



ATiB MATERIAL
HANDLING

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

GABELPOSITIONIERER

TYP 598 | 599

INHALT

GABELPOSITIONIERER TYP 598 | 599



LESEN SIE VOR DER INBETRIEBNAHME DER MASCHINE DIESES BEDIENUNGS-
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 Geräts - TYP 598	10
3.1.2 Installation des Geräts - TYP 599	13
3.2 Montage der Gabelzinken - Mit Futter	16
3.3 Befestigung der Gabelzinken	17
3.3.1 Befestigung der Gabelzinken - Version mit „R“-Splint	17
3.3.2 Befestigung der Gabelzinken - Version mit doppeltem Biegesplint	18
3.3.3 Befestigung der Gabelzinken - Version mit unterem Haken	19
4 HYDRAULIKANLAGE	20
4.1 Hydraulikanlage - TYP 598	20
4.2 Hydraulikanlage - TYP 599	21
5 VERWENDUNGSVORSCHRIFTEN	22
5.1 Handhabung der Lasten	25
6 REGELMÄSSIGE WARTUNG	26
6.1 Wartung alle 100 Stunden	26
6.2 Wartung alle 300 Stunden	26
6.3 Wartung alle 1000 Stunden	27
6.4 Wartung alle 2000 Stunden	27
7 DEMONTAGE	27

7.1	Demontage des Geräts	28
7.2	Demontage der Gabelzinken	29
7.3	Demontage des Futters / Geschweißte Gabelzinken	30
7.4	Ausbau des Verfahrzylinders aus dem Gerät	31
7.4.1	Demontage und Wiedermontage des Verfahrzylinders.....	32
7.5	Entfernung der Zylinder der Gabelzinken vom Gerät	33
7.5.1	Demontage der Gabelzinkenzyliner	34
8	PROBLEMLÖSUNGEN	35
8.1	Mögliche Schäden und Lösungen	35
8.2	Schmierung	36

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN BEDIENER



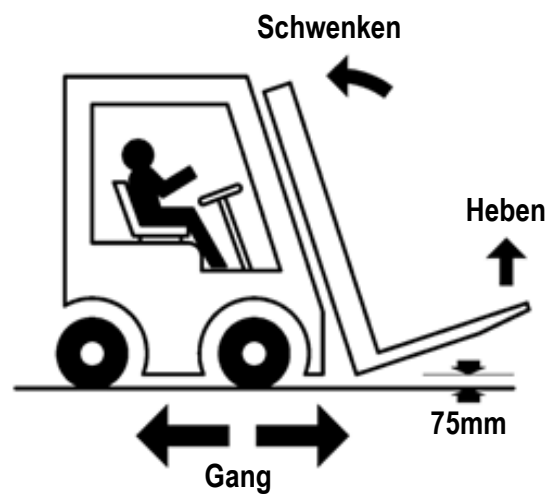
Keine Personen befördern



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. - GABELPOSITIONIERER TYP 598 | 599 - in Übereinstimmung mit den Vorgaben der RICHTLINIE 2006/42/EG des europäischen Parlaments und Rats vom 17.05.2006 und in der geltenden Fassung 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 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:

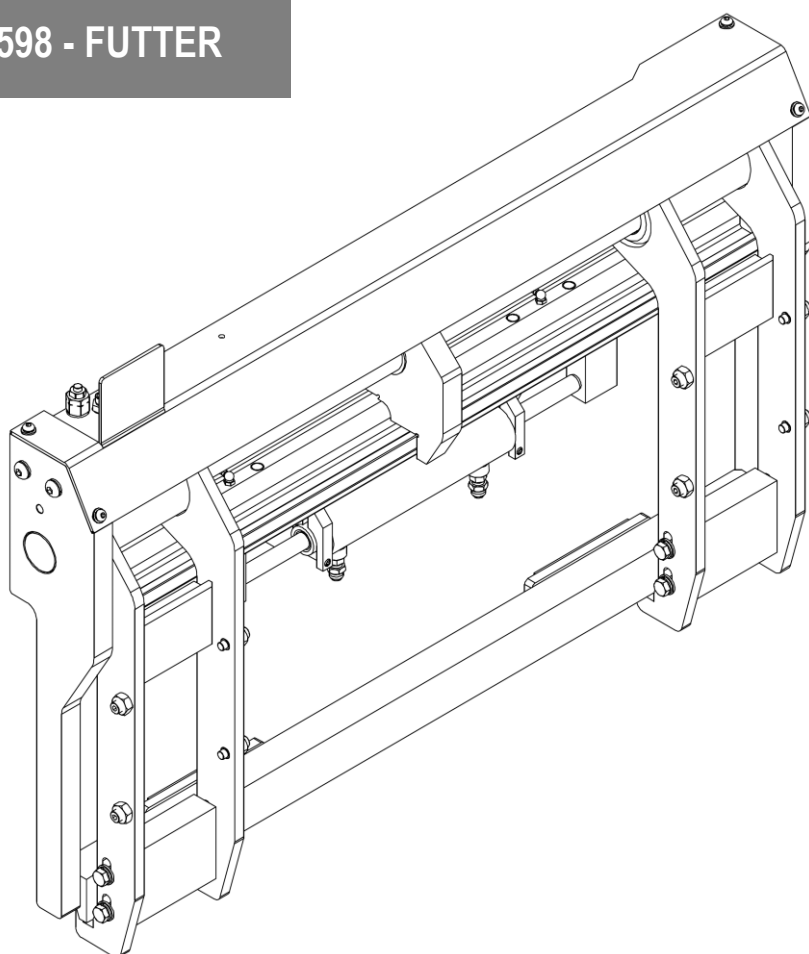
- Bestimmungswidriger Gebrauch des Geräts;
- Bedienung des Geräts von nicht geschultem Personal;
- Nichteinhaltung eventueller nationaler und internationaler Richtlinien;
- Nachlässigkeiten bei der vorgesehenen Wartung;
- Nicht genehmigte Maßnahmen oder Änderungen;
- Verwendung von nicht originalen bzw. 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.

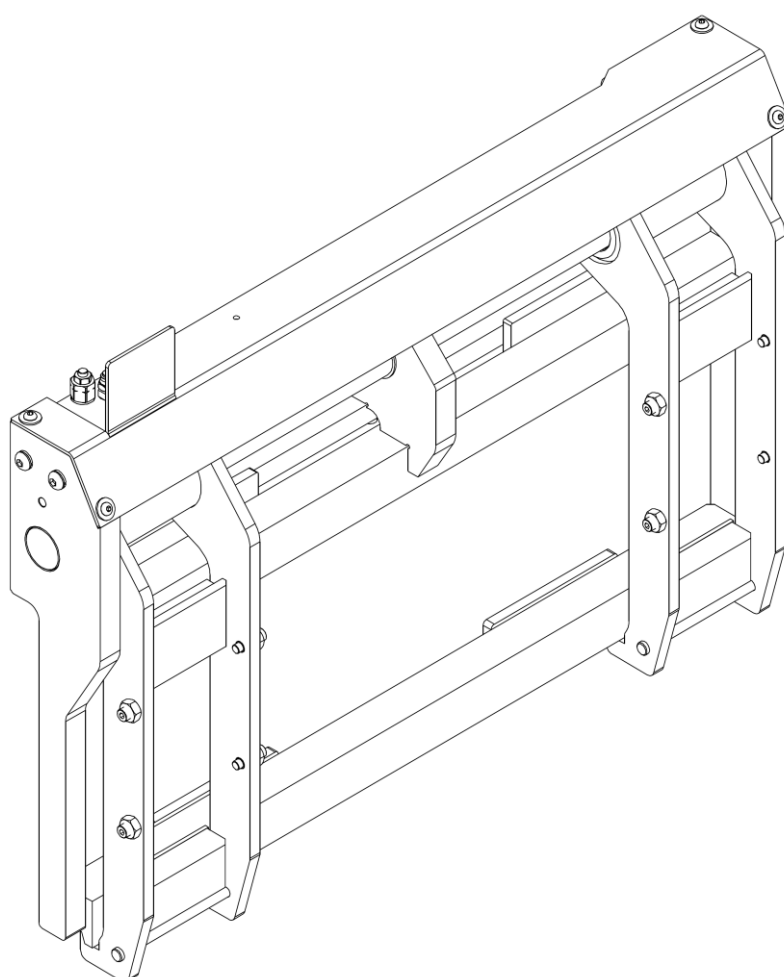
Richten Sie sich nach der Angabe auf dem Typenschild des Gabelstaplers (Richtlinie 2006/42/EG).

