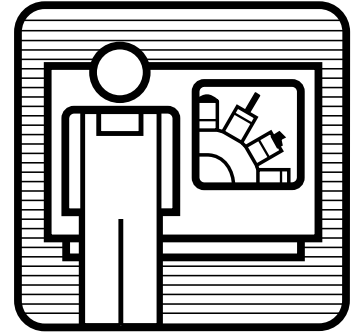


# BETRIEBS- ANLEITUNG

Operating Instructions · Manuel d'opération

---



**Transport,  
Aufstellung,  
Inbetriebnahme**

**INDEX G 300**

**Hierzu: Wichtiger Hinweis vor Inbetriebnahme**

## Gültigkeitshinweis

Manche Bilder in der vorliegenden Druckschrift können geringfügig vom gelieferten Produkt abweichen, was jedoch das Verständnis nicht beeinträchtigt.

Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts behält sich **INDEX** vor.

## Ein Wort zum Urheberrecht

Diese Druckschrift ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Weg und die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben vorbehalten, auch bei nur auszugsweiser Verwertung.

Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Abschnitten oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden.

---

<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>5</b>
<b>Planung vor Anlieferung .....</b>	<b>6</b>
Planung des Transports .....	6
Geeignete Transport- und Hebemittel .....	6
Planung der Aufstellung.....	7
Platzbedarf .....	7
Untergrund, Fundament .....	7
Umgebungsbedingungen .....	7
Stromversorgung .....	7
Druckluftversorgung .....	8
Hauptsicherung .....	8
Externe Datenübertragung .....	8
Druckspeicher • .....	8
Bereitzustellende Betriebsmittel .....	9
Pumpen und Behälter .....	9
Späneentsorgung .....	9
Entsorgung verbrauchter Betriebsmittel .....	9
Forderung des Wasserhaushaltsgesetzes WHG (§ 1a Abs. 1 und § 19 g).....	9
<b>Anlieferung, Übernahme .....</b>	<b>10</b>
Anlieferung .....	10
Übernahme .....	11
<b>Transport .....</b>	<b>12</b>
Abladen einer in Kiste verpackten Maschine .....	12
Abladen der Maschine mit Kran oder Autokran.....	13
Transportgeschirr an Maschine anlegen .....	14
Transportgeschirr an Maschine anlegen .....	15
Transportieren mit Transportrollen .....	16
Verwendung von Panzerrollen .....	17
Absetzen der Maschine am Aufstellungsort .....	18
Abladen und Transportieren von separaten Transporteinheiten .....	20
Zubehör auspacken und auf Vollständigkeit hin prüfen .....	20
<b>Aufstellung .....</b>	<b>21</b>
Aufstellen und Installieren .....	21
Aufstellen und ausrichten der Maschine .....	21
Aufstellen und ausrichten von Ausbaustufen und Zusatzeinrichtungen .....	22
Maschinenbefestigung .....	22
Elektrischer Anschluß .....	23
Kontrollarbeiten nach dem Aufstellen .....	23

---

---

<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>24</b>
Maschine reinigen .....	24
Betriebsmittel kontrollieren und, wenn nötig, auffüllen .....	24
Druckspeicher • .....	24
Maschine einschalten .....	25
Transportsicherungen entfernen .....	25
Leckleitung Spannzylinder, Einfüll- und Belüftungsfiler anbauen .....	25
Hydraulikanlage entlüften .....	25
Datenverlust aufgrund längerer Stillstandszeit .....	25
<b>Standortwechsel .....</b>	<b>26</b>
Einfüll- und Belüftungsfiler mit Verschlusschraube tauschen .....	26
Transportsicherungen • .....	27

## Hinweise zu Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme •

Unsachgemäßes Transportieren, Aufstellen und Inbetriebnehmen ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Maschine verursachen, für die INDEX keine Haftung bzw. Garantie gewährt.

Planen Sie deshalb vor Anlieferung Ihrer Maschine sorgfältig das Abladen, den Transport zum Aufstellungsort, das Aufstellen sowie das Inbetriebnehmen und beachten Sie bitte unbedingt die nachfolgenden Hinweise sowie das Kapitel „Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme“.

Für separate Transporteinheiten wie z. B. Späneförderer, Stangennachschub, Stangenlademagazin u. ä. sind zugehörige Transportanleitungen vorhanden.

Diese jeweilige Transportanleitung ist ebenfalls unbedingt zu beachten.

### Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport

Maschinen dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen transportiert werden.

Handeln Sie beim Transportieren bewußt. Unterlassen Sie gewagte und riskante Handlungen. Bedenken Sie bevor Sie handeln die Folgen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen u.ä.). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten. Überzeugen Sie sich vorher und sorgen Sie dafür, daß die Ladung nicht verrutscht und daß Zug- und Bremskraft des Transportfahrzeugs zur sicheren Befahrung ausreichen.

### Abmessungen und Massen

Die Massen von Maschine und Steuerschrank sind in den Abschnitten „Abladen der Maschine...“ und „Abladen des Steuerschranks...“ im Kapitel „Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme“ oder auf dem betreffenden Maschinen-aufstellplan im Kapitel „Arbeitsunterlagen“ angegeben.

Die Massen eventuell gelieferter separater Transporteinheiten wie z. B. Späneförderer, Stangennachschub, Stangenlademagazin u. ä. können Sie entweder der speziellen Transportanleitung für diese Ausbaustufen bzw. Zusatzeinrichtungen entnehmen oder dem betreffenden Maschinenaufstellplan im Kapitel „Arbeitsunterlagen“.

### Transport- und Hebemittel

Benützen Sie zum Anheben und Transportieren der einzelnen Transporteinheiten nur Hebe- und Transportmittel mit ausreichender Tragkraft und Ladefläche. Beachten Sie die Hinweise des Abschnitts „Planung vor Anlieferung“ unter „Geeignete Transport- und Hebemittel“ im Kapitel „Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme“.

### Transportgeschirre, Tragseile

Benützen Sie **zum Anheben** der Maschine **mit einem Kran** nur das mitgelieferte zugehörige Transportgeschirr. Das gilt auch für bestimmte separate Transporteinheiten wie Steuerschrank bei manchen Maschinen, INDEX-Stangennachschub und INDEX-Stangenlademagazin.

Bei allen anderen separaten Transporteinheiten werden zum Anheben mit einem Kran keine speziellen Transportgeschirre mitgeliefert.

Beachten Sie bei der Auswahl Ihrer eigenen Transportgeschirre bzw. Tragseile die jeweils vorgeschriebene Tragkraft und Länge.

Beachten Sie beim Auswählen und Anlegen der Transportgeschirre bzw. Tragseile die entsprechenden Angaben im Abschnitt „Transport“ des Kapitels „Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme“ unter

- Abladen einer in Kiste verpackten Maschine
- Abladen der Maschine mit Kran oder Autokran
- Abladen des Steuerschranks mit Kran oder Autokran
- Abladen und transportieren von separaten Transporteinheiten.

## Planung des Transports

---

Planen Sie vor Anlieferung Ihrer Maschine sorgfältig das Abladen sowie das Transportieren vom Abladeort zum Aufstellungsort.

Beachten Sie die Größe (Abmessungen) und die Massen der einzelnen Transporteinheiten.

Bei Anlieferung Ihrer Maschine müssen geeignete Transport- und Hebemittel bereitstehen.

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

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

Reicht die lichte Weite und Höhe von Einfahrten und Toren?

Reicht die Tragkraft eventuell zu benützender Aufzüge?

Eine gute Vorausplanung zahlt sich aus!

### Geeignete Transport- und Hebemittel

- Kran
- Autokran
- Transportwagen
- Transportrollen (nicht geeignet für V200-Maschinen)
- Panzerrollen
- Hydraulikheber
- Gabelhubwagen (nur für separate Transporteinheiten; nicht geeignet für Maschinen)

## Planung der Aufstellung

---

Dieser Abschnitt ist an die für die Aufstellung verantwortlichen Personen und deren Mitarbeiter gerichtet. Anhand der hier gemachten Angaben läßt sich der Aufstellungsort und seine Umgebung so vorbereiten, daß die gelieferte Maschine sofort aufgestellt und in Betrieb genommen werden kann.

### 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 Maschinenaufstellplan im Kapitel "Arbeitsunterlagen".

Für Zusatzeinrichtungen wie Stangennachschübe, Stangenlademagazine u.ä. gibt es spezielle Aufstellpläne im Kapitel "Arbeitsunterlagen".

### Untergrund, Fundament

Ein besonderes Fundament ist nicht erforderlich. Lediglich die Tragfähigkeit und Festigkeit des Bodens muß nach baufachlichen Gesichtspunkten dem Maschinengewicht entsprechend beschaffen sein.

Im Bereich der Maschinenstandfläche dürfen keine Dehnungsfugen sein.

Die Maschine kann im Fundament verankert werden. Abstände der Bohrungen für die Verankerung siehe Maschinenaufstellplan im Kapitel "Arbeitsunterlagen".

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

Bei Verwendung eines Stangennachschubs oder eines Stangenlademagazins empfiehlt INDEX, auch die Maschine im Fundament zu verankern.

