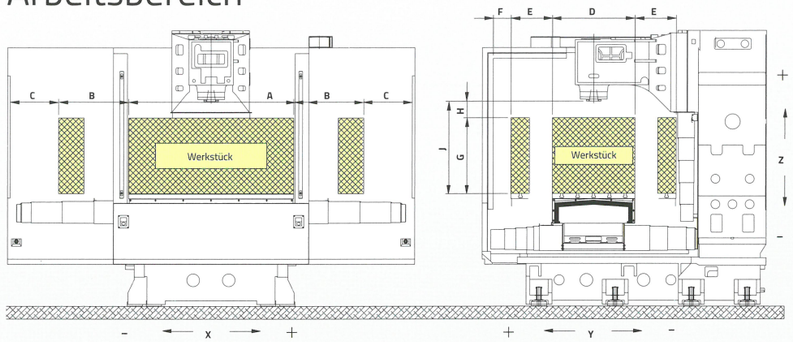
Arbeitsbereich



	A	B	C	D
FV1890	1950	900	645	900
FV2090	2150	1000	545	

	E	F	G
FV1890	450	300	895
FV2090			

	H	J
FV1890	205	200-1100
FV2090		

Maßangaben in mm

Technische Daten FV90 Serie			FV1890	FV2090
Verfahrwege	X-Achse	mm	1800	2000
	Y-Achse	mm	900	
	Z-Achse	mm	900	
	Abstand Spindelnase Tisch	mm	200 - 1100	
Tischgröße	X-Richtung	mm	1950	2150
	Y-Richtung	mm	900	
	Max. Belastung	kg	2000	2200
Eilgang	X-Achse	m/min	18	
	Y-Achse	m/min	18	
	Z-Achse	m/min	15	
	Vorschub	m/min	1 - 10	
Genauigkeit nach VDI/DGQ 3441	Positioniergenauigkeit*	mm	P 0,020	
	Wiederholgenauigkeit*	mm	Ps 0,010	
Spindel	Drehzahl	U/min	6000	
	Art		2 Getriebestufen	
	Leistung**	kW	26 / 22	
	Drehmoment**	Nm	657 / 557	
	Aufnahme		DIN 69871 A50	
	Option		BT50 & HSK-A100	
Werkzeug-magazin	Plätze	Stk.	30 (Option 40)	
	Werkzeug-Ø	mm	110	
	Ø Nachbarplatz frei	mm	200	
	Werkzeuglänge max.	mm	300	
	Werkzeuggewicht max.	kg	15	
	Werkzeugwechselzeit	ca. s	4	
	Maschinengewicht ca.	kg	20000	21000

*) Ohne Wegmesssystem | **) Bitte fragen Sie uns nach den vollständigen Leistungsdaten für die unterschiedlichen Varianten an Spindelausführungen.
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

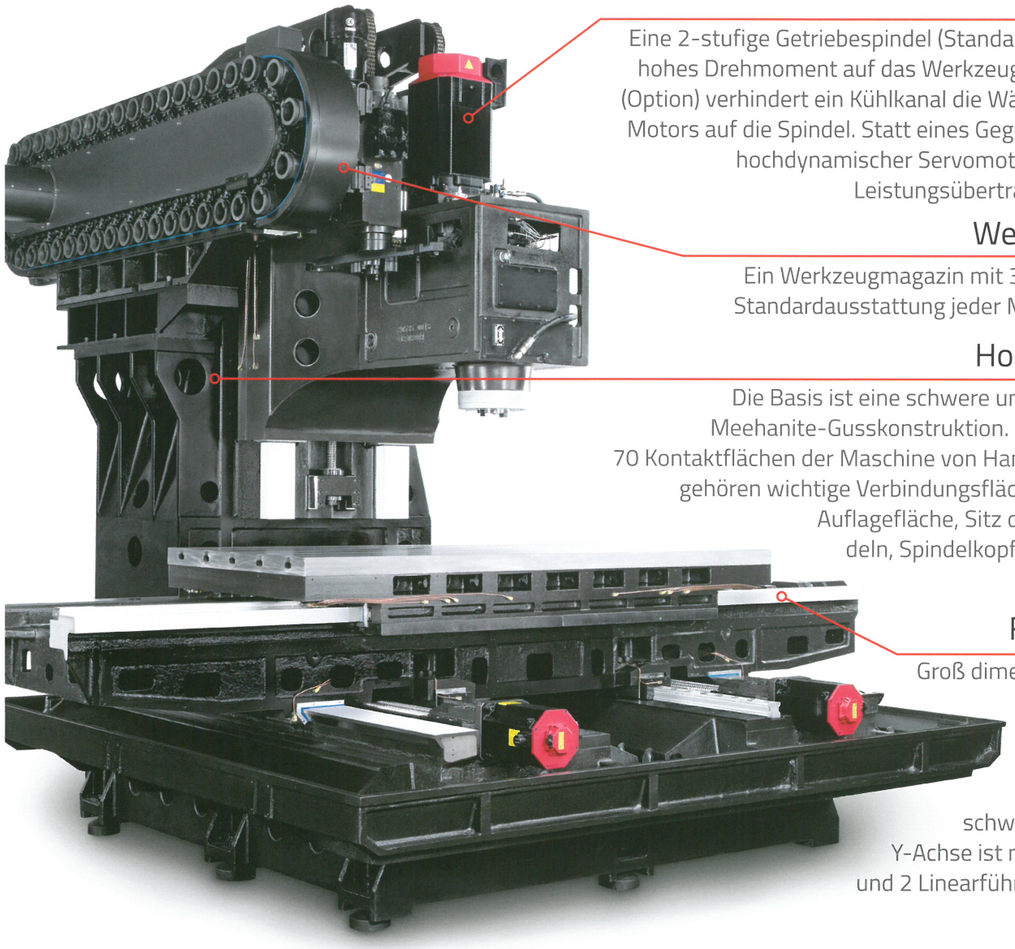
FV90 Serie

FV1890
FV2090

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 30 Plätzen gehört zur Standardausstattung jeder Maschine (Option 40).

