

Über 80 Jahre Kompetenz
im Werkzeugmaschinenbau



HAGEN & GOEBEL

Horizontale CNC Flansch- und Endenbearbeitungsmaschine Typ FEB 3-150



Hagen & Goebel Werkzeugmaschinen GmbH
www.hagengoebel.de - info@hagengoebel.de - +49 (0)2921/590160



Konzept und Einsatzmöglichkeiten der Hagen & Goebel CNC- Flansch- und Endenbearbeitungsmaschine Typ FEB 3 - 150

Die horizontale CNC - Flansch- und Endenbearbeitungsmaschine FEB 3-150 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 6.000 Umdrehungen pro Minute. Die massiv dimensionierten Vorschubachsen (X,Y,Z) lassen einen maximalen Hub von je 150 mm zu. Auf dem davor angeordneten Aufspanntisch befinden sich zwei manuelle Zentrierspannstöcke Typ V2 aus dem Hagen & Goebel Produktbereich „Busch“. Der Spannbereich beträgt derzeit bei Rundmaterial Ø 12-100mm. Anstatt der Spannstöcke können natürlich auch kunden- bzw. werkstückspezifische Vorrichtungen aufgebaut werden.

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.

Über 80 Jahre Kompetenz
im Werkzeugmaschinenbau



HAGEN & GOEBEL



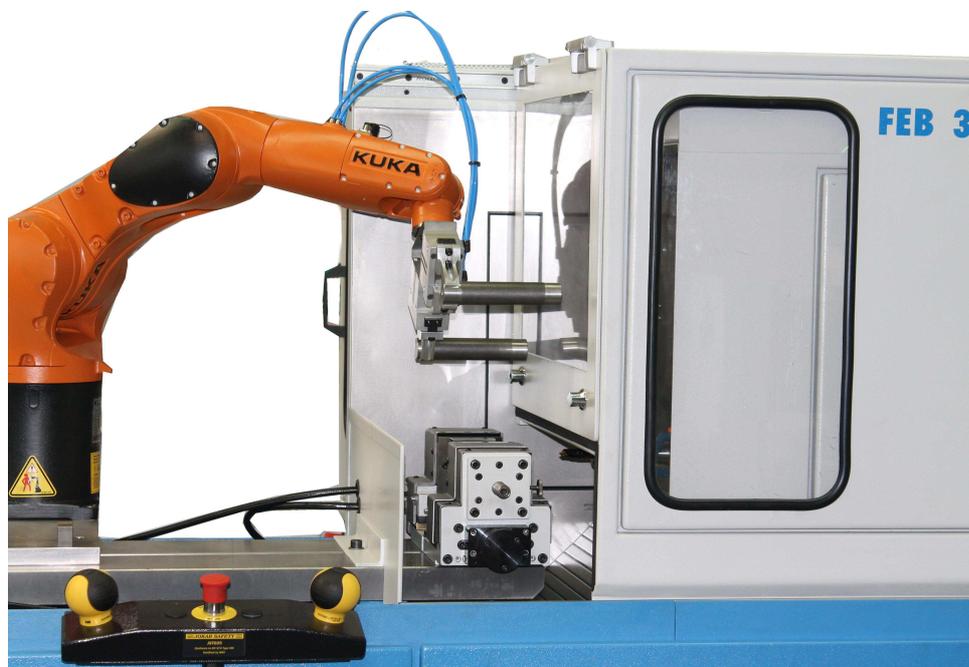
Hagen & Goebel Werkzeugmaschinen GmbH

www.hagengoebel.de - info@hagengoebel.de - +49 (0)2921/590160

Über 80 Jahre Kompetenz
im Werkzeugmaschinenbau



HAGEN & GOEBEL



Endenbearbeitungsmaschine FEB 3 -150 ausgestattet mit 6-fach
Werkzeugwechsellmagazin und KUKA Handhabungsroboter

