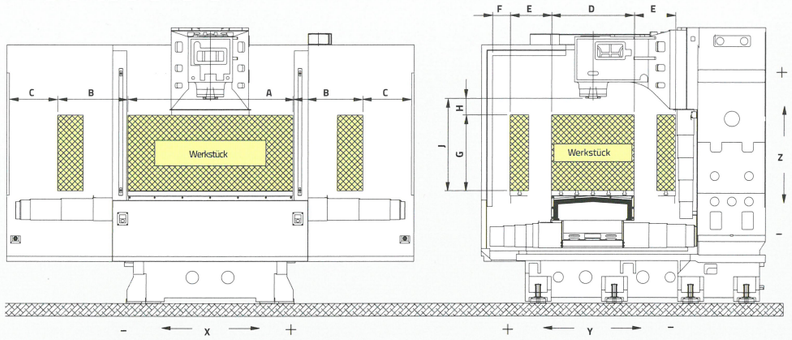
Arbeitsbereich



	A	B	C	D
FV965	1100	450	450	650
FV1165	1300	550	380	
FV1365	1450	650	420	
FV1565	1650	750	460	

	E	F	G
FV965 + FV1165	325	140	595
FV1365 + FV1565			

	H	J
FV965 + FV1165	130	125-725
FV1365 + FV1565		

Maßangaben in mm

Technische Daten FV65 Serie			FV965	FV1165	FV1365	FV1565
Verfahrwege	X-Achse	mm	900	1100	1300	1500
	Y-Achse	mm	650			
	Z-Achse	mm	600			
	Abstand Spindelnase Tisch	mm	125 - 725			
Tischgröße	X-Richtung	mm	1100	1300	1450	1650
	Y-Richtung	mm	650			
	Max. Belastung	kg	900	1100	1300	1500
Eilgang	X-Achse	m/min	30			
	Y-Achse	m/min	30			
	Z-Achse	m/min	24			
	Vorschub	m/min	1 - 15			
Genauigkeit nach VDI/DGQ 3441	Positioniergenauigkeit*	mm	P 0,012			P 0,015
	Wiederholgenauigkeit*	mm	Ps 0,006			Ps 0,008
Spindel	Drehzahl	U/min	8000 / Optionen: 12000, 15000 [6000]			
	Art		2 Getriebestufen (Opt. Direktantrieb)			
	Leistung**	kW	18,5 / 15			22/18,5
	Drehmoment**	Nm	466 / 381 (Opt. 150/102) [466/381]			557/469
	Aufnahme		DIN 69871 A40 [DIN 69871 A50]			
	Option		BT40 & HSK A63 [BT50 & HSK A100]			
Werkzeug-magazin	Plätze	Stk.	40 [30 Opt. 40]			
	Werkzeug-Ø	mm	80 [110]			
	Ø Nachbarplatz frei	mm	150 [200]			
	Werkzeuglänge max.	mm	250 [300]			
	Werkzeuggewicht max.	kg	7 [15]			
	Werkzeugwechselzeit	ca. s	3 [4]			
	Maschinengewicht ca.	kg	7000	7200	7600	8100

*) Ohne Wegmesssystem | **) Bitte fragen Sie uns nach den vollständigen Leistungsdaten für die unterschiedlichen Varianten an Spindelausführungen.
[...] Die Angaben in den eckigen Klammern beziehen sich auf die Spindelvariante mit einer DIN 69871 A50 bzw. BT50 Werkzeugaufnahme.
Technische Änderungen vorbehalten

TOYODA

TOYODA MACHINERY EUROPE GMBH
Bischofstr. 118
47809 Krefeld - Germany

Tel.: +49 2151 5188-350
Fax: +49 2151 5188-333
E-Mail: sales@toyoda-europe.com
www.toyoda-europe.com

