

Antriebe der Vorschübe

Nenndrehmoment	in der X-Achse (2 Motoren - Gantry)	2x61	Nm	2x45 ft.lbs
	in der Y, Z - Achse	61	Nm	45 ft.lbs
Nenndrehzahl	in der X, Y, Z - Achse	2 000	U/min	2 000 rpm
Nennmoment	in der C - Achse	38	Nm	
Nennmoment	in der B - Achse/ Achse geklemmt	1400/7000	Nm	

Werkzeugmagazin

Werkzeughalter		DIN 69 873 - HSK - A100		
Anzahl der Werkzeuge im Magazin		30/50		
Wechselzeit - Werkzeug gegen Werkzeug		15-20 s		
Werkzeug	Maximaler Durchmesser	115	mm	4.3"
	Maximale Länge	450	mm	17,7"
	Maximalgewicht	12	kg	24 lbs
Gesamtmasse aller Werkzeuge in einem Magazin		250/400	kg	551/800 lbs

Schmieraggregat

Behälterinhalt		2,7	lt	5.7 pt
Pumpe	Motorleistung	70	W	0.084 hp
	Nenndrehzahl	2 700	U/min	2 700 rpm
	Fördermenge	0,5	l/min	1.06 pt/min

Schmieraggregat der Spindeleinheit

Behälterinhalt		1,8	lt	3,6 pt
Pumpe	Motorleistung	60	W	0.084 hp
	Nenndrehzahl	2 700	U/min	2 700 rpm
	Fördermenge	0,1	l/min	0,2 pt/min

Hydraulikaggregat

Behälterinhalt		17	lt	5,8 gal
Betriebsdruck		14.5-15	MPa	
Pumpe	Motorleistung	0.75	kW	1,3 hp
	Nenndrehzahl	1 400	U/min	1400 rpm
	Fördermenge	2,1	l/min	0,54 gal/min

Kühlaggregat der Spindeleinheit

Behälterinhalt		60	lt	20,6gal
Verbrauchte Leistung - Tauchpumpe		2	kW	2,6 hp
Kühlmittelart		Wasser mit 10-30% Antifrogen N (Fa Clariant)		

Druckluftgerät

Luftdruck im Druckluftnetz		0,6 - 0,8	Mpa	87 - 115 psi
Luftverbrauch cca		30	m ³ /St	7900 gal/hour
Luftverbrauch bei Verwendung der Aussenkühlung mit Luft		50	m ³ /St	13.170 gal/hour

Aggregate der Kühlflüssigkeit (auf Kundenwunsch)

Inhalt	- Kühlflüssigkeit im Behälter	900+260	L	198+57 gal
	- Kühlflüssigkeit in der Filterstation (IKZ)	190	L	41gal
Pumpe der Aussenkühlung	- Motorleistung	0,75	kW	1.26 hp
	- Fördermenge	96	l/min	21 gal/min
Pumpe der Innenkühlung	- Motorleistung	4	kW	5,3 hp
	- Fördermenge	21	l/min	4,6 gal/min
Pumpe des Ölabscheiders	- Motorleistung	0,015	kW	0,02hp

Elektroausrüstung - Energieanforderungen

Netzennspannung	3 x 400 V / 50 Hz
Betriebsleistungsaufnahme	77 kVA
Strom bei der Maschinenvolllast	111 A

Steuerung (abhängig von der Maschinenausführung)

8 Achsen	HEIDENHAIN iTNC 530 HSCI
----------	--------------------------

Ergänzungsangaben

Maximale erforderliche Grundrissfläche	8290 x 5360	mm	
Maximale Arbeitshöhe der Maschine	4900	mm	
Maschinengewicht ohne Schaltschrank und Späneförderer cca	cca 44 000	kg	
Späneförderergewicht (mit Behälter)	220	kg	
Gleichwertiger Pegel des akustischen Druckes auf dem Bedienungsplatz	76 dB(A)		
Pegel der akustischen Leistung	99 dB(A)		

Satellitenspindel (Option)

Motorleistung	9kW
Maximaldrehzahl	20.000 rpm
Nennndrehzahl	15.000 rpm

1.6 LEISTUNGS- UND DREHMOMENTVERLAUF AN DER SPINDEL

Motor: Leistung 40 kW in der Betriebsart S1

Drehmoment 250 Nm in der Betriebsart S1 bei Nenndrehzahl 1540 U/min.

