BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH

GABELVERLÄNGERUNG

TYP 600

I-D02-01-62 - Rev.3

INHALT

GABELVERLÄNGERUNG
TYP 600

⚠ ACHTUNG ⚠

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

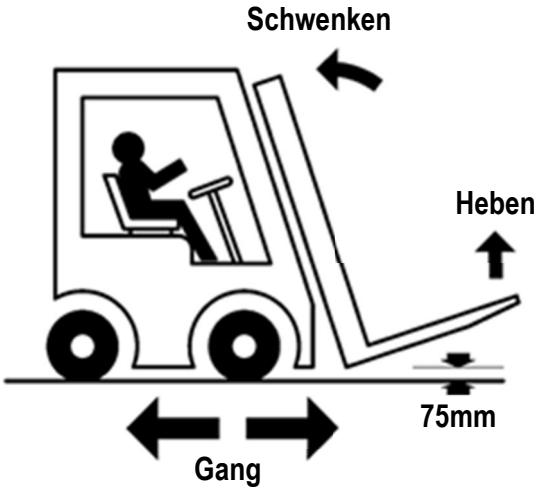
INHALTSVERZEICHNIS 1
1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN BEDIENER 2
2 EINLEITUNG 3
2.1 Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs 3
2.2 Gerätebeschreibung 4
3 INSTALLATION 8
3.1 Installationsanleitung 9
3.1.1 Installation des Geräts – Standard 9
4 HYDRAULIKANLAGE 12
4.1 Hydraulikanlage – Standard 12
5 VERWENDUNGSVORSCHRIFTEN 13
5.1 Handhabung der Lasten 16
6 REGELMÄSSIGE WARTUNG 17
6.1 Wartung alle 100 Stunden 17
6.2 Wartung alle 300 Stunden 17
6.3 Wartung alle 1000 Stunden 18
6.4 Wartung alle 2000 Stunden 18
7 DEMONTAGE 19
7.1 Abnehmen des Geräts vom Gabelstapler 19
7.2 Demontage Handhabungsgruppe 20
7.2.1 Entfernen der vorderen Struktur 20
7.2.2 Entfernen der Arme 22
7.2.3 Entfernen der Zylinder 27
7.2.3.1 Demontage der Zylinder 28
8 PROBLEMLÖSUNGEN 29
8.1 Mögliche Schäden und Lösungen 29
8.2 Schmierung 30

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. – „GABELVERLÄNGERUNG TYP 600“ gemäß der RICHTLINIE 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.05.2006 und nachfolgenden Ergänzungen ausgegeben.

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 anfordern.

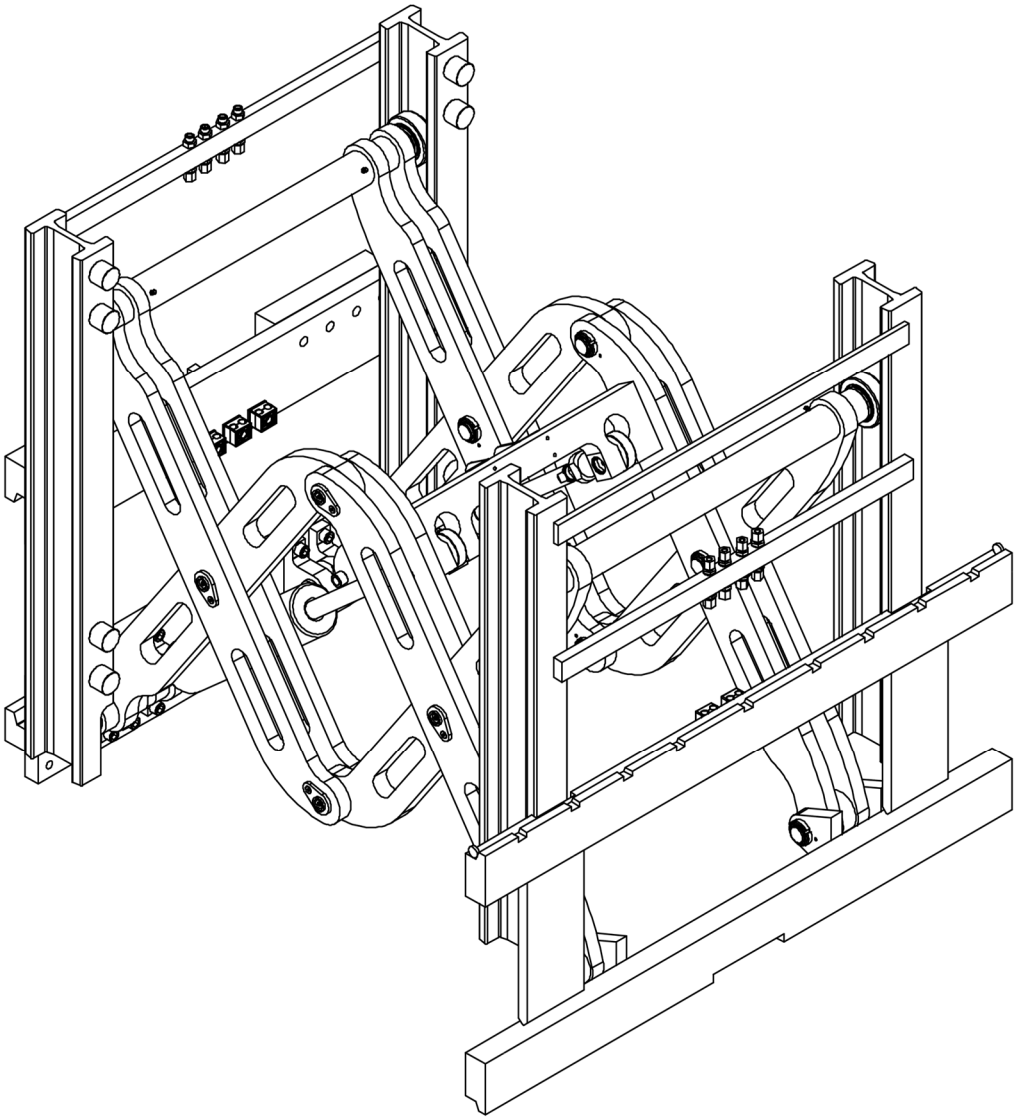
Der Hersteller behält sich das Recht vor, dieses Handbuch ohne vorherige Ankündigung und ohne Verpflichtung zur Aktualisierung der zuvor verteilten Kopien zu ändern.

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



Alle Geräte A.T.I.B. – „GABELVERLÄNGERUNG TYP 600“ werden durch ein Klebeschild (siehe *Tabelle 1*) am Gerät gekennzeichnet (siehe *Abbildung 1*, die Position des Kennzeichens kann je nach Gerät variieren). Achten Sie immer auf die Seriennummer.

