

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Alzmetall GmbH & Co. KG 83350 Altenmarkt www.alzmetall.com				Bavius Technologie GmbH 88255 Baienfurt www.bavius-technologie.com	
Modell / Baureihe	GS 600/5-T	GS 800/5-T	GS 1000/5-T	GS 1000/5-FDT	HBZ Trunnion 80	
Bauart	Gantry	Gantry	Gantry	Gantry	Horizontal	
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch	
max. Aufspanngewicht [kg]	500	1000	1500	1500	2800	
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	bis 40	bis 40	bis 40	40	24 bis max. 156	
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	bis 90	bis 90	bis 185	136	40 bis max. 1010	
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	bis 42 000	bis 42 000	bis 24 000	12 000	6000 bis max. 30 000	
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	460	650	800	800	850	
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	600	650	800	800	850	
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	400	550	600	600	700	
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	60	60	60	
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	60	60	60	60	
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	60	60	60	60	60	
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	10	10	10	10	10	
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	10	10	10	10	10	
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	10	10	10	10	10	
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis 224/SK40/HSK63	bis 224/SK40/HSK63	bis 224/SK40/HSK63	bis 224/HSK63	40-140/HSK 63A, 38-86/HSK 100, Kettenmagazin, Regalmagazin: 200 Plätze mit optionaler Erweiterung	
Span-zu-Span-Zeit [s]	6	6	6	6	k.A.	
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	0,5	abhängig von Steuerung	
Steuerung	Heidenhain, Siemens	Heidenhain, Siemens	Heidenhain, Siemens	Siemens	Siemens 840D SL Heidenhain TNC 640	
Länge x Breite x Höhe [mm]	3750 x 1900 x 2800	3750 x 2345 x 3194	4529 x 2250 x 3400	4529 x 2250 x 3400	abhängig von der Baugröße	
Gewicht [kg]	7000	13 000	15 500	15 500	15 000	
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	GGL30 Gussausführung, Palettenwechsler, Palettenspannsystem, Handlingsysteme, Robotik, IKZ, Spänenmanagement, Wärmekompensation, Genauigkeitspakete, Grafitbearbeitung, Trockenbearbeitung, Minimalmengenschmierung	GGL30 Gussausführung, Palettenwechsler, Palettenspannsystem, Handlingsysteme, Robotik, IKZ, Spänenmanagement, Wärmekompensation, Genauigkeitspakete, Grafitbearbeitung, Trockenbearbeitung, Minimalmengenschmierung	GGL30 Gussausführung, Palettenwechsler, Palettenspannsystem, Handlingsysteme, Robotik, IKZ, Spänenmanagement, Wärmekompensation, Genauigkeitspakete, Grafitbearbeitung, Trockenbearbeitung, Minimalmengenschmierung	Wie GS 1000/5-T, jedoch für die Fräs- und Drehbearbeitung mit hirthverzahnter Klemmung der Frässpindel und Planscheibendrehzahl 300 min ⁻¹ (optional bis 700 min ⁻¹)	5-Achs HPC Bearbeitungszentrum mit NC-Schwenk-Rundtisch, extrem steifes Maschinendesign für hochdynamische und leistungsstarke Bearbeitungen in Aluminium, Stahl und Titan, große Auswahl an Spindeln, geeignetes Spänenmanagement u.v.m.	
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Chiron-Werke GmbH & Co. KG 78532 Tuttlingen www.chiron.de					
	FZ08FX P+	FZ 08 S Magnum FX	FZ 08 S Magnum Schwenkkopf	FZ12FX	FZ 12 S FX	FZ 12K S Magnum FX
Modell / Baureihe	FZ08FX P+	FZ 08 S Magnum FX	FZ 08 S Magnum Schwenkkopf	FZ12FX	FZ 12 S FX	FZ 12K S Magnum FX
Bauart	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Spindel	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch
max. Aufspanngewicht [kg]	40	80	500	320	320	320
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	14,5	bis 9	bis 14	34	bis 40	bis 40
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	7	bis 23	bis 15	100	bis 59	bis 59
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	bis 40 000	bis 40 000	bis 30 000	bis 20 000	bis 40 000	bis 20 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	210	450	450	550	550	550
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	270	270	270	400	400	400
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	360	310	310	400	400	400
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	75	75	75	75	75	75
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	75	75	75	75	75	75
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	75	75	75	75	75	75
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	1,0	10	10	1,0	10	10
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	1,5	15	15	1,5	15	15
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	2,0	20	20	2,0	20	20
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X/Y/Z	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis 96 HSK-A40	bis 226 / HSK 40	bis 226 / HSK 40	bis 146 / HSK-A63	bis 177 / HSK 50	bis 146 / HSK 63
Span-zu-Span-Zeit [s]	1,9	1,3	1,3	2,1	2,1	2,1
Satzverarbeitungszeit [ms]	ab 0,5ms	ab 0,5	ab 0,5	ab 0,5ms	ab 0,5	ab 0,5
Steuerung	840 D sl, 31iB5	840 D sl, 31i B5, TNC 640	840 D sl, 31i B5	840 D sl, 31iB5, TNC 640	840 D sl, 31i B5, TNC 640	840 D sl, 31i B5, TNC 640
Länge x Breite x Höhe [mm]	1970 x 1730 x 2560	2300 x 1260 x 2450	2300 x 1260 x 2450	3200 x 2100 x 2560	3200 x 2100 x 2650	3200 x 2100 x 2650
Gewicht [kg]	6000	2200	3400	8000	6500	6500
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeugvermessung, Energieeffizienzpaket, integriertes Nullpunktspannsystem, Drehooption C-Achse	IKZ bis 150 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und -vermessung, Energieeffizienz-paket	IKZ bis 150 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und -vermessung, Energieeffizienz-paket	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeugvermessung, Energieeffizienzpaket, integriertes Nullpunktspannsystem, Drehooption C-Achse	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und -vermessung, Energieeffizienzpaket	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und -vermessung, Energieeffizienzpaket
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Chiron-Werke GmbH & Co. KG 78532 Tuttlingen www.chiron.de					
Modell / Baureihe	FZ 12S/12SMagnum Schwenkkopf	FZ 15 S Magnum FX	FZ 15 S FX	FZ 18 S FX	FZ18FX	DZ08FX P+
Bauart	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer
4. und 5. Achse	Tisch-Spindel	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch
max. Aufspanngewicht [kg]	500	320	320	320	320	2x40
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	36	bis 37	bis 37	bis 31,5	25	14,5
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	29	bis 180	bis 180	bis 300	bis 180	7
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	bis 24 000 / 20 000	bis 20 000	bis 15 000	bis 20 000	bis 15 000	bis 40 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	550	730	730	730	800	210
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	320	400	400	550	530	270
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	360	425	360	630	450	360
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	75	75	75	75	75	75
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	75	75	75	75	75	75
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	75	75	75	75	75	75
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	10	10	7	10	1,0	1,0
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	12	10	10	10	1,4	1,5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	15	10	12	10	1,6	2,0
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	X/Y/Z
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis 177 / HSK 50 / bis 146 / HSK 63	20 / SK 40, HSK 63	bis 116 / HSK 63	20 / SK 40, HSK 63	bis 520 / HSK-A63	bis 2x48 HSK-A40
Span-zu-Span-Zeit [s]	2,1	1,9	2,4	1,9	2,3	2,9
Satzverarbeitungszeit [ms]	ab 0,5	ab 0,4	ab 0,4	ab 0,4	ab 0,5	ab 0,5
Steuerung	840 D sl, 31i B5	840 D sl, 31iB5	840 D sl, 31iB5	840 D sl, 31iB5	840 D sl, 31iB5	840 D sl, 31iB5
Länge x Breite x Höhe [mm]	3200 x 1500 x 2650	3310 x 2475 x 2975	3600 x 2475 x 3040	3750 x 2475 x 3040	4430 x 3050 x 3070	1970 x 1730 x 2560
Gewicht [kg]	6500	9000	9200	10 000	bis 13.000	6000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und -vermessung, Energieeffizienzpaket	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeugvermessung, Energieeffizienzpaket, integriertes Nullpunktspannsystem, Drehoption C-Achse	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeugvermessung, Energieeffizienzpaket, integriertes Nullpunktspannsystem, Drehoption C-Achse	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeugvermessung, Energieeffizienzpaket, integriertes Nullpunktspannsystem, Drehoption C-Achse	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeugvermessung, Energieeffizienzpaket, integriertes Nullpunktspannsystem, Drehoption C-Achse	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeugvermessung, Energieeffizienzpaket, integriertes Nullpunktspannsystem, Drehoption C-Achse
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Chiron-Werke GmbH & Co. KG 78532 Tuttlingen www.chiron.de					
Modell / Baureihe	DZ 12 S Magnum FX	DZ18FX	Mill 800 FX	Mill 800 Schwenkkopf		
Bauart	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer		
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Spindel		
max. Aufspanngewicht [kg]	2 x 200	2 x 250	320	1200		
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	bis 2 x 40	2 x 25	bis 43	bis 75		
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	bis 2 x 59	2 x 140	bis 280	bis 140		
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	bis 2 x 20 000	bis 2 x 15 000	bis 20 000	bis 20 000		
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	550	630	800	800		
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	400	530	bis 630	bis 610		
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	400	450	550	630 / 715		
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	75	75	75	60		
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	75	75	75	60		
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	75	75	75	60		
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	10	0,8	11	5		
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	10	1,4	12	5		
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	15	1,6	17	5		
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-		
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis 2 x 70 / HSK 63	bis 520 / HSK-A63	bis 163 / SK 40, HSK 63	bis 163 / HSK 63		
Span-zu-Span-Zeit [s]	2,4	2,4	2,9	2,9		
Satzverarbeitungszeit [ms]	ab 0,4	ab 0,5	ab 0,4	ab 0,4		
Steuerung	840 D sl, 31iB5, TNC 640	840 D sl, 31iB5	840 D sl, 31iB5, TNC 640	840 D sl, 31iB5, TNC 640		
Länge x Breite x Höhe [mm]	3200 x 2100 x 2650	4430 x 3050 x 3070	3700 x 4200 x 2930	3700 x 4200 x 2930		
Gewicht [kg]	6700	bis 13.000	7000	7000		
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeugvermessung, Energieeffizienzpaket	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeugvermessung, Energieeffizienzpaket, integriertes Nullpunktspannsystem, Drehoption C-Achse	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeugvermessung, Energieeffizienzpaket, Drehoption C-Achse	IKZ bis 70 bar, MMS, Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeugvermessung, Energieeffizienzpaket, integriertes Nullpunktspannsystem, Drehoption C-Achse		
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.		