Maximaldrehzahl 12 000 U/min.

Spindeleinheit Weiss 177024

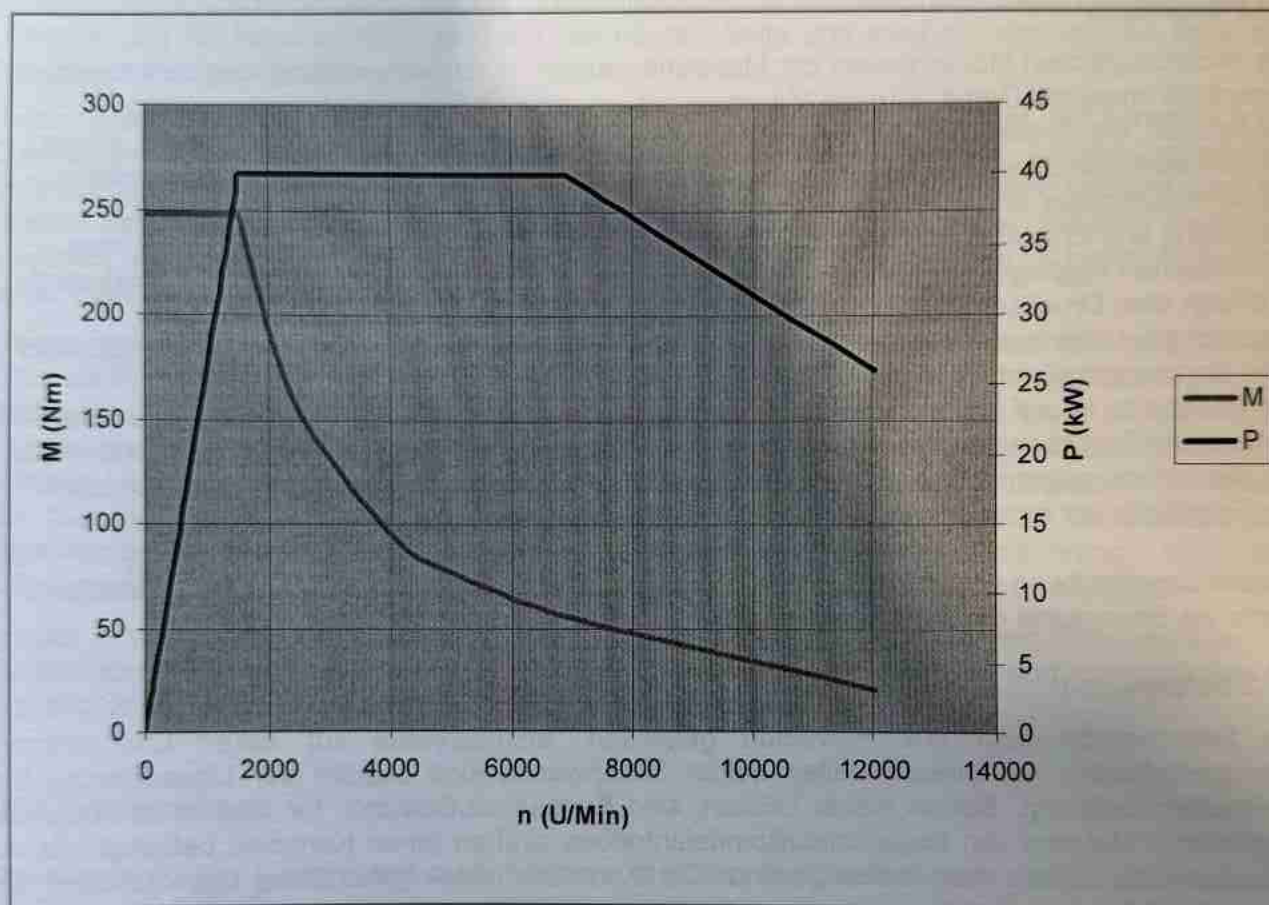


Abb. 1.7-1: Leistungs- und Drehmomentverlauf an der Hauptspindel

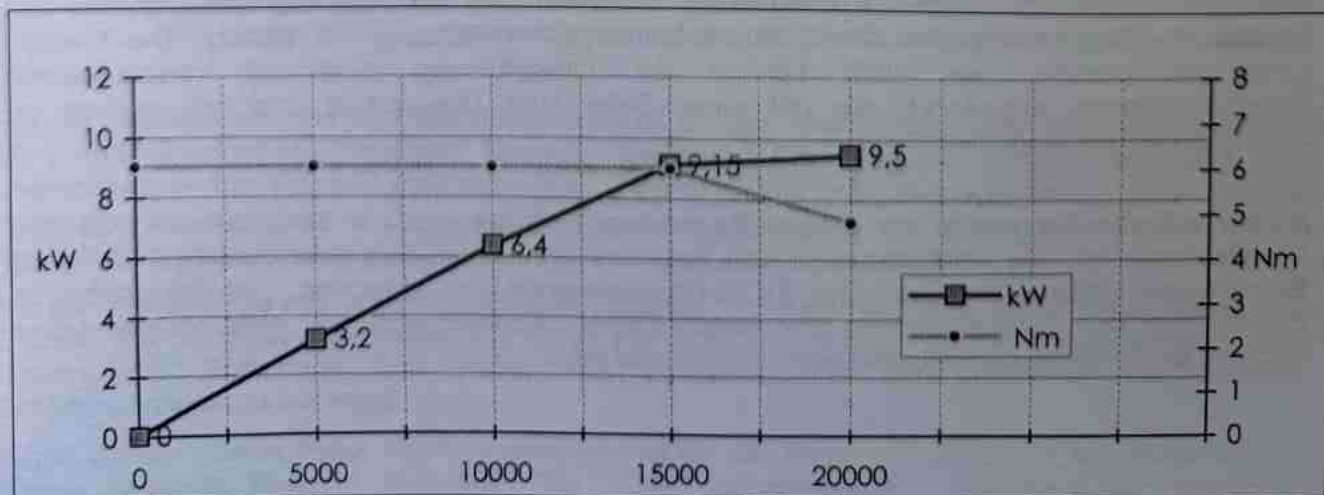


Abb. 1.7-2 Leistungs- und Drehmomentverlauf an der HF Spindel 9kW

Technische Daten

Maschinen typ: VU-3019
Zeichnung nummer: 225-A0P1
Serien Nummer: 2708

CNC Steuerung: HEIDENHAIN iTNC530,HSCI
Achsen Motoren: SIEMENS 1FT6/1FT7
Antriebe: HEIDENHAIN UM1XX
Haupt-spindel: WEISS 40kW, 250 Nm, HSK100

Einspeisung: 3x400 V, 50/60 Hz, max 17kA
Anschlusswert: 76 kVA
Nennstrom: 110 A
Steuerspannung: 24 VDC, 230 VAC
Schutzart: MIN. IP20/IP55

Maschinen Hauptschalter: 3x160 A
Maschine-Sicherung (Kunde): 3x160 A
Empfohlen Zuleitungskabel: Cu 3x70 mm² + 1x50 mm²
