

HELLER
Machines



HELLER Bearbeitungszentren

Die neue Baureihe F
Technische Daten

Übersicht

| Modell | | | F 2000 | F 4000 |
|----------------------------|---|---|--|--|
| Arbeitsbereich | Längshub (X-Achse) | mm | 630 | 800 |
| | Vertikalhub (Y-Achse) | mm | 630 (730 bei SCT 63) | 800 (900 bei SCT 63) |
| | Querhub (Z-Achse) | mm | 830 | 1.000 |
| Vorschubkräfte | X- und Y-Achse bei ED S3 – 40 % | N | 10.000 | 10.000 |
| | Z-Achse bei ED S3 – 40 % | N | 15.000 | 15.000 |
| Geschwindigkeiten | in X-, Y- und Z-Achse/Eilgang | mm/min. | 60.000 | 60.000 |
| | Beschleunigung | m/s ² | 6,0 | 6,0 |
| Arbeitseinheit | Werkzeugaufnahme | SK/HSK/BT | 40/A63/40 | |
| | PCU 63 | Antriebsleistung/Drehmoment (max.) bei ED S6 – 40 % | kW/Nm | 44/242 |
| SCU 63 | Drehzahlbereich | 1/min. | 10.000 | |
| | Spindeldurchmesser im vorderen Lager | mm | 80 | |
| | Antriebsleistung/Drehmoment (max.) bei ED S6 – 40 % | kW/Nm | 40/80 | |
| SCT 63 | Drehzahlbereich | 1/min. | 16.000 | |
| | Spindeldurchmesser im vorderen Lager | mm | 70 | |
| | Antriebsleistung/Drehmoment (max.) bei ED S6 – 40 % | kW/Nm | 40/80 | |
| Werkzeugmagazin | max. zul. Werkzeugmasse | kg | 12 | 12 |
| | minimale Span-zu-Span-Zeit nach VDI | s | 3,5 | 3,7 |
| Kettenmagazin | Magazinplätze | Anzahl | 54/80/160/240 | 54/80/160/240 |
| | max. Werkzeuglänge | mm | 350 (400 bei HSK 63) | 450 |
| | max. Werkzeugdurchmesser | mm | 160 | 160 |
| Regalmagazin | Magazinplätze | Anzahl | 409 | 409 |
| | max. Werkzeuglänge | mm | 350 (400 bei HSK 63) | 450 |
| | max. Werkzeugdurchmesser | mm | 188 | 188 |
| Rundtisch | Teilung Rundlauftisch | Grad | 360.000 x 0,001° | 360.000 x 0,001° |
| | Teilgenauigkeit Tp (nach VDI/DGQ 3441) | Winkel s | 10 | 10 |
| | Drehgeschwindigkeit | 1/min. | 40 | 20 |
| Palettenwechseleinrichtung | Palettenabmessung | mm x mm | 400 x 500 (FP) / ø 720 (FT) | 500 x 630 (FP) / ø 720 (FT) |
| | max. Werkstückdurchmesser | mm | 720 (FP) / 1.000 (FT) | 900 (FP) / 1.200 (FT) |
| | max. Werkstückhöhe | mm | 850 (FP) / 1.300 (FT) | 1.000 (FP) / 1.500 (FT) |
| | max. zulässige Aufspannmasse | kg | 800 | 1.400 |
| | Palettenwechselzeit | s | 9 | 13 |
| Wegmesssystem | direkte, absolute Linearmaßstäbe mit höchster Auflösung in X-, Y- und Z-Achse | | | |
| | Positionstoleranz Tp (nach VDI/DGQ 3441) | mm | 0,007 | 0,007 |
| Entsorgungstechnik | Grundausführung Späneförderer | | | |
| | Kühlmittelbehälter, Spaltsiebfilteranlage, Inhalt | Liter | 800 | 800 |
| | max. Druck | bar | 12 | 12 |
| | Kühlmittelbehälter, Papierbandfilteranlage, Inhalt | Liter | 1.800 | 1.800 |
| | max. Druck | bar | 12/50/70 | 12/50/70 |
| | Kühlmittelbehälter, Vakuumrotationsfilteranlage, Inhalt | Liter | 1.200 | 1.200 |
| Aufstellungsdaten | Länge/Breite/Höhe (abh. von Kühlmiteleinrichtung) | mm | 5.370 / 2.715 / 3.695 (FP) 4.760 / 2.715 / 3.695 (FT) | 5.810 / 2.885 / 3.865 (FP) 4.920 / 2.885 / 3.865 (FT) |
| | Maschinenmasse | ca. kg | 13.000 (FP) / 12.500 (FT) | 15.600 (FP) / 14.850 (FT) |
| | Gesamtbetriebsleistung Maschine | ca. kVA | 39 | 39 |
| | Gesamtbetriebsleistung Kühlmiteleinrichtung | ca. kVA | 26 | 26 |
| | Netzanschluss | V/Hz | 3 x 400/50 | 3 x 400/50 |
| | Druckluft | bar | 4,5 – 6 | 4,5 – 6 |
| | Maschinensteuerung | SIEMENS Sinumerik 840DsI | | x |
| HEIDENHAIN iTNC530 | | | x | x |