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Deckel Maho Pfronten GmbH 87459 Pfronten www.dmgmori.com					
	DMU 65 Mono-Block	DMU 75 Mono-Block	DMU 85 Mono-Block	DMU 95 Mono-Block	DMU 60P Duo-Block	DMU 80P Duo-Block
Modell / Baureihe	DMU 65 Mono-Block	DMU 75 Mono-Block	DMU 85 Mono-Block	DMU 95 Mono-Block	DMU 60P Duo-Block	DMU 80P Duo-Block
Bauart	Mono-Block, Vertikal	Mono-Block, Vertikal	Mono-Block, Vertikal	Mono-Block, Vertikal	Duo-Block, B-Achse	Duo-Block, B-Achse
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Spindel	Tisch-Spindel
max. Aufspanngewicht [kg]	5-achsig: 600/1000 (3-achsig: 3000)	5-achsig: 600	5-achsig: 1000/1500 (3-achsig: 4000)	5-achsig: 1000	700	1800
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	21 (35, 46)	35	16 (25, 30)	35	28 (26, 35)	35 (46, 54)
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	111 (130, 200)	130	85 (86, 130)	86	121 (130, 85)	130 (200, 700)
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	15 000 (20 000)	20 000	15 000 (20 000)	20 000	12 000 (18 000, 24 000)	15 000 (20 000, 9000)
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	735	750	935	950	600	800
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	650	650	850	850	700	1050
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	560	560	650	650	600	850
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	40	40	40	40	60	60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	40	40	40	40	60	60
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	40	40	40	60	60
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	6	6	6	6	6	7
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	6	6	6	6	6	7
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	6	6	6	6	5	7
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30 (60, 90, 120, 180) SK40 (HSK-A63)	60 SK40 (HSK-A63)	30 (60, 90, 120, 180) SK40 (HSK-A63) SK50 (HSK-A100)	60 SK40 (HSK-A63)	40 (63, 123) SK40 (HSK-A63)	40 (63, 123) SK40 (HSK-A63) SK50 (HSK-A100)
Span-zu-Span-Zeit [s]	4,9	4,9	5,9	5,9	4,0	4,2
Satzverarbeitungszeit [ms]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Steuerung	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siem- ens, Celos mit Hei- denhain	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siem- ens, Celos mit Hei- denhain, Mapps mit Fanuc	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siem- ens, Celos mit Hei- denhain	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siem- ens, Celos mit Hei- denhain	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siem- ens, Celos mit Hei- denhain	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siem- ens, Celos mit Hei- denhain
Länge x Breite x Höhe [mm]	3220 x 2460 x 2900	3220 x 2460 x 2900	4080 x 3070 x 3210	4080 x 3070 x 3210	5460 x 3360 x 2888	5530 x 3430 x 3470
Gewicht [kg]	12 100	12 300	14 600	14 800	11 300	17 500
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Großer Arbeitsraum für Werkstücke bis ø840 mm x 500 mm Höhe, uneinge- schränkte Kranbel- adung von oben bis über die Tischmitte und optimale Zug- änglichkeit durch 1310 mm breite Tür- öffnung. Auch mit Fräs-Dreh-Technik verfügbar.	5-Achs-Simultanbe- arbeitung in Top- Ausstattung zum Best-Preis mit 60 Magazinplätzen und MPC (Machine Pro- tection Control)	Großer Arbeitsraum für Werkstücke bis ø1040 mm x 590 mm Höhe, uneinge- schränkte Kranbel- adung von oben bis über die Tischmitte und optimale Zug- änglichkeit durch 1500 mm breite Tür- öffnung. Auch mit Fräs-Dreh-Technik verfügbar.	5-Achs-Simultanbe- arbeitung in Top- Ausstattung zum Best-Preis mit 60 Magazinplätzen und MPC (Machine Pro- tection Control)	Duo-Block-Bauweise für höchste Genauig- keit, Dynamik und beste Zugänglichkeit zum Arbeitsraum. Mit innovativem Rad- magazin im Stan- dard. Auch mit Fräs- Dreh-Technik verfü- bar.	Duo-Block-Bauweise für höchste Genauig- keit, Dynamik und beste Zugänglichkeit zum Arbeitsraum. Mit innovativem Rad- magazin im Stan- dard. Auch mit Fräs- Dreh-Technik verfü- bar.
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Deckel Maho Pfronten GmbH 87459 Pfronten www.dmgmori.com					
	DMU 90P Duo-Block	DMU 100P Duo-Block	DMC 60U Duo-Block	DMC 80U Duo-Block	DMC 100U Duo-Block	DMC 60HL
Modell / Baureihe	Duo-Block, B-Achse	Duo-Block, B-Achse	Duo-Block, B-Achse	Duo-Block, B-Achse	Duo-Block, B-Achse	Fahrständer
Bauart	Duo-Block, B-Achse	Duo-Block, B-Achse	Duo-Block, B-Achse	Duo-Block, B-Achse	Duo-Block, B-Achse	Fahrständer
4. und 5. Achse	Tisch-Spindel	Tisch-Spindel	Tisch-Spindel	Tisch-Spindel	Tisch-Spindel	Tisch-Tisch
max. Aufspanngewicht [kg]	1800	2200	600	1400	2000	600
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	35 (46)	35 (46, 54)	28 (26, 35)	35 (46, 54)	35 (46, 54)	35 (46)
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	130 (200)	130 (200, 700)	121 (130, 85)	130 (288, 430, 700)	130 (200, 700)	130 (200)
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	20 000 (15 000)	15 000 (20 000, 9000)	12 000 (18 000, 24 000)	15 000 (20 000, 9000)	15 000 (20 000, 9000)	15 000 (20 000)
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	900	1000	600	800	1000	630
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1050	1250	700	1050	1250	800
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	850	1000	600	850	1000	750
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	60	60	60	100
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	60	60	60	60	100
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	60	60	60	60	60	100
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	7	6	6	7	6	8,5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	7	5	6	7	5	10
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	7	6	5	7	6	7
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	60 SK40 (HSK-A63) SK50 (HSK-A100)	40 (63, 123) SK40 (HSK-A63) SK50 (HSK-A100)	60 (123, 183, 243) SK40 (HSK-A63)	63 (123, 183, 273, 363) SK40 (HSK-A63) SK50 (HSK-A100)	40 (63, 123, 183, 273, 363) SK40 (HSK-A63) SK50 (HSK-A100)	40 (63, 123, 183, 243, 303) HSK-A63 (HSK-A100)
Span-zu-Span-Zeit [s]	4,2	4,0	4,0	4,2	4,0	2,5
Satzverarbeitungszeit [ms]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Steuerung	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siemens, Celos mit Heidenhain	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siemens, Celos mit Heidenhain	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siemens, Celos mit Heidenhain	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siemens, Celos mit Heidenhain	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siemens, Celos mit Heidenhain	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siemens, Celos mit Heidenhain
Länge x Breite x Höhe [mm]	5530 x 4090 x 3060	6140 x 3880 x 3540	5030 x 3450 x 3060	6070 x 3430 x 3470	6880 x 4150 x 3470	5910 x 3000 x 3030
Gewicht [kg]	18 000	24 500	12 800	20 500	26 500	16 500
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Duo-Block-Bauweise für höchste Genauigkeit, Dynamik und beste Zugänglichkeit zum Arbeitsraum. Mit innovativem Radmagazin im Standard. Auch mit Fräsdreh-Technik verfügbar.	Duo-Block-Bauweise für höchste Genauigkeit, Dynamik und beste Zugänglichkeit zum Arbeitsraum. Mit innovativem Radmagazin im Standard. Auch mit Fräsdreh-Technik verfügbar.	Duo-Block-Bauweise für höchste Genauigkeit, Dynamik und beste Zugänglichkeit zum Arbeitsraum. Mit innovativem Radmagazin und Palettenwechsler im Standard. Auch mit Fräsdreh-Technik verfügbar.	Duo-Block-Bauweise für höchste Genauigkeit, Dynamik und beste Zugänglichkeit zum Arbeitsraum. Mit innovativem Radmagazin und Palettenwechsler im Standard. Auch mit Fräsdreh-Technik verfügbar.	Duo-Block-Bauweise für höchste Genauigkeit, Dynamik und beste Zugänglichkeit zum Arbeitsraum. Mit innovativem Radmagazin und Palettenwechsler im Standard. Auch mit Fräsdreh-Technik verfügbar.	Gestufte Fahrständer für höchste Genauigkeit und Dynamik sowie eigensteifes Maschinenbett mit 3-Punkt Auflage für schnelle Inbetriebnahme
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Deckel Maho Pfronten GmbH 87459 Pfronten www.dmgmori.com		Deckel Maho Seebach GmbH 99846 Seebach www.dmgmori.com				
	Modell / Baureihe	DMC 80HL	DMU 50 3rd Generation	DMU 40 eVo linear	DMU 60 eVo linear	DMU 80 eVo linear	MillTap 700
Bauart	Fahrständer	Universal Fräsmaschine, Vertikal	Universal BAZ Vertikal	Universal BAZ Vertikal	Universal BAZ Vertikal	Kompakt-BAZ Vertikal	
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	
max. Aufspanngewicht [kg]	900	300	250	400	600	100	
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	35 (46, 52)	16 (25, 30)	25 (16, 30)	25 (16, 30)	25 (16, 30)	6 (4)	
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	130 (200, 430)	85 (86, 130)	86 (67, 130)	86 (67, 130)	86 (67, 130)	30 (8)	
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	15 000 (12 000 20 000)	15 000 (20 000, 15 000)	20 000 (24 000, 15 000)	20 000 (24 000, 15 000)	20 000 (24 000, 15 000)	10 000 (24 000)	
max. Verfahrgang X-Achse [mm]	800	650	400	600	800	700	
max. Verfahrgang Y-Achse [mm]	1095	520	400	500	650	420	
max. Verfahrgang Z-Achse [mm]	1050	475	375	500	550	380	
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	100	42	50 (80)	50 (80)	50 (80)	60	
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	100	42	50 (80)	50 (80)	50 (80)	60	
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	80	42	50 (80)	50 (80)	50 (80)	60	
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	7	5	6 (10)	6 (10)	6 (10)	10	
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	10	5	6 (10)	6 (10)	6 (10)	10	
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	7	5	6 (10)	6 (10)	6 (10)	18	
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	X/Y (optional)	X/Y (optional)	X/Y (optional)	-	
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	40 (63, 93, 123, 183, 273, 363) HSK-A63 (HSK-A100)	30 (60, 120) SK40 (HSK-A63, BT40, CAT40)	30 (60, 120) SK40 (HSK-A63, BT40, CAT40, Capto C6)	30 (60, 120) SK40/BBT (SK40, HSK-A63, BT40, CAT40, Capto C6)	30 (60, 120) SK40/BBT (SK40, HSK-A63, BT40, CAT40, Capto C6)	15 (25) BT30 (BBT30, Big Plus)	
Span-zu-Span-Zeit [s]	4,0	6	4,5	5	5,5	1,5 (1,7)	
Satzverarbeitungszeit [ms]	<0,5	0,5 / 0,6 (Heidenhain / Siemens)	0,5 / 0,6 (Heidenhain / Siemens)	0,5 / 0,6 (Heidenhain / Siemens)	0,5 / 0,6 (Heidenhain / Siemens)	1,5 (Siemens)	
Steuerung	Heidenhain TNC 640 HSCI, Celos mit Siemens, Celos mit Heidenhain	Celos mit Siemens 840D sl Operate, Celos mit Heidenhain TNC640, Heidenhain TNC640	Celos mit Siemens 840D sl Operate, Heidenhain TNC640	Celos mit Siemens 840D sl Operate, Heidenhain TNC640	Celos mit Siemens 840D sl Operate, Heidenhain TNC640	Siemens 840D sl	
Länge x Breite x Höhe [mm]	6530 x 3730 x 3470	2850 x 2350 x 2750	6210 x 6580 x 2690	6290 x 7670 x 2870	6560 x 7350 x 3050	1650 x 2340 x 2580	
Gewicht [kg]	17 500	7500	7490	10 340	11 800	3400	
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Gestufte Fahrständer für höchste Genauigkeit und Dynamik sowie eigensteifes Maschinenbett mit 3-Punkt Auflage für schnelle Inbetriebnahme	Kompaktes und dynamisches Maschinenkonzept für höchste Genauigkeit, optimaler Maschinenzugang, Direktantriebe in allen Achsen. Beste Automatisierbarkeit von der Seite, vollständiger Erhalt der Zugänglichkeit von vorne zum Arbeitsraum	Optimierte Gantry-Bauweise für hohe Stabilität und Genauigkeit im Fräsprozess verbunden mit bester Automatisierbarkeit von der Seite. Automatisierter Palettenwechsler mit bis zu zehn Paletten, vollständiger Erhalt der Zugänglichkeit von vorne zum Arbeitsraum	Optimierte Gantry-Bauweise für hohe Stabilität und Genauigkeit im Fräsprozess verbunden mit bester Automatisierbarkeit von der Seite. Automatisierter Palettenwechsler mit bis zu zehn Paletten, vollständiger Erhalt der Zugänglichkeit von vorne zum Arbeitsraum	Optimierte Gantry-Bauweise für hohe Stabilität und Genauigkeit im Fräsprozess verbunden mit bester Automatisierbarkeit von der Seite. Automatisierter Palettenwechsler mit bis zu zehn Paletten, vollständiger Erhalt der Zugänglichkeit von vorne zum Arbeitsraum	Hochdynamisches Maschinenkonzept mit schnellen Werkzeugwechselzeiten, kompakte Aufstellfläche, optimale Automatisierbarkeit von der Seite (Werkstückhandling), vollständiger Erhalt der Zugänglichkeit von vorne zum Arbeitsraum	
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	DMG Mori Farnot Pleszew Sp. z o.o. PL 63-300 Pleszew www.dmgmori.com	Emco GmbH A-5400 Hallein www.emco-world.com				
Modell / Baureihe	CMX 70 U	Maxxmill 400	Maxxmill 630	Maxxmill 750		
Bauart	Fahrständer 3+2	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer		
4. und 5. Achse	Schwenkrundtisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch		
max. Aufspanngewicht [kg]	350	80	200	300 (500)		
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	13 / 9 (40 / 100% DC)	7 (16)	15 (20)	15 (20)		
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	83 / 57 (40 / 100% DC)	33 (38)	100 (100)	100 (100)		
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	12 000	12 000 (24 000)	12 000 (15 000)	12 000 (15 000)		
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	750	350	500	750		
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	600	250	460	610		
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	520	300	450	500		
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	30	30	30	30		
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30	30	30	30		
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30	30	30	30		
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	4	4	3	3		
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	4	3	3	3		
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	4	3	3	3		
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-		
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30/SK40/BT40	50/ISO30, HSK-A40	30/ISO40, HSK-A63	30 (40, 60) ISO40 / HSK-A63		
Span-zu-Span-Zeit [s]	7,0	3,5	3,7	3,7		
Satzverarbeitungszeit [ms]	1,5	1,5	1,5	1,5		
Steuerung	Siemens 840 D SL Heidenhain TNC620	Heidenhain TNC 620, Siemens 840D	Heidenhain TNC 620, Siemens 840D	Heidenhain TNC 620, Siemens 840D		
Länge x Breite x Höhe [mm]	2663 x 2395 x 2891	1630 x 2300 x 2300	2500 x 3120 x 3060	2770 x 3350 x 3060		
Gewicht [kg]	7500	3300	4800	7900		
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Automation PH 150 / Machine Protection Control 2.0 3D Quickset	5-Seiten-Bearbeitung, Kompakte Abmessungen, Spänenmanagement, Laser Werkzeugvermessung, Funk Werkstückvermessung, IKZ bis 60 bar, Automatisierungslösungen	5-Seiten-Bearbeitung, Spänenmanagement, Laser Werkzeugvermessung, Infrarot Werkstückvermessung, IKZ bis 60 bar, Automatisierungslösungen	5-Seiten-Bearbeitung, Spänenmanagement, Laser Werkzeugvermessung, Infrarot Werkstückvermessung, IKZ bis 60 bar, Automatisierungslösungen		
Preis [€]	k.A.	a.A.	a.A.	a.A.		

