4

4 Technische Daten

4.1	Arbeitsspindel	4-3
4.1.1	Drehmoment-, Leistungsdiagramm	4-3
4.2	Werkzeugspannsystem HSK 63	4-4
4.3	Vorschubantrieb	4-5
4.3.1	Bauart	4-5
4.3.2	Daten	4-5
4.4	Verfahrwege	4-6
4.5	Wegmeßsystem	4-7
4.5.1	Bauart	4-7
4.5.2	Daten	4-7
4.6	Arbeitsraummaße	4-8
4.6.1	Verfahrwege B-Achse	4-8
4.6.2	Maximale Werkstückgröße	4-10
4.6.3	Arbeitsspindelmaße	4-11
4.6.4	Arbeitsspindel Kollisionsmaße	4-12
4.7	Aufstellmaße	4-13
4.8	Anschlussdaten	4-14
4.9	Aufstellort	4-15
4.10	Gewichte	4-16
4.11	NC-Rundtisch	4-17
4.11.1	Daten	4-17
4.12	Tischplatte	4-18
4.12.1	Daten	4-18
4.12.2	Massbild	4-19
4.13	Spannmittel	4-20
4.14	Späneförderer	4-21
4.15	Bandfilteranlage	4-22
4.16	Kühlaggregat Maschine	4-23
4.17	Kühlaggregat Elektroschaltschrank	4-24

4 Technische Daten

4.1 Arbeitsspindel

Benennung	Einheit	Wert
Drehmoment, an der Spindel verfügbar	Nm	siehe Diagramm
Motorleistung	kW	siehe Diagramm
Spindeldrehzahl, stufenlos programmierbar - in Betriebsart 2 - in Betriebsart 3	1/min. 1/min. 1/min.	20 - 12000 0 - 800 0 - 5000

Tab. 4-1

4.1.1 Drehmoment-, Leistungsdiagramm

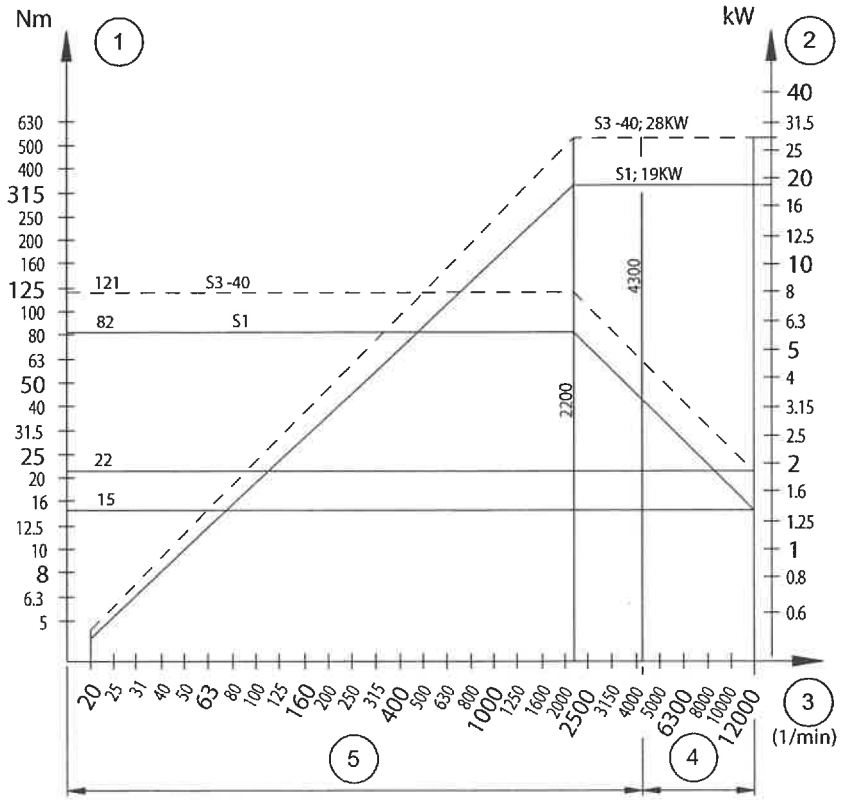


Abb. 4-1

1	Drehmoment	4	Dreieck-Betrieb
2	Leistung	5	Stern-Betrieb
3	Drehzahl		

4.2 Werkzeugspannsystem HSK 63

Benennung	Art	Norm
Hohlkegelschaftt	HSK 63	DIN 69893 Form A
Werkzeugspannung	• Spannen: – Mechanisch mit Federkraft • Entspannen: – Hydraulisch	-

Tab. 4-2

4.3 Vorschubantrieb

4.3.1 Bauart

- AC-Motor, digital geregelt, direkt gekoppelt mit rotierender Kugelrollspindel für die Achsen X, Y, Z.
- Kugelrollspindel in der X-Achse flüssigkeitsgekühlt.

