



**ATiB** MATERIAL  
HANDLING

# **BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG**

**DOPPELTER GABELZINKENPOSITIONIERER TYP 917**

**DREIFACHER GABELZINKENPOSITIONIERER TYP 918**

# INHALT

## DOPPELTER GABELZINKENPOSITIONIERER TYP 917 DREIFACHER GABELZINKENPOSITIONIERER TYP 918



LESEN SIE VOR DER INBETRIEBNAHME DER MASCHINE DIESES BETRIEBLICHEN-  
UND WARTUNGSHANDBUCH AUFMERKSAM DURCH

INHALT .....	1
1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN BEDIENER .....	3
2 EINLEITUNG .....	4
2.1 Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs.....	4
2.2 Gerätebeschreibung .....	5
3 INSTALLATION .....	9
3.1 Installationsanleitung .....	10
3.1.1 Installation des Werkzeugs - TYP 917.T2/T4 und 918.T.....	10
3.1.2 Installation des Geräts – TYP 917.2/4 e 918 .....	15
3.2 Montage der Gabelzinken.....	18
4 HYDRAULIKANLAGE .....	19
4.1 Hydraulikanlage – TYP 917.T2/T4 und 918.T.....	19
4.2 Hydraulikanlage – TYP 917.2/4 und 918 .....	20
5 VERWENDUNGSVORSCHRIFTEN.....	21
6 REGELMÄSSIGE WARTUNG .....	24
6.1 Wartung alle 100 Stunden .....	24
6.2 Wartung alle 300 Stunden .....	24
6.3 Wartung alle 1000 Stunden .....	25
6.4 Wartung alle 2000 Stunden .....	25
7 DEMONTAGE .....	26
7.1 Abnehmen des Geräts vom Gabelstapler .....	26
7.2 Demontage der Gabelzinken .....	27
7.3 Entfernung der Zylinder der Gabelzinken des Geräts.....	28
7.3.1 Demontage und Wiedermontage der Gabelzinkenzyylinder.....	29
7.4 Ausbau der Gasfeder des Geräts .....	30

7.4.1	Demontage und Wiedermontage der Gasfeder.....	32
7.5	Ausbau des Verfahrzylinders.....	33
7.5.1	Demontage und Wiedermontage des Verfahrzylinders.....	34
7.5.2	Wartung der Gleitbuchsen SLS.....	35
<b>8</b>	<b>PROBLEMLÖSUNGEN .....</b>	<b>36</b>
8.1	Mögliche Schäden und Lösungen .....	36
8.2	Schmierung .....	37

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN BEDIENER



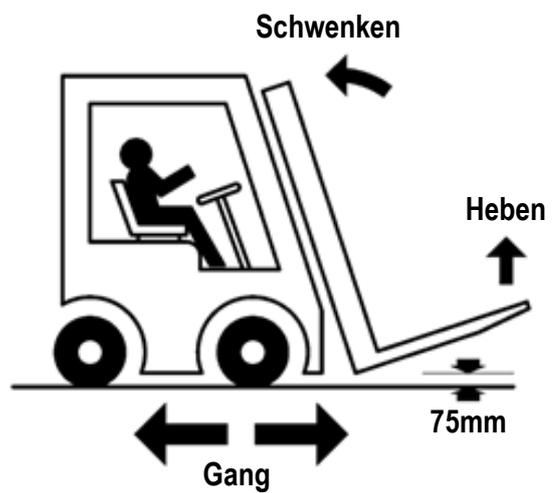
Keine Personen befördern



Den Pfosten nicht übersteigen



Nicht unter der Last durchgehen



## 2 EINLEITUNG

### 2.1 Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs

Dieses „Bedienungs- und Wartungshandbuch“ (im Folgenden Handbuch) wird zusammen mit dem Gerät A.T.I.B. - DOPPELTER GABELZINKENPOSITIONIERER TYP 917 DREIFACHER GABELZINKENPOSITIONIERER TYP 918 in Übereinstimmung mit den Vorgaben der RICHTLINIE 2006/42/EG des europäischen Parlaments und Rats vom 17.05.2006 und folgende Ergänzungen ausgehändigt.

Die folgenden Hinweise sind für den korrekten Gebrauch des Geräts wesentlich. Das für die Installation, den Gebrauch, die Wartung und die Reparatur zuständige Personal muss darüber in Kenntnis gesetzt werden.

Dieses Handbuch muss als integraler Bestandteil des Geräts betrachtet und aufbewahrt werden. Es muss an einem zugänglichen, geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden und für eine schnelle Einsichtnahme zur Verfügung stehen.

Bei Verlust und / oder Beschädigung kann der Benutzer beim Hersteller eine Kopie

Der Hersteller behält sich das Recht vor, dieses Handbuch ohne vorherige Ankündigung und ohne Verpflichtung zur Aktualisierung der zuvor verteilten Kopien zu ändern.

anfordern.

#### Der Hersteller haftet in folgenden Fällen nicht:

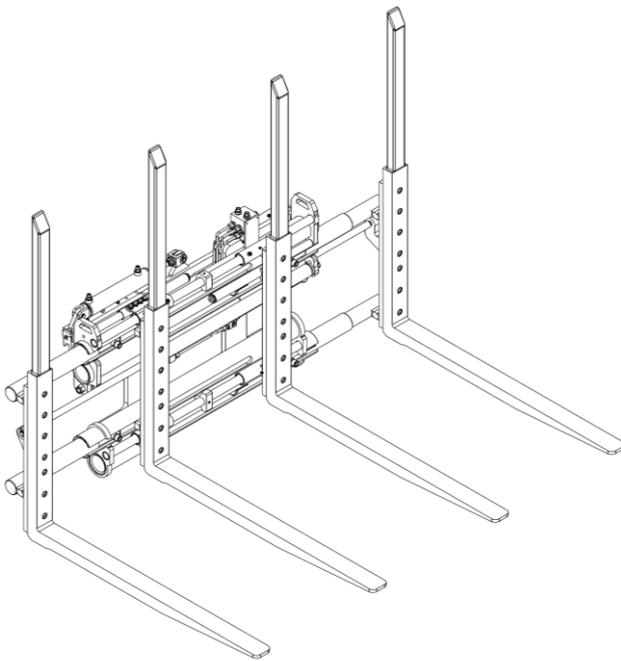
- Bestimmungswidriger Gebrauch des Geräts;
- Bedienung des Geräts von nicht geschultem Personal;
- Nichteinhaltung eventueller nationaler und internationaler Richtlinien;
- Nachlässigkeiten bei der vorgesehenen Wartung;
- Nicht genehmigte Maßnahmen oder Änderungen;
- Verwendung von nicht originalen bzw. nicht für das Modell vorgesehenen Ersatzteilen;
- Teilweise oder vollständige Nichtbeachtung der Anweisungen;
- Außergewöhnliche Ereignisse.

Die Nennkapazität der Kombination Gabelstapler/Gerät wird vom Hersteller des Gabelstaplers festgesetzt und kann unter der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Tragleistung liegen.

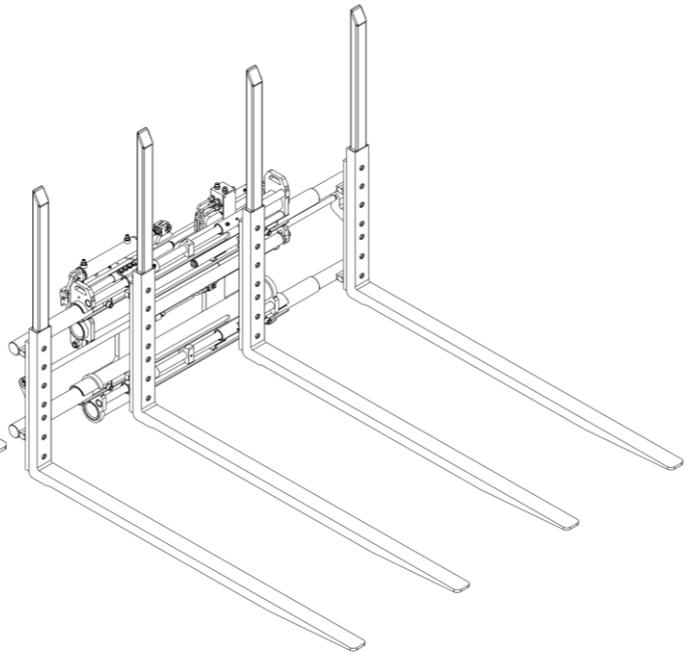
Richten Sie sich nach der Angabe auf dem Typenschild des Gabelstaplers (Richtlinie 2006/42/EG).

## 2.2 Gerätebeschreibung

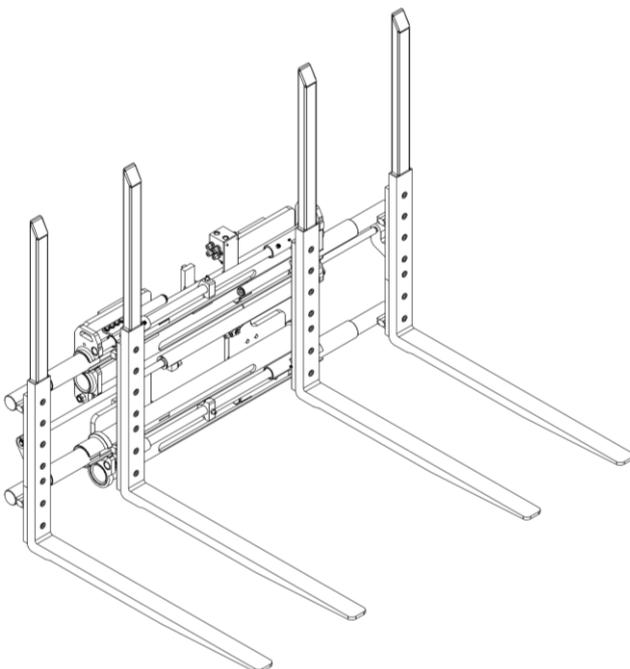
TYP 917.T2



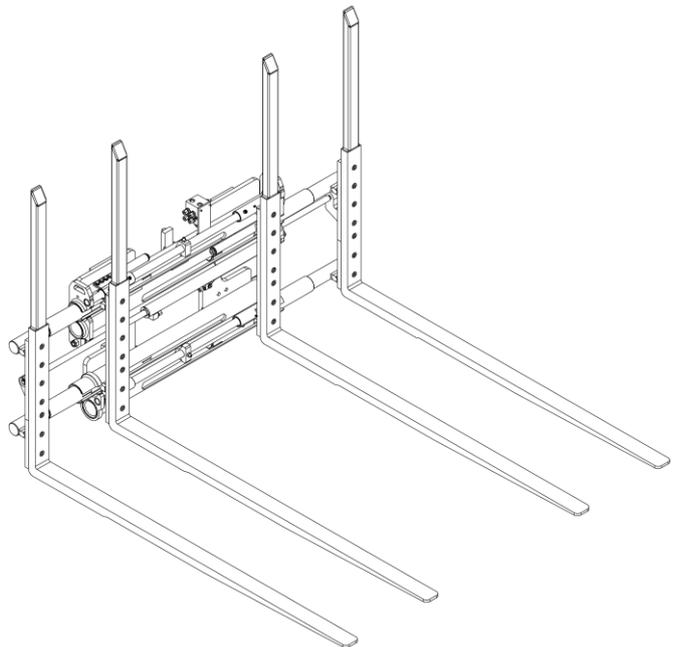
TYP 917.T4



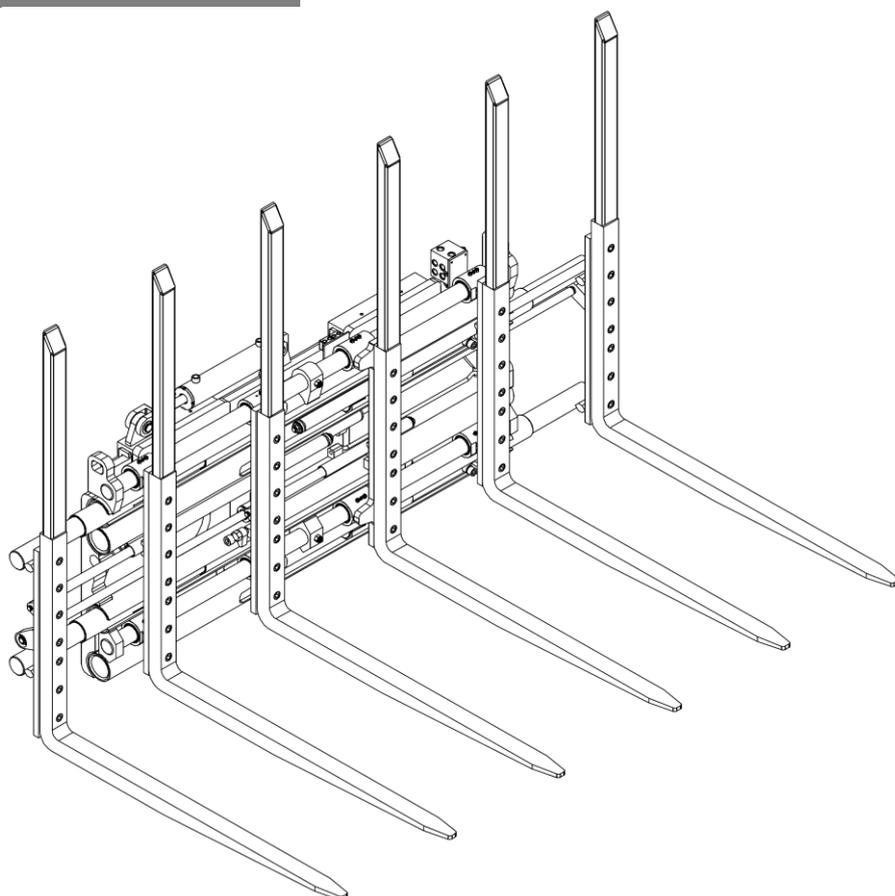
TYP 917.2



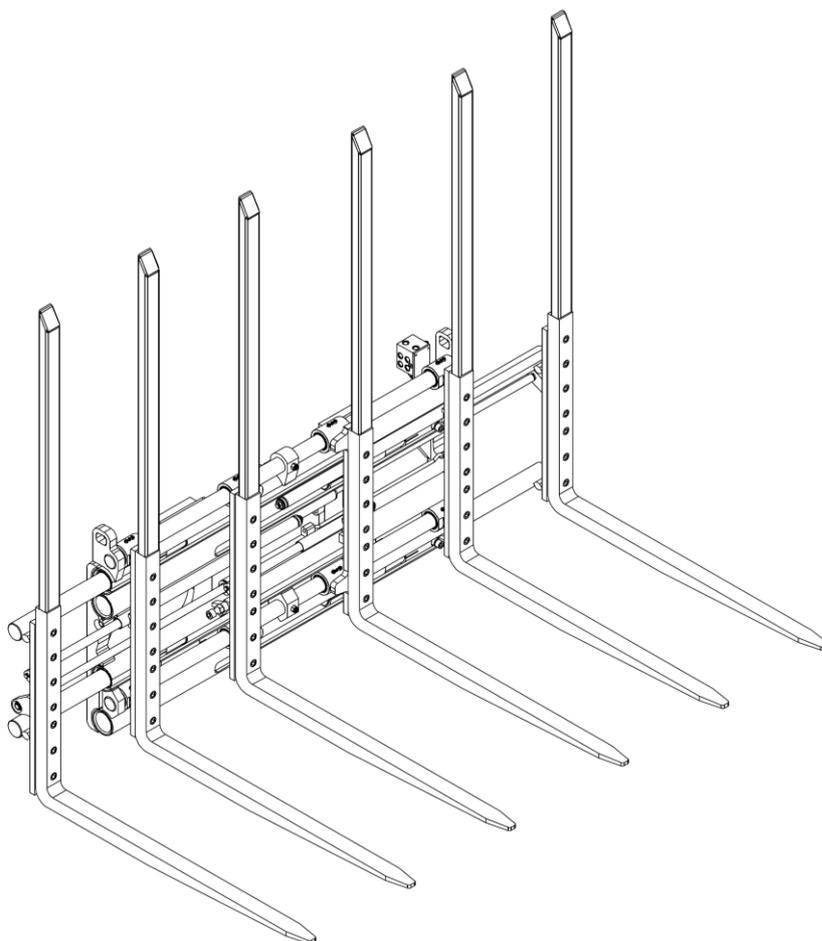
TYP 917.4



TYP 918.T



TYP 918



Alle Geräte A.T.I.B. – DOPPELTER GABELZINKENPOSITIONIERER TYP 917 DREIFACHER GABELZINKENPOSITIONIERER TYP 918 werden über das aufgeklebte Typenschild (siehe *Tabelle 1*) am Gerät (siehe *Abbildung 1*; für alle Typologien ist die Position des Typenschilds dieselbe, die in der *Abbildung 1* zu sehen ist) identifiziert, achten Sie immer auf die Seriennummer.