2.2 Gerätebeschreibung

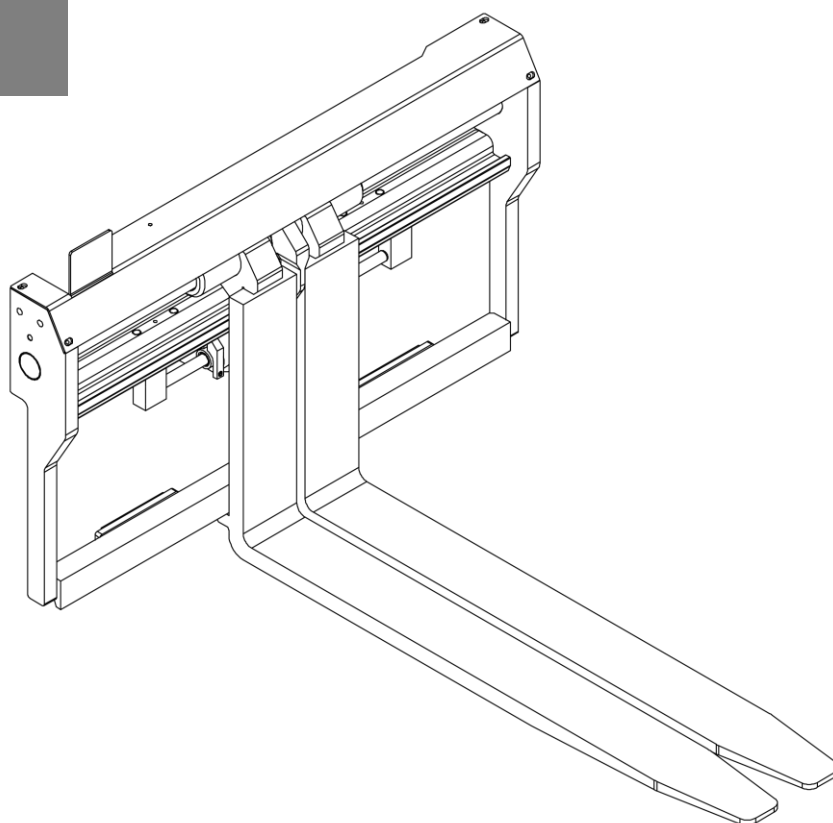
TYP 598 - FUTTER



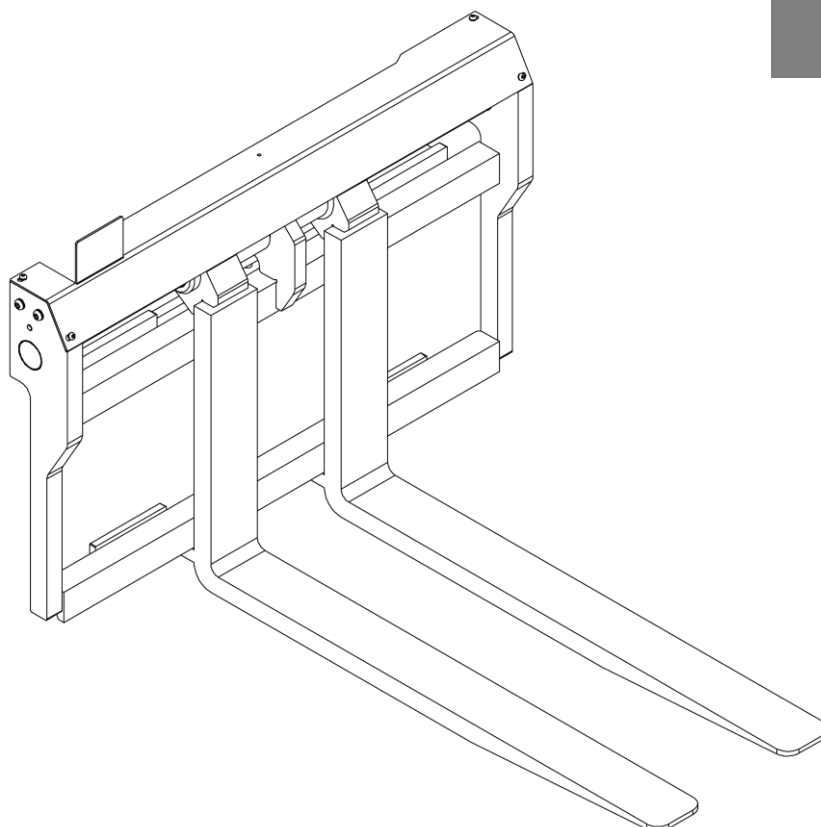
TYP 599 - FUTTER



TYP 598 -
GESCHWEIßTE



TYP 599 -
GESCHWEIßTE



Alle Geräte A.T.I.B. – GABELPOSITIONIERER TYP 598 | 599 werden über das aufgeklebte Typenschild (siehe *Tabelle 1*) am Gerät (siehe *Abbildung 1*) identifiziert, schauen Sie immer nach der Seriennummer.

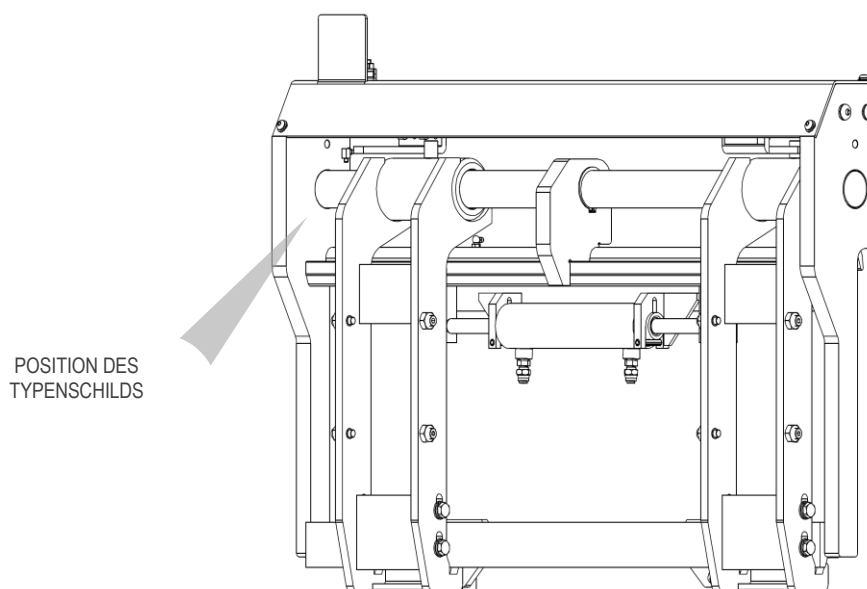


Abbildung 1

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°				
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 oder beschädigt ist, schauen sie nach der Seriennummer, die immer auf das Gerät gestanzt ist.
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. - GABELPOSITIONIERER TYP 598 | 599 wurde für die konstante und synchronisierte Bewegung der Gabelzinken entwickelt, ausgelegt und gebaut.

Das Gerät kann die folgenden Bewegungen ausführen:

- **SLS (HALBINTEGRIERTE SEITLICHE VERSCHIEBUNG):** Die halbintegrierte seitliche Verschiebung zwischen den feststehenden Teilen der Trägerplatte der Gabel und denen des Geräts erfolgt über einen hydraulischen (598) Zylinder;
- **Einstellung des Gabelzinkenabstands:** Die Bewegung für die Einstellung des Gabelzinkenabstands erfolgt über zwei hydraulische Zylinder, die direkt auf die Gabelzinken oder die Futter wirken.

Dieses Gerät muss zwischen des Gabelzinkenträgers am Stapler und die Gabelzinken angebracht werden und über zwei hydraulische Kreisläufe am Verteiler angeschlossen werden.

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

3 INSTALLATION

Die Nennkapazität des Geräts kontrollieren

Prüfen Sie die Nennkapazität des Geräts auf dem Typenschild des Geräts selbst (Siehe *Tabelle 1* auf S.7).



Vergewissern Sie sich, dass der Staplerfahrer die maximale Tragfähigkeit des Geräts kennt, damit er KEINE Gefahr für sich selbst noch für die Personen, die in der Nähe arbeiten, darstellt.

Der Hersteller des Gabelstaplers ist für die Berechnung der Resttragfähigkeit der vollständigen Maschine- 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	DURCHSATZ (l/min)			Maximaler Betriebsdruck (Bar)
	Minimum	Maximum	Empfohlen	
598 ISO II	5	15	10	110
598 ISO III	10	20	15	110
598 ISO IV	10	20	15	110
599 ISO II	5	15	10	110
599 ISO III	10	20	15	110
599 ISO IV	10	20	10	110

Tabelle 2



HALTEN SIE DIE ANGEGEBENEN MAXIMALEN BETRIEBSDRÜCKE EIN

3.1 Installationsanleitung

3.1.1 Installation des Geräts - TYP 598

TYP 598

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 beeinträchtigen können.
2. Prüfen Sie außerdem, dass die Profile der Platte nicht verbogen sind, damit sie gut mit dem Verfahrgerät zum Verschieben gekuppelt werden können.
3. Kontrollieren Sie den Zustand der Leitungen und tauschen Sie die im schlechten Zustand aus.
4. Nehmen Sie den Doppelhaken **A** (mit dem Zylinder) und setzen Sie ihn auf das obere Profil des Gabelzinkenträgers. Achten Sie darauf, dass der Zentrierstift **B** in die mittlere Kerbe einrastet (siehe *Abbildung 2*).

