

# CHIRON

## FZ 15K S five axis high speed

5-Achsen Universal-Bearbeitungszentrum



Fabrikat	CHIRON
Modell	FZ 15K S five axis high speed
Baujahr	2004 / ca. 27.200 Spindelstunden
Steuerung	SIEMENS 840 D
Maschinennummer	129-84
Verfahrwege	X – 550 mm / Y – 400 mm / Z – 360 mm

## TECHNISCHE DATEN

---

### Verfahrwege:

X-Achse	550 mm
Y-Achse	400 mm
Z-Achse	360 mm

### Verstärkter Spindeltrieb

12,0 kW bei	100 % ED
28,0 kW bei	15 % ED
Drehzahlbereich: 20 – 12.000 min <sup>-1</sup> – max. 180 Nm	

Bohrleistung in St 60	Ø 36 mm (mit Wendeplattenbohrer)
Gewindeschneiden	M24
Fräsleistung in St 60	300 cm <sup>3</sup> /min.

### Automatischer Werkzeugwechsler

Werkzeugplätze	48
Werkzeugschaft	HSK A63 DIN 69893
Werkzeug-Ø	max. 82 mm
Werkzeug-Ø bei freien Nachbarplätzen	max. 125 mm
Werkzeuglänge	max. 250 mm
Werkzeuggewicht	max. 5,0 kg (10,0 kg bei reduzierter Kettengeschwindigkeit)
Span-zu-Span-Zeit	ca. 2,4 s

### **Vorschubantrieb für X-, Y- und Z-Achse**

digitale Direktantriebe mit indirektem, absolutem Wegmeßsystem,  
(kein Referenzpunktanfahren)

Eilganggeschwindigkeit 60 m/min in allen Achsen

Beschleunigung:                   0,5 g in der X-Achse  
  1,0 g in der Y-Achse  
  1,2 g in der Z-Achse

Bemerkung:

Unter normalen Umständen muss die Maschine nicht am Boden verankert werden. (Bei glatten Böden empfehlen wir eine Verankerung.)

### **2-Achsen-Schwenkeinrichtung ZAS 280**

bestehend aus:

4. und 5. NC-Achse

kleinster Eingabeschritt 0,0001°

Schwenkachse

Schwenkwinkel  $\pm 100^\circ$

absolutem, direktem Wegmeßsystem RCN 220

durch Schneckentrieb

mit hydraulischer Klemmung

max. übertragbares Moment 1.100 Nm

Haltemoment 3.800 Nm

max. Drehzahl 30 min<sup>-1</sup>

NC-Rundtisch Planscheibe  $\varnothing$  280 mm

mit Gewinde- und Paßbohrungsraster

M16 x  $\varnothing$  15 H7 x 50 mm

mit hydraulischer Klemmung

direktem Wegmeßsystem RCN 220

max. Transportlast 320 kg

durch Schneckentrieb

max. übertragbares Moment 700 Nm

Haltemoment 2800 Nm

max. Drehzahl 45 min<sup>-1</sup>

Aufspannfläche rechts und links der Planscheibe

mit Gewinde- und Passbohrungsraster

M16 x  $\varnothing$  15 H7 x 50 mm

Gegenlager mit hydraulischer Klemmung

ohne Antrieb

Haltemoment 3800 Nm

### **Hydraulikaggregat**

für Dauerbetrieb

bei Schaltzyklen kleiner als 30 Sekunden

Druck: 210 bar, Förderleistung: 4,3 ltr/min

einschl. Wegeventilen und Druckstufe zur Ansteuerung

von Planscheiben- und Gegenlagerklemmung,

komplett mit Hydraulikanschluß

### **Zentrale Hydraulik- oder Pneumatikdrehdurchführung**

4-adrig, integriert in A- und B-Achse,

mit 4 O-Ring-Anschlüssen in der Mitte der Planscheibe

#### **Bemerkung:**

Kraftbetätigte Spannmittel auf der Planscheibe

erfordern zusätzliche Anschlüsse und Spannkreise.

### **Schwenkbares Kommandopult**

mit zusätzlicher Schiebetüre

in der Spritzschutzverkleidung

elektrisch abgesichert,

für gute Einsehbarkeit des Arbeitsraumes

während des Einrichtens

### **SIEMENS CNC-Steuerung 840D**

(PCU 20 / NCU 572.3, 6 Meßkreise, 1 Kanal)

inkl. 10,4" TFT Farbbildschirm / Volltastatur OP010S

NC-Arbeitspeicher 256 KB

(frei verfügbar max. 200 Programme)

für die Abarbeitung von Teileprogrammen nach DIN 66025

Bohrzyklen G81-G89

Bohr- und Fräsbilder

M- und T-Funktionen

Kreisinterpolation (Vollkreisprogrammierung)

Wiederstart im Programm

Unterprogrammtechnik in Hochsprache und Parameter

Simultanprogrammierung/Konturzugprogrammierung

Zyklen-Unterstützung

Polarkoordinaten

Werkzeugkorrekturen für Geometrie, Verschleiß

Werkzeug-Radius-Korrektur mit Schnittpunktberechnung

Übergangsradien

4 speicherbare Nullpunktverschiebungen G54-G57

30 Nullpunktverschiebungen über G-Funktion programmierbar

3D-Interpolation / Schraubenlinien-Interpolation

Bildschirmdunkelschaltung

Spiegeln/Maßstabsfaktor

Einfügen von Fasen und Radien

Universal-Schnittstelle RS 232C (2xV24) seitlich am Kommandopult



Ethernetanschluß RJ45 im Kommandopult  
orientierter Spindelhalt  
Abarbeiten großer CNC-Programme über V24 Schnittstelle  
Maßangabe metrisch oder inch/Software-Endschalter  
NC-Diagnose/Maschinendiagnose  
absolute, indirekte Wegmeßsysteme  
Leistungsanzeige im Bildschirm  
Umdrehungsvorschub  
Look Ahead mit dynamischer Vorsteuerung

