

Datenblatt Nr. 20503649 / 01.07.2025

Pos	Mng	Bezeichnung
1000	1	Vertikales CNC-Fertigungszentrum MILL 2000 High Speed, Maschine Nr. 498-81 Zustand: Komplettüberholt Baujahr: 2007
1040	1	Grundmaschine entsprechend nachfolgend beschriebenen Umfang Bohrleistung in St 60 Ø 42 mm (mit Wendeplattenbohrer) Gewindeschneiden M 30 Fräsleistung in St 60 600 cm³/min Fahrständermaschine mit Starttisch Maschinenunterbau mit integrierter Späneausbringung nach links Linearführungen mit Langzeitfetttschmierung
1060	1	Hauptspindelantrieb mit AC-Motor 7,5 kW bei 100 % ED 22,5 kW bei 10 % ED Drehzahlbereich: 20 - 9.000 min-1 - 140 Nm
1070	1	Verfahrwege: X-Achse 2000 mm Y-Achse 500 mm Z-Achse 550 mm (plus Abstand Spindelaufnahme zu Aufspannfläche gemäß Datenblatt)
1080	1	Automatischer Werkzeugwechsler Werkzeugplätze 24 Werkzeugschaft Steilkegel 40 DIN 69871 + 72 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. 5,0 s (steuerungsabhängig)
1090	1	Starttisch mit Spänewanne Aufspannfläche 2600 x 550 mm² mit 3 T-Nuten 2 x 18 H12, 1 x 18 H8
1101	1	Vorschubantrieb für X-, Y- und Z-Achse digitale Direktantriebe mit indirektem absolutem Wegmeßsystem (kein Referenzpunktanfahren) Eilganggeschwindigkeit 40 m/min in allen Achsen

Datenblatt Nr. 20503649 / 01.07.2025

1110	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 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
1120	1	CHIRON Wartungsanleitung im Bildschirm Anzeige der anstehenden Wartung: - Vorwarngrenze = "Wartung vorbereiten" - Warngrenze = "Wartung durchführen" - Bearbeitungsstopp = "Wartung nachholen" Kurzanweisungen für die durchzuführenden Wartungs- arbeiten mit grafischen Darstellungen auf CD-ROM, Passwortgeschützte Bestätigung der ausgeführten Wartungen durch das Wartungspersonal.

Datenblatt Nr. 20503649 / 01.07.2025

1130	1	Ferndiagnose und Teleservice Optimierung des Instandhaltungsprozesses und Verkürzung der Störungsbeseitigung durch schnellere Diagnose: - Detaillierte Informationen über den Maschinenzustand stehen zeit- und ortsunabhängig für interne und wahlweise externe Experten zur qualifizierten Unterstützung bereit. - Möglichkeit der Fernbedienung der CNC-Steuerung zur Analyse von Bedienhandlungen und Unterstützung bei Programmierproblemen. - Zugriffsmöglichkeit auf die SPS zur Diagnose, Störfallbeseitigung und Programmierung. - Benachrichtigungsservice mittels SMS / Email z. B. bei Auftragsende oder im Störfall. - Einfache Datensicherung durch Nutzung der bestehenden Infrastruktur im Internet. - Sicherer Zugang durch definierte Benutzerrechte, Zugriffsschutz und Verschlüsselung der Daten. - Anbindung über Ethernetanschluss RJ45 oder Telefonleitung (vorzugsweise ISDN RJ45 oder analog RJ11) mit Router. Modem und Router werden kostenlos zur Verfügung gestellt. Sollten diese Teile oder dieser Dienst nicht genutzt werden, wird das Modem und / oder der Router durch unser Service-Personal ausgebaut. Während der Gewährleistungszeit ist diese Serviceleistung kostenfrei. Nach Ablauf der Gewährleistungszeit besteht die Möglichkeit einer Verlängerung auf Jahresbasis. Voraussetzung: Der Anschluss der Maschine für den Internetzugang über das hausinterne Netzwerk oder eine Telefonleitung ist bauseits bereitzustellen.
1140	1	Betriebsstunden- und Stückzähler im Bildschirm
1150	1	Steckdose 230 V am Kommandopult
1200	1	Steckbuchse für tragbares Mini-Handrad ohne "NOT-HALT" Taste, am Kommandopult
1300	1	Schaltschrankkühler als Türaufbaugerät
1500	1	Spritzschutzverkleidung mit vollgekapseltem Arbeitsraum mit Beladetür, elektrisch abgesichert, geeignet für Kranbeladung Höhe 2500 mm über Boden, inkl. Maschinenleuchte
1600	1	Kühlmittelanlage mit seitlichem Auswurf, Auswurfhöhe 400 mm, Behälterinhalt 200 l, ND-Pumpe max. 80 l/min bei 1,5 bar