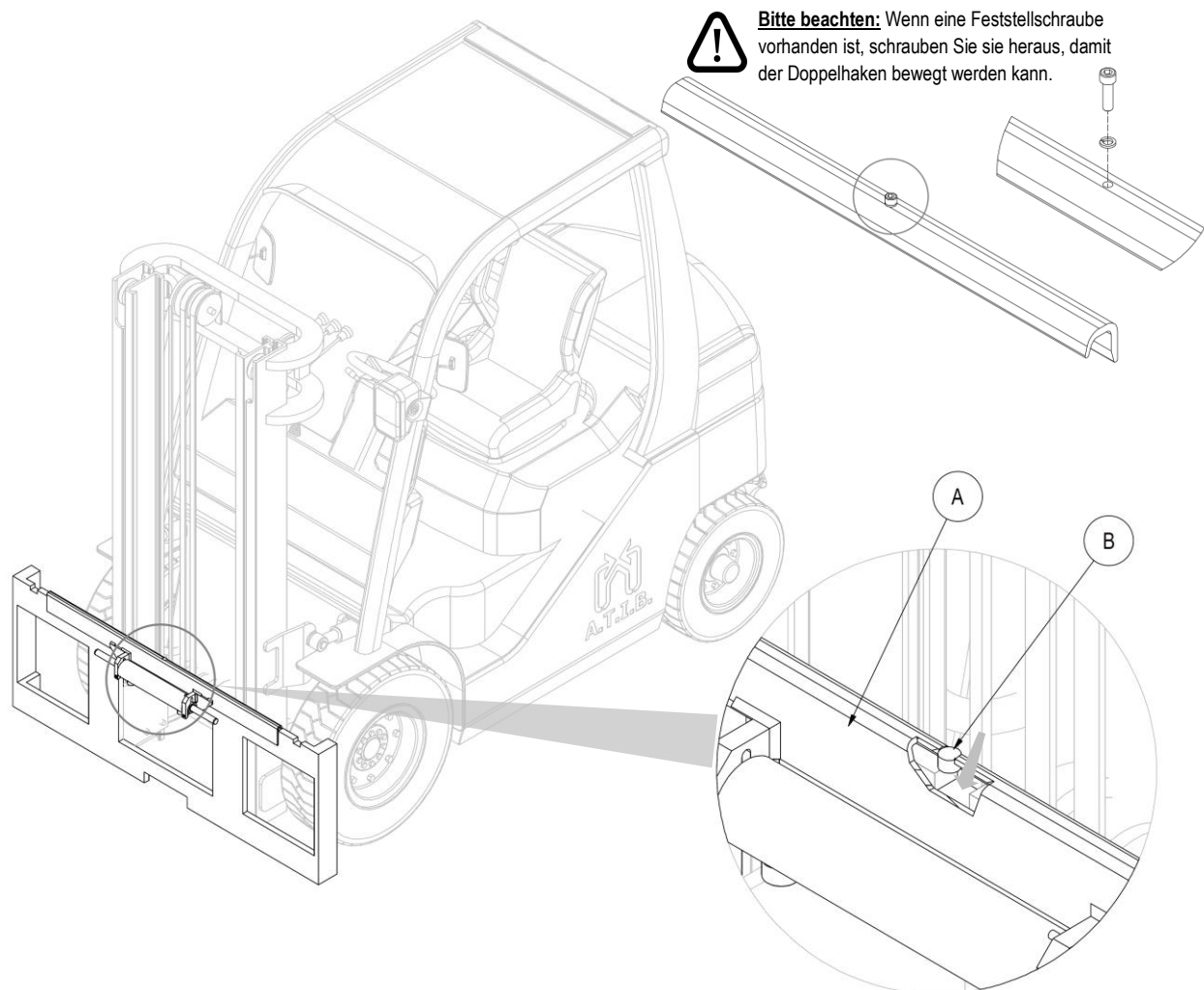


Abbildung 2

5. Entfernen Sie die unteren Haken des Gerätes und schmieren Sie die Gleitstangen (siehe *Abbildung 3*).

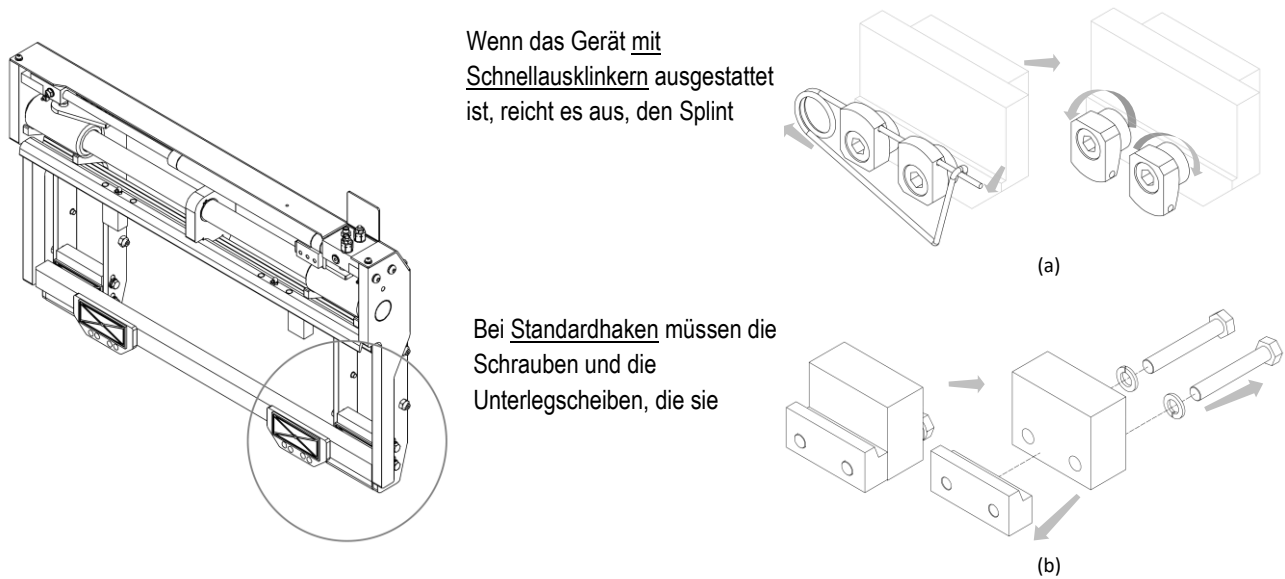


Abbildung 3

6. Zum Bewegen dürfen ausschließlich ausrichtbare Ringschrauben genommen werden, die in die Seitenbohrungen geschraubt werden (siehe Detail *Abbildung 4*).
Für diesen Zweck müssen Riemen oder Ketten in geeigneter Größe für die auf dem Typenschild angegebene Masse des Gerätes (siehe *Abbildung 1* und die *Tabelle 1* auf S.7).
7. Schlagen Sie das Gerät an den Ringschrauben an und bringen Sie es mit einem Brückenkran oder Flaschenzug mit ausreichender Tragfähigkeit am Doppelhaken an, achten Sie auf die korrekte Positionierung (siehe *Abbildung 4*).

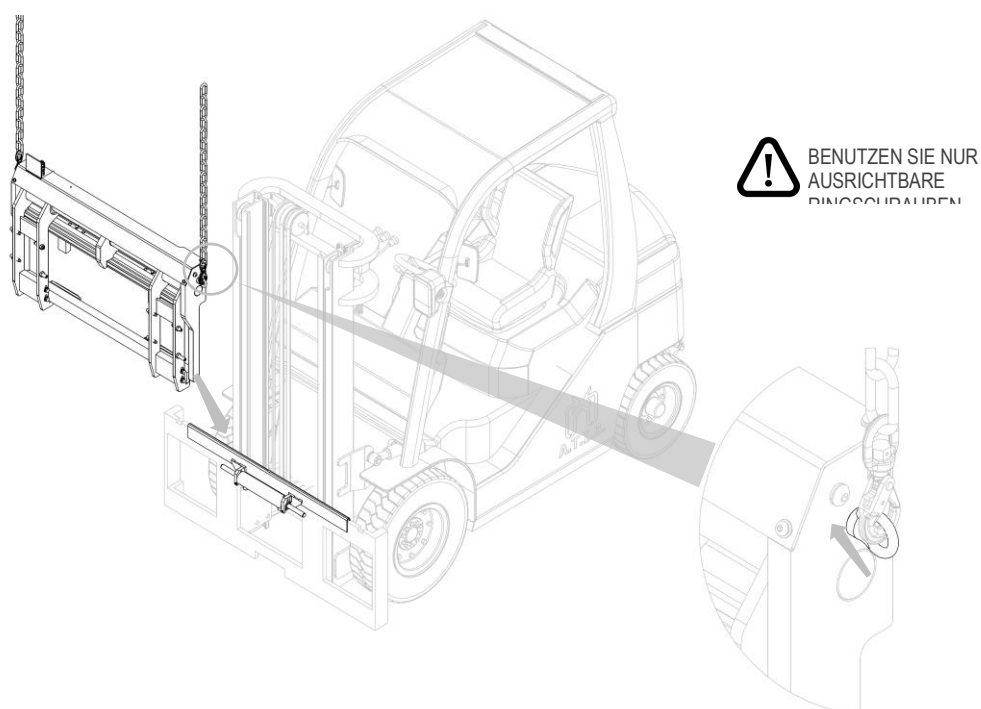


Abbildung 4

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

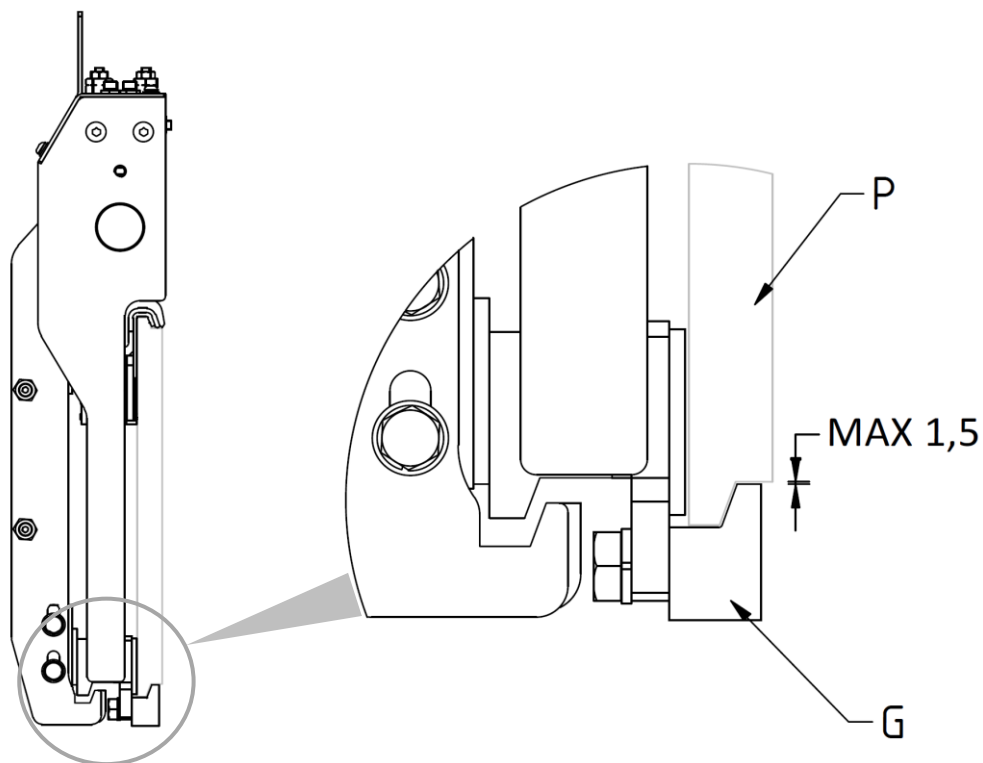


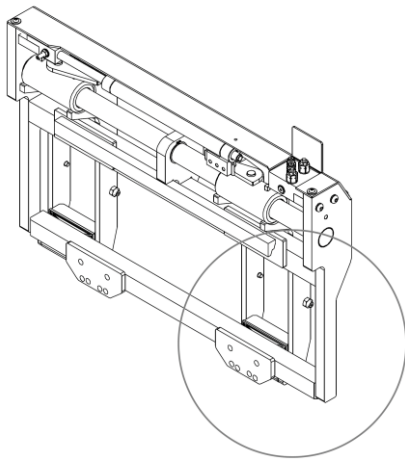
Abbildung 5

9. Schmieren Sie die Kontaktflächen.
10. Montieren Sie die Gabelzinken.
11. 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 S.7).

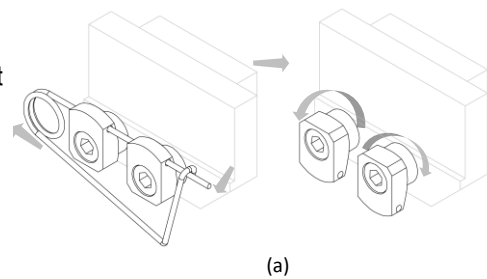
3.1.2 Installation des Geräts - TYP 599

TYP 599

1. Prüfen Sie vor der Installation den Zustand des Gabelzinkenträgers. 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. Nehmen Sie die unteren Haken vom Gerät ab (siehe *Abbildung 6*).

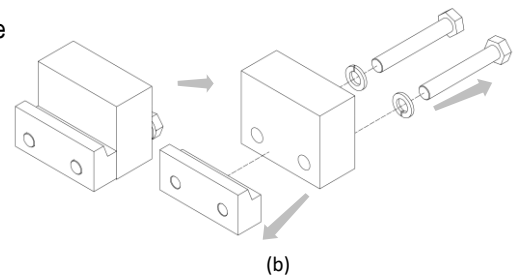


Wenn das Gerät mit Schnellausklinkern ausgestattet ist, reicht es aus, den Splint



(a)

Bei Standardhaken müssen die Schrauben und die Unterlegscheiben, die sie



(b)

Abbildung 6

5. Zum Bewegen dürfen ausschließlich ausrichtbare Ringschrauben genommen werden, die in die dafür vorgesehenen Seitenlöcher geschraubt werden (siehe *Abbildung 7*).
Für diesen Zweck müssen Riemen oder Ketten in geeigneter Größe für die auf dem Typenschild angegebenen Masse des Geräts (siehe *Abbildung 1* und die *Tabelle 1* auf S.7).