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Fehlmann AG Maschinenfabrik CH-5703 Seon www.fehlmann.com				FFG Europe & Americas 73054 Eisligen www.ffg-werke.com	
	Picomax 75	Picomax 95	Versa 645 linear	Versa 825	Leadwell MU-650	Leadwell BC-600
Modell / Baureihe	Picomax 75	Picomax 95	Versa 645 linear	Versa 825	Leadwell MU-650	Leadwell BC-600
Bauart	Vertikalcenter	Vertikalcenter	Portalbauweise	Portalbauweise	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Kreuztisch
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Spindel
max. Aufspanngewicht [kg]	400	600	150	350	300	1400
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	11 / 15 / 17	24 / 25 / 25	13,7 / 16,9	24 / 25 / 25 / 13	14	18,5
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	74 / 33 / 33	120 / 120 / 74	31 / 7	120 / 120 / 74 / 31	109	95
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	20 000 / 30 000 / 36 000	14 000 / 18 000 / 24 000	30 000 / 42 000	14 000 / 18 000 / 24 000 / 30 000	12000	15000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	600	800	350	875	620	1100
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	400	500	500	700	520	610
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	610	610	300	450	460	790
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	30	30 / 48	50	30 / 48	10/36	10/36
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30	30 / 48	50	30 / 48	10/36	10/36
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30	30 / 48	50	30 / 48	10/36	10/30
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	8	10	12	10	5	4
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	8	10	12	10	5	4
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	8	10	12	10	5	4
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	keine	keine	X/Y	B / C	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	50 / 80 ISO/SK 30	46 / 72 HSK-A63	50/86/bis 225 skalierbar /HSK-E50	44 / 80 / 218 / 346 HSK-A63 / HSK-E50	bis 60/SK40/HSK63	bis 60/SK40/HSK63
Span-zu-Span-Zeit [s]	8	8	ca. 8	8	7	8
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	0,5	ab 0,5	ab 0,5
Steuerung	Heidenhain TNC 640	Heidenhain TNC 640	Heidenhain TNC640	Heidenhain TNC 640	TNC 640/840D	TNC 640/840D/828D
Länge x Breite x Höhe [mm]	2620 x 2310 x 3200	2900 x 3000 x 3200	2460 x 1990 x 2761	3800 x 2300 x 3300	3900 x 2500 x 3000	3350 x 3500 x 3400
Gewicht [kg]	5300	9100	7500	10 500	10 000	12 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	Grundausrüstung incl. 20 bar IKZ und Späneentsorgung	Grundausrüstung incl. Direktmesssystemen in allen 5 Achsen, 20 bar IKZ und Späneentsorgung; Option: Drehfunktion
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	GF Machining Solutions GmbH 73614 Schorndorf www.gfms.com/de					
Modell / Baureihe	Mikron Mill X 400 U	Mikron Mill S 400 U	Mikron Mill X 600 U	Mikron Mill S 600 U	Mikron HSM200U LP	Mikron UCP800Duro
Bauart	Portalbauweise, geschlossene O-Form temperierter Korpus	Portalbauweise, geschlossene O-Form temperierter Korpus	Portalbauweise, geschlossene O-Form temperierter Korpus	Portalbauweise, geschlossene O-Form temperierter Korpus	Vertikal, Portalbauweise	Fahrschlittenmaschine mit Dreh-Schwenktisch
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch
max. Aufspanngewicht [kg]	25	25	120	120	8	500 / 1000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	8,5 / 13,5 / 13,5	8,5 / 13,5 / 13,5	13,5 / 32 / 13,5	13,5 / 32 / 13,5	8,5	15 / 30 / 13
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	3,5 / 8,8 / 8,8	3,5 / 8,8 / 8,8	8,8 / 8,8 / 20	8,8 / 8,8 / 20	3,4	100 / 91 / 4,2
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	54 000 / 42 000 / 30 000	54 000 / 42 000 / 30 000	42 000 / 30 000 / 36 000	42 000 / 30 000 / 36 000	50 000	12 000 / 20 000 / 42 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	500	500	800	800	160	800
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	240	240	600	600	160	650
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	360	360	500	500	200	500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	100	60	100	60	42	20 / 30
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	100	60	100	60	42	20 / 30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	100	60	100	60	42	20 / 30
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	15	10	15	10	8	2,5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	15	10	15	10	14	2,5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	15	10	15	10	14	2,1
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X / Y / Z / C / B	X / Y / Z / C / B	X / Y / Z / C / B	X / Y / Z / C / B	X / Y / Z / C / B	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	20/40 HSK-E32 18/36/68/168/308 HSK-E40	20/40 HSK-E32 18/36/68/168/308 HSK-E40	18/36/68/168/308 HSK-E40 15 / 30 / 60 / 120 / 170 / 220 HSK-E50	18/36/68/168/308 HSK-E40 15 / 30 / 60 / 120 / 170 / 220 HSK-E50	30/60/140 HSK-E32	30 / ISO-B40 30 / HSK-A63 36 / HSK-E40
Span-zu-Span-Zeit [s]	5 / 12	5 / 12	5 / 12	5 / 12	4,5	12,5
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Steuerung	Heidenhain iTNC 530 HSCI	Heidenhain iTNC 530	Heidenhain iTNC 530 HSCI	Heidenhain iTNC 530 HSCI	Heidenhain iTNC 530 HSCI	Heidenhain iTNC 530 HSCI
Länge x Breite x Höhe [mm]	2710 x 3500 x 2500	2710 x 3500 x 2500	4340 x 3540 x 2920	4340 x 3540 x 2920	2330 x 1360 x 2140	3060 x 4300 x 2950
Gewicht [kg]	7000	7000	10 000	10 000	3600	10 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.
Preis [€]	380 000	340 000	470 000	440 000	250 000	270 000

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	GF Machining Solutions GmbH 73614 Schorndorf www.gfms.com/de					
	Mikron MILL P 500U	Mikron MILL P 800U	Mikron MILL P 800U ST	Mikron MILL E 500 U	Mikron MILL E 700 U	
Modell / Baureihe						
Bauart	Gantry	Gantry	Gantry mit Drehtisch	Fahrschlittenmaschine mit Dreh-Schwenktisch	Fahrschlittenmaschine mit Dreh-Schwenktisch	
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	
max. Aufspanngewicht [kg]	200 / 400 / 600	800 / 500	800	200 / 300	450	
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	36	33 / 36 / 36	36	20 / 36	20 / 36	
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	120	21 / 120 / 36	120	88 / 120	88 / 120	
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	20 000	20 000 / 28 000 / 36 000	20 000	12 000 / 20 000	12 000 / 20 000	
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	500	800	800	500	700	
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	600	800	800	450	600	
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	450	550	550	400	500	
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	61	61	61	30	30	
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	61	61	61	30	30	
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	61	61	61	30	30	
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	10	10	10	5	5	
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	10	10	10	5	5	
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	10	10	10	5	5	
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	A / B	A / B	A / B	B / C	B / C	
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30 / 60 / 120 / 170 / 215 HSK-A63	30 / 60 / 120 / 170 / 215 HSK-A63	60 / 120 / 170 / 215 HSK-A63	30/60 ISO-B40 / HSK-A63	30/60 ISO-B40 / HSK-A63	
Span-zu-Span-Zeit [s]	6	6	6	7,4	7,4	
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Steuerung	Heidenhain TNC 640 Siemens 840 D	Heidenhain TNC 640 Siemens 840 D	Heidenhain TNC 640 Siemens 840 D	Heidenhain iTNC 530 HSCI	Heidenhain iTNC 530 HSCI	
Länge x Breite x Höhe [mm]	2500 x 3000 x 3150	3200 x 4420 x 3480	3750 x 5800 x 3660	3400 x 2700 x 2800	3700 x 3100 x 3000	
Gewicht [kg]	11 000	15 500	16 500	6000	8000	
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler, u.v.m.	
