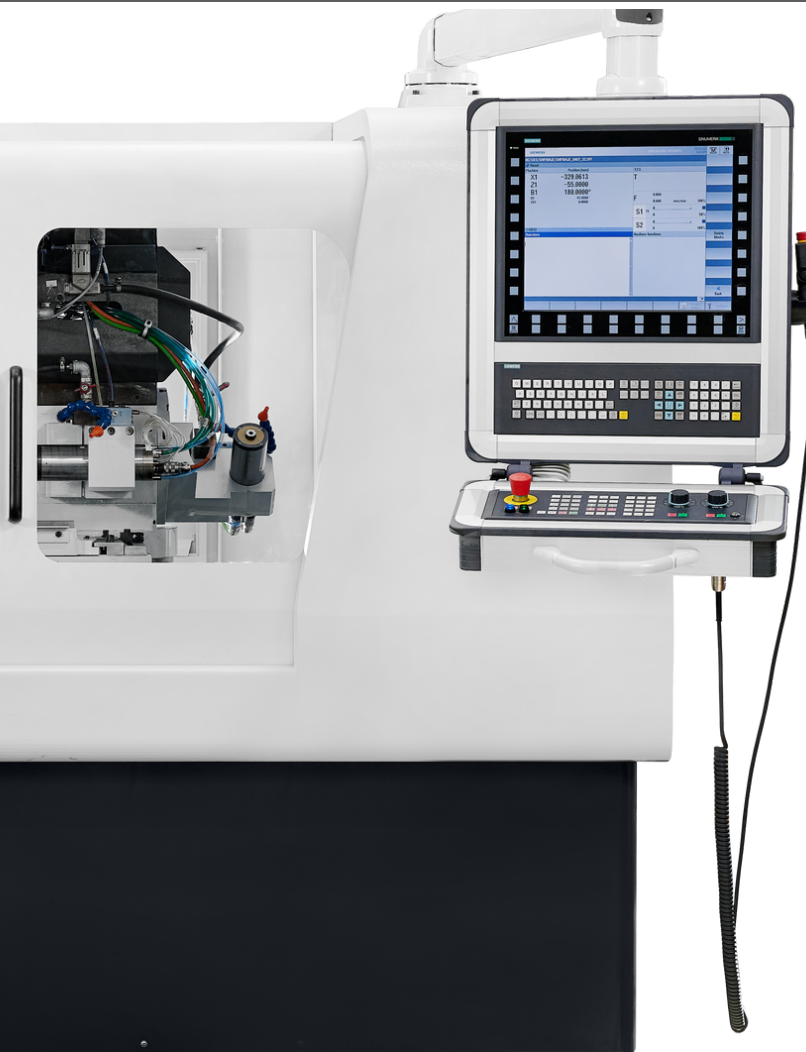
Postolje mašine od sivog liva. Masivno, kruto, ojačano orebrenjima, prirodno stareno, omogućava termičku stabilnost, duži vek trajanja i stabilan rad.

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.

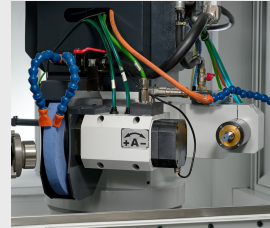
Mogućnost zakretanja vreteništa radnog dela, gornjeg stola i suporta.



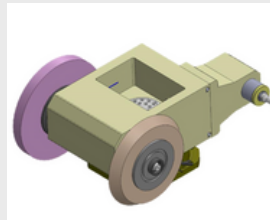
CNC ILI NC UPRAVLJAČ

- Funkcije prilagođene korisniku, 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.
- Thin Client operativni panel 22", 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).
- Podošavanje sistema preko dijaloga i menija, ne zahteva se znanje NC programiranja.

VRETIŠTE TOCILA



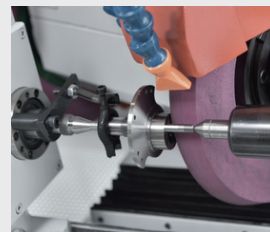
- Vreteno za spoljašnje, unutrašnje brušenje, brušenje konusa, čela i složenih profila



- Visoko-frekventna vretena za unutrašnje brušenje



- Vretenište tocila može imati levu / desnu izvedbu ili je zakrenut pod određenim uglom.



