

Transport- und Aufstellanleitung

ab Maschinen-Nr. 6050451

TNL18 **TX8i-s**
dynamic

TNL18-9

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Sicherheit	5
Zeichenerklärung	5
Dokumentation Sicherheitshinweise	5
Anbauzeichnungen und Layoutpläne	7
Aufstellplan TNL18-9	7
Allgemeines	9
Maschinengewicht und Maschinenmaße	9
Informationen zum Transport der Maschine mit einem LKW	10
Verladen und Transport mit Kiste	10
Platzbedarf	11
Umgebungsbedingungen	11
Untergrund, Fundament	11
Druckluftversorgung	12
Bereitzustellende Betriebsmittel	12
Druckspeicher	12
Pumpen und Behälter	12
Kundenseitiger Anbau einer dezentralen Absauganlage	12
Stromversorgung	13
Hauptsicherung	13
Externe Datenübertragung	13
Späneentsorgung	14
Entsorgung verbrauchter Betriebsmittel	14
Einhaltung der Vorschriften für Grund- und Abwasser	14
Vorbereitung der Maschine zum Transport	15
Positionen der Werkzeugrevolver und der Hauptspindel / Gegenspindel	15
Gelöste Schlauchleitungen bzw. Rohrleitungen verschließen	16
Korrosionsschutz	16
Transportsicherungen und Tropfwanne anbringen	17
Positionen der Transportsicherungen	17
Tropfwanne anbringen	20
Transport der Maschine	21
Verpackung der Maschine, der Maschinen-Komponenten und des Zubehörs	21
Maschinenschwerpunkt (S)	22
Versandfertige Maschine	23

Einschubschuhe für den Transport mit dem Gabelstapler	24
Gabelstapler-Anforderung	24
Transport der Maschine mit dem LKW	25
Ladungssicherung	26
Abladen und Transport der Maschine mit dem Gabelstapler	28
Transport der Maschine mit Transportrollen	30
Transportträger anbringen	31
Maschine zum Aufstellort transportieren	34
Aufstellen der Maschine	35
Elektrischer Anschluss	35
Ausrichten und Verdübeln der Maschine	35
Transportsicherungen und Tropfwanne an der Maschine entfernen	37
Transport und Aufstellen des Späneförderers bzw. der Spänewanne	38
Anschluss der Maschine an zentrale Absaugeinheit	40
Absperrklappe für Brandschutz (Option)	40
Meldeleuchte	40
Betriebsstoffe	40
Elektrischer Anschluss	41
Hinweise	41
Betriebsstoffe	43
Übersicht der Betriebsstoffe	43
Pneumatischer Anschluss	45
Bereitstellen von Druckluft	45
Luftverbrauch	45
Einschalten der Maschine	47

Zeichenerklärung

In diesem Kapitel werden die Symbole aufgeführt, die in der Benutzerdokumentation verwendet werden, um auf Gefahren und Hinweise aufmerksam zu machen.



Dieses Symbol weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen hin. Das Nichtbeachten dieses Gefahrenhinweises kann schwere gesundheitliche Auswirkungen wie lebensgefährliche Verletzungen oder sogar Tod zur Folge haben.



Dieses Symbol weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr durch elektrische Energie hin. Das Nichtbeachten dieses Gefahrenhinweises kann schwere gesundheitliche Auswirkungen wie lebensgefährliche Verletzungen oder sogar Tod zur Folge haben.



Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Maschine. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Beschädigungen oder Störungen der Maschine bzw. deren Teilen führen.

Dokumentation Sicherheitshinweise

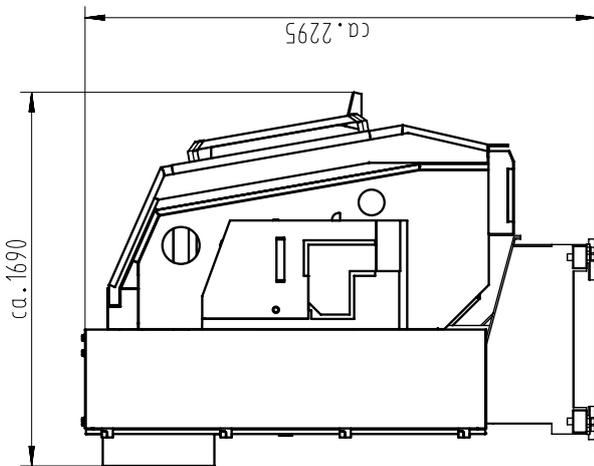
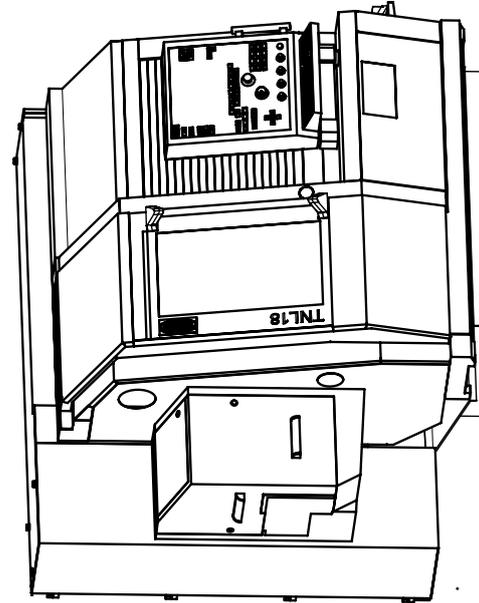


Die Benutzerdokumentation und insbesondere die Sicherheitshinweise müssen beachtet werden. Die Sicherheitshinweise sind als separates Dokument Bestandteil der TRAUB-Benutzerdokumentation.

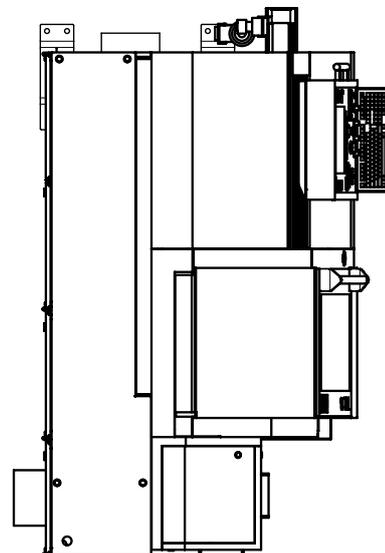
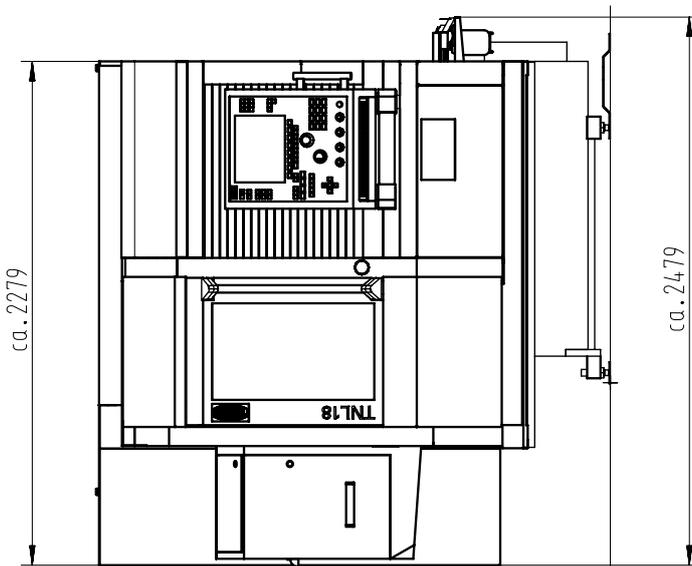
Aufstellplan TNL18-9



Der entsprechende Aufstell- und Layoutplan ist vor der Maschinenaufstellung anzufordern.



Auflagepunkte (kN)	
A1	10,00
A2	17,70
A3	4,60
A4	2,60





Gefahr durch Quetschen

Der Aufstellort muss so gewählt werden, dass die sich bewegenden Teile der Maschine einschließlich handbetätigte Türen, Klappen usw. keine Quetschstellen zu Wänden, Säulen, oder Hallen-installationen bilden.



Gefahr durch herabstürzende Maschine/Teile

Es dürfen sich keine Personen unter schwebenden Lasten aufhalten!



Transport der Maschine

Der Transport der Maschine kann mit einem Gabelstapler oder Panzerrollen erfolgen.
Der Transport mit dem Gabelstapler **muss** von der Schaltschrankseite erfolgen.



Die Maschine inklusive Stangenlademagazin muss in jedem Fall mit dem Untergrund verdübelt werden

Maschinengewicht und Maschinenmaße



Die Gewichtsangaben und Maschinenmaße beziehen sich ausschließlich auf die Grundmaschine, d. h. **ohne** Späneförderer, Kühlschmierstoffbehälter und Werkstücke.

Maschinengewicht [kg]	TNL18-9
mit Schaltschrank	4000
Maschinenmaße [mm]	
Länge	2479
Breite	1488
Höhe	2636
Auflagepunkte* [kN]	
A1	10,00
A2	17,70
A3	4,60
A4	2,60

* Auflagepunkte A siehe Kapitel Aufstellpläne

Die Anlieferung, das Abladen sowie das Transportieren der Maschine vom Abladeort zum Aufstellungsort sorgfältig planen.

Größe (Abmessungen) und Gewicht der einzelnen Einheiten beachten.

Vor Anlieferung der Maschine mögliche Hindernisse auf dem Transportweg vom Abladeort zum Aufstellungsort beseitigen.

Transportweg auf Tragfähigkeit, Ebenheit, Belagschäden, Querrillen, Steigungen, Gefällstrecken u.ä. prüfen.

Informationen zum Transport der Maschine mit einem LKW

Um starke Stöße während des Transports zu vermeiden, sollte der LKW luftgefedert sein!

Verladen und Transport mit Kiste

Der Transport der Maschine ist für Temperaturen bis -20°C ausgelegt. Beim Transport in Regionen mit Temperaturen unter -20°C müssen Sondermaßnahmen getroffen werden.

Für Länder mit extremen klimatischen Bedingungen muss die Maschine für den Transport besser geschützt werden. Für diese Länder werden die Maschinen von speziellen Verpackungsfirmen versandt.

Es kommen grundsätzlich nur geschraubte (nicht genagelte) Kisten zur Anwendung.

Die Verpackungskomponenten werden zu Gestehungskosten berechnet. Eine Rücknahme erfolgt laut der Verpackungsordnung, wenn die Anlieferung für den Maschinenhersteller kostenfrei ist.

Platzbedarf

Folgendes muss gewährleistet sein:

- Genügend Freiraum um die Maschine.
- Ausreichend Bewegungsraum für den Bediener.
- Ausreichend Raum für Wartungs- und Reparaturarbeiten.
- Alle Türen an der Maschine müssen sich vollständig öffnen lassen.
- Stellfläche für Rohteile- und Werkstückpaletten, Werkstückbehälter, Spänewagen, Werkzeugwagen u.ä.

