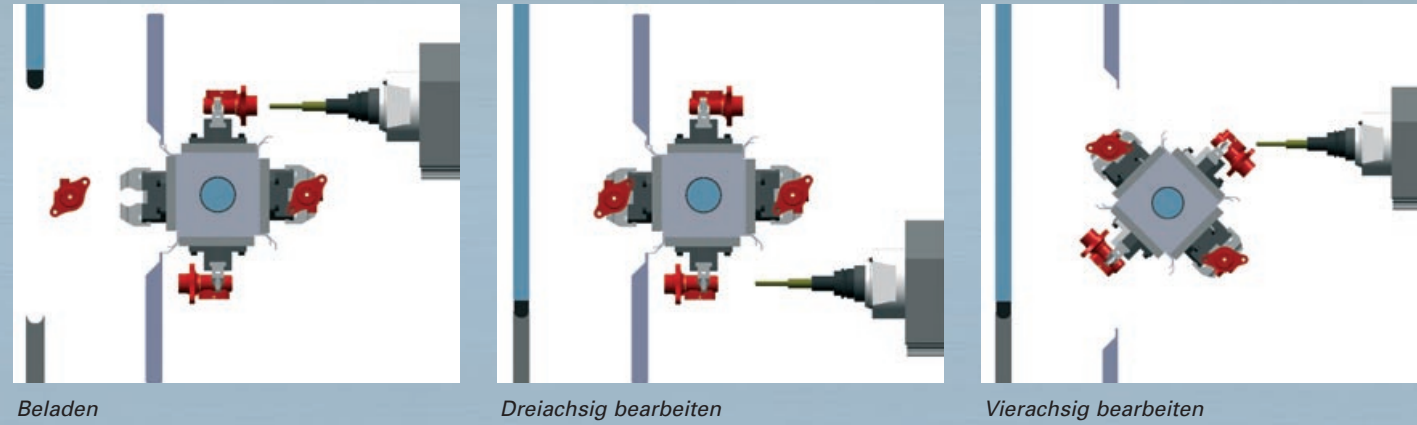


Quadratisch, praktisch, produktiv.

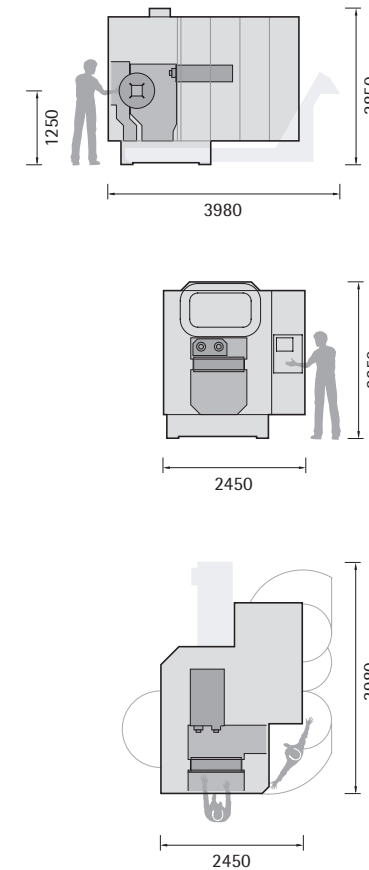
Technische Daten BA 321



Die BA-Klasse.
BA 321

In der BA 321 dient ein Spannbalken als Werkstückträger, auf dessen vier Seiten jeweils mehrere Werkstücke gespannt werden. In den 90°-Stellungen liegen drei Seiten des Balkens im Arbeitsraum und eine im Beladeraum. Bei geschlossenen Schotttüren und geöffneter Beladetür kann so hauptzeitparallel beladen werden. Für vierachsige Zerspanoperationen ist der Balken frei positionierbar.

- Spannbalkenaufnahme durch frei positionierbare, beidseitig hydraulisch geklemmte A-Achse
- Sicherheitsverriegelung in 90°-Stellungen zum hauptzeitparallelen Beladen
- Gesteuerte Schotttüren zur Trennung von Arbeits- und Beladeraum
- Bis zu 8 Verteilerspuren für Spannhydraulik, Auflagekontrolle und Sperrluft für jede Balkenseite
- Vielseitige Aufspannmöglichkeiten:
 - Mehrfachspannungen auf jeder Balkenseite
 - bis zu vier Spannlagern auf einer Maschine
- Einfacher Wechsel des Spannbalkens durch verschiebbares Gegenlager



■ Arbeitsbereich	
X-Achse	300 mm
Y-Achse (Wechselstellung)	500 mm (750 mm)
Z-Achse	375 mm
Spindelabstand	300 mm
■ Werkstückaufnahme	
Max. Werkstückraum A-Achse	ø 600 mm x 750 mm
Empfohlener Spannbalken	180 mm x 180 mm x 850 mm
Antriebssystem	Torque-Motor
Transportlast	max. 600 kg
Drehzahlbereich A-Achse	1 - 50 min ⁻¹
Schwenkzeit 90° geklemmt	1,0 s
Positionstoleranz A-Achse	± 5"
■ Arbeitsspindel	
Werkzeugaufnahme	Hohlschaft DIN 69893 – HSK – A63
Drehzahlbereich	1 – 10.000 min ⁻¹ (1 – 17.500 min ⁻¹ *)
Hochlaufzeit 0 - n _{max}	0,4 s (1,0 s)
Spindellagerung ø	80 mm
Leistung (40% ED)	2 x 32 kW / 4200 min ⁻¹
Drehmoment (40% ED)	2 x 72 Nm
■ Vorschubantrieb	
Antriebssystem	Kugelgewindetrieb
Eilgang X, Y, Z	65, 75, 75 m/min
Achsbeschleunigung X, Y, Z	10, 10, 15 m/s ²
Max. Vorschubkraft X, Y, Z	8.000 N
■ Genauigkeit (nach VDI/DGQ 3441)	
Wegmessung	Direkt, absolut
Positionstoleranz X, Y, Z	T _p = 0,01 mm
■ Werkzeugmagazin	
Werkzeugwechselsystem	Pick-Up
Kapazität	2 x 20, (2 x 32*)
Max. Werkzeug ø	70 mm / 160 mm (Nachbarplatz frei)
Max. Werkzeuglänge	275 mm
Max. Werkzeuggewicht	7,5 kg
■ Werkzeugwechsel	
Span-zu-Span-Zeit	ca. 2,5 s
■ Gewicht / Abmessung	
Transportabmessung B x H x T	2,45 m x 2,85 m x 3,35 m
Gewicht der Gesamtanlage	ca. 12.500 kg
Aufstellabmessung B x H x T	3,60 m x 3,15 m x 6,00 m
■ Anschlussleistung	
Betriebsspannung	3 x 400 Volt, 50 Hz, TN-S/TN-C Netz
Gesamtanschlussleistung	ca. 85 kVA
Durchschnittlicher Luftbedarf	0,5 Nm ³ /min (6 bar)
■ CNC-Steuerung	
Bosch-Rexroth	IndraMotion MTX
GE Fanuc	31i
Siemens	SINUMERIK 840 D

(*) = optional