

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	AXA Entwicklungs- und Maschinenbau GmbH 48624 Schöppingen www.axa-maschinenbau.de					Bimatec Soralue 65549 Limburg www.bimatec.de
	VSC / VHC	VPC / VPC-U	VPC 2800 U	VPC 45 DASK	PFZ / UPFZ	Keine Herstellerangaben
Modell / Baureihe						Keine Herstellerangaben
Bauart	Fahrständerbauweise	Portalbauweise (Gantrybetrieb)	Portalbauweise (Gantrybetrieb)	Portalbauweise (Gantrybetrieb)	Portalbauweise (Gantrybetrieb)	Keine Herstellerangaben
max. Aufspanngewicht [kg]	bis 1500/m <sup>2</sup>	bis 1500/m <sup>2</sup>	bis 15 000	bis 1500/m <sup>2</sup>	bis 1500/m <sup>2</sup>	Keine Herstellerangaben
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	20 bis 81	20 bis 57	63	43	20 bis 57	Keine Herstellerangaben
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	95 bis 820	95 bis 355	200	100	95 bis 540	Keine Herstellerangaben
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	bis 18 000	bis 18000	6000	18 000	bis 18 000	Keine Herstellerangaben
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1200 bis 12 000	2360 bis 3000	3900	2800	2000 bis 12 000	Keine Herstellerangaben
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1000	1800	2940	1500	4000	Keine Herstellerangaben
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1000	900	1100	800	1500	Keine Herstellerangaben
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	40	30	30	30	20	Keine Herstellerangaben
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	40	30	30	30	20	Keine Herstellerangaben
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30	25	25	25	15	Keine Herstellerangaben
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	Keine Herstellerangaben
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	Keine Herstellerangaben
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	Keine Herstellerangaben
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	Keine Herstellerangaben
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis 288 SK 40/SK 50, BT 40/BT 50, HSK A63/HSK A100, Capto C6 / C8	bis 90 SK 40/SK 50, BT 40/BT 50, HSK A63/HSK A100, Capto C6 / C8	bis 120 SK 50, BT 50, HSK A100, Capto C8	bis 90 SK 40, BT 40, HSK A63, Capto C6	bis 90 SK 40/SK 50, BT 40/BT 50, HSK A63/HSK A100, Capto C6 / C8	Keine Herstellerangaben
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	Keine Herstellerangaben
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	Keine Herstellerangaben
Steuerung	Heidenhain iTNC 530 und TNC 640, Siemens 840D	Heidenhain iTNC 530 und TNC 640, Siemens 840D	Heidenhain iTNC 530 und TNC 640, Siemens 840D	Heidenhain iTNC 530 und TNC 640, Siemens 840D	Heidenhain iTNC 530 und TNC 640, Siemens 840D	Keine Herstellerangaben
Länge x Breite x Höhe [mm]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Herstellerangaben
Gewicht [kg]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Herstellerangaben
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	VHC: Schwenkkopf mit Rundtisch für 5-Achs-Simultanbearbeitung	VPC-U: Schwenkkopf mit Rundtisch für 5-Achs-Simultanbearbeitung	Schwenkkopf mit Rundtisch für 5-Achs-Simultanbearbeitung	2-Achs-Schwenkkopf für 5-Achs-Simultanbearbeitung	- / UPFZ: 2 Achs-Schwenkkopf	Keine Herstellerangaben
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Herstellerangaben

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Breton Deutschland 59227 Ahlen www.breton.de					
Modell / Baureihe	Xceeder 1400RT	Maxima 1200 / 1600 / 2000	Flymill 1000/1300/1600 HD	Flymill 1000 / 1300/1600/2000	Matrix 1000 / 1300	Titan
Bauart	Kompakt-Portalfräsmaschine, Gantry	Portal-Drehfräsmaschine, Gantry	Portalfräsmaschine, Gantry	Portalfräsmaschine, Gantry	Portalfräsmaschine, Gantry	Portalfräsmaschine, Gantry
max. Aufspanngewicht [kg]	2000	30 000/m <sup>2</sup>	30 000/m <sup>2</sup>	20 000/m <sup>2</sup>	10 000/m <sup>2</sup>	30 000/m <sup>2</sup>
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	40 – 85	40 – 110	40 – 110	40-85	28-54	96
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	22 – 480	70/137/480/1100	70/137/480/1100	70–480/137/137/137	51-137	2000
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	14 000 – 40 000	6000 – 28 000	6000 – 28 000	14 000 – 28 000	18-28 000	6000 – 28 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1500	30 000	30 000	30.000	6000 / 8000	40.000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1500	2200 / 3500 / 3500	2200 / 3500 / 3500	2500	3000 / 4000	4500
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	900	1200 / 1600 / 2000	1000 / 1300 / 1600	1000 / 1300 / 1600 / 2000	1000 / 1300	1800
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	60	60	60 / 40	50
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	60	60	60	60 / 40	50
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	40	40	40	40	40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30-300 HSK 63 / 100 beliebig erweiterbar als Regalmagazin	20 – 300 beliebig erweiterbar	20 – 300 beliebig erweiterbar	30 – 300 beliebig erweiterbar	30 – 300 beliebig erweiterbar	20 – 300 beliebig erweiterbar
Span-zu-Span-Zeit [s]	k.A.	-	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung
Steuerung	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia
Länge x Breite x Höhe [mm]	5100x4820x3850	Xx5900x4850 Xx7250x8250/-5700 Xx8250x 5700	Xx5900x4850 Xx7250x8250/-5700 Xx8250x5700	X x 5900 x 4850 Xx7250x8250/5700 Xx8250x5700 XxXxX	6800 x 4850 x 5600 7800x10 000x5300	-
Gewicht [kg]	22 300	-	-	maschinenabhängig	maschinenabhängig	-
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Vertikales 5-Achs HSC Bearbeitungszentrum mit NC-Schwenk-Rund-Tisch, geschabte Geometrie, extrem steifes Maschinen-design mit Metallquartz Patent, Maschinenbett für hochdynamische und leistungsstarke Bearbeitungen in Aluminium, Stahl, Titan, Composite. Möglichkeit der Automation, Torquemotoren, u.v.m.	Multifunktionales 6-Achsen Portal Dreh-Fräszentrum mit Kopfwechsel und integriertem Drehtisch mit Capto-Dreh- Aufnahme	Portalfräsmaschine in Gantry-Bauweise mit 5 Achsen und Torquemotoren, Palettierung, Pendelbearbeitung und Kopfwechsel möglich	Portalfräsmaschine in Gantry- Bauweise mit 5 Achsen und Torquemotoren, Palettierung, Pendelbearbeitung und handgeschabter Geometrie	Hochdynamische Portalfräsmaschine in Gantry-Bauweise mit 5 Achsen und Torquemotoren, Palettierung, Pendelbearbeitung und handgeschabter Geometrie, besonders für Formenbau geeignet	Portalfräsmaschine in Gantry-Bauweise mit 5 Achsen und Torquemotoren, Palettierung, Pendelbearbeitung und Kopfwechsel möglich
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Burkhardt+Weber Fertigungssysteme GmbH 72760 Reutlingen www.burkhardt-weber.de			Chiron-Werke GmbH & Co. KG 78532 Tuttlingen www.chiron.de		
	MCT 900-1250 (Ultravariabel)	MCX 900-1600 (Ultradynamisch)	MCµ 900-1250 (Ultrapräzise)	Mill 2000	Mill 3000 / 4500	Mill 6000 / 8000
Modell / Baureihe	Horizontal/Vertikal	Horizontal	Horizontal	Vertikal Fahrständer	Vertikal Fahrständer	Vertikal Fahrständer
Bauart	Horizontal/Vertikal	Horizontal	Horizontal	Vertikal Fahrständer	Vertikal Fahrständer	Vertikal Fahrständer
max. Aufspanngewicht [kg]	2500 – 7000	3500 – 20 000	3000 – 7000	2000	3000 / 4500	6000 / 8000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	41	41 – 60	32	22,5 – 75	22,5 – 75	22,5 – 75
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	1400	1220 – 3500	610	75 – 280	75 – 280	75 – 280
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	20 – 8000	20 – 5500	20 – 6000	10 500 – 20 000	10 500 – 20 000	10 500 – 20 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1600 – 2800	1 600 – 4800	1600 – 2800	2000	3000 / 4500	6000 / 8000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1400 – 2200	1600 – 3000	1400 – 1800	500 / 630 / 840	630 / 840	630 / 840
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1800 – 2100	1800 – 3200	1600 – 2100	630	630	630
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	50 – 65	30 – 65	30	75	75	75
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	50 – 65	50 – 65	30	75	75	75
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	50 – 65	50 – 65	30	75	75	75
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	2,5 – 4,0	1,5 – 4,0	2,5 – 4,0	11	11 / 4	4
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	2,5 – 4,0	2,5 – 4,0	2,5 – 4,0	12	12	12
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	2,5 – 4,0	2,5 – 4,0	2,5 – 4,0	17	17	17
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	- / X	X
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis 608 HSK-A 100 / ISO 50	bis 608 HSK-A 100 / ISO 50	bis 608 HSK-A 100 / ISO 50	24 bis 163 HSK63 oder SK40	24 bis 163 HSK63 oder SK40	24 bis 163 HSK63 oder SK40
Span-zu-Span-Zeit [s]	20 – 27	14 – 18	20 – 25	2,9	2,9	2,9
Satzverarbeitungszeit [ms]	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig
Steuerung	SIN 840D sl	SIN 840D sl	SIN 840D sl	Siemens / Fanuc / Heidenhain	Siemens / Fanuc / Heidenhain	Siemens / Fanuc / Heidenhain
Länge x Breite x Höhe [mm]	9800-11 600 x 6500-8600 x 5100-5400	9800-14 700 x 6500-10 900 x 5100-6000	9800-11 600 x 6500-8600 x 5100-5400	ausführungsabhän- gig	ausführungsabhän- gig	ausführungsabhän- gig
Gewicht [kg]	37 000 – 52 000	35 000 – 90 000	40 000 – 58 000	ausführungsabhän- gig	ausführungsabhän- gig	ausführungsabhän- gig
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Fräsen, Bohren, Drehen auf einem BAZ, Torque-Drehtisch, Drehwerkzeug-aufnahme, 5-Achs-Schwenkkopf, integrierte Auswucht-Software.	B-Achse, NC-Schwenkkopf, Pinole, innere Kühlmittelzufuhr, Bohrerbruchkontrolle, Werkzeugkegelreinigung, Palettenwechsler, Energieeffizienzpaket, usw.	Ultrapräzise Maschinenausführung.	Schwenkkopf, zusätzliche NC-Rundachsen, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraumtrennwand, Dreh- und Fräsbearbeitung von der Stange, 5-Achsen Simultanbearbeitung, Werkzeugbruchkontrolle mit Messtaster oder Laser, Spindelmesstaster, IKZ 70bar	Schwenkkopf, zusätzliche NC-Rundachsen, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraumtrennwand, 5-Achsen Simultanbearbeitung, Werkzeugbruchkontrolle mit Messtaster oder Laser, Spindelmesstaster, IKZ 70bar	Schwenkkopf, zusätzliche NC-Rundachsen, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraumtrennwand, 5-Achsen Simultanbearbeitung, Werkzeugbruchkontrolle mit Messtaster oder Laser, Spindelmesstaster, IKZ 70bar
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Depo GmbH & Co. KG 33428 Marienfeld www.depo.de				DMG Mori Europe Holding AG CH-8404 Winterthur www.dmg.mori.com	
	Modell / Baureihe	Depo Xpert V 2312 / 5020 / 5825	Depo Xpert CUT 2314 / 2315	Depo Xpert K xx12	Depo MCFV 1680 / 2080	DMU 160 P DMC 160 U
Bauart	Vertikal, obenliegendes Gantry	Vertikal, obenliegendes Gantry	Horizontal, Gantry	Vertikal - Kreuztisch	Duoblock	Portal
max. Aufspanngewicht [kg]	15 000 (> optional)	10 000	30 000	2500 / 3000	4500 / 4000	8000 / 10 000 / 5000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	21 (S1 / 100 %) 32 (S1 / 100 %)	21 (S1 / 100 %) 31 (S1 / 100 %)	21 (S1 / 100 %) 25 (S1 / 100 %)	17 (S1 / 100 %)	35 / 35 / 46 / 44 / 52 / 54 / 52 / 37	44 / 52 / 35 / 54 / 52 / 44 / 52
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	100 (S1 / 100 %) 305 (S1 / 100 %)	100 (S1 / 100 %) 200 (S1 / 100 %)	100 (S1 / 100 %) 200 (S1 / 100 %)	519 (S1 / 100 %)	130 / 130 / 200 / 288 / 430 / 700 / 404 / 1300	288 / 430 / 130 / 700 / 404 / 1550 / 1800
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	1 – 18 000	1 – 16 000 1 – 12 000	1 – 16 000	1 – 8000	15 000 / 20 000 / 15 000 / 12 000 / 12 000 / 9000 / 15 000 / 6300 (Getriebe)	12 000 / 12 000 / 20 000 / 9000 / 15 000 / 6300 / 8000 (Getriebe)
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	2300 / 5000 / 5800	2300	3500 (> optional)	1650 / 2030	1600	2100
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1200 / 2000 / 2500	1400 / 1500	1200	810	1600	2100
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	800 / 1000 / 1000	1050	1000	810	1100	1250
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	30 / 30	30 / 30	30 / 30	15 / 30	60	60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30 / 30	30 / 30	30 / 30	15 / 30	60	40
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30 / 30	30 / 30	30 / 30	15 / 30	60	40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	3	3	3	3	6	5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	3	3	3	3	4	4
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	3	3	3	3	7	6
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	24 (> optional) HSK 63/100	48 (> optional) HSK 63/100	24 (> optional) HSK 63/100	24 (> optional) SK 50	63 / 123 (DMC 160 U: 183 / 243 / 303) – SK40/50 / HSK-A63/100	63 / 93 / 123 / 183 (DMC 210 U: 243) – SK40/50 / HSK-A63/100
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	4,6	10
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig
Steuerung	Heidenhain TNC 640	Heidenhain TNC 640	Heidenhain TNC 640	Heidenhain iTNC 530	Siemens/Heidenhain	Siemens/Heidenhain
Länge x Breite x Höhe [mm]	6300 x 6100 x 3900 9500 x 6900 x 4400 9900 x 6900 x 4400	5600 x 6700 x 5100	12000 x 9000 x 4500	5980 x 3630 x 3470 6330 x 3630 x 3470	8683 x 6062 x 4109 9170 x 6134 x 4109	9020 x 6730 x 4780 10 940 x 9340 x 5100
Gewicht [kg]	40 000 – 60 000	36 000	65 000	13 800 / 14 500	35 000 / 43 000	41 000 / 45 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	4.- 6. Achse, Geradfräskopf, Gabelfräskopf, Winkelfräskopf, Motorspindel, innere Luft- u. Kühlmittel-Zufuhr, Lasersystem 5-Achs-Simultanbearbeitung u.v.m.	3.- 6.Achse, Gabelfräskopf, Motorspindel, innere Luft- u. Kühlmittel-Zufuhr, Lasersystem, 5-Achs-Simultanbearbeitung, u.v.m.	Optional 2 Arbeitsbereiche, 4.- 6. Achse, Geradfräskopf, Gabelfräskopf, Winkelfräskopf, Motorspindel, innere Luft- u. Kühlmittel-Zufuhr, Lasersystem 5-Achs-Simultanbearbeitung u.v.m.	3-Achs-BAZ, innere Luft- u. Kühlmittel-Zufuhr	Eigensteifes Bett mit 3-Punkt-Auflage, 5-Achsbearbeitung, IKZ 40 bar (160 U auch Palettenwechsler) im Standard, Fräs-Drehtechnik, optional	Eigensteifes Bett mit 3-Punkt-Auflage, 5-Achsbearbeitung, IKZ 40 bar (210 U auch Palettenwechsler) im Standard, Fräs-Drehtechnik, Pickup-Spindel 30 000 min <sup>-1</sup> optional
