

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	AXA Entwicklungs- und Maschinenbau GmbH 48624 Schöppingen www.axa-maschinenbau.de					
Modell / Baureihe	VSC / VHC	VPC / VPC-U	VPC 2800 U	VPC 45 DASK	PFZ / UPFZ	
Bauart	Fahrständerbauweise	Portalbauweise (Gantrybetrieb)	Portalbauweise (Gantrybetrieb)	Portalbauweise (Gantrybetrieb)	Portalbauweise (Gantrybetrieb)	
max. Aufspanngewicht [kg]	bis 1500/m²	bis 1500/m²	bis 15 000	bis 1500/m²	bis 1500/m²	
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	20 bis 81	20 bis 57	63	43	20 bis 57	
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	95 bis 820	95 bis 355	200	100	95 bis 540	
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	bis 18 000	bis 18000	6000	18 000	bis 18 000	
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1200 bis 12 000	2360 bis 3000	3900	2800	2000 bis 12 000	
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1000	1800	2940	1500	4000	
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1000	900	1100	800	1500	
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	40	30	30	30	20	
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	40	30	30	30	20	
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30	25	25	25	15	
max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]	-	-	-	-	-	
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]	-	-	-	-	-	
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]	-	-	-	-	-	
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	
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	
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	
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	
Länge x Breite x Höhe [mm]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
Gewicht [kg]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
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	
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	Bavius Technologie GmbH 88255 Baienfurt www.bavius-technologie.com					
Modell / Baureihe	HBZ Aero-Cell Compact-Cell	HBZ Trunnion	PBZ HD	PBZ NT / SC	Gantry SD / HD	UBZ SD / HD
Bauart	Horizontal	Horizontal	Vertikal	Vertikal	Gantry	Universal
max. Aufspanngewicht [kg]	5000 / 2500	2800	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	max. 156 / 81	max. 24 bis 156	max. 81	max. 37	max. 187 / max. 81	max. 187 / max. 81
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	max. 100 / 67	max. 40 bis 1 010	max. 75	max. 41	max. 600 / max. 75	max. 600 / max. 75
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	max. 30 000	6000 bis 30 000	max. 30 000	max. 28 000	max. 30 000	max. 30 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	7800 / 4650	1670	individuell	individuell	47 500	14 000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	2500 / 1100	1350	1500	1100	6700 / 4500	2700 / 2800
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	700 / 550	1100	1000	850 / 720	2200 / 1500	1500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	80 / 60	60	70	90 / 70	50 / 60	40 / 60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	80 / 40	60	40	55	50 / 60	40 / 60
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	80 / 60	60	40	55	30 / 60	40 / 60
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	7 / 5	10	4	3	4	5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	7 / 5	10	4	3	4	5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	7 / 5	10	4	3	3	5
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	Aero-Cell 80/HSK63A Kettenmagazin Compact-Cell: 50/HSK 63A optional 50 weitere Plätze, Scheibenmagazin	40-140/HSK 63A, 38-86/HSK 100, Kettenmagazin, Re- galmagazin: 200 Plätze mit optionaler Erweiterung	36/HSK 63A Scheibenmagazin	NT: 14, 29, 36 / HSK 63A/HSK 50E / Scheibenmagazin SC: 32/HSK 63A 36/HSK 50E	16/HSK 100A, 28/HSK 63A / 28/HSK 63A Scheibenmagazin, Regalmagazin mit mehreren hundert Plätzen	20/HSK 100A, belie- big erweiterbar als Regalmagazin / 28/HSK 63A, 2x28, Scheibenmagazin, 20/HSK 100A, belie- big erweiterbar als Regalmagazin
Span-zu-Span-Zeit [s]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Satzverarbeitungszeit [ms]	abhängig von Steue- rung	abhängig von Steue- rung	abhängig von Steue- rung	abhängig von Steue- rung	abhängig von Steue- rung	abhängig von Steue- rung
Steuerung	Siemens 840D SL	Siemens 840D SL Heidenhain TNC640	Siemens 840D SL	Siemens 840D SL	Siemens 840D SL (optional: Heiden- hain iTNC 530)	Siemens 840D SL (optional: Heiden- hain iTNC 530)
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von der Baugröße	abhängig von der Baugröße	abhängig von Ver- fahrwegen	abhängig von Ver- fahrwegen	abhängig von Ver- fahrwegen	abhängig von Ver- fahrwegen
Gewicht [kg]	85 000 – 120 000 / 18 000 – 28 000	15 000 – 37 000	abhängig von Ver- fahrwegen	abhängig von Ver- fahrwegen	abhängig von Ver- fahrwegen	abhängig von Ver- fahrwegen
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	5-Achs HSC Bear- beitungszentrum mit integrierten Paletten- wechselsystem, höchste Zerspanra- ten über 12 800 cm ³ /min, kompaktes Maschinendesign, Vielzahl optionaler Komponenten und zusätzlicher Automa- tionslösungen, u.v.m.	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 Spindel- n, geeignetes Spänemanagement u.v.m.	5-Achs HSC Bear- beitungszentrum zur Heavy Duty Profilbe- arbeitung bis 30m, innovative Handt- mann Spanntechno- logie - auch kunden- spezifisch, Spä- nemanagement und Absauganlagen, u.v.m.	NT: 5-Achs HSC Be- arbeitungszentrum für 6-seitige Profilbe- arbeitung bis 25m, innovative Handt- mann Spanntechno- logie – auch kunden- spezifisch Spänema- nagement und Abs- auganlagen u.v.m. SC: 5-Achs HSC Be- arbeitungszentrum, hauptzeitparallele Bearbeitung durch zwei Arbeitsberei- che, Ausführung mit Spannstöcken oder Bearbeitungstisch, 3- bis 5-Achs Version, innovative Handt- mann Spanntechno- logie – auch kunden- spezifisch	5-Achs HSC Bear- beitungszentrum, vielfältige Konfigura- tionsmöglichkeiten möglich: Doppelpor- tal, Doppelspindel, Doppeltisch, Trenn- wand für mehrere Arbeitsbereiche, Kundenspezifische und optionale Auf- spannvorrichtung, Spänemanagement und Absauganlagen, u.v.m.	5-Achs HSC Bear- beitungszentrum, Ausführung für Stahl und Titan möglich, verschiedene Auto- mationslösungen, Portallader-Automa- tisierung, Vakuum- spannsystem u.v.m. / 5-Achs HSC Bear- beitungszentrum, Ausführung für Alu- minium, Composite und leichte Stahlzer- spannung möglich, verschiedene Auto- mationslösungen, Portallader-Automa- tisierung, Vakuum- spannsystem 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	Bimatec Soraluce Zerspantungstechnologie GmbH 65549 Limburg www.bimatec.de					
Modell / Baureihe	TA-A/TA-D/TA-M	TR	FMT	SLP	FLP	FP/FP-P
Bauart	Bett Fräs- und Bohrcenter	Bett Fräs- und Bohrcenter	Multifunktions Fräs-Dreh-Schleifcenter	Starrbett Fräs- und Bohrcenter	Fahrständer Fräs- und Bohrcenter	Fahrständer Fräs- und Bohrcenter
max. Aufspanngewicht [kg]	7800	13 500	8000	33 750	nach Kundenwunsch	nach Kundenwunsch
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	28	43	43	43	43	40 bis 70
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	611	900	900	900	900	bis 4480
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	4000 bis 7000	4000 bis 7000	bis 7000	4000 bis 7000	bis 7000	bis 7000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	2500 – 3500	2500 – 4500	4000	24000	3000 – unbegrenzt	4000 – unbegrenzt
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1250	1800	1800	1800	2200	3600
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1200	1300	1300	1500	1300	1500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	25	35	45	35	35	35
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	25	35	35	35	35	35
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	25	35	35	35	35	35
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	2	2	2	1	2	1
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	2	2	2	1,5	2	1,5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	2	2	2	2	2	2
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30-60/ ISO-50, HSK-100	30-250/ ISO-50, HSK-100	30-300/ ISO-50, HSK-100	30-80/ ISO-50, HSK-100	30-80/ ISO-50, HSK-100	120/ ISO-50, HSK-100
Span-zu-Span-Zeit [s]	10	10	10	10	10	10
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Steuerung	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL
Länge x Breite x Höhe [mm]	-	-	-	-	-	-
Gewicht [kg]	15 500 – 18 500	25 000 – 32 000	38 000	maschinenabhängig	maschinenabhängig	maschinenabhängig
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Ohne Fundament aufstellbar, dynamische Fräskopfkom-pensation, Adaptive Control, Spindle Speed Variation, uvm.	Patentierter Dynamische Schwingungs-dämpfung DAS, kombiniertes Führungs- und Dämpfungssystem, RAM Balance, uvm.	Patentierter Dynamische Schwingungs-dämpfung DAS, dynamische Fräskopfkom-pensation, Accura Heads, Adaptive Control, Industry 4.0, uvm.	Patentierter Dynamische Schwingungs-dämpfung DAS, dynamische Fräskopfkom-pensation, kombiniertes Führungs- und Dämpfungssystem, uvm.	Patentierter Dynamische Schwingungs-dämpfung DAS, Adaptive Control, Industry 4.0, dynamische Fräskopfkom-pensation, Accura Heads, uvm.	Patentierter Dynamische Schwingungs-dämpfung DAS, Adaptive Control, Industry 4.0, dynamische Fräskopfkom-pensation, Accura Heads, 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	Bimatec Soraluce Zerspanungstechnologie GmbH 65549 Limburg www.bimatec.de					
Modell / Baureihe	FS/FS-P	FR/FX/FXR	PM (Tischbewegung)	PMG/PXG-W/PRG- W (Gantry)	VTC/VTC-H	KB-150-W
Bauart	Fahrständer Fräs- und Bohrcenter	Fahrständer Fräs- und Bohrcenter	Portal Fräs- und Bohrcenter	Portal Fräs- und Drehcenter	Vertikal Dreh- und Fräscenter	Universales Bohr- werk
max. Aufspanngewicht [kg]	nach Kundenwunsch	nach Kundenwunsch	nach Kundenwunsch	nach Kundenwunsch	bis 150 000	40 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	40 bis 70	46 bis 101	46 bis 60	46 bis 100	37/40	54/72
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	bis 4480	bis 10900	bis 8000	bis 8000	1200	bis 4480
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	bis 7000	bis 7000	4000 bis 7000	bis 7000	bis 3000	bis 3500
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	4000 – unbegrenzt	4000 – unbegrenzt	5000 bis 20 000	10 000/12 000	bis Ø 15 000	5000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	3600	8000	4000 bis 6000	5450/9500/6000	-	3200
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1600	1900	2000	1600/2100- 2600/1500-1900	bis 2500	5000
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	25	25	30	25	-	-
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	25	25	30	25/12	-	17,5
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	25	25	30	25/20	-	35
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	1	1	1	maschinenabhängig	-	maschinenabhängig
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	1,5	1,2	1	maschinenabhängig	-	maschinenabhängig
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	2	1,5	1	maschinenabhängig	-	maschinenabhängig
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30-150/ISO-50, HSK-100	30-200/250/ISO-50, HSK-100	150-300/ISO-50, HSK-100	150-300/ISO-50, HSK-100	2x30-80/ISO-50, HSK-100	150/ISO-50, HSK- 100
Span-zu-Span-Zeit [s]	10	10	10	10	10	10
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Steuerung	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL	Heidenhain TNC 640 / Siemens 840 D SL
Länge x Breite x Höhe [mm]	-	-	-	-	-	-
Gewicht [kg]	maschinenabhängig	maschinenabhängig	maschinenabhängig	maschinenabhängig	maschinenabhängig	36 500 bis 43 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Patentierter Dynamische Schwingungsdämpfung DAS, Accura Heads, RAM-Balance - Dynamische Durchhangkompensation, uvm.	Patentierter Dynamische Schwingungsdämpfung DAS, Pinolenwechselsystem, dynamische Durchhangkompensation, Industry 4.0, uvm.	Patentierter Dynamische Schwingungsdämpfung DAS, RAM-Balance - Dynamische Durchhangkompensation, kontinuierliche Anpassung der Spindeldrehzahl, uvm.	Patentierter Dynamische Schwingungsdämpfung DAS, RAM-Balance - Dynamische Durchhangkompensation, kontinuierliche Anpassung der Spindeldrehzahl, uvm.	Planscheibe mit T-Nuten, fester Querbalken, Hydraulikausstattung, Nivellierelemente, Innenkühlung durch Spindel, uvm.	Patentierter Dynamische Schwingungsdämpfung DAS, Kombiniertes Führungs- und Dämpfungssystem, 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	Breton Deutschland GmbH 48317 Drensteinfurt www.breton.de					
Modell / Baureihe	Maxima 1200 / 1600 / 2000	Flymill 1000/1300/1600 HD	Matrix 1000 / 1300	Flymill 1000 / 1300 / 1600 / 2000	Eagle 1000 / 1500 / 2000 / 2500	Titan
Bauart	Portal-Drehfräsmaschine, Gantry	Portalfräsmaschine, Gantry	Portalfräsmaschine, Gantry	Portalfräsmaschine, Gantry	Portalfräsmaschine, Gantry	Portalfräsmaschine, Gantry
max. Aufspanngewicht [kg]	30 000/m²	30 000/m²	10 000/m²	20 000/m²	10 000/m²	30 000/m²
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	40 – 110	40 – 110	28 – 75	40 – 85	28 – 50	96
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	70/137/480/1100	70/137/480/1100	51 – 160	70-480/137/137/137	45 – 63	2000
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	6000 – 28 000	6000 – 28 000	14 – 28 000	14 000 – 28 000	18 – 28 000	6000 – 28 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	30 000	30 000	6000 / 8000	30 000	2000 / 24 000	40 000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	2200 / 3500 / 3500	2200 / 3500 / 3500	3000 / 4000	2500	2500 / 5000	4500
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1200 / 1600 / 2000	1000 / 1300 / 1600	1000 / 1600	1000 / 1300 / 1600 / 2000	1000 / 1500 / 2000 / 2500	1800
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	60	60	60 / 40	60	80	50
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	60	60	60 / 40	60	80	50
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	40	40	40	60	50
max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]	bis 5	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]	bis 5	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]	bis 5	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	20 – 300 beliebig erweiterbar HSK-A63 / HSK-A100 Capto C6 / C8	20 – 300 beliebig erweiterbar	30 – 300 beliebig erweiterbar	30 – 300 beliebig erweiterbar	30 – 300 beliebig erweiterbar	20 – 600 beliebig erweiterbar
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	abhängig von Steuerung	-
Steuerung	Heidenhain TNC 640, Siemens Sinumerik 840 D	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia
Länge x Breite x Höhe [mm]	5900x4850 7250x8250/-5700 8250x5700	5900x4850 7250x8250/-5700 8250x5700	6800 x 4850 x 5600 7800x10 000x5300	X x 5900 x 4850 Xx7250x8250/5700 Xx8250x5700 XxXxX	6800 x 4850 x 5600 7800x10 000x5300	-
Gewicht [kg]	-	-	maschinenabhängig	maschinenabhängig	maschinenabhängig	-
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	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	Hochdynamische Portalfräsmaschine in Gantry-Bauweise mit 5 Achsen und Torquemotoren, Palettierung, Pendelbearbeitung und hand-geschabter Geometrie, besonders für Formenbau geeignet	Portalfräsmaschine in Gantry- Bauweise mit 5 Achsen und Torquemotoren, Palettierung, Pendelbearbeitung und hand-geschabter Geometrie	Hochdynamische Portalfräsmaschine in Gantry-Bauweise mit 5 Achsen und Torquemotoren, Palettierung, Pendelbearbeitung und hand-geschabter Geometrie, besonders für Composite & Alu geeignet	Portalfräsmaschine in Gantry-Bauweise mit 5 Achsen und Torquemotoren, Palettierung, Pendelbearbeitung und Kopfwechsel möglich
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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	Burkhardt+Weber Fertigungssysteme GmbH 72760 Reutlingen www.burkhardt-weber.de			Chiron-Werke GmbH & Co. KG 78532 Tuttlingen www.chiron.de	Depo GmbH & Co. KG 33428 Marienfeld www.depo.de	
Modell / Baureihe	MCT 900-1250 (Ultravariabel)	MCX 900-1600 (Ultradynamisch)	MCμ 900-1250 (Ultrapräzise)	Keine Herstellerangaben	Depo Xpert V 2312 / 5020 / 5825	Depo Xpert CUT 2314 / 2315
Bauart	Horizontal/Vertikal	Horizontal oder horizontal/vertikal	Horizontal	Keine Herstellerangaben	Vertikal, obenliegen- des Gantry	Vertikal, obenliegen- des Gantry
max. Aufspanngewicht [kg]	2500 – 7000	3500 – 20 000	3000 – 7000	Keine Herstellerangaben	15 000 (> optional)	10 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	41	41 – 60	32	Keine Herstellerangaben	21 (S1 / 100 %) 32 (S1 / 100 %)	21 (S1 / 100 %) 31 (S1 / 100 %)
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	1400	1220 – 3500	610	Keine Herstellerangaben	100 (S1 / 100 %) 305 (S1 / 100 %)	100 (S1 / 100 %) 200 (S1 / 100 %)
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	20 – 8000	20 – 10 000	20 – 6000	Keine Herstellerangaben	1 – 18 000	1 – 16 000 1 – 12 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1600 – 2800	1600 – 4800	1600 – 2800	Keine Herstellerangaben	2300 / 5000 / 5800	2300
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1400 – 2200	1600 – 3000	1400 – 1800	Keine Herstellerangaben	1200 / 2000 / 2500	1400 / 1500
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1800 – 2100	1800 – 3200	1600 – 2100	Keine Herstellerangaben	800 / 1000 / 1000	1050
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	50 – 65	30 – 65	30	Keine Herstellerangaben	30 / 30	30 / 30
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	50 – 65	50 – 65	30	Keine Herstellerangaben	30 / 30	30 / 30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	50 – 65	50 – 65	30	Keine Herstellerangaben	30 / 30	30 / 30
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	2,5 – 4,0	1,5 – 4,0	2,5 – 4,0	Keine Herstellerangaben	3	3
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	2,5 – 4,0	2,5 – 4,0	2,5 – 4,0	Keine Herstellerangaben	3	3
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	2,5 – 4,0	2,5 – 4,0	2,5 – 4,0	Keine Herstellerangaben	3	3
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	Keine Herstellerangaben	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	bis 798 HSK-A 100 / ISO 50	bis 798 HSK-A 100 / ISO 50	bis 798 HSK-A 100 / ISO 50	Keine Herstellerangaben	24 (> optional) HSK 63/100	48 (> optional) HSK 63/100
Span-zu-Span-Zeit [s]	20 – 27	14 – 18	20 – 25	Keine Herstellerangaben	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	Keine Herstellerangaben	-	-
Steuerung	Siemens	Siemens	Siemens	Keine Herstellerangaben	Heidenhain TNC 640	Heidenhain TNC 640
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	Keine Herstellerangaben	6300 x 6100 x 3900 9500 x 6900 x 4400 9900 x 6900 x 4400	5600 x 6700 x 5100
Gewicht [kg]	37 000 – 52 000	35 000 – 90 000	40 000 – 58 000	Keine Herstellerangaben	40 000 – 60 000	36 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Fräsen, Bohren, Dre- hen auf einem BAZ. Torque-Drehtisch, Drehwerkzeug-auf- nahme, 5-Achs- Schwenkkopf, inte- grierte Auswucht- Software.	B-Achse, NC- Schwenkkopf, Pi- nole, innere Kühlmit- telzufuhr, Boh- rerbruchkontrolle, Werkzeugkegelreini- gung, Paletten- wechsler, Energieef- fizienzpaket, usw.	Ultrapräzise Maschi- nenauführung	Keine Herstellerangaben	4.- 6. Achse, Gerad- fräskopf, Gabelfräs- kopf, Winkelfräskopf, Motorspindel, innere Luft- u. Kühlmittel- Zufuhr, Lasersystem 5-Achs-Simultanbe- arbeitung u.v.m.	3.- 6.Achse, Gabel- fräskopf, Motorspin- del, innere Luft- u. Kühlmittel-Zufuhr, Lasersystem, 5- Achs-Simultanbear- beitung, u.v.m.
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Herstellerangaben	a.A.	a.A.

