

HELLER



Bearbeitungszentren

Die Baureihen F/C

Technische Daten

HELLER Lösungen:
Wissen, wie es geht.

Baureihe F

5-Achs-

Bearbeitungszentren

Baureihe F – Technische Daten		Modell	FP 2000	FP 4000	FP 6000
Arbeitsbereich	Längshub (X-Achse)	mm	800	800	1.000
	Vertikalhub (Y-Achse)	mm	630 (730) ¹⁾	800 (900) ¹⁾	1.000
	Querhub (Z-Achse)	mm	875	1045	1.300
Vorschubkräfte	X- und Y-Achse bei ED S3 - 40%	N	10.000	10.000	15.000
	Z-Achse bei ED S3 - 40%	N	15.000	15.000	15.000
Geschwindigkeit	Eilgang in X-, Y- und Z-Achse	m/min	65	65	65
	Beschleunigung	m/s ²	6,0	6,0	4,0
Wegmess-System	Direkte, absolute Linearmaßstäbe mit höchster Auflösung in X-, Y- und Z-Achse. Positionstoleranz Tp (nach VDI/DGQ 3441)	mm	0,007	0,007	0,009
Arbeitseinheit	Werkzeugaufnahme ²⁾	Größe	40/63	40/63	50/100
	Speed Cutting Universal	Drehzahlbereich	1/min	5-16.000	5-16.000
Antriebsleistung/Drehmoment (max.) ED S6 - 40%		kW/Nm	40/80	40/80	
Spindeldurchmesser im vorderen Lager		mm	70	70	
Power Cutting Universal		Drehzahlbereich	1/min	5-10.000	5-10.000
	Antriebsleistung/Drehmoment (max.) ED S6 - 40%	kW/Nm	44/242	44/242	60/1.146
	Spindeldurchmesser im vorderen Lager	mm	80	80	100
	Speed Cutting Tilt	Drehzahlbereich	1/min	5-16.000	5-16.000
Antriebsleistung/Drehmoment (max.) ED S6 - 40%		kW/Nm	40/80	40/80	80/350
Spindeldurchmesser im vorderen Lager		mm	70	70	100
Power Cutting Tilt		Drehzahlbereich	1/min	5-10.000	5-10.000
	Antriebsleistung/Drehmoment (max.) ED S6 - 40%	kW/Nm	46/116	46/116	43/822
	Spindeldurchmesser im vorderen Lager	mm	70	70	100
	Werkzeugmanagement	Max. zul. Werkzeugmasse	kg	12	12
Min. Span-zu-Span-Zeit nach VDI 2852 ³⁾		s	3,5	3,7	5,9
Kettenmagazin		Magazinplätze	Anzahl	54/80/160/240	54/80/160/240
	Max. Werkzeuglänge	mm	410 ⁴⁾	450	600
	Max. Werkzeugdurchmesser	mm	160	160	280
Regalmagazin	Magazinplätze	Anzahl	409	409	265/425
	Max. Werkzeuglänge mit HSK	mm	410	450	600
	Max. Werkzeugdurchmesser	mm	188	188	280
NC Rundtisch	Teilung Rundtisch	-	360.000 x 0,001°	360.000 x 0,001°	360.000 x 0,001°
	Drehgeschwindigkeit (RLT/DD)	1/min	40/100	20/100	25/ -
	Rundfräsmoment ED S3 - 40% (RLT/DD) ⁶⁾	Nm	300/1.580	800/1.580	1.150/ -
	Teilgenauigkeit Tp (nach VDI/DGQ 3441)	Winkel-s	10	10	10
Werkstückmanagement	Paletten-/Tischabmessung	mm	400 x 500	500 x 630	630 x 630
	Max. Werkstückdurchmesser im Arbeitsraum	mm	720	900	1.000
	Max. Werkstückbreite im Arbeitsraum	mm	850	1.020	1.580
	Max. Werkstückhöhe	mm	850	1.000	1.200
	Max. Zuladung auf einer Palette/einem Tisch	kg	800	1.400	1.400
	Palettenwechselzeit	s	10	13	13
Kühlmittelaufbereitung	Grundausführung Späneförderer				
	Variante PBF, Behälterinhalt	l	1.800	1.800	1.800
	Variante VRF, Behälterinhalt	l	1.200	1.200	1.200
	Hochdruck IKZ (PBF, VRF) Standard/Option	bar	50/70	50/70	50/70
Medienversorgung	Gesamtbetriebsleistung Maschine	ca. kVA	31 - 49 ⁷⁾	31 - 49 ⁷⁾	37 - 72 ⁷⁾
	Gesamtbetriebsleistung Kühlmittleinrichtung	ca. kVA	12	12	13
	Netzanschluss	V/Hz	3 x 400/50	3 x 400/50	3 x 400/50
	Druckluft	bar	5 - 6	5 - 6	5 - 6
Steuerung	Siemens SINUMERIK 840 D sl/Fanuc 31i-B/Heidenhain iTNC 530		x/-/x	x/-/x	x/x/x