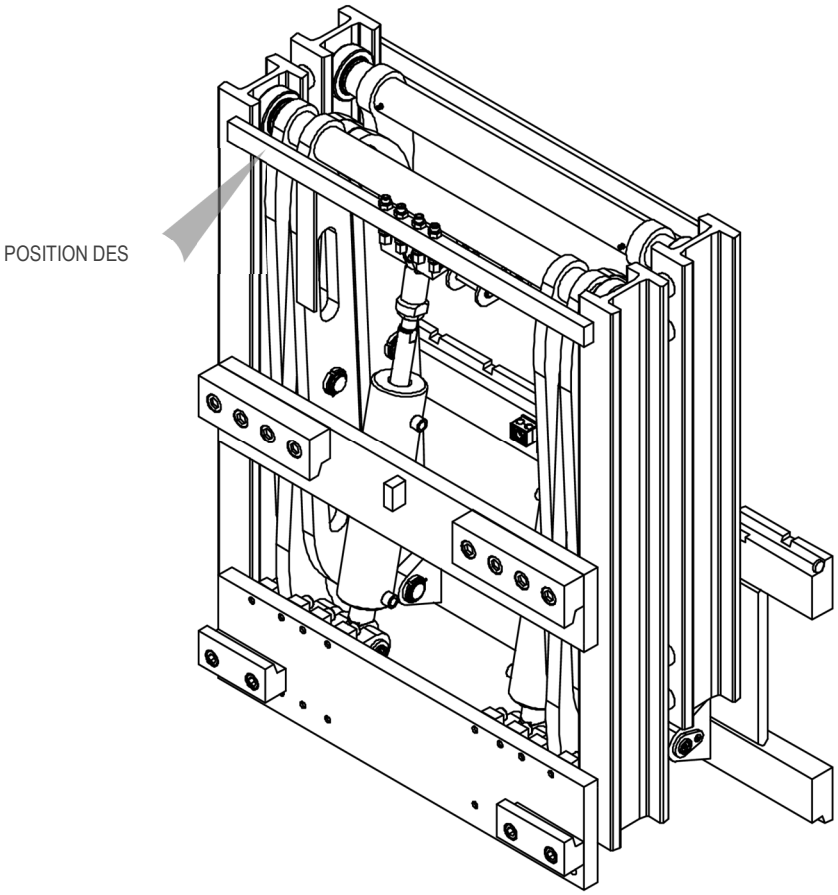


Abbildung 1

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**	A.T.I.B. CE	
3. SERIENNR. / SERIAL N°				
4. BAUJAHR / YEAR OF MANUFACTURE	**10. MAX. BETRIEBSDRUCK / MAX. OPERATING PRESSURE**	**bar**	**A.T.I.B. S.r.l.** Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALIEN +39 030/9771711 info@atib.com - **atib.com**	
5. MASSE / WEIGHT				
6. DICKE / THICKNESS	**WARNHINWEIS: ACHTEN SIE AUF DIE NENNKAPAZITÄT DER VOLLSTÄNDIGEN MASCHINE GABELSTAPLER MIT GERÄT / WARNING: RESPECT THE RATED CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT COMBINED**			
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 / beschädigt ist, geben Sie für jede Information immer die Seriennummer an.

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 des Geräts (*CG* in geschlossener Position und *CG1* in offener Position) von der Auflagefläche der Gabelträgerplatte an.

8. **NENNKAPAZITÄT**
   Gibt die maximale Last an, die auf das Hebezeug in geschlossener und offener Position anwendbar ist, sowie den maximalen Schwerpunktabstand der Last selbst. Beisp.: 1500/500 und 800/500 gibt eine Tragfähigkeit von 1500 kg mit einem Schwerpunkt von 500 mm in geschlossener Position und eine Tragfähigkeit von 800 kg mit einem Schwerpunkt von 500 mm in geöffneter Position 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. – „GABELVERLÄNGERUNG TYP 600“ wurde entwickelt und gefertigt, um die Handhabung und Positionierung von palettierter Ware mit doppelter Tiefe zu ermöglichen, dank der Verlängerung und des Rückzugs der Gabelträgerkonstruktion für begrenzte Verfahrwege.

Dieses Gerät muss an die Platte des Gabelstaplers angebracht und an den Hydraulikkreislauf angeschlossen werden.

Das Gerät führt folgende Funktion aus:

- Die entsprechende Bewegung zur Verlängerung der Gabelträgerstruktur erfolgt durch zwei hydraulische Zylinder, die an einem mechanischen Pantographen-Kinematiksystem angebracht sind.

Optionale Zusatzfunktionen:

- SLS (HALBINTEGRIERTE SEITLICHE VERSCHIEBUNG): Die halbintegrierte seitliche Verschiebung zwischen den feststehenden Teilen der Trägerplatte der Gabel und denen des Geräts erfolgt über einen hydraulischen Zylinder.

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

3 INSTALLATION

Die Nennkapazität des Geräts kontrollieren

Um die Nennkapazität des Greifers zu überprüfen, konsultieren Sie das Greiferschild (siehe *Tabelle 1* auf Seite*5*).

⚠ ACHTUNG ⚠

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 in *Tabelle 2* angegebenen Werte für die Hydraulikleistung und den Betriebsdruck einzuhalten, um den Betrieb des Geräts zu optimieren und Unannehmlichkeiten während der Arbeits- oder Inbetriebnahmephasen zu vermeiden. Die Werte sind indikativ und können je nach Gerät variieren.

TYP und ISO	DURCHSATZ (l/min)			Maximaler Betriebsdruck (Bar)
	Minimum	Maximum	Empfohlen	
600 ISO II (HINTEN UND VORNE)	15	30	20	175
600 ISO HINTEN III / VORNE II	20	40	30	175
600 ISO III (HINTEN UND VORNE)	20	40	30	175

Tabelle 2

⚠ ACHTUNG!! ⚠

HALTEN SIE DIE ANGEGEBENEN MAXIMALEN BETRIEBSDRÜCKE EIN

3.1 Installationsanleitung

STANDARD

3.1.1 Installation des Geräts – Standard

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.

4. Entfernen Sie die unteren Haken vom Gerät (siehe *Abbildung 2*).

Abbildung 2

5. Verwenden Sie für die Handhabung Riemen oder Ketten, die entsprechend dem auf dem Typenschild angegebenen Gewicht des Geräts bemessen sind (siehe *Abbildung 1* und *Tabelle 1* auf Seite *5*).

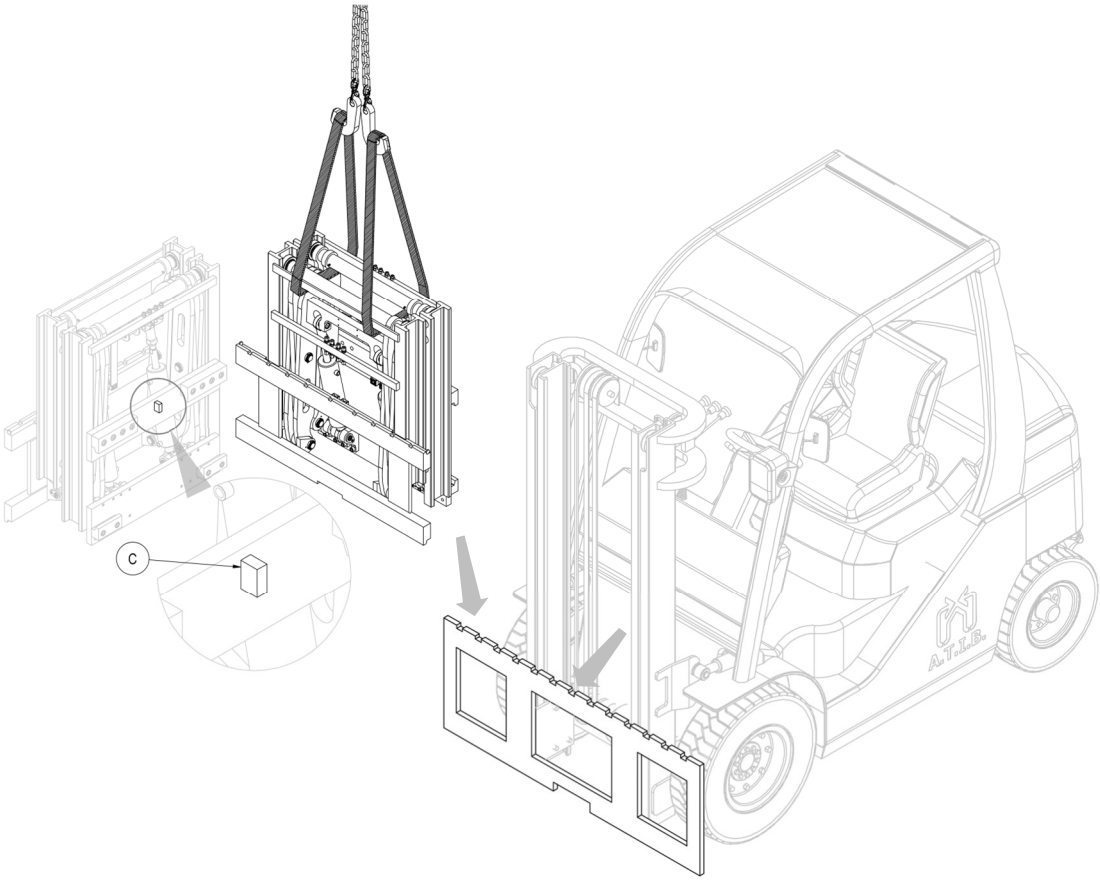


Abbildung 3

6. Positionieren Sie das Gerät mithilfe eines Brückenkrans oder eines Flaschenzugs mit ausreichender Tragfähigkeit auf der Gabelträgerplatte und achten Sie darauf, dass der Zentrierzahn **C** in die mittlere Kerbe derselben einrastet (siehe *Abbildung 3*).