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	Depo GmbH & Co. KG 33428 Marienfeld www.depo.de		DMG Mori Deckel Maho Pfronten GmbH 87459 Pfronten www.dmgmori.com			
Modell / Baureihe	Depo Xpert Kxx12	Depo MCFV 1680 / 2080	DMU 160 P DMC 160 U	DMU 210 P DMC 210 U	DMU 270 P DMC 270 U	DMU 340 P DMC 340 U
Bauart	Horizontal, Gantry	Vertikal - Kreuztisch	Duo-Block	Portal	Portal	Portal
max. Aufspanngewicht [kg]	30 000	2500 / 3000	4500 / 4000	8000 / 10 000 / 5000	9000 / 12 000	16 000 / 20 000 10 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	21 (S1 / 100 %) / 25 (S1 / 100 %)	17 (S1 / 100 %)	35 / 35 / 46 / 44 / 52 / 54 / 52 / 37 / 52	44 / 52 / 35 / 54 / 52 / 44 / 52	44 / 52 / 35 / 54 / 52 / 44 / 52	44 / 52 / 35 / 54 / 52 / 44 / 52
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	100 (S1 / 100 %) / 200 (S1 / 100 %)	519 (S1 / 100 %)	130 / 130 / 200 / 288 / 430 / 700 / 404 / 1300 / 1800	288 / 430 / 130 / 700 / 404 / 1550 / 1800	288 / 430 / 130 / 700 / 404 / 1550 / 1800	288 / 430 / 130 / 700 / 404 / 1550 / 1800
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	1 – 16 000	1 – 8000	15 000 / 20 000 / 15 000 / 12 000 / 12 000 / 9000 / 15 000 / 8000 (Getriebe)	12 000 / 12 000 / 20 000 / 9000 / 15 000 / 8000 (Getriebe)	12 000 / 12 000 / 20 000 / 9000 / 15 000 / 8000 (Getriebe)	12 000 / 12 000 / 20 000 / 9000 / 15 000 / 8000 (Getriebe)
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	3500 (> optional)	1650 / 2030	1600	2100	2700	3400
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	1200	810	1600	2100	2700	3400
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1000	810	1100	1250	1600	1600
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	30 / 30	15 / 30	60	60	60	60
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30 / 30	15 / 30	60	40	30	30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30 / 30	15 / 30	60	40	40	40
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	3	3	6	5	5	6
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	3	3	4	4	3	4
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	3	3	7	6	5	4
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	24 (> optional) HSK 63/100	24 (> optional) SK 50	40 / 63 / 123 / 183 / 273 / 363 / 453 (SK 40 / HSK-A63) 63 / 123 / 183 / 243 / 303 (SK 50 / HSK-A100)	93 / 183 (SK 40 / HSK-A63) 60 / 63 / 120 / 123 / 183 / 243 / 303 (SK 50 / HSK-A100)	40 / 63 / 123 / 183 / 273 / 363 / 453 (SK 40 / HSK-A63) 63 / 123 / 183 / 243 / 303 (SK 50 / HSK-A100)	40 / 63 / 123 / 183 / 273 / 363 / 453 (SK 40 / HSK-A63) 63 / 123 / 183 / 243 / 303 (SK 50 / HSK-A100)
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	4,6	10	10	15
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig
Steuerung	Heidenhain TNC 640	Heidenhain iTNC 530	Celos mit Siemens 840D Celos mit Heidenhain TNC 640	Celos mit Siemens 840D Celos mit Heidenhain TNC 640	Celos mit Siemens 840D Celos mit Heidenhain TNC 640	Celos mit Siemens 840D Celos mit Heidenhain TNC 640
Länge x Breite x Höhe [mm]	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	10 160x9900x6140 13 040x11 600x6440	10 500x9800x6600 13 900x12 500x6800
Gewicht [kg]	65 000	13 800 / 14 500	35 000 / 43 000	41 000 / 45 000	84 000 / 89 500	96 000 / 101 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Optional 2 Arbeitsbereiche, 4.- 6. Achse, Geradfräskopf, Gabelfräskopf, Winkelspindel, innere Luft-u. Kühlmittel-Zufuhr, Lasersystem 5-Achs-Simultanbearbeitung u.v.m.	3-Achs-BAZ, innere Luft- u. Kühlmittel-Zufuhr	Eigensteifes thermometrisches Maschinenbett aus Guss mit 3-Punkt-Auflage, Duo-Block Aufbau mit kurzer und konstanter Auskrugung, 5-Achsbearbeitung mit A-Achse oder B-Achse im Standard, großer Spindelbaukasten, umfangreiches Kühlkonzept, Direkte Wegmesssysteme sowie Genauigkeitspaket und µPrecision Paket, Palettenwechsler und Rundspeicher, Fräs-Drehtechnik und Schleifintegration, Haupt- und Nebenzeitparalleles Beladen im platzsparenden und innovativem Radmagazin	Eigensteifes thermometrisches Maschinenbett aus Guss mit 3-Punkt-Auflage, Portalaufbau mit kurzer und konstanter Auskrugung sowie hydraulischem Gewichtsausgleich, 5-Achsbearbeitung mit A-Achse oder B-Achse im Standard, großer Spindelbaukasten, umfangreiches Kühlkonzept, Direkte Wegmesssysteme sowie Genauigkeitspaket und µPrecision Paket, Palettenwechsler und Rundspeicher, Fräs-Drehtechnik und Schleifintegration, Pickup-Spindel 24 000 min ⁻¹ , Haupt- und Nebenzeitparalleles Beladen im platzsparenden und innovativem Radmagazin	Eigensteifes thermometrisches Maschinenbett aus Guss mit 3-Punkt-Auflage, Portalaufbau mit kurzer und konstanter Auskrugung sowie hydraulischem Gewichtsausgleich, 5-Achsbearbeitung mit A-Achse oder B-Achse im Standard, großer Spindelbaukasten, umfangreiches Kühlkonzept, Direkte Wegmesssysteme sowie Genauigkeitspaket und µPrecision Paket, Palettenwechsler und Rundspeicher, Fräs-Drehtechnik und Schleifintegration, Pickup-Spindel 24 000 min ⁻¹ , Haupt- und Nebenzeitparalleles Beladen im platzsparenden und innovativem Radmagazin	Eigensteifes thermometrisches Maschinenbett aus Guss mit 3-Punkt-Auflage, Portalaufbau mit kurzer und konstanter Auskrugung sowie hydraulischem Gewichtsausgleich, 5-Achsbearbeitung mit A-Achse oder B-Achse im Standard, großer Spindelbaukasten, umfangreiches Kühlkonzept, Direkte Wegmesssysteme sowie Genauigkeitspaket und µPrecision Paket, Palettenwechsler und Rundspeicher, Fräs-Drehtechnik und Schleifintegration, Pickup-Spindel 24 000 min ⁻¹ , Haupt- und Nebenzeitparalleles Beladen im platzsparenden und innovativem Radmagazin
Preis [€]	a.A.	a.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	DMG Mori Deckel Maho Pfronten GmbH 87459 Pfronten www.dmgmori.com		DMG Mori Deckel Maho Seebach GmbH 99846 Seebach www.dmgmori.com			
Modell / Baureihe	DMU 600 P	DMU 600 G linear	DMF 180 linear	DMF 260 7 11 linear	DMF 360 linear	DMF 600 linear
Bauart	Portal	obenliegendes Gantry	Fahrständer	Fahrständer	Fahrständer	Fahrständer
max. Aufspanngewicht [kg]	25 000 / 40 000	15 000/m²	1500	2150 / 4000	5000	10000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	53 / 60	42 / 53	20	20	20	20
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	1445 / 2500	300 / 1445	128	128	128	128
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	12 000 / 15 000 / 6000 (Getriebe))	12 000 / 15 000 / 6000 (Getriebe)	8000	8000	8000	8000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	6000	6000 (n x 1000)	1800	2600	3600	6000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	4200	3500 (4.500)	700	700 / 1100	1100	1100
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1250 + 1600 (W)	1500 (1750 / 2000)	700	700 / 900	900	900
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	23,5	45	40/80	40/80	40/80	40/80
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	30	45	40/80	40/80	40/60	40/60
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	30	45	40/80	40/80	40/60	40/60
max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]	1,5	3	8	8 / 5	5	5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]	3	3	8	8 / 6	6	6
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]	3	3	8	8 / 6	6	6
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	alle	1	1	1	1
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	120 / 180 / 222 – SK50 / HSK-A63/100	30 / 60 / 120 – HSK-A63/100	30 / SK40, HSK A63	30 / SK40, HSK A63	30 / SK40, HSK A63	30 / SK40, HSK A63
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	6,5	6,5 / 7,5	7,5	9
Satzverarbeitungszeit [ms]	steuerungsabhängig	steuerungsabhängig	-	-	-	-
Steuerung	Celos mit Siemens 840D Celos mit Heidenhain TNC 640	Celos mit Siemens 840D Celos mit Heidenhain TNC 640	Siemens 840D sl Heidenhain iTNC530	Siemens 840D sl Heidenhain iTNC530	Siemens 840D sl Heidenhain iTNC530	Siemens 840D sl Heidenhain iTNC530
Länge x Breite x Höhe [mm]	15 500x9900x7100	12 340 x 8275 (9275) x 6900 (7500)	6500 x 7700 x 2700	6500 x 8600 x 2700 6900x10 500x3200	6900x11 600x3200	7000x14 500x3200
Gewicht [kg]	180 000	180 000	16 300	19 500 / 35 500	41 100	62 400
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Thermometrischer Maschinenaufbau in Portalbauweise Alle Komponenten aus Guss, Wechselfräsköpfe mit großer Auswahl an Motor- und Getriebespindeln sowie unterschiedlichen Kinematiken Z-Achse als Stößel, zusätzlich W-Achse als verfahrbarer Querträger, hohe Dynamik durch Ritzel Zahnstangenantrieb, C-Achse im Stößel, Mehrtischvariante verfügbar Auch als Fräs-Drehmaschine verfügbar Vollschutzkabine Direkte Wegmesssysteme in allen Achsen, Umfangreiches Kühlkonzept	Thermometrischer Maschinenaufbau in Hochgantrybauweise Alle Komponenten aus Guss, Konkurrenzlose Dynamik mit hohen Rückwerten durch Linearantriebe in allen Achsen und Direktantriebe in den Rundachsen Wechselfräsköpfe mit großer Auswahl an Motor- und Getriebespindeln sowie unterschiedlichen Kinematiken, Z-Achse als Stößel mit hydraulischen Gewichtsausgleich, Endlos drehende C-Achse verfügbar, In allen Achsen erweiterbar, Vollschutzkabine, Direkte Wegmesssysteme in allen Achsen, Umfangreiches Kühlkonzept	B-Achse Standard Spindel bis 20 000 min ⁻¹	B-Achse Standard Spindel bis 20 000 min ⁻¹	B-Achse Standard Spindel bis 20 000 min ⁻¹	B-Achse Standard
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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	Eima Maschinenbau GmbH 72636 Frickenhausen www.eima-maschinenbau.de			Elha-Maschinenbau Liemke KG 33161 Hövelhof www.elha.de		
Modell / Baureihe	Gamma T linear	Gamma L	Gamma XT / XL	SMX 5224	SMX 5181	SMX 5239
Bauart	Gantry oben fahrend 5-Achs-Kopf	Gantry oben fahrend 5-Achs-Kopf	Gantry oben fahrend 5-Achs-Kopf	5-Achsen-Horizontal, Fahrständer	5-Achsen-Horizontal, Fahrständer	6-Achsen-Horizontal, Fahrständer
max. Aufspanngewicht [kg]	2500/m²	5000/m²	5000/m²	2500	10 000	18 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	31	31	35 (bis 75)	37,7 (S1)	55 (S1)	37,7 (S1)
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	83	83	143	1425	210	1425
Drehzahlbereich Hauptspindel [min⁻¹]	bis 30 000	bis 30 000	bis 24 000	4000	15 000	6500
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	4000	15 000	3500 / 10 000	2500	2800	5600
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	2500	4000	2500 / 6000	1150	1250	3500
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	1750	2000	2000	1000	2800	1000
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	100	70	60	30	60	40
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	100	70	60	30	60	30
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	40	40	40	48	60	48
max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]	3,5	3,5	2,5	1,3	k.A.	2,5
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]	3,5	3,5	2,5	3	k.A.	2,5
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]	3,5	3,5	2,5	4	k.A.	6
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X und Y	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	30 / HSK A 63	30 / HSK A 63	30 / HSK A 63 (HSK A 100)	60/HSK125	339/HSK100	368/HSK100
Span-zu-Span-Zeit [s]	8	8	12	-	-	10
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	0,5	-	-	-
Steuerung	ITNC 640 / 840 Dsl	ITNC 640 / 840 Dsl	ITNC 640 / 840 Dsl	Siemens 840 Dsl	Siemens 840 Dsl	Siemens 840 Dsl
Länge x Breite x Höhe [mm]	nach Verfahrwegen	nach Verfahrwegen	nach Verfahrwegen	11 800x7900x4800	18 600x8900x5100	18 200x10 800x5500
Gewicht [kg]	35 000	nach Verfahrwegen	52 000 / nach Verfahrwegen	80 000	65 000	180 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ 20 / 40 bar, 5-Achs-Kopf, Hakenmaschine, optimales Späne-Management für Alu- und Kunststoffspäne, MMS, Nass- oder Trockenbearbeitung, 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 Nassbearbeitung. Gamma XT: Hakenmaschine, optimales Späne-Management für Stahl- und Aluspäne	Z-Achse als massiver hydrost. Stößel mit Ø 450 mm, NC-Schwenktisch 3000 x 1000 mit integriertem NC-Rundtisch Ø 1000 mm	5-Achsen BAZ mit Palettenaufnahme als NC-Rundtisch und NC-Gabelschwenkkopf, 5fach Palettenwechsler für Paletten max. 1000 x 1600	Verfahrbarer Ständer (W-Achse = 2650 mm), Z-Achse als massiver hydrost. Stößel mit Ø 450 mm, Dreh-Schiebetisch Ø 2000 mm und 3fach Palettenwechsler für Paletten max. 4500 x 2000
Preis [€]	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	k.A.	k.A.	k.A.

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	Ermafa Sondermaschinen- und Anlagenbau GmbH Werk Auerbach 08236 Ellefeld www.auerbach-x.de					
Modell / Baureihe	Auerbach AX TLF	Auerbach FBE	Auerbach FBE HSC	Auerbach AX5 B	Auerbach AX5 B HSC	Auerbach AX7 TLF-M
Bauart	Tiefbohr-Fräsmaschine	Bettfräsmaschine	Bettfräsmaschine	Bettfräsmaschine	Bettfräsmaschine	Modulare Tiefbohr- und Fräsmaschine
max. Aufspanngewicht [kg]	2000 – 35 000	4000 – 10 000	4000 – 10 000	8000 – 30 000	8000 – 30 000	20 000 – 35 000
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	bis 25	bis 30	bis 35	bis 37	bis 35	25 / 50
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	bis 955	bis 1000	bis 359	bis 1000	bis 359	955 / 2200
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	60 – 6000 (100 – 20 000)	30 – 4000	100 – 18 000	30 – 5000	100 – 18 000	5600 / 3500
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	600 – 3200	1500 – 3000	1500 – 3000	1600 – 4200	1600 – 4200	4080
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	500 – 2000	1000	900	1200 – 2000	1200 – 2000	1900
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	380 – 1300 (660 – 2100 (W))	1000 – 1200	900 – 1100	1200 – 2000	1200 – 2000	1900
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	20	15	15	24	24	15
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	15	15	15	24	24	10
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	20	15	15	17	17	15
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	-	-	-	-	-	-
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	24 / 32 SK40 / HSK63 16 / 24 / 60 SK50 / HSK100	24 / 48 / 72 SK50	24 / 48 / 72 HSK63 / HSK100	30 / 60 / 90 SK50	30 / 60 / 90 HSK63 / HSK100	30 / 60 / 90 SK50 / HSK 100
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Sinumerik 840D sl, Heidenhain TNC 640	Sinumerik 840D sl, Heidenhain TNC 640	Sinumerik 840D sl, Heidenhain TNC 640	Sinumerik 840D sl, Heidenhain TNC 640	Sinumerik 840D sl, Heidenhain TNC 640	Sinumerik 840D sl, Heidenhain TNC 640
Länge x Breite x Höhe [mm]	ab 2800x2200x2100	ab 6100x5200x2700	ab 6100x5200x2700	ab 7300x7000x4300	ab 7300x7000x4300	ab 12 000x8800x5500
Gewicht [kg]	ab 4000	ab 13 500	ab 13 500	ab 30 000	ab 30 000	ab 60 000
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	Innere Kühlschmiermittelzufuhr, Werkzeug- und Kollisionsüberwachung, Schwenkung der Tiefbohr-Fräseinheit, Universalwerkzeugwechsler für Tiefbohr- und Fräswerkzeuge	Innere Kühlschmiermittelzufuhr, kräftig dimensionierte Flachführungen in der Längs-, Quer- und Senkrechtachse, 5-Seitenbearbeitung mit bis zu 4 CNC-Achsen und bis zu 2 Positionierachsen	Innere Kühlschmiermittelzufuhr, kräftig dimensionierte Flachführungen in der Längs-, Quer- und Senkrechtachse, Simultanbearbeitung mit bis zu 4 CNC-Achsen und einer Positionierachse, adaptierbare Tiefbohrereinheit	Innere Kühlschmiermittelzufuhr, Gantry-Antrieb in der Senkrechtachse, 5-Seitenbearbeitung mit bis zu 4 CNC-Achsen und bis zu 2 Positionierachsen	Innere Kühlschmiermittelzufuhr, Gantry-Antrieb in der Senkrechtachse, Simultanbearbeitung mit bis zu 4 CNC-Achsen und einer Positionierachse, adaptierbare Tiefbohrereinheit	Innere Kühlschmiermittelzufuhr, Werkzeug- und Kollisionsüberwachung, Schwenkung der Tiefbohrereinheit, Fräsen mit separater Horizontal-Frässpindel oder optionalem Universalfräskopf
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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	Fooke GmbH 46325 Borken www.fooke.de					
Modell / Baureihe	Endura 600 Linear	Endura 700 Linear	Endura 900 Linear	Endura 1000 Linear	Endura 1100 Linear	Endura 7000 Linear
Bauart	Portalfräsmaschine, Gantry	Kompakt-Portalfräsmaschine, Gantry	Portalfräsmaschine, Gantry	Fahrständerfräsmaschine, Gantry	Lateral-Fräsmaschine	Portalfräsmaschine, Gantry
max. Aufspanngewicht [kg]	10 000/m²	5 000/m²	10 000/m²	10 000/m²	10 000/m²	5 000/m²
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	20 – 45	20 – 45	25 – 100	25 – 100	25 – 100	49
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	30 – 70	30 – 70	30 – 300	30 – 300	30 – 300	187
Drehzahlbereich Hauptspindel [min⁻¹]	bis 30 000	bis 30 000	bis 30 000	bis 30 000	bis 30 000	15 000
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	50 000	5500	50 000	90 000	20 000	6000
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	3500	3500	4500	5000	3500	4500
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	2300	1500	3000	2000	1200	1500
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	65	65	65	55	65	65
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	65	65	65	55	65	65
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	65	65	65	55	65	65
max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]	3	3,5	5	3	5	3
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]	3	3,5	5	5	5	3
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]	3	3,5	5	5	5	3
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z	X/Y/Z
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	HSK63A	HSK63A	HSK63A/HSK100A	HSK63A/HSK100A	HSK63A/HSK100A	HSK100A
Span-zu-Span-Zeit [s]	-	-	-	-	-	-
Satzverarbeitungszeit [ms]	-	-	-	-	-	-
Steuerung	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia	Heidenhain, Siemens, Fidia
Länge x Breite x Höhe [mm]	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	abhängig von Verfahrwegen	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	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, fundam. aufstellbar, 5 Achsen, Werkstück- und Werkzeugkontrollsystem, Staub-/ Späneentsorgung, Kühlsystem (MMS und KSS mit IKZ), Arbeitsraumabdeckung, Nullpunkt-Spannsystem, etc.	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.	Hochleistungsschwerzerspanung hochfester Werkstoffe. Großer Bearbeitungsraum, kleine Aufstellfläche, fundam. 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

Anbieter	GF Machining Solutions GmbH 73614 Schorndorf www.gfms.com/de		Grob-Werke GmbH & Co. KG 87719 Mindelheim www.grobgroun.co m	Haas Automation B-1930 Zaventem www.haascnc.com		
Modell / Baureihe	VCE 1600 Pro	HPM 1850U	G1050 – 4-Achs / 5-Achs	VF-7/50	GR-712	EC-1600ZT-5AX
Bauart	Kreuztisch-Konzept	Portalbauform Tischbauweise	Horizontal / Horizontal/Vertikal	Vertikal	Gantry	Horizontal 5-Achsen
max. Aufspanngewicht [kg]	2000	4000	4000	1814	2720	4536
Antriebsleistung Hauptspindel [kW]	18 / 18,5	34 / 38 / 30	26 – 78 / 32 – 65	22,4	11,2	22,4
Drehmoment Hauptspindel [Nm]	350 / 209 / 106	324 / 193 / 75	63 – 2400 / 206 – 582	460	65	460
Drehzahlbereich Hauptspindel [min ⁻¹]	6000 / 10 000 / 16000	10 000 / 15 000 / 24 000	6000 – 30 000 / 10 000 – 16 000	1 – 7500	1 – 8100	1 – 7 500
max. Verfahrweg X-Achse [mm]	1600	1850	1600	2134	3683	1626
max. Verfahrweg Y-Achse [mm]	900	1400	1200 / 1700	813	2159	1270
max. Verfahrweg Z-Achse [mm]	800	905	1300 / 1540	762	279	1016
max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]	24	40	60	15,2	20,3	15,2
max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]	24	40	60	15,2	53,3	15,2
max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]	24	40	60	15,2	27,9	15,2
max. Beschleunigung X-Achse [m/s ²]	3,5	4,5	6	-	-	
max. Beschleunigung Y-Achse [m/s ²]	3,5	4,5	5 / 6	-	-	
max. Beschleunigung Z-Achse [m/s ²]	3,5	4,5	6 / 4,6	-	-	
Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)	-	A / C	-	0	0	0
Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp	24/40/ISO50 30/40/60/ISO40 40/60/HSK-A63	30/170/HSK-A100 46/120/238/HSK-A63	57-117/ HSK-A100 117-237/ HSK-A63 beliebig erweiterbar	SK50	SK40	SK50
Span-zu-Span-Zeit [s]	8 / 11	14	5,3 bis n = 7000 / 5,6 bis n = 6000	6,5	4,5	6,5
Satzverarbeitungszeit [ms]	0,5	0,5	-	1	1	1
Steuerung	Heidenhain TNC 620	Heidenhain iTNC 530 und TNC 640, Siemens 840D	Siemens 840D sl/ Heidenhain TNC 640	Haas	Haas	Haas
Länge x Breite x Höhe [mm]	3840 x 4255 x 3242	4728 x 5680 x 4130	7070 x 4380 x 4500 (mit PW: 8650 / 9350 x 4380 x 3860 / 4430)	5100 x 2720 x 3580	6655 x 4547 x 2642	4928 x 4064 x 3137
Gewicht [kg]	18 600	25 000	40 000 / 43 000 / 48 000 / 51 000	11 640	10 910	16 500
Besonderheiten, Ausstattung, Optionen	IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement u.v.m.	5 Achsen simultan, IKZ, Laser, Messtaster, Spänenmanagement, Spindelüberwachung, Palettenwechsler u.v.m.	Überdurchschnittlich großer Arbeitsraum, exzellenter Spänefall, höchste Steifigkeitswerte, Werkzeuglänge bis zu 850 mm, auch als Variante mit integriertem Palettenwechsler (PW) verfügbar 5-Achs-Variante: Mit integrierter Zustellachse W (W = 300 mm) im Schwenk-Fräskopf	Optionen: 4./5. Achse, Glasmaßstäbe, 10 000 min ⁻¹ , IKZ 21/69 bar	Optionen: 4./5. Achse, 10 000/15 000 min ⁻¹ , IKZ 21/69 bar	Inklusive 4. & 5. Achse. Optional: IKZ 21 bar, 10 000 min ⁻¹ , Werkzeugwechsler 50 Plätze, Späneförderer
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	137 995	135 995	284 995

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

~~~~~

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH<br>72622 Nürtingen<br>www.heller.biz                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | H 10 000 / H 14 000                                                                                                                                                                                                          | H 16 000                                                                                                                                                                                                                     | CP 10 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FP 10 000                                                                                                                                                                                                                                                                   | FP 14 000                                                                                                                                                                                                                                                                   | FP 16 000                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Bauart                                            | 4-Achs Horizontal BAZ<br>Fahrständer                                                                                                                                                                                         | 4-Achs Horizontal BAZ<br>Fahrständer                                                                                                                                                                                         | 5-Achs Fräs-Dreh-<br>BAZ Fahrständer                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5-Achs BAZ<br>Fahrständer                                                                                                                                                                                                                                                   | 5-Achs BAZ<br>Fahrständer                                                                                                                                                                                                                                                   | 5-Achs BAZ<br>Fahrständer                                                                                                                                                                                                                                                   |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 4000                                                                                                                                                                                                                         | 8000                                                                                                                                                                                                                         | 4000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4000                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4000                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8000                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 60 / 60 / 43 /<br>55 / 52                                                                                                                                                                                                    | 60 / 60 / 43 /<br>55 / 52                                                                                                                                                                                                    | 80 / 43 / 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 80 / 43 / 60                                                                                                                                                                                                                                                                | 80 / 43 / 60                                                                                                                                                                                                                                                                | 80 / 43 / 60                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 2292 / 1146 / 822 /<br>400 / 166                                                                                                                                                                                             | 2292 / 1146 / 822 /<br>400 / 166                                                                                                                                                                                             | 350 / 822 / 1146                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 350 / 822 / 1146                                                                                                                                                                                                                                                            | 350 / 822 / 1146                                                                                                                                                                                                                                                            | 350 / 822 / 1146                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 6000 / 8000 / 8000 /<br>12 500 / 12 500                                                                                                                                                                                      | 6000 / 8000 / 8000 /<br>12500 / 12500                                                                                                                                                                                        | 12 500 / 8000 / 6000                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12 500 / 8000 / 6000                                                                                                                                                                                                                                                        | 12 500 / 8000 / 6000                                                                                                                                                                                                                                                        | 12 500 / 8000 / 6000                                                                                                                                                                                                                                                        |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 1600 / 2400                                                                                                                                                                                                                  | 2400                                                                                                                                                                                                                         | 1600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1600                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2400                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2400                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 1400 / 1600                                                                                                                                                                                                                  | 1600                                                                                                                                                                                                                         | 1400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1400                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1600                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1600                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 1300 / 1600                                                                                                                                                                                                                  | 1600                                                                                                                                                                                                                         | 1600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1600                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1600                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1600                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 45 / 41                                                                                                                                                                                                                      | 41                                                                                                                                                                                                                           | 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 45                                                                                                                                                                                                                                                                          | 41                                                                                                                                                                                                                                                                          | 41                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 45                                                                                                                                                                                                                           | 45                                                                                                                                                                                                                           | 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 45                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 45                                                                                                                                                                                                                           | 45                                                                                                                                                                                                                           | 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 45                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 4 / 3                                                                                                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 4 / 3                                                                                                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 4 / 3                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | C:50/100/150/<br>R:191/265/324/425<br>HSK-A100/SK50                                                                                                                                                                          | C:50/100/150/<br>R:191/265/324/425<br>HSK-A100/SK50                                                                                                                                                                          | C:50/100/150/<br>R:191/265/324/425<br>HSK-T100                                                                                                                                                                                                                                                                                   | C:50/100/150/<br>R:191/265/324/425<br>HSK-A100/BT/SK50                                                                                                                                                                                                                      | C:50/100/150/<br>R:191/265/324/425<br>HSK-A100/BT/SK50                                                                                                                                                                                                                      | C:50/100/150/<br>R:191/265/324/425<br>HSK-A100/BT/SK50                                                                                                                                                                                                                      |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | 5,5 / 6,7                                                                                                                                                                                                                    | 6,7                                                                                                                                                                                                                          | 7,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7,1                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,5                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,5                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Steuerung                                         | Siemens 840D sl,<br>Fanuc 31i-B                                                                                                                                                                                              | Siemens 840D sl,<br>Fanuc 31i-B                                                                                                                                                                                              | Siemens<br>Sinumerik 840D sl                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Siemens<br>Sinumerik 840D sl                                                                                                                                                                                                                                                | Siemens<br>Sinumerik 840D sl                                                                                                                                                                                                                                                | Siemens<br>Sinumerik 840D sl                                                                                                                                                                                                                                                |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | 9600 x 7300 x 4950 /<br>10150 x 8350 x 5300                                                                                                                                                                                  | 12600 x 8350 x 5300                                                                                                                                                                                                          | 9900 x 7300 x 4750                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9900 x 7300 x 4750                                                                                                                                                                                                                                                          | 10150 x 8350 x 5300                                                                                                                                                                                                                                                         | 12600 x 8350 x 5400                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Gewicht [kg]                                      | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Palettenwechsler, hyd-<br>raulische Werk-<br>stückspannung, Plan-<br>zugeinrichtung, Vor-<br>satzkopfauf-<br>lage, Werkzeugüber-<br>wachung, Werkzeugcod-<br>ierung, Messtaster,<br>IKZ bis 70bar, Ferndi-<br>agnose, u.v.m. | Palettenwechsler, hyd-<br>raulische Werk-<br>stückspannung, Plan-<br>zugeinrichtung, Vor-<br>satzkopfauf-<br>lage, Werkzeugüber-<br>wachung, Werkzeugcod-<br>ierung, Messtaster,<br>IKZ bis 70bar, Ferndi-<br>agnose, u.v.m. | Palettenwechsler, hyd-<br>raulische Werk-<br>stückspannung, Com-<br>bined Processing: Frä-<br>sen/Drehen, Simul-<br>tane 5-Achs-Bearbei-<br>tung Fräsen,<br>Schwenkkopf / Gabel-<br>kopf, Vorsatzkopfauf-<br>lage, Werkzeugüber-<br>wachung und<br>-vermessung, Werk-<br>zeugcodierung,<br>Messtaster, IKZ bis 70<br>bar, u.v.m. | Palettenwechsler, hyd-<br>raulische Werk-<br>stückspannung, simul-<br>tane 5-Achs-Bearbei-<br>tung, Schwenkkopf /<br>Gabelkopf, Vorsatz-<br>kopfauf-<br>lage, Werk-<br>zeugüberwachung und<br>-vermessung, Werk-<br>zeugcodierung,<br>Messtaster, IKZ bis 70<br>bar, u.v.m. | Palettenwechsler, hyd-<br>raulische Werk-<br>stückspannung, simul-<br>tane 5-Achs-Bearbei-<br>tung, Schwenkkopf /<br>Gabelkopf, Vorsatz-<br>kopfauf-<br>lage, Werk-<br>zeugüberwachung und<br>-vermessung, Werk-<br>zeugcodierung,<br>Messtaster, IKZ bis 70<br>bar, u.v.m. | Palettenwechsler, hyd-<br>raulische Werk-<br>stückspannung, simul-<br>tane 5-Achs-Bearbei-<br>tung, Schwenkkopf /<br>Gabelkopf, Vorsatz-<br>kopfauf-<br>lage, Werk-<br>zeugüberwachung und<br>-vermessung, Werk-<br>zeugcodierung,<br>Messtaster, IKZ bis 70<br>bar, 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Heyligenstaedt Werkzeugmaschinen GmbH<br>35392 Gießen<br>www.heyligenstaedt.de                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                        | Hommel GmbH<br>50767 Köln<br>www.hommel-gruppe.de                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | Heynumill                                                                                                                                                                                        | Heynuform                                                                                                                                                                                                                    | Heynumill GS                                                                                                                                                                                                           | Okuma MCR-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Okuma MCR-B III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Okuma MCV-A II                                  |
| Bauart                                            | Portalfräsmaschine                                                                                                                                                                               | HSC-Hochgantry                                                                                                                                                                                                               | Gantry-Fräsmaschine                                                                                                                                                                                                    | Portal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Portal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Portal                                          |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 10 000 – 150 000                                                                                                                                                                                 | 10 000 – 80 000                                                                                                                                                                                                              | 10 000 – 120 000                                                                                                                                                                                                       | 22 000 – 65 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12 000 – 65 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6000 – 20 000                                   |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 37 – 103                                                                                                                                                                                         | 37 mechanisch<br>80 Motorspindel                                                                                                                                                                                             | 37 mechanisch<br>80 Motorspindel                                                                                                                                                                                       | 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30/45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22                                              |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 1380 – 6000                                                                                                                                                                                      | 1380                                                                                                                                                                                                                         | 1380                                                                                                                                                                                                                   | 2030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 808                                             |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 6000 mechanisch<br>6000 – 80 000 Motorspindel                                                                                                                                                    | 6000 mechanisch<br>6000 – 80 000 Motorspindel                                                                                                                                                                                | 6000 mechanisch<br>6000 – 80 000 Motorspindel                                                                                                                                                                          | 4000/6000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4000/3600/6000/8000<br>0/10 000 - 30 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4000/6000/10 000                                |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 2500 – 12 000                                                                                                                                                                                    | 2500 – 32 000                                                                                                                                                                                                                | 4000 – 30 000                                                                                                                                                                                                          | 4200 – 12 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3000 – 12 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2000 – 5000                                     |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 2500 – 7000                                                                                                                                                                                      | 2500 – 5000                                                                                                                                                                                                                  | 2500 – 4000                                                                                                                                                                                                            | 3200 – 4700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2700 – 4200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1600 – 2000                                     |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 1250 / 1500 / 2000                                                                                                                                                                               | 1500 / 2000                                                                                                                                                                                                                  | 1250 / 1500 / 2000                                                                                                                                                                                                     | 1050/1250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 800 (1000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 450                                             |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 30                                                                                                                                                                                               | 35                                                                                                                                                                                                                           | 30                                                                                                                                                                                                                     | 10/24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20                                              |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 30                                                                                                                                                                                               | 35                                                                                                                                                                                                                           | 30                                                                                                                                                                                                                     | 10/24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20                                              |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 15                                                                                                                                                                                               | 35                                                                                                                                                                                                                           | 30                                                                                                                                                                                                                     | 10/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10                                              |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 1 – 1,5                                                                                                                                                                                          | 3,5                                                                                                                                                                                                                          | 1 – 1,5                                                                                                                                                                                                                | k.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | k.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | k.A.                                            |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 1 – 1,5                                                                                                                                                                                          | 3,5                                                                                                                                                                                                                          | 1 – 1,5                                                                                                                                                                                                                | k.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | k.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | k.A.                                            |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 1 – 1,5                                                                                                                                                                                          | 3,5                                                                                                                                                                                                                          | 1 – 1,5                                                                                                                                                                                                                | k.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | k.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | k.A.                                            |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | keine                                                                                                                                                                                            | keine                                                                                                                                                                                                                        | keine                                                                                                                                                                                                                  | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Keine                                           |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | 20 – 512, SK50,<br>HSK-63/100/125/160                                                                                                                                                            | 20 – 512, SK50,<br>HSK-A63/A100                                                                                                                                                                                              | 20 – 512, SK50,<br>HSK-A63/A100                                                                                                                                                                                        | 80 – 180 / ISO50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 32 – 180 /<br>ISO50/HSK63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24 – 100 / ISO50                                |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | Abhängig von WZ-Magazintyp                                                                                                                                                                       | Abhängig von WZ-Magazintyp                                                                                                                                                                                                   | Abhängig von WZ-Magazintyp                                                                                                                                                                                             | abhängig von der Maschinenausstattung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | abhängig von der Maschinenausstattung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | abhängig von der Maschinenausstattung           |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | -                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                      | 0,42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,42                                            |
| Steuerung                                         | Heidenhain / Siemens / Fidia                                                                                                                                                                     | Heidenhain / Siemens / Fidia                                                                                                                                                                                                 | Heidenhain / Siemens / Fidia                                                                                                                                                                                           | Okuma OSP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Okuma OSP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Okuma OSP                                       |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | -                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                      | 7800 x 10 750 –<br>8700 x 28 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7000 x 8200 – 8800<br>x 27 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4700 x 6000 – 5200<br>x 12 200                  |