4.3.2 Daten

Benennung	Einheit	Wert
Vorschubgeschwindigkeit in X-, Y-, Z-Achse, stufenlos programmierbar	mm/min.	0 - 60000
Eilgang in X-, Y-, Z-Achse	m/min	60
Vorschubkraft	max.kN	12
Einrichtbetrieb	m/min	20 - 2000
Beschleunigung in X-, Y-, Z-Achse	m/s^2	6 / 5 / 6

Tab. 4-3

4.4 Verfahrwege

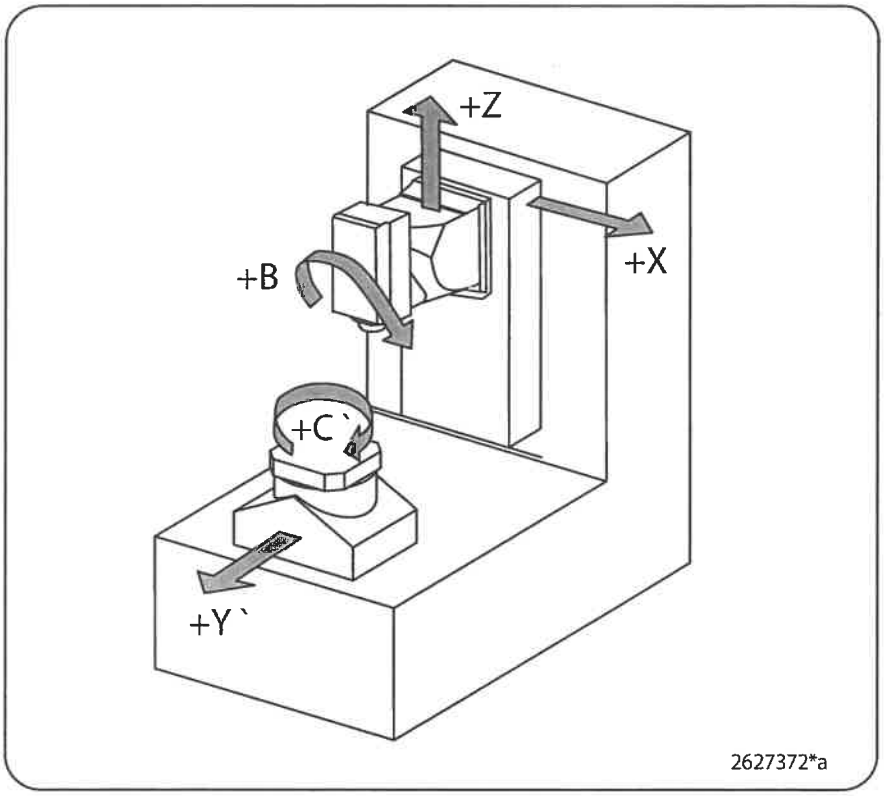


Abb. 4-2

Benennung	Einheit	Wert
X-Achse	mm	1250
Y-Achse	mm	1250
Z-Achse	mm	1000
B-Achse	°	180
C-Achse	°	360

4.5 Wegmeßsystem

4.5.1 Bauart

Digital, direkt.