Technische Änderungen vorbehalten. Stand: Oktober 2009.

Konfigurator

Ausbaustufen und Optionen

Grundmaschine:

- FP 2000 (XYZ = 630 x 630 x 830)
- FP 4000 (XYZ = 800 x 800 x 1.000)
- FT 2000 (XYZ = 630 x 630 x 830)
- FT 4000 (XYZ = 800 x 800 x 1.000)

Werkzeugmanagement:

- Werkzeugaufnahme HSK-A 63, SK 40 oder BT 40
- Aufnahme für Mehrspindelbohrköpfe
- Funkmesstaster und Empfänger
- Werkzeugkettenmagazin mit 54, 80, 160 oder 240 Plätzen
- Werkzeugmagazin Regal mit 409 Plätzen
- Hauptzeitparalleles Rüsten von Werkzeugen
- Werkzeugcodierung
- Werkzeugschaftreinigung

Werkstückmanagement:

- NC-Rundlauftisch, Teilung 360.000 x 0,001°
- Werkstückrüstplatz, Palette manuell oder automatisch drehbar
- 5-fach Medienschnittstelle, Hydraulikdruck 60 bar oder 200 bar
- 5-fach Medienschnittstelle, Hydraulikdruck 200 bar, Proportionaltechnik
- Ansteuerung 4. Leitung im Arbeitsraum für hydraulische Schaltfunktion

Arbeitseinheiten:

- PCU 63 Power Cutting Universal (10.000 1/min, 44 kW, 242 Nm)
- SCU 63 Speed Cutting Universal (16.000 1/min, 40 kW, 80 Nm)
- SCT 63 Speed Cutting Tilt (16.000 1/min, 40 kW, 80 Nm)

Steuerung:

- SIEMENS 840D solution line
- HEIDENHAIN iTNC 530
- Bedienhandgerät und Schnittstelle
- Komfortbedienterminal am Werkzeugeinlegeplatz
- Software-Optionen
- Ferndiagnose-Service

Aufstellung:

- Verankerungsfreie Aufstellung mit Dämpfungскеilschuhen
- Verankerte Aufstellung mit Mörtelpatronen

Ver- und Entsorgung:

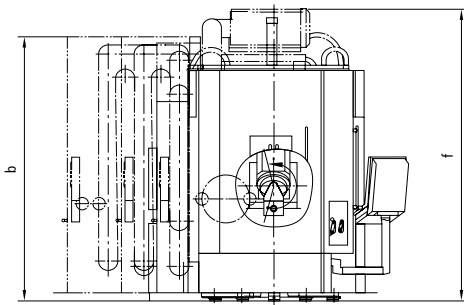
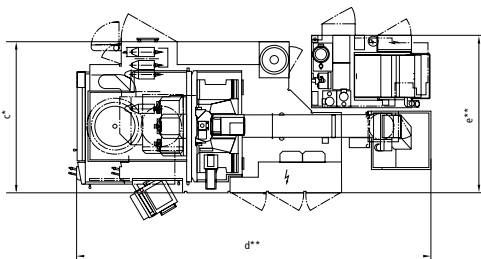
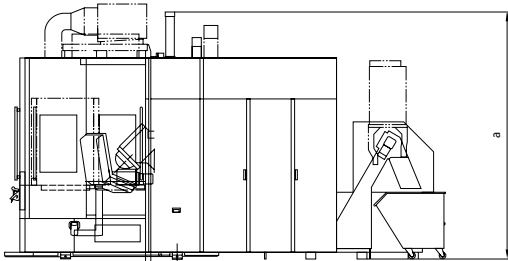
- Arbeitsraumspülung
- Scheibenabblaseeinrichtung für Bedientüre
- Emulsionsabsauganlage
- Kühlmittelreinigungsanlage, Spaltsiebfilter SSF, IKZ 12 bar
- Kühlmittelreinigungsanlage, Papierbandfilter PBF, IKZ 50 oder 70 bar
- Kühlmittelreinigungsanlage Vakuumrotationsfilter VRF 250, IKZ 50 oder 70 bar
- Kühlmittelkühler FCKW-frei