| Gewicht [kg]                                      | -                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                      | 37 000 – 116 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 36 000 – 120 900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 19 500 – 39 500                                 |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Portalfräsmaschine mit festem oder verstellbarem Querbalken<br>5-Achsinterpolation, C-Achse drehend, Vorsatzköpfe, automatischer Kopf-Spindel- und Werkzeugwechsler, IKZ, Palettenwechsler, etc. | HSC-Hochgantry mit mittig geführtem Z-Schlitten, 100% thermosymmetrisch und temperiert<br>5-Achsinterpolation, C-Achse drehend, Vorsatzköpfe, automatischer Kopf-/Spindel- und Werkzeugwechsler, IKZ, Palettenwechsler, etc. | Portalfräsmaschine in platzsparender und flurbereiner Gantry-Bauweise mit festem Querbalken, optionale 5-Achsinterpolation, C-Achse drehend, Vorsatzköpfe, automatischer Kopf-Spindel- und Werkzeugwechsler, IKZ, etc. | Im Standard ist der Querbalken als W-Achse gesteuert, 5 Seitenbearbeitung Vorsatzkopfwechsler, innere Kühlmittelzufuhr, Palettenwechsler, umfangreiches Programm an Winkeln, Hochgeschwindigkeitssteuerung; Servonavi: Anpassung der Beschleunigungsparameter an Werkstückgewicht, TFC (Thermo-Friendly-Concept): Ausgleich thermischer Geometriefehler | Im Standard ist der Querbalken als W-Achse gesteuert, 5 Achsen Simultanbearbeitung, Vorsatzkopfwechsler, innere Kühlmittelzufuhr, Palettenwechsler, umfangreiches Programm an Winkeln, Hochgeschwindigkeitssteuerung; Servonavi: Anpassung der Beschleunigungsparameter an Werkstückgewicht, TFC (Thermo-Friendly-Concept): Ausgleich thermischer Geometriefehler | Palettenwechsler, Hochgeschwindigkeitssteuerung |
| 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Hommel GmbH<br>50767 Köln<br>www.hommel-gruppe.de                                                                                                                                                                                                                                                             | Hurco GmbH<br>85652 Pliening<br>www.hurco.de           |                                                        |                                                        |                                                        |                                                        |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | Okuma MCR-A5C II                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Takumi H16                                             | Takumi H22S                                            | Takumi H22T                                            | Takumi H32S                                            | Takumi H32T                                            |
| Bauart                                            | Portal                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vertikal                                               | Vertikal                                               | Vertikal                                               | Vertikal                                               | Vertikal                                               |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 12 000 – 65 000                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6000                                                   | 8000                                                   | 8000                                                   | 8500                                                   | 8500                                                   |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 26/30                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 18,5                                                   | 18,5                                                   | 18,5                                                   | 18,5                                                   | 18,5                                                   |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 735                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 118                                                    | 118                                                    | 118                                                    | 118                                                    | 118                                                    |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 4000/6000/10 000                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15 000                                                 | 15 000                                                 | 15 000                                                 | 15 000                                                 | 15 000                                                 |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 3200 – 12 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1600                                                   | 2200                                                   | 2200                                                   | 3200                                                   | 3200                                                   |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 2600 – 4100                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1300                                                   | 1650                                                   | 2250                                                   | 1650                                                   | 2250                                                   |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 800                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 700                                                    | 800                                                    | 800                                                    | 800                                                    | 800                                                    |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30                                                     | 20                                                     | 20                                                     | 16                                                     | 16                                                     |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30                                                     | 20                                                     | 16                                                     | 20                                                     | 20                                                     |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30                                                     | 20                                                     | 20                                                     | 20                                                     | 20                                                     |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | k.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                      | -                                                      | -                                                      | -                                                      | -                                                      |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | k.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                      | -                                                      | -                                                      | -                                                      | -                                                      |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | k.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                      | -                                                      | -                                                      | -                                                      | -                                                      |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                      | -                                                      | -                                                      | -                                                      | -                                                      |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | 50 – 360 / SK50                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20/BBT40                                               | 30/BBT40                                               | 30/BBT40                                               | 30/BBT40                                               | 30/BBT40                                               |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | abhängig von der Maschinenausstattung                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                      | -                                                      | -                                                      | -                                                      | -                                                      |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | 0,42                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,5                                                    | 0,5                                                    | 0,5                                                    | 0,5                                                    | 0,5                                                    |
| Steuerung                                         | Okuma OSP                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Heidenhain                                             | Heidenhain                                             | Heidenhain                                             | Heidenhain                                             | Heidenhain                                             |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | 6200 x 8400 – 7800 x 28 400                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4863 x 5205 x 3980                                     | 4830 x 6740 x 3950                                     | 5230 x 6740 x 3950                                     | 4670 x 8660 x 3950                                     | 5270 x 8660 x 3950                                     |
| Gewicht [kg]                                      | 31 000 – 100 000                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22 000                                                 | 27 000                                                 | 31 000                                                 | 33 000                                                 | 37 000                                                 |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | 90° Winkelkopf im Standard-Lieferumfang und Querbalken als W-Achse gesteuert, B/C 1° Indexierung, Vorsatzkopfwechsler, innere Kühlmittelzufuhr, Palettenwechsler, Servonavi: Anpassung der Beschleunigungsparameter an Werkstückgewicht, TFC (Thermo-Friendly-Concept): Ausgleich thermischer Geometriefehler | 4. Achse, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessung | 4. Achse, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessung | 4. Achse, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessung | 4. Achse, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessung | 4. Achse, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessung |
| 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Hurco GmbH<br>85652 Pliening<br>www.hurco.de                                 |                                                                              |                                                                              |                                                                              |                                                                              |                                                                              |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | VMX60i                                                                       | VMX64i                                                                       | VMX84i                                                                       | DCX22i                                                                       | DCX32i                                                                       | DCX42i                                                                       |
| Bauart                                            | Vertikal                                                                     | Vertikal                                                                     | Vertikal                                                                     | Portal                                                                       | Portal                                                                       | Portal                                                                       |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 1360                                                                         | 2722                                                                         | 2286                                                                         | 6000                                                                         | 11 000                                                                       | 16 000                                                                       |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 18 (22,2)                                                                    | 18 (22,2)                                                                    | 18 (22,2)                                                                    | 18 (26)                                                                      | 60                                                                           | 60                                                                           |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 237 (353)                                                                    | 237 (353)                                                                    | 237 (353)                                                                    | 237, 284 (555)                                                               | 570                                                                          | 570                                                                          |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 12 000 (8.000)                                                               | 12 000 (8.000)                                                               | 12 000 (8.000)                                                               | 12 000, 10 000 (6000)                                                        | 6000                                                                         | 6000                                                                         |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 1524                                                                         | 1625                                                                         | 2134                                                                         | 2200                                                                         | 3200                                                                         | 4200                                                                         |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 660                                                                          | 864                                                                          | 865                                                                          | 1700                                                                         | 2100                                                                         | 2600                                                                         |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 610                                                                          | 762                                                                          | 762                                                                          | 750                                                                          | 920                                                                          | 1100                                                                         |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 30                                                                           | 18                                                                           | 18                                                                           | 24 (15)                                                                      | 15                                                                           | 12                                                                           |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 30                                                                           | 18                                                                           | 18                                                                           | 24 (15)                                                                      | 15                                                                           | 12                                                                           |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 20                                                                           | 13,5                                                                         | 13,5                                                                         | 24 (12)                                                                      | 10                                                                           | 10                                                                           |
| 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 oder 40 SK40 (40 SK50)                                                    | 30, 40 oder 96 SK40 (32 SK50)                                                | 40 oder 96 (32 SK50)                                                         | 40 (40 SK50)                                                                 | 40 SK50                                                                      | 40 SK50                                                                      |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | 6                                                                            | 10,3                                                                         | 12,5                                                                         | 15                                                                           | 15                                                                           | 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]                        | 5696 x 4623 x 3002                                                           | 6338 x 5195 x 3310                                                           | 7560 x 5192 x 3310                                                           | 7246 x 6431 x 3900                                                           | 10 383x6341x4724                                                             | 12 363x6592x5385                                                             |
| Gewicht [kg]                                      | 8754 / 9318                                                                  | 13 825, 14 125, 14 600 / 14 546                                              | 16 730, 17 230 / 16 936                                                      | 20 000 (21 000)                                                              | 35 000                                                                       | 50 900                                                                       |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | 4.-5. Achse, IKZ 40 bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem | 4.-5. Achse, IKZ 40 bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem | 4.-5. Achse, IKZ 40 bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem | 4.-5. Achse, IKZ 40 bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem | 4.-5. Achse, IKZ 40 bar, Kühlluft, Werkstück- und Werkzeug-Vermessungssystem | 4.-5. Achse, IKZ 40 bar, 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Huron Fräsmaschinen GmbH<br>70839 Gerlingen<br>www.huron.eu |                                        |                                                         |                                                         |                                                     |                                                     |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | NX40 / 50 / 60                                              | KX30                                   | KX50M / KX 50L                                          | KX100 / 200 / 300                                       | KXG45-14 / 45-23 / 45-30                            | KXG60-23 / 60-30<br>KXG90-23 / 90-30                |
| Bauart                                            | 3-Achs-Vertikal-BAZ,<br>Doppelständer                       | 3-Achs-Vertikal-BAZ,<br>Portalbauweise | 5-Achs-Vertikal-BAZ,<br>Portalbauweise                  | 5-Achs-Vertikal-BAZ,<br>Portalbauweise                  | 5-Achs-Gantry                                       | 5-Achs-Gantry                                       |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 6000 / 8000 / 10 000                                        | 2500                                   | 4000 / 6000                                             | 6000 / 9000 / 20 000                                    | 21 000 / 25 000 / 27 000                            | 30 000 / 32 000<br>52 000 / 52 000                  |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 21,5 / 32                                                   | 25 / 35                                | 60/75                                                   | 20 / 30                                                 | 60 / 75                                             | 60 / 75                                             |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 117 / 170                                                   | 86 / 120                               | 60 / 75                                                 | 160 / 240                                               | 60 / 75                                             | 60 / 75                                             |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 6000                                                        | 18 000                                 | 20 000                                                  | 18 000                                                  | 20 000                                              | 20 000                                              |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 2200 / 3200 / 3200                                          | 1800                                   | 2000 / 3000                                             | 2300 / 3300 / 5000                                      | 4500                                                | 6000 / 9000                                         |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 1500 / 1500 / 2200                                          | 1000                                   | 1700                                                    | 2300 / 2300 / 3100                                      | 1400 / 2300 / 2300                                  | 2300 / 3000                                         |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 800                                                         | 600                                    | 800                                                     | 1000 / 1000 / 1500                                      | 800 / 1000                                          | 800 / 1000                                          |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 20 / 15 / 15                                                | 30                                     | 40                                                      | 40 / 25 / 20                                            | 60                                                  | 60                                                  |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 20 / 20 / 15                                                | 30                                     | 40                                                      | 40 / 40 / 20                                            | 60                                                  | 60                                                  |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 15                                                          | 18                                     | 40                                                      | 40 / 40 / 20                                            | 45                                                  | 45                                                  |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | -                                                           | 3                                      | 4                                                       | 4 / 4 / 1,5                                             | 4,5 / 4                                             | 4,5                                                 |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | -                                                           | 3                                      | 4                                                       | 4 / 4 / 2                                               | 4,5                                                 | 4,5                                                 |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | -                                                           | 3                                      | 4                                                       | 4 / 4 / 2                                               | 6                                                   | 6                                                   |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | Nein                                                        | Nein                                   | Nein                                                    | Nein                                                    | X Achse                                             | X Achse                                             |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | 24–90/ISO50                                                 | 20–60 / HSK63                          | 30–100 / HSK63                                          | 40–100 / HSK63                                          | 40–100 / HSK63                                      | 40–100 / HSK63                                      |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             |                                                             | 15                                     | 18                                                      | 20                                                      | 15                                                  | 20                                                  |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | 2                                                           | 0,5                                    | 0,5                                                     | 0,5                                                     | 0,5                                                 | 0,5                                                 |
| Steuerung                                         | Siemens, Heiden-<br>hain                                    | Siemens, Heiden-<br>hain               | Siemens, Heiden-<br>hain                                | Siemens, Heiden-<br>hain                                | Siemens                                             | Siemens                                             |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | je nach Ausstattung                                         | je nach Ausstattung                    | je nach Ausstattung                                     | je nach Ausstattung                                     | je nach Ausstattung                                 | je nach Ausstattung                                 |
| Gewicht [kg]                                      | 26 500<br>28 500<br>34 800                                  | 17 000                                 | 30 000 / 36 000                                         | 35 000<br>41 000<br>90 000                              | 60 000<br>80 000<br>85 000                          | 90 000 / 100 000<br>130 000 / 140 000               |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Optionen auf An-<br>frage                                   | Optionen auf An-<br>frage              | B-Achse, C-Achse,<br>zahlreiche Optionen<br>auf Anfrage | B-Achse, C-Achse,<br>zahlreiche Optionen<br>auf Anfrage | C-Achse, B-Achse,<br>div. Optionen auf An-<br>frage | C-Achse, B-Achse,<br>div. Optionen auf An-<br>frage |
| 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Iberimex-Werkzeugmaschinen GmbH<br>40699 Erkrath<br>www.iberimex.de         |                                                                             |                                                                             |                                                                             |                                                                             |                                                                             |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | Zayer Xios                                                                  | Zayer Arion                                                                 | Zayer Kairos                                                                | Zayer Tebas                                                                 | Zayer Thera                                                                 | Zayer Neos                                                                  |
| Bauart                                            | Bettfräsmaschine                                                            | Universal-Portal-BAZ                                                        | Fahrständer                                                                 | Portalfräsmaschine                                                          | Portalfräsmaschine                                                          | Hochgantry                                                                  |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 10 000                                                                      | 10 000                                                                      | je nach Ausführung                                                          | 20 000                                                                      | 15 000/m²                                                                   | 15 000/m²                                                                   |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 32 (40)                                                                     | 30 (43)                                                                     | 40 (60)                                                                     | 43 (60)                                                                     | 43 (60)                                                                     | 43 (60)                                                                     |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | abhängig vom verwendeten Fräskopf bis 6000 oder bis 18 000 mit Motorspindel | abhängig vom verwendeten Fräskopf bis 6000 oder bis 18 000 mit Motorspindel | abhängig vom verwendeten Fräskopf bis 6000 oder bis 18 000 mit Motorspindel | abhängig vom verwendeten Fräskopf bis 6000 oder bis 25 000 mit Motorspindel | abhängig vom verwendeten Fräskopf bis 6000 oder bis 25 000 mit Motorspindel | abhängig vom verwendeten Fräskopf bis 6000 oder bis 25 000 mit Motorspindel |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] |                                                                             |                                                                             |                                                                             |                                                                             |                                                                             |                                                                             |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 3000 – 5000                                                                 | 3000 – 4000                                                                 | 3000 – 15 000                                                               | 4000 - 6000                                                                 | 3000 – 20 000                                                               | 3000 – 20 000                                                               |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 1200 (1600)                                                                 | 2600 (3100)                                                                 | 1200 (1600/2000)                                                            | 3750 (4750)                                                                 | 3750 (4750/5750)                                                            | 2000 (3000/4000/5000)                                                       |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 1200 (1600/2000)                                                            | 1100                                                                        | 1600 (bis 5000)                                                             | 1250 (1500)                                                                 | 1250 (1500/1750)                                                            | 1250 (1500/1750)                                                            |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 15/30                                                                       | 15/30                                                                       | 10/30                                                                       | 30/50                                                                       | 20/20                                                                       | 20/50                                                                       |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 15/30                                                                       | 15/30                                                                       | 10/30                                                                       | 30/50                                                                       | 20/50                                                                       | 20/50                                                                       |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 15/30                                                                       | 15/30                                                                       | 10/30                                                                       | 30/50                                                                       | 20/50                                                                       | 20/50                                                                       |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]                | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]                | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]                | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       | Je nach Konfiguration                                                       |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | Nein                                                                        | Nein                                                                        | Nein                                                                        | Nein                                                                        | Nein                                                                        | Nein                                                                        |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | 30 (bis 80)                                                                 | 20 (bis 40)                                                                 | 30 (bis 120)                                                                | 30 (bis 250)                                                                | 30 (bis 250)                                                                | 30 (bis 250)                                                                |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | Abhängig vom verwendeten Fräskopf                                           | Abhängig vom verwendeten Fräskopf -                                         | Abhängig vom verwendeten Fräskopf                                           | Abhängig vom verwendeten Fräskopf                                           | Abhängig vom verwendeten Fräskopf -                                         | Abhängig vom verwendeten Fräskopf                                           |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | Steuerungsabhängig                                                          | Steuerungsabhängig                                                          | Steuerungsabhängig                                                          | Steuerungsabhängig                                                          | Steuerungsabhängig                                                          | Steuerungsabhängig                                                          |
| Steuerung                                         | Heidenhain oder Siemens                                                     | Heidenhain oder Siemens                                                     | Heidenhain oder Siemens                                                     | Heidenhain oder Siemens                                                     | Heidenhain oder Siemens                                                     | Heidenhain oder Siemens                                                     |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | je nach Maschinenvariante                                                   | je nach Maschinenvariante                                                   | je nach Maschinenvariante                                                   | je nach Maschinenvariante                                                   | je nach Maschinenvariante                                                   | je nach Maschinenvariante                                                   |
| Gewicht [kg]                                      | je nach Ausstattung                                                         | je nach Ausstattung                                                         | je nach Ausstattung                                                         | je nach Ausstattung                                                         | je nach Ausstattung                                                         | je nach Ausstattung                                                         |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Auch verfügbar als Xios G mit Rundtisch                                     | Wahlweise als Version mit Motorspindel verfügbar                            | Viele Optionsvarianten, wahlweise Plattenfeld oder Rundtisch                | Hochdynamisch, auch mit zusätzlicher W-Achse verfügbar                      | Ausgelegt für autom. Fräskopfwechsel, vielfältige Optionen, W-Achse opt.    | Gantry-Ausführung, große Optionsvielfalt                                    |
| 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                              | Jobs SpA<br>I-29122 Piacenza<br>www.jobs.it                                                                               |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                    |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                     | Jobs Ever 1 / Ever 5 / Ever 7                                                                                             | Jobs Speeder / Grandspeeder                                                                                                                                                       | Jobs Jomax 261/265                                                                                                                                                                                                                                                                               | Jobs Tarkus                                                                                              | Jobs Linx 450 / 500 / 600                                                                                                                                                                                                                        | Rambaudi RC270 / Sara                                                                                              |
| Bauart                                | Portal Gantry Hochportal                                                                                                  | Hochportalfräsmaschine                                                                                                                                                            | Portalfräsmaschine                                                                                                                                                                                                                                                                               | Portalfräsmaschine                                                                                       | Hochportalfräsmaschine                                                                                                                                                                                                                           | Hochportal / Portal                                                                                                |
| max. Aufspanngewicht [kg]             | ab 5000/m²                                                                                                                | 5000/m² bis 15 000/m²                                                                                                                                                             | 15 000 / ab 5000/m²                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 000                                                                                                   | 5000/m² bis 15 000/m²                                                                                                                                                                                                                            | 10 000/m²                                                                                                          |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]    | 40 – 44                                                                                                                   | 20 – 40                                                                                                                                                                           | 40 – 85                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 41 – 44                                                                                                  | 29 – 100                                                                                                                                                                                                                                         | 32 – 49 / 33                                                                                                       |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]          | 63 – 1005                                                                                                                 | 16 – 32                                                                                                                                                                           | 200 – 3110                                                                                                                                                                                                                                                                                       | bis 1469                                                                                                 | 32 – 381                                                                                                                                                                                                                                         | 69 – 145 / 637                                                                                                     |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min⁻¹]  | 27 000                                                                                                                    | 24 000                                                                                                                                                                            | 2200 – 15 000                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3000 – 27 000                                                                                            | 8000 – 27 000                                                                                                                                                                                                                                    | 15 000 – 24 000 / 5000                                                                                             |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]          | 4000 / 5000 / 6000 / 7000 / 8500 (+1500)                                                                                  | 3000 / 4500 / 6000 (+1500)                                                                                                                                                        | 3500 / 5000 / 6000 / 6500 (+1500)                                                                                                                                                                                                                                                                | 3300 / 4500                                                                                              | 2000 bis 8200 (+2000)                                                                                                                                                                                                                            | 2200 - 6000 (+2000) / 3200                                                                                         |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]          | 3000 / 3500 / 4000 / 5000                                                                                                 | 2000 / 2500 / 3000 / 4000 / 5000                                                                                                                                                  | 2500 / 3000 / 4000 / 5000                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2100 / 2600                                                                                              | 2000 bis 5000                                                                                                                                                                                                                                    | bis 4000 / 2400                                                                                                    |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]          | 1250 / 1500 / 1750                                                                                                        | 1200 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000                                                                                                                                                  | 1250 / 1500 / 1850                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1000                                                                                                     | 600 bis 2500                                                                                                                                                                                                                                     | 1250 / 900                                                                                                         |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min] | bis 50                                                                                                                    | bis 60                                                                                                                                                                            | bis 28                                                                                                                                                                                                                                                                                           | bis 24                                                                                                   | bis 70                                                                                                                                                                                                                                           | bis 40 / 24                                                                                                        |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min] | bis 50                                                                                                                    | bis 60                                                                                                                                                                            | bis 28                                                                                                                                                                                                                                                                                           | bis 24                                                                                                   | bis 70                                                                                                                                                                                                                                           | bis 40 / 24                                                                                                        |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min] | bis 50                                                                                                                    | bis 60                                                                                                                                                                            | bis 28                                                                                                                                                                                                                                                                                           | bis 24                                                                                                   | bis 70                                                                                                                                                                                                                                           | bis 40 / 24                                                                                                        |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]    | -                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                  |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]    | -                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                  |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]    | -                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                  |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)      | -                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                        | X/Y/Z                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                  |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp          | 20 / 40 / 60 u. mehr ISO50 / HSK-A100 / HSK-A63                                                                           | 20 / 40 u. mehr HSK-F63 / HSK-A63                                                                                                                                                 | 20/60/80 HSK-A100 (Kettenmagazin) – 88/136/177 HSK-A100 Regalmagazin                                                                                                                                                                                                                             | 32 / 48 / 64 / 96 u. mehr HSK-A100                                                                       | 20 / 40 u. mehr HSK-A63 – 16 / 32 u. mehr HSK-A100                                                                                                                                                                                               | 24 / 42 HSK-A63 – 24 / 40 HSK-A100 32 ISO50                                                                        |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                 | -                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                  |
| Satzverarbeitungszeit [ms]            | -                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                  |