### Umgebungsbedingungen

- Zulässige Umgebungstemperatur +10° bis +35° C
- Maximale relative Luftfeuchtigkeit 75%
- Maximale Höhe des Aufstellorts 1000 m über NN



***Sollten die Werte am Aufstellort von diesen Angaben abweichen, so nehmen Sie bitte Rücksprache mit Ihrer INDEX-Vertretung.***

### Stromversorgung

Die Stromversorgung für die Anpaßsteuerung sowie für die numerische Steuerung erfordert ein stabiles Versorgungsnetz, das heißt, die Betriebsspannung darf höchstens um +6 % bzw. -10 % schwanken.

Die Netzzuleitung muß nach den Vorschriften des zuständigen elektrischen Versorgungsunternehmens (EVU) und nach den VDE-Vorschriften ausgeführt werden. Besondere Vorschriften des örtlichen Elektrizitätswerkes sind zu beachten.

Zusätzliche Angaben siehe Maschinenaufstellplan im Kapitel "Arbeitsunterlagen".



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

## Planung der Aufstellung

---

### Druckluftversorgung

Maschinen mit pneumatisch betätigten Bauteilen benötigen eine Druckluftversorgung mit folgender Kapazität:

Betriebsdruck..... 6 bis 10 bar

Luftbedarf ..... abhängig von der Maschinenausrüstung

Drucklufteinspeisung an der Maschine siehe Maschinenaufstellplan im Kapitel "Arbeitsunterlagen".



**Beachten Sie den max. zulässigen Anschlußdruck für Ihre Maschine. Sie finden ihn im zugehörigen Pneumatikplan im Kapitel "Arbeitsunterlagen".**

### Hauptsicherung

Die Hauptsicherung gehört nicht zum Lieferumfang der Maschine. Sie muß nach VDE 0113 außerhalb der Maschine installiert werden.

Ist ein Vortransformator notwendig, so 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 in der Netzzuleitung bei den verschiedenen Betriebsspannungen

entnehmen Sie bitte dem Maschinenaufstellplan in Kapitel "Arbeitsunterlagen".



**Überprüfen Sie, ob Ihr Hausanschluß zusätzlich noch mit dem entsprechenden abzusichernden Wert belastet werden kann.**

**Lassen Sie unklare Verhältnisse von dem für Sie zuständigen elektrischen Versorgungsunternehmen klären.**

### Externe Datenübertragung

Wenn Sie Daten von externen Rechnern bzw. Speichern übertragen wollen, so müssen entsprechende Leerrohre aus Metall für die Datenleitung installiert werden.



**Datenleitungen dürfen nicht unmittelbar neben Kraftleitungen liegen.**

### Druckspeicher •

Wurde Ihre Maschine mit einem Flugzeug transportiert, so sind alle an der Maschine angebauten Druckspeicher drucklos.

Alle Druckspeicher müssen vor Inbetriebnahme der Maschine von einem Fachmann wieder mit Stickstoff (N<sub>2</sub>) gefüllt werden. Dabei die vorgeschriebenen Drücke einhalten.

Vorgeschriebene Drücke siehe "Hydraulikpläne" im Kapitel "Arbeitsunterlagen".

## Planung der Aufstellung

---

### Bereitzustellende Betriebsmittel

- Hydrauliköl <sup>1)</sup>
- Schmieröl <sup>1)</sup>
- ca. 1 kg Hochleistungsschmierfett für Spannfutter
- Kühlschmierstoff

Zu verwendende Schmieröl-, Hydrauliköl-, Fett- und Kühlschmierstoffsorten sowie Füllmengen siehe Kapitel „Wartungsvorschriften“ sowie „Maschinenaufstellplan“ in Kapitel „Arbeitsunterlagen“.

### Pumpen und Behälter

Das Wechseln von Hydrauliköl und Kühlschmierstoff gehört zu den regelmäßig auszuführenden Wartungsarbeiten.

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

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

Zum Aufnehmen der abgesaugten Flüssigkeiten benötigen Sie einen stabilen Behälter. Geeignet sind dicht verschließbare Blechfässer mit entsprechendem Fassungsvermögen und Beschriftung.

### Späneentsorgung

Arbeitet die Maschine mit einem Späneförderer, so benötigen Sie einen Spänewagen, der in seiner Höhe der Abwurfhöhe des Späneförderers angepaßt sein muß.

Der Spänewagen sollte eine Vorrichtung zum Ablassen des sich ansammelnden Kühlschmierstoffs besitzen, damit es in den Kühlschmierstoffbehälter zurückgeführt werden kann.

Das schont die Umwelt und spart Kosten.

### Entsorgung verbrauchter Betriebsmittel

Bitte klären Sie rechtzeitig, wie Sie verbrauchte Betriebsmittel wie Hydrauliköl, Schmieröl und Kühlschmierstoff umweltgerecht entsorgen können.

### Forderung des Wasserhaushaltsgesetzes WHG (§ 1a Abs. 1 und § 19 g)

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.

1) Die Maschine wird mit vollem Behälter geliefert.

---

## Anlieferung

### Maschine

Die Maschine wird mit einem LKW angeliefert. Sie steht entweder auf Bohlen oder ist in einer Kiste verpackt und steht dann auf einem Transportboden.

Die Maschine befindet sich bei Anlieferung in folgendem Zustand:

- Hydrauliköl- und Schmierölbehälter sind befüllt.
- Kühlschmierstoffbehälter ist leer. (Die Maschine besitzt einen Späneförderer mit integriertem Kühlschmierstoffbehälter. Der Späneförderer ist eine separate Transporteinheit.)
- Bestimmte bewegliche Teile an der Maschine wie z.B. Schiebehauben und schwenkbares Bedienpult wurden durch Transportsicherungen fixiert.
- Überstehende und damit den Transport störende Teile der Maschine sind abgebaut.
- Alle blanken Teile der Maschine sind mit einem Rostschutzmittel eingesprüht.

### Druckspeicher •

Wurde Ihre Maschine mit einem Flugzeug transportiert, so sind alle an der Maschine angebauten Druckspeicher drucklos.

Alle Druckspeicher müssen vor Inbetriebnahme der Maschine von einem Fachmann wieder mit Stickstoff (N<sub>2</sub>) gefüllt werden. Dabei die vorgeschriebenen Drücke einhalten.

Vorgeschriebene Drücke siehe "Hydraulikpläne" im Kapitel "Arbeitsunterlagen".

### Sonstige separate Transporteinheiten

Bestimmte Ausbaustufen bzw. Zusatzeinrichtungen wie Späneförderer, Stangennachschub, Stangenlademagazin u.ä. sind generell separate Transporteinheiten.

Späneförderer stehen zum Versand in der Regel auf einem Transportboden.

INDEX-Stangennachschub und INDEX-Stangenlademagazin werden in einer speziellen Transportkiste angeliefert. Sie können diese Transportkiste wieder an INDEX zurückgeben und erhalten dann eine Gutschrift.

Lose Teile wie Schlüssel, Werkzeuge und Armaturen u.ä. werden in einem besonderen Karton mitgeliefert. Dieser kann einer separaten Transporteinheit beige packt sein.

### Transportgeschirre

Transportgeschirre sind entweder separate Transporteinheiten oder sie sind anderen Transporteinheiten beige packt.

Transportgeschirre werden generell gegen Berechnung mitgeliefert. Sie können die kompletten Transportgeschirre nach dem Aufstellen wieder an INDEX zurückgeben und erhalten dann eine Gutschrift.



**Bei den Maschinen INDEX G200 und V200 gehören zum Transportgeschirr auch die vier an der Maschine befestigten Sicherheits-Transporthaken.**

## Übernahme

Überprüfen Sie die Maschine, das beige packte Zubehör und eventuell vorhandene separate Transporteinheiten vor dem Abladen auf äußere Beschädigungen und auf Vollständigkeit (Vergleich mit Frachtbrief oder Lieferschein).

Eventuelle Schäden oder fehlende Teile lassen Sie sich vom Transporteur auf dem Frachtbrief oder Lieferschein bestätigen.

Bei Transportschäden ist zu empfehlen, die Beschädigung zur besseren Beweisführung zu fotografieren.

Verständigen Sie bitte Ihre INDEX-Vertretung.

## Abladen einer in Kiste verpackten Maschine

Wenn Sie Ihre Maschine in einer Kiste verpackt angeliefert bekommen, so können Sie sie entweder verpackt abladen oder vor dem Abladen die Verpackung entfernen (Kistenoberteil und Seitenteile).

INDEX empfiehlt, die Maschine am Zielort **unverpackt**, d.h. ohne Kistenoberteil und Seitenteile abzuladen, weil dann das mitgelieferte, zur Maschine passende Transportgeschirr verwendet werden kann. (Siehe hierzu Abschnitt „Abladen der Maschine mit Kran oder Autokran“.)

Zum Abladen einer in Kiste verpackten Maschine mit einem Kran brauchen Sie Trageile, die ausreichend lang sein und ganz außen an der Kiste angreifen müssen (Bild).

Abladen einer in Kiste verpackten Maschine mit Gabelstapler siehe Abschnitt „Abladen und transportieren der Maschine mit Gabelstapler“.



