

## Komplette Maschinenbeschreibung

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 1 | <b>Komplett überholtes<br/>vertikales Bearbeitungszentrum FZ 12 KW<br/>Baujahr: 2005, Gewicht: 7.500 kg</b> |
|---|---|---|

**Maschinen-Nr. 253-13**

Lieferumfang:

- |      |   |                       |                           |
|------|---|-----------------------|---------------------------|
| 0100 | 1 | Bohrleistung in St 60 | ø 25 mm                   |
|      |   | Gewindeschneiden      | M 20                      |
|      |   | Fräsleistung in St 60 | 120 cm <sup>3</sup> /min. |

Lieferumfang:

**Fahrständemaschine**  
mit Maschinenbett in Mineralgusstechnik  
und Werkstückwechseleinrichtung  
Führungen mit Langzeit-Fettschmierung

- |      |   |   |
|------|---|---|
| 0200 | 1 | <b>Digitaler Hauptantrieb mit Spindel</b><br>sperrluftbeaufschlagt, mit Überwachung der Werkzeugspannung<br>7,5 kW bei 100 % ED<br>13 kW bei 25 % ED<br>Drehzahl bis 15.000 min <sup>-1</sup> ; 70 Nm |
|------|---|---|

- |      |   |   |
|------|---|---|
| 0300 | 1 | <b>Verfahrwege:</b><br>X-Achse 550 mm<br>Y-Achse 320 mm<br>Z-Achse 360 mm |
|------|---|---|



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
0400	1	<p><b>Automatischer Werkzeugwechsler</b>            durch robustes, vollgekapseltes Pick-up-Kettenmagazin,            mit mechanischem Auffahrschutz und Kegelreinigung            über Blasluft</p> <p>Werkzeugplätze 48            Werkzeugkegel HSK-A 50 DIN 69893            Werkzeug-ø max. 60 mm            Werkzeuglänge max. 250 mm            Werkzeuggewicht max. 3 kg            Werkzeugwechselzeit ca. 0,9 s (steuerungsabhängig)            Span-zu-Span-Zeit ca. 2,4 s (steuerungsabhängig)</p>	
0500	1	<p><b>Werkstückwechseleinrichtung 0/180°</b>            mit Mittentrennwand aus Stahlblech            Aufspannfläche 2 x 660 x 350 mm<sup>2</sup>            mit Gewinde- und Passbohrungs-Raster            M 16 x ø 15H7 x 50 mm            Werkstückwechselzeit ca. 2,0 s gewichtsabhängig, selbstregelnd            durch selbstlernende Speed-Control            Transportlast pro Seite max. 300 kg,            max. 100 kg Gewichts Differenz zwischen den beiden Tischseiten</p>	
0600	1	<p><b>Digitaler Vorschubantrieb für X-, Y- und Z-Achse</b>            mit Direktantrieben und indirekten absoluten Wegmeßsystemen            Eilangsgeschwindigkeit in X-, Y- und Z-Achse 75 m/min.            Beschleunigung X- Achse 1 g, Y-Achse 1,5 g, Z-Achse 2,0 g</p> <p>Bemerkung:            Unter normalen Umständen muß die Maschine nicht am Boden            verankert werden.            (Bei glatten Böden empfehlen wir eine Verankerung.)</p>	
0700	1	<p><b>FANUC 18i MB5 - 5-Achsen-Bahnsteuerung</b>            10,4" Farbbildschirm            Programmspeicher 256 KB            Bohrzyklen G81-G89            absolute Wegmeßsysteme            M- und T-Funktionen            Kreisinterpolation (Vollkreisprogrammierung)            Wiederstart im Programm            Makro B Unterprogrammtechnik            Look ahead            Simultanprogrammierung</p>	



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
		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	
0800	1	<b>CHIRON Wartungsanleitung im Bildschirm</b> 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.	
0900	1	<b>Thermodrive</b> bei indirektem Wegmeßsystem	
1000	1	<b>Betriebsstunden- und Stückzähler</b> im Bildschirm	
1100	1	<b>Steckdose 230 V</b> am Kommandopult	
1200	1	<b>Steckbuchse für tragbares Mini-Handrad</b> ohne "NOT-HALT" Taste, am Kommandopult	
1300	1	<b>Schaltschrankkühler als Türaufbaugerät</b>	



