

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

Komplette Maschinenbeschreibung

1 1 Komplet überholtes vertikales Bearbeitungszentrum FZ 12 KW Baujahr: 2005, Gewicht: 7.500 kg

Maschinen-Nr. 253-11

Lieferumfang:

Fahrständermaschine

0100	1	Bohrleistung in St 60	ø 25 mm
		Gewindeschneiden	M 20
		Fräsleistung in St 60	120 cm ³ /min.

Fahrständermaschine

mit Maschinenbett in Mineralgusstechnik
und Werkstückwechseleinrichtung
Führungen mit Langzeit-Fettschmierung

0200 1 Digitaler Hauptantrieb mit Spindel
sperrluftbeaufschlagt, mit Überwachung der Werkzeugspannung
7,5 kW bei 100 % ED
13,0 kW bei 25 % ED
Drehzahl bis 15.000 min⁻¹; 70 Nm

0300 1 Verfahrswege:
X-Achse 550 mm
Y-Achse 320 mm
Z-Achse 360 mm



Pos.	Menge	Artikel	Beschreibung	Preis / €
0400	1	Automatischer Werkzeugwechsler	durch robustes, vollgekapseltes Pick-up-Kettenmagazin, mit mechanischem Auffahrschutz und Kegelreinigung über Blasluft Werkzeugplätze 24 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)	
0500	1	Werkstückwechseleinrichtung 0/180°	mit Mittentrennwand aus Stahlblech Aufspannfläche 2 x 660 x 350 mm ² 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	
0600	1	Digitaler Vorschubantrieb für X-, Y- und Z-Achse	mit Direktantrieben und indirekten absoluten Wegmeßsystemen Eilganggeschwindigkeit in X-, Y- und Z-Achse 75 m/min. Beschleunigung X- Achse 1 g, Y-Achse 1,5 g, Z-Achse 2,0 g Bemerkung: Unter normalen Umständen muß die Maschine nicht am Boden verankert werden. (Bei glatten Böden empfehlen wir eine Verankerung.)	



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
0700	1	FANUC 18i MB5 - 5-Achsen-Bahnsteuerung 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 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	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.	
0900	1	Thermodrive bei indirektem Wegmeßsystem	
1000	1	Betriebsstunden- und Stückzähler im Bildschirm	



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
1100	1	Steckdose 230 V am Kommandopult	
1200	1	Steckbuchse für tragbares Mini-Handrad ohne "NOT-HALT" Taste, am Kommandopult	
1300	1	Schaltschrankkühler als Türaufbaugerät	
1400	1	Signalleuchte auf Spritzschutzverkleidung für 3 Signale Signal "rot" = Störung Signal "weiß" = Maschine beladen Signal "grün" = Maschine läuft	
1500	1	Spritzschutzverkleidung mit vollgekapseltem Arbeitsraum Beladetüre, elektrisch abgesichert, inkl. auswechselbaren Sicherheitsfenstern, Arbeitsraumabtrennung mit Edelstahllamellen. Höhe 2140 mm über Boden, inkl. Maschinenleuchte	
1600	1	Minibedienpult mit Start- und Quittiertaste für Palettenorganisation M61/M62	
1800	1	Ölfreie Wartungseinheit mit automatischem Wasserabscheider, Drucküberwachung der Luftversorgung und Feinstfiltrierung 0,01 µm für Sperrluft	
1900	1	Aufstellelemente	
2000	1	Spülpistole mit je 1 Anschluss und Schnellkupplung in Belade- und Arbeitsraum	
2100	1	Späneförderer (Kratzband) Typ 340 K-1/100 Auswurfhöhe 490 mm, Behälterinhalt 100 l, Pumpenleistung 20 l/min bei 0,8 bar Hebepumpe 110 l/min Kühlmittelreinigung über Spaltsiebkasten verschleißfeste Führungsschiene sowie Verschleißboden	



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
2150	1	<p>Kühlmittelanlage KF 150 / FKA 500 (auch für schlammbildende Werkstoffe z.B. Grauguss, GGG, Al mit Si \geq 12%) Behälterinhalt 500 l</p> <p>ND-Pumpe 40 l/min. bei 3,2 bar bis 120 l/min bei 3,2 bar HD-Pumpe 28 l/min bei 30 bar</p> <p>Vollstromreinigung über Kompaktpapierbandfilter KF 150 mit Kühlmittelreinigung 50 μm nominal Doppelschaltfilter im HD-Kreis zum Schutz der Maschine</p>	
2200	1	Walk switch	
2300	1	Fronttüren-Verriegelung mit Verriegelungsschalter	
2400	1	Vorrichtungsspülung mit Spüldüsen an der schwenkbaren Mittentrennwand angebaut, gesteuert durch m-Funktionen, zum Spülen der Bearbeitungsstation	
2500	1	Automatische zentrale Fettschmierung	
2900	1	<p>Maschinenvorbereitung 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: - Verminderung der Verstopfung der Kühlmittelbohrungen in den Werkzeugen. - Reduzierung des Verschleißes der O-Ring-Dichtung in der Spannzange.</p> <p>(Voraussetzung Kühlmittelanlage mit HD-Pumpe)</p>	
3000	1	Schaltschrank-Innenbeleuchtung angeschlossen vor dem Hauptschalter	



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
3100	1	CHIRON Werkzeugstandzeitüberwachung mit: - Werkzeugplatzorganisation - Schwesterwerkzeugorganisation - Geometrieüberwachung beim Werkzeugaufruf - Arbeitsraum Organisation über 4-stellige Programm-Nr. im Display (nicht möglich mit Shopmill)	
3200	1	Elektrische Laderschnittstelle mit Profibus - Fanuc 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".	
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 Spannzyylinder; ein Druckregler; Spanndruckkontrolle mittels Differenzdruckschalter (bei Druckänderung entfällt Druckschalter-Nachführung)	

CHIRON Variable Spannlogik

zur Definition von verschiedenen Spann- und Lösefolgen,
 für max. 10 Funktionen mit max. 8 Schritten,
 unter Berücksichtigung von Verzögerungszeiten und
 Spannkreisüberwachung wie z. B. Druckschaltern oder
 Luftauflagekontrolle.

Die Abspeicherung und das spätere Laden der erstellten
 Konfiguration ermöglicht schnelles Umrüsten.



Werkzeuge

Werkzeuge müssen ausgewuchtet werden nach DIN ISO 1940, Gütestufe G 2,5, in 2 Ebenen, bei max. Betriebsdrehzahl.

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 - 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 ± 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.

