

1 CNC-Bearbeitungszentrum
Fabrikat: Morbidelli
Typ: Author M800 X5 Matic PrismaK
Baujahr: 2012
Maschinen-Nr.:
Artikel-Nr. CC-M-11048

Grundmaschine Author M800 X5 1
Matic PrismaK

BEARBEITUNGSFELD

X : 6.360 mm

Y : 1.680 mm

Durchlasshöhe : 290 mm (ab 110mm Saugerhöhe)

350 mm (ab 50mm Saugerhöhe)

MASCHINENSTRUKTUR

Die Basisstruktur ist eine monolithische Konstruktion aus dickwandigem Stahl. Sie ist durch eingeschweißte Teile über das gesamte Maschinenbett versteift und dadurch extrem stabil. Die verwendete Tischform, mit einer großen Basis, ist das Geheimnis um dauerhafte Präzision und Stabilität zu gewährleisten. Das Layout der Maschine erlaubt dem Benutzer einen optimalen Arbeitsablauf trotz einem Minimum an Platzanforderung. Der mobile Portalträger ist aus einem soliden Monoblock gebaut. Er wird in X-Richtung auf prismatischen geschliffenen Führungen über Kugelumlaufschlitten positioniert. Auf diesem mobilen Aggregatsträger ist das Arbeitsaggregat wiederum auf prismatischen, geschliffenen Führungen und dem Kugelumlaufschlitten befestigt.

ACHSENBEWEGUNG

Die Verschiebung aller Achsen erfolgt auf Prismen-Linearführungen mit großem Querschnitt und Kugelumlaufschuhen mit großer Auflagefläche, die ein optimales Gleiten auch bei höchsten Geschwindigkeiten und Beschleunigungen sicherstellen. Die präzise und schnelle Positionierung des **beweglichen Portals** (X-Achse) erfolgt durch Ritzel und Zahnstange mit schrägen Zähnen. Kugelumlaufschrauben mit großem Querschnitt gewährleisten die genaue Positionierung der **Arbeitseinheit** entlang des beweglichen Portals (Y- und Z-Achse). Die perfekte mechanische Dynamik und die maximale Positioniergenauigkeit werden von den qualitativ hochwertigen Antrieben und

Bürstenlosen Motoren gesteuert.

Max. Achsgeschwindigkeiten:

- X- Achse = 90 m/min
- Y- Achse = 90 m/min
- Z- Achse = 30 m/min

**Sicherheitsvorrichtung mit Bumper 1 Stk
und Lichtschranke**

Um den beweglichen Ständer sind Bumpers mit Sensoren eingerichtet und vor der Maschine ist ein Lichtschrankensystem eingebaut.

Wenn der Bediener in die aktive Zone einläuft und nach betätigen einer Taste ankündigt, wird die Achsgeschwindigkeit der X-Achse auf einem niedrigeren Wert von 25 m/min reduziert, ohne dass die Maschine stoppt.

Das System ermöglicht das Auflegen von Werkstücken, während der Bearbeitung im Pendelverfahren, ohne die nachteilige Einschränkung der Zutrittsbereiche, wie bei Trittmattensystemen. Dies verhindert ungewollte Unterbrechungen des Bearbeitungszyklus und ermöglicht mehr Freiheit der Bewegungen um den Arbeitstisch.

**CE BESCHEINIGUNG FÜR 1 Stk
SICHERHEITSSYSTEM**

Sicherheitsschutzgitter 1 Stk

Schutzgitter seitlich und hinten

**AUT. ZENTRALSCHMIERUNG ÜBER 1 Stk
CNC-STEUERUNG GEREGLT**

Die Schmierung der X- Y und Z-Achsen über CNC-Steuerung; in regelmäßigen Abständen geregelt, ohne manuelle Eingriffe an der Maschine.

ZENTRALE ABSAUGSTUTZEN 1 Stk

Alle einzelnen Absaugstutzen der Bearbeitungsaggregate, werden in einem Zentralstutzen zusammengeführt.

Innerhalb des Stutzens gibt es verschiedene Schieberklappen, die über die NC-Steuerung gesteuert werden. Auf diese Weise wird die benötigte Absaugluftleistung reduziert.

