

Datenblatt

Hauptantrieb	Direktantrieb durch drehzahlgeregelten Asynchronmotor mit Flüssigkeitskühlung				
	Drehzahl, stufenlos programmierbar		min ⁻¹	0 ... 6000	
	Einrichtbetrieb		min ⁻¹	0 ... 10000	
				min ⁻¹	0 ... 800
Drehmoment	S 1 – 100% ED	max.	Nm	300	
		max.	Nm	440	
	S 6 – 40% ED		KW	25	
			KW	37	
Vorschubantrieb	Drehstrom-Synchron-Servomotoren				
	Vorschubgeschwindigkeit	X-, Y-, Z-Achse	mm/min	1 ... 40000	
		stufenlos programmierbar			
	Eilgang	X-, Y-, Z-Achse	mm/min	40000	
	Einrichtbetrieb	X-, Y-, Z-Achse	mm/min	1 ... 2000	
Vorschubkraft	X-, Z-Achse (100% ED)	N	15000		
		N	10000		
	Y-Achse (100% ED)	N	15000		
		N	10000		
Wegmeßsystem	Auflösung, Eingabefeinheit	X-, Y-, Z-Achse	mm	0,001	
	Positionstoleranz (nach VDI DGQ 3441)				
	direkte Wegmessung	X-, Y-, Z-Achse	mm	0,010	
	direkte Wegmessung	B-Achse	"	14	
Rundtisch	Drehzahl	max.	min ⁻¹	19	
	Palettenspannkraft		N	120000	
	Kippmoment	max.	Nm	16000	
	Tangentialmoment	max.	Nm	4800	
Palette	Anzahl			2	
	Größe		mm	500 x 630	
	Zulässige Belastung pro Palette				
	bei 1/2 beladenen Paletten	max.	kg	500/900	
	Nuten	T-Nuten	Anzahl x Breite	mm	4 x 14 ^{H12}
		Richtnut	Anzahl x Breite	mm	1 x 14 ^{H7}

Arbeitsbereich	Fahrweg			
	Werkzeugdurchmesser > 200 mm	X-Achse	mm	800
	Werkzeugdurchmesser ≤ 200 mm (asymmetrischer Fahrweg)	X-Achse	mm	+500 / -400
		Y-Achse	mm	710
		Z-Achse	mm	710
		B-Achse	°	360

Werkzeugaufnahme	Werkzeugeinzugskraft	SK 50	N	25 000
		HSK 100	N	45 000

Standard

Werkzeugschäfte	SK 50	DIN 69871 Form A, B
Anzugsbolzen	SK 50	DIN 69872 Form A, B

Innere Kühlschmierstoffzuführung (Option)

Werkzeugschäfte	SK 50	DIN 69871 Form B
Anzugsbolzen	SK 50	DIN 69872 Form B
Werkzeugschäfte	HSK 100	DIN 69893 Form A

Optionen

Umbausatz Spannzange für Anzugsbolzen (ANSI)	SK 50	ISO 7388/2 Typ B
Werkzeugschäfte	HSK 100	DIN 69893 Form A

Die Durchgangsbohrung des Anzugsbolzens ISO 7388/2 Typ B muß bei innerer Kühlschmierstoffzuführung verschlossen sein.

Zulässige Werkzeuge

Zulässig ist nur der Einsatz von Werkzeugen und Werkzeugschäften, die

- fest montiert sind und sich in einwandfreiem Zustand befinden,
- zu Werkzeugaufnahme und Spannsystem passen,
- für die geforderte Drehzahl und Zerspanungsleistung ausreichend dimensioniert (siehe Herstellerangaben) und gewuchtet sind,
- die folgenden max. Werte nicht übersteigen.

Durchmesser	max.	mm	350
Drehzahl bei max. Durchmesser	max.	min ⁻¹	2500



Unfallgefahr bei Verwendung von Werkzeugen mit größerem Durchmesser sowie bei höheren Drehzahlen.

