

## Datenblatt Nr. 20391159 / 15.08.2024

Pos	Mng	Bezeichnung
1000	1	<b>Vertikales CNC-Fertigungszentrum CHIRON MILL800FX Nr. 310-13</b>
1040	1	<b>Zustand:</b> Komplett überholt <b>Baujahr:</b> 2011  <b>Entsprechend nachfolgend beschriebenem Umfang</b>
1060	1	<b>Fahrständermaschine</b> mit NC-Schwenkeinrichtung Maschinenunterbau mit integrierter Späneausbringung nach links Linearführungen mit Langzeitfettsschmierung
1080	1	<b>Spritzschutzverkleidung mit vollgekapseltem Arbeitsraum</b> mit Beladetür, elektrisch abgesichert, geeignet für Kranbeladung Höhe 2500 mm über Boden, inkl. Maschinenleuchte
1100	1	<b>Verfahrwege:</b> X-Achse            800 mm Y-Achse            630 mm Z-Achse            550 mm (plus Abstand Spindelaufnahme zu Aufspannfläche gemäß Datenblatt)
1120	1	<b>Hauptspindeltrieb mit AC-Motor</b> 7,5 kW bei 100 % ED 22,5 kW bei 10 % ED Drehzahlbereich: 20 - 12.000 min <sup>-1</sup> - 140 Nm  Bohrleistung in St 60            Ø 42 mm (mit Wendepplattenbohrer) Gewindeschneiden            M 30 Fräsleistung in St 60            600 cm <sup>3</sup> /min.
1140	1	<b>Automatischer Werkzeugwechsler</b> Werkzeugplätze            40 Werkzeugschaft            HSK A 63 69893 Werkzeug-Ø            max. 75 mm Werkzeug-Ø bei freien Nachbarplätzen            max. 160 mm Werkzeuglänge max. 320 mm Werkzeuggewicht            4 kg Werkzeugwechselzeit            ca. 1,5 s (steuerungsabhängig) Span-zu-Span-Zeit            ca. 4,0 s (steuerungsabhängig)
1160	1	<b>2-Achsen-Schwenkeinrichtung ZASD 280</b> bestehend aus: 4. und 5. NC-Achse kleinster Eingabeschritt 0,0001°  Schwenkachse Schwenkwinkel ± 110° Wiederholgenauigkeit ± 6" mit absolutem, direktem Wegmeßsystem RCN 220 durch Schneckenrieb mit hydraulischer Klemmung

## Datenblatt Nr. 20391159 / 15.08.2024

max. übertragbares Moment 1.100 Nm  
 Haltemoment 3.800 Nm  
 max. Drehzahl 30 min<sup>-1</sup>

NC-Rundtisch Planscheibe ø 280 mm  
 mit Gewinde- und Paßbohrungsraster  
 M16 x ø 15 H7 x 50 mm  
 mit hydraulischer Klemmung  
 Wiederholgenauigkeit ± 6" mit  
 absolutem, direktem Wegmeßsystem RCN 220,  
 digitaler Direktantrieb durch Torque-Motor  
 max. übertragbares Moment 300 Nm  
 Haltemoment 1.800 Nm  
 max. Transportlast 320 kg  
 max. Drehzahl 100 min<sup>-1</sup> (steuerungsabhängig)

Aufspannflächen rechts und links der Planscheibe  
 mit Gewinde- und Paßbohrungsraster  
 M16 x ø 15 H7 x 50 mm

Gegenlager mit hydraulischer Klemmung  
 ohne Antrieb  
 Haltemoment 3.800 Nm

### Hydraulikaggregat

für Dauerbetrieb  
 Druck: 210 bar  
 einschl. Wegeventilen und Druckstufe zur Ansteuerung  
 von Planscheiben- und Gegenlagerklemmung,  
 komplett mit Hydraulikanschluß

### Zentrale Hydraulik- oder Pneumatikdrehdurchführung

4-adrig, integriert in A- und B-Achse,  
 mit 4 O-Ring-Anschlüssen in der Mitte der Planscheibe  
 Bemerkung:

Kraftbetätigte Spannmittel auf der Planscheibe  
 erfordern zusätzliche Anschlüsse und Spannkreise.

