

DECKEL MAHO

DMU 50 eVo linear

5-Achsen Simultan- Bearbeitungszentrum



Fabrikat	DECKEL MAHO
Modell	DMU 50 eVo linear
Baujahr	2005
Steuerung	HEIDENHAIN iTNC 530
Spindelstunden	ca. 12.540 Std.
Seriennummer	10915547654
Verfahrwege	X – 500 mm / Y – 450 mm / Z – 400 mm C – 360° / B – 0 - 161,955°

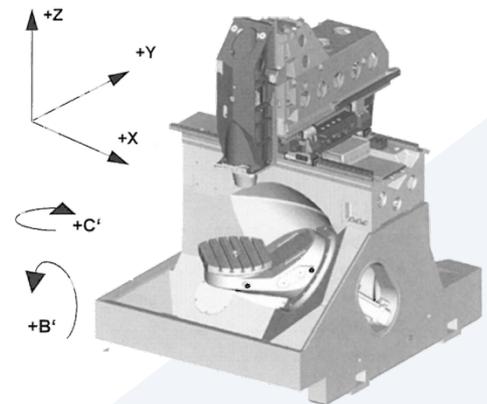
AUSSTATTUNG

NC-Schwenkrundtisch	Ø 500 x 380 mm / ca. 200 kg
Kettenmagazin	60 Plätze
IKZ - Innenkühlung	
Papierbandfilter	40 bar / Tank 600 l
Antriebskühlung der B- und C-Achse	
Kühlaggregat für Spindel und Antriebe	
Direktes Wegmesssystem	
Spindeldrehzahl	20 – 18.000 U/min
Werkzeugaufnahme	SK 40
Rotierende Sichtscheibe	
Späneförderer	
Elektronisches Handrad	
Messtaster HEIDENHAIN TS 640	
Maschinenstellelemente	
Ölnebelabscheider	
Betriebsanleitung / Dokumentation	
Maschinenparameter auf Speichermedium	

TECHNISCHE DATEN

Arbeitsbereich

X-Achse	500 mm
Y-Achse	450 mm
Z-Achse	400 mm
B-Achse	0 – 161,955°
C-Achse	n x 360°



Vorschubantrieb

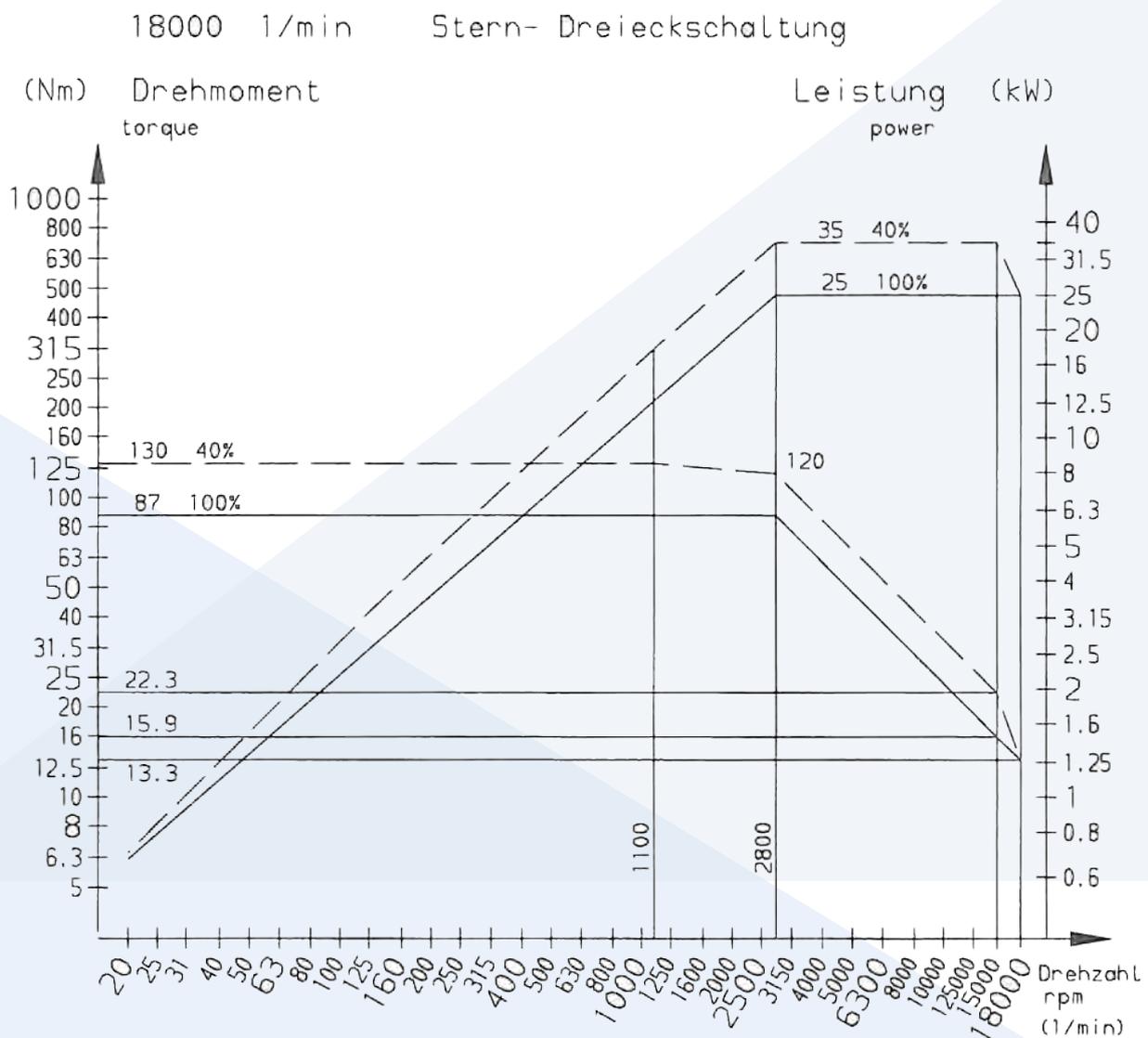
Linearmotor	für Achse X
AC-Servomotor	für Achse C, B, Y, Z
Vorschubgeschwindigkeit, stufenlos	X-, Y-, Z-Achse bis 20.000 mm/min
Vorschubgeschwindigkeit, stufenlos	C-, B-Achse bis Eilgangsgeschwindigkeit
Eingabefeinheit – C-, B-, X-, Y-, Z-Achse	0,01 mm
Eilgang Y-, Z-Achse	50 m/min
Eilgang X-Achse	80 m/min
Eilgang B-Achse	40 min ⁻¹
Eilgang C-Achse	50 min ⁻¹
Einrichtbetrieb (Betriebsart 2)	X-, Y-, Z-Achse 20 – 2.000 mm/min
Einrichtbetrieb (Betriebsart 2)	C-, B-Achse 2,6 min ⁻¹
Einrichtbetrieb (Betriebsart 3)	X-, Y-, Z-Achse 20 – 5.000 mm/min
Einrichtbetrieb (Betriebsart 3)	C-, B-Achse 6,6 min ⁻¹

