



ATiB MATERIAL
HANDLING

BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH

GREIFER FÜR BALLE MIT SCHMALEN BACKEN TYP 116.131 |

GREIFER FÜR BALLE MIT KASTENPROFIL-BACKEN TYP 116.130

INHALT

GREIFER FÜR BALLE MIT SCHMALEN BACKEN TYP 116.131 | GREIFER FÜR BALLE MIT KASTENPROFIL-BACKEN TYP 116.130



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

| | |
|--|----|
| INHALTSVERZEICHNIS..... | 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 | 10 |
| 3.2 Montage der Gleitbuchsen | 13 |
| 3.3 Installation der Spannbacken am Gerät..... | 14 |
| 4 HYDRAULIKANLAGE | 16 |
| 4.1 Hydraulikanlage – Ventil B2383022 | 16 |
| 4.2 Hydraulikanlage – Sli - Ventil B2383023..... | 17 |
| 5 VERWENDUNGSVORSCHRIFTEN..... | 18 |
| 5.1 Integrierte seitliche Verschiebung..... | 21 |
| 5.2 Handhabung der Lasten | 22 |
| 6 REGELMÄSSIGE WARTUNG | 23 |
| 6.1 Wartung alle 100 Stunden | 23 |
| 6.2 Wartung alle 300 Stunden | 23 |
| 6.3 Wartung alle 1000 Stunden | 24 |
| 6.4 Wartung alle 2000 Stunden | 24 |
| 7 DEMONTAGE | 25 |
| 7.1 Abnehmen des Geräts vom Gabelstapler | 25 |
| 7.2 Ausbau der Spannbacken vom Gerät..... | 26 |
| 7.3 Demontage der Gleitbuchsen | 28 |
| 7.4 Ausbau der Zylinder der Backen am Gerät..... | 29 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 7.4.1 | Demontage und Wiedermontage der Zylinder der Spannbacken..... | 31 |
| 8 | PROBLEMLÖSUNGEN | 32 |
| 8.1 | Mögliche Schäden und Lösungen | 32 |
| 8.2 | Schmierung | 33 |

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN BEDIENER



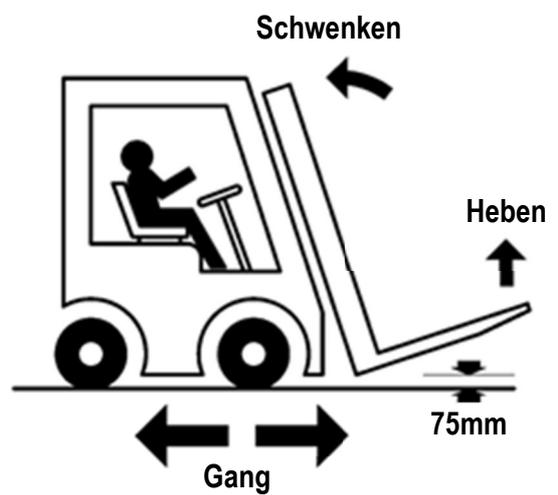
Keine Personen befördern



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. – „GREIFER FÜR BALLE MIT SCHMALEN BACKEN TYP 116.131 | GREIFER FÜR BALLE MIT KASTENPROFIL-BACKEN TYP 116.130“ 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:

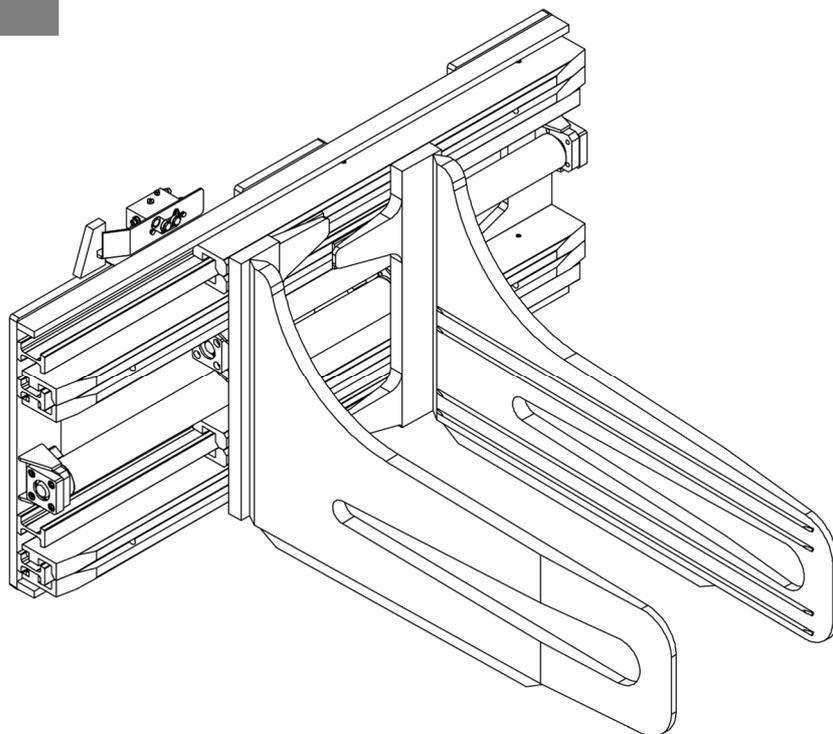
- Bestimmungswidriger Gebrauch des Geräts;
- Bedienung des Geräts von nicht geschultem Personal;
- Nichteinhaltung eventueller nationaler und internationaler Richtlinien;
- Nachlässigkeiten bei der vorgesehenen Wartung;
- Nicht genehmigte Maßnahmen oder Änderungen;
- Verwendung von nicht originalen bzw.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

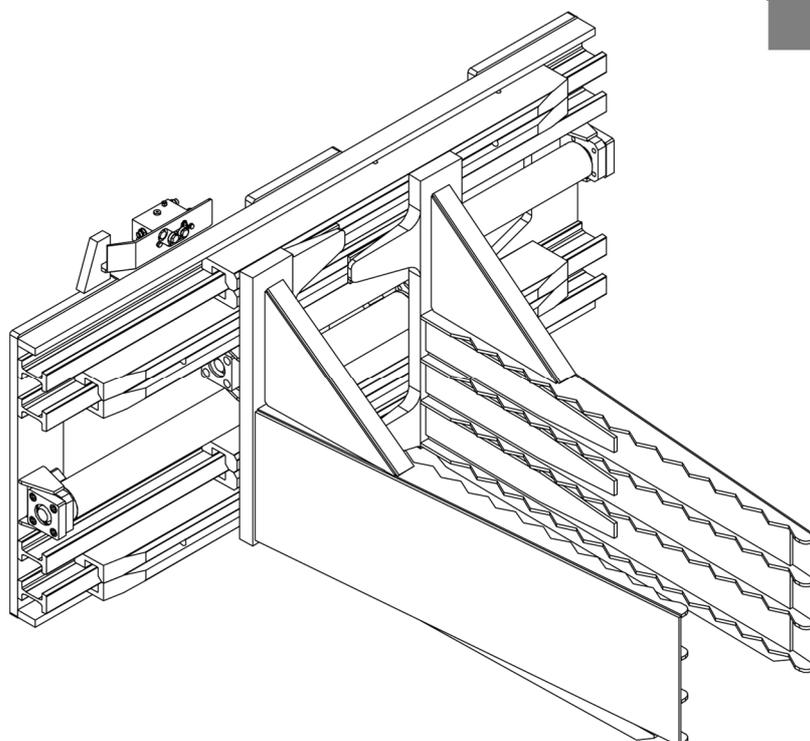
Richten Sie sich nach der Angabe auf dem Typenschild des Gabelstaplers (Richtlinie 2006/42/EG).

2.2 Gerätebeschreibung

TYP 116.131



TYP 116.130



Alle Geräte A.T.I.B. - „GREIFER FÜR BALLE MIT SCHMALEN BACKEN TYP 116.131 | GREIFER FÜR BALLE MIT KASTENPROFIL-BACKEN TYP 116.130“ werden durch ein Klebeschild (siehe *Tabelle 1*) gekennzeichnet, das auf dem Gerät angebracht ist (siehe *Abbildung 1*, in der die beiden Hauptpositionen, die das Typenschild einnehmen kann, dargestellt sind). Beziehen Sie sich stets auf die Seriennummer.

