

Komplette Maschinenbeschreibung

1 1 **Teilüberholtes
vertikales Bearbeitungszentrum FZ 08 KWM
Baujahr: 2006, Gewicht: 3.600 kg**

Maschinen-Nr. 230-52

Lieferumfang:

Fahrständermaschine mit Werkstückwechseinrichtung
Führungen mit Langzeitfettsschmierung

Digitaler Hauptantrieb mit Spindel

sperrluftbeaufschlagt, mit Überwachung der Werkzeugspannung
2,2 kW bei 100% ED
7,2 kW bei 25% ED
Drehzahlbereich: 20 – 15.000 min⁻¹ – max. 23 Nm

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| Bohrleistung in St 60 | 16 mm (mit Wendepplattenbohrer) |
| Gewindeschneiden | M 12 |
| Fräsleistung in St 60 | 60 cm ³ /min |

Verfahrwege:

| | |
|---------|--------|
| X-Achse | 450 mm |
| Y-Achse | 270 mm |
| Z-Achse | 310 mm |

Automatischer Werkzeugwechsler

durch robustes, vollgekapseltes Pick-up-Kettenmagazin,
mit mechanischem Auffahrschutz und Kegelreinigung
über Blasluft

| | |
|---|--------------------------------|
| Werkzeugplätze | 24 |
| Werkzeugschaft | HSK-A 40 DIN 69893 |
| Werkzeug-Ø | max. 47 mm |
| Werkzeug-Ø bei freien Nachbarplätzen | max. 100 mm |
| Werkzeu glänge | max. 160 mm |
| Werkzeuggewicht | max. 1,2 kg |
| Werkzeugwechselzeit | ca. 0,8 s (steuerungsabhängig) |
| Span-zu-Span-Zeit | ca. 2,2 s (steuerungsabhängig) |



Werkstückwechseleinrichtung 0/180°

mit Mittentrennwand aus Stahlblech
Aufspannfläche 2 x 550 x 300 mm²
mit Gewinde- und Passbohrungs-Raster
M 16 x ø 15H7 x 50 mm
Werkstückwechselzeit ca. 2,0 s gewichtsabhängig, selbstregelnd
durch selbstlernende Speed-Control
Transportlast pro Seite max. 200 kg
max. 50 kg Gewichtsdiﬀerenz zwischen den beiden Tischseiten

Vorschubantrieb für X-, Y- und Z-Achse

digitale Direktantriebe mit indirektem absolutem Wegmesssystem
(kein Referenzpunktanfahren)
Eilganggeschwindigkeit in X- und Y-Achse 40 m/min, Z-Achse 60 m/min.
Beschleunigung X- und Y-Achse 0,7 g, Z-Achse 1,0 g

Bemerkung:

Unter normalen Umständen muss die Maschine nicht am Boden verankert werden (bei glatten Böden empfehlen wir eine Verankerung).

SIEMENS CNC-Steuerung 840D

(PCU 50 / NCU 573.4, 6 Meßkreise, 1 Kanal)
inkl. 10,4" TFT Farbbildschirm / Volltastatur OP010S
Bedientafellogik Windows NT
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
Leistungsanzeige 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,
Polarkoordinaten,
Kreisinterpolation (Vollkreisprogrammierung),
3D-Interpolation / Schraubenlinien-Interpolation,

Abarbeiten großer CNC-Programme über V24 Schnittstelle,
Universal-Schnittstelle RS 232C (2x V24) seitlich am Kommandopult,
Ethernetanschluß RJ45 im Kommandopult,

NC-Diagnose mit Hilfefunktion,
Maschinendiagnose

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.

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.



Thermocontrol

Thermodrive

Betriebsstunden- und Stückzähler im Bildschirm

Steckdose 230 V am Kommandopult

Steckbuchse für tragbares Mini-Handrad ohne „NOT-AUS“-Taste am Kommandopult

Spritzschutzverkleidung zur Vollkapselung des Arbeitsraumes mit Beladetüre, elektrisch abgesichert, inkl. auswechselbaren Sicherheitsfenstern; Arbeitsraumabdeckung und Vollkapselung mit Edelstahllamellen, Höhe 2070 mm über Boden, inkl. Maschinenleuchte

Signalleuchte auf Spritzschutzverkleidung für 3 Signale

Signal "rot" = Störung
Signal "weiß" = Maschine beladen
Signal "grün" = Maschine läuft

Späneförderer (Kratzband) anstelle Standard-Kühlmittelanlage Auswurfhöhe 490 mm, Behälterinhalt 110 l, Kühlmittelreinigung über Spaltsiebkasten

Schaltschrankkühler als Türaufbaugerät

Schaltschranktüren in zweiteiliger Ausführung

Ölfreie Wartungseinheit mit automatischem Wasserabscheider, Drucküberwachung der Luftversorgung und Feinstfiltrierung 0,01 m für Sperrluft

Aufstellelemente



Spülpistole

mit je 1 Anschluss und Schnellkupplung
in Belade- und Arbeitsraum

Vorrichtungsspülung

inkl. Kühlmittelanschluss
in der Beladeseite

Maßstabpaket

überdruckbeaufschlagt in allen Achsen
X, Y, Z = 450 x 270 x 310 mm
(Thermodrive aus Grundmaschine entfällt)

Pneumatik-Anschluss gesteuert

mit A/B Anschluss auf jeder Tischseite
für pneum. Spannvorrichtung
Zwei elektrisch gesteuerten Pneumatik-Anschlüssen
für doppelt wirkende Spannzylinder; ein Druckregler,
wahlweise ein oder beide Spannkreise gemeinsam geregelt;
je Spannkreis eine Spanndruckkontrolle mittels Differenzdruckschalter
(bei Druckänderung entfällt Druckschalter-Nachführung)

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

RAL 9010

Netzanschluss

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