1180 1 **Vorschubantrieb für X-, Y- und Z-Achse mit Maßstabpaket**  
 digitale Direktantriebe mit direktem absolutem Wegmeßsystem  
 überdruckbeaufschlagt in allen Achsen  
 (kein Referenzpunktanfahren erforderlich)  
 Eilganggeschwindigkeit 60 m/min in allen Achsen  
 mit 0,5 g Beschleunigung

1200 1 **SIEMENS CNC-Steuerung 840D**  
 (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

## Datenblatt Nr. 20391159 / 15.08.2024

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  
 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 (1x 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  
 Look Ahead mit dynamischer Vorsteuerung

- |      |   |  |
|------|---|--|
| 1220 | 1 | <p><b>CHIRON Wartungsanleitung im Bildschirm</b><br/>         Anzeige der anstehenden Wartung:<br/>         - Vorwargrenze = "Wartung vorbereiten"<br/>         - Wargrenze = "Wartung durchführen"<br/>         - Bearbeitungsstopp = "Wartung nachholen"<br/>         Kurzanweisungen für die durchzuführenden Wartungsarbeiten mit grafischen Darstellungen auf CD-ROM, Passwortgeschützte Bestätigung der ausgeführten Wartungen durch das Wartungspersonal.</p> |
| 1240 | 1 | <p><b>Bearbeitung in geschwenkter Ebene (CYCLE 800)</b><br/>         für die Bearbeitung räumlich geschwenkter Flächen mit 3 Linearachsen und 2 Zusatzachsen,<br/>         - 5-Achs-Transformation<br/>         Die Bearbeitungsaufgabe wird vollständig in kartesischen Raumkoordinaten mit kartesischer Position programmiert. Die daraus resultierenden Positionierbewegungen aller 5 Achsen werden steuerungsintern berechnet.</p>                               |

## Datenblatt Nr. 20391159 / 15.08.2024

- |      |   |  |
|------|---|--|
| 1260 | 1 | <p><b>Stationäres 3D - Tastsystem</b><br/>         Typ TS 27 R, Fabr. RENISHAW mit Adapterplatte,<br/>         ohne Abdeckhaube zur Werkzeugbruchkontrolle,<br/>         zur autom. Werkzeuglängenvermessung<br/>         zur autom. Maschinenkompensation,<br/>         einschließlich prozessnahe Messen, Software für Messzyklen<br/>         Strategieprogramm und Werkzeughalter mit Kugelkopf Ø 12 mm.</p> |
| 1280 | 1 | <p><b>Schwenkbares Kommandopult</b><br/>         mit zusätzlicher Schiebetüre<br/>         in der Spritzschutzverkleidung,<br/>         elektrisch abgesichert,<br/>         für gute Einsehbarkeit des Arbeitsraums<br/>         während des Einrichtens</p>  |
| 1300 | 1 | <p><b>Automatische zentrale Fettschmierung</b></p>   |
| 1320 | 1 | <p><b>Betriebsstunden- und Stückzähler</b><br/>         im Bildschirm</p>  |
| 1340 | 1 | <p><b>Steckdose 230 V</b><br/>         am Kommandopult</p>   |
| 1360 | 1 | <p><b>Steckbuchse für tragbares Mini-Handrad</b><br/>         ohne "NOT-HALT" Taste,<br/>         am Kommandopult</p>  |
| 1380 | 1 | <p><b>Schaltschrankkühler als Türaufbaugerät</b></p>   |
| 1400 | 1 | <p><b>Signalleuchte auf Kommandopult für 3 Signale</b><br/>         Signal "rot" = Störung<br/>         Signal "weiß" = Maschine beladen<br/>         Signal "grün" = Maschine läuft</p>   |
| 1420 | 1 | <p><b>Spülpistole</b></p>  |
| 1440 | 1 | <p><b>Aufstellelemente</b><br/>         Bei Aufstellung in einer Blechwanne ist das Aufstellen direkt<br/>         auf dem Blech der Wanne nicht zulässig. Für daraus resultierende<br/>         Probleme kann keine Gewährleistung übernommen werden.<br/>         Die Maschinenunterlagen zur Genehmigung enthalten einen<br/>         Vorschlag für die entsprechende Ausführung der Blechwanne.</p>          |
| 1460 | 1 | <p><b>Produktionspaket mit HD-Pumpe - PF 50 / FKA 900</b><br/>         bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Späneförderer (Kratzband)</b><br/>             anstelle Kühlmittelanlage mit Spänebehälter<br/>             Auswurfhöhe 1050 mm, Auswurf nach links,<br/>             Behälterinhalt 150 l, Hebepumpe mit max. 300 l/min bei 1,3 bar,</li> </ul>                           |

## Datenblatt Nr. 20391159 / 15.08.2024

### - Kühlmittelanlage PF 50 / FKA 900

(für schlammbildende Werkstoffe z.B. Grauguß, GGG, Al mit Si  $\geq$  12%)  
 Behälterinhalt 900 l,  
 mit ND-Pumpe 100 l/min bei 2,1 bar bis 250 l/min bei 1,8 bar  
 und HD-Pumpe 20 l/min bei 30 bar  
 Teilstromreinigung des HD-Kreises über Papierbandfilter PF50  
 mit Kühlmittelreinigung 50  $\mu$ m nominal  
 Doppelschaltfilter im HD-Kreis zum Schutz der Maschine  
 inkl. Wannenspülung (bei Y480 mm bzw. 500 mm)  
 (Diese Filterung verhindert nicht das zunehmende  
 Verschlammen des Kühlmittelbehälters)

### - Maschinenvorbereitung

für innenspülende Werkzeuge durch die Spindel  
 nach DIN 69871 Form A40 oder DIN 69893 HSK A63\*.  
 Mit Drehdurchführung an der Motorhohlwelle,  
 Feuchtigkeitssensor zur Überwachung von Leckage,  
 Hochdruckzuführung mit eingebautem Schmutzfänger  
 und Strömungswächter,  
 Magnetventil programmierbar über NC-Programm.