Zur Ermittlung des Platzbedarfs dient der Aufstellplan

Umgebungsbedingungen

"Siehe *Umgebungsbedingungen* in den Sicherheitshinweisen"



Bei Abweichungen von diesen Angaben am Aufstellort, bitte unbedingt Rücksprache mit **dem Maschinenhersteller** oder einer **Vertretung des Maschinenherstellers** nehmen.

Untergrund, Fundament

Die Tragfähigkeit und Festigkeit des Bodens muss nach baufachlichen Gesichtspunkten dem Maschinengewicht entsprechend beschaffen sein.

Im Bereich der Maschinenstandfläche dürfen keine Dehnungsfugen sein.

Stangenführungen, Stangennachschübe und Stangenlademagazine sind grundsätzlich im Fundament zu verankern (Angaben hierüber siehe zugehörige Betriebsanleitung sowie im Aufstellplan).



Bodenwanne

Wird die Maschine in eine Bodenwanne gestellt, sollte der Boden im Bereich der Bodenwanne nur max. 5 mm konvex, möglichst eben oder konkav sein. Bei Überschreitung der zulässigen Unebenheit kann die Bodenwanne die Maschinenunterseite/die Maschinenkomponenten berühren.

Druckluftversorgung

Siehe Kapitel ***Pneumatischer Anschluss***

Bereitzustellende Betriebsmittel

Siehe Kapitel *Betriebsstoffe* sowie *Hinweise zu Betriebsstoffen*

Druckspeicher



Es müssen die jeweils geltenden Richtlinien und Vorschriften des Verwendungslandes berücksichtigt werden.

Wurde die Maschine per Luftfracht transportiert, sind alle an der Maschine angebauten Druckspeicher drucklos.

Alle Druckspeicher müssen vor Inbetriebnahme der Maschine von einer Fachkraft wieder mit Stickstoff (N₂) gefüllt werden. Dabei die vorgeschriebenen Drücke einhalten.

Vorgeschriebene Drücke siehe *Hydraulikpläne*.



Vor einem erneuten Transport per Luftfracht müssen alle an der Maschine angebauten Druckspeicher von einer Fachkraft vom Druck entlastet werden.

Pumpen und Behälter

Zum Einfüllen des Hydrauliköls in den Hydraulikölbehälter der Maschine wird eine Pumpe mit 10 µm-Feinfilter (absolut) benötigt, die nur zu diesem Zweck benutzt werden darf.

Zum Absaugen des verbrauchten Hydrauliköls bzw. Kühlschmierstoffs genügt eine einfache Pumpe. Die gleiche Pumpe kann auch zum Befüllen des Kühlschmierstoffbehälters benutzt werden, muss dazu jedoch gründlich mit frischem Kühlschmierstoff durchgespült werden.

Zum Aufnehmen der abgesaugten Flüssigkeiten wird ein stabiler Behälter benötigt. Geeignet sind dicht verschließbare Blechfässer mit entsprechendem Fassungsvermögen und Beschriftung.

Kundenseitiger Anbau einer dezentralen Absauganlage



Wird kundenseitig eine dezentrale Absauganlage an die Maschine angebaut, muss eine an der Maschine vorhandene Löscheinrichtung entsprechend angepasst werden.

Stromversorgung



Es müssen die jeweils geltenden Richtlinien und Vorschriften des Verwendungslandes berücksichtigt werden.



Die Netzzuleitung zur Maschine möglichst kurz halten.
Den Kabelquerschnitt ausreichend bemessen.

Die Stromversorgung für die Anpassteuerung (PLC) sowie für die numerische Steuerung (NC) erfordert ein stabiles Versorgungsnetz, die Betriebsspannung darf höchstens um +10 % bzw. -10 % schwanken. '

Die Netzzuleitung muss nach den Vorschriften des zuständigen elektrischen Versorgungsunternehmens (EVU) und nach den VDE-Vorschriften ausgeführt werden.

Hauptsicherung



Hausanschluss überprüfen, ob dieser zusätzlich noch mit dem entsprechend abzusichernden Wert belastet werden kann.
Unklare Verhältnisse mit dem zuständigen elektrischen Versorgungsunternehmen klären.

Die Hauptsicherung gehört nicht zum Lieferumfang der Maschine.
Sie muss nach DIN EN 60204-1 außerhalb der Maschine installiert werden.
Ist ein Vortransformator notwendig, muss die Hauptsicherung vor dem Vortransformator d.h. primärseitig installiert werden.
Die abzusichernden Werte sind abhängig von der vorhandenen Betriebsspannung.

Die Werte für Maschinenanschluss, Betriebsspannung, Hauptsicherung siehe Elektropläne oder Kapitel *Elektrischer Anschluss*.

Externe Datenübertragung



Datenleitungen dürfen nicht unmittelbar neben Kraftleitungen liegen.

Beim Übertragen von Daten von/zu externen Rechnern bzw. Speichern müssen entsprechende Leerrohre aus Metall für die Datenleitung installiert werden.

Späneentsorgung

Arbeitet die Maschine mit einem Späneförderer, wird ein Spänewagen, der in seiner Höhe der Abwurfhöhe des Späneförderers angepasst ist, benötigt. Der Spänewagen sollte eine Vorrichtung zum Ablassen des sich ansammelnden Kühlschmierstoffs besitzen, damit es in den Kühlschmierstoffbehälter zurückgeführt werden kann.



Der Auffangbehälter für die abgeführten Späne muss kundenseitig mit einer Abdeckung versehen werden. Die Abdeckung muss so gestaltet sein, dass ein Eingreifen in den Abwurfschacht nicht möglich ist.

Entsorgung verbrauchter Betriebsmittel



Es müssen die jeweils geltenden Richtlinien und Vorschriften des Verwendungslandes berücksichtigt werden.

Rechtzeitig klären, wie verbrauchte Betriebsmittel wie Hydrauliköl, Schmieröl und Kühlschmierstoff umweltgerecht entsorgen werden können.

Einhaltung der Vorschriften für Grund- und Abwasser



Es müssen die jeweils geltenden Richtlinien und Vorschriften des Verwendungslandes berücksichtigt werden.

Die Maschine enthält wassergefährdende Stoffe wie wassermischbare Kühlschmierstoffe und Mineralöle. Diese Stoffe können bei Störungen aus der Maschine auslaufen.

Der Aufstellungsort der Maschine muss deshalb so beschaffen sein, dass keine schädliche Einwirkung durch diese Stoffe auf die Gewässer oder auf das Grundwasser auftreten kann.

Mögliche Vorsorgemaßnahmen

- Maschine in dichte Stahlwanne stellen.
- Boden der Werkhalle abdichten.

Positionen der Werkzeugrevolver und der Hauptspindel / Gegenspindel



Für den Transport müssen die Werkzeugrevolver sowie die Hauptspindel und die Gegenspindel in den vorgegebenen Positionen stehen, damit die Transportsicherungen angebracht werden können.

Hauptspindel

Z = 205 | Endposition hinten

Gegenspindel

X = 0 | Endposition unten

Z = 9

Werkzeugrevolver oben

X = 80 | Endposition unten

Y = 25 | Endposition links

Z = 15

Werkzeugrevolver unten

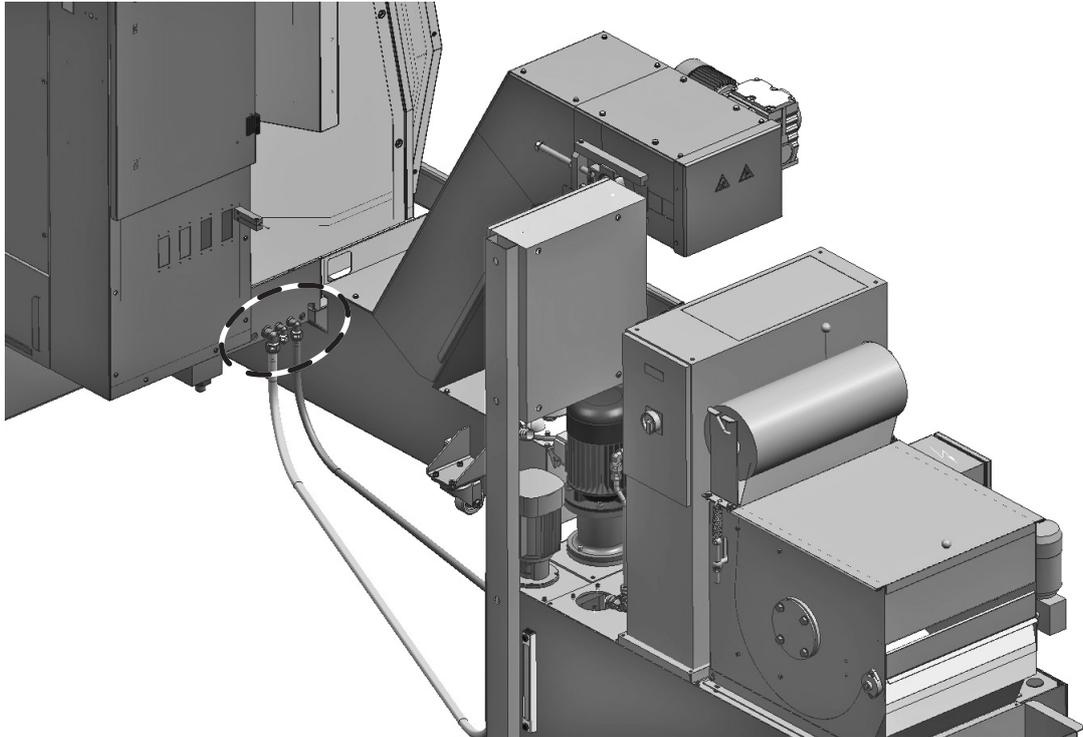
X = 200

Y = 20

Z = 1

Gelöste Schlauchleitungen bzw. Rohrleitungen verschließen

Um ein Auslaufen des verbliebenen Schneidöls bzw. Kühlschmierstoffs aus den Leitungen zu vermeiden, müssen die gelösten Schlauchleitungen bzw. Rohrleitungen mit Stopfen verschlossen werden.



Korrosionsschutz

Vor der Auslieferung werden alle Maschinen mit einem Korrosionsschutz versehen. Bei jedem weiteren Transport muss der entsprechende Korrosionsschutz erneuert werden.