- Dinamičko balansiranje za tocila prečnika preko $\varnothing 250$ mm

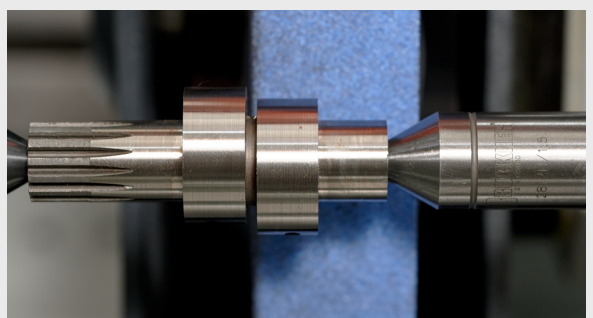


- Kombinacija vretena za unutrašnje brušenje, brušenje konusa, čela, složenih profila grinding. Do 4 brusna vretena/tocila

- Maks. prečnik tocila $\varnothing 400 \times 80 \times \varnothing 127$ mm

- Automatsko obrtanje B-ose sa odabirom vretena

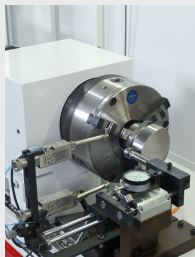
- Termička stabilnost - vodeno hlađenje motora i trajno podmazani ležajevi





SUPORT

- Robusnije vretenište tocila i produžen hod suporta
- Hod X-ose pogonjen linearnim motorom i linearnim vođicama



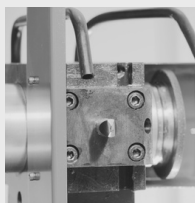
VREteniŠTE RADNOG DELA

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



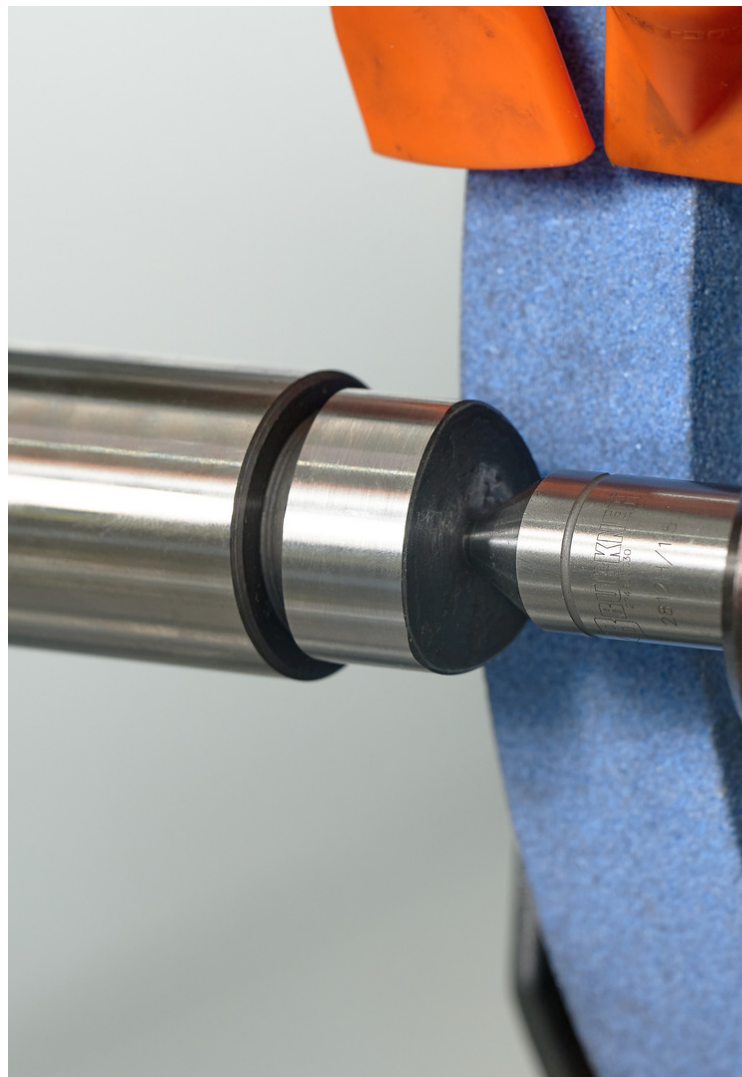
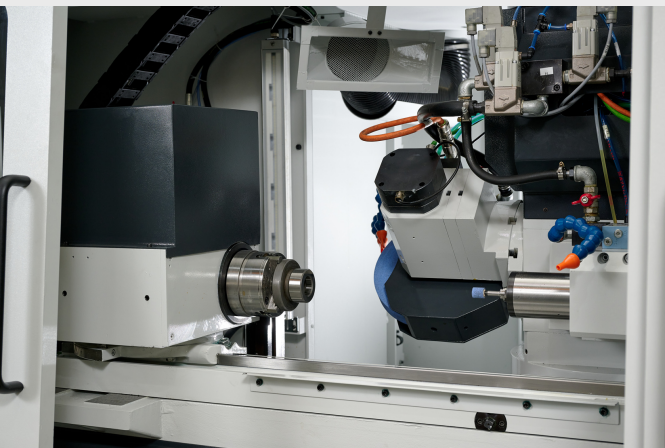
VREteniŠTE TOCILA