4.5.2 Daten

Benennung	Einheit	Wert
Auflösung X-, Y-, Z-Achse	mm	0,001
Eingabefeinheit X-, Y-, Z-Achse	mm	0,001
Positionstoleranz X-, Y-, Z-Achse	mm	0,008

Tab. 4-4

4.6 Arbeitsraummaße

4.6.1 Verfahrwege B-Achse

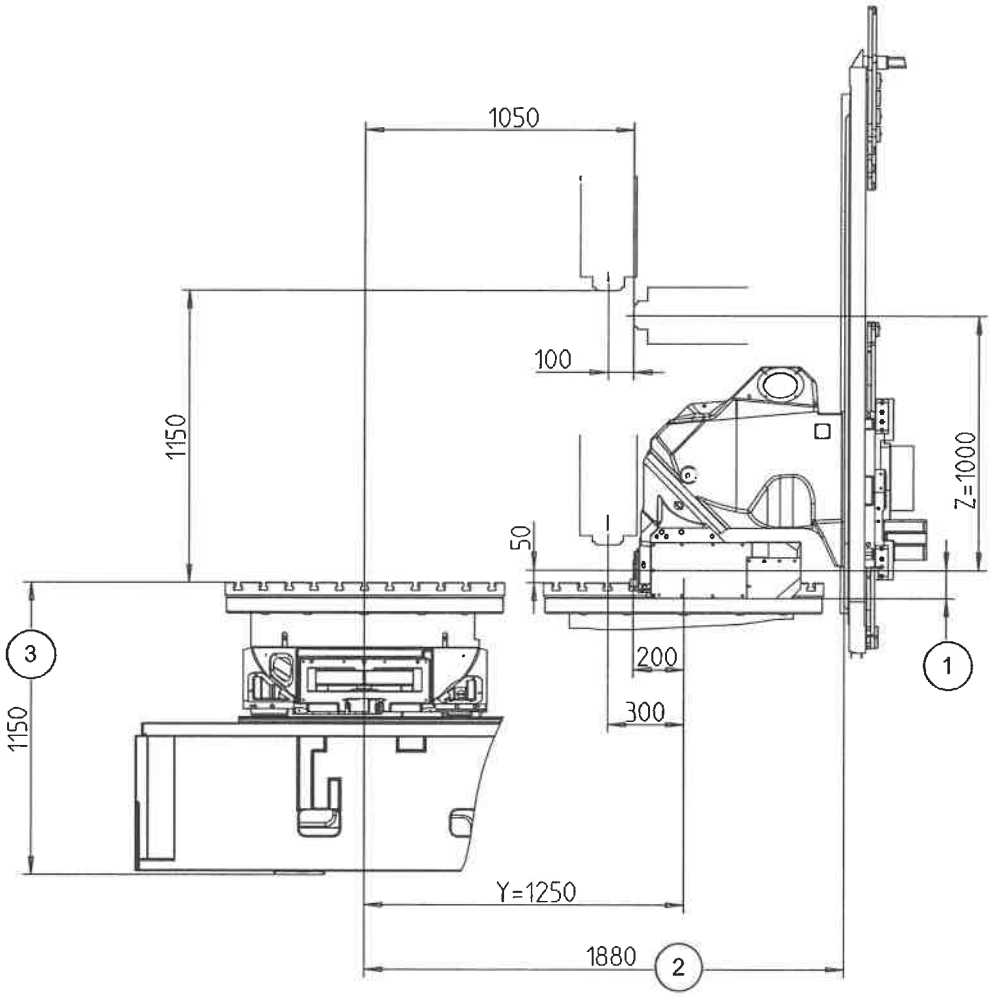


Abb. 4-3

1	150 Motorspindel SK 40/HSK 63 110 Motorspindel SK 50/HSK 100 156 Getriebespindel SK 50/ HSK 100	2	Stahlabdeckung
		3	Oberkante Tisch bis Boden