1) Mit Tilt-Einheiten 2) Verfügbarkeit SK, BT, HSK abhängig von Arbeitseinheit 3) Werte gelten nur mit Siemens-Steuerung und Werkzeugaufnahme HSK/t_{3,3} für nächstfolgendes Werkzeug bei Werkzeugmasse bis 3 kg (HSK 63) / 12 kg (HSK 100)

4) 350 mm bei SK und BT 5) Bei ausgewählten Maschinen möglich 6) Drehzahlbegrenzt 7) Abhängig von der Maschinenkonfiguration

RLT: Rundlauftisch DD: Direct Drive IKZ: Innere Kühlmittelzufuhr PBF: Papierbandfilter VRF: Vakuumrotationsfilter

FT 6000	FP 8000	FT 8000	FP 10000	FP 14000
1.000	1.250	1.250	1.600	2.400
1.000	1.200	1.200	1.400	1.600
1.300	1.400	1.400	1.600	1.600
15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
15.000	20.000	20.000	20.000	20.000
65	50	50	45	41,45,45
4,0	4,0	4,0	4,0	3,0
0,009	0,009	0,009	0,009	0,01
50/100	50/100	50/100	50/100	50/100
5-8.000	5-8.000	5-8.000	5-8.000	5-8.000
60/1.146	60/1.146	60/1.146	60/1.146	60/1.146
100	100	100	100	100
5-12.500	5-12.500	5-12.500	5-12.500	5-12.500
80/350	80/350	80/350	80/350	80/350
100	100	100	100	100
5-6.000	5-6.000	5-6.000	5-6.000	5-6.000
43/822	43/822	43/822	43/822	43/822
100	100	100	100	100
25/35	25/35	25/35	25/35	25/35
5,9	6,3	6,3	7,1	8,5
50/100/150	50/100/150	50/100/150	50/100/150	50/100/150
600	600/800 ⁵⁾	600/800 ⁵⁾	600/800 ⁵⁾	600/800 ⁵⁾
280	280	280	280	280
265/425	265/425	265/425	265/425	265/425
600	600	600	600	600
280	280	280	280	280
360.000 x 0,001°	360.000 x 0,001°	360.000 x 0,001°	360.000 x 0,001°	360.000 x 0,001°
25/ -	10/ -	10/ -	10/40	10/40
1.150/ -	2.900/ -	2.900/ -	3.000/5.000	3.000/5.000
10	10	10	10	10
Ø1.000	800 x 800	Ø1.100	1.000 x 1.000	1.000 x 1.000
1.580	1.250	1.810	1.400	1.400
1.580	1.810	1.810	2.160	2.900
1.200	1.400	1.400	1.600	1.800
1.400	2.000	2.000	4.000	4.000
-	21	-	35	35
1.800	2.200	2.200	2.200	2.200
1.200	2.100	2.100	2.100	2.100
50/70	50/70	50/70	50/70	50/70
37 - 72 ⁷⁾	37 - 72 ⁷⁾	37 - 72 ⁷⁾	37 - 72 ⁷⁾	37 - 72 ⁷⁾
13	13	13	13	13
3 x 400/50	3 x 400/50	3 x 400/50	3 x 400/50	3 x 400/50
5 - 6	5 - 6	5 - 6	5 - 6	5 - 6
x/x/x	x/x/x	x/x/x	x/x/x	x/x/x