Wegmeßsystem

Auflösung C-, B-, X-, Y-, Z-Achse	0,001 mm
-----------------------------------	----------

Hauptantrieb

AC-Servomotor / Motorspindel	18.000 U/min
Drehmoment, an der Spindel verfügbar	siehe Diagramm
Motorleistung bei 100% ED / bei 40% ED	siehe Diagramm
Drehzahl, stufenlos	20 – 18.000 U/min
Drehzahl, im Einrichtbetrieb	20 – 800 U/min



Arbeitsspindel 18.000 U/min

Werkzeugaufnahme	SK 40 nach DIN 69871 A
Werkzeugspannung	hydraulisch / mechanisch
Anzugsbolzen	DIN 69 872, Form A



Werkzeugwechsler

Magazinplätze	60 Stück
Max. Werkzeug-Ø ohne freie Plätze	80 mm
Max. Werkzeug-Ø mit freien Plätze	130 mm
Max. Werkzeuglänge ab Spindelnase	300 mm
Max. Werkzeuggewicht, bei autom. Werkzeugwechsel	6 kg
Max. Werkzeug-Gesamtgewicht in Magazin	180 kg

NC-Rundtisch mit Schwenkachse

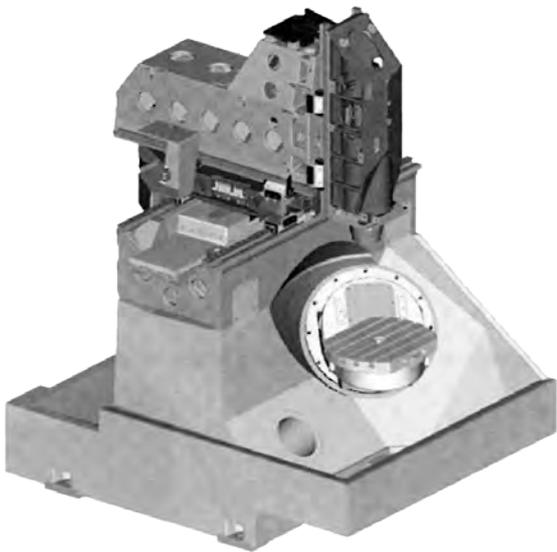
C-Achse

Aufspannfläche Drehachse (Rundachse)	Ø 500 x 380 mm
Abstand der T-Nuten / Größe	63 mm / 14 ^{H7}
Zentrierbohrung	Ø 30 mm ^{H6}
Max. Drehmoment (Drehachse)	1.491 Nm
Max. Umdrehung der Tischplatte (Drehachse)	50 U/min

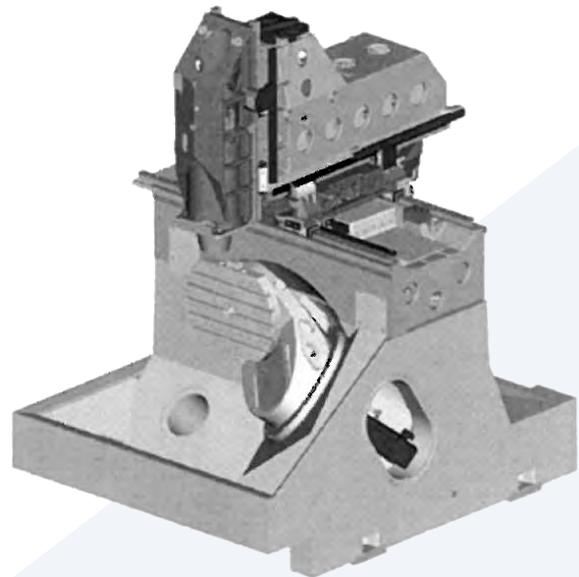
B-Achse

Max. Schwenkmoment	1.864 Nm
Schwenkgeschwindigkeit	40 U/min
Schwenkbereich (Schwenkachse)	0° bis 161,955°
Eingabe- und Anzeigefeinheit	0,001°
Gewicht, ca.	420 kg
Beladung, max. (tischmittig)	200 kg

