



ATiB MATERIAL
HANDLING

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

SEITENSCHIEBER TYP 209 | 109 | 108

INHALTSVERZEICHNIS

SEITENSCHIEBER TYP 209 | 109 | 108



VOR DER INBETRIEBNAHME DES ANBAUGERÄTS BITTE DIESE BETRIEBUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG AUFMERKSAM DURCHLESEN.

INHALTSVERZEICHNIS.....	1
1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DAS BEDIENSPERSONAL.....	3
2 VORWORT.....	4
2.1 Verwendung und Aufbewahrung der vorliegenden Anleitung.....	4
2.2 Beschreibung des Anbaugeräts.....	5
3 EINBAU.....	8
3.1 Vorgehensweise für den Einbau.....	9
3.1.1 Einbau des Geräts - TYP 209.....	9
3.1.2 Einbau des Geräts - TYP 109.....	12
3.1.3 Einbau des Geräts - TYP 108.....	15
4 HYDRAULIKSYSTEM.....	19
4.1 Hydrauliksystem – TYP 209.....	19
4.2 Hydrauliksystem – TYP 109.....	19
4.3 Hydrauliksystem – TYP 108.....	19
5 GEBRAUCHANWEISUNGEN.....	20
6 REGELMÄßIGE WARTUNG.....	23
6.1 Wartungsarbeiten alle 100 Betriebsstunden.....	23
6.2 Wartungsarbeiten alle 300 Betriebsstunden.....	23
6.3 Wartungsarbeiten alle 1000 Betriebsstunden.....	24
6.4 Wartungsarbeiten alle 2000 Betriebsstunden.....	24
7 VORGEHENSWEISE FÜR DEN ABBAU.....	25
7.1 Abbau des Geräts aus dem Gabelstapler.....	25
7.1.1 Abbau des Geräts - TYP 209 und 109.....	25
7.1.2 Abbau des Geräts - TYP 108.....	25
7.2 Demontage des Seitenschubzylinders aus dem Anbaugerät.....	26

7.2.1	Demontage des Seitenschubzylinders - TYP 209	26
7.2.2	Demontage des Seitenschubzylinders - TYP 109	27
7.2.3	Demontage des Seitenschubzylinders - TYP 108	28
7.3	Zerlegung des Seitenschubzylinders	29
7.3.1	Zerlegung des Zylinders - TYP 209 und 109.....	29
7.3.2	Zerlegung des Zylinders - TYP 108	30
8	STÖRUNGSBEHEBUNG.....	31
8.1	Mögliche Störungen und entsprechende Abhilfen.....	31
8.2	Schmierung	32

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DAS BEDIENSPERSONAL



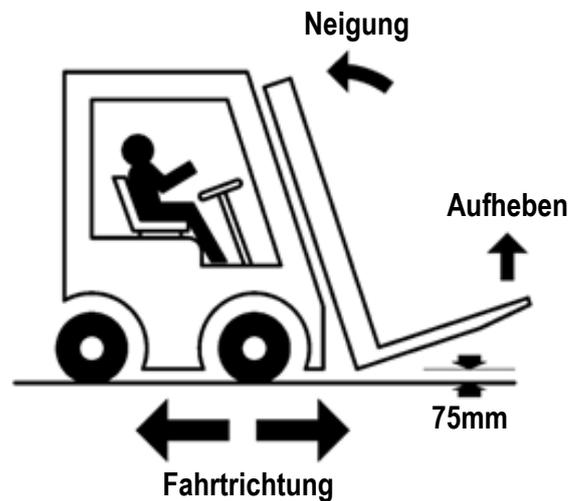
Mitfahren auf dem Gabelstapler verboten



Nicht durch den Hubmast treten



Nicht unter gehobene Lasten vorbeigehen



2 VORWORT

2.1 Verwendung und Aufbewahrung der vorliegenden Anleitung

Diese "Bedienungs- und Wartungsanleitung" (im Folgenden als Anleitung bezeichnet) wird zusammen mit dem Anbaugerät A.T.I.B. – SEITENSCHIEBER TYP 209 | 109 | 108 in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.05.2006 und den folgenden Ergänzungen ausgestellt.

Die folgenden Anweisungen sind für eine ordnungsgemäße Verwendung des Anbaugeräts unerlässlich und müssen dem für Einbau, Verwendung, Wartung und Reparatur zuständigen Personal zur Kenntnis gebracht werden.

Diese Anleitung ist wesentlicher Bestandteil des Anbaugeräts und muss bis zum Abbau an einem zugänglichen, geschützten und trockenen Platz aufbewahrt werden sowie zur schnellen Einsichtnahme verfügbar sein.