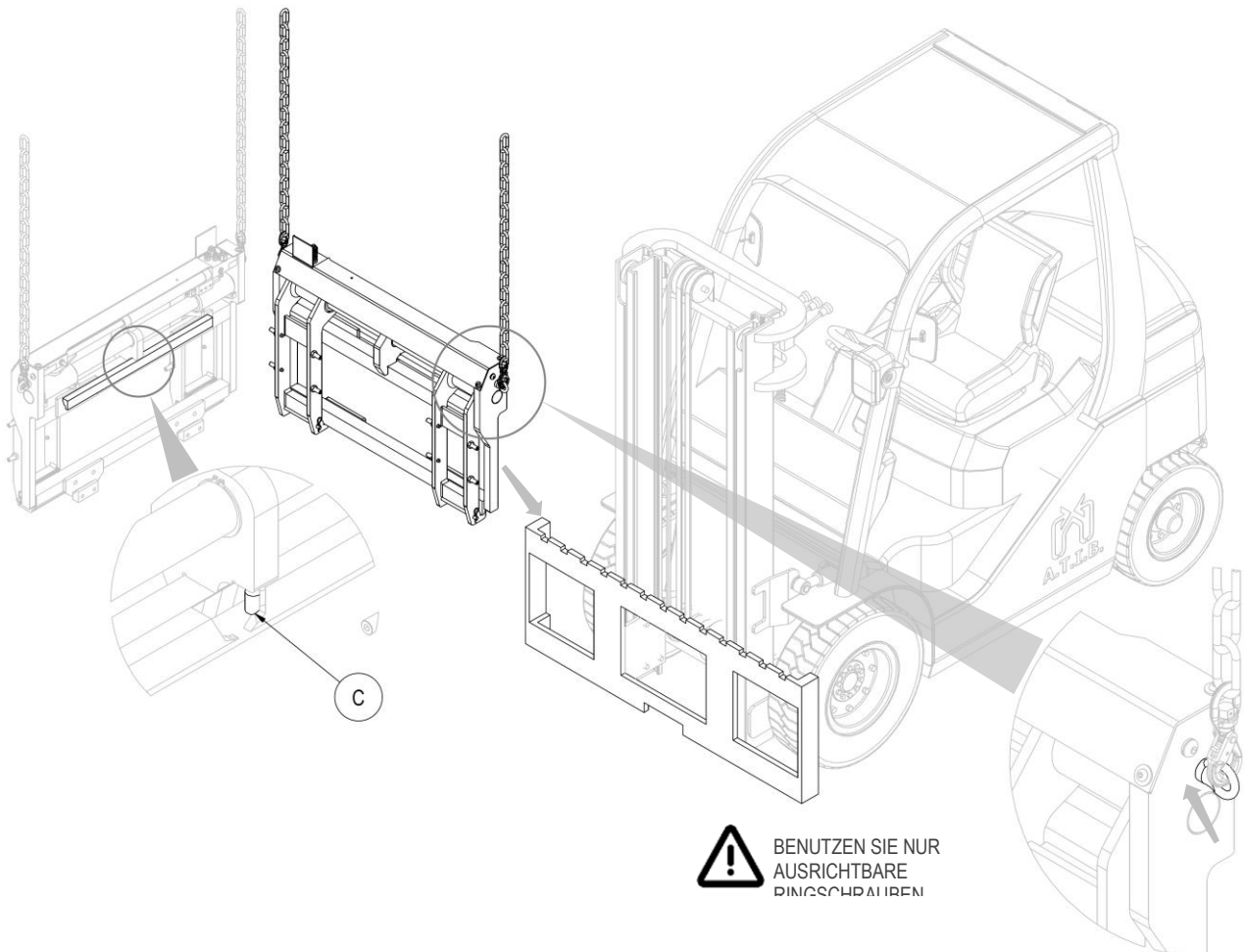


Abbildung 7

6. Schlagen Sie das Gerät an den Ringschrauben an und setzen Sie es mit einem Brückenkran oder Flaschenzug mit ausreichender Tragfähigkeit auf den Gabelzinkerträger. Der Zentrierzahn **C** muss in die mittlere Kerbe einrasten (siehe Detail *Abbildung 7*).

7. Schrauben Sie die 2 unteren Haken **G** so an, dass ihr Körper auch unterhalb des Gabelzinkenträgers **P** eingehängt bleibt (mit einem Spiel von max. 1,5 mm, siehe Detail *Abbildung 8*) 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

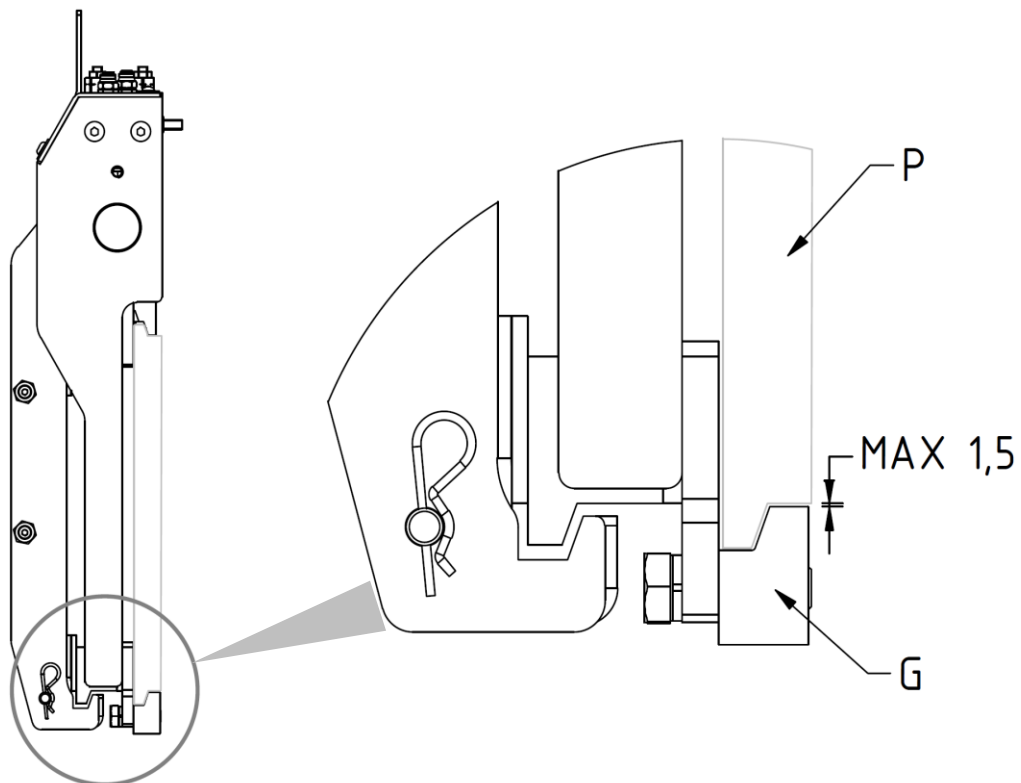


Abbildung 8

8. Schmieren Sie die Kontaktflächen.
9. Montieren Sie die Gabelzinken.
10. 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 S.7).

3.2 Montage der Gabelzinken - Mit Futter

1. Bringen Sie die Gabelzinken an, nachdem Sie die Gabelzinkenfeststeller vom Futter abgeschraubt und die Innenstifte (siehe Punkt Befestigung der Gabelzinken) zum Befestigen der Gabelzinken entfernt haben (siehe Abbildung 9).

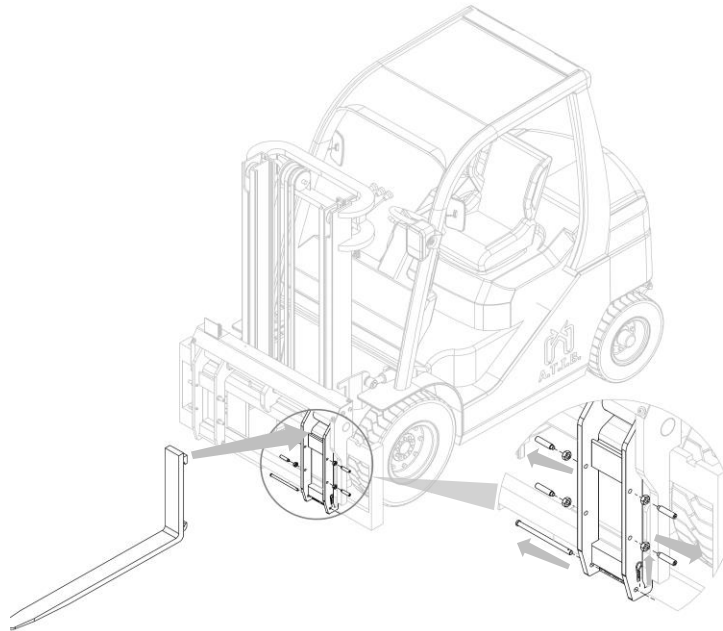


Abbildung 9

2. Schieben Sie die Gabelzinken ein und schrauben Sie die Gabelzinkenfeststeller an der Seite des Futtermechanismus wieder ein. Stecken Sie die Innenstifte (siehe Punkt Befestigung der Gabelzinken) zum Befestigen der Gabelzinken zurück (siehe Abbildung 10).

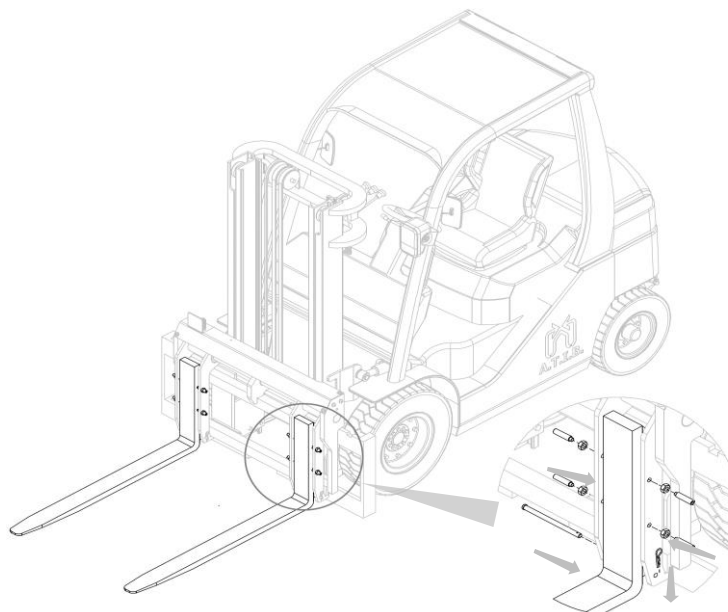


Abbildung 10

3.3 Befestigung der Gabelzinken

3.3.1 Befestigung der Gabelzinken - Version mit „R“-Splint

R-SPLINT

1. Stecken Sie die Befestigungsstifte der unteren Haken der Gabelzinken ein und prüfen Sie nach, dass der Haken vom Gabelzinken vom Stift blockiert wird (siehe *Abbildung 11, a*).
2. Setzen Sie den Sicherungssplint in das Loch des Stifts und vergewissern Sie sich, dass der Splint blockiert ist (siehe *Abbildung 11, b*).
3. Wiederholen Sie alle Schritte am anderen Gabelzinken.
4. Prüfen Sie nach, ob an beiden Gabelzinken die Sicherheitsplinte korrekt eingeschoben worden sind, bevor Sie mit dem Stapler Arbeiten ausführen (siehe *Abbildung 11, c*).