Preis [€]	350 000	390 000	580 000	200 000	260 000	

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Grob-Werke GmbH & Co. KG 87719 Mindelheim www.grobgroup.com			Hedelius Maschinenfabrik GmbH 49716 Meppen www.hedelius.de		Gehr. Heller Maschinenfabrik GmbH 72622 Nürtingen www.heller.biz
	G350	G550	G750	Acura 55	Acura 65	HF 3500
Modell / Baureihe	G350	G550	G750	Acura 55	Acura 65	HF 3500
Bauart	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Fahrständer vertikal	Fahrständer vertikal	Horizontal
4. und 5. Achse	Schwenkrundtisch	Schwenkrundtisch	Schwenkrundtisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Schwenkrundtisch
max. Aufspanngewicht [kg]	400	800	1.500	250	500	550
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	bis 53	bis 65	bis 65	19 / 22 / 35 / 30	22 / 29 / 35 / 30	47 / 46 / 46 / 48
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	bis 206	bis 575	bis 575	100 / 117 / 142 / 125	117 / 183 / 142 / 125	100 / 201 / 201 / 354
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	12 000 (16 000, 18 000, 21 000, 30 000)	12 000 (6000, 9000, 10 000, 16 000, 18 000, 21 000, 30 000)	12 000 (6000, 9000, 10 000, 16 000, 18 000, 21 000, 30 000)	12 000 / 14 000 / 18 000 / 24 000	12 000 / 14 000 / 18 000 / 24 000	18 000 / 12 000 / 12 000 / 10 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	600	800	1000	500	700	710
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	855	1020	1100	550	650	750
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	750	970	1170	520	600	710
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	70	90	60	40	40	65 (90)
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	45	50	50	40	40	65 (90)
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	90	90	75	40	40	65 (80)
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	5	8,5	3,3	-	-	8 (10)
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	4	4,5	3	-	-	8 (10)
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	7	14	8,5	-	-	8
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	Nein	Nein	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	60; 117; 331/HSK-A63	70; 140; 331/HSK-A63, 40; 80; 251/HSK-A100	60; 120; 332/HSK-A63, 30; 60; 200/HSK-A100	65 / SK40/ HSKA63	65 / SK40/ HSKA63	HSK-A63: 54,80,160,240 HSK-A100: 50,100,150
Span-zu-Span-Zeit [s]	ca. 2,7	ca. 2,9	ca. 3,4	ca. 9,0	ca. 9,0	2,7 (2,4)
Satzverarbeitungszeit [ms]	2	2	2	-	-	-
Steuerung	Siemens 840D sl, Heidenhain TNC 640, Fanuc 30i-B	Siemens 840D sl, Heidenhain TNC 640, Fanuc 30i-B	Siemens 840D sl, Heidenhain TNC 640, Fanuc 30i-B	TNC 640, 840D SL	TNC 640, 840D SL	Sinumerik 840D sl
Länge x Breite x Höhe [mm]	ab 5810 x 2000 x 3170	ab 6390 x 2900 x 3300	ab 7070 x 3780 x 3750	2725 x 2850 x 2545	2725 x 2850 x 2545	6300 x 3250 x 3450 mit KMA
Gewicht [kg]	ab 15 300	ab 25 700	ab 37 000	7400	7500	12 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ, Werkzeug-Zusatzmagazine, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, optimaler Spänefall, MMS, Automatisierungslösungen, hohe Serviceverfügbarkeit: 24h / 7 Tage pro Woche / 360 Tage im Jahr	IKZ, Werkzeug-Zusatzmagazine, Palettenwechsler, Palettenwechsler, optimaler Spänefall, MMS, Automatisierungslösungen, hohe Serviceverfügbarkeit: 24h / 7 Tage pro Woche / 360 Tage im Jahr	IKZ, Werkzeug-Zusatzmagazine, Palettenwechsler, Palettenwechsler, optimaler Spänefall, MMS, Automatisierungslösungen, hohe Serviceverfügbarkeit: 24h / 7 Tage pro Woche / 360 Tage im Jahr	Dreh-Schwenktisch	Dreh-Schwenktisch	Tischbeladung oder optional mit Palettenwechsler, Ferndiagnose, innere Kühlmittelzufuhr
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH 72622 Nürtingen www.heller.biz				Maschinenfabrik Berthold Hermle AG 78559 Gosheim www.hermle.de	
	HF 5500	FP 4000	FP 6000	FT 6000	C 250	C 400
Modell / Baureihe	HF 5500	FP 4000	FP 6000	FT 6000	C 250	C 400
Bauart	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Modifizierte Gantrybauweise	Modifizierte Gantrybauweise
4. und 5. Achse	Schwenkrundtisch	Rundtisch-Spindel	Rundtisch-Spindel	Rundtisch-Spindel	NC-Schwenkrundtisch A+C Achse	NC-Schwenkrundtisch A+C Achse
max. Aufspanngewicht [kg]	750	1400	1400	1400	300	600
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	47 / 46 / 46 / 48	40 / 44 / 40 / 46	60 / 80 / 43 / 80	60 / 80 / 43 / 80	20	20
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	100 / 201 / 201 / 354	80 / 242 / 80 / 116	1 146 / 350 / 822 / 350	1 146 / 350 / 822 / 350	173	180
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	18 000 / 12 000 / 12 000 / 10 000	16 000 / 10 000 / 16 000 / 10 000	8000 / 12 500 / 6000 / 12 500	8000 / 12 500 / 6000 / 12 500	15 000, 18 000	15 000, 18 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	900	800	1000	1000	600	850
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	950	800 900 (mit Gabelkopf)	1000	1000	550	700
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	900	1045	1300	1300	450	500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	65 (90)	65	65	65	35	35
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	65 (90)	65	65	65	35	35
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	65 (80)	65	65	65	35	35
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	8 (10)	6	4	4	6	6
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	8 (10)	6	4	4	6	6
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	8	6	4	4	6	6
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	HSK-A63: 54,80,160,240 HSK-A100: 50,100,150	54/80/160/240/409 HSKA63/SK40/BT40	50/100/150/265/425 HSKA100/SK50/BT50	50/100/150/265/425 HSKA100/SK50/BT50	30 / SK 40 / HSK A 63	38 / SK 40 / HSK A 63
Span-zu-Span-Zeit [s]	2,9 (2,6)	3,7	5,9	5,9	6,0	6,5
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Sinumerik 840D sl	Sinumerik 840D sl	Sinumerik 840D sl	Sinumerik 840D sl	TNC 640	TNC 640
Länge x Breite x Höhe [mm]	6750 x 3450 x 3550 mit KMA	7450 x 2950 x 4150 mit KMA	6950 x 5450 x 4400 mit KMA	7200 x 6400 x 4400 mit KMA und Podest	2720 x 2220 x 2960	3250 x 2310 x 3040
Gewicht [kg]	13 000	14 500	23 000	21 500	8200	9500
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Tischbeladung oder optional mit Palettenwechsler, Ferndiagnose, innere Kühlmittelzufuhr	Tischbeladung, zahlreiche Automatisierungslösungen, Ferndiagnose, innere Kühlmittelzufuhr	Palettenwechsler, zahlreiche Automatisierungslösungen, Ferndiagnose, innere Kühlmittelzufuhr	Tischbeladung, zahlreiche Automatisierungslösungen, Ferndiagnose, innere Kühlmittelzufuhr	Unterschiedlichste Tischvarianten, Mineralgussbauweise, Späneförderer, Werkzeugbruchüberwachung	Unterschiedlichste Tischvarianten, Mineralgussbauweise, Späneförderer, Werkzeugbruchüberwachung
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	k.A.	k.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Maschinenfabrik Berthold Hermle AG 78559 Gosheim www.hermle.de					
	C 650	C 12 U	C 22 U	C 32 U	C 42 U	C 52 U
Modell / Baureihe	C 650	C 12 U	C 22 U	C 32 U	C 42 U	C 52 U
Bauart	Modifizierte Gantrybauweise	Modifizierte Gantrybauweise	Modifizierte Gantrybauweise	Modifizierte Gantrybauweise	Modifizierte Gantrybauweise	Modifizierte Gantrybauweise
4. und 5. Achse	NC-Schwenkrundtisch A+C Achse	NC-Schwenkrundtisch A+C Achse	NC-Schwenkrundtisch A+C Achse	NC-Schwenkrundtisch A+C Achse	NC-Schwenkrundtisch A+C Achse	NC-Schwenkrundtisch A+C Achse
max. Aufspanngewicht [kg]	1500	100	300	1000	1400	2000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	42	max. 38	max. 38	max. 35	max. 31	max. 60
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	194	max. 98	max. 80	max. 200	max. 200	max. 380
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	15 000, 18 000	12 000, 15 000, 18 000, 30 000, 42 000	15 000, 18 000, 30 000, 42 000	10 000, 15 000, 18 000, 25 000, 42 000	10 000, 15 000, 18 000, 25 000, 42 000	18 000, 12 000, 9000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1050	350	450	650	800	1000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	900	440	600	600	800	1100
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	600	330	330	500	550	750
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	35	50	50	60	60	60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	35	50	50	60	60	60
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	35	50	50	60	60	55
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	6	8	15	10	10	6
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	6	8	15	10	10	6
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	6	8	15	10	10	6
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	Torque C	Torque C	Torque C	Torque C	Torque C
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	42 / SK 400 / HSK A 63	36+35 / SK 40 / HSK A 63 / HSK E 40	65 / SK40 / HSK A63 65/HSKA50/HSKE40	36 / SK 40 / HSK A 63 / HSK E 40	42 / SK 40 / HSK A63 / HSK E40	60 / SK 40 / SK 50 / HSK A63/HSK A100
Span-zu-Span-Zeit [s]	6,0	4,5	4,5	4,5	4,5	7
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	TNC 640	TNC 640, S840D	TNC 640, S840D	TNC 640, S840D	TNC 640, S840D	TNC 640, S840D
Länge x Breite x Höhe [mm]	3730 x 2730 x 3360	2790 x 1870 x 2770	3820 x 2170 x 3000	2940 x 2470 x 3070	5000x2450x3165	5390x3550x4130
Gewicht [kg]	15 000	7200	8700	11 000	13 000	21 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Unterschiedlichste Tischvarianten, Mineralgussbauweise, Späneförderer, Werkzeugbruchüberwachung	Unterschiedlichste Tischvarianten, Mineralgussbauweise, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Zusatzwerkzeugmagazine, Handlingsysteme, Robotik, IKZ, Späneförderer, Werkzeugbruchüberwachung, Wärmekompensation, Genauigkeitspakete, Grafitbearbeitung, Trockenbearbeitung, Minimalmengenschmierung innere und äußere	Unterschiedlichste Tischvarianten, Mineralgussbauweise, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Zusatzwerkzeugmagazine, Handlingsysteme, Robotik, IKZ, Späneförderer, Werkzeugbruchüberwachung, Wärmekompensation, Genauigkeitspakete, Grafitbearbeitung, Trockenbearbeitung, Minimalmengenschmierung innere und äußere	Unterschiedlichste Tischvarianten, Mineralgussbauweise, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Zusatzwerkzeugmagazine, Handlingsysteme, Robotik, IKZ, Späneförderer, Werkzeugbruchüberwachung, Wärmekompensation, Genauigkeitspakete, Grafitbearbeitung, Trockenbearbeitung, Minimalmengenschmierung innere und äußere	Unterschiedlichste Tischvarianten, Mineralgussbauweise, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Zusatzwerkzeugmagazine, Handlingsysteme, Robotik, IKZ, Späneförderer, Werkzeugbruchüberwachung, Wärmekompensation, Genauigkeitspakete, Grafitbearbeitung, Trockenbearbeitung, Minimalmengenschmierung innere und äußere, auch mit Drehfunktionalität	Unterschiedlichste Tischvarianten, Mineralgussbauweise, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Palettenwechsler, Zusatzwerkzeugmagazine, Handlingsysteme, Robotik, IKZ, Späneförderer, Werkzeugbruchüberwachung, Wärmekompensation, Genauigkeitspakete, Grafitbearbeitung, Trockenbearbeitung, Minimalmengenschmierung innere und äußere, auch mit Drehfunktionalität
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Hommel CNC Technik GmbH 50767 Köln www.hommel-gruppe.de			Hommel Unverzagt GmbH 71384 Weinstadt-Endersbach www.hommel-gruppe.de		
	Okuma MU-400VII	MU-5000V(-L)	MU-6300V(-L)	UX 300	UX 600	UX 730 Dyn
Modell / Baureihe	Okuma MU-400VII	MU-5000V(-L)	MU-6300V(-L)	UX 300	UX 600	UX 730 Dyn
Bauart	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch
max. Aufspanngewicht [kg]	300	500	600	100	300	850
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	22	bis 30	bis 30	25	25	25
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	199	bis 199	bis 199	159	159	159
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	bis 35 000	bis 25 000	bis 25 000	30 – 12 000	30 – 12 000	0 – 15 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	762	800	925	410	885	995
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	460	1050	1050	610	800	800
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	460	600	600	500	500	500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	40	50	50	36	36	36
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	40	50	50	36	36	36
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	32	50	50	32	36	36
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	6	5,8	5,8	5	5	5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	6	6,9	6,9	5	5,5	5,5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	6	6,9	6,9	5	5,5	5,5
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	A / C
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis 268 / BT 40/HSK 63	bis 268, BT(DIN) 40/50 / HSK-63/100	bis 268, BT(DIN) 40/50 / HSK-63/100	48 / SK 40	48 / SK 40	48 / SK 40
Span-zu-Span-Zeit [s]	2,9	5,7	5,7	4,6	4,9	4,9
Satzverarbeitungszeit [ms]	k.A.	k.A.	k.A.	0,5	0,5	0,5
Steuerung	OSP-P300M	OSP-P300M(S)	OSP-P300M(S)	Heidenhain	Heidenhain	Heidenhain
Länge x Breite x Höhe [mm]	2160 x 2715 x 2950	3995 x 2750 x 3435	4850 x 2990 x 3525	2900 x 3200 x 3000	3950 x 3670 x 3030	3950 x 3670 x 3030
Gewicht [kg]	8100	15 000	17 500	7400	12 100	12 700