Wuchtgüte G nach DIN ISO 1940

für Drehzahl	0 ... 10000 min ⁻¹	G	6,3
Empfehlung ab Drehzahl	6000 min ⁻¹	G	2,5

Bei Drehzahlen größer 6000 min⁻¹ ist die Verwendung von rotationssymmetrischen und gewuchten Werkzeugen erforderlich.

Werkzeugmagazin

Festplatzcodierung	Tellermagazin			
Variable Platzcodierung (VPC)	Kettenmagazin			
	Doppelkettenmagazin (innerhalb einer Kette)			
Festplatzcodierung bei übergroßen und bei Sonderwerkzeugen				
Anzahl der Werkzeuge	Tellermagazin		40	
	Kettenmagazin		62/90	
	Doppelkettenmagazin		124/180	
Werkzeugdurchmesser				
Standardwerkzeuge	Ø max.	mm	120	
Sonderwerkzeuge bei freien Nachbarplätzen	Ø max.	mm	200	
Ausdrehbrücken	siehe Kollisionsplan			
Werkzeuglänge ab Spindelnase	max.	mm	450	
Werkzeuggewicht				
Tellermagazin	max.	kg	25	
Doppel-/Kettenmagazin normale Wechselgeschwindigkeit	max.	kg	5,5	
Doppel-/Kettenmagazin reduzierte Wechselgeschwindigkeit	max.	kg	25	
Magazinbeladung	40 Werkzeuge	max.	kg	400
	62/90 Werkzeuge	max.	kg	700/1000
	124/180 Werkzeuge	max.	kg	1400/1800

Werkzeugwechsler

Horizontal, Pick-up-System durch Arbeitsspindel	bei Tellermagazin
Horizontal, Werkzeugwechsler mit Doppelgreifer	bei Kettenmagazin

Transportdaten	Transportgewicht (ca.)	kg	12 500
	einschließlich Verkleidung, Schaltschrank, Spritzschutzeinrichtung, Tellermagazin, Palettenwechsler		
	Transportmaße (ca.)		
	Maschine Steuerung nach hinten geklappt, Vorschubmotor Y-Achse demontiert, Tellermagazin nach innen geschoben, Doppel-/Kettenmagazin demontiert.	L x B x H m	5,2 x 2,4 x 2,7
	Transportboden	L x B x H m	5,8 x 2,4 x 0,3
	Transportboden mit Maschine	H m	3,0
	Transportkiste	L x B x H m	6,0 x 2,7 x 3,4
	Erforderliche Weite der Tür	B x H m	2,8 x 3,1
Aufstelldaten	Elektrischer Anschluß		
	Nennleistung	kVA	80
	Nennstrom	A	120
	Vorsicherung (träge)	A	3 x 160
	Betriebsspannung	V	400
	Frequenz	Hz	50
	Druckluftanschluß	bar	6
	Erforderliche Förderleistung der Anlage (Spitzenwert, der nur kurzzeitig erreicht wird)	Nm ³ /h	82
	Raumtemperatur (nach EN 60204-1)	°C	+ 5 ... + 40
	Mittlere Temperatur in 24 h	°C	+ 35
	Relative Luftfeuchtigkeit	%	30 ... 95
Geräuschemission (\bar{L}_{pA}) nach DIN 45635-16-Kl. 2	dB	≤ 75	



Unfallgefahr bei Verwendung von Werkzeugen
 mit größerem Durchmesser als bei früheren
 Modellen.