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	k. A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	DMG Mori Europe Holding AG CH-8404 Winterthur www.dmg.mori.com				Dörries Scharmann Technologie GmbH 41236 Mönchengladbach www.starrag.com	
	Modell / Baureihe	DMU 270 P DMC 270 U	DMU 340 P DMC 340 U	DMU 600 P	DMU 600 G linear	Scharmann Ecoforce HT 2 / 3 / 4 / 5
Bauart	Portal	Portal	Portal	obenliegendes Gantry	Horizontal, Torständer	Hochgantry
max. Aufspanngewicht [kg]	9000 / 12 000	16 000 / 20 000 10 000	25 000 / 40 000	30 000/m <sup>2</sup>	40 000	modular
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	44 / 52 / 35 / 54 / 44	44 / 52 / 44	53 / 60	42 / 53	45 – 64	40
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	288 / 430 / 130 / 700 / 1550	288 / 430 / 1550	1445 / 2500	300 / 1445	2000 – 4000	1800
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	12 000 / 12 000 / 9000 / 18 000 / 6300 (Getriebe)	10 000 / 12 000 / 6300 (Getriebe)	6000 (Getriebe)	12 000 / 6000 (Getriebe)	4000	6000 (24000 Motorspindel)
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	2700	3400	6000	6000 (n x 1000)	2000 – 2500	2800 – 30000 (+1000)
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	2700	3400	4200	3500 (4.500)	1600 – 3500	2500 – 7000 (+500)
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1600	1600	1250 + 1600 (W)	1500 (1750 / 2000)	2200 – 3650	1500 / 1800 / 2000 / 2500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	23,5	45	30 / 20	40 / 40
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30	30	30	45	30 / 20	40 / 40
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	40	30	45	30 / 20	30 / 40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	5	6	1,5	3	2	3,2
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	3	4	3	3	2	3,2
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	5	4	3	3	2	3,2
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	alle	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	63 / 123 / 183 (DMC 270 U: 243) – SK40/50 / HSK- A63/100	60 / 120 / 180 (DMC 340 U: 240) – SK50 / HSK-A100	120 / 180 / 222 – SK50 / HSK- A63/100	30 / 60 / 120 – HSK- A63/100	max. 370 / SK 50 HSKA100, HSKB160	bis 370 / SK50, SK60, HSKA100, HSKA 125, HSKB 125, HSKB 160, HSK A63
Span-zu-Span-Zeit [s]	10	15	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	-	-
Steuerung	Siemens/Heidenhain	Siemens/Heidenhain	Siemens/Heidenhain	Siemens/Heidenhain	Siemens Sinumerik 840D	Siemens, Heiden- hain
Länge x Breite x Höhe [mm]	10 160 x 9900 x 6140 13 040 x 11 600 x 6440	10 500 x 9800 x 6600 13 900 x 12 500 x 6800	15 500 x 9900 x 7100	12 340 x 8275 (9275) x 6900 (7500)	-	-
Gewicht [kg]	84 000 / 89 500	96 000 / 101 000	180 000	180 000	-	-
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Eigensteifes Bett mit 3-Punkt-Auflage, 5-Achsbearbeitung, IKZ 40 bar (270 U auch Palettenwechs- ler) im Standard, Fräs-Drehtechnik, Pickup-Spindel 30 000 min <sup>-1</sup> optional	Eigensteifes Bett mit 3-Punkt-Auflage, 5-Achsbearbeitung, IKZ 40 bar (340 U auch Palettenwechs- ler) im Standard, Fräs-Drehtechnik. Optional: Pickup- Spindel 30 000 min <sup>-1</sup> (340 P) – Rundspeicher (340 U)	IKZ 40 bar im Standard, W-Achse, Fräs-Drehtechnik, Wechselköpfe, Mehrtischausführung optional	Linearantriebe: X-,Y- Z-Achsen, Torque Antriebe: A-, C- Rundachsen, IKZ 40 bar im Standard, Wechselköpfe, Achsenkonfiguration optional	Palettenwechsler optional, Technolog- gie Angebot Pinole, Planscheibe, Gabelfräskopf, 5- Seiten 5-Achsen Bearbeitung	Hochgeschwindig- keits-Fräszentrum, 5-Achsen-Bearbeitung, automatischer Fräskopfwechsler, Palettenwechsler
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Dörries Scharmann Technologie GmbH 41236 Mönchengladbach www.starrag.com		Eima Maschinenbau GmbH 72636 Frickenhausen www.eima-maschinenbau.de			Elha-Maschinenbau Liemke KG 33161 Hövelhof www.eiha.de
Modell / Baureihe	Droop+Rein TFS, T / TF	Droop+Rein G / GF	Gamma T linear	Gamma L	Gamma XT / XL	SMX 5224
Bauart	Portal	Portal, Gantry	Gantry oben fahrend 5-Achs-Kopf	Gantry oben fahrend 5-Achs-Kopf	Gantry oben fahrend 5-Achs-Kopf	5-Achsen-Horizontal, Fahrständer
max. Aufspanngewicht [kg]	-	-	2500/m <sup>2</sup>	5000/m <sup>2</sup>	5000/m <sup>2</sup>	2500
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	40 / 50 / 60 /	50 / 60 / 75 / 100 / 150	31	31	35 (bis 75)	37,7 (S1)
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	1100 / 1800 / 2400 / 4000 / 5500 / 8000	2400 / 4000 / 5500 / 8000 / 12000	83	83	143	1425
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	6000 / 6000 / 4000 / 2500	4000 / 2500	bis 30 000	bis 30 000	bis 24 000	4000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	4000 – 7000 (+500) 4000 – 10000 (+500)	8000 – 30000 (+1000)	4000	15 000	3500 / 10 000	2500
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	3000 / 3500 / 4000 3000 – 6000 (+500)	3000 – 6000 (+500)	2500	4000	2500 / 6000	1150
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1500 / 1500 / 2000	1500 / 2000 / 3000 / 4000	1750	2000	2000	1000
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	30 / 30, 20 / 30	20 / 20	100	70	60	30
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30 / 40, 20 / 30	20 / 20	100	70	60	30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30 / 40, 15 / 20	15 / 20	40	40	40	48
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	3,5	3,5	2,5	1,3
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	3,5	3,5	2,5	3
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	3,5	3,5	2,5	4
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	X und Y	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis 370 / SK50, SK60, HSKA100, HSKA 125, HSKB 125, HSKB 160, HSK A63	bis 370 / SK50, SK60, HSKA100, HSKA 125, HSKB 125, HSKB 160, HSK A63	30 / HSK A 63	30 / HSK A 63	30 / HSK A 63 (HSK A 100)	60/HSK125
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	8	8	12	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	0,5	0,5	0,5	-
Steuerung	Siemens, Heiden- hain	Siemens, Heiden- hain	ITNC 530 / 840 Dsl	ITNC 530 / 840 Dsl	ITNC 530 / 840 Dsl	Siemens 840 Dsl
Länge x Breite x Höhe [mm]	-	-	nach Verfahrwegen	nach Verfahrwegen	nach Verfahrwegen	11 800x7900x4800
Gewicht [kg]	-	-	35 000	nach Verfahrwegen	52 000 / nach Verfahrwegen	80 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	5-Achs-Bearbeitung, B-Achse, automati- scher Fräskopf- wechsler T / TF zusätzlich Vorsatz- köpfe	5-Achs-Bearbeitung, automatischer Fräskopfwechsler, B- Achse, Vorsatzköpfe	IKZ 20 / 40 bar, 5- Achs-Kopf, Haken- maschine, optimales Späne-Management für Alu- und Kunst- stoffspäne, MMS, Nass- oder Trocken- bearbeitung, CFK- geeignet	IKZ für MMS und Luft, 5-Achs-Kopf, Trocken- oder MMS- Bearbeitung, CFK- geeignet	IKZ 20 / 40 bar, 5- Achs-Kopf, MMS- oder Nassbearbei- tung. Gamma XT: Haken- maschine, optimales Späne- Management für Stahl- und Aluspäne	Z-Achse als massi- ver hydrost. Stößel mit Ø 450 mm, NC- Schwenktisch 3000 x 1000 mit integriertem NC- Rundtisch Ø 1000 mm
Preis [€]	k.A.	k.A.	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Elha-Maschinenbau Liemke KG 33161 Hövelhof www.elha.de		Ermafa Sondermaschinen- und Anlagenbau GmbH 09117 Chemnitz www.ersoma.de			
	SMX 5181	SMX 5239	Auerbach AX TLF	Auerbach FBE	Auerbach FBE HSC	Auerbach AX5 B
Modell / Baureihe	SMX 5181	SMX 5239	Auerbach AX TLF	Auerbach FBE	Auerbach FBE HSC	Auerbach AX5 B
Bauart	5-Achsen-Horizontal, Fahrständer	6-Achsen-Horizontal, Fahrständer	Tiefbohr- Fräsmaschine	Bettfräsmaschine	Bettfräsmaschine	Bettfräsmaschine
max. Aufspanngewicht [kg]	10 000	18 000	2000 – 35 000	4000 – 10 000	4000 – 10 000	8000 – 30 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	55 (S1)	37,7 (S1)	bis 25	bis 30	bis 35	bis 37
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	210	1425	bis 955	bis 1000	bis 359	bis 1000
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	15 000	6500	60 – 6000 (100 – 20 000)	30 – 4000	100 – 18 000	30 – 5000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	2800	5600	600 – 3200	1500 – 3000	1500 – 3000	1600 – 4200
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1250	3500	500 – 2000	1000	900	1200 – 2000
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	2800	1000	380 – 1300 (660 – 2100 (W))	1000 – 1200	900 – 1100	1200 – 2000
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	40	20	15	15	24
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	30	15	15	15	24
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	60	48	20	15	15	17
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	k.A.	2,5	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	k.A.	2,5	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	k.A.	6	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	339/HSK100	368/HSK100	24 / 32 SK40 / HSK63 16 / 24 / 60 SK50 / HSK100	24 / 48 / 72 SK50	24 / 48 / 72 HSK63 / HSK100	30 / 60 / 90 SK50
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	10	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Siemens 840 Dsl	Siemens 840 Dsl	Sinumerik 840D sl, Heidenhain iTNC 530	Sinumerik 840D sl, Heidenhain iTNC 530	Sinumerik 840D sl, Heidenhain iTNC 530	Sinumerik 840D sl, Heidenhain iTNC 530
Länge x Breite x Höhe [mm]	18 600x8900x5100	18 200x10 800x5500	ab 2800x2200x2100	ab 6100x5200x2700	ab 6100x5200x2700	ab 7300x7000x4300
Gewicht [kg]	65 000	180 000	ab 4000	ab 13 500	ab 13 500	ab 30 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	5-Achsen BAZ mit Paletttaufnahme als NC-Rundtisch und NC- Gabelschwenkkopf, 5fach Paletten- wechsler für Paletten max. 1000 x 1600	Verfahrbarer Ständer (W- Achse = 2650 mm), Z-Achse als massi- ver hydrost. Stößel mit Ø 450 mm, Dreh- Schiebetisch Ø 2000 mm und 3fach Paletten- wechsler für Paletten max. 4500 x 2000	Innere Kühl- schmiermittelzufuhr, Werkzeug- und Kollisionsüberwa- chung, Schwenkung der Tiefbohr- Fräseinheit, Univer- salwerkzeugwechs- ler für Tiefbohr- und Fräswerkzeuge	Innere Kühl- schmiermittelzufuhr, kräftig dimensionier- te Flachführungen in der Längs-, Quer- und Senkrechtach- se, 5- Seitenbearbeitung mit bis zu 4 CNC- Achsen und bis zu 2 Positionierachsen	Innere Kühl- schmiermittelzufuhr, kräftig dimensionier- te Flachführungen in der Längs-, Quer- und Senkrechtach- se, Simultanbearbei- tung mit bis zu 4 CNC-Achsen und einer Positionierach- se, adaptierbare Tiefbohrereinheit	Innere Kühl- schmiermittelzufuhr, Gantry-Antrieb in der Senkrechtachse, 5- Seitenbearbeitung mit bis zu 4 CNC- Achsen und bis zu 2 Positionierachsen
Preis [€]	k.A.	k.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Ermafa Sondermaschinen- und Anlagenbau GmbH 09117 Chemnitz www.ersoma.de		FFG Werke GmbH, Hüller Hille 74821 Mosbach www.ffg-werke.com		Fooke GmbH 46325 Borken www.fooke.de	
	Modell / Baureihe	Auerbach AX5 B HSC	Auerbach AX7 M	NBH 1000	NBH 1200	Endura 600 Linear
Bauart	Bettfräsmaschine	Modulare Tiefbohr- und Fräsmaschine	Horizontal	Horizontal	Portalfräsmaschine, Gantry	Kompakt-Portalfräsmaschine, Gantry
max. Aufspanngewicht [kg]	8000 – 30 000	20 000 – 35 000	3000	7000	10 000/m <sup>2</sup>	5000/m <sup>2</sup>
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	bis 35	25 / 50	46 / 80	46 / 80	20 – 45	20 – 45
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	bis 359	955 / 2200	1130 / 2600	1130 / 2600	30 – 70	30 – 70
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	100 – 18 000	5600 / 3500	10 000 / 5000	10 000 / 5000	bis 30 000	bis 30 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1600 – 4200	4080	1800	2600	50 000	5500
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1200 – 2000	1900	1400	1600	3500	3500
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1200 – 2000	1900	1800	1780	2300	1500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	24	15	40	40	65	65
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	24	10	40	40	65	65
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	17	15	40	40	65	65
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	4,0	2,5	3	3,5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	4,0	5,0	3	3,5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	4,0	4,5	3	3,5
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	X/Y/Z	X/Y/Z
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30 / 60 / 90 HSK63 / HSK100	30 / 60 / 90 SK50 / HSK 100	Scheibenmagazin bis 120 / SK 50 oder HSK 100 Kassettenmagazin bis 300 / SK 50 oder HSK 100	Kassettenmagazin bis 400 / SK 50 oder HSK 100	HSK63A	HSK63A
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	6,0	9,0	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Sinumerik 840D sl, Heidenhain iTNC 530	Sinumerik 840D sl, Heidenhain iTNC 530	Siemens 840D sl	Siemens 840D sl	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia
Länge x Breite x Höhe [mm]	ab 7300x7000x4300	ab 12 000x8800x5500	9680 x 7020 x 4250	9700 x 8200 x 4100	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen
Gewicht [kg]	ab 30 000	ab 60 000	35 000	43 000	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Innere Kühlschmiermittelzufuhr, Gantry-Antrieb in der Senkrechtachse, Simultanbearbeitung mit bis zu 4 CNC-Achsen und einer Positionierachse, adaptierbare Tiefbohrreinheit	Innere Kühlschmiermittelzufuhr, Werkzeug- und Kollisionsüberwachung, Schwenkung der Tiefbohrreinheit, Fräsen mit separater Horizontal-Frässpindel oder optionalem Universalfräskopf	180°-Palettenwechsler, B-Achse, 5-Achsen simultan, Spannhydraulik, Bohr-/Fräskopfabstützung, Bohr-/Fräskopfklemmung, Planzugeinrichtung, IKZ, Bohrerbruchkontrolle, Werkzeug-/Werkstückvermessung, Palettenspeichersysteme	Linear-Palettenwechsler, B-Achse, Spannhydraulik, Bohr-/Fräskopfabstützung, Bohr-/Fräskopfklemmung, Planzugeinrichtung, IKZ, Bohrerbruchkontrolle, Werkzeug-/Werkstückvermessung, Palettenspeichersysteme	Spezialist für den Modell- und Prototypenbau, 5 Achsen, Werkstück- und Werkzeugkontrollsystem, Staub-/Späneentsorgung, Kühlsystem (MMS und KSS mit IKZ), Arbeitsraumabdeckung, Nullpunkt-Spannsystem, etc.	Großer Bearbeitungsraum, kleine Aufstellfläche, fundamentlos aufstellbar, 5 Achsen, Werkstück- und Werkzeugkontrollsystem, Staub-/ Späneentsorgung, Kühlsystem (MMS und KSS mit IKZ), Arbeitsraumabdeckung, Nullpunkt-Spannsystem, etc.
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.



## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Fooke GmbH 46325 Borken www.fooke.de				GF Machining Solutions GmbH 73614 Schorndorf www.gfms.com/de	
	Endura 900 Linear	Endura 1000 Linear	Endura 1100 Linear	Endura 7000 Linear	VCE 1600 Pro	HPM 1850U
Modell / Baureihe	Endura 900 Linear	Endura 1000 Linear	Endura 1100 Linear	Endura 7000 Linear	VCE 1600 Pro	HPM 1850U
Bauart	Portalfräsmaschine, Gantry	Fahrständerfräsmaschine, Gantry	Lateral-Fräsmaschine	Portalfräsmaschine, Gantry	Kreuztisch-Konzept	Portalbauform Tischbauweise
max. Aufspanngewicht [kg]	10 000/m <sup>2</sup>	10 000/m <sup>2</sup>	10 000/m <sup>2</sup>	5 000/m <sup>2</sup>	2000	4000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	25 – 100	25 – 100	25 – 100	49	18 / 18,5	34 / 38 / 30
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	30 – 300	30 – 300	30 – 300	187	350 / 209 / 106	324 / 193 / 75
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	bis 30 000	bis 30 000	bis 30 000	15 000	6000 / 10000 / 14000	10000 / 15000 / 24000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	50 000	90 000	20 000	9900	1600	1850
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	4500	5000	3500	3500	900	1400
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	3000	2000	1200	1500	800	905
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	65	55	65	65	24	40
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	65	55	65	65	24	40
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	65	55	65	65	24	40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	5	3	5	3	3,5	4,5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	5	5	5	3	3,5	4,5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	5	5	5	3	3,5	4,5
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	-	A / C
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	HSK63A/HSK100A	HSK63A/HSK100A	HSK63A/HSK100A	HSK100A	24/40/ISO50 ; 30/40/60/ISO40	30/170/HSK-A100; 46/120/238/HSK-A63
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	8 / 11	14
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	0,5	0,5
Steuerung	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain TNC 620	Heidenhain iTNC 530 und TNC 640, Siemens 840D
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	3840 x 4255 x 3242	4728 x 5680 x 4130
Gewicht [kg]	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	18 600	25 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Hochdynamische Maschine für große und sehr große Werkstücke, 5 Achsen, Werkstück- und Werkzeugkontrollsystem, Staub-/ Späneentsorgung, Kühlsystem (MMS und KSS mit IKZ), Arbeitsraumabdeckung, Schallschutzeinhausung, Nullpunkt-Spannsystem, etc.	Für die Bearbeitung von großvolumigen Aluminiumprofilen, 5 Achsen, Werkstück- und Werkzeugkontrollsystem, Staub-/ Späneentsorgung, Kühlsystem (MMS und KSS mit IKZ), Arbeitsraumabdeckung, Schallschutzeinhausung, Nullpunkt-Spannsystem, etc.	Besonders geeignet für die HSC Bearbeitung von großflächigen Werkstücken, 5 Achsen, Werkstück- und Werkzeugkontrollsystem, Staub-/ Späneentsorgung, Kühlsystem (MMS und KSS mit IKZ), Arbeitsraumabdeckung, Schallschutzeinhausung, Nullpunkt-Spannsystem, etc.	Hochleistungsschwerzerspannung hochfester Werkstoffe. Großer Bearbeitungsraum, kleine Aufstellfläche, fundamentalos aufstellbar, 5 Achsen, Werkstück- und Werkzeugkontrollsystem, Staub-/ Späneentsorgung, Kühlsystem (MMS und KSS mit IKZ), Arbeitsraumabdeckung, Nullpunkt-Spannsystem, etc.	IKZ, Laser, Messtaster, Spänemanagement u.v.m.	5 Achsen simultan, IKZ, Laser, Messtaster, Spänemanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler u.v.m.
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Grob-Werke GmbH & Co. KG 87719 Mindelheim www.grobgroupp.com	Haas Automation Europe B-1930 Zaventem www.haascnc.com				
Modell / Baureihe	G800	VF-6 / 7 / 8 / 9	VF-10 / 11 / 12	VF-6/50 / 7/50 / 8/50 / 9/50	VF-10/50 / 11/50 / 12/50	EC-1600 / 1600YZT
Bauart	Horizontal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Horizontal
max. Aufspanngewicht [kg]	3000	1814	1814	1814	1814	4536
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	20 – 80	14,9/22,4	14,9/22,4	22,4	22,4	22,4
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	262 – 2500	102/339	102/339	460/339	460/339	610
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	6000 – 10 000	8100/10 000/15 000	8100/10 000/15 000	7500 / 10 000	7500 / 10 000	6000/10 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1600	1626 / 2134 / 1626 / 2134	3048 / 3048 / 3810	1626 / 2134 / 1626	2134 / 3048 / 3048	1626 / 1626
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1200	813 / 813 / 1016 / 1016	813 / 1016 / 813	813 / 813 / 1016	813 / 1016 / 813	1270 / 1270
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1300	762	762	762	762	813 / 1017
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	12,7/15,2	9,1/9,1	12,7/15,2	9,1/9,1	12,7/19,1
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	12,7/15,2	9,1/15,2	12,7/15,2	9,1/15,2	12,7/19,1
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	60	12,7/15,2	9,1/15,2	12,7/15,2	9,1/15,2	12,7/19,1
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	6	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	5	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	6	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	60-117/ HSK-A100 beliebig erweiterbar	24/40SK40	24/40SK40	30+1/SK50	30+1/SK50	30/50/SK50
Span-zu-Span-Zeit [s]	5,3 bis n = 5000	3,6	3,6	6,3	6,3	10,3
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Siemens	Haas	Haas	Haas	Haas	Haas
Länge x Breite x Höhe [mm]	8650 x 4380 x 3860	4520x3126x3175 4880x3126x3150 4520x3531x3150 4880x3531x3150	6528x3126x3150 6528x3531x3150 -	4520 x 3124 x 3505 4880 x 3124 x 3505 4520 x 3531 x 3505	4880 x 3531 x 3505 6528 x 3124 x 3505 6528 x 3531 x 3505	4343 x 3581 x 2921 4343 x 4216 x 3150
Gewicht [kg]	je nach Ausführung	9526 / 10 443 / 10 886 / 11 340	12 701 / 13 336 / -	10 206 11 113 11 567	12 020 13 381 14 016	13 608 16 103
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Überdurchschnittlich großer Arbeitsraum, exzellenter Spänefall, höchste Steifigkeitswerte, Werkzeuglänge bis zu 850 mm, 4- und 5-achsiger verfügbar, optionale sechste Achse (integrierte Zustellachse im Schwenk-Fräskopf)	Option 4. und 5. Achse, IKZ, Probe, Späneentsorgung, DXF Import	Option 4. und 5. Achse, IKZ, Probe, Späneentsorgung, DXF Import	Option 4. und 5. Achse, IKZ, Probe, Späneentsorgung, DXF Import, 10K Spindel mit Getriebe	Option 4. und 5. Achse, IKZ, Probe, Späneentsorgung, DXF Import, 10K Spindel mit Getriebe	Option 4. und 5. Achse, IKZ, Probe, Späneentsorgung, DXF Import, 10K Spindel mit Getriebe
Preis [€]	k.A.	91 995 / 105 995 / 113 995 / 129 995	146 995 / 164 995 / 184 995	113 995 / 126 995 / 135 995 / 150 995	168 995 / 186 995 / 205 995	165 995 / 196 995

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Handtmann A-Punkt Automation GmbH 88255 Baienfurt www.handtmann.de					
Modell / Baureihe	Gantry TS	Gantry CS	HBZ Aerocell	HBZ Compactcell	HBZ Trunnion	UBZ HP
Bauart	Gantry	Gantry	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Universal
max. Aufspanngewicht [kg]	30 000	30 000	4000	2500	max. 2800	60 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	45 bis max. 187	45 bis max. 187	100 bis max. 156	45 bis max. 81	16 bis max. 156	45 bis max. 187
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	max. 600	max. 600	max. 82	40 bis max. 75	31 bis max. 1010	max. 600
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	max. 30 000	max. 30 000	max. 30 000	max. 30 000	6000 bis max. 30 000	max. 30 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	47 000	47 000	7800	4650	1670	13 500
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	6700	6700	2500	1100	1370	2800
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	2200	2200	700	550	1100	1500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	50	50	80	60	60	60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	50	50	80	40	60	60
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30	30	80	60	60	40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	4	4	7	5	6	4
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	4	4	7	5	6	4
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	3	3	7	5	6	4
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	optional	optional	optional	-	-	optional
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	16/HSK 100A 28/HSK 63A Regalmagazin und Werkzeugarena für beliebig viele Werkzeuge optional	16/HSK 100A 28/HSK 63A Regalmagazin und Werkzeugarena für beliebig viele Werkzeuge optional	max. 80/HSK63A Kettenmagazin	max. 50/HSK63A Scheibenmagazin	40, 60, 140, ab 220 und mehr / HSK 63A 38, 40, 62, ab 114 und mehr / HSK 100A Kettenmagazin	28/HSK 63A, 2x28 20/HSK 100A, beliebig erweiterbar als Regalmagazin
Span-zu-Span-Zeit [s]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Satzverarbeitungszeit [ms]	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung
Steuerung	Standard Siemens 840D SL, weitere optional	Standard Siemens 840D SL, weitere optional	Standard Siemens 840D SL, weitere optional	Siemens 840 D SL	Siemens 840 D SL Heidenhain TNC 640	Standard Siemens 840D SL, weitere optional
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von der Baugröße	abhängig von der Baugröße	abhängig von der Baugröße	abhängig von Verfahrwegen
Gewicht [kg]	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	5-Achs HSC Bear- beitungszentrum mit Doppelspindel, Y- Brücke mit zwei Bearbeitungseinhei- ten zur simultanen Bearbeitung von zwei identischen oder zwei gespiegel- ten Bauteilen, Vielzahl optionaler Komponenten	5-Achs HSC Bear- beitungszentrum, vielfältige Konfigu- rationsmöglichkeiten möglich: Doppelpor- tal, Doppeltisch, Trennwand für mehrere Arbeitsbe- reiche, Kundenspezi- fische und optionale Aufspannvorrich- tung, Spänema- nagement und Absauganlagen, uvm.	5-Achs HSC Bear- beitungszentrum mit integrierten Palet- tenwechselsystem, höchste Zerspanra- ten über 12 800 cm <sup>3</sup> /min, kompaktes Maschinendesign, Vielzahl optionaler Komponenten und zusätzlicher Automa- tionslösungen, uvm.	5-Achs HSC Bear- beitungszentrum, hohe Zerspanraten, optionale Paletten- automation, kompak- tes Maschinendesign bei vergleichsweise großem Arbeitsraum und hoher Leistung uvm.	5-Achs HPC Bear- beitungszentrum mit NC-Schwenk-Rund- Tisch, extrem steifes Maschinendesign für hochdynamische und leistungsstarke Bearbeitungen in Aluminium, Stahl und Titan, große Auswahl an Spin- deln, geeignetes Spänemanagement uvm.	5-Achs HSC Bear- beitungszentrum, Ausführung für Stahl und Titan möglich, verschiedene Automationslösun- gen, Portallader- Automatisierung, Vakuumpanssys- tem uvm.
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Handtmann A-Punkt Automation GmbH 88255 Baienfurt www.handtmann.de			Heckert GmbH 09117 Chemnitz www.starrag.com		
	PBZ HD	PBZ SC	PBZ NT	Heckert HEC 1000	Heckert HEC 1250	Heckert HEC 1600/ Heckert HEC 1800
Modell / Baureihe	PBZ HD	PBZ SC	PBZ NT	Heckert HEC 1000	Heckert HEC 1250	Heckert HEC 1600/ Heckert HEC 1800
Bauart	Vertikal	Vertikal	Vertikal	Horizontal, Torständer	Horizontal, Torständer	Horizontal, Torständer
max. Aufspanngewicht [kg]	a.A.	a.A.	a.A.	4000	5000 (8000)	8000 (13000)/ 13000 (14500)
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	45 bis max. 81	14 bis max. 37	14 bis max. 37	bis 86	bis 86	bis 86
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	31 bis max. 75	max. 41	max. 41	bis 3000	bis 3000	bis 3000
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	max. 30 000	max. 28 000	max. 28 000	bis 22 000	bis 22 000	bis 22 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	individuell	individuell	individuell	1700	2200	2800/3400
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1500	1100	1100	1250 – 1600	1700 – 2000/ 2400 – 2800	1700 – 2000/ 2400 – 2800
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1000	720	850	1850	1850	2100/2250
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	70	70	135	60	60	40
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	40	55	55	60	60	60/40
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	55	55	60	60	60/40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	4	3	3	bis 5	bis 5	bis 3,5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	4	3	3	bis 5	bis 5	bis 3,5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	4	3	3	bis 5	bis 5	bis 3,5
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	optional	optional	optional	keine	keine	keine
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	36 (Scheibenmagazin)	32/HSK 63, 36/HSK50	14,36 (Scheibenmagazin)	Kettenmagazin: 40, 60, 80, 120/HSK A100/SK 50 Turmmagazin: max. 570/HSK A100, SK 50	Kettenmagazin: 40, 60, 80, 120/HSK A100/SK 50 Turmmagazin: max. 570/HSK A100, SK 50	Kettenmagazin: 40, 60, 80, 120/HSK A100/SK 50 Turmmagazin: max. 570/HSK A100, SK 50
Span-zu-Span-Zeit [s]	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	2,2/3,3	2,2/3,3	2,2/3,3
Steuerung	Standard Siemens 840D SL, weitere optional	Standard Siemens 840D SL, weitere optional	Standard Siemens 840D SL, weitere optional	Sinumerik 840D sl, Fanuc 31i	Sinumerik 840D sl, Fanuc 31i	Sinumerik 840D sl, Fanuc 31i
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	10 250 x 7400 x 4500	10 900 x 8850 x 5350	12 600 x 9700 x 5730/ 12 970 x 11 070 x 950
Gewicht [kg]	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	35 400	41 700	65 000 / 80 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	5-Achs HSC Bearbeitungszentrum zur Heavy Duty Profilbearbeitung bis 30m, innovative Handtmann Spanntechnologie - auch kundenspezifisch, Spänermanagement und Absauganlagen, uvm.	5-Achs HSC Bearbeitungszentrum, hauptzeitparallele Bearbeitung durch zwei Arbeitsbereiche, Ausführung mit Spannstöcken oder Bearbeitungstisch, 3- bis 5-Achs Version, innovative Handtmann Spanntechnologie – auch kundenspezifisch	5-Achs HSC Bearbeitungszentrum für 6-seitige Profilbearbeitung bis 25m, innovative Handtmann Spanntechnologie – auch kundenspezifisch Spänermanagement und Absauganlagen uvm.	Modulbauweise; Spindelvarianten: Horizontalspindel, NC-gesteuerte Pinole (Ø125 mm / Ø150 mm), Horizontal-/Vertikalfräskopf, NC-gesteuerter Schwenkkopf; Horizontales Drehen; 2/3/4-fach Palettenwechsler mit unterschiedlichster Anordnung; Werkzeuge: Ø bis 340 mm, Länge bis 800 mm, Gewicht bis 35 kg (Kettenmagazin) / 50 kg (Turmmagazin); CE-Vollumhausung; Absaugung; Hubbühne (nur bei BHC)	Modulbauweise; Spindelvarianten: Horizontalspindel, NC-gesteuerte Pinole (Ø125 mm / Ø150 mm), Horizontal-/Vertikalfräskopf, NC-gesteuerter Schwenkkopf; Horizontales Drehen; 2/3/4-fach Palettenwechsler mit unterschiedlichster Anordnung; Werkzeuge: Ø bis 340 mm, Länge bis 800 mm, Gewicht bis 35 kg (Kettenmagazin) / 50 kg (Turmmagazin); CE-Vollumhausung; Absaugung; Hubbühne (nur bei BHC)	Modulbauweise; Spindelvarianten: Horizontalspindel, NC-gesteuerte Pinole (Ø125 mm / Ø150 mm), Horizontal-/Vertikalfräskopf, NC-gesteuerter Schwenkkopf; Horizontales Drehen; 2/3/4-fach Palettenwechsler mit unterschiedlichster Anordnung; Werkzeuge: Ø bis 340 mm, Länge bis 800 mm, Gewicht bis 35 kg (Kettenmagazin) / 50 kg (Turmmagazin); CE-Vollumhausung; Absaugung; Hubbühne (nur bei BHC)
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Heckert GmbH 09117 Chemnitz www.starrag.com			Hedelius Maschinenfabrik GmbH 49716 Meppen www.hedelius.de		
Modell / Baureihe	BHC 3500	BHC 4500	BHC 5500	C50-1800	C60-2000	C80
Bauart	Horizontal, Torständer	Horizontal, Torständer	Horizontal, Torständer	Vertikal-Fahrständer	Vertikal-Fahrständer	Vertikal-Fahrständer
max. Aufspanngewicht [kg]	16000 (25000)	16000 (25000)	16000 (25000)	ca. 1200	ca. 2000	ca. 2800 – 5500
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	bis 86	bis 86	bis 86	16,25 / 19	18,5 / 22	29 / 35
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	bis 3000	bis 3000	bis 3000	102 / 100	165 / 198 / 117	277 / 183 / 142
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	bis 15 000	bis 15 000	bis 15 000	6000 – 14 000	6000 – 14 000	6000 – 18 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	3500	4850	5850	1800	2000	2340 – 6500
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	3000	3000	3000	510	650	800
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	3000 (4000)	3000 (4000)	3000 (4000)	480	520	600
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	35	35	35	45	45	40
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30	30	30	45	45	40
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	35	35	35	45	45	40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	keine	keine	keine	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	Kettenmagazin: 40, 60, 80, 120/HSK A100/SK 50 Turmmagazin: max. 570/HSK A100, SK 50	Kettenmagazin: 40, 60, 80, 120/HSK A100/SK 50 Turmmagazin: max. 570/HSK A100, SK 50	Kettenmagazin: 40, 60, 80, 120/HSK A100/SK 50 Turmmagazin: max. 570/HSK A100, SK 50	20 - 222 SK40/HSKA63	30 - 220 SK40/HSK63	30 - 220 SK40/HSKA63
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	2,2/3,3	2,2/3,3	2,2/3,3	0,5	0,5	0,5
Steuerung	Sinumerik 840D sl, Fanuc 31i	Sinumerik 840D sl, Fanuc 31i	Sinumerik 840D sl, Fanuc 31i	iTNC530, 840D SL	iTNC530, 840D SL	iTNC530, 840D SL
Länge x Breite x Höhe [mm]	ca. 14 000 x 11 500 x 6400	ca. 15 500 x 13 500 x 6400	ca. 17 500 x 16 000 x 6400	-	-	-
Gewicht [kg]	ca. 100 000	ca. 120 000	ca. 125 000	abhängig von der Ausstattung	abhängig von der Ausstattung	abhängig von der Ausstattung
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Modulbauweise; Spindelvarianten: Horizontalspindel, NC-gesteuerte Pinole (Ø125 mm / Ø150 mm), Horizontal-/Vertikalfräskopf, NC-gesteuerter Schwenkkopf; Horizontales Drehen; 2/3/4-fach Palettenwechsler mit unterschiedlichster Anordnung; Werkzeuge: Ø bis 340 mm, Länge bis 800 mm, Gewicht bis 35 kg (Kettenmagazin) / 50 kg (Turmmagazin); CE-Vollumhausung; Absaugung; Hubbühne (nur bei BHC)	Modulbauweise; Spindelvarianten: Horizontalspindel, NC-gesteuerte Pinole (Ø125 mm / Ø150 mm), Horizontal-/Vertikalfräskopf, NC-gesteuerter Schwenkkopf; Horizontales Drehen; 2/3/4-fach Palettenwechsler mit unterschiedlichster Anordnung; Werkzeuge: Ø bis 340 mm, Länge bis 800 mm, Gewicht bis 35 kg (Kettenmagazin) / 50 kg (Turmmagazin); CE-Vollumhausung; Absaugung; Hubbühne (nur bei BHC)	Modulbauweise; Spindelvarianten: Horizontalspindel, NC-gesteuerte Pinole (Ø125 mm / Ø150 mm), Horizontal-/Vertikalfräskopf, NC-gesteuerter Schwenkkopf; Horizontales Drehen; 2/3/4-fach Palettenwechsler mit unterschiedlichster Anordnung; Werkzeuge: Ø bis 340 mm, Länge bis 800 mm, Gewicht bis 35 kg (Kettenmagazin) / 50 kg (Turmmagazin); CE-Vollumhausung; Absaugung; Hubbühne (nur bei BHC)	Optionen u.a. Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraumtrennwand, zusätzliche NC-Rundachsen, Werkstück- und Werkzeugtaster, IKZ bis 75 bar, Spannhdraulik, usw.	Optionen u.a. Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraumtrennwand, zusätzliche NC-Rundachsen, Werkstück- und Werkzeugtaster, IKZ bis 75 bar, Spannhdraulik, usw.	Optionen u.a. Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraumtrennwand, zusätzliche NC-Rundachsen, Werkstück- und Werkzeugtaster, IKZ bis 75 bar, Spannhdraulik, usw.