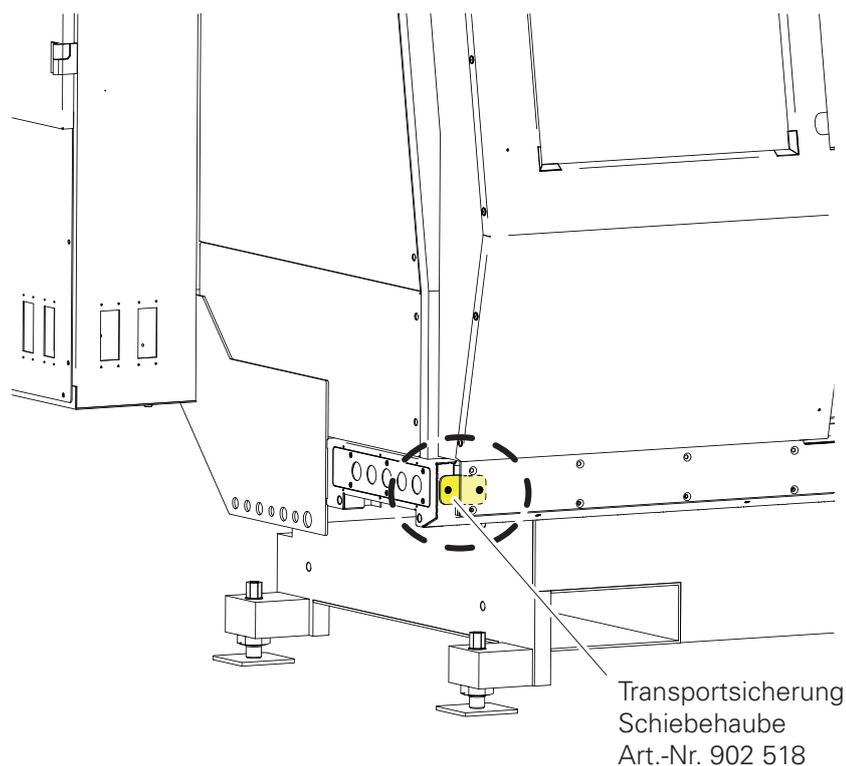


Details zum Korrosionsschutz sind der Dokumentation **Hinweise zu Betriebsstoffen** zu entnehmen.

Transportsicherungen und Tropfwanne anbringen

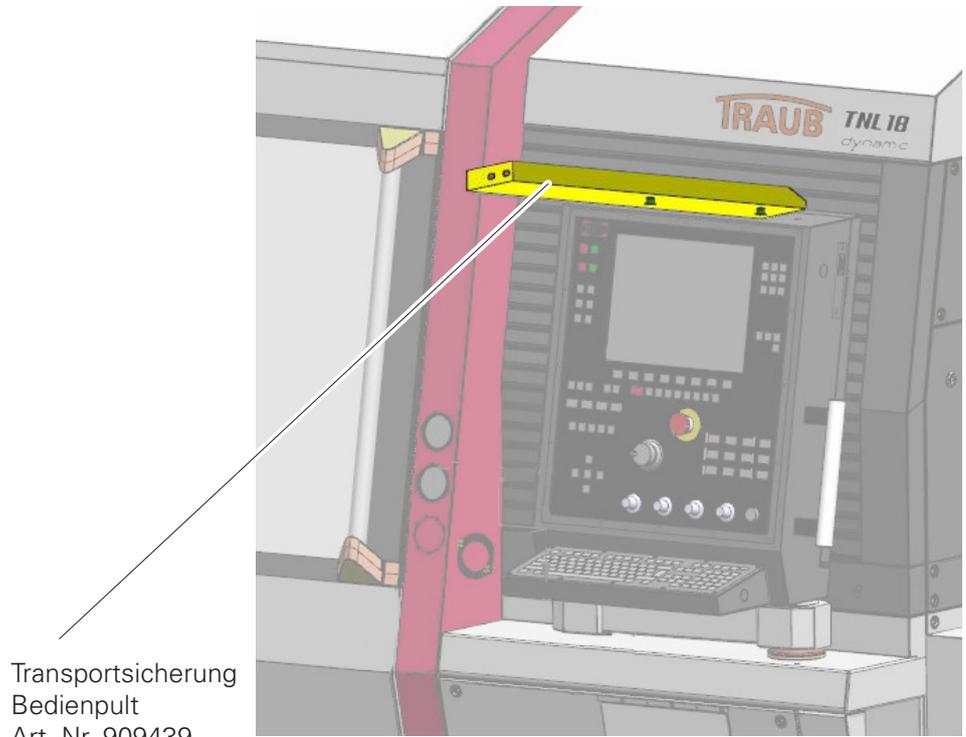
Positionen der Transportsicherungen	Art-Nr. der Transportsicherung	
Werkzeugrevolver	904 051	Winkel
Schiebehaube	902 518	Scheibe
Bedienpult	901 093	Winkel
Hauptspindel	904 053	Winkel
Gegenspindel	904 477	Winkel
Tropfwanne	902 857	
	Zeichnungs-Nr.	
Transportsicherungen vollständig	904 050	

Transportsicherung Schiebehaube



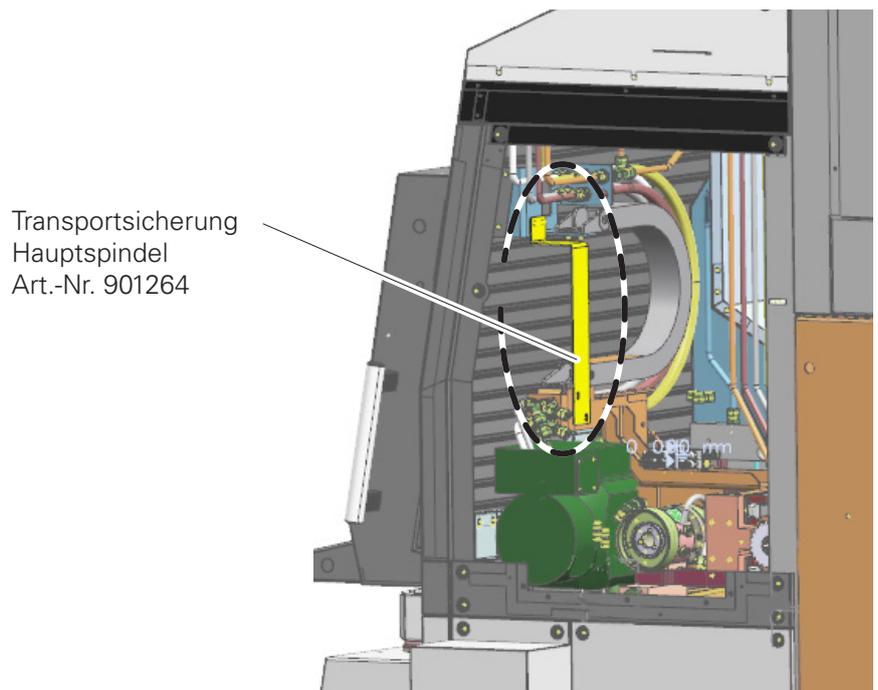
Transportsicherung Bedienpult

Bedienpult mit Band über Tastaturgehäuse an Winkel befestigen



Transportsicherung
Bedienpult
Art.-Nr. 909439

Transportsicherung Hauptspindel

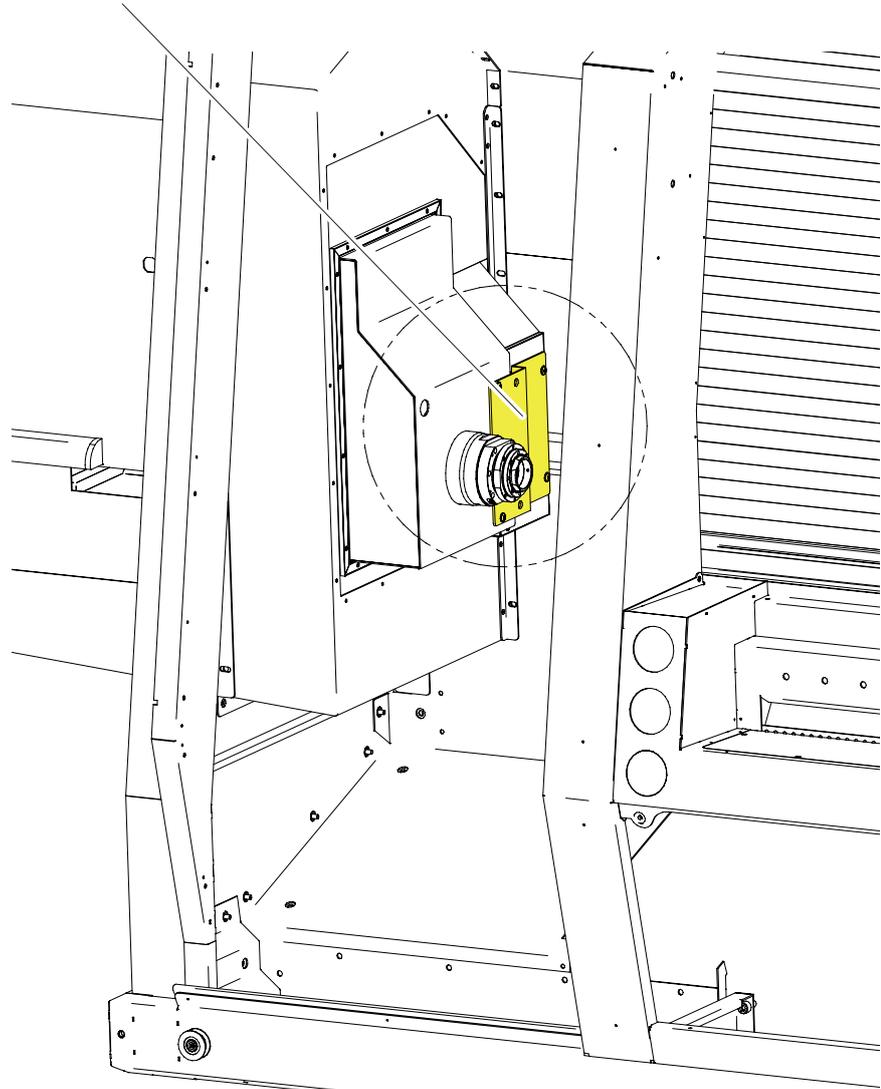


Transportsicherung
Hauptspindel
Art.-Nr. 901264

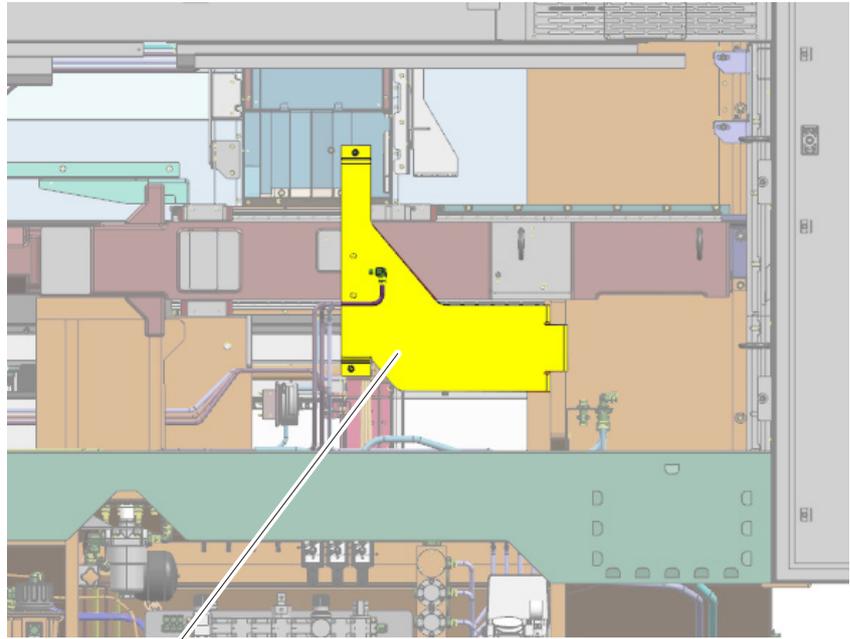
Transportsicherung Gegenspindel

Transportsicherung Gegenspindel Art.-Nr. 904 477

Die Schrauben nach Demontage der Transportsicherung wieder an Abstreifer bzw. Blech anschrauben