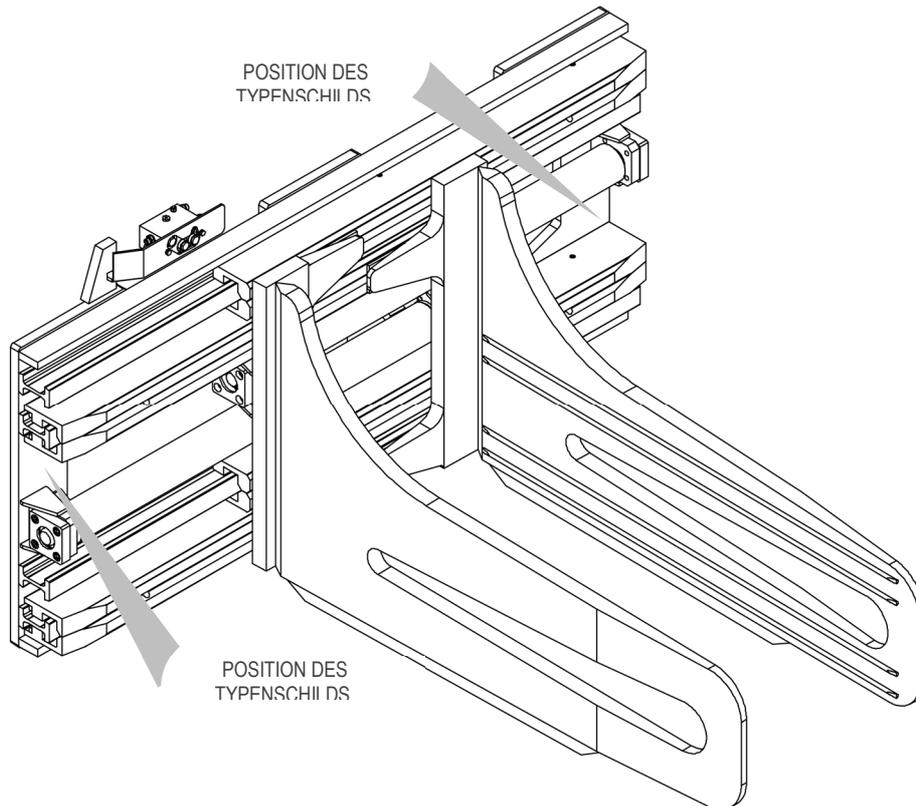


Abbildung 1

| | | | | |
|------------------------------------|--|-------|---|--|
| 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. S.r.l. Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALIEN +39 030/9771711 info@atib.com - atib.com |
| 3. SERIENNR. / SERIAL N° | | | | |
| 4. BAUJAHR / YEAR OF MANUFACTURE | 10. MAX. BETRIEBSDRUCK / MAX. OPERATING PRESSURE | bar | | |
| 5. MASSE / WEIGHT | WARNHINWEIS: ACHTEN SIE AUF DIE NENNKAPAZITÄT DER VOLLSTÄNDIGEN MASCHINE GABELSTAPLER MIT GERÄT / WARNING: RESPECT THE RATED CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT COMBINED | | | |
| 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 eingestanzt 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

Gibt die maximal zulässige durch Einspannung anhebbare Last.

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. – „GREIFER FÜR BALLE MIT SCHMALEN BACKEN TYP 116.131 | GREIFER FÜR BALLE MIT KASTENPROFIL-BACKEN TYP 116.130“ wurde entwickelt und gefertigt, um das Greifen und Bewegen von Ballen oder sperrigen Lasten jeglicher Art und aus jeglichem Material (Papier, Pappe, Schrott, Kunststoff usw.) zu ermöglichen.

Auf Anfrage können sie geliefert werden mit:

SLI = INTEGRIERTE SEITLICHE VERSCHIEBUNG

SLS = HALBINTEGRIERTE SEITLICHE VERSCHIEBUNG

Dieses Gerät muss an die Trägerplatte des Gabelstaplers angebracht und über einen hydraulischen Kreislauf an den Verteiler geschlossen werden.

Die Bewegung für die Einstellung des Spannbackenabstands wird von zwei Hydraulikzylindern ausgeführt.

Die integrierte seitliche Verschiebung wird vom Ventil und denselben Zylindern, welche die Backen bewegen durchgeführt.

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 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 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 Inbetriebnahmephase zu vermeiden. Die Werte sind indikativ und können je nach Gerät variieren.

| TYP und ISO | Durchfluss (l/mm) | | | Maximaler Betriebsdruck (Bar) |
|-----------------|-------------------|---------|-----------|-------------------------------|
| | Minimum | Maximum | Empfohlen | |
| 116.131 ISO III | 15 | 40 | 25 | 175 |
| 116.131 ISO IV | 20 | 40 | 30 | 175 |
| 116.130 ISO IV | 20 | 40 | 30 | 175 |

Tabelle 2



HALTEN SIE DIE ANGEGEBENEN MAXIMALEN BETRIEBSDRÜCKE EIN

3.1 Installationsanleitung

3.1.1 Installation des Geräts

(OHNE SLS)

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: Obwohl in der Installationsphase nur der Typ 116.131 veranschaulicht wird, ist das Verfahren zur Installation des Geräts auf der Gabelträgerplatte des Staplers auch für andere Versionen (.130, jedoch stets OHNE SLS) dasselbe.

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

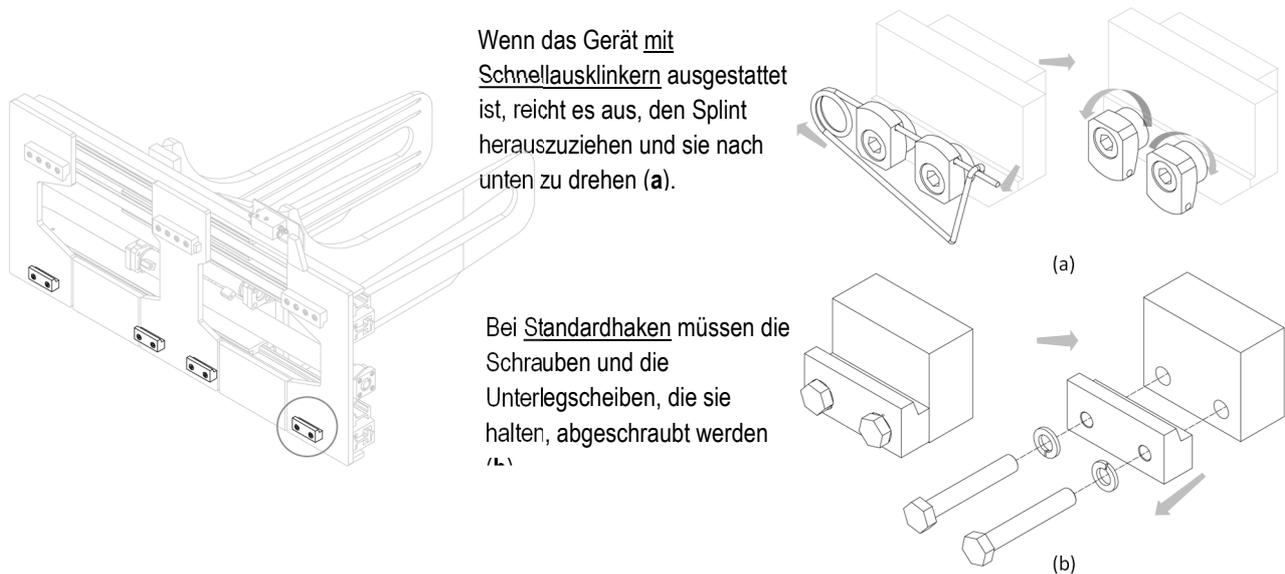


Abbildung 2

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 7).

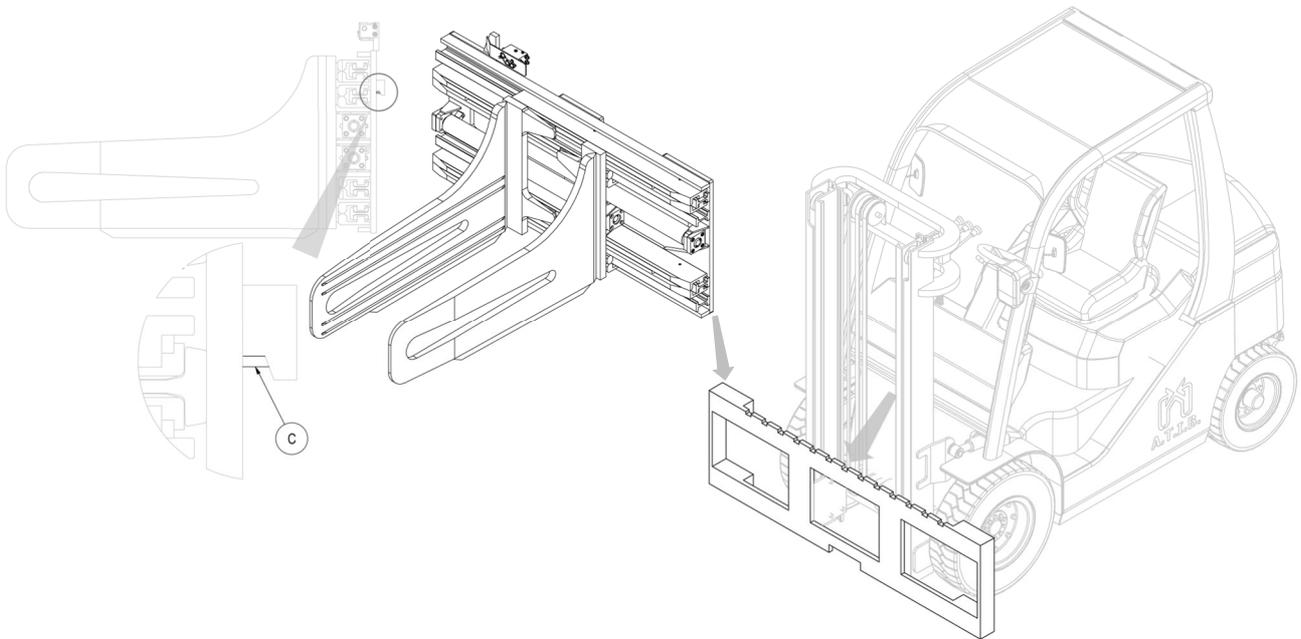


Abbildung 3

6. Hängen Sie jetzt das Gerät an einen Brückenkran oder einen Flaschenzug mit ausreichender Tragleistung und setzen Sie es auf die Gabelträgerplatte. Achten Sie darauf, dass der Zentrierstift **C** in die Mittelkerbe der Trägerplatte 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 III | M14 | 140 Nm |
| ISO IV | M16 | 220 Nm |

