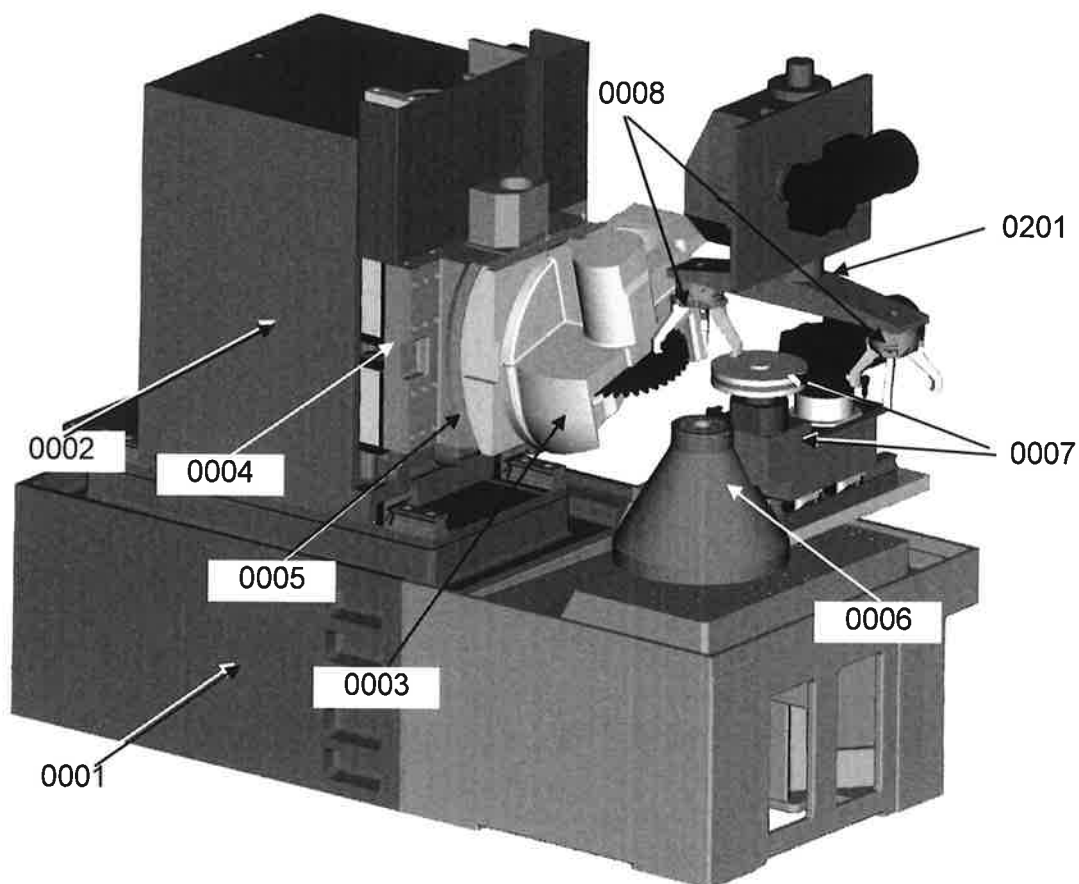


1 Überblick

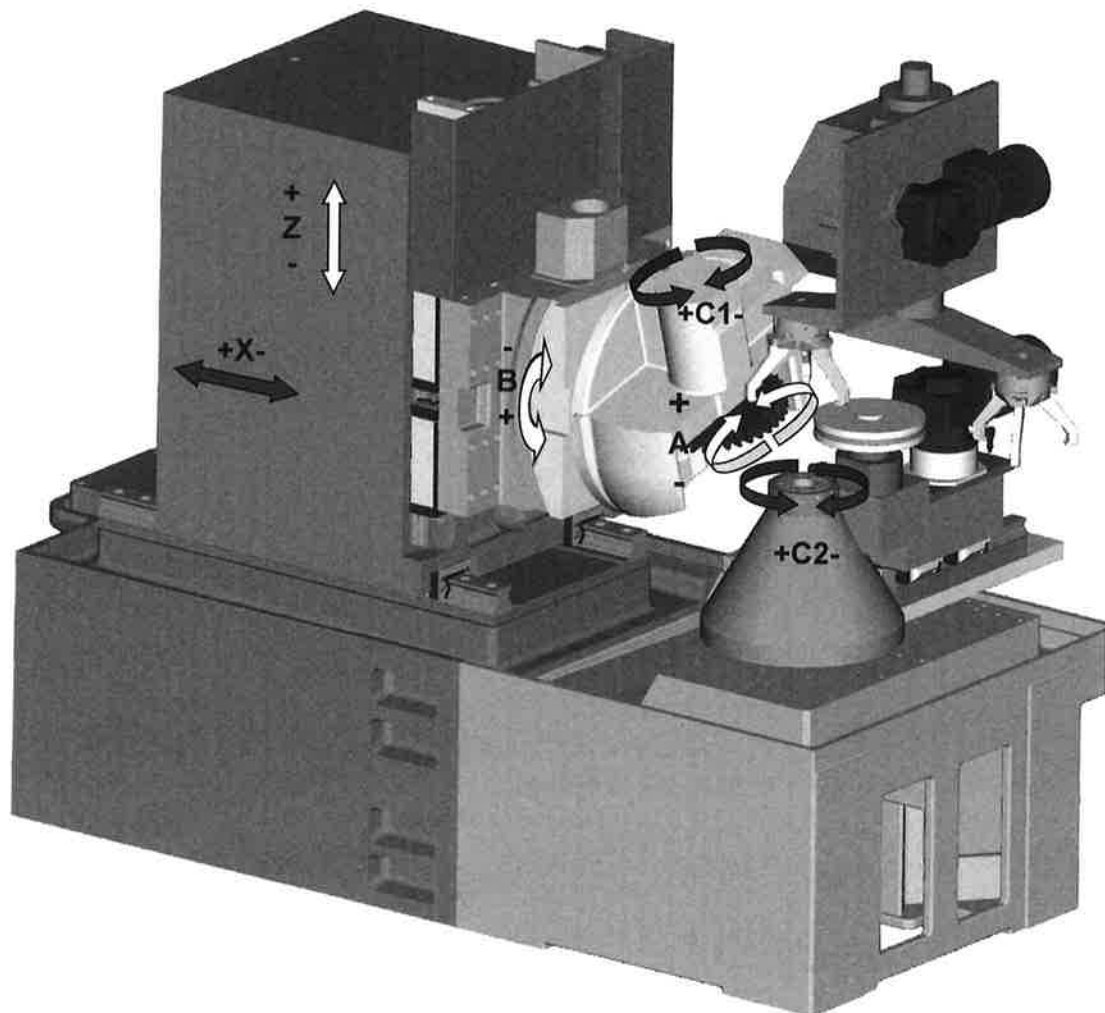
1.1 Maschinenhauptteile



- | | |
|------|---|
| 0001 | Maschinenbett |
| 0002 | Zustellschlitten (X-Achse) |
| 0003 | Werkzeugträger mit Werkzeugspindel (C1-Achse) |
| 0004 | Schlitten für Vertikalverstellung (Z-Achse) |
| 0005 | Schlitten für Konizität (B-Achse) |
| 0006 | Werkstückspindel (C2) |
| 0007 | Entgrateinheit mit Wälzgratwerkzeug |
| 0008 | Greifer mit Messeinrichtung |
| 0201 | Schwenkkopf (Übersetzer) |

1.1.1 Lage der Koordinaten an der Maschine

Abb. 1.1.1

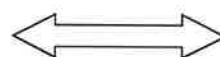


Arbeitsachsen



- X - Horizontalverstellung
(Zustellbewegung)
- C1 - Schabradantrieb
- C2 - Werkstückantrieb zum
Positionieren und Schleudern

Einrichtachsen



- A - Achskreuzwinkleinstellung
- Z - Vertikalverstellung
- B - Verstellung für **Balligkeit
und Konizität

**Ballig– Schabproram bei T- Version Sonderausführung

1.2 Technische Daten

Arbeitsraum Schaben

Schwenkbereich des Schabradkopfes (Wkz-wechsel)	Grad	-90/+23
Konizitätsverstellung (B-Achse)	max. Grad	+2,0/-2,0