Aufstellplan mit Kettenmagazin

Maschinenhöhe	bei Tellermagazin	H	m	3,1
	bei Kettenmagazin	H	m	3,2
	bei Doppelkettenmagazin	H	m	3,4
Flächenbedarf	bei Tellermagazin	L x B	m	5,7 x 5,9
	bei Kettenmagazin	L x B	m	6,0 x 6,5
	bei Doppelkettenmagazin	L x B	m	6,0 x 7,6

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

Maschinengewicht	mit Tellermagazin (ca.)	kg	15300
	mit Doppel-/Kettenmagazin (ca.)	kg	20300/16800
einschließlich Verkleidung, Schaltschrank, Spritzschutzeinrichtung, Palettenwechsler, Späneförderer, Kühlschmierstoffeinrichtung			

Aufstellgewicht (ca.)	mit Tellermagazin	max.	kg	17300
	mit Doppel-/Kettenmagazin	max.	kg	23900/19400

Maschinengewicht mit max. Gewicht für Werkstücke, Werkzeug und Betriebsstoffe

Belastung am Maschinenfuß	max.	kg	16200
---------------------------	------	----	-------

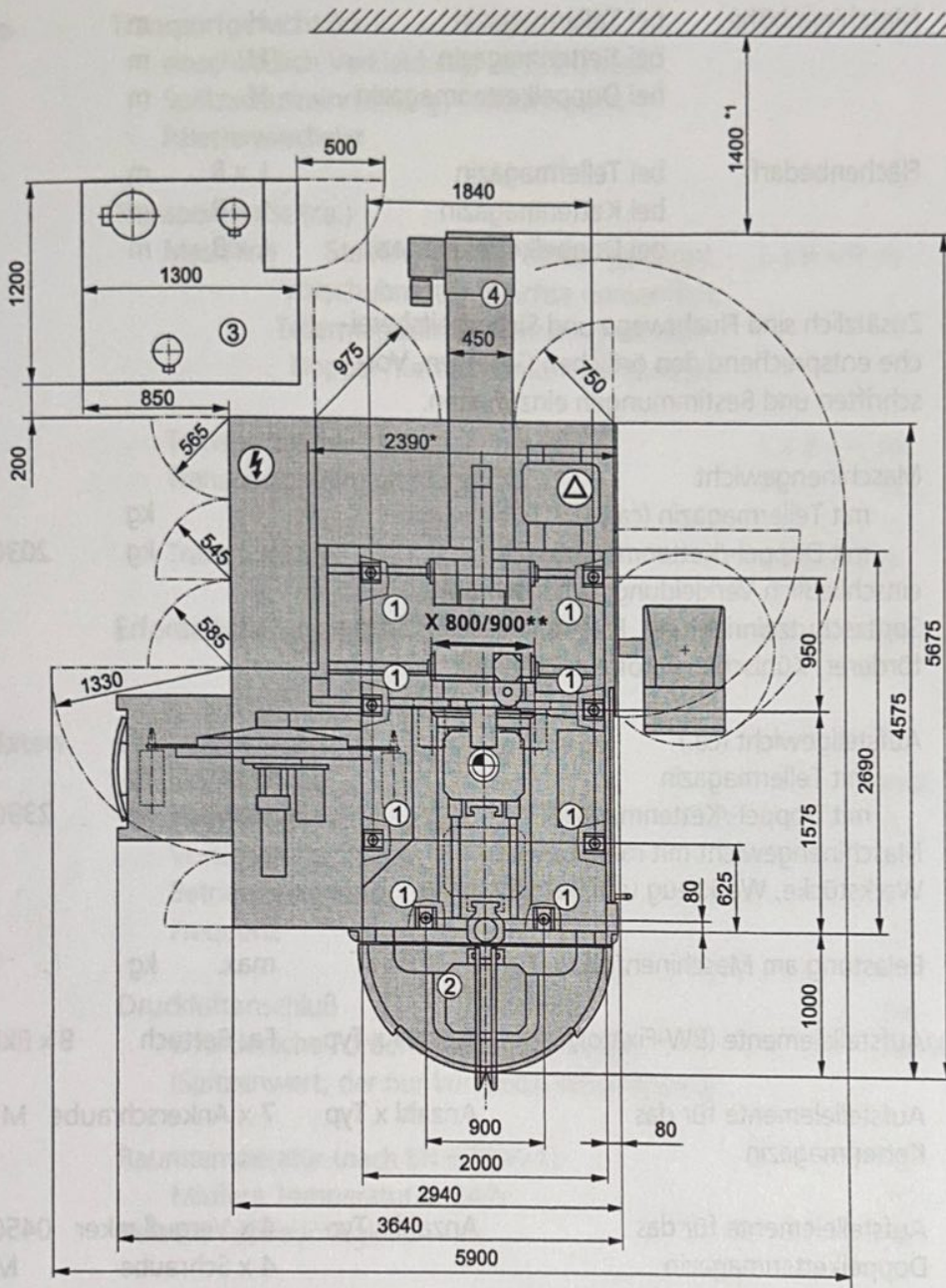
Aufstellelemente (BW-Fixator)	Anzahl x Typ	Fa. Bertuch	8 x RkII-f-p-wes
-------------------------------	--------------	-------------	------------------