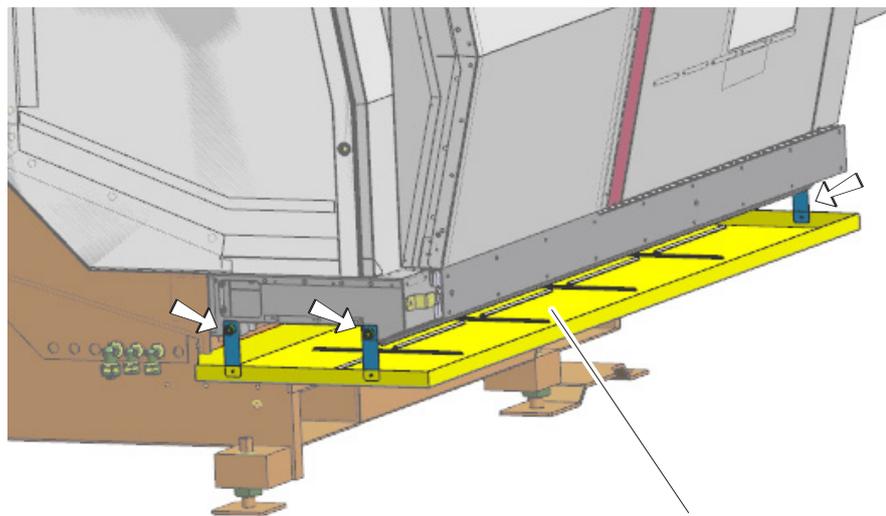
Transportsicherung Werkzeugrevolver oben und unten



Transportsicherung
Werkzeugrevolver Art.-Nr. 904051

Tropfwanne anbringen

Die Tropfwanne an der Unterseite der Maschine mit 4 Schrauben befestigen.



Tropfwanne Art.-Nr.902857

Verpackung der Maschine, der Maschinen-Komponenten und des Zubehörs

- Maschine inkl. Schaltschrank aufgesetzt auf Bohlen.
(Die Stellschrauben müssen zuvor entfernt werden)
- Maschinen-Komponenten sowie das Zubehör auf Paletten aufgesetzt und befestigt



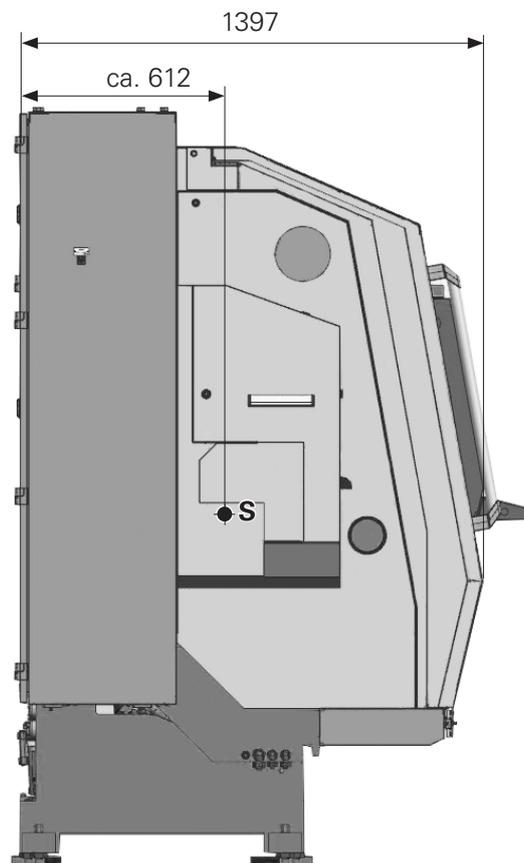
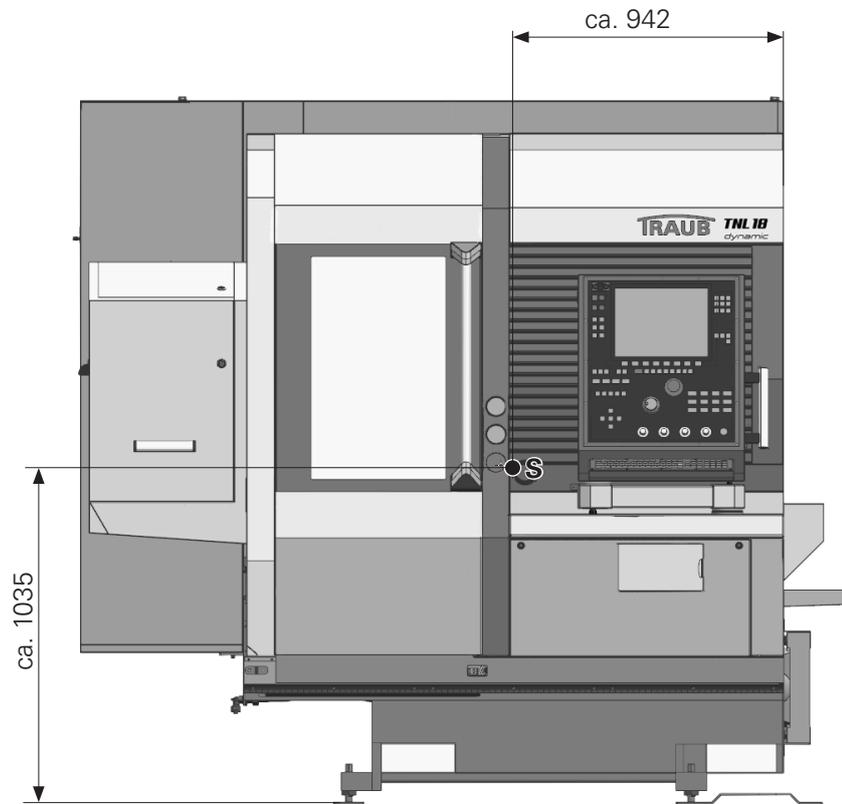
Im Schaltschrank befinden sich:

- Die notwendigen Protokolle wie Geometrie- oder Sicherheitsprotokoll
- Aufstellplan
- Schlüssel für das Bedienpult
- Schlüssel für die Brandschutzanlage
(je nach Maschinenausstattung)

Im Späneförderer oder in der Spänewanne befinden sich:

- Die Aufstellplatten (4x)
- Die Stellschrauben (4x)
- Bedienerwerkzeug (wie Sonderschlüssel)
- Benutzerdokumentation

Maschinenschwerpunkt (S)



Versandfertige Maschine

Maschine auf Holzbohlen mit Folie abgedeckt.

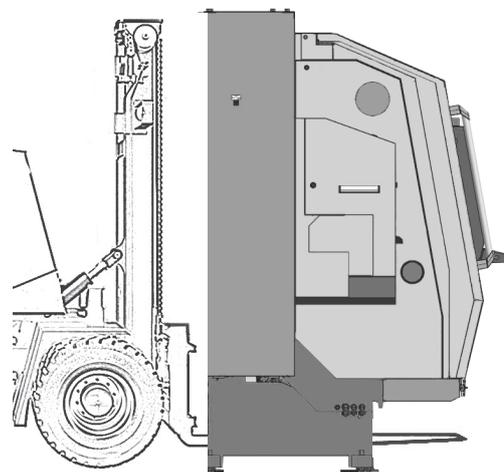
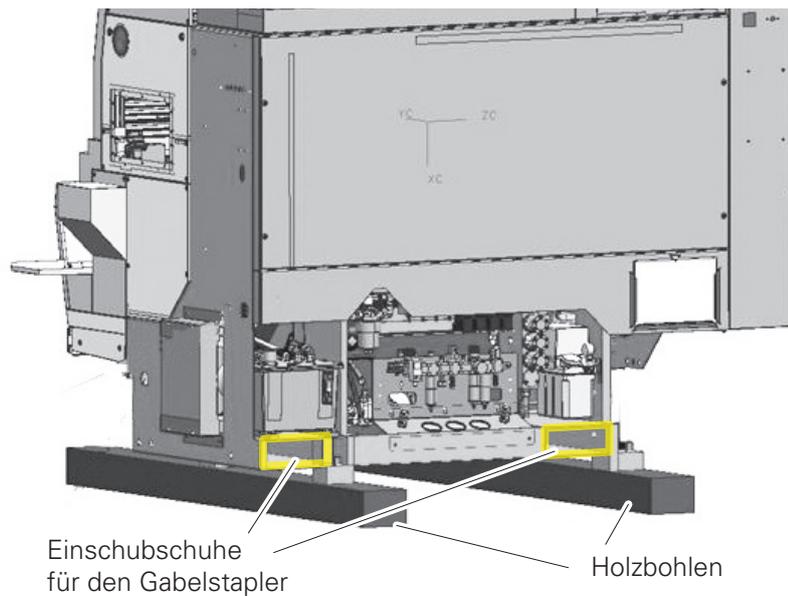
Maschine	TNL18-9
• Maße LxBxH [mm]	2479 x ca. 2000 x ca. 2740
• Gewicht [kg]	4000
• Verpackung	Bohlen
Späneförderer und Zubehör	
• Maße LxBxH [mm]	3100 x 1460 x 1160
• Gewicht [kg]	—
• Verpackung	Palette

Einschubschuhe für den Transport mit dem Gabelstapler

i Der Transport mit dem Gabelstapler muss von der Schaltschrankseite erfolgen.

Auf die Gabeln des Gabelstaplers sollten für den Transport rutschfeste Gummimatten aufgelegt werden
 Die Maschine von der Schaltschrankseite an den dafür vorgesehenen Einschubschuhen anheben.
 Beim Absetzen der Maschine sollte beachtet werden, dass die Gabeln nicht geneigt sind, was zum Abbrechen der Bohlen führen kann.