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Hedelius Maschinenfabrik GmbH 49716 Meppen www.hedelius.de					
Modell / Baureihe	C100 / C125	F7	BC85	BC100 / BC125	RS 505 K18	RS605 K20
Bauart	Vertikal-Fahrständer	Vertikal-Fahrständer	Vertikal-Fahrständer	Vertikal-Fahrständer	Vertikal 5+3 Achsen Kombination	Vertikal 5+3 Achsen Kombination
max. Aufspanngewicht [kg]	ca. 3500 – 6500	ca. 1500 – 4000	ca. 3500 – 6500	ca. 3500 – 6500	ca. 200 / 600	ca. 275 / 1000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	29 / 35	22 / 29 / 35	55	55	19 / 22	22 / 27,5
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	183 / 142	117 / 183 / 142	532 / 360 / 332	532 / 360 / 332	100 / 86	117 / 112
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	12 000 – 18 000	12 000 – 18 000	4500 – 10 000	4500 – 10 000	12 000 – 18 000	12 000 – 18 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	2500 – 6500	1600 – 4200	2340 – 4500	2500 – 6500	1800 (1250/420)	2000 (1330/620)
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1000 - 1250	750	800	1000 – 1250	510	650
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	770	800	700	770	480	520
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	30	40	30	30	45	45
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30	40	30	30	45	45
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30	40	30	30	45	45
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	40 – 230 SK40/HSKA63	33 - 222 SK40/HSKA63	30 – 144 SK50/HSKA100	30 - 220 SK50/HSKA100	20 – 222 SK40/HSKA63	30 - 220 SK40/HSKA63
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Steuerung	iTNC530, 840D SL	iTNC530, iTNC640, 840D SL	iTNC530, 840D SL	iTNC530, Sinumerik 840D SL	iTNC530, Sinumerik 840D SL	iTNC530, Sinumerik 840D SL
Länge x Breite x Höhe [mm]	-	-	-	-	-	-
Gewicht [kg]	abhängig von der Ausstattung	abhängig von der Ausstattung	abhängig von der Ausstattung	abhängig von der Ausstattung	abhängig von der Ausstattung	abhängig von der Ausstattung
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Optionen u.a. Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraum- trennwand, zusätzli- che NC- Rundachsen, Werkstück- und Werkzeuggester, IKZ bis 75 bar, Spannhydraulik, usw.	Optionen u.a. Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraum- trennwand, zusätzli- che NC- Rundachsen, Werkstück- und Werkzeuggester, IKZ bis 75 bar, Spannhydraulik, usw.	Optionen u.a. Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraum- trennwand, zusätzli- che NC- Rundachsen, Werkstück- und Werkzeuggester, IKZ bis 75 bar, Spannhydraulik, usw.	Optionen u.a. Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraum- trennwand, zusätzli- che NC- Rundachsen, Werkstück- und Werkzeuggester, IKZ bis 75 bar, Spannhydraulik, usw.	Dreh-Schwenktisch plus zusätzlichen festen Maschinentisch. Optionen u.a. Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraum- trennwand, zusätzli- che NC- Rundachsen, Werkstück- und Werkzeuggester, IKZ bis 75 bar, Spannhydraulik, usw.	Dreh-Schwenktisch plus zusätzlichen festen Maschinentisch. Optionen u.a. Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraum- trennwand, zusätzli- che NC- Rundachsen, Werkstück- und Werkzeuggester, IKZ bis 75 bar, Spannhydraulik, usw.
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Hedelius Maschinenfabrik GmbH 49716 Meppen www.hedelius.de			Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH 72622 Nürtingen www.heller.biz		
	RS 805 K23	T6	T7	H 10 000 / 12 000 / 14 000	FP 10 000	CP 10 000
Modell / Baureihe	Vertikal 5+3 Achsen Kombination	Schwenkkopf	Schwenkkopf	Horizontal	5-Achs-Fräsmaschine	5-Achs-Fräs-/Drehmaschine
max. Aufspanngewicht [kg]	ca. 375 / 1800	ca. 1200 – 2000	ca. 1500 – 4000	4000	4000	4000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	29,0 / 35,0	22 / 29 / 35	22 / 29 / 35	52 / 55 / 43 / 60 / 60	80 / 43 / 60	80 / 43 / 60
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	183 / 142	117 / 183 / 142	117 / 183 / 142	166 / 400 / 822 / 1146 / 2292	350 / 822 / 1146	350 / 822 / 1146
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	12 000 – 18 000	12 000 / 18 000	12 000 / 18 000	12500 / 12500 / 8000 / 8000 / 6000	12500 / 6000 / 8000	12500 / 6000 / 8000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	2300 (1430/800)	1350 – 2300	1600 – 4200	1600 / 2000 / 2400	1600	1600
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	800	750	750	1400 / 1400 / 1600	1400	1400
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	600	695/800 V/H	695/800 V/H	1300 / 1300 / 1600	1600	1600
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	40	40	40	45 / 45 / 41	45	45
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	40	40	40	45	45	45
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	40	40	45	45	45
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	4 / 4 / 3	4	4
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	4 / 4 / 3	4	4
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	4 / 4 / 3	4	4
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30/56 SK40/HSKA63	33 – 222 SK40/HSKA63	33 – 222 SK40/HSKA63	50/100/150/191/265/324/425 SK50/HSK100	50/100/150/191/265/324/425 SK50/HSK100	50/100/150/191/265/324/425 SK50/HSK100
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	5,5 / 6,1 / 6,7	7,1	7,1
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	-	-	-
Steuerung	iTNC530, Sinumerik 840D SL	iTNC530, iTNC640, Sinumerik 840D SL	iTNC530, iTNC640, Sinumerik 840D SL	Sinumerik 840Dsl, Fanuc 31iB	Sinumerik 840Dsl, Heidenhain iTNC430	Sinumerik 840Dsl
Länge x Breite x Höhe [mm]		-	-	9600 x 7450 x 4700 9600 x 7450 x 4900 10150 x 8350 x 5350	9900 x 7300 x 4700	10300 x 7300 x 4700
Gewicht [kg]	abhängig von der Ausstattung	abhängig von der Ausstattung	abhängig von der Ausstattung	-	-	-
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Dreh-Schwenktisch plus zusätzlichen festen Maschinentisch. Optionen u.a. Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraumentrennwand, zusätzliche NC-Rundachsen, Werkstück- und Werkzeugtaster, IKZ bis 75 bar, Spannhydraulik, usw.	Schwenkkopf mit integriertem Rundtisch für 5-Achsbearbeitung, Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraumentrennwand, zusätzliche NC-Rundachsen, Werkstück- und Werkzeugtaster, IKZ bis 75 bar, Spannhydraulik, usw.	Schwenkkopf mit integriertem Rundtisch für 5-Achsbearbeitung, Standby-Magazin, Pendelbearbeitung mit Arbeitsraumentrennwand, zusätzliche NC-Rundachsen, Werkstück- und Werkzeugtaster, IKZ bis 75 bar, Spannhydraulik, usw.	Werkzeugüberwachung und -kodierung, Aufnahme für Mehrspindelköpfe, hydr. Werkstückspannung, Messtaster, Ferndiagnose, Planzugeinrichtung, u.v.m.	Simultane 5-Achsbearbeitung mit C-Achse, Prozessüberwachung, u.v.m.	Simultane 5-Achsbearbeitung mit C-Achse, Direktantrieb der B-Achse, Prozessüberwachung, u.v.m.
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH 72622 Nürtingen www.heller.biz			Heyligenstaedt Werkzeugmaschinen GmbH 35392 Gießen www.heyligenstaedt.de		Hommel GmbH 50767 Köln www.hommel-gruppe.de
	FP 14 000	H 16 000	FP 16 000	Heynumill	Heynuform	
Modell / Baureihe	FP 14 000	H 16 000	FP 16 000	Heynumill	Heynuform	Okuma MCR-C
Bauart	5-Achs-Fräsmaschine	Horizontal	5-Achs-Fräsmaschine	Portalfräsmaschine	HSC-Hochgantry	Portal
max. Aufspanngewicht [kg]	4000	8000	8000	10 000 – 150 000	10 000 – 80 000	22 000 – 65 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	80 / 43 / 60	52 / 55 / 43 / 60 / 60	80 / 43 / 60	37 – 103	37 mechanisch 60 Motorspindel	45
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	350 / 822 / 1146	166 / 400 / 822 / 1146 / 2292	350 / 822 / 1146	1380 – 6000	1380	2030
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	12500 / 6000 / 8000	12500 / 12500 / 8000 / 8000 / 6000	12500 / 6000 / 8000	6000 mechanisch 6000 – 80 000 Motorspindel	6000 mechanisch 6000 – 80 000 Motorspindel	4000/6000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	2400	2400	2400	2500 – 12 000	2500 – 32 000	4200 – 12 200
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1600	1600	1600	2500 – 6500	2500 – 5000	3200 – 4200
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1600	1600	1600	1250 / 1500 / 2000	1500 / 2000	1050/1250
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	41	41	41	30	32	10/24
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	45	45	45	30	32	10/24
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	45	45	45	15	32	10/15
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	3	3	3	1 – 1,5	3	k.A.
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	3	3	3	1 – 1,5	3	k.A.
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	3	2	2	1 – 1,5	3	k.A.
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	Keine
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	50/100/150/191/265/ 324/425 SK50/HSK100	50/100/150/191/265/ 324/425 SK50/HSK100	50/100/150/191/265/ 324/425 SK50/HSK100	20 – 512, SK50, HSK-63/100/125/160	20 – 512, SK50, HSK-A63/A100	80 – 180 / ISO50
Span-zu-Span-Zeit [s]	8,5	6,7	8,5	-	-	abhängig von der Maschinenausstat- tung
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	0,42
Steuerung	Sinumerik 840Dsl, Heidenhain iTNC430	Sinumerik 840Dsl, Fanuc 31iB	Sinumerik 840Dsl, Heidenhain iTNC430	Heidenhain / Siemens / Fidia	Heidenhain / Siemens / Fidia	Okuma OSP
Länge x Breite x Höhe [mm]	10150 x 8350 x 5350	12600 x 8350 x 5400	12600 x 8350 x 5400	-	-	7800 x 10 750 – 8700 x 28 500
Gewicht [kg]	-	-	-	-	-	37 000 – 98 400
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Simultane 5-Achs- Bearbeitung mit C- Achse, Prozess- überwachung, u.v.m.	Werkzeugüberwa- chung und - kodierung, Aufnah- me für Mehrspindel- köpfe, hydr. Werk- stückspeicherung, Messtaster, Ferndi- agnose, Pflanzgein- richtung, u.v.m.	Simultane 5-Achs- Bearbeitung mit C- Achse, Prozess- überwachung, u.v.m.	Portalfräsmaschine mit festem oder verstellbarem Querbalke 5-Achsinterpolation, C-Achse durchdreh- end, Vorsatzköpfe, automatischer Kopf- Spindel- und Werkzeugwechsler, IKZ, Palettenwechs- ler, etc.	HSC-Hochgantry mit mittig geführtem Z- Schlitten, 100% thermosymmetrisch und temperiert 5-Achsinterpolation, C-Achse durchdreh- end, Vorsatzköpfe, automatischer Kopf- Spindel- und Werkzeugwechsler, IKZ, Palettenwechs- ler, etc.	5 Seitenbearbeitung, W-Achse, Vorsatz- kopfwwechsler, innere Kühlmittelzufuhr, Palettenwechsler, Umfangreiches Programm an Winkelköpfen, Hochgeschwindig- keitssteuerung; Servonavi: Anpass- ung der Beschleu- nigungsparameter an Werkstückge- wicht, TFC (Thermo- Friendly-Concept): Ausgleich thermi- scher Geometriefeh- ler
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.



## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Hommel GmbH 50767 Köln www.hommel-gruppe.de			Hurco GmbH 85652 Pliening www.hurco.de		
	Okuma MCR-B III	Okuma MCV-A II	Okuma MCR-A5C II	VMX 60 i	VMX 60 SWi	VMX 60 SRTi
Modell / Baureihe	Portal	Portal	Portal	Vertikal	Vertikal (4 Achs)	Vertikal (5 Achs)
max. Aufspanngewicht [kg]	12 000 – 65 000	6000 – 20 000	12 000 – 65 000	1350	1350	1300 / 500 (5 Achs)
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	30/45	22	26/30	18 – 22	36,5	36,5
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	1520	808	735	237 – 353	120	120
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	4000/3600/6000/8000 / 10 000/20 000	4000/6000/10 000	4000/6000/10 000	8000 – 12 000	12 000	12 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	3000 – 12 000	2000 – 5000	3200 – 12 200	1525	1525	1525
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	2700 – 4200	1600 – 2000	2600 – 4100	660	660	660
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	800 (1000)	450	800	610	610	610
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	15	20	30	30	30	30
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	20	20	32	30	30	30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	15	10	20	20	20	20
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	Keine	Keine	Keine	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	32 – 180 / ISO50/HSK63	24 – 100 / ISO50	50 – 180 / SK50	30 / 40	40	40
Span-zu-Span-Zeit [s]	abhängig von der Maschinenausstattung	abhängig von der Maschinenausstattung	abhängig von der Maschinenausstattung	6	10,3	10,3
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,42	0,42	0,42	0,4	0,4	0,4
Steuerung	Okuma OSP	Okuma OSP	Okuma OSP	Max5	Max5	Max5
Länge x Breite x Höhe [mm]	7000 x 8200 – 8800 x 27 400	4700 x 6000 – 5200 x 12 200	6200 x 8400 – 7800 x 28 400	5700 x 2250 x 2550	5700 x 2250 x 2550	5700 x 2250 x 2550
Gewicht [kg]	36 000 – 120 900	19 500 – 39 500	31 000 – 100 000	9500	9500	9500
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	5 Achsen Simultanbearbeitung, W-Achse, Vorsatzkopfwechsler, innere Kühlmittelzufuhr, Palettenwechsler, Umfangreiches Programm an Winkelköpfen, Hochgeschwindigkeitssteuerung; Servonavi: Anpassung der Beschleunigungsparameter an Werkstückgewicht, TFC (Thermo-Friendly-Concept): Ausgleich thermischer Geometriefehler	Palettenwechsler, Hochgeschwindigkeitssteuerung	90° Winkelkopf im Lieferumfang, W-Achse, B/C 1° Indexierung, Vorsatzkopfwechsler, innere Kühlmittelzufuhr, Palettenwechsler, Servonavi: Anpassung der Beschleunigungsparameter an Werkstückgewicht, TFC (Thermo-Friendly-Concept): Ausgleich thermischer Geometriefehler	4.-5. Achse, IKZ 40bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeugvermessungssystem	5. Achse, IKZ 40bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeugvermessungssystem	IKZ 40bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeugvermessungssystem
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Hurco GmbH 85652 Pliening www.hurco.de					
Modell / Baureihe	VMX 64 i	VMX 84 i	VMX 84 SWi	HBMX 80 i	HBMX 95 i	DCX 22 i
Bauart	Vertikal	Vertikal	Vertikal (4 Achs)	Horizontal (4 Achs)	Horizontal (4 Achs)	Portal
max. Aufspanngewicht [kg]	2700	2250	2250	6300	10 000	6000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	18 – 22	18 – 22	36,5	44	44	18 – 26
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	237 – 353	237 – 353	120	1500	1500	237 – 555
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	8000 – 12 000	8000 – 12 000	12 000	2500	2500	6000 – 12 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1625	2135	2135	2000	2400	2200
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	865	865	865	1780	2100	1700
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	760	760	760	1700	1500	750
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	18	18	18	10	10	15 / 24
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	18	18	18	10	10	15 / 24
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	13	13	13	10	10	12 / 24
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	32 / 40 / 96	32 / 40 / 96	40	60 / 90	60 / 90	40
Span-zu-Span-Zeit [s]	12,5	12,5	21,6	k.A.	k.A.	15
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Steuerung	Max5	Max5	Max5	Max5	Max5	Max5
Länge x Breite x Höhe [mm]	6350 x 4550 x 3260	7560 x 4700 x 3260	7560 x 4700 x 3260	k.A.	k.A.	7250 x 6100 x 3900
Gewicht [kg]	15 500	18 500	18 500	23 500	26 000	21 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	4.-5. Achse, IKZ 40bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem	4.-5. Achse, IKZ 40bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem	4.-5. Achse, IKZ 40bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem	IKZ 40bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem	IKZ 40bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem	IKZ 40bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Hurco GmbH 85652 Pliening www.hurco.de		Huron Fräsmaschinen GmbH 70839 Gerlingen www.huron.eu			
	DCX 32 i	DCX 32 – 5SCi	NX40 / 50 / 60	KX30	KX50M / KX 50L	KX100 / 200 / 300
Bauart	Portal	Portal (5 Achs)	3-Achs-Vertikal-BAZ, Doppelständer	3-Achs-Vertikal-BAZ, Portalbauweise	5-Achs-Vertikal-BAZ, Portalbauweise	5-Achs-Vertikal-BAZ, Portalbauweise
max. Aufspanngewicht [kg]	11 000	11 000	6000 / 8000 / 10 000	2500	4000 / 6000	6000 / 9000 / 20 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	60	54	21,5 / 32	25 / 35	60/75	20 / 30
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	570	85	117 / 170	86 / 120	60 / 75	160 / 240
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	6000	18 000	6000	18 000	20 000	18 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	3200	3200	2200 / 3200 / 3200	1800	2000 / 3000	2300 / 3300 / 5000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	2100	1900	1500 / 1500 / 2200	1000	1700	2300 / 2300 / 3100
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	920	900	800	600	800	1000 / 1000 / 1500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	15	15	20 / 15 / 15	30	40	40 / 25 / 20
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	15	15	20 / 20 / 15	30	40	40 / 40 / 20
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	10	10	15	18	40	40 / 40 / 20
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	3	4	4 / 4 / 1,5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	3	4	4 / 4 / 2
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	3	4	4 / 4 / 2
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	Nein	Nein	Nein	Nein
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	40	40	24–90/ISO50	20–60 / HSK63	30–100 / HSK63	40–100 / HSK63
Span-zu-Span-Zeit [s]	15	15		15	18	20
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,4	0,4	2	0,5	0,5	0,5
Steuerung	Max5	Max5	Siemens, Heidenhain	Siemens, Heidenhain	Siemens, Heidenhain	Siemens, Heidenhain
Länge x Breite x Höhe [mm]	7250 x 6100 x 3900	7250 x 6100 x 3900	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung
Gewicht [kg]	21 000	21 000	26 500 28 500 34 800	17 000	30 000 / 36 000	35 000 41 000 90 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ 40bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem	IKZ 40bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem	Optionen auf Anfrage	Optionen auf Anfrage	B-Achse, C-Achse, zahlreiche Optionen auf Anfrage	B-Achse, C-Achse, zahlreiche Optionen auf Anfrage
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Huron Fräsmaschinen GmbH 70839 Gerlingen www.huron.eu			Iberimex- Werkzeugmaschi- nen GmbH 40699 Erkrath www.iberimex.de	TH. Kekeisen GmbH & Co. KG 88471 Laupheim www.kekeisen.de	
	KXG45-14 / 45-23 / 45-30	KXG60-23 / 60-30	KXG90-23 / 90-30	Keine Herstellerangaben	VFB	WBF
Modell / Baureihe				Keine Herstellerangaben		
Bauart	5-Achs-Gantry	5-Achs-Gantry	5-Achs-Gantry	Keine Herstellerangaben	Fahrständer	Bohr- und Fräswerk
max. Aufspanngewicht [kg]	21 000 / 25 000 / 27 000	30 000 / 32 000	52 000 / 52 000	Keine Herstellerangaben	2000	8000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	60 / 75	60 / 75	60 / 75	Keine Herstellerangaben	28	30 Option 37
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	60 / 75	60 / 75	60 / 75	Keine Herstellerangaben	680	1600 – 2800 je nach Getriebeübersetzung
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	20 000	20 000	20 000	Keine Herstellerangaben	20 – 7300	20 – 4000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	4500	6000	9000	Keine Herstellerangaben	6000	3500
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1400 / 2300 / 2300	2300 / 3000	2300 / 3000	Keine Herstellerangaben	750	1800
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	800 / 1000	800 / 1000	800 / 1000	Keine Herstellerangaben	800	1300 (W-Achse 500)
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	60	Keine Herstellerangaben	30	12
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	60	60	Keine Herstellerangaben	30	15
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	45	45	45	Keine Herstellerangaben	20	15
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	4,5 / 4	4,5	4,5	Keine Herstellerangaben	k.A.	k.A.
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	4,5	4,5	4,5	Keine Herstellerangaben	k.A.	k.A.
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	6	6	6	Keine Herstellerangaben	k.A.	k.A.
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X Achse	X Achse	X Achse	Keine Herstellerangaben	Nein	Nein
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	40–100 / HSK63	40–100 / HSK63	40–100 / HSK63	Keine Herstellerangaben	SK 40= 20-60 Plätze SK 50= 24-48 Plätze	SK 50 / HSK 100 Kettenwechsler bis 100 Plätze, Regal- wechsler bis 400 Plätze
Span-zu-Span-Zeit [s]	15	20	20	Keine Herstellerangaben	je nach Maschine	je nach Maschine
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	Keine Herstellerangaben	je nach Steuerung	je nach Steuerung
Steuerung	Siemens	Siemens	Siemens	Keine Herstellerangaben	Heidenhain, Siemens	Heidenhain, Siemens
Länge x Breite x Höhe [mm]	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	Keine Herstellerangaben	8500 x 3100 x 3200 3200 hoch bei Z500	5600 x 5400 x 3550 3550 hoch bei Y1200
Gewicht [kg]	60 000 80 000 85 000	90 000 100 000	130 000 140 000	Keine Herstellerangaben	ca. 24 000	ca. 27 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	C-Achse, B-Achse, div. Optionen auf Anfrage	C-Achse, B-Achse, div. Optionen auf Anfrage	C-Achse, B-Achse, div. Optionen auf Anfrage	Keine Herstellerangaben	Verschiedene Fräskopftypen, Rundtische inte- griert, aufgesetzt, u.v.m. möglich	Sämtliche Sonder- bearbeitungsanfor- derungen wie z.B. Planschieber, Winkelköpfe, Teilapparat usw. auf Anfrage möglich
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	Keine Herstellerangaben	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	TH. Kekeisen GmbH & Co. KG 88471 Laupheim www.kekeisen.de					Lerinc Werkzeug- maschinen & Automation GmbH 42579 Heiligenhaus www.lerinc.de
	UBF	UFF	UFX	PFW	PFW-T	Kuraki KBM
Modell / Baureihe						
Bauart	Bettfräsmaschine	Fahrständer	Fahrständer	Portalfräswerk (Gantry)	Portalfräswerk (Tisch fahrend / Querhaupt Starr)	Bettfräsmaschine, horizontal
max. Aufspanngewicht [kg]	8500	24 000	40 000	40 000	24 000	bis 3000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	30 Option 37	30 Option 37	46	30 Option 37	30 Option 37	22/18,5
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	30 (1100) 37 (1800)	30 (1100) 37 (1800)	2300	30 (1100) 37 (1800)	30 (1100) 37 (1800)	1541 (30 min)
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	20 – 7000	20 – 7000	6000	20 – 7000	20 – 7000	3000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	4000	12 000	20 000	10 000	8000	1500
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1400	1400	1600	4000	4000	1200
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	2000	2800	3600	1700	1700	700
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	18	18	18	18	18	12
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	18	18	18	18	18	12
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	18	18	18	18	18	12
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	SK 50 / HSK 100 Kettenwechsler bis 100 Plätze, Regalwechsler bis 400 Plätze	SK 50 / HSK 100 Kettenwechsler bis 100 Plätze	SK 50 / HSK 100 Kettenwechsler bis 100 Plätze	SK50 / HSK100 Kettenwechsler bis 100 Plätze, Regalwechsler bis 400 Plätze	SK50 / HSK100 Kettenwechsler bis 100 Plätze, Regalwechsler bis 400 Plätze	30/Kegel #50 (60/90/120)
Span-zu-Span-Zeit [s]	je nach Maschine	je nach Maschine	je nach Maschine	je nach Maschine	je nach Maschine	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	je nach Steuerung	je nach Steuerung	je nach Steuerung	je nach Steuerung	je nach Steuerung	-
Steuerung	Heidenhain, Siemens	Heidenhain, Siemens	Heidenhain, Siemens	Heidenhain, Siemens	Heidenhain, Siemens	Fanuc
Länge x Breite x Höhe [mm]	9300 x 4000 x 2900 2900 hoch bei Z1000	15200 x 4200 x 3200 3200 hoch bei Z1000	26000 x 7500 x 5800 5800 hoch bei Z3600	13 200x5100x4800	18 000x4100x4400	4300 x 4700 x 3200
Gewicht [kg]	ca. 27 000	ca. 40 000	ca. 55 000	ca. 80 000	ca.80 000	14 300
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Sämtliche Sonderanforderungen wie z.B. Wechselfräsköpfe, Rundtische, Sonder-spannvorrichtungen usw. auf Anfrage möglich	Sämtliche Sonderanforderungen wie z.B. Wechselfräsköpfe, Rundtische, Sonder-spannvorrichtungen usw. auf Anfrage möglich	Sämtliche Sonderanforderungen wie z.B. Wechselfräsköpfe, Rundtische, Sonder-spannvorrichtungen usw. auf Anfrage möglich	Sämtliche Sonderanforderungen wie z.B. Wechselfräsköpfe, Rundtische, Sonder-spannvorrichtungen usw. auf Anfrage möglich	Sämtliche Sonderanforderungen wie z.B. Wechselfräsköpfe, Rundtische, Sonder-spannvorrichtungen usw. auf Anfrage möglich	Pinolenspindel 350 mm
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Lerinc Werkzeugmaschinen & Automation GmbH 42579 Heiligenhaus www.lerinc.de					Mandelli Sistemi S.p.A. I-29122 Piacenza www.mandelli.com
Modell / Baureihe	Kuraki KBT-11	Kuraki KBT-13	Kuraki KBT-15	Kuraki KBH-16	Kuraki KBH-18/20	Spark
Bauart	Bettfräsmaschine, horizontal	Bettfräsmaschine, horizontal	Bettfräsmaschine, horizontal	Bettfräsmaschine, horizontal	Bettfräsmaschine, horizontal	Horizontal
max. Aufspanngewicht [kg]	bis 7500	bis 12 000	bis 20 000	6500	bis 15 000	1500 – 5000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	bis 26/22	bis 45/37	bis 30/24	30/26	30/26	59 – 85
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	bis 3134 (30 min)	bis 4090 (30 min)	bis 4090 (30 min)	-	-	36 – 1535
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	bis 4500	bis 4000	bis 2500	12 000	12 000	5000 – 30 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	2500	bis 3000	3000	2000	3000	1600 – 2600
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1800	2000	2300	1500	bis 2300	1100 – 2000
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1200	1300	1600	1300	bis 1600	1050 – 1800
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	bis 18	10	10	20	bis 12	50
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	bis 18	10	10	20	bis 12	50
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	bis 18	10	10	20	bis 12	50
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	4
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	4
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	4
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	40/Kegel #50 (60/90/120/180)	40/Kegel #50 (60/90/120/180)	40/Kegel #50 (60/90/120/180)	40/Kegel #50 (60/90/120/180)	40/Kegel #50 (60/90/120/180)	530/HSK63 o. ISO50
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	8
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Fanuc	Fanuc	Fanuc	Fanuc	Fanuc	Heidenhain/Siemens
Länge x Breite x Höhe [mm]	6000 x 5900 x 4400	6700 x 7000 x 4800	7500 x 7100 x 5200	7300 x 6700 x 4300	9000 x 8500 x 5700	9200-13 500 x 5600- 11 000 x 3800-4,500
Gewicht [kg]	28 000	37 000	44 000	34 000	42 000	43 000 – 64 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Pinolenspindel 500 mm	Pinolenspindel 700 mm	Pinolenspindel 700 mm	Pinolenspindel 400 mm	Pinolenspindel 400 mm	Palettenwechsler, Fräsen und Drehen, Kopfwechsler, 5 Achsen, IKZ, etc.
