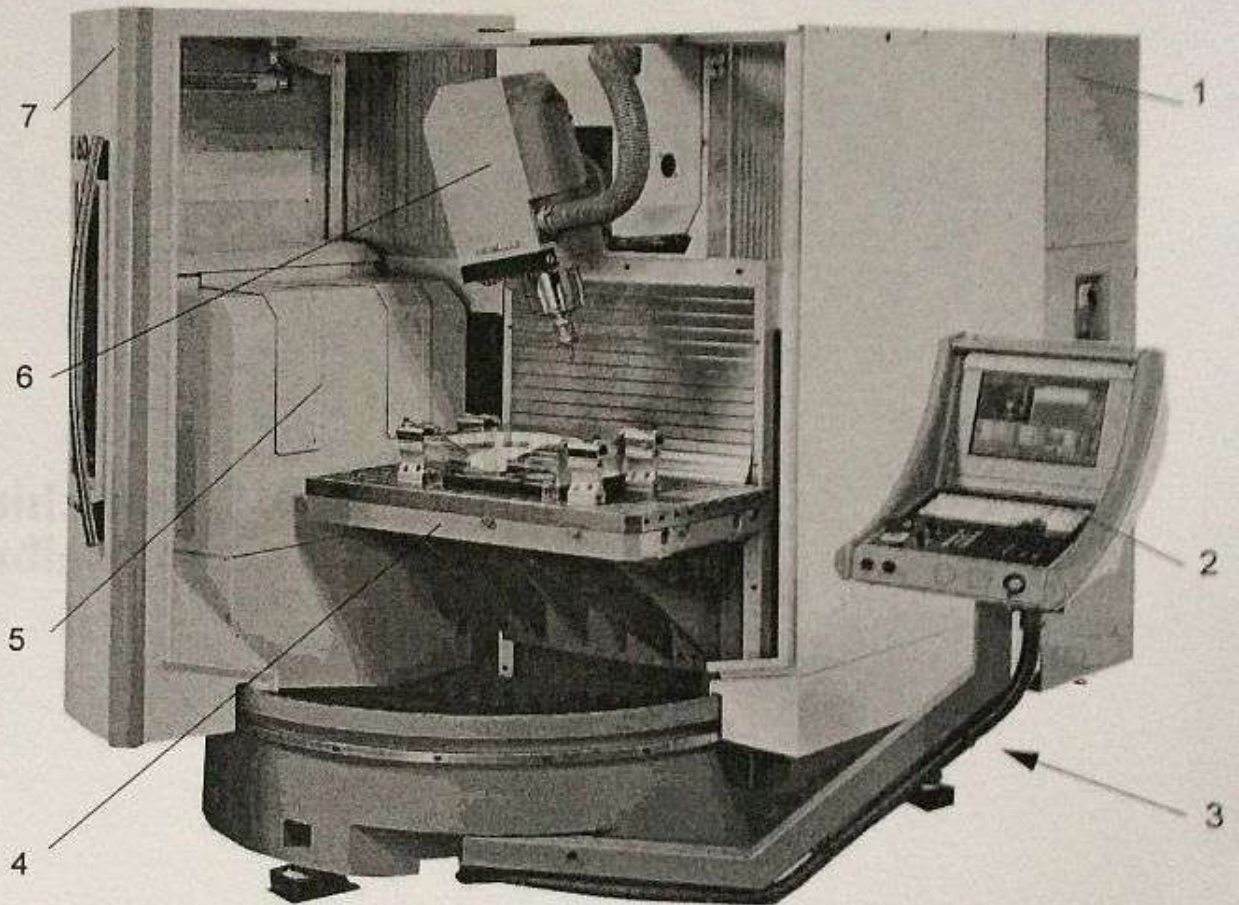


- 4 Arbeitstisch
- 5 Werkzeugmagazin
- 6 Fräskopf
- 7 Späne- und Spritzschutzkabine



## Hauptantrieb

### Hauptantrieb 10 000 min<sup>-1</sup>:

Motorspindel ohne Getriebe

**Drehmoment** an der Spindel verfügbar, ..... siehe Diagramm  
Wirkungsgrad eingerechnet

**Motorleistung** an der Spindel verfügbar ..... siehe Diagramm

**Spindeldrehzahl** Stufenlos programmierbar ..... min<sup>-1</sup> ..... 20 - 10 000  
im Einrichtbetrieb ..... min<sup>-1</sup> ..... 20 - 800