Späne transportband 1 Stk

MAXI - 5-ACHS ELEKTROSPINDEL 11 1 Stk

kW HSK-63 "PRISMA K"

5 Achselektrospindel mit einer Leistung von 11 kW ab 15.000 1/min im S1 (100% ED)

Drehzahl: max. 20.000 1/min

Drehrichtung links/ rechts

Flüssigkeitskühlung mit Wärmetauscher

Werkzeugschnittstelle HSK 63F

Inverter 15 kW stufenlos

gleichmäßige Leistungsabgabe

max. Drehung B-Achse = 200° (+-100°)

C-Achse = 650°

Klemmung der Drehachse über TTS (Total Torque System – von SCM patentiert)

automatische Absaughaube mit mehreren Positionen und EIN/AUS-Funktion

Dank den nicht orthogonalen Achsen ist es möglich, komplexe horizontale Positionierungen auf geringen Arbeitsraum aus zu führen. Dieses erlaubt die Bearbeitung von komplexen Geometrien ohne die Gefahr der Kollision mit dem Werkstück und die Erreichung von einem Winkel von -10° in Bezug auf den Tisch der Maschine. Alle Bearbeitungen werden dank kleiner Abmessung der Frässpindel in Bezug auf die Rotation Achse des Spindel erleichtert; wenn die Frässpindel z.B. in horizontaler Position liegt, ist der Abstand von der Mitte der Frässpindel zur Gehäuseaussenkante nur 35 mm.

Vorbereitung für den Einsatz von Winkelgetrieben 1 Stk

Aufnahme für den Einsatz von Winkelgetrieben im 5-Achskopf Typ Prisma

UNTERFLURWINKELGETRIEBE HSK63F 1 Stk

- Winkelgetriebe für die Bearbeitung von unten.
- Drehzahl max. 15.000 1/min
 - Übersetzung 1:1, Drehmoment max. 15 Nm
 - Drehrichtung Werkzeug links oder rechts
 - Werkzeugaufnahme 10 mm
 - max. 110 mm Bearbeitungsabstand (Mitte Werkzeug von der Werkstückaussenkante)

WKZ_WECHSLER RAPID 12 "ON BOARD" (X,Y- miffahrend) 1 Stk

- Das runde Werkzeugmagazin ist an der Arbeitseinheit angeordnet und erlaubt den Werkzeugwechsel taktzeitunabhängig während der Anwendung von Arbeitsaggregaten.
- Achsabstand zwischen den Plätzen mm 130
 - max. Werkzeuglänge mm 230
 - max. Gewicht pro Werkzeug kg 8
 - max. Gesamtgewicht kg 40

WKZ_WECHSLER RAPID 24 (X- miffahrend) 1 Stk

- Das runde Werkzeugmagazin ist am beweglichen Fahrportal angeordnet.
- max. Durchmesser bei Vollbelegung mm 104
 - max. Durchmesser Säge mm 350
 - max. Werkzeuglänge mm 300
 - max. Gewicht pro Werkzeug kg 8
 - max. Gesamtgewicht kg 96

Automatische Werkzeuglängenvermessung 1 Stk

ermittelt durch Anfahren eines Messtaster, die korrekte Werkzeuglänge und speichert diese in der Werkzeugdatei ab

Bohraggregat Maxi F22 L 1 Stk

- Bohrkopf mit jeweils 30 einzeln abrufbaren Bohrspindeln
- 7 Spindeln für vertikale Konstruktionsbohrungen, eine Bohrspindelreihe in der Y-Achse mit 7 einzeln abrufbaren Bohrspindeln
 - 7 Spindeln für vertikale Lochreihenbohrungen
 - 2+2 Spindeln für horizontale Bohrungen in der X-Achse
 - 2+2 Spindeln für horizontale Bohrungen in der Y-Achse
- integrierte Nutsäge in X Richtung

**VOLLAUTOMATISCH CNC-
GESTEUERTER "MATIC" ARBEITSTISCH
MIT 8 AUFLAGEN L=1.600 mm** 1 Stk

Das Bearbeitungsfeld ist für schnelles, sicheres und vollautomatisches Rüsten der Spannelemente.

- 8 vollautomatische Auflagekonsolen L=1.600 mm, mit je drei automatisch verfahrbaren Grundelementen. Auf Knopfdruck können verschiedene Vakuumsauger oder pneumatische Spannzyylinder gewechselt werden. Die Positionierung aller Spannelemente erfolgt innerhalb 4 Sekunden für den ganzen Arbeitstisch. Alle Spannelemente und Auflagekonsolen sind einzeln NC- gesteuert und verfügen über eigene Antriebselemente
- 16 pneumatische, überwachte Endanschläge in X- Richtung (2 Anschlagreihe, eine hinten und vorne)
- 2 seitliche pneumatische, überwachte Anschläge in Y-Richtung (je zwei Anschläge links und rechts vom Arbeitsfeld)

**ZUSÄTZLICH NC-GESTEUERTES
GRUNDELEMENT FÜR "MATIC"
ARBEITSTISCH** 8 Stk

8 Positionierhilfen für TV Arbeitstisch 1 Stk
Vakuumsauger TV L=145 B=145 24 Stk
H=110 mm

- Dimensionen der Trägerfläche: **145 x 145 mm**
- Höhe des Saugers: **110 mm**
- integriertes Leerabschlussventil

Ideal für das Spannen von mittleren Werkstücken, dank der breiten Saugfläche.