JTEKT
Koyo TOYODA

TOYODA

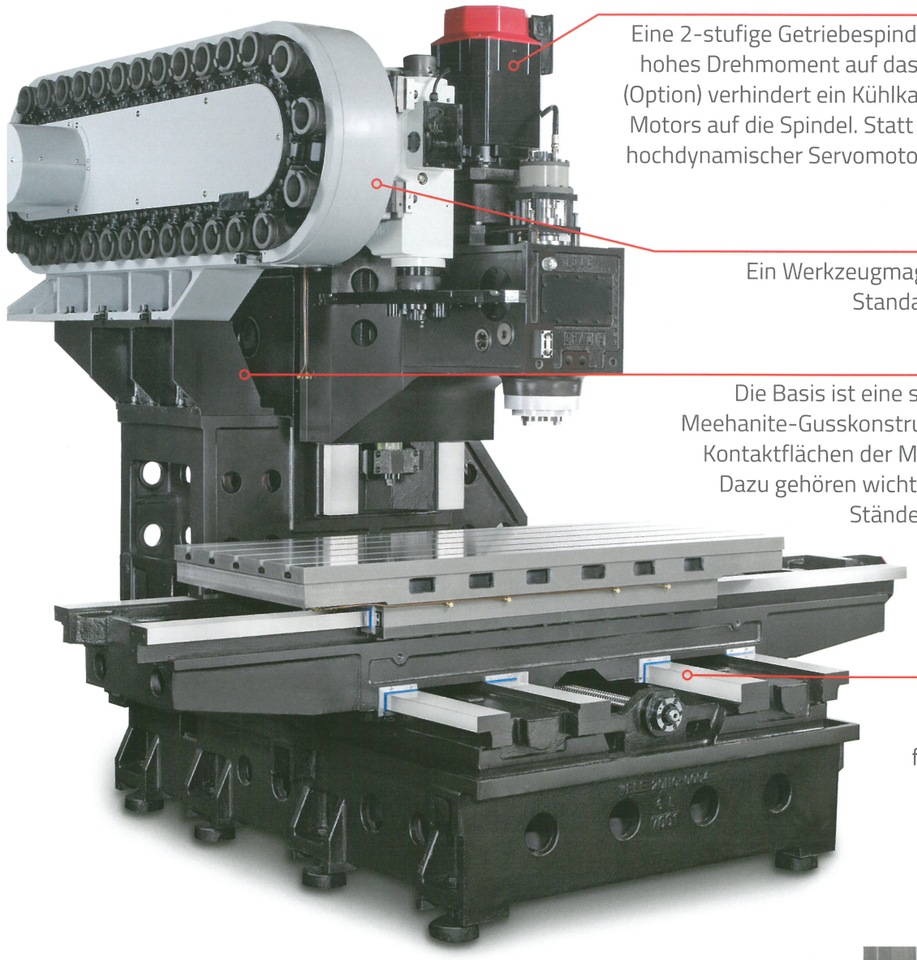
FV65 Serie

FV965
FV1165
FV1365
FV1565

Vertikal Bearbeitungszentren
für hohe Präzisionsanforderungen

JTEKT
Koyo TOYODA

Robuste Basis für perfekte Ergebnisse



Spindelantrieb

Eine 2-stufige Getriebespindel (Standard) überträgt ein sehr hohes Drehmoment auf das Werkzeug. Bei Direktantrieben (Option) verhindert ein Kühlkanal die Wärmeübertragung des Motors auf die Spindel. Statt eines Gegengewichtes wird ein hochdynamischer Servomotor eingesetzt, um die Leistungsübertragung zu verbessern.

Werkzeugmagazin

Ein Werkzeugmagazin mit 40 Plätzen gehört zur Standardausstattung jeder Maschine.

Hochpräzise Basis

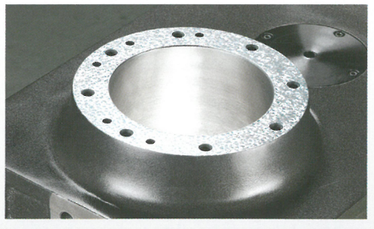
Die Basis ist eine schwere und verwindungssteife Meehanite-Gusskonstruktion. Hiervon werden über 70 Kontaktflächen der Maschine von Hand eingeschabt. Dazu gehören wichtige Verbindungsflächen wie die Ständer-Auflagefläche, Sitz der Kugelumlaufspindeln, Spindelkopf-Montageflächen für Spindel und Motor.

Flachführungen

Groß dimensionierte Flachführungen sorgen für hohe Dämpfungseigenschaften, besonders bei schwerer Zerspanung. Die Y-Achse ist mit 4 Führungen ausgestattet.