Hochpräzise Basis

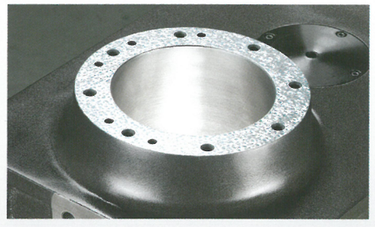
Die Basis ist eine schwere und verwindungssteife Meehanite-Gusskonstruktion. Hiervon werden über 70 Kontaktflächen der Maschine von Hand eingeschabt. Dazu gehören wichtige Verbindungsflächen wie die Ständer-Auflagefläche, Sitz der Kugelumlaufspindeln, Spindelkopf-Montageflächen für Spindel und Motor.

Flachführungen

Groß dimensionierte Flachführungen sorgen für hohe Dämpfungseigenschaften, besonders bei schwerer Zerspanung. Die Y-Achse ist mit 2 Flachführungen und 2 Linearführungen ausgestattet.

Geometrische Genauigkeit

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



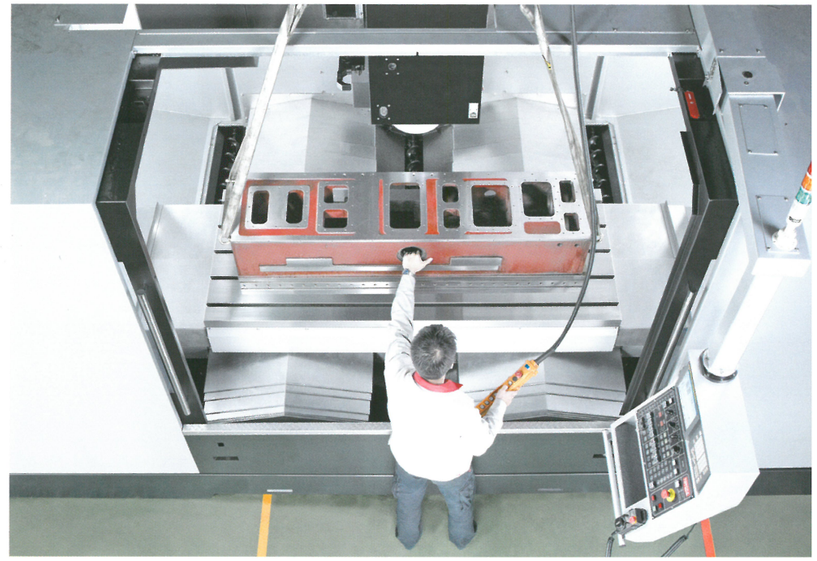
Die hohe geometrische Genauigkeit der Toyoda-Maschinen basiert u.a. auf dem manuellen Einschaben durch hochspezialisierte Techniker. Pro Maschine werden über 70 wichtige Kontaktflächen eingeschabt.

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.

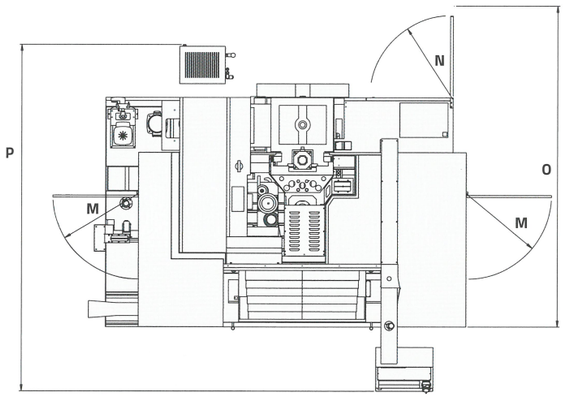
Weitere Details:

- 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



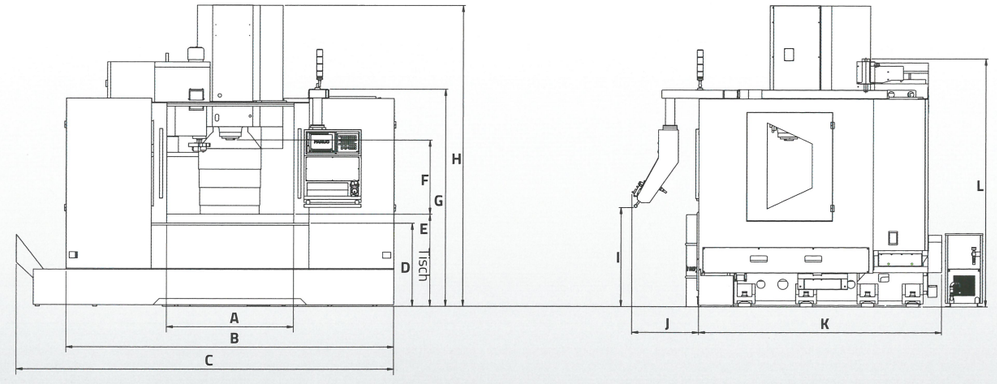
Ergonomischer Arbeitsplatz für den Bediener

Maschinenabmessungen



	A	B	C	D	E	F	G
FV1890	2170	5300	5500	850	1090	1100	2700
FV2090							

	H	I	J	K	L
FV1890	3620	1050	620	3300	3210
FV2090					

	M	N	O	P
FV1890	972	650	3900	3300
FV2090				

Maßangaben in mm