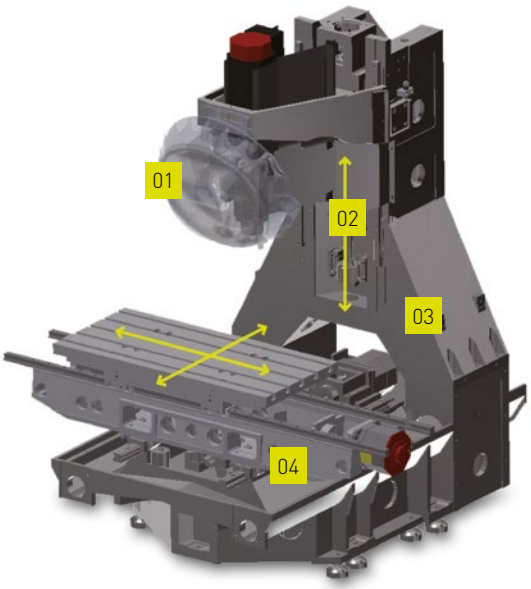
VTX

Vertikales 3-Achs-Bearbeitungszentrum für hochproduktive Serienfertigung

Die VTX-Serie ist für hochproduktive Fräs-, Bohr- und Gewindebearbeitungen bei kurzen Taktzeiten ausgelegt. Hohe Achsdynamik, direkt angetriebene BBT30-Spindeln und ein schneller automatischer Werkzeugwechsel reduzieren Haupt- und Nebenzeiten. Drei Baugrößen sowie unterschiedliche Spindelcharakteristiken ermöglichen die Anpassung an verschiedene Serienbauteile und Bearbeitungsanforderungen – bei kompakter Stellfläche.

Typische Teile

Gehäuse sowie Fräs-, Bohr- und Gewindebauteile aus Stahl und Aluminium



02 BBT-Direktantriebsspindel mit Langhalsdesign

Die direkt angetriebene BBT30-Spindel verbindet eine kompakte Kraftübertragung mit guter Zugänglichkeit zum Werkstück; das Langhalsdesign reduziert dabei mögliche Störkonturen im Bearbeitungsraum.

03 A-förmige Ständerkonstruktion

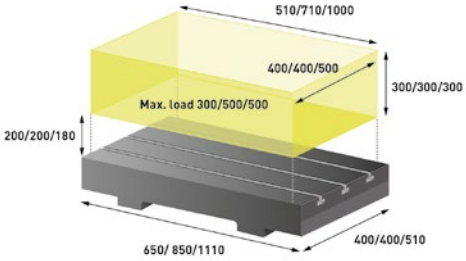
Die A-förmige und breit abgestützte Ständerkonstruktion schafft eine steife Basis für stabile Achsbewegungen bei hohen Beschleunigungen und Verfahrgeschwindigkeiten.

01 Kurze Werkzeugwechselzeiten

Das servogetriebene Werkzeugmagazin ermöglicht in Verbindung mit dem spielarmen Wechselsystem schnelle und stabile Werkzeugwechsel mit bis zu 1,2 s T-to-T.

04 Rollenführungen der Linearachsen

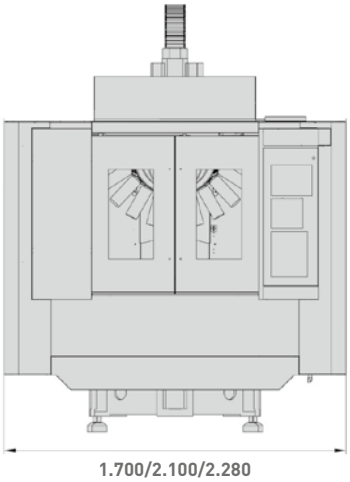
Rollenführungen unterstützen durch ihre hohe Steifigkeit eine stabile Führung der Linearachsen auch bei dynamischen Verfahrbewegungen und höheren Bearbeitungskräften.



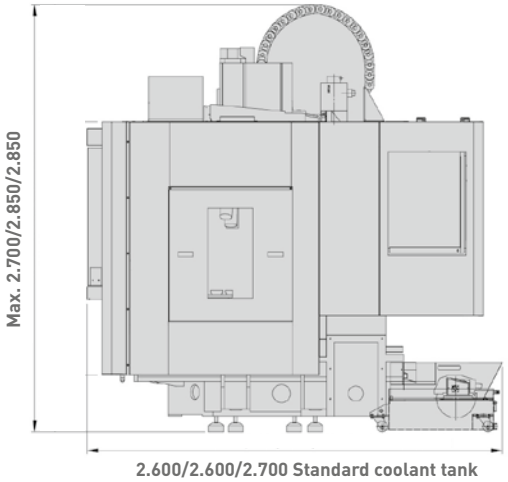
Maschinentisch

Je nach Modell stehen Tischgrößen von 600 × 400 mm bis 1.100 × 510 mm zur Verfügung. Die maximale Tischbelastung beträgt bis zu 500 kg.