7. Schrauben Sie die 2 unteren Haken **G** so an, dass ihr Körper auch unterhalb der Gabelträgerplatte **P** eingehängt bleibt (mit einem Spiel von max. 1,5 mm, siehe Detail *Abbildung 4*) 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**

Tabelle 3

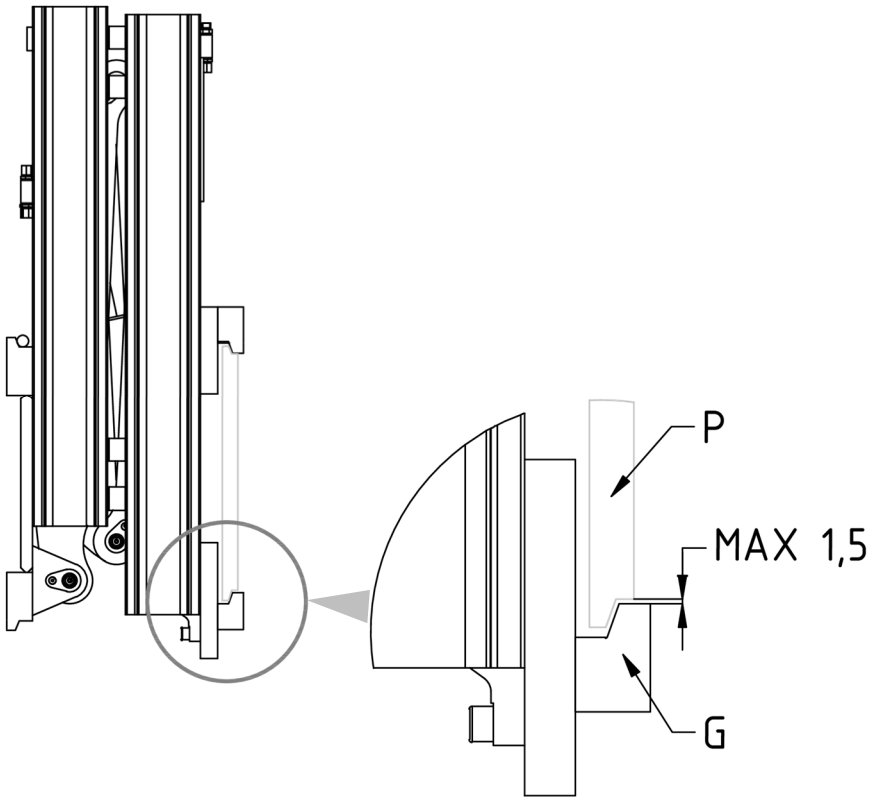


Abbildung 4

8. Schmieren Sie die Kontakt- / Gleitflächen (siehe Kapitel *Schmierung* auf Seite *30*).

9. Schließen Sie den Hydraulikkreislauf an und stellen Sie sicher, dass der Betriebsdruck der Rohrleitungen höher oder gleich dem auf dem Typenschild angegebenen ist (siehe *Abbildung 1* und *Tabelle 1* auf Seite*5).*

4 HYDRAULIKANLAGE

4.1 Hydraulikanlage – Standard

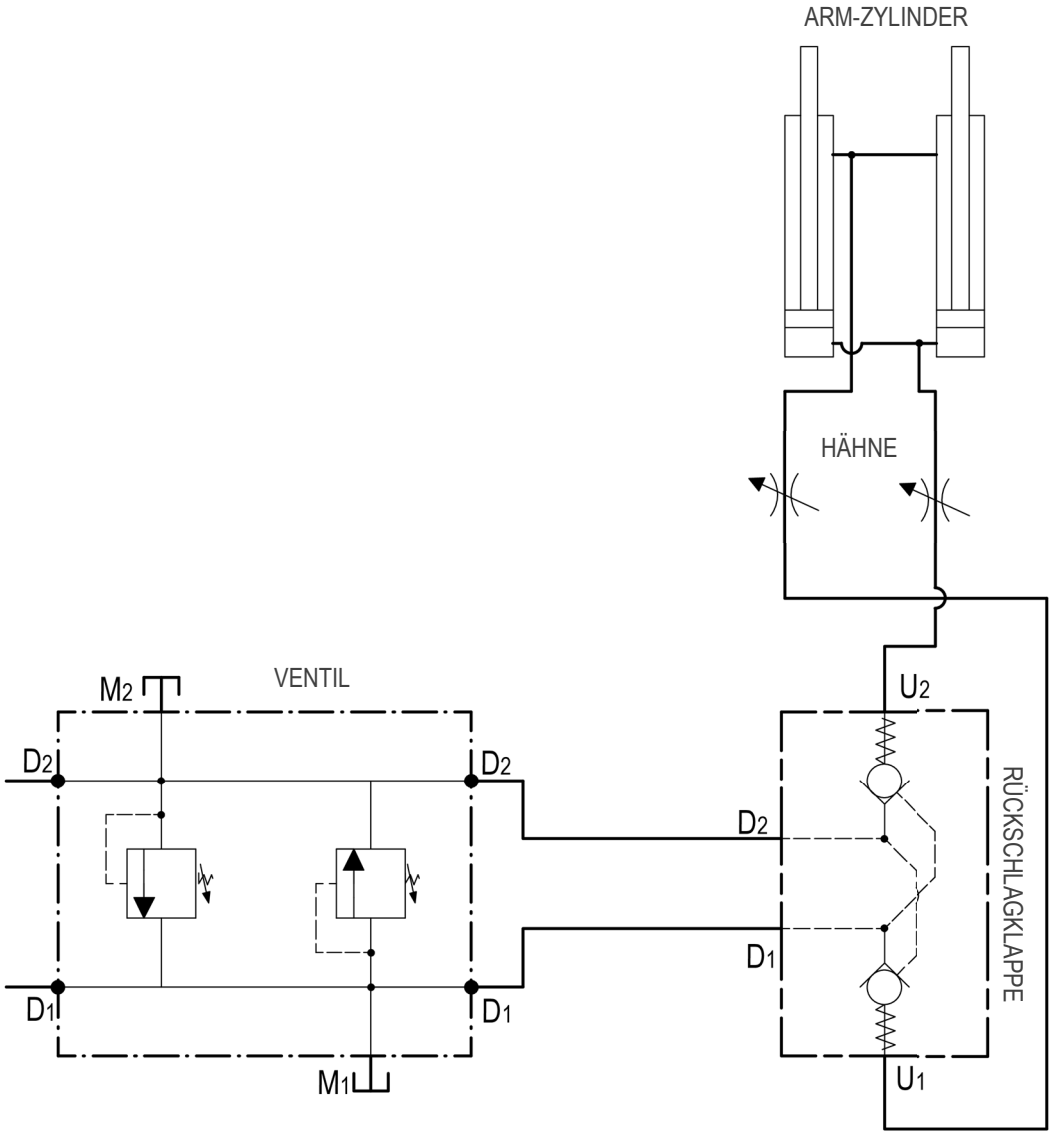


Abbildung 5

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. Schleifen Sie die Lasten nicht über den Boden, um sie seitlich zu bewegen.
4. Überschreiten Sie nicht den auf dem Typenschild angegebenen maximal zulässigen Druck.
5. Betätigen Sie das Gerät vom Bedienposten des Gabelstaplers, der nur von einem Bediener besetzt sein darf, aus.
6. Bewegen Sie den Steuerhebel sanft und vermeiden Sie so gut wie möglich Druckstöße.
7. Jede Maßnahme, die zur Installation, Bedienung und Wartung gehört, muss von spezialisiertem Personal mit für den Eingriff geeigneten Werkzeugen durchgeführt werden.
8. Führen Sie Wartungsarbeiten und/oder Reparaturen am stillstehenden Gabelstapler und mit abgeschaltetem Hydraulikkreislauf aus und benutzen Sie geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Sicherheitsschuhe usw.).
9. 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).