Baureihe C

5-Achs-Fräs-Dreh-Bearbeitungszentren

Baureihe C – Technische Daten		Modell	CP 2000	CP 4000	CP 6000	
Arbeitsbereich	Längshub (X-Achse)	mm	800	800	1.000	
	Vertikalhub (Y-Achse)	mm	630 (730) ¹⁾	800 (900) ¹⁾	1.000	
	Querhub (Z-Achse)	mm	875	1045	1.300	
Vorschubkräfte	X- und Y-Achse bei ED S3 - 40%	N	10.000	10.000	15.000	
	Z-Achse bei ED S3 - 40%	N	15.000	15.000	15.000	
Geschwindigkeit	Eilgang in X-, Y- und Z-Achse	m/min	65	65	65	
	Beschleunigung	m/s ²	6,0	6,0	4,0	
Wegmess-System	Direkte, absolute Linearmaßstäbe mit höchster Auflösung in X-, Y- und Z-Achse. Positionstoleranz Tp (nach VDI/DGQ 3441)	mm	0,007	0,007	0,009	
Arbeitseinheit	Werkzeugaufnahme	HSK	63	63	100	
	Speed Cutting Universal	Drehzahlbereich	1/min	5-16.000	5-16.000	
		Antriebsleistung/Drehmoment (max.) ED S6 - 40%	kW/Nm	34/68	34/68	
Spindeldurchmesser im vorderen Lager		mm	70	70		
Power Cutting Universal	Drehzahlbereich	1/min	5-10.000	5-10.000	5-8.000	
	Antriebsleistung/Drehmoment (max.) ED S6 - 40%	kW/Nm	44/242	44/242	60/1.146	
	Spindeldurchmesser im vorderen Lager	mm	80	80	100	
Speed Cutting Tilt	Drehzahlbereich	1/min	5-16.000	5-16.000	5-12.500	
	Antriebsleistung/Drehmoment (max.) ED S6 - 40%	kW/Nm	34/68	34/68	80/350	
	Spindeldurchmesser im vorderen Lager	mm	70	70	100	
Power Cutting Tilt	Drehzahlbereich	1/min			5-6.000	
	Antriebsleistung/Drehmoment (max.) ED S6 - 40%	kW/Nm			43/822	
	Spindeldurchmesser im vorderen Lager	mm			100	
Werkzeugmanagement	Max. zul. Werkzeugmasse	kg	12	12	25/35	
	Min. Span-zu-Span-Zeit nach VDI 2852 ²⁾	s	3,5	3,7	5,9	
Kettenmagazin	Magazinplätze	Anzahl	54/80/160/240	54/80/160/240	50/100/150	
	Max. Werkzeuglänge	mm	410	450	600	
	Max. Werkzeugdurchmesser	mm	160	160	280	
Regalmagazin	Magazinplätze	Anzahl	409	409	265/425	
	Max. Werkzeuglänge mit HSK	mm	410	450	600	
	Max. Werkzeugdurchmesser	mm	188	188	280	
NC Rundtisch	Teilung Rundtisch	-	360.000 x 0,001°	360.000 x 0,001°	360.000 x 0,001°	
	Drehgeschwindigkeit (DDT)	1/min	1.000	1.000	500	
	Rundfräsmoment ED S3 - 40% (DDT) ⁴⁾	Nm	1.580	1.580	2.000	
	Teilgenauigkeit Tp (nach VDI/DGQ 3441)	Winkel-s	10	10	10	
Werkstückmanagement	Paletten-/Tischabmessung	mm	400 x 500	500 x 630	630 x 630	
	Max. Werkstückdurchmesser im Arbeitsraum	mm	720	900	1.000	
	Max. Werkstückbreite im Arbeitsraum	mm	850	1.020	1580	
	Max. Werkstückhöhe	mm	850	1.000	1.200	
	Max. Zuladung auf einer Palette/einem Tisch	kg	800	1.400	1.400	
	Palettenwechselzeit	s	10	13	13	
Kühlmittelaufbereitung	Grundausführung Späneförderer					
	Variante PBF, Behälterinhalt	l	1.800	1.800	1.800	
	Variante VRF, Behälterinhalt	l	1.200	1.200	1.200	
	Hochdruck IKZ (PBF, VRF) Standard/Option	bar	50/70	50/70	50/70	
Medienversorgung	Gesamtbetriebsleistung Maschine	ca. kVA	43	43	52 - 72 ⁵⁾	
	Gesamtbetriebsleistung Kühlmittleinrichtung	ca. kVA	12	12	13	
	Netzanschluss	V/Hz	3 x 400/50	3 x 400/50	3 x 400/50	
	Druckluft	bar	5 - 6	5 - 6	5 - 6	
Steuerung	Siemens SINUMERIK 840 D sl/Fanuc 31i-B/Heidenhain iTNC 530		x / - / -	x / - / -	x / - / -	

1) Mit Tilt-Einheiten 2) Werte gelten nur mit Siemens-Steuerung und Werkzeugaufnahme HSK/t_{2,3} für nächstliegendes Werkzeug bei Werkzeugmasse bis 3 kg (HSK 63) / 12 kg (HSK 100) 3) Bei ausgewählten Magazinen möglich

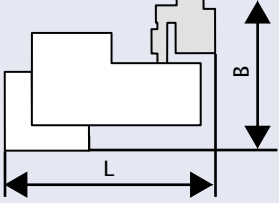
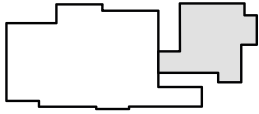
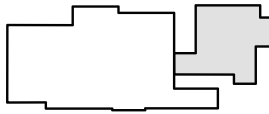
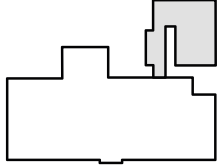

