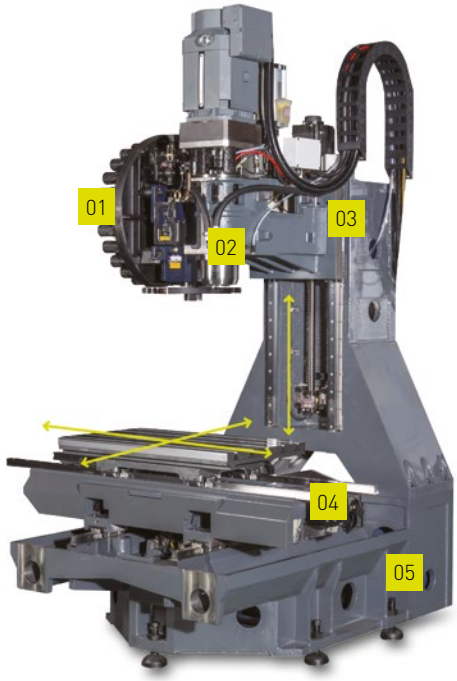
VP

Vertikales 3-Achs-Bearbeitungszentrum für die universelle Fertigung

Die VP-Serie ist eine kompakte und leistungsfähige Baureihe vertikaler 3-Achs-Bearbeitungszentren für vielseitige Fräs-, Bohr- und Gewindebearbeitungen. Steife Maschinenstrukturen, dynamische Linearachsen und direkt angetriebene Spindeln verbinden kurze Nebenzeiten mit stabilen Bearbeitungsprozessen. Mit den Baugrößen VP-8, VP-10 und VP-12 deckt die Serie unterschiedliche Arbeitsräume und Werkstückgrößen für die flexible Fertigung ab.

Typische Teile

Ideal für Fräs-, Bohr- und Gewindeschneidprozesse von allgemeinen Industriebauteilen. Typische Einsatzfelder sind die Lohnfertigung von Kleinserien, Gehäuseteilen, Werkzeugkomponenten oder Automobilkleinteilen.



03 Direkt gekoppelte Servomotoren

Spielfreie Stahlkupplungen verbinden die Servomotoren direkt mit den Kugelgewindetrieben und steigern so Positioniergenauigkeit und Langlebigkeit.

04 Linearführungen auf allen Achsen

Vorgespannte Linearführungen mit geringem Reibungswiderstand ermöglichen schnelle, spielfreie Bewegungen – für konstant hohe Wiederholgenauigkeit.

01 Schneller Werkzeugwechsler

Der Werkzeugwechsler wechselt Werkzeuge in nur 2,0 Sek. Und ist auf einen zuverlässigen, wartungsarmen Dauerbetrieb ausgelegt.

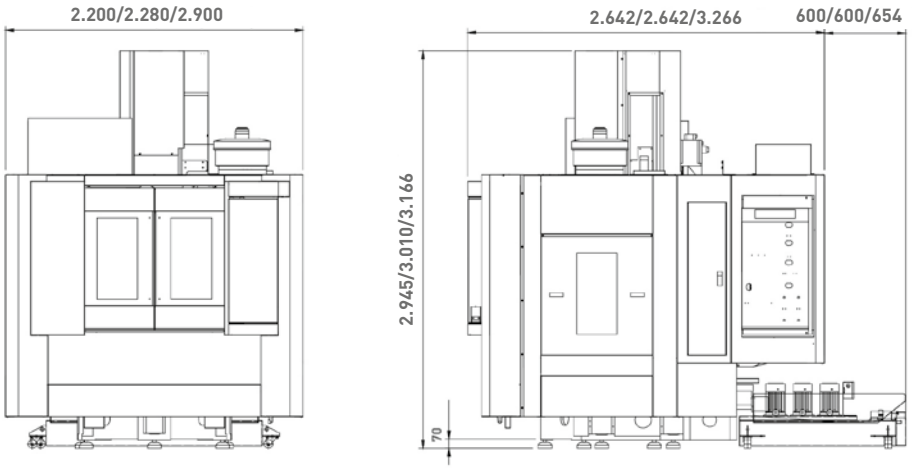
02 Direktantriebsspindel

Die direkt mit dem Motor gekoppelte Spindel kommt ohne Riemen- oder Getriebeübertragung aus und unterstützt dadurch geringe Vibrationen sowie eine präzise Kraftübertragung auf das Werkzeug.

05 Steife Gusskonstruktion

Massive Gussteile mit schwingungsdämpfenden Rippen verringern Vibrationen bei der Bearbeitung und sorgen für präzise Ergebnisse auch bei schweren Zerspanungen.