Alle ATIB-Maschinen sind für eine Last ausgelegt und gebaut, die (in Bezug auf ihren Schwerpunkt) in einem bestimmten Abstand vom Gabelrücken 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 wird empfohlen, die Grafik in *Abbildung 6* zu konsultieren, in der in Abhängigkeit von der Erhöhung des Gabel-Abstandes zum Schwerpunkt (x-Achse) ein Reduktionsfaktor für die Last (y-Achse) angegeben ist.

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 Strich-Punkt-Linie ist für die deklarierten Geräte mit Lastschwerpunkt 600 mm zu berücksichtigen.

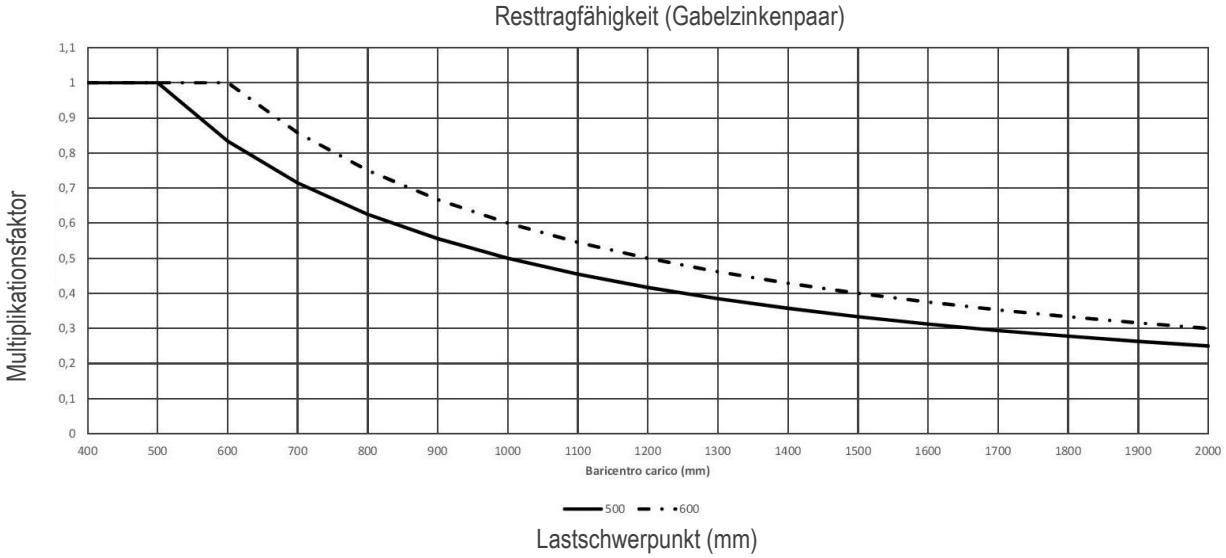


Abbildung 6

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.
Das Bewegen der Last bei vom Boden angehobenem 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).

5.1 Handhabung der Lasten

Vermeiden Sie den Gabelstapler/das Gerät mit sehr hoch angehobener Last zu bewegen und/oder zu verschieben. Der Gabelstapler könnte unstabil werden.

Vermeiden Sie unstabile Lasten zu verschieben/bewegen.

Vermeiden Sie Lasten mit nicht zentriertem Schwerpunkt zu verschieben /zu bewegen.

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, empfiehlt 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. Überprüfen Sie das Anzugsdrehmoment der Schrauben an den unteren Haltehaken des Geräts und stellen Sie sicher, dass es den Werten in *Tabelle 3* (S. *11*) entspricht. Falls erforderlich, ziehen Sie die Schrauben, die die Haltehaken sichern, nach.

3. Überprüfen Sie das Spiel zwischen dem unteren Teil der Gabelträgerplatte und den unteren Haken des Geräts und stellen Sie sicher, dass es den Angaben in *Abbildung 4* (Seite*11*) entspricht. Falls erforderlich, ziehen Sie die Schrauben nach, die diese Teile halten.

4. Reinigen und schmieren Sie alle Gleitteile (siehe *Abbildung 17* auf Seite*30).)*.

6.2 Wartung alle 300 Stunden

1. Prüfen Sie, ob die Schrauben der Arm- und Zylinderhalterungen korrekt angezogen sind, und ziehen Sie sie bei Bedarf nach.

2. Führen Sie auch die im vorherigen Punkt (*6.1*) aufgeführten Vorgänge aus.

6.3 Wartung alle 1000 Stunden

1. Überprüfen Sie den Zustand der Schwenkbuchsen der Arme und ersetzen Sie das betreffende Bauteil, wenn eine übermäßige Abnutzung festgestellt wird.
2. Überprüfen Sie den Zustand der Gleitlager.
3. Führen Sie auch die in den vorherigen Punkten (*6.1* und *6.2* aufgeführten Vorgänge aus.

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 sämtlicher 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 und tauschen Sie sie aus/reparieren Sie sie, wenn sie beschädigt sind.

   Weitere mögliche Probleme (und deren Lösungen) finden Sie auch in *Tabelle 4* auf Seite *29*.
2. Bauen Sie die Zylinder aus und prüfen Sie den Zustand der Stangen und Dichtungen; wenn eine Dichtung beschädigt oder stark verschlissen ist, empfiehlt A.T.I.B., 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 vorherigen Punkten (*6.1*, *6.2* und *6.3*) aufgeführten Vorgänge aus.

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

7 DEMONTAGE

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.

7.1 Abnehmen des Geräts vom Gabelstapler

STANDARD

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.

2. Entfernen Sie die unteren Haken von der Struktur (siehe *Abbildung 2* auf Seite*9).*

3. Zum Bewegen muss man ausreichend starke Gurte/Ketten für das Gewicht des Geräts, das auf dem Typenschild steht, verwenden.

4. Heben Sie dann das Gerät mit einem Brückenkran oder Flaschenzug mit ausreichender Tragfähigkeit an und entfernen Sie es vom Gabelstapler (siehe *Abbildung 3 auf Seite 10*).

7.2 Demontage der Handhabungsgruppe

Bitte beachten: Achten Sie in dieser Phase darauf, alle notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um plötzliche Bewegungen der Arme zu vermeiden, die sich nach (auch teilweiser) Entfernung der Stifte gefährlich bewegen könnten.

VORDERE STRUKTUR

7.2.1 Entfernen der vorderen Struktur

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.

