

Datenblatt Nr. 20385222 / 24.08.2022
CNC-Fertigungszentrum FZ 08 S Magnum

Pos	Mng	Bezeichnung
1000	1	CNC-Fertigungszentrum FZ 08 S Magnum Baujahr: 2007

1040	1	Zustand: Teilüberholt Baujahr: 2007
------	---	--

Entsprechend nachfolgend beschriebenem Umfang

1060	1	Bohrleistung in St 60 ø 12 mm Gewindeschneiden M 8 Fräsleistung in St 60 30 cm ³ /min.
------	---	--

Fahrständermaschine mit Starttisch
 Führungen mit Langzeitfett schmierung

1080	1	Digitaler Hauptantrieb mit Spindel sperrluftbeaufschlagt, mit Überwachung der Werkzeugspannung 7,0 kW bei 100 % ED 9,0 kW bei 25 % ED Drehzahl bis 30.000 min ⁻¹ ; 11 Nm Drehzahlbeschleunigung von Abbremsung 0 auf 30.000 min ⁻¹ Oder Abbremsung in 1,9 Sekunden
------	---	--

1100	1	Verfahrwege: X-Achse 450 mm Y-Achse 270 mm Z-Achse 310 mm
------	---	--

1120	1	Automatischer Werkzeugwechsel durch robustes, vollgekapseltes Pick-up-Kettenmagazin, mit mechanischem Auffahrschutz und Kegelreinigung über Blasluft Werkzeugplätze 40 Werkzeugschaft HSK-A 40 DIN 69893 Werkzeug-ø max. 47 mm Werkzeug-ø bei freien Nachbarplätzen max. 100 mm Werkzeuglänge 160 mm Werkzeuggewicht max. 1,2 kg (max. Magazinbeladung 20 kg) Werkzeugwechselzeit ca. 0,8 s (steuerungsabhängig) Span-zu-Span-Zeit ca. 1,9 s (steuerungsabhängig)
------	---	---

Datenblatt Nr. 20385222 / 24.08.2022

- 1140 1 **Starttisch mit Spänewanne**
für optimalen Spänefall bei Nass- und Trockenbearbeitung
Aufspannfläche 770 x 290 mm²
mit Rasterbohrbild M16 x Ø 15 H7 x 50 mm
Tischbelastung max. 500 kg
- 1160 1 **Digitaler Vorschubantrieb für X-, Y- und Z-Achse mit Maßstabpaket**
mit Direktantrieben und direkten absoluten Wegmeßsystemen
überdruckbeaufschlagt in allen Achsen
Eilganggeschwindigkeit in X-, Y- und Z-Achse 75 m/min
Beschleunigung X-Achse 1 g, Y-Achse 1,5 g und Z-Achse 2 g
- Bemerkung:
Unter normalen Umständen muss die Maschine nicht am Boden verankert werden. (Bei glatten Böden empfehlen wir eine Verankerung.)
- 1180 1 **SIEMENS CNC-Steuerung 840D**
(PCU 50 / NCU 573.5, bis 12 Meßkreise für Freiformfräsen, 1 Kanal)
inkl. 10,4" TFT Farbbildschirm / Volltastatur OP010S
Bedientafellogik Windows NT/XP
NC-Arbeitsspeicher 3 MB (erweiterbar bis 6 MB)
(frei verfügbar max. 200 Programme)
für die Abarbeitung von Teileprogrammen nach DIN 66025
Festplatte mit ca. 2 GB zur freien Verfügung
Leistungsanzeige im Bildschirm,
Betriebs- und Stückzähler im Bildschirm,
Bildschirmdunkelschaltung,
Look Ahead mit dynamischer Vorsteuerung,
Bellshape-Beschleunigungsrampe,
Software-Endschalter,
Zugriffsberechtigung über Schlüsselschalter für
Werkzeugkorrekturen, NC-Programmänderungen
und Maschinenparameter,
- orientierter Spindelhalt,
Umdrehungsvorschub,
Wiederstart im Programm,
Unterprogrammtechnik in Hochsprache und Parameter,
Simultanprogrammierung,
Zyklen-Unterstützung,
- Bohrzyklen G81-G89,
Bohr- und Fräsbilder,
M- und T-Funktionen,
Werkzeugkorrekturen für Geometrie, Verschleiß,
4 speicherbare Nullpunktverschiebungen G54-G57,
30 Nullpunktverschiebungen über G-Funktionen programmierbar,
Werkzeug-Radius-Korrektur mit Schnittpunktberechnung,
Einfügen von Fasen und Radien,
Übergangsradien,
Konturzugprogrammierung,
Maßangabe metrisch oder inch,
Maßstabsfaktor,
Spiegeln,

Datenblatt Nr. 20385222 / 24.08.2022

Polarkoordinaten,
 Kreisinterpolation (Vollkreisprogrammierung),
 3D-Interpolation / Schraubenlinien-Interpolation,

Abarbeiten großer CNC-Programme über V24 Schnittstelle,
 Universal-Schnittstelle RS 232C (1x V24) seitlich am Kommandopult,
 USB-Schnittstelle am Kommandopult,
 Ethernetanschluß RJ45 im Kommandopult,