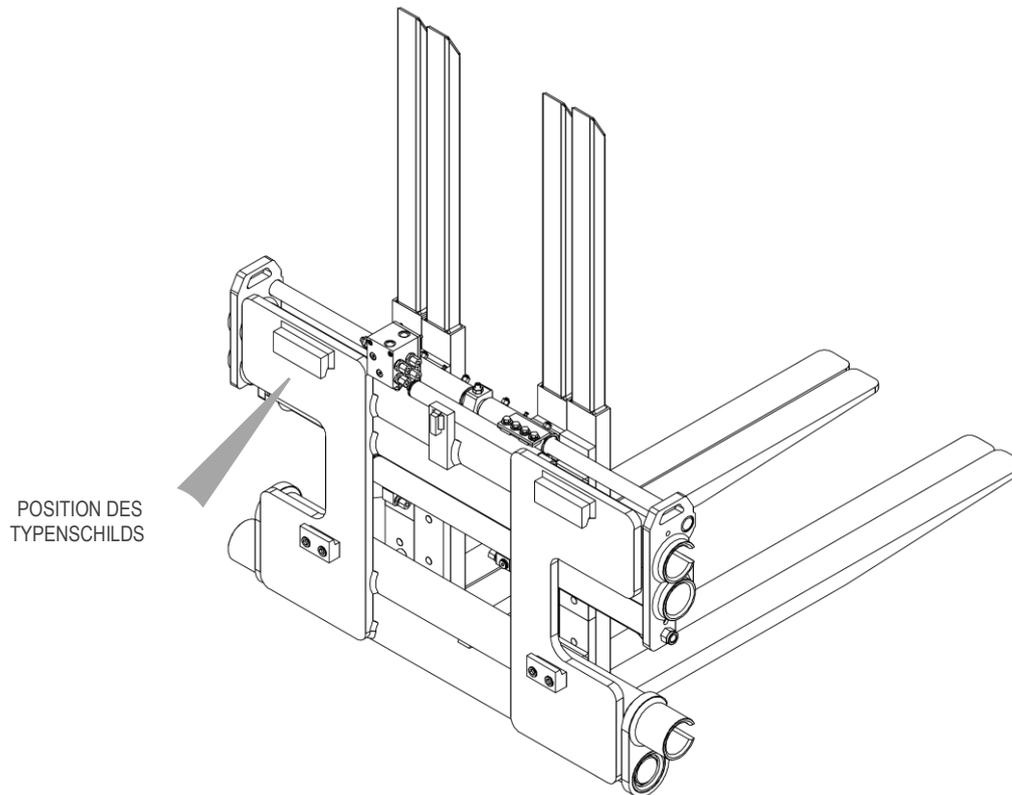


Abbildung 1

1. TYP / TYPE	8. NENNKAPAZITÄT / NOMINAL CAPACITY	kg/mm	11. MAX. DREHMOMENT / MAX. TORQUE	daN m
2. NUMMER / CODE	9. SPANNKAPAZITÄT / CLAMPING CAPACITY	kg/mm	 	
3. SERIENNR. / SERIAL N°	10. MAX. BETRIEBSDRUCK / MAX. OPERATING PRESSURE	bar		
4. BAUJAHR / YEAR OF MANUFACTURE	<b>WARNHINWEIS: ACHTEN SIE AUF DIE NENNKAPAZITÄT DER VOLLSTÄNDIGEN MASCHINE GABELSTAPLER MIT GERÄT / WARNING: RESPECT THE RATED CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT COMBINED</b>		<b>A.T.I.B. S.r.l.</b> Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALIEN +39 030/9771711 info@atib.com - atib.com	
5. MASSE / WEIGHT				
6. DICKE / THICKNESS				
7. SCHWERPUNKT / CENTER OF GRAVITY				

Tabelle 1

1. **TYP**  
Gibt das Gerätemodell wie im Katalog an.
2. **NUMMER**  
Gibt die Bestellnummer für das Gerät an.
3. **SERIENNR.**  
Identifiziert progressiv die einzelnen Geräte.  
Wenn das Typenschild fehlt oder beschädigt ist, kann die Seriennummer auch am Verbindungsprofil für die Trägerplatte der Gabel, in das die Nummer eingestanz ist, nachgelesen werden; nennen Sie bei jeder Anfrage nach Informationen immer die Seriennummer.
4. **BAUJAHR**  
Gibt das Baujahr an.
5. **MASSE**  
Gibt das Gewicht des Geräts in kg an.
6. **DICKE**  
Gibt die Dicke des Geräts in mm an.
7. **SCHWERPUNKT (CG)**  
Gibt den Abstand in mm des Schwerpunkts *CG* des Geräts zur Auflage der Trägerplatte der Gabel an.
8. **NENNKAPAZITÄT**  
Gibt die maximal zulässige Last, die das Gerät heben kann, und den max. zulässigen Abstand des Lastschwerpunkts an.
9. **SPANNKAPAZITÄT**  
Nicht auf dieses Gerät anwendbar.
10. **MAX. BETRIEBSDRUCK**  
Gibt den maximal zulässigen Druck in bar an, bei dem man mit dem Gerät arbeiten kann.
11. **MAX. DREHMOMENT**  
Nicht auf dieses Gerät anwendbar.

Das Gerät A.T.I.B. - DOPPELTER GABELZINKENPOSITIONIERER TYP 917 DREIFACHER GABELZINKENPOSITIONIERER TYP 918 wurde für den Transport, die Handhabung und, auf Anfrage, die seitliche Verschiebung mehrerer Paletten oder Behälter auf einmal, mit der Möglichkeit, die Öffnung der beiden am Gerät installierten Gabelzinkenpaare zu variieren, entwickelt, entworfen und gebaut .

T = Halbintegrierter Verschieber

917.2/. T<sub>2</sub> = Erlaubt die Handhabung von 1 oder 2 Paletten.

917.4/. T<sub>4</sub> = Erlaubt die Handhabung von 1-2-4 Paletten (längere Gabelzinken)

Dieses Gerät muss direkt auf die Trägerplatte des Gabelstaplers installiert und über den hydraulischen Kreislauf an den Verteiler angeschlossen werden.

Die Kupplungsteile des Gabelzinkenträgers werden unter Einhaltung der Vorschrift ISO 2328 hergestellt.

### 3 INSTALLATION

#### Die Nennkapazität des Geräts kontrollieren

Zur Prüfung der Nennkapazität des Greifers, siehe das Typenschild des Greifers (Siehe *Tabelle 1* auf Seite 7).



Vergewissern Sie sich, dass der Staplerfahrer die maximale Tragleistung des Geräts kennt, damit er weder sich selbst noch die Personen, die in seiner Nähe arbeitet, gefährdet.

Der Hersteller des Gabelstaplers ist für die Berechnung der Resttragfähigkeit der vollständigen Maschine Gabelstapler/Gerät verantwortlich.

#### Den Betriebsdruck und den Öldurchfluss kontrollieren

A.T.I.B. empfiehlt die Werte der hydraulischen Leistung und die Betriebsdrücke in der *Tabelle 2* einzuhalten, damit das Gerät optimal funktioniert und während der Arbeitsphase oder der Inbetriebnahme keine Störungen auftauchen. Die Werte sind indikativ und können je nach Gerät variieren.

TYP und ISO	Durchfluss (l/mm)			Maximaler Betriebsdruck (Bar)
	Minimum	Maximum	Empfohlen	
917.T2 ALLE [II und III]	30/10	50/20	45/15	200
917.T4 ISO III	30/10	50/20	45/15	200
917.T4 ISO IV	30/15	50/25	45/20	200
917.2 ALLE [II und III]	30	50	45	200
917.4 ISO III	30	50	45	200
917.4 ISO IV	30	50	45	200
918.T ALLE [III]	30/15	50/25	45/20	200
918 ALLE [III]	30	50	45	200

Tabelle 2

***Die kursiv gedruckten Werte beziehen sich auf die Tragleistung der seitlichen Verschiebung.***



**HALTEN SIE DIE ANGEGEBENEN MAXIMALEN BETRIEBSDRÜCKE EIN**

## 3.1 Installationsanleitung

### 3.1.1 Installation des Werkzeugs - TYP 917.T2/T4 und 918.T

#### TYP 917.T2/T4 UND

1. Prüfen Sie vor der Installation den Zustand der Trägerplatte der Gabel. Das untere Profil muss frei von rauen Stellen sein, da sie die Bewegung der unteren Gleitschuhe/rollen beeinträchtigen können.

2. Prüfen Sie außerdem, dass die Profile der Platte nicht verbogen sind, damit sie gut mit dem Verfahrgest zum Verschieben gekuppelt werden können.

3. Kontrollieren Sie den Zustand der Leitungen und tauschen Sie die im schlechten Zustand aus.

**Bitte beachten:** In den folgenden Abbildungen wird nur der Typ 917.T2 gezeigt. Die Vorgehensweise für die Installation ist für die Typen 917.T4 und 918.T dieselbe.

4. Kontrollieren Sie den Zustand der Leitungen und tauschen Sie die im schlechten Zustand aus.

5. Entfernen Sie die beiden Bolzen zusammen mit den Gummiringen, mit denen der Zylinder für die halbintegrierte seitliche Verschiebung festgestellt ist (*Abbildung 2*).

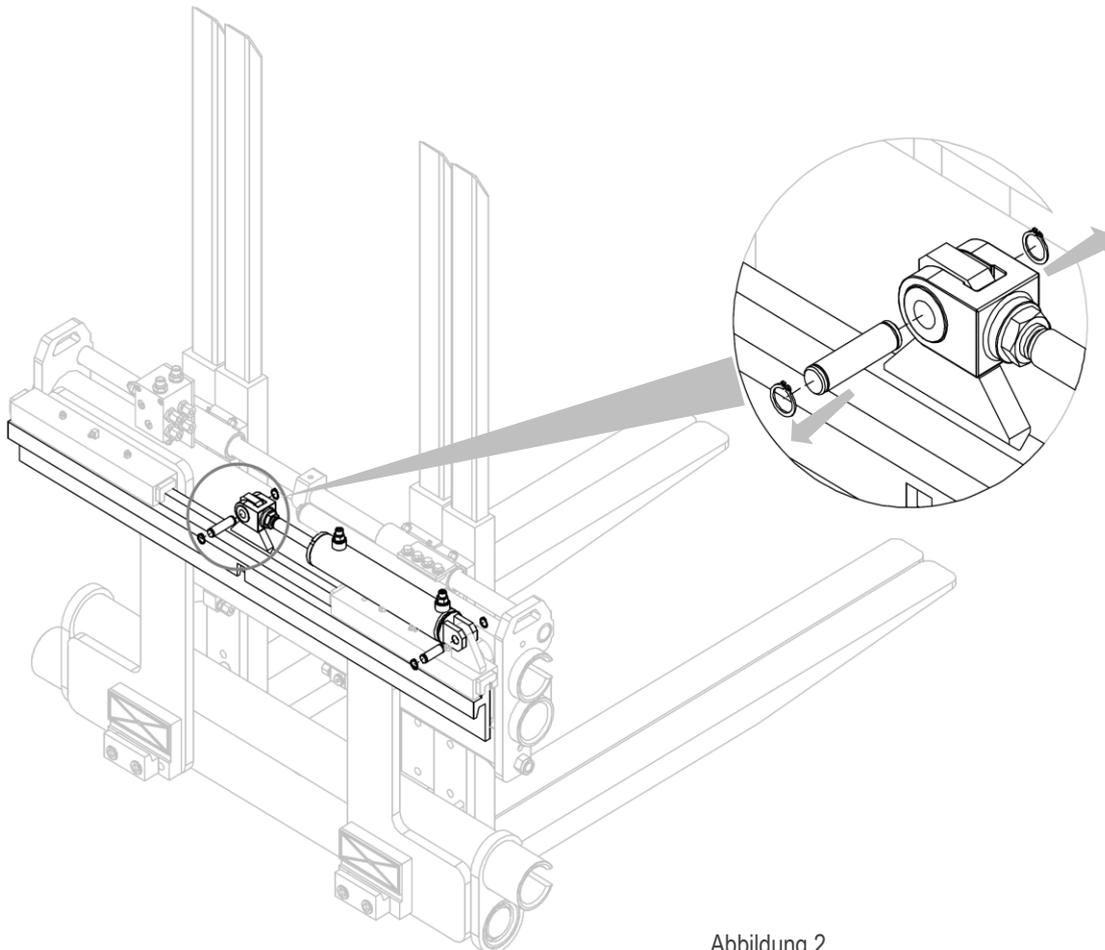


Abbildung 2

- Nachdem Sie den Verfahrzylinder ausgebaut haben, nehmen Sie mit der Hand den Doppelhaken A und positionieren Sie ihn auf das obere Profil der Trägerplatte der Gabel. Der Zentrierbolzen C muss in der Mittelkerbe in der Trägerplatte einrasten (siehe *Abbildung 3*).