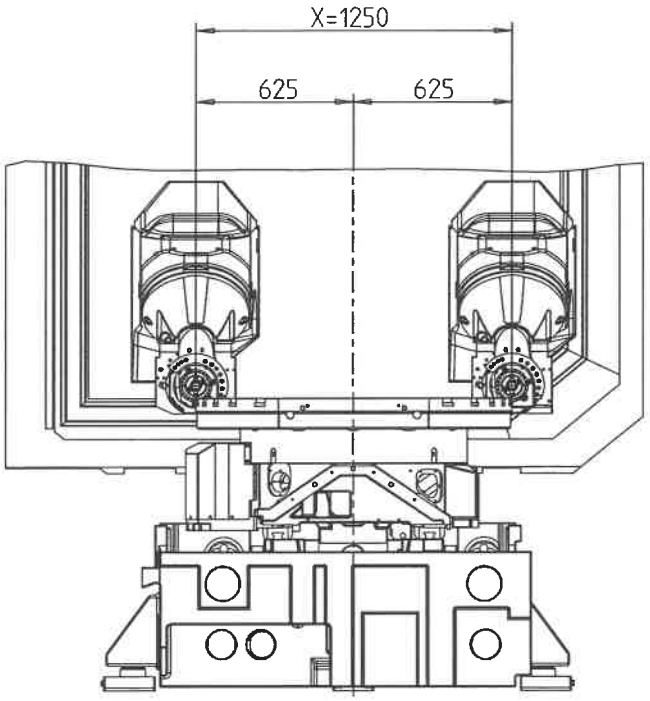


Abb. 4-4

4.6.2 Maximale Werkstückgröße

	Einheit	Wert
Maximale Werkstückhöhe	mm	1600

Tab. 4-5

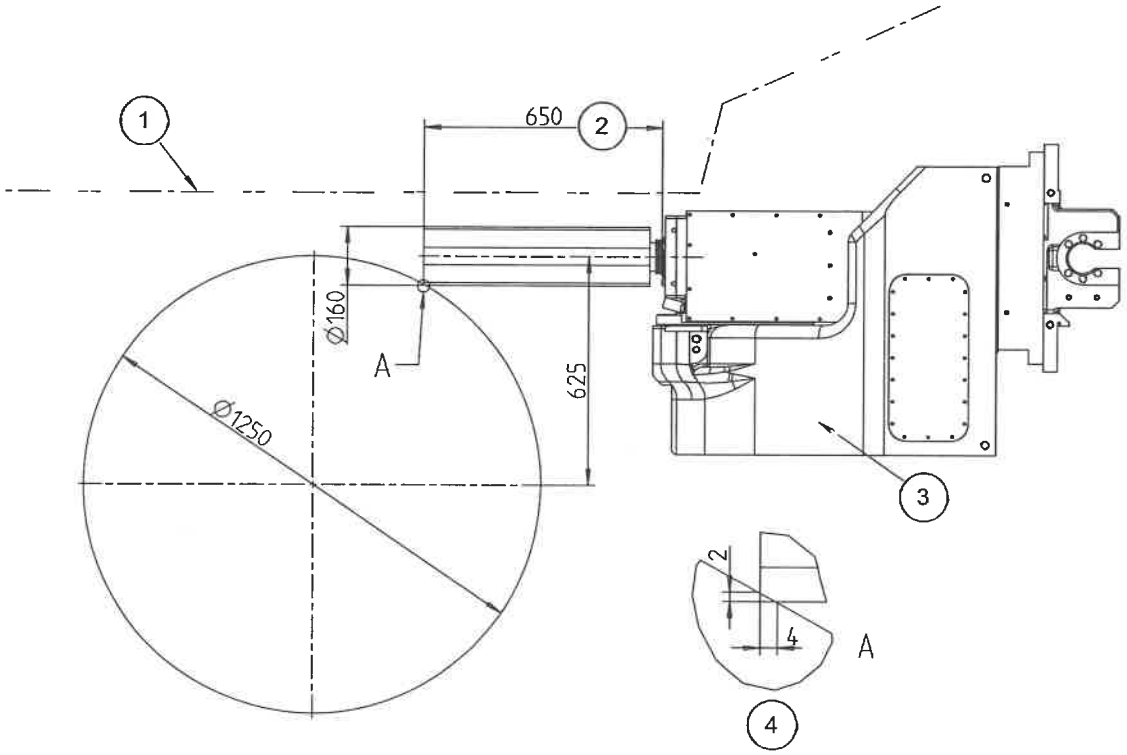


Abb. 4-5

1	Werkzeugwechslerwand	3	A-Achse
2	Maximales Werkzeug	4	Störkontur

4.6.3 Arbeitsspindelmaße

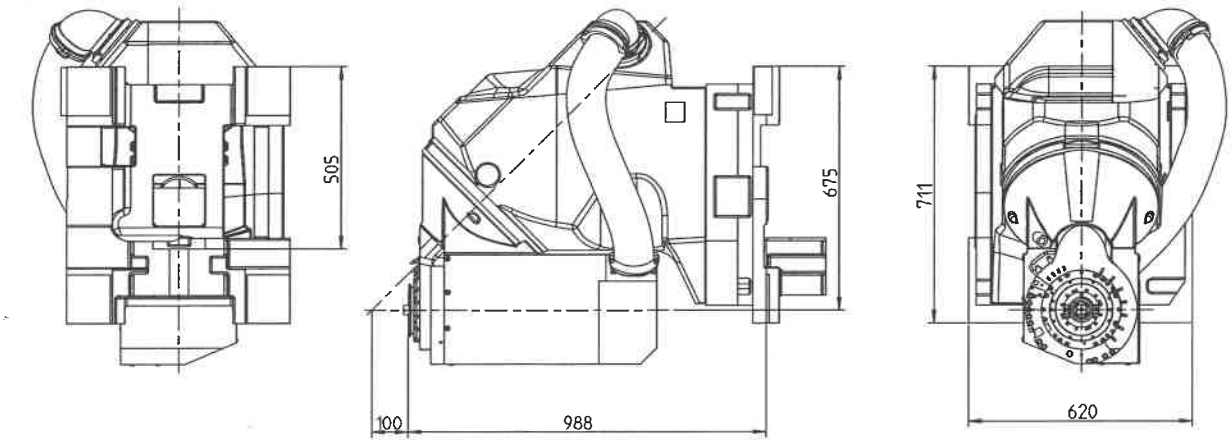


Abb. 4-6

4.6.4 Arbeitsspindel Kollisionsmaße

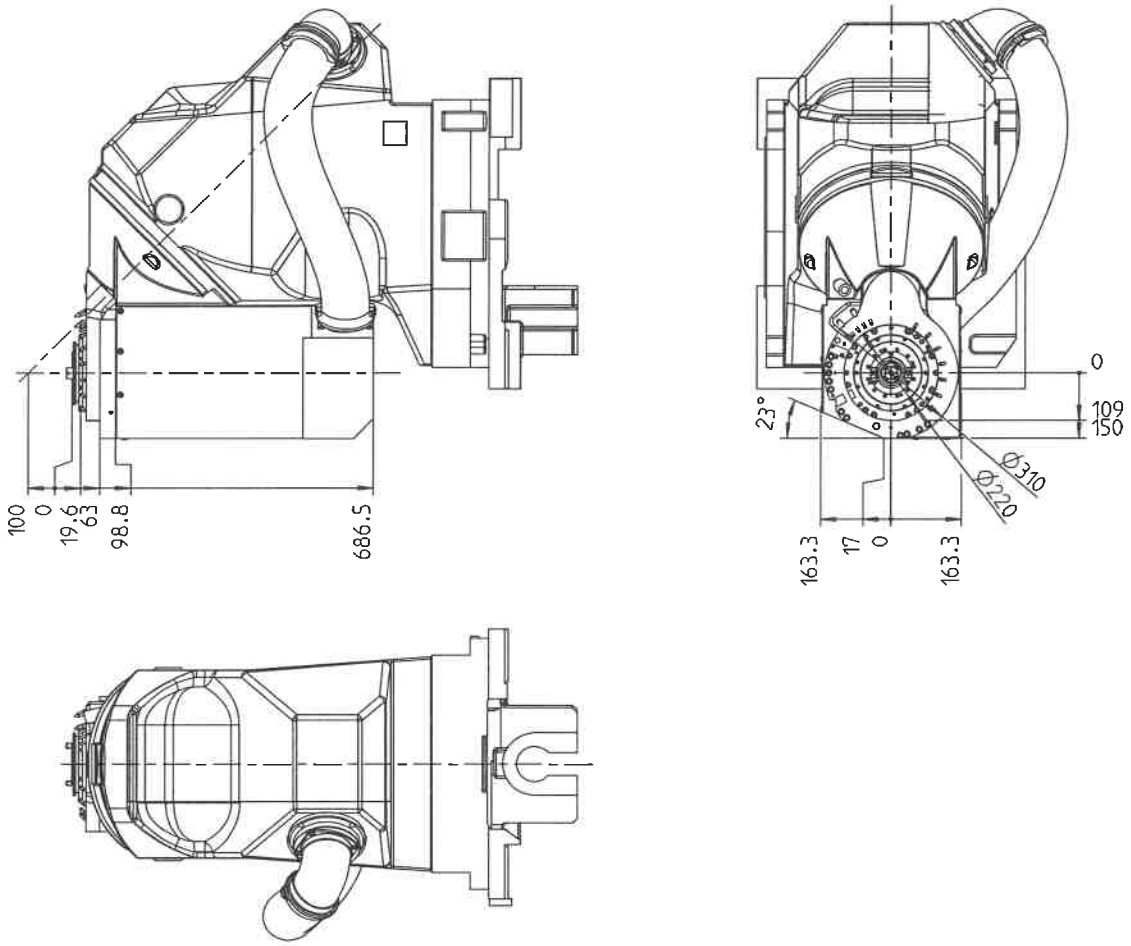


Abb. 4-7

4.7 Aufstellmaße