### Hauptantrieb 12 000 min<sup>-1</sup>:

Motorspindel ohne Getriebe

**Drehmoment** an der Spindel verfügbar, ..... siehe Diagramm  
Wirkungsgrad eingerechnet

**Motorleistung** an der Spindel verfügbar ..... siehe Diagramm

**Spindeldrehzahl** Stufenlos programmierbar ..... min<sup>-1</sup> ..... 20 - 12 000  
im Einrichtbetrieb ..... min<sup>-1</sup> ..... 20 - 800

### Hauptantrieb 18 000 min<sup>-1</sup>:

Motorspindel ohne Getriebe

**Drehmoment** an der Spindel verfügbar ..... siehe Diagramm

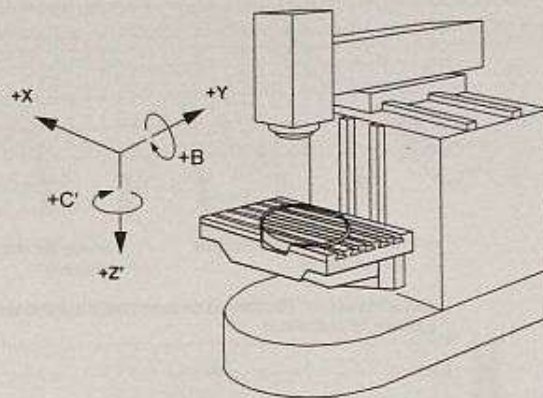
**Motorleistung** bei 100% ED ..... kW ..... siehe Diagramm  
bei 40% ED ..... kW ..... siehe Diagramm

**Drehzahl** Stufenlos programmierbar ..... min<sup>-1</sup> ..... 20 - 18 000  
im Einrichtbetrieb ..... min<sup>-1</sup> ..... 20 - 800

## Vorschubantrieb

	AC-Servomotoren in Digitaltechnik .....	für Achse .....	X, Y, Z
Vorschubgeschwindigkeit	X-, Y-, Z-Achse stufenlos programmierbar .....	mm/min .....	20 - 10 000
Eilgang	X-, Y-Achse .....	m/min .....	26
	Z-Achse .....	m/min .....	20
Einrichtbetrieb	X-, Y-, Z-Achse .....	mm/min .....	20 - 2 000

## Bewegungsrichtungen



## Wegmeßsystem

Auflösung	X-, Y-, Z-Achse .....	mm .....	0,001
Eingabefeinheit	X-, Y-, Z-Achse .....	mm .....	0,001
Positionstoleranz	X-, Y-, Z-Achse .....	mm .....	0,010

## Arbeitsbereich

Fahrweg	X-Achse .....	mm .....	630
	Y-Achse .....	mm .....	560
	Z-Achse .....	mm .....	560

## Arbeitsspindel SK

**Werkzeug-  
aufnahme** Steilkegelschaft ..... SK 40 ..... nach DIN 69871  
Siehe „Werkzeuge“ in diesem Kapitel.

**Werkzeug-  
spannung** hydraulisch / mechanisch

**Anzugsbolzen** ISO/DIS 7388/2, Typ B  
oder  
DIN 69 872, Form A

## Arbeitsspindel HSK

**Werkzeug-  
aufnahme** Kegel-Hohlschaft ..... HSK-E40 nach DIN 69893  
HSK-E50 nach DIN 69893  
HSK-A63 nach DIN 69893

Siehe „Werkzeuge“ in diesem Kapitel.