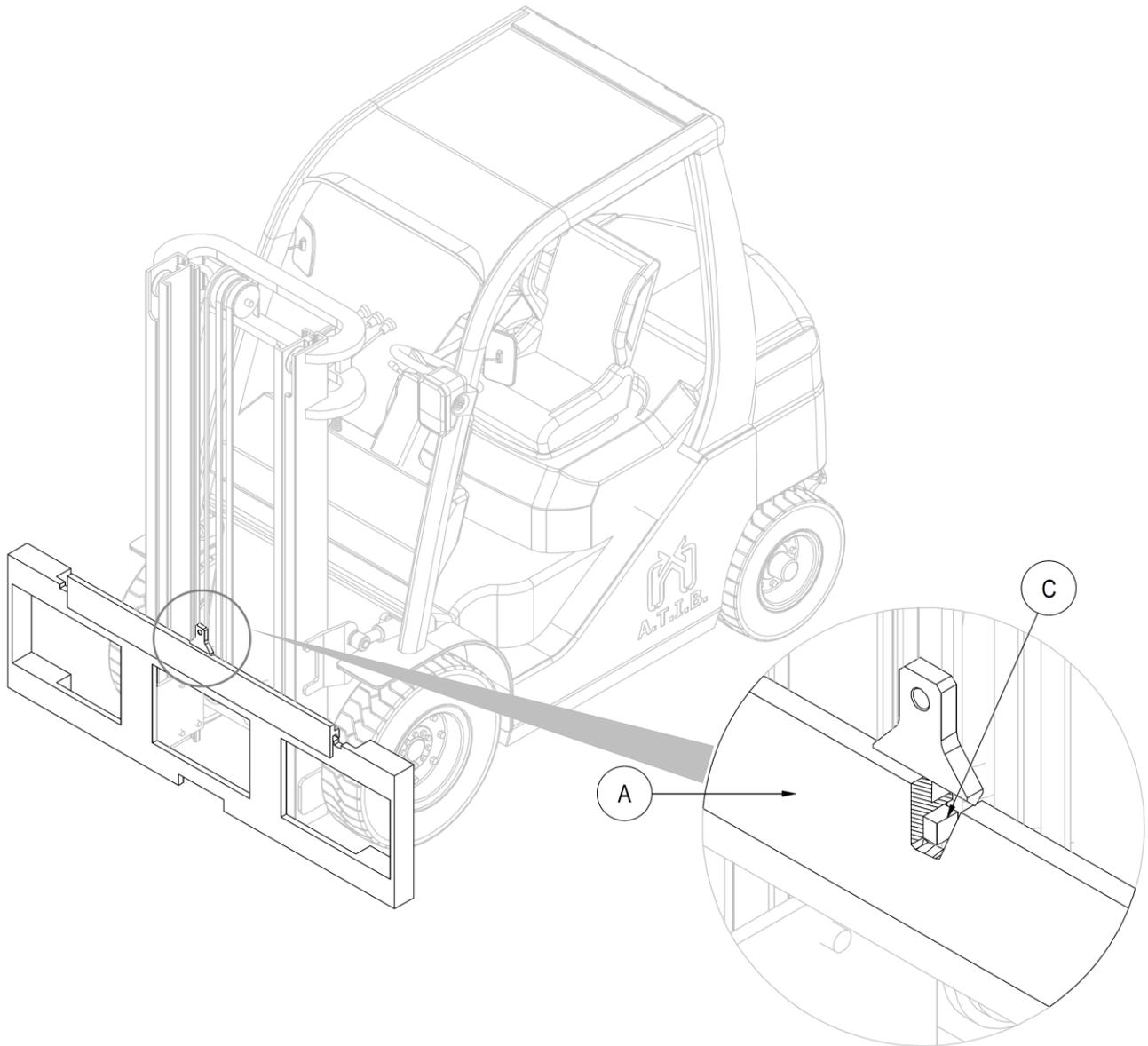


Abbildung 3

7. Nehmen Sie die unteren Haken vom Gerät ab und fetten Sie die Gleitstangen/rollen ein (siehe *Abbildung 4*).

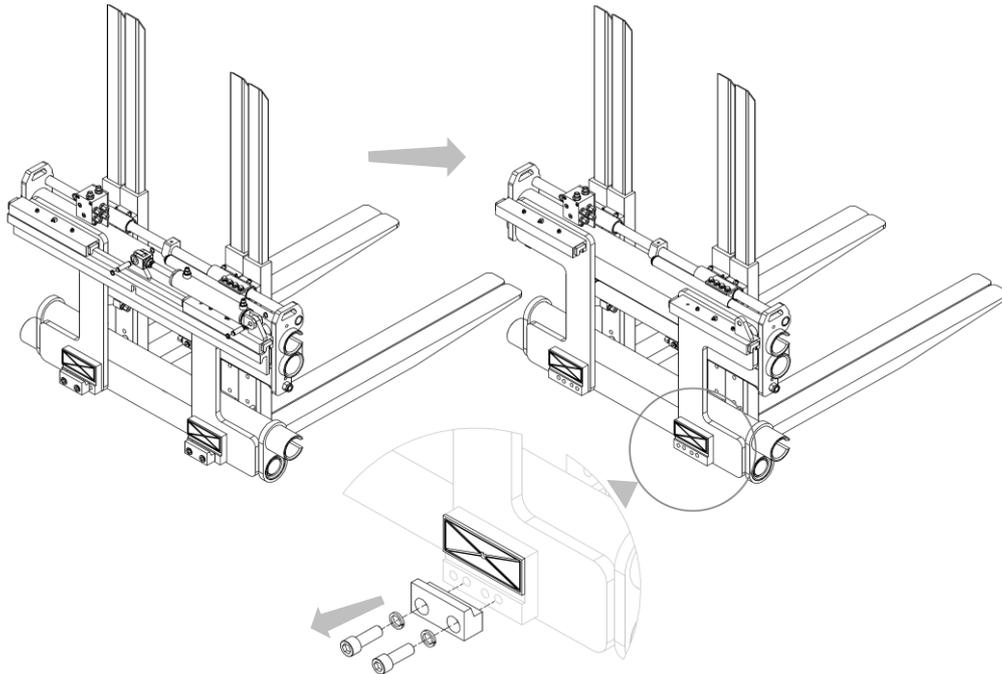


Abbildung 4

8. Für die Handhabung müssen ausreichend starke Gurte oder Ketten für das Gewicht des Geräts, das auf dem Typenschild angegeben ist, verwendet werden (siehe *Abbildung 1* e *Tabelle 1* auf Seite 7).
9. Hängen Sie jetzt das Gerät an den oberen Anschlagpunkten und mit einem Brückenkran oder Flaschenzug korrekt an den Doppelhaken ein (siehe *Abbildung 5*).

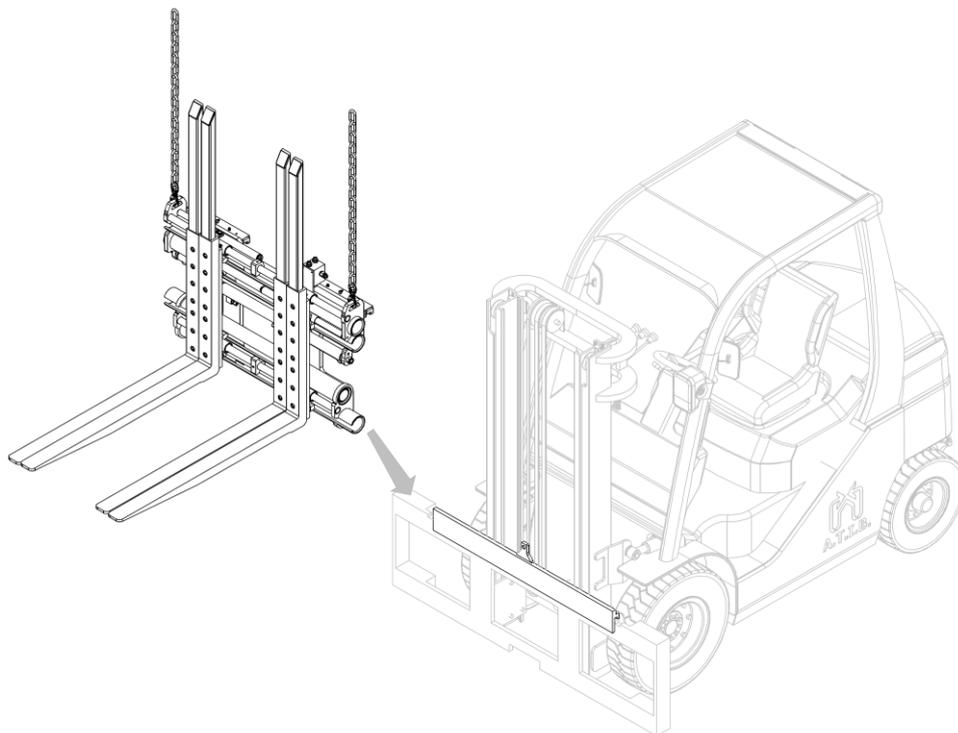


Abbildung 5

10. Schrauben Sie den Verfahrzylinder mit den Bolzen und Gummiringe wieder an seinem Platz an (siehe *Abbildung 6*).

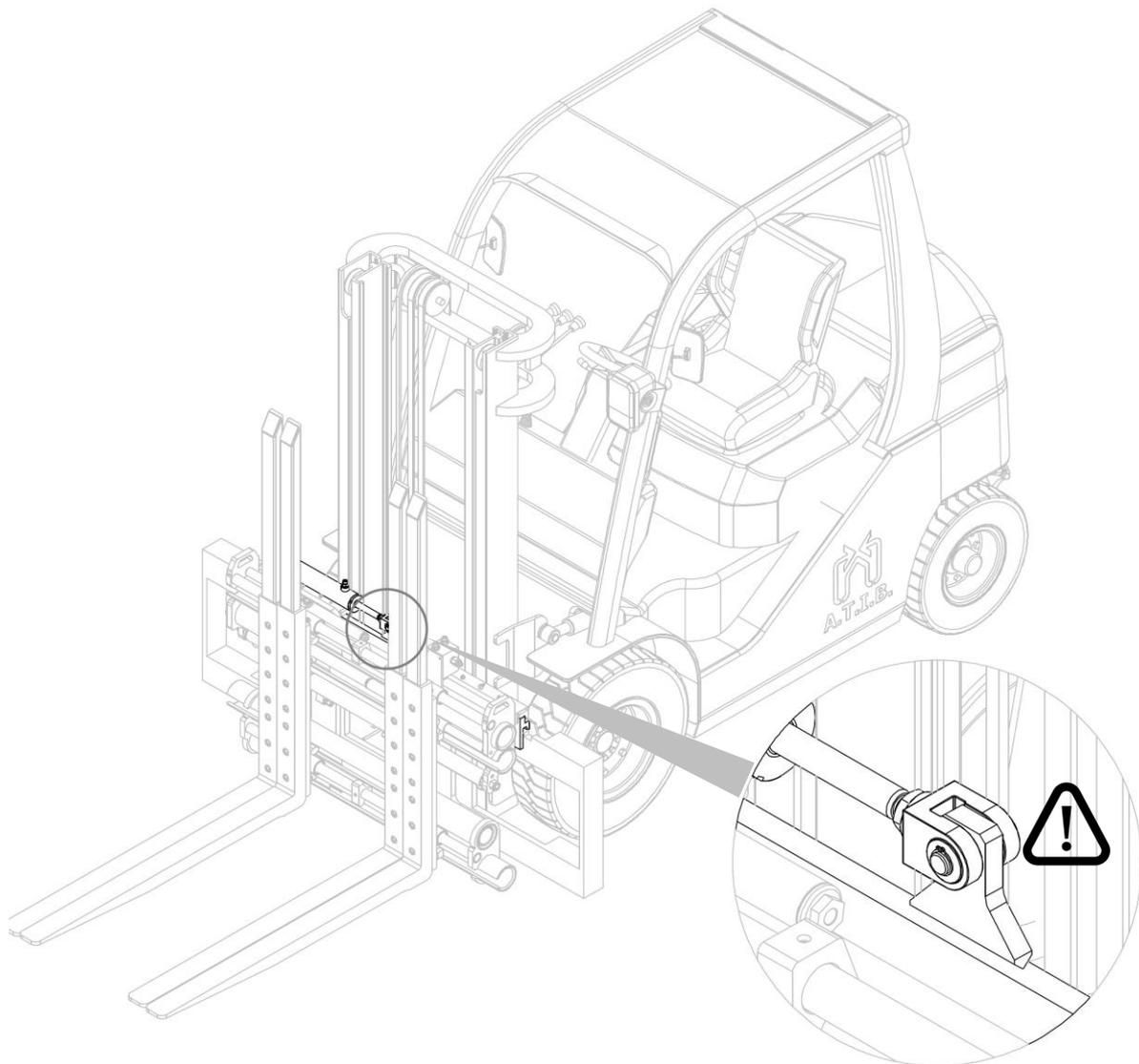


Abbildung 6

11. Schrauben Sie die 2 unteren Haken G so an, dass ihr Körper auch unterhalb der Trägerplatte der Gabel P eingehängt bleibt (mit einem Spiel von max. 1,5 mm, siehe Detail *Abbildung 7*) und ziehen Sie sie mit dem in der *Tabelle 3* genannten Anzugsmoment an.

KLASSE	GEWINDE	ANZUGSMOMENT
ISO II	M12	90 Nm
ISO III	M14	140 Nm
ISO IV	M16	220 Nm

Tabelle 3

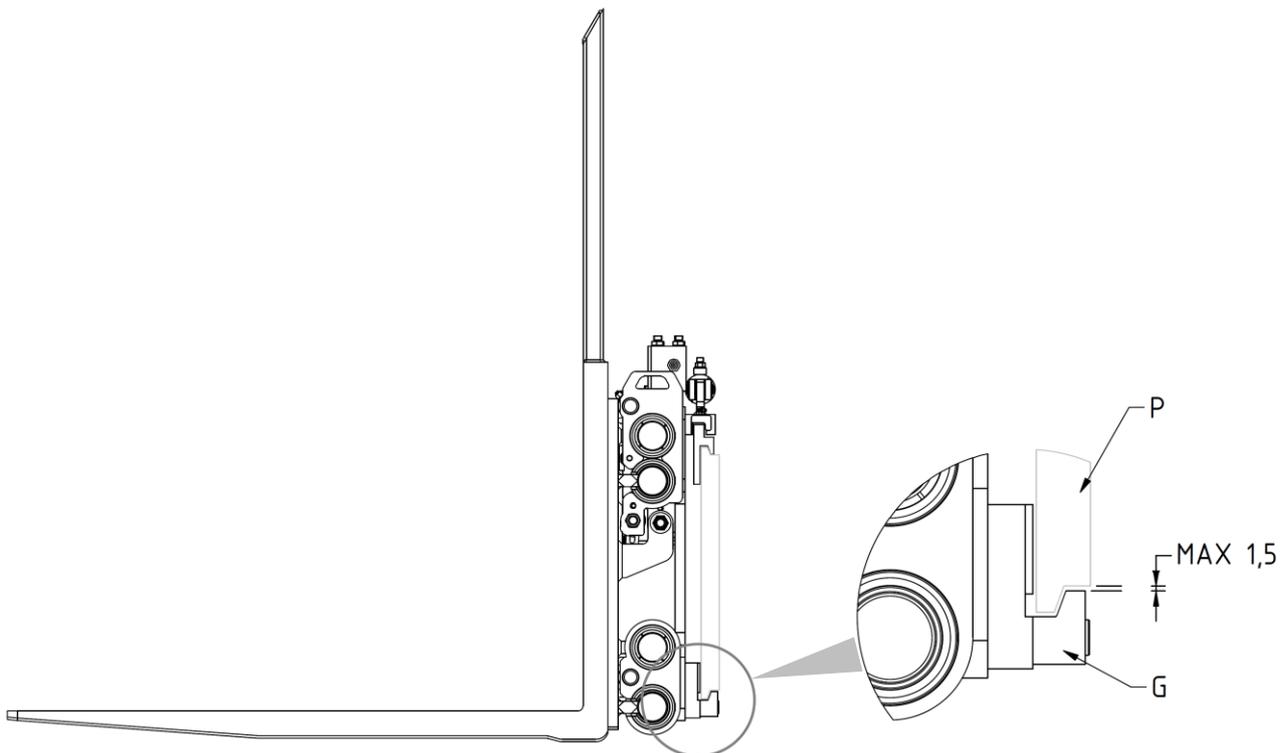


Abbildung 7

12. Schmieren Sie die Kontaktflächen.

13. Schließen Sie den Hydraulikkreislauf an und versichern Sie sich, dass der Betriebsdruck der Leitungen höher oder gleich dem auf dem Typenschild angegebene ist (siehe *Abbildung 1* und die *Tabelle 1* auf Seite 7).

## 3.1.2 Installation des Geräts – TYP 917.2/4 e 918

## TYP 917.2/4 E 918

1. Prüfen Sie vor der Installation den Zustand der Trägerplatte der Gabel. Das untere Profil darf nicht rau sein.

2. Prüfen Sie außerdem, dass die Profile der Platte nicht verbogen sind, damit sie gut mit dem Gerät gekuppelt werden können.
3. Kontrollieren Sie den Zustand der Leitungen und tauschen Sie die im schlechten Zustand aus.

Bitte beachten: In den Abbildungen wird nur der Typ 917.2 abgebildet, die Installationsmethode für die Typen 917.4 und 918 ist dieselbe.