Geometrische Genauigkeit

Eine Ebenheit von 3 µm auf 1,2 m² ist Standard bei Toyoda-Maschinen



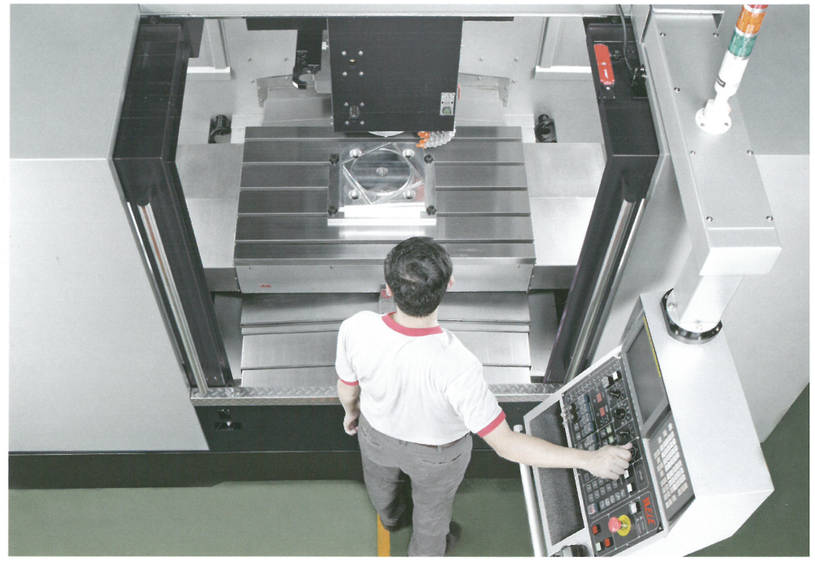
Die hohe geometrische Genauigkeit der Toyoda-Maschinen basiert u.a. auf dem manuellen Einschaben durch hochspezialisierte Techniker. Pro Maschine werden über 70 wichtige Kontaktflächen eingeschabt.

Benutzerfreundlich bis ins Detail

Layout und Design der Bedienelemente und des Arbeitsraumes wurden von erfahrenen Bedienern konzipiert. Dazu gehört ein besonders komfortables Beladen von oben auch von großen Werkstücken.

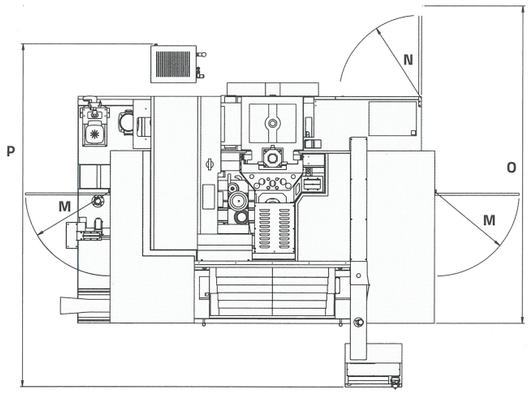
Weitere Details:

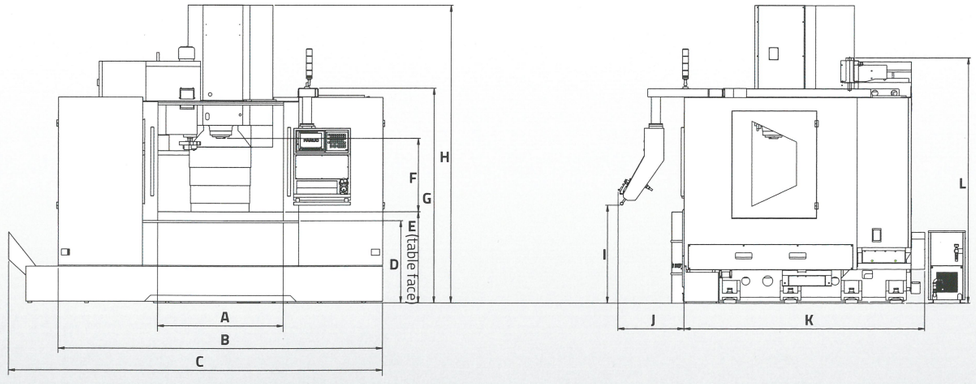
- Kühlmittel durch die Spindel
- Luftdruck Kühlsystem
- Kühlmittel- und Luftdruck-Pistole
- 4. Achse Interface (elektrisch)
- Ölabscheider
- Scharnierband Späneförderer
- 2 Förderschnecken Y-Richtung
- Separater Kühlmitteltank mit zwei umschaltbaren Feinfilterpatronen
- Arbeitsraum-Beleuchtung, Signalleuchte, elektronisches Handrad



Ergonomischer Arbeitsplatz für den Bediener

Maschinenabmessungen





	A	B	C	D	E	F	G
FV965	1120	2940	3110	812	900	725	2120
FV1165	1320	3200	3370				
FV1365	1470	3630	3800				
FV1565	1670	4110	4290				

	H	I	J	K	L
FV965 + FV1165	2940	1050	620	2370	2425
FV1365 + FV1565					

	M	N	O	P
FV965 + FV1165	825	810	3130	3380
FV1365 + FV1565				

Maßangaben in mm