Aufstellelemente für das Kettenmagazin	Anzahl x Typ	7 x Ankerschraube	M 16 x 380 DIN 529
--	--------------	-------------------	-----------------------

Aufstellelemente für das Doppelkettenmagazin	Anzahl x Typ	4 x Vergußanker	0450-149551
		4 x Schraube	M16 x 170 DIN 931

4 x Stahlplatte	200 x 100 x 15
4 x Nivellierschraube	M42 x 1,5

Aufstellplan mit Tellermagazin



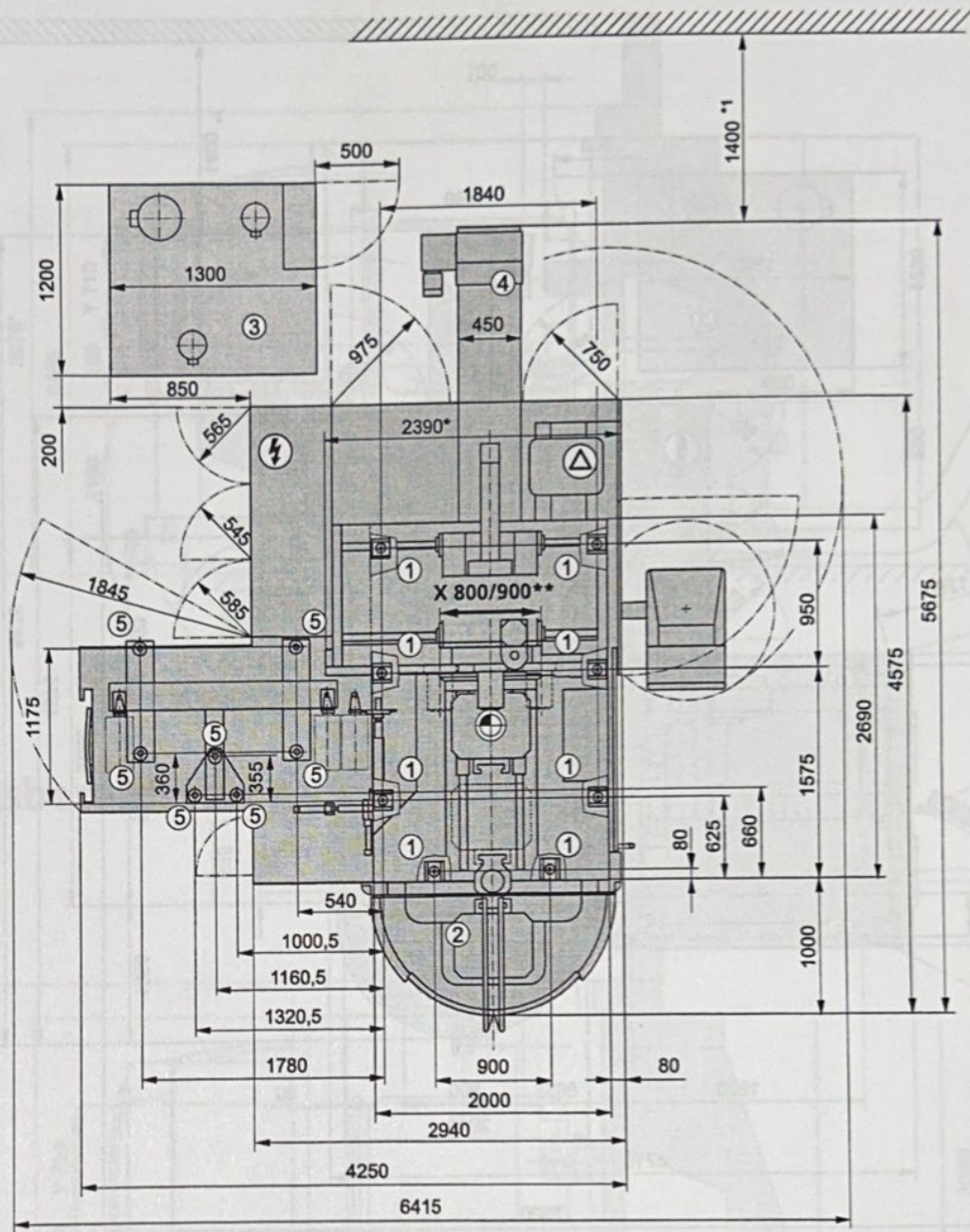
*1 = Mindestabstand zur Wand für die Montage und Demontage des Späneförderers