**Werkzeug-  
spannung** hydraulisch / mechanisch

2

3

4

5

X, Y, Z  
20 - 10 000  
26  
20  
20 - 2 000  
0,001  
0,001  
0,010  
630  
560  
560

## Technische Information

### Werkzeugmagazin (Werkzeugwechsler nur vertikal)

SK 40 / HSK-A63	Magazinplätze (2 x 12 Plätze) .....	Stck.	24
	Max. Werkzeugdurchmesser (bei Belegung aller Plätze)		
	• Magazin 1 .....	mm.	130
	• Magazin 2 .....	mm.	80
	Max. Werkzeuglänge ab Spindelnase .....	mm.	315
	Max. Werkzeuggewicht:		
	• bei autom. Werkzeugwechsel .....	kg	8
	Max. Werkzeug-Gesamtgewicht im Magazin .....	kg	100
HSK-E40	<b>bis 30 000 min<sup>-1</sup>:</b>		
	Magazinplätze (2 x 12 Plätze) .....	Stck.	24
	max. Werkzeugdurchmesser .....	mm	12
	max. Werkzeuglänge ab Spindelnase .....	mm.	150
	max. Werkzeuggewicht .....	kg	3,5
	<b>ab 30 000 bis 42 000 min<sup>-1</sup>:</b>		
	Magazinplätze (2 x 12 Plätze) .....	Stck.	24
	max. Werkzeugdurchmesser .....	mm	16
	max. Werkzeuglänge ab Spindelnase .....	mm.	110
	max. Werkzeuggewicht .....	kg	3,5
HSK-E50	Magazinplätze (2 x 12 Plätze) .....	Stck.	24
	max. Werkzeugdurchmesser .....	mm	40
	max. Werkzeuglänge ab Spindelnase .....	mm.	150
	max. Werkzeuggewicht .....	kg	2

## Arbeitstisch

<b>Starrer Tisch</b>	Aufspannfäche	mm	1 000 x 600
	Abstand der T-Nuten	mm	63
	Anzahl der T-Nuten / Größe	Stck.	9 / 14 H7
<b>NC-Rundtisch im starren Tisch eingebaut</b>	Aufspannfäche	mm	600 x 1 000 / $\varnothing$ 600
	Zentrierbohrung	mm	$\varnothing$ 50 <sup>H6</sup> (2")
	Anzahl der T-Nuten / Größe		
	• Spannuten	Stck.	8 / 14 <sup>H12</sup>
	• Richtnut (mittlere)	Stck.	1 / 14 <sup>H7</sup>
	Abstand der T-Nuten	mm	63
	Festhalten der drehbaren Tischplatte		über Motorbremse
	Haltemoment der Tischplatte Md		
	• bei 100 %	Nm	2 079
	• bei 60 %	Nm	2 558
	• bei 40 %	Nm	3 137
• bei 25 %	Nm	3 731	
Schmierung		Fett	
Antrieb (AC-Servomotor):			
• Motordrehzahl $n_N$	min <sup>-1</sup>	3 000	
• Drehmoment $M_O$	Nm	11	
• Tischdrehzahl	min <sup>-1</sup>	max. 16	
• Tischgewicht	kg	800	



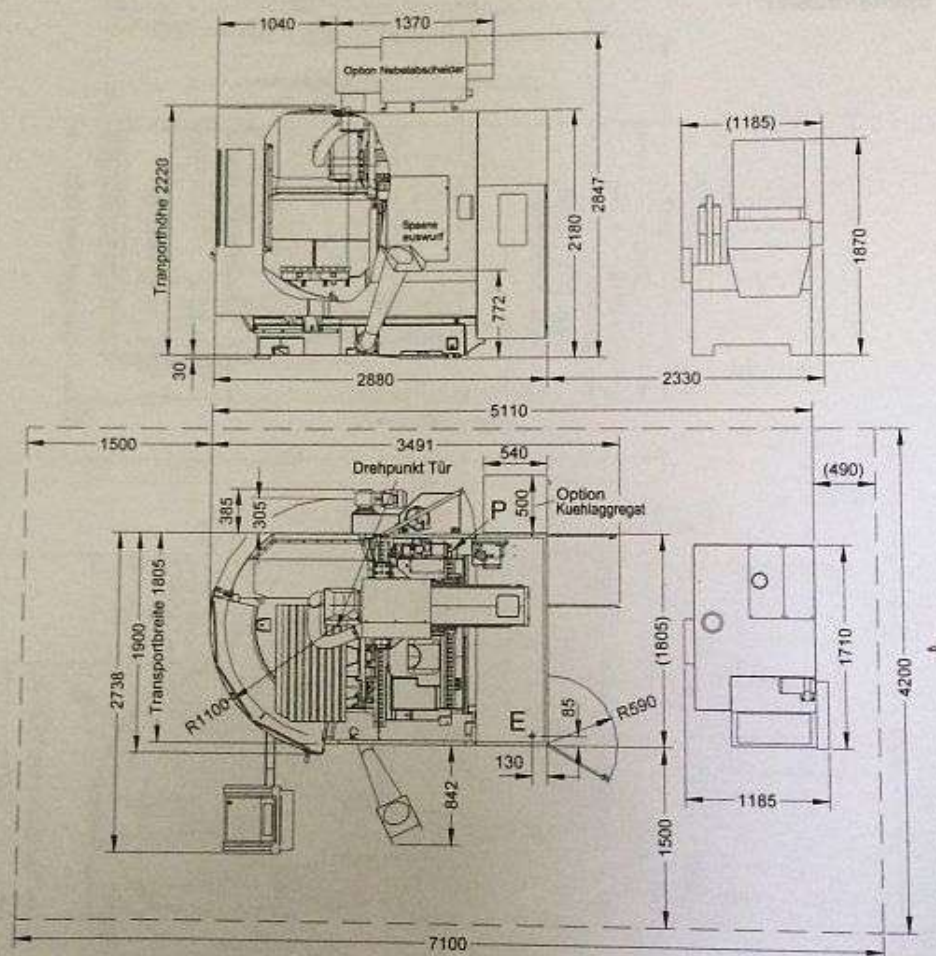
Bei TNC 430:

Wenn ein Werkstück auf dem starren Tisch mit eingebauten NC-Rundtisch eingespannt werden soll, so muss der NC-Rundtisch aus dem Lagekreis genommen werden (siehe „Umschalten der Maschinenkonfiguration“ im Kapitel 3).

<b>Zulässige Belastung der Arbeitstische</b>	Starrer Tisch	kg	500
	NC-Rundtisch	kg	350
	• NC Rundtisch mit Aufsatz (Option)	kg	200
	• NC-Rundtisch mit Aufsatztisch	kg	200

## Technische Information

Maschine mit  
IKZ

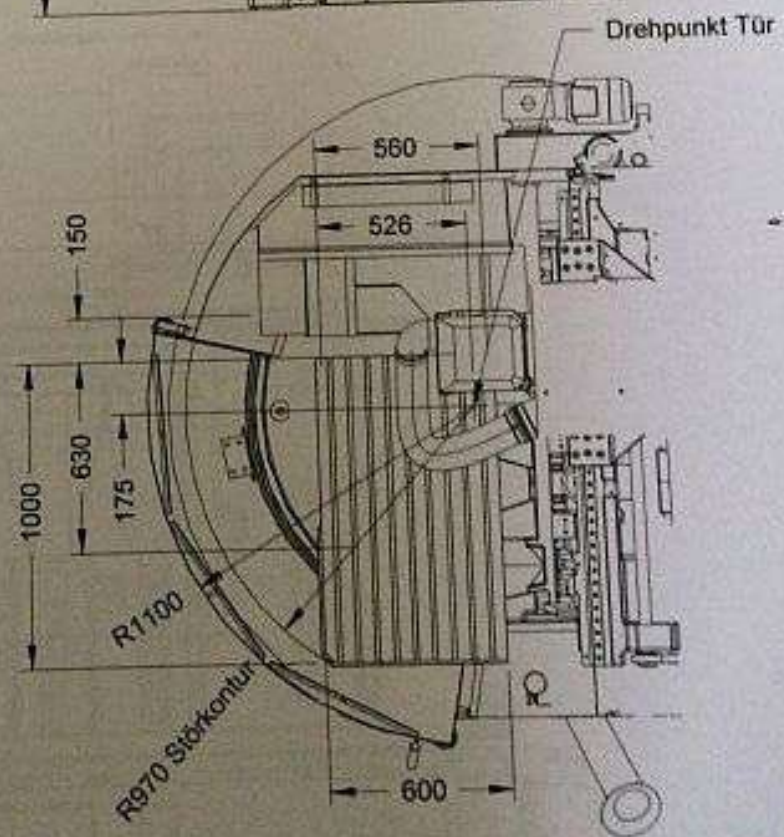
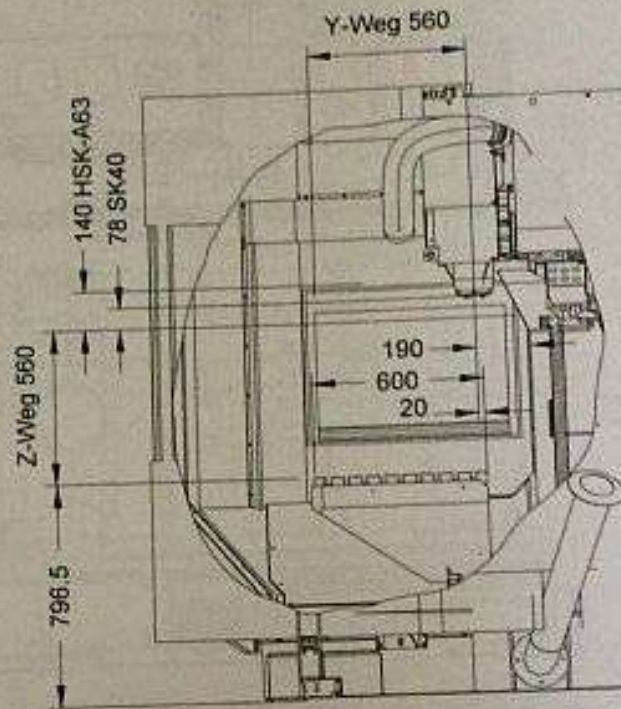