NC-Diagnose mit Hilfefunktion,
 Maschinendiagnose

- | | | |
|------|---|--|
| 1190 | 1 | 3-Bedienebenen mit 3 Schlüsseln |
| 1195 | 1 | CHIRON Powersave
Softwarepaket zum gezielten Abschalten von installierten Verbrauchern wie z. B. Achsmotoren, Antrieben, Spindeln, Sperrluft, Aircensing 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. |
| 1200 | 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. |
| 1280 | 1 | Betriebsstunden- und Stückzähler
im Bildschirm |
| 1300 | 1 | Steckdose 230 V
am Kommandopult |
| 1320 | 1 | Steckbuchse für tragbares Mini-Handrad
ohne "NOT-HALT" Taste,
am Kommandopult |
| 1340 | 1 | Spritzschutzverkleidung zur Vollkapselung des Arbeitsraumes
mit Beladetüre, elektrisch abgesichert,
inkl. auswechselbaren Sicherheitsfenstern;
Arbeitsraumabdeckung und Vollkapselung mit Edelstahl lamellen,
Höhe 2070 mm über Boden, inkl. Maschinenleuchte |
| 1360 | 1 | Signalleuchte auf Spritzschutzverkleidung für 3 Signale
Signal "rot" = Störung
Signal "weiß" = Maschine beladen
Signal "grün" = Maschine läuft |

Datenblatt Nr. 20385222 / 24.08.2022

1380	1	<p>Späneförderer (Kratzband) Auswurfhöhe 490 mm mit Kühlmittelanlage, Behälterinhalt 100 ltr. Pumpenleistung 110 ltr./min. bei 1,3 bar Kühlmittelreinigung über Spaltsiebkasten</p>
1400	1	<p>Schaltschrankkühler als Türaufbaugerät</p>
1420	1	<p>Ölfreie Wartungseinheit mit automatischem Wasserabscheider, Drucküberwachung der Luftversorgung und Feinstfiltrierung 0,01 µm für Sperrluft</p>
1440	1	<p>Aufstellelemente Bei Aufstellung in einer Blechwanne ist das Aufstellen direkt auf dem Blech der Wanne nicht zulässig. Für daraus resultierende Probleme kann keine Gewährleistung übernommen werden. Die Maschinenunterlagen zur Genehmigung enthalten einen Vorschlag für die entsprechende Ausführung der Blechwanne.</p>
1460	1	<p>Spülpistole</p>
1560	1	<p>Maschinenvorbereitung für Kühlmittel durch die Spindel, Abdichtung in der HSK-Spannzange, Drehdurchführung an Motorhohlwelle, Hochdruckzuführung mit eingebautem Schmutzfänger und Strömungswächter, Magnetventil programmierbar über NC-Programm (nicht nachrüstbar)</p>
1580	1	<p>Späneförderer (Kratzband) anstelle Standard-Kühlmittelanlage Auswurfhöhe 490 mm, Behälterinhalt 100 l, Pumpenleistung 110 l/min bei 1,3 bar Kühlmittelreinigung über Spaltsiebkasten</p>
1600	1	<p>Vorrichtungsspülung inkl. Kühlmittelanschluss (für S-Maschinen)</p>
1620	1	<p>Automatische Beladetür der Spritzschutzverkleidung "öffnend" und "schließend", Betätigung über Taste am Bedienpult</p>
1640	1	<p>Walk Switch</p>
1660	1	<p>Automatische zentrale Fettschmierung</p>

Datenblatt Nr. 20385222 / 24.08.2022

- 1680 1 **NC 2-Achsen-Rundtisch mit Direktantrieb**
 komplett installiert, bestehend aus:
 - NC 2-Achsen-Rundtisch, Typ ZASD 160
 mit digitalen Direktantrieben durch wassergekühlte Torque-Motoren
 - 4. + 5. NC-Achse steckerfertig
 4. Achse kleinstes Inkrement 0,001°
 5. Achse kleinstes Inkrement 0,001°
 - Grundplatte zum Aufbau auf Maschinentisch
 - Pneumatik-Anschluß, ungesteuert
4. NC-Achse +/-180°,
 Teilgenauigkeit ± 12" mit direktem, absolutem Meßsystem,
 Spindeldrehzahl 250 min⁻¹;
 5. NC-Achse 360°,
 Teilgenauigkeit ± 12" mit direktem, absolutem Meßsystem,
 Spindeldrehzahl 250 min⁻¹;
 Spitzenhöhe 220 mm, Planscheiben-Ø 100 mm,
 mit Zentrierbohrung Ø 30+0,012,
 Fixierstift Ø 10h7, 4 Befestigungsbohrungen M8,
 sperrluftbeaufschlagt,
 mit Wasserkühlungsaggregat
- 1700 1 **Vorbereitung für Nullpunktspannsystem**
 System 3R
- 1780 1 **Maßstabpaket**
 überdruckbeaufschlagt in allen Achsen
 X, Y, Z = 450 x 270 x 310 mm
 (Thermodrive aus Grundmaschine entfällt)
- 1800 1 **Mechanische Laderschnittstelle**
 Durchbruch in rechter Seitenwand.
- mit pneumatischer Hubtüre,
 elektrisch verriegelt.
- 1820 1 **Direkte Türabfrage**
 für automatische Beladetür,
 in Position 'geöffnet'
 (bei automatischer Beladung)
- 1840 1 **Elektrische Laderschnittstelle mit Profibus - Siemens
 an S-Maschine bei Beladung durch Seitenwand**
 (mechanische Machbarkeit muss für die jeweilige Baureihe geprüft werden)
 für automatisches Ladesystem,
 mit DP/DP-Koppler (Slave) im Schaltschrank,
 gemäß Dokumentation CHIRON-Laderschnittstelle,
 bestehend aus: Schaltbild, Signalbeschreibung und Funktionsdiagramm,
 Schnittstelle geprüft nach CW-Beschreibung,
 inkl. Schlüsselschalter und Kontrolleuchte im Kommandopult "mit Lader".