Automatisierung:

- PP Palettenpool (Rundspeicher) mit 6 Paletten im System
- PMB Palettenmagazin Basic mit 10 - 24 Paletten im System
- PME Palettenmagazin Extended mit 8 - 42 Paletten im System
- PMF Palettenmagazin Flexible mit Maschinen- und Materialpaletten
- Roboterzelle
- zusätzliche Paletten in Ausführung DIN-Lochbild oder DIN-T-Nut

Abmessungen

FT 2000/4000

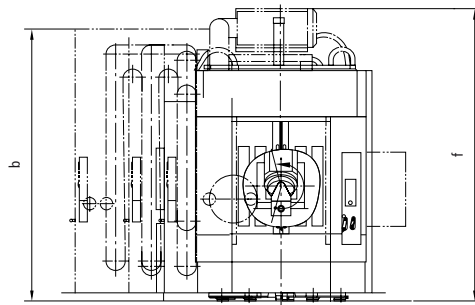
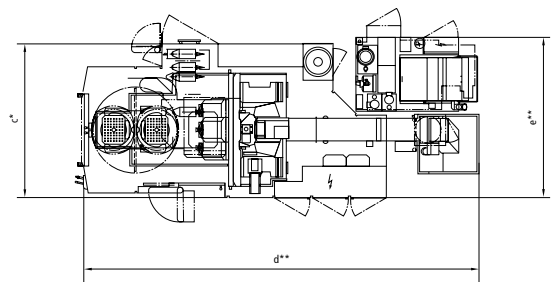
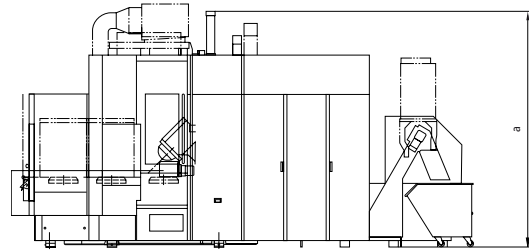


| Modell | FT 2000 | FT 4000 |
|----------|---------|---------|
| a (mm) | 3.695 | 3.865 |
| b (mm) | 3.445 | 3.445 |
| c (mm)* | 2.715 | 2.885 |
| d (mm)** | 6.364 | 6.527 |
| e (mm)** | 2.825 | 2.910 |
| f (mm) | 3.810 | 3.980 |

* Kettenmagazin mit 54 Plätzen

** Abmessungen mit Papierbandfilteranlage

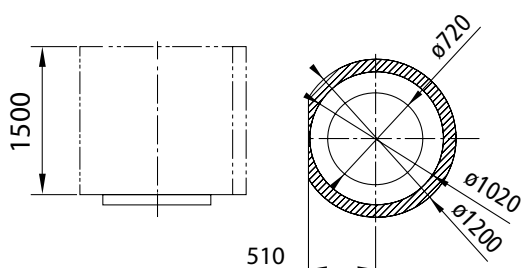
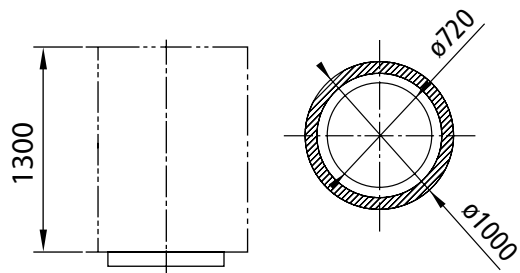
FP 2000/4000