**ACHTUNG!**

Zusätzlich sind Fluchtwege und Sicherheitsbereiche entsprechend den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.

# Arbeitsbereich

Mit Starrem  
Tisch, vertikal





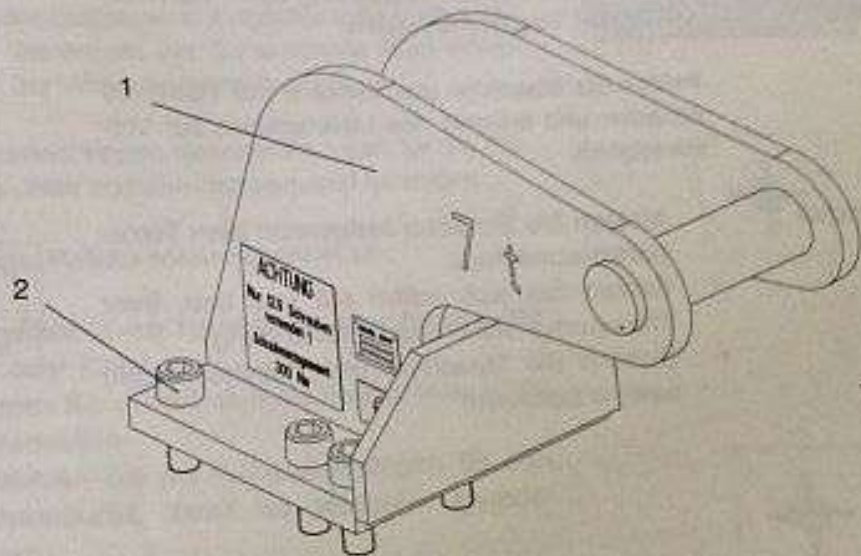
## Erforderliche Transportmittel

Falls die von DECKEL MAHO vorgeschriebenen Anschlagmittel, Hebezeuge und Hilfsmittel nicht verwendet werden, übernimmt DECKEL MAHO keine Haftung für Sach- und Personenschäden.

### Maschine

Für den Transport der Maschine ohne Verpackung sind folgende Transport- bzw. Anschlagmittel erforderlich:

- Lastaufnahme (1)
- Zylinderschrauben (2)



### Schaltschrank

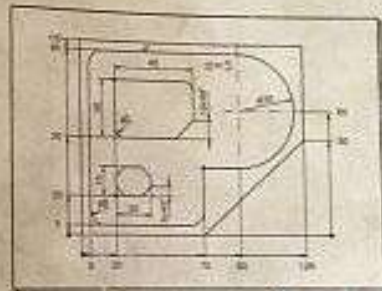
Der Schaltschrank ist an der Maschine befestigt und wird zusammen mit der Maschine transportiert.

**DMG**  
TRAINING AKADEMIE

Ein Unternehmen der  
**GILDEMEISTER**

## Schulungsunterlage MillPlus

### Programmieren



Programm



Programme und Makros  
IPP und ICP  
Grafische Simulation  
G-Funktionen  
M-Funktionen

N13 G1 V13  
N14 G3 K13 V5 R8  
N15 G1 X52  
N16 G1 X78 V13 R8  
N17 G1 V35  
**N18 G284 (Ende Insul)**  
N19 G285 X28 V89 (Start grosse Insul)  
N20 G1 X28 V24

DECKEL MAHO GILDEMEISTER

DMG