| Steuerung                             | Heidenhain/Siemens                                                                                                        | Heidenhain/Siemens                                                                                                                                                                | Heidenhain/Siemens                                                                                                                                                                                                                                                                               | 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]                          | abhängig von Größe                                                                                                        | abhängig von Größe                                                                                                                                                                | abhängig von Größe                                                                                                                                                                                                                                                                               | 28 500 Grundmaschine                                                                                     | abhängig von Größe                                                                                                                                                                                                                               | abhängig von Größe                                                                                                 |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen | Automatisches Kopfwechselsystem (BUSS Option), weitreichendes Sortiment an austauschbaren Fräsköpfen u. anderen Zubehören | Besonders für die Bearbeitung von Verbundwerkstoffen konzipiert: wet" B. mit Aufbereitungssystem der restlichen Schlämme; "dry" B. mit effizientem Absaugungssystem (Jobs Patent) | Jomax 261: Automatisches Kopfwechselsystem (BUSS Option), Lösung mit 2 Tischen (als Einzeltisch in Pendelbearbeitung oder als gekoppelte Ausführung verwendbar)<br>Jomax 265: Automatisches Kopfwechselsystem (BUSS Option), umfassende Konfigurationsmöglichkeiten, Produktions-Automatisierung | Besonders für die Bearbeitung von zähen Werkstoffen entwickelt; Hochdruckkühlanlage, komplette Umhausung | JIMS System für den Wechsel der Spindelpatronen, Hochdruckkühlmittelzuführung, umfassende Konfigurationsmöglichkeiten, weitreichendes Sortiment an Zubehören<br>Linx 600 mit hochtragfähigem Drehtisch für Fräs- und Drehoperationen ausrüstbar. | Hochdruckkühlmittelzuführung, Verfügbarkeit aller Zubehöre für den unbenannten Betrieb, komplette Schutz-Umhausung |
| Preis [€]                             | je nach Lieferumfang                                                                                                      | je nach Lieferumfang                                                                                                                                                              | je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                                                                             | je nach Lieferumfang                                                                                     | je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                             | je nach Lieferumfang                                                                                               |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Jobs SpA<br>I-29122 Piacenza<br>www.jobs.it                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                            |                                                                                |                                          |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | Sachman TS10 / Thora / T/TRT314                                                                                                                                                                                                                       | Sachman Frazer / Thor 100                                                                                                                                                                                                  | Sigma Leader 5 / 6 / 7                       | Sigma Flexi 5              | Sigma Tandem 3A / 5A / 6A                                                      | Sigma Compact 3A / 5A                    |
| Bauart                                            | Fräsmaschine („T“ Bauweise)                                                                                                                                                                                                                           | Fräsmaschine beweglicher Ständer                                                                                                                                                                                           | 3-Achs-Vertikalbearbeitungszentrum           | Vertikal                   | Vertikal                                                                       | Vertikal                                 |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 5000 / 10 000 / 15 000                                                                                                                                                                                                                                | 5000 – 15 000/m²                                                                                                                                                                                                           | 2000 / 2500                                  | 2500                       | 2x1400 (2500 gekoppelte Paletten)                                              | bis 1200                                 |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 25 / 33 - 44 / 35 - 46                                                                                                                                                                                                                                | 25 – 48 / 44 – 56                                                                                                                                                                                                          | bis 27                                       | bis 23                     | bis 33                                                                         | bis 33                                   |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | bis 1077 / 63 – 637 / 63 – 1970                                                                                                                                                                                                                       | 105 – 742 / 63 - 1005                                                                                                                                                                                                      | bis 235                                      | bis 128                    | 120 / 235                                                                      | bis 235                                  |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | bis 5000 / 20 000 / 15 000                                                                                                                                                                                                                            | 5000 – 20 000 / 5000 – 15 000                                                                                                                                                                                              | 8000 / 15 000                                | 12 000 / 18 000            | 8000 / 12 000 / 15 000 / 18 000                                                | 8000 / 10 000 / 12 000 / 15 000 / 18 000 |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 2500 / bis 3000 / bis 4000                                                                                                                                                                                                                            | 3000 / 4000 / 5000 / 6000 / 7000 (+1500) / 4000 / 7000 / 8500 (+1500)                                                                                                                                                      | 1250 / 2000                                  | 1250 / 1600 / 2100         | 2x1500 (2100 gekoppelte Paletten)                                              | 1000 / 1150 / 1250                       |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 1210 / 1200 / 1600                                                                                                                                                                                                                                    | 1500 – 2000 / 2000 / 2500 / 3000                                                                                                                                                                                           | 810                                          | 800                        | bis 810                                                                        | 570 / 620                                |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 1200 / 1200 / 1500/2000                                                                                                                                                                                                                               | 1100 / 1200 – 1500                                                                                                                                                                                                         | 630                                          | 950                        | bis 950                                                                        | 600 / 800                                |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | bis 25 / 45 / 35                                                                                                                                                                                                                                      | bis 35 / 25                                                                                                                                                                                                                | bis 50                                       | bis 50                     | bis 50                                                                         | bis 40                                   |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | bis 25 / 45 / 35                                                                                                                                                                                                                                      | bis 35 / 25                                                                                                                                                                                                                | bis 50                                       | bis 50                     | bis 50                                                                         | bis 40                                   |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | bis 25 / 45 / 35                                                                                                                                                                                                                                      | bis 35 / 25                                                                                                                                                                                                                | bis 50                                       | bis 50                     | bis 50                                                                         | bis 40                                   |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]                | -                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                          | -                                            | -                          | -                                                                              | -                                        |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]                | -                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                          | -                                            | -                          | -                                                                              | -                                        |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]                | -                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                          | -                                            | -                          | -                                                                              | -                                        |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | -                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                          | -                                            | -                          | -                                                                              | -                                        |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | 20 / 40 / 48 ISO 50 20 / 40 / 60 / 80 ISO 50 – HSK-A100 24/40/48 SK 50 – 40/60/80/100 ISO 50                                                                                                                                                          | 24 / 30 / 40 / 60 ISO 50, HSK-A100 – HSK-A63 – 40 / 60 / 80 / 100 u. mehr ISO 50 – HSK-A100 – HSK-A63                                                                                                                      | 40 SK50 - 40 / 48 / 60 SK40 - HSK-A63 - BT40 | 40 / 50 / 60 ISO 40        | 40 SK40 - 48 / 60 SK40 - BT40 / HSK-A63                                        | 30 / 40 SK40 - BT40 – SK50 - HSK-A63     |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | -                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                          | 5                                            | 5                          | -                                                                              | -                                        |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | -                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                          | -                                            | -                          | -                                                                              | -                                        |
| Steuerung                                         | Heidenhain/Siemens                                                                                                                                                                                                                                    | Heidenhain/Siemens                                                                                                                                                                                                         | Heidenhain/Siemens                           | Heidenhain/Siemens         | Heidenhain/Siemens                                                             | Heidenhain/Siemens                       |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        |                                                                                                                                                                                                                                                       | abhängig von Größe                                                                                                                                                                                                         | bis 5300 x 4300 x 3300                       | bis 5500 x 4500 x 3900     | 6400 x 4600 x 3300                                                             | bis 4400 x 4500 x 3400                   |
| Gewicht [kg]                                      | 16 500                                                                                                                                                                                                                                                | abhängig von Größe                                                                                                                                                                                                         | bis 14 000                                   | bis 14 000                 | bis 16 000                                                                     | bis 9000                                 |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | TS10: komplette Schutz-Umhausung (Opt. mit Dach); Sprühnebelsystem Thora T/RT: Hochdruckkühlmittelzuführung, Palettenwechselsysteme, komplette Schutz-Umhausung T/TRT314: Palettenwechselsysteme, komplette Verkleidung, Hochdruckkühlmittelzuführung | Frazer: Box mit kompletter Verkleidung (mit Dach) – Open: Vielzahl kundenspezifischer Lösungen. Thor 100: Automatisches Kopfwechselsystem (Buss Option), Hochdruckkühlmittelzuführung, Palettenwechselsysteme, Drehooption | Komplette Schutz-Umhausung                   | Komplette Schutz-Umhausung | Vertikale Bearbeitungszentren mit Palettenwechsler, komplette Schutz-Umhausung | Komplette Schutz-Umhausung               |
| Preis [€]                                         | je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                                  | je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                       | k.A.                                         | k.A.                       | k.A.                                                                           | k.A.                                     |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | TH. Kekeisen GmbH & Co. KG<br>88471 Laupheim<br>www.kekeisen.de               |                                                                                                                    |                                                                                                                         |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | VFB                                                                           | WBF                                                                                                                | UBF                                                                                                                     | UFF / UFX                                                                                                               | PFW / PFW-T                                                                                                                                                                                                   | WBF, WBX                                                                                                             |
| Bauart                                            | Fahrständer                                                                   | Bohr- und Fräswerk                                                                                                 | Bettfräsmaschine                                                                                                        | Fahrständer                                                                                                             | Portalfräswerk                                                                                                                                                                                                | Bohr- und Fräswerk-horizantal                                                                                        |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 2000                                                                          | 8000                                                                                                               | 8500                                                                                                                    | 24 000 / 40 000                                                                                                         | 40 000 / 24 000                                                                                                                                                                                               | 8000                                                                                                                 |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 28                                                                            | 30 Option 37                                                                                                       | 30 - 37                                                                                                                 | 30 – 37 / 30 – 46                                                                                                       | 30 – 46                                                                                                                                                                                                       | 30-37                                                                                                                |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 680                                                                           | 1600 – 2800 je nach Getriebeübersetzung                                                                            | 1100-1800                                                                                                               | 1100 - 1800 / 1100 – 2300                                                                                               | 1100 – 2300                                                                                                                                                                                                   | 1100-2800                                                                                                            |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 20 – 7300                                                                     | 20 – 4000                                                                                                          | bis 7000                                                                                                                | bis 7000                                                                                                                | bis 7000                                                                                                                                                                                                      | bis 4000                                                                                                             |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 6000                                                                          | 3500                                                                                                               | 4000                                                                                                                    | 12 000 / 20 000                                                                                                         | 10 000                                                                                                                                                                                                        | 4000                                                                                                                 |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 750                                                                           | 1800                                                                                                               | 1400                                                                                                                    | 1400 / 1600                                                                                                             | 5000                                                                                                                                                                                                          | 2300                                                                                                                 |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 800                                                                           | 1300 (W-Achse 500)                                                                                                 | 2000                                                                                                                    | 2800 / 3600                                                                                                             | 2000                                                                                                                                                                                                          | 2500                                                                                                                 |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 30                                                                            | 12                                                                                                                 | 18                                                                                                                      | 18                                                                                                                      | 18                                                                                                                                                                                                            | 18                                                                                                                   |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 30                                                                            | 15                                                                                                                 | 18                                                                                                                      | 18                                                                                                                      | 18                                                                                                                                                                                                            | 18                                                                                                                   |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 20                                                                            | 15                                                                                                                 | 18                                                                                                                      | 18                                                                                                                      | 18                                                                                                                                                                                                            | 18                                                                                                                   |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | k.A.                                                                          | 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.                                                                                                                                                                                                          | k.A.                                                                                                                 |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | k.A.                                                                          | k.A.                                                                                                               | k.A.                                                                                                                    | k.A.                                                                                                                    | k.A.                                                                                                                                                                                                          | k.A.                                                                                                                 |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | Nein                                                                          | Nein                                                                                                               | Nein                                                                                                                    | Nein                                                                                                                    | Nein                                                                                                                                                                                                          | Nein                                                                                                                 |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | SK 40= 20-60 Plätze<br>SK 50= 24-48 Plätze                                    | SK 50 / HSK 100 Kettenwechsler bis 100 Plätze, Regalwechsler bis 400 Plätze                                        | SK 50 / HSK 100 Kettenwechsler bis 120 Plätze, Regalwechsler bis 400 Plätze                                             | SK 50 / HSK 100 Kettenwechsler bis 120 Plätze                                                                           | SK50 / HSK100 Kettenwechsler bis 120 Plätze, Regalwechsler bis 400 Plätze                                                                                                                                     | SK50 / HSK100 Kettenwechsler bis 120 Plätze, Regalwechsler bis 400 Plätze                                            |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | je nach Maschine                                                              | je nach Maschine                                                                                                   | je nach Maschine                                                                                                        | je nach Maschine                                                                                                        | je nach Maschine                                                                                                                                                                                              | Je nach Steuerung                                                                                                    |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | je nach Steuerung                                                             | 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                                                                                                                                                                                           | Heidenhain, Siemens                                                                                                  |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | 8500 x 3100 x 3200<br>3200 hoch bei Z500                                      | 5600 x 5400 x 3550<br>3550 hoch bei Y1200                                                                          | 9300 x 4000 x 2900<br>2900 hoch bei Z1000                                                                               | 15200 x 4200 x 3200<br>3200 hoch bei Z1000<br>26000 x 7500 x 5800<br>5800 hoch bei Z3600                                | 13 200x5100x4800<br>22 000x4100x4400                                                                                                                                                                          | 6500x5900x4200                                                                                                       |
| Gewicht [kg]                                      | ca. 24 000                                                                    | ca. 27 000                                                                                                         | ca. 27 000                                                                                                              | ca. 40 000 /<br>ca. 55 000                                                                                              | ca. 80 000                                                                                                                                                                                                    | ca.27.000                                                                                                            |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Verschiedene Fräskopftypen, Rundtische integriert, aufgesetzt, u.v.m. möglich | Sämtliche Sonderbearbeitungsanforderungen wie z.B. Planschieber, Winkelköpfe, Teilapparat 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 | PFW: Portalfräswerk (Gantry), PFW-T: Portalfräswerk (Tisch fahrend / Querhaupt Starr) Sämtliche Sonderanforderungen wie z.B. Wechselfräsköpfe, Rundtische, Sonder-spannvorrichtungen usw. auf Anfrage möglich | Sämtliche Sonderanforderungen wie z.B. Planschieber, Winkelköpfe, Sonder-spannvorrichtungen usw. auf Anfrage 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Lerinc Werkzeugmaschinen & Automation GmbH<br>42579 Heiligenhaus<br>www.lerinc.de | Matec GmbH<br>73257 Köngen<br>www.matec.de | Matsuura Machinery GmbH<br>65205 Wiesbaden-Delkenheim<br>www.matsuura.de | Yamazaki Mazak Deutschland GmbH<br>73037 Göppingen<br>www.mazak.de | Mecof S.r.l.<br>I-15070 Belforte Monferrato<br>www.emco-mecof.it                                                                                                                                                          |                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | Matsuura VX-1500                                                         | Keine Herstellerangaben                                            | Dynamill                                                                                                                                                                                                                  | Ecomill                                                                                                                             |
| Bauart                                            | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | Vertikal                                                                 | Keine Herstellerangaben                                            | Gantry oben fahrend                                                                                                                                                                                                       | Fahrständer                                                                                                                         |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 2000                                                                     | Keine Herstellerangaben                                            | 15 000/m²                                                                                                                                                                                                                 | 15 000/m²                                                                                                                           |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 26/30 kW                                                                 | Keine Herstellerangaben                                            | 38                                                                                                                                                                                                                        | 38                                                                                                                                  |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 350                                                                      | Keine Herstellerangaben                                            | 600                                                                                                                                                                                                                       | 600                                                                                                                                 |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 45 – 15 000                                                              | Keine Herstellerangaben                                            | 6000                                                                                                                                                                                                                      | 6000                                                                                                                                |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 1524                                                                     | Keine Herstellerangaben                                            | 12 000                                                                                                                                                                                                                    | 10 000                                                                                                                              |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 700                                                                      | Keine Herstellerangaben                                            | 4000                                                                                                                                                                                                                      | 1300                                                                                                                                |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 610                                                                      | Keine Herstellerangaben                                            | 2500                                                                                                                                                                                                                      | 2500                                                                                                                                |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 36                                                                       | Keine Herstellerangaben                                            | 40                                                                                                                                                                                                                        | 30                                                                                                                                  |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 36                                                                       | Keine Herstellerangaben                                            | 40                                                                                                                                                                                                                        | 30                                                                                                                                  |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 36                                                                       | Keine Herstellerangaben                                            | 40                                                                                                                                                                                                                        | 30                                                                                                                                  |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]                | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | -                                                                        | Keine Herstellerangaben                                            | -                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                   |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]                | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | -                                                                        | Keine Herstellerangaben                                            | -                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                   |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]                | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | -                                                                        | Keine Herstellerangaben                                            | -                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                   |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | -                                                                        | Keine Herstellerangaben                                            | -                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                   |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 48 bis 60 (BT/SK40)                                                      | Keine Herstellerangaben                                            | 24/40 ISO 50;<br>24/40 HSK<br>63A/100A                                                                                                                                                                                    | 40, 60 ISO 50                                                                                                                       |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | -                                                                        | Keine Herstellerangaben                                            | -                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                   |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | -                                                                        | Keine Herstellerangaben                                            | 0,5                                                                                                                                                                                                                       | 0,5                                                                                                                                 |
| Steuerung                                         | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | Fanuc G-Tech 31iB                                                        | Keine Herstellerangaben                                            | Heidenhain TNC 640 HSCI; Siemens 840D SL                                                                                                                                                                                  | Heidenhain TNC640 HSCI; Siemens 840D SL                                                                                             |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | -                                                                        | Keine Herstellerangaben                                            | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                                                                                                                 | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                           |
| Gewicht [kg]                                      | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | 9500                                                                     | Keine Herstellerangaben                                            | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                                                                                                                 | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                           |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | -                                                                        | Keine Herstellerangaben                                            | Hochgeschwindigkeitsfräszentrum, 3+2 und 5-Achs-Bearbeitung, Hochgeschwindigkeits-Spindel bis 26 000 min <sup>-1</sup> , autom. Fräskopfwechsler, Arbeitsraumabdeckung, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, Späneförderer | Fräsmaschine mit fahrbarem Ständer, Modularbauweise, Horizontalspindel, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, autom. Fräskopfwechsler |
| Preis [€]                                         | Keine Herstellerangaben                                                           | Keine Herstellerangaben                    | k.A.                                                                     | Keine Herstellerangaben                                            | je nach Ausstattung                                                                                                                                                                                                       | je nach Ausstattung                                                                                                                 |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                              | Mecof S.r.l.<br>I-15070 Belforte Monferrato<br>www.emco-mecof.it                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                         |                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | Mecmill Plus                                                                                                                        | Megamill                                                                                                                                | Linearmill                                                                                                                                                    | Powermill                                                                                                                               | Umill 1800                                                                                                                         | Umill 1500                                                                                                                         |
| Modell / Baureihe                     | Mecmill Plus                                                                                                                        | Megamill                                                                                                                                | Linearmill                                                                                                                                                    | Powermill                                                                                                                               | Umill 1800                                                                                                                         | Umill 1500                                                                                                                         |
| Bauart                                | Fahrständer                                                                                                                         | Gantry oben fahrend                                                                                                                     | Gantry oben fahrend                                                                                                                                           | Gantry unten fahrend                                                                                                                    | Portal                                                                                                                             | Vertikal                                                                                                                           |
| max. Aufspanngewicht [kg]             | 15 000/m²                                                                                                                           | 15 000/m²                                                                                                                               | 15 000/m²                                                                                                                                                     | 15 000/m²                                                                                                                               | 10 000                                                                                                                             | 4500                                                                                                                               |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]    | 38                                                                                                                                  | 38                                                                                                                                      | 40                                                                                                                                                            | 38                                                                                                                                      | 45                                                                                                                                 | 45                                                                                                                                 |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]          | 1000                                                                                                                                | 1000                                                                                                                                    | 35                                                                                                                                                            | 1000                                                                                                                                    | 300                                                                                                                                | 300                                                                                                                                |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min⁻¹]  | 6000                                                                                                                                | 6000                                                                                                                                    | 26 000                                                                                                                                                        | 6000                                                                                                                                    | 12 000                                                                                                                             | 12 000                                                                                                                             |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]          | 16 000                                                                                                                              | 20 000                                                                                                                                  | 10 000                                                                                                                                                        | 20 000                                                                                                                                  | 1800                                                                                                                               | 1500                                                                                                                               |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]          | 1800                                                                                                                                | 5000                                                                                                                                    | 2500                                                                                                                                                          | 5000                                                                                                                                    | 2150                                                                                                                               | 1500                                                                                                                               |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]          | 4000                                                                                                                                | 2500                                                                                                                                    | 1500                                                                                                                                                          | 2000                                                                                                                                    | 1250                                                                                                                               | 1100                                                                                                                               |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min] | 30                                                                                                                                  | 30                                                                                                                                      | 100                                                                                                                                                           | 25                                                                                                                                      | 60                                                                                                                                 | 60                                                                                                                                 |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min] | 30                                                                                                                                  | 30                                                                                                                                      | 100                                                                                                                                                           | 25                                                                                                                                      | 60                                                                                                                                 | 60                                                                                                                                 |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min] | 30                                                                                                                                  | 30                                                                                                                                      | 100                                                                                                                                                           | 25                                                                                                                                      | 60                                                                                                                                 | 60                                                                                                                                 |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]    | -                                                                                                                                   | -                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                       | -                                                                                                                                  | -                                                                                                                                  |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]    | -                                                                                                                                   | -                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                       | -                                                                                                                                  | -                                                                                                                                  |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]    | -                                                                                                                                   | -                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                       | -                                                                                                                                  | -                                                                                                                                  |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)      | -                                                                                                                                   | -                                                                                                                                       | X/Y/Z                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                       | -                                                                                                                                  | -                                                                                                                                  |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp          | 40, 60, 80 ISO 50                                                                                                                   | 24/40 ISO 50;<br>24/40/64/96/120<br>HSK 63A/100A                                                                                        | 24/40 HSK 63A                                                                                                                                                 | 24/40 ISO 50;<br>24/40/64/96/120<br>HSK 63A/100A                                                                                        | 80 ISO 50 / HSK<br>100A / 120 ISO 50 /<br>HSK 100A / 220 ISO<br>50 / HSK 100A                                                      | 88 ISO 50 / HSK<br>100A / 120 ISO 50 /<br>HSK 100A / 203 ISO<br>50 / HSK 100A                                                      |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                 | -                                                                                                                                   | -                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                       | -                                                                                                                                  | -                                                                                                                                  |