Gabelstapler-Anforderung		
Hubkraft mind.	Kg	4500
Gabellänge mind.	mm	1400
Lastschwerpunkt	mm	700
Max. Breite der Gabeln	mm	210
Max. Höhe der Gabeln	mm	90



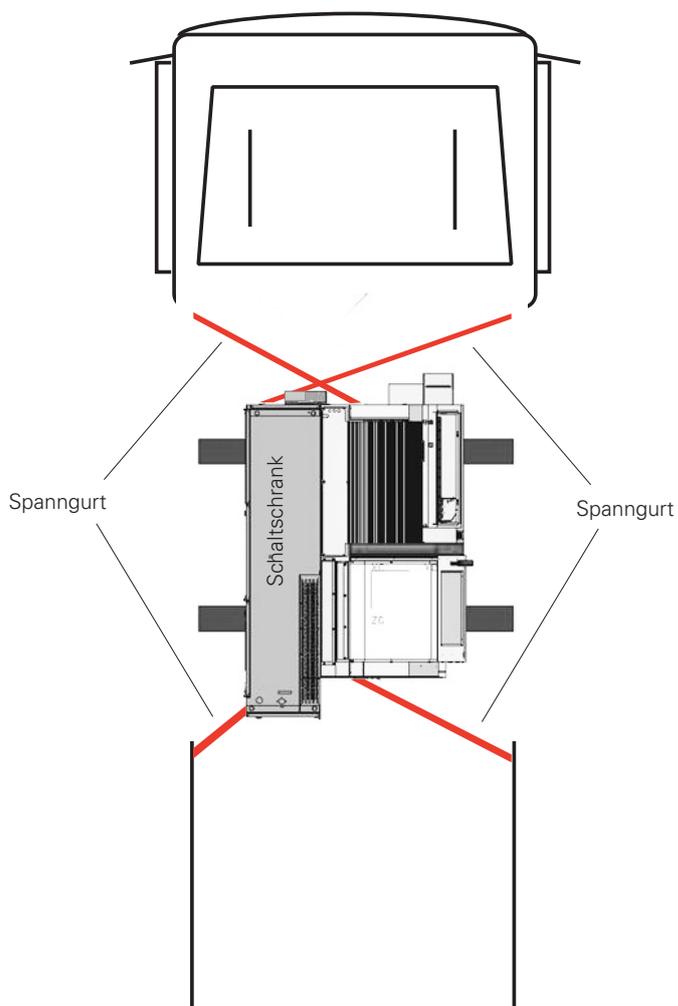
Transport der Maschine mit dem LKW

Um starke Stöße während des Transports zu vermeiden, sollte der LKW luftgefedert sein!

Transportbeispiel auf LKW-Ladefläche



Die Maschine mit der Schaltschrankseite links (in Fahrtrichtung) transportieren (siehe Skizze).



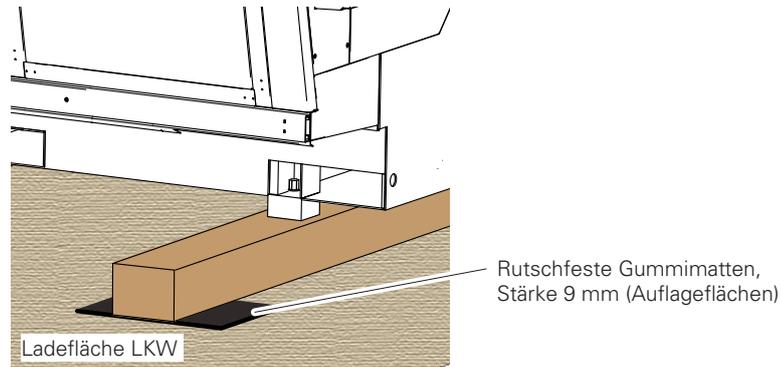
Ladungssicherung

i Die Ladung muss gegen Rutschen durch nachfolgend aufgeführte Punkte gesichert werden.

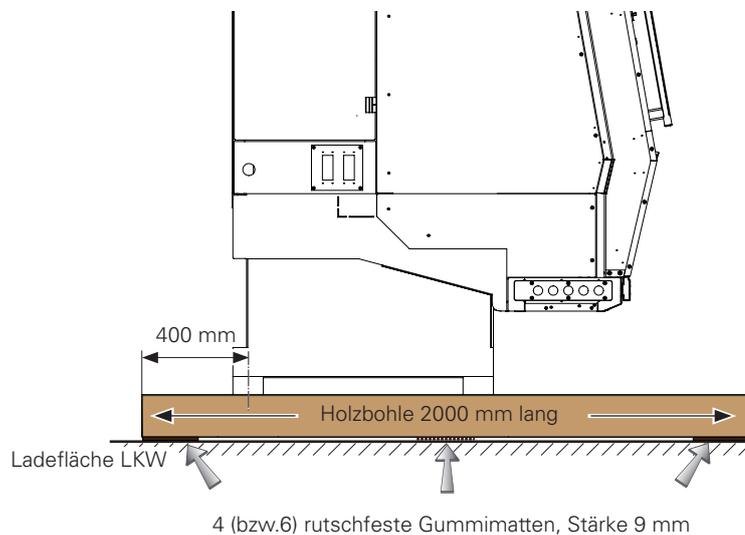
- **Rutschfeste Gummimatten**

9 mm starke, rutschfeste Gummimatten zwischen Ladefläche und den Holzbohlen an den 4 (bzw. 6) Auflagepunkten der Maschine anbringen.

i Die beiden Holzbohlen sollten nur an den äußeren Auflagepunkten der Maschine auf den rutschfesten Gummimatten aufsitzen. In der Mitte sollten die Holzbohlen frei sein und nicht auf der Ladefläche aufsitzen. Sollten die Holzbohlen dennoch in der Mitte aufsitzen, müssen auch hier rutschfeste Gummimatten untergelegt werden

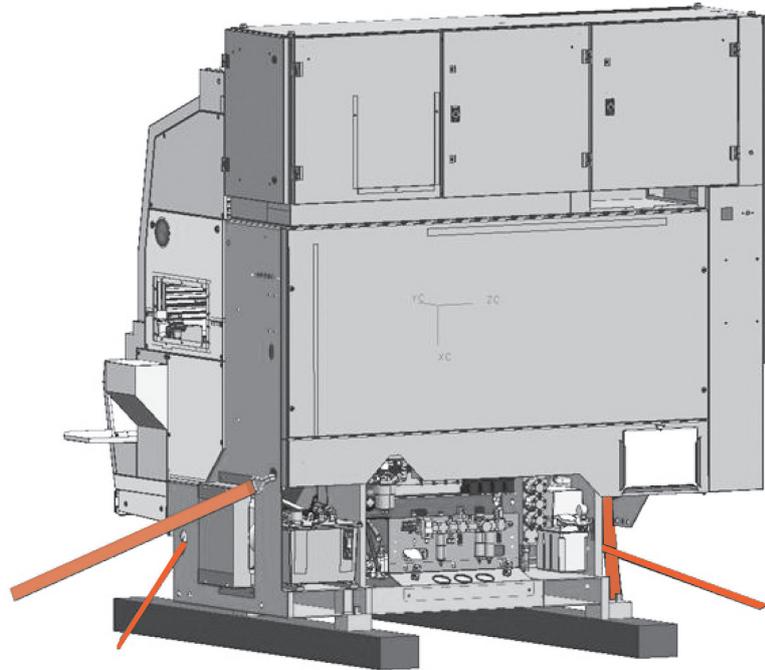


- Die beiden Holzbohlen (Länge 2000 mm) müssen breiter als die Maschine sein, um die Standfestigkeit zu verbessern



- **Schrägverzurren**

Schrägverzurren der Maschine auf der Ladefläche mit geeigneten Spanngurten. Dazu befinden sich am Unterkasten der Maschine 4 Aussparungen zum Befestigen der Spanngurte



Abladen und Transport der Maschine mit dem Gabelstapler



Gefahr durch herabstürzende Maschine/Teile

Es dürfen sich keine Personen unter schwebenden Lasten aufhalten!



Gefahr durch Kippen der Maschine!

Wird die Maschine mit dem Gabelstapler transportiert, muss sie gegen das Kippen abgesichert werden!
Der Maschinenschwerpunkt muss beachtet werden.

Gabelstapler-Anforderung

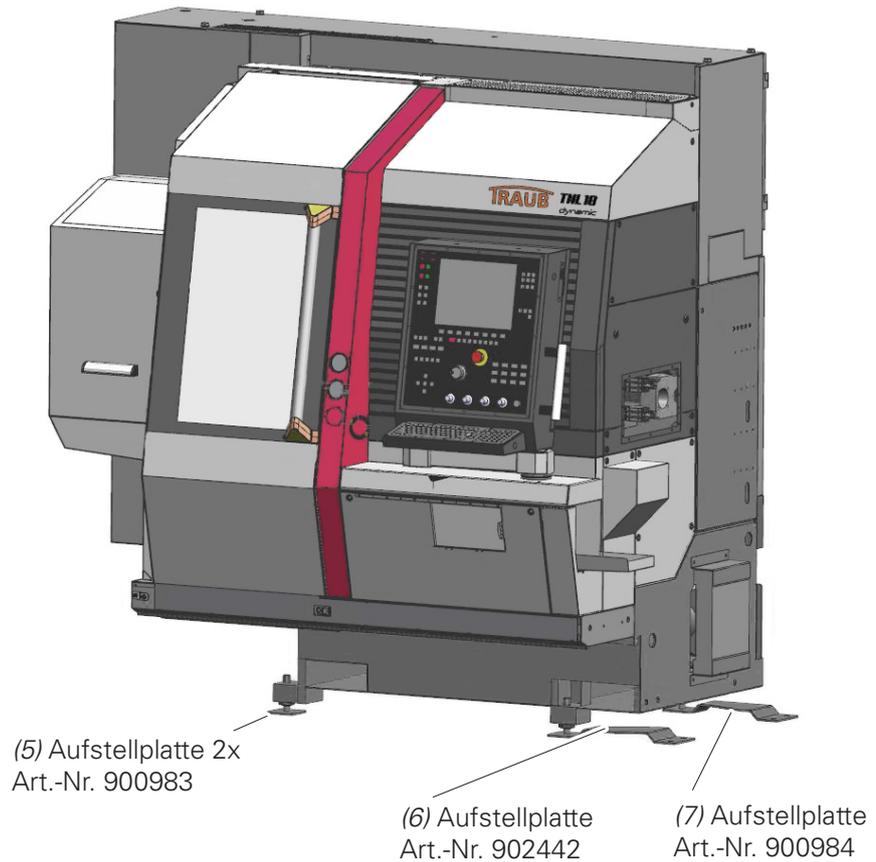
Hubkraft mind.	4500 Kg
Gabellänge mind.	1400 mm
Lastschwerpunkt	700 mm
Max. Breite der Gabeln	210 mm
Max. Höhe der Gabeln	90 mm

- Auf die Gabeln des Gabelstaplers sollten für den Transport rutschfeste Gummimatten aufgelegt werden
- Die Maschine von der Schaltschrankseite an den dafür vorgesehenen Einschubschuhen anheben und vom LKW abladen.
Beim Absetzen der Maschine sollte beachtet werden, dass die Gabeln nicht geneigt sind, was zum Abbrechen der Bohlen führen kann.

Für den weiteren Transport der Maschine empfiehlt es sich, die Bohlen an der Maschine zu entfernen.

- Dazu die Maschine mit dem Gabelstapler etwas anheben und mit geeigneten Stützen absichern.
- Die Schrauben an den Bohlen sowie die Bohlen entfernen
- Anschließend die 4 Stellschrauben wieder einschrauben (die Stellschrauben befinden sich beim Zubehör im Späneförderer bzw. der Spänewanne)
- Die Maschine mit dem Gabelstapler an den Aufstellort transportieren und in die gewünschte Aufstellposition bringen.