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



ABRIHTOVANJE

- Jednozrnasti dijamant
- Dijamantska rolna/disk
- CNC abrihter

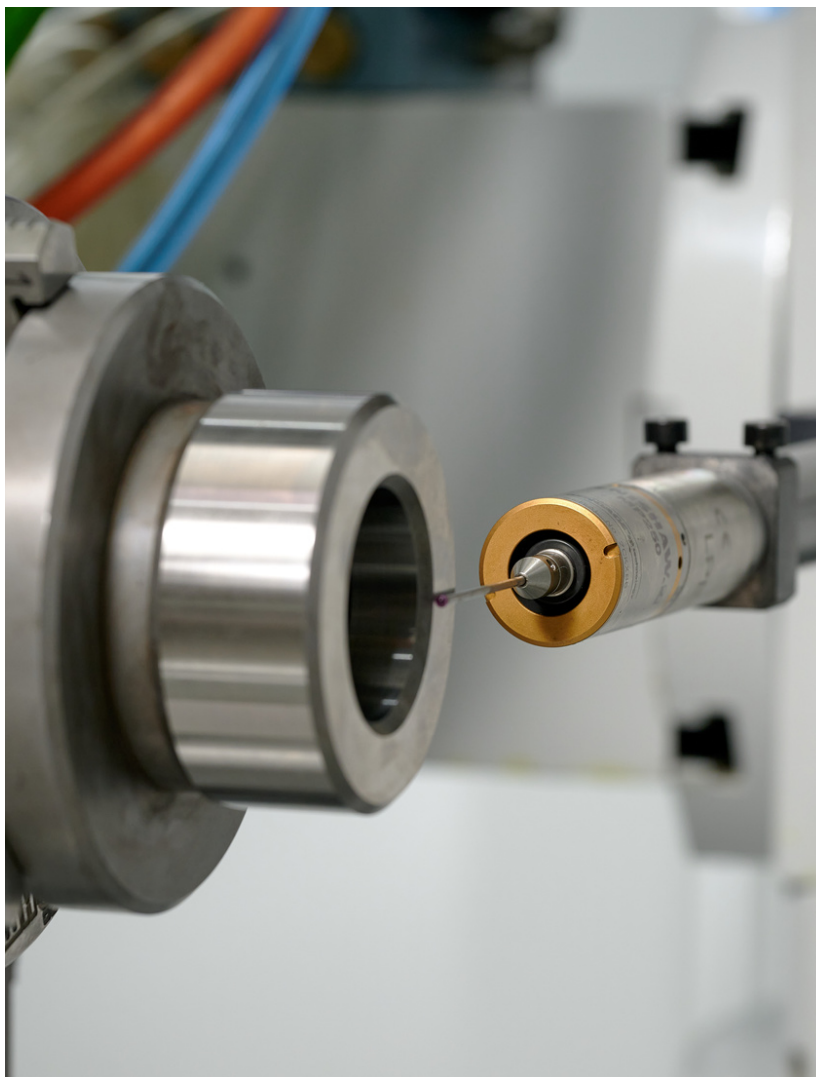


C-OSA

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

PREDNOSTI LINEARNOG POGONA

Opcija hoda X-ose pomoću linearnog motora. Manje trošenje i minimalno održavanje. Izuzetno visoka preciznost, tačnost pozicioniranja i ponovljivost. Kraće vreme ciklusa, superioran kvalitet obrađene površine, nenadmašna tačnost brušenja.



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.