4. Nehmen Sie die Innenbacken vom Gerät ab (siehe *Abbildung 8*).

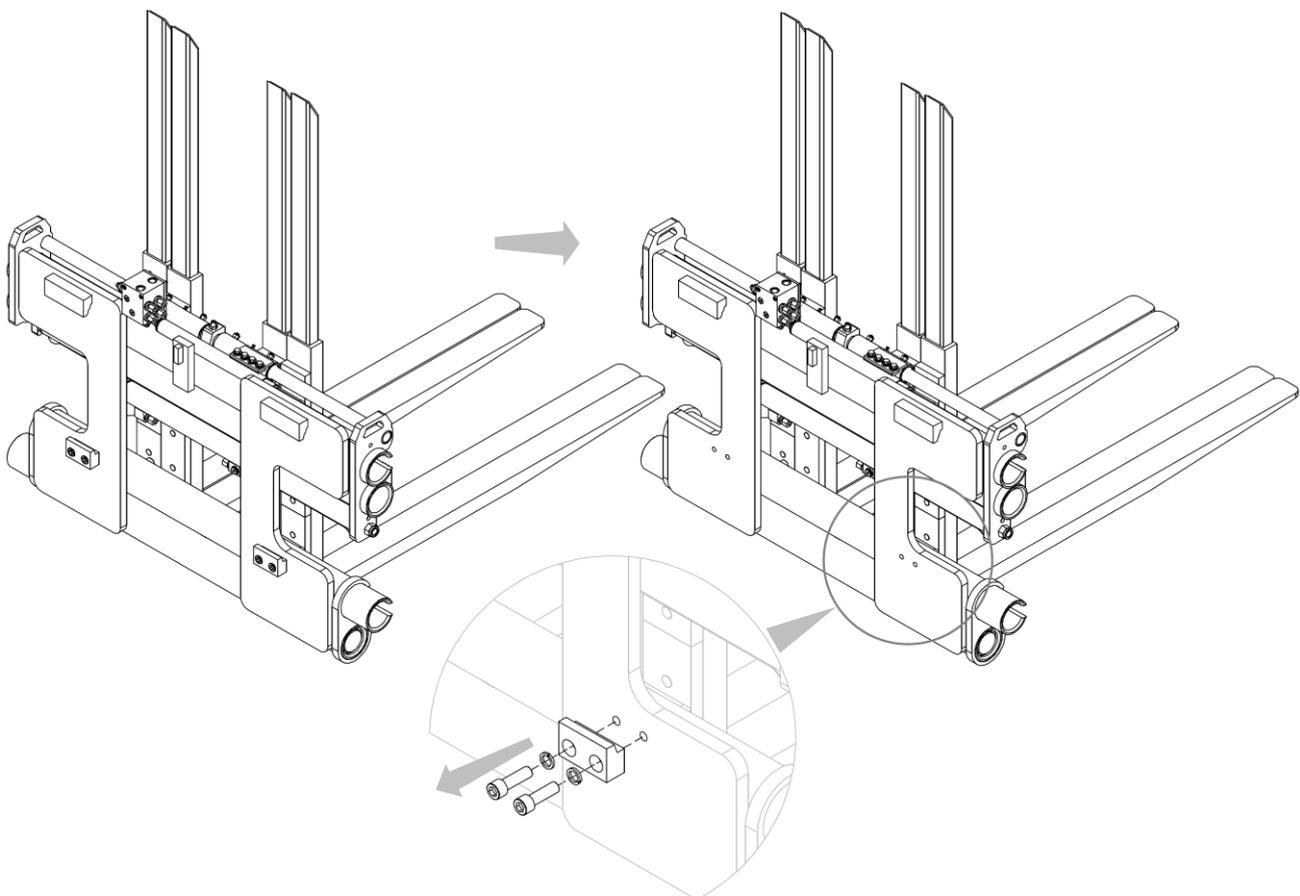


Abbildung 8

5. Für die Handhabung müssen ausreichend starke Gurte oder Ketten für das Gewicht des Geräts, das auf dem Typenschild angegeben ist, verwendet werden (siehe *Abbildung 1 e* *Tabelle 1* auf Seite 7).

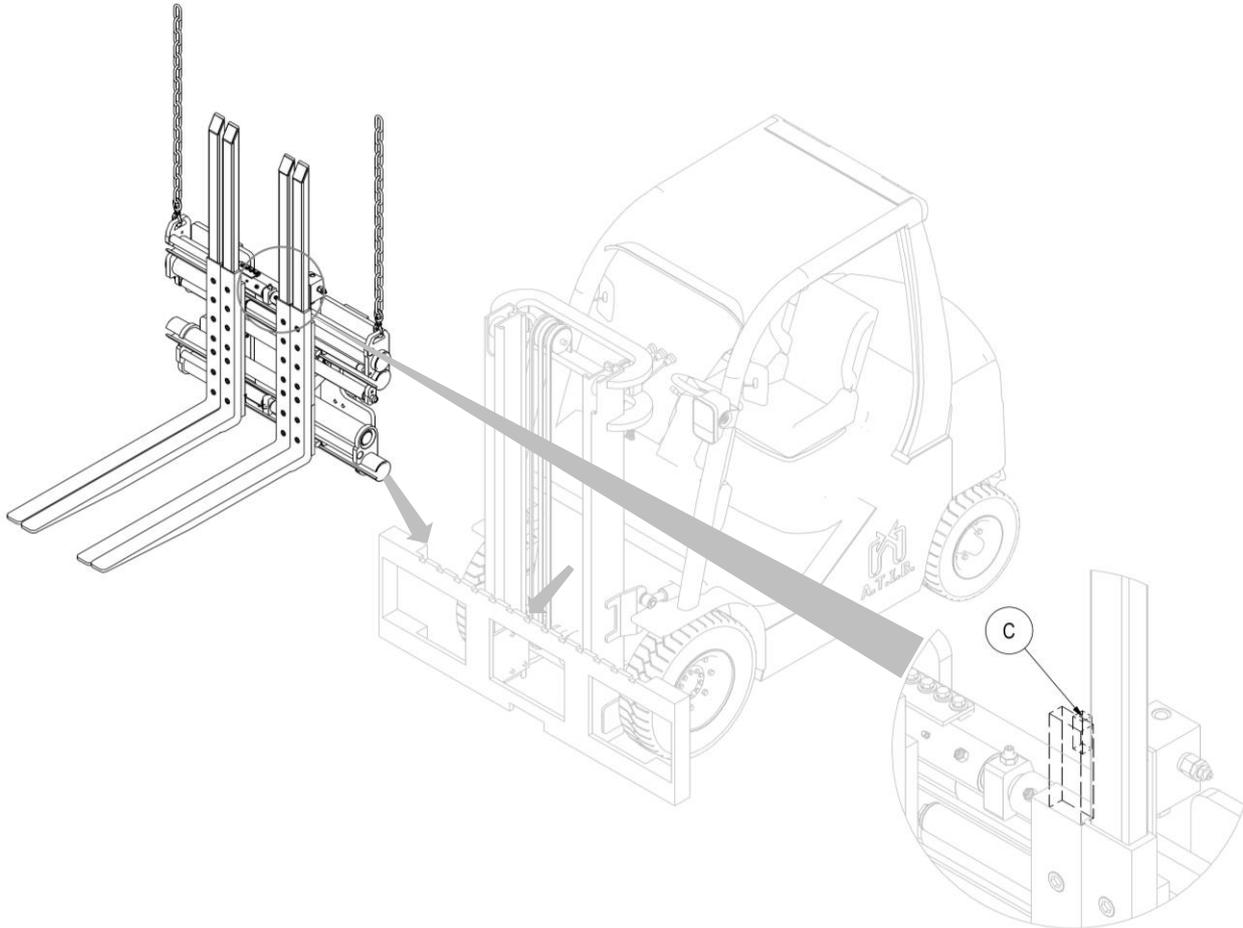


Abbildung 9

6. Hängen Sie das Gerät an den oberen Anschlagpunkten ein und positionieren Sie es mit einem Brückenkran oder Flaschenzug auf die Trägerplatte der Gabel, achten Sie darauf, dass der Zentrierzahn C in die Mittelkerbe der Trägerplatte einrastet (siehe *Abbildung 9*).

7. Schrauben Sie die 2 unteren Haken G so an, dass ihr Körper auch unterhalb der Trägerplatte der Gabel P eingehängt bleibt (mit einem Spiel von max. 1,5 mm, siehe Detail *Abbildung 10*) und ziehen Sie sie mit dem in der *Tabelle 4* genannten Anzugsmoment an.

KLASSE	GEWINDE	ANZUGSMOMENT
ISO II	M12	90 Nm
ISO III	M14	140 Nm
ISO IV	M16	220 Nm

Tabelle 4

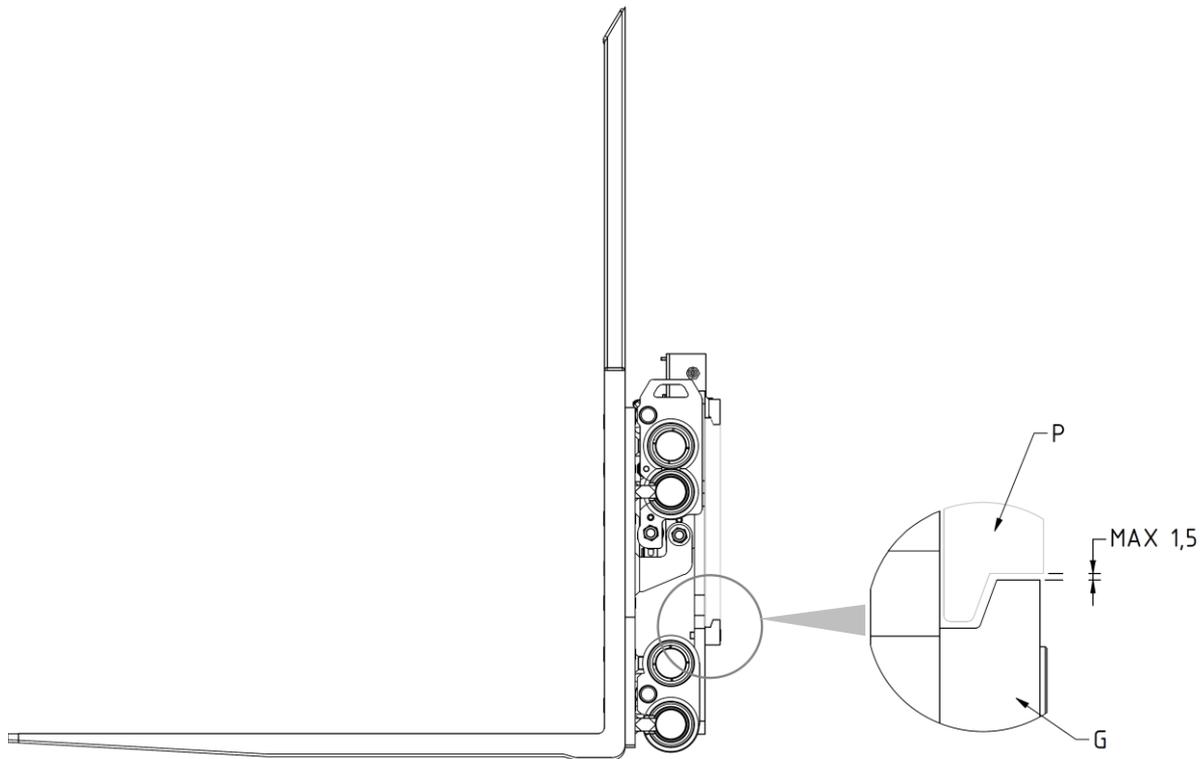


Abbildung 10

8. Schmieren Sie die Kontaktflächen.
9. Schließen Sie den Hydraulikkreislauf an und versichern Sie sich, dass der Betriebsdruck der Leitungen höher oder gleich dem auf dem Typenschild angegebene ist (siehe *Abbildung 1* und die *Tabelle 1* auf Seite 7).