Maschinenabmessungen VP-8/VP-10/VP-12



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

VP

Eckdaten Grundmaschine

		VP-8	VP-10	VP-12	Einheit
Achsen*	Anzahl	3			
Arbeitsbereich*	X-Achse	820	1.020	1.270	mm
	Y-Achse	510	510	670	mm
	Z-Achse	535	600	710	mm
	Abstand Spindelnase zu Maschinentisch	100 bis 635	100 bis 700	100 bis 810	mm
Antriebskonzept	X/Y/Z	Kugelgewindetrieb			
Maschinentisch	Ausführung	Kreuztisch			
	Tischgröße	900 x 510	1.070 x 510	1.350 x 710	mm
	Nutbreite	18			mm
	Max. Tischbelastung	500		1.300	kg
Vorschub	Beschleunigung (X/Y/Z)	6/5/5	5/5/5	3/2/2	m/s²
	Max. Geschwindigkeit (X/Y/Z)	48/48/36	36/36/36	36/36/30	m/min
Positioniergenauikgeit	X/Y/Z nach VDI3441	0,01			mm
Wiederholgenaugikeit	X/Y/Z nach VDI3441	0,005			mm
Spindel (Siemens)*	Werkzeugaufnahme	BBT-40			
	Drehzahl	12.000			U/min
	Leistung (S1/S6-15%)	11/22			kW
	Drehmoment (S1/S6-15%)	53/105			Nm
	Spindelschmierung	Fett-Dauerschmierung			
Werkzeugkühlung*		KSS Außenkühlung			
Werkzeugmagazin*	Werkzeugkapazität	24			Stück
	Max. Werkzeugdurchmesser (bei freien Nachbarplätzen)	75 (150)		89 (125)	mm
	Werkzeuglänge	300			mm
	Werkzeuggewicht	7			kg
	Span-zu-Spanzeit (C-C)	3,6			s
	Werkzeugwechselzeit (T-T)	2,2			s
Dimension	Gewicht	5.000	5.200	9.000	kg
	Abmessung (L/B/H)	2.200 x 2.642 x 2.945	2.280 x 2.642 x 3.010	2.900 x 3.266 x 3.166	mm
Elektrischer Anschluss	Betriebsspannung	3 x 400			V
	Gesamtanschlussleistung	25		30 (mit Kühlung durch die Spindel)	kVA
NC Steuerung*		Siemens 828d			
Späneentsorgung*		Bettspülung		Bettspülung, Schnecken-Späneförderer	

* Optionen verfügbar

Optionen

		VP-8	VP-10	VP-12
Zusatzachsen	4. Achse/NC-Drehtisch	○	○	○
	5. Achse/NC-Dreh-Schwenktisch	○	○	○
	Elektrische Vorbereitung für Zusatzachse	○	○	○
Direktantriebsspindeln Siemens BBT40	12.000 U/min, 11/22 kW, 53/105 Nm (S6 15%)	●	●	●
	15.000 U/min, 11/20,9 kW; 56/177 Nm (S6 25%) (Stern Dreieck Schaltung)	○	○	○
Direktantriebsspindeln FANUC BBT40	10.000 U/min, 11/18,5 kW, 52,5/118 Nm (S6 15%)	○	○	○
	15.000 U/min, 11/18,5 kW, 52,5/118 Nm (S6 15%)	○	○	○
Werkzeugschnitt-stellen	BBT-40	●	●	●
	HSK-63A	○	○	○
Werkzeugkühlung	KSS Außenkühlung	●	●	●
	KSS Innenkühlung 20 oder 50 bar	○	○	○
Werkzeugmagazin	24 Stück	●	●	●
	30 Stück	○	○	○
Werkzeugmesssystem	Renishaw TS-27R	○	○	○
	Renishaw OMP60 Werkstückmessung	○	○	○
NC Steuerung	Siemens 828d	●	●	●
	Fanuc 0i-MF Plus	○	○	○
Maschinenkühlung	Klimagerät für Schaltschrank	●	●	●
	Spindelkühlung	○	○	○
Späneentsorgung	Spänespülung	●	●	●
	Späneschnecke	○	○	○
	Kratzbandförderer	○	○	○
	Gliederbandförderer	○	○	○
Andere	Automatische Beladetüre vorne/links/rechts	○	○	○
	Öl-Nebelabsaugung	○	○	○
	Glasmaßstäbe X/Y/Z	○	○	○
	Hydraulikversorgung Spannvorrichtung	○	○	○
	Kühlmittelpistole	○	○	○
	Öl-Abscheider	○	○	○
	Handbediengerät	○	○	○

Kernvorteile

- Universell einsetzbar für Fräs-, Bohr- und Gewinde-bearbeitungen
- Hohe Bearbeitungsdynamik mit Verfahrgeschwindigkeiten bis 48 m/min
- Stabile Bearbeitungsqualität auch bei wechselnden Zerspanungsbedingungen
- Kurze Nebenzeiten durch schnellen automatischen Werkzeugwechsel
- Drei Baugrößen für unter-schiedliche Werkstück- und Arbeitsraumgrößen
- Flexible Erweiterung durch unterschiedliche Spindel-varianten und optionale Dreh-/Schwenkachsen

Weitere technische Infos und Videos entdecken.