- ① Aufstellpunkte
- ② Palettenwechsler
- ③ Aggregat für innere Kühlschmierstoffzuführung
- ④ Späneförderer
- ⚡ Netzanschluß
- ⚙ Druckluftanschluß

* Transportbreite Maschine

** Asymmetrischer Verfahrenweg X + 500 mm/
Y – 400 mm bei einem Werkzeugdurchmesser ≤ 200 mm

Aufstellplan mit Kettenmagazin



*1 = Mindestabstand zur Wand für die Montage und Demontage des Späneförderers

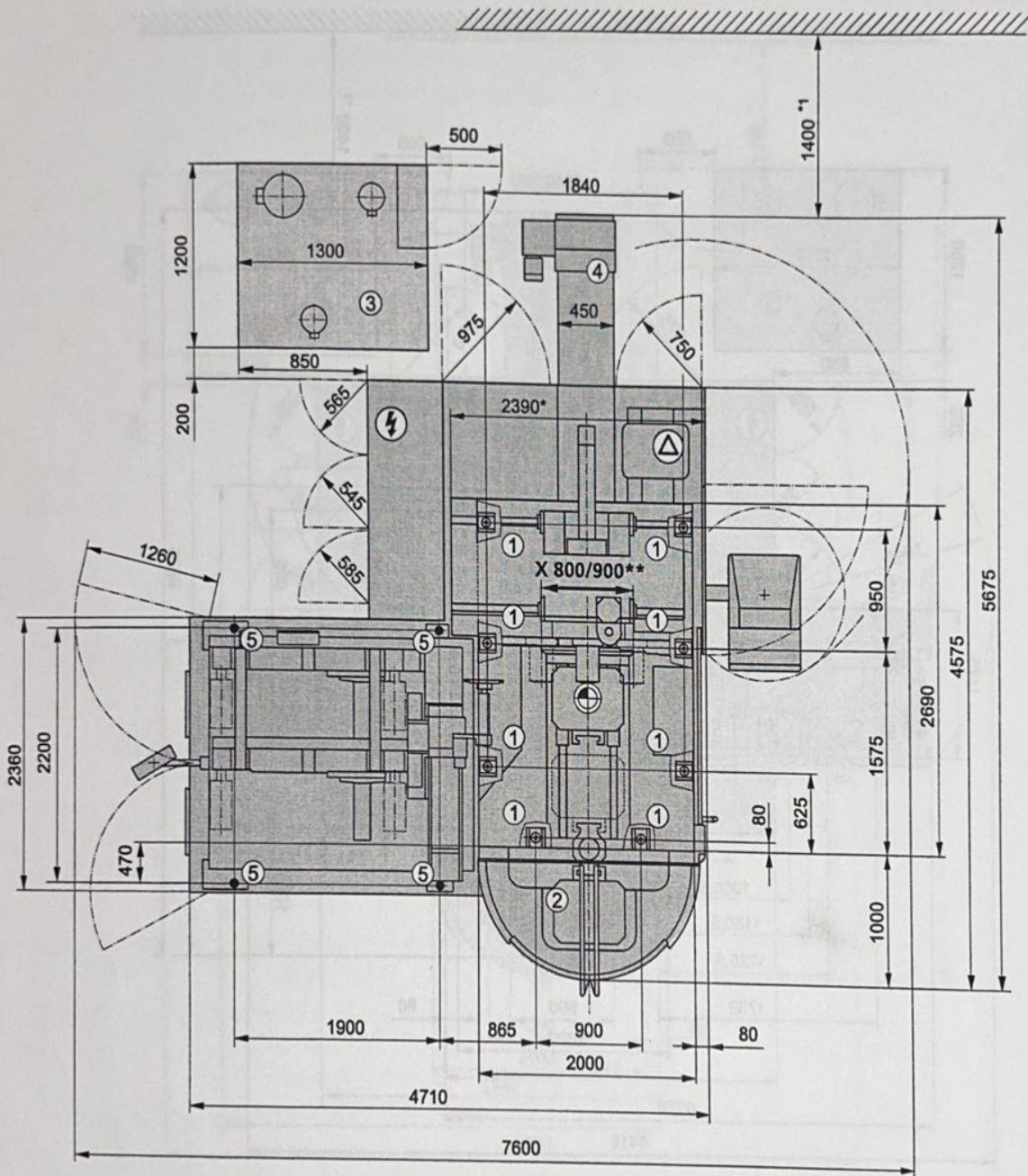
- ① Aufstellpunkte
- ② Palettenwechsler
- ③ Aggregat für innere Kühlschmierstoffzuführung
- ④ Späneförderer
- ⑤ Aufstellpunkte Kettenmagazin
- ⚡ Netzanschluß
- ⚠ Druckluftanschluß

* Transportbreite Maschine

** Asymmetrischer Fahrweg X + 500 mm/

Y - 400 mm bei einem Werkzeugdurchmesser ≤ 200 mm

Aufstellplan mit Doppelkettenmagazin



*1 = Mindestabstand zur Wand für die Montage und Demontage des Späneförderers

- ① Aufstellpunkte
- ② Palettenwechsler
- ③ Aggregat für innere Kühlschmierstoffzuführung
- ④ Späneförderer
- ⑤ Aufstellpunkte Doppelkettenmagazin

