

## Komplette Maschinenbeschreibung

- 1 1 **Komplett überholtes  
vertikales Bearbeitungszentrum DZ 18 W  
Baujahr: 2004, Gewicht: 8.000 kg**

**Maschinen-Nr. 212-38**

Lieferumfang:

Bohrleistung in St 60 2 x  $\varnothing$  36 mm (mit Wendepplattenbohrer)  
Gewindeschneiden 2 x M 24  
Fräsleistung in St 60 2 x 150 cm<sup>3</sup>/min.

**Fahrständermaschine** mit Werkstückwechseleinrichtung  
Geeignet für Trockenbearbeitung mit optimalem Spänefall  
Führungen mit Langzeitfettsschmierung

- 0200 1 **Hauptspindelantrieb mit 2 AC-Motoren**  
12,0 kW bei 100 % ED  
28,0 kW bei 15 % ED  
Drehzahlbereich: 20 - 12.000 min<sup>-1</sup> - max. 180 Nm
- 0300 1 **Verfahrwege:**  
X-Achse 400 mm  
Y-Achse 400 mm  
Z-Achse 630 mm mit variabler Werkzeugwechselebene  
  
Spindelabstand in X-Achse 320 mm
- 0400 1 **Spänesicherer automatischer Werkzeugwechsler**  
Werkzeugplätze 2 x 12  
Werkzeugschaft SK 40 DIN 69871 + 72  
Werkzeug- $\varnothing$  max. 65 mm  
Werkzeug- $\varnothing$  bei  
freien Nachbarplätzen max. 180 mm  
Werkzeuggewicht max. 4,0 kg  
(8,0 kg an 2 Plätzen pro Spindel)  
Werkzeugwechselzeit ca. 0,9 s (steuerungsabhängig)  
Span-zu-Span-Zeit ca. 2,1 s (steuerungsabhängig)



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
0500	1	<p><b>Werkstückwechseleinrichtung 0/180°</b>  mit Mittentrennwand aus Stahlblech  Aufspannfläche 2 x 940 x 470 mm<sup>2</sup>  mit Gewinde- und Paßbohrungs-Raster  M 16 x ø 15H7 x 50 mm  Werkstückwechselzeit ca. 3,7 s gewichtsabhängig, selbstregelnd  durch selbstlernende Speed-Control  Transportlast pro Seite 0 - max. 400 kg,  max. 120 kg Gewichtsdiﬀerenz zwischen den beiden Tischseiten</p>	
0600	1	<p><b>Vorschubantrieb für X-, Y- und Z-Achse</b>  digitale Direktantriebe mit indirektem absolutem Wegmeßsystem  (kein Referenzpunktfahren)  Eilganggeschwindigkeit 60 m/min in allen Achsen  Beschleunigung: 0,5 g in der X und Y Achse  0,7 g in der Z Achse</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>SIEMENS CNC-Steuerung 840D</b>  (PCU 50 / NCU 572.5, 6 Meßkreise, 1 Kanal)  inkl. 10,4" TFT Farbbildschirm / Volltastatur OP010S  Bedientafellogik Windows XP  NC-Arbeitsspeicher 256 KB  (frei verfügbar max. 200 Programme)  für die Abarbeitung von Teileprogrammen nach DIN 66025  Festplatte mit ca. 20 GB zur freien Verfügung  Bohrzyklen G81-G89  Bohr- und Fräsbilder  M- und T-Funktionen  Kreisinterpolation (Vollkreisprogrammierung)  Wiederstart im Programm  Unterprogrammtechnik in Hochsprache und Parameter  Simultanprogrammierung  Konturzugprogrammierung  Zyklen-Unterstützung  Polarkoordinaten  Werkzeugkorrekturen für Geometrie, Verschleiß  Werkzeug-Radius-Korrektur mit  Schnittpunktberechnung</p>	



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
		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 (2 x V24) seitlich am Kommandopult USB-Schnittstelle am Kommandopult, Ethernetanschluß RJ45 im Kommandopult 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	
0750	1	<b>CHIRON Powersafe</b> Softwarepaket zum gezielten Abschalten von installierten Verbrauchern wie z.B. Achsmotoren, Antrieben, Spindeln, Sperrluft, Airsensoring 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	<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 / €
1350	1	<b>Spülpistole</b> mit je 1 Anschluss und Schnellkupplung in Belade- und Arbeitsraum	
1500	1	<b>Spritzschutzverkleidung</b> Höhe 2400 mm über Boden mit Schiebetüren, elektrisch abgesichert, inkl. Maschinenleuchte Servicefreundlich durch abnehmbare Seitenwände im Bereich der Servicezonen Arbeitsraumabtrennung mit senkrechtem Faltenbalg	
1600	1	<b>Minibedienpult</b> mit Start- und Quittiertaste für Palettenorganisation M61/M62	
1700	1	<b>Späneförderer (Kratzband)</b> mit seitlichem Auswurf, Auswurfhöhe 1050 mm, Behälterinhalt 400 l, Pumpenleistung max. 150 l/min bei 2,0 bar inkl. Wannenspülung	
1750	1	<b>Bei hohem Späneanfall oder zusätzlichen Spüloptionen</b> und dem daraus resultierenden großen Kühlmittelvolumenstrom empfehlen wir, zur Beruhigung des Kühlmittels und der Verringerung der Reinigungszyklen am Späneförderer und den Kühlmittleitungen, eine Kühlmittelanlage mit Behälterinhalt 900 l.	
1800	1	<b>Aufstellelemente</b>	
2500	1	<b>Kühlmittelanlage PF 50 / FKA 900</b> Behälterinhalt 900 l, mit ND-Pumpe 200 l/min bei 2,0 bar (die Pumpe im Späneförderer wird zur Hebepumpe) und HD-Pumpe 35 l/min bei 30 bar HD-Kreis mit Kühlmittelreinigung 60 µm nominal inkl. Wannenspülung (Diese Filterung verhindert nicht das verschlammen des Kühlmittelbehälters)	