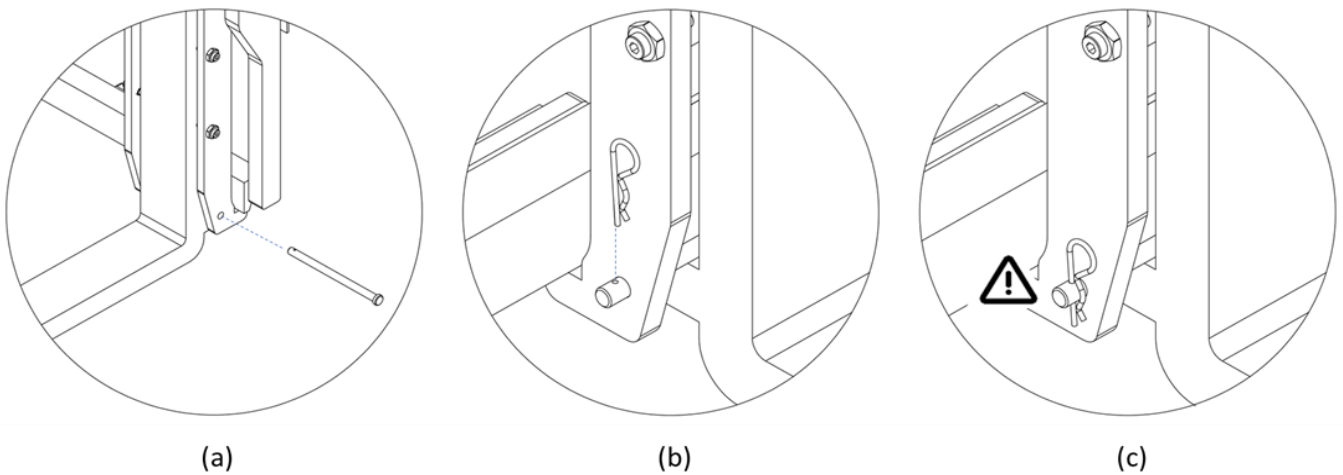


Abbildung 11

3.3.2 Befestigung der Gabelzinken - Version mit doppeltem Biegesplint

BIEGESPLINT

1. Stecken Sie die Befestigungsstifte der unteren Haken der Gabelzinken ein und prüfen Sie nach, dass der Haken vom Gabelzinken vom Stift blockiert wird (siehe *Abbildung 12, a*).
2. Stecken Sie den Sicherheitssplint in die Löcher zu beiden Seiten des Stifts (siehe *Abbildung 12, b*).
3. Biegen Sie mit einer Zange eines der 2 Enden der beiden Splinte, sodass die beiden Splinte nicht herauskommen können (*Abbildung 12, c*).
4. Wiederholen Sie alle Schritte am anderen Gabelzinken.

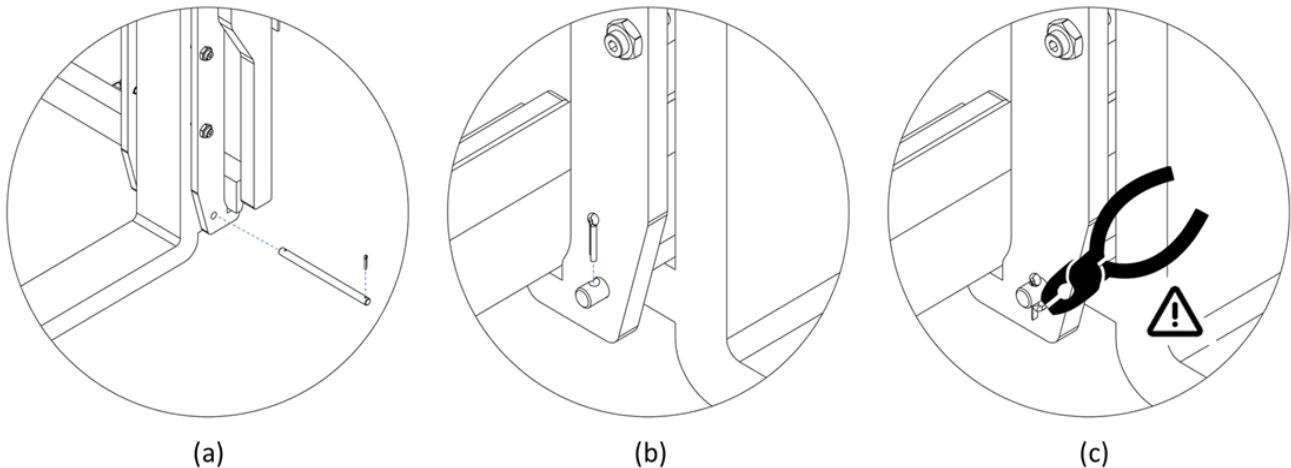


Abbildung 12

3.3.3 Befestigung der Gabelzinken - Version mit unterem Haken

UNTERER HAKEN

1. Lösen Sie die Seitenschrauben des unteren Hakens der Gabelzinken, damit Sie ihn bis ans äußere obere Ende des Lochs schieben können. Halten Sie ihn in dieser Position, bis der Gabelzinken angebracht ist (siehe *Abbildung 13, a*).
2. Positionieren Sie den Gabelzinken (siehe *Abbildung 13, b*).
3. Schieben Sie den Haken auf seine ursprüngliche Position und schrauben Sie die Schrauben, die ihn halten, wieder fest (siehe *Abbildung 13, c*).
4. Wiederholen Sie alle Schritte am anderen Gabelzinken.

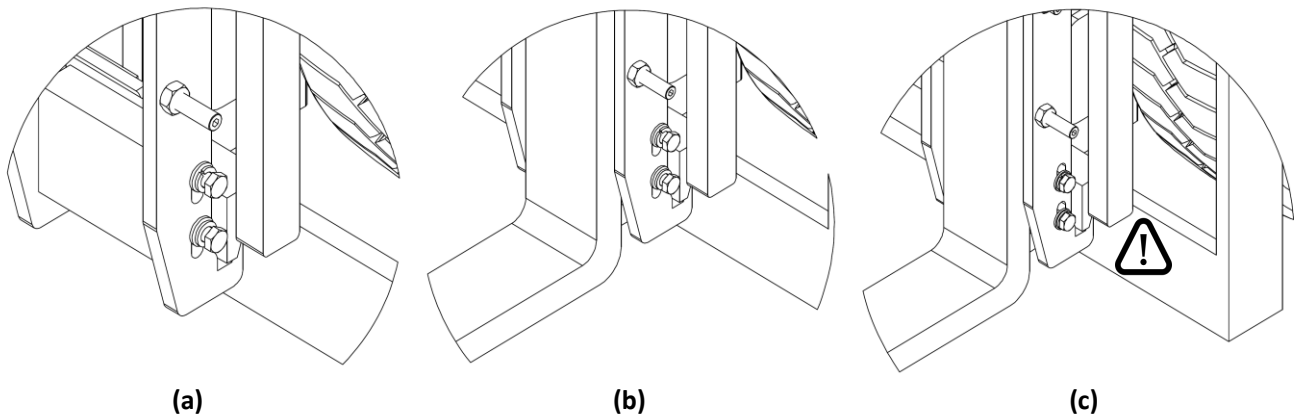


Abbildung 13

4 HYDRAULIKANLAGE

4.1 Hydraulikanlage - TYP 598

TYP 598

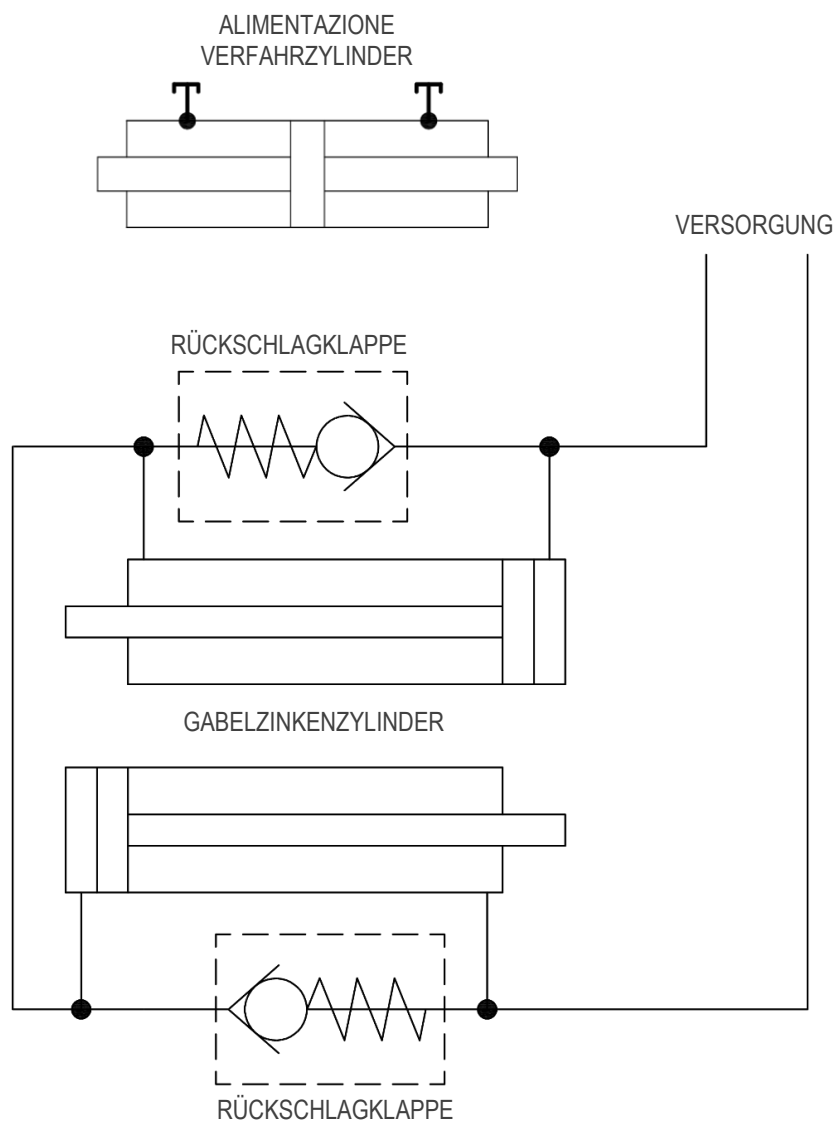


Abbildung 14

4.2 Hydraulikanlage - TYP 599

TYP 599

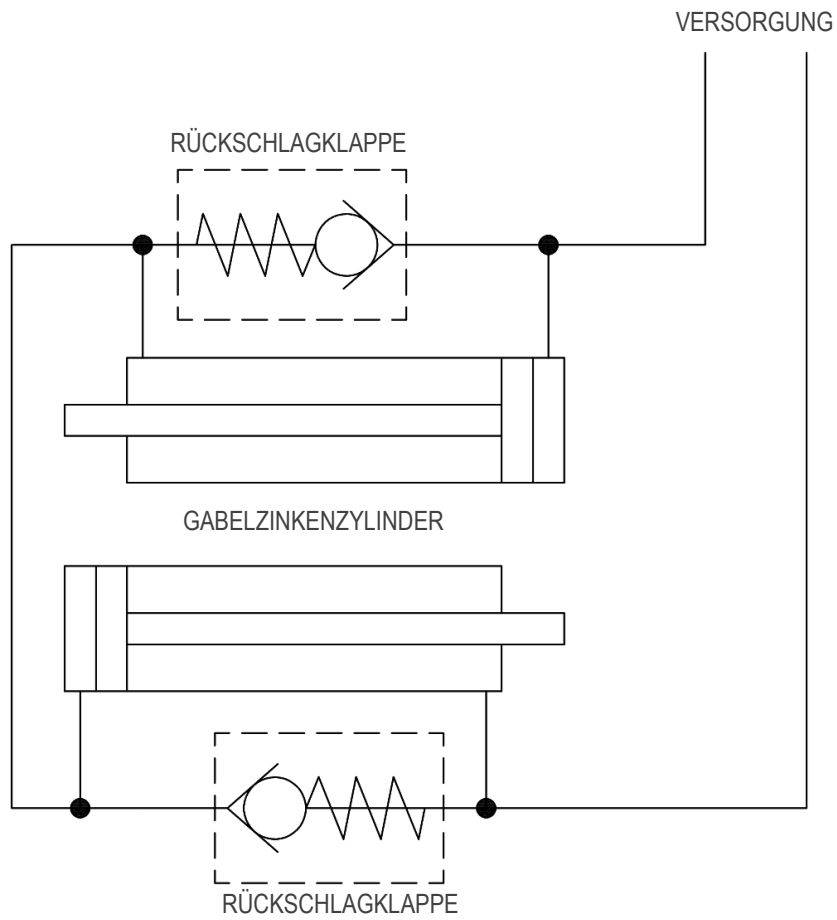


Abbildung 15

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 den Steuerhebel 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 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 empfehlen wir, die Graphik in der *Abbildung 16*, 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.