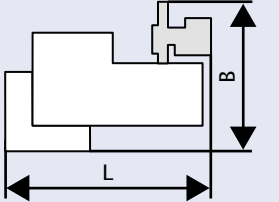
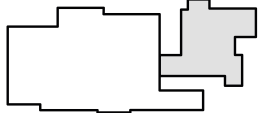
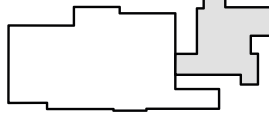
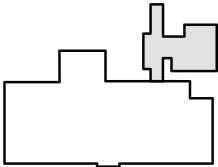

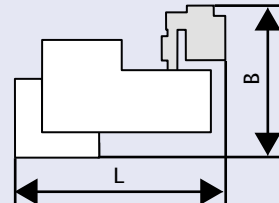
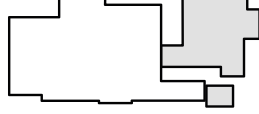
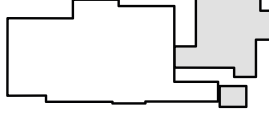
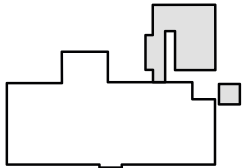

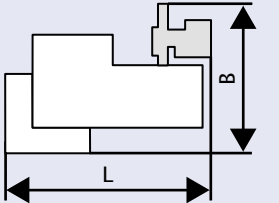
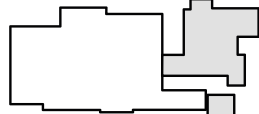
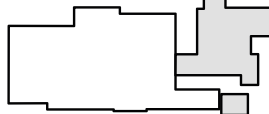
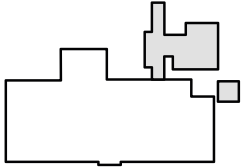

4) Drehzahlbegrenzt 5) Abhängig von der Maschinenkonfiguration

DDT: Direct Drive Turning IKZ: Innere Kühlmittelzufuhr PBF: Papierbandfilter VRF: Vakuumrotationsfilter

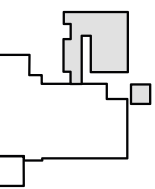
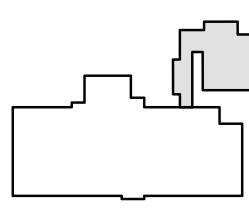
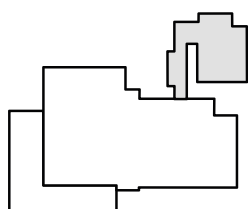
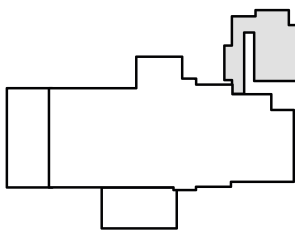
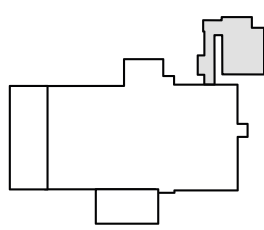
CT 6000	CP 8000	CT 8000	CP 10000
1.000	1.250	1.250	1.600
1.000	1.200	1.200	1.400
1.300	1.400	1.400	1.600
15.000	15.000	15.000	15.000
15.000	20.000	20.000	20.000
65	50	50	45
4,0	4,0	4,0	4,0
0,009	0,009	0,009	0,009
100	100	100	100
5-8.000	5-8.000	5-8.000	5-8.000
60/1.146	60/1.146	60/1.146	60/1.146
100	100	100	100
5-12.500	5-12.500	5-12.500	5-12.500
80/350	80/350	80/350	80/350
100	100	100	100
5-6.000	5-6.000	5-6.000	5-6.000
43/822	43/822	43/822	43/822
100	100	100	100
25/35	25/35	25/35	25/35
5,9	6,3	6,3	7,1
50/100/150	50/100/150	50/100/150	50/100/150
600	600/800 ³⁾	600/800 ³⁾	600/800 ³⁾
280	280	280	280
265/425	265/425	265/425	265/425
600	600	600	600
280	280	280	280
360.000 x 0,001°	360.000 x 0,001°	360.000 x 0,001°	360.000 x 0,001°
500	500	500	250
2.000	4.270	4.270	5.000
10	10	10	10
Ø1.000	800 x 800	Ø1.100	1.000 x 1.000
1.580	1.250	1.810	1.400
1.580	1.810	1.810	2.160
1.200	1.400	1.400	1.600
1.400	2.000	2.000	4.000
-	21	-	35
1.800	2.200	2.200	2.200
1.200	2.100	2.100	2.100
50/70	50/70	50/70	50/70
52 - 72 ⁵⁾	52 - 72 ⁵⁾	52 - 72 ⁵⁾	52 - 72 ⁵⁾
13	13	13	13
3 x 400/50	3 x 400/50	3 x 400/50	3 x 400/50
5 - 6	5 - 6	5 - 6	5 - 6
x / - / -	x / - / -	x / - / -	x / - / -