Maschinenabmessungen VTX-5 II/VTX-7 II/VTX-10



1.700/2.100/2.280



2.600/2.600/2.700 Standard coolant tank

Symbolbild. Ausführung kann je nach Konfiguration abweichen. Abmessungen in mm

VTX

Eckdaten Grundmaschine

		VTX-5 II	VTX-7 II	VTX-10	Einheit
Achsen*	Anzahl	3			
Arbeitsbereich*	X-Achse	510	710	1.000	mm
	Y-Achse	400	400	500	mm
	Z-Achse	300	300	300	mm
	Abstand Spindelnase zu Maschinentisch	200 bis 500		180 bis 480	mm
Antriebskonzept	X/Y/Z	Kugelgewindetrieb			
Maximale Bauteilgröße	X/Y/Z	600 x 400 x 300	850 x 400 x 300	1.100 x 510 x 300	mm
Maschinentisch	Ausführung	Kreuztisch			
	Tischgröße	600 x 400	850 x 400	1.100 x 510	mm
	Nutbreite	18			mm
	Max. Tischbelastung	300		500	kg
Vorschub	Beschleunigung (X/Y/Z)	10/9/12		8/6/10	m/s²
	Max. Geschwindigkeit (X/Y/Z)	60/60/60		50/50/56	m/min
Positioniergenauikgeit	X/Y/Z nach VDI3441	0,01			mm
Wiederholgenaugikeit	X/Y/Z nach VDI3441	0,005			mm
Spindel*	Werkzeugaufnahme	BBT-30			
	Drehzahl	12.000			U/min
	Leistung (S1/S6-40%)	8,5/14,5			kW
	Drehmoment (S1/S6-40%)	27/46			Nm
	Spindelschmierung	Fett Dauerschmierung			
Werkzeugmagazin*	Werkzeugkapazität	21			Stück
	Max. Werkzeugdurchmesser (bei freien Nachbarplätzen)	Ø80			mm
	Werkzeuglänge	200			mm
	Werkzeuggewicht	3			kg
	Werkzeugwechselzeit (T-T)	1,2			s
Dimension	Gewicht	2.850	3.150	4200	kg
	Abmessung (L/B/H)	1.700 x 2.600 x 2.700	2.100 x 2.600 x 2.700	2.280 x 2.770 x 2.805	mm
Elektrischer Anschluss	Betriebsspannung	3 x 400			V
	Gesamtanschlussleistung	15		20 (mit Kühlmittel durch die Spindel)	kVA
NC Steuerung*		Siemens 828d			
Maschinenkühlung*		Klimagerät für Schaltschrank			
Späneentsorgung*		Spänespülung			

* Optionen verfügbar

Optionen

		VTX-5 II	VTX-7 II	VTX-10
Zusatzachsen	4. Achse/NC-Drehtisch	○	○	○
	5. Achse/NC-Dreh-Schwenktisch	○	○	○
	Elektrische Vorbereitung für Zusatzachse	○	○	○
Arbeitsbereich Fahrständerhöhung	Säulenerhöhung +100 mm	○	○	
	Säulenerhöhung +200 mm	○	○	
	Säulenerhöhung +150 mm			○
	Säulenerhöhung +250 mm			○
Direktantriebspindeln Siemens BBT30	12.000 U/min, 8,5/14,5 kW, 27/46 Nm	●	●	●
	20.000 U/min, 8,5/14,5 kW, 27/46 Nm	○	○	○
Direktantriebsspindeln FANUC BBT30	12.000 U/min, 3,7/13 kW, 23,5/84 Nm	○	○	○
	12.000 U/min, 9/26 kW, 11/28 Nm	○	○	○
Werkzeugkühlung	KSS Außenkühlung	●	●	●
	KSS Innenkühlung 20 oder 50 bar	○	○	○
	Werkzeugkegel-/Schaftreinigung	○	○	○
Werkzeugmesssystem	Renishaw TS27R	○	○	○
Messtaster	Renishaw OMP40	○	○	○
NC Steuerung	Siemens 828d	●	●	●
	Fanuc 0i	○	○	○
Maschinenkühlung	Klimagerät für Schaltschrank	●	●	●
	Spindelkühlung	○	○	○
Späneentsorgung	Spänespülung	●	●	●
	Späneschnecke	○	○	○
	Gliederband-/Scharnierbandförderer	○	○	○
	Kratzbandförderer	○	○	○
Andere	Automatische Beladetüre vorne/links/rechts	○	○	○
	Öl-Nebelabsaugung	○	○	○
	Ölabscheider	○	○	○
	Druckluftpistole	○	○	○
	KSS Spülpistole	○	○	○
	Handbediengerät	○	○	○

Kernvorteile

- Hohe Produktivität auf kompakter Stellfläche
- Kurze Bearbeitungszeiten durch hohe Achsdynamik bis 60 m/min und 1,2 G
- Geringe Nebenzeiten durch schnellen Werkzeugwechsel
- Spindelvarianten für hohe Zerspanungsleistung oder besonders kurze Zykluszeiten
- Hohe Leistungsfähigkeit beim Bohren und Gewindeschneiden
- Drei Baugrößen für unterschiedliche Werkstückdimensionen
- Optional erweiterbar um 4. und 5. Achse

Weitere technische Infos und Videos entdecken.