

## Angebot

1 1

### Vertikales CNC-Fertigungszentrum FZ 08 W Magnum Vorführmaschine Baujahr 2010, Gewicht 3.600 kg ca. 200 Einschaltstunden

**Maschinen-Nr. 250-36**

Lieferumfang:



Originalbild

#### Fahrständermaschine mit Werkstückwechseleinrichtung

##### Digitaler Hauptantrieb mit Spindel

sperrluftbeaufschlagt, mit Überwachung der Werkzeugspannung

2,2 kW	bei 100% ED
7,2 kW	bei 25% ED
Drehzahlbereich:	bis 10.500 min <sup>-1</sup> – 23 Nm

Bohrleistung in St 60	Ø 16 mm
Gewindeschneiden	M 12
Fräsleistung in St 60	60 cm <sup>3</sup> /min

##### Verfahrwege:

X-Achse	450 mm
Y-Achse	270 mm
Z-Achse	280 mm (plus Abstand Spindelaufnahme Zu Aufspannfläche gemäß Datenblatt)

##### Automatischer Werkzeugwechsler

Werkzeugplätze	12
Werkzeugschaft	HSK 32 DIN 69893
Werkzeug-Ø	max. 63 mm
Werkzeuggewicht	max. 0,7 kg (Durchschnitt 0,5 kg)
Werkzeugwechselzeit	ca. 0,5 s (steuerungsabhängig)
Span-zu-Span-Zeit	ca. 1,5 s (steuerungsabhängig)

##### Werkstückwechseleinrichtung 0/180°

mit Mittentrennwand aus Stahlblech  
Aufspannfläche 2 x 660 x 350 mm<sup>2</sup>  
mit Gewinde- und Paßbohrungs-Raster  
M 16 x Ø 15 H7 x 50 mm

Pos.	Menge	Artikel	Beschreibung	Preis / €
------	-------	---------	--------------	-----------

Werkstückwechselzeit ca. 2,0 s gewichtsabhängig,  
 selbstregelnd durch selbstlernende Speed-Control  
 Transportlast pro Seite max. 200 kg  
 max. 100 kg Gewichtsdiﬀerenz zwischen den beiden Tischseiten

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

mit Direktantrieben und indirekten absoluten Wegmeßsystemen  
 Eilganggeschwindigkeit in X- und Y- Achse 40 m/min, Z-Achse 60 m/min.  
 Beschleunigung X- und Y-Achse 0,7 g, Z-Achse 1,0 g

**Bemerkung:**

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

**FANUC 31i-A5 - 5-Achsen-Bahnsteuerung**

10,4" Farbbildschirm  
 Programmspeicher 256 KB (frei verfügbar max. 1000 Programme)  
 Bohrzyklen G73-G89  
 Absolute Wegmeßsysteme  
 M- und T-Funktionen  
 Kreisinterpolation (Vollkreisprogrammierung)  
 Wiederstart im Programm  
 Makro B Unterprogrammtechnik  
 Look ahead  
 Simulationsprogrammierung  
 Automatische Eckverzögerung  
 999 Werkzeugkorrekturen  
 Schnittpunkt-Fräseradius-Bahnkorrektur  
 54 Nullpunktverschiebungen G54-G59, G54.1 P1 – P48  
 Metrisch-/Inch-Umschaltung  
 3D-Interpolation/Schraubenlinien-Interpolation  
 Direkte Spindeldrehzahlprogrammierung  
 Umdrehungsvorschub für Gewindeschneiden  
 Orientierter Spindelhalt  
 Steckplatz für PCMCIA Speicherkarte  
 Schnittstelle RS 232C seitlich am Kommandopult  
 Ethernetanschluss RJ45 im Schaltschrank  
 Software-Endschalter  
 NC-Diagnose mit Hilfefunktion  
 Maschinendiagnose  
 High-Speed und erweiterte Makrovariablen

**Chiron Wartungsanleitung im Bildschirm**

Anzeige der anstehenden Wartung:

- Vorwarngrenze = „Wartung vorbereiten“
- Warngrenze = „Wartung durchführen“
- Bearbeitungsstopp = „Wartung nachholen“

Kurzanweisungen für die durchzuführenden Wartungsarbeiten mit grafischen Darstellungen auf CD-ROM, passwortgeschützte Bestätigung der ausgeführten Wartungen durch das Wartungspersonal

**Thermocontrol**

(wird deaktiviert bei Einsatz von Meßsystemen wie z.B.: Messtaster, 3D-Tastsystem oder Lasercontrol)

**Thermodrive**

bei integriertem Wegmeßsystem

**Betriebsstunden- und Stückzähler**

im Bildschirm

**Steckdose 230 V**

am Kommandopult

**Steckbuchse für tragbares Mini-Handrad**

ohne "NOT-AUS" Taste,  
am Kommandopult

**Spritzschutzverkleidung zur Vollkapselung des Arbeitsraumes**

mit Beladetüre, elektrisch abgesichert,  
inkl. auswechselbaren Sicherheitsfenstern;  
Arbeitsraumabdeckung und Vollkapselung mit Edelstahl lamellen,  
Höhe 2070 mm über Boden, inkl. Maschinenleuchte

**Signalleuchte auf Spritzschutzverkleidung für 3 Signale**

Signal „rot“ = Störung  
Signal „weiß“ = Maschine beladen  
Signal „grün“ = Maschine läuft

**Späneförderer (Kratzband)**

anstelle Standard-Kühlmittelanlage  
Auswurfhöhe 490 mm,  
Behälterinhalt 100 l  
Pumpenleistung 110 l/min bei 1,3 bar  
Kühlmittelreinigung über Spaltsiebkasten

**Schaltschrankkühler**

als Türaufbaugerät

**Ölfreie Wartungseinheit**

mit automatischem Wasserabscheider,  
Drucküberwachung der Luftversorgung  
und Feinstfiltrierung 0,01 µm für Sperrluft

**Aufstellelemente**

Bei Aufstellung in einer Blechwanne ist das Aufstellen direkt auf dem Blech der Wanne nicht zulässig. Für daraus resultierende Probleme kann keine Gewährleistung übernommen werden. Die Maschinenunterlagen zur Genehmigung enthalten einen Vorschlag für die entsprechende Ausführung der Blechwanne.

**Spülpistole**

mit je 1 Anschluß und Schnellkupplung  
in Belade- und Arbeitsraum

2

**Zusatzeinrichtungen zur Maschine****High speed Paket**

bestehend aus:

- Eilganggeschwindigkeit **75 m/min** in X-, Y- und Z-Achse  
Beschleunigung: **1,0 g** in der X Achse  
**1,5 g** in der Y Achse  
**2,0 g** in der Z Achse
- Drehzahl bis **15.000 min<sup>-1</sup>**
- Span-zu-Span-Zeit **ca. 1,3 s** (steuerungsabhängig)
- **Stationäres 3D-Tastsystem**  
Typ TS 27 R, Fabr. RENISHAW,  
mit Adapterplatte und Abblasrohr für den Tastereinsatz,  
zur Werkzeugbruchkontrolle (in einem Arbeitsfeld),  
zur autom. Werkzeuglängenvermessung,  
zur autom. Maschinenkompensation,  
einschließlich prozessnahe Messen, Software für Messzyklen,  
Strategieprogramm und Werkzeughalter mit Kugelkopf Ø 12 mm.

**Bemerkung:**

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

**Maßstabpaket**

überdruckbeaufschlagt in allen Achsen  
X, Y, Z = 450 x 270 x 280 mm  
(Thermodrive aus Grundmaschine entfällt)

**Hinweis Maschinensicherheit**

Die Maschine ist gemäß der europäischen Maschinenrichtlinie konstruiert und gebaut.  
Andere Sicherheitsmerkmale aufgrund spezieller Betriebsvorschriften und Spezifikationen können berücksichtigt werden.  
Der tatsächliche Aufwand wird in Rechnung gestellt.

