



- mit Siemens, Fanuc oder Heidenhain Steuerung lieferbar
- Motorleistung Hauptantrieb bis 11 kW (Fanuc)
- Dreh-Schwenktisch mit 200 mm Tischdurchmesser
- BT 40 Spindel mit bis zu 10.000 1/min



- die neue X.mill Baureihe mit Dreh-Schwenktisch ist ideal für rationelle und wirtschaftliche Mehrachsbearbeitung
- die 4. und 5. Bearbeitungsachse eröffnet zusätzliche Wettbewerbsvorteile durch verkürzte Durchlaufzeiten, bessere Oberflächen und Maßhaltigkeit
- die gesamte Baureihe ist wahlweise mit Siemens, Fanuc oder Heidenhain Steuerung lieferbar und damit entscheidet der Anwender, welche Maschinen-Steuerungskombination seine Anforderungen optimal erfüllt

### Maschinenkonstruktion

- das Maschinengestell der X.mill Serie wurde mit der aktuell fortschrittlichsten FEM-Analysesoftware am Markt entwickelt
- alle Achsen verfahren in hochwertigen Linearführungen mit präzisen Kugelgewindegetrieben, welche durch stabile Abdeckungen zuverlässig vor Spänen und Kühlmittel geschützt werden

### Dreh-Schwenktisch

- die 4. und 5. Bearbeitungsachse stellt der montierte Dreh-Schwenktisch mit 200 mm Tischdurchmesser und großem Schwenkbereich bereit
- die Erweiterung um eine Dreh- und Schwenkachse spart nicht nur Arbeitsschritte, sondern eröffnet für die wirtschaftliche Fertigung komplexer Teile zusätzliche Möglichkeiten
- zu den Vorteilen des 3+2 Achse Fräsen gehört, dass die Anwendung der CAM-Software und die möglichen Frässtrategien der einer 3-Achsen-Programmierung entsprechen, das erleichtert die Programmierung und reduziert den Schulungsbedarf erheblich
- die kompakte Bauweise und die hohe Steifigkeit der bewegten Achsen garantiert zudem gute Werkzeugstandzeiten und eine hohe Oberflächengüte

## Spindel

- das fortschrittliche Design unserer Spindeln gewährleistet eine vergleichsweise geringe Wärmeentwicklung unter Last
- großdimensionierte vorgespannte Lager garantieren die radiale Stabilität bei schwerer Zerspanung

## Werkzeugwechsler

- der schnelle Werkzeugwechsler mit Doppelarmgreifer und 24 Plätzen bietet ausreichend Kapazität im Produktionsalltag

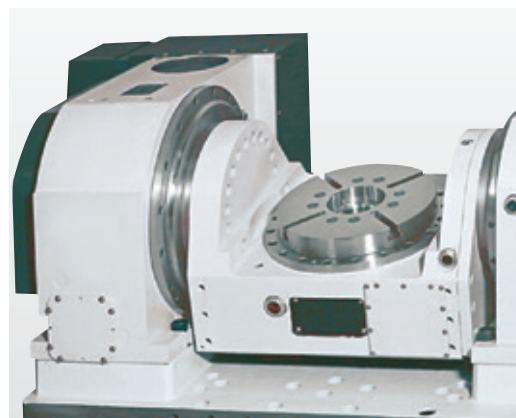
## Technische Daten

### X.mill 5X 1000 SI

Arbeitsbereich		
Tischabmessungen	mm	1.100x550
Tischbelastbarkeit	kg	800
Spitzenhöhe vertikal	mm	245
Abstand Spindelachse - Tischoberfläche	mm	150 - 700
Abstand Spindelachse - Tischoberfläche mit Dreh-Schwenktisch	mm	40 - 640
Abstand Spindelmitte - Ständer	mm	520
T-Nuten, Anzahl	Stück	5
T-Nuten (Breite x Abstand)	mm	18x100
Verfahrwege		
Verfahrweg X-Achse	mm	1.000
Verfahrweg X-Achse mit Dreh-Schwenktisch	mm	210
Verfahrweg Y-Achse	mm	550
Verfahrweg Y-Achse mit Dreh-Schwenktisch	mm	550
Verfahrweg Z-Achse	mm	800
Verfahrweg Z-Achse mit Dreh-Schwenktisch	mm	600
Hauptspindel		
Spindeldrehzahl	1/min	10.000
Spindelaufnahme		BT 40
Drehmoment, konstant	Nm	45
Eilgang		
Eilgang X-/Y-/Z-Achse	mm/min	36.000
Vorschub		
Arbeitsvorschub X-/Y-/Z-Achse	m/min	10x10x10
Werkzeugträger		
Anzahl Werkzeugplätze	Stück	24
Werkzeug Ø	mm	100 (130)
Werkzeuggewicht (max.)	kg	8
Werkzeugwechselzeit, Span / Span	s	3,9
Werkzeugwechselzeit, Werkzeug / Werkzeug	s	1,8
Dreh-Schwenktisch		
Tischdurchmesser	mm	200
Gesamthöhe	mm	375
Bohrung	mm	35
min. Inkrement	Grad	0,001
Schwenkbereich	Grad	-15 - 115
Werkstückgewicht -15 bis 30 Grad	kg	100
Werkstückgewicht 31 bis 115 Grad	kg	50
Antriebsleistungen		
Motorleistung Hauptantrieb	kW	9
Motorleistung X-Achse	kW	2,3
Motorleistung Antrieb Y-Achse	kW	2,3
Motorleistung Z-Achse	kW	2,3
Maße und Gewichte		
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	m	2,62x2,2x2,7
Gewicht	kg	4.600
Art.-Nr.		181405

## Ausstattung

- der Arbeitsraum mit großer Tür und seitlichen Türöffnungen ist sehr gut zugänglich und gewährleistet Sicherheit und Sauberkeit
- durch die Aufteilung der elektrischen Ausstattung in separate Schaltschränke für Hoch- und Niederspannung, konnten Wärme- und Geräuschentwicklung deutlich reduziert werden
- ein elektronisches Handrad erleichtert dem Bediener das Einrichten der Maschine
- die automatische Zentralschmierung stellt die Versorgung aller Schmierstellen sicher



Dreh-Schwenktisch mit 200 mm Tischdurchmesser

## Serienausstattung:

**Siemens 828D Steuerung**, BT40 24-fach Werkzeugwechsler mit Doppelarmgreifer, Spiralspäneförderer mit Spänebehälter, Rigid Tapping, Remote Service für Siemens, autom. Power Off, Kühlmittel-Handsprüh-pistole, Kühlmittelsystem, Spindel Luftsysteem, Wärmetauscher für elektr. Schaltschrank, geschlossener Arbeitsraum (ohne obere Abdeckung), elektronisches Handrad, RS-232 und RJ45 Karten Schnittstelle, USB-Schnittstelle, automatische Zentralschmierung, Arbeitsleuchte, 3-farbige Signalleuchte, Werkzeugbox mit Bedienwerkzeugen, Ausrichtbolzen und Ausrichtplatten, 4te und 5te Achse Ø200 mm Rundtisch

## Optionen

### Art-Nr:

• Spindelupdate von BT40 auf SK40 DIN69871	257404
• Upgrade Spindel von BT40 auf HSK63	253372
• Spindeldrehzahl Upgrade 10.000 auf 12.000rpm Riementyp	253609

Weitere Optionen für diese Maschinen finden Sie auf unserer Webseite.

**Alle Informationen zur X.mill 5X 1000 mit Fanuc Oi MF (5) und Heidenhain TNC 620 Steuerungen: [www.knuth.de](http://www.knuth.de)**