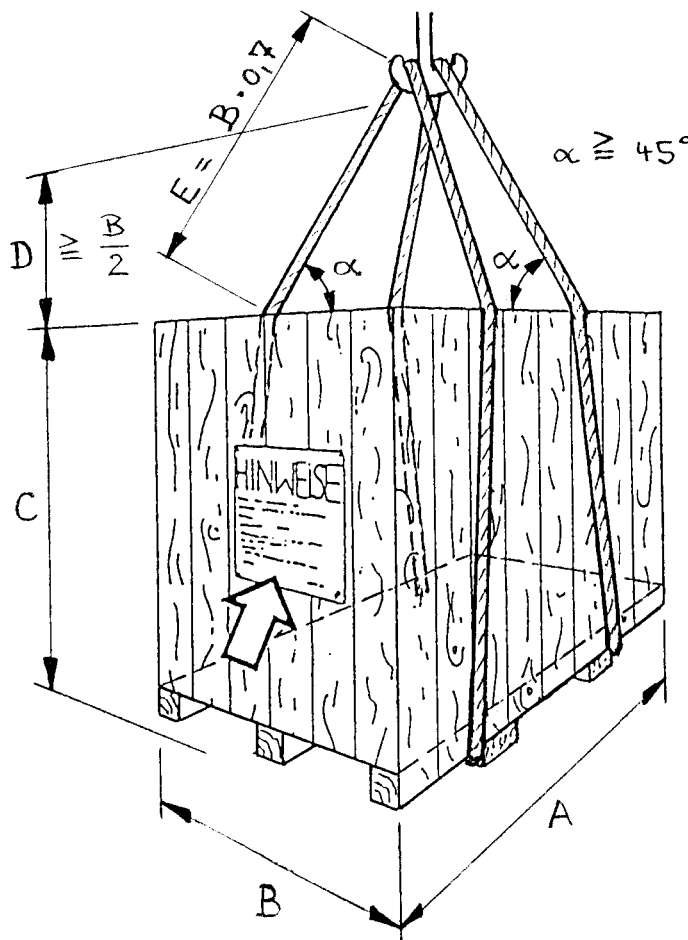
**Verwenden Sie einen Kran mit ausreichender Tragkraft. Masse der verpackten Maschine siehe Kistenbeschriftung.**

**Beachten Sie unbedingt die Transporthinweise an der Verpackung.**

**Achten Sie darauf, daß die Maschine in waagrechter Lage bleibt. Der Schwerpunkt liegt nicht exakt in der Kistenmitte.**

**Setzen Sie gegebenenfalls die Kiste nochmal ab und korrigieren Sie die Schräglage durch Verändern der Seillänge (z. B. kürzeres Seil an der schwereren Seite).**

**Treten Sie nicht unter die schwebende Maschine.**



Mindestlänge der Trageile:  
 $B + 2 \cdot C + 2 \cdot E$

077001.0275

## Abladen der Maschine mit Kran oder Autokran

---



**Verwenden Sie einen Kran mit ausreichender Tragkraft.  
Laden Sie die Maschine möglichst nahe am Aufstellungsort ab. Kurze Transportwege verringern das Unfallrisiko.  
Benützen Sie zum Anheben der unverpackten Maschine mit einem Kran nur das zur Maschine gehörende Transportgeschirr.**

### Lichte Höhe des Kranhakens:

Höhe der Transporteinheit (z.B. Maschine, Steuerschrank u. a.).....	siehe Bild
+ Transportgeschirr bzw. Seillänge über der Transporteinheit .....	siehe Bild
+ Ladehöhe des LKW .....	ca. 1,3 m
+ Anhebehöhe .....	0,2 m

---

Alle Transportsicherungen auf dem LKW entfernen.

---

Wenn die Maschine in einer Kiste verpackt ist, das Kistenoberteil und die Seitenteile entfernen.

---

Das mitgelieferte Transportgeschirr anlegen (siehe Abschnitt „Transportgeschirr an Maschine anlegen“).

---

Den Kranhaken so verfahren, daß die Tragseile gleichmäßig straff und gespannt sind.



**Achten Sie darauf, daß die Tragseile an der Maschine nirgends anliegen.  
Treten Sie nicht unter die schwebende Maschine.**

---

Die Maschine langsam und vorsichtig anheben.



**Achten Sie darauf, daß die Maschine in waagrechter Lage bleibt. Der Schwerpunkt liegt nicht exakt in Maschinenmitte.  
Setzen Sie gegebenenfalls die Maschine nochmal ab und korrigieren Sie die Schräglage durch verändern der Seillänge (z. B. kürzeres Seil an der schwereren Seite) oder durch entsprechendes Versetzen der Haken an der Lasttraverse.**

---

Maschine vom LKW heben oder LKW unter der Maschine wegfahren.

---

Transportmittel unter die Maschine fahren.



**Achten Sie bei der Auswahl des Transportmittels auf ausreichende Tragkraft. Sie muß mindestens der Masse der Maschine entsprechen.  
Wenn Sie einen Transportwagen verwenden, so muß die Ladefläche größer sein als die Grundfläche (Stellfläche) der Maschine.  
Wenn Sie Transportrollen verwenden, dann lesen Sie bitte unbedingt den Abschnitt „Transportieren mit Transportrollen“.**

---

Maschine langsam und vorsichtig auf dem Transportmittel absetzen und zum Aufstellungsort fahren. Vorher das Transportgeschirr abnehmen.

Wenn Sie die Maschine am Aufstellungsort mit einem Kran abladen, können eventuell vorhandene Transportrohre auf dem Weg dorthin an der Maschine bleiben.

---

## Abladen der Maschine mit Kran oder Autokran

### Transportgeschirr an Maschine anlegen

INDEX G300 (710 mm Drehlänge) mit Gesamtgewicht bis 7,2 t



**Das im Bild und in den Tabellen gezeigte Transportgeschirr gilt für Maschinen mit Grundausstattung. Bei Maschinen mit zusätzlichen Ausbaustufen können sich andere Seillängen und Einhängpunkte an der Lasttraverse ergeben.**

**Benützen Sie deshalb grundsätzlich das zur Maschine gehörende Transportgeschirr und beachten Sie die Sicherheitshinweise zum Thema "Abladen der Maschine mit Kran oder Autokran" auf der vorhergehenden Seite.**

Das komplette Transportgeschirr am Kranhaken einhängen und wie im Bild gezeigt über die Maschine fahren.



• **Beachten Sie unterschiedliche Seillängen (siehe Bild "Transportgeschirr für Krantransport").**

Das Transportgeschirr absenken und die vier Tragseile an den Transporthaken einhängen.

	Pos.	Stück	Benennung	Bestell-Nr.
Transportgeschirr	1	1	Lasttraverse bis 8 t Traglast	208315.1402
	2	2	Tragseil ø 20, Länge 1870	208111.2037
	3	2	Tragseil ø 20, Länge 2000	208111.2040
	4	4	Transporthaken	208310.4603
			16	Zylinderschrauben M20x40 DIN 912-12.9

**Masse der Maschine  
bei Grundausstattung ..... ca. 6200 kg  
bei max. Ausstattung ..... ca. 7200 kg**

**Masse des Transportgeschirrs  
einschließlich Tragseile  
und Transporthaken ..... ca. 390 kg**

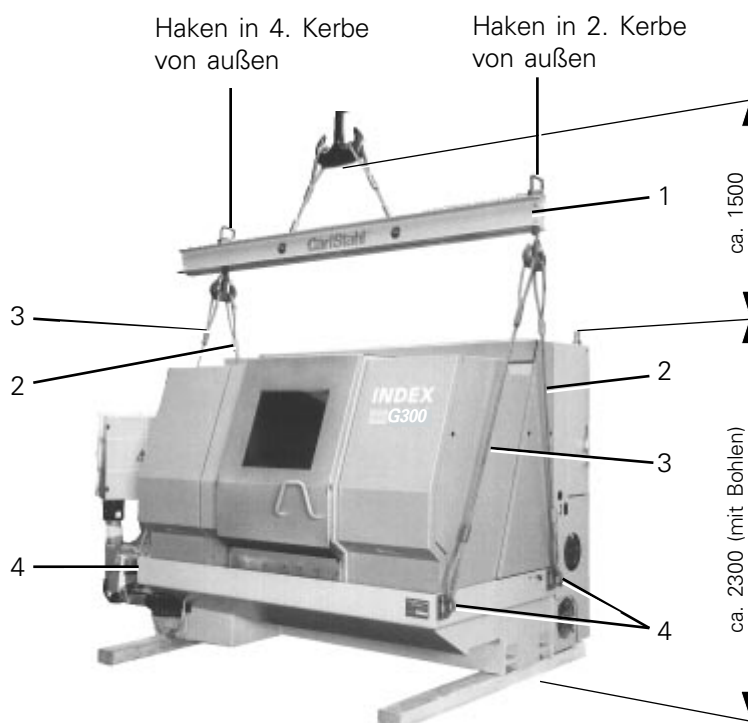


Bild: Transportgeschirr für Krantransport

L1301.10081/1

## Abladen der Maschine mit Kran oder Autokran

### Transportgeschirr an Maschine anlegen

INDEX G300 (1250 mm Drehlänge) mit Gesamtgewicht bis 9 t



*Das im Bild und in den Tabellen gezeigte Transportgeschirr gilt für Maschinen mit Grundausstattung. Bei Maschinen mit zusätzlichen Ausbaustufen können sich andere Seillängen und Einhängpunkte an der Lasttraverse ergeben.*

*Benützen Sie deshalb grundsätzlich das zur Maschine gehörende Transportgeschirr und beachten Sie die Sicherheitshinweise zum Thema "Abladen der Maschine mit Kran oder Autokran" auf der vorhergehenden Seite.*

Das komplette Transportgeschirr am Kranhaken einhängen und wie im Bild gezeigt über die Maschine fahren.