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Innenkühlung, Synchrongewinde, Thermische Stabilisierung, Inductosyn A/B Achse	IKZ im Standard, Thermofriendly Concept, direktes Wegmesssystem in den Rundachsen, optional Drehfunktion in der C-Achse, optional Palettenwechsler	IKZ im Standard, Thermofriendly Concept, direktes Wegmesssystem in den Rundachsen, optional Drehfunktion in der C-Achse, optional Palettenwechsler	Inkl. Späneförderer, IKZ 20 bar, Thermo-Kompensation, externe Blasluft Option: 24 000 min ⁻¹	Inkl. Späneförderer, IKZ 20 bar, Thermo-Kompensation, externe Blasluft Option: 25 000 min ⁻¹	Inkl. Späneförderer, IKZ 20 bar, Thermo-Kompensation, externe Blasluft Option: 25 000 min ⁻¹
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Hurco GmbH 85652 Pliening www.hurco.de					
	VMX 10 Ui	VMX 10 UHSi	VMX 30 Ui	VMX 30 UHSi	VTX Ui	
Modell / Baureihe	VMX 10 Ui	VMX 10 UHSi	VMX 30 Ui	VMX 30 UHSi	VTX Ui	
Bauart	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Fahrständer	
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	
max. Aufspanngewicht [kg]	150	150	200	200	400	
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	8,9	8,5	13,4	35	18	
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	57	6	214	119	237	
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	10 000	20 000	12 000	18 000	12 000	
max. Verfahrenweg X-Achse [mm]	533	533	762	762	800	
max. Verfahrenweg Y-Achse [mm]	406	406	508	508	700	
max. Verfahrenweg Z-Achse [mm]	483	483	520	520	510	
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	24	24	38	45	35	
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	24	24	38	45	35	
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	24	24	32	40	35	
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	20 / SK 40	20 / BT 30	40 / SK 40	40 / HSK 63 A	48(96) / SK 40	
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	
Steuerung	Win Max	Win Max	Win Max	Win Max	Win Max	
Länge x Breite x Höhe [mm]	3200 x 2980 x 2690	3200 x 2980 x 2690	3940 x 3980 x 2900	3940 x 3980 x 2900	3550 x 6090 x 3250	
Gewicht [kg]	3400	3100	5300	5300	12 500	
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Im Standardumfang enthalten (ab VMX30Ui): Spindelkühler, innere Kühlmittelzuführung, direktes Wegmesssystem in allen Achsen, 40-fach Magazin, Trochoidalfräsen Optionen (Auszug): DXF-Option, Werkzeugvermessung und Bruchkontrolle, Werkstücklageerkennung	Im Standardumfang enthalten (ab VMX30Ui): Spindelkühler, innere Kühlmittelzuführung, direktes Wegmesssystem in allen Achsen, 40-fach Magazin, Trochoidalfräsen Optionen (Auszug): DXF-Option, Werkzeugvermessung und Bruchkontrolle, Werkstücklageerkennung	Im Standardumfang enthalten (ab VMX30Ui): Spindelkühler, innere Kühlmittelzuführung, direktes Wegmesssystem in allen Achsen, 40-fach Magazin, Trochoidalfräsen Optionen (Auszug): DXF-Option, Werkzeugvermessung und Bruchkontrolle, Werkstücklageerkennung	Im Standardumfang enthalten (ab VMX30Ui): Spindelkühler, innere Kühlmittelzuführung, direktes Wegmesssystem in allen Achsen, 40-fach Magazin, Trochoidalfräsen Optionen (Auszug): DXF-Option, Werkzeugvermessung und Bruchkontrolle, Werkstücklageerkennung	Im Standardumfang enthalten (ab VMX30Ui): Spindelkühler, innere Kühlmittelzuführung, direktes Wegmesssystem in allen Achsen, 48-fach Magazin, Trochoidalfräsen Optionen (Auszug): DXF-Option, Werkzeugvermessung und Bruchkontrolle, Werkstücklageerkennung	
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Huron Fräsmaschinen GmbH 70839 Gerlingen www.huron.de					
	Umill-5	Umill-6	K3X 8five	K2X 10five	MX 4	MU-Tech
Modell / Baureihe	Umill-5	Umill-6	K3X 8five	K2X 10five	MX 4	MU-Tech
Bauart	Portal	Portal	Portal	Portal	Portal	Vertikal
4. und 5. Achse	NC-Schwenkrundtisch A+C Achse	NC-Schwenkrundtisch A+C Achse	Tisch-Tisch / Negativ NC-Schwenk-Rundtisch	Tisch-Tisch NC-Schwenk-Rundtisch	Tisch-Tisch	Tisch-Spindel
max. Aufspanngewicht [kg]	450	600	250	500 / 750	250	700
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	12 – 18	12 - 18	20 – 25	20 – 25	20 – 25	23,6
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	115 - 173	115 - 173	32 – 40	32 – 40	32 – 40	110/84
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	10 000	10 000	24 000	24 000	24 000	12 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	500	700	780	900	750	750
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	560	740	700	900	700	560
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	450	550	500	500	500	560
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	40	40	50	50	60	30
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	40	40	50	50	120	30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	40	50	50	120	30
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	6	6	5	5	6	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	6	6	5	5	10	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	6	6	5	5	10	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X – Y – Z	X – Y - Z	-	-	Y, Z	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30 / ISO40 / BT40	30 / ISO40 / BT40	HSK63	HSK63	HSK63	ISO40
Span-zu-Span-Zeit [s]	5 - 15	5 - 15	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Siemens 840D SL, Heidenhain TNC620 / TNC640	Siemens 840 D SL, Heidenhain TNC620 / TNC640	Siemens, Heidenhain	Siemens, Heidenhain	Siemens, Heidenhain	Siemens, Heidenhain
Länge x Breite x Höhe [mm]	4.200x3.800x3.300	4.406x4.170x3.540	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	4950 x 2950 x 2600
Gewicht [kg]	11 000	13 000	9700	13 000	9500	9300
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Zahlreiche Spindelvarianten, Werkzeugwechsler, IKZ und weitere Optionen auf Anfrage	Zahlreiche Spindelvarianten, Werkzeugwechsler, IKZ und weitere Optionen auf Anfrage	Zahlreiche Optionen auf Anfrage	Zahlreiche Optionen auf Anfrage	Zahlreiche Optionen auf Anfrage	Zahlreiche Optionen auf Anfrage
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Hwacheon Machinery Europe GmbH 44805 Bochum www.hwacheon-europe.com					
Modell / Baureihe	M2	M3	M4			
Bauart	Gantry	Gantry	Gantry			
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch			
max. Aufspanngewicht [kg]	300	800	1200			
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	22 (15 min.)	37 (S3-25%)	55 (S3-25%)			
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	118 (10 min.)	303 (S3-10%)	1009 (S3-10%)			
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	0 – 20 000	0 – 14 000 (Opt. 20k, 24k)	0 – 8000 (Opt. 12k)			
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	750	750	950			
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	650	900	1000			
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	500	550	650			
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	50	48	36			
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	50	48	36			
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	50	40	30			
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	-	-	-			
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	-	-	-			
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	-	-	-			
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	Keine	Keine	Keine			
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30/BBT-40	40/BBT-40	30/BBT-50			
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	1,9	2,8			
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-			
Steuerung	TNC 640, Fanuc 31i	TNC 640, Fanuc 31i	TNC 640, Fanuc 31i			
Länge x Breite x Höhe [mm]	3025 x 3695 x 3090	4100 x 5130 x 3582	4210 x 5200 x 4252			
Gewicht [kg]	11 000	21 000	28 000			
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Spindel mit Öl-Luft-Schmierung (aktiv temperiert, Eigenfertigung), Twin-Drive in Y-Achse, Wärmekompensation, Meehanite-Gussbett, IKZ bis 70 bar, Späneförderer, Werkzeugbruchüberwachung, Genauigkeitspakete, Zusatzwerkzeugmagazine, Made in South Korea	Spindel Öl-Luft-Schmierung (aktiv temperiert, Eigenfertigung), Twin-Drive in Y-Achse, Schwerzerspannung, Wärmekompensation, Meehanite-Gussbett, IKZ bis 70 bar, Späneförderer, Werkzeugbruchüberwachung, Genauigkeitspakete, Zusatzwerkzeugmagazine, Made in South Korea	Breite Flachführungen in Z-Achse, Spindel Öl-Luft-Schmierung (aktiv temperiert, Eigenfertigung), Twin-Drive in C- und Y-Achse, Drei Linearrollenführungen in X-Achse, Schwerzerspannung, Wärmekompensation, Meehanite-Gussbett, Werkzeugbruchüberwachung, Genauigkeitspakete, Made in South Korea			
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.			

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Kern Microtechnik GmbH 82438 Eschenlohe www.kern-microtechnik.com				Kunzmann Maschinenbau GmbH 75189 Remchingen www.kunzmann-fraesmaschinen.de	Lerinc GmbH 42579 Heiligenhaus www.lerinc.de
Modell / Baureihe	Kern Micro Pro	Kern Micro	Kern Evo	Kern Pyramid Nano	WF 650	Pro Flex6
Bauart	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal
4. und 5. Achse	Ja	Ja	Ja	Ja	Schwenk-Rundtisch	Tisch-Tisch
max. Aufspanngewicht [kg]	50	50	50	250	400	500
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	10,4	20	9,2	20	13	34/45
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	4,2	8,0	2,2	8,0	120	108/143
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	42 000	42 000	50 000	42 000	12 000	15 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	350	350	300	500	650	900
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	220	220	280	500	500	740
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	250	250	250	400	450	610
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	30	30	16	30	25	48
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30	30	16	30	25	48
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30	30	16	30	20	48
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	10	10	8	10	0,5	10
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	10	10	8	10	0,5	6
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	10	10	8	10	0,4	10
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	Hydrostatisch	Nein	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	210/HSK 40	186/HSK 40	95/HSK 25	75/HSK 40 oder 96/HSK 25	60/SK 40	48/HSK63
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	8	6,8
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	ab 0,5
Steuerung	Heidenhain	Heidenhain	Heidenhain	Heidenhain	Heidenhain	Heidenhain
Länge x Breite x Höhe [mm]	2662 x 1591 x 2502	4145 x 2160 x 3060	1960 x 1730 x 2190	2850 x 2830 x 3220	2300 x 2700 x 2200	4560 x 5170 x 3520
Gewicht [kg]	5200	6300	3000	8000	5500	15 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Laser-Werkzeugvermessung, Infrarot-Werkstückvermessung, MMS, Theta-Kompensationsprogramm, Palettenwechsler, integr. Kühlmittel-Temperaturmanagement, innere Kühlschmiermittelzufuhr, integr. Emulsionsnebelabsaugung, integr. Staubabsaugung	Laser-Werkzeugvermessung, Infrarot-Werkstückvermessung, MMS, Theta-Kompensationsprogramm, Palettenwechsler, integriertes Kühlmittel-Temperaturmanagement, innere Kühlschmiermittelzufuhr	Laser-Werkzeugvermessung, Infrarot-Werkstückvermessung, MMS, Theta-Kompensationsprogramm, Mineralgussmaschinenständer, Palettenwechsler 24-/36-/90-/200-fach	Laser-Werkzeugvermessung, Infrarot-Werkstückvermessung, MMS, Theta-Kompensationsprogramm, Hydrostatische Antriebe und Achsführungen, Palettenwechsler, Integriertes zentrales Kühlmittelmanagement	Innere Kühlmittelzufuhr, Tastsysteme, Palettenwechsler	Gussbettausführung, direkte Wegmesssysteme X,Y,Z, B.C, APC optional, Magazin bis 90 Plätze, Kühlung durch Spindel, Druckluft durch Spindel, Kranbeladung
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	165 000	a.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Licon mt GmbH & Co. KG 88471 Laupheim www.licon.com					
	Modell / Baureihe	Liflex II 444	Liflex II 766	Liflex II 1066		
Bauart	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal		
4. und 5. Achse	Schwenkbrücke, Planetentische	Schwenkbrücke, Planetentische	Schwenkbrücke, Planetentische	Schwenkbrücke, Planetentische		
max. Aufspanngewicht [kg]	500	700	700	250		
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	34 (bei 40% ED)	76 (bei 40% ED)	76 (bei 40% ED)	34 (bei 40% ED)		
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	210 (bei 40% ED)	485 (bei 40% ED)	485 (bei 40% ED)	210 (bei 40% ED)		
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	16 000	16 000	16 000	16 000		
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	450	750	1050	750		
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	470/500	660	660	470		
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	420	650	650	420		
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	50	60		
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	60	50	60		
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	90	90	90	90		
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	6	6	5	6		
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	6	6	5	6		
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	9	9	9	9		
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	0	0	0	0		
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	60/120 sowohl bei HSK A63 als auch bei HSK A100	60/120 sowohl bei HSK A63 als auch bei HSK A100	60/120 sowohl bei HSK A63 als auch bei HSK A100	60/120 sowohl bei HSK A63 als auch bei HSK A100		
Span-zu-Span-Zeit [s]	3,7 bis 4,5	3,7 bis 4,5	3,7 bis 4,5	3,7 bis 4,5		
Satzverarbeitungszeit [ms]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.		