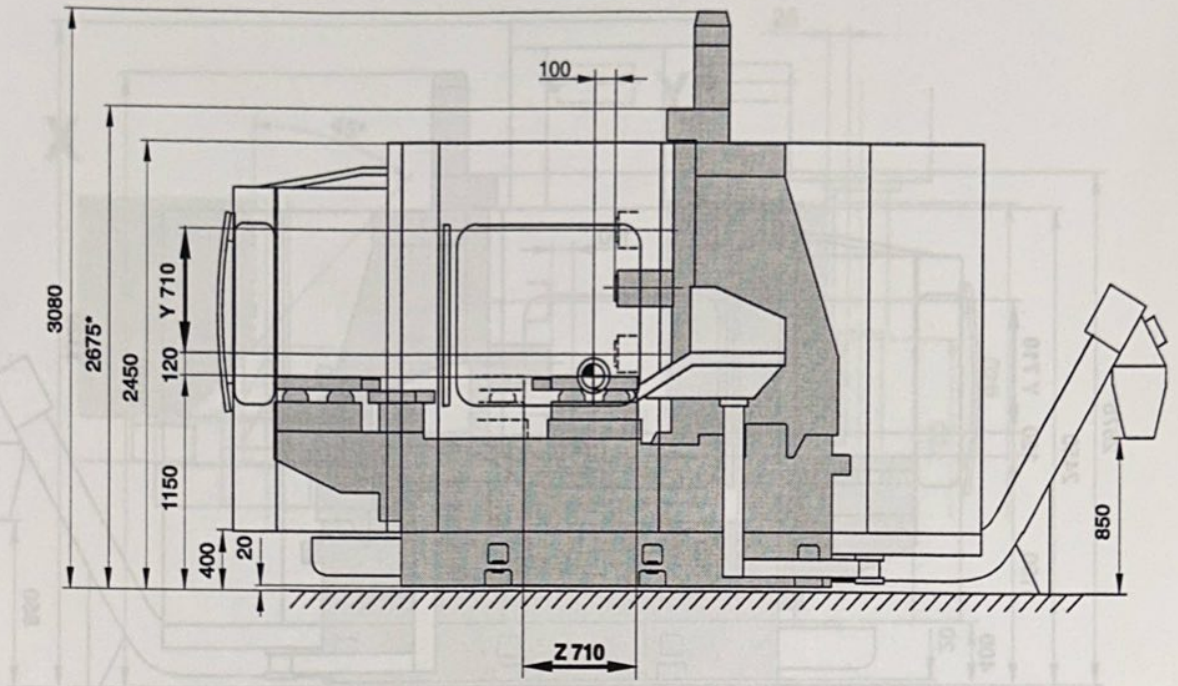
⚡ Netzanschluß

△ Druckluftanschluß

* Transportbreite Maschine