• **Beachten Sie unterschiedliche Seillängen (siehe Bild "Transportgeschirr für Krantransport").**

Das Transportgeschirr absenken und die vier Tragseile an den Transporthaken einhängen.

	Pos.	Stück	Benennung	Bestell-Nr.
Transportgeschirr	1	1	Lasttraverse bis 9 t Traglast	208315.1405
	2	2	Tragseil ø 20, Länge 1870	208111.2037
	3	2	Tragseil ø 20, Länge 2000	208111.2040
	4	4	Transporthaken	208310.4603
			16	Zylinderschrauben M20x40 DIN 912-12.9

<b>Masse der Maschine</b>	
bei Grundausstattung .....	ca. 8500 kg
bei max. Ausstattung .....	ca. 9000 kg
<b>Masse des Transportgeschirrs einschließlich Tragseile und Transporthaken .....</b>	
	ca. 480 kg

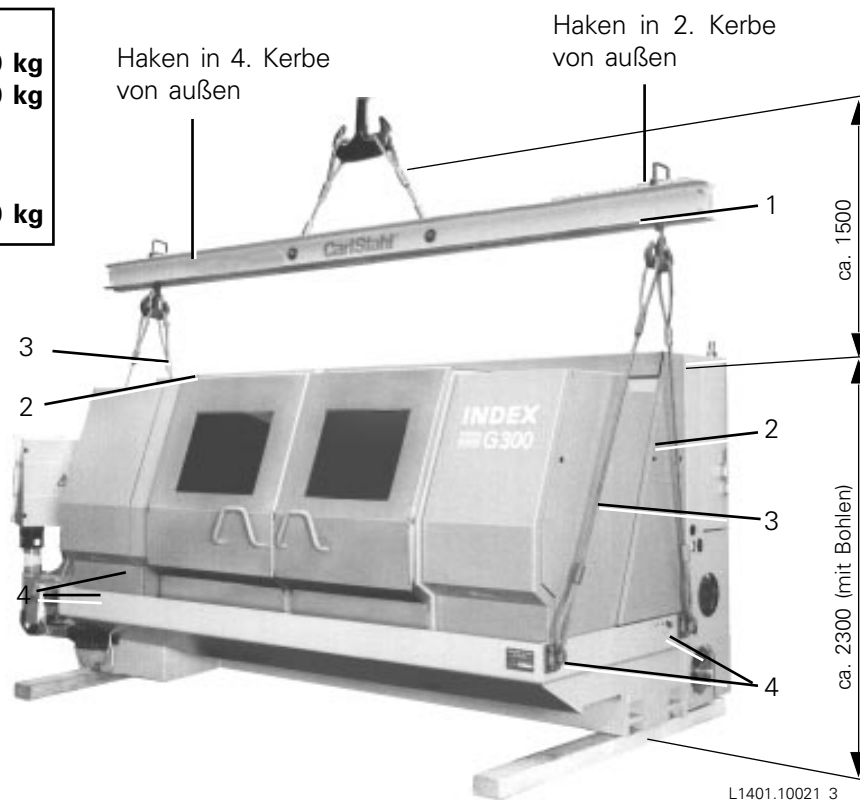


Bild: Transportgeschirr für Krantransport

L1401.10021\_3

## Transportieren mit Transportrollen

Verwenden Sie Transportrollen dann, wenn Sie am Aufstellungsort keinen entsprechenden Kran verfügbar haben und ein Einsatz von Autokran und Gabelstapler nicht möglich sind.

Transportrollen haben den Vorteil einer geringen Ladehöhe, so daß die Maschine mit Hydraulikhebern sowohl aufgeladen als auch abgeladen werden kann.

Nachteilig sind die relativ kleinen Räder (Rollen), die einen festen, ebenen Boden mit entsprechender Tragfähigkeit voraussetzen und sehr langsames, ruckfreies Fahren bedingen.

Je nach Größe und Masse der Maschine brauchen Sie zum Transportieren zwei oder drei Transportrollen; eine davon muß lenkbar sein.

Die Tragkraft der einzelnen Transportrolle kann geringer sein als die Masse der Maschine.

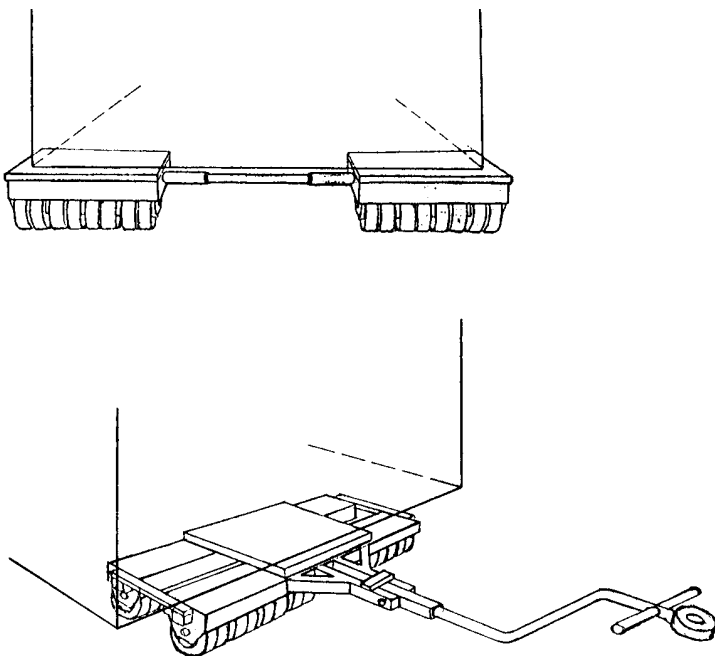
Werden zwei Transportrollen verwendet, sollten beide eine Tragkraft von mindestens  $2/3$  der Maschinenmasse haben.

Verwenden Sie drei Transportrollen, sollten die beiden starren eine Tragkraft von mindestens  $1/3$ , die lenkbare eine Tragkraft von mindestens  $2/3$  der Maschinenmasse haben.

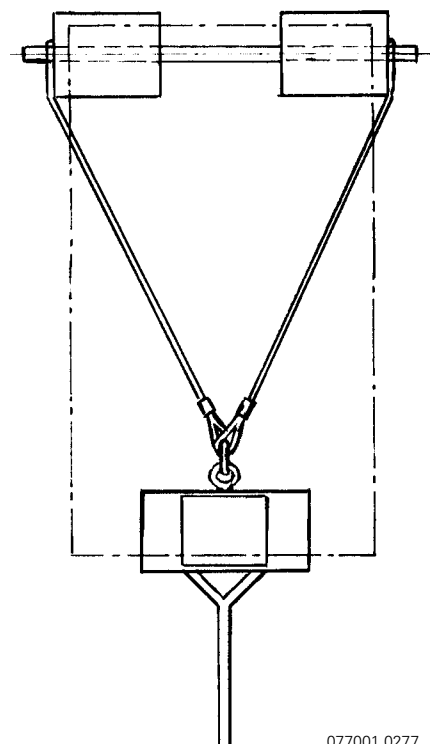
Transportrollen werden an den Schmalseiten unter das Maschinengestell geschoben. Wenn die Maschine auf einem Transportboden (bei Kistenverpackung) oder auf Bohlen steht, können die Transportrollen auch unter die Bohlen geschoben werden. Lassen Sie die Maschine langsam ab, bis sie in der abgebildeten Weise auf den Transportrollen steht.



**Verbinden Sie die lenkbare Transportrolle und die starren Rollen mit Stahlseilen (Bild). Dadurch verhindern Sie, daß die Transportrollen beim Ziehen verrutschen. Sichern Sie die Ladung mit geeigneten Spanngurten.**



077001.0276



077001.0277

## Verwendung von Panzerrollen

Mit Panzerrollen läßt sich die Maschine auf engstem Raum manövrieren. Wenn Sie Drehschemel auf die Panzerrollen setzen, sind diese lenkbar.

Verwenden Sie Panzerrollen nur dann, wenn Sie weder Kran noch Gabelstapler einsetzen können.  
Voraussetzungen: Fester, ebener und möglichst glatter Boden mit entsprechender Tragfähigkeit. (Eventuell entsprechend tragfähige Stahlschienen unterlegen.)

Für den Transport über größere Wegstrecken sind Panzerrollen nicht geeignet.

Sie sollten Panzerrollen mit möglichst hoher Tragfähigkeit verwenden, weil diese wegen der größeren Rollendurchmesser wesentlich bessere Fahreigenschaften besitzen.

Sie brauchen mindestens vier Panzerrollen, die Sie - wie im Bild gezeigt - unter die Nivellierelemente der Maschine legen müssen.