2. Entfernen Sie die Stifte (mit den entsprechenden Schrauben und Zwingen), die in *Abbildung 7* angegeben sind.

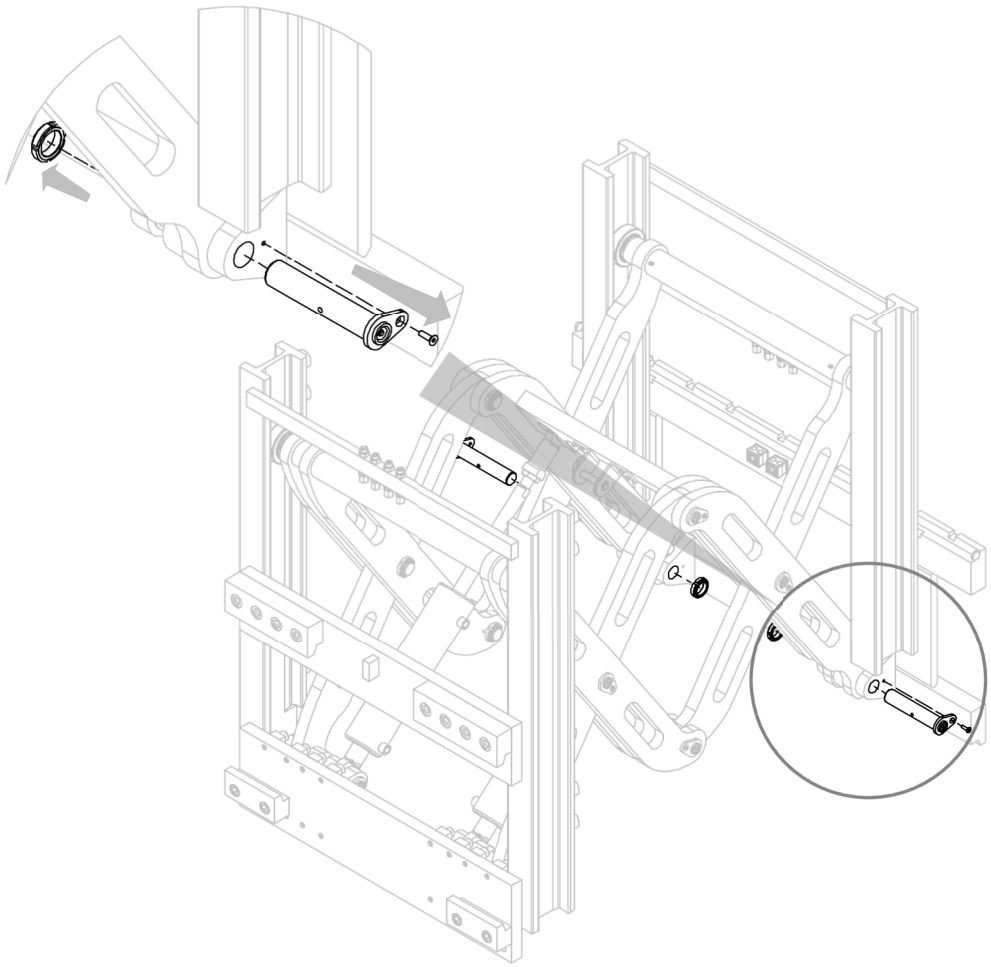


Abbildung 7

3. Entfernen der vorderen Struktur. An dieser Stelle genügt es, sie von oben zu entfernen, da sie nur durch die Lager des in *Abbildung 8* angegebenen Armpaares an das Gerät „gebunden“ ist.

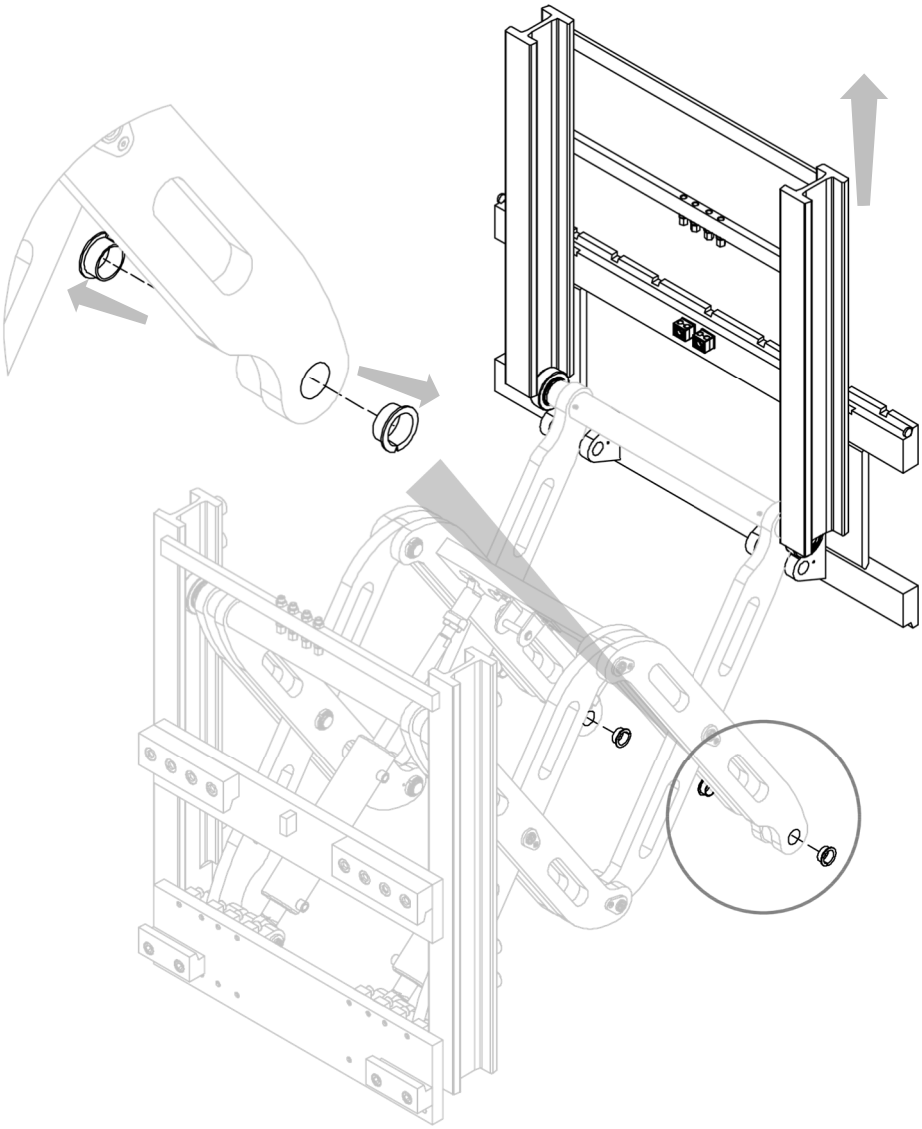


Abbildung 8

7.2.2 Entfernen der Arme

ARME

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.

2. Entfernen Sie die vordere Struktur vom Gerät, wie im vorherigen Kapitel erläutert.

3. Entfernen Sie die Stifte (mit entsprechenden Schrauben und Zwingen), die das Armpaar blockieren (siehe *Abbildung 9*).