- Die Maschine soweit ablassen, dass die 4 Aufstellplatten (5, 6 und 7) noch unter die 4 Auflagepunkte geschoben werden können. Dabei darauf achten, dass die Stellschrauben (4) mit den Vertiefungen in den Aufstellplatten übereinstimmen (siehe nachfolgende Grafik)
- Maschine auf die Aufstellplatten absetzen
- 6kt-Kontermuttern (9) an den Stellschrauben (4) lösen



Weitere Vorgehensweise siehe " **Aufstellen der Maschine** "

Transport der Maschine mit Transportrollen



Gefahr durch Kippen der Maschine!

Wird die Maschine mit Transportrollen transportiert, muss sie gegen das Kippen abgesichert werden!

Alternativ kann die Maschine nach dem Entfernen der Bohlen auf Transportrollen abgesetzt und zum Aufstellort transportiert und/oder in die gewünschte Aufstellposition gebracht werden.

Die hierfür benötigten Transportträger Artikel-Nr. 086641 und 086642 werden von TRAUB leihweise zur Verfügung gestellt und müssen nach Gebrauch umgehend und vollständig zurückgegeben werden.

Gesamtübersicht der Transportvorrichtung Zeichnungs-Nr. 086 640.



Die 4 Stellschrauben einschrauben und die Maschine auf die Stellschrauben absetzen (die Transportträger müssen zur Montage unter die Maschine passen).

Die Stellschrauben befinden sich beim Zubehör im Späneförderer bzw. der Spänewanne.



Beim Transport mit Transportrollen ist darauf zu achten, dass die Stellschrauben nicht auf dem Boden streifen oder auf den Transportrollen aufsitzen.

Bsp. Transport der Maschine mit Transportrollen



Technische Anforderungen an die Transportrollen

Höhe	kg	max. 110
Lenkbar	mm	max. 610 x 520
Verstellbar	mm	min. 620 - 1000 x 200

z.B. Transportrollen Typ F6 und L6, Fa. GKS, für Lasten bis 12t

Transportträger anbringen

An die linke und rechte Stirnseite der Maschine jeweils die Transportträger mit den dafür vorgesehenen Schrauben anbringen (Maschine mittels Stellschrauben erhöht).



i Es muss darauf geachtet werden, dass der Transportträger Artikel-Nr. 086641 bei der Montage die Maschine richtig untergreift.

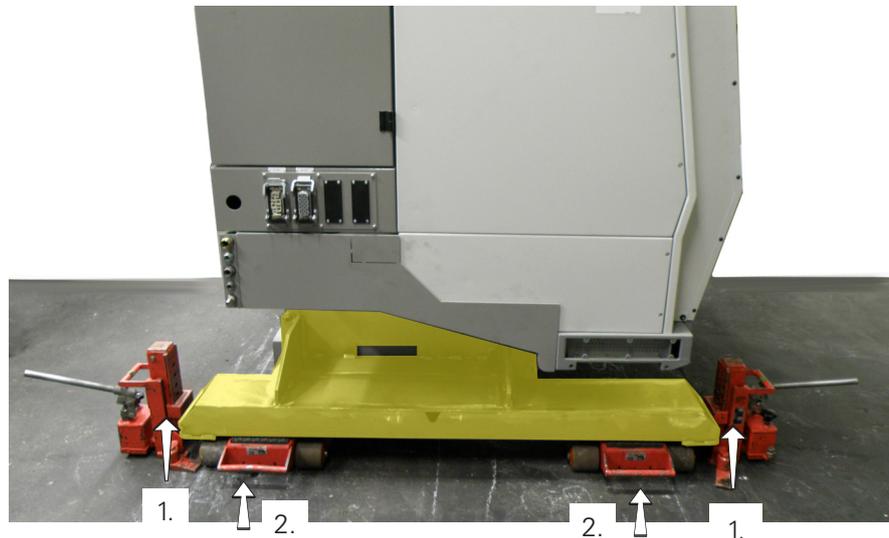


Maschine auf Transportrollen setzen

Zum Anheben werden 2 bzw. 4 Hydraulikheber benötigt.

Die Hydraulikheber wie auf den nachfolgenden Bildern gezeigt ansetzen und die Maschine anheben.

Erst die starren Transportrollen an die entsprechende Position unter den Transportträger Art.-Nr. 086641 setzen und die Maschine vorsichtig auf die Transportrollen ablassen.

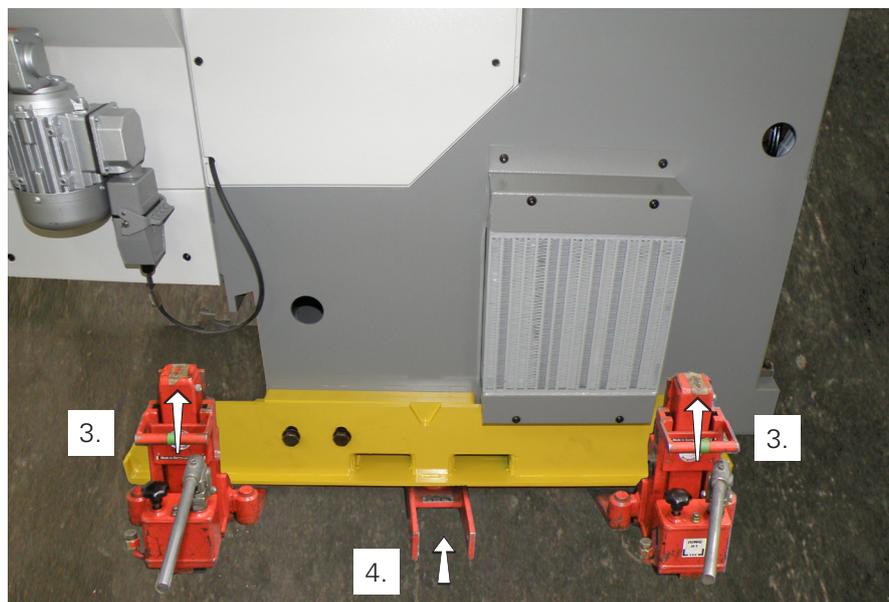


- Anschließend die lenkbaren Transportrollen an die entsprechende Position unter den Transportträger Art.-Nr. 086642 setzen. Die Maschine vorsichtig auf die Transportrollen ablassen. Darauf achten, dass das Transportgut in der Mitte der Drehplatte aufliegt (siehe Bilder auf nachfolgender Seite) damit die Lenkstange frei beweglich ist.

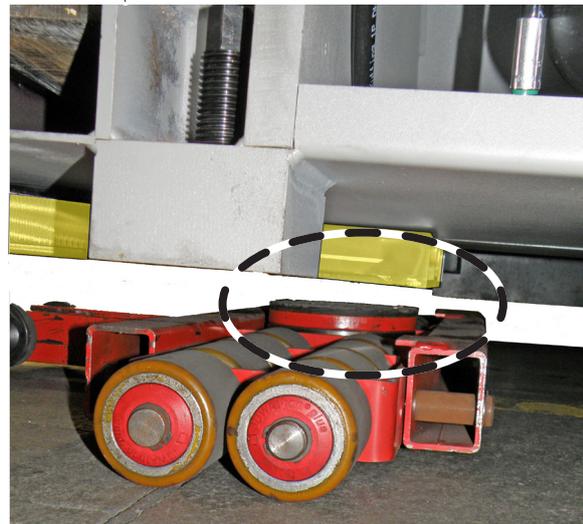
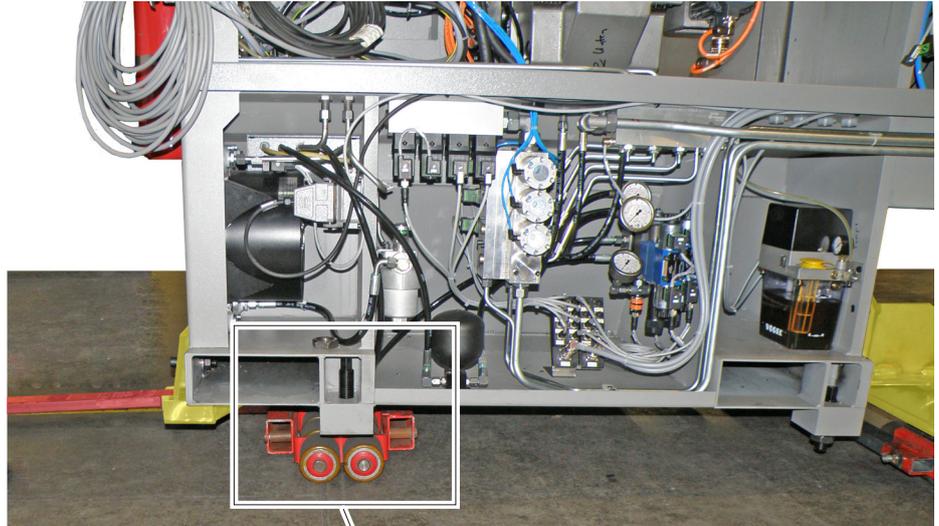


Quetschgefahr bei Rampen oder unebenen Böden!

Die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.



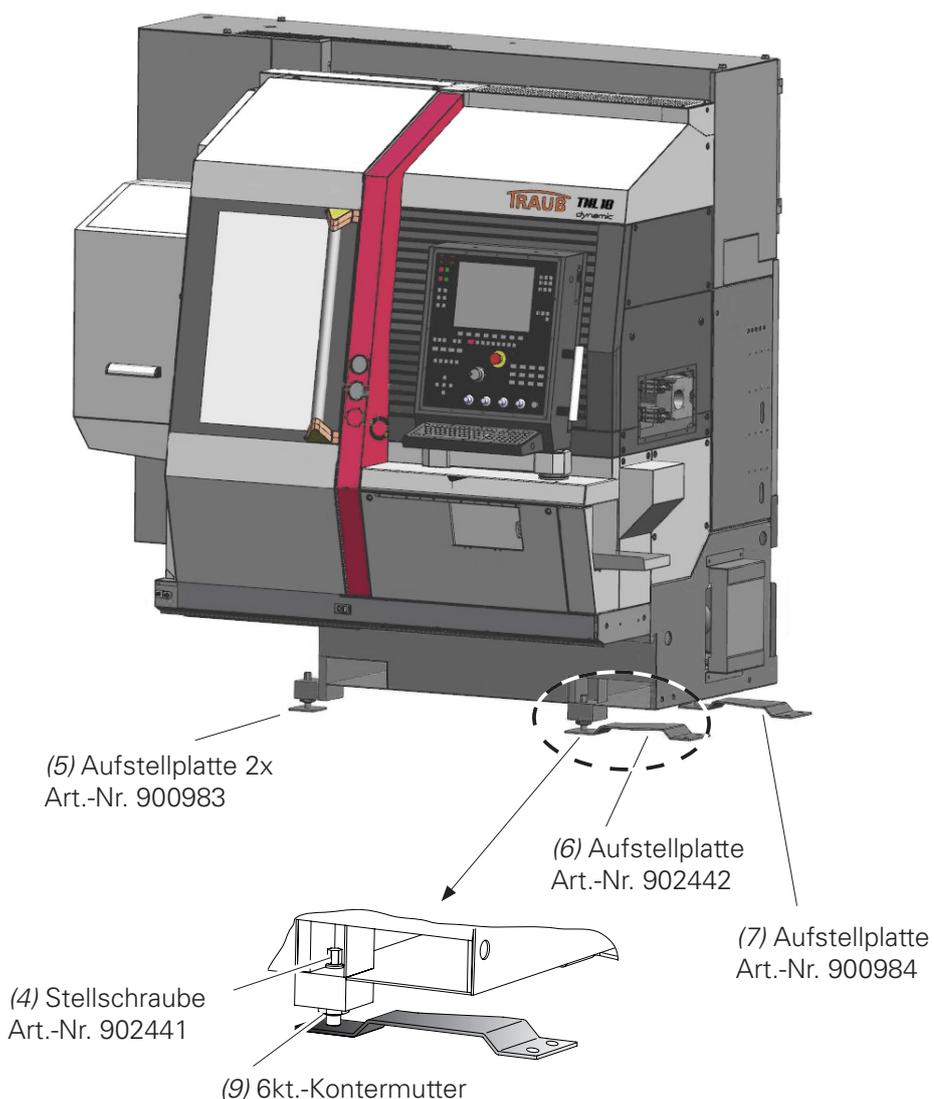
Drehplatte der Lenkrolle korrekt positionieren.