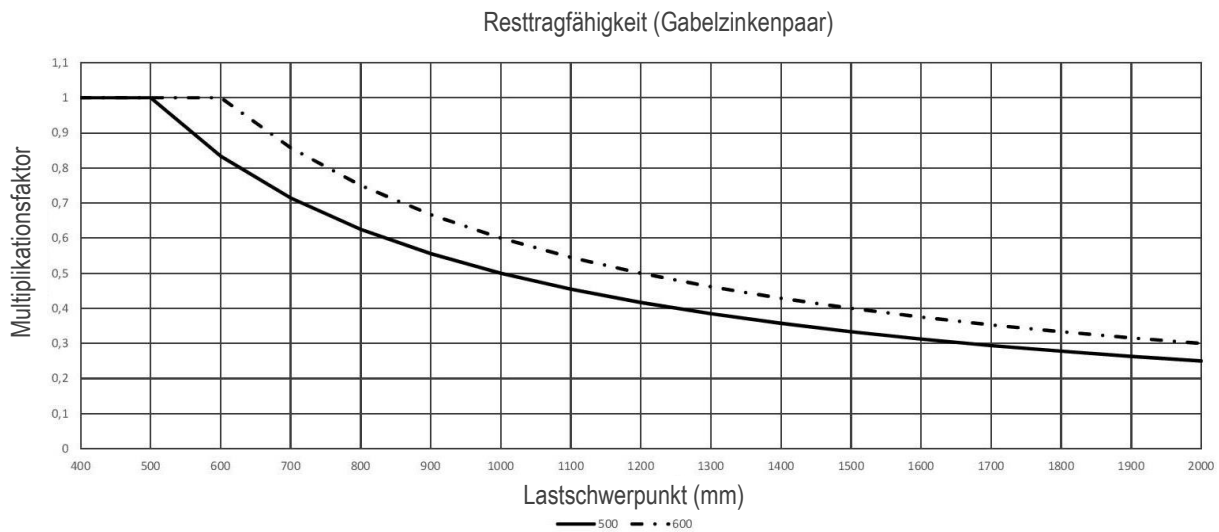


Abbildung 16

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



Die erreichbare Verschiebung kann die Stabilität des Staplers beeinträchtigen.



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

Die kleinste zu transportierende Last muss größer sein als die kleinste Öffnung. Abhängig von der zu transportierenden Last kann diese Differenz variieren und muss jedes Mal vom Maschinenbediener beurteilt werden.



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



Vermeiden Sie instabile Lasten zu verschieben/bewegen.



Vermeiden Sie Lasten zu verschieben/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 A.T.I.B., 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* (S.12) und in der *Tabelle 4* (S.15) übereinstimmt, und ziehen Sie gegebenenfalls die Schrauben, die ihn halten, nach.
3. Kontrollieren Sie, ob das Spiel zwischen dem unteren Teil der Gabelzinkenträgerplatte und den unteren Haken des Geräts mit der Angabe in der *Abbildung 5* (S.12) und *Abbildung 8* (S.15) übereinstimmt, und ziehen Sie gegebenenfalls die Schrauben, die sie halten, nach.
4. Kontrollieren Sie, ob die Feststellschrauben der Gabelzinken korrekt angezogen sind. Wenn notwendig, ziehen Sie die Schrauben nach.
5. Reinigen und schmieren Sie alle Gleitteile (siehe *Abbildung 25* auf S. 36).

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 auch die unter dem vorgehenden Punkt aufgelisteten Maßnahmen durch (Punkt 6.1).

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 Maßnahmen durch (Punkt 6.1 und 6.2).

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

Für weitere mögliche Probleme (und den dazugehörigen Lösungen) siehe auch in die *Tabelle 5* auf S.35

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 unter den folgenden Punkten aufgelisteten Maßnahmen durch (Punkt 6.1, 6.2 und 6.3).

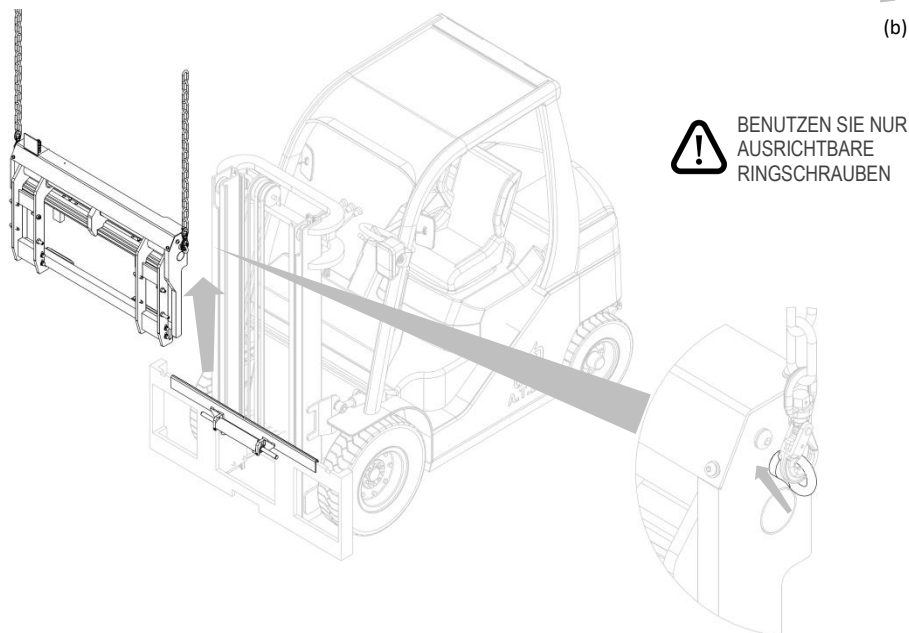
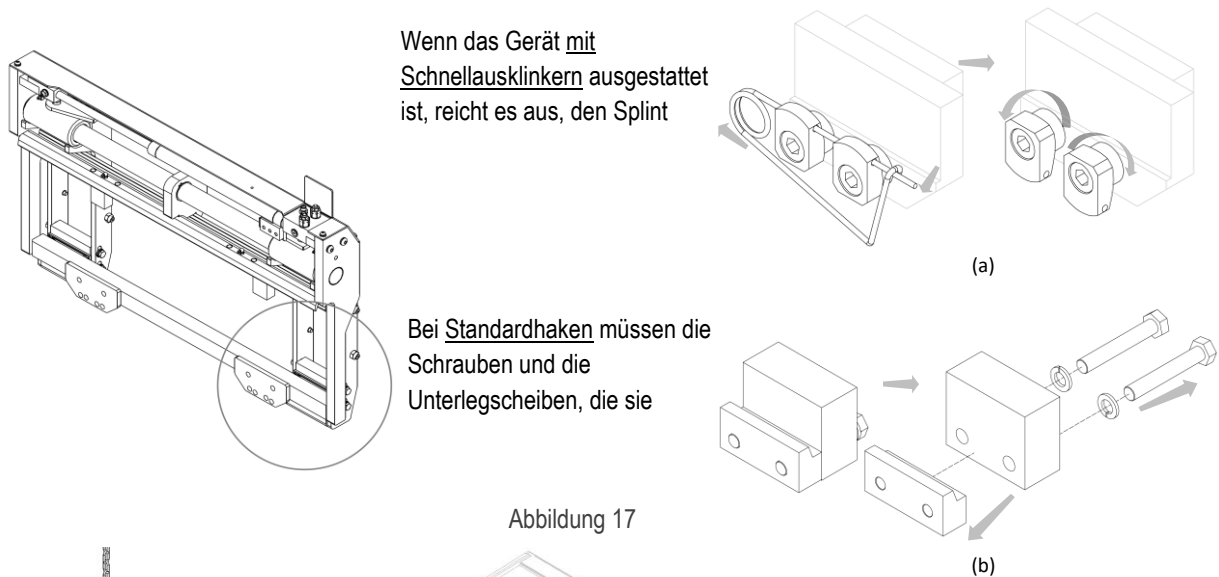
Bitte beachten: Intensivieren Sie die Maßnahmen bei besonders belastenden Bedingungen.

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 Demontage des Geräts

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Entfernen Sie die unteren Haken vom Gestell (siehe *Abbildung 17*).
3. Zum Bewegen dürfen ausschließlich ausrichtbare Ringschrauben genommen werden, die in die dafür vorgesehenen Seitenlöcher geschraubt werden müssen (siehe *Detail Abbildung 18*);
Dafür müssen Riemen/Ketten, welche die auf dem Typenschild angegebene Masse des Geräts tragen können, verwendet werden.
4. Heben Sie jetzt das Gerät an und vom Gabelstapler weg (siehe *Abbildung 18*).



7.2 Demontage der Gabelzinken

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Entfernen Sie die Gabelzinken, nachdem Sie die Gabelzinkenfeststeller ausgeschraubt und die unteren Stifte entfernt haben (siehe *Abbildung 19*).