Im Falle eines Verlustes und / oder einer Beschädigung kann der Benutzer eine Kopie beim Hersteller anfordern.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Anleitung ohne Vorankündigung und ohne Verpflichtung zur Aktualisierung der zuvor verteilten Kopien zu ändern.

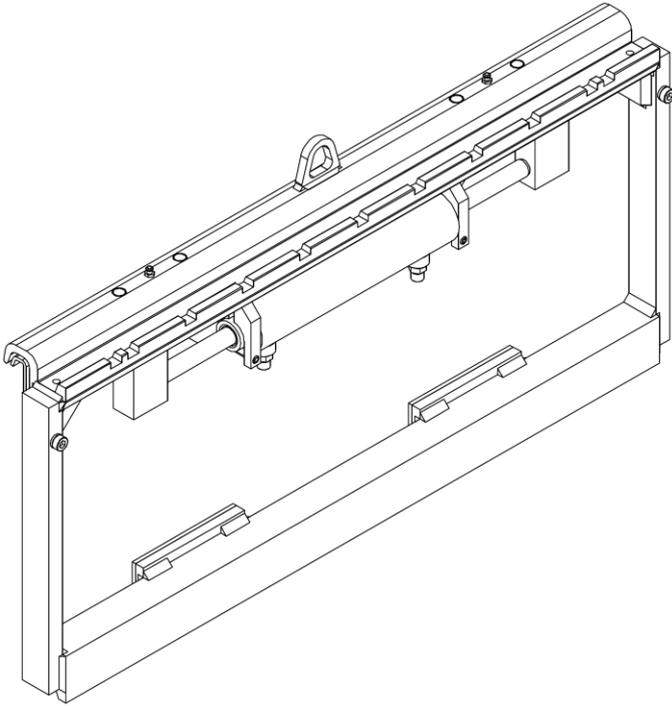
Der Hersteller ist in folgenden Fällen von jeglicher Haftung befreit:

- Unsachgemäßer Einsatz des Anbaugeräts;
- Verwendung des Anbaugeräts durch ungeschultes Personal;
- Verwendung im Widerspruch zu etwaigen nationalen und internationalen Vorschriften;
- Mängel bei der vorgeschriebenen Wartung;
- Nicht autorisierte Eingriffe oder Veränderungen;
- Verwendung von Ersatzteilen, die keine Originalteile und/oder nicht modellspezifisch sind;
- Vollständige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen;
- Außergewöhnliche Ereignisse.

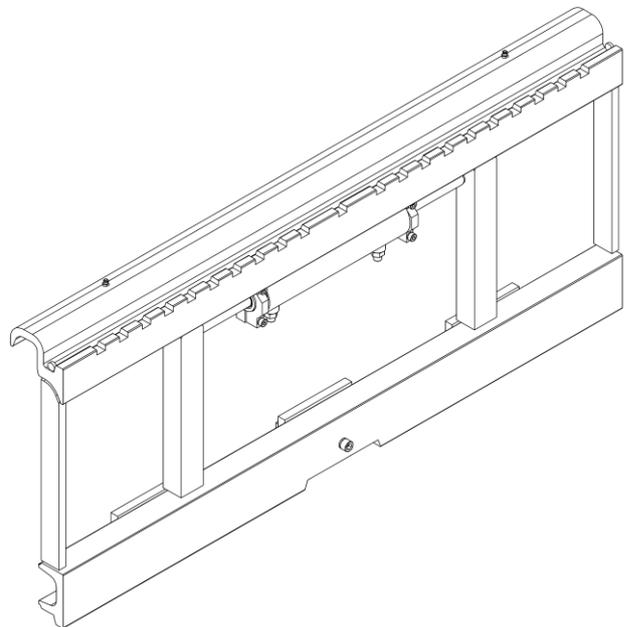
**Die Nenntagfähigkeit der Kombination Gabelstapler + Anbaugerät wird vom ursprünglichen Staplerhersteller festgelegt und kann niedriger als die Nenntagfähigkeit auf dem Typenschild des Anbaugeräts sein.
Bitte im Typenschild des Gabelstaplers nachschauen (Richtlinie 2006/42/EG).**