Maschine zum Aufstellort transportieren

- Die Maschine zum Aufstellort transportieren bzw. in die gewünschte Aufstellposition bringen und gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern
- Die Hydraulikheber zuerst an der Maschinenseite mit den lenkbaren Transportrollen ansetzen und gleichmäßig anheben, bis die Transportrollen herausgezogen werden können. Maschine langsam und gleichmäßig auf die beiden Aufstellplatten (5) Art.-Nr. 900983 absinken lassen. Dabei darauf achten, dass die Stellschrauben mit den Vertiefungen in den Aufstellplatten übereinstimmen
- Anschließend die andere Maschinenseite anheben, bis die Transportrollen herausgezogen werden können. Die Maschine langsam und gleichmäßig auf die Aufstellelemente (6) Art.-Nr. 900 984 und (7) Art.-Nr. 902442 absinken lassen

Positionieren der Aufstellplatten



Elektrischer Anschluss

Anschlussleistung prüfen nach den Daten und Bedingungen im Kapitel „Elektrischer Anschluss“.

Ausrichten und Verdübeln der Maschine

Die Stellschraube **A3** soweit hochschrauben, bis sie sich vollständig von der Aufstellplatte abhebt.

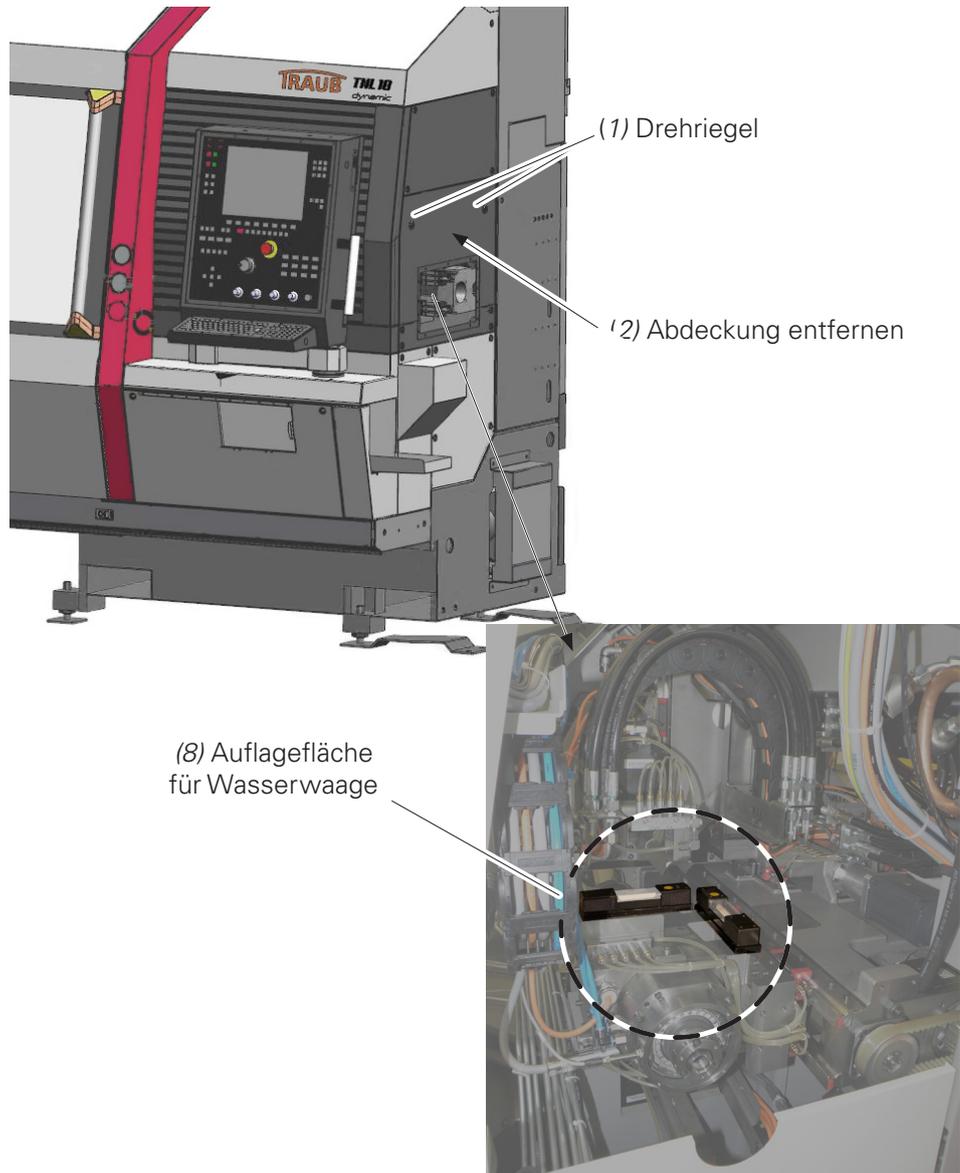
Die Abdeckung (2) an den Drehriegeln (1) lösen und entfernen.

Wasserwaage auf die vorgesehene Auflagefläche (8) an der Hauptspindel auflegen und Maschine durch Drehen der Stellschrauben **A1, A2** und **A4** auf die Höhenposition **1150 mm Hauptspindelhöhe** ausrichten.

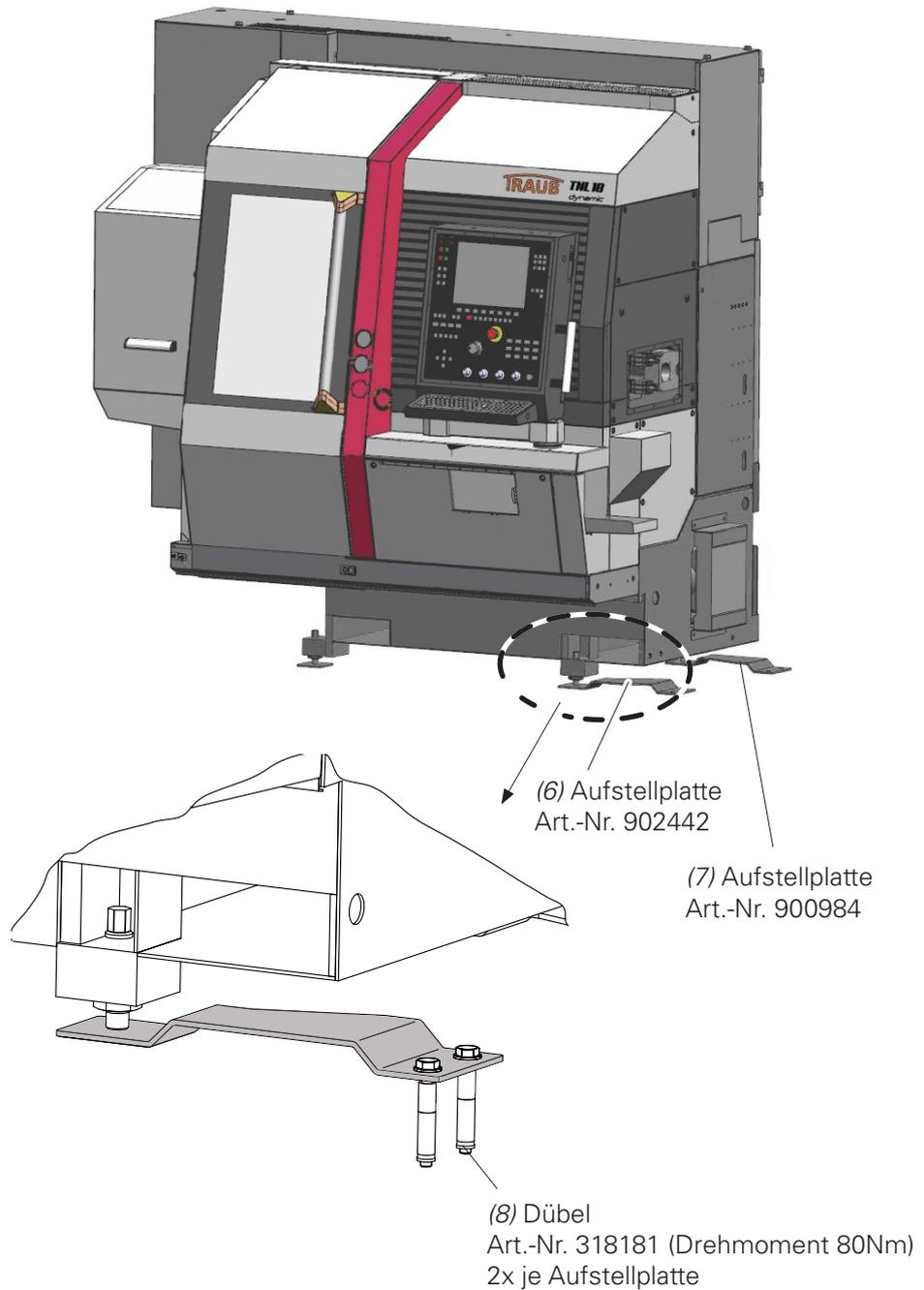
Die Stellschraube **A3** anstellen.



Die Maschine muss exakt auf **1150 mm Hauptspindelhöhe** eingestellt werden, damit der Späneförderer eingeschoben werden kann. Die zulässige Abweichung darf maximal 0,5 mm auf 1000 mm betragen



- Die Stellschrauben (4) mit den 6kt-Muttern (3) kontern
- Mit einem Steinbohrer \varnothing 18 mm durch die 4 Bohrungen in den beiden Aufstellplatten (6 und 7) jeweils ein 110 mm tiefes Loch in das Fundament bohren und 4 Dübel (8) Art.-Nr. 318181 einsetzen und festziehen (Drehmoment 80Nm.)