| Satzverarbeitungszeit [ms]            | 0,5                                                                                                                                 | 0,5                                                                                                                                     | 0,5                                                                                                                                                           | 0,5                                                                                                                                     | 0,5                                                                                                                                | 0,5                                                                                                                                |
| Steuerung                             | Heidenhain TNC640<br>HSCI; Siemens<br>840D SL                                                                                       | Heidenhain TNC640<br>HSCI; Siemens<br>840D SL                                                                                           | Heidenhain TNC640<br>HSCI; Siemens<br>840D SL                                                                                                                 | Heidenhain TNC640<br>HSCI; Siemens<br>840D SL                                                                                           | Heidenhain TNC640<br>HSCI; Siemens<br>840D SL                                                                                      | Heidenhain TNC640<br>HSCI; Siemens<br>840D SL                                                                                      |
| Länge x Breite x Höhe [mm]            | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                           | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                               | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                                                     | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                               | 7640x8250x5000                                                                                                                     | 6200x7200x4200                                                                                                                     |
| Gewicht [kg]                          | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                           | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                               | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                                                     | abhängig von Verfahrwegen                                                                                                               | 42 000                                                                                                                             | 36 000                                                                                                                             |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen | Fräsmaschine mit fahrbarem Ständer, Modularbauweise, Horizontalspindel, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, autom. Fräskopfwechsler | Hochgeschwindigkeitsfräszentrum, 3+2 und 5-Achs-Bearbeitung, autom. Fräskopfwechsler, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, Späneförderer | Hochgeschwindigkeitsfräszentrum, 3+2 und 5-Achs-Bearbeitung, autom. Fräskopfwechsler, Arbeitsraumabdeckung, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, Späneförderer | Hochgeschwindigkeitsfräszentrum, 3+2 und 5-Achs-Bearbeitung, autom. Fräskopfwechsler, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, Späneförderer | Hochgeschwindigkeitsfräs- und Drehzentrum, 5-Achs-Bearbeitung, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, Späneförderer, Palettenwechsler | Hochgeschwindigkeitsfräs- und Drehzentrum, 5-Achs-Bearbeitung, äußere und innere Kühlmittelzufuhr, Späneförderer, Palettenwechsler |
| Preis [€]                             | je nach Ausstattung                                                                                                                 | je nach Ausstattung                                                                                                                     | je nach Ausstattung                                                                                                                                           | je nach Ausstattung                                                                                                                     | je nach Ausstattung                                                                                                                | k.A.                                                                                                                               |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | MTE Deutschland GmbH<br>56412 Montabaur-Heiligenroth<br>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/<br>Bettfräsmaschine                                                                                                                                       | Fahrständer                                                                                                                                                                                                                                     |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 4500-6000                                                                                                                       | 7200-15000                                                                                                                    | 7200-13000                                                                                                                    | 10000-15000                                                                                                                                     | 5000-15000                                                                                                                                                                   | Fahrständer                                                                                                                                                                                                                                     |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 24                                                                                                                              | 32 - 40                                                                                                                       | 32                                                                                                                            | 32 - 40                                                                                                                                         | 32-40                                                                                                                                                                        | 32 / 40 / 40                                                                                                                                                                                                                                    |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 740 - 1020                                                                                                                      | 1120 - 1940                                                                                                                   | 1120 - 1520                                                                                                                   | 1120 - 1940                                                                                                                                     | 1120 - 1940                                                                                                                                                                  | 930 – 1750 / 930 –<br>1940 / 930 – 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                                                                                                                     | 2000-5000                                                                                                                     | 3000-5000                                                                                                                                       | 2000-4000                                                                                                                                                                    | 3000 – 26 000<br>4000 – 26 000<br>6000 – 26 000                                                                                                                                                                                                 |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 1000 (quer)                                                                                                                     | 1000-1300 (quer)                                                                                                              | 1000-1300 (quer)                                                                                                              | 1500( quer)                                                                                                                                     | 1000 - 1500 (quer)                                                                                                                                                           | 1500 – 2250<br>2000 – 3000<br>3000 – 4500                                                                                                                                                                                                       |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 1100                                                                                                                            | 1000-2000                                                                                                                     | 1000-2000                                                                                                                     | 1500-2000                                                                                                                                       | 1000-2000                                                                                                                                                                    | 1000 – 1300<br>1500 – 1600<br>1600 – 1800                                                                                                                                                                                                       |
| 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> ]   | abhängig von Ma-<br>schinengröße und<br>Konfiguration                                                                           | abhängig von Ma-<br>schinengröße und<br>Konfiguration                                                                         | abhängig von Ma-<br>schinengröße und<br>Konfiguration                                                                         | abhängig von Ma-<br>schinengröße und<br>Konfiguration                                                                                           | abhängig von Ma-<br>schinengröße und<br>Konfiguration                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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-<br>HSK100)                                                                                                       | 30-120 (ISO 50-<br>HSK100)                                                                                                    | 30-120 (ISO 50-<br>HSK100)                                                                                                    | 30-120 (ISO 50-<br>HSK100)                                                                                                                      | 30-120 (ISO 50-<br>HSK100)                                                                                                                                                   | 40-120 (ISO 50<br>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 / 640<br>TNC /SIN 840 D sl                                                                                        | iTNC 530 HSCI / 640<br>TNC /SIN 840 D sl                                                                                      | iTNC 530 HSCI / 640<br>TNC /SIN 840 D sl                                                                                      | iTNC 530 HSCI /640<br>TNC /SIN 840 D sl                                                                                                         | iTNC 530 HSCI / 640<br>TNC /SIN 840 D sl                                                                                                                                     | Itnc 530 HSCI /640<br>TNC/SIN 840 D sl                                                                                                                                                                                                          |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | -                                                                                                                               | -                                                                                                                             | -                                                                                                                             | -                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                               |
| Gewicht [kg]                                      | k.A.                                                                                                                            | k.A.                                                                                                                          | k.A.                                                                                                                          | k.A.                                                                                                                                            | k.A.                                                                                                                                                                         | k.A.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Manueller oder au-<br>tom. schwenkender<br>diagonaler Fräskopf<br>– versch. Teilungen,<br>IKZ, Späneförderer,<br>Rundtisch uvm. | Autom. schwenken-<br>der diagonal / ortho-<br>gonal Fräskopf –<br>versch. Teilungen,<br>IKZ, Späneförderer,<br>Rundtisch uvm. | Autom. schwenken-<br>der diagonal / ortho-<br>gonal Fräskopf –<br>versch. Teilungen,<br>IKZ, Späneförderer,<br>Rundtisch uvm. | Autom. schwenken-<br>der diagonal / ortho-<br>gonal Fräskopf –<br>versch. Teilungen<br>/stufenlos, IKZ, Spä-<br>neförderer, Rund-<br>tisch uvm. | Rundtisch integriert<br>- versch. Größen,<br>Autom. schwenken-<br>der diagonal / ortho-<br>gonal Fräskopf –<br>versch. Teilungen<br>/stufenlos, IKZ, Spä-<br>neförderer uvm. | Autom. schwenken-<br>der diagonal / ortho-<br>gonal Fräskopf - ver-<br>schiedene Teilungen<br>/stufenlos, autom.<br>Kopfwechselsystem,<br>Plattenfelder, Auf-<br>spanntisch (Starr-<br>bettkonzept); Dreh-<br>und Drehverschiebe-<br>tisch uvm. |
| Preis [€]                                         | k.A.                                                                                                                            | k.A.                                                                                                                          | k.A.                                                                                                                          | k.A.                                                                                                                                            | k.A.                                                                                                                                                                         | k.A.                                                                                                                                                                                                                                            |

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

[illegible]

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Parpas Deutschland GmbH<br>22359 Hamburg<br>www.parpas.de |                               |                                                       |                                                          |                                   |                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | Roller                                                    | Active Five (linear)          | Diamond/Diamond30                                     | XS                                                       | Shark                             | Electra / Dinamika                              |
| Bauart                                            | Portal                                                    | Portal                        | Obenliegendes Gantry                                  | Obenliegendes Gantry                                     | Fahrständer                       | Fahrständer                                     |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 3500                                                      | 4000                          | 20 000 / 40 000                                       | 100 000                                                  | 5500                              | -                                               |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 29 – 47                                                   | 29 – 47                       | 37 / 37 – 55                                          | bis 80                                                   | bis 63                            | bis 63                                          |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 57 – 190                                                  | 57 – 190                      | 115 / 115 – 170                                       | bis 750                                                  | bis 750                           | bis 1050 / 1120                                 |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 12 000 – 22 000                                           | 12 000 – 22 000               | 20 000 /<br>15 000 – 36 000                           | bis 36000                                                | bis 22 000                        | bis 22 000                                      |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 1200, 2000                                                | 2000, 3000, 4000              | 2200(+330)<br>3000(330)                               | 4000 – 30 000                                            | 3000, 4000, 5000                  | 30 000                                          |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 1800                                                      | 1800, 2030                    | 1500(+330)<br>2600(+330)                              | 2700 – 4700                                              | 1200                              | 1400 / 1600                                     |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 1000                                                      | 850, 1000                     | 1000 / 1200,1400                                      | 1500 – 2000                                              | 1600                              | 2600 / 3600                                     |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 30                                                        | 30/ 60                        | 60                                                    | 100                                                      | 30                                | 35 / 30                                         |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 30                                                        | 30/ 60                        | 60                                                    | 40                                                       | 30                                | 35 / 30                                         |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 30                                                        | 30                            | 40 / 60                                               | 40                                                       | 30                                | 35 / 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)                  | -                                                         | 2                             | 3                                                     | -                                                        | -                                 | -                                               |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | 42-192/HSK63A                                             | 42-192/HSK63A                 | 24 – 300                                              | 24 – 500                                                 | 30 – 60                           | 30 – 60 / 30 – 120                              |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | -                                                         | -                             | -                                                     | -                                                        | -                                 | -                                               |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | -                                                         | -                             | -                                                     | -                                                        | -                                 | -                                               |
| Steuerung                                         | iTNC60/840SL                                              | iTNC60/840SL                  | iTNC60/840SL                                          | iTNC60/840SL                                             | iTNC60/840SL                      | iTNC60/840SL                                    |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | 5850 x 4274 x 4670                                        | -                             | 7950 x 5400 x 5200<br>9370 x 5990 x 5565              | -                                                        | -                                 | -                                               |
| Gewicht [kg]                                      | 19 000                                                    | 20 500 – 31 000               | 36 000 / 60 000                                       | -                                                        | 24 000                            | -                                               |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Kopf mit 2 direkten Antrieben, Drehen + Fräsen            | Kopf mit 2 direkten Antrieben | Voll Linear, thermische Stabilisierung, Drehen/Fräsen | Thermische Stabilisierung, Kopfwechsler, Automatisierung | Verschiedene Köpfe, Rahmenständer | Rahmenständer, verschiedene Köpfe, Kopfwechsler |
| 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Parpas Deutschland GmbH<br>22359 Hamburg<br>www.parpas.de       |                                                   |                                                                          | Schiess GmbH<br>06449 Aschersleben<br>www.schiess.de                                                                                      |                                                                                               |                                                                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | Formula                                                         | THS                                               | Speedliner                                                               | Vertimaster VM / VMG / VMT                                                                                                                | Vertimaster VME                                                                               | Horimaster HM                                                                                 |
| Bauart                                            | Fahrständer                                                     | T-Bettfräsmaschine                                | Vertikal                                                                 | Vertikal / Gantry / Tisch                                                                                                                 | Vertikal Einständer                                                                           | Horizontal Fahrständer                                                                        |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         |                                                                 |                                                   | 80 000                                                                   | 300 000<br>300 000<br>80 000                                                                                                              | 450 000                                                                                       | 200 000                                                                                       |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | bis 63                                                          | bis 50                                            | 60                                                                       | 52 / 72 / 100<br>52 / 72 / 100<br>72                                                                                                      | 100                                                                                           | 52 / 72 / 100                                                                                 |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | bis 1120                                                        | bis 1400                                          | 170                                                                      | 2400 / 6000 / 9000<br>2400 / 6000 / 9000<br>6000                                                                                          | 9000                                                                                          | 2400 / 6000 / 9000                                                                            |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | bis 22 000                                                      | bis 22 000                                        | 24 000                                                                   | 3150 / 3000 / 2500<br>3150 / 3000 / 2500<br>3000                                                                                          | 2500                                                                                          | 3150 / 3000 / 2500                                                                            |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 30 000                                                          | bis 3500                                          | 10 000                                                                   | 20 000 / >50 000<br>11 000                                                                                                                | 14 600                                                                                        | 29 000                                                                                        |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 1600                                                            | 1250 – 2000                                       | 3600                                                                     | - / 18 000 / 9000                                                                                                                         | 14 000                                                                                        | 7000                                                                                          |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 4100                                                            | 1250 – 2400                                       | 1400                                                                     | 1400 – 4000 / 2500                                                                                                                        | 4000                                                                                          | 1800 – 3000                                                                                   |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 60                                                              | 30                                                | 60                                                                       | 16 / 20 (VMT)                                                                                                                             | 16                                                                                            | 16                                                                                            |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 30                                                              | 30                                                | 60                                                                       | 16 / 20 (VMT)                                                                                                                             | 16                                                                                            | 16                                                                                            |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 30                                                              | 30                                                | 60                                                                       | 16 / 20 (VMT)                                                                                                                             | 16                                                                                            | 16                                                                                            |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | -                                                               | -                                                 | -                                                                        | 1                                                                                                                                         | 1                                                                                             | 1                                                                                             |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | -                                                               | -                                                 | -                                                                        | 1                                                                                                                                         | 1                                                                                             | 1                                                                                             |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | -                                                               | -                                                 | -                                                                        | 1                                                                                                                                         | 1                                                                                             | 1                                                                                             |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | -                                                               | -                                                 | X/Y/Z                                                                    | -                                                                                                                                         | -                                                                                             | -                                                                                             |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | 30 – 120                                                        | 30 – 500                                          | 24 – 500                                                                 | nach Kundenforde-<br>rung                                                                                                                 | nach Kundenforde-<br>rung                                                                     | nach Kundenforde-<br>rung                                                                     |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | -                                                               | -                                                 | -                                                                        | abhängig von Ma-<br>schinen-konfigura-<br>tion                                                                                            | abhängig von Ma-<br>schinen-konfigura-<br>tion                                                | abhängig von Ma-<br>schinen-konfigura-<br>tion                                                |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | -                                                               | -                                                 | -                                                                        | -                                                                                                                                         | -                                                                                             | -                                                                                             |
| Steuerung                                         | iTNC60/840SL                                                    | iTNC60/840SL                                      | iTNC 640/840SL                                                           | Siemens, Fanuc                                                                                                                            | Siemens, Fanuc                                                                                | Siemens, Heiden-<br>hain, Fanuc                                                               |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | -                                                               | -                                                 |                                                                          | je nach Ausführung                                                                                                                        | je nach Ausführung                                                                            | je nach Ausführung                                                                            |
| Gewicht [kg]                                      | -                                                               | -                                                 |                                                                          | je nach Ausführung                                                                                                                        | je nach Ausführung                                                                            | je nach Ausführung                                                                            |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Thermische Isolierung, TTM Antrieb, Rahmenständer, hohe Dynamik | Drehen und Fräsen, Rahmenständer, Automatisierung | Alle Achsen direkt angetrieben, Maschine komplett thermisch stabilisiert | Masterhead-Prinzip, 2 Rams (VMT: Kopeltisch), 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 |
| 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Schiess GmbH<br>06449 Aschersleben<br>www.schiess.de |                                      |                                                                                            |                                                                                                                                           |  |  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Modell / Baureihe                                 | Horimaster P160 / P130                               | Horimaster F160                      | Vertimaster T                                                                              | Vertimaster V                                                                                                                             |  |  |
| Bauart                                            | Tischbohrwerk                                        | Horizontal Fahrständer               | Portalfräsmaschine                                                                         | Vertikale Drehmaschine                                                                                                                    |  |  |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 40 000 / 20 000                                      | 40000                                | 40000                                                                                      | 20.000                                                                                                                                    |  |  |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 46 / 41                                              | 190                                  | 60                                                                                         | 46                                                                                                                                        |  |  |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 3000 / 2500                                          | 3500                                 | 1000                                                                                       | 1200                                                                                                                                      |  |  |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 3000 / 3500                                          | 3800                                 | 4000 (6000)                                                                                | 3500                                                                                                                                      |  |  |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 5000 / 3500                                          | 6000                                 | 4250 – 8250                                                                                | -1550..+1.950 2.750                                                                                                                       |  |  |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 3500 / 3000                                          | 5500                                 | 3.600 – 4.600                                                                              | 1250                                                                                                                                      |  |  |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 3100 / 1600                                          | 1500                                 | 1100(1500)                                                                                 | 1400 (1600)                                                                                                                               |  |  |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 20 / 25                                              | 25                                   | 20 (30)                                                                                    | 20                                                                                                                                        |  |  |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 20 / 25                                              | 20                                   | 20 (30)                                                                                    | 8                                                                                                                                         |  |  |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 20 / 25                                              | 32                                   | 20 (30)                                                                                    | 20                                                                                                                                        |  |  |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 1,5                                                  | 3                                    | 1 (3)                                                                                      | 1                                                                                                                                         |  |  |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 1,5                                                  | 3                                    | 1 (3)                                                                                      | 1                                                                                                                                         |  |  |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 1,5                                                  | 3                                    | 1 (3)                                                                                      | 1                                                                                                                                         |  |  |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | -                                                    | -                                    | -                                                                                          | -                                                                                                                                         |  |  |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | nach Kundenforderung                                 | nach Kundenforderung                 | 40 / 60<br>SK50 / HSK-A63                                                                  | SK50 / HSK 100 /<br>Capto C8;<br>18/24/28                                                                                                 |  |  |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | abhängig von Maschinen-konfiguration                 | abhängig von Maschinen-konfiguration | abhängig von Maschinen-konfiguration                                                       | abhängig von Maschinen-konfiguration                                                                                                      |  |  |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | -                                                    | -                                    | -                                                                                          | -                                                                                                                                         |  |  |
| Steuerung                                         | Siemens, Heidenhain, Fanuc                           | Siemens, Heidenhain, Fanuc           | Siemens                                                                                    | Siemens, Heidenhain                                                                                                                       |  |  |
| 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             | IKZ, WS-Vermessung, WZ-Vermessung                    | IKZ, WS-Vermessung, WZ-Vermessung    | Masterhead-Prinzip, automatischer Kopfwechsel, IKZ, WS-Vermessung, WZ-Vermessung, 5 Achsen | w-Achse als NC-Achse, Masterhead-Prinzip, IKZ, WS-Vermessung, WZ-Vermessung, Palettenwechsler, Fräsbearbeitung, automatischer Kopfwechsel |  |  |
| Preis [€]                                         | k.A.                                                 | k.A.                                 | k.A.                                                                                       | k. A:                                                                                                                                     |  |  |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | SHW Werkzeugmaschinen GmbH<br>73433 Aalen<br>www.shw-wm.de                                                                                                               |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | Unispeed<br>2000 / 3000 / 6000                                                                                                                                           | Powerspeed<br>2000 / 3000 / 4000                                                                                                                                             | Uniforce 6                                                                                                                                                                                                           | Uniforce 7/8                                                                                                                                                                                                        | Powerforce 8                                                                                                                                                                   | Powerbridge                                                                                                                                                                                                                        |