## 3.2 Montage der Gabelzinken

**Bitte beachten:** Die Gabelzinken sind für jeden Typ dieselben, also bleibt auch die Montage dieselbe.

1. Schrauben Sie die Gabeln an, damit sie fest sitzen (siehe *Abbildung 11*).

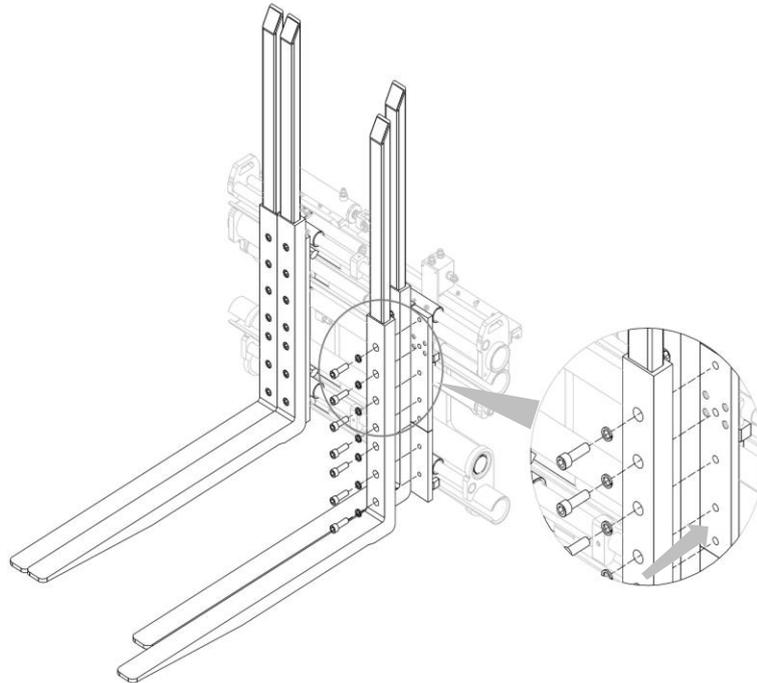


Abbildung 11

2. Prüfen Sie die Verriegelung der Gabelzinken (siehe *Abbildung 12*).

**Bitte beachten:** Der Anzugsmoment der Schrauben (M16) für die Gabelzinken ist 170Nm.

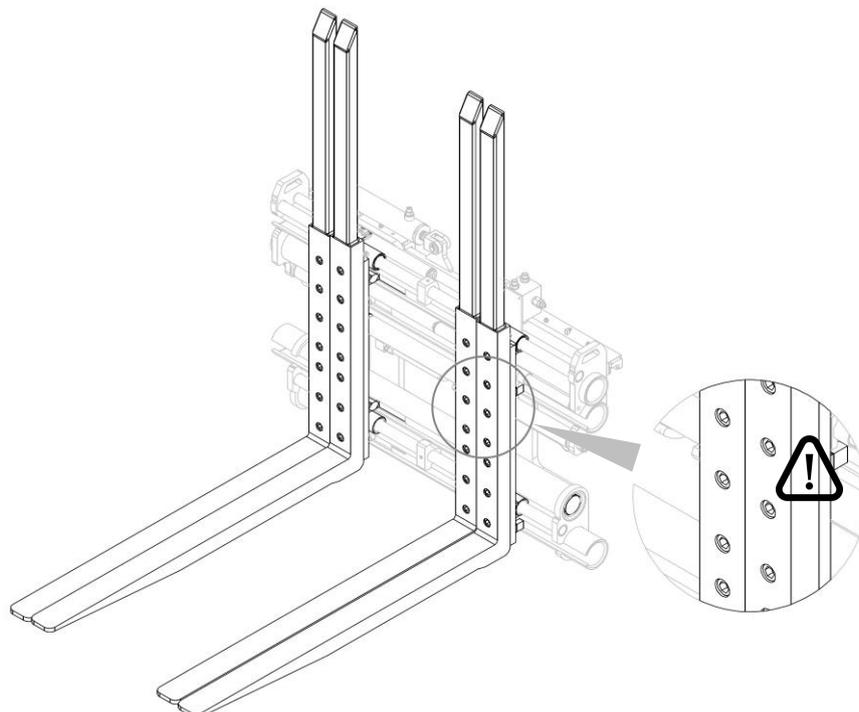


Abbildung 12

4 HYDRAULIKANLAGE

4.1 Hydraulikanlage – TYP 917.T2/T4 und 918.T

TYP 917.T2/T4 UND

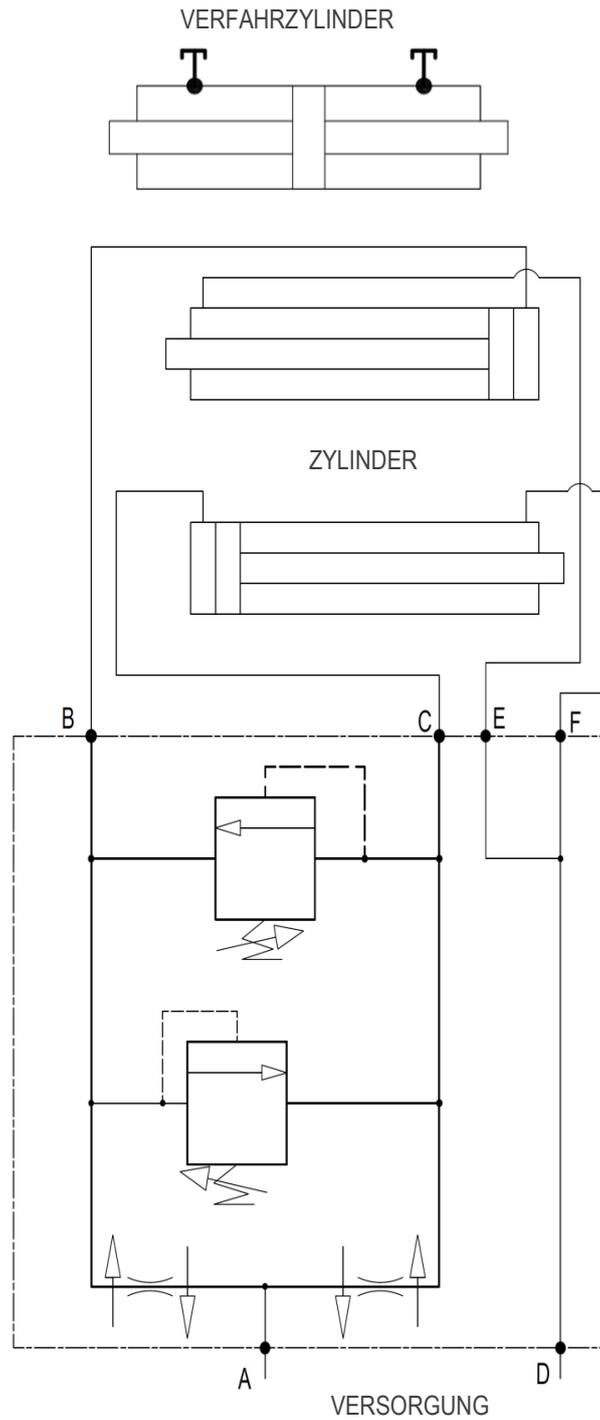


Abbildung 13

## 4.2 Hydraulikanlage – TYP 917.2/4 und 918

TYP 917.2/4 E 918

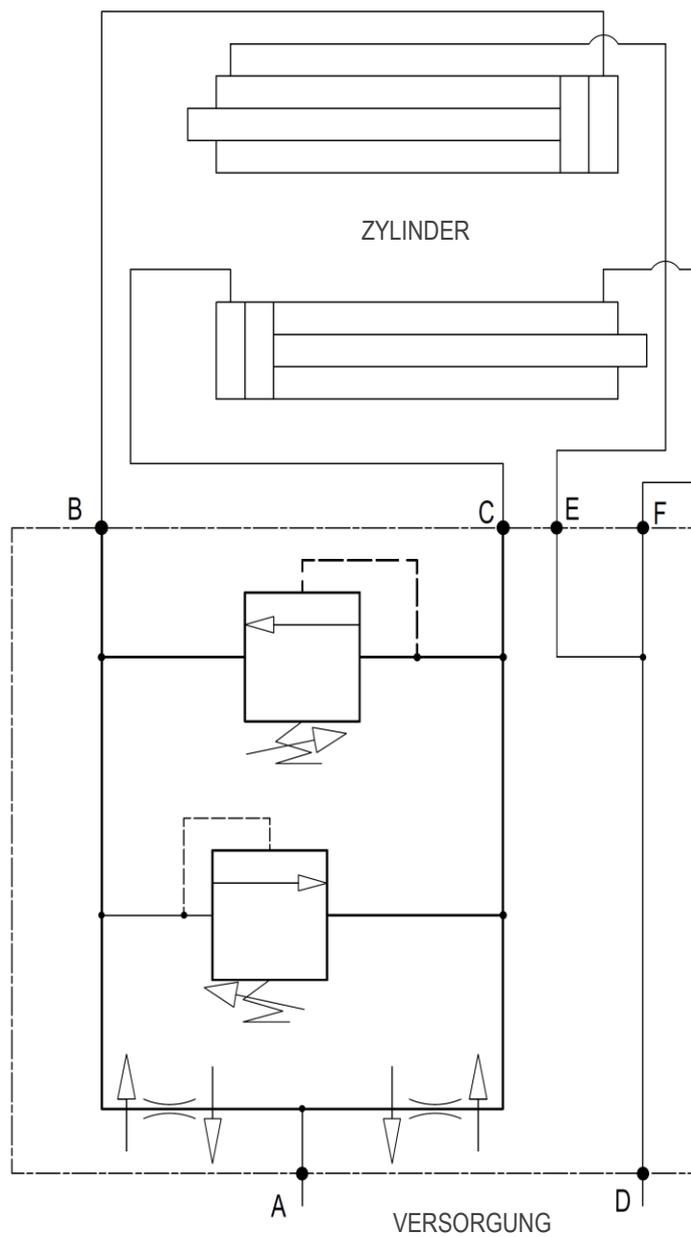


Abbildung 14

## 5 VERWENDUNGSVORSCHRIFTEN

Führen Sie vor der Verwendung des Geräts etwa zehn vorläufige Bewegungen durch, um die Dichtheit der Leitungen und die Richtigkeit der Montage und des Anschlusses zu prüfen.

Für die korrekte Bedienung des Geräts müssen die unten aufgelisteten Anweisungen unbedingt befolgt werden:

1. Beachten Sie die Leistungsgrenzen des Geräts.
2. Betätigen Sie das Gerät nicht, wenn sich Personen oder Tiere im Aktionsradius des Gabelstaplers befinden.
3. Niemals versuchen die Lasten anzuheben, indem sie zwischen den beiden Gabeln eingeklemmt werden.
4. Schleifen Sie die Lasten nicht über den Boden, um sie seitlich zu bewegen.
5. Überschreiten Sie nicht den auf dem Typenschild angegebenen maximal zulässigen Druck.
6. Betätigen Sie das Gerät vom Bedienposten des Gabelstaplers, der nur von einem Bediener besetzt sein darf, aus.
7. Bewegen Sie die Fahrsteuerhebel sanft und vermeiden sie so gut wie möglich Druckstöße.
8. Jede Maßnahme, die zur Installation, Bedienung und Wartung gehört, muss von spezialisiertem Personal mit für den Eingriff geeigneten Werkzeugen durchgeführt werden.
9. Führen Sie Wartungsarbeiten und/oder Reparaturen am stillstehenden Gabelstapler und mit abgeschaltetem Hydraulikkreislauf aus und benutzen Sie geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Sicherheitsschuhe usw.).
10. Betätigen Sie die Zylinderstangen nur, wenn sie korrekt am Gerät montiert sind; Andernfalls könnten die Stangen gewaltsam durch den Öldruck ausgestoßen werden.

Der gewogene Schalldruckpegel liegt unter 70 dB (A).

Wenn das Gerät leichten Fehlern bei der Bewegungssynchronität der beiden Gabelzinken unterliegt, muss der Maschinenbediener diese Verschiebungsabweichungen eliminieren, da sie sich mit der Zeit summieren können.

Es reicht aus, einen der beiden Gabelzinken beim Öffnungs- oder Schließanschlag so lange festzuhalten, bis die angesammelte Verschiebungsabweichung ausgeglichen ist.

Alle ATIB-Maschinen sind für eine Last ausgelegt und gebaut, die (in Bezug auf ihren Schwerpunkt) in einem bestimmten Abstand von der vertikalen Ebene der Gabel positioniert ist.

Wenn der Abstand des Schwerpunkts vom vertikalen Teil der Gabel vergrößert werden muss, muss das Gewicht der Last verringert werden.

In diesem Fall empfehlen wir, die Graphik in der *Abbildung 15*, in der für die Erhöhung des Abstands des Schwerpunkts (gerade Linie auf der X-Achse) ein Multiplikationsfaktor für die Lastreduzierung (Gerade auf der Y-Achse) gezeigt wird, zur Hilfe zu nehmen.

Der Multiplikationsfaktor, der sich aus der gewünschten Schwerpunktlage ergibt, wird mit der Nennkapazität des Gerätes multipliziert. Das Produkt dieser Multiplikation ist die tatsächlich transportierbare Last.

Die durchgezogene Linie ist für Geräte mit einem Lastschwerpunkt von 500 mm zu berücksichtigen.

Die Punkt-Strich-Linie ist für Geräte mit einem Lastschwerpunkt von 600 mm zu berücksichtigen.

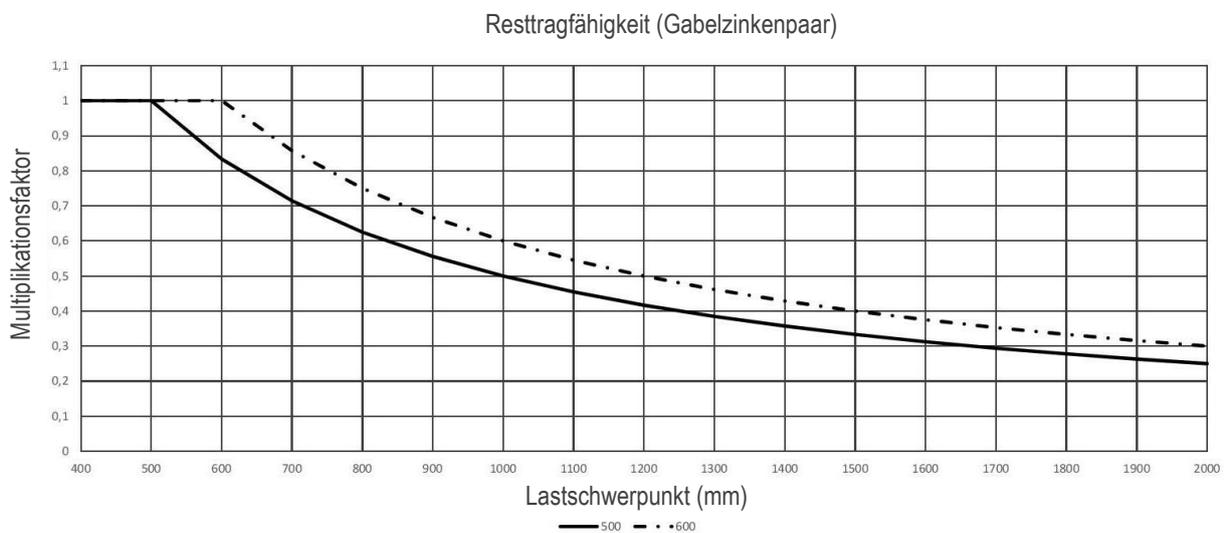


Abbildung 15

**HINWEIS: Die Berechnung gilt nur für „stabile“ Lasten; im Falle des Transports von Flüssigkeitsbehältern wenden Sie sich an den Hersteller.**



Durch die Verschiebung kann der Gabelstapler seine Stabilität verlieren.



Wir empfehlen, den Hersteller des Gabelstaplers zu kontaktieren, um die Resttragfähigkeit der vollständigen Maschine Gabelstapler - Gerät zu prüfen.



Die Bedingungen der Straßendecke, die Geschwindigkeit der Lastbewegung und die Hubhöhe können die Lastaufnahme beeinflussen, die im Einzelfall berücksichtigt werden muss.



Das Bewegen der Last ist während der Fahrt nicht erlaubt.  
Die Bewegung der Last bei vom Boden angehobenen Hubmast ist nur zulässig, um die Last in die Mitte des Hubmastes zurückzubringen.

Die Nennkapazität der Kombination Gabelstapler/Gerät wird vom Hersteller des Gabelstaplers festgesetzt und kann unter der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Tragleistung liegen.

Richten Sie sich nach der Angabe auf dem Typenschild des Gabelstaplers (Richtlinie 2006/42/EG).

## 6 REGELMÄSSIGE WARTUNG

Die Nichteinhaltung der Normen und für die Wartung festgesetzten Fristen beeinträchtigt den Betrieb des Geräts und führt zum Verfall der Garantiebedingungen.

Alle Wartungsarbeiten müssen bei stillstehendem Gabelstapler, mit nicht angeschlossenem Hydraulikkreislauf und ohne Druck auf den Leitungen durchgeführt werden. Der ganze Wartungsbereich muss abgesperrt sein und das Personal muss die notwendige Schutzausrüstung tragen. Beim Ausbauen von Zylindern muss immer eine Wanne oder ein Behälter zum Auffangen des Öls im Zylinder benutzt werden.

Um Probleme bei der Bedienung des Geräts zu vermeiden ATIB, das Hydrauliköl regelmäßig auszuwechseln und zu versuchen, die Anlage während der Wartungsmaßnahmen so sauber wie möglich zu halten.

### ACHTUNG!!!

Die Hydraulikteile können immer noch heiß sein. Benutzen Sie geeignete Schutzausrüstungen.

Achten Sie auf eventuelle Leckagen. Unter hohem Druck stehendes Öl kann den Augen und der Haut Schaden zufügen. Tragen Sie immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz.

Entfernen Sie niemals die Ventile, Leitungen oder andere Teile, die unter Druck stehen könnten, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

### 6.1 Wartung alle 100 Stunden

1. Kontrollieren Sie den Zustand der hydraulischen Anschlüsse (Leitungen und Verbindungen) und tauschen Sie die verschlissenen Teile gegebenenfalls aus.
2. Kontrollieren Sie, ob der Anzugsmoment der Schrauben der unteren Haken des Geräts mit den Angaben in der *Tabelle 3* (Seite 14) und in der *Tabelle 4* (Seite 17) übereinstimmt, und ziehen Sie gegebenenfalls die Schrauben, die ihn halten, nach.
3. Kontrollieren Sie, ob das Spiel zwischen dem unteren Teil der Trägerplatte der Gabel und den unteren Haken des Geräts mit der Angabe in der *Abbildung 7* (Seite 14) und *Abbildung 10* (Seite 17) übereinstimmt, und ziehen Sie gegebenenfalls die Schrauben, die sie halten, nach.
4. Prüfen Sie den korrekten Anzug der Feststellschrauben der Feststeller für die Gabelzinken. Ziehen Sie die Feststeller gegebenenfalls nach.
5. Reinigen und schmieren Sie alle Gleitteile (siehe *Abbildung 26 und Abbildung 27* auf Seite 37).

### 6.2 Wartung alle 300 Stunden

1. Kontrollieren Sie den Zustand der Buchsen und Gleitstangen und, wenn ein Bauteil besonders stark abgenutzt ist, sollten Sie die gesamte Gruppe des Bauteils austauschen.

2. Führen Sie außerdem die im vorherigen Punkt aufgeführten Maßnahmen (*Punkt 6.1*) durch.

### 6.3 Wartung alle 1000 Stunden

1. Kontrollieren Sie den Zustand der Buchsen und Gleitstangen und, wenn ein Bauteil besonders stark abgenutzt ist, sollten Sie die gesamte Gruppe des Bauteils austauschen.
2. Kontrollieren Sie den Zustand der Gleitachse, sie darf weder zerkratzt noch verbogen sein.
3. Führen Sie auch die unter den vorgehenden Punkten aufgelisteten Arbeitsschritte durch (*Punkt 6.1* und *6.2* auf Seite 24).