2.2 Beschreibung des Anbaugeräts

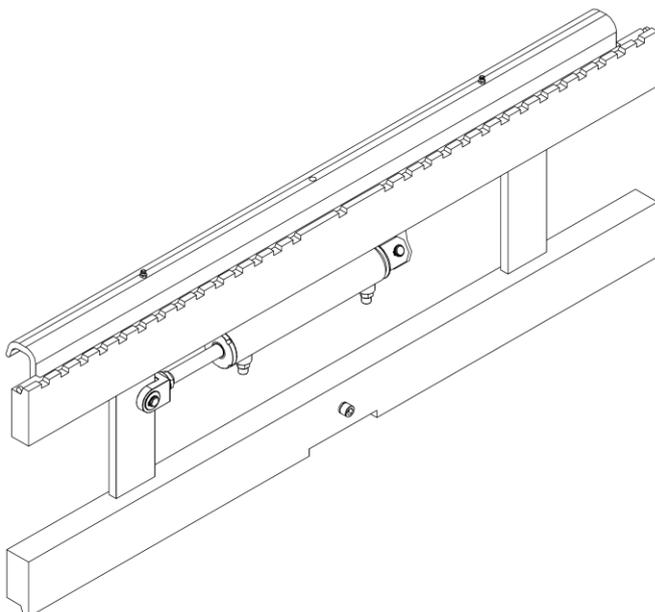
TYP 209



TYP 109



TYP 108



Alle Anbaugeräte A.T.I.B. - SEITENSCHIEBER TYP 209 | 109 | 108 sind mittels eines Klebetypenschilds gekennzeichnet (siehe *Tabelle 1*), welches am Gerät angebracht ist (siehe *Abbildung 1* und *Abbildung 2*). Bitte beziehen Sie sich immer auf die Seriennummer.

TYP 209 / 109

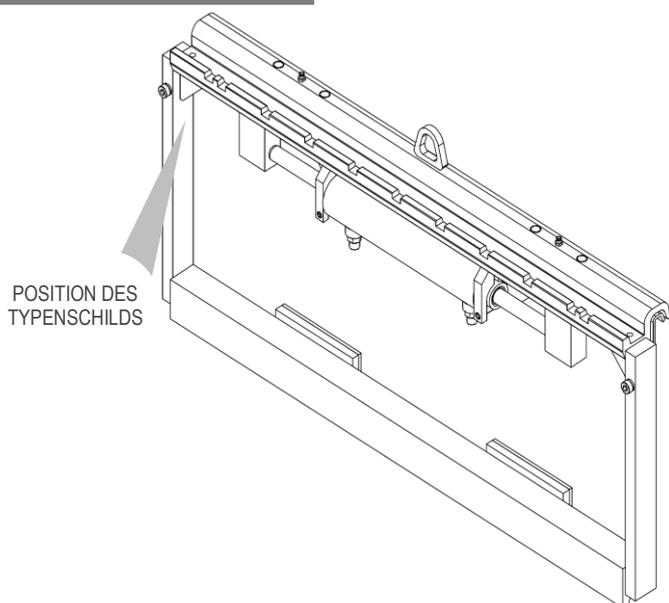
POSITION DES
TYPENSCHILDS

Abbildung 1

TYP 108

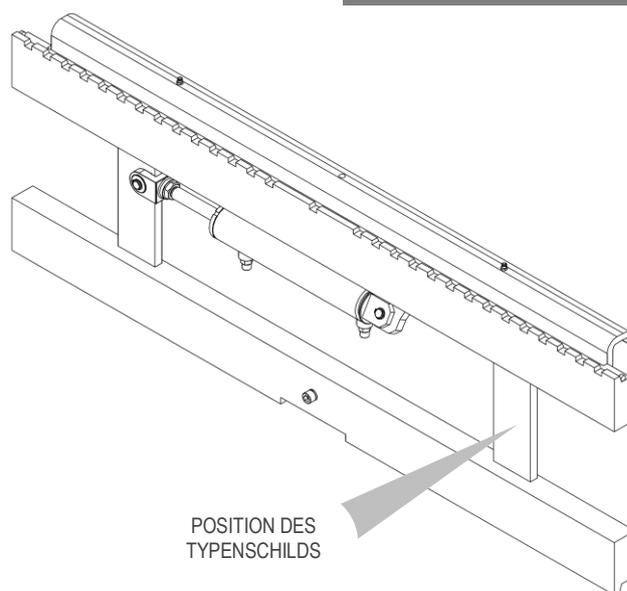
POSITION DES
TYPENSCHILDS

Abbildung 2

1. TYP	8. NENNTRAGFÄHIGKEIT	kg/mm	11. MAX. DREHMOMENT	daN m
2. ARTIKELNUMMER	9. TRAGFÄHIGKEIT ALS KLAMMER	kg/mm	 	
3. SERIENNUMMER				
4. BAUJAHR	10. MAX. BETRIEBSDRUCK	bar	A.T.I.B. S.r.l. Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALIA +39 030/9771711 info@atib.com - atib.com	
5. GEWICHT				
6. VORBAUMAß	HINWEIS: BITTE DIE NENNTRAGFÄHIGKEIT DER KOMBINATION STAPLER + ANBAUGERÄT EINHALTEN.			
7. EIGENSCHWERPUNKT				