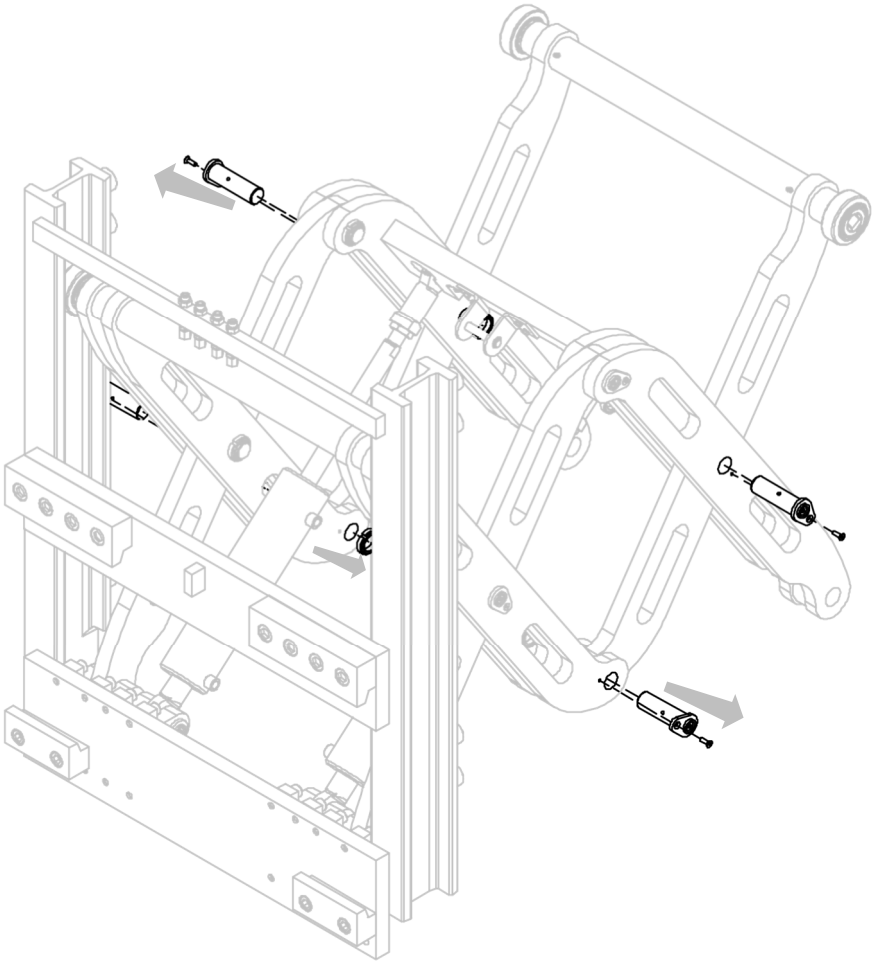


Abbildung 9

4. Entfernen Sie das Armpaar mit den entsprechenden Schwenkbuchsen aus dem Gerät (siehe *Abbildung 10*).

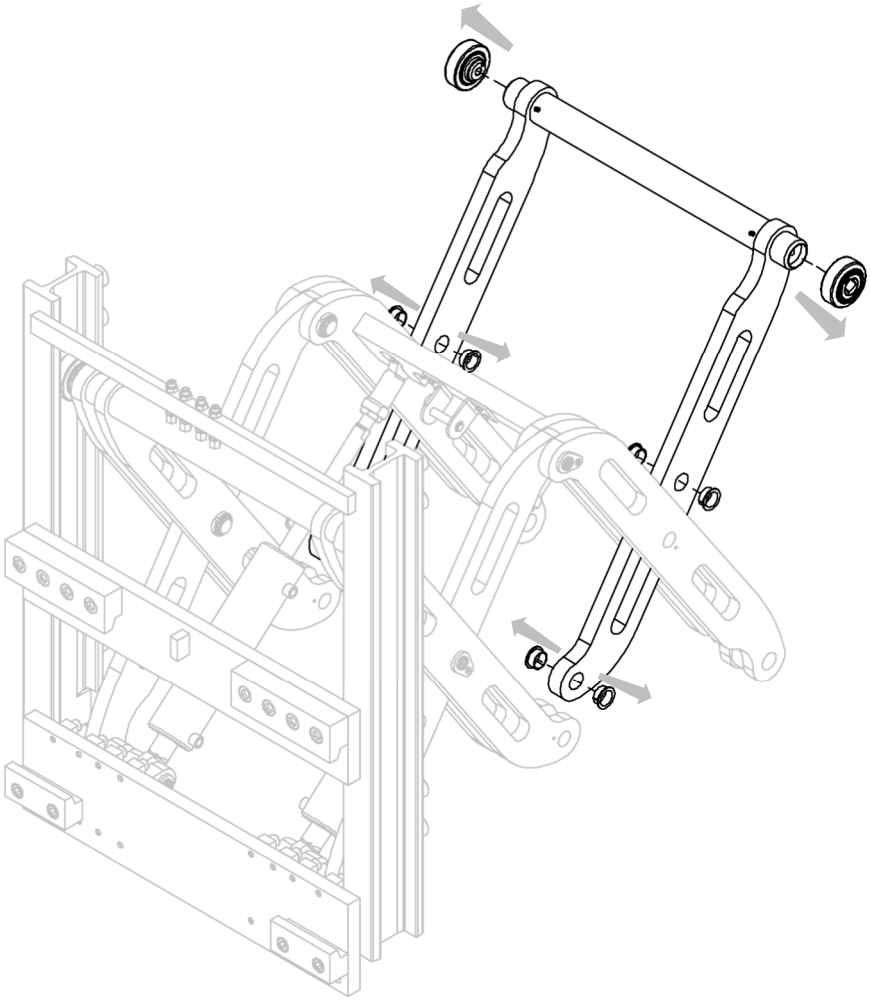


Abbildung 10

5. Entfernen Sie die vier Stifte, die das Armpaar fixieren (siehe *Abbildung 11*).

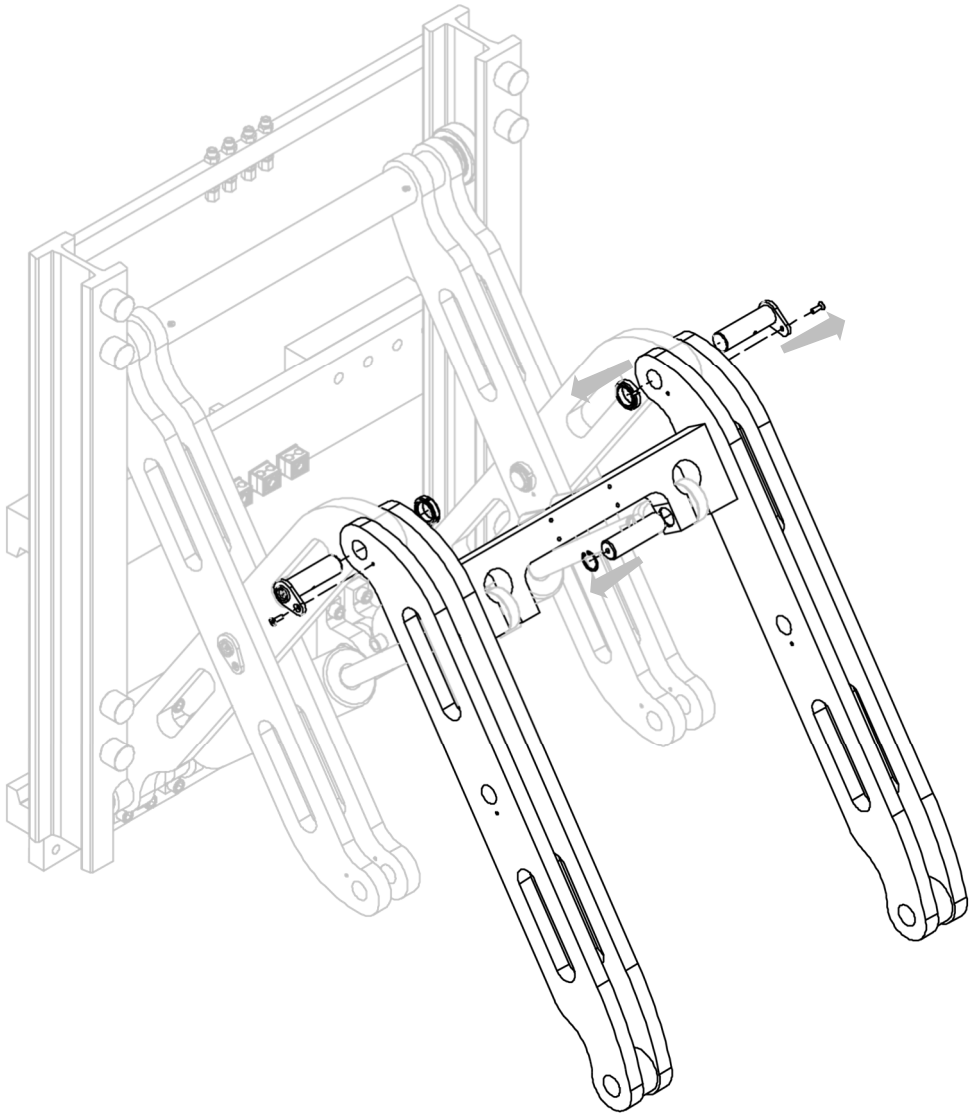


Abbildung 11

6. Entfernen Sie das Armpaar mit den entsprechenden Schwenkbuchsen aus dem Gerät (siehe *Abbildung 12*).

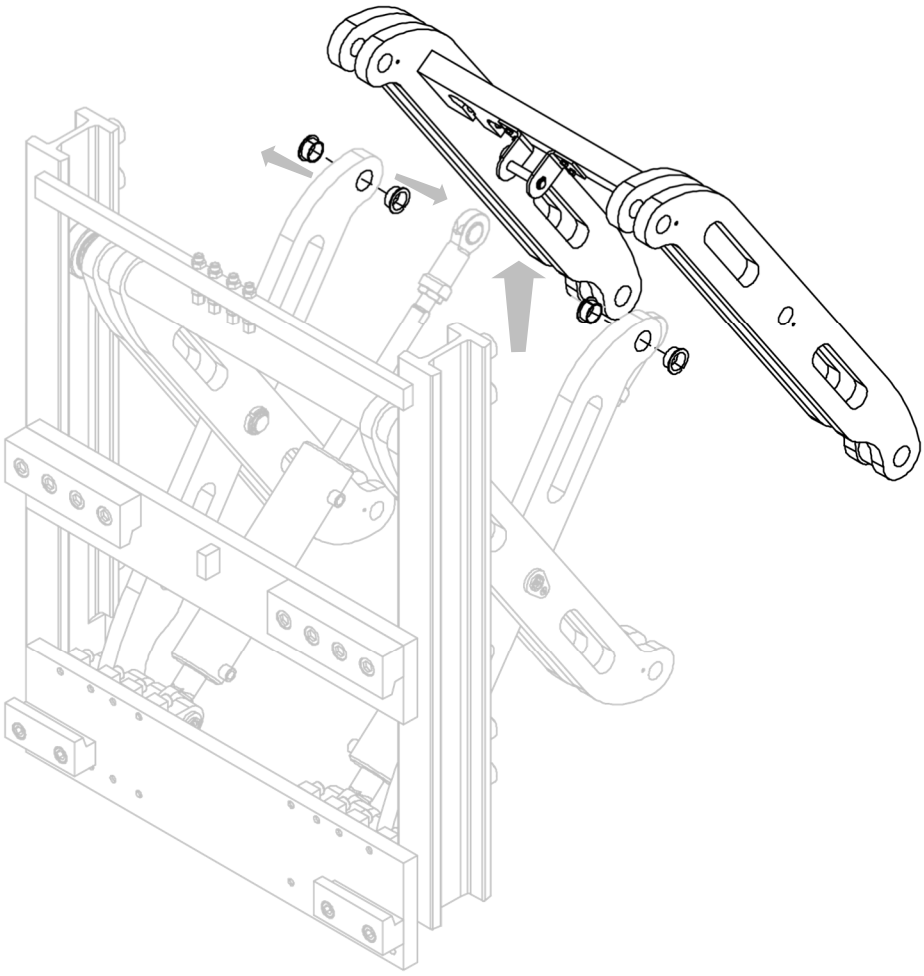


Abbildung 12