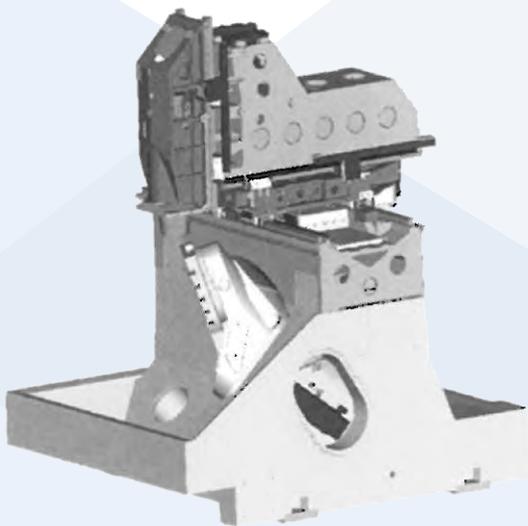
Tischstellungen der B-Achse



Ausgangstellung horizontal (0°)
Eingabewinkel 0°

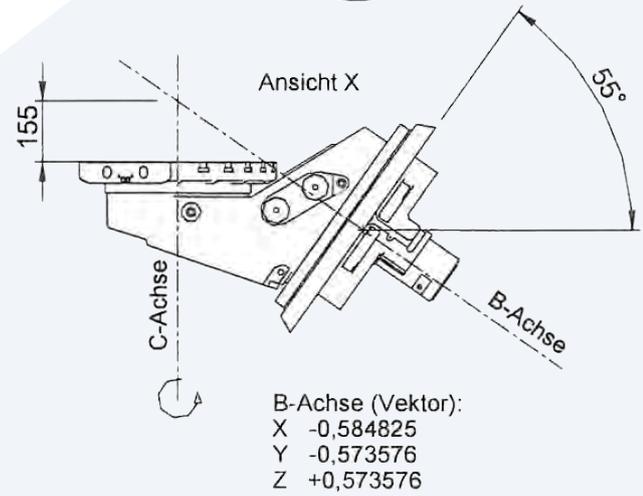
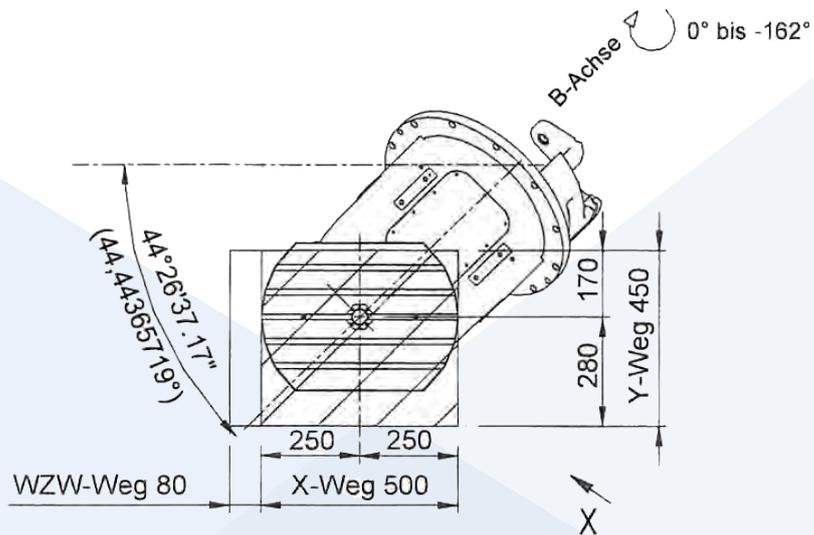
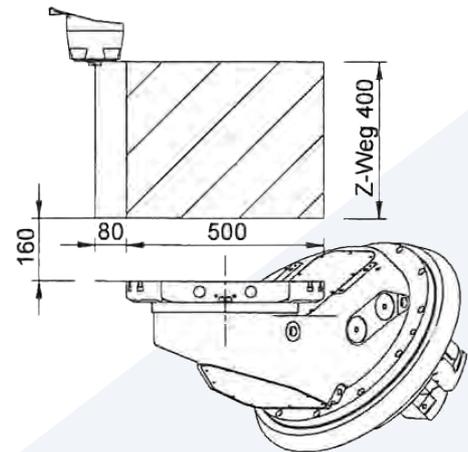
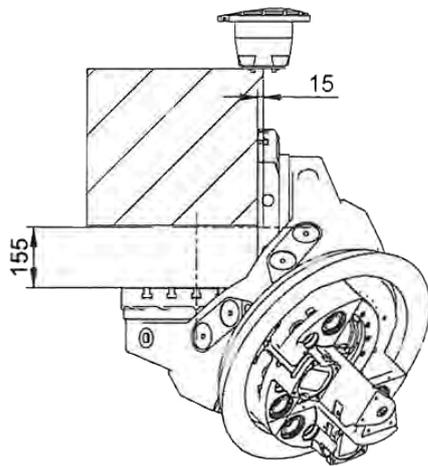


Tischstellung vertikal (90°)



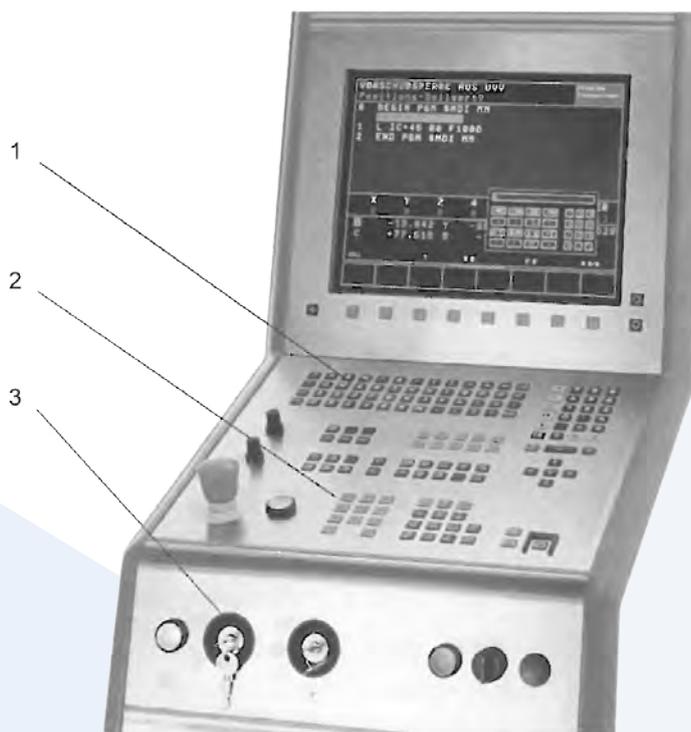
Tischstellung zur Bearbeitung negativer Winkel (-18°)

Winkelangaben



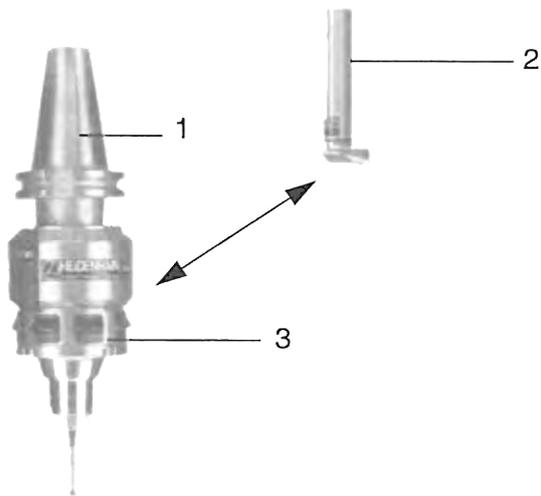
Bedienpult

Das iTNC 530 Bedienfeld der Firma Heidenhain wurde von DECKEL MAHO angepasst. Hier sind ergänzend nur die Bedienelemente beschrieben, die nicht im Heidenhain Benutzer-Handbuch stehen bzw. abweichen.



- 1 Bedienelemente der iTNC 530
- 2 Maschinenbedienfeld
- 3 Zusatzbedienfeld

Messtaster HEIDENHAIN TS 640



- 1 Spannkegel, passend zum Werkzeugspannsystem
- 2 Infrarotempfänger im Spindelstock
- 3 Messtaster eingespannt in Werkzeugaufnahme