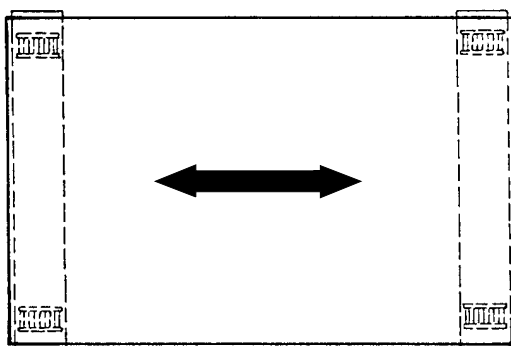
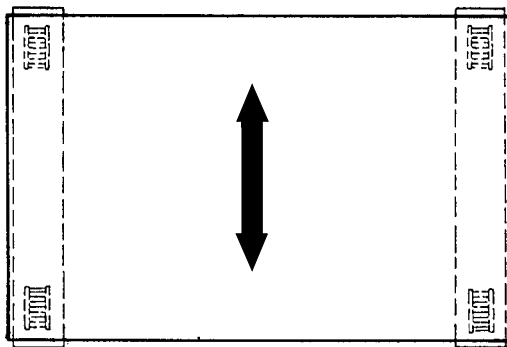
Zum Unterschieben der Panzerrollen müssen Sie die Maschine mit Hydraulikhebern anheben. (Siehe hierzu Abschnitt "Absetzen der Maschine am Aufstellungsort".)



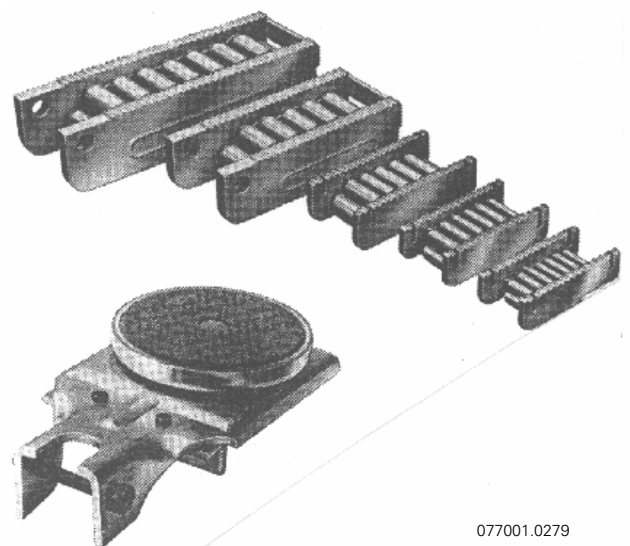
• **Beim Anheben bzw. Absetzen der Maschine mit Hydraulikhebern muß mindestens eine Dreipunktaufgabe gewährleistet sein: Zwei Panzerrollen bzw. Aufsitzen auf dem Boden auf einer Seite und Hydraulikheber auf der anderen Seite.**

Legen Sie zwischen Maschine und Panzerrollen bzw. Drehschemel stabile Bretter möglichst aus Hartholz. Die Bretter müssen ausreichend groß sein:

- Breite = ca. vierfache Panzerrollenbreite
- Dicke = mindestens 30 mm
- Länge = entsprechend der Breite des Maschinenfußes



077001.0278



077001.0279

## Absetzen der Maschine am Aufstellungsort

---

Wenn der endgültige Standort festliegt und entsprechend vorbereitet ist (siehe Abschnitt "Planung vor Anlieferung" unter "Planung der Aufstellung"), kann die Maschine langsam und vorsichtig dorthin dirigiert und abgesetzt werden.

### Absetzen der Maschine...

#### ...mit Kran oder Autokran

Mit einem geeigneten Kran die Maschine langsam soweit anheben, bis sie frei hängt. Beachten Sie hierbei die entsprechenden Hinweise des Abschnitts "Abladen der Maschine mit Kran oder Autokran".

Wenn Sie Ihre Maschine mit einem Transportwagen oder mit Transportrollen zum Aufstellungsort gefahren haben, ziehen Sie diese unter der Maschine vor.

#### ...mit Hydraulikhebern (Bild)

Hydraulikheber brauchen Sie, wenn Kraneinsatz am Aufstellungsort nicht möglich ist.

Weil Sie keinen Gabelstapler zum Abladen einsetzen können, müssen Sie für den Transport zum Aufstellungsort ein Transportmittel wählen, dessen Ladehöhe der Hubhöhe der Hydraulikheber entspricht.

INDEX empfiehlt, in diesem Fall Transportrollen zu verwenden, weil Transportrollen eine geringe Ladehöhe haben. (Siehe hierzu Abschnitt "Transportieren mit Transportrollen".)

Verwenden Sie nur spezielle Maschinen-Hydraulikheber mit folgenden Eigenschaften:

- Die Hydraulikheber müssen eine ausreichende Tragkraft besitzen.
- Die Heber müssen beim Anheben und Absenken sicher stehen bzw. müssen kippsicher sein.
- Das Hebegut darf nicht vom Heber abrutschen können.
- Feinfühliges und stufenloses Absenken muß möglich sein.
- Das Hebegut darf beim Anheben und Absenken nicht beschädigt werden.



• **Beim Anheben bzw. Absetzen der Maschine mit Hydraulikhebern muß immer eine Dreipunktauflage gewährleistet sein: Zwei Panzerrollen bzw. Aufsitzen auf dem Boden auf einer Seite und Hydraulikheber auf der anderen Seite.**



**Mit Hydraulikhebern immer nur eine Schmalseite der Maschine anheben. Die andere Schmalseite muß auf dem Transportmittel oder auf dem Boden stehen.**

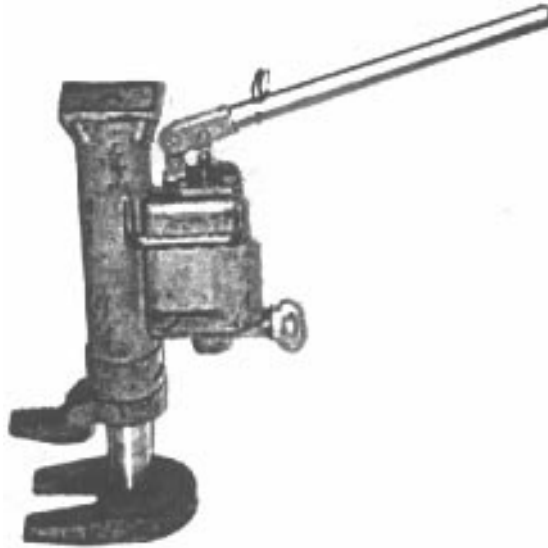
**Heben Sie die Maschine nicht höher als unbedingt notwendig.**

**Weil der Schwerpunkt nicht in Maschinenmitte liegt, sollte z.B. bei Verwendung von 2 Hydraulikhebern die Tragkraft des einzelnen Hydraulikhebers mindestens 1/3 der Maschinenmasse betragen. Wird mit einem Hydraulikheber gearbeitet, so sollte die Tragkraft des Hydraulikhebers mindestens 2/3 der Maschinenmasse betragen.**

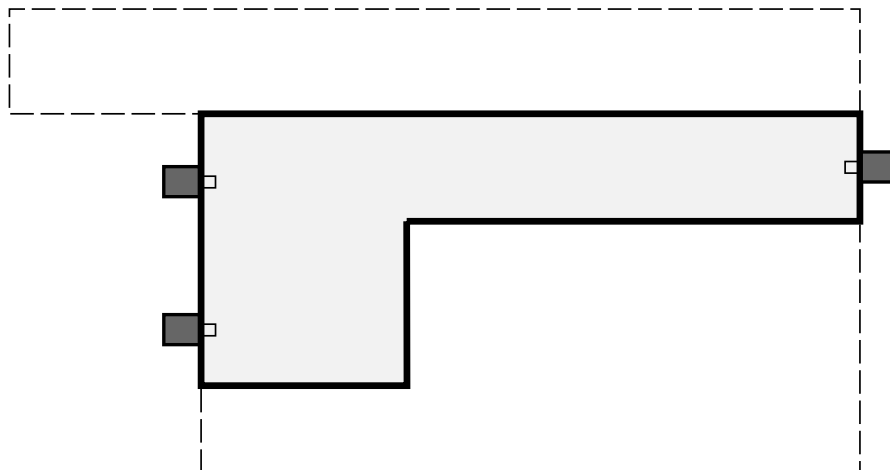
**Heben Sie die Maschine in Schritten an und unterlegen Sie die Maschine nach jedem Schritt mit entsprechenden Hölzern. Das gleiche gilt prinzipiell auch für das Absetzen.**

## Absetzen der Maschine am Aufstellungsort

---



077001.0280



L1301.10084/1

Bild: Hydraulikheber und Ansetzpunkte am Maschinenfuß

---

## Abladen und Transportieren von separaten Transporteinheiten

Ausbaustufen bzw. Zusatzeinrichtungen wie Späneförderer, Stangennachschübe, Stangenlademagazine sind separate Transporteinheiten.