### 6.4 Wartung alle 2000 Stunden

1. Führen Sie eine Inspektion am Gerät durch; die Inspektion sollte möglichst von Fachpersonal durchgeführt werden, das in der Lage ist, eventuelle Probleme, welche die Sicherheit und die Verwendungseffizienz des Geräts beeinträchtigen könnten, erkennen kann. Es gibt verschiedene Mängel, die auftreten können:
  - Kontrollieren Sie den Zustand aller Bauteile des Geräts (Zylinder, Haken, Dichtungen, Anschlüsse usw.) auf ihren optimalen Zustand und tauschen Sie verschlissene Bauteile aus.
  - Kontrollieren Sie den Zustand der Gleit- und Betriebsflächen (Gabelzinken, Gleitwelle/-achse usw.) und tauschen Sie sie aus, wenn sie beschädigt sind.

Für weitere mögliche Probleme (und den dazugehörigen Lösungen) siehe auch *Tabelle 5* auf Seite 36.

2. Zerlegen Sie die Zylinder und prüfen Sie den Zustand der Stangen und der Dichtungen, bei beschädigten oder stark verschlissenen Dichtungen wird empfohlen gleich die gesamte Dichtungsgruppe auszutauschen.
3. Tauschen Sie die Dichtungen auch bei Ölleckagen und die Stangen, wenn Sie zerkratzt sind, aus (die Zylinder müssen immer in das Gerät geschoben werden, damit die Stangen nicht plötzlich herausgestoßen werden).
4. Führen Sie auch die in den vorhergehenden Punkten aufgeführten Arbeitsschritte durch (*Punkt 6.1* und die Punkte *6.2* und *6.3* auf Seite 24).

**Bitte beachten: Intensivieren Sie die Maßnahmen bei besonders belastenden Bedingungen.**

## 7 DEMONTAGE

### 7.1 Abnehmen des Geräts vom Gabelstapler

1. Den Druck aus der Hydraulikanlage lassen.
2. Nehmen Sie die unteren Backen vom Rahmen (siehe *Abbildung 4 und Abbildung 8* auf Seite *12 und 15*).
3. Wenn das Gerät mit SLS ist, muss der Verfahrzylinder ausgebaut werden.
4. Zum Bewegen muss man ausreichend starke Gurte/Ketten für das Gewicht des Geräts, das auf dem Typenschild steht, verwenden.
5. Heben Sie jetzt das Gerät an den oberen Anschlagpunkten mit einem Brückenkran oder Flaschenzug mit ausreichender Tragleistung an (siehe *Abbildung 5 und Abbildung 9* auf Seite *12 und 16*).

## 7.2 Demontage der Gabelzinken

**Bitte beachten:** Die Gabelzinken sind für jeden Typ dieselben, also bleibt auch die Demontage dieselbe.

Die Gabelzinken müssen mit für ihr Gewicht ausreichend starken Gurten oder Ketten, die um zwei Punkte der unteren Enden der Gabelzinken „geschlagen“ werden, wobei auf die Stabilität der Gabel zu achten ist, bewegt werden.

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Schrauben Sie alle Schrauben, mit denen die Gabelzinken festgeschraubt sind, ab (siehe *Abbildung 16*).
3. Nehmen Sie die Gabelzinken eine nach der anderen ab.

**Bitte beachten:** Die äußeren Gabelzinken haben einen oberen und einen unteren Teil, achten Sie deswegen beim Entfernen des oberen Teils auf eventuelle gefährliche Bewegungen/Schwingungen des unteren Teils.

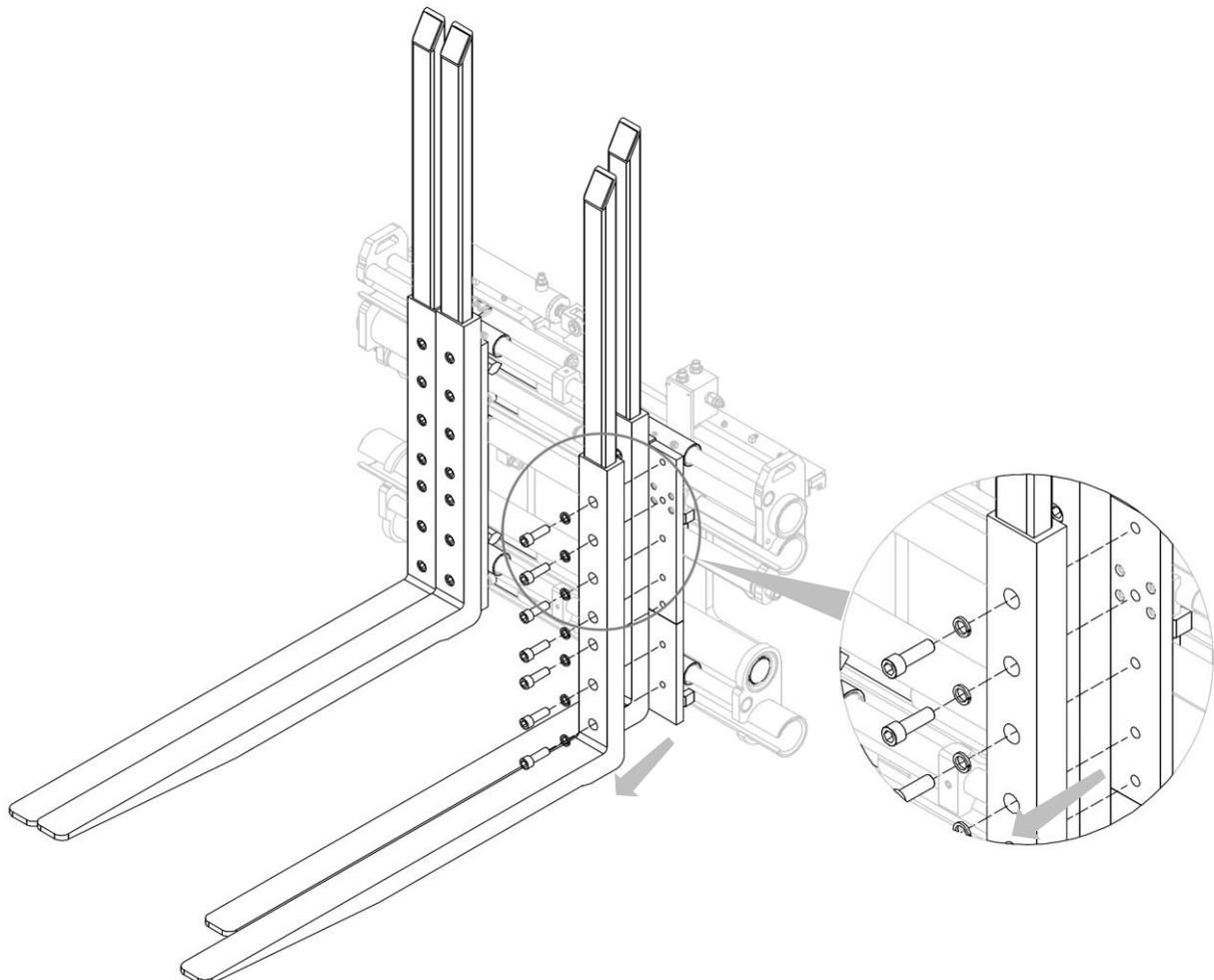


Abbildung 16

### 7.3 Entfernung der Zylinder der Gabelzinken des Geräts

**Bitte beachten** Alle Gabelzinken haben bei jedem Typ die gleichen Zylinder, das heißt, die Demontage ist überall dieselbe.

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Um sie leichter auszubauen, sollten die Zylinder geschlossen sein. In der Abbildung sehen Sie die Zylinder für eine bessere Darstellung geöffnet.
3. Schrauben Sie die Muttern D ab und ziehen Sie die Zylinder vorsichtig aus ihren Aufnahmen, ohne gegen andere Bauteile des Geräts zu stoßen.
4. Siehe *Abbildung 17*.

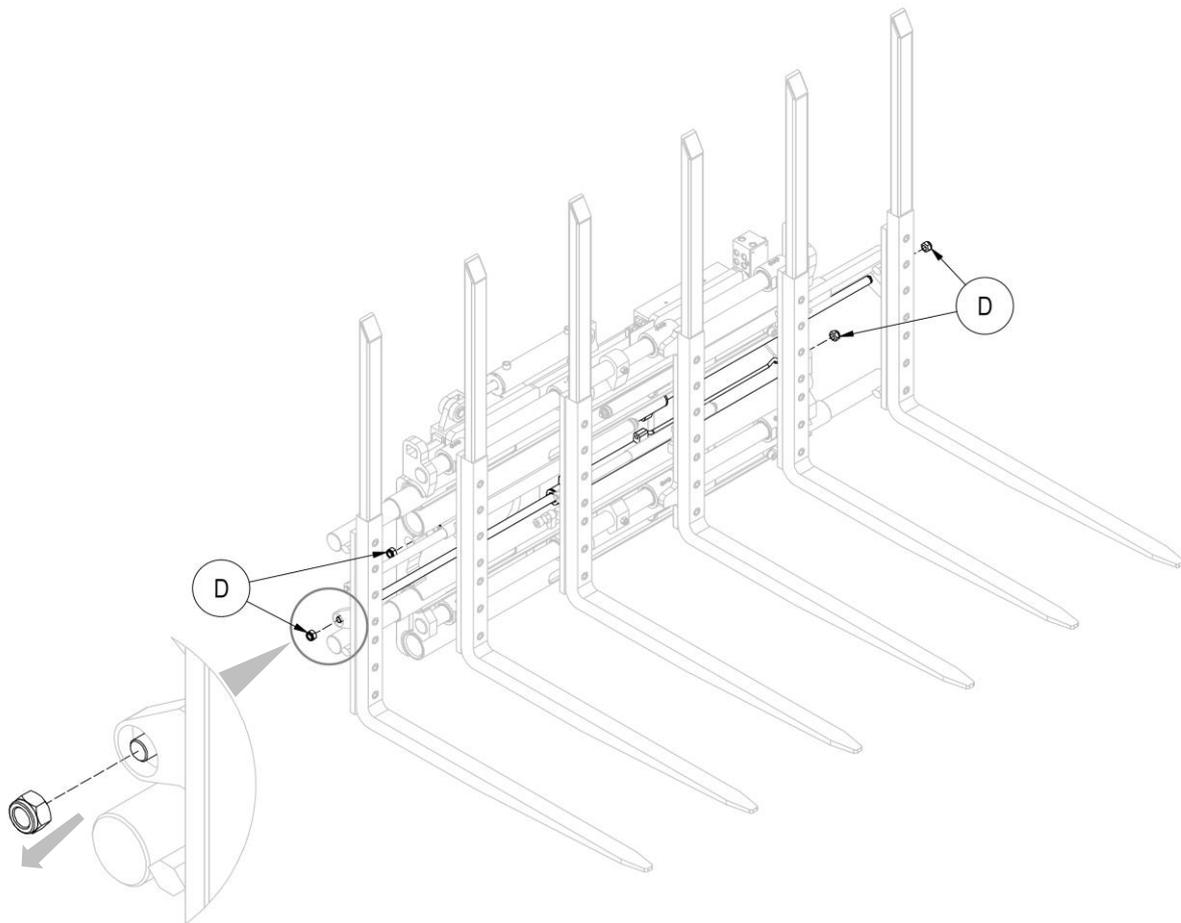


Abbildung 17

### 7.3.1 Demontage und Wiedermontage der Gabelzinkenzyylinder

Wenn der ganze Zylinder ausgetauscht werden muss, bauen Sie alles wieder ein, indem Sie die im vorhergehenden Punkt beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen; wenn Sie ein Bauteil des Zylinders austauschen müssen, wie folgt, vorgehen:

1. Klemmen Sie den Zylinderkörper in einer Klammer mit weichen Backen ein (achten Sie darauf, die Zylinderbuchse nicht zu verformen).
2. Entfernen Sie mithilfe eines Hakenschlüssels den Verschluss T.
3. Wenn Sie beim Herausschrauben des Verschlusses Schwierigkeiten haben, wärmen Sie den betroffenen Gewindebereich an, damit er sich leichter drehen lässt.
4. Schrauben Sie die Stange C ab.
5. Demontieren/trennen Sie die restlichen Bauteile der Dichtungen (jetzt geht es leicht und intuitiv)
6. Tauschen Sie die beschädigten Teile aus und bauen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge der oben beschriebenen Schritte wieder zusammen, wobei Sie darauf achten müssen, den Zylinderverschluss mit mittelstarker Gewindebremse wieder abzudichten .
7. Wenn eine Dichtung beschädigt ist, sollten Sie die gesamte Dichtungsgruppe austauschen.
8. Siehe *Abbildung 18*.

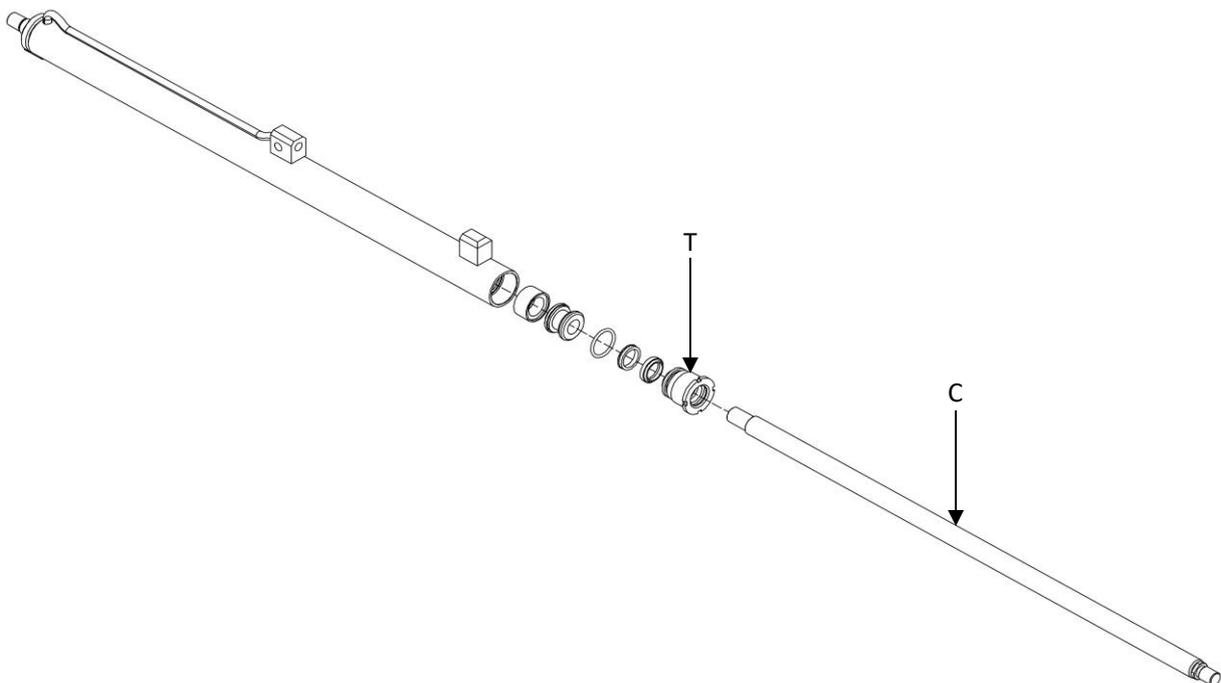


Abbildung 18

## 7.4 Ausbau der Gasfeder des Geräts

**Bitte beachten:** Die Federn der Gabelzinken sind für jeden Typ gleich, das heißt, das Vorgehen für die Demontage ist bei jedem Typ dieselbe.