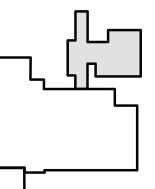
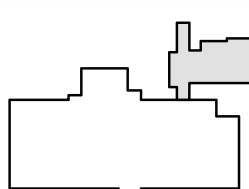
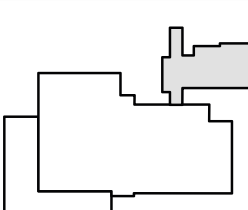
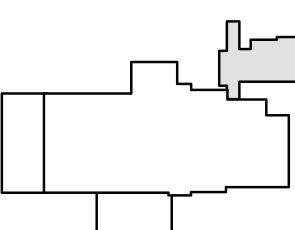
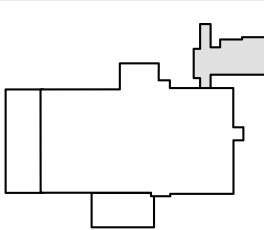
Baureihen F/C

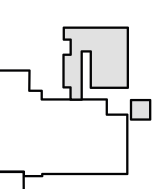
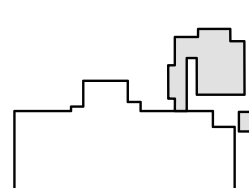
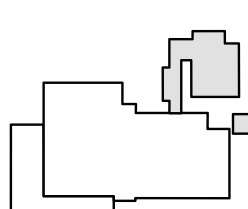
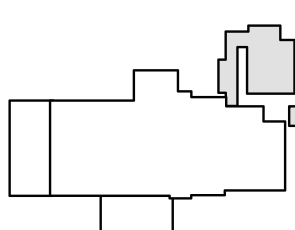
Abmessungen, Footprints

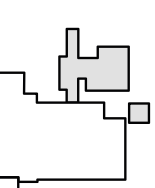
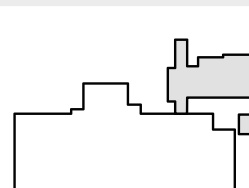
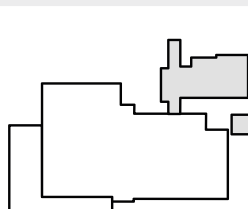
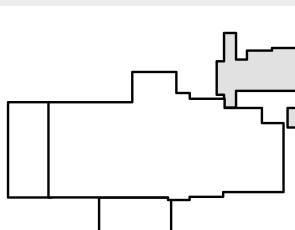
Grundmaschine mit PBF (+ Podesten)	FP 2000	FP 4000	FP 6000	FP 8000
Aufstellmaße ca. (L x B x H) ¹⁾ mm	7.050 x 3.000 x 3.800	7.500 x 3.000 x 4.150	7.050 x 5.450 x 4.400	7.300 x 5.450 x 4.400
				
Grundmaschine mit VRF (+ Podesten)	FP 2000	FP 4000	FP 6000	FP 8000
Aufstellmaße ca. (L x B x H) ¹⁾ mm	7.000 x 3.000 x 3.800	7.450 x 3.000 x 4.150	7.150 x 5.400 x 4.400	7.450 x 5.400 x 4.400
				
Grundmaschine mit PBF (+ Podesten)	CP 2000	CP 4000	CP 6000	CP 8000
Aufstellmaße ca. (L x B x H) ¹⁾ mm	7.050 x 3.100 x 3.800	7.500 x 3.100 x 4.150	7.750 x 5.450 x 4.400	8.050 x 5.450 x 4.400
				
Grundmaschine mit VRF (+ Podesten)	CP 2000	CP 4000	CP 6000	CP 8000
Aufstellmaße ca. (L x B x H) ¹⁾ mm	7.000 x 3.100 x 3.800	7.450 x 3.100 x 4.150	7.750 x 5.400 x 4.400	8.050 x 5.400 x 4.400
				

1) Exakte Maße siehe Angebotszeichnung

T 6000	FP 8000	FT 8000	FP 10000	FP 14000
6.350 x 4.400	8.050 x 6.000 x 4.850	7.950 x 6.900 x 4.850	9.900 x 7.300 x 4.700	10.150 x 8.350 x 5.350
				