Grund-Normen: ČSN, EN, ISO, DESINA

Optionen

Werkzeugwechsler:	KETTEN-WERKZEUGWECHSLER 50
Rundtisch:	RÜCKLE MRT1250 2.300x2.300
Werkzeug-Vermessung:	BLUM - automat. kryt
Tastsystem:	HEIDENHAIN TS740
Luft-Kühlung:	M07, M08
Wasser-Kühlung:	M07, M08
Ölnebel-Kühlung:	
Satelliten-Spindel:	SAT.SPINDEL MIT AUT. WERKZEUGSPANNUNG
Satelliten-Spindel Wechsler:	
Drehtisch - Sonderausführung:	
Andere Optionen 1:	SPÜLPISTOLE
Andere Optionen 2:	TRIMILL TELESERVICE MOROS
Andere Optionen 3:	FRÄSKOPF T30U
Andere Optionen 4:	SGS SYSTEM
Andere Optionen 5:	ÖLABSCHEIDER
Andere Optionen 6:	TRIMILL INFORM
Andere Optionen 7:	KOLLISIONSSCHUTZ - BRANKAMP
Andere Optionen 8:	ARBEITSRAUM ÜBERWACHUNG
Andere Optionen 9:	ABSAUGUNG - WEMAC
Andere Optionen 10:	LED BELEUCHTUNG