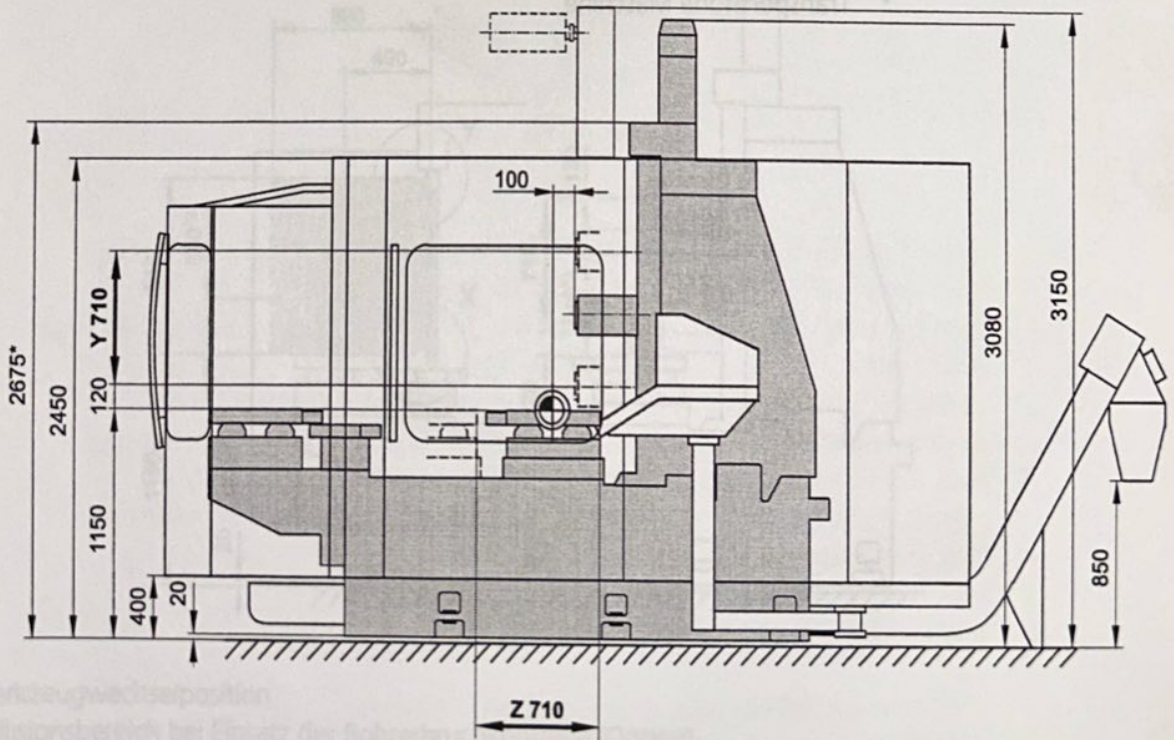
** Asymmetrischer Verfahrenweg X + 500 mm/
Y - 400 mm bei einem Werkzeugdurchmesser ≤ 200 mm