Anwendung

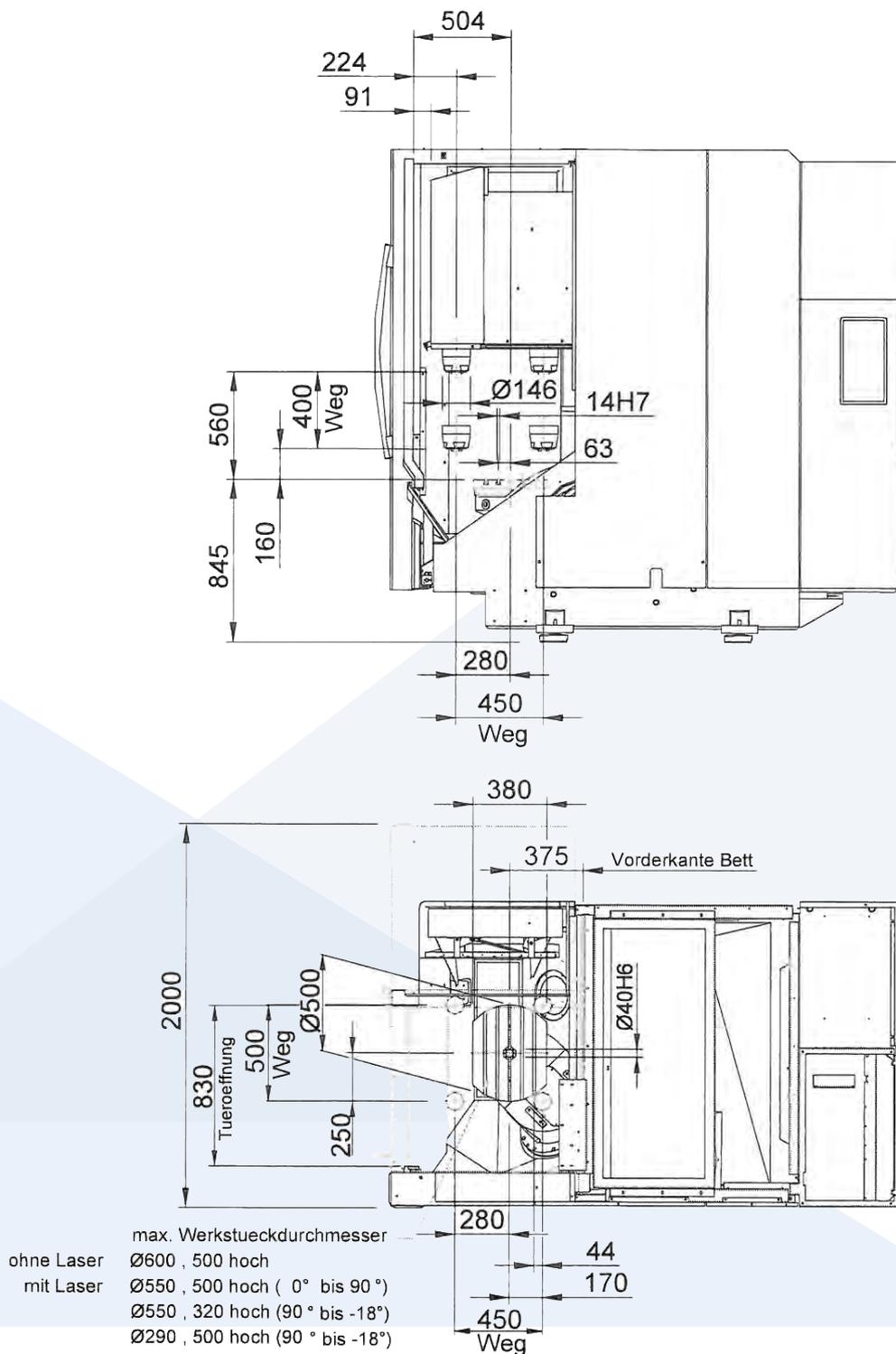
Dreidimensional messender Messtaster mit Kegelschaft und optischer Messwertübertragung zur Vermessung des Werkstücks,

- zum Zentrieren der Arbeitsspindelachse auf Bohrungs- oder Zapfenmitte
- zum Plan-Einrichten
- zum Positionieren der Arbeitsspindelachse an der Werkstückkante

Eine entsprechende Ausbaustufe der Maschine ist erforderlich.