Horizontalverstellung (Verfahrweg der X-Achse)	mm	170
Vertikalverstellung (Verfahrweg der Z-Achse)	mm	300
Eingabefeinheit (alle NC-Achsen)	mm/Grad	0,001

Werkzeug Schaben

Außendurchmesser	min./max. mm	220/20
Bohrungsdurchmesser	mm	63,5/100
Breite des Werkzeugpaketes	mm	50,8-0,2

Arbeitsraum Entgraten

Arbeitshub Entgratwerkzeug	mm	50
Verstellbereich Entgratwerkzeug (horizontal)	mm	60
Arbeitshub Sekundärwerkzeuge	mm	25
Verstellbereich Sekundärwerkzeuge	mm	60

Werkzeug Entgraten

Außendurchmesser	min./max. mm	200/205
Bohrungsdurchmesser	mm	40
Breite des Entgratwerkzeuges	mm	30

Werkstück

Außendurchmesser	min./max. mm	40-320
Modul	min./max. mm	1,25-3,5
Verzahnungsbreite Schaben	max. mm	40
Verzahnungsbreite Entgraten	max. mm	30
Gesamtbreite	max. mm	90

Gewicht

Gewicht der Maschine	ca. kg	5600
----------------------	--------	------

Betriebsmittelbedarf Kühlschmiermittelempfehlung, siehe Kap. 8

Hydraulikflüssigkeit HLP D 46 (46mm ² /s bei 40°C)	ca. ltr	100
**Fassungsvermögen der Magnetfilteranlage (Schneidöl)	ca. ltr	400

* Achsabstandseinschränkung bei Konisch- und Balligkorrektur.