Arbeitsbereich mit Tellermagazin



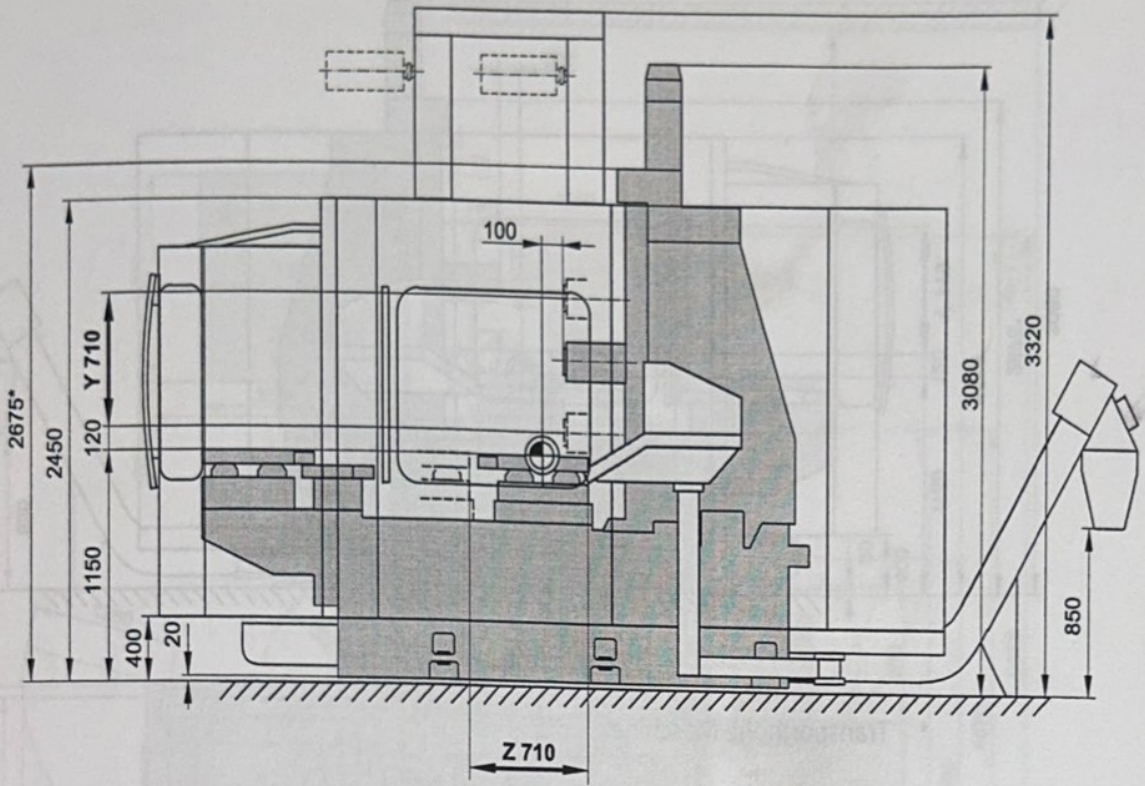
* Transporthöhe Maschine

Arbeitsbereich mit Kettenmagazin



* Transporthöhe Maschine

Arbeitsbereich mit Doppelkettenmagazin



* Transporthöhe Maschine