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab, nachdem Sie die Zylinder der Gabelzinken komplett geöffnet haben.
2. Die Feder muss für den Ausbau bereits ganz geöffnet sein, um sie sicher herausnehmen zu können und unangenehme Überraschungen wie das abrupte Öffnen der Feder zu vermeiden.
3. Schrauben Sie Gabelzinke ab (siehe *Abbildung 19*).

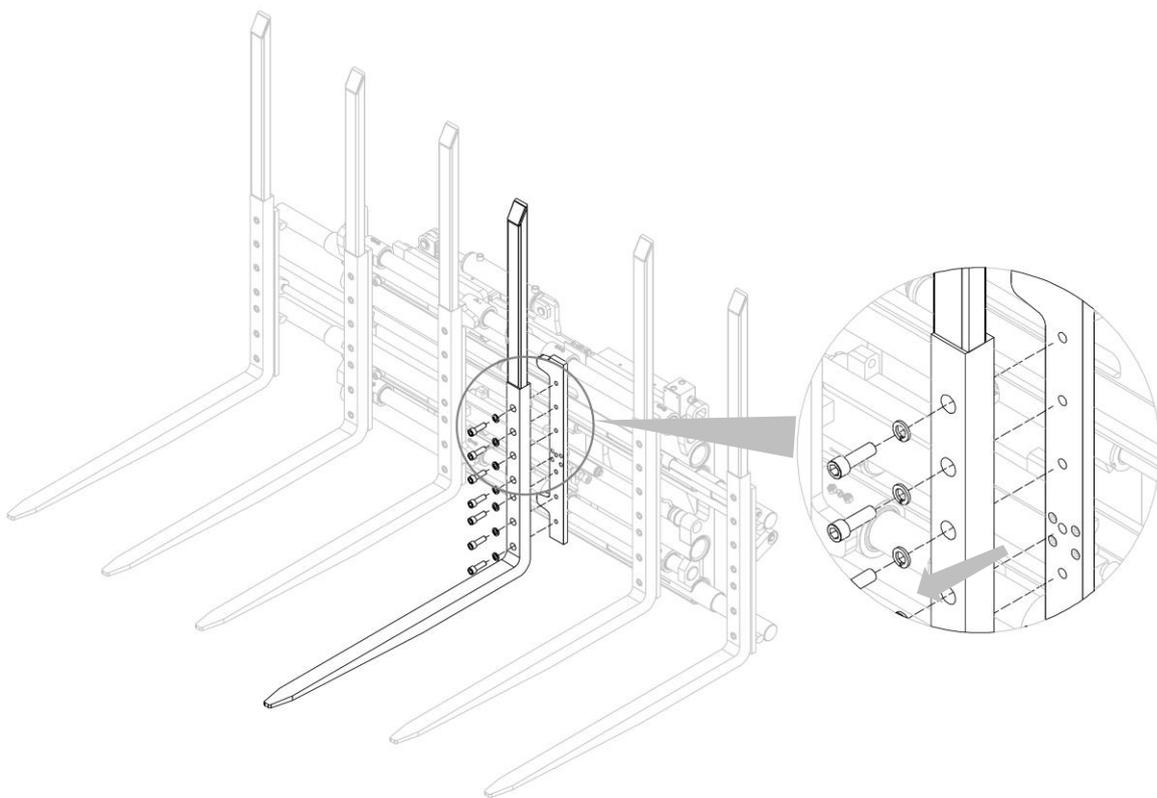


Abbildung 19

4. Ziehen Sie den Gummiring, der ein Ende der Feder feststellt, ab (siehe *Abbildung 20*).

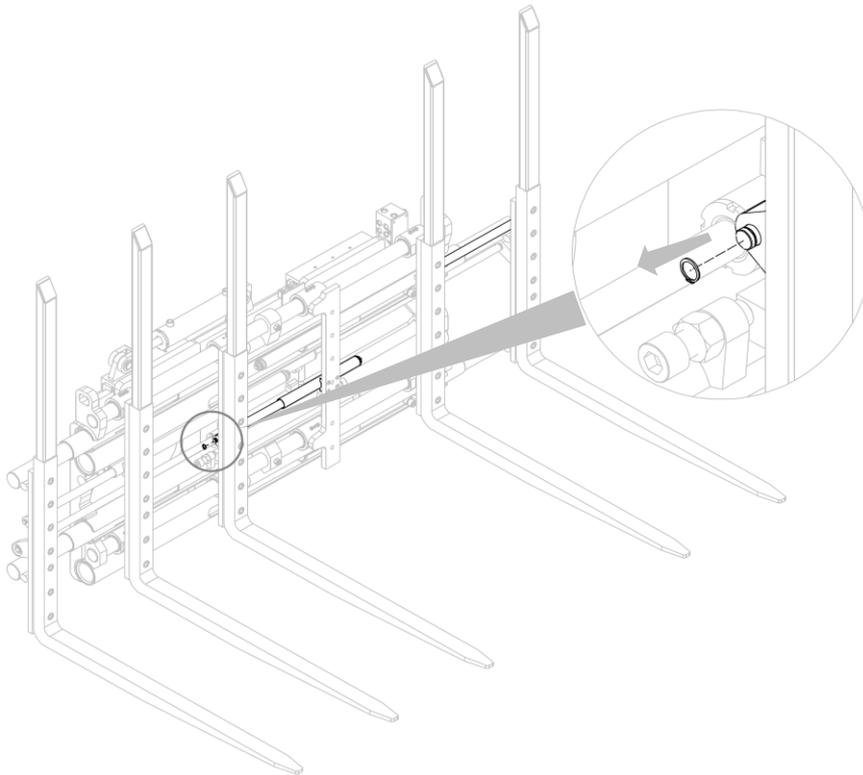


Abbildung 20

5. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Feder an der Gabelzinke (genauer gesagt am Profil Träger-Gabel) befestigt ist und nehmen Sie sie vorsichtig aus ihrer Aufnahme, ohne an die anderen Bauteile des Geräts zu stoßen (siehe *Abbildung 21*).

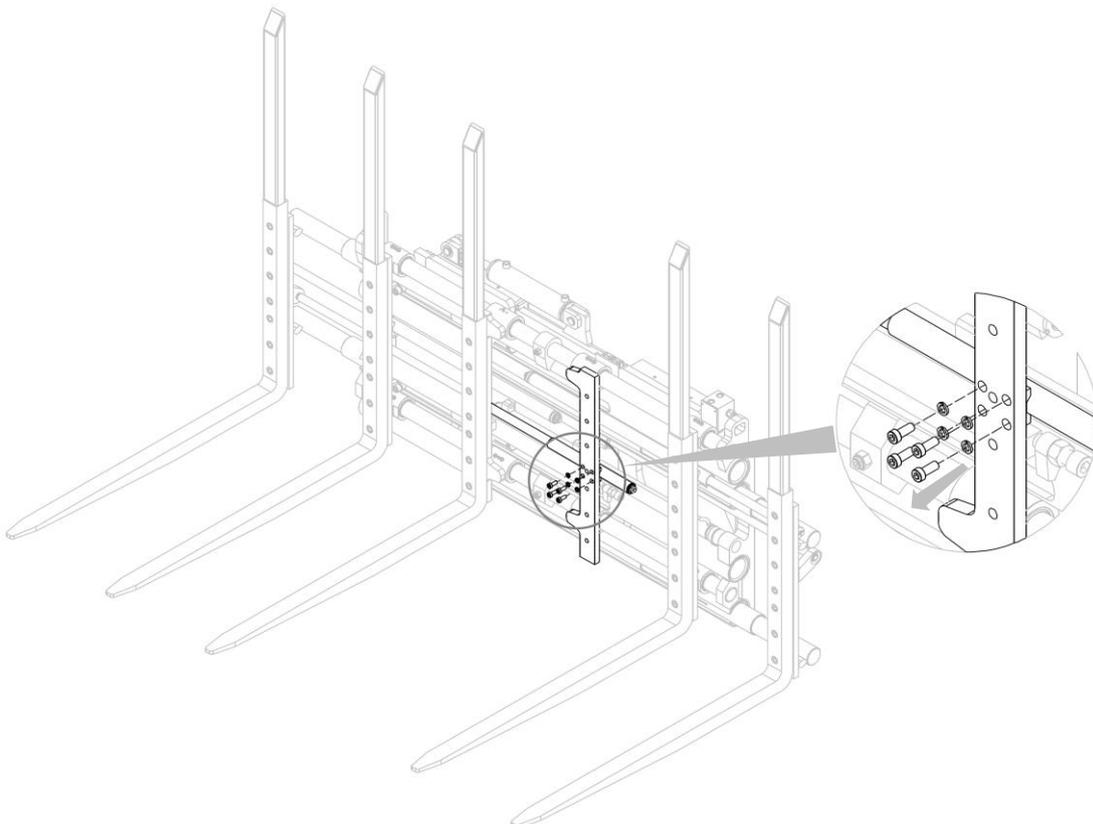


Abbildung 21

### 7.4.1 Demontage und Wiedermontage der Gasfeder

Wenn die ganze Feder ausgetauscht werden muss, bauen Sie die neue Feder in umgekehrter Reihenfolge wieder ein, wenn ein Bauteil ausgetauscht werden muss, gehen Sie , wie folgt, vor:

1. Klemmen Sie die Federscheibe in eine Klammer (ohne sie zu verformen).
2. Schrauben Sie den Verschluss vom Federkörper ab.
3. Schrauben Sie die an den Enden der Feder verschraubten Bolzen heraus.
4. Trennen Sie die Bauteile und tauschen Sie die defekten Teile aus.
5. Bauen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.
6. Siehe *Abbildung 22*.

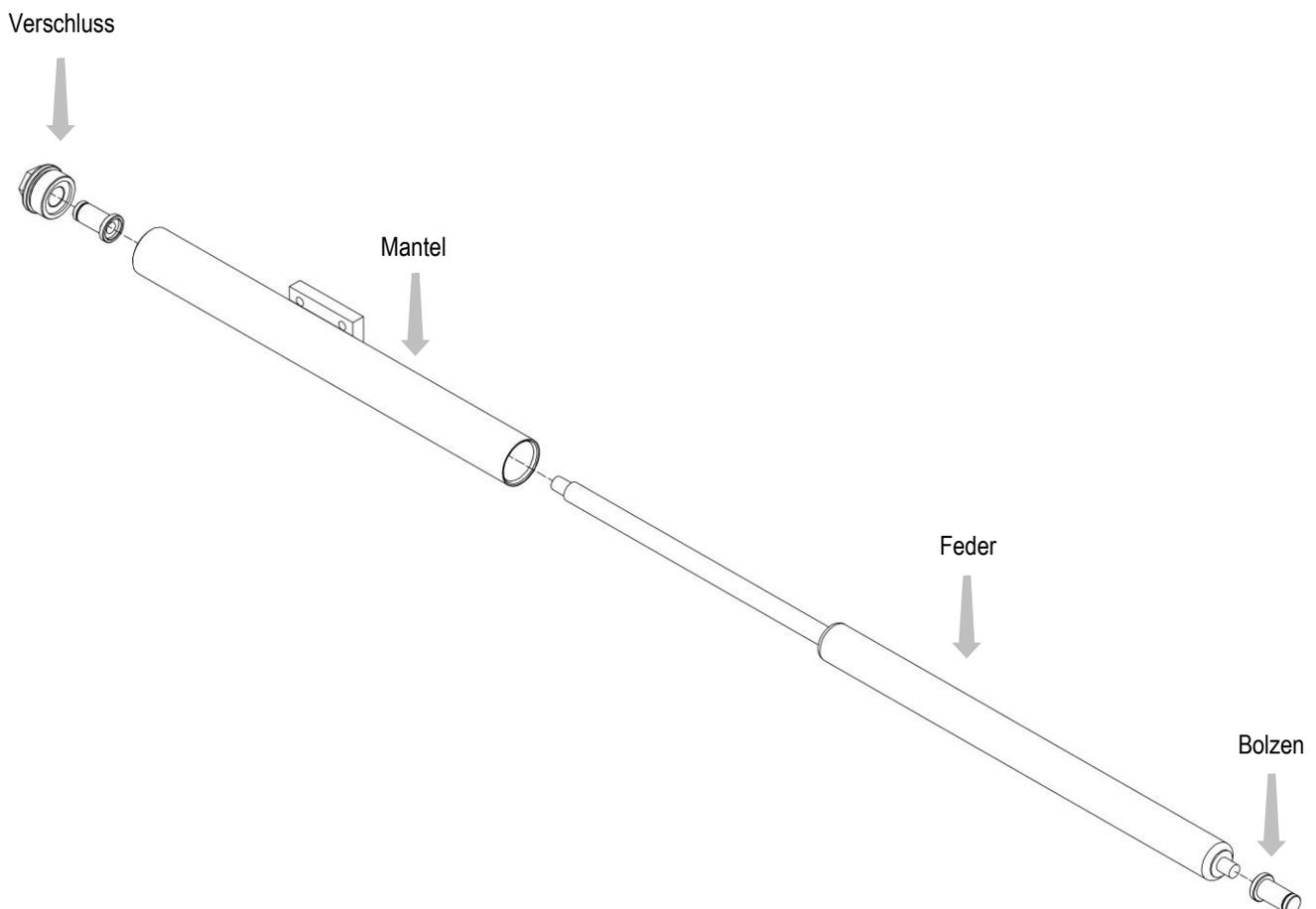


Abbildung 22

## 7.5 Ausbau des Verfahrzylinders

(SLS)

**Bitte beachten:** Die Zylinder der Gabelzinken sind für jeden Typ dieselben, das heißt, auch der Ausbau erfolgt für jeden Typ auf dieselbe Weise.

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Entfernen Sie die zwei Bolzen und die Gummiringe, mit denen der Verfahrzylinder befestigt ist.
3. Nehmen Sie den Zylinder heraus.
4. Ziehen Sie die Stangen und Dichtungen aus ihren Aufnahmen, eine nach der anderen.
5. Tauschen Sie die beschädigten Teile aus und bauen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.
6. Wenn eine Dichtung beschädigt ist, sollten Sie die gesamte Dichtungsgruppe austauschen.
7. Siehe *Abbildung 23*.

