

HAGEN & GOEBEL



CNC - gesteuertes
Horizontales Fräscentrum

HFC - 4

zuverlässig

ausdauernd

und schnell



Konzept und Einsatzmöglichkeiten des Hagen & Goebel CNC- gesteuerten Horizontales Fräszentrum Typ HFC-4

Die horizontale CNC – gesteuerte Fräszentrum HFC-4 wurde konzipiert, um an runden oder profilierten Werkstücken in beliebiger Länge, schnell und unkompliziert die Werkstückenden z.B. zu Fräsen, Bohren, Entgraten oder zu Gewinden.

Der kräftige NC-Spindelmotor in Verbindung mit der Siemens CNC-Steuerung, Typ 840 Dsl gewährleistet einen stufenlosen Spindel-Drehzahlbereich bis zu 9.000 Umdrehungen pro Minute. Die massiv dimensionierten Vorschubachsen (X,Y,Z) lassen einen maximalen Hub von je 300 mm zu.

Auf dem davor angeordneten Aufspanntisch können manuelle oder hydraulisch betätigte Werkstück-Spanneinrichtungen aufgebaut werden. Die Aufbaufläche hat eine Breite von 500mm und eine Länge von 1000mm.

Im Gegensatz zu den üblichen horizontalen Bearbeitungszentren sind die Werkstücke durch die offene Bauweise der Maschine schnell und unkompliziert zu wechseln. Durch den, für die Bearbeitungsaufgabe optimierten Aufbau konnte die Maschine sehr kompakt ausgeführt werden. Größere Werkstücklängen spielen durch die offene Bauform eine untergeordnete Rolle.

Durch die Verwendung der CNC-Steuerung und integrierter Standard-Zyklen können sowohl u.a. Lochbilder und auch Konturen an Werkstückenden unkompliziert gefertigt werden.

Die Maschinenspezifikation kann speziell an die Erfordernisse des Kunden angepasst werden. Realisierbar sind u.a. automatische Werkzeugwechsler, innere Kühlmittelzufuhr, angepasste Drehzahl- und Hubbereiche der Bearbeitungseinheit und vieles mehr.

Diese Maschine und ihre möglichen Optionen wurden durch konsequente Umsetzung langjähriger Erfahrungen durch den Bau von CNC - gesteuerten Bearbeitungszentren entwickelt.

Technische Beschreibung

- Geschweißtes Stahlgestell mit aufgesetztem Aufspanntisch und integrierter 3-Achs-Bohr- und Fräseinheit
- Kompakte Baugröße
- Schaltschrank seitlich des Spanntisches fest am Maschinengestell angebaut
- 3-Achsen CNC- Steuerung Siemens Typ 840 Dsl im Schaltschrank der Maschine integriert
- Bedienpult schwenkbar im Blickfeld des Bedieners
- Aufspanntisch mit 3 T-Nuten 14^{H9}
- Bohr- und Fräsaggregat, 3 Achsen (X,Y,Z), CNC-gesteuert mit maximalen Hub je Achse von 300mm, bei Option Werkzeugwechsler in X-Achse + 400mm Wechselhub
- Integrierte Spindeleinheit als Hohlwellenmotor mit Frontspannsystem HSK-C 63 für komfortablen, manuellen Werkzeugwechsel und höchste Werkzeug-Spannpräzision
- Spindeldrehzahlen stufenlos programmierbar „0“-9.000 U/min.
- Antriebsleistung ca. 20 kW (100%ED)
- Kühlmittelanlage für äußere Kühlmittelzufuhr ausgeführt. Kühlmittelkammer mit Spansieb im Maschinenunterbau der Maschine integriert
- Schutzhaubensystem gegen Späne und Kühlflüssigkeit über der Bearbeitungseinheit
- Automatische Zentralschmierung der Führungsbahnen
- Endschalter gesicherte, einfach verschiebbare Schutzhaube über dem Bearbeitungsbereich, Ausführung gemäß UVV und CE
- je 1 Satz Dokumentation in Papierform und auf digitalem Datenträger
- Anschlusswert 44 kVA, 80 Ampere, je nach Ausstattung

Optionelle Ausführungen:

- CNC- Steuerung Siemens 840D oder andere Steuerung auf Anfrage
- Aufspanntisch mit zusätzlichen T-Nuten
- Huberweiterung der Achsen auf Anfrage
- Spindeleinheit mit HSK-A Gr.63 oder SK 40 mit hydraulischem Werkzeugspannsystem
- Werkzeugmagazin mit 6 Werkzeugplätzen in Stern-Anordnung
- Andere Spindelkonstruktion, z.B. Riemen getrieben mit Übersetzung mit Spindeldrehzahlen stufenlos z.B. 0-3.000 U/min.
- Vorbereitung für den Einsatz innen gekühlter Werkzeuge (IKZ)
- Erweiterte Kühlmittelanlage (größeres Volumen, stärkere Pumpen, geänderte Filtration)
- Scharnierband- oder Kratzer-Späneförderer
- Pneumatisch oder hydraulisch ein- und ausschwenkender Längenanschlag
- Vorrüstung für z.B. hydraulische Spannvorrichtungen
- 1 zusätzlicher Satz Dokumentation in einer anderen europäischen Sprache
- uvm