| Bauart                                            | BAZ                                                                                                                                                                      | Fahrständer                                                                                                                                                                  | Fahrständer                                                                                                                                                                                                          | Fahrständer                                                                                                                                                                                                         | Fahrständer                                                                                                                                                                    | Gantry                                                                                                                                                                                                                             |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 6000 / 12 000                                                                                                                                                            | Kundenwunsch                                                                                                                                                                 | Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                         | Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                        | Kundenwunsch                                                                                                                                                                   | Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                                       |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | bis 36 / bis 44                                                                                                                                                          | bis 50 (75)                                                                                                                                                                  | bis 100                                                                                                                                                                                                              | bis 100                                                                                                                                                                                                             | bis 90                                                                                                                                                                         | bis 63                                                                                                                                                                                                                             |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | bis 630                                                                                                                                                                  | bis 800                                                                                                                                                                      | bis 2400                                                                                                                                                                                                             | bis 3000                                                                                                                                                                                                            | bis 3000                                                                                                                                                                       | bis 1500                                                                                                                                                                                                                           |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | bis 8000                                                                                                                                                                 | bis 8000                                                                                                                                                                     | bis 5000                                                                                                                                                                                                             | bis 5000                                                                                                                                                                                                            | bis 5000                                                                                                                                                                       | bis 5000                                                                                                                                                                                                                           |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 2000 / 3000 / 6000                                                                                                                                                       | Kundenwunsch                                                                                                                                                                 | Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                         | Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                        | Kundenwunsch                                                                                                                                                                   | Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                                       |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 1300 / 1600                                                                                                                                                              | 2600/3100/4100                                                                                                                                                               | bis 4100                                                                                                                                                                                                             | bis 6100                                                                                                                                                                                                            | bis 8100                                                                                                                                                                       | 5100                                                                                                                                                                                                                               |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 1300                                                                                                                                                                     | 1300/1500/1600                                                                                                                                                               | 1600                                                                                                                                                                                                                 | 1800                                                                                                                                                                                                                | 2000                                                                                                                                                                           | 1800                                                                                                                                                                                                                               |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 30                                                                                                                                                                       | 30                                                                                                                                                                           | 36                                                                                                                                                                                                                   | 36                                                                                                                                                                                                                  | 20                                                                                                                                                                             | 36                                                                                                                                                                                                                                 |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 30                                                                                                                                                                       | 30                                                                                                                                                                           | 24                                                                                                                                                                                                                   | 24                                                                                                                                                                                                                  | 20                                                                                                                                                                             | 30                                                                                                                                                                                                                                 |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 30                                                                                                                                                                       | 30                                                                                                                                                                           | 24                                                                                                                                                                                                                   | 24                                                                                                                                                                                                                  | 20                                                                                                                                                                             | 30                                                                                                                                                                                                                                 |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 2 / 3,5                                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                              | bis 2                                                                                                                                                                                                                              |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 2 / 3,5                                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                              | bis 2                                                                                                                                                                                                                              |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 2 / 3,5                                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                              | bis 2                                                                                                                                                                                                                              |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | 0                                                                                                                                                                        | 0                                                                                                                                                                            | 0                                                                                                                                                                                                                    | 0                                                                                                                                                                                                                   | 0                                                                                                                                                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                  |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | bis 180 SK 50 / HSK 100                                                                                                                                                  | bis 150 SK 50 / HSK 100                                                                                                                                                      | bis 150 SK 50 / HSK 100                                                                                                                                                                                              | bis 150 SK 50 / HSK 100                                                                                                                                                                                             | bis 150 SK 50 / HSK 100                                                                                                                                                        | bis 150/SK 50 / HSK 100                                                                                                                                                                                                            |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | -                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                                                  |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | -                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                                                  |
| Steuerung                                         | Itnc 640 HSCI /SIN 840 D sl                                                                                                                                              | Itnc 640 HSCI /SIN 840 D sl                                                                                                                                                  | Itnc 640 HSCI /SIN 840 D sl                                                                                                                                                                                          | Itnc 640 HSCI /SIN 840 D sl                                                                                                                                                                                         | Itnc 640 HSCI /SIN 840 D sl                                                                                                                                                    | Itnc 640 HSCI /SIN 840 D sl                                                                                                                                                                                                        |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | -                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                                                  |
| Gewicht [kg]                                      | bis 38 000                                                                                                                                                               | bis 45 000                                                                                                                                                                   | bis 65 000                                                                                                                                                                                                           | bis 75 000                                                                                                                                                                                                          | bis 85 000                                                                                                                                                                     | bis 75 000                                                                                                                                                                                                                         |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Ortho- / 45°Diagonal- / 5Achs HSC Fräsköpfe auch als Dreh-Fräs-Variante Palettenwechselsysteme mit 6 ton. Transportlast, Vollumhausung, Fundamentlos, Flur-ebene Montage | Ortho- / 45°Diagonal- / 5Achs HSC-/ Fräsköpfe auch als Dreh-Fräs-Variante Kopfwechselsysteme incl. Planschieber in-line Hauptantrieb Hochdynamische Maschine Linearführungen | Ortho- / 45°Diagonal- / 5Achs HSC-/ Fräsköpfe auch als Dreh-Fräs-Variante Kopfwechselsysteme incl. Planschieber in-line Hauptantrieb, Dynamische oder Schwerzerspan-Ausführung, Hydrodyn. Flachführungen Y + Z Achse | Ortho- / 45°Diagonal- / 5Achs HSC-/ Fräsköpfe auch als Dreh-Fräs-Variante Kopfwechselsysteme incl. Planschieber in-line Hauptantrieb, Dynamische oder Schwerzerspan-Ausführung Hydrodyn. Flachführungen Y + Z Achse | Ortho- / 45°Diagonal- / 5Achs HSC-/ Fräsköpfe auch als Dreh-Fräs-Variante Kopfwechselsysteme incl. Planschieber in-line Hauptantrieb Schwerzerspan-Ausführung, Linearführungen | Ortho- / 45°Diagonal- / 5Achs HSC-/ Fräsköpfe auch als Dreh-Fräs-Variante Kopfwechselsysteme incl. Planschieber in-line Hauptantrieb, Dynamische oder Schwerzerspan-Ausführung, Hoch oder Nieder Gantryausführung, Linearführungen |
| 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Spinner Werkzeugmaschinenfabrik GmbH<br>82054 Sauerlach<br>www.spinner-wzm.de       |                                                                                           |                                                                                                    |                                                                                                                               |                                                               |  |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|
| Modell / Baureihe                                 | U-1520                                                                              | U-1530                                                                                    | U-2520                                                                                             | VC1650                                                                                                                        | VC1650-5A                                                     |  |
| Bauart                                            | Vertikal Fahrständer,<br>weit obenliegende<br>Führungen                             | Vertikal Fahrständer,<br>weit obenliegende<br>Führungen                                   | Vertikal Fahrständer,<br>weit obenliegende<br>Führungen                                            | Vertikalspindel<br>Kreuztisch                                                                                                 | Schwenkkopf und<br>Rundachse auf<br>Kreuztisch                |  |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 2000                                                                                | 2000                                                                                      | 3500                                                                                               | 2000                                                                                                                          | 1350                                                          |  |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 22                                                                                  | 21 – 28                                                                                   | 19 – 46                                                                                            | 22 – 60                                                                                                                       | 22 – 68                                                       |  |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 135                                                                                 | 100 – 150                                                                                 | 100 – 200                                                                                          | 117 – 585                                                                                                                     | 117 – 464                                                     |  |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 12 000                                                                              | 12 000 – 20 000                                                                           | 8000 – 24 000                                                                                      | 8000 – 24 000                                                                                                                 | 9000 – 24 000                                                 |  |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 1520                                                                                | 1530                                                                                      | 2660                                                                                               | 1650                                                                                                                          | 1650                                                          |  |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 520                                                                                 | 530                                                                                       | 520                                                                                                | 820                                                                                                                           | 820                                                           |  |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 460                                                                                 | 465                                                                                       | 460                                                                                                | 820                                                                                                                           | 820                                                           |  |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 48                                                                                  | 48                                                                                        | 48                                                                                                 | 45                                                                                                                            | 45                                                            |  |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 48                                                                                  | 48                                                                                        | 48                                                                                                 | 45                                                                                                                            | 45                                                            |  |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 48                                                                                  | 48                                                                                        | 48                                                                                                 | 45                                                                                                                            | 45                                                            |  |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 5                                                                                   | 5                                                                                         | 5                                                                                                  | 5                                                                                                                             | 5                                                             |  |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 5                                                                                   | 5                                                                                         | 5                                                                                                  | 5                                                                                                                             | 5                                                             |  |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 5                                                                                   | 5                                                                                         | 5                                                                                                  | 5                                                                                                                             | 5                                                             |  |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | keine                                                                               | keine                                                                                     | X-Achse                                                                                            | keine                                                                                                                         | keine                                                         |  |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | 24, 32, 54 /<br>SK40, BT40                                                          | 32, 54, 122 /<br>SK40, HSK63                                                              | 2 x 32<br>2 x 54<br>SK40, HSK63                                                                    | 30 / SK50<br>32, 60 / SK40<br>32, 60 / HSK63                                                                                  | 138 / SK40, HSK63<br>96 / SK50, HSK100                        |  |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | 6                                                                                   | 6                                                                                         | 8                                                                                                  | 4                                                                                                                             | 10,5                                                          |  |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | steuerungsabhängig                                                                  | steuerungsabhängig                                                                        | steuerungsabhängig                                                                                 | steuerungsabhängig                                                                                                            | steuerungsabhängig                                            |  |
| Steuerung                                         | Siemens 840D-sl                                                                     | Siemens 840D-sl<br>Heidenhain TNC620<br>Heidenhain TNC640                                 | Siemens 840D-sl<br>Heidenhain TNC640                                                               | Siemens 840D-sl<br>Heidenhain TNC620<br>Heidenhain TNC640<br>Fanuc 32iMB                                                      | Siemens 840D-sl<br>Heidenhain TNC640                          |  |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | 4530 x 2470 x 3035                                                                  | 3650 x 2540 x 2810                                                                        | 5040 x 2700 x 3200                                                                                 | 2750 x 3550 x 3160                                                                                                            | 2750 x 3550 x 3160                                            |  |
| Gewicht [kg]                                      | 8 500                                                                               | 10 500                                                                                    | 14 600                                                                                             | 12 500                                                                                                                        | 16 000                                                        |  |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | 5 Achsen, CTS bis<br>22 bar, bis zu 4 Si-<br>multanachsen, be-<br>sonders Preiswert | 5 Achsen Simultan-<br>bearbeitung, Kühl-<br>mittel bis 70 bar, bis<br>zu 5 Simultanachsen | 3-5 Achsen, Kühlmit-<br>tel bis 70 bar, zwei<br>separate Werkzeug-<br>magazine, Pendel-<br>betrieb | Patentiertes Abde-<br>ckungskonzept,<br>Kühlmittel bis 70 bar<br>4. Achse, Werkzeug-<br>bruchkontrolle, Auto-<br>mation, etc. | 5-Achs-Simultanbe-<br>arbeitung, extrem<br>steifer Kreuztisch |  |
| Preis [€]                                         | ab 130 000                                                                          | ab 155 000                                                                                | ab 258 000                                                                                         | ab 189 000                                                                                                                    | ab 299 000                                                    |  |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Starrag AG<br>CH-9404 Rorschacherberg<br>www.starrag.com | Starrag GmbH<br>09117 Chemnitz<br>www.starrag.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Modell / Baureihe                                 | STC 1000-1800                                            | Heckert<br>HEC 1000 / 1000 U5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Heckert<br>HEC 1250 / 1250 U5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Heckert<br>HEC 1600 / 1600 U5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Heckert<br>HEC 1800 / 1800 U5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Bauart                                            | Horizontal                                               | Horizontal, Torständer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Horizontal, Torständer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Horizontal, Torständer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Horizontal, Torständer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 3000 – 12 000                                            | 4000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5000<br>Anpassungen a.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8000 (13000)<br>Anpassungen a.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13000<br>Anpassungen a.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 37 - 120                                                 | bis 84 / bis 66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | bis 84 / bis 66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | bis 84 / bis 66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | bis 84 / bis 66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 70 - 1300                                                | bis 3000 / bis 1860                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | bis 3000 / bis 1860                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | bis 3000 / bis 1860                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | bis 3000 / bis 1860                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 5600 - 30000                                             | bis 12 500 / bis 8000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | bis 12 500 / bis 8000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | bis 12 500 / bis 8000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | bis 12 500 / bis 8000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 1700 – 3400                                              | 1700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 1500 – 2000                                              | 1250...1600 /<br>1100... 1450                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1600 / 1450                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2000 / 1800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2800 / 2600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 1950 – 2850                                              | 1870 / 2100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1870 / 2100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2335                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 45 / 45                                                  | bis 60 / bis 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | bis 60 / bis 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 45 / 45                                                  | bis 60 / bis 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | bis 60 / bis 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 45 / 45                                                  | bis 60 / bis 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | bis 60 / bis 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | bis 60 / 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | -                                                        | bis 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | bis 3,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | bis 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | bis 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | -                                                        | bis 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | bis 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | bis 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | bis 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | -                                                        | bis 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | bis 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | bis 3,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | bis 2,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | keine                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | 60 – 500<br>HSK-125 / HSKA100<br>/ HSKA63, SK50          | Kettenmagazin: 40,<br>60, 80, 120<br>Turmmagazin: max.<br>450, zusätzliche<br>Plätze a.A.<br>Aufnahmen: HSK<br>A100, SK 50, weitere<br>a.A.                                                                                                                                                                                                                                                    | Kettenmagazin: 40,<br>60, 80, 120<br>Turmmagazin: max.<br>450, zusätzliche<br>Plätze a.A.<br>Aufnahmen: HSK<br>A100, SK 50, weitere<br>a.A.                                                                                                                                                                                                                                                 | Kettenmagazin: 40,<br>60, 80, 120<br>Turmmagazin: max.<br>450, zusätzliche<br>Plätze a.A.<br>Aufnahmen: HSK<br>A100, SK 50, weitere<br>a.A.                                                                                                                                                                                                                                                 | Kettenmagazin: 40,<br>60, 80, 120<br>Turmmagazin: max.<br>450, zusätzliche<br>Plätze a.A.<br>Aufnahmen: HSK<br>A100, SK 50, weitere<br>a.A.                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | -                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | 0,4                                                      | 2,2/3,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,2/3,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,2/3,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,2/3,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Steuerung                                         | Siemens Sinumerik<br>840D                                | Sinumerik 840D sl<br>Fanuc 31i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sinumerik 840D sl<br>Fanuc 31i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sinumerik 840D sl<br>Fanuc 31i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sinumerik 840D sl<br>Fanuc 31i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | -                                                        | 10 250x7400x4500<br>/<br>14 020x7400x4410                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 900x8850x5350<br>/<br>11 740x8850x5260                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12 600x9700x5730<br>/<br>12 720x11 160x5640                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12 970x11 070x5950<br>/<br>13 600x11 600x6300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Gewicht [kg]                                      | 42 000 – 69 000                                          | 35 400 /<br>37 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 41 700 /<br>43 700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 65 000 /<br>67 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 80 000 /<br>82 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | 6 und 5-Achs-Bearbeitung                                 | Modulbauweise;<br>Spindelvarianten:<br>Horizontalspindel,<br>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); Hochgenauigkeitspaket, CE-Vollumhausung | Modulbauweise;<br>Spindelvarianten:<br>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); Hochgenauigkeitspaket, CE-Vollumhausung | Modulbauweise;<br>Spindelvarianten:<br>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); Hochgenauigkeitspaket, CE-Vollumhausung | Modulbauweise;<br>Spindelvarianten:<br>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); Hochgenauigkeitspaket, CE-Vollumhausung |  |
| Preis [€]                                         | k.A.                                                     | a.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | a.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | a.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | a.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Starrag Technology GmbH<br>41236 Mönchengladbach<br>www.starrag.com                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | Scharmann Ecoforce<br>HT 2 / 3 / 4 / 5                                                                           | Droop+Rein<br>FOGS                                                                                                                                                                                                                        | Droop+Rein<br>FOGS NEO                                                                                                                                                                                                                                            | Droop+Rein<br>FOGS TWIN                                                                                                                                                                                                                                                        | Droop+Rein<br>FOGS HD                                                                                                                                                                                                     | Droop+Rein<br>G / GF                                                                                                                                                                                                          |
| Bauart                                            | Horizontal,<br>Torständer                                                                                        | Hochgantry                                                                                                                                                                                                                                | Hochgantry                                                                                                                                                                                                                                                        | Hochgantry<br>Doppelspindel                                                                                                                                                                                                                                                    | Hochgantry                                                                                                                                                                                                                | Portal<br>Gantry-Ausführung                                                                                                                                                                                                   |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 40 000                                                                                                           | nach Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                                         | nach Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                                                                 | nach Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                                                                              | nach Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                         | nach Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                             |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 54 – 64                                                                                                          | bis 70                                                                                                                                                                                                                                    | 40 / 60                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 x 40                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50 – 100                                                                                                                                                                                                                  | 50 – 150                                                                                                                                                                                                                      |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 3000 – 4000                                                                                                      | bis 380                                                                                                                                                                                                                                   | 1100 / 1800                                                                                                                                                                                                                                                       | 700 – 1800                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2400 – 7500                                                                                                                                                                                                               | 2400 – 12 000                                                                                                                                                                                                                 |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 4000                                                                                                             | bis 75000                                                                                                                                                                                                                                 | 6000<br>(bis 75000 MFS)                                                                                                                                                                                                                                           | 4000 – 6000                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2500 – 6000<br>(bis 75 000 MFS)                                                                                                                                                                                           | 2500 – 6000                                                                                                                                                                                                                   |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 2000 – 4000                                                                                                      | 2800 – 31000<br>(+1000)                                                                                                                                                                                                                   | 2800 – 31 000<br>(+1000)                                                                                                                                                                                                                                          | 2800 – 31 000<br>(+1000)                                                                                                                                                                                                                                                       | 3000 – 31 000<br>(+1000)                                                                                                                                                                                                  | 8000 – 30 000<br>(+1000)                                                                                                                                                                                                      |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 1600 – 3500                                                                                                      | 2500 – 7000 (+500)                                                                                                                                                                                                                        | 2500 – 7000 (+500)                                                                                                                                                                                                                                                | 2800                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2500 – 6000 (+500)                                                                                                                                                                                                        | 3000 – 13000                                                                                                                                                                                                                  |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 2200 - 3650                                                                                                      | 1500 bis 2500                                                                                                                                                                                                                             | 1500 bis 2500                                                                                                                                                                                                                                                     | 1500                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1500 bis 2500                                                                                                                                                                                                             | 1500 – 4000                                                                                                                                                                                                                   |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 30 / 20                                                                                                          | 40 / 40                                                                                                                                                                                                                                   | 40 / 40                                                                                                                                                                                                                                                           | 40 / 40                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30 / 40                                                                                                                                                                                                                   | 15 / 20                                                                                                                                                                                                                       |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 30 / 20                                                                                                          | 40 / 40                                                                                                                                                                                                                                   | 40 / 40                                                                                                                                                                                                                                                           | 40 / 40                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20 / 30                                                                                                                                                                                                                   | 15 / 20                                                                                                                                                                                                                       |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 30 / 20                                                                                                          | 30 / 30                                                                                                                                                                                                                                   | 30 / 30                                                                                                                                                                                                                                                           | 30 / 30                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15 / 20                                                                                                                                                                                                                   | 15 / 20                                                                                                                                                                                                                       |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 2                                                                                                                | 3,2                                                                                                                                                                                                                                       | 3,2                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,2                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                         | 0,5                                                                                                                                                                                                                           |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 2                                                                                                                | 3,2                                                                                                                                                                                                                                       | 3,2                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,2                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                             |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 2                                                                                                                | 3,2                                                                                                                                                                                                                                       | 3,2                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,2                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                             |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | -                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                             |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | max. 370 / SK 50<br>HSKA100, HSKB160                                                                             | nach Kundenwunsch<br>bis ca. 500<br>(SK, HSK, Capto)                                                                                                                                                                                      | nach Kundenwunsch<br>bis ca. 500<br>(SK, HSK, Capto)                                                                                                                                                                                                              | nach Kundenwunsch<br>bis ca. 500<br>(SK, HSK, Capto)                                                                                                                                                                                                                           | nach Kundenwunsch<br>bis ca. 500<br>(SK, HSK, Capto)                                                                                                                                                                      | nach Kundenwunsch<br>bis ca. 500<br>(SK, HSK, Capto)                                                                                                                                                                          |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | -                                                                                                                | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                           | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                   | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                                | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                           | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                               |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | -                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                             |
