

## 2.2 Technische Daten

### 2.2.1 Leistungsdaten Maschine

#### AC-Hauptspindelantrieb

Antriebsleistung bei 44% ED  
Antriebsleistung bei 100% ED  
Nenn-Drehmoment  
stufenlose Drehzahlregelung

#### UM 600

9 kW  
6 kW  
35 Nm  
ja

#### UM 710/900

11 kW  
7,5 kW  
48 Nm  
ja

#### Bearbeitungsspindeln (vertikal und horizontal mit FK 40)

Max. Drehmoment an der Spindel bei 44% ED  
Drehzahlbereich regelbar (vertikal und horizontal)  
Anzahl Getriebestufen  
Werkzeugaufnahme/Einzugsbolzen  
Max. Werkzeuggewicht  
Max. Werkzeugdurchmesser  
Einzugskraft min.  
Ausstoßkraft min.

800 Nm  
5 - 5000 min<sup>-1</sup>  
4  
SK 40 / DIN 69871  
12 kg  
200 mm  
10'000 N  
3'500 N

#### (vertikal und horizontal mit FK 92)

Max. Drehmoment an der Spindel bei 44% ED  
Drehzahlbereich regelbar (vertikal und horizontal)  
Anzahl Getriebestufen  
Werkzeugaufnahme/Einzugsbolzen  
Max. Werkzeuggewicht  
Max. Werkzeugdurchmesser  
Einzugskraft min.  
Ausstoßkraft min.

800 Nm  
5 - 6300 min<sup>-1</sup>  
4  
SK 40/DIN 69871  
13 kg  
200 mm  
10'000 N  
3'500 N

#### Arbeitswege im Automatikbetrieb

Längsbewegung Aufspanntisch (X-Achse)  
Querbewegung Spindelschlitten (Y-Achse)  
Vertikalbewegung Aufspanntisch (Z-Achse)

#### UM 600

600 mm  
500 mm  
450 mm

#### UM 710/900

710/900 mm  
630 mm  
500 mm

#### AC-Vorschubantriebe

Vorschubgeschwindigkeit programmierbar  
X, Y-Achse  
Vorschubgeschwindigkeit programmierbar  
Z-Achse  
Eilganggeschwindigkeit X, Y-Achse  
Eilganggeschwindigkeit Z-Achse  
Vorschubkraft bei 100% ED, X, Y  
Vorschubkraft bei 100% ED, Z

0 - 10'000 mm/min

0 - 8'000 mm/min

10 m/min

8 m/min

9'000 N

11'000 N

11'500 N

13'000 N

#### Kühlmitteleinrichtung

Fassungsvermögen  
Durchflussmenge

150 l

ca. 30 l/min bei 2,2 bar

#### Geräuschemission

Schalleistung

75 dB (A)

### **NC-Teilapparat NCS 160 D**

Anbau nur auf der linken Seite des Winkeltisches

Drehbarer NC-Teilapparat mit direktem Messsystem, hydraulischer Werkzeug-Schnellspannung und einstellbarem Reitstock.

Positionsunsicherheit P:

16"

Arbeitsspindel-Aufnahme:

ISO 40

Einzugsnut:

Mikron/Ott (Keine andere Norm)

Spindelnase:

Kurzkonus DIN 55026 Grösse 5

3 Gewinde M10 für das Befestigen eines Dreibackenfutters oder Planscheibe.

Spitzenhöhe:

160 mm

Antriebs-Drehmoment:

120 Nm

Klemmoment:

700 Nm

Max. Werkstückgewicht:

130 kg

Gewicht ohne Reitstock:

90 kg

### **Werkzeugwechsler TCD 22V**

Anzahl Magazinplätze:

22 (Platzcodierung fest)

Max Werkzeugdurchmesser:

80 mm vollbelegt / 130 mm teilbelegt

Max. Werkzeuglänge oben/unten:

300/250 mm ohne Konus

Max. Werkzeuggewicht:

6 kg

Max. Gewicht aller Werkzeuge:

200 kg im Trommelmagazin

Span-zu-Span-Zeit nach VDI 2852:

ca. 25 s

Werkzeugwechselzeit:

12 - 16 s

Eigengewicht :

280 kg

### 2.2.3 Gewicht

**UM 600** **UM710/900**

Gewicht mit Schutzkabine	3400 kg	4300 kg
Gewicht Werkzeugwechsler TCD 22V	280 kg	280 kg

### 2.2.4 Umgebungsbedingungen

Max. zulässige Umgebungstemperatur:		+ 35°C
Max. zulässige relative Luftfeuchte*:		75% Luftfeuchteklasse
Max. Aufstellhöhe**:		1000 m

Bei andauernden Umgebungstemperaturen von über 35°C ist der Einsatz eines Kühlaggregats erforderlich.

### 2.2.5 Elektrische Anschlußdaten

Total installierte Nennleistung:	13,5 kW	21,5 kW
Nutz- und Anschlußleistung:	12,5 kW	15,8 kW
Steuerspannung:		24 V DC
Standard-Betriebsspannung und Frequenz:		3 x 400V - 50 Hz
EMV-Störfestigkeit	nach EN 50082-1/IEC 801-4 (2 kV)	
Funktstörgrad	nach EN 55011 Klasse	

Netz-Anforderungen:**		
Zulässige Nennfrequenz-Schwankungen:		+/- 2%
Max. Anlaufstrom 400V		50 A
Absicherung der Zuleitung:		2 Normstufen über dem Nennstrom

Charakteristik: träge  
Absicherung nicht über Fi-Schutzschalter

Zuleitungsquerschnitt: bei $U_N$ 400V:	6 mm <sup>2</sup> Litze/10 mm <sup>2</sup> Litze od. 6 mm <sup>2</sup> Draht/16 mm <sup>2</sup> Draht
	max. 10 ms/max. 10 ms

Zul. tot. Netzeinbruch bei $U_N$	
Zulässige Nennspannungs-Schwankungen:	
- bei 3 x 400 V	+6/- 10% bei Leerlauf - Vollast
- bei Spannungsschwank. > +6/- 10%	ist der Maschine ein Spannungsstabilisator vorzuschalten
- bei anderen Netzspannungen als 3x400 V	ist der Maschine ein Transformator (9 kVA/14kVA) vorzuschalten

Im übrigen sind die Hinweise in der Elektrodokumentation zu beachten.

- \* Entsprechend der Bedingungen der Normen  
DIN 40050: IP-Schutzarten für elektrische Betriebsmittel.  
DIN 40040: Anwendungsklassen und Zuverlässigkeitsangaben für Bauelemente der Elektronik.
- \*\* Entsprechend den Bedingungen IEC 204-1 (International Electrotechnical Commission): (Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen).



**2.2.6 Pneumatische Anschlussdaten**

Erforderlicher Druck  
Verbrauch

6 - 7 bar  
ca. 50 l/min

**2.2.7 Abmessungen der Maschinen**

**2.2.7.1 UM 600**