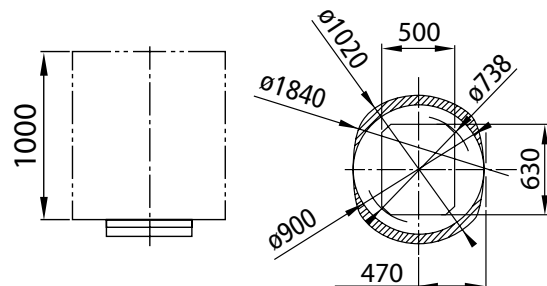
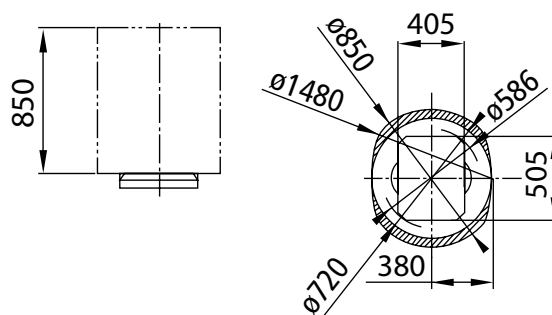
| Modell | FP 2000 | FP 4000 |
|----------|---------|---------|
| a (mm) | 3.695 | 3.865 |
| b (mm) | 3.445 | 3.445 |
| c (mm)* | 2.715 | 2.885 |
| d (mm)** | 6.976 | 7.416 |
| e (mm)** | 2.825 | 2.910 |
| f (mm) | 3.810 | 3.980 |

Werkstückdimensionen

Störkreis FT 2000/4000



Störkreis FP 2000/4000

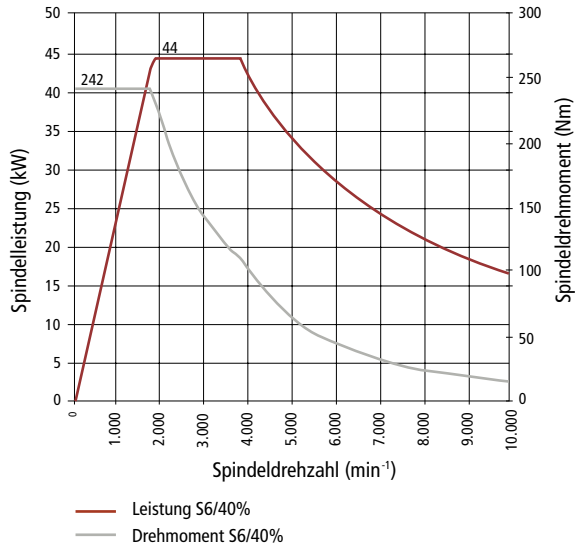


Werkzeugdimensionen

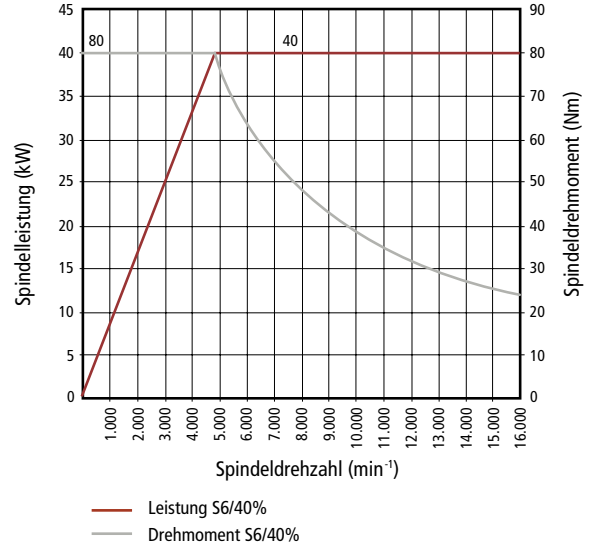
| Modell | F 2000 | F 4000 |
|------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| max. WZ-Länge (mm) ab Spindel Nase | 350 / 400 (HSK 63) | 450 |
| max. WZ- ϕ (mm) | 160 (Kette) / 188 (Regal) | 160 (Kette) / 188 (Regal) |
| max. WZ-Masse (kg) | 12 | 12 |
| max. Gewichtsmoment (Nm) | 10 | 10 |