| Steuerung                                         | Siemens Sinumerik<br>840D                                                                                        | Siemens 840D sl<br>Heidenhain TNC 640                                                                                                                                                                                                     | Siemens 840D sl<br>Heidenhain TNC 640                                                                                                                                                                                                                             | Siemens 840D sl                                                                                                                                                                                                                                                                | Siemens 840D sl<br>Heidenhain TNC 640                                                                                                                                                                                     | Siemens 840D sl<br>Heidenhain TNC 640                                                                                                                                                                                         |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | -                                                                                                                | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                           | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                   | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                                | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                           | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                               |
| Gewicht [kg]                                      | -                                                                                                                | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                           | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                   | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                                | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                           | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                               |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Palettenwechsler optional, Technologie Angebot Pinole, Planscheibe, Gabelfräskopf, 5-Seiten 5-Achsen Bearbeitung | 5-Achs-Hochgeschwindigkeits-BAZ, C-Achse +/-400° oder drehend, automatischer Spindelwechsler, Palettenwechsler, integr. Drehtisch, integr. Festklopffverfahren, Hochgenauigkeitspaket, KSS, MMS, Prozessüberwachung, etc., Sonderlösungen | Multifunktionales 5-Achs-Hochgeschwindigkeits-BAZ, C-Achse +/-400° oder drehend, automatischer Kopf-/Spindelwechsler, Palettenwechsler, integr. Drehtisch, integr. Festklopffverfahren, Hochgenauigkeitspaket, KSS, MMS, Prozessüberwachung, etc., Sonderlösungen | Multifunktionales 5-Achs-Hochgeschwindigkeits-BAZ, für die gleichzeitige Bearbeitung von zwei Bauteilen, C-Achse +/-200° oder drehend, automatischer Spindelwechsler, Palettenwechsler, integr. Drehtisch, KSS, Rundtische, KSS, MMS, Prozessüberwachung, etc., Sonderlösungen | Multifunktionales 5-Achs-Hochleistungs-BAZ, hydrostatische Linearführungen, C-Achse drehend, automatischer Kopf-/Spindelwechsler, Palettenwechsler, integr. Drehtisch, KSS, MMS, Prozessüberwachung, etc., Sonderlösungen | 5-Achs-BAZ in Gantry-Bauweise, optional mit verstellbarem Querträger (W-Achse), C-Achse drehend, automatischer Kopf-/Spindelwechsler, Palettenwechsler, integr. Drehtisch, KSS, MMS, Prozessüberwachung, etc., Sonderlösungen |
| Preis [€]                                         | k.A.                                                                                                             | a.A.                                                                                                                                                                                                                                      | a.A.                                                                                                                                                                                                                                                              | a.A.                                                                                                                                                                                                                                                                           | a.A.                                                                                                                                                                                                                      | a.A.                                                                                                                                                                                                                          |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Starrag Technology GmbH<br>41236 Mönchengladbach<br>www.starrag.com                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Union Werkzeugmaschinen GmbH Chemnitz<br>09116 Chemnitz<br>www.unionchemnitz.de |                                                              |                                                              |                                                                                   |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | Droop+Rein<br>TS / TFS Neo                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Droop+Rein<br>T / TF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | T                                                                               | K                                                            | KR                                                           | P                                                                                 |
| Bauart                                            | Portal<br>Tisch-Ausführung                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Portal<br>Tisch-Ausführung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Horizontalbohrwerk<br>in Tischausführung                                        | Horizontalbohrwerk<br>Kreuzbettausführung                    | Horizontalbohrwerk<br>Kreuzbett mit RAM                      | Horizontalbohrwerk<br>in Plattenausführung                                        |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | nach Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | nach Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12 500                                                                          | 45 000                                                       | 60 000                                                       | 100 000/m²                                                                        |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 40 / 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50 – 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 25 – 73                                                                         | 25 – 73                                                      | 43 – 110                                                     | 41 – 73                                                                           |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 1100 / 1800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2400 – 10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1705 – 3614                                                                     | 1705 – 3614                                                  | 1766 – 7094                                                  | 1705 – 3614                                                                       |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 6000<br>(bis 75 000 MFS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2500 – 6000<br>(bis 75 000 MFS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6000                                                                            | 6000                                                         | 4000                                                         | 5000                                                                              |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 3000 – 6000 (+1000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3000 – 11000<br>(+1000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3000                                                                            | 6000                                                         | 6000                                                         | 40000                                                                             |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 3000 – 4000 (+500)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3000 – 6000 (+500)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3000                                                                            | 3500                                                         | 4500                                                         | 3500                                                                              |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 1500 bis 2500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1500 bis 4000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1500                                                                            | 3500                                                         | 3500                                                         | 800                                                                               |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 20 / 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20 / 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10/25                                                                           | 10/25                                                        | 10/28                                                        | 10/18                                                                             |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 40 / 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20 / 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10/25                                                                           | 10/25                                                        | 10/28                                                        | 10/18                                                                             |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 30 / 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15 / 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10/25                                                                           | 10/25                                                        | 10/25                                                        | 10/18                                                                             |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]                | 1 – 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 – 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,8                                                                             | 0,8                                                          | 0,8                                                          | 0,8                                                                               |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]                | 3,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,8                                                                             | 0,8                                                          | 0,8                                                          | 0,8                                                                               |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]                | 3,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,8                                                                             | 0,8                                                          | 0,8                                                          | 0,8                                                                               |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                               | -                                                            | -                                                            | -                                                                                 |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | nach Kundenwunsch<br>bis ca. 500<br>(SK, HSK, Capto)                                                                                                                                                                                                                                                                          | nach Kundenwunsch<br>bis ca. 500<br>(SK, HSK, Capto)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ab 40<br>ISO50 - HSK - Capto                                                    | ab 40<br>ISO50 - HSK - Capto                                 | ab 40<br>ISO50/60 - HSK -<br>Capto                           | ab 40<br>ISO50 - HSK - Capto                                                      |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                                                                               | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | abhängig vom Werk-<br>zeugwechselsystem                                         | abhängig vom Werk-<br>zeugwechselsystem                      | abhängig vom Werk-<br>zeugwechselsystem                      | abhängig vom Werk-<br>zeugwechselsystem                                           |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,5                                                                             | 0,5                                                          | 0,5                                                          | 0,5                                                                               |
| Steuerung                                         | Siemens 840D sl<br>Heidenhain TNC 640                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Siemens 840D sl<br>Heidenhain TNC 640                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Heidenhain,<br>Siemens, Fanuc                                                   | Heidenhain,<br>Siemens, Fanuc                                | Heidenhain,<br>Siemens, Fanuc                                | Heidenhain,<br>Siemens, Fanuc                                                     |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                                                                               | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | abhängig von Konfi-<br>guration                                                 | abhängig von Konfi-<br>guration                              | abhängig von Konfi-<br>guration                              | abhängig von Konfi-<br>guration                                                   |
| Gewicht [kg]                                      | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                                                                               | abhängig von Konfi-<br>guration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | abhängig von Konfi-<br>guration                                                 | abhängig von Konfi-<br>guration                              | abhängig von Konfi-<br>guration                              | abhängig von Konfi-<br>guration                                                   |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Multifunktionales 5-<br>Achsen-BAZ, optional<br>mit verstellbarem<br>Querträger (W =<br>1250 mm), C-Achse<br>+/-400° oder durch-<br>drehend, automati-<br>scher Kopf-/ Spindel-<br>wechsler, Paletten-<br>wechsler, Doppel-<br>tisch, integr. Dreh-<br>tisch, KSS, MMS,<br>Prozessüberwa-<br>chung, etc., Sonder-<br>lösungen | 5-Achsen-Hochleis-<br>tungs-Portal-BAZ,<br>hydrostatische Line-<br>arführungen, optio-<br>nal mit verstellbarem<br>Querträger (W-<br>Achse), C-Achse<br>durchdrehend, auto-<br>matischer Kopf-/<br>Spindelwechsler,<br>Doppeltisch, Palet-<br>tenwechsler, integr.<br>Drehtisch, KSS,<br>MMS, Prozessüber-<br>wachung, etc., Son-<br>derlösungen | B-/ W-Achse (NC);<br>Palettenwechsler,<br>IKZ; Vollumhausung                    | B-/ W-Achse (NC);<br>Palettenwechsler,<br>IKZ; Vollumhausung | B-/ W-Achse (NC);<br>Palettenwechsler,<br>IKZ; Vollumhausung | W-Achse (NC);<br>Dreh-, Verschiebe-,<br>Kipp-, Neigetische,<br>IKZ; Vollumhausung |
| Preis [€]                                         | a.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | a.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | k.A.                                                                            | k.A.                                                         | k.A.                                                         | k.A.                                                                              |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Union Werkzeugmaschinen GmbH<br>09116 Chemnitz<br>www.unionchemnitz.de           |                                                                 | Unisign Machine<br>Tools<br>NL-5981 NK Pan-<br>ningen<br>www.unisign.nl | Werkzeugmaschinenfabrik Waldrich Coburg GmbH<br>96450 Coburg<br>www.waldrich-coburg.de                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | PR                                                                               | Millforce                                                       | Keine<br>Herstellerangaben                                              | Taurus                                                                                                                                                                                                                                                             | Multitec                                                                                                                                                                                                                                                                  | Multitec                                                                                                                                                                                                                                            |
| Bauart                                            | Horizontalbohrwerk<br>Plattenausführung<br>mit RAM                               | Fahrständer-<br>Fräsmaschine                                    | Keine<br>Herstellerangaben                                              | Portal<br>Tisch-Ausführung                                                                                                                                                                                                                                         | Portal<br>Tisch-Ausführung                                                                                                                                                                                                                                                | Horizontal                                                                                                                                                                                                                                          |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 100 000/m²                                                                       | 100 000/m²                                                      | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 40 000                                                                                                                                                                                                                                                             | 25 000                                                                                                                                                                                                                                                                    | 25 000                                                                                                                                                                                                                                              |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 43 – 128                                                                         | 34 – 52                                                         | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 63                                                                                                                                                                                                                                                                 | 45                                                                                                                                                                                                                                                                        | 45 / 63                                                                                                                                                                                                                                             |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 1766 – 19 850                                                                    | 850 – 2022                                                      | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 1500                                                                                                                                                                                                                                                               | 1250                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1250                                                                                                                                                                                                                                                |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 4400                                                                             | 8000                                                            | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 6000 – 20 000                                                                                                                                                                                                                                                      | 5000                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5000                                                                                                                                                                                                                                                |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 40000                                                                            | 40000                                                           | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 6000                                                                                                                                                                                                                                                               | 14 000                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4000                                                                                                                                                                                                                                                |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 10000                                                                            | 6500                                                            | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 4000                                                                                                                                                                                                                                                               | 5500                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3500                                                                                                                                                                                                                                                |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 2000                                                                             | 1800                                                            | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 1500                                                                                                                                                                                                                                                               | 1500                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1500                                                                                                                                                                                                                                                |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 10/28                                                                            | 10/40                                                           | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 30                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60                                                                                                                                                                                                                                                  |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 10/28                                                                            | 10/40                                                           | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 30                                                                                                                                                                                                                                                                 | 60                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60                                                                                                                                                                                                                                                  |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 10/25                                                                            | 10/25                                                           | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 30                                                                                                                                                                                                                                                                 | 60                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60                                                                                                                                                                                                                                                  |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]                | 0,8                                                                              | 1,5                                                             | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                 |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]                | 0,8                                                                              | 1,5                                                             | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                   |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]                | 0,8                                                                              | 1,5                                                             | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | -                                                                                | -                                                               | Keine<br>Herstellerangaben                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | ab 40<br>ISO50/60 - HSK -<br>Capto                                               | ab 40<br>ISO50 - HSK - Capto                                    | Keine<br>Herstellerangaben                                              | 200 / HSK100 /<br>HSK63 / ISO50                                                                                                                                                                                                                                    | je nach Kundenfor-<br>derung                                                                                                                                                                                                                                              | je nach Kundenfor-<br>derung                                                                                                                                                                                                                        |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | abhängig vom Werk-<br>zeugwechselsystem                                          | abhängig vom Werk-<br>zeugwechselsystem                         | Keine<br>Herstellerangaben                                              | < 15                                                                                                                                                                                                                                                               | abhängig vom Werk-<br>zeugwechselsystem                                                                                                                                                                                                                                   | abhängig vom Werk-<br>zeugwechselsystem                                                                                                                                                                                                             |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | 0,5                                                                              | 0,5                                                             | Keine<br>Herstellerangaben                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Steuerung                                         | Heidenhain,<br>Siemens, Fanuc                                                    | Heidenhain,<br>Siemens, Fanuc                                   | Keine<br>Herstellerangaben                                              | Sinumerik 840 D sl,<br>Heidenhain TNC<br>640, Fanuc 30i                                                                                                                                                                                                            | Sinumerik 840 D sl,<br>andere auf Anfrage                                                                                                                                                                                                                                 | Sinumerik 840 D sl,<br>andere auf Anfrage                                                                                                                                                                                                           |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | abhängig von Konfi-<br>guration                                                  | abhängig von Konfi-<br>guration                                 | Keine<br>Herstellerangaben                                              | je nach Ausführung                                                                                                                                                                                                                                                 | je nach Ausführung                                                                                                                                                                                                                                                        | je nach Ausführung                                                                                                                                                                                                                                  |
| Gewicht [kg]                                      | abhängig von Konfi-<br>guration                                                  | abhängig von Konfi-<br>guration                                 | Keine<br>Herstellerangaben                                              | ca. 100 000                                                                                                                                                                                                                                                        | je nach Ausführung                                                                                                                                                                                                                                                        | je nach Ausführung                                                                                                                                                                                                                                  |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | W-Achse (NC);<br>Dreh-, Verschiebe-,<br>Kipp- Neigetische,<br>IKZ; Vollumhausung | Dreh-, Verschiebe-,<br>Kipp- Neigetische,<br>IKZ; Vollumhausung | Keine<br>Herstellerangaben                                              | Verschleißfreie hyd-<br>rostatische Führun-<br>gen in allen Lineara-<br>chsen, 5-Achs-Bear-<br>beitung, innere Kühl-<br>schmiermittelzufuhr,<br>Bohrerbruchkon-<br>trolle, Paletten-<br>wechsler, diverse<br>Spindeleinheiten,<br>bestes Preis-Fräs-<br>Verhältnis | Verschleißfreie hyd-<br>rostatische Führun-<br>gen Y und Z, 5-<br>Achsen-Bearbeitung,<br>integrierter Dreh-<br>tisch, kundenspezi-<br>fisch angepasste<br>Spindeleinheiten, in-<br>nere Kühlschmier-<br>mittelzufuhr, Palet-<br>tenwechsler, je nach<br>Kundenanforderung | Palettenwechsler,<br>optional fester Spin-<br>delkasten, Drehtisch,<br>5-Achsen-Bearbeitung,<br>kundenspezifisch an-<br>gepasste Spindelein-<br>heiten, innere Kühl-<br>schmiermittelzufuhr,<br>Palettenwechsler, je<br>nach Kundenanfor-<br>derung |
| Preis [€]                                         | k.A.                                                                             | k.A.                                                            | Keine<br>Herstellerangaben                                              | ab 1 300 000<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                               | a.A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                                              | a.A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                        |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Werkzeugmaschinenfabrik Waldrich Coburg GmbH<br>96450 Coburg<br>www.waldrich-coburg.de                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Modell / Baureihe                                 | Mastertec                                                                                                                                                                                        | Powertec                                                                                                                                                                                                      | Powertec                                                                                                                                                                                                                     | Powertec                                                                                                                                                                                                           | Multicontour                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Bauart                                            | Portal<br>Tisch-Ausführung                                                                                                                                                                       | Portal<br>Tisch-Ausführung                                                                                                                                                                                    | Portal<br>Gantry-Ausführung                                                                                                                                                                                                  | Horizontal                                                                                                                                                                                                         | Brücken-Gantry                                                                                                                                                                                                                |  |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 50 000                                                                                                                                                                                           | 400 000                                                                                                                                                                                                       | >500 000                                                                                                                                                                                                                     | nach Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                  | nach Kundenwunsch                                                                                                                                                                                                             |  |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 63 / 80                                                                                                                                                                                          | 80 / 105 / 130                                                                                                                                                                                                | 80 / 105 / 130                                                                                                                                                                                                               | 80 / 105                                                                                                                                                                                                           | 30 – 100 modular                                                                                                                                                                                                              |  |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 3300 / 7000                                                                                                                                                                                      | 7000 / 9500 / 12 500                                                                                                                                                                                          | 7000 / 9500 / 12 500                                                                                                                                                                                                         | 4200 / 6500                                                                                                                                                                                                        | 30 – 7000 modular                                                                                                                                                                                                             |  |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 5000 / 4000                                                                                                                                                                                      | 4000 / 2500 / 2000                                                                                                                                                                                            | 4000 / 2500 / 2000                                                                                                                                                                                                           | 3000 / 2500                                                                                                                                                                                                        | 4000 – 60 000 modular                                                                                                                                                                                                         |  |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 15 000                                                                                                                                                                                           | 30 000                                                                                                                                                                                                        | >50 000                                                                                                                                                                                                                      | 50 000                                                                                                                                                                                                             | 4000 – 50 000                                                                                                                                                                                                                 |  |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 6000                                                                                                                                                                                             | 8000                                                                                                                                                                                                          | 15 000                                                                                                                                                                                                                       | 6000                                                                                                                                                                                                               | 3000 – 6000                                                                                                                                                                                                                   |  |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 2000                                                                                                                                                                                             | 4000                                                                                                                                                                                                          | 4000                                                                                                                                                                                                                         | 1500 / 2000                                                                                                                                                                                                        | 1500 / 2000 / 2500                                                                                                                                                                                                            |  |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 30                                                                                                                                                                                               | 20                                                                                                                                                                                                            | 15                                                                                                                                                                                                                           | 30                                                                                                                                                                                                                 | 20 – 40                                                                                                                                                                                                                       |  |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 45                                                                                                                                                                                               | 20                                                                                                                                                                                                            | 20                                                                                                                                                                                                                           | 15                                                                                                                                                                                                                 | 20 – 40                                                                                                                                                                                                                       |  |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 45                                                                                                                                                                                               | 20                                                                                                                                                                                                            | 20                                                                                                                                                                                                                           | 15                                                                                                                                                                                                                 | 20 – 40                                                                                                                                                                                                                       |  |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 0,5                                                                                                                                                                                              | 0,25                                                                                                                                                                                                          | 0,25                                                                                                                                                                                                                         | 0,5                                                                                                                                                                                                                | 2 – 4                                                                                                                                                                                                                         |  |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 0,5                                                                                                                                                                                              | 0,25                                                                                                                                                                                                          | 0,25                                                                                                                                                                                                                         | 0,5                                                                                                                                                                                                                | 2 – 4                                                                                                                                                                                                                         |  |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 0,5                                                                                                                                                                                              | 0,25                                                                                                                                                                                                          | 0,25                                                                                                                                                                                                                         | 0,5                                                                                                                                                                                                                | 2 – 4                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | -                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | je nach Kundenforderung                                                                                                                                                                          | je nach Kundenforderung                                                                                                                                                                                       | je nach Kundenforderung                                                                                                                                                                                                      | je nach Kundenforderung                                                                                                                                                                                            | je nach Kundenforderung                                                                                                                                                                                                       |  |
| 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                                                                                                                                                                                       | Sinumerik 840 D sl, andere auf Anfrage                                                                                                                                                                             | Siemens Heidenhain                                                                                                                                                                                                            |  |
| 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 Führung Y, Z und W, 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch angepasste Spindeleinheiten, innere Kühlschmiermittelzufuhr, Palettenwechsler, je nach Kundenanforderung | Verschleißfreie hydrostatische Führungen in allen Linearachsen, 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch angepasste Spindeleinheiten, innere Kühlschmiermittelzufuhr, Palettenwechsler, je nach Kundenanforderung | Verschleißfreie hydrostatische Führungen in allen Linearachsen, 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch angepasste Spindeleinheiten, innere Kühlschmiermittelzufuhr, weitere Arbeitsbereiche möglich, je nach Kundenanforderung | Vollhydrostatische Maschine, Hydrostatische ausfahrbare Bohrspindel, 5-Achs-Bearbeitung, angepasste Spindeleinheiten, innere kundenspezifisch Kühlschmiermittelzufuhr, Palettenwechsler, je nach Kundenanforderung | HSC-Hydrostatik in allen Linearachsen (verschleißfrei), Höchste Konturgenauigkeit, HSC/HPC Bearbeitung, Motor- und/oder Getriebespindel-Fräsantriebe, 5-Achsen Simultanbearbeitung, Palettenwechsler, Sonder-spindeleinheiten |  |