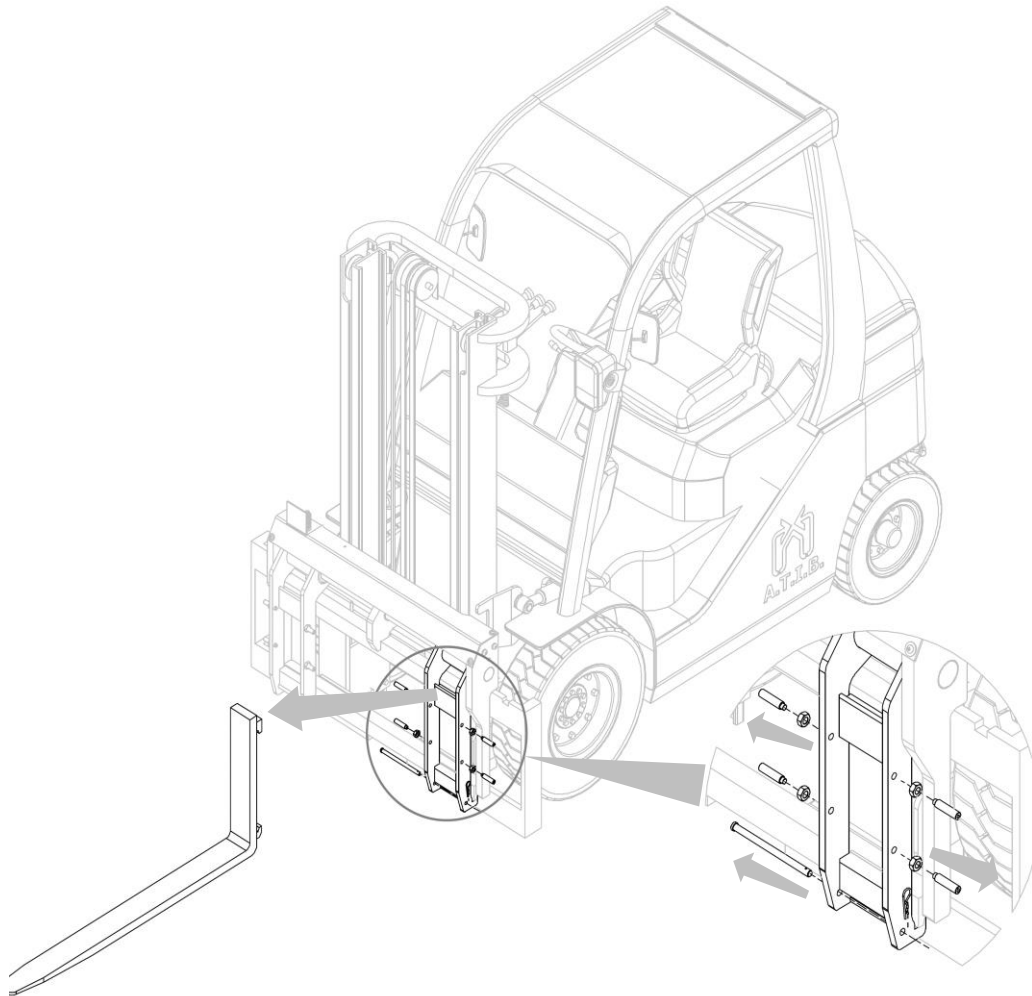


Abbildung 19

7.3 Demontage des Futters / Geschweißte Gabelzinken

1. Öffnen Sie die Gabelzinken ganz.
2. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
3. Schrauben Sie die Schrauben **A** ab und nehmen Sie das Blech **B** weg.
4. Entfernen Sie die Gummiringe **C**, mit denen die Zylinder blockiert werden.
5. Entfernen / Ziehen Sie die Zylinder heraus.
6. Lösen Sie den Gummiring **D**, der die Stange blockiert und ziehen Sie sie aus ihrer Aufnahme so weit weg, dass ausreichend Platz ist, um das Futter auf derselben Seite zu entfernen (siehe *Abbildung 20*).
7. Klopfen Sie sanft mit einem Gummihammer die Stange **E** heraus (siehe *Abbildung 20*).
8. Entfernen Sie ganz vorsichtig das Futter **F** (siehe *Abbildung 20*).
9. Wiederholen Sie die Schritte zum Entfernen des anderen Futters.

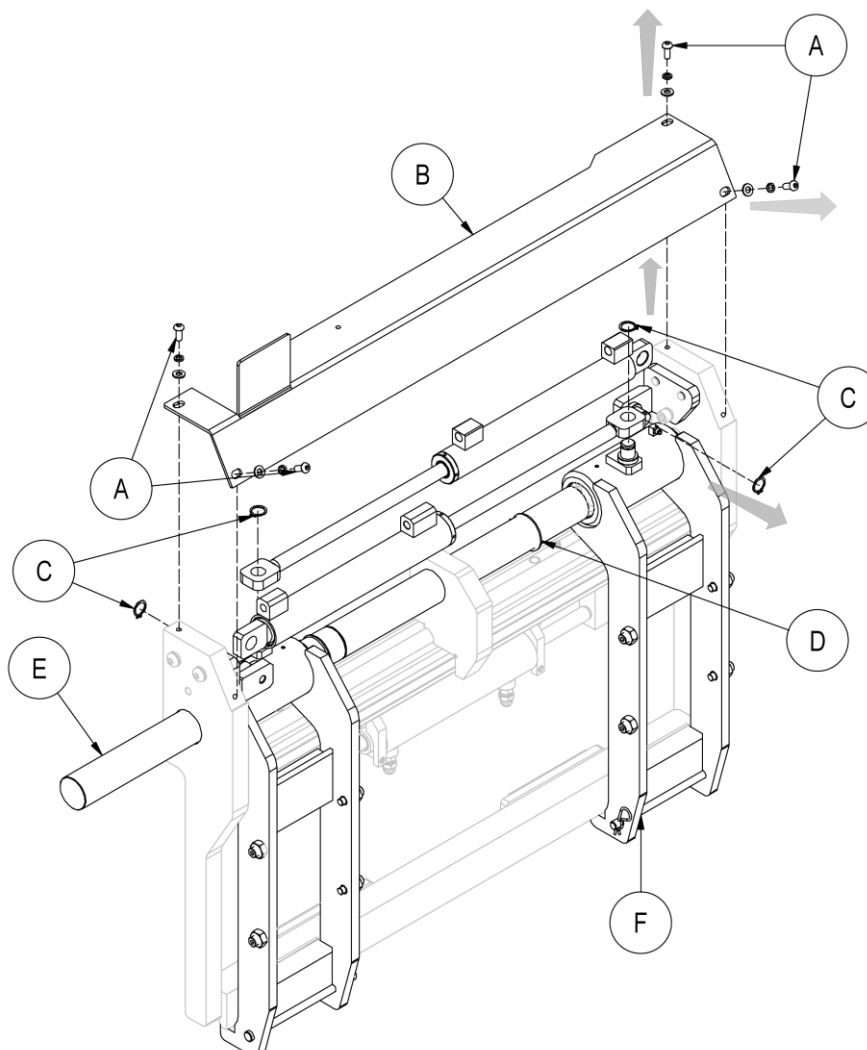


Abbildung 20

7.4 Ausbau des Verfahrzylinders aus dem Gerät

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Ziehen Sie die Gummistecker **A** heraus und den Zylinder aus seiner Aufnahme (siehe *Abbildung 21*).
Bitte beachten: Der Zylinder kann mit Schrauben und Gummischeiben befestigt sein.

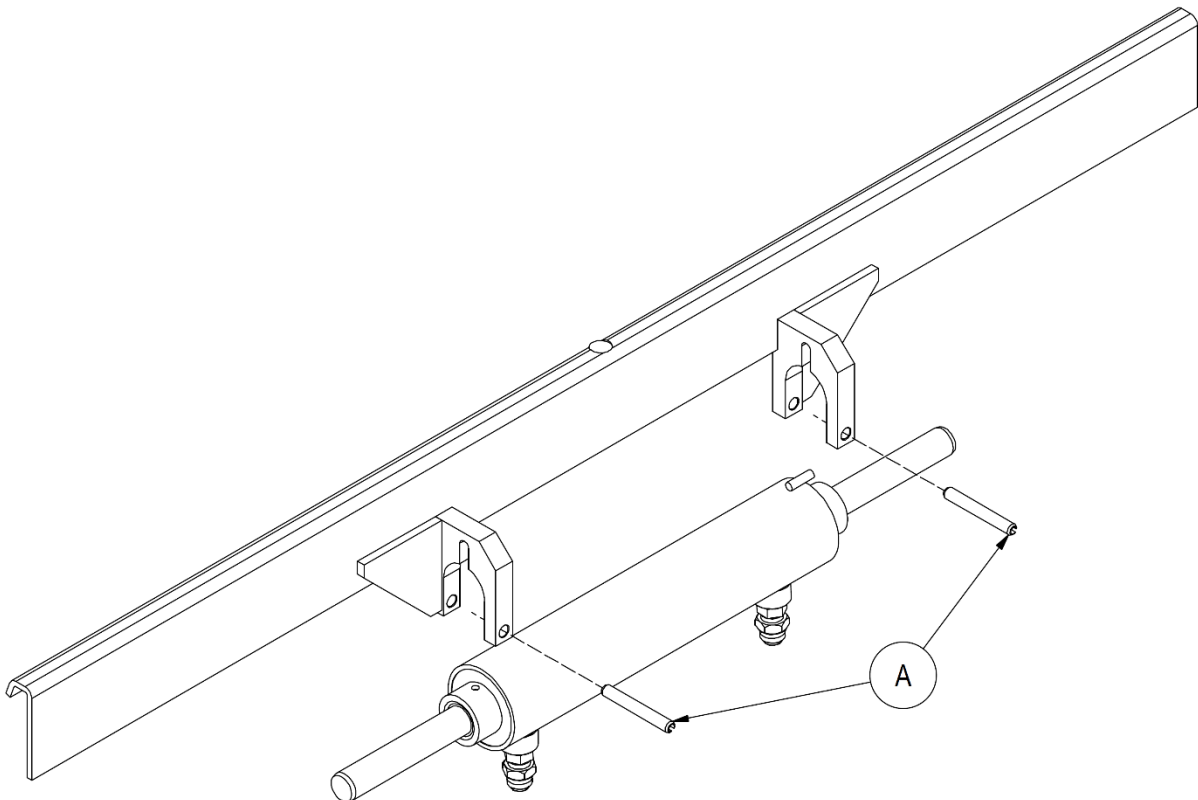


Abbildung 21

7.4.1 Demontage und Wiedermontage des Verfahrzylinders

Wenn der ganze Zylinder ausgetauscht werden muss, bauen Sie den neuen Zylinder ein, indem Sie die aufgelisteten Schritte in umgekehrter Reihenfolge befolgen, wenn Zylinderteile ausgewechselt werden 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. Wenn nur die Stangen ausgetauscht werden müssen, müssen sie lediglich aus den Zylinderverschluss gezogen werden.
z
3. Entfernen Sie mithilfe eines Hakenschlüssels den Verschluss.
4. Wenn Sie beim Herausschrauben des Verschlusses Schwierigkeiten haben, wärmen Sie den betroffenen Gewindebereich an, damit er sich leichter drehen lässt.
5. 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 .
6. Wenn eine Dichtung beschädigt ist, sollten Sie die gesamte Dichtungsgruppe austauschen.