Vom Standard abweichende Ausführung der Schnittstelle, sowie
 Inbetriebnahme erfolgen gegen Berechnung nach Aufwand.
 Wartezeiten bei der Inbetriebnahme werden abgerechnet.

Datenblatt Nr. 20385222 / 24.08.2022

Empfohlene Ausbaustufen der Maschine:

- Modifikation der Seitenwand
- Werkzeugstandzeitüberwachung
- Werkzeugbruchkontrolle
- Vorrichtungsspülung
- Späneförderer, wenn nicht bereits in Grundmaschine
- Werkstückauflagenkontrolle / Airsensing
- Automatische Zentralschmierung

Hinweis:

Bei Roboterbeladung bzw. Verkettung ist die Maschine zu verankern. Das Verankern kann bei Bedarf von Chiron gegen Berechnung nach Aufwand übernommen werden.

1860	1	<p>Werkstückauflagenkontrolle (Airsensing) mit 1 Differenzdruckschalter, inkl. pneumatischer und elektrischer Installation sowie energieeffizienter Abschaltung während der Bearbeitung Bemerkung: max. 3 Düsen pro Schalter Voraussetzung: Bearbeitete Flächen oder Alu-Druckguss (nicht auf Formtrennung oder Auswerfermarken), kein Grauguss. Bei Rundtisch- und Grundvorrichtungen sind gegebenenfalls zusätzliche Drehdurchführungen erforderlich.</p>
1880	1	<p>Absauganschluss für kundenseitige Absaugung des Arbeitsraumes, mit Anschluss Ø 200 mm oben an der Maschine und elektrischer Vorbereitung im Schaltschrank</p>
1960	1	<p>Pneumatik und Hydraulik Anschlüsse</p>
1980	1	<p>Maschinenfarbe Zweikomponenten-Strukturlack - 3-farbig fenstergrau nach RAL 7040 grauweiß nach RAL 9002 basaltgrau nach RAL 7012</p>
2000	1	<p>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) Pro Anschluss</p>
2020	1	<p>Pneumatikanschluss gesteuert einfach wirkend für pneum. Spannvorrichtung.</p>
2040	1	<p>Spannkraftüberwachung 2-6 bar einstellbar.</p>

Datenblatt Nr. 20385222 / 24.08.2022

- | | | |
|------|---|--|
| 2060 | 1 | Ausbaustufen der Sinumerik 840D |
| 2120 | 1 | Bearbeitung in geschwenkter Ebene (CYCLE 800)
für die Bearbeitung räumlich geschwenkter Flächen mit 3 Linearachsen und 2 Zusatzachsen.
- 5-Achs-Transformation
Die Bearbeitungsaufgabe wird vollständig in kartesischen Raumkoordinaten mit kartesischer Position programmiert. Die daraus resultierenden Positionierbewegungen aller 5 Achsen werden steuerungsintern berechnet.
(für Siemens 840 D) |
| 2140 | 1 | MCIS DNC
Option zum Senden und Empfangen von CNC-Programmen im vernetzten Betrieb. Die Programmübertragung erfolgt auf Bedienerinitiative an der Sinumerik.
Die netzwerkabhängige Client-Software (z. B. UNIX, Novell, Windows NT) und die Verkabelung zum Netzwerk ist nicht enthalten.
Voraussetzung: PCU 50 |
| 2160 | 1 | CHIRON Werkzeugstandzeitüberwachung mit:
- Werkzeugplatzorganisation
- Schwesterwerkzeugorganisation
- Arbeitsfeldorganisation über 4-stellige Programm-Nr. im Bildschirm (nur bei Maschinen mit mehreren Arbeitsfeldern)
- Geometrieüberwachung beim Werkzeugaufruf |
| 2240 | 1 | Werkzeuge
Werkzeuge müssen ausgewuchtet werden nach DIN 69 888, Gütestufe G 6, 3, in 2 Ebenen, bei max. Betriebsdrehzahl |