Tabelle 3

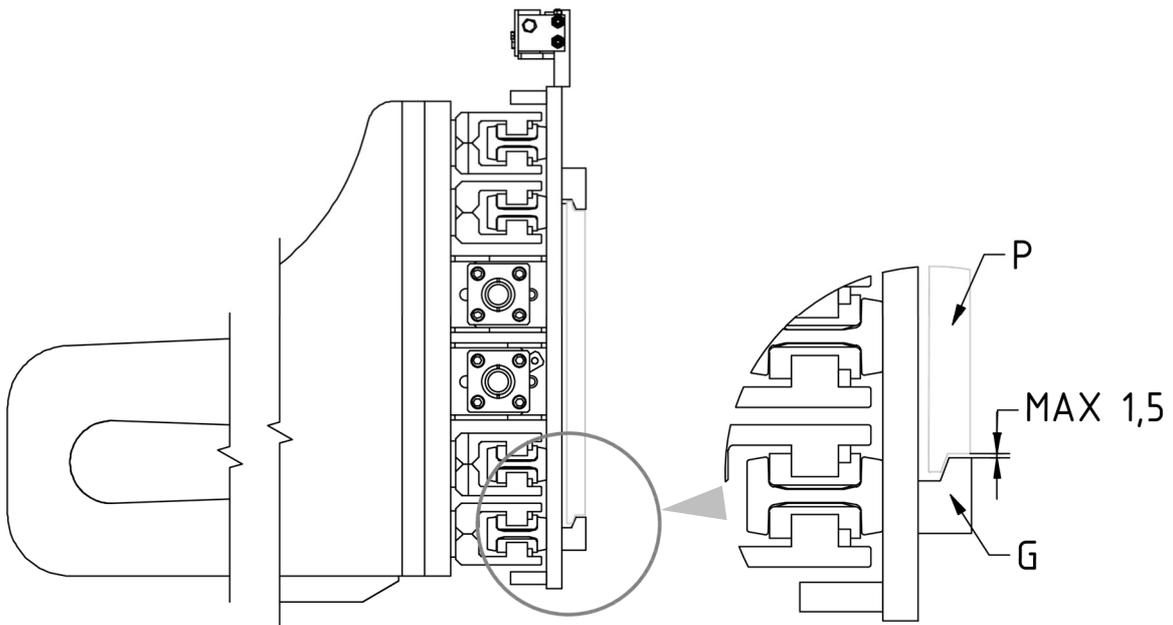


Abbildung 4

8. Schmieren Sie die Kontaktflächen.
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 7).

3.2 Montage der Gleitbuchsen

GLEITBUCHSEN

Bitte beachten: Obwohl nur der Typ 116.131 veranschaulicht wird, gilt das Installationsverfahren der Gleitbuchsen auch für die anderen Versionen (.130).

Diese Phase muss mit demontierten Backen durchgeführt werden (siehe Phase - *Ausbau der Spannbacken vom Gerät auf Seite 26*).

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Installieren Sie die Gleitbuchsen an den entsprechenden Stellen der Gabeln, positionieren Sie sie korrekt zwischen den Verriegelungsblöcken und ziehen Sie die entsprechenden Feststellschrauben an (siehe *Abbildung 5* und *Abbildung 6*).

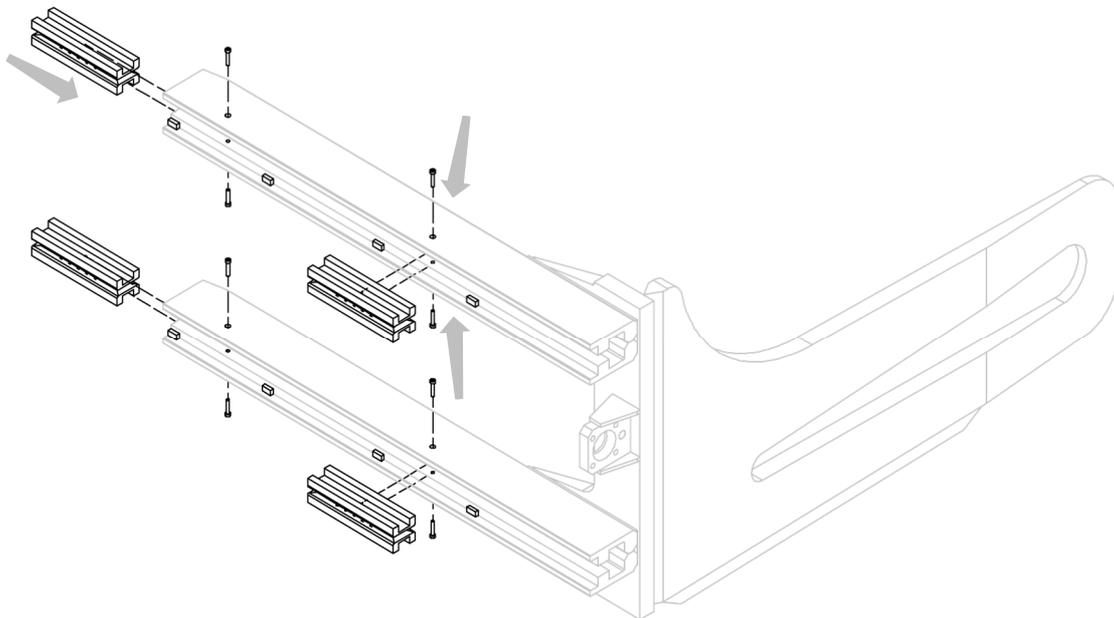


Abbildung 5

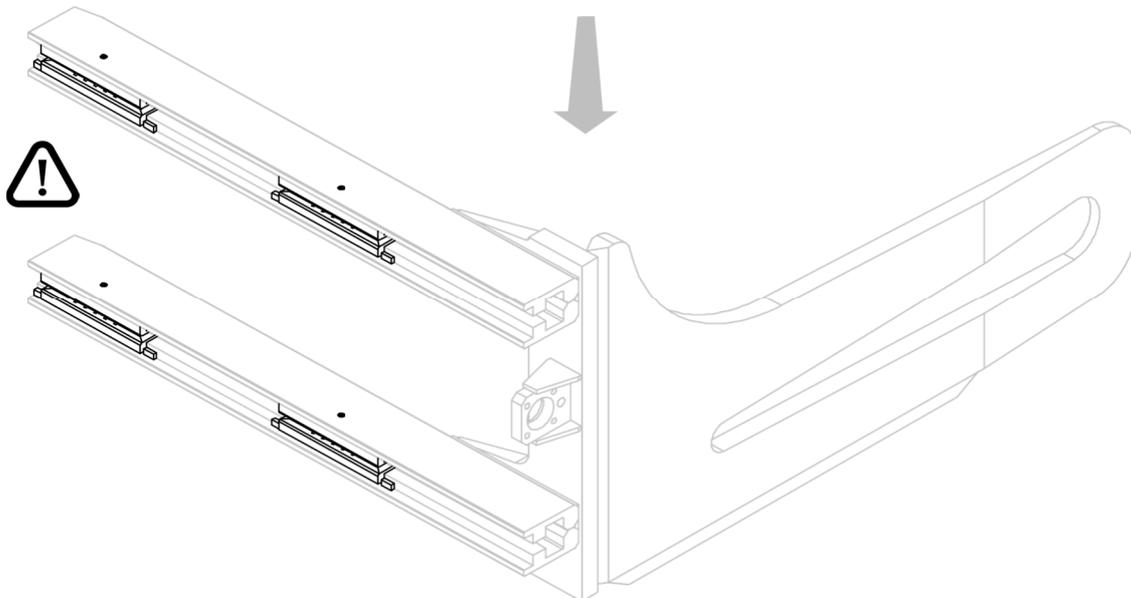


Abbildung 6

3.3 Installation der Spannbacken am Gerät

SPANNBACKEN

Bitte beachten: Die Installation der Spannbacken wird am Typ 116.131 gezeigt. Das Vorgehen ist für die anderen Versionen (.130) dasselbe.

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Setzen Sie die Gabeln mit den jeweiligen Backen in die dafür vorgesehenen Aufnahmen ein und positionieren Sie sie korrekt entsprechend der Zylinder (siehe *Abbildung 7*).