Datenblatt Nr. 20503649 / 01.07.2025

1700	1	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.
1900	1	Zusatzeinrichtungen zur Maschine
2000	1	High speed Paket bestehend aus: - Eilangsgeschwindigkeit 60 m/min in X-, Y- und Z-Achse - Drehzahlbereich: 20-12.000 min⁻¹ - Span-zu-Span-Zeit ca. 4,0 s (steuerungsabhängig) - Thermodrive bei indirektem Wegmeßsystem Bemerkung: Unter normalen Umständen muß die Maschine nicht am Boden verankert werden. (Bei glatten Böden empfehlen wir eine Verankerung.)
2100	1	Werkzeugaufnahme HSK A 63 DIN 69893 anstatt SK40 DIN 69871 (Standard bei NC-Schwenkkopf)
2200	1	Produktionspaket mit HD-Pumpe bestehend aus: - Späneförderer (Kratzband) anstelle Kühlmittelanlage mit Spänebehälter Auswurfhöhe 1050 mm, Auswurf nach links Behälterinhalt 150 l Hebepumpe mit max. 300 l/min bei 1,3 bar - Kühlmittelanlage FKA 350 mit HD-Pumpe 30 bar Renigung der Innenkühlung über Doppelschaltfilter Behälterinhalt 350 l mit ND-Pumpe 100 l/min bei 2,1 bar bis 200 l/min bei 1,9 bar inkl. Wannenspülung (bei Y480 mm bzw. 500 mm)
2300	1	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.

Datenblatt Nr. 20503649 / 01.07.2025

*HSK A63 Werkzeughalter für innenspülende Werkzeuge
erfordern 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.

(Voraussetzung Kühlmittelanlage mit HD-Pumpe)

2400	1	2 x Spülpistole
2500	1	Schiebetür elektrisch abgesichert außen montiert
2600	2	Rundtischpaket komplett installiert bestehend aus: - NC-Rundtisch, Type AWU 160 P - 4. Achse, steckerfertig - Adapterplatte für Spitzenhöhe 220 mm - Pneumatik-Anschluß ungesteuert Technische Beschreibung NC-Rundtisch Spitzenhöhe 165 mm, Wiederholgenauigkeit $\pm 15''$, Lastträgheitsmoment (ohne Drehverteiler) 1,9 kgm ² Planscheiben- Ø 160 mm, mit Zentrierbohrung Ø 50 +0,012 Fixierstift Ø 16h7, 4 Befestigungsbohrungen M10, mit pneum. Klemmung
2700	1	2 Absauganschlüsse für kundenseitige Absaugung des Arbeitsraumes, mit je 1 Anschluß Ø 200 mm rechts und links oben an der Maschine und elektrischer Vorbereitung im Schaltschrank
2800	1	Mittentrennwand mit mechanisch betätigter Öffnung, Stellung geschlossen elektrisch überwacht für Pendelbetrieb Standard 2 x 750 für Pendelbetrieb Schwenkkopf 2 x 765 (Schwenkkopf nur in 0°-Stellung) inkl. Arbeitsfeldererkennung M61/M62 und Start- und Quittiertaste, beidseitig angebaut. schnelle Ausbaubarkeit durch Steck- und Schraubverbindungen.
2900	1	Pneumatik und Hydraulik-Anschlüsse
3000	2	Hydraulikanschluß für 210 bar mit 2 Anschlußkupplungen AB pro Seite und hydraulischer Installation bis Anschluß unterhalb Maschinentisch elektr. Steuerung für Spannung AUF-ZU über Taste am Bedienpult

Datenblatt Nr. 20503649 / 01.07.2025

3100	1	Hydraulikaggregat für Dauerbetrieb Druck: 200 bar einschl. Wegeventilen zur Ansteuerung von 2 Spannkreisen einschl. 2 Druckschalter zur elektrischen Spanndruckkontrolle
3200	1	Ausbaustufen der Sinumerik 840D
3300	1	Tragbares Mini-Handrad für konventionelles Verfahren, ohne "NOT-HALT" Taster, inkl. Anschlußkabel 900 mm. (Somit ist das Erreichen der "NOT-HALT" Taste im Kommandopult jederzeit gewährleistet).
3500	1	Dokumentation 1-fache Ausfertigung der Sicherheitsvorschriften im DIN A4 Ordner in Deutsch und 1 x auf USB-Datenträger im Dateiformat PDF Komplett Sprache Bedienung / Sicherheit in Deutsch