



### ART.-NR. : 801255

### VORFÜHRMASCHINE

Zur Ausstattung der servo-konventionellen Universal-Fräsmaschine UFM 8 V gehören sowohl eine Horizontalspindel und ein schwenkbarer Vertikalfräskopf als auch ein breites Drehzahlband. Der große Aufspanntisch hat viel Platz für Werkstücke und Spannmittel. Mit stufenlos regelbarem Servomotorvorschub, elektronischen Handrädern und zusätzlichen Fräsfunktionen bietet die Maschine viele Vorteile der CNC-Baureihe, und das ganz ohne Programmierung. Umfangreich ausgestattet ist dieses Modell hervorragend geeignet für Reparaturwerkstätten und Ausbildungs- und Fertigungsabteilungen.

- Schwenkbarer Fräskopf mit Pinolenvorschub
- Horizontalspindel mit eigenem Antrieb
- Pneumatische Werkzeuganzugsvorrichtung
- Stufenlos regelbare Spindeldrehzahl

## TECHNISCHE DATEN

### ARBEITSBEREICH

Tischabmessungen	1600 mm x 320 mm
Tischbelastbarkeit	450 kg
T-Nuten, Anzahl	3 Stück
T-Nuten, Breite	18 mm
T-Nuten, Abstand	80 mm

### VERFAHRWEGE

Verfahrweg X-Achse	1300 mm
Verfahrweg Y-Achse	290 mm
Verfahrweg Z-Achse	450 mm
Verfahrweg Oberschlitten	550 mm

### VERTIKALFRÄSKOPF

Drehzahlbereich (2)	80-650 / 650-5000 1/min
Spindelaufnahme	SK 40 / DIN 2080
Pinolenvorschübe	0,04 / 0,08 / 0,15 mm/U
Pinolenhub	127 mm
Schwenkbereich	± 45°

### EILGANG

Eilgang X-Achse	5000 mm/min
Eilgang Y-Achse	3000 mm/min
Eilgang Z-Achse	1500 mm/min

### HORIZONTALFRÄSSPINDEL

Drehzahlbereich (2)	60-360 / 360-1800 1/min
Spindelaufnahme	SK 50 / DIN 2080
Abstand Horizontalspindel - Tischoberfläche	10 mm - 460 mm
Abstand Spindelachse - Oberbalken	245 mm

### VORSCHUB

Vorschubgeschwindigkeit X-Achse	0 mm/min - 1000 mm/min
Vorschubgeschwindigkeit Y-Achse	0 mm/min - 1000 mm/min
Vorschubgeschwindigkeit Z-Achse	0 mm/min - 1000 mm/min

### ANTRIEBSLEISTUNGEN

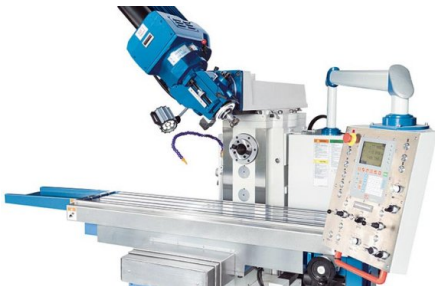
Motorleistung Horizontalspindel	7.5 kW
Motorleistung Vertikalspindel	5.5 kW

### MASSE UND GEWICHTE

Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	1.9 m x 2.05 m x 2.5 m
Gewicht	2400 kg

## PRODUKTDDETAILS

### Vorführmaschine mit leichten Gebrauchsspuren



Fräskopf bis zu 45° schwenkbar



Kraftvoller Antrieb der Horizontalspindel

### Konventionelles Fräsen leichter, präziser und effizienter durch integrierte Elektronik

- Die Servomill-Maschinen stehen für eine neue Generation konventionell zu bedienender Fräsmaschinen
- Sie ist gekennzeichnet durch eine leichte Bedienbarkeit, eine signifikant erhöhte Präzision und gesteigerte Bearbeitungsleistungen
- Die hohe Zuverlässigkeit aller benutzten Komponenten und deren Langlebigkeit reduzieren den Wartungsaufwand erheblich und stellen damit eine erhöhte Verfügbarkeit sicher
- Solide Gestellkonstruktion mit breiten Führungen und großen Verfahrwegen
- Servokonventionelle Antriebe in allen Achsen, stufenlos regelbar und mit schnellem Eilgang, synchronisiert mit Spindeldrehzahl
- Kugelumlaufspindeln in X- / Y- und Z-Achse garantieren Präzision und sind wartungs- und verschleißarm
- Alle Zahnräder und Führungen sind gehärtet und geschliffen
- Schwenkbarer Vertikal-Fräskopf mit pneumatischer Werkzeugklemmung und leistungstarkem 5,5 kW Motor
- 2 Getriebestufen ermöglichen ein breites, stufenlos regelbares Drehzahlband bis max. 5000 1/min und hohes Drehmoment an der Spindel
- Horizontalspindelmotor mit 7,5 kW

### Servomill - Highlights

- Steuerung entwickelt und gefertigt in Deutschland
- Positioniersteuerung zum Abfahren vorgewählter Strecken in allen Achsen
- Konstante Schnittgeschwindigkeit, Vorschubgeschwindigkeit orientiert sich an der Spindeldrehzahl
- Vorgespannte Kugelumlaufspindeln ohne Spiel
- Servomotoren in allen Achsen, stufenlos regelbarer Vorschub, Eilgang und Drehzahlregelung
- Elektronische Spindelastanzeige
- Elektronische Handräder an allen Achsen
- X-, Y- und Z-Achse können über Joysticktechnik verfahren werden
- Integrierte Positionsanzeige mit Glasmaßstäben