**Betriebsstunden- und Stückzähler**  
im Bildschirm

**Steckdose 230 V**  
am Kommandopult

**Steckbuchse für tragbares Mini-Handrad**  
ohne "NOT-AUS" Taste,  
am Kommandopult

**Schaltschrankkühler als Türaufbaugerät**

**Spritzschutzverkleidung**  
Höhe 2200 mm über Boden mit Schiebetüren,  
elektrisch abgesichert, inkl. Maschinenleuchte,  
Servicefreundlich durch abnehmbare Seitenwände  
im Bereich der Servicezonen, Arbeitsraumabtrennung  
mit senkrechtem Faltenbalg

**Späneförderer (Kratzband)**  
mit seitlichem Auswurf, Auswurfhöhe 1050 mm,  
Behälterinhalt 300 l, Pumpenleistung 150l/min bei 1,5 bar  
inkl. Wannenspülung

**Spülpistole**

**Zusatzeinrichtungen zur Maschine**

**Kühlmittelanlage**  
Behälterinhalt 900 ltr.,  
mit ND-Pumpe 200 ltr/min bei 2,0 bar  
(die Pumpe im Späneförderer wird zur Hebepumpe)  
und HD-Pumpe 20 ltr/min bei 30 bar

Vollstromreinigung über Vakuumrotationsfilter VRF 300  
mit Kühlmittelreinigung 50 m nominal  
inkl. Wannenspülung

**70 bar HD-Pumpe**

Förderstrom 20 l/min bei 30 bar – 11l/min bei 70 bar  
mit Vario-Druckbegrenzungsventil  
für 8 programmierbare Druckstufen  
fest eingestellt mit 20,30,40,50,55,60,65,70 bar  
anstatt Standard HD-Pumpe

**Maschinenvorbereitung**

für innenspülende Werkzeuge durch die Spindel  
nach DIN 69893 HSK A63.

Mit Drehdurchführung an der Motorhohlwelle,  
Feuchtigkeitssensor zur Überwachung von Leckage,  
Hochdruckzuführung mit eingebautem Schmutzfänger,  
Magnetventil programmierbar über NC-Programm.  
Wir empfehlen für die Werkzeughalter die Verwendung  
unseres patentierten Kühlmittelrohres mit Stecksieb.

Vorteile: - Verminderung der Verstopfung der  
Kühlmittelbohrungen in den Werkzeugen  
- Reduzierung des Verschleißes der  
O-Ring-Dichtung in der Spannzange

**Meßtaster für automatisches Messen in der Maschine  
Renishaw-Meßtaster-Paket OMP 40**

zur Werkstückvermessung und  
automatischen Maschinenkompensation

- Meßtaster mit optischem Berührungsmodul  
und Werkzeugkegel passend zur Maschinenspindel
- Tastereinsatz 58 mm mit Rubin-Kugel Ø 4
- Empfänger OMI mit integriertem Interface
- Tragarm für Infrarot-Empfänger
- Prozessnahes Messen
- Software für Messzyklen und Strategieprogramm

**Voll gekapselter Arbeitsraum**

(Standard bei high speed plus Paket)

**Absaugaggregat mit Luftreiniger**

Absaugleistung 800m<sup>3</sup>/h

### **Kühlmittel-Rückkühlaggregat**

mit absolut temperaturgeführter Regelung,

### **Chiron Lasercontrol Single F500**

für Werkzeugbruchkontrolle,  
min. Werkzeugdurchmesser > 1mm,  
inkl. Sender und Empfänger,  
Schmutzblende mit Verschluss

### **Potentialfreier Kontakt für zusätzlichen Meldeanzeiger**

### **Signalleuchte vorne oben rechts auf der Maschine für 3 Signale**

Signal "rot"	= Störung
Signal "orange"	= Vorwarnung
Signal "grün"	= Automatikbetrieb

### **Hydraulikanschluß für 210 bar**

mit 2 Leitungen  
und hydraulischer Installation von der  
zentralen Drehdurchführung des ZAS  
bis Anschluß außerhalb des Maschinenuntergestells,  
elektr. Steuerung für Spannung AUF-ZU über Taste  
am Bedienpult pro Anschluß  
zur Betätigung der Spannvorrichtung

### **Hydraulisch Spannen AUF-ZU**

möglich bei offener Schutztür

## **Ausbaustufen der Sinumerik 840D**

### **CHIRON Wartungsanleitung im Bildschirm**

Anzeige der anstehenden Wartung,  
Vorwarngrenze = "Wartung vorbereiten"  
Warngrenze = "Wartung durchführen",  
Bearbeitungsstop = "Wartung nachholen"  
Kurzanweisung für die durchzuführenden Wartungs-  
arbeiten mit grafischen Darstellungen auf CD-ROM,  
Bestätigung durchgeführter Wartungen durch das  
Wartungspersonal mittels Passwort.

*Vielen Dank für Ihr Interesse*

---

maschinen  Team



\*Diese Unterlagen legen keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Eigenschaftszusicherungen werden mit den hier enthaltenen Angaben ausdrücklich nicht übernommen. Es handelt sich um eine Gebrauchsmaschine.\*