Steuerung	Siemens	Siemens	Siemens	Siemens		
Länge x Breite x Höhe [mm]	ca. 5000 x 3400 x 3200	ca. 5200 x 4340 x 3450	ca. 5600 x 4350 X 3700	ca. 5000 x 3400 x 3200		
Gewicht [kg]	ca. 18 000	ca. 19 000	ca. 20 000	ca. 18 000		
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Unabhängige Achsen in Z Optional mit Direktbeladung, Palettenwechsler oder Doppelschwenkträger, optional MMS, KSS	Unabhängige Achsen in Z, optional X, Y, Z Optional mit Direktbeladung, Palettenwechsler oder Doppelschwenkträger, optional MMS, KSS	Unabhängige Achsen in Z, optional X, Y, Z Direktbeladung oder Palettenwechsler optional MMS, KSS	Optional mit Direktbeladung, Palettenwechsler, optional MMS, KSS		
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.		

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Makino Europe GmbH 73230 Kirchheim unter Teck www.makino.eu					
	D200Z	D300	D500	DA300	a500Z	
Modell / Baureihe	D200Z	D300	D500	DA300	a500Z	
Bauart	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Horizontal	
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	
max. Aufspanngewicht [kg]	75	bis 200	bis 500	250	400	
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	15	bis 22	bis 25	22	bis 37	
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	24	bis 120	bis 201	91	bis 303	
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	30 000	bis 30 000	bis 30 000	20 000	bis 20 000	
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	350	300	550	450	730	
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	300	500	1000	620	750	
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	250	350	500	500	700	
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	48	50/60	50/60	
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	60	50	50/60	50/60	
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	60	60	50	50/60	50/60	
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	15	6	3	8	10	
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	15	6	5	8	10	
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	20	6	5	10	8	
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	B und C	A und C	A und C	A und C	B und C	
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	21/HSK-E50	40/HSK-A63	40/HSK-A63	60/HSK-A63	60/HSK-A63	
Span-zu-Span-Zeit [s]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
Satzverarbeitungszeit [ms]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Steuerung	Makino Professional 6	Makino Professional 6	Makino Professional 6	Makino Professional 6	Makino Professional 6	
Länge x Breite x Höhe [mm]	3030x1500x2300	2800 x 2500 x 2500	3550 x 2900 x 3200	4270x2600x2885	5933x2804x2776	
Gewicht [kg]	4600	7600	15 700	9070	15 000	
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Makino eigene Tisch-Tisch Kinematik, Werkzeugmagazin bis 321 Plätze, Automationstüre im Standard, Integriertes Nullpunktspannsystem im Tisch, IKZ 30bar, Collision Safe Guard (CSG) u.v.m.	Beidseitig gelagerter Schwenkrundtisch, Werkzeugmagazine bis 124 Plätze, Palettenwechsler, IKZ bis 70 bar, Collision Safe Guard (CSG) u.v.m.	Beidseitig gelagerter und angetriebener Schwenkrundtisch, Werkzeugmagazine bis 323 Plätze, Palettenwechsler, IKZ bis 70 bar, Collision Safe Guard (CSG) u.v.m.	Beidseitig gelagerter Schwenkrundtisch, Automationstüre im Standard, IKZ bis 70 bar, Vision BTS, Collision Safe Guard (CSG) u.v.m.	Makino eigene Tisch-Tisch Kinematik, Werkzeugmagazin bis 218 Plätze, Palettenwechsler, IKZ bis 70bar, Vision BTS, Collision Safe Guard (CSG) u.v.m.	
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Matec Maschinenbau GmbH 73257 Köngen www.matec.de					
	Matec-30 L	Matec-30 HVK	Matec-30 S	Matec-30 SH		
Modell / Baureihe	Matec-30 L	Matec-30 HVK	Matec-30 S	Matec-30 SH		
Bauart	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer, Schwenktisch	Vertikal, Fahrständer, Schwenktisch		
4. und 5. Achse	4.+5. Achse	5. Achse	4.+5. Achse	4.+5. Achse		
max. Aufspanngewicht [kg]	1500	1000	300 je Tischseite	300 je Tischseite		
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	16/30/34	16/30/34	16/30/34	16/30/34		
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	100/190/216	100/190/216	100/190/216	100/190/216		
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	9000/12 000/18 000	9000/12 000/18 000	9000/12 000/18 000	9000/12 000/18 000		
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1000	1000	800	500		
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	600	600	480	400		
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	700	800	500	500		
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	30/48	30/48	60/60	60/60		
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30/48	30/48	60/60	60/60		
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30/48	30/48	60/60	60/60		
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	3	3	4	4		
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	3	3	6	6		
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	5	5	10	10		
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-		
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	36/SK 40/HSK-A63	36/SK 40/HSK-A63	24/SK 40/HSK-A63	24/SK 40/HSK-A63		
Span-zu-Span-Zeit [s]	4,5	5,5	3,5	3,5		
Satzverarbeitungszeit [ms]	Bosch/Siemens: 1; Heidenhain: 0,5	Bosch/Siemens: 1; Heidenhain: 0,5	Bosch/Siemens: 1; Heidenhain: 0,5	Bosch/Siemens: 1; Heidenhain: 0,5		
Steuerung	Bosch, Siemens, Heidenhain	Bosch, Siemens, Heidenhain	Bosch, Siemens, Heidenhain	Bosch, Siemens, Heidenhain		
Länge x Breite x Höhe [mm]	2400x2440x2950	2800x3655x3200	3900x3170x 3000	4210x2060x2930		
Gewicht [kg]	6500	8500	6000	5200		
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Option: 24 000 / 42 000 min ⁻¹ , Magazin bis 200 Werkzeuge, Rührreißschweißen, Drehen	Option: 4000 / 42 000 min ⁻¹ , Magazin bis 200 Werkzeuge, Rührreißschweißen, Wälzfräsen, Drehen	Option: 24 000 / 42 000 min ⁻¹ , Magazin bis 36 Werkzeuge	Option: 24 000 / 42 000 1/min ⁻¹ , Magazin bis 36 Werkzeuge		
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.		

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Matsuura Machinery GmbH 65205 Wiesbaden-Delkenheim www.matsuura.de					
	Cublex-35	Cublex-63	Cublex-63	MAM72-42V	MAM72-63V	MAM72-63V
Modell / Baureihe	5-Achsen-Multifunktions-BAZ	5-Achsen-Multifunktions-BAZ	5-Achsen-Multifunktions-BAZ	5-Achsen-Vertikal-BAZ	5-Achsen-Vertikal-BAZ	5-Achsen-Vertikal-BAZ
4. und 5. Achse	-	-	-	-	-	-
max. Aufspanngewicht [kg]	60	350	350	200	400	400
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	7,5/11	15/22	26/30	7,5/11	15/22	26/30
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	167	187	451	167	187	451
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	550	760	760	520	760	760
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	440	845	845	730	845	845
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	580	660	660	510	660	660
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	60	50	60	60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	60	60	50	60	60
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	60	60	60	50	60	60
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	60-520 / HSK63	51-520 / HSK-A63W	60-360 / HSK100	40-520 / BT/SK40	51-520 / BT40	60-360 / BT50/HSK100
Span-zu-Span-Zeit [s]	5,9	5	6	5	5	6
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Fanuc 31iB	Fanuc 31iM	Fanuc 31iM	Fanuc 31iM	Fanuc 31iM	Fanuc 31iM
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von bestellten Optionen	abhängig von bestellten Optionen	8814 x 4941 x 3315	5249 x 3363 x 3006	4734 x 2719 x 3115	4734 x 2719 x 3115
Gewicht [kg]	12 700	16 500	16 500	13 500	15 500	15 500
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Drehen, Fräsen und Schleifen in einer Aufspannung	Drehen, Fräsen und Schleifen in einer Aufspannung	Drehen, Fräsen und Schleifen in einer Aufspannung	-	-	-
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Matsuura Machinery GmbH 65205 Wiesbaden-Delkenheim www.matsuura.de					
	MAM72-35V	MAM72-100H	MX-330	MX-520	MX-850	LX-160
Modell / Baureihe	MAM72-35V	MAM72-100H	MX-330	MX-520	MX-850	LX-160
Bauart	5-Achsen-Vertikal-BAZ	5-Achsen-Horizontal-BAZ	5-Achsen-Vertikal-BAZ	5-Achsen-Vertikal-BAZ	5-Achsen-Vertikal-BAZ	Vertikal-BAZ mit Linearantrieben
4. und 5. Achse	-	-	-	-	-	-
max. Aufspanngewicht [kg]	60	780	80	200	500	20
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	7,5/11	26/30	5,5/7,5	7,5/11	15/22	7,5/15
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	167	451	65,1	120	187	8,68
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	12 000	12 000	15 000	12 000	12 000	46 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	550	1050	435	630	900	500
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	440	920	465	560	780	250
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	580	960	560	510	650	300
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	40	40	40	90
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	60	40	40	40	90
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	60	50	40	40	40	90
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	3-Achsen
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	60-520 / BT40/SK40/ HSK63	60-360 / BT50/SK50/ HSK100	30-90 / BT/SK40/ HSK-63	60-90 / BT/SK40/ HSK-63	60-90 / BT/SK40/ HSK-63	10-338 / BT30/ HSK-40
Span-zu-Span-Zeit [s]	5,9	-	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Fanuc 31iB	Fanuc 30iM	Fanuc 31iMB	Fanuc 31iB	Fanuc 31iMB	Fanuc 30iB
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von bestellten Optionen	10 610x 5916 x 3500	3110 x 1870 x 2850	4620 x 3460 x 2810	6700 x 4180 x 3244	5500 x 2700 x 2646
Gewicht [kg]	12 700	22 000	-	8900	16 500	5500
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Integrierter Palettenturm bis PC-40	-	Integrierter Palettenspeicher bis PC-10	Integrierter Palettenspeicher bis PC-4	Option: Spindel 15 000 min ⁻¹ mit 350 Nm	Bis 338 Werkzeuge + 91 Paletten
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Yamazaki Mazak Deutschland GmbH 73037 Göppingen www.mazakeu.de					
	VRX i-500	VRX i-600	VRX i-700 VRX i 700T	VRX i-800 VRX i 800T	VRX j-500/5X	VRX j-600/5X
Modell / Baureihe	VRX i-500	VRX i-600	VRX i-700 VRX i 700T	VRX i-800 VRX i 800T	VRX j-500/5X	VRX j-600/5X
Bauart	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch
max. Aufspanngewicht [kg]	300	500	700	1000	200	500
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	22 (40% ED)	22 (40% ED)	22 (40% ED)	37 (40% ED)	11 (40% ED)	11 (40% ED)
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	72 (40% ED)	72 (40% ED)	72 (40% ED)	350 (40% ED)	65 (40% ED)	65 (40% ED)
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	35 – 12 000	35 – 12 000	35 – 12 000	35 – 10 000	35 – 12 000	35 – 12 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	350	510	630	730	350	850
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	550	910	1100	850	550	550
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	510	510	600	560	510	510
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	60	42	30	30
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	60	60	42	30	30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	56	56	56	42	30	30
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30/40/60/80/120 BT40, BBT40, CAT40, HSK63	30/40/80/120 BT40, BBT40, CAT40, HSK63	30/40/80/120 BT40, BBT40, CAT40, HSK63	30/40/80/120 BT50, BBT50, CAT50, HSK100	18/30 BT40, CAT40	18/30 BT40, CAT40
Werkzeugwechselzeit [s]	4,5	3,4	3,6	4,5	6,2	6,2