**Hinweis Ausfuhrgenehmigung**

Das Chiron CNC-Fertigungszentrum unterliegt der Exportkontrolle.  
Für die Ausfuhr aus der Europäischen Gemeinschaft ist eine Ausfuhrgenehmigung erforderlich.

**Hinweis Kühlschmiermittel**

Die Maschine ist für normale, wasserlösliche Emulsion ausgelegt und in der Grundversion vollgekapselt.  
Bei Verwendung von Kühlmittel mit Ölzusatz > 15% und Schneidöl muß die Maschine abgesaugt und das Ölpaket eingesetzt werden.

Die Maschine enthält verschiedene Kunststoffe, Lacke, Harze und Klebstoffe, die mit großer Sorgfalt für den Einsatz von Kühlschmierstoffen, bzw. Schneidölen ausgewählt wurden.  
Die Verwendung von aggressiven Mitteln und Zusätzen kann zu Schäden führen und den Ausfall der Maschine verursachen.  
Unbedingt vor Inbetriebnahme der Maschine Rücksprache mit den Kühlmittelhersteller nehmen.

**3 Ausbaustufen der Fanuc 31i-A5****4. und 5. NC-Achse steckerfertig****GESAMTPREIS gemäß aufgeführtem Lieferumfang****Inbetriebnahme und Einweisung**

In der Inbetriebnahme sind enthalten:

- Feinjustieren und Abnahme nach CHIRON-/ CMS- Geometrieprotokoll
- Gesamte Funktionsprüfung der Maschine
- Kurzeinweisung des Bedienpersonals

Vor Inbetriebnahme sind vom Kunden folgende Leistungen zu erbringen:

- Abladen und Transport der Maschine zum Aufstellort
- Maschine aufstellen
- Maschine elektrisch und pneumatisch anschließen

Während der Inbetriebnahme durch CHIRON-/ CMS- Personal sind auf Anforderung Hilfspersonal und Hilfsmittel kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

Folgende Zusatzleistungen werden nach Aufwand abgerechnet:

- Einfahren, Produktion und Erprobung von Kundenwerkstücken und Einrichtungen
- Über die Kurzeinweisung hinausgehende Schulung
- Mehraufwendungen durch nicht erbrachte Kundenleistungen

### **Verpackung und Verladung für LKW-Transport**

#### **Netzanschluss**

Drehstrom 400/230 V + 6%/-10% - 50 Hz/N/PE

Neutralleiter: belastbar

Druckluft: min 6 bar ± 1 bar bei allen Betriebsabläufen

Umgebungstemperatur: 10 bis max. 40° Celsius

#### **Werkzeuge**

Werkzeuge müssen ausgewuchtet werden

nach DIN ISO 1940, Gütestufe G 2,5, in 2 Ebenen, bei max. Betriebsdrehzahl

#### **Dokumentation und Maschinenbeschriftung**

Bedien- und Programmieranleitung in 1-facher Ausfertigung in deutscher Sprache

#### **Lieferzeit:**

2 – 3 Wochen nach Auftragseingang

Zwischenverkauf vorbehalten

#### **Lieferung**

ab Werk, ausschließlich Verpackung zuzüglich MWSt

#### **Zahlung**

100% 1 Woche vor Auslieferung rein netto

#### **Gewährleistung**

CMS-Vollservice-Gewährleistung

6 Monate ab Inbetriebnahme

für NC-Steuerung und Maschine

mit Ausnahme von Verschleißteilen

Pos.	Menge	Artikel	Beschreibung	Preis / €
------	-------	---------	--------------	-----------

**Lackierung**

Zweikomponenten-Strukturlack – 3-farbig  
fenstergrau nach RAL 7040  
blau nach NCS S2050-R80B  
basaltgrau nach RAL 7012

**Transportversicherung**

wird vom Kunden selbst abgeschlossen