Hinweis!

Aufstellmaße, siehe Kapitel Planen, Transportieren, Aufstellen.

4.8 Anschlussdaten

Hinweis!

Anschlussdaten, siehe Kapitel Planen, Transportieren, Aufstellen.

4.9 Aufstellort

Hinweis!

Aufstellort, siehe Kapitel Planen, Transportieren, Aufstellen.

4.10 Gewichte

Hinweis!

Gewichte, siehe Kapitel Planen, Transportieren, Aufstellen.

4.11 NC-Rundtisch

4.11.1 Daten

Benennung	Einheit	Wert
Maximales Drehmoment bei 40% ED	Nm	3800
Haltemoment der Tischplatte bei: 100% ED (Einschaltdauer) 40% ED (Einschaltdauer)	 Nm Nm	 4600 6600
Maximales zulässiges Massenträgheitsmoment	kg m^2	315
Maximale Umdrehung der Tischplatte	1/min	30
Maximaler Vorschub	°/min	10800
Auflösung des Meßsystemes	°	0,001
Zulässiges Kippmoment	kNm	20

Tab. 4-6

4.12 Tischplatte

4.12.1 Daten

Benennung	Einheit	Wert
Aufspannfläche Tischplatte	mm	∅ 1250 x 1100
Gewicht des Tisches	kg	2500