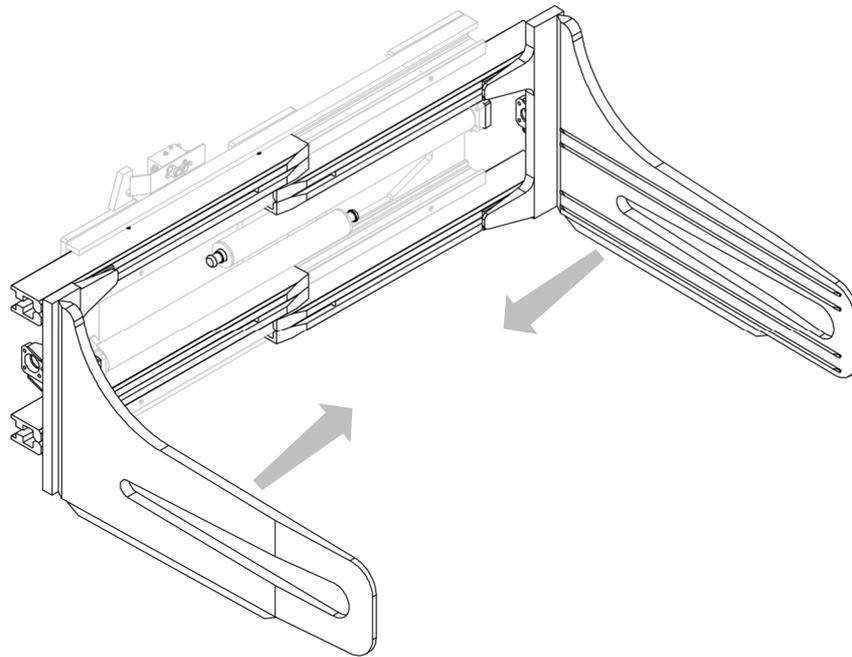


Abbildung 7

3. Montieren Sie die Klemmringe (siehe *Abbildung 8*).

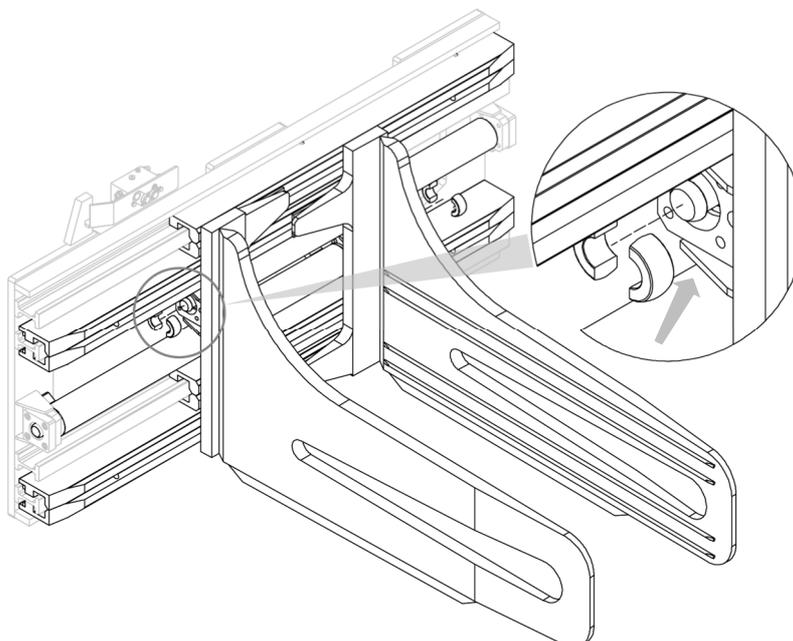


Abbildung 8

4. Verbinden Sie die Backen mit den Zylindern (siehe *Abbildung 9* und *Abbildung 10*).

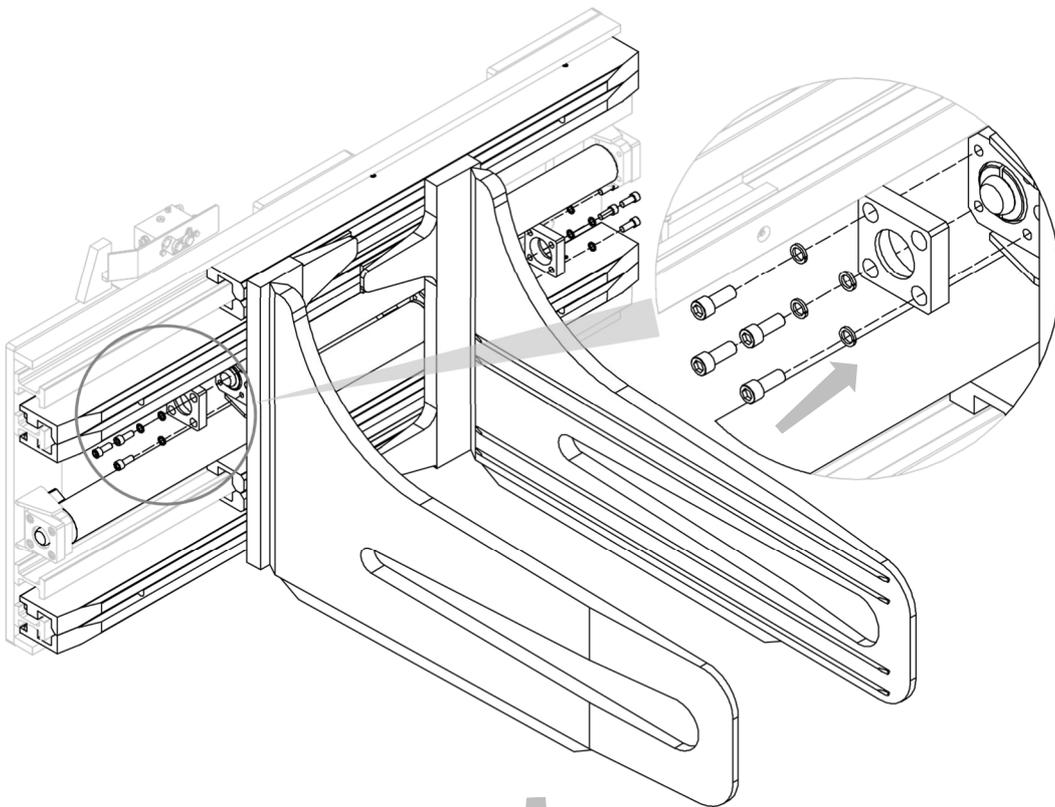


Abbildung 9

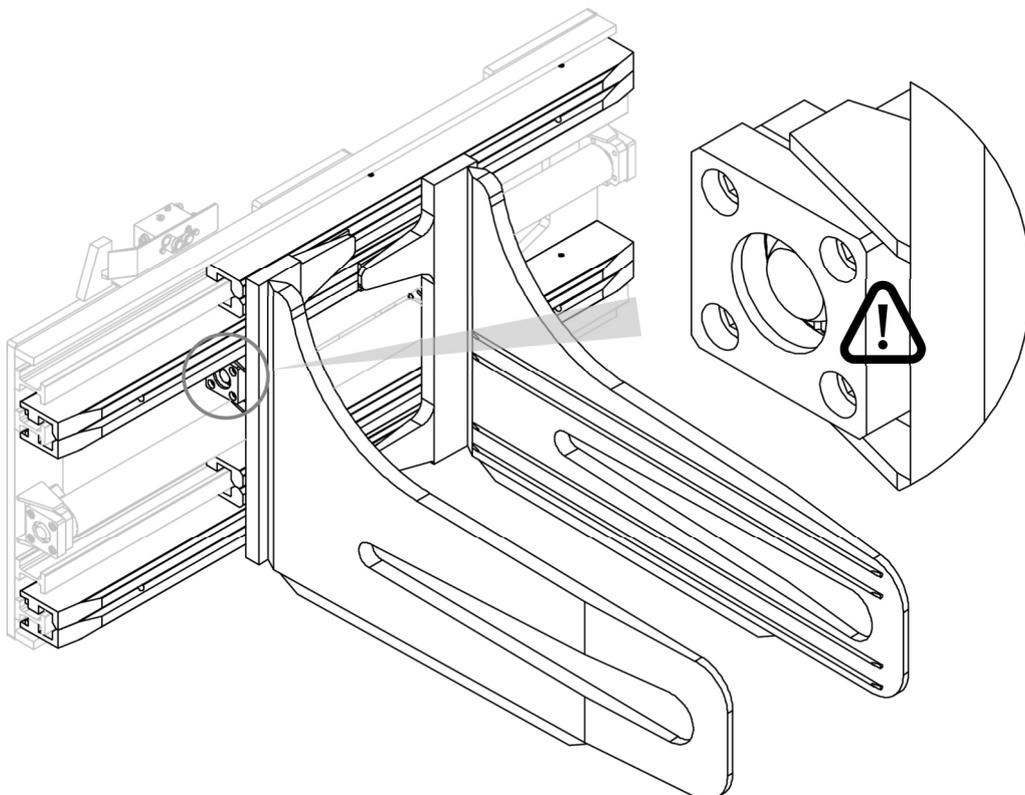


Abbildung 10

4 HYDRAULIKANLAGE

Bitte beachten: Die Position der Magnetventile wird in den Abbildungen nur am Typ 116.131 gezeigt, da sie bei allen Versionen (.130) gleich ist.