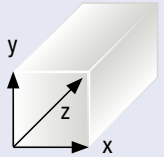
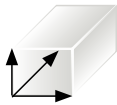
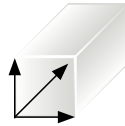
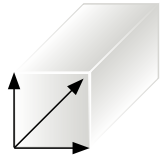
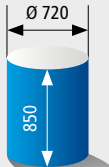
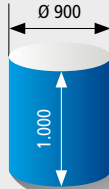
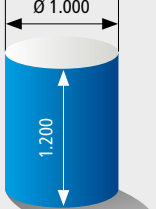
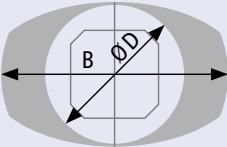



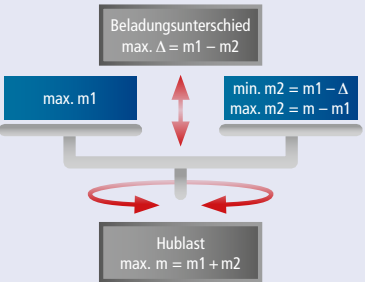
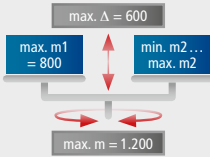
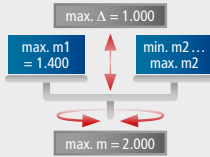
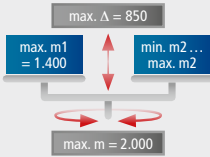
T 6000	FP 8000	FT 8000	FP 10000	FP 14000
6.350 x 4.400	8.400 x 5.650 x 4.850	8.300 x 6.550 x 4.850	10.300 x 7.100 x 4.700	10.550 x 8.100 x 5.350
				

T 6000	CP 8000	CT 8000	CP 10000
6.350 x 4.400	8.450 x 6.000 x 4.850	8.350 x 6.900 x 4.850	10.300 x 7.300 x 4.700
			

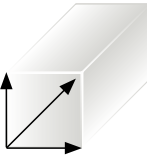
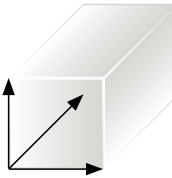
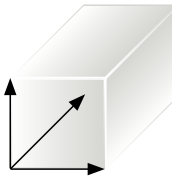
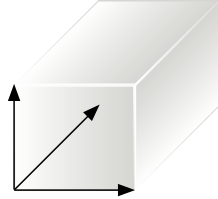
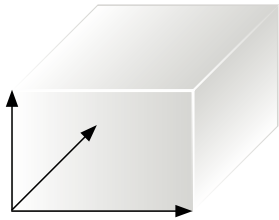
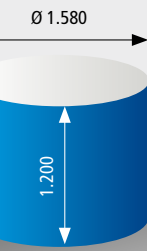
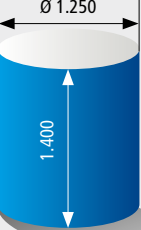
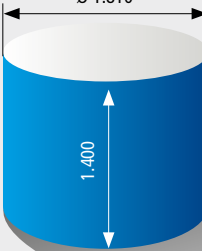
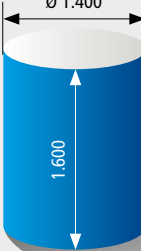
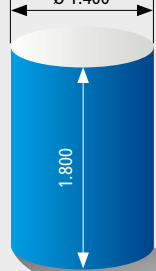
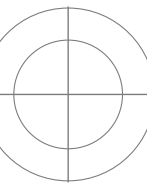
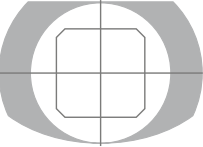
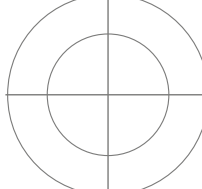
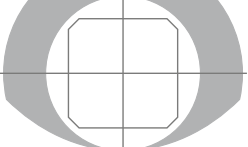

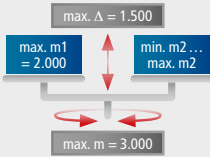
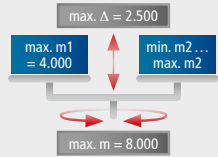
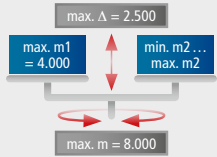
T 6000	CP 8000	CT 8000	CP 10000
6.350 x 4.400	8.450 x 5.650 x 4.850	8.350 x 6.550 x 4.850	10.300 x 7.100 x 4.700
			