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
3100	1	<p><b>2 x Maschinenvorbereitung</b> für innenspülende Werkzeuge durch die Spindel nach DIN 69871 Form A40. Mit Drehdurchführung an der Motorhohlwelle, Feuchtigkeitssensor zur Überwachung von Leckage, Hochdruckzuführung mit eingebautem Schmutzfänger, Magnetventil programmierbar über NC-Programm. (Voraussetzung: Kühlmittelanlage mit HD-Pumpe)</p> <p><b>Vorrichtungsspülung</b> mit Spüldüsen an der schwenkbaren Mittentrennwand angebaut, gesteuert durch m-Funktionen, zum Spülen der Bearbeitungsstation und in der Ladestation.</p>	
3200	1	<p><b>Rundtischpaket (Fabrikat Peiseler) komplett installiert bestehend aus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 NC-Rundtische, Type AWU 160 P</li> <li>- 4. und 5. NC-Achse, steckerfertig</li> <li>- 2 Adapterplatten für Spitzenhöhe 200 mm</li> <li>- Zentraler Pneumatik-Anschluss, ungesteuert</li> </ul> <p>Technische Beschreibung NC-Rundtisch: Spitzenhöhe 165 mm, Teilgenauigkeit ± 15", Lastträgheitsmoment (ohne Drehverteiler) 1,9 kgm<sup>2</sup> Planscheiben- Ø 160 mm, mit Zentrierbohrung Ø 50 +0,012 Fixierstift Ø 16h7, 4 Befestigungsbohrungen M10 mit pneum. Klemmung</p>	
3300	2	<p><b>CHIRON-Standard-Rundtisch-Grundvorrichtung</b> mit pneumatischer Gegenlagerklemmung <b>Brückenmaß 620mm</b> bestehend aus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundplatte (anstelle der Adapterplatte aus dem Rundtischpaket) anschraub und absteckbar auf Werkstückwechseleinrichtung</li> <li>- Gegenlager mit pneumatischer Klemmung</li> <li>- 2 x 4-adrige Hydraulikdrehdurchführung, rundtischseitig</li> <li>- 2 x 4-adrige Hydraulikdrehdurchführung, gegenlagerseitig</li> <li>- 2 Wangen mit 4 Hydraulik-Zuführungen, rundtischseitig</li> <li>- 2 Wangen mit 4 Hydraulik-Zuführungen, gegenlagerseitig</li> <li>- 2 x Spitzenhöhe 210 mm über Grundplatte</li> </ul>	
3400	1	<b>Anpassen der Mittentrennwand auf Spitzenhöhe 210 mm</b>	



Pos.	Menge	Artikel Beschreibung	Preis / €
3500	1	<b>Voll gekapselter Arbeitsraum</b>	
3700	1	<b>Automatische Beladetür der Spritzschutzverkleidung</b> "öffnend" und "schließend", <b>einschl. Walk switch</b>	
3800	1	<b>Mech. und elektr. Vorbereitung</b> für den Anbau eines Absaugaggregats (durch den Kunden) mit 1 Anschluss ø 200 mm oben an der Maschine	
6400	1	<b>Pneumatik und Hydraulik-Anschlüsse</b>	
6700	1	<b>Zentraler Hydraulik- und Pneumatikanschluss</b> vorbereitet für max. 20 Anschlüsse, ausgeführt sind 6 Anschlüsse einschließlich Anschlusskupplungen, davon 4 für Hydraulik, max. 210 bar und 2 für ungesteuerte Pneumatik. Installation bis außerhalb der Spritzschutzverkleidung, mit elektr. Steuerung für Spannung AUF-ZU über Taste am Bedienpult	
7000	1	<b>Hydraulikaggregat</b> Druck: 210 bar, Förderleistung: 6 l/min einschl. Wegeventilen zur Ansteuerung von 2 Spannkreisen einschl. 2 Druckschalter zur elektrischen Spanndruckkontrolle	
9400	4	<b>Hydraulik-Erweiterung</b> für weitere Spannkreise 1 zusätzlicher Spannkreis doppelwirkend	
9500	4	<b>Weitere Hydraulikanschlüsse</b> Einschließlich Anschlusskupplungen, max. 210 bar, für zentralen Hydraulik- und Pneumatikanschluss (in Summe sind max. 20 Leitungen Hydraulik / Pneumatik möglich)	
9600	1	<b>Größerer Speicher am Hydraulikaggregat</b>	



9700 1 **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.

**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  
hellgrau nach NCS S1502-B  
blau nach NCS S2050-R80B  
basaltgrau nach RAL 7012

**Netzanschluss**

Drehstrom 400/230 V ± 10% - 50 Hz/N/PE  
Neutralleiter: belastbar  
Druckluft: min 6 bar ± 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.