7. Entfernen Sie das Armpaar (mit den entsprechenden Lagern) aus dem Gerät, nachdem Sie die Stifte entfernt haben, die sie fixieren (siehe *Abbildung 13* und *Abbildung 14*).

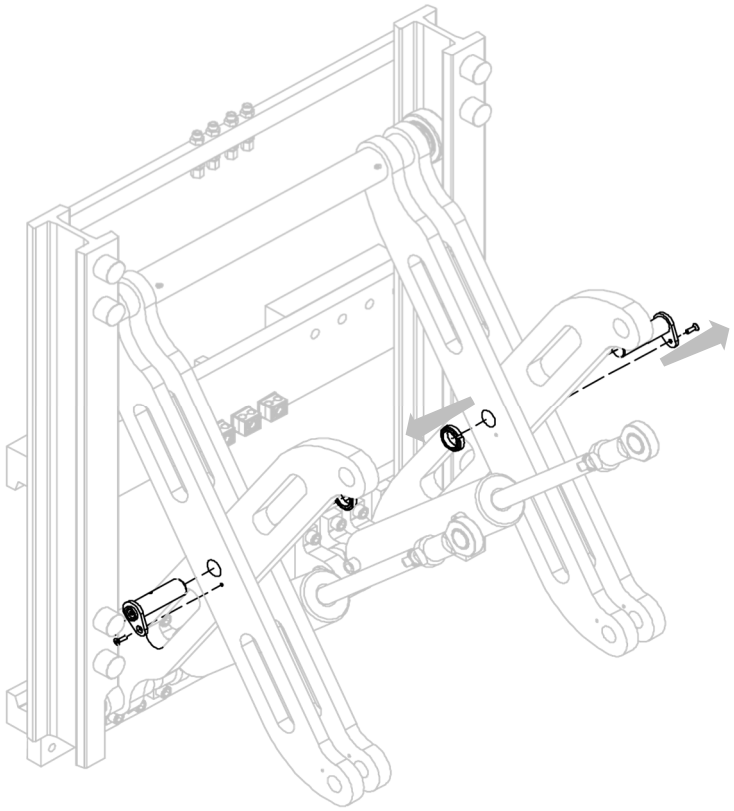


Abbildung 13

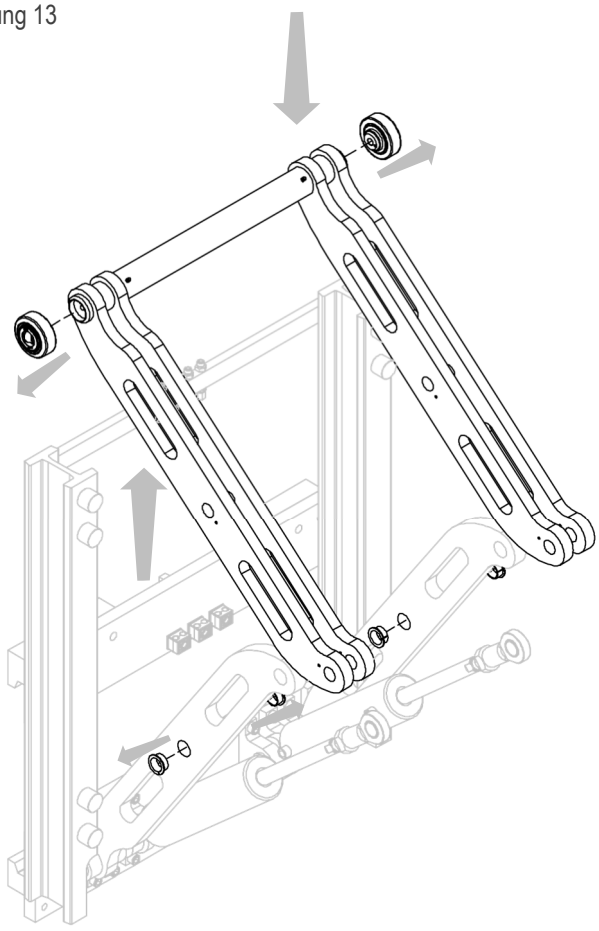


Abbildung 14

7.2.3 Entfernen der Zylinder

ZYLINDER

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.

2. Entfernen Sie die erforderlichen Arme, wie im vorherigen Kapitel erläutert.

3. Entfernen Sie die verbleibenden Zylinder und Arme, nachdem Sie die Stifte entfernt haben, die sie an den verschraubten Halterungen befestigen (siehe *Abbildung 15*).