Technische Daten

Arbeitsbereich

X-Achse	300 mm
Y-Achse	300 mm
Z-Achse	300 mm

Arbeitsspindel

Drehzahlen, stufenlos einstellbar	ca. 50-9.000 UpM
Antriebsleistung (40/100% ED)	30/20 kW
Drehmoment (40/100% ED)	ca. 142/95 Nm
Werkzeugaufnahme, manuelles Frontspannsystem .	HSK-C Gr.63
Vordere Lagerung, Präzisionsschrägkugellagerpaar	d Ø 70 mm
sonst. Ausführungen wie Spindeleinheit Typ MS-HSK-A63	

Kühlmittelanlage

Fassungsvermögen	ca. 150 L
Kühlmittelpumpe-Förderleistung	100 l/min
Druck max.	ca. 1,3 bar

Wegmessung

X-, Y-, Z-Achse	indirekte Wegmessung
-----------------	----------------------

Vorschub

Vorschubbereich in der X-, Y-, Z-Achse ganzzahlig über Programm wählbar	1-20.000 mm/min
Vorschubkraft X-, Y-, Z-Achse	ca. 13.000 N

Eilgang

Eilganggeschwindigkeit X, Y, Z	20 m/min
--------------------------------	----------

Aufspannfläche Tisch (B*L)