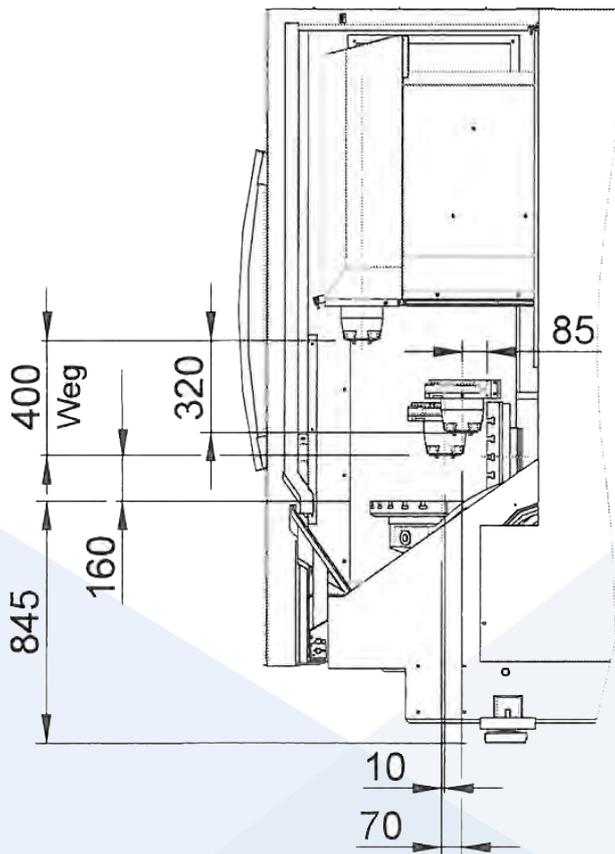
Arbeitsraummaße

Tischstellung: B-Achse 0°

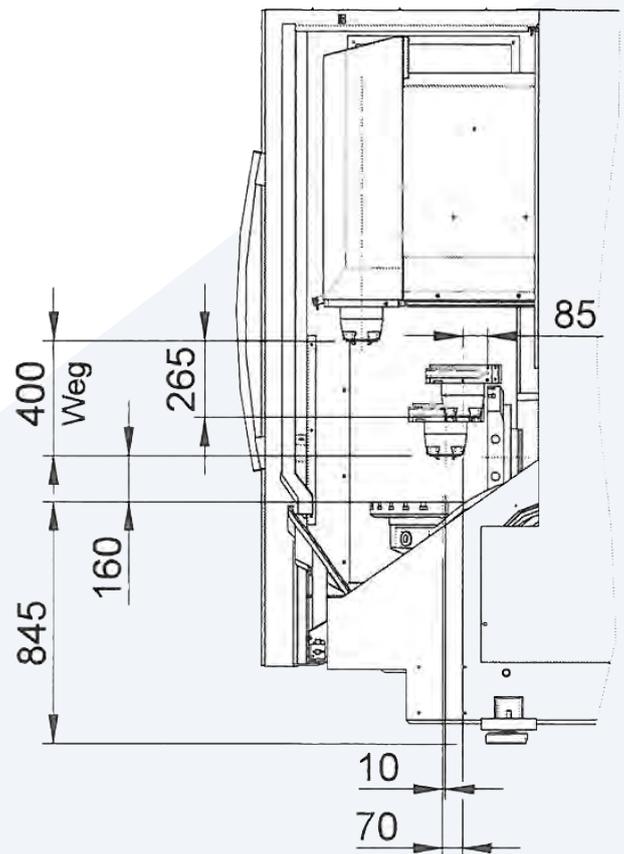


NC-Rundtisch waagrecht / vertikal

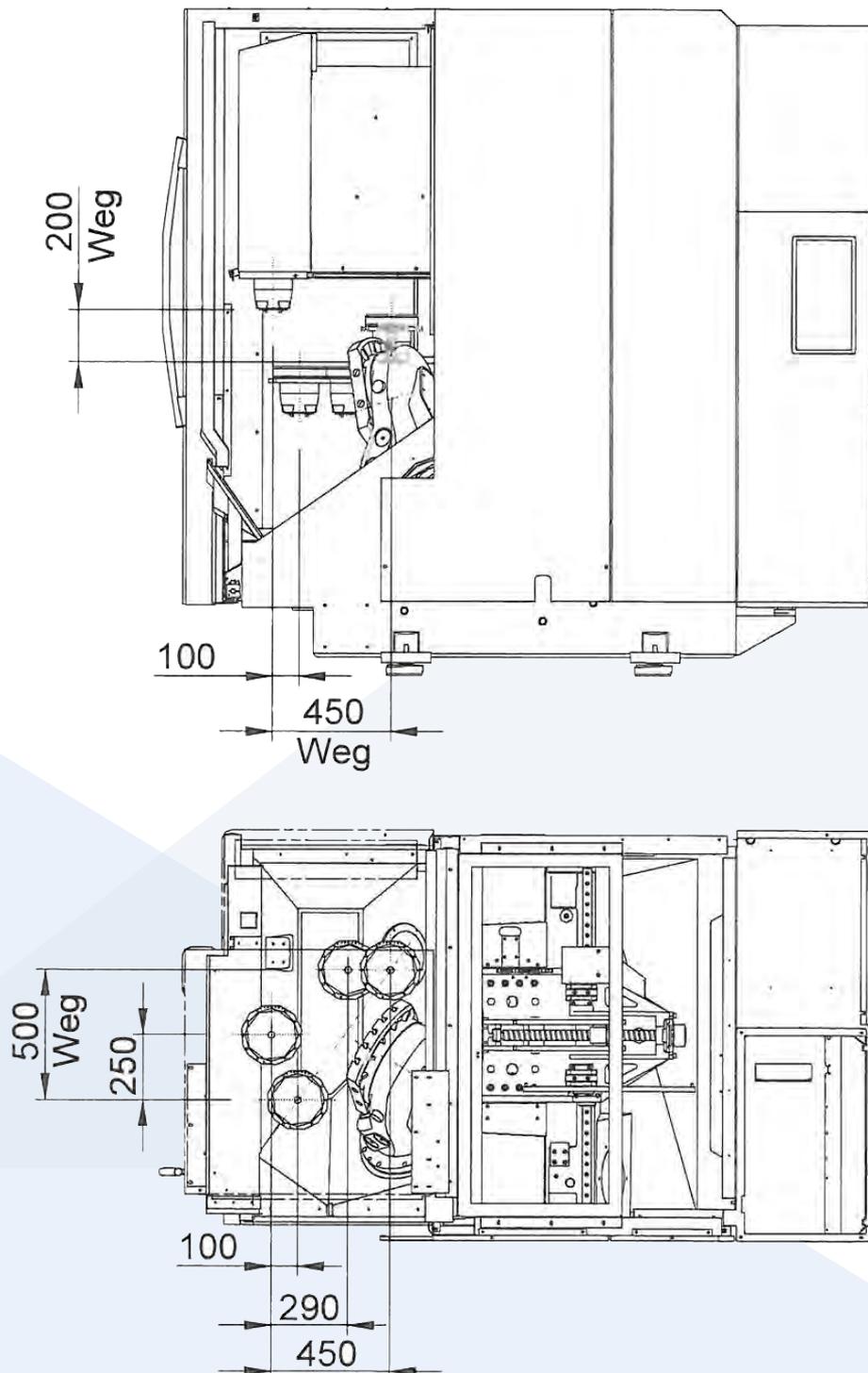
Tisch vertikal
Nuten waagrecht



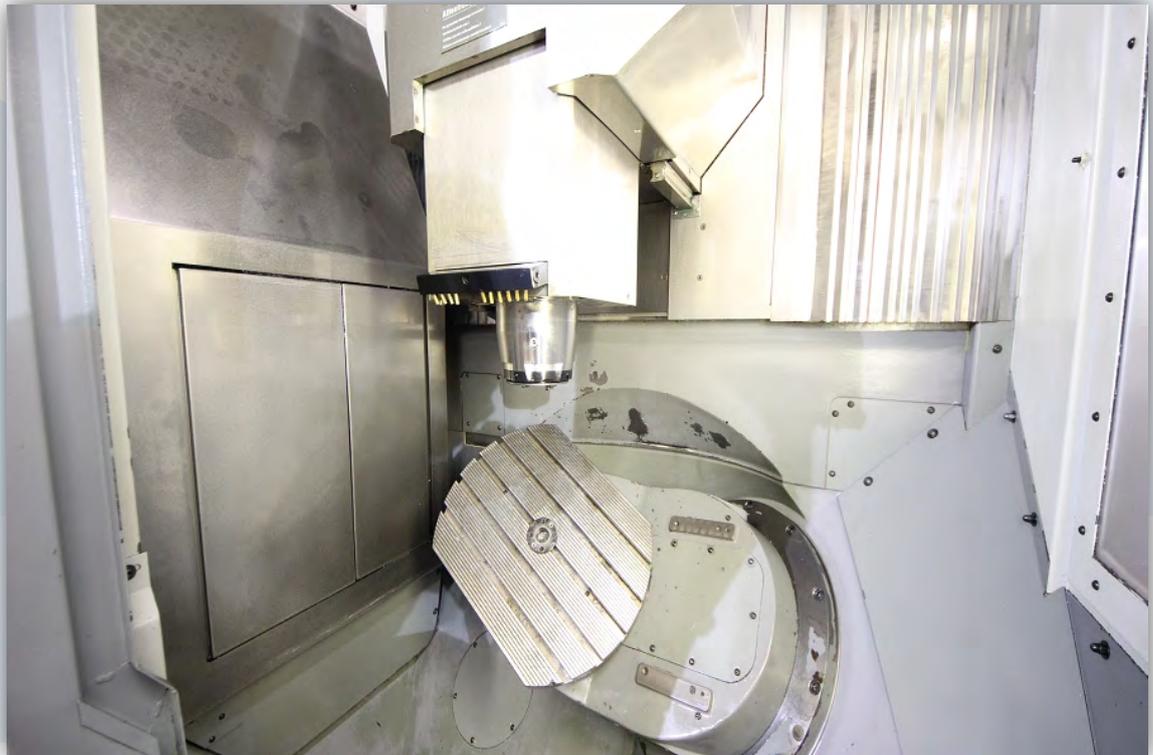
Tisch vertikal
Nuten 90°gedreht



NC-Rundtisch 18° negativer Winkel



MASCHINENBILDER

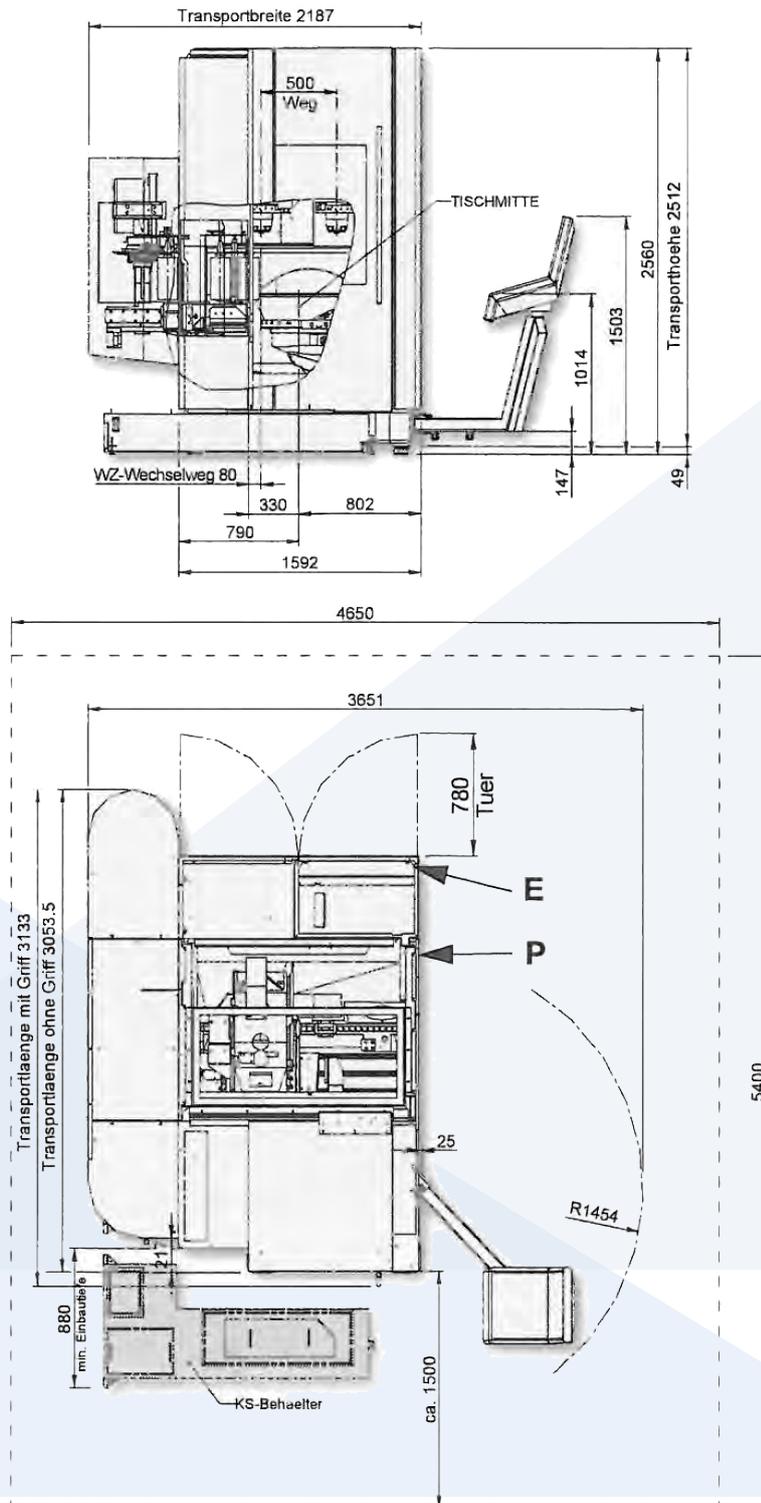