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Mandelli Sistemi S.p.A. I-29122 Piacenza www.mandelli.com	Matec Maschinenbau GmbH 73257 Köngen www.matec.de				
Modell / Baureihe	Rumble	Matec-30/40/50 HV	Matec-30 HVC	Matec-30/50 HVU	Matec-30/40/50 P	Matec-30/40 PP
Bauart	Horizontal	4-Achs / Fahrständer Schwenkkopf	5-Achs / Fahrständer Schwenkkopf	5-Achs / Fahrständer Universalkopf	5/6-Achs / Gantry 2-Achs-Gabelkopf	5-Achs / Palettenw. 2-Achs-Gabelkopf
max. Aufspanngewicht [kg]	8000	1000 bis 10 000 2000 bis 10 000 2000 bis 10 000	2500	2000 bis 10 000	4000 bis 25 000 4000 bis 25 000 4000 bis 50 000	4000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	55 – 80	34 / 68 / 68	34	34 / 33 / 33	34 / 33 / 60	34 / 33
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	2000 – 5600	216 / 460 / 460	216	216 / 382 / 382	216 / 382 / 575	216 / 382
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	5000 – 2600	8000 bis 24 000 8000 / 12 000 8000 / 12 000	8000 bis 24 000	8000 bis 24 000 8000	8000 / 24 000 8000 / 9000	8000 / 24 000 8000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	6500	1300 bis 12 000 2000 bis 12 000 2000 bis 12 000	1500	2000 bis 20 000	3000 bis 12 000 3000 bis 12 000 4000 bis 50 000	3000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	2000	600/800/1000/1200 800 / 1000 / 1200	800	1070 bis 1400	2500/3000/3500 2500/3000/3500 5000	3200
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1250	800/1100/1300 1100/1100/1300	1100	1100 bis 1800	1100/1300/1500 1100/1300/1500 /1800 1100/1500/1800 +W-800/1100	1300/1500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	40	30/48/80/100 48 / 30	48	30	30	30
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	40	48 / 48 / 30	48	30	30	30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	48 / 48 / 30	48	30	30	30
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	3	5	5	5	4	4
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	3	5	5	5	4	4
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	3	5	5	5	4	4
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	X	X	X	X / X / X/Y/C/B	X
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	CAT 60	36 bis 200/HSK63 40 bis 200HSK100 40 bis 200HSK100	36 bis 128/HSK63	48 bis 128/HSK63 40 bis 200/HSK100	36/48/72/96HSK63 40-200 HSK100 18 bis 200 HSK100	36/48/72/96 HSK63 40-200 HSK100
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	5,5 / 8,5 / 8,5	5,5	9,8	8,5 / 8,5 / 20	8,5
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Steuerung	840 SL	Indramotion, Hei- denhain, Siemens	Indramotion, Hei- denhain, Siemens	Indramotion, Hei- denhain, Siemens	Indramotion, Hei- denhain, Siemens	Indramotion, Hei- denhain, Siemens
Länge x Breite x Höhe [mm]	-	längenabhängig	4870x4600x3470	längenabhängig	längenabhängig	längenabhängig
Gewicht [kg]	-	längenabhängig	11 500	längenabhängig	längenabhängig	längenabhängig
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Paletten 6350 x 1000 mm, autom. Wechsel, h/v- schwenkbar, Kopfwechsel, etc.	Alle für die Metallbe- arbeitung erforderli- chen Optionen	Alle für die Metallbe- arbeitung erforderli- chen Optionen	Alle für die Metallbe- arbeitung erforderli- chen Optionen	Alle für die Metallbe- arbeitung erforderli- chen Optionen	Alle für die Metallbe- arbeitung erforderli- chen Optionen
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Matec Maschinenbau GmbH 73257 Köngen www.matec.de			Matsuura Machinery GmbH 65205 Wiesbaden-Delkenheim www.matsuura.de	Yamazaki Mazak Deutschland GmbH 73037 Göppingen www.mazak.de	Mecof S.r.l. I-15070 Belforte Monferrato www.emco-mecof.it
	Matec-30/40 PB / Matec-30/40 PBU	Matec-30/40/50 L	Matec-30 S / SHV	Matsuura VX-1500	Keine Herstellerangaben	Dynamill
Modell / Baureihe	Matec-30/40 PB / Matec-30/40 PBU	Matec-30/40/50 L	Matec-30 S / SHV	Matsuura VX-1500	Keine Herstellerangaben	Dynamill
Bauart	5-Achs / Fahrständer Schwenk-/ Univ.kopf	3-Achs / Fahrständer vertikal	3-Achs/4-Achs Fahrständer mit Schwenktisch/-kopf	Vertikal	Keine Herstellerangaben	Gantry oben fahrend
max. Aufspanngewicht [kg]	4000 bis 25 000	1000 bis 10 000 2000 bis 10 000 2000 bis 10 000	2 x 300	2000	Keine Herstellerangaben	15 000/m²
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	30 / 50, 90	34 / 68 / 68	16 / 30	26/30 kW	Keine Herstellerangaben	38
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	191 / 530, 296	216 / 460 / 460	100 / 191	350	Keine Herstellerangaben	600
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	9000 bis 42 000 / 8000 bis 15 000	8000 bis 24 000 8000 / 12 000 8000 / 12 000	9000 bis 42 000	45 – 15 000	Keine Herstellerangaben	6000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	3000 bis 50 000	1300 bis 12 000 2000 bis 12 000 2000 bis 12 000	800 / 2000	1524	Keine Herstellerangaben	12 000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	3000 bis 5000	600/800/1000/1200 800 1000/1200	480 / 600	700	Keine Herstellerangaben	4000
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1300 bis 1800	700 / 900 700 / 900 900 / 1100	500 / 800	610	Keine Herstellerangaben	2500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	30	30/48/80/100 48 / 30	60 / 30	36	Keine Herstellerangaben	40
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30	48 / 48 / 30	60 / 30	36	Keine Herstellerangaben	40
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30	48 / 48 / 30	60 / 30	36	Keine Herstellerangaben	40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]	4	5	5	-	Keine Herstellerangaben	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]	4	5	5	-	Keine Herstellerangaben	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]	4	5	5	-	Keine Herstellerangaben	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X	X	X	-	Keine Herstellerangaben	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	36 bis 200/HSK63 / 40 bis 200/HSK100	36 bis 200/HSK63 40 bis 200/HSK100 40 bis 200/HSK100	24 bis 48/HSK63 36 bis 200/HSK63	48 (BT/SK40)	Keine Herstellerangaben	24/40 ISO 50; 24/40 HSK 63A/100A
Span-zu-Span-Zeit [s]	9,8	4,5 / 8,5 / 8,5	3,5 / 5,5	-	Keine Herstellerangaben	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,4	0,4	0,4	-	Keine Herstellerangaben	0,5
Steuerung	Indramotion, Heidenhain, Siemens	Indramotion, Heidenhain, Siemens	Indramotion, Heidenhain, Siemens	Fanuc G-Tech 311B	Keine Herstellerangaben	Heidenhain iTNC530 HSC; Siemens 840D SL
Länge x Breite x Höhe [mm]	längenabhängig	längenabhängig	4870x4600x3470	-	Keine Herstellerangaben	abhängig von Verfahrwegen
Gewicht [kg]	längenabhängig	längenabhängig	6000	9500	Keine Herstellerangaben	abhängig von Verfahrwegen
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Alle für die Metallbearbeitung erforderlichen Optionen	Alle für die Metallbearbeitung erforderlichen Optionen	Alle für die Metallbearbeitung erforderlichen Optionen	-	Keine Herstellerangaben	Hochgeschwindigkeitsfräszenzentrum, 3+2 und 5-Achs-Bearbeitung, Hochgeschwindigkeits-Spindel bis 26 000 min <sup>-1</sup> , autom. Fräskopfwechsler, Arbeitsraumabdeckung, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, Späneförderer
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Herstellerangaben	je nach Ausstattung



## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Mecof S.r.l. I-15070 Belforte Monferrato www.emco-mecof.it					
	Ecomill	Mecmill Plus	Megamill	Linearmill	Powermill	Umill 1800
Modell / Baureihe	Fahrständer	Fahrständer	Gantry oben fahrend	Gantry oben fahrend	Gantry unten fahrend	Gantry oben fahrend
max. Aufspanngewicht [kg]	15 000/m <sup>2</sup>	15 000/m <sup>2</sup>	15 000/m <sup>2</sup>	15 000/m <sup>2</sup>	15 000/m <sup>2</sup>	10 000/m <sup>2</sup>
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	38	38	38	40	38	45
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	600	1000	1000	35	1000	300
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	6000	6000	6000	26 000	6000	12000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	10 000	16 000	20 000	10 000	20 000	1800
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1300	1800	5000	2500	5000	2150
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	2500	4000	2500	1500	2000	1250
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	30	30	30	100	25	60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30	30	30	100	25	60
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30	30	30	100	25	60
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	X/Y/Z	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	40, 60 ISO 50	40, 60, 80 ISO 50	24/40 ISO 50; 24/40/64/96/120 HSK 63A/100A	24/40 HSK 63A	24/40 ISO 50; 24/40/64/96/120 HSK 63A/100A	64 ISO 50 / HSK 100A / 96 ISO 50 / HSK 100A / 128 ISO 50 / HSK 100A / 228 ISO 50 / HSK 100A
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Steuerung	Heidenhain iTNC530 HSCI; Siemens 840D SL	Heidenhain iTNC530 HSCI; Siemens 840D SL	Heidenhain iTNC530 HSCI; Siemens 840D SL	Heidenhain iTNC530 HSCI; Siemens 840D SL	Heidenhain iTNC530 HSCI; Siemens 840D SL	Heidenhain TNC640 HSCI; Siemens 840D SL
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	7640X8250X5000
Gewicht [kg]	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	42 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Fräsmaschine mit fahrbarem Ständer, Modularbauweise, Horizontalspindel, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, autom. Fräskopf- wechsler	Fräsmaschine mit fahrbarem Ständer, Modularbauweise, Horizontalspindel, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, autom. Fräskopf- wechsler	Hochgeschwindig- keitsfräszentrum, 3+2 und 5-Achs- Bearbeitung, autom. Fräskopfwechsler, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, Späneförderer	Hochgeschwindig- keitsfräszentrum, 3+2 und 5-Achs- Bearbeitung, autom. Fräskopfwechsler, Arbeitsraumabde- ckung, äußere und innere Kühlmittelzu- fuhr, Späneförderer	Hochgeschwindig- keitsfräszentrum, 3+2 und 5-Achs- Bearbeitung, autom. Fräskopfwechsler, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, Späneförderer	Hochgeschwindig- keitsfräs- und Drehzentrum, 5- Achsbearbeitung, autom. Fräskopf- wechsler, äußere und innere Kühlmit- telzufuhr, Späneför- derer
Preis [€]	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	MTE Deutschland GmbH 56412 Montabaur-Heiligenroth www.mte-deutschland.de					
Modell / Baureihe	K (Flachführung)	BF (Flachführung)	BT (Linearführung)	KT (Linearführung)	RT (Linearführung)	FBF-S/M/X
Bauart	Bettfräsmaschine	Bettfräsmaschine	Bettfräsmaschine	Bettfräsmaschine	Rundtischmaschine/ Bettfräsmaschine	Fahrständer
max. Aufspanngewicht [kg]	4500 – 6000	7200 – 15 000	7200 – 13 000	10 000 – 15 000	5000 – 15 000	Kundenwunsch
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	30	30 – 41	30 – 41	30 – 41	30 – 41	30 – 41
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	720 – 900	930 – 1750	930 – 1750	930 – 1940	930 – 1940	930 – 1750/1940/1940
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	3000 – 6000	4000 – 6000	4000 – 6000	4000 – 6000	4000 – 6000	4000 – 6000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	2000 – 2500	2000 – 5000	2000 – 4000	3000 – 4000	1600 – 4000	3000/4000/6000 – 26 000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1000	1000 – 1300	1000 – 1200	1400 – 1500	1000 – 1500	1500/2000/3000 – 3000
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1100	1000 – 2000	1000 – 2000	1500 – 2000	1000 – 2000	1000/1000/1600 – 1500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	15	15	25	25	25	25
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	15	15	25	25	25	25
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	15	15	25	25	25	25
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	24-80 (ISO 50- HSK100)	30-120 (ISO 50- HSK100)	30-120 (ISO 50- HSK100)	30-120 (ISO 50- HSK100)	30-120 (ISO 50- HSK100)	40-120 (ISO 50 HSK 100)
Span-zu-Span-Zeit [s]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig
Steuerung	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl
Länge x Breite x Höhe [mm]	-	-	-	-	-	-
Gewicht [kg]	12 000 – 13 500	17 000 – 26 000	17 000 – 24 500	23 000 – 30 000	12 000 – 30 000	-
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Autom. oder man. schwenkender Diagonal Fräskopf - verschiedene Teilungen, IKZ, Späneförderer, Rundtisch u.v.m.	Autom. schwenken- der diagonal / orthogonal Fräskopf - verschiedene Teilungen, IKZ, Späneförderer, Rundtisch u.v.m.	Autom. schwenken- der diagonal / orthogonal Fräskopf - verschiedene Teilungen, IKZ, Späneförderer, Rundtisch u.v.m.	Autom. schwenken- der diagonal / orthogonal Fräskopf - verschiedene Teilungen, IKZ, Späneförderer, Rundtisch u.v.m.	Autom. schwenken- der diagonal / orthogonal Fräskopf - verschiedene Teilungen, IKZ, Späneförderer, u.v.m.	Plattenfelder, Aufspanntisch (Starrbettkonzept), Dreh- und Drehver- schiebetsch FBF M/X: Automati- sches Kopfwechsels- system, u.v.m.
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Pama Spa I-38068 Rovereto www.pama.de					
	Speedmat HP1/HP2/HP3 / HP4/HP5/HP6/HP7	Speedmill 1000/2000/3000	Speedram 1000 / 2000	Speedram 3000 / 4000	Speedram 5000 / 6000	Vertiram 1000/2000/3000 / 4000
Modell / Baureihe	Horizontal	Fahrständer Horizontal	Fahrständer Horizontal	Fahrständer Horizontal	Fahrständer Horizontal	Portalfräsmaschine
max. Aufspanngewicht [kg]	35 000	35 000	65 000 / 100 000	160 000 / 250 000	300 000 / 600 000	35 000/m²
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	37 bis 90	45	37 bis 93	70 bis 119	max.145 (S1)	max.103 (S1)
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	max. 2396 (S1)	800	max. 9252 (S1)	max.17 087 (S1)	max.30 000 (S1)	max. 10 000 (S1)
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	max. 12 000 (S1)	8000 (S1)	max. 5000 (S1)	max. 5000 (S1)	max. 2000 (S1)	max. 6000 (S1)
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	4600	30 000	30 000	30 000	40 000	30 000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	3500	2200 / 3000 / 4000	4000 / 5000	6000 / 7000	8000 / 10 000	2500 bis 11600
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	3200	1300 / 1600	1000 / 1500	1500 / 1700	1900 / 2000	2500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	50	40	40 / 30	25 / 20	12 / 10	max.40
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	50	40	40 / 30	25 / 20	12 / 10	max.40
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	50	40	40 / 30	25 / 20	12 / 10	max.40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]	4	1	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]	4	1	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]	4	1	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis zu 1000 ISO 50 – HSK-A 100	bis zu 80 ISO 50 – HSK-A 100	60/ 80/100 und mehr ISO 50	60/ 80/100 und mehr ISO 50 – ISO 60 ISO 60	60/ 80/100 und mehr ISO 60	bis 1000 ISO 50 – ISO 60 HSK-B 125
Span-zu-Span-Zeit [s]	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system -	abhängig vom Werkzeugwechsel- system -	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Siemens, Heiden- hain, Fanuc	Siemens, Heiden- hain, Fanuc	Siemens, Heiden- hain, Fanuc	Siemens, Heiden- hain, Fanuc -	Siemens, Heiden- hain, Fanuc	Siemens, Heiden- hain, Fanuc
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration
Gewicht [kg]	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	-	-	-	-	-	2 Bauarten wählbar: verfahrbares Portal (Gantry) oder verfahrbare Tische
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Parpas Deutschland GmbH 22047 Hamburg www.parpas.de					
	Diamond	XS	THS	Shark	Electra	Dinamika / Formula
Modell / Baureihe						
Bauart	Obenliegendes Gantry	Obenliegendes Gantry	Fahrständer T-Bauweise	Starrbett	Fahrständer	Fahrständer
max. Aufspanngewicht [kg]	35 000	50 000	10 000	8000	Kundenwunsch	Kundenwunsch
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	37 – 55	bis 60	bis 64	bis 63	bis 60	bis 60
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	117 – 170	bis 750	bis 2400	bis 750	bis 1100	bis 1400
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	15 000 – 22 000	bis 40 000	bis 26 000	bis 24 000	bis 24 000	bis 24 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	2300 – 3000	4000 – 30 000	3000	6000	Kundenwunsch	Kundenwunsch
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1500 – 2600	2500 – 4500	2400	1600	bis 3000	bis 4500
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1000 – 1400	1250 – 2000	2000	1200	bis 1400	bis 1600
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	80	40	35	30	30/60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	40	40	35	30	30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	60	40	40	35	30	30
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	4	2	2	1,5	1,5	1,5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	4	2	2	1,5	1,5	1,5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	4	2	2	1,5	1,5	1,5
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X/Y/Z	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	24 – 120	24 – 240	bis 400	bis 120	bis 120	bis 120
Span-zu-Span-Zeit [s]	abhängig von WzW	abhängig von WzW	abhängig von WzW	abhängig von WzW	abhängig von WzW	abhängig von WzW
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	iTNC 640; 840SL	iTNC 640; 840SL	iTNC 640; 840SL	Heidenhain, Siemens	Heidenhain, Siemens	Heidenhain, Siemens
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von Größe	abhängig von Größe	abhängig von Größe	abhängig von Größe	abhängig von Größe	abhängig von Größe
Gewicht [kg]	36 000 – 50 000	abhängig von Größe	abhängig von Größe	abhängig von Größe	abhängig von Größe	abhängig von Größe
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Thermisch stabilisiert, 5 Achsen, IKZ, Toolmonitoring, etc.	Thermisch stabilisiert, 5 Achsen, IKZ, Toolmonitoring, etc.	Drehen/Fräsen, Palettenwechsler, 5 Achsen, IKZ, etc.	5 Achsen, IKZ, etc.	5 Achsen, Rundtische, Kopfwechsler IKZ, etc.	5 Achsen, Rundtische, Kopfwechsler, thermische Isolierung, IKZ, etc.