Technische Beschreibung

- Rohrrahmengestell mit aufgesetztem Aufspanntisch und integrierter 3-Achs-Bohr- und Fräseinheit
- Kompakte Baugröße
- Schaltschrank unterhalb des Spanntisches in das Maschinengestell integriert
- 3-Achsen CNC- Steuerung Siemens Typ 840 Dsl im Unterbau der Maschine integriert
- Bedienpult schwenkbar im Blickfeld des Bedieners
- Aufspanntisch mit zentraler T-Nut 18^{H7}
- 2 verschiebbare, manuelle Zentrierspannstöcke Typ V2 für Rundmaterial Ø 12 – 100mm
- Bohr- und Fräsaggregat, 3 Achsen (X,Y,Z), CNC-gesteuert mit maximalen Hub je Achse von 150mm, Schlittenbreite 160mm (Z), 200mm (Y), 350mm (X)
- Integrierte Spindeleinheit Baugröße BF4 mit Frontspannsystem HSK-C 63 für komfortablen, manuellen Werkzeugwechsel und höchste Werkzeug-Spannpräzision
- Spindeldrehzahlen stufenlos programmierbar „0“-6.000 U/min.
- Antriebsleistung ca. 4,1 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 28 kVA, 63 Ampere

Optionelle Ausführungen:

- CNC- Steuerung Siemens 840D oder andere Steuerung auf Anfrage
- Aufspanntisch mit zusätzlicher T-Nut 18^{H8}
- Huberweiterung der Achsen auf Anfrage
- Spindeleinheit mit HSK-A Gr.63 oder SK 40 mit pneumatischem Werkzeugspannsystem
- Werkzeugmagazin mit 6 Werkzeugplätzen in Linearträgerausführung
- Geänderte 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 ein- und ausschwenkender Längenanschlag
- Vorrüstung für z.B. hydraulische Spannvorrichtungen
- Automatische Ladesysteme z.B. Portale, Roboter
- 1 zusätzlicher Satz Dokumentation in einer anderen europäischen Sprache
- uvm

Technische Daten

Arbeitsbereich	
X-Achse	150 mm
Y-Achse	150 mm
Z-Achse	150 mm
Arbeitsspindel	
Drehzahlen, stufenlos einstellbar	ca. 50-6.000 UpM
Antriebsleistung (100% ED)	4,1 kW
Werkzeugaufnahme, manuelles Frontspannsystem .	HSK-C Gr.63
Vordere Lagerung, Präzisionsschrägkugellagerpaar	d Ø 60 mm
sonst. Ausführungen wie Spindeleinheit Typ BF4	
Kühlmittelanlage	
Fassungsvermögen	ca. 40 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	1-15.000 mm/min
Vorschubkraft X-, Y-, Z-Achse	ca. 13.000 N
Eilgang	
Eilganggeschwindigkeit X, Y, Z	15 m/min
Aufspannfläche Tisch (B*L)	300 * 1470 mm
Zentrierspannstöcke (2 Stück)	
Manuelle Betätigung über Handhebel, Spannbereich mit gehärtet und geschliffenen Standard-Prismenbacken	Ø 12-100 mm
Elektrische Ausrüstung	
Betriebsspannung	400 V; 50 Hz
Anschlusswert	28 kVA, 63 Ampere
Gewicht	ca. 2.000 kg
Abmessungen L * B * H	ca. 2.670 mm x 900 mm x 2.035 mm

Über 80 Jahre Kompetenz
im Werkzeugmaschinenbau



HAGEN & GOEBEL

Hochleistungs- Bohr-, Fräs-, Gewindeeinheiten in Standard- und Sonderausführungen



Hochleistungs-Endenbearbeitungsmaschinen und Sonderlösungen



Hochleistungs-Gewindemaschinen

weitere Hagen & Goebel Produkte



Hagen & Goebel Werkzeugmaschinen GmbH

www.hagengoebel.de - info@hagengoebel.de - +49 (0)2921/590160