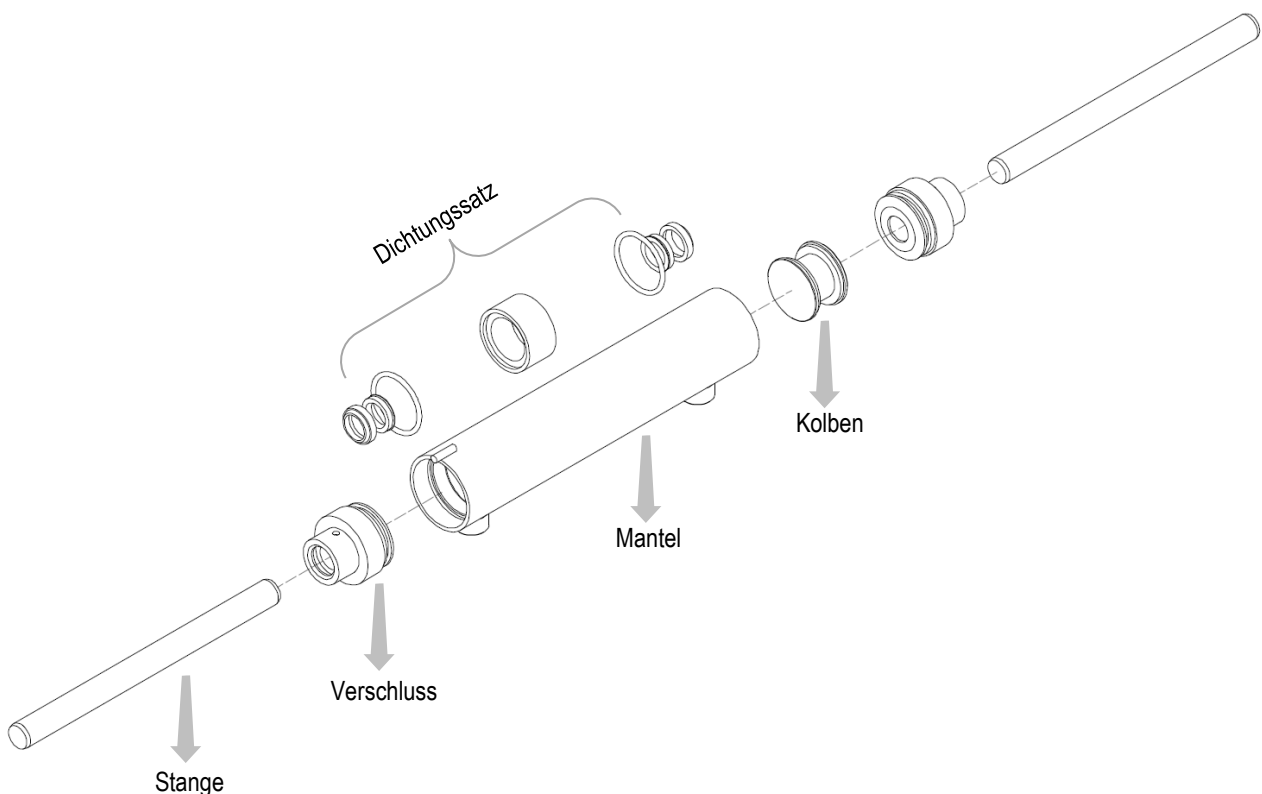


Abbildung 22

7.5 Entfernung der Zylinder der Gabelzinken vom Gerät

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Schrauben Sie die Schrauben **A** ab und nehmen Sie das Blech **B** weg.
3. Entfernen Sie die Gummiringe **C**, mit denen die Zylinder blockiert werden.
4. Entfernen / Ziehen Sie die Zylinder heraus.
5. Siehe *Abbildung 23*.

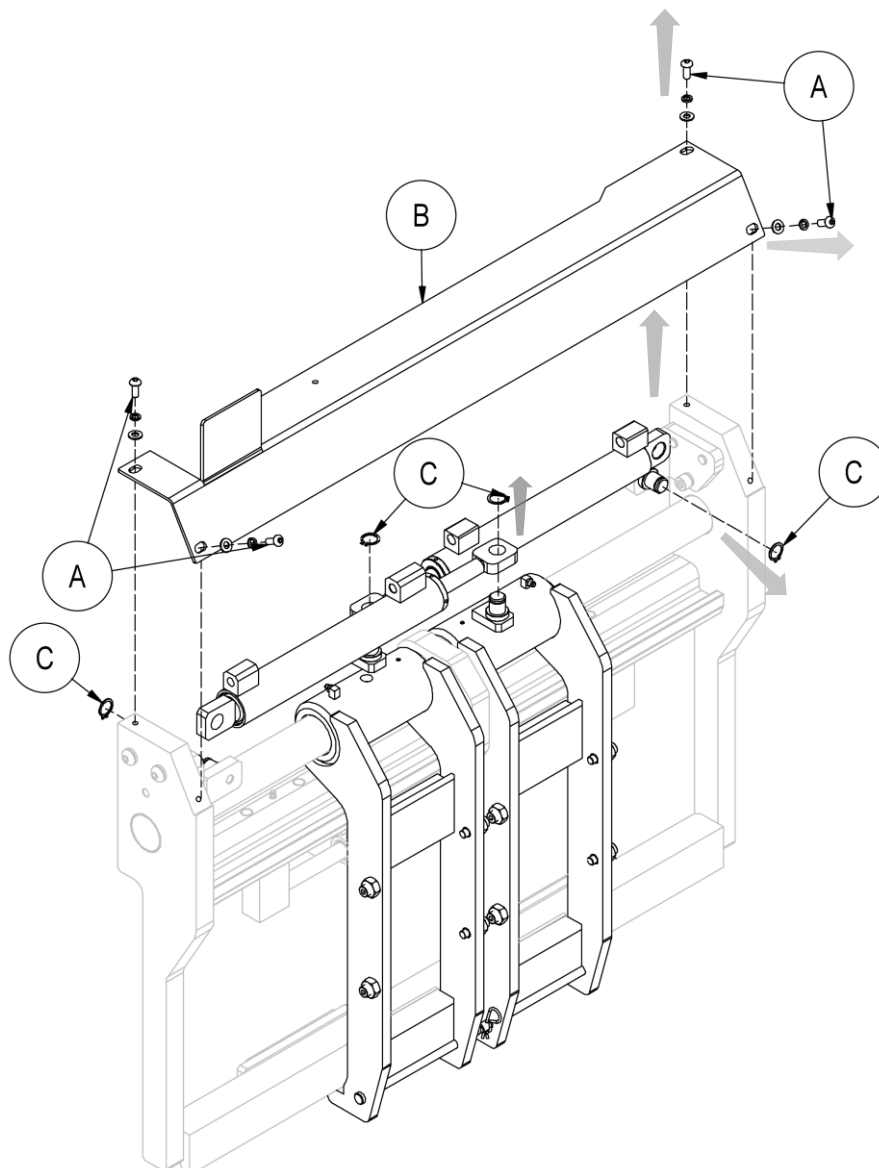


Abbildung 23

7.5.1 Demontage 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 **S** heraus.
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 24*.

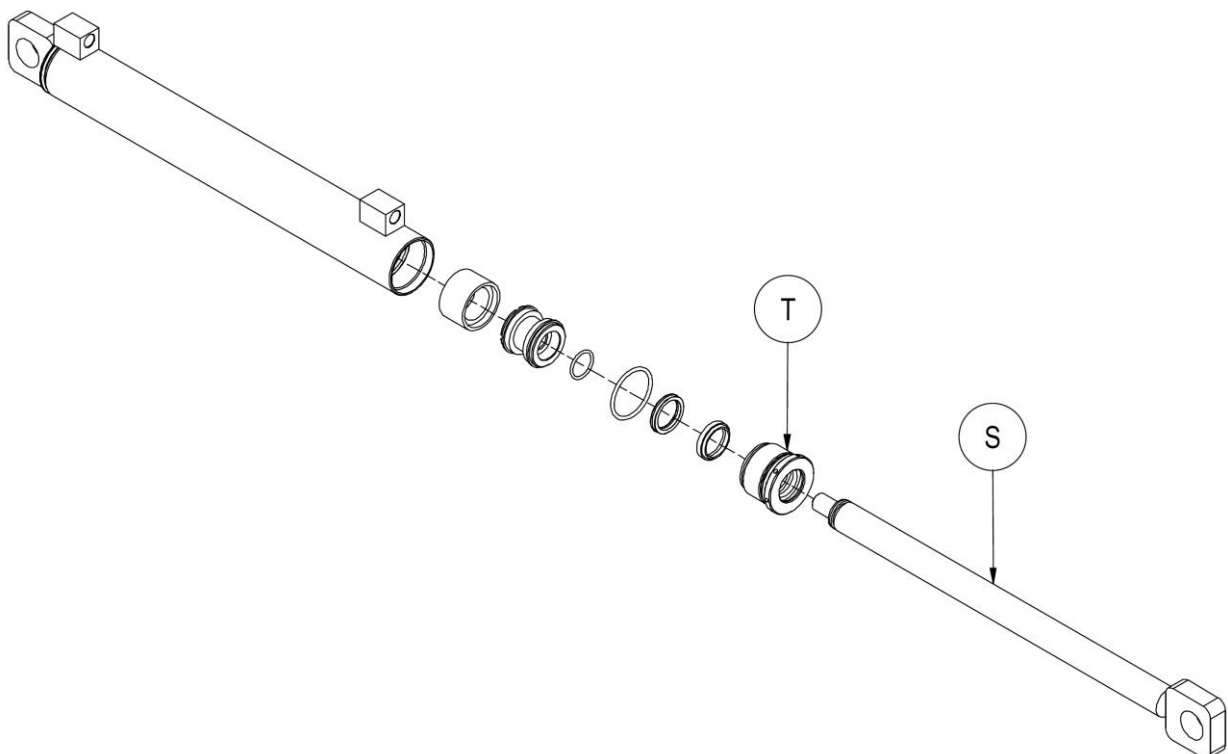


Abbildung 24

8 PROBLEMLÖSUNGEN

8.1 Mögliche Schäden und Lösungen

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Kraft reicht nicht aus	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
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

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

8.2 Schmierung

Reinigen und schmieren Sie die Gleitflächen:

- Schmieren Sie die Zylinderrohre der Gabelzinken über den Schmiernippeln;
- Fetten Sie die Gleitstangen;
- Schmieren Sie den Doppelhaken über die Schmiernippel.

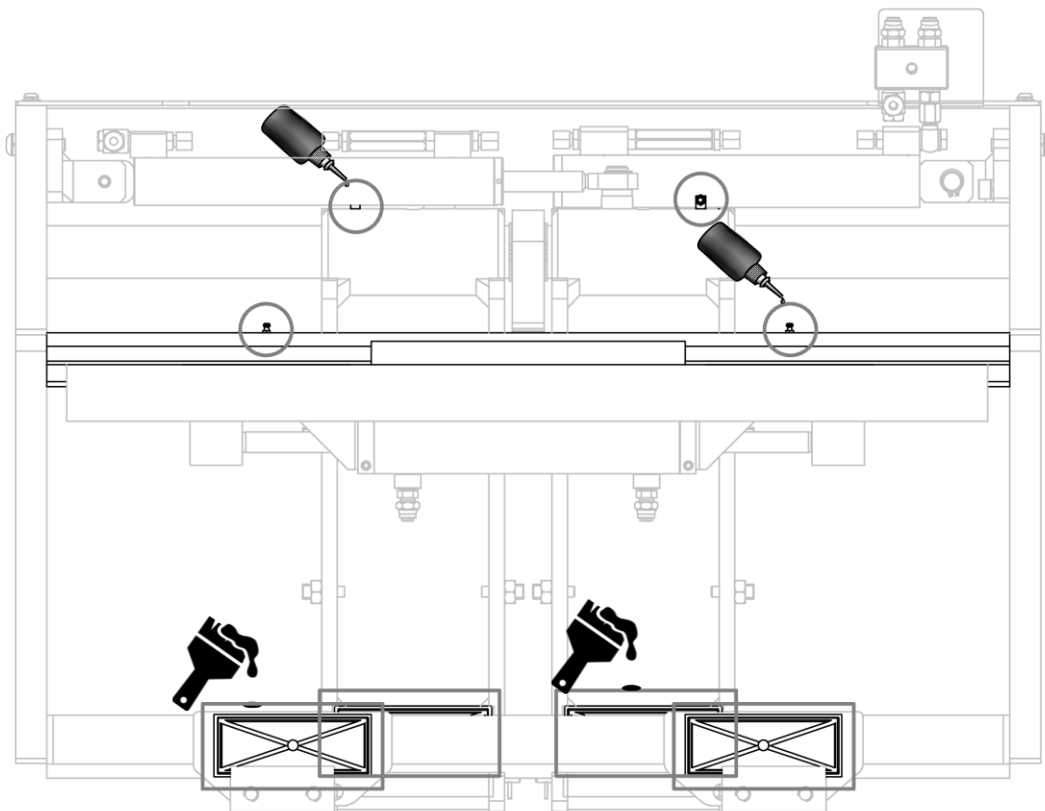


Abbildung 25

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

+39 030 977 17 11

info@atib.com

atib.com