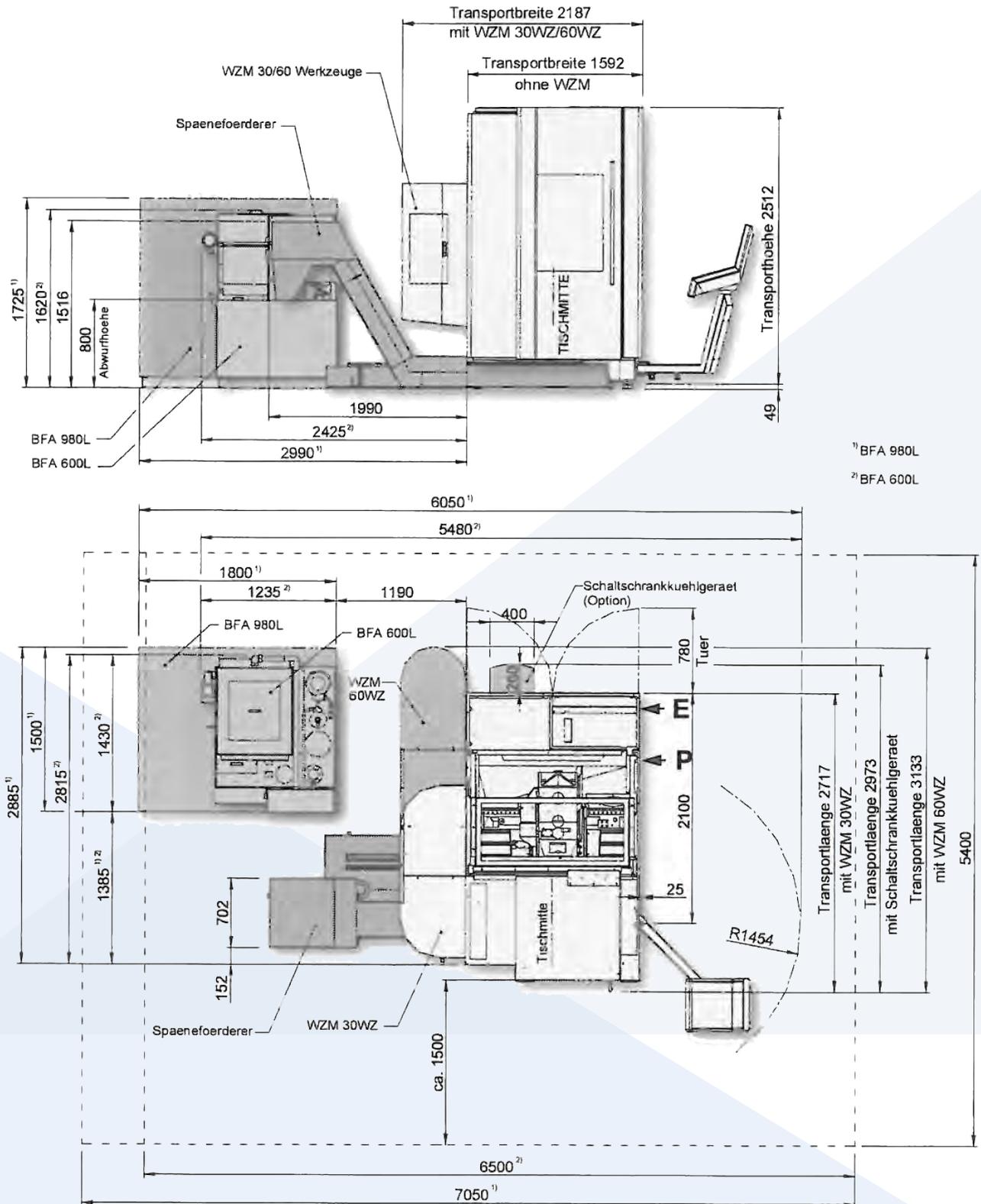
AUFSTELLDATEN

<i>Höhe</i> der Maschine	2.561 mm
Transporthöhe	2.512 mm
<i>Breite</i> der Maschine ohne Steuerung	2.187 mm
ohne Werkzeugmagazin	1.592 mm
mit Steuerung	3.651 mm
mit Späneförderer	3.582 mm
Transport <i>länge</i> ohne Griff	3.054 mm
Maschinengewicht	7.000 kg
IKZ-Kühlschmierstoffanlage, max.	800 kg
Späneförderer, max.	1.250 kg