| Preis [€]                                         | a.A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                     | a.A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                  | a.A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                 | a.A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                       | a.A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                  |  |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | Waldrich Siegen GmbH & Co. KG<br>57299 Burbach<br>www.waldrichsiegen.de                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                                 | Profimill 1                                                                                                                                                                                                                                          | Profimill 2                                                                                                                                                                                                                                                          | Profimill 3                                                                                                                                                                                                                                                          | Profiturn V                                                                                                                                                                                                                                                          | Profiturn H                                                                                                                                                                                                                                                                  | Profiturn M                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Bauart                                            | Portalfräsmaschine<br>Tisch oder Gantry                                                                                                                                                                                                              | Portalfräsmaschine<br>Tisch oder Gantry                                                                                                                                                                                                                              | Portalfräsmaschine<br>Tisch oder Gantry                                                                                                                                                                                                                              | Drehmaschine<br>Vertikal                                                                                                                                                                                                                                             | Drehmaschine<br>Horizontal                                                                                                                                                                                                                                                   | Dreh-Fräsmaschine<br>Horizontal                                                                                                                                                                                                                                                 |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | nach Kundenanforderung                                                                                                                                                                                                                               | nach Kundenanforderung                                                                                                                                                                                                                                               | nach Kundenanforderung                                                                                                                                                                                                                                               | nach Kundenanforderung                                                                                                                                                                                                                                               | 400 000                                                                                                                                                                                                                                                                      | 250 000                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 38 – 71                                                                                                                                                                                                                                              | 76 – 103                                                                                                                                                                                                                                                             | 60 – 140                                                                                                                                                                                                                                                             | 35 – 50 – 65 – 80                                                                                                                                                                                                                                                    | bis 500                                                                                                                                                                                                                                                                      | bis 310                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 1750 – 2750                                                                                                                                                                                                                                          | 5500 – 7500                                                                                                                                                                                                                                                          | 8000 – 9500 – 11 000                                                                                                                                                                                                                                                 | 1500 – 2000 – 2780 – 7000                                                                                                                                                                                                                                            | bis 400 000                                                                                                                                                                                                                                                                  | bis 120 000                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 6000 – 24 000                                                                                                                                                                                                                                        | 4000 – 6000                                                                                                                                                                                                                                                          | 2250 – 2250 - 2250                                                                                                                                                                                                                                                   | 3000 – 3000 – 3000 – 4000                                                                                                                                                                                                                                            | bis 500                                                                                                                                                                                                                                                                      | bis 400                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | > 4000 – 20 000                                                                                                                                                                                                                                      | > 5000 – 20 000                                                                                                                                                                                                                                                      | > 50 000                                                                                                                                                                                                                                                             | 15 000                                                                                                                                                                                                                                                               | 2250                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2250                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 2000 – 6000                                                                                                                                                                                                                                          | 3000 – 9000                                                                                                                                                                                                                                                          | 15 000                                                                                                                                                                                                                                                               | 7000                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 1250 – 2000                                                                                                                                                                                                                                          | 4000                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4000                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4000                                                                                                                                                                                                                                                                 | > 40 000                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30 000                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 30 000                                                                                                                                                                                                                                               | 30 000                                                                                                                                                                                                                                                               | 20 000                                                                                                                                                                                                                                                               | 30 000                                                                                                                                                                                                                                                               | 6000                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6000                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 30 000                                                                                                                                                                                                                                               | 30 000                                                                                                                                                                                                                                                               | 20 000                                                                                                                                                                                                                                                               | 20 000                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 20 000                                                                                                                                                                                                                                               | 20 000                                                                                                                                                                                                                                                               | 20 000                                                                                                                                                                                                                                                               | 20 000                                                                                                                                                                                                                                                               | 6000                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6000                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 2                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 2                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,25                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  | -                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | nach Kundenanforderung                                                                                                                                                                                                                               | nach Kundenanforderung                                                                                                                                                                                                                                               | nach Kundenanforderung                                                                                                                                                                                                                                               | nach Kundenanforderung                                                                                                                                                                                                                                               | nach Kundenanforderung                                                                                                                                                                                                                                                       | nach Kundenanforderung                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | abhängig vom Werkzeugwechselsystem                                                                                                                                                                                                                   | abhängig vom Werkzeugwechselsystem                                                                                                                                                                                                                                   | 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                                                                                                                                                                                                                               | 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]                        | je nach Ausführung                                                                                                                                                                                                                                   | je nach Ausführung                                                                                                                                                                                                                                                   | 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                                                                                                                                                                                                                                                   | je nach Ausführung                                                                                                                                                                                                                                                           | je nach Ausführung                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | Voll-hydrostatische Maschine; Master-Head-Konzept, Kundenanforderung: 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch gefertigte Bearbeitungseinheiten, automatischer Aggregatetewechsler, automatischer Werkzeugwechsler, innere Kühlschmiermittelzufuhr, etc. | Voll-hydrostatische Maschine, Master-Head-Konzept, zusätzlich nach Kundenanforderung: 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch gefertigte Bearbeitungseinheiten, automatischer Aggregatetewechsler, automatischer Werkzeugwechsler, innere Kühlschmiermittelzufuhr, etc. | Voll-hydrostatische Maschine, Master-Head-Konzept, zusätzlich nach Kundenanforderung: 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch gefertigte Bearbeitungseinheiten, automatischer Aggregatetewechsler, automatischer Werkzeugwechsler, innere Kühlschmiermittelzufuhr, etc. | Voll-hydrostatische Maschine, Master-Head-Konzept, zusätzlich nach Kundenanforderung: 5-Achs-Bearbeitung, kundenspezifisch gefertigte Bearbeitungseinheiten, automatischer Aggregatetewechsler, automatischer Werkzeugwechsler, innere Kühlschmiermittelzufuhr, etc. | Voll-hydrostatische Maschine, Fräschleif- und Tieflöchbohrereinheiten, Swivelling-Tool, Sonderausführungen (z.B. zur Kurbelwellenbearbeitung) nach Kundenanforderung, Lünetten in hydrostatischer, hydrodynamischer oder Rollenausführung, max. Werkstückdurchmesser 7000 mm | Voll-hydrostatische Maschine in Ein- oder Zweibettbauweise, Frästurm mit fester Frässpindel oder ausfahrendem Frässupport, Vor-satzaggregate mit Masterhead Schnittstelle, Frästurm in Torständerbauweise, Werkzeug- und Werkstückvermessung, max. Werkstückdurchmesser 4200 mm |
| Preis [€]                                         | a. A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                        | a. A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                                        | a. A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                                        | a. A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                                        | a. A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                                                | a. A.<br>je nach Lieferumfang                                                                                                                                                                                                                                                   |

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

Vollständige Version der Marktübersicht aus >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                              | F. Zimmermann GmbH<br>73765 Neuhausen a.d.F.<br>www.f-zimmermann.com                   |                                                                                                                               |                                                                                        |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modell / Baureihe                     | FZ30                                                                                   | FZ33 compact                                                                                                                  | FZ35                                                                                   | FZ37                                                                                                                          | FZ40 compact                                                                                                                  | FZ42                                                                                                                                      |
| Bauart                                | Gantry unten fahrend                                                                   | Gantry oben fahrend Monoblock                                                                                                 | Gantry unten fahrend                                                                   | Gantry oben fahrend                                                                                                           | Gantry oben fahrend Monoblock                                                                                                 | Gantry oben fahrend                                                                                                                       |
| max. Aufspanngewicht [kg]             | 5000/m²                                                                                | 8000/m²                                                                                                                       | 5000/m²                                                                                | 5000/m²                                                                                                                       | 8000/m²                                                                                                                       | 15 000                                                                                                                                    |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]    | 40                                                                                     | 45/74                                                                                                                         | 60 / 74                                                                                | 45/74                                                                                                                         | 63/93                                                                                                                         | 63/93                                                                                                                                     |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]          | 48                                                                                     | 67/73                                                                                                                         | 95 / 73                                                                                | 67/73                                                                                                                         | 300/444                                                                                                                       | 300/444                                                                                                                                   |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min⁻¹]  | 25 000 Fett                                                                            | 25 000 / 30 000                                                                                                               | 22 000 / 3000                                                                          | 25 000 / 30 000                                                                                                               | 15 000/8 000                                                                                                                  | 15 000/8000                                                                                                                               |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]          | 6000                                                                                   | 2500                                                                                                                          | 6000                                                                                   | 40000                                                                                                                         | 2500                                                                                                                          | 40000                                                                                                                                     |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]          | 3360                                                                                   | 3000/4000                                                                                                                     | 3360                                                                                   | 6000                                                                                                                          | 2900                                                                                                                          | 6000                                                                                                                                      |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]          | 1500                                                                                   | 1250/1500                                                                                                                     | 1500                                                                                   | 3000                                                                                                                          | 1250                                                                                                                          | 3000                                                                                                                                      |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min] | 20                                                                                     | 60                                                                                                                            | 20                                                                                     | 60                                                                                                                            | 60                                                                                                                            | 60                                                                                                                                        |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min] | 20                                                                                     | 60                                                                                                                            | 20                                                                                     | 60                                                                                                                            | 60                                                                                                                            | 60                                                                                                                                        |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min] | 20                                                                                     | 60                                                                                                                            | 20                                                                                     | 60                                                                                                                            | 60                                                                                                                            | 60                                                                                                                                        |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s²]    | 1,5                                                                                    | bis 5                                                                                                                         | 1,5                                                                                    | 5                                                                                                                             | 5                                                                                                                             | 4                                                                                                                                         |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s²]    | 1,5                                                                                    | bis 5                                                                                                                         | 1,5                                                                                    | 5                                                                                                                             | 5                                                                                                                             | 4                                                                                                                                         |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s²]    | 1,5                                                                                    | bis 5                                                                                                                         | 1,5                                                                                    | 5                                                                                                                             | 5                                                                                                                             | 4                                                                                                                                         |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)      | -                                                                                      | -                                                                                                                             | -                                                                                      | -                                                                                                                             | -                                                                                                                             | -                                                                                                                                         |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp          | 15/30 HSK-A63                                                                          | Kette 50 / HSK-A63 / HSK-A100                                                                                                 | 15/30 HSK-A63                                                                          | Pickup15/30 / HSK-A63<br>Kette >30 / HSK-A63 oder A100                                                                        | Kette 50/60-fach, HSK-A100                                                                                                    | Pick up14/28/HSK-A63 oder A100<br>Kette>30/HSK-A63 oder 100A                                                                              |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                 | -                                                                                      | -                                                                                                                             | -                                                                                      | -                                                                                                                             | -                                                                                                                             | -                                                                                                                                         |
| Satzverarbeitungszeit [ms]            | -                                                                                      | -                                                                                                                             | -                                                                                      | -                                                                                                                             | -                                                                                                                             | -                                                                                                                                         |
| Steuerung                             | Heidenhain TNC 640, Siemens Sinumerik 840 D                                            | Heidenhain TNC 640, Siemens Sinumerik 840 D                                                                                   | Heidenhain TNC 640, Siemens Sinumerik 840 D                                            | 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]            | ab ca. 6500 x 4500 x 4100                                                              | ab ca. 7600 x 8990 x 5650                                                                                                     | ab ca. 6800 x 4800 x 4300                                                              | ab ca. 6800 x 6650 x 5370                                                                                                     | 7600 x 8990 x 5900                                                                                                            | ab ca. 7800 x 6650 x 5610                                                                                                                 |
| Gewicht [kg]                          | ab ca. 15 000                                                                          | ab ca. 53 500                                                                                                                 | ab ca. 17 000                                                                          | ab ca. 45 000                                                                                                                 | ca. 62 000                                                                                                                    | ab ca. 45 000                                                                                                                             |
| 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, äußere und innere Kühlmittelzufuhr (und MMS), Absaugung, flexibles Spannsystem, Arbeitsraumabdeckung, Späneförderer | 5 Achsen, äußere und innere Kühlmittelzufuhr (und MMS), Absaugung, flexibles Spannsystem, Arbeitsraumabdeckung, Späneförderer | 5 Achsen, Spindelwechselkonzept, äußere und innere Kühlmittelzufuhr (und MMS), flexibles Spannsystem, Arbeitsraumabdeckung, Späneförderer |
| 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 >fertigung< 1-2/18 – Ausgabe Januar/Februar 2018

| Anbieter                                          | F. Zimmermann GmbH<br>73765 Neuhausen a.d.F.<br>www.f-zimmermann.com                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  | Zuse Hüller Hille Werkzeugmaschinen<br>GmbH<br>74821 Mosbach<br>www.zuse-hueller-hille.com                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Modell / Baureihe                                 | FZ100                                                                                                                                        | FZU                                                                                                                                                                                                    | FZH                                                                                                                                              | NBH 1000                                                                                                                                                                                                                                                                        | NBH 1200                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Bauart                                            | Gantry<br>oben fahrend                                                                                                                       | Gantry oben fahrend<br>Monoblock                                                                                                                                                                       | Horizontal                                                                                                                                       | Horizontal                                                                                                                                                                                                                                                                      | Horizontal                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| max. Aufspanngewicht [kg]                         | 5000                                                                                                                                         | 6000                                                                                                                                                                                                   | 4000                                                                                                                                             | 3000                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7000                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Antriebsleistung Hauptspindel [kW]                | 60/74                                                                                                                                        | 34                                                                                                                                                                                                     | 74 / 125                                                                                                                                         | 46 / 80                                                                                                                                                                                                                                                                         | 46 / 80                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Drehmoment Hauptspindel [Nm]                      | 95/73                                                                                                                                        | 39                                                                                                                                                                                                     | 73 / 60                                                                                                                                          | 1130 / 2600                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1130 / 2600                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Drehzahlbereich Hauptspindel [min <sup>-1</sup> ] | 22 000/30 000                                                                                                                                | 24 000                                                                                                                                                                                                 | 30 000                                                                                                                                           | 10 000 / 5000                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 000 / 5000                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| max. Verfahrweg X-Achse [mm]                      | 40000                                                                                                                                        | 6000                                                                                                                                                                                                   | 26 100                                                                                                                                           | 1800                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2600                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| max. Verfahrweg Y-Achse [mm]                      | 6000                                                                                                                                         | 3000                                                                                                                                                                                                   | 3100                                                                                                                                             | 1400                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1600                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| max. Verfahrweg Z-Achse [mm]                      | 2500                                                                                                                                         | 1500                                                                                                                                                                                                   | 1000                                                                                                                                             | 1800                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1780                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| max. Vorschub/Eilgang X-Achse [m/min]             | 60                                                                                                                                           | 60                                                                                                                                                                                                     | 60                                                                                                                                               | 40                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| max. Vorschub/Eilgang Y-Achse [m/min]             | 60                                                                                                                                           | 60                                                                                                                                                                                                     | 40                                                                                                                                               | 40                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| max. Vorschub/Eilgang Z-Achse [m/min]             | 60                                                                                                                                           | 60                                                                                                                                                                                                     | 40                                                                                                                                               | 40                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| max. Beschleunigung X-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 5                                                                                                                                            | bis 3                                                                                                                                                                                                  | 6                                                                                                                                                | 4,0                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,5                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| max. Beschleunigung Y-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 5                                                                                                                                            | bis 3                                                                                                                                                                                                  | 6                                                                                                                                                | 4,0                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,0                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| max. Beschleunigung Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]   | 5                                                                                                                                            | bis 3                                                                                                                                                                                                  | 6                                                                                                                                                | 4,0                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,5                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Achsen mit Linearmotoren (X/Y/Z)                  |                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Anzahl Werkzeuge/Aufnahmetyp                      | Pickup15/30<br>HSK-A63,<br>Kette >30/<br>HSK-A63 oder A100                                                                                   | Kette 30 / HSK-A63                                                                                                                                                                                     | Kette 72 / 120<br>HSK-A63                                                                                                                        | Scheibenmagazin<br>bis 120 / SK 50 oder<br>HSK 100<br>Kassettenmagazin<br>bis 300 / SK 50 oder<br>HSK 100                                                                                                                                                                       | Kassettenmagazin<br>bis 400 / SK 50 oder<br>HSK 100                                                                                                                                                                                                       |  |
| Span-zu-Span-Zeit [s]                             | -                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                | 6,0                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,0                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Satzverarbeitungszeit [ms]                        | -                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Steuerung                                         | Siemens Sinumerik<br>840 D                                                                                                                   | Heidenhain TNC<br>640, Siemens Sinu-<br>merik 840 D                                                                                                                                                    | Siemens Sinumerik<br>840 D                                                                                                                       | Siemens 840D sl                                                                                                                                                                                                                                                                 | Siemens 840D sl                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Länge x Breite x Höhe [mm]                        | -                                                                                                                                            | ab ca.<br>5000 x 8000 x 4800                                                                                                                                                                           | 8370 x 4150 x 3400<br>ohne Peripheriege-<br>räte                                                                                                 | 9680 x 7020 x 4250                                                                                                                                                                                                                                                              | 9700 x 8200 x 4100                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Gewicht [kg]                                      | ab ca. 60 000                                                                                                                                | 35 000                                                                                                                                                                                                 | 50 000                                                                                                                                           | 35 000                                                                                                                                                                                                                                                                          | 43 000                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Besonderheiten, Ausstattung, Optionen             | 6 Achsen, äußere<br>und innere Kühlmittel-<br>zufuhr (und MMS),<br>flexibles Spannsys-<br>tem, Arbeitsraumab-<br>deckung, Späneför-<br>derer | Monoblock, thermo-<br>symmetrisch, 5 Ach-<br>sen, äußere und in-<br>nere Kühlmittelzu-<br>fuhr (und MMS), Ab-<br>saugung, flexibles<br>Spannsystem, Ar-<br>beitsraumabde-<br>ckung, Späneförde-<br>rer | 5 Achsen, äußere<br>und innere Kühlmittel-<br>zufuhr (und MMS),<br>Innovatives Fahr-<br>ständerkonzept, se-<br>rienmäßiges Palet-<br>tenhandling | 180°-Palettenwechs-<br>ler, B-Achse, 5-Ach-<br>sen simultan,<br>Spannhidraulik,<br>Bohr-/Fräskopfab-<br>stützung, Bohr-/Fräs-<br>kopfklemmung, Plan-<br>zugeinrichtung, IKZ,<br>Bohrerbruchkon-<br>trolle, Werkzeug-/<br>Werkstückvermes-<br>sung, Palettenspei-<br>chersysteme | Linear-Paletten-<br>wechsler, B-Achse,<br>Spannhidraulik,<br>Bohr-/Fräskopfab-<br>stützung, Bohr-/Fräs-<br>kopfklemmung, Plan-<br>zugeinrichtung, IKZ,<br>Bohrerbruchkon-<br>trolle, Werkzeug-/<br>Werkstückvermes-<br>sung, Palettenspei-<br>chersysteme |  |
| Preis [€]                                         | a.A.                                                                                                                                         | a.A.                                                                                                                                                                                                   | a.A.                                                                                                                                             | a.A.                                                                                                                                                                                                                                                                            | a.A.                                                                                                                                                                                                                                                      |  |