

## Komplette Maschinenbeschreibung

- 1 1 **Vertikales CNC-Fertigungszentrum FZ 08 KSM**  
**Teil überholte Gebrauchsmaschine**  
**Baujahr: 2004, Gewicht: 3.200 kg**

### Maschinen-Nr. 415-02

Lieferumfang:

Bohrleistung in St 60	ø 12 mm
Gewindeschneiden	M 8
Fräsleistung in St 60	30 cm <sup>3</sup> /min.

**Fahrständermaschine** mit Starttisch  
 Führungen mit Langzeitfettsschmierung

### Digitaler Hauptantrieb mit Spindel

7,0 kW bei 100% ED  
 9,0 kW bei 25% ED – 11 Nm wassergekühlt  
 Drehzahl bis 30.000 min<sup>-1</sup>  
 Drehzahlbeschleunigung und Abbremsung von 0 – 30.000 min<sup>-1</sup>  
 jeweils 1,9 Sekunden

### Verfahrwege:

X-Achse	450 mm
Y-Achse	270 mm
Z-Achse	280 mm

### Automatischer Werkzeugwechsel

über Blasluft	
Werkzeugplätze	24
Werkzeugkegel	HSK-A 40 DIN 69893
Werkzeug-ø	max. 50 mm
Werkzeug-ø	
bei freien Nachbarplätzen	max. 100 mm
Werkzeuglänge	max. 160 mm
Werkzeuggewicht	max. 1,2 kg (max. Magazinbeladung 20 kg)
Werkzeugwechselzeit	ca. 0,8 s (steuerungsabhängig)
Span-zu-Span-Zeit	ca. 1,9 s (steuerungsabhängig)



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

mit Direktantrieben und indirekten absolutem Wegmesssystem  
Eilganggeschwindigkeit in X- und Y- und Z-Achse 60 m/min.  
Beschleunigung 1,0 g in der X-Achse  
1,5 g in der Y-Achse  
2,0 g in der Z-Achse

## **FANUC 18 i - 3-Achsen-Bahnsteuerung**

9,5" LCD-Monochrom-Bildschirm  
Programmspeicher 32 KB  
Bohrzyklen G81-G89  
absolute Wegmesssysteme  
M- und T-Funktionen  
Kreisinterpolation (Vollkreisprogrammierung)  
Wiederstart im Programm  
Makro B Unterprogrammtechnik  
Look ahead  
Simultanprogrammierung  
Automatische Eckenverzögerung  
32 Werkzeugkorrekturen  
Schnittpunkt-Fräserradius-Bahnkorrektur  
6 Nullpunktverschiebungen G54-G59  
Metrisch-/Inch-Umschaltung  
3D-Interpolation/Schraubenlinien-Interpolation  
Direkte Spindeldrehzahlprogrammierung  
Umdrehungsvorschub für Gewindeschneiden  
Orientierter Spindelhalt  
Steckplatz für PCMCIA Speicherkarte  
Schnittstelle RS 232C seitlich am Kommandopult  
Software-Endschalter  
NC-Diagnose mit Hilfefunktion  
Maschinendiagnose

## **Thermocontrol**

### **Thermodrive**

bei indirektem Wegmeßsystem

## **Betriebsstunden- und Stückzähler**

im Bildschirm

## **Steckdose 230 V**

am Kommandopult



## **Steckbuchse für tragbares Mini-Handrad**

ohne "NOT-HALT" Taste, am Kommandopult

## **Spritzschutzverkleidung**

verschraubt, mit Beladetüre, elektrisch abgesichert,  
Höhe 2070 mm über Boden, inkl. Maschinenleuchte

## **Schaltschrankkühler**

als Türaufbaugerät

## **Aufstellelemente**

## **Spülpistole**

## **Späneförderer (Kratzband)**

Auswurfhöhe 490 mm,  
Behälterinhalt 110 l,  
Pumpenleistung 110 l/min bei 1,9 bar

## **4. NC-Achse steckerfertig**

## **Beladetür der Spritzschutzverkleidung**

automatisch „öffnend“ und „schließend“

## **Signalleuchte auf Spritzschutzverkleidung für 3 Signale**

Signal "rot"	= Störung
Signal "weiß"	= Maschine beladen
Signal "grün"	= Maschine läuft

## **Kühlmittelanlage mit Spänebehälter**

Inhalt 100 l, Pumpenleistung 60 l/min bei 1 bar,  
Kühlmittelreinigung über auswechselbaren Siebkasten  
und Sedimentationsbecken

## **Dokumentation**

Bedien- und Programmieranleitung in 1-facher Ausfertigung  
in deutscher Sprache auf einem USB-Stick.

Bitte beachten Sie die Herstellerangaben für die einzelnen Komponenten.

## **Maschinenfarbe**

Zweikomponenten-Strukturlack - 3-farbig

fenstergrau	nach RAL 7040
grauweiß	nach RAL 9002
basaltgrau	nach RAL 7012



### Netzanschluss

Drehstrom 400/230 V + 6%/-10% - 50 Hz/N/PE  
Neutralleiter: belastbar  
Druckluft: min 6 bar  $\pm$  1 bar  
Umgebungstemperatur: max. 40°

### Hinweis Ausfuhrgenehmigung

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

### Hinweis Maschinensicherheit

Die Maschine ist gemäß der europäischen Maschinenrichtlinie konstruiert und gebaut, gemäß der Erstinverkehrbringung.  
Andere Sicherheitsmerkmale aufgrund spezieller Betriebsvorschriften und Spezifikationen können berücksichtigt werden. Der tatsächliche Aufwand wird in Rechnung gestellt.  
Maschine ist nicht vorgesehen für Betrieb an FI-Schutzeinrichtung.

### Hinweis Kühlschmiermittel

Die Maschine ist für normale, wasserlösliche Emulsion ausgelegt und wie im Prospekt gezeigt, oben offen.  
Bei Verwendung von Kühlmittel und Ölzusatz > 15% Öl und Schneidöl muss die Maschine vollgekapselt und abgesaugt werden, da sonst Verpuffungsgefahr besteht.

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 Kühlmittelherstellern nehmen.