500 * 1000 mm

Elektrische Ausrüstung

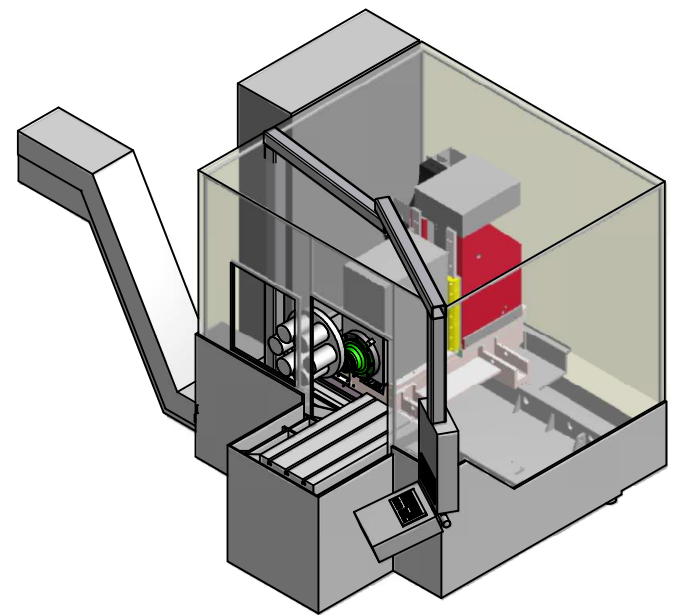
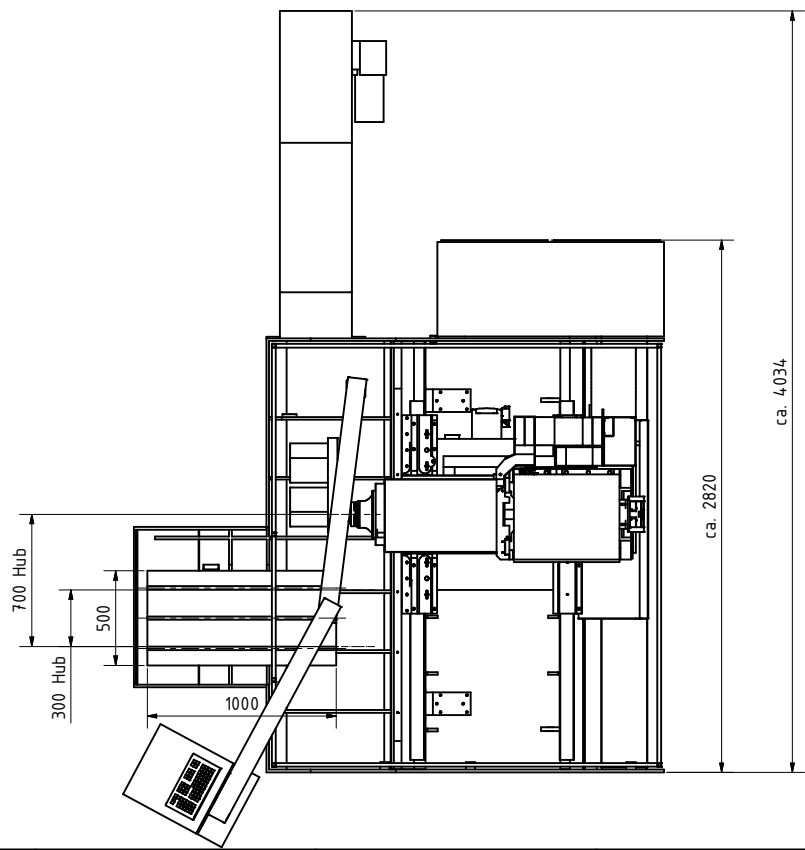
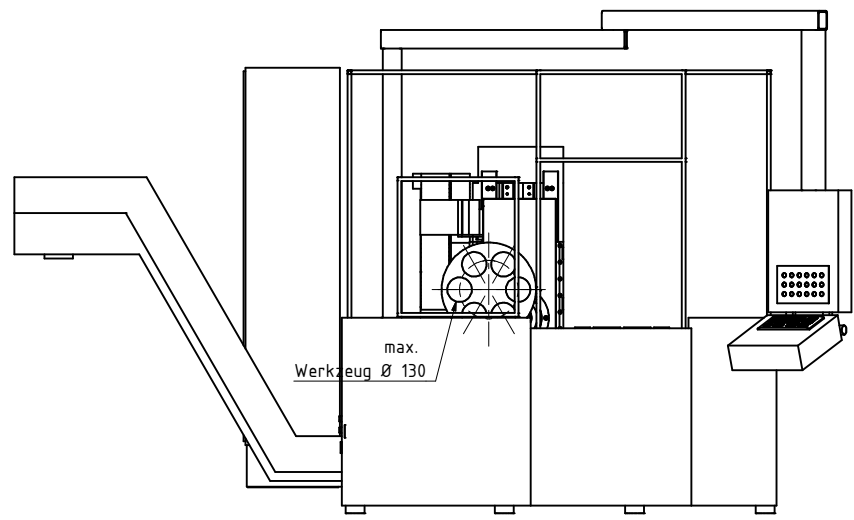
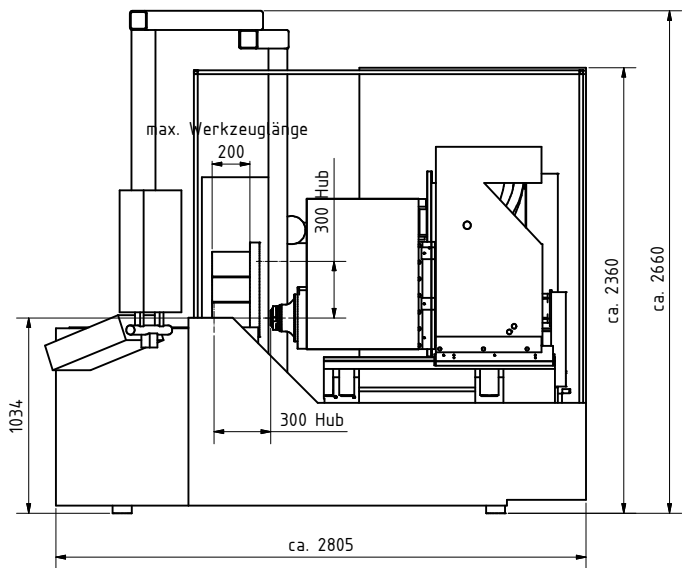
Betriebsspannung	400 V; 50 Hz
Anschlusswert (je nach Ausstattung)	44 kVA, 80 Ampere