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Parpas Deutschland GmbH 22047 Hamburg www.parpas.de		Schiebs GmbH 06449 Aschersleben www.schiebs.de			
	Roller	Active Five/Linear	Vertimaster VM Vertimaster VMG Vertimaster VMT	Vertimaster VME	Horimaster HM	Ascarapid P160 / P130
Modell / Baureihe			Vertikal Vertikal Gantry Vertikal Tisch	Vertikal Einständer	Horizontal Fahrständer	Tischbohrwerk
max. Aufspanngewicht [kg]	3500	6000	300 000 300 000 80 000	250 000	200 000	40 000 / 20 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	bis 37	bis 37	52 / 72 / 100 52 / 72 / 100 72	100	52 / 72 / 100	51 / 41
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	bis 117	bis 117	2400 / 6000 / 9000 2400 / 6000 / 9000 6000	9000	2400 / 6000 / 9000	3200 / 2500
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	bis 22 000	bis 22 000	3150 / 3000 / 2500 3150 / 3000 / 2500 3000	2500	3150 / 3000 / 2500	3000 / 3500
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1200 – 2000	bis 5000	20 000 / >50 000 11 000	14 600	29 000	4000 / 3000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1800	bis 2000	- / 18 000 / 9000	14 000	7000	3000 / 2500
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1000	850 – 1000	1400 – 4000 / 2000	4000	1800 – 3000	2600 / 1600
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	30	30/60	16	16	16	10 / 12
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30	30/60	16	16	16	10 / 12
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30	30/40	16	16	16	10 / 12
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	1,5	1,5/2,5	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	1,5	1,5/2,5	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	1,5	1,5	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-/-/-	Linear X/Y	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis 192	bis 192	nach Kundenforde- rung	nach Kundenforde- rung	nach Kundenforde- rung	60 SK50
Span-zu-Span-Zeit [s]	abhängig von WzW	abhängig von WzW	abhängig von Maschinen- konfiguration	abhängig von Maschinen- konfiguration	abhängig von Maschinen- konfiguration	abhängig von Maschinen- konfiguration
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Heidenhain, Siem- ens	Heidenhain, Siem- ens	Siemens, Fanuc	Siemens, Fanuc	Siemens, Heiden- hain, Fanuc	Siemens, Heiden- hain
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von Größe	abhängig von Größe	je nach Ausführung	je nach Ausführung	je nach Ausführung	je nach Ausführung
Gewicht [kg]	abhängig von Größe	abhängig von Größe	je nach Ausführung	je nach Ausführung	je nach Ausführung	je nach Ausführung
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Drehen/Fräsen, Schrupp- und Schlichtbearbeitung, 5-Achsen, Paletten- wechsler, etc.	5-Achsen, Toolmoni- toring, IKZ, etc.	Masterhead-Prinzip, 2 Rams (VMT: Koppeltisch), IKZ, WS-Vermessung, WZ-Vermessung, Palettenwechsler, Sonderlösungen nach Kunden- anforderung	Masterhead-Prinzip, IKZ, WS- Vermessung, WZ- Vermessung, Sonderlösungen nach Kunden- anforderung	Masterhead-Prinzip, IKZ, WS- Vermessung, WZ- Vermessung, Sonderlösungen nach Kunden- anforderung	IKZ, WS- Vermessung, WZ- Vermessung
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Schiess GmbH 06449 Aschersleben www.schiess.de		SHW Werkzeugmaschinen GmbH 73433 Aalen www.shw-wm.de			
	Ascaturn	Ascamill	Unispeed 5/6	Unispeed 7	Powerspeed 5/6	Uniforce 6
Modell / Baureihe	Vertikaldrehmaschi- ne	Portalfräsmaschine	BAZ	BAZ	Fahrständer	Fahrständer
Bauart						
max. Aufspanngewicht [kg]	16 000	20 000	6000	12 000	Kundenwunsch	Kundenwunsch
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	74 (Planscheibe)	60	bis 36	bis 44	bis 44 (55)	bis 63
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	51 100 (PS)	1000	bis 630	bis 630	bis 800	bis 2300
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	250 (PS)	4000 / 6000	bis 8000	bis 8000	bis 8000	bis 5000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	4550	4250	2000/3000	6000	Kundenwunsch	Kundenwunsch
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	+/-1000 (PS)	3600	1300	1600	2600/3100	bis 4100
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1400	1500	1300	1300	1300/1500	1600
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	20	20 / 30	30	30	30	36
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	2 / 8	20 / 30	30	30	30	24
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	20	20 / 30	30	30	30	24
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	2	3,5	5	2
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	2	3,5	5	2
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	2	3,5	5	2
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	0	0	0	0
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	115 SK50/HSK-A100/C8	115 SK50 / HSK-A100	bis 180 SK 50 / HSK 100	bis 180 SK 50 / HSK 100	bis 150 SK 50 / HSK 100	bis 150 SK 50 / HSK 100
Span-zu-Span-Zeit [s]	abhängig von Maschinen- konfiguration	abhängig von Maschinen- konfiguration	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Siemens, Fanuc	Siemens	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl
Länge x Breite x Höhe [mm]	je nach Ausführung	je nach Ausführung	-	-	-	-
Gewicht [kg]	je nach Ausführung	je nach Ausführung	-	-	-	-
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ, WS- Vermessung, WZ- Vermessung, Palettenwechsler	IKZ, WS- Vermessung, WZ- Vermessung, 5 Achsen, Paletten- wechsler	-	-	-	-
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	SHW Werkzeugmaschinen GmbH 73433 Aalen www.shw-wm.de			Spinner Werkzeugmaschinenfabrik GmbH 82054 Sauerlach bei München www.spinner.eu.com		Starrag AG CH-9404 Rorschacherberg www.starrag.com
	Uniforce 7/8	Powerforce 8	Powerbridge	U-Serie	VC1650	STC 1000-1800
Modell / Baureihe	Uniforce 7/8	Powerforce 8	Powerbridge	U-Serie	VC1650	STC 1000-1800
Bauart	Fahrständer	Fahrständer	Gantry	Vertikal Fahrständer	Vertikalspindel Kreuztisch	Horizontal
max. Aufspanngewicht [kg]	Kundenwunsch	Kundenwunsch	Kundenwunsch	3000	2000	3000 – 12 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	bis 63 (122,7 Getriebe)	bis 90	bis 63	12 – 30	22 – 60	37
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	bis 3776	bis 1725	bis 1500	100 – 150	117 – 585	940
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	bis 5000	bis 5000	bis 5000	12 000 – 24 000	8000 – 24 000	8000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	Kundenwunsch	Kundenwunsch	Kundenwunsch	1520 / 2520	1650	1700 – 3400
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	bis 6100	bis 8100	5100	520	820	1500 – 2000
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1800	2000	1800	460	820	1950 – 2900
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	36	20	36	48	45	40 / 40
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	24	20	30	48	45	40 / 40
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	24	20	30	48	45	40 / 40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	2	2	bis 2	5	5	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	2	2	bis 2	5	5	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	2	2	bis 2	5	5	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	0	0	0	X	keine	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis 150 SK 50 / HSK 100	bis 150 SK 50 / HSK 100	bis 150/SK 50 / HSK 100	24 – 109 SK40, HSK63	30 SK50 32/60 SK40 32/60 HSK63	HSKA100 / HSKA63, SK50
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	4 – 10	ca. 4	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	3,33	-	-
Steuerung	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl	Itnc 530 HSCI /SIN 840 D sl	SIN 840 D sl	840D, TNC620, TNC640	Siemens 840D-sl Heidenhain TNC620 Heidenhain TNC640 Fanuc 32IMB	Siemens Sinumerik 840D
Länge x Breite x Höhe [mm]	-	-	-	-	2750 x 3550 x 3160	-
Gewicht [kg]	-	-	-	8000 – 15 000	12 500	-
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	-	-	-	3-5 Achsen, Kühlmittel bis 70 bar, Pendelbetrieb	Neues Abdeckungskonzept, 5 verschiedene Spindelvarianten Optional: CTS, 4. Achse, Werkzeugbruchkontrolle, Automation, etc.	5-Achs-Bearbeitung
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	130 000 – 300 000	ab 150 000	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Union Werkzeugmaschinen GmbH Chemnitz 09116 Chemnitz www.unionchemnitz.de					
	T	K	KR	P	PR	Millforce
Modell / Baureihe						
Bauart	Horizontalbohrwerk in Tischausführung	Horizontalbohrwerk in Kreuzbettaufrührung	Horizontalbohrwerk in Kreuzbettaufrührung mit RAM	Horizontalbohrwerk in Plattenausführung	Horizontalbohrwerk in Plattenausführung mit RAM	Fahrständer-Fräsmaschine
max. Aufspanngewicht [kg]	12 500	45 000	60 000	100 000/m <sup>2</sup>	100 000/m <sup>2</sup>	100 000/m <sup>2</sup>
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	22 – 73	22 – 73	37 – 84	37 – 73	37 – 128	30 – 52
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	1490 – 3170	1490 – 3170	1683 – 5800	1715 – 3170	1845 – 19 800	850 – 2022
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	5 – 6000	5 – 6000	5 – 3500	5 – 4000	5 – 4300	5 – 8000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1500 – 2500	2000 – 5000	3200 – 5000	4000 – 40 000	4000 – 40 000	3000 – 40 000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1250 – 3000	1600 – 3500	2500 – 4000	2000 – 3500	2500 – 10 000	2000 – 6500
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1000 – 1500	1000 – 3000	1500 – 3500	800	1100 – 1700	1500 – 1800
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	10/25	10/25	10/28	10/18	10/28	10/40
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	10/25	10/25	10/28	10/18	10/28	10/40
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	10/25	10/25	10/25	10/18	10/25	10/40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	ab 40 ISO50 - HSK - Capto	ab 40 ISO50 - HSK - Capto	ab 40 ISO50/60 - HSK - Capto	ab 40 ISO50 - HSK - Capto	ab 40 ISO50/60 - HSK - Capto	ab 40 ISO50 - HSK - Capto
Span-zu-Span-Zeit [s]	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Steuerung	Heidenhain, Siemens, Fanuc	Heidenhain, Siemens, Fanuc	Heidenhain, Siemens, Fanuc	Heidenhain, Siemens, Fanuc	Heidenhain, Siemens, Fanuc	Heidenhain, Siemens, Fanuc
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration
Gewicht [kg]	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration	abhängig von Konfiguration
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	B-/ W-Achse (NC); Palettenwechsler, IKZ; Vollumhausung	B-/ W-Achse (NC); Palettenwechsler, IKZ; Vollumhausung	B-/ W-Achse (NC); Palettenwechsler, IKZ; Vollumhausung	W-Achse (NC); Dreh-, Verschiebe-, Kipp- Neigetische, IKZ; Vollumhausung	W-Achse (NC); Dreh-, Verschiebe-, Kipp- Neigetische, IKZ; Vollumhausung	Dreh-, Verschiebe-, Kipp- Neigetische, IKZ; Vollumhausung
Preis [€]	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.



## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Unisign Machine Tools NL-5981 NK Panningen www.unisign.nl					
	Univers 6000	Unipro 5-L	Unipro 5000	Uniprot 4000	Uniprot 6000	Uniprot 6000-P
Modell / Baureihe	Vertikal, Fahrständer	Vertikal, Fahrständer	Vertikal 5 Achsen	Vertikal, Portal, Gantry	Vertikal, Portal, Gantry	Vertikal, Portal, Paletten Ausführung
max. Aufspanngewicht [kg]	1000/m <sup>2</sup>	1000/m <sup>2</sup>	3000	1000/m <sup>2</sup>	1500/m <sup>2</sup>	1500/m <sup>2</sup>
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	36	36	100	36/58	36/54	36/54
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	1000	180	90	180	1000	1000
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	6000	12000/16 000/ 25000 (100 kW)	25 000	12 000 / 16 000	6000	6000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	3000 – 8000	2000 – 6000	3000 – 5000	2000 – 18 000+	3000 – 18 000+	4000 – 7000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	825	800	800	1000 – 3000	1500 – 4000	2000 – 3500
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	600	500	500	500	1000	1000
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	32	60	60	36	36	30
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	32	60	60	40	30	30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	32	60	60	40	30	30
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	52/HSK100/SK50	57/157/HSK63	57/157//HSK63	39/78/HSK63	28-214/HSK100 / SK50	28-198/HSK100 / SK50
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Siemens Sinumerik 840D-sl, Heidenhain iTNC530	Siemens Sinumerik 840D-sl, Heidenhain iTNC530	Siemens Sinumerik 840D-sl	Siemens Sinumerik 840D-sl, Heidenhain iTNC530	Siemens Sinumerik 840D-sl, Heidenhain iTNC530	Siemens Sinumerik 840D-sl, Heidenhain iTNC530
Länge x Breite x Höhe [mm]	ab 5700x3700x3400	ab 5900x2800x3800	ab 7300x4800x3800	ab 6700x5200x3200	ab 9800x7300x3900	18 500x5500x4300
Gewicht [kg]	ab 16 000	ab 12 000	ab 4000	ab 14 000	ab 25000	ab 50 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Winkelspanntische in Höhe einstellbar. Optionen: Winkelkopf, NC-Indexer, Pendelbetrieb, kundenspezifische Lösungen, usw.	Optionen: NC-Indexer, 100 kW Spindel, kundenspezifische Lösungen, usw.	Optionen: verschiedene Spannbrücken, kundenspezifische Lösungen usw.	Optionen: Linearmaßstäbe, Pendelbetrieb, kundenspezifische Lösungen usw.	Optionen: Winkelkopf, Universalkopf, Karusselldrehstation, Pendelbetrieb, kundenspezifische Lösungen usw.	Palettenausführung; 2 oder mehrere Paletten Optionen: Winkelkopf, Universalkopf, kundenspezifische Lösungen usw.
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Unisign Machine Tools NL-5981 NK Panningen www.unisign.nl					
Modell / Baureihe	Uniport 7000	Uniport 7000-HV	Uniport 7000-KW	Uniport 7000-MTC	Uniport 8000-D	Unicom 6000
Bauart	Vertikal, Portal, Gantry	Vertikal 5 Achsen, Portal, Gantry	Vertikal, Portal, Gantry	Vertikal, obengeführtes Portal, Dreh-Fräsmaschine, Gantry	Vertikal, Portal, Paletten Ausführung	Vertikal, Dreh-Fräszentrum
max. Aufspanngewicht [kg]	2000/m <sup>2</sup>	2000/m <sup>2</sup>	2000/m <sup>2</sup>	15 000 – 14 000	2000/m <sup>2</sup>	6000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	42	82	42	42	42	36
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	1600	391	1600	1600	1600	1000
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	6000	15 000	6000	6000	6000	6000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	4000 – 18 000+	4000 – 18 000+	4000 – 18 000+	3500	4000 – 7000	1950
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	2500 – 6500	1800 – 6500	2500 – 6500	6500	3100 – 4600	1425
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1250/1600	1200	1250/1600	1600	1250/1600	1000
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	40	40	40	40	40	30
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	40	40	40	40	40	30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	40	40	40	40	30
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	--	--	--	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	46-280/HSK100	46-280/HSK100	46-280/HSK100	50-204/HSK100	33-275/HSK100	78-200/HSK100 / Capto C8
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	--	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Siemens Sinumerik 840D-sl, Heidenhain iTNC530	Siemens Sinumerik 840D-sl, Heidenhain iTNC530	Siemens Sinumerik 840D-sl, Heidenhain iTNC530	Siemens Sinumerik 840D-sl	Siemens Sinumerik 840D-sl	Siemens Sinumerik 840D-sl
Länge x Breite x Höhe [mm]	ab 8500x6000x5000	ab 12 500x9300x6300	ab 8500x6000x5000	ab 8500x7500x6000	ab 21 800x7100x5300	7500x7500x5000
Gewicht [kg]	ab 55 000	ab 55 000	ab 55 000	ab 50 000	ab 80 000	50 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Optionen: Winkelkopf, Universalkopf, Pendelbetrieb, Karusselldrehstation, kundenspezifische Lösungen usw.	Pendelbetrieb, kundenspezifische Lösungen usw.	Optionen: Obengeführtes Portal, 5-Achsen, Winkelkopf, Universalkopf, Pendelbetrieb, Karusselldrehstation, kundenspezifische Lösungen usw.	Dreh-Fräsmaschine Optionen: Unterschiedliche Bearbeitungs- und Drehköpfe, 5-Achsen, kundenspezifische Lösungen usw.	2 Paletten Optionen: 5-Achsen, Einzel- oder gekuppelten Doppeltischbetrieb, Winkelkopf, Universalkopf, kundenspezifische Lösungen, usw.	Palettenwechsler mit 2 oder mehreren Paletten Optionen: Paletten Ø 1250/1600/1800, Winkelkopf, Universalkopf, In-Prozess-Messung, kundenspezifische Lösungen usw.