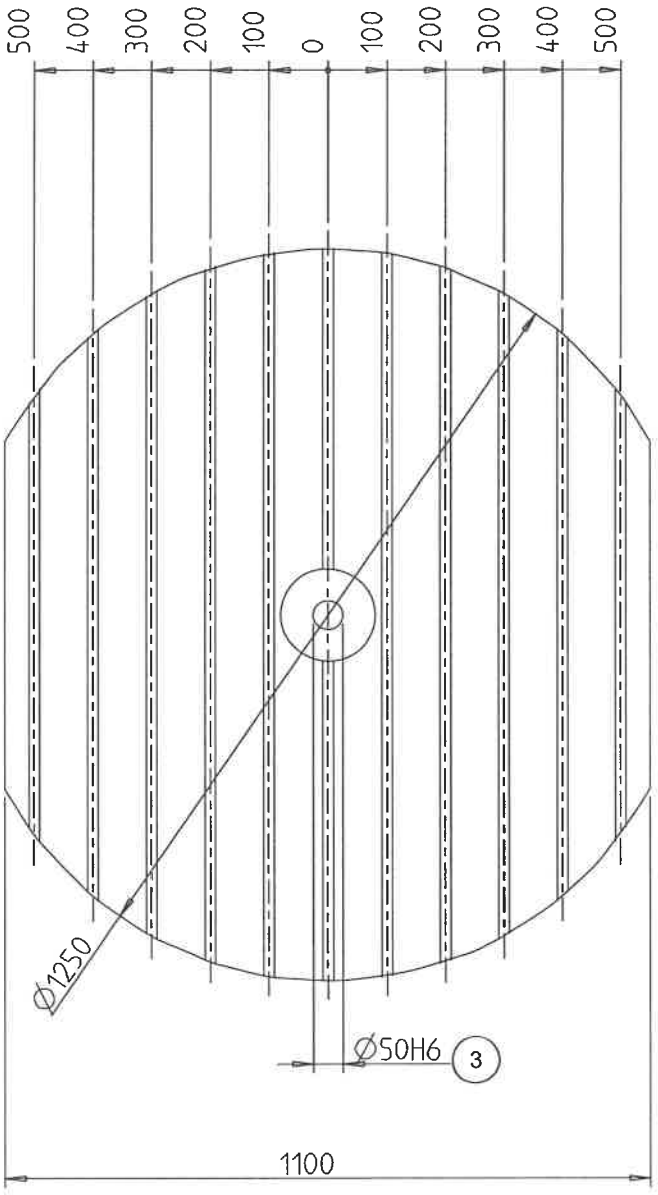
Tab. 4-7

Werkstückgewicht

Zulässiges Werkstückgewicht auf der Tischplatte	kg	2500

Tab. 4-8

4.12.2 Massbild



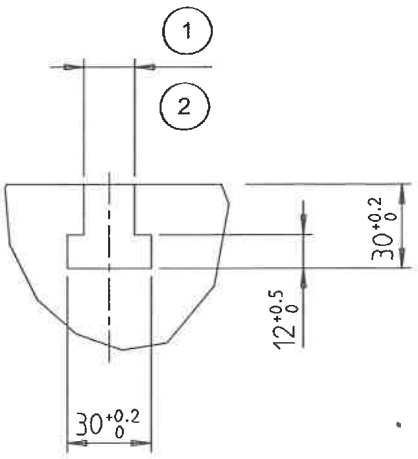


Abb. 4-8

1	Richtnut 18H7	3	20 tief
2	Spannut H12		

4.13 Spannmittel

Hinweis!

Allgemeine Hinweise zum Einsatz von Spannmitteln:

- Die Werkstücke korrekt einlegen und auf eine saubere Auflage achten.
- Bei beschädigten Spannmitteln nach einer Kollision, Rücksprache mit dem Spannmittel-Hersteller über die Weiterverwendbarkeit des Spannmittels halten.
- Vor dem Ausschalten der Maschine, die Werkstücke aus dem Spannmittel entnehmen.

Hinweis!

Hinweise zum Einsatz von vorhandenen Spannmitteln:

- Die Spannmittel kritisch prüfen, ob sie für die Maschine geeignet sind.
- Nur Spannmittel verwenden, die eine komplette Eigensteifigkeit besitzen.

4.14 Späneförderer

Benennung	Einheit	Wert
Länge	mm	3550
Breite (mit Kühlschmierstoffbehälter)	mm	1100
Höhe	mm	1540
Gewicht	kg	ca. 580
Abwurfhöhe	mm	950
Einfüllvolumen (theoretisch)	l	xxx
Bandgeschwindigkeit	m/min.	2 +/- 15%
Pumpenleistung - Volumenstrom	l/min	xxx
Spanlänge max.	mm	80
Spänedurchgangshöhe	mm	87

Tab. 4-9

Hinweis!

Bei demontiertem Späneabwurftrichter muss ein Späneauffangbehälter mit Eingriffschutz verwendet werden.

Der Spänerförderer ist ausschließlich für Alu-, Grauguss- und Stahlspäne geeignet.

4.15 Bandfilteranlage

Benennung	Einheit	Wert
Länge	mm	1910
Breite	mm	1780
Höhe	mm	1810
Einfüllvolumen	l	980
Pumpenleistung - Volumenstrom	l/min	Siehe Technik >> Mechanik / Kühl-schmierstoffplan

Tab. 4-10

Gewicht

Bandfilteranlage 980l	ca. kg	780

4.16 Kühlaggregat Maschine

Benennung	Einheit	Wert
Nutzkühlleistung	kW	2,0
Luftleistung Verflüssigerlüfter	m^3/h	50 Hz: 1000 60 Hz: 1200
Kältemittel	-	R 134 a
Füllgewicht Kältemittel	kg	1,06
Einfüllvolumen Kühlmedium	l	17
Temperaturbereich Ansaugluft	°C	+10 - +45
Gewicht des Aggregates (ohne Füllung)	kg	82

Tab. 4-11

4.17 Kühlaggregat Elektroschaltschrank

Benennung	Einheit	Wert
Nutzkühlleistung	W	4000
Kältemittel	-	R 134 a
zulässiger Betriebsdruck p. max.	bar	28
Temperatureinstellbereich	°C	+20 - +55
Gewicht des Aggregates	kg	91

Tab. 4-12