Platzbedarf

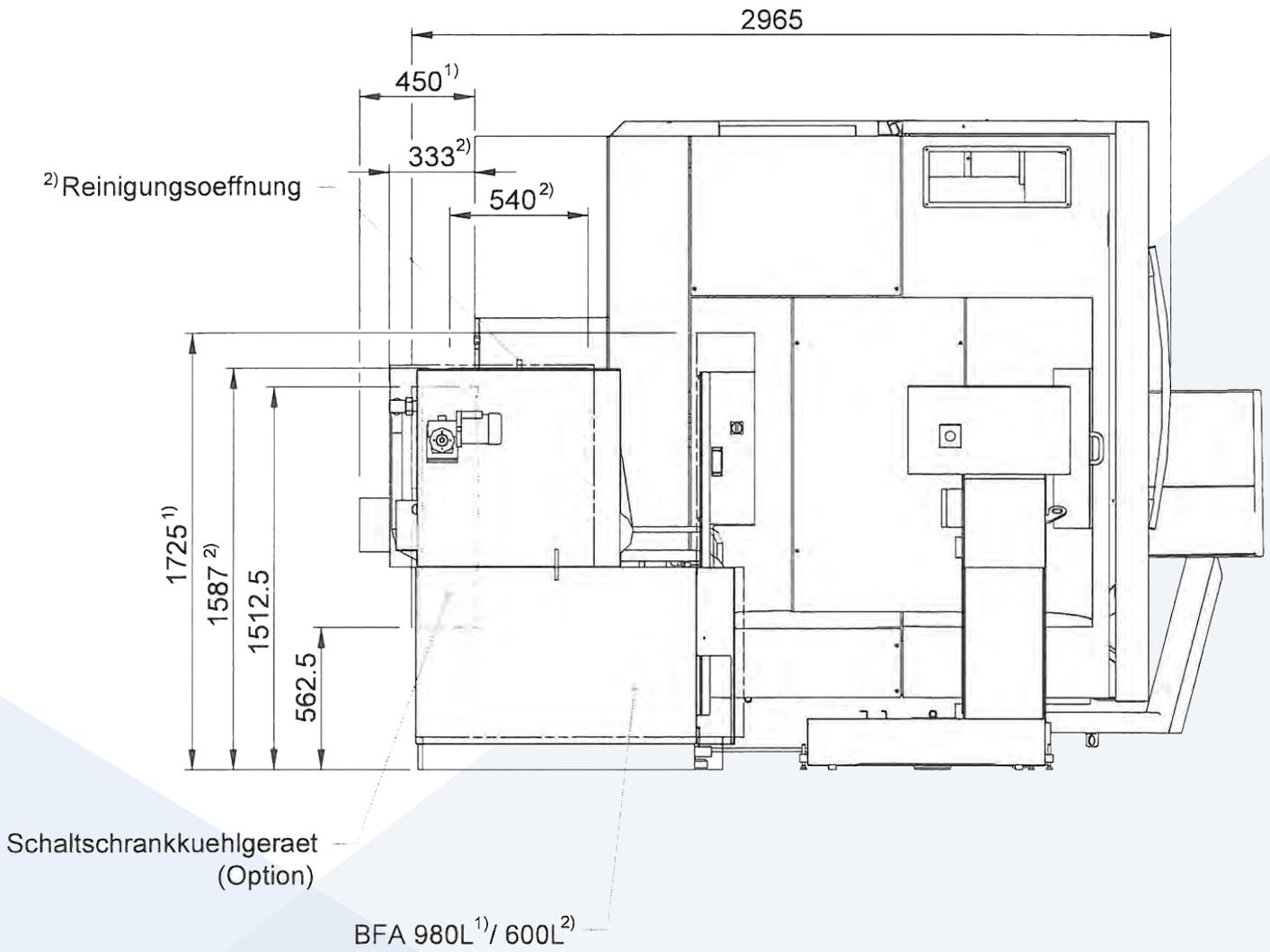


E - Netzanschluss
P - Pneumatikanschluss



¹⁾ BFA 980L

²⁾ BFA 600L



TRANSPORTDATEN

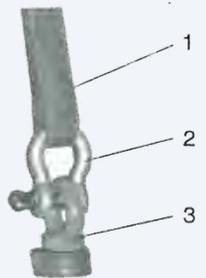
Erforderliche Transportmittel

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

Maschine

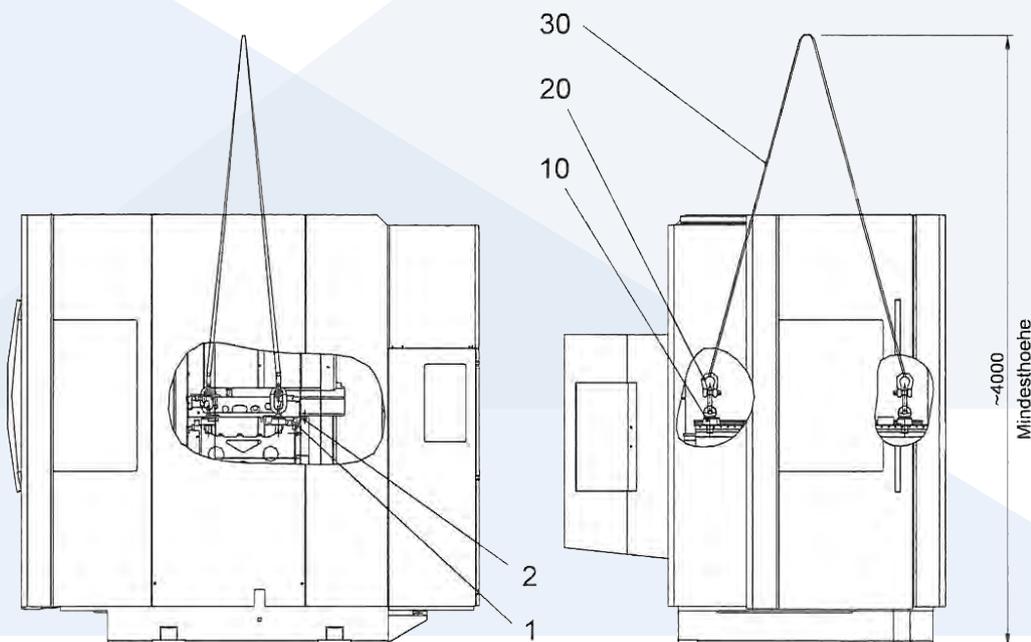
Für den Transport der Maschine ohne Verpackung sind folgende Transport- bzw. Anschlagmittel erforderlich:

- 1 endlose Rundschlinge (1) Tragfähigkeit >6,0 t (U = 5 m, Ident.Nr. 2266839)
- 2 x Schäkel (2) Tragfähigkeit >6,5 t (Ident. Nr. 2258983)
- 2 x Ringschrauben (3) M 30 (Ident. Nr. 2706344)



Die Transportausrüstung gehört nicht zum Lieferumfang und muss vom Kunden selber beschafft werden.