SISTEM ZA AUTOMATSKO ULAGANJE/SKIDANJE RADNOG KOMADA

Zahtevi za potpuno automatizovanim procesom proizvodnje su ispunjeni našim sistemima za automatsko ulaganje tj. rešenjima na bazi protalnog manipulatora, robotske ruke i rešenjima prilagođenim potrebama kupaca. Grindex nudi rešenja za automatizaciju izvan i unutar oklopa.



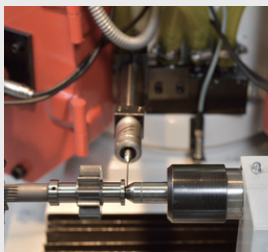
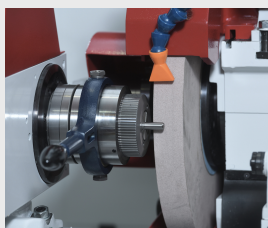
LINETA

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



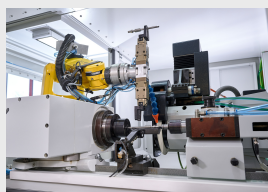
SISTEM STEZANJA

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



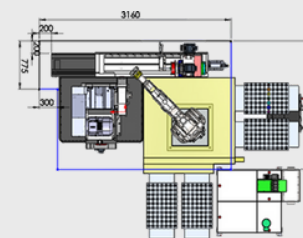
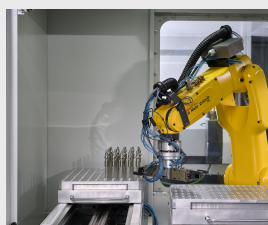
MERENJE I KONTROLA

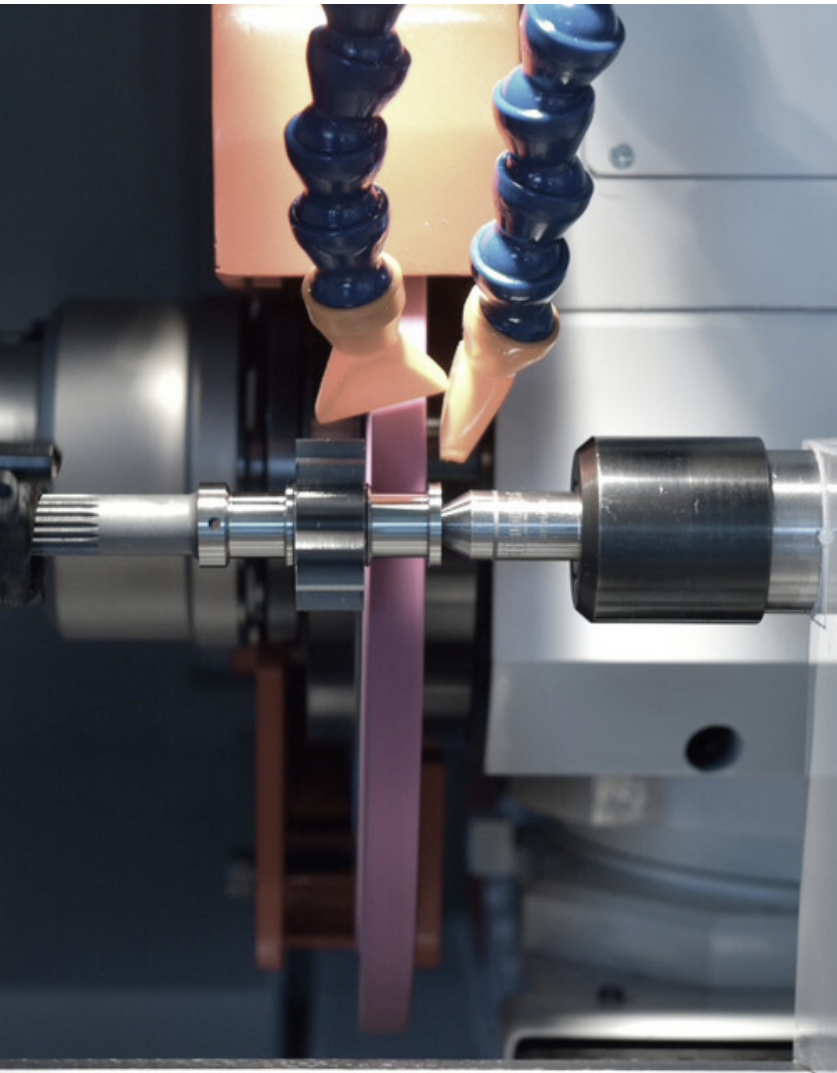
- In-process i post-process sistem merenja
- Sonda za aksijalno pozicioniranje komada
- Gap-crash kontrola pozicije tocila i dijamanta u odnosu na radni komad