4.1 Hydraulikanlage - Ventil B2383022

VENTIL B2383022

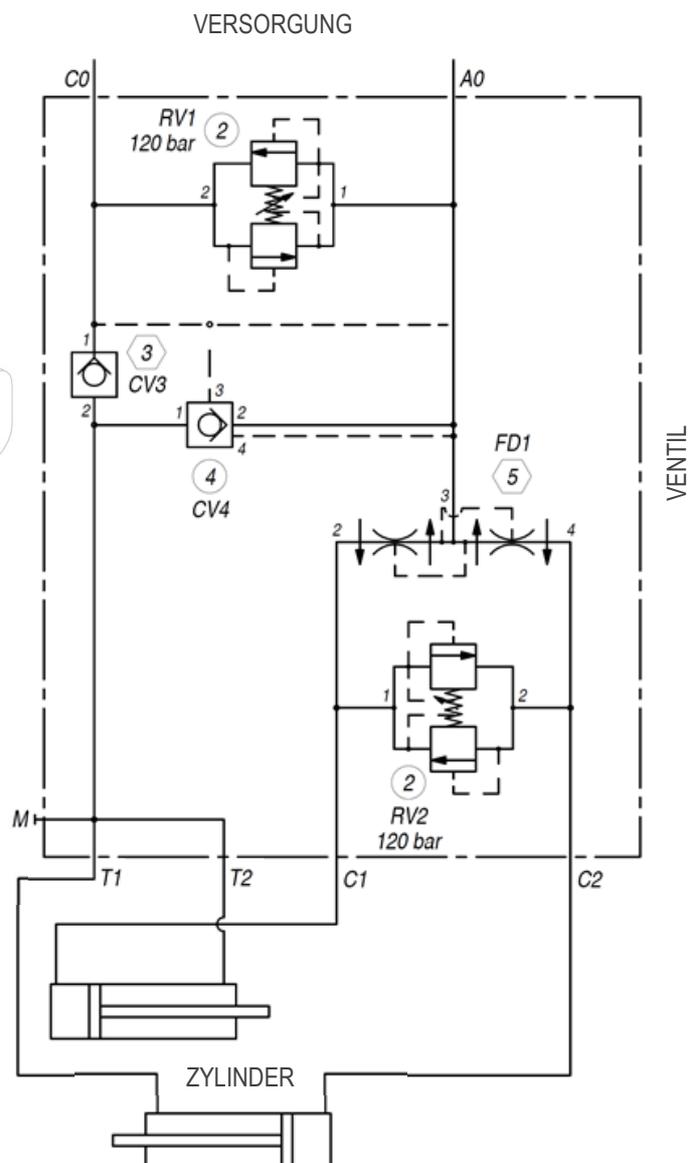
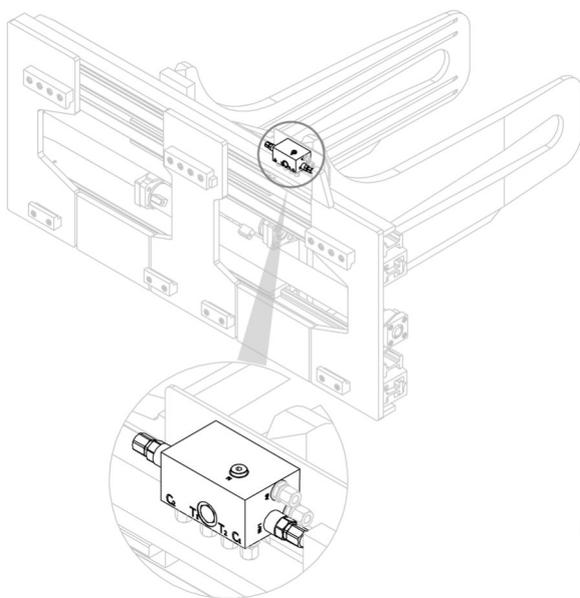


Abbildung 11

4.2 Hydraulikanlage – Sli – Ventil B2383023

VENTIL B2383023

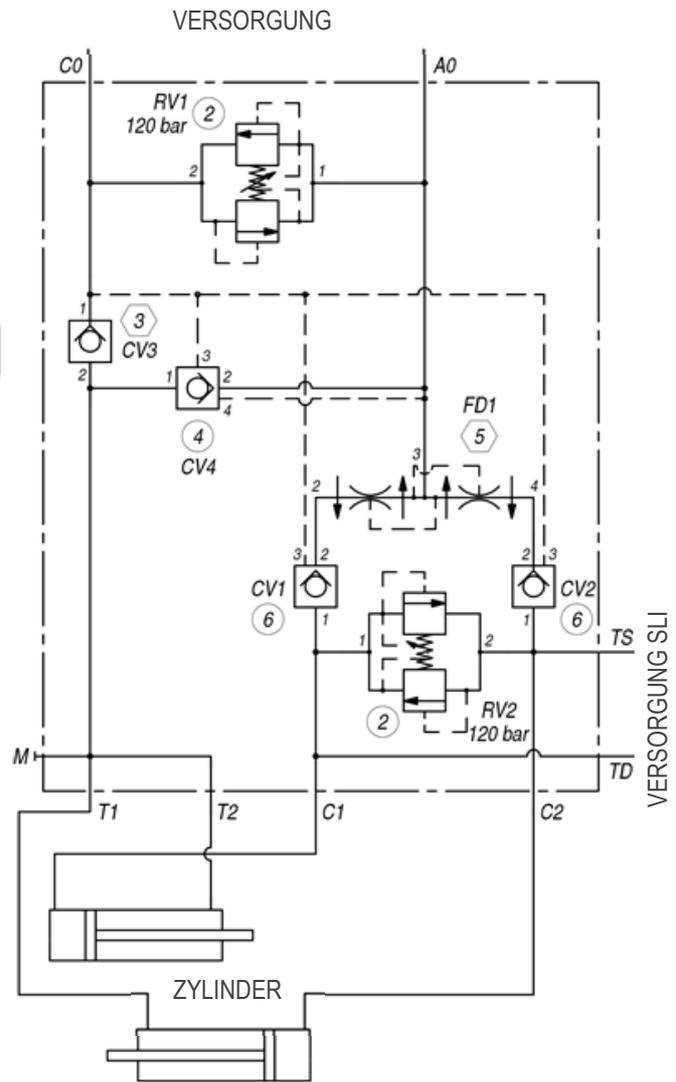
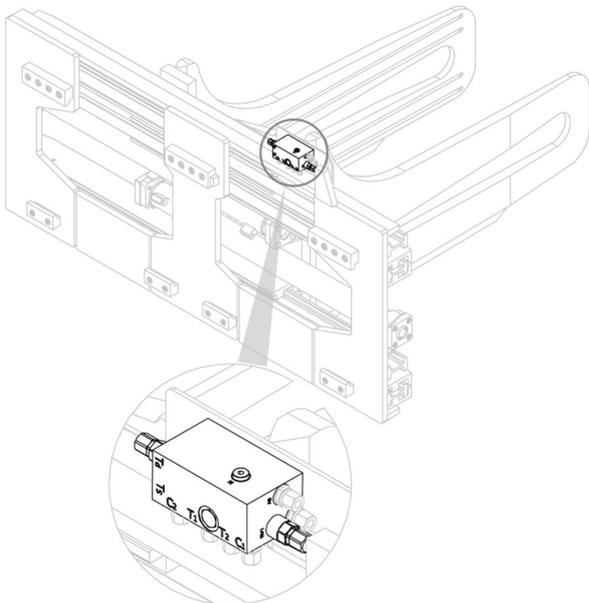


Abbildung 12

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 die Fahrsteuerhebel 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).

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 wird empfohlen, die Grafik in *Abbildung 13* zu konsultieren, in der in Abhängigkeit von der Erhöhung des 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 Punkt-Strich-Linie ist für Geräte mit einem Lastschwerpunkt von 600 mm zu berücksichtigen.

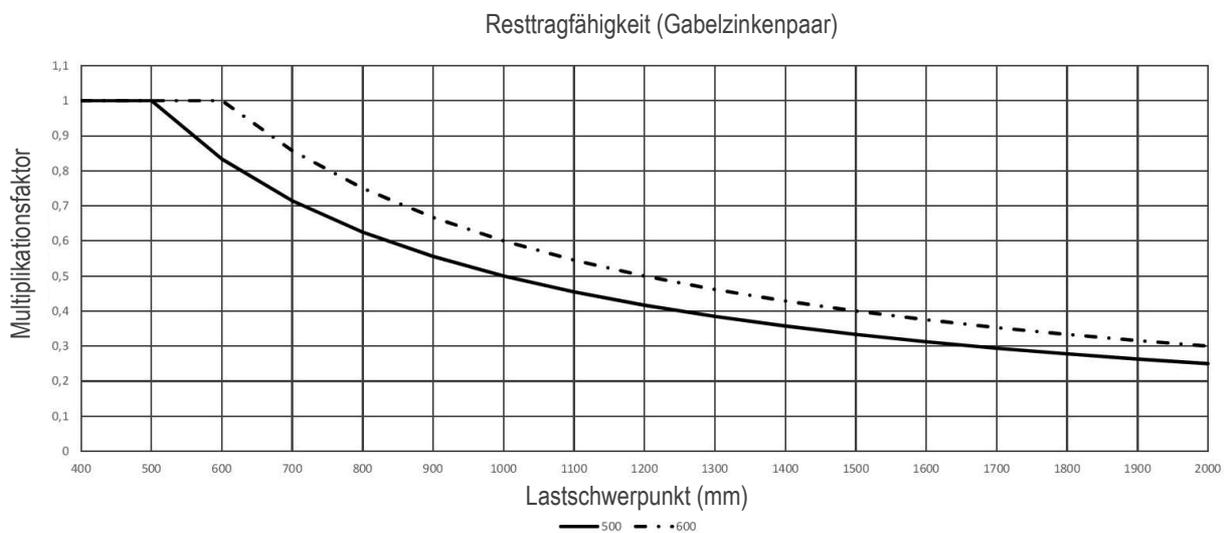


Abbildung 13

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 Integrierte seitliche Verschiebung

