

# ○ Technische Daten der TFZ Baureihe

TECHNISCHE DATEN	TFZ 2-1000	TFZ 2L-1000	TFZ 3-1500	TFZ 3L-1500	TFZ 4-2000
<b>• Bohrverfahren ELB</b>					
Bohrdurchmesser min. / max.	4–30 (3-36)* mm	4–30 (3-36)* mm	5–40 (65)* mm	5–40 (65)* mm	5–40 (65)* mm
max. Bohrtiefe in einem Zug	1.000 / 1.250 mm	1.000 / 1.250 mm	1.500 / 1.800 mm	1.500 / 1.800 mm (2.000 / 2.300)* mm	2.000 / 2.300 mm
Spindelaufnahme nach DIN	SK 40 (HSK 63)*	SK 40 (HSK 63)*	SK 50 (HSK 100)*	SK 50 (HSK 100)*	SK 50 (HSK 100)*
Spindelennleistung (S1/S6)	9 / 13 (15 / 23)* kW	9 / 13 (15 / 23)* kW	17 / 25 kW	17 / 25 kW	17 / 25 kW
Spindeldrehzahl stufenlos	6.000 (10.000)* min <sup>-1</sup>	6.000 (10.000)* min <sup>-1</sup>	6.000 min <sup>-1</sup>	6.000 min <sup>-1</sup>	6.000 min <sup>-1</sup>
Spindelenn Drehmoment (S1/S6)	85 / 124 Nm	85 / 124 Nm	216 / 320 Nm	216 / 320 Nm	216 / 320 Nm
Eilgänge X-, Y-, W- und Z-Achse	20 m / min	20 m / min	20 m / min	20 m / min	15 m / min
Fräsleistung (S1=100%)	250 (475)* cm <sup>3</sup> / min	250 (475)* cm <sup>3</sup> / min	475 cm <sup>3</sup> / min	475 cm <sup>3</sup> / min	475 cm <sup>3</sup> / min
Gewindebohren (größere Gewinde durch Zirkularfräsen)	M 24	M 24	M 30	M 30	M 30
(Leistungsangaben für Werkstoff 1.2312)					
<b>• Verfahrenswege</b>					
X-Achse (Tisch quer)	1.200 mm	1.600 mm	2.000 mm	2.500 mm	3.200 mm
Y-Achse (Bohr- / Fräseinheit vertikal)	1.050 (1.250)* mm	1.050 (1.250)* mm	1.250 (1.650)* mm	1.250 (1.650)* mm	1.250 (1.650)* mm
Z-Achse (Bohr- / Fräseinheit horizontal)	1.100 mm	1.100 mm	1.250 mm	1.550 mm	2.000 mm
W-Achse (Bohr- / Frässpindel)	1.600 mm	1.600 mm	2.250 mm	2.250 / 2.775 mm	2.775 mm
<b>• CNC-Rundtisch</b>					
B-Achse	360 Grad	360 Grad	360 Grad	360 Grad	360 Grad
Tischfläche (andere Abmessungen auf Anfrage)	1.100 x 1.100 mm	1.500 x 1.100 mm	1.800 x 1.800 mm	2.400 x 1.800 mm (2.200 x 2.000)* mm	2.500 x 2.000 mm (3.000 x 2.000 mm)*
Tischbelastung (zentrisch)	7.000 (10.000)* kg	7.000 (10.000)* kg	15.000 (20.000)* kg	20.000 kg	20.000 (40.000)* kg
<b>• Kühlmittelversorgung</b>					
Kühlmitteldruck	max. 100 (90)* bar	max. 100 (90)* bar	max. 90 bar	max. 90 bar	max. 90 bar
Kühlmittelfluss	max. 40 (90)* l / min	max. 40 (90)* l / min	max. 90 l / min	max. 90 l / min	max. 90 l / min
<b>• Prozessüberwachung</b>					
Werkzeugbruchüberwachung, Kühlmitteldruck- und Kühlmittelflusskontrolle	✓	✓	✓	✓	✓
<b>• 3D-Bahnsteuerung</b>					
Heidenhain iTNC 530, Option Siemens 840 D	✓	✓	✓	✓	✓
Koordinatentransformation	✓	✓	✓	✓	✓
Tiefbohr-Technologieprogramme	✓	✓	✓	✓	✓
Fräszyklen	✓	✓	✓	✓	✓
<b>• Maschinenverkleidung, Späneförderer</b>					
<b>• Optionen</b>					
Zweigang-Schaltgetriebe bei i = 4 (S1/S6)			648 / 952 Nm	648 / 952 Nm	648 / 952 Nm
Bohr-Fräseinheit schwenkbar A-Achse	-30 / +15 Grad	-30 / +15 Grad	-30 / +30 Grad	-30 / +30 Grad	-30 / +30 Grad
Mitfahrende Stützlünetten	2	2	4	4	4
Werkzeugwechsler für konv. Werkzeuge	24 (32)* Plätze	24 (32)* Plätze	24 (32)* Plätze	24 (32 / 64) Plätze	24 (32 / 64)* Plätze
Benötigte Standfläche (in mm) ca.	5.700x7.400x4.050	6.300x8.100x4.300	7.700x8.900x5.500	9.000x9.900x5.800	10.600x10.900x5.800

\*optional;

Technische Änderungen vorbehalten; Stand August 2015

**Größere Verfahrenswege, Tischabmessungen, Bohrtiefen, Bohrdurchmesser und BTA-Verfahren auf Anfrage.**

# ○ Technische Daten der TFM Baureihe

## TECHNISCHE DATEN

TFM-1600 (2000)

Bohrdurchmesser .....	6-65 mm
Max. Bohrtiefe .....	1.600 (2.000)* mm
• <b>BTA /ELB Spindelaufnahme:</b> .....	SK6-BTA/ELB
Spindelnenleistung .....	17/25 kW
Spindeldrehzahl .....	4.000 min <sup>-1</sup>
Kühlmitteldruck .....	je nach Pumpe
Kühlmittelfluss .....	je nach Pumpe
• <b>Spindelaufnahme</b> .....	HSK63 DIN 69893
Spindelnenleistung .....	9/13 kW
Spindeldrehzahl .....	6.000 min <sup>-1</sup>
Werkzeugwechsler .....	min. 6 Plätze
• <b>Kühlmittelversorgung</b>	
Kühlmitteldruck .....	max. 90 bar
Kühlmittelfluss .....	je nach Pumpe
• <b>Verfahrwege</b>	
X-Achse .....	1.200 mm
Y-Achse .....	320 mm
Z-Achse .....	2.500 mm
ZZ-Achse .....	550 mm
Tischabmessungen .....	1.600 x 400 mm

\*optional;

Technische Änderungen vorbehalten; Stand August 2015

Größere Verfahrwege, Tischabmessungen, Bohrtiefen, Bohrdurchmesser und BTA-Verfahren auf Anfrage.