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	SmoothX, Siemens 840D SL	SmoothX, Siemens 840D SL	SmoothX	SmoothX	SmoothX	SmoothX
Länge x Breite x Höhe [mm]	3235 x 2400 x 2975	3980 x 2200 x 3187	4295 x 2400 x 3457	5440 x 2695 x 3515	2565 x 3225 x 2840	3075 x 3325 x 3060
Gewicht [kg]	8000	13 000	15 000	19 600	7000	11 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	SmoothX und Siemens CNC Steuerung, Top Ausstattung für Fabrikautomatisierung Optional großes Werkzeugmagazin, Top Ergonomie, Top Thermisches Verhalten, hohe Eigenfertigungstiefe, Roller-Gear-CAM Getriebe Technology	SmoothX und Siemens CNC Steuerung, Top Ausstattung für Fabrikautomatisierung Optional großes Werkzeugmagazin, Top Ergonomie, Top Thermisches Verhalten, hohe Eigenfertigungstiefe, Roller-Gear-CAM Getriebe Technology	SmoothX CNC Steuerung, Top Ausstattung für Fabrikautomatisierung Optional großes Werkzeugmagazin, Top Ergonomie, Top Thermisches Verhalten, hohe Eigenfertigungstiefe, Roller-Gear-CAM Getriebe Technology, mit DDM Technology möglich (Drehfunktion)	SmoothX CNC Steuerung, Top Ausstattung für Fabrikautomatisierung Optional großes Werkzeugmagazin, Top Ergonomie, Top Thermisches Verhalten, hohe Eigenfertigungstiefe, Roller-Gear-CAM Getriebe Technology, mit DDM Technology möglich (Drehfunktion)	SmoothX und CNC Steuerung, Top Ausstattung für Fabrikautomatisierung Optional großes Werkzeugmagazin, Top Ergonomie, Top Thermisches Verhalten, hohe Eigenfertigungstiefe, Roller-Gear-CAM Getriebe Technology	SmoothX und CNC Steuerung, Top Ausstattung für Fabrikautomatisierung Optional großes Werkzeugmagazin, Top Ergonomie, Top Thermisches Verhalten, hohe Eigenfertigungstiefe, Roller-Gear-CAM Getriebe Technology
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Müga Werkzeugmaschinen GmbH 78056 VS-Schwenningen www.muega.de		OPS-Ingersoll Funkenerosion GmbH 57299 Burbach www.ops-ingersoll.de			
	Müga-Center A5x	Müga-Center H250-5	High Speed Eagle V9	High Speed Eagle V5		
Modell / Baureihe						
Bauart	vertikal	horizontal	Gantry	Gantry		
4. und 5. Achse	4. und 5. Achse Ø 5. Achse 250 mm Störkreis 360 mm	4. und 5. Achse Ø 250 mm	NC-Schwenkrund- tisch A+C Achse	NC-Schwenkrund- tisch A+C Achse		
max. Aufspanngewicht [kg]	50	100	bis 2000	bis 500		
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	5,5	7,5	15 / 17 / 25	15 / 17		
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	-	-	6,7 / 15,9 / 64	6,7 / 15,9		
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	15 000	12 000	1 – 42 000	1 – 42 000		
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	400	380	800	550		
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	500	250	600	400		
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	400	350	500	400		
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	48	-	30	30		
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	-	-	30	30		
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	-	-	30	30		
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	-	-	15	15		
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	-	-	15	15		
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	-	-	15	15		
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	0	0		
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	25 BT30	36 ISO40	88-fach (HSK E40) 72-fach (HSK E50) 48-fach (HSK A63)	32-/100-fach (HSK E40) 32-/80-fach (HSK E50)		
Werkzeugwechselzeit [s]	-	-	12	11		
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	0,5	0,5		
Steuerung	Mitsubishi	Mitsubishi	Heidenhain TNC 640	Heidenhain TNC 640		
Länge x Breite x Höhe [mm]	2700 x 1815 x 3032	3600 x 1800 x 1200	3064 x 2177 x 2850	2756 x 2039 x 2510		
Gewicht [kg]	3900	5000	11 500	8500		
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ 20 bar, Messtas- ter, WZ-Überwa- chung, Späneförde- rer sind optional lie- ferbar	IKZ 20 bar, Messtas- ter, WZ-Überwa- chung, Späneförde- rer sind optional lie- ferbar	T-Nuten-Tisch über 4./5.-Achse überbau- bar	T-Nuten-Tisch über 4./5.-Achse überbau- bar		
Preis [€]	94 200	112 900	a.A.	a.A.		

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Primacon GmbH 82380 Peißenberg www.primacon.de					
Modell / Baureihe	PFM 4024-5D	PFM 24 NGd	PFM 24 Medi-Mill	PFM 24 Compact-Cell		
Bauart	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal		
4. und 5. Achse	Ja	Ja	Ja	Ja		
max. Aufspanngewicht [kg]	50	50	50	50		
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	16	6	6	6		
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	12	3,8	1,6	1,6		
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	400 – 42 000	500 – 40 000	500 – 50 000	500 – 54 000		
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	400	240	240	240		
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	240	240	240	240		
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	350	240	240	240		
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	40	12	12	12		
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	40	12	12	12		
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	12	12	12		
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	12	10	10	10		
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	12	10	10	10		
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	12	10	10	10		
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-		
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	100/HSK E40	80/HSK F32	80/HSK F32	80/120 / HSKF32		
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-		
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	0,5		
Steuerung	Heidenhain	Heidenhain	Heidenhain	Heidenhain		
Länge x Breite x Höhe [mm]	2200 x 1900 x 2210	1860 x 1580 x 2100	1860 x 1580 x 2100	1700 x 2300 x 2100		
Gewicht [kg]	3500	1200	1000	1400		
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Kompakte 5-Achs-Technologie: IKZ-Spindel, automatischer Reitstock, integrierter Palettenwechsler, Laser-WZ-Vermessung, Infrarot-Werkstückvermessung, High-Dynamic Konzept	Modulare Mikro-Präzision: Spindellängengendehnungskompensation, automatischer Palettenwechsler, MMKS, Laser-WZ-Vermessung, Infrarot-Werkstückvermessung, Kühlung aller wärmeabgebenden Elemente	Leistungsfähige Ausstattung für weitreichende Anwendungen z.B. Elektrodenfertigung, Dental- und Medizintechnik und vieles mehr	Automatisierte Mikropräzisions-Fräszelle, automatisierte Fräszelle für die umgenaue Mehrschichtproduktion komplexer Werkstückgeometrien, integrierte Guillochiertechnologie		
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.		

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Röders GmbH 29614 Soltau www.roeders.de					
	RXP400DS/C	RXP500DS/C	RXS500DSI/2	RXP501DS/C	RXP601DS	RXP601DSH
Modell / Baureihe	Portal	Portal	Portal	Portal	Portal	Portal
Bauart	Portal	Portal	Portal	Portal	Portal	Portal
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch
max. Aufspanngewicht [kg]	15	60	10	60	100	200
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	6	15	15	20	15	20
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	2,4	6	4,5	21	6	21
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	0 – 50 000	0 – 42 000	0 – 42 000	0 – 30 000	0 – 42 000	0 – 30 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	310	450	450	500	520	520
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	294	455	370	500	635	635
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	200	240	155	300	400	400
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	42	42	42	60	60	60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	42	42	42	60	60	60
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	42	42	42	60	60	60
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	15	15	12	15	11	8
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	15	15	30	15	8	8
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	15	15	60	15	21	16
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	54/HSK32	35/HSK40	35/HSK40	64/HSK F63	96/HSK40	64/HSK F63
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Steuerung	Röders RMS 6	Röders RMS 6	Röders RMS 6	Röders RMS 6	Röders RMS 6	Röders RMS 6
Länge x Breite x Höhe [mm]	1930 x 2475 x 2160	2350 x 2710 x 2320	2350 x 3110 x 2320	2350 x 2800 x 2520	2800 x 2900 x 2800	2800 x 2950 x 3050
Gewicht [kg]	3200	6000	6200	7000	9500	10 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	HSC-Fräsmaschine mit verschiedenen Handling- und JMS-Systemen, unter anderem auch aus dem Hause Röders frei kombinier- und erweiterbar, Verarbeitung von Heidenhain® und DIN ISO Syntax	HSC-Fräsmaschine mit verschiedenen Handling- und JMS-Systemen unter anderem auch aus dem Hause Röders frei kombinier- und erweiterbar / Ausstattung zum Koordinatenschleifen möglich (Abrichtspindel, Körperschall, Feinstfiltrierung Schleiföl, Brandlöschanlage), Verarbeitung von Heidenhain® und DIN ISO Syntax	HSC-Fräsmaschine mit verschiedenen Handling- und JMS-Systemen, unter anderem auch aus dem Hause Röders frei kombinier- und erweiterbar, Verarbeitung von Heidenhain und DIN ISO Syntax	HSC-Fräsmaschine mit verschiedenen Handling- und JMS-Systemen unter anderem auch aus dem Hause Röders frei kombinier- und erweiterbar / Ausstattung zum Koordinatenschleifen möglich (Abrichtspindel, Körperschall, Feinstfiltrierung Schleiföl, Brandlöschanlage), Verarbeitung von Heidenhain und DIN ISO Syntax	HSC-Fräsmaschine mit verschiedenen Handling- und JMS-Systemen unter anderem auch aus dem Hause Röders frei kombinier- und erweiterbar / Ausstattung zum Koordinatenschleifen möglich (Abrichtspindel, Körperschall, Feinstfiltrierung Schleiföl, Brandlöschanlage), Verarbeitung von Heidenhain und DIN ISO Syntax	HSC-Fräsmaschine mit verschiedenen Handling- und JMS-Systemen unter anderem auch aus dem Hause Röders frei kombinier- und erweiterbar / Ausstattung zum Koordinatenschleifen möglich (Abrichtspindel, Körperschall, Feinstfiltrierung Schleiföl, Brandlöschanlage), Verarbeitung von Heidenhain® und DIN ISO Syntax, Spindel 67Nm verfügbar
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Röders GmbH 29614 Soltau www.roeders.de			Spinner Werkzeug- maschinen-fabrik GmbH 82054 Sauerlach www.spinner.eu.com		
Modell / Baureihe	RXP950DSH	RXU1001DSH	RXU1201DSH	U5-Universal-Line		
Bauart	Portal	Portal	Portal	Vertikal, universell		
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch D=650		
max. Aufspanngewicht [kg]	800	800	1500	500		
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	20	26	26	29		
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	21	101	101	100		
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	0 – 30 000	0 – 22 000	0 – 22 000	12/20 000		
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	600	800	1000	620/1520		
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	910	855	1050	520		
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	500	500	600	460		
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	60	48		
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	60	60	48		
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	60	60	60	48		
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	4	4	4	7		
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	6	5	5	7		
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	12	12	10	7		
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	-		
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	72/HSK F63	75/HSK A63	90/HSK A63	33, 55 oder 123		
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	3		
Satzverarbeitungszeit [ms]	<0,1	<0,1	<0,1	8		