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
1400	1	<b>Signalleuchte auf Spritzschutzverkleidung für 3 Signale</b> Signal "rot" = Störung Signal "weiß" = Maschine beladen Signal "grün" = Maschine läuft	
1500	1	<b>Spritzschutzverkleidung mit vollgekapseltem Arbeitsraum</b> Beladetüre, elektrisch abgesichert, inkl. auswechselbaren Sicherheitsfenstern, Arbeitsraumabtrennung mit Edelstahllamellen. Höhe 2140 mm über Boden, inkl. Maschinenleuchte	
1600	1	<b>Minibedienpult</b> mit Start- und Quittiertaste für Palettenorganisation M61/M62	
1800	1	<b>Ölfreie Wartungseinheit</b> mit automatischem Wasserabscheider, Drucküberwachung der Luftversorgung und Feinstfiltrierung 0,01 µm für Sperrluft	
1900	1	<b>Aufstellelemente</b>	
2000	1	<b>Spülpistole</b> mit je 1 Anschluss und Schnellkupplung in Belade- und Arbeitsraum	
2600	1	<b>Späneförderer (Kratzband)</b> anstelle Standard-Kühlmittelanlage Auswurfhöhe 490 mm, Behälterinhalt 100 l, Pumpenleistung 110 l/min bei 1,3 bar Kühlmittelreinigung über Spaltsiebkasten Maschenweite W = 0,35 mm	
2700	1	<b>Kühlmittelanlage FKA 350</b> Behälterinhalt 350 l, mit ND-Pumpe 100 l/min bei 2,1 bar, bis 200 l/min bei 1,9 bar inkl. Wannenspülung	



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
2800	1	<b>m-Funktions-Paket</b> m72/m73 2 m-Funktionspaare für m74/m75 einfache EIN/AUS-Funktion m76 m-Funktionen zur Ansteuerung m78 einer Peripherie mit externer Rückstellung (Verriegelung des Maschinenablaufes)	
2900	1	<b>Maschinenvorbereitung</b> für innenspülende Werkzeuge durch die Spindel nach DIN 69893 HSK A50. Mit Drehdurchführung an der Motorhohlwelle, Feuchtigkeitssensor zur Überwachung von Leckage, Hochdruckzuführung mit eingebautem Schmutzfänger und Strömungswächter, Magnetventil programmierbar über NC-Programm. Wir empfehlen für die Werkzeughalter die Verwendung unseres patentierten Kühlmittelrohres mit Stecksieb. Vorteile: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verminderung der Verstopfung der Kühlmittelbohrungen in den Werkzeugen.</li> <li>- Reduzierung des Verschleißes der O-Ring-Dichtung in der Spannzange.</li> </ul> (Voraussetzung Kühlmittelanlage mit HD-Pumpe)	
3000	1	<b>Schaltschrank-Innenbeleuchtung</b> angeschlossen vor dem Hauptschalter	
3100	1	<b>Strömungswächter</b> für Innenkühlung	
3300	1	<b>Elektrische Laderschnittstelle mit Profibus - Fanuc</b> für automatisches Ladesystem, mit DP/DP-Koppler (Slave) im Schaltschrank, ausgelegt für Pendelbetrieb, gemäß Dokumentation CHIRON - Laderschnittstelle bestehend aus: Schaltbild, Signalbeschreibung und Funktionsdiagramm, Schnittstelle geprüft nach CW-Beschreibung V03.01, inkl. Schlüsselschalter und Kontrolleuchte im Kommandopult "mit Lader".	

Vom Standard abweichende Ausführung der Schnittstelle, sowie  
 Inbetriebnahme erfolgen gegen Berechnung nach Aufwand.



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

Wartezeiten bei der Inbetriebnahme werden abgerechnet

5600 1 **Pneumatik und Hydraulik-Anschlüsse**

5700 1 **Hydraulikanschluss für 210 bar**  
mit 2 Anschlusskupplungen A + B  
und hydraulischer Installation bis Anschluss  
außerhalb des Maschinenuntergestells,  
elektr. Steuerung für Spannung AUF-ZU über Taste am Bedienpult

5800 1 **Pneumatik-Anschluss (A + B)**  
für pneumatische Spannvorrichtung.  
Ein elektrisch gesteuerter Pneumatik-Anschluss  
für doppelt wirkende Spannzylinder; ein Druckregler;  
Spanndruckkontrolle mittels Differenzdruckschalter  
(bei Druckänderung entfällt Druckschalter-Nachführung)

5900 1 **Pneumatisches Absperrventil**  
Fabr. ROSS

#### Maschinenfarbe

Zweikomponenten-Strukturlack - 2-farbig  
hellgrau nach NCS S1502-B  
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 Ausführungsgenehmigung

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