Rundschlingen, Ringschrauben und Schäkel **gehören nicht zum Lieferumfang**, können aber vom Kunden als Option-Zubehör unter Ident.Nr. 2728183 bei DECKEL MAHO bestellt werden



ges.Gewicht: ca. 6500 kg

Was Sie zum Ab- und Aufladen brauchen

Gabelstapler, Kran oder Autokran mit einer Tragkraft von mindestens 8 t.

Der Kranhaken muss eine lichte Höhe von mindesten 7,0 m erreichen können.
Diese Höhe ergibt sich aus:

	Palette	Kiste
Ladehöhe des LKW ca.....	1,30 m.....	1,30 m
Maschinen - Kistenhöhe	2,90 m.....	3,10 m
Transportbodenhöhe.....	0,21 m.....	0,21 m
Seillänge über der Maschine / Kiste	1,50 m.....	1,50 m
Lichte Höhe.....	6.50 m.....	6.70 m

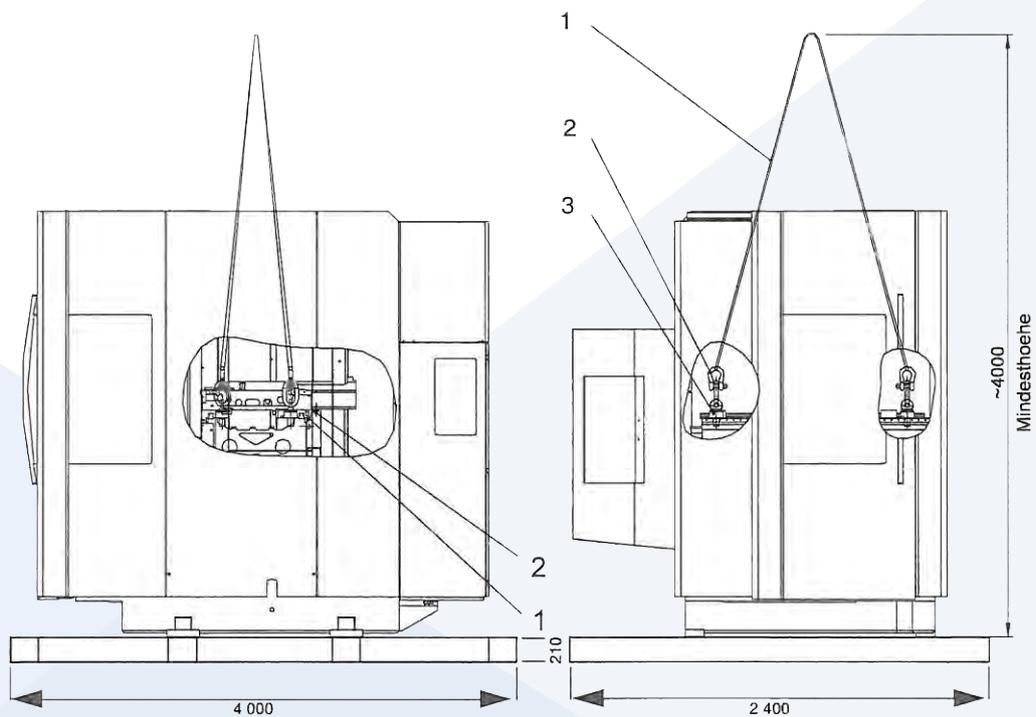


Abbildung 10-40

Transportdaten

Transportgewicht

Maschine mit 60 Wz	ca. kg	6 500
mit Transportboden 60 Wz	ca. kg	7 400
mit Kiste 60 Wz	ca. kg	8 100

Einbringmaße (L x B x H)

Maschine 60 WZM	ca. m	3,14 x 2,19 x 2,52
---------------------------	-----------------	--------------------

Transportmaße, ca. (L x B x H)

Maschine mit 60 WZM	m	3,14 x 2,19 x 2,52
Transportboden mit Maschine 60 Wz.	m	4,00 x 2,40 x 2,72
Transportkiste mit Maschine 60 Wz	m	4,10 x 2,50 x 2,95

Wz = Werkzeuge

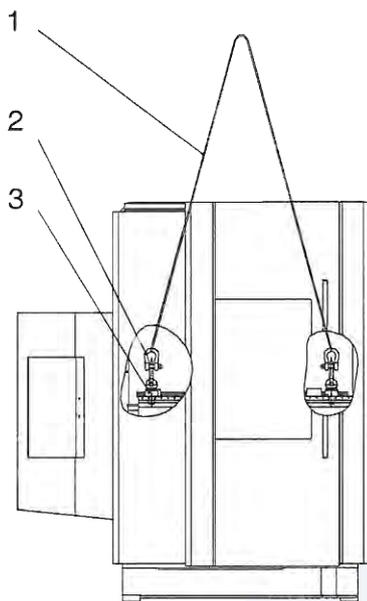
WZM = Werkzeugmagazin

L = Länge, B = Breite, H = Höhe

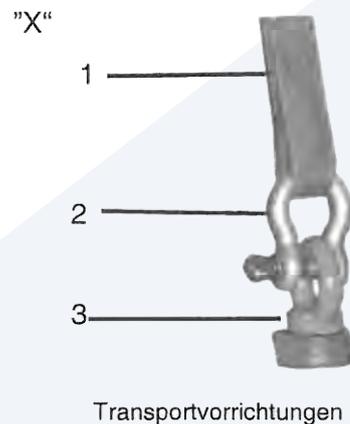
Transport mit Kran

Transportvorrichtung

- Ringschrauben (3) einschrauben.
- Schäkel (2) mit Rundschlinge (1) an den Ringschrauben, gemäß Bild befestigen.



Transportvorrichtung



Transportvorrichtungen

- Rundschlinge (1) anbringen und am Kranhaken einhängen.

Vielen Dank für Ihr Interesse



Diese Unterlagen legen keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Eigenschaftszusicherungen werden mit den hier enthaltenen Angaben ausdrücklich nicht übernommen. Es handelt sich um eine Gebrauchsmaschine.