1.2.6 Hauptabmessungen der Maschine

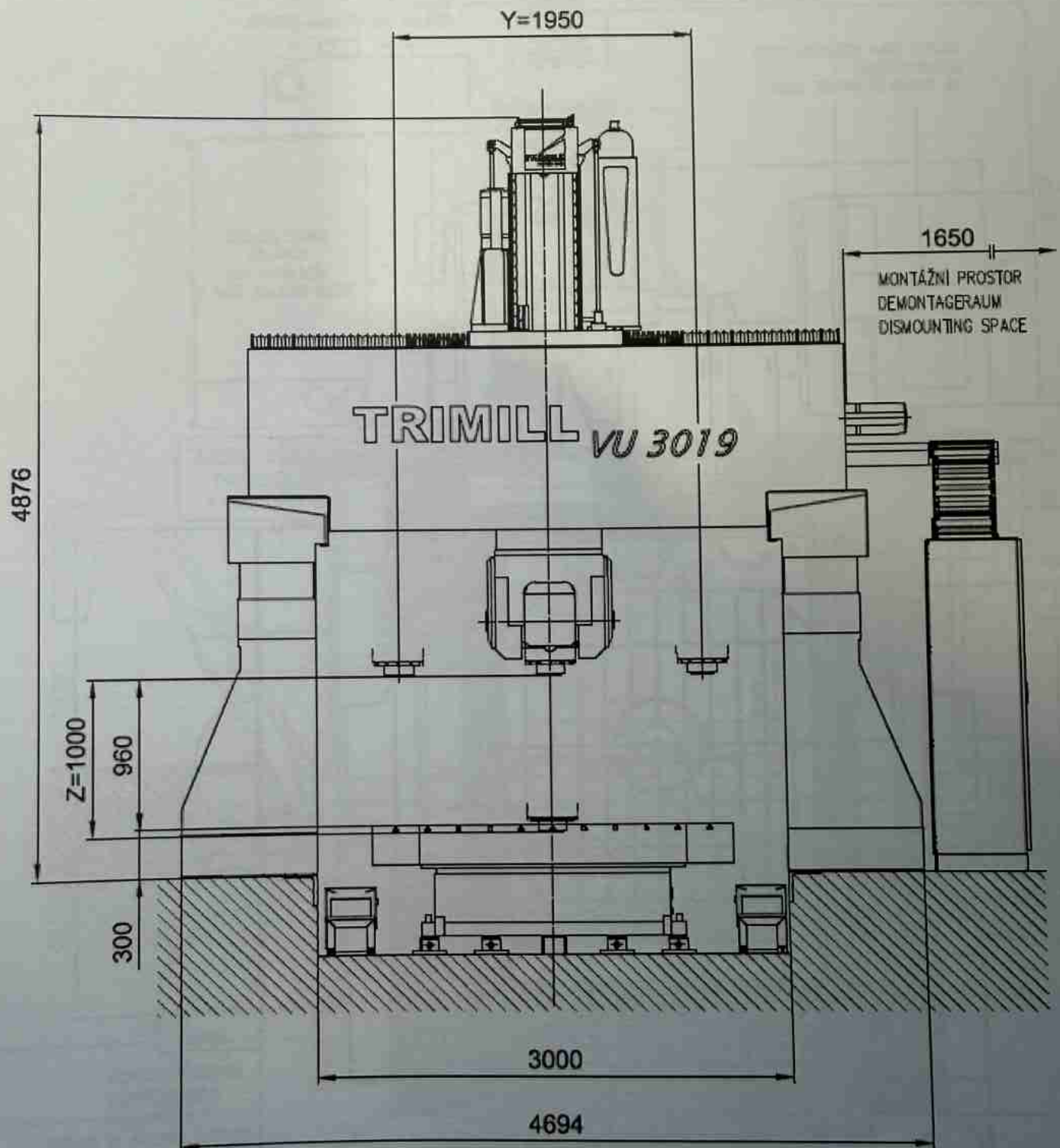


Abb. 1.2-2: Hauptabmessungen der Maschine bei der Ansicht von vorne

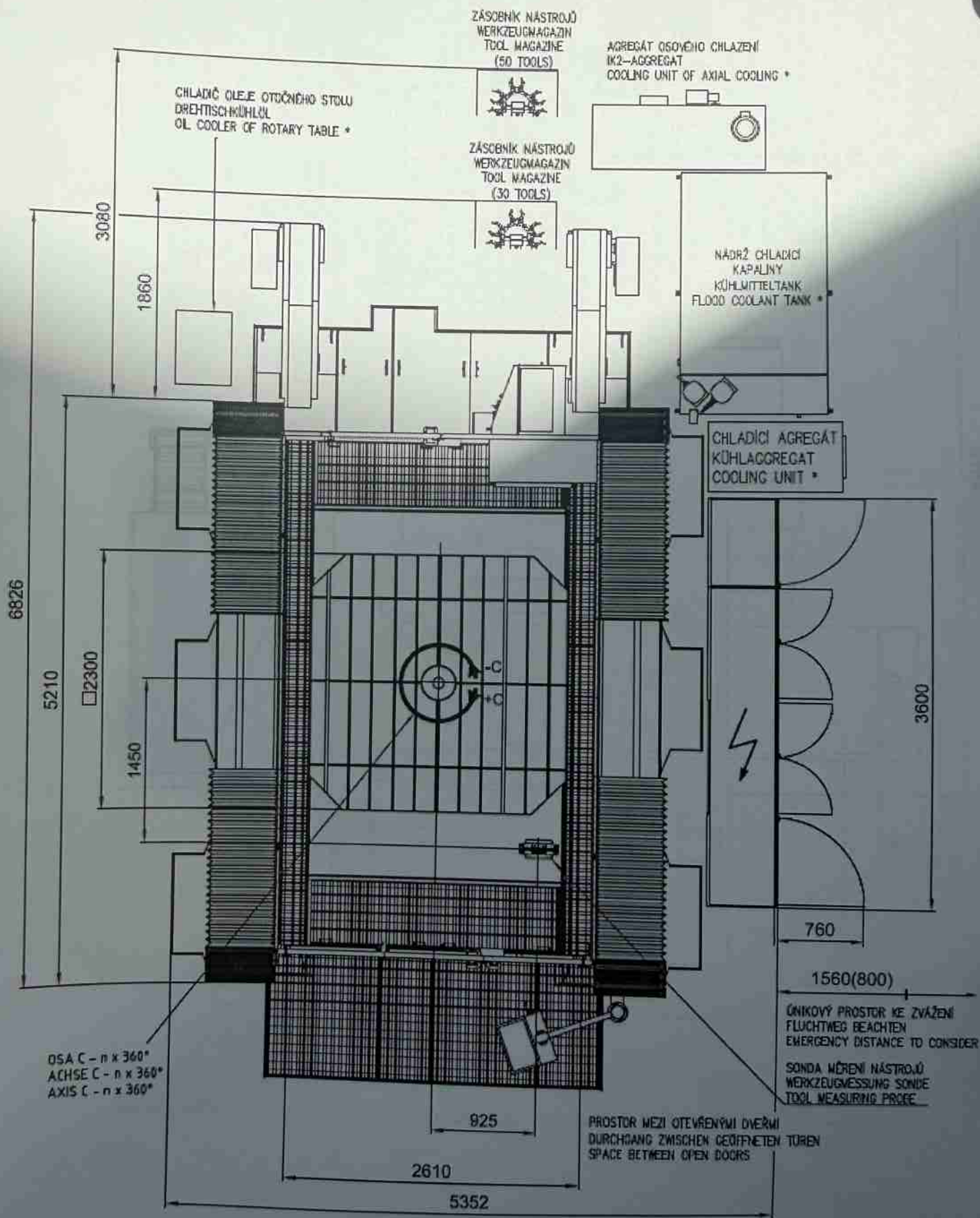


Abb. 1.2-3: Hauptabmessungen der Maschine bei der Ansicht von oben

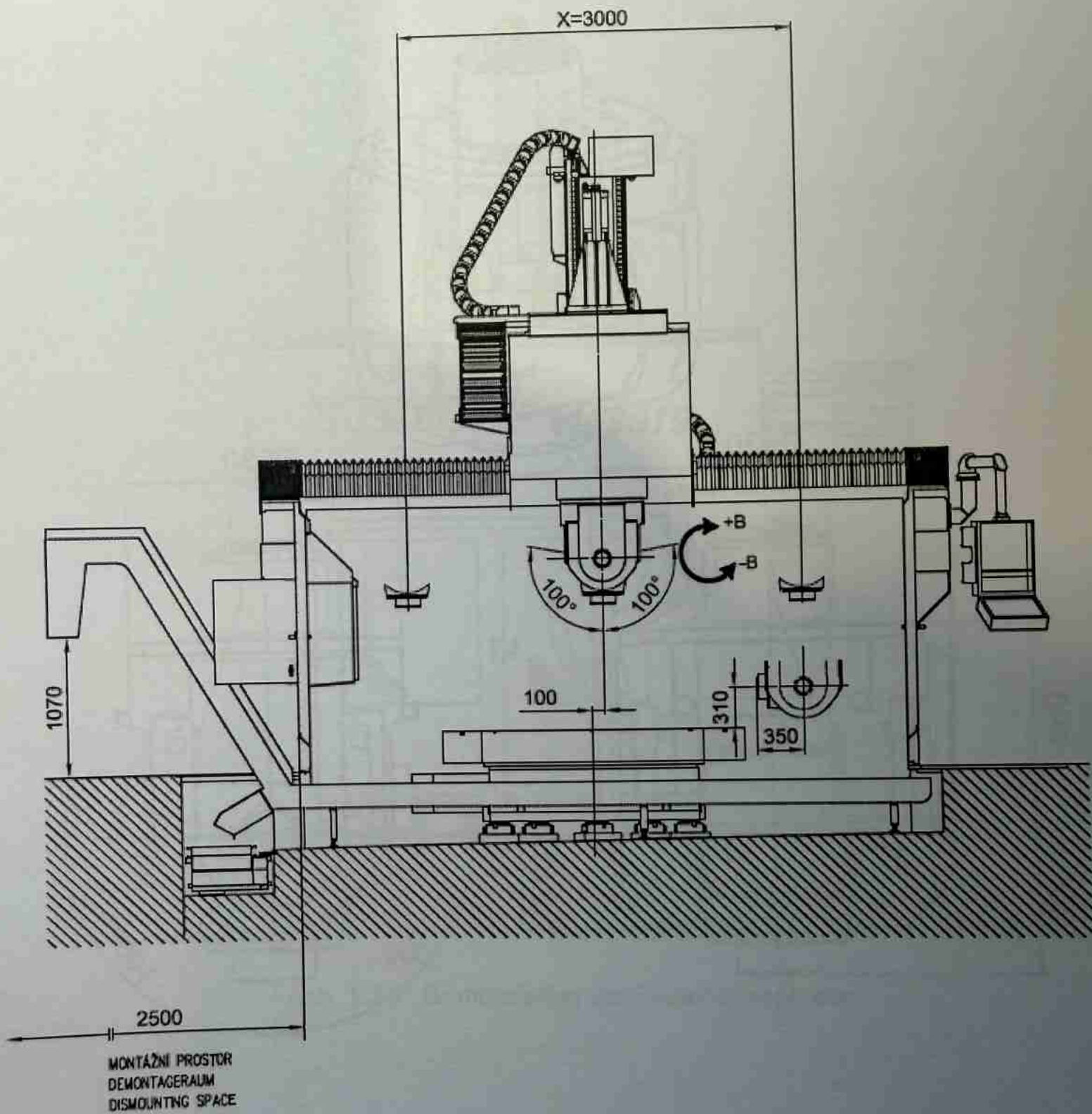


Abb.1.2-4: Hauptabmessungen der Maschine bei der Ansicht von Seite

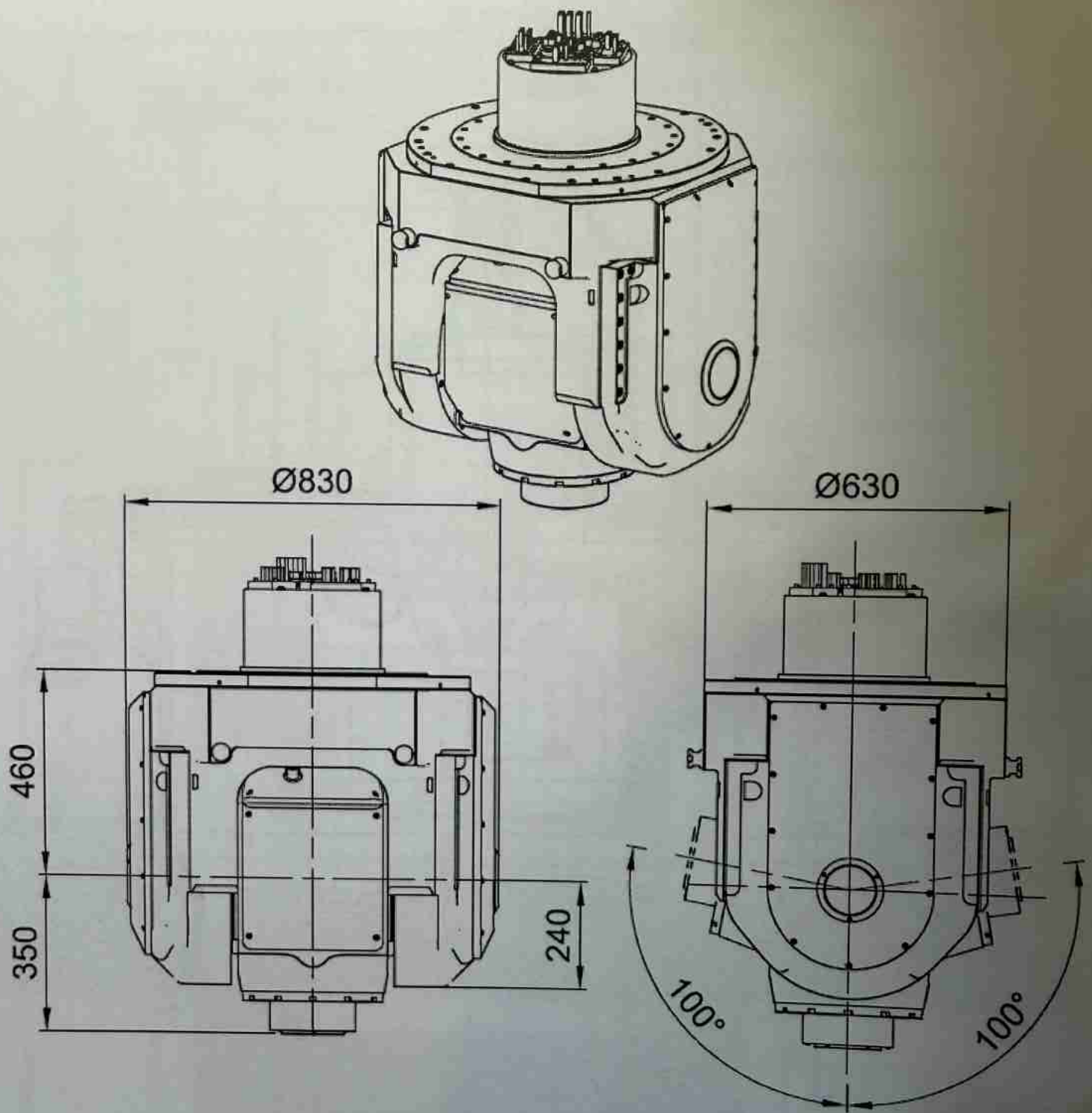