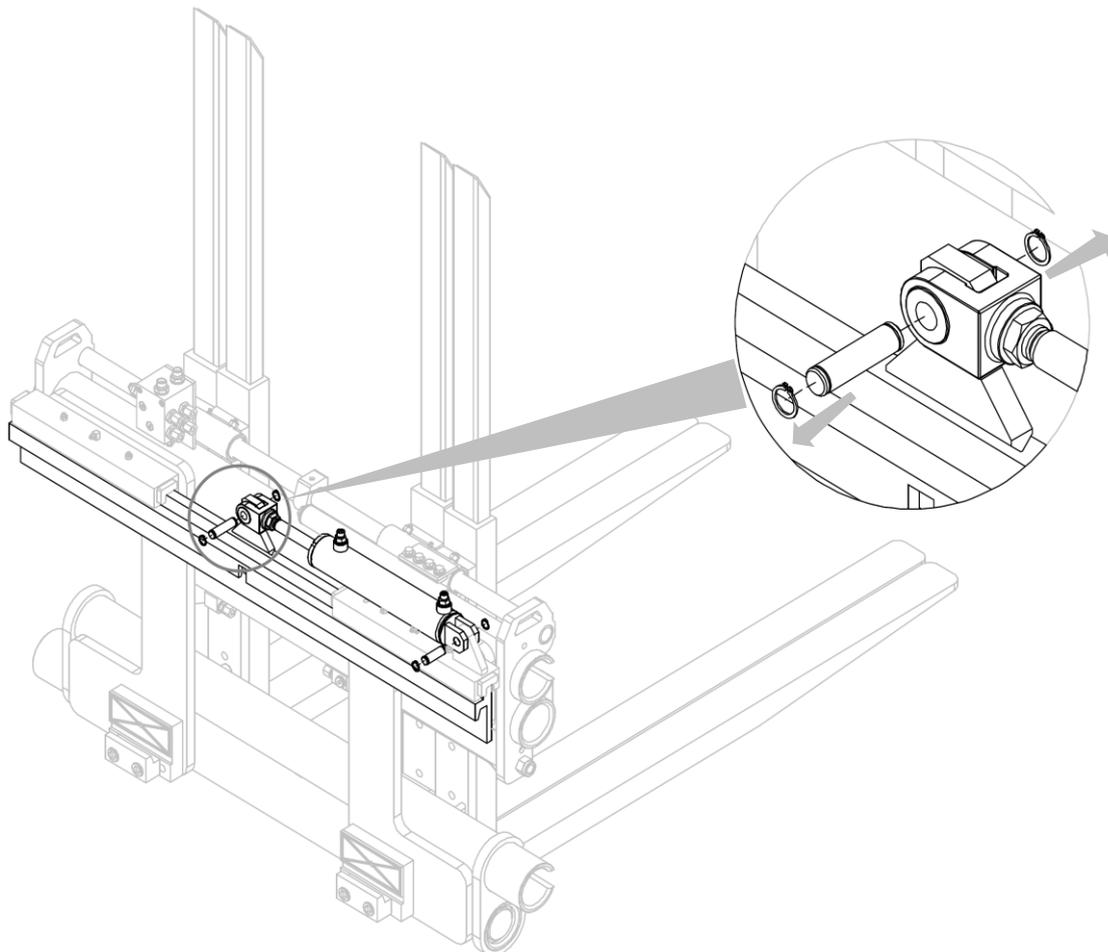


Abbildung 23

### 7.5.1 Demontage und Wiedermontage des Verfahrzylinders

Wenn der ganze Zylinder ausgetauscht werden muss, bauen Sie den neuen Zylinder in umgekehrter Reihenfolge wieder ein; wenn ein Bauteil des Zylinders ausgetauscht werden muss, gehen Sie, wie folgt, vor: (siehe *Abbildung 24*):

1. Legen Sie den Zylinder auf eine waagerechte Fläche.
2. Lösen Sie die Gegenmutter, welche die Gabelzinke blockiert.
3. Schrauben Sie die Gabelzinke ab.
4. Schrauben Sie den Zylinderkopf ab.
5. Entfernen Sie den Verschluss.
6. Die Gewinde der ATIB-Zylinder werden in der Regel mit einem Bremsmittel für Gewinde abgedichtet. Wenn Sie beim Herausschrauben des Verschlusses Schwierigkeiten haben, wärmen Sie den betroffenen Gewindebereich an, damit er sich leichter drehen lässt.
7. Trennen Sie die verschiedenen Bauteile und tauschen Sie die beschädigten aus.
8. Wenn eine Dichtung beschädigt ist, sollten Sie die gesamte Dichtungsgruppe austauschen.
9. Bauen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

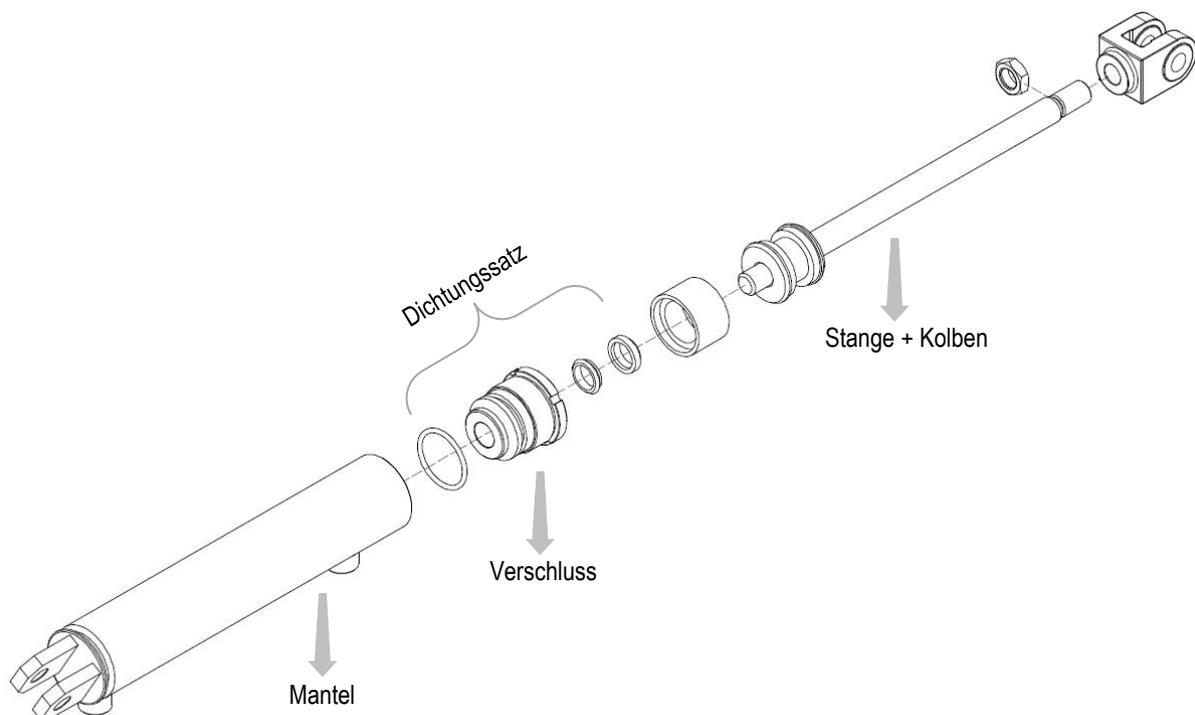


Abbildung 24

## 7.5.2 Wartung der Gleitbuchsen SLS

**Bitte beachten** Die Gleitbuchsen sind dieselben für jeden Typ (allerdings immer MIT SLS), also bleibt auch das Vorgehen für die Demontage bei allen Typen gleich.

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Entfernen Sie den Verfahrzylinder.
3. Nehmen Sie das Gerät vom Gabelstapler.
4. Schrauben Sie Buchsen ab (siehe *Abbildung 25*).
5. Wenn die Buchsen beschädigt und/oder sehr stark verschlissen sind, tauschen Sie sie aus und bauen die neuen in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

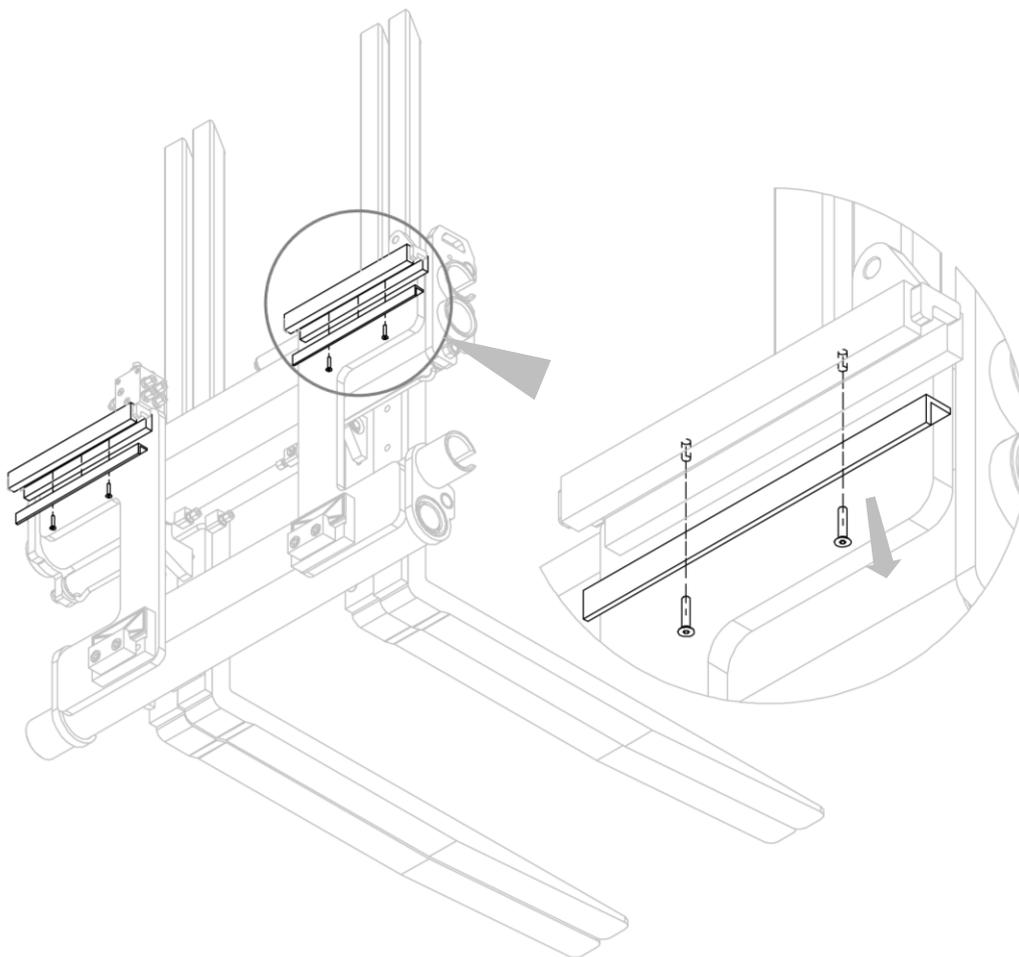


Abbildung 25

## 8 PROBLEMLÖSUNGEN

### 8.1 Mögliche Schäden und Lösungen

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Unzureichende Kraft	Das Höchstdruckventil ist zu niedrig kalibriert	Erhöhen Sie den Druck, ohne die Höchstgrenze zu überschreiten
	Unzureichender Druck	Sich an den Hersteller des Gabelstaplers wenden
	Abgenutzte Pumpe	Austauschen
	Verschlossene Zylinderdichtungen	Austauschen
	Kein Öl im Tank	Nachfüllen
Druckabfall	Öl leckt aus den Leitungen und Anschlüssen	Die Anschlüsse fest anziehen oder austauschen
	Öl leckt aus dem Zylindern	Die Dichtungen oder gegebenenfalls die Zylinder austauschen
	Lastabfall beim Fahren	Den Druck heruntersetzen
	Lastabfall	Sturz der Backen prüfen
Langsames Öffnen und Schließen	Geringer Öldurchfluss	Den Ölstand im Tank bzw. die Pumpe kontrollieren
		Engpässe in der Anlage: Suchen und beseitigen
	Unzureichender Druck	Die Kalibrierung des Druckventils neu einstellen
	Mechanische Verformungen einiger Teile	Reparieren oder austauschen
	Verschlossene Zylinderdichtungen	Austauschen
	Kein Öl im Tank	Nachfüllen
Unregelmäßiges Verschieben	Luft in der Hydraulikanlage	Anlage entlüften
	Verschlossene Gleitstangen oder Gleitrollen	Austauschen
	Zu starker Abrieb zwischen den Gleitelementen	Die Gleitelemente reinigen und fetten
	Verschlossene Zylinderdichtungen	Austauschen
	Kein Öl im Tank	Nachfüllen

Tabelle 5

**Kontaktieren Sie bei anderen oder bestehenden Problemen, A.T.I.B. S.r.l.**

## 8.2 Schmierung

1. Schmieren Sie die Gleitelemente über die Schmiernippel.
2. Schmieren Sie die Gleitstangen und die Gleitachsen/-flächen.
3. Schmieren Sie den Doppelhaken mit den Schmiernippeln (nur für die Versionen mit SLS).

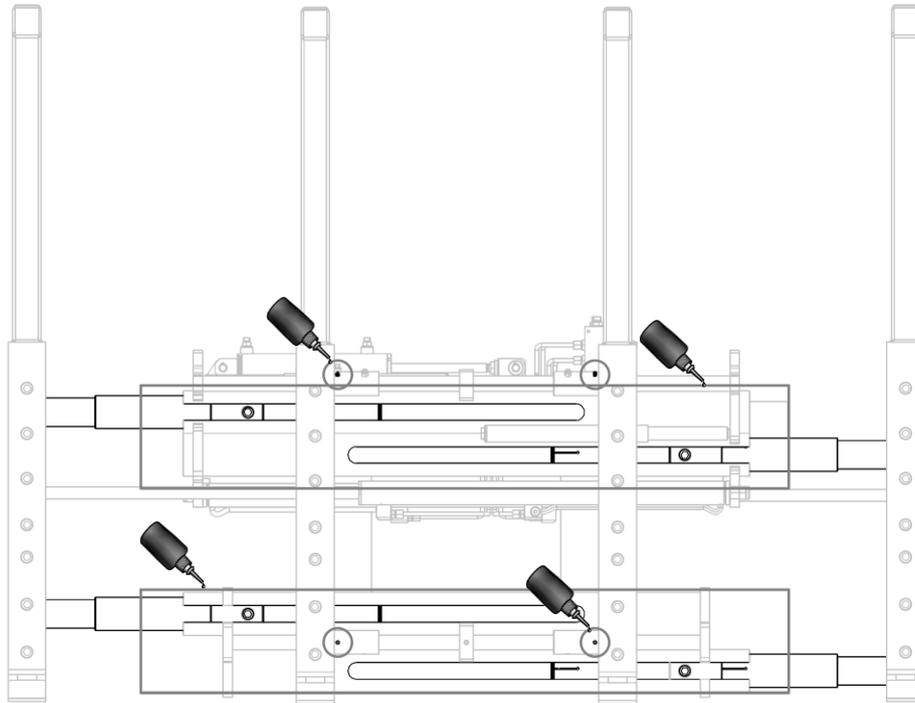


Abbildung 26

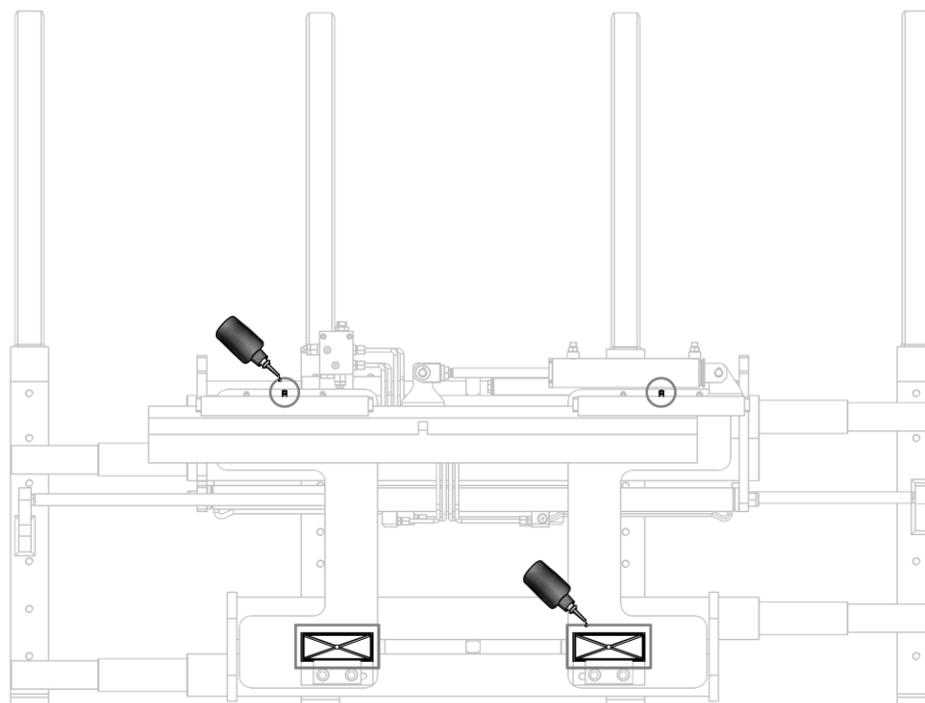


Abbildung 27

A.T.I.B. S.r.l.  
Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALY

+39 030 977 17 11

[info@atib.com](mailto:info@atib.com)

[atib.com](http://atib.com)