### Ihre Vorteile:

- Einfach: intuitive Bedienung - übersichtliche Anordnung der Bedienelemente und klare Funktion
- Automatischer Vorschub in allen Achsen stufenlos regelbar
- Eilgang mit bis zu 5000 mm/min
- In jeder Achse können elektronisch per Knopfdruck Endanschläge gesetzt werden - 3 Anschlagpositionen +/- je Achse können gespeichert werden
- Präziser: Bedienung über elektronische Handräder - die Bewegung der Achsen erfolgt durch hochwertige Servo-Antriebe, die Ihre Handradbewegungen mit der Präzision und Dynamik moderner CNC-Maschinen umsetzen
- Zuverlässiger: Antriebe, Spindeln und Messsysteme sind gekapselt oder geschützt montiert und nahezu wartungsfrei
- Elektronik - Made in Germany
- Belastbarer: es werden ausschließlich hochwertige Antriebskomponenten verwendet, die für Dauerbetrieb ausgelegt sind
- Wartungsfrei: für den gesamten Vorschubantrieb ist keine regelmäßige Wartung erforderlich
- Modernste Vorschubtechnik:
- Die Achsen werden durch hochwertige Servo-Antriebe bewegt, die Ihre Handradbewegungen mit der Präzision und Dynamik moderner CNC-Maschinen umsetzen
- Zuverlässige, wartungsfreie Großserientechnik
- Hohe Eilganggeschwindigkeit verringert Nebenzeiten
- Kugelgewindetrieb in allen Achsen:
- Entscheidend kleinerer Losefehler (back lash), der sich in deutlich erhöhter Präzision niederschlägt
- Deutlich reduzierte Reibung, kein Stick-Slip-Effekt, reduzierte Wärmeentwicklung - geringer Verschleiß
- Elektronische Handräder:
- Bedienung über elektronische Handräder im  $\mu$ -Bereich - in Haptik und Position wie bei einer konventionellen Maschine, jedoch leichtgängiger und exakter
- Joystick-Bedienung:
- Hoher Bedienkomfort beim Verfahren der Achsen
- Einfache Handhabung bei der Bearbeitung von Arbeitsabfolgen

- Elektronische Festanschläge:
- In jeder Achse können elektronisch per Knopfdruck 3 x 2 Endanschläge gesetzt werden - diese Schalter sind direkt um die Vorschubschalter gruppiert und intuitiv bedienbar
- Beim Koordinatenbohren oder dem Einfäsen von Taschen ist damit eine hohe Wiederholgenauigkeit gegeben und es können deutlich mehr Positionen eingerichtet werden, als bei konventionellen Maschinen
- Konstante Schnittgeschwindigkeit:
- Neben der stufenlosen Regelung der Vorschubgeschwindigkeit kann diese auch mit der Spindeldrehzahl gekoppelt werden, in einem frei wählbaren Verhältnis von Vorschub je Spindelumdrehung im Bereich von 0,01 bis 1 mm/U
- Der Technologiewert fz (Vorschub/Zahn) bleibt somit konstant und erleichtert dem Bediener die Optimierung seiner Bearbeitung
- Elektronische Spindelastanzeige:
- Unterstützt den Bediener ebenfalls bei der effizienten Nutzung der Maschinen- und Werkzeugkapazität
- Ein zuverlässiger Indikator um Beschädigungen durch Überlastung zu vermeiden

### **X.pos Plus - Ihr Gewinn an Produktivität, Qualität und Komfort**

- Koordinatenwertvorgabe
- Lochkreismusterberechnung
- Vibrations-Filter-Funktion
- Umrechnung mm/inch
- 8 Display-Sprachen
- Taschenrechnerfunktion
- Hochauflösendes Display mit hervorragender Ablesbarkeit
- Hohe Funktionsicherheit unter Produktionsbedingungen durch „state of the art“-Elektronik und besonders robustes, komplett gedichtetes Gehäuse
- Besonderes Augenmerk wurde bei der Entwicklung und Auswahl der elektronischen Bauteile auf weitgehende Unempfindlichkeit gegenüber äußeren Störeinflüssen und ein niedriges Temperaturniveau gelegt
- Die Displayfarben von Hintergrund und Anzeige können geändert und den individuellen Wünschen des Bedieners angepasst werden
- Besonders haltbare und praktische Tastaturmembrane sehr angenehm bedienbar
- Weiterhin verfügt die Anzeige über eine Radius / Durchmesserumschaltung
- Nach dem selben Prinzip ist auch eine Datensicherung für die erstellten Programme möglich
- Grafische Unterstützung durch Restweganzeige und Skizzendarstellung
- Lineare und nichtlineare Längenkorrektur möglich
- Problemloser Anbau, einfacher elektrischer Anschluss und wartungsfreier Betrieb

## **SERIENAUSSTATTUNG**

3-Achs-Positionsanzeige X.Pos 3.2  
 Elektronische Handräder  
 Pneumatische Werkzeugklemmung  
 Kühlmittleinrichtung  
 Arbeitsleuchte  
 Spänewanne  
 Anzugsstange  
 Langer Fräsdorn 27 mm  
 Langer Fräsdorn Ø 32 mm  
 Bedienwerkzeug  
 Betriebsanleitung