Abb.1.2-5: Gabelkopf T30U

1.3 TECHNISCHE DATEN DER MASCHINE

	Metric	English
Arbeitsverfahrweg		
X-Achse – Querbalken	3000	mm 118"
Y-Achse – Kreuzschlitten	1970	mm 77,5"
Z-Achse – Vertikalsupport	1000	mm 39,4"
C-Achse - Rundtisch	n x 360°	
B-Achse - Schwenkkopf T30U	±100°	

Vorschübe			
Vorschub max. in der X, Y, Z - Achse	30	m/min	1.180 ipm
Beschleunigung in der X, Y, Z - Achse	3	m/sec ²	9 ft/s ²

Genauigkeit				
Messsystem in der X, Y, Z - Achse		Lineare Messsysteme mit abstandskodierten Referenzmarken		
Messen und Auswerten gemäss Norm VDI/DGQ 3441				
Genauigk. d. Positi.	In der X, Y, Z-Achse	0,008	mm	0.000 3"
Wiederholgenauigk.	In der X, Y, Z-Achse	0,006	mm	0.000 2"

Drehtisch			
Spannfläche	2 300 x 2.300	mm	90,5" x 90,5 "
Anzahl von T-Nuten x Breite	11 x 22H12	mm	11 x 0.86"
Nutenteilung	200	mm	7,8"
Maximalbelastung	max.30 000	kg	
Hydraulische Klemmung	40kN		
Antrieb (Servomotor)	38Nm, 2000rpm		
Untersetzung	1:360		

Spindel Weiss 177024			
Drehzahlbereich	30 - 12 000	U/min	30 - 12 000 rpm
Werkzeugaufnahme	DIN 69893 HSK – 100 (HSK100)		
Positionierung	elektrisch		
Motor	- Dauerleistung	40	kW 33,5 hp
	- Nenndrehzahl	1540	U/min
	- max. Drehmoment	248	Nm 177 ft.lbs