Baureihen F/C

Werkstückmanagement

Werkstückmanagement	FP/CP 2000	FP/CP 4000	FP/CP 6000
Arbeitsbereich (X/Y/Z)  mm	 800/630 ¹⁾ /875	 800/800 ¹⁾ /1.045	 1.000/1.000/1.300
Werkstück-Ø Werkstück-Höhe mm	 Ø 720 850	 Ø 900 1.000	 Ø 1.000 1.200
Werkstück-Störkontur 			
Werkstückbreite B/ØD mm	850/Ø 720	1.020/Ø 900	1.580/Ø 1.000
Palettengröße mm	400 x 500	500 x 630	630 x 630
Palettenwechselzeit s	10	13	13
Beladung  kg			

1) +100 mm bei Gabelkopf

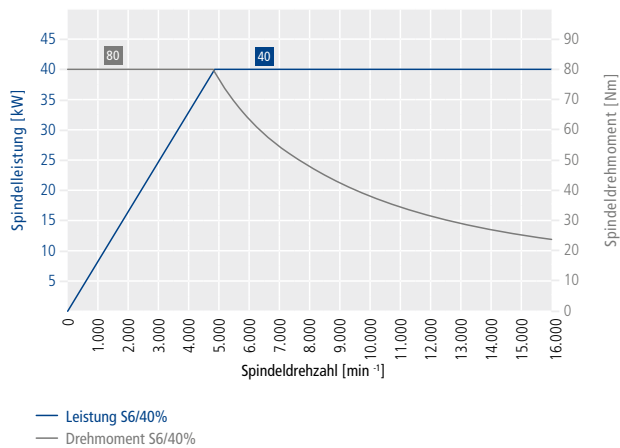
FT/CT 6000	FP/CP 8000	FT/CT 8000	FP/CP 10000	FP 14000
				
1.000/1.000/1.300	1.250/1.200/1.400	1.250/1.200/1.400	1.600/1.400/1.600	2.400/1.600/1.600
				
Ø 1.580	Ø 1.250	Ø 1.810	Ø 1.400	Ø 1.400
1.200	1.400	1.400	1.600	1.800
				
Ø 1.580	1.810/Ø 1.250	Ø 1.810	2.160/Ø 1.400	2.900/Ø 1.400
Ø 1.000	800 x 800	Ø 1.100	1.000 x 1.000	1.000 x 1.000
-	21	-	35	35
1.400 kg		2.000 kg		