Sie wird am häufigsten beim „GREIFER FÜR BALLE MIT SCHMALEN BACKEN TYP 116.131 | GREIFER FÜR BALLE MIT KASTENPROFIL-BACKEN TYP 116.130“ verwendet und nutzt dieselben Zylinder, die das Einspannen ausführen. Der Hub hängt von der Öffnung ab und ist bei der größten Öffnung und der kleinsten Schließung gleich Null. **Da der Hub des Geräts höher als der für die Stabilität von Gabelstaplern zugelassene sein kann (100 + 100 mm bis zu 6300 Kg Leistung und 150 + 150 mm für höhere Tragleistungen), kann es zu Problemen für die seitliche Stabilität kommen und die Hubmastprofile können schneller abnutzen. Es wird nötig sein, die Anwendbarkeit mit dem Hersteller des Gabelstaplers zu überprüfen.**

Die Verschiebung mit einer bestimmten Last ist der kleinste Wert zwischen den beiden folgenden:

1. Maximale Öffnung (A max) weniger der Breite der Last (Lc) durch zwei. $[(A \text{ max} - Lc) / 2]$
2. Breite der Last (Lc) weniger der kleinsten Öffnung (A min) durch zwei. $[(Lc - A \text{ min}) / 2]$

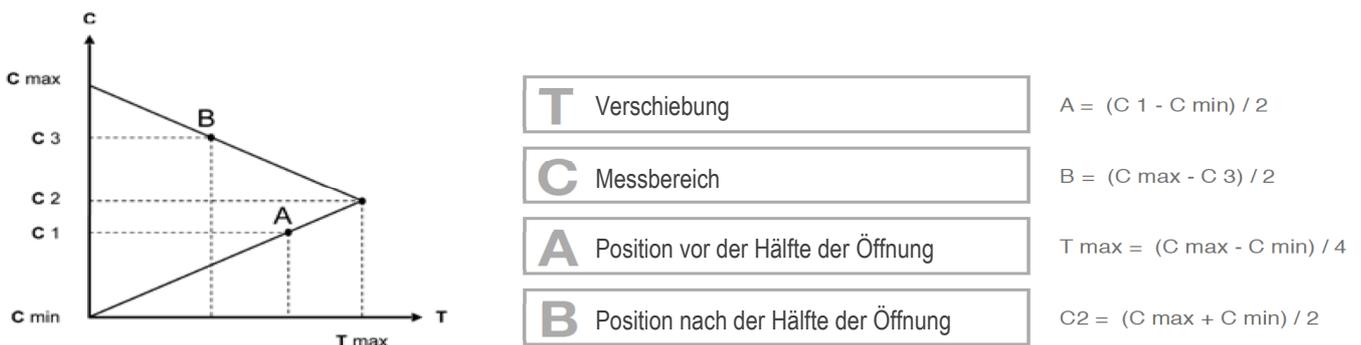


Abbildung 14



Die Verschiebung außerhalb des Zentrums der Last ist nur am Boden zulässig. In diesem Fall kann es zu einem Abfall der Spannkraft kommen und die Last abstürzen. Als Vorsichtsmaßnahme kann man berücksichtigen, dass der Schwerpunkt des Geräts sich seitlich von dem Verschiebungswert (pro Seite) verschiebt. Wenn der genaue Wert benötigt wird, muss man sich an den Hersteller des Geräts wenden.

5.2 Handhabung der Lasten

Die zu tragende Last muss immer größer sein als die kleinste Einspannung. 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 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 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. Überprüfen Sie das Anzugsdrehmoment der Schrauben an den unteren Haltehaken des Geräts und stellen Sie sicher, dass es den Werten in Tabelle 3 (S. 12) 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 12) entspricht. Falls erforderlich, ziehen Sie die Schrauben nach, die diese Teile halten.
4. Reinigen und schmieren Sie alle Gleitteile (siehe *Abbildung 23* auf Seite 33).

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 im vorherigen (*Punkt 6.1*) aufgeführten Vorgänge aus.

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. Führen Sie auch die in den vorherigen Punkten aufgeführten Vorgänge aus (Punkt 6.1 und 6.2 auf Seite 23).

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.

Weitere mögliche Probleme (und deren Lösungen) finden Sie auch in *Tabelle 4* auf Seite 32.

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 und Punkte 6.2 auf Seite 23 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

1. Den Druck aus der Hydraulikanlage lassen.
2. Entfernen Sie die unteren Haken von der Struktur (siehe *Abbildung 2* auf Seite 10).
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 11).

7.2 Ausbau der Spannbacken vom Gerät

SPANNBACKEN

Bitte beachten: Der Ausbau der Spannbacken wird am Typ 116.131 gezeigt. Das Vorgehen ist für die anderen Versionen (.130) dasselbe.

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Entfernen Sie die Gegenflansche mit den entsprechenden Schrauben und Federringen, die die Backen an den Zylindern befestigen (siehe *Abbildung 15* und *Abbildung 16*).