Sie besitzen eigene Transportvorschriften, die beim Abladen und Transportieren zu beachten sind (siehe Anhänger an der betreffenden Transporteinheit oder entsprechendes Kapitel in der zugehörigen, separaten Betriebsanleitung).

Kleinere separate Transporteinheiten haben keine eigene Transportvorschrift.

Sie stehen entweder auf einer Palette oder sind einer anderen Transporteinheit beige packt.

Benützen Sie zum Abladen und Transportieren geeignete Transportseile oder -gurte.

Legen Sie die Transportseile oder -gurte so an, daß sie nicht verrutschen können und daß die Transporteinheit sicher hängt.

Wenn für den Transport Ringschrauben vorhanden sind, so befestigen Sie die Seile bzw. Gurte an diesen.



***Treten Sie nicht unter schwebende Transporteinheiten.***

## Zubehör auspacken und auf Vollständigkeit hin prüfen

Nach dem Abladen ist das Maschinenzubehör auszupacken und entsprechend den Angaben des Lieferscheins auf Vollständigkeit zu prüfen. (Vergleich mit Frachtbrief oder Lieferschein).

Bei Unstimmigkeiten verständigen Sie bitte Ihre INDEX-Vertretung.

## Aufstellen und Installieren

### Aufstellen und ausrichten der Maschine

Wurden die im Abschnitt "Planung der Aufstellung" gemachten Angaben berücksichtigt, läßt sich die gelieferte Maschine problemlos aufstellen und ausrichten.

Die Maschine ist serienmäßig mit Nivellierelementen (3, 4, 8 und 9) ausgerüstet. Die Nivellierelemente bestehen aus Stellschraube (12), Nivellierplatte (10) und Kontermutter (11).

Nach dem Absetzen die Maschine an den Stellschrauben (12) soweit absenken, bis die im Bild "Aufstellen und Ausrichten der Maschine" vorgeschriebene Bodenfreiheit erreicht ist.

Die Maschine muß an den Nivellierelementen (4), (8) und (9) abgesenkt werden. Nach dem Absenken ist das Nivellierelement (3) anzustellen.

Wird ohne Stangennachschub oder Stangenlademagazin gearbeitet, genügt ein grobes Ausrichten längs und quer zur Hauptspindel-Drehachse mit den Nivellierelementen (4), (8) und (9). Dazu eine normale Wasserwaage (5) auf den Rand der Spänwanne (7) legen.

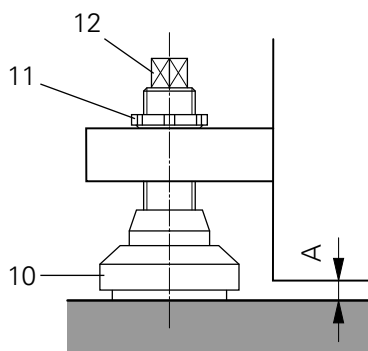
Nach dem Ausrichten Nivellierelement (3) leicht anstellen und die Kontermuttern (11) an allen Nivellierelementen festziehen.

Wird mit Stangennachschub oder Stangenlademagazin gearbeitet, so ist die Maschine längs zur Hauptspindel-Drehachse genauer auszurichten:

- Maschinenraumtür an der Maschinenrückseite öffnen.
- Transportsicherung der Z-Achse des Kreuzschlittens 1 entfernen und den Kreuzschlitten 1 in Richtung Z+ in seine Endlage schieben (Abstand ZMT = 400 mm).
- Auf die Kugelrollspindel der Z-Achse des Kreuzschlittens 1 eine Maschinenwasserwaage (1) auflegen (max. Länge der Wasserwaage 400 mm, Ablesegenauigkeit 0,02 mm/m).
- Nivellierelement (3) zurückschrauben und Maschine am Nivellierelement (4) waagrecht ausrichten (Genauigkeit  $\pm 0,1$  mm/m).
- Nach dem Ausrichten Nivellierelement (3) leicht anstellen und die Kontermuttern der Stellschrauben an allen Nivellierelementen festziehen.

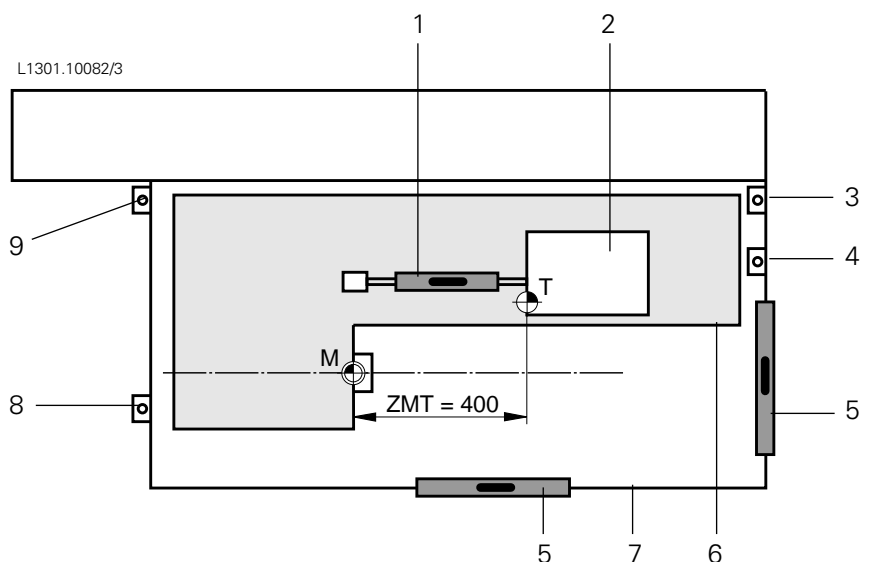


**An den Nivellierelementen (8) und (9) ist Bodenverankerung möglich (siehe Maschinenaufstellplan in Kapitel "Arbeitsunterlagen").**



L1301.10082/4

Maß A: min. 10 mm  
max. 20 mm  
Bodenfreiheit



- |         |                      |    |                 |
|---------|----------------------|----|-----------------|
| 1       | Maschinenwasserwaage | 6  | Untergestell    |
| 2       | Werkzeugträger 1     | 7  | Spänwanne       |
| 3       | Anstellschraube      | 10 | Nivellierplatte |
| 4, 8, 9 | Nivellierelemente    | 11 | Kontermutter    |
| 5       | Wasserwaage          | 12 | Stellschraube   |

Bild: Aufstellen und Ausrichten der Maschine

## **Aufstellen und ausrichten von Ausbaustufen und Zusatzeinrichtungen**

Stangenführung, Stangennachschub oder Stangenlademagazin besitzen Nivellierelemente, an denen sie mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,1$  mm/m fluchtend zur Arbeitsspindel bzw. Spindeltrommel auszurichten sind.

Werkstücktransportband, Palettenstation u.ä. besitzen ebenfalls Nivellierelemente, an denen sie mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,1$  mm/m längs und quer zur Hauptspindel-Drehachse auszurichten sind.

(Siehe hierzu auch Abschnitt „Planung der Aufstellung“ unter „Untergrund, Fundament“ sowie entsprechenden Aufstellplan in Kapitel „Arbeitsunterlagen“.)

## **Maschinenbefestigung**

Wenn Sie die Maschine auf dem Boden verankern wollen oder müssen, so geschieht dies an den beiden Nivellierelementen (8) und (9). Verwenden Sie dazu geeignete Befestigungsteile.

Wenn Sie einen Stangennachschub oder ein Stangenlademagazin im Fundament verankern wollen oder müssen, so richten Sie bitte vorher die Werkstoffführung fluchtend zur Arbeitsspindel aus. (Siehe Abschnitt "Aufstellen und ausrichten von Ausbaustufen und Zusatzeinrichtungen".)

Art der Befestigung sowie Abstände der Löcher für die Verankerung im Fundament siehe Maschinenaufstellplan in Kapitel "Arbeitsunterlagen".

## Aufstellen und Installieren

---

### Elektrischer Anschluß

Die Maschine ist für den Anschluß an Drehstromnetze mit Nulleiter vorbereitet.

Prüfen Sie vor dem Anschließen, ob die vorhandene Netzspannung mit der Betriebsspannung der Maschine übereinstimmt. Unter Umständen brauchen Sie einen Vorschalttransformator (siehe Maschinenaufstellplan in Kapitel "Arbeitsunterlagen".)


Der Netzanschluß muß als Rechtsdrehfeld angeschlossen werden.

Die Zuleitung wird durch eine Öffnung des Schaltschranks geführt und bei 4-Leiternetz an den Klemmen L1, L2, L3 und N angeschlossen.

Bei 5-Leiternetz erfolgt der Anschluß an den Klemmen L1, L2, L3, N und PE, wobei die Brücke zwischen N und PE zu entfernen ist. (Siehe hierzu auch Maschinenaufstellplan in Kapitel "Arbeitsunterlagen".)