AUTOMATIZACIJA

- Robot
- Portalni manipulator

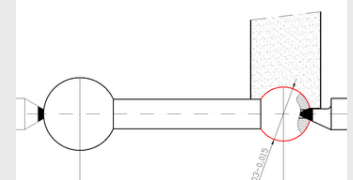
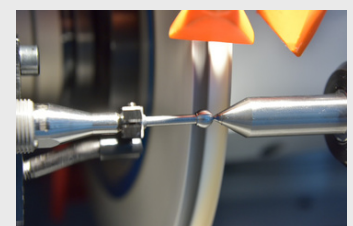
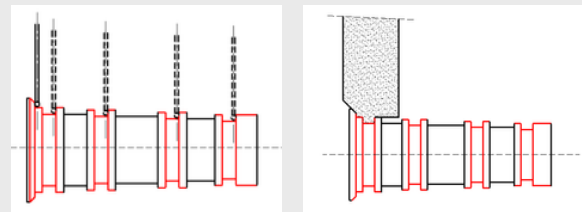
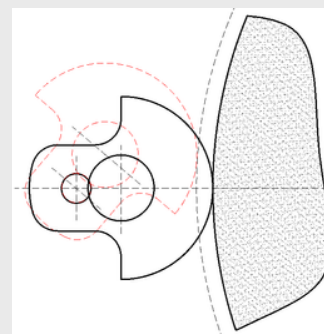
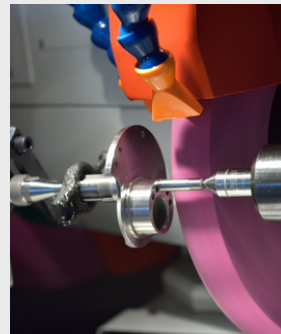
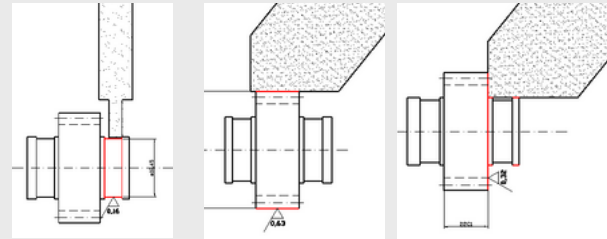
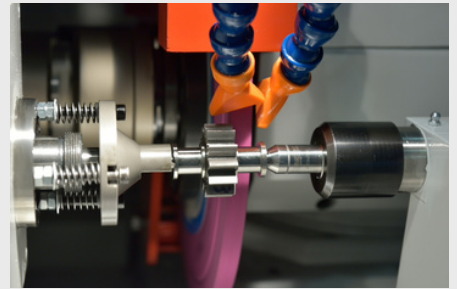




TEHNOLOŠKA EKSPERTIZA

Mi težimo razgovoru sa kupcem. Naši inženjeri i tehnolozi saraduju 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	300/500 mm
· Visina šiljaka	135 mm
· Maks. dimenzije komada	ø270x300/ø270x500 mm
· Maks. težina komada (između šiljaka / u steznoj glavi)	25/10 kg
Suport X-osa	
· Hod	80/250/400 mm
· Maks. brzina	do 10000 mm/min
· Rezolucija	0,0001 mm
Radni sto Z-osa	
· Hod	350/550 mm
· Maks. brzina	do 10000 mm/min
· Rezolucija	0,0001 mm
Vretnište tocila	
· Snaga motora	3/7,4 kW
· Obimna brzina tocila	50 m/s
· Maks. dimenzije tocila	ø400 x 80 x ø127 mm
B-osa	
· Opseg zakretanja	-30° /+210°
· Rezolucija	1"
· Maks. brzina	3 600 °/min
Uređaj za unutrašnje brušenje	
· Opseg brzina	45000-120000 o/min
Vretnište radnog dela	
· Brzina obrtanja	0,1-800 o/min
· Snaga motora	0,75/2,3 kW
· Priključni konus	A3 DIN 55026/MT4
· Rezolucija C-ose	20"
Konjić	
· Prihvatni konus	MK2
· Korekcija konusa	±0,1 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