Tabelle 1

1. **TYP**
Angabe des Modells des Anbaugeräts, wie im Katalog gezeigt.
2. **ARTIKELNUMMER**
Angabe des Bestellkodes des Anbaugeräts.
3. **SERIENNUMMER**
Identifizierung des einzelnen Geräts durch fortlaufende Nummerierung.
Sollte das Typenschild fehlen oder beschädigt sein, ist die Seriennummer auch auf dem vertikalen Verbindungsprofil eingeprägt. Für jede Information bitte beziehen Sie sich immer auf die Seriennummer.
4. **BAUJAHR**
Angabe des Jahres der Herstellung.
5. **GEWICHT**
Angabe des Eigengewichts des Anbaugeräts in kg.
6. **VORBAUMAß**
Angabe des Vorbaumaßes des Anbaugeräts in mm.
7. **EIGENSCHWERPUNKT**
Angabe des Abstands in mm zwischen dem Schwerpunkt des Anbaugeräts und der Auflagefläche des Gabelträgers.
8. **NENNTRAGFÄHIGKEIT**
Angabe der maximalen Last, die vom Anbaugerät getragen werden kann, und des maximalen Schwerpunktabstands der Last selbst.
9. **TRAGFÄHIGKEIT ALS KLAMMER**
Für dieses Anbaugerät nicht anwendbar.
10. **MAX. BETRIEBSDRUCK**
Angabe des maximalen Drucks in bar, bei dem das Anbaugerät arbeiten kann.
11. **MAX. DREHMOMENT**
Für dieses Anbaugerät nicht anwendbar.

Das Anbaugerät A.T.I.B. - SEITENSCHIEBER TYP 209 | 109 | 108 ist konzipiert, entwickelt und ausgeführt, um die seitliche Verschiebung von Lasten quer zur Fahrtrichtung zu ermöglichen und die Aufnahme sowie die Be- und Entladung der Last zu erleichtern, ohne störende Manöver mit dem Gabelstapler durchzuführen. All dies muss bei den vorgesehenen Betriebsdrucken stattfinden, sofern für bestimmte Anwendungen nicht anders angegeben (siehe Typenschild).

Dieses Anbaugerät muss zwischen dem Staplergabelträger und den Gabelzinken montiert und über zwei Hydraulikkreise mit dem Verteiler verbunden werden.

Die Bewegung erfolgt mittels eines Hydraulikzylinders.

Die Kupplungskomponenten zum Gabelträger entsprechen der ISO-Norm 2328.

3 EINBAU

Überprüfen Sie die Nenntragfähigkeit des Anbaugeräts

Zur Überprüfung der Nenntragfähigkeit des Geräts bitte das dazugehörige Typenschild einsehen (siehe *Tabelle 1* auf Seite 6).



Stellen Sie sicher, dass der Staplerfahrer über die maximale Tragfähigkeit des Anbaugeräts informiert ist, um KEINE Gefahr für sich selbst und die Personen in seiner Nähe darzustellen.

Der Gabelstaplerhersteller ist für die Resttragfähigkeitsberechnung der Kombination Stapler + Anbaugerät verantwortlich.

Überprüfen Sie den Betriebsdruck und die Durchflussmenge

A.T.I.B. empfiehlt, die in *Tabelle 2* angegebenen Werte für Ölflussmenge und Betriebsdruck einzuhalten, damit die Funktion des Anbaugeräts optimiert wird und Probleme während der Arbeits- oder Inbetriebnahmephase vermieden werden. Es handelt sich um Richtwerte und können sich in Abhängigkeit von dem Anbaugerät unterscheiden.

TYP / ISO 2328	DURCHFLUSSMENGE (L/Min)			Max. Betriebsdruck (bar)
	minimal	maximal	optimal	
209 ISO II	5	15	10	200
109 ISO III	10	20	15	200
108 ISO II	5	15	10	200
108 ISO III	10	20	15	200
108 ISO IV	12	25	18	200

Tabelle 2



HALTEN SIE DEN MAX. BETRIEBSDRUCK EIN

3.1 Vorgehensweise für den Einbau

3.1.1 Einbau des Geräts - TYP 209

TYP 209

1. Überprüfen Sie vor dem Einbau den Zustand des Gabelträgers und stellen Sie sicher, dass das untere Profil frei von Rauheit ist, die das Gleiten der unteren Gleitstücke beeinträchtigen könnte.
2. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Profile des Gabelträgers nicht verformt sind, damit eine gute Kupplung mit dem Seitenschubgerät möglich ist.
3. Überprüfen Sie den Zustand der Schläuche und ersetzen Sie diejenigen, die sich in einem schlechten Zustand befinden.
4. Nehmen Sie manuell das Gleitprofil A (mit dem entsprechenden Zylinder) und positionieren Sie es auf dem oberen Profil des Gabelträgers. Bitte darauf achten, dass der Zentrierstift B in die mittlere Kerbe des Gabelträgers einpasst (siehe *Abbildung 3*).