Transportsicherungen und Tropfwanne an der Maschine entfernen



Alle Transportsicherungen sowie die Tropfwanne müssen vor dem Einbau des Späneförderers bzw. vor der Inbetriebnahme der Maschine entfernt werden.

Positionen der Transportsicherungen siehe Kapitel **"Vorbereitung der Maschine zum Transport"**

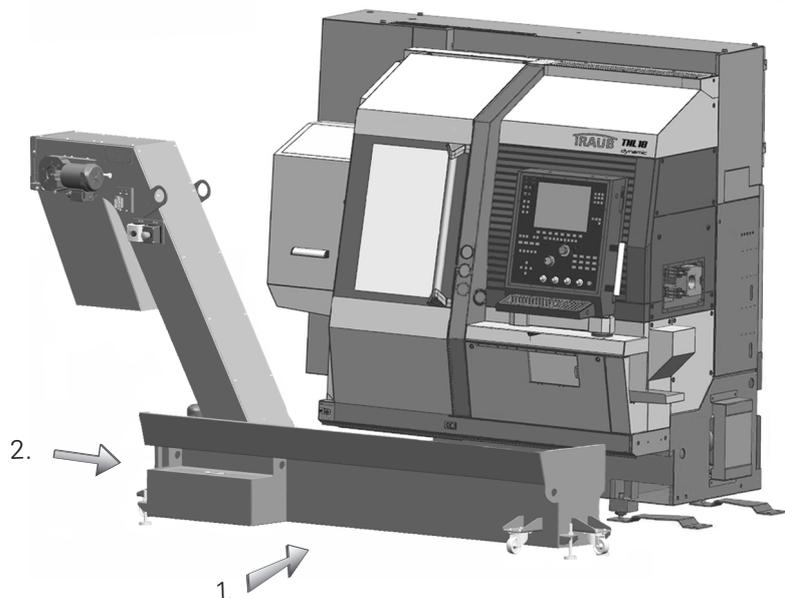
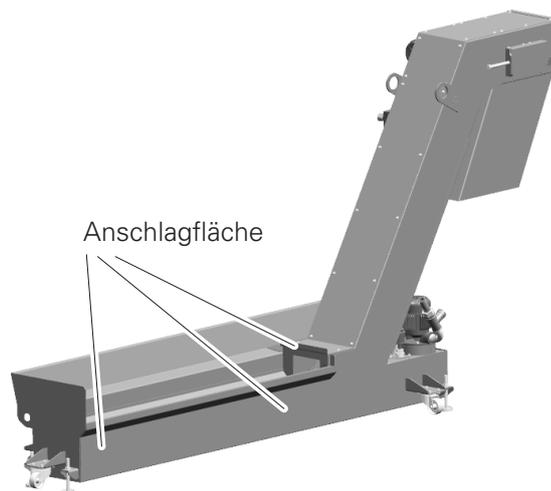
Die Transportsicherungen und die Tropfwanne sollten nach der Demontage aufbewahrt werden (z.B. für einen erneuten Transport oder eine Außerbetriebnahme).

Transport und Aufstellen des Späneförderers bzw. der Spänewanne

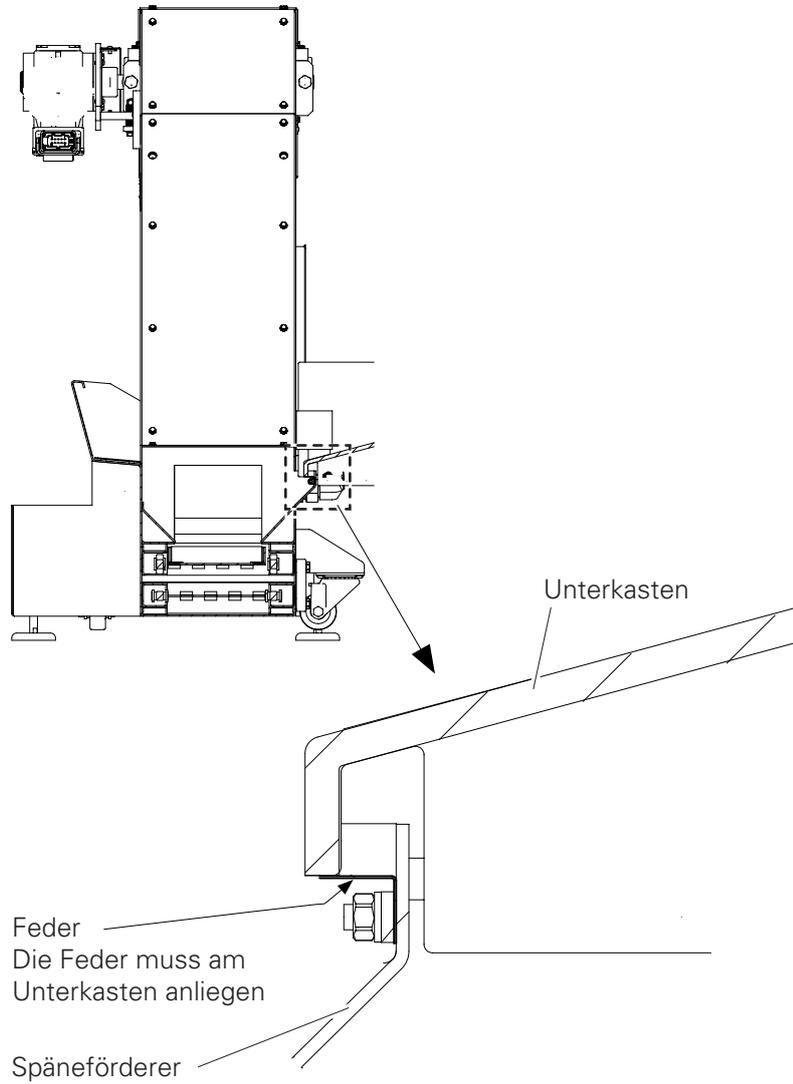


Betriebsanleitung des jeweiligen Herstellers beachten

- Späneförderer bzw. Spänewanne an die Maschine transportieren und mit geeigneten Hebemitteln von der Palette abheben und absetzen
- Falls noch nicht erfolgt, Zubehör und Dokumentation aus dem Späneförderer bzw. der Spänewanne entnehmen
- Späneförderer bzw. Spänewanne von der Bedienseite bis auf Anschlag unter die Maschine schieben, anschließend nach rechts bis auf Anschlag schieben
- Den Späneförderer bzw. die Spänewanne an den 4 Stellfüßen anheben bis das Abdichtblech (Abbildung nachfolgende Seite) am Unterkasten anliegt.
- Die Verschlussstopfen an den Schlauchleitungen entfernen und die Schlauchleitungen anschließen
- Kühlschmierstoffpumpen elektrisch anschließen



Abdichtblech am Späneförderer



Anschluss der Maschine an zentrale Absaugeinheit

Absperrklappe für Brandschutz (Option)



Ist in der Zentralabsaugung beim Betreiber keine Absperrklappe für den Brandschutz vorhanden, muss diese vom Servicepersonal des Maschineneherstellers beim Aufstellen der Maschine eingebaut werden.

Meldeleuchte

Die Meldeleuchte auf dem Schaltschrank anschließen, sofern diese beim Transport entfernt wurde.

Betriebsstoffe

Betriebsstoffe einfüllen. Siehe Kapitel **Betriebsstoffe**



Der Schaltschrank darf nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter geöffnet werden und ist bei eingeschaltetem Hauptschalter entsprechend den geltenden Sicherheitsstandards zu sichern.

Hinweise

- Der elektrische Anschluss darf grundsätzlich nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die mitgelieferten elektrischen Unterlagen sind maßgebend und verbindlich. Sie müssen dem Servicepersonal des Maschinenherstellers jederzeit zur Verfügung stehen.
- Einstellwerte an Abgleichpotentiometern, Abgleichschaltern, Maschinenparametern usw. dürfen nur vom Servicepersonal des Maschinenherstellers verändert werden.
- Der Netzanschluss der Maschine muss über den Hauptschalter erfolgen (mehradrige Leitung).
Beim Anschluss unbedingt auf das Rechtsdrehfeld achten.
- Die Netzzuleitung des Hauptschalters am Schaltschrank kann von oben sowie durch einen Kanal im Schaltschranksockel zugeführt werden.
- Die Steuerspannungen sind nach EN 60204 Teil 1 (VDE 0113) einseitig mit PE verbunden.



Die Hinweise in den Elektroplänen sind zu beachten.

Übersicht der Betriebsstoffe



Bei allen Arbeiten im Zusammenhang mit Betriebsstoffen müssen die Angaben in den Datenblättern der Hersteller der Betriebsstoffe sowie die Angaben im Dokument **Hinweise zu Betriebsstoffen** beachtet werden.

Die Füllmengen der Betriebsstoffe sind den jeweiligen Fluidplänen zu entnehmen.

	Menge [Liter]	Bezeichnung	Erstinbetriebnahme
Zentralschmierung	3		Werkseitig von TRAUB befüllt
Hydraulik/Kühlung	11		Vom Kunden bereitzustellen
Druckluft	siehe Kapitel Pneumatischer Anschluss		

Bereitstellen von Druckluft



Bei allen Arbeiten im Zusammenhang mit Betriebsstoffen müssen die Angaben in den Datenblättern der Hersteller der Betriebsstoffe sowie die Angaben im Dokument

Hinweise zu Betriebsstoffen beachtet werden.

Die Füllmengen der Betriebsstoffe sind den jeweiligen Fluidplänen zu entnehmen.

Die erforderliche Druckluft wird in einer Wartungseinheit aufbereitet, in der keine Einstellungen notwendig sind.

An den Manometern können die Werte auf Normalfunktion überprüft werden.

Luftverbrauch

Der Luftverbrauch wird je nach Maschinenausstattung und Taktzeit beeinflusst. Durchschnittlich wird ein Wert von ca. 300 NI/min für eine Standardmaschine angesetzt.



Vor dem Anschalten der Maschine muss der Schlüsselschalter in der Stellung „**Produktionsbetrieb**“ stehen, um ein unerwartetes Anlaufen bzw. eine unerwartete Bewegung zu verhindern.



Vor der ersten Inbetriebnahme ist der Betreiber der Maschine verpflichtet, sich vom sicheren Zustand der Maschine einschließlich ihrer Sicherheitseinrichtungen zu überzeugen. Dies muss auch im Betrieb in angemessenen regelmäßigen Zeitabständen erfolgen, mindestens jedoch nach jeder Reparatur und Instandsetzung.



- Hauptschalter am Schaltschrank einschalten!



- Steuerung NC an der Maschinenbedientafel einschalten.



- Antriebe einschalten.

- Schiebehaube öffnen und schließen.
Die Funktionsfähigkeit der Türschalter muss durch Öffnen und Schließen der Schiebehaube überprüft werden. Erst wenn die Sicherheitseinrichtungen ansprechen, kann die Maschine gestartet werden.



**INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky**

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen

Fon +49 711 3191-0
Fax +49 711 3191-587

info@index-werke.de
www.index-werke.de