Baureihen F/C

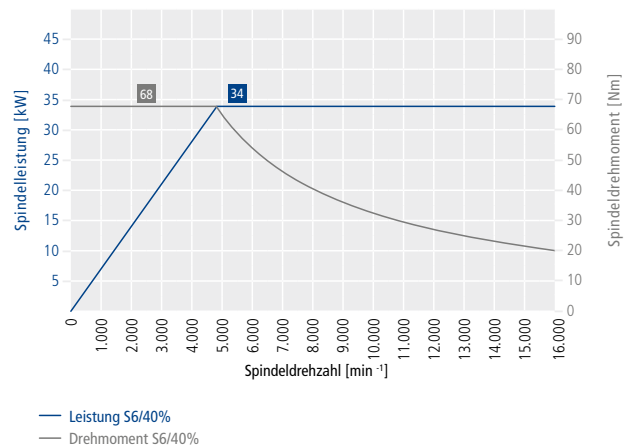
Spindelleistung

Werkzeugaufnahme 40/63

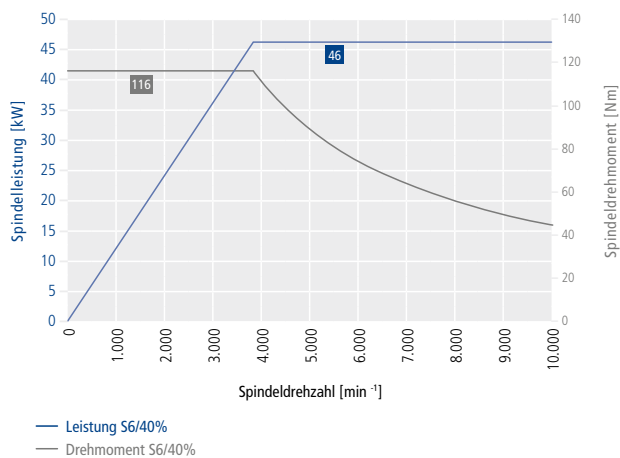
SCU/SCT 63



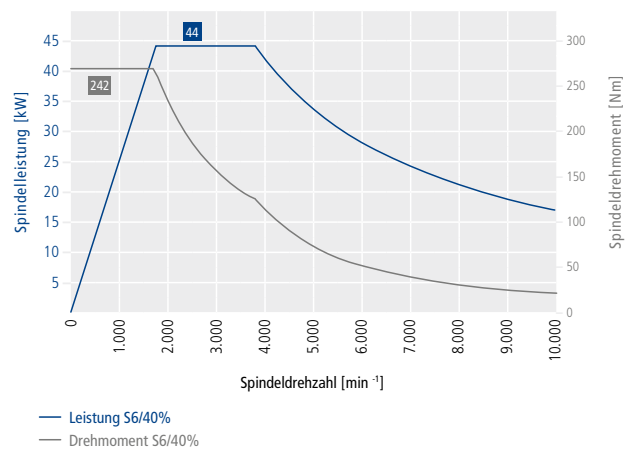
SCU/SCT 63 mit Spindelretierung C-Maschine



PCT 63

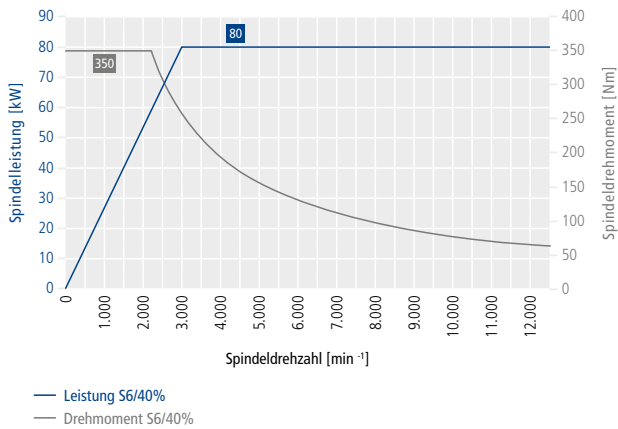


PCU 63

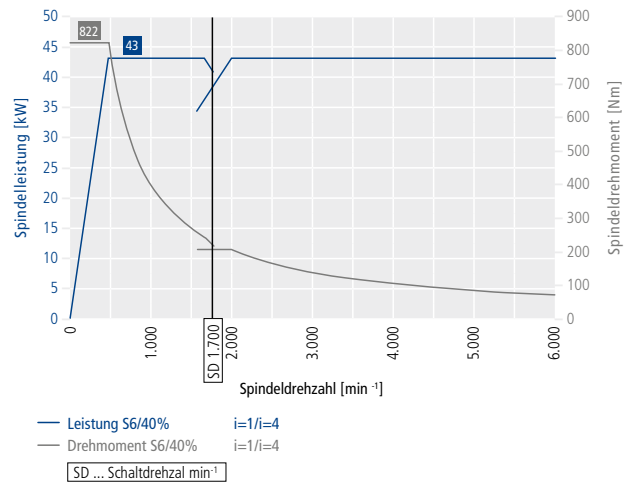


Werkzeugaufnahme 50/100

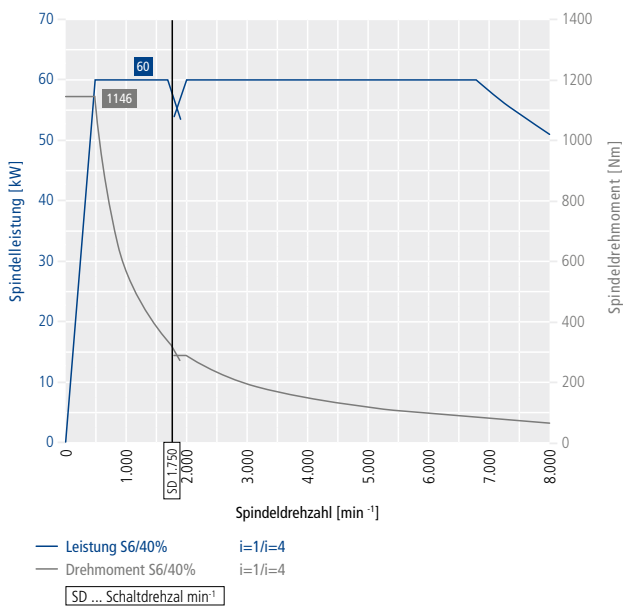
SCT 100



PCT 100



PCU 100



HELLER



Diese Broschüre dient ausschließlich Werbezwecken und ist ausdrücklich kein Vertragsbestandteil, keine Garantie und kein Angebot. Zwischenzeitliche Änderungen technischer Daten, Spezifikationen oder Ausstattungen behalten wir uns vor und übernehmen für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung. Die verwendeten Abbildungen können zudem aufpreispflichtige Optionen beinhalten.
© 09/2014 Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH

Bearbeitungszentren

Die Baureihen F/C

Technische Daten

www.heller.biz