### Kontrollarbeiten nach dem Aufstellen

Nach dem Anschließen ist die Drehrichtung eines der nachstehenden Motoren zu prüfen:

Motor für	Prüfung
Hydraulikpumpe (Drehstrommotor)	Motor muß sich in der vorgeschriebenen Richtung drehen (Richtungspfeil am Motor beachten). Eine einfache Kontrolle ist über die Hydraulikdrucküberwachung möglich, da bei falscher Drehrichtung kein Druck im Hydrauliksystem entsteht.  <b>Die Hydraulikpumpe kann beim Betrieb mit falscher Drehrichtung beschädigt werden.</b>
Kühlmittelpumpe (Drehstrommotor)	Motor muß sich in der vorgeschriebenen Richtung drehen (Richtungspfeil am Motor beachten).
Lüfter für Spindelmotoren bzw. Hauptantriebsmotor (Drehstrommotoren)	Am Filter muß Luft angesaugt werden.

In diesem Abschnitt sind alle Arbeiten aufgeführt, die vor der eigentlichen Betriebsbereitschaft der Maschine in der geschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden müssen.

Danach ist die Maschine in betriebsbereitem Zustand.

## Maschine reinigen

Alle blanken Teile der Maschine sind mit einem Rostschutzmittel eingesprüht. Im Normalfall wird dieser Schutz beim Arbeiten der Maschine durch das Kühlmittel abgetragen.

Das Rostschutzmittel muß abgewaschen werden, wenn die Maschine erst nach längerer Zeit in Betrieb genommen wird und dadurch die Schutzschicht sehr zäh geworden ist.

Aufspannflächen für Werkzeughalter und Zusatzeinrichtungen sind grundsätzlich zu reinigen.

Hierzu dürfen nur solche Lösungsmittel verwendet werden, die die Maschinenfarbe nicht angreifen.

Geeignet sind Terpentin, Petroleum oder Waschbenzin.



**Beim Reinigen der Maschine kann Lösungsmittel in die Augen spritzen. Schützen Sie deshalb Ihre Augen durch das Tragen einer geeigneten Schutzbrille.**

**Schützen Sie Ihre Hände und Arme bei Reinigungsarbeiten im Arbeitsraum der Maschine durch Tragen langärmeliger Kleidung und geeigneter Handschuhe.**

**Verletzungsgefahr durch scharfkantige Maschinenteile und Werkzeugschneiden!**

## Betriebsmittel kontrollieren und, wenn nötig, auffüllen

Hydraulikanlage: ..... Ölstandskontrolle

Kühlschmierstoffeinrichtung: ..... Kühlschmierstoff einfüllen

Zentralschmierung: ..... Ölstandskontrolle

Zusatzeinrichtungen: ..... Ölstandskontrolle (falls vorhanden)



**Hinweise über die Qualität der Betriebsmittel Schmieröl, Hydrauliköl und Kühlschmierstoff, sowie über Füllmengen und Einfüllstellen siehe Kapitel "Wartung und Instandhaltung" sowie Maschinen-aufstellplan in Kapitel "Arbeitsunterlagen".**

## Druckspeicher •

Wurde Ihre Maschine mit einem Flugzeug transportiert, so sind alle an der Maschine angebauten Druckspeicher drucklos.

Alle Druckspeicher müssen vor Inbetriebnahme der Maschine von einem Fachmann wieder mit Stickstoff (N<sub>2</sub>) gefüllt werden. Dabei die vorgeschriebenen Drücke einhalten.

Vorgeschriebene Drücke siehe „Hydraulikpläne“ im Kapitel „Arbeitsunterlagen“.

---

## Maschine einschalten

Siehe Kapitel "Einrichten und Betreiben - Grundlagen".



***Vor dem Einschalten der Kühlschmierstoffpumpe muß unbedingt der Kühlschmierstoffbehälter befüllt werden. Damit vermeiden Sie eine Beschädigung der Kühlschmierstoffpumpe durch Trockenlaufen.***

## Transportsicherungen entfernen

Vor Inbetriebnahme müssen alle Transportsicherungen entfernt werden. Bewahren Sie die abgebauten Transportsicherungen gut auf, damit Sie bei einem späteren Transport wieder verfügbar sind.

Anbaustellen der Transportsicherungen siehe Abschnitt "Transportsicherungen".

## Leckleitung Spannzylinder, Einfüll- und BelüftungsfILTER anbauen

Siehe hierzu Druckschrift "Wichtiger Hinweis vor Inbetriebnahme".

## Hydraulikanlage entlüften

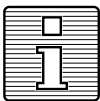
Siehe Kapitel "Wartung und Instandhaltung".

## Datenverlust aufgrund längerer Stillstandszeit

Bei längerer Stillstandszeit der Maschine können im RAM-Speicher Daten verloren gehen.

In diesem Fall müssen die verlorenen Daten vor einer Wiederinbetriebnahme der Maschine neu eingegeben bzw. eingelesen werden.

Die Daten sind im Inbetriebnahmeprotokoll festgehalten sowie auf einem Speichermedium gesichert. Das Inbetriebnahme-Protokoll sowie das Speichermedium befinden sich im Dokumentenfach in der Tür des Steuerschranks.



***Nur bei vollständig eingegebenen Daten ist die Maschine funktionsfähig.***

---

Das zur Maschine passende Transportgeschirr bereitstellen (siehe Abschnitt "Abladen der Maschine mit Kran oder Autokran"). Es kann bei INDEX unter Angabe von Maschinentyp und Maschinen-Nr. bestellt werden.

---

Spezielle Transportsicherungen anbringen. (Siehe hierzu "Transportsicherungen" am Ende dieses Abschnitts.)

---

## **Leckleitung Spannzylinder abschrauben.**

## **Einfüll- und BelüftungsfILTER mit Verschlusschraube tauschen.**

Siehe hierzu Druckschrift LT1601.10015 "Wichtiger Hinweis vor Inbetriebnahme". Die dort beschriebenen Arbeiten sind in umgekehrter Reihenfolge vorzunehmen.

---



- **Hauptschalter auf AUS stellen und gegen Wiedereinschalten sichern. Hydraulikanlage durch Öffnen des Speicherablaßventils oder der Speicherablaßventile drucklos machen.**

Die elektrische Vorsicherung ausschalten, die Stromzuleitung an den Klemmen L1, L2, L3, N und PE<sup>1)</sup> im Steuerschrank lösen und das Kabel durch die Öffnung des Steuerschranks herausziehen.

---

Kühlmittelbehälter entleeren und reinigen.

---

## **Nur bei Maschinen mit Spänekasten:**

Den Spänekasten leeren, herausziehen und reinigen.

Den Kühlmittelschlauch an der Verschraubung über dem Kühlmittelbehälter abschrauben und die Steckverbindungen der Stromzuleitung zur Kühlmittelpumpe lösen.

---

## **Nur bei Maschinen mit Späneförderer:**

Den Kühlmittelschlauch an der Verschraubung über dem Kühlmittelbehälter abschrauben und die Verbindungen der Stromzuleitungen zum Kühlmittelmotor und zum Antriebsmotor des Späneförderers lösen.

Den Späneförderer herausziehen und reinigen.

---

## **Nur bei Maschinen mit Stangennachschub oder Stangenlademagazin:**

Die beiden Hydraulikleitungen P und T zum Stangennachschub bzw. Stangenlademagazin lösen.

Beim Stangennachschub die Steckverbindung einer elektrischen Zuleitung und beim Stangenlademagazin die Steckverbindungen von drei elektrischen Zuleitungen lösen.

---



- **Bei Flugzeugtransport müssen alle an der Maschine angebauten Druckspeicher von einem Fachmann drucklos gemacht werden.**

## Transportsicherungen •

### INDEX G300

Damit die Maschine beim Transportieren nicht beschädigt wird, müssen bestimmte bewegliche Elemente in einer definierten Lage fixiert werden. Dies geschieht durch Anbauen bzw. Anbringen von speziellen Transportsicherungen. Transportsicherungen erkennt man an ihrer roten Farbe.



**Vor Inbetriebnahme der Maschine alle Transportsicherungen entfernen.**

#### Schiebehaube

Schiebehaube (1) ganz schließen und in geschlossener Stellung mit Hilfe der Haubensicherung ① fixieren.

#### Bedienpult

Bedienpult (4) und Tragarm (2) ganz nach links in die Transportstellung schwenken.

Das Bedienpult (4) mit der Klemmschraube (3) und den Tragarm (2) mit einem Seil ② in Transportstellung sichern.

#### Werkzeugträger 1

Werkzeugträger 1 in der Z1-Achse auf den Referenzpunkt fahren. Abstand in X1-Richtung beliebig.

Bei Werkzeugträger 1 mit B-Achse: Lage der B-Achse = 0 Grad.

Stift des Sicherungsblechs in eine Zahnücke des Riemenrads der Kugelumlaufspindel einführen.

Riemenrad von Hand so drehen, daß das Sicherungsblech angeschraubt werden kann.

#### Werkzeugträger 2

Werkzeugträger 2 in der Z2-Achse auf den Referenzpunkt fahren. Abstand in X2-Richtung beliebig.

Stift des Sicherungsblechs in eine Zahnücke des Riemenrads der Kugelumlaufspindel einführen.

Riemenrad von Hand so drehen, daß das Sicherungsblech angeschraubt werden kann.

#### Gegenspindel

Gegenspindel in der Z4-Achse auf den Referenzpunkt fahren.