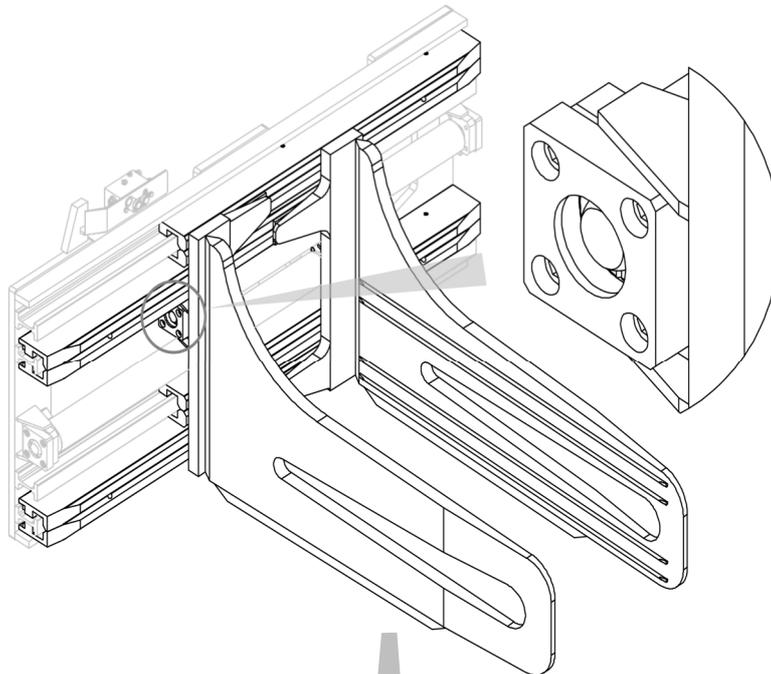


Abbildung 15

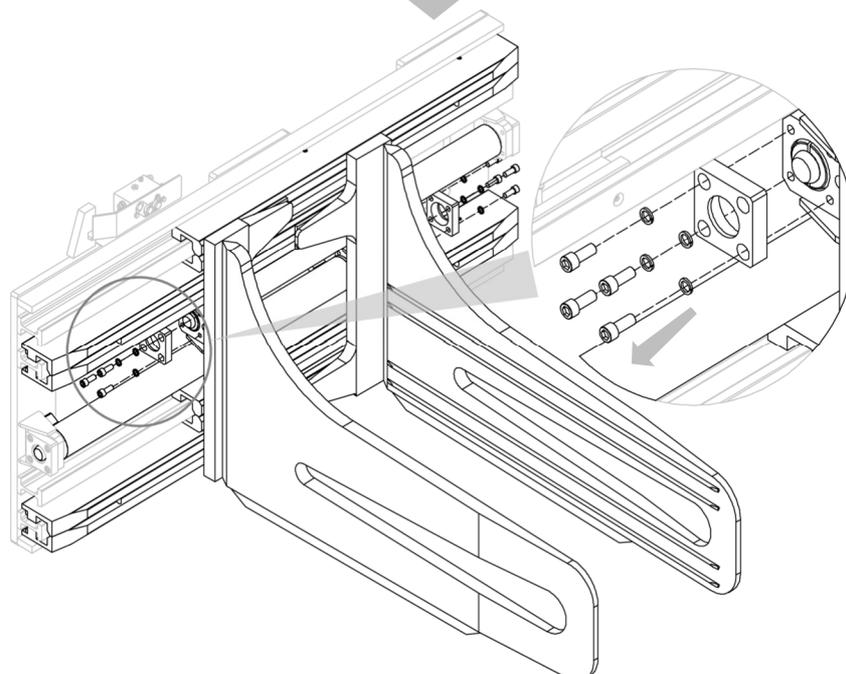


Abbildung 16

3. Entfernen Sie die Klemmringe (siehe *Abbildung 17*).

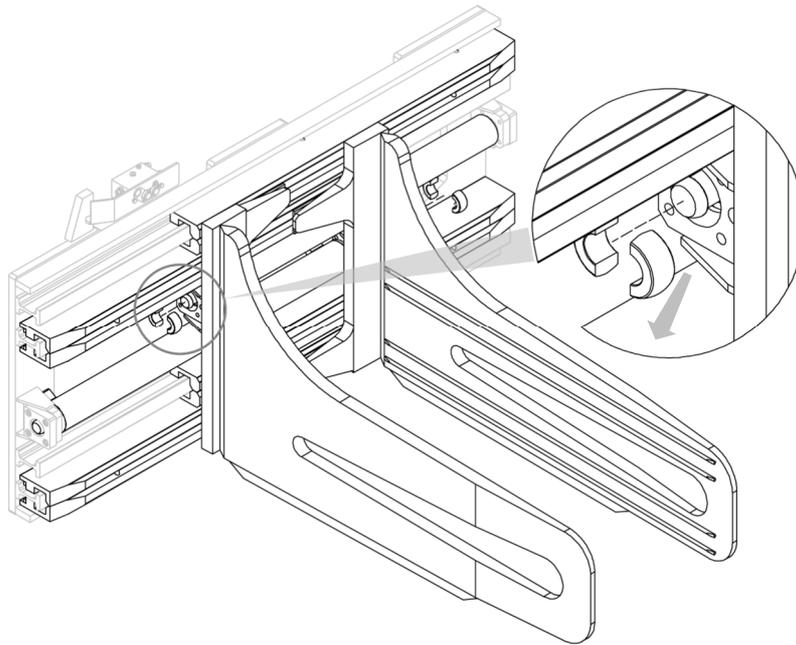


Abbildung 17

4. Ziehen Sie die Gabeln mit den entsprechenden Backen aus ihren Aufnahmen (siehe *Abbildung 18*).

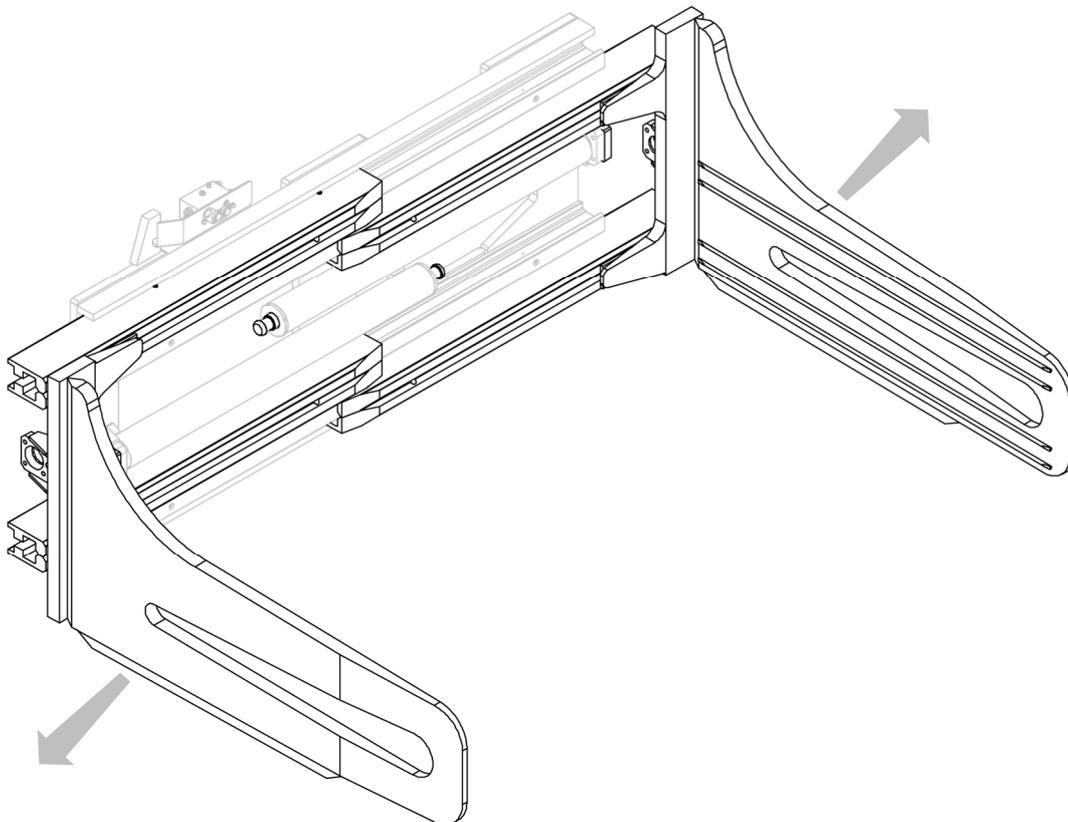


Abbildung 18

7.3 Demontage der Gleitbuchsen

GLEITBUCHSEN

Bitte beachten: Obwohl nur der Typ 116.131 veranschaulicht wird, gilt das Verfahren zum Entfernen der Gleitbuchsen auch für die anderen Versionen (.130).

Diese Phase muss mit demontierten Backen durchgeführt werden (siehe Phase - *Ausbau der Spannbacken vom Gerät* auf Seite 26).

1. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
2. Entfernen Sie die Gleitbuchsen von den entsprechenden Aufnahmen, nachdem Sie die entsprechenden Feststellschrauben entfernt haben (siehe *Abbildung 19* und *Abbildung 20*).

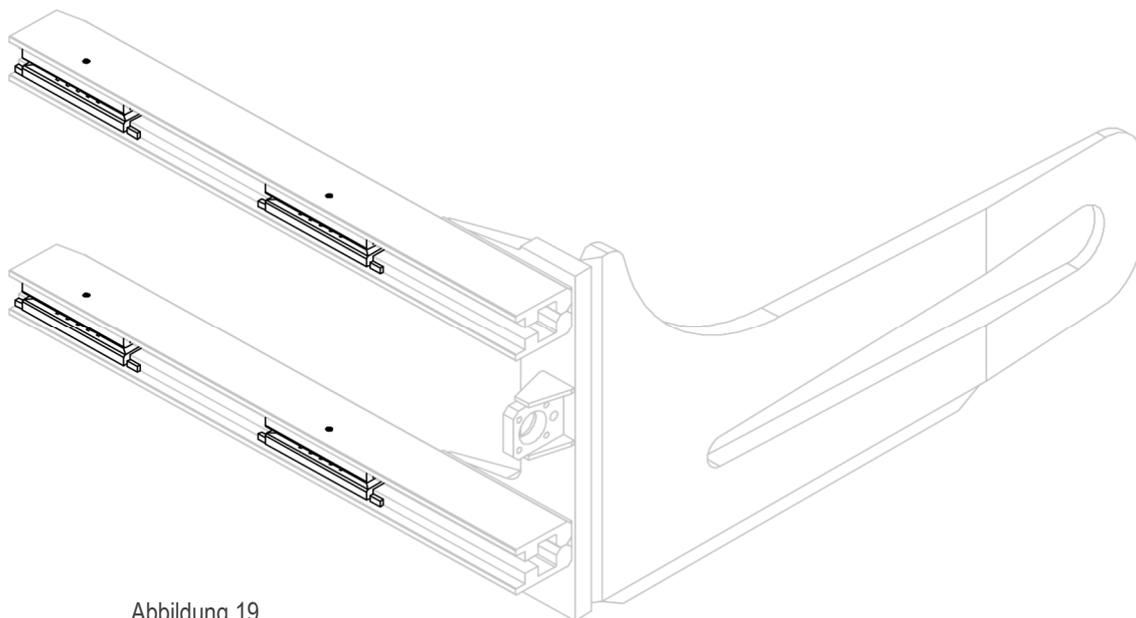


Abbildung 19

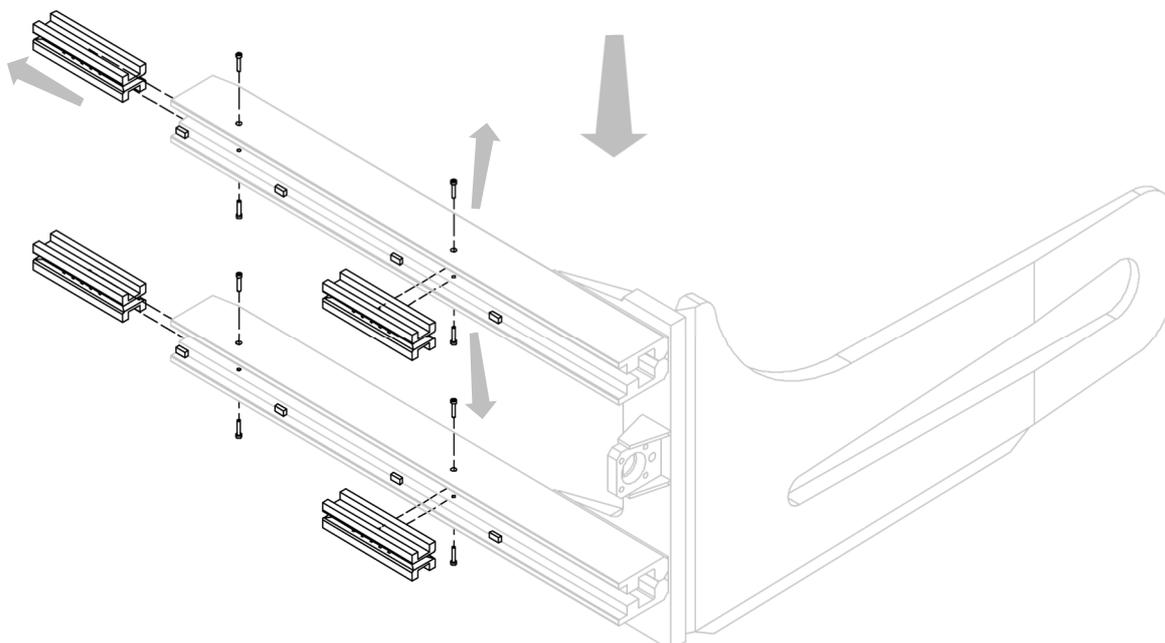


Abbildung 20

7.4 Ausbau der Zylinder der Backen am Gerät

Bitte beachten: Das Vorgehen für den Ausbau und die Demontage der Zylinder der Spannbacken ist für alle Versionen (.137/.130) dasselbe und wird hier am Typ 116.131 gezeigt.

