

Komplette Maschinenbeschreibung

**1 1 Komplet überholtes
vertikales Bearbeitungszentrum FZ 12 S FX
Baujahr: 2000, Gewicht: 6.620 kg**

Maschinen-Nr. 152-56

Lieferumfang:

0100	1	Fahrständemaschine mit NC-Schwenkeinrichtung Geeignet für Trockenbearbeitung mit optimalem Spänefall Führungen mit Langzeitfett schmierung
0200	1	Hauptspindeltrieb mit AC-Motor 10 0 kW bei 100 % ED 18,0 kW bei 25 % ED Drehzahlbereich: 20 - 12.000 min ⁻¹ - max. 140 Nm Bohrleistung in St 60 ∅ 36 mm (mit Wendeplattenbohrer) Gewindeschneiden M 27 Fräsleistung in St 60 250 cm ³ /min.
0300	1	Verfahrwege: X-Achse 550 mm Y-Achse 400 mm Z-Achse 425 mm mit variabler Werkzeugwechselebene
0400	1	Spänesicherer automatischer Werkzeugwechsler Werkzeugplätze 20 Werkzeugschaft HSK A 63 DIN 69893 Werkzeug-∅ max. 65 mm Werkzeug-∅ bei freien Nachbarplätzen max. 150 mm Werkzeuggewicht max. 2,5 kg (5,0 kg an 4 Plätzen) Werkzeugwechselzeit ca. 0,9 s (steuerungsabhängig) Span-zu-Span-Zeit ca. 2,4 s (steuerungsabhängig)

Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
0500	1	Vorschubantrieb für X-, Y- und Z-Achse digitale Direktantriebe mit Absolutgeber (kein referenzpunktanfahren) Eilganggeschwindigkeit 60 m/min in allen Achsen mit 0,5 g Beschleunigung	
0600	1	2-Achsen-Schwenkeinrichtung ZAS 400 bestehend aus: 4. und 5. NC-Achse kleinster Eingabeschritt 0,0001° Schwenkachse (B-Achse) Planscheibe \varnothing 355 mm Schwenkwinkel $90^\circ \pm 15^\circ$ Teilgenauigkeit $\pm 30''$ durch Schneckentrieb mit hydraulischer Klemmung max. übertragbares Moment 1.100 Nm Haltemoment 2.200 Nm max. Drehzahl 16 min ⁻¹ NC-Rundtisch (A-Achse) Planscheibe \varnothing 425 mm mit Rasterbohrbild M16 x \varnothing 15 H7 x 50 mm mit pneum. Klemmung Teilgenauigkeit $\pm 15''$ max. Transportlast 400 kg durch Schneckentrieb max. übertragbares Moment 1.500 Nm Haltemoment 3.000 Nm max. Drehzahl 25 min ⁻¹ Gegenlager mit pneum. Klemmung ohne Antrieb, Haltemoment 2.000 Nm	
0800	1	SIEMENS CNC-Steuerung 840D (PCU 50 / NCU 572.5, 6 Meßkreise, 1 Kanal) inkl. 10,4" TFT Farbbildschirm / Volltastatur OP032S NC-Arbeitsspeicher 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	

Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
		Simultanprogrammierung Konturzugprogrammierung Zyklen-Unterstützung Polarkoordinaten Werkzeugkorrekturen für Geometrie, Verschleiß Werkzeug-Radius-Korrektur mit Schnittpunktberechnung Übergangsradien 4 speicherbare Nullpunktverschiebungen G54-G57 30 Nullpunktverschiebungen über G-Funktionen programmierbar 3D-Interpolation / Schraubenlinien-Interpolation Bildschirmdunkelschaltung Spiegeln Maßstabsfaktor Einfügen von Fasen und Radien Universal-Schnittstelle RS 232C (2x V24) 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	
0900	1	CHIRON Powersafe Softwarepaket zum gezielten Abschalten von installierten Verbrauchern wie z.B. Achsmotoren, Antrieben, Spindeln, Sperrluft, Airsensing und Nebenaggregaten in Produktionspausen bzw. zu programmierbaren Zeitpunkten mit Hilfe eines Schichtkalenders. Definierbarer Zeitpunkt an dem die Maschine bedarfsorientiert automatisch mit einem variablen "Warmup"-Programm zur Wiederherstellung der Produktionsbereitschaft beginnt.	
1000	1	Betriebsstunden- und Stückzähler im Bildschirm	
1050	1	Thermocontrol	

Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
1400	1	Spritzschutzverkleidung Höhe 2200 mm über Boden mit Schiebetüren, elektrisch abgesichert, inkl. Maschinenleuchte Servicefreundlich durch abnehmbare Seitenwände im Bereich der Servicezonen Arbeitsraumabtrennung mit senkrechtem Faltenbalg	
1600	1	Aufstellelemente	
1700	1	Spülpistole	
2000	1	Maschinenfuß in Betonverbundwerkstoff	
2100	1	Späneförderer (Kratzband) (für schlamm bildende Werkstoff z.B. Grauguß, GGG) Auswurfhöhe 850 mm mit Kühlmittelanlage Behälterinhalt 500 ltr., mit N-Pumpe 150 ltr/min bei 1,3 bar und HD-Pumpe 20 ltr/min bei 20 bar inkl. Wannenspülung	
2200	1	70 bar HD-Pumpe Förderstrom 20 ltr/min bei 20 bar - 11 ltr/min bei 70 bar mit Vario- Druckbegrenzungsventil für B programmierbare Druckstufen fest eingestellt mit 20, 30, 40, 50, 55, 60, 65, 70 bar anstatt 20 bar Pumpe	
2300	1	Vakkum-Vollstromreinigung (Ausnahme Wannenspülung) Reinheitsgrad 50µm (nur in Verbindung mit HD-Späneförderer)	
2400	1	Maschinenvorbereitung für innenspülende Werkzeuge durch die Spindel, DIN 69893 HSK A63*.	
2600	1	Direktes Wegmeßsystem A-Achse über Heidenhain-RON 287 Teilgenauigkeit ± 8“	
2700	1	Direktes Wegmeßsystem B-Achse über Heidenhain-RON 287 Teilgenauigkeit ± 8“	

Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
2800	1	Pneumatikanschluss auf der Planscheibe mit 2-adriger Drehdurchführung durch A- und B-Achse	
2900	1	Hydraulikanschluss auf der Planscheibe mit 2-adriger Drehdurchführung durch A- und B-Achse	
3000	1	Beladetür in Spritzschutzverkleidung Automatisch „öffnend“ und „schließend“ einschl. Zweihandstartlösung	
3100	1	Voll gekapselter Arbeitsraum	
3200	1	Absaugaggregat mit Luftreiniger Absaugleistung 1000 m ³ /h	
6800	1	Schaltschrankkühler als Türaufbaugerät	
6900	1	Blechabdeckung für Hydraulik- bzw. Pneumatik-Aggregate	
7000	1	Pneumatik-Anschluss (A + B) für pneumatischer Spannvorrichtung Ein elektrisch gesteuerter Pneumatik-Anschluss für doppelt wirkende Spannzylinder; ein Druckregler; Spanndruckkontrolle mittels Differenzdruckschalter (bei Druckänderung entfällt die Druckschalter-Nachführung)	
7100	1	Hydraulikanschluss für 200 bar mit 2 Anschlusskupplungen A + B und hydraulischer Installation bis Anschluss außerhalb des Maschinenuntergestells, elektr. Steuerung für Spannung AUF-ZU über Taste am Bedienpult	
		Hydraulikaggregat Fabr. HEILMEIER & WEINLEIN Druck: 210 bar, Förderleistung: 6 l/min einschl. Wegeventilen zur Ansteuerung von 1 Spannkreis, einschl. 1 Druckschalter zur elektrischen Spanndruckkontrolle	
7200	1	Tragsbares Handrad für konventionelles Verfahren	

Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
7300	1	<p>Signalleuchte für 3 Signale Signal "rot" = Störung Signal "weiß" = Maschine beladen Signal "grün" = Maschine läuft</p>	
7400	1	<p>Meßtaster für automatisches Messen in der Maschine Renishaw-Meßtaster - Paket MP10 - Meßtaster mit optischem Berührungsmodul Steilkegelschaft HSK A-63 mit eingebautem Ein-/Ausgangsschalter Tastereinsatz 50 mm mit Rubin-Kugel Ø 6 - Interface MI12 - Tragarm für Infrarotempfänger - NC-Option: Prozessnahes Messen - NC-Option: Software für Meßzyklen</p>	
7500	1	<p>Werkzeuge Werkzeuge müssen ausgewuchtet werden nach VDI 2060 Gutestufe Q 2,0</p> <p>Maschinenfarbe Zweikomponenten-Strukturlack - 2-farbig hellgrau nach NCS S1502-B basaltgrau nach RAL 7012</p> <p>Netzanschluss Drehstrom 400/230 V + 6%/-10% - 50 Hz/N/PE Neutralleiter: belastbar Druckluft: min 6 bar ± 1 bar Umgebungstemperatur: max. 40°</p>	