Steuerung	Röders RMS 6	Röders RMS 6	Röders RMS 6	Siemens 840D-Solutionline oder Heidenhain TNC620/640		
Länge x Breite x Höhe [mm]	3100 x 3500 x 3500	5300 x 3500 x 3550	5550 x 4000 x 4000	2400 x 2400 x 3000		
Gewicht [kg]	15 000	21 000	33 000	6500		
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	HSC-Fräsmaschine mit verschiedenen Handling- und JMS-Systemen unter anderem auch aus dem Hause Röders frei kombinier- und erweiterbar / Ausstattung zum Koordinatenschleifen möglich (Abrichtspindel, Körperschall, Feinstfiltrierung Schleiföl, Brandlöschanlage), Verarbeitung von Heidenhain und DIN ISO Syntax, Spindel 67Nm verfügbar	Kombination zwischen Bearbeitungszentrum und HSC-Fräsmaschine mit verschiedenen Handling- und JMS-Systemen unter anderem auch aus dem Hause Röders frei kombinier- und erweiterbar / Ausstattung zum Koordinatenschleifen möglich (Abrichtspindel, Körperschall, Feinstfiltrierung Schleiföl, Brandlöschanlage), Verarbeitung von Heidenhain und DIN ISO Syntax	Kombination zwischen Bearbeitungszentrum und HSC-Fräsmaschine mit verschiedenen Handling- und JMS-Systemen unter anderem auch aus dem Hause Röders frei kombinier- und erweiterbar / Ausstattung zum Koordinatenschleifen möglich (Abrichtspindel, Körperschall, Feinstfiltrierung Schleiföl, Brandlöschanlage), Verarbeitung von Heidenhain und DIN ISO Syntax	IKZ bis 70 bar, 5-Achsen simultan, optimale Zugänglichkeit, Palettenwechsler		
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	ab 115 000		

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“
 Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Starrag GmbH 09117 Chemnitz www.starrag.com					
	Heckert X40	Heckert X45	Heckert T45	HEC 500 X5	DBF 630	
Modell / Baureihe	Heckert X40	Heckert X45	Heckert T45	HEC 500 X5	DBF 630	
Bauart	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	
4. und 5. Achse	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Tisch	Tisch-Spindel	
max. Aufspanngewicht [kg]	400	400	400	800	1500	
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	S1 24 – 69 S6 32 – 78	S1 24 – 53 S6 60 – 63	S1 24 – 53 S6 60 – 63	S1 29 – 44 S6 50 – 83	S1 45	
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	S1 53 – 230 S6 68 – 350	S1 170 – 230 S6 205 – 450	S1 170 – 230 S6 205 – 450	S1 174 – 958 S6 237 – 1500	S1 1700	
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	10000-30000	10000-15000	10000-15000	6000-15000	3500	
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	700	700	700	1000	1070	
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	750	750	750	800 – 950	870	
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	780	780	780	1000	1200	
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	80	80	80	65	40	
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	80	80	80	65	40	
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	80	80	80	65	60	
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	8	8	8	7	-	
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	10	10	10	7	-	
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	8	8	8	4,5	-	
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	60 -320 / HSK63, BT, SK, CAT	40 -240 / HSK100	40 -240 / HSK100	40-450 / HSK100	40-450 / HSK100	
Span-zu-Span-Zeit [s]	3,2	3,2	3,2	6,9	8,0	
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	
Steuerung	Siemens, Fanuc	Siemens, Fanuc	Siemens, Fanuc	Siemens, Fanuc	Siemens, Fanuc	
Länge x Breite x Höhe [mm]	6590 x 2370 x 3120	6590 x 2370 x 3120	6590 x 2370 x 3120	7600 x 5100 x 4150	8100 x 5350 x 4150	
Gewicht [kg]	11 700	11 700	11 700	27 500	28 200	
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	30 000 Spindel für Aerospace Lösungen, Spannhydraulik, Automatisierungsschnittstellen, Industrie 4.0 Anwendungen, Werkzeug- und Prozessüberwachung, Kollisionsvermeidung, Turn-Key Lösungen, Technologieerarbeitung	HSK100 in 400 Palette Sachsig, Spannhydraulik, Automatisierungsschnittstellen, Industrie 4.0 Anwendungen, Werkzeug- und Prozessüberwachung, Kollisionsvermeidung, Turn-Key Lösungen, Technologieerarbeitung	Drehpaket, Spannhydraulik, Automatisierungsschnittstellen, Industrie 4.0 Anwendungen, Werkzeug- und Prozessüberwachung, Kollisionsvermeidung, Turn-Key Lösungen, Technologieerarbeitung	Drehpaket, Spannhydraulik, Automatisierungsschnittstellen, Industrie 4.0 Anwendungen, Werkzeug- und Prozessüberwachung, Kollisionsvermeidung, Turn-Key Lösungen, Technologieerarbeitung	Support zum Drehen / Bohren / Fräsen im Standard, Spannhydraulik, Automatisierungsschnittstellen, Industrie 4.0 Anwendungen, Werkzeug- und Prozessüberwachung, Kollisionsvermeidung, Turn-Key Lösungen, Technologieerarbeitung	
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Willemin-Macodel SA CH-2800 Delémont www.willemin-macodel.com					
	308S2	408S2	408MT	508S2	508MT	508MT2
Modell / Baureihe	308S2	408S2	408MT	508S2	508MT	508MT2
Bauart	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal
4. und 5. Achse	Teilapparat - Tisch	Teilapparat-Tisch	Spindel-Teilapparat	Teilapparat - Tisch	Spindel-Teilapparat	Spindel-Teilapparat
max. Aufspanngewicht [kg]	103	15	ab Stange bis Ø 36 mm	180	ab Stange bis Ø 65 mm	ab Stange bis Ø 65 mm
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	6,8 / 8,5 (S1 / S6)	10 / 15 (S1 / S6)	10 / 15 (S1 / S6)	10 / 15 (S1 / S6)	10 / 15 (S1 / S6)	10 / 15 (S1 / S6)
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	3,8 / 4,8 (S1 / S6)	8 / 12 (S1 / S6)	8 / 12 (S1 / S6)	8 / 12 (S1 / S6)	8 / 12 (S1 / S6)	8 / 12 (S1 / S6)
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	40 000	30 000 / 42 000	30 000 / 42 000	30 000 / 42 000	30 000 / 42 000	30 000 / 42 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	270	250	250	400	450	400
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	120	200	200	200	200	200
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	220	300	300	400	425	400
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	20	40	40	60	40	60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	20	40	40	60	40	60
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	20	40	40	60	40	60
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	6.8	4	4	10	8	10
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	6.8	4	4	10	8	10
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	6.8	4	4	10	8	10
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	Nein	-	-	Ja	-	Ja
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	28 HSK-A32	24 / 48 / 96 HSK-E40	24 / 48 HSK-E40	48 / 72 / 96 HSK-E40	48 / 72 HSK-E40	48 / 72 HSK-E40
Span-zu-Span-Zeit [s]	5	3	3	3	3	3
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Steuerung	Fanuc 31iB5	Fanuc 31iB5, Heidenhain TNC640	Fanuc 31iB5	Fanuc 31iB5 Heidenhain TNC 640	Fanuc 31iB5	Fanuc 31iB5 Heidenhain TNC 640
Länge x Breite x Höhe [mm]	910 x 1720 x 1980	1450 x 1800 x 2030	1450 x 1800 x 2030	1870 x 2210 x 2220	2050 x 2350 x 2170	1870 x 2210 x 2220
Gewicht [kg]	1500	1700	1700	3500	2500	5000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Kombinierte Bearbeitung: Fräsen und Drehen, Peripheriegeräte in der Maschine integriert, Thermische Stabilität der Maschinenkinematik, Kühlmittelzufuhr durch den Werkzeugmittelpunkt, Ultra-kompakte Maschine	Kühlung durch den Werkzeugmittelpunkt, Werkzeugbruchkontrolle, Thermostabilisierung, Teillade- und Endladeroboter, Filtrierung, Späneförderer	Rückseitenbearbeitungseinheit, Kühlung durch den Werkzeugmittelpunkt, Werkzeugbruchkontrolle, Thermostabilisierung, Teillade- und Endladeroboter, Filtrierung, Späneförderer	Kombinierte Bearbeitung: Fräsen und Drehen, Kühlmittelzufuhr durch den Werkzeugmittelpunkt, Thermische Stabilität der Maschinenkinematik, Einfache Anpassung der Automatisierungsprozesse beim Einrichten	Multifunktionale Rückseitenbearbeitungseinheit, Kühlung durch den Werkzeugmittelpunkt, Werkzeugbruchkontrolle, Thermostabilisierung, Teillade- und Endladeroboter, Filtrierung, Späneförderer	Kombinierte Bearbeitung: Fräsen und Drehen, Bearbeitung ab Stange und ab Einlegeteile, Kühlmittelzufuhr durch den Werkzeugmittelpunkt, Thermische Stabilität der Maschinenkinematik, Filtrierung, Späneförderer
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Marktübersicht „5-Achs-Bearbeitungszentren bis 1000 mm X-Weg (Stahlbearbeitung)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug&formenbau< 2/2018 – Ausgabe April 2018

Anbieter	Willemin-Macodel SA CH-2800 Delémont www.willemin-macodel.com			Zuse Hüller Hille Werkzeugmaschinen GmbH 74821 Mosbach www.zuse-hueller-hille.com		
	Modell / Baureihe	518S	518MT	528S	NBU 1000	NBH 630 5X
Bauart	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Horizontal	Vertikal
4. und 5. Achse	Spindel-Tisch	Spindel-Teilapparat	Teilapparat-Tisch	Schwenkkopf (Tisch-Spindel)	Schwenkkopf (Tisch-Spindel)	Schwenk-Drehtisch (Tisch-Tisch)
max. Aufspanngewicht [kg]	150	ab Stange bis Ø 65 mm	150	1500	1500	500
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	14 / 16 (S1 / S6)	10 / 15 (S1 / S6)	10/15 (S1/S6) Opt. 22/30 (S1/S6)	bis 35	bis 38	bis 46
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	41 / 49 (S1 / S6)	41 / 49 (S1 / S6)	41/49 (S1/S6) Opt. 100/125 (S1/S6)	bis 160	bis 378	bis 200
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	20 000	20 000	20 000	bis 14 000	bis 10 000	bis 20 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	630	630	800	1000	1000	700
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	320	320	500	800	1050	680
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	500	500	630	700	1150	550
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	40	40	40	48	60	90
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	40	40	40	48	60	90
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	40	40	40	60	90
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	8	8	4	4	7	10
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	8	8	4	4	7	10
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	8	8	4	4	7	10
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	0	0	0
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	24 / 72 / 180 HSK-E63	24 / 72 / 180 HSK-E63	24 / 72 / 180 HSK-E63	52/SK40 52/HSK 63	bis 300/HSK100 bis 300/SK50	bis 60/HSK63
Span-zu-Span-Zeit [s]	8	8	8	k.A.	ca. 4,6	ca. 4,4
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,4	0,4	0,4	k.A.	k.A.	k.A.
Steuerung	Fanuc 31iB5	Fanuc 31iB5	Fanuc 31iB5, Heidenhain TNC640	Heidenhain iTNC 530 HSCI	Siemens 840D sl	Siemens 840D sl Heidenhain TNC 640
Länge x Breite x Höhe [mm]	2680 x 2540 x 2410	2680 x 2540 x 2410	3200 x 2615 x 2560	4000 x 3800 x 3300	7300 x 5500 x 3500	4000 x 2400 x 3500
Gewicht [kg]	4600	4600	8500	18 000	24 000	11 500
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Kühlung durch den Werkzeugmittelpunkt, Werkzeugbruchkontrolle, Thermostabilisierung, Teillade und Endladeroboter, Filtrierung, Späneförderer	Multifunktionale Rückseitenbearbeitungseinheit, Kühlung durch den Werkzeugmittelpunkt, Werkzeugbruchkontrolle, Thermostabilisierung, Teillade und Endladeroboter, Filtrierung, Späneförderer	Kühlung durch den Werkzeugmittelpunkt, Werkzeugbruchkontrolle, Thermostabilisierung, Teillade und Endladeroboter, Filtrierung, Späneförderer	Bohrerbruchkontrolle, Werkstückvermessung	Innere Kühlmittelzufuhr, Bohrerbruchkontrolle, Werkstückvermessung, Komfort-Werkzeugverwaltung, Ferndiagnose, Palettenspeicher-Systeme, Energiesparmodus	Innere Kühlmittelzufuhr, Bohrerbruchkontrolle, Werkzeugmagazin-Erweiterung, Ferndiagnose
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	a.A.	a.A.	a.A.