Spindelleistung

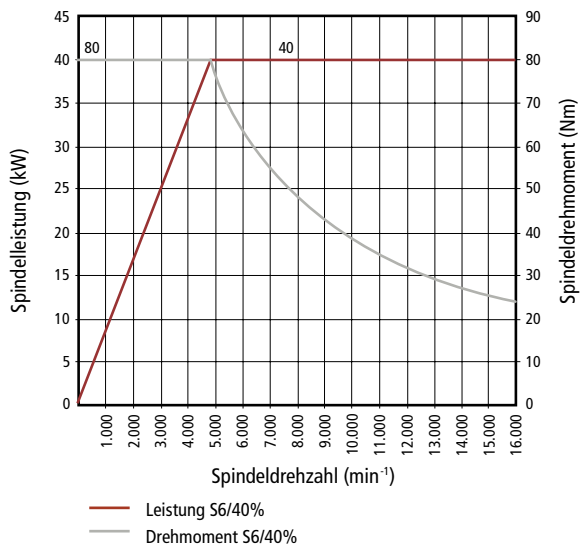
PCU 63



SCU 63

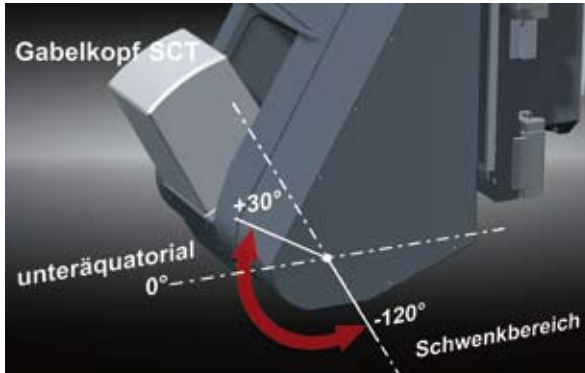


SCT 63



Spindelköpfe

Schwenkbereich Gabelkopf SCT 63



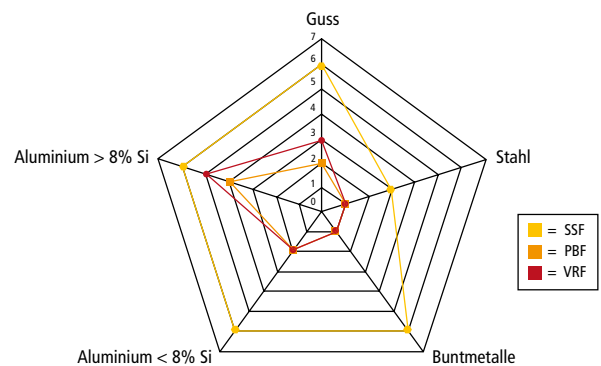
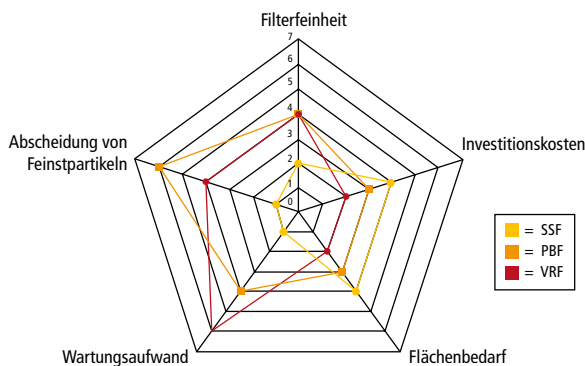
Schwenkbereich Schwenkkopf PCU 63



Schwenkbereich Schwenkkopf SCU 63



Kühlmittelentsorgung



Die Bewertung entspricht den optionalen Serien-Kühlmittelanlagen für die Baureihe F. Es werden max. 6 Punkte vergeben. Wird die Anlage entsprechend den individuellen Anforderungen des Kunden ausgelegt, sind andere Bewertungen möglich.

HELLER
Machines



Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten.
© Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH © Konzept, Text, Gestaltung: SK+P, München-Unterföhring, Oktober 2009.

HELLER Bearbeitungszentren

Die neue Baureihe F
Technische Daten