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Unisign Machine Tools NL-5981 NK Panningen www.unisign.nl		Werkzeugmaschinenfabrik Waldrich Coburg GmbH 96450 Coburg www.waldrich-coburg.de			
	Unicom 7000	Unicom 7000-XL	Taurus	Multitec	Multitec	Mastertec
Modell / Baureihe						
Bauart	Vertikal, Dreh- Fräszentrum	Vertikal, Dreh- Fräszentrum	Portal Tisch-Ausführung	Portal Tisch-Ausführung	Horizontal	Portal Tisch-Ausführung
max. Aufspanngewicht [kg]	6000	9000	40 000	25 000	25 000	50 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	42	42	63	45	45 / 63	63 / 80
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	1600	1600	1500	1250	1250	3300 / 7000
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	6000	6000	6000 – 20 000	5000	5000	5000 / 4000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	2675	3000	6000	14 000	4000	15 000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	2300	2500	4000	5500	3500	6000
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1600	1600	1500	1500	1500	2000
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	40	40	30	30	60	30
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30	30	30	60	60	45
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	40	30	60	60	45
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	1	1	0,5	0,5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	2	2	2	0,5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	-	-	2	2	2	0,5
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	97-200/HSK100 / Capto C8	97-200/HSK100 / Capto C8	200 / HSK100 / HSK63 / ISO50	je nach Kundenfor- derung	je nach Kundenfor- derung	je nach Kundenfor- derung
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	< 15	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Siemens Sinumerik 840D-sl	Siemens Sinumerik 840D-sl	Sinumerik 840 D sl, Heidenhain TNC 640, Fanuc 30i	Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage	Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage	Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage
Länge x Breite x Höhe [mm]	13 000x12 000x6300	18 000x11 500x6280	je nach Ausführung	je nach Ausführung	je nach Ausführung	je nach Ausführung
Gewicht [kg]	70 000	100 000	ca. 100 000	je nach Ausführung	je nach Ausführung	je nach Ausführung
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Palettenwechsler mit 2 oder mehreren Paletten Optionen: 5 Achsen, Paletten Ø 1250/1600/1800, Winkelkopf, Univer- salkopf, In-Prozess- Messung, kunden- spezifische Lösun- gen usw.	Palettenwechsler mit 2 oder mehreren Paletten Optionen: 5 Achsen, Paletten Ø 2000/2500, Winkel- kopf, Universalkopf, In-Prozess- Messung, kunden- spezifische Lösun- gen usw.	Verschleißfreie hydrostatische Führungen in allen Linearachsen, 5- Achsen-Bearbeitung, innere Kühlschmier- mittelzufuhr, Boh- rerbruchkontrolle, Palettenwechsler, diverse Spindelein- heiten, bestes Preis- Fräs-Verhältnis	Verschleißfreie hydrostatische Führungen Y und Z, 5-Achsen-Bearbeitung, integrierter Dreh- tisch, kundenspezi- fisch angepasste Spindeleinheiten, innere Kühlschmier- mittelzufuhr, Palet- tenwechsler, je nach Kundenanforderung	Palettenwechsler, optional fester Spindelkasten, Drehtisch, 5-Achsen- Bearbeitung, kundenspezifisch angepasste Spinde- leinheiten, innere Kühlschmiermittelzu- fuhr, Palettenwechs- ler, je nach Kunden- anforderung	Verschleißfreie hydrostatische Führung Y, Z und W, 5-Achsen-Bearbeitung, kundenspezifisch angepasste Spinde- leinheiten, innere Kühlschmiermittelzu- fuhr, Palettenwechs- ler, je nach Kunden- anforderung
Preis [€]	k.A.	k.A.	ab 1 300 000 je nach Lieferumfang	a.A. je nach Lieferumfang	a.A. je nach Lieferumfang	a.A. je nach Lieferumfang

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Werkzeugmaschinenfabrik Waldrich Coburg GmbH 96450 Coburg www.waldrich-coburg.de				Waldrich Siegen GmbH & Co. KG 57299 Burbach www.waldrichsiegen.de	
	Powertec	Powertec	Powertec	Multicontour	Profimill I	Profimill II
Modell / Baureihe	Portal	Portal	Horizontal	Brücken-Gantry	Portalfräsmaschine	Portalfräsmaschine
Bauart	Tisch-Ausführung	Gantry-Ausführung	Horizontal	Brücken-Gantry	Tisch	Tisch oder Gantry
max. Aufspanngewicht	[kg]	400 000	>500 000	nach Kundenwunsch	nach Kundenanforderung	nach Kundenanforderung
Antriebsleistung Hauptspindel	[kW]	80 / 105 / 130	80 / 105 / 130	80 / 105	30 – 100 modular	38 – 71
Drehmoment Hauptspindel	[Nm]	7000 / 9500 / 12 500	7000 / 9500 / 12 500	4200 / 6500	30 – 7000 modular	1750 – 2750
Drehzahlbereich Hauptspindel	[min <sup>-1</sup> ]	4000 / 2500 / 2000	4000 / 2500 / 2000	3000 / 2500	4000 – 60 000 modular	6000 – 6000
max. Verfahrweg X-Achse	[mm]	30 000	>50 000	50 000	4000 – 50 000	19 000
max. Verfahrweg Y-Achse	[mm]	8000	15 000	6000	3000 – 6000	6100
max. Verfahrweg Z-Achse	[mm]	4000	4000	1500 / 2000	1500 / 2000 / 2500	2000
max. Vorschub/Eilgang X-Achse	[m/min]	20	15	30	20 – 40	30 000
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse	[m/min]	20	20	15	20 – 40	30 000
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse	[m/min]	20	20	15	20 – 40	20 000
max. Beschleunigung X-Achse	[m/s <sup>2</sup> ]	0,25	0,25	0,5	2 – 4	0,5
max. Beschleunigung Y-Achse	[m/s <sup>2</sup> ]	0,25	0,25	0,5	2 – 4	0,5
max. Beschleunigung Z-Achse	[m/s <sup>2</sup> ]	0,25	0,25	0,5	2 – 4	0,5
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	je nach Kundenforderung	je nach Kundenforderung	je nach Kundenforderung	je nach Kundenforderung	nach Kundenanforderung	nach Kundenanforderung
Span-zu-Span-Zeit	[s]	abhängig vom Werkzeugwechselsystem	abhängig vom Werkzeugwechselsystem	abhängig vom Werkzeugwechselsystem	-	abhängig vom Werkzeugwechselsystem
Satzverarbeitungszeit	[ms]	-	-	-	-	-
Steuerung	Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage	Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage	Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage	Siemens Heidenhain	Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage	Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage
Länge x Breite x Höhe	[mm]	je nach Ausführung	je nach Ausführung	je nach Ausführung	-	je nach Ausführung
Gewicht	[kg]	je nach Ausführung	je nach Ausführung	je nach Ausführung	-	je nach Ausführung
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Verschleißfreie hydrostatische Führungen in allen Linearachsen, 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch angepasste Spindel-einheiten, innere Kühlschmiermittelzufuhr, Palettenwechsler, je nach Kundenanforderung	Verschleißfreie hydrostatische Führungen in allen Linearachsen, 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch angepasste Spindel-einheiten, innere Kühlschmiermittelzufuhr, weitere Arbeitsbereiche möglich, je nach Kundenanforderung	Vollhydrostatische Maschine, Hydrostatische ausfahrbare Bohrspindel, 5-Achs-Bearbeitung, angepasste Spindel-einheiten, innere kundenspezifisch Kühlschmiermittelzufuhr, Palettenwechsler, je nach Kundenanforderung	HSC-Hydrostatik in allen Linearachsen (verschleißfrei), Höchste Konturgenauigkeit, HSC/HPC Bearbeitung, Motor- und/oder Getriebe-spindel-Fräsantriebe, 5-Achsen Simultanbearbeitung, Palettenwechsler, Sonderspindel-einheiten	Voll-hydrostatische Maschine; Master-Head-Konzept, zusätzlich nach Kundenanforderung: 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch gefertigte Bearbeitungseinheiten, automatischer Aggregatewechsler, automatischer Werkzeugwechsler, innere Kühlschmiermittelzufuhr, etc.	Voll-hydrostatische Maschine, Master-Head-Konzept, zusätzlich nach Kundenanforderung: 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch gefertigte Bearbeitungseinheiten, automatischer Aggregatewechsler, automatischer Werkzeugwechsler, innere Kühlschmiermittelzufuhr, etc.
Preis	[€]	a.A. je nach Lieferumfang	a.A. je nach Lieferumfang	a.A. je nach Lieferumfang	a.A. je nach Lieferumfang	a.A. je nach Lieferumfang

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	Waldrich Siegen GmbH & Co. KG 57299 Burbach www.waldrichsiegen.de			F. Zimmermann GmbH 73765 Neuhausen a.d.F. www.f-zimmermann.com		
	Profimill III	Profitum V	Profitum H	FZ25	FZ30	FZ33 compact
Modell / Baureihe	Profimill III	Profitum V	Profitum H	FZ25	FZ30	FZ33 compact
Bauart	Portalfräsmaschine Tisch oder Gantry	Drehmaschine Vertikal	Drehmaschine Horizontal	Gantry oben fahrend	Gantry unten fahrend	Gantry oben fahrend Monoblock
max. Aufspanngewicht [kg]	nach Kundenanfor- derung	nach Kundenanfor- derung	400 000	5000/m <sup>2</sup>	15 000/m <sup>2</sup>	8000/m <sup>2</sup>
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	90 – 107 – 125	35 – 50 – 65 – 80	bis 500	24	40	45/60/70
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	8000 – 9500 – 11 000	1500 – 2000 – 2780 – 7000	bis 400 000	39	48	67/95/167
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	2250 – 2250 - 2250	3000 – 3000 – 3000 – 4000	bis 500	18 000	25 000 Fett	25 000 / 22 000 / 15 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	> 50 000	15 000	2250	7000	6000	2500
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	15 000	7000	-	3500	3360	3000/4000
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	4000	4000	> 40 000	2000	1500	1250/1500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	20 000	30 000	6000	50	20	60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	20 000	20 000	-	50	20	60
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	20 000	20 000	6000	30	20	60
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	0,25	0,25	0,25	2,5	1,5	bis 5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	0,25	0,25	--	2,5	1,5	bis 5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	0,25	0,25	0,25	2,5	1,5	bis 5
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	nach Kundenanfor- derung	nach Kundenanfor- derung	nach Kundenanfor- derung	10/HSK-A63	15/30 HSK-A63	Kette 50 / HSK-A63 / HSK-A100
Span-zu-Span-Zeit [s]	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	abhängig vom Werkzeugwechsel- system	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage	Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage	Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage	Heidenhain TNC 640, Siemens Sinumerik 840 D	Heidenhain TNC 640, Siemens Sinumerik 840 D	Heidenhain TNC 640, Siemens Sinumerik 840 D
Länge x Breite x Höhe [mm]	je nach Ausführung	je nach Ausführung	je nach Ausführung	ab ca. 9000 x 6500 x 5800	ab ca. 6500 x 4500 x 4100	ab ca. 7600 x 7300 x 5650
Gewicht [kg]	je nach Ausführung	je nach Ausführung	je nach Ausführung	ca. 55 000	ab ca. 15 000	ab ca. 53 500
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Voll-hydrostatische Maschine, Master- Head-Konzept, zusätzlich nach Kundenanforderung: 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch gefertigte Bearbei- tungseinheiten, automatischer Aggregatewechsler, automatischer Werkzeugwechsler, innere Kühlschmier- mittelzufuhr, etc.	Voll-hydrostatische Maschine, Master- Head-Konzept, zusätzlich nach Kundenanforderung: 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch gefertigte Bearbei- tungseinheiten, automatischer Aggregatewechsler, automatischer Werkzeugwechsler, innere Kühlschmier- mittelzufuhr, etc.	Voll-hydrostatische Maschine, Fräs- Schleif- und Tief- lochbohrereinheiten, Swivelling-Tool, Sonderausführungen (z.B. zur Kurbelwel- lenbearbeitung) nach Kundenanforderung, Lünetten in hydrosta- tischer, hydrodyna- mischer oder Rollenausführung, max. Werkstück- durchmesser 7000 mm	5 Achsen	5 Achsen, äußere und innere MMS- Zufuhr, Absaugung, Maschineneinhausung	5 Achsen, äußere und innere Kühlmit- telzufuhr (und MMS), Absaugung, Maschi- neneinhausung
Preis [€]	a. A. je nach Lieferumfang	a. A. je nach Lieferumfang	a. A. je nach Lieferumfang	a.A.	a.A.	a.A.

## Marktübersicht „Groß-Bearbeitungszentren (ab 1500 mm X-Weg)“

Vollständige Version der Marktübersicht aus >werkzeug & formenbau< 2/2016 – Ausgabe April 2016

Anbieter	F. Zimmermann GmbH 73765 Neuhausen a.d.F. www.f-zimmermann.com					
Modell / Baureihe	FZ35	FZ37	FZ40 compact	FZ42	FZ100	
Bauart	Gantry unten fahrend	Gantry oben fahrend	Gantry oben fahrend Monoblock	Gantry oben fahrend	Gantry oben fahrend	
max. Aufspanngewicht [kg]	15 000/m <sup>2</sup>	30 000/m <sup>2</sup>	8000/m <sup>2</sup>	15 000	5000	
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	60	45/60/70	63/70	63/79	60	
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	95	67/95/167	300/167	300/445	95	
Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ]	22 000	25 000 / 22 000 / 15 000	15 000/15 000	15 000/8000	22 000	
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	6000	40000	2400	40 000	40 000	
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	3360	6000	2900	6000	4000	
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1500	3000	1250	3000	1500	
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	20	60	60	60	60	
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	20	60	60	60	60	
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	20	60	60	60	60	
max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	1,5	5	5	4	5	
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	1,5	5	5	4	5	
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	1,5	5	5	4	5	
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	15/30 HSK-A63	Pickup15/30 / HSK-A63 Kette >30 / HSK-A63oder A100	Kette 50-fach, HSK-A100	Pick up14/28/HSK-A63 oder A100 Kette>30/HSK-A63 oder 100A	Pickup15/30 HSK-A63, Kette >30/ HSK-A63oder A100	
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	
Steuerung	Heidenhain TNC 640, Siemens Sinumerik 840 D ab ca.	Heidenhain TNC 640, Siemens Sinumerik 840 D ab ca.	Heidenhain TNC 640, Siemens Sinumerik 840 D	Heidenhain TNC 640, Siemens Sinumerik 840 D ab ca.	Siemens Sinumerik 840 D	
Länge x Breite x Höhe [mm]	6800 x 4800 x 4300	5900 x 6300 x 4800	7600 x 7300 x 5900	7500 x 6300 x 4800	-	
Gewicht [kg]	ab ca. 17 000	ab ca. 45 000	ca. 58 500	ab ca. 45 000	ab ca. 60 000	
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	5 Achsen, äußere und innere Kühlmittelzufuhr (und MMS), Absaugung, Maschineneinhausung	5 Achsen, äußere und innere Kühlmittelzufuhr (und MMS), Absaugung, flexibles Spannsystem, Arbeitsraumabdeckung, Späneförderer	5 Achsen, äußere und innere Kühlmittelzufuhr (und MMS), Absaugung, Maschineneinhausung	5 Achsen, Spindelwechselkonzept, äußere und innere Kühlmittelzufuhr (und MMS), flexibles Spannsystem, Arbeitsraumabdeckung, Späneförderer	6 Achsen, äußere und innere Kühlmittelzufuhr (und MMS), flexibles Spannsystem, Arbeitsraumabdeckung, Späneförderer	
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	