

Komplette Maschinenbeschreibung

- 1 1 **Komplett überholtes
vertikales Bearbeitungszentrum
MILL 1250 high speed plus
Baujahr 2006, Gewicht 9000 kg
Betriebsstunden ca. 15.000 h**

Maschinen-Nr. 439-01

Lieferumfang:

Fahrständermaschine mit Starttisch

Maschinenunterbau mit optimalem Spänefall
Linearführungen mit Langzeitfett schmierung

Digitaler Hauptantrieb mit wassergekühlter Motorspindel sperrluftbeaufschlagt

42 kW bei 100% ED

58 kW bei 30% ED

Drehzahlbereich: 20 – 20.000 min⁻¹ – max. 70 Nm

Drehzahlbeschleunigung und Abbremsung von 0 - 20.000 min⁻¹
jeweils 0,6 Sekunden

Bohrleistung in St 60

Ø 30 mm mit Wendepplattenbohrer

Gewindeschneiden

M 20

Fräsleistung in St 60

150 cm³/min

Werkzeugwechsler und Hauptspindel für HSK A 63 DIN 69893

Werkzeugspannung über Tellerfedern, lösen hydraulisch

(Nicht für NC-Schwenkkopf)

Bemerkung:

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



Verfahrwege:

X-Achse	1250 mm
Y-Achse	840 mm
Z-Achse	550 mm

Automatischer Werkzeugwechsler

Werkzeugplätze	40
Werkzeugschaft	HSK A 63 DIN 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. 5,0 s (steuerungsabhängig)

Maschinentisch

geteilt zum Aufbau eines NC-Rundtisches und Gegenlager mit freien Späneöffnungen zwischen den Tischhälften direkt in die Kühlmittelanlage

Vorschubantrieb für X-, Y- und Z-Achse

digitale Direktantriebe mit direktem absolutem Wegmeßsystem (kein Referenzpunktanfahren)
Eilganggeschwindigkeit 60 m/min in allen Achsen

Siemens CNC-Steuerung 840D

(PCU 50 / NCU 572.4, Meßkreise, 1 Kanal)
inkl. 10,4" TFT Farbbildschirm / Volltastatur OP010S
NC-Arbeitsspeicher 256 KB
(frei verfügbar max. 200 Programme)
für die Abarbeitung von Teileprogrammen nach DIN 66025
Bohrzyklen G81-G89
Bohr- und Fräsbilder
M- und T-Funktionen
Kreisinterpolation (Vollkreisprogrammierung)
Wiederstart im Programm
Unterprogrammtechnik in Hochsprache und Parameter
Simultanprogrammierung
Konturzugprogrammierung
Zyklen-Unterstützung



Polarkoordination
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 (2x V24) seitlich am Kommandopult
Ethernetanschluss RJ45 im Kommandopult
orientierter Spindelhalt
Abarbeiten großer CNC-Programme über V24 Schnittstelle
Maßangabe metrisch oder inch
Software-Endschalter
NC-Diagnose
Maschinendiagnose
absolutes, indirektes Wegmeßsystem
Leistungsanzeige im Bildschirm
Umdrehungsvorschub
Look Ahead mit dynamischer Vorsteuerung

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.

Betriebsstunden- und Stückzähler im Bildschirm

Steckdose 230 V am Kommandopult



Steckbuchse für tragbares Mini-Handrad

ohne „NOT-AUS“ Taste,
am Kommandopult

Schaltschrankkühler als Türaufbaugerät

Spritzschutzverkleidung mit vollgekapseltem Arbeitsraum
mit Beladetür, elektrisch abgesichert, geeignet für Kranbeladung
Höhe 2500 mm über Boden, inkl. Maschinenleuchte

Aufstellelemente

2 Zusatzeinrichtungen

Produktionspaket mit HD-Pumpe (HSK A 63)

bestehend aus:

- **Späneförderer (Kratzband)**
anstelle Kühlmittelanlage mit Spänebehälter
Auswurfhöhe 1050 mm, Auswurf nach links,
Behälterinhalt 200 ltr., Hebepumpe mit 200 ltr/min bei 1,5 bar,
inkl. Wannenspülung (bei Y480 mm bzw. 500 mm)
- **Kühlmittelanlage mit HL 450 / 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
Vollstromreinigung über Hydrostatfilter HX450
mit Kühlmittelreinigung 50 μ m nominal und
Doppelschaltfilter zum Schutz der Maschine
inkl. Wannenspülung
- **Maschinenvorbereitung**
für innenspülende Werkzeuge durch die Spindel
nach DIN 69893 HSK A 63
Mit Drehdurchführung an der Motorhohlwelle,
Feuchtigkeitssensor zur Überwachung von Leckage,
Hochdruckzuführung mit eingebautem Schmutzfänger,
Magnetventil programmierbar über NC-Programm.



Wir empfehlen für die Werkzeughalter 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

4. Achse steckerfertig

für NC Rundtisch

Absaugaggregat mit Luftreiniger

Absaugleistung je 800 m³/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.

Signalleuchte auf Kommandopult für 3 Signale

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

S- und W- Maschinen montiert auf Spritzschutzverkleidung

L- Maschinen montiert auf Kommandopult

3

Pneumatik- und Hydraulikanschlüsse

Hydraulikanschluß für 210 bar

mit 2 Anschlußkupplungen A + B
und hydraulischer Installation bis Anschluß
außerhalb des Maschinenuntergestells,
elektr. Steuerung für Spannung AUF-ZU über Taste am Bedienpult
pro Anschluß

Hydraulikaggregat

für Dauerbetrieb
bei Schaltzyklen kleiner als 30 Sekunden
Druck: 210 bar, Förderleistung: 4,3 l/min
einschl. Wegeventilen zur Ansteuerung von 1 Spannkreis,
einschl. 1 Druckschalter zur elektrischen Spanndruckkontrolle



Hydraulikaggregat Erweiterung

für Rundtisch bzw. Gegenlagerklemmung mit:
1 zweiten Spannkreis
1 zusätzlichen Spannkreis
1 Hydraulikanschluss mit Kupplung
inkl. Installation bis außerhalb des Maschinenuntergestells
für eine Tischseite (4. Achse)

Maschinenfarbe

Zweikomponenten-Strukturlack - 3-farbig
hellgrau nach NCS S1502-B
blau nach NCS S2050-R80B
basaltgrau nach RAL 7012

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.