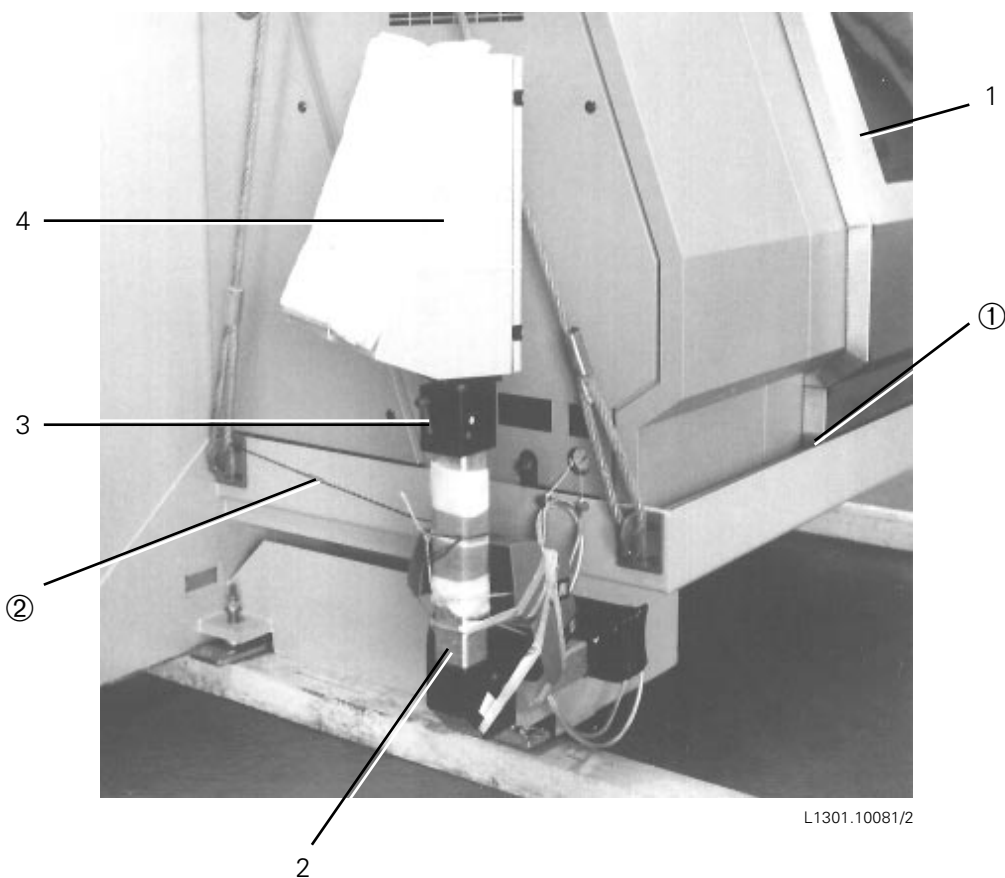
Stift des Sicherungsblechs in den Kopf einer der sechs Zylinderschrauben am Riemenrad der Kugelumlaufspindel einführen. Riemenrad von Hand so drehen, daß das Sicherungsblech angeschraubt werden kann.

#### Werkstück-Portalabnehmeeinrichtung

Der Greiferschlitten ist in der Z5-Achse zu fixieren.

## Transportsicherungen:

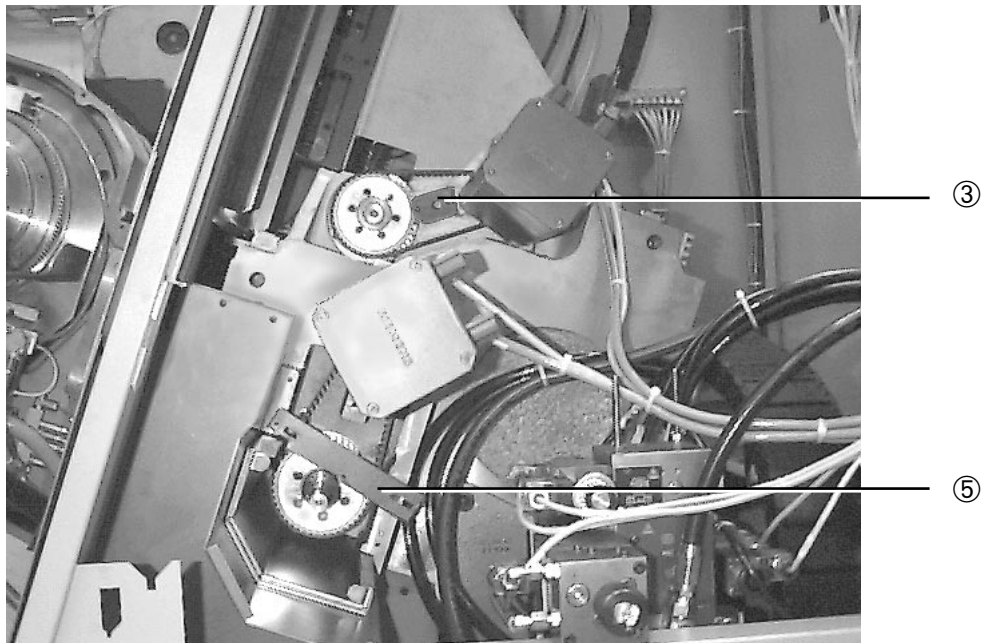
- ① zur Fixierung der geschlossenen Schiebehaube
  - 1 Stück Haubensicherung ..... K80 381.70
  - 1 Stück Zylinderschraube ..... M6x16 DIN912
- ② zur Fixierung des Bedienpults in Transportstellung
  - Dicke Schnur oder geeigneter Draht ..... ca. 3,5 m lang
- ③ für Werkzeugträger 1 zur Fixierung der Z1-Achse
  - 1 Stück Sicherungsblech ..... L40 311.80
  - 2 Stück Linsenschraube M6x10 MSV ..... 410 232.0610
- ④ für Gegenspindel zur Fixierung der Z4-Achse
  - 1 Stück Sicherungsblech ..... L30 311.70
  - 2 Stück Linsenschraube M6x10 MSV ..... 410 232.0610
- ⑤ für Werkzeugträger 2  
zur Fixierung der Z2-Achse
  - 1 Stück Sicherungsblech ..... L40 311.80
  - 2 Stück Linsenschraube M6x10 MSV ..... 410 232.0610



- 1 Schiebehaube
- 2 Tragarm
- 3 Klemmschraube
- 4 Bedienpult

- ①
  - ②
  - ③
  - ④
  - ⑤
- } Transportsicherungen  
siehe separate  
Tabelle

Bild: Transportsicherungen für Schiebehaube und Bedienpult



L1401.10021/2

Bild: Transportsicherungen ③ für Werkzeugträger 1 (Z1-Achse) und ⑤ für Gegenspindel (Z4-Achse)



L1401.10021/1

Bild: Transportsicherung ④ für Werkzeugträger 2 (Z2-Achse)



INDEX-Werke GmbH & Co. KG  
Hahn & Tessky  
Postfach 10 03 54  
D-73726 Esslingen  
Telefax (0711) 3191 -587

---

Titel: Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme Lit. Nr.: LL1401.10022 Ausgabe: 07.99

Maschine: G300 Steuerung: C200-4 Sprache: deutsch

Datum: 7.07.99 Name: Preyß ACROBAT PDF vorhanden? ja

**Anmerkung:** Der fertig ausgefüllte Verteiler ist die letzte Seite der elektronischen Datei und liegt auch den Druckvorlagen bei.

## Anzahl

- KB 1/H.Großmann  
 KB 2/H.Faas  
 KB 3/H.Trautmann  
 KB 4/H.Hafla  
 TKD/H. Aigner  
 TKD4/H. Maier  
 VTK/H.Bader

## Ausland

- VKA1/H.Stähle  
(2x I.C., 2x Synergon, 2x Kingsbury)  
 VKA2/H.Jung  
 VID1/H.Spanbalch  
(1x Springmann, 1x INDEX-TRAUB AB, 1x Ligas)  
 VID1/H.Götzenberger  
(2x INDEX-France)  
 VID1/H.Götzenberger  
(1x Prodeco, 1x H.Marks)

## Anzahl

- D-VTE/H. Ragab  
 D-VTM1/H.Beck MS...  
 D-TKD3/ H.Haidorfer/H.Huber MS...  
 D-MON1/H.Schmid/H.Scheer MS...  
 D-MON/Mstr.Stürzl (Einrichterei) L3, L4  
 D-MON/Mstr.Traub (mech.) L3  
 D-MON/Mstr.Schein/H. Frick (elektr.) L3  
 D-MON/Mstr.Reimer (elektr.) L4  
 D-MON/Mstr. Rachel (mech.) L4  
 MON/Mstr.Veit (Einrichterei) T6, T7, L6  
 MON/Mstr.Breymayer (mech.) T6, T7  
 MON/Mstr.Henzler T6, T7, L6  
 D-AVM/H.Specht (L3, L4)  
 AVM/H.Lehnig (L6, T6, T7)  
 VFZ/H. Reutter  
 AVT/H.Kröner (L3, L4)

Summe der zusätzlich  
zu druckenden Exemplare

Bemerkungen bzw. Änderungen zum Vorgänger

*neu hinzugekommen auf Seite 25, 26 "Leckleitung Spannzylinder, Einfüll- und Belüftungsfiler"*