** Nur bei Bedarf vorhanden.

Drehzahlen und Vorschübe

Werkzeugdrehzahl (stufenlos einstellbar)	max. 1/min	600
Werkstückdrehzahl (Bearbeiten)	max. 1/min	3.000
Werkstückdrehzahl (Schleudern)	max. 1/min	4.500
Vorschubgeschwindigkeiten Eilgang/Vorschub		
A-Richtung	max. Grad/sek	45
B-Richtung	max. Grad/sek	3
X-Richtung	min./max. mm/min	10-10.000
Z-Richtung	max. mm/min	10-10.000

Elektrische Ausrüstung

Betriebsspannung	V	400
Steuerspannung	VDC24/AC230	
Frequenz	Hz	50
Leistungsbedarf	ca. kVA	47

Muß die Elektroinstallation nach Kundenvorschrift ausgeführt werden, gelten nur die Angaben in den Elektro-Unterlagen.

Motordaten

Servoantriebe:	Nm	1/min
Werkzeugantrieb C1	47	3000
Werkstückantrieb C2	47	4500
X-Achse	13	3000
Z-Achse	20	3000
B-Achse	9,5	3000
A-Achse	5	3000

Drehstrommotore:	KW	1/min
Antrieb Entgratwerkzeug (positionieren)	0,25	1295
Hydraulikmotor	1,5	1500
Magazinantrieb	0,15	1500
Schwenklader	0,37	1380
Kühlaggregat (Schaltschrank)	siehe E- Plan	
Zentralschmierung	0,07	2700
**Kühlmittelpumpe(n)	4	2700
**Antrieb Magnetwalze	0,06	1380

Hydraulische Ausrüstung

Förderleistung	ltr/min	ca. 12
Systemdruck	bar	50 - 70

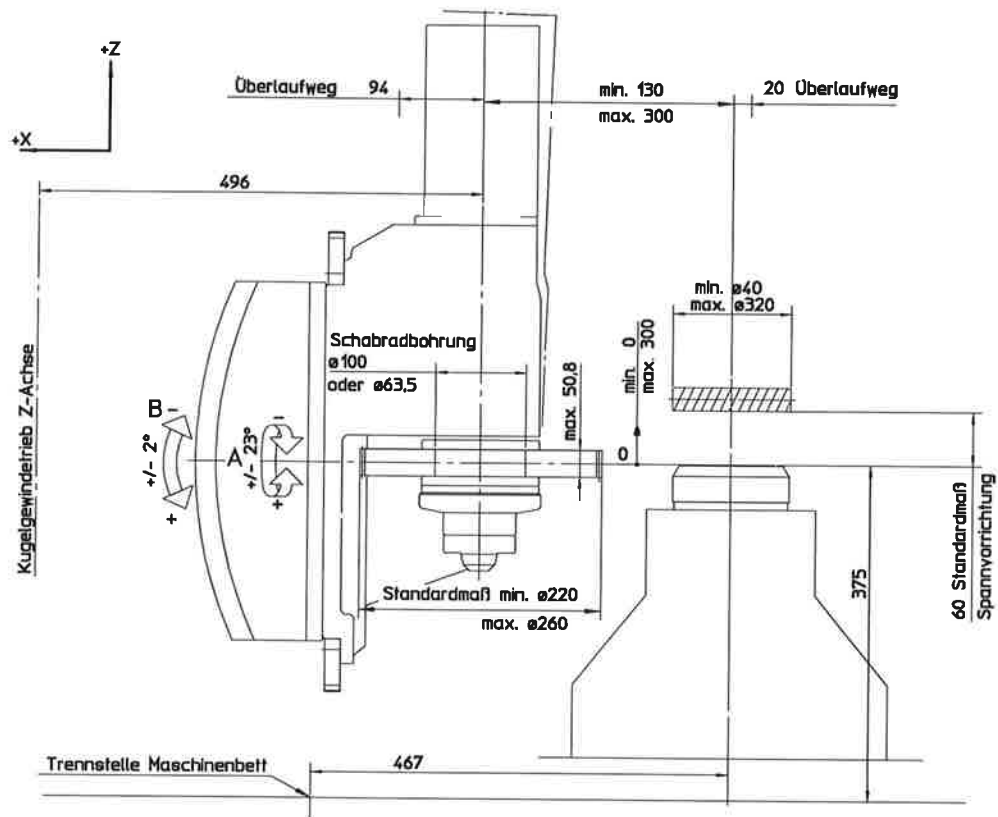
Hinweis: Es können nicht unbedingt alle Grenzwerte gleichzeitig erreicht werden. Treffen mehrere Maximalwerte bei einer Bearbeitungsaufgabe zusammen, muß mit Leistungseinschränkungen gerechnet werden!

Änderungen der angegebenen Konstruktionen, Maße und Gewichte vorbehalten

**Nur bei Bedarf vorhanden.

1.2.1 Maße im Arbeitsraum

Abb. 1.2.1-1



* Minimalwert eingeschränkt erreichbar durch Konizität / Balligkeit
(=Stellung Achse B)

1.2.1 Anschlußmaße an der Werkstückspindel

Abb. 1.2.1-2