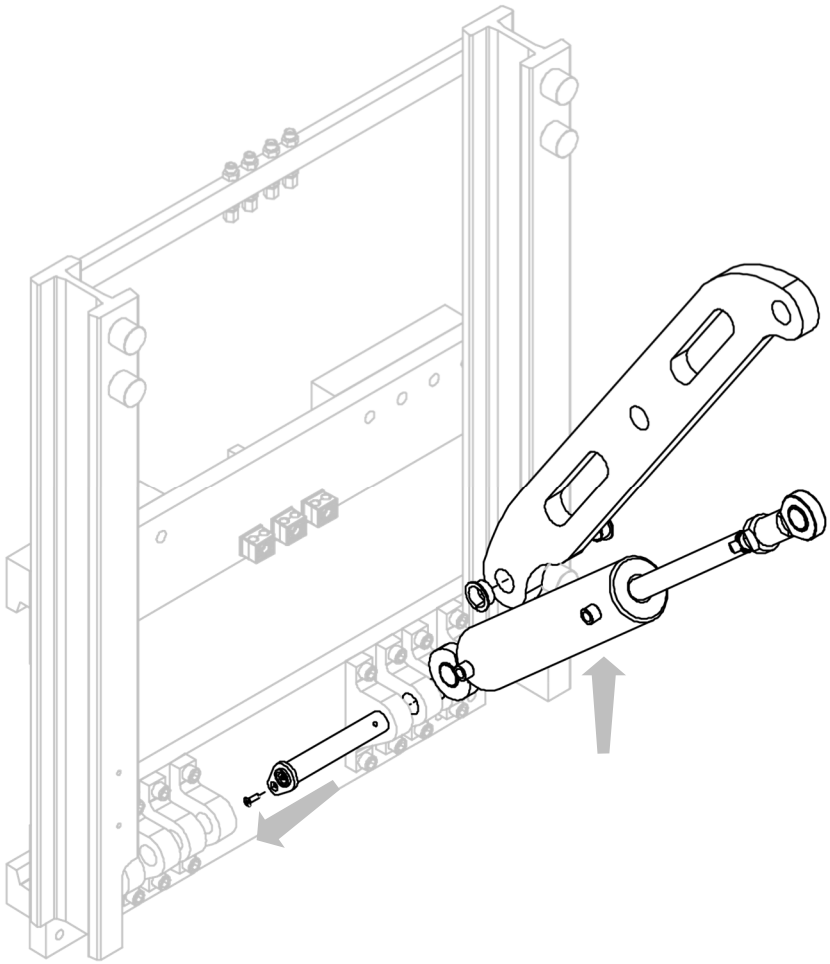


Abbildung 15

7.2.3.1 Demontage der Zylinder

Wenn der gesamte Zylinder ausgewechselt werden muss, bauen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge der vorher beschriebenen Arbeitsschritte ein. Wenn eine Komponente ausgetauscht werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

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. Entfernen Sie die Stange **S** (diese kann entweder mit dem Kolben verschweißt oder verschraubt sein) und lösen Sie sie vom entsprechenden Gelenk.

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. Beziehen Sie sich auf *Abbildung 16*.

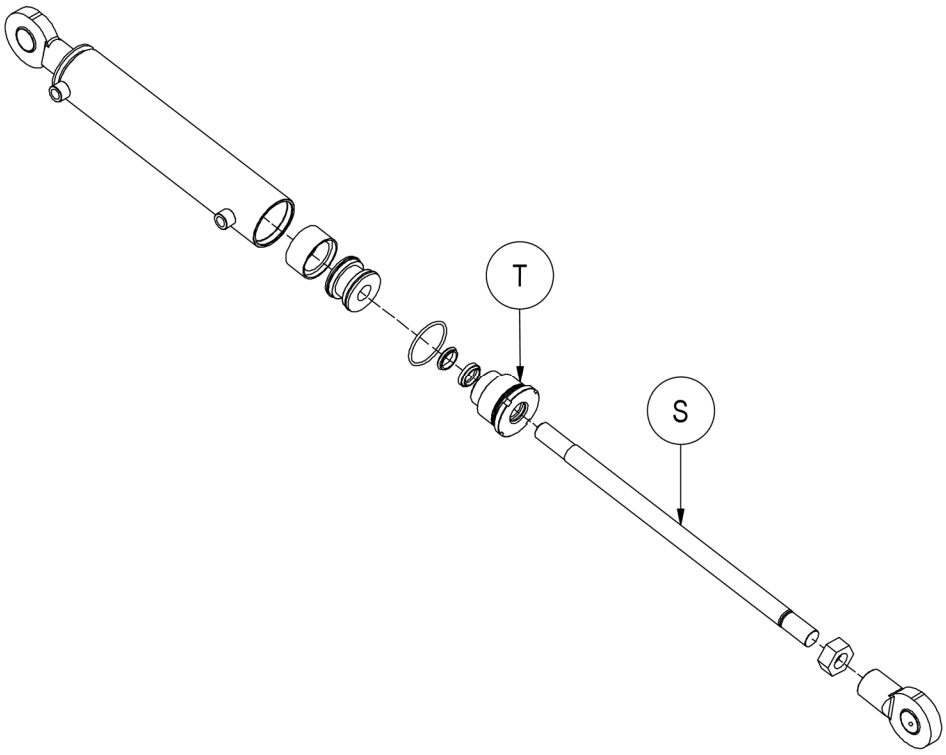


Abbildung 16

8 PROBLEMLÖSUNGEN

8.1 Mögliche Schäden und Lösungen

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Unzureichende Verlängerungskraft	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
	Verschlissene 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
Langsame Verlängerung	Geringer Öldurchfluss	Den Ölstand im Tank bzw. die Pumpe kontrollieren
		Engpässe in der Anlage: Suchen und beseitigen
	Unzureichender Druck	Justieren der Ventilkalibrierung
	Mechanische Verformungen einiger Teile	Reparieren oder austauschen
	Verschlissene Zylinderdichtungen	Austauschen
	Durchflussregler geschlossen	Öffnen
	Kein Öl im Tank	Nachfüllen
Unregelmäßige Verschiebungen	Luft in der Hydraulikanlage	Anlage entlüften
	Gleitlagerbuchsen abgenutzt	Austauschen
	Zu starker Abrieb zwischen den Gleitelelementen	Die Gleitelemente reinigen und fetten
	Verschlissene Zylinderdichtungen	Austauschen
	Kein Öl im Tank	Nachfüllen

Tabelle 4

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

8.2 Schmierung

Reinigen und schmieren Sie alle Gleitflächen.

- Schmieren Sie die Stifte (und die jeweiligen Buchsen) mit den entsprechenden Schmiernippeln;
- Schmieren Sie die Gleitprofile der Lager.

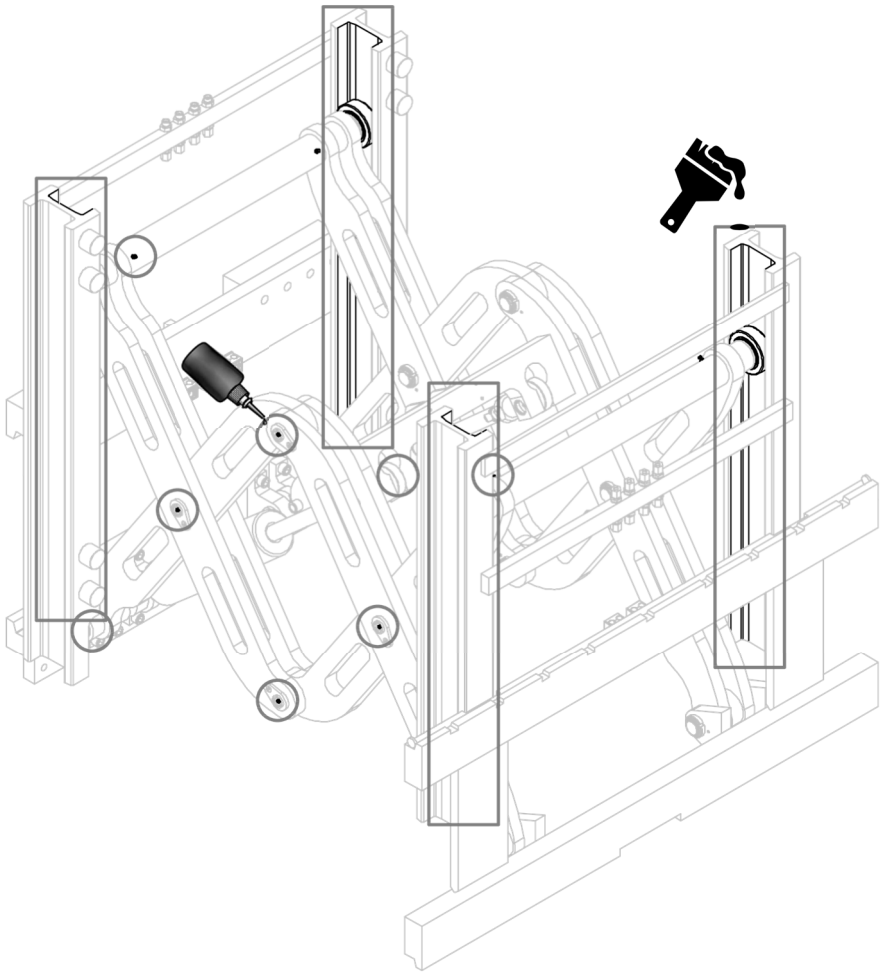


Abbildung 17

MADE IN ITALY

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

+39 030 977 17 11
info@atib.com
atib.com