DREHBARE VAKUUMSAUGER TV 8 Stk
L=145 B=55 H=110 mm

- Dimensionen der Trägerfläche: **145 x 55 mm**
- Höhe des Saugers **110 mm**
- integriertes Leerabschlussventil

Ideal für die Bearbeitung von kleinen Werkstücken oder von unregelmäßigen Flächen, das das integrierte drehbare System garantiert.

**VORDERE + HINTERE
ENDANSCHLÄGE FÜR ARBEITSTISCH** 1 Stk
H= 110 mm

Vorbereitung pneumatische Spannzylinder	1	Stk
pneumatische Spannzylinder Horizontal H=110 mm	4	Stk
VAKUUMPUMPE 250 M3/H	1	Stk

Alle Komponenten der Vakuumanlage wurden entsprechend dimensioniert, um stets eine maximale Leistung und den höchsten von der Pumpe erzeugten Unterdruckwert zu erzielen.

Hardware und Software. 1 Stk

Alle verwendeten elektrischen und elektronischen Bestandteile wurden nach den internationalen Sicherheitsstandards gewählt.

STEUERPULT UND CNC PC OFFICE STEUEREINHEIT

Das **Steuerpult** der Maschine ist eine Einheit, die der Bediener leicht an einen anderen Ort versetzen und in dem Bereich positionieren kann, der im Hinblick auf die verfügbaren Arbeitsflächen am günstigsten ist.

Die **Steuereinheit** besteht aus einer numerischen Steuerung für Bohr-Fräsmaschinen, die digital direkt an den Personal Computer des Pultes angeschlossen ist, der über moderne Software mit Maschinenschnittstelle **Xilog Maestro** verfügt. Die Schnittstelle arbeitet im Windows® Arbeitsbereich und hat alle Eigenschaften, die eine *einfache, zugängliche und effiziente* Programmierung auch Personen ermöglicht, die nicht sehr vertraut mit dem Umgang mit dem PC sind.

Klimaanlage für elektrischen Schaltschrank	1	Stk
NC Verwaltung mit PC Office	1	Stk

PROGRAMMIERSYSTEM XILOG

Software-Merkmale:

- Import von DXF Dateien;
- Import von ASCII Dateien;
- Benutzeroberfläche in der Muttersprache des Bediener (lieferbar nur für Sprachen I – GB – F – D – E);
- Geraden- und Kreisinterpolation in drei Achsen, linear im Raum, spiralförmig in der gewählten Ebene;
- unterstützte Programmierung;
- Rechner für Direkt-Transfer der ausgerechneten Daten;
- Grafik- und Syntaxhilfen für Bohren und Fräsoperationen;
- parametrische Programmierung, um die gleichen Plattenbearbeitungen auf verschiedenen Platten-Abmessungen zu ermöglichen, mit der Möglichkeit durch Berechnungen diese Bearbeitungen anzupassen;
- Optimierung um den schnellsten Bearbeitungsweg unter Berücksichtigung des Multispindelbohrkopfes zu errechnen;
- automatische Werkzeugzuordnung zum Arbeitsgang;
- Beschreibung und Verwaltung der montierten Werkzeuge (Bohraggregate, Fräsaggregate, usw.);
- Graphik der Kopfkfiguration;
- Werkstückgraphikvisualisierung;
- Simulationslauf;
- Zoom-Funktion;
- Kontrolle des in Bearbeitung befindlichen Profils;
- Möglichkeit Platten-Nullpunkt-Verschiebung zum Ausführen von Bohrungen

- auf schrägen oder kurvigen Plattenseiten, Horizontalbohrungen im Werkstück
- Ausführung von einzelnen Programmen über Tastatur oder Serielle Verbindungen
- Verwaltung des Barcodelesers mit integriertem Software
- Möglichkeit der Regelung der Achsengeschwindigkeit;
- Leitung der SCM CNC – JERK Funktion für dynamische Steuerung der Beschleunigungen/Verzögerungen
- Funktion HOLD beim Fräsen und Bohren;
- 2 St. Vorschub- Potentiometer um eine nachträgliche, getrennte Anpassung des Bearbeitungs-Vorschubes und der reinen Verfahrswege zu ermöglichen
- Selbstdiagnose und Meldung eventuell auftretender Fehler oder Störungen
- Single Step zur Ausführung der einzelnen Programmschritte mit manueller Steuerung
- Multitasking-Funktion;
- vollständige Kompatibilität mit CAD/CAM RoutoCAM (SCM) – AlphaCAM
- **inkl. 2 Dongel für Software „Xilog Maestro“ (1x Maschine + 1x Büroarbeitsplatz)**

Frequenz 50 Hz	1	Stk
Verpackung mit Fuss-Sockel	1	Stk
MACHINESPRACHE: DEUTSCH	1	Stk
Zusatzdongel Software "Xilog Maestro" (dritter Arbeitsplatz)	1	Stk
Kostenlose Hotline Nutzung	1	Stk
Vorbereitung-Ansteuerung Z-Laser	1	Stk