## 1480 1 **Absaugaggregat mit Luftreiniger**

Absaugleistung je 800 m<sup>3</sup>/h

Rauche und Gase, die während der Bearbeitung  
 entstehen, werden durch diese Aggregate nicht ausgeschieden.  
 In diesem Fall empfehlen wir den Anschluss an  
 eine zentrale Absauganlage.

## 1500 1 **Messtaster für automatisches Messen in der Maschine**

### **Renishaw-Messtaster - Paket OMP 40-2LS**

zur Werkstückvermessung und  
 automatischen Maschinenkompensation  
 - Messtaster mit optischem Berührungsmodul  
 und Werkzeugkegel passend zur Maschinenspindel  
 - Tastereinsatz 58 mm mit Rubin-Kugel  $\varnothing$  4  
 - Infrarotempfänger OMI-2C  
 - Prozessnahes Messen  
 - Software für Messzyklen und Strategieprogramm

#### Hinweis:

Zur Ausführung von Maschinenkompensationen mittels Messtaster ist eine  
 geeignete Messfläche an der Maschine bzw. Spannvorrichtung  
 oder ein optionaler Eichklotz (VCS12100800) erforderlich.

## 1520 1 **CHIRON Lasercontrol Single F500**

für Werkzeugbruchkontrolle,  
 Sender-Empfängerabstand  $\leq$  1000 mm,  
 min. Werkzeugdurchmesser  $>$  1 mm,  
 inkl. Prüfdorn mit Werkzeughalter,  
 Sender und Empfänger,  
 Schmutzblende mit Verschluss

## Datenblatt Nr. 20391159 / 15.08.2024

- |      |   |   |
|------|---|---|
| 1540 | 1 | <p><b>Pneumatik-Anschluss</b><br/>mit ungesteuerter Leitung und 1 Anschlusskupplung</p>   |
| 1560 | 1 | <p><b>Automatische Beladetür der Spritzschutzverkleidung</b><br/>"öffnend" und "schließend", über Zweihandstartlösung</p>   |
| 1580 | 1 | <p><b>Elektrische Hauptabschaltung</b><br/>in der Pneumatikzuführung</p>  |
| 1600 | 1 | <p><b>Hydraulikaggregat Erweiterung</b><br/>des Hydraulikaggregats aus den Ausstattungspaket ZASD 280<br/>Druck: 210 bar<br/>einschl. Wegeventilen zur Ansteuerung von 1 Spannkreis,<br/>einschl. 1 Druckschalter zur elektrischen Spanndruckkontrolle</p>  |
| 1620 | 1 | <p><b>Elektrische Lader-Schnittstelle mit Profibus</b><br/>für automatisches Ladesystem,<br/>mit DP/DP-Koppler (Slave) im Schaltschrank,<br/>gemäß Dokumentation CHIRON-Lader-Schnittstelle<br/>(siehe Intranet / Technische Dokumentation:<br/>Dokument mit ID 7355),<br/>bestehend aus: Schaltbild, Signalbeschreibung und Funktionsdiagramm<br/>Schnittstelle geprüft nach CHIRON-Beschreibung,<br/>inkl. Anwahlmöglichkeit am Kommandopult "mit Lader".<br/>Vom Standard abweichende Ausführung der Schnittstelle, sowie<br/>Inbetriebnahme erfolgen gegen Berechnung nach Aufwand.<br/>Wartezeiten bei der Inbetriebnahme werden abgerechnet.</p> <p>Hinweis: Bei Roboterbeladung bzw. Verkettung<br/>ist die Maschine zu verankern. Das Verankern kann bei<br/>Bedarf von CHIRON gegen Berechnung nach Aufwand<br/>übernommen werden.</p> |
| 1640 | 1 | <p><b>Maschinenfarbe</b><br/>Zweikomponenten-Strukturlack - 2-farbig<br/>hellgrau            nach NCS S1502-B<br/>basaltgrau        nach RAL 7012</p>   |
| 1660 | 1 | <p><b>Dokumentation gemäß den CE-Vorgaben der Erstausslieferung</b><br/>1-fache Ausfertigung der Sicherheitsvorschriften<br/>im DIN A4 Ordner in Deutsch<br/>und 1 x auf USB-Datenträger im Dateiformat PDF Komplett<br/>Sprache Bedienung / Sicherheit in Deutsch</p>  |