Gewicht

ca. 10.500 kg

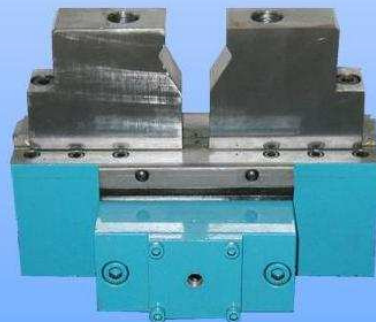
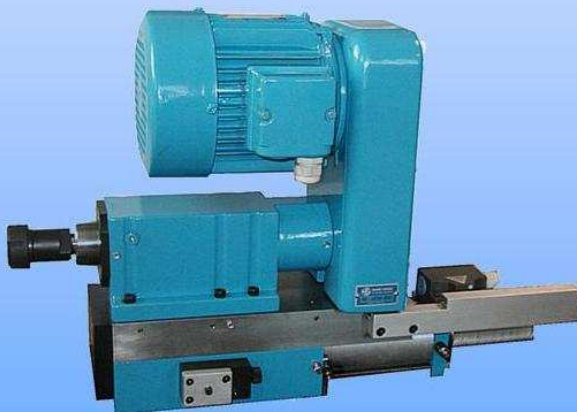
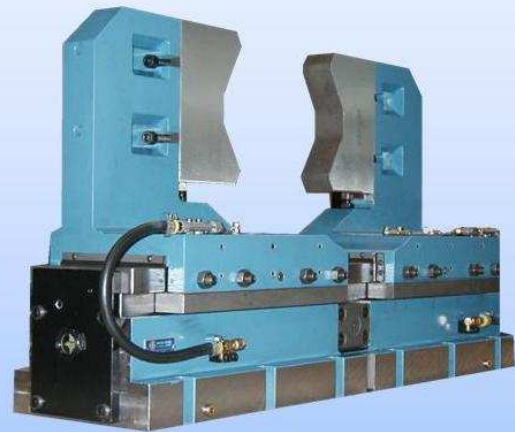
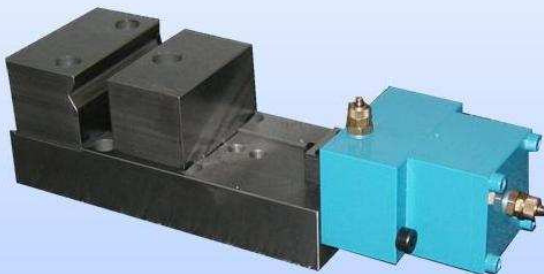
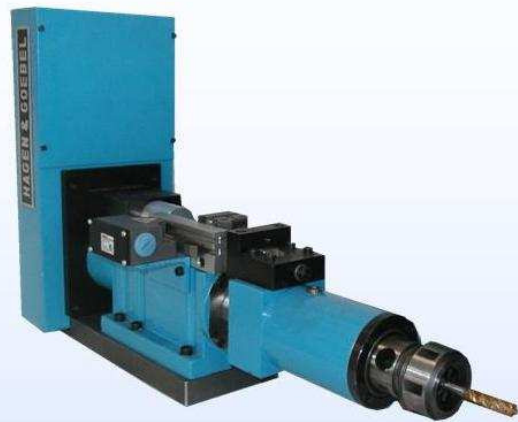
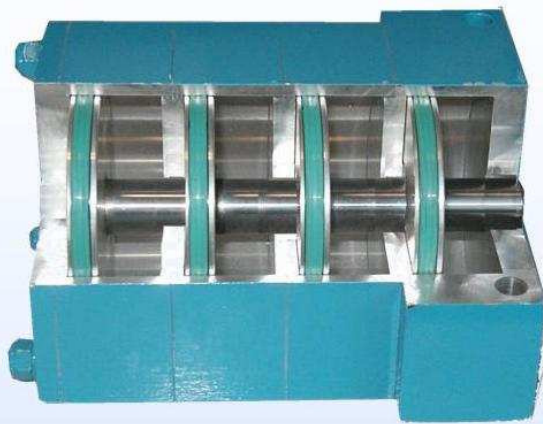
Abmessungen L * B * H

ca. 2.850 mm x 2.900 mm x 2.700 mm
(je nach Ausführung und Ausstattung)



HAGEN & GOEBEL Werkzeugmaschinen GmbH Salzerweg 3 Tel. 02921/59016-0 D-59424 Soest Fax. 02921/59016-66		Form- u. Lage toleranzen DIN ISO 1101	Allg. Toleranzen DIN ISO 2768-mK	Maßstab Werkstoff:	Position Menge
Oberflächenbeschaffenheit DIN ISO 1302 Reihe 3		Datum Name Bearb. 30.09.2011 Gepr. E. Serjagew		Benennung HFC-4	
\sim \sqrt{Rz} \sqrt{Ra}	∇ \sqrt{Rz} 6.3 \sqrt{Ra} 1.6	∇ \sqrt{Rz} 1.6 \sqrt{Ra} 0.8	∇ \sqrt{Rz} 1 \sqrt{Ra} 0.4	Kunde: Kom.	Zeichnungs-Nr. A01610-3-0
\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	Datename Angebot Fräsenheit	Bl. 1 Bl.
Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor					

Weitere Hagen&Goebel Produkte



HAGEN & GOEBEL

Werkzeugmaschinen GmbH

Sälzerweg 3 D-59494 Soest

Telefon +49 (0) 2921/59016-0

Fax +49 (0) 2921/59016-66

Internet www.hagengoebel.com

e-mail kontakt@hagengoebel.de