ZYLINDER DER

1. Öffnen Sie die Zylinder.
2. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
3. Entfernen Sie die Gegenflansche und die Klemmringe, die die Backen an den Zylindern befestigen (siehe *Abbildung 21*).

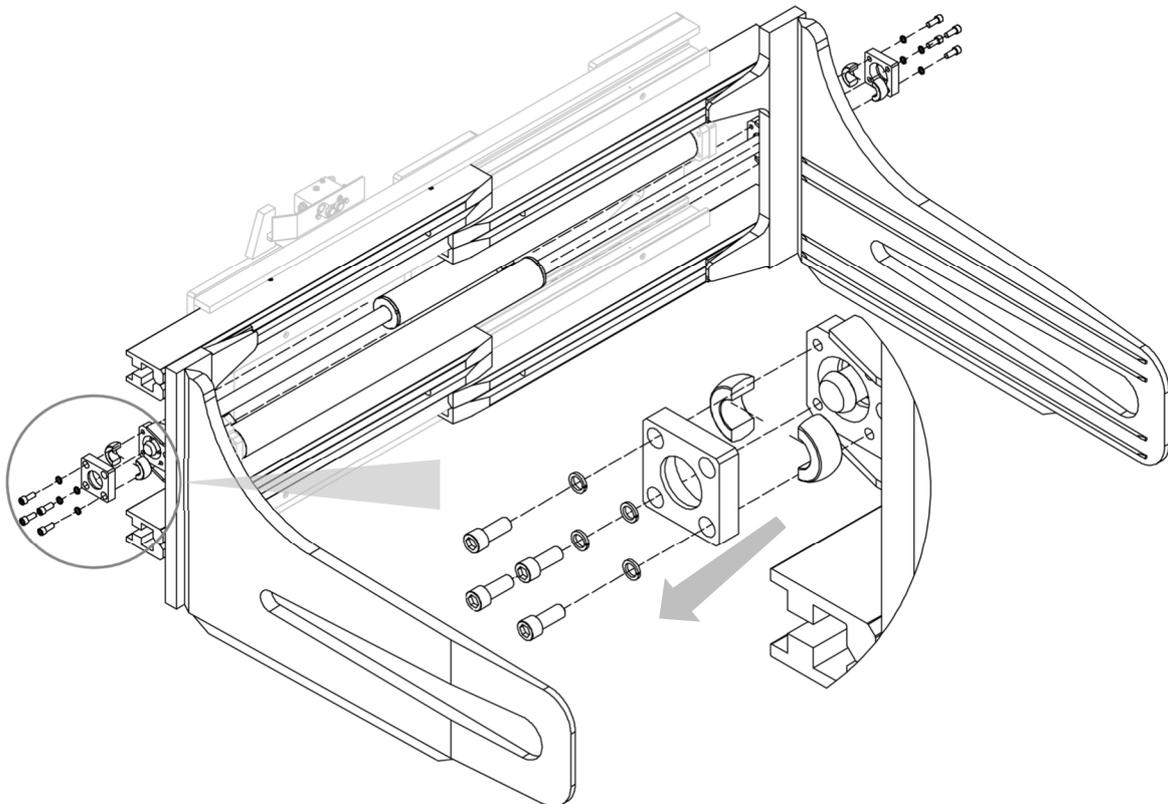


Abbildung 21

4. Schließen Sie den Hydraulikkreislauf wieder an.
5. Schließen Sie die Zylinder.

6. Lassen Sie den Druck von der Hydraulikanlage und ziehen Sie die Leitungen ab.
7. Entfernen Sie die Gegenflansche und Klemmringe, die die Zylinder an der Gerätestruktur befestigen. Anschließend entfernen Sie die Zylinder und achten dabei darauf, sie nicht zu beschädigen. (siehe *Abbildung 22*).

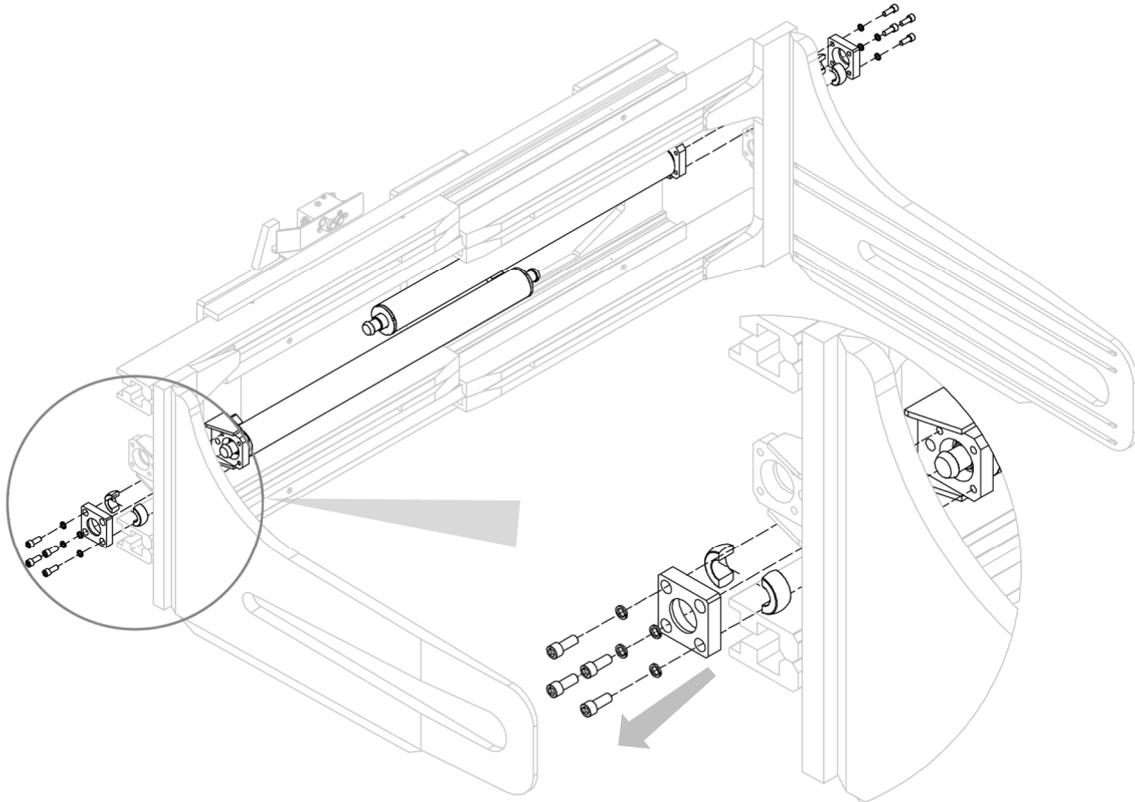


Abbildung 22

7.4.1 Demontage und Wiedermontage der Zylinder der Backen

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.
3. Wenn Sie beim Herausschrauben des Verschlusses Schwierigkeiten haben, wärmen Sie den betroffenen Gewindebereich an, damit er sich leichter drehen lässt.
4. Lösen Sie die Stange.
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 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 |

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 auch die Gleitstangen, Gleitachsen und Gleitflächen.

Bitte beachten: Das Schmierverfahren wird am Typ 116.131 gezeigt. Das Vorgehen ist für die anderen Versionen (.130) dasselbe.

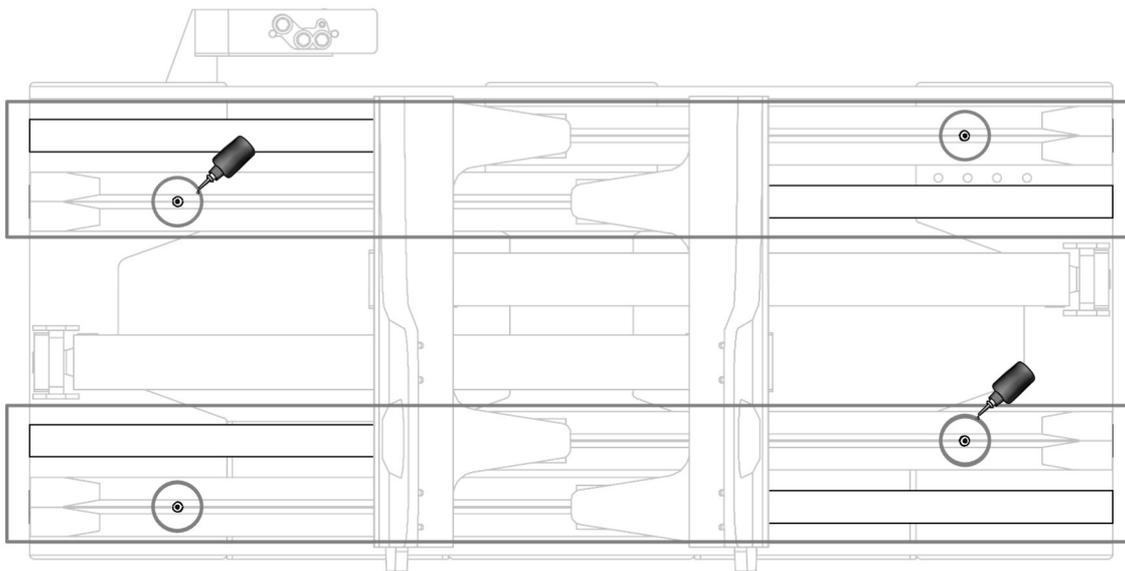


Abbildung 23

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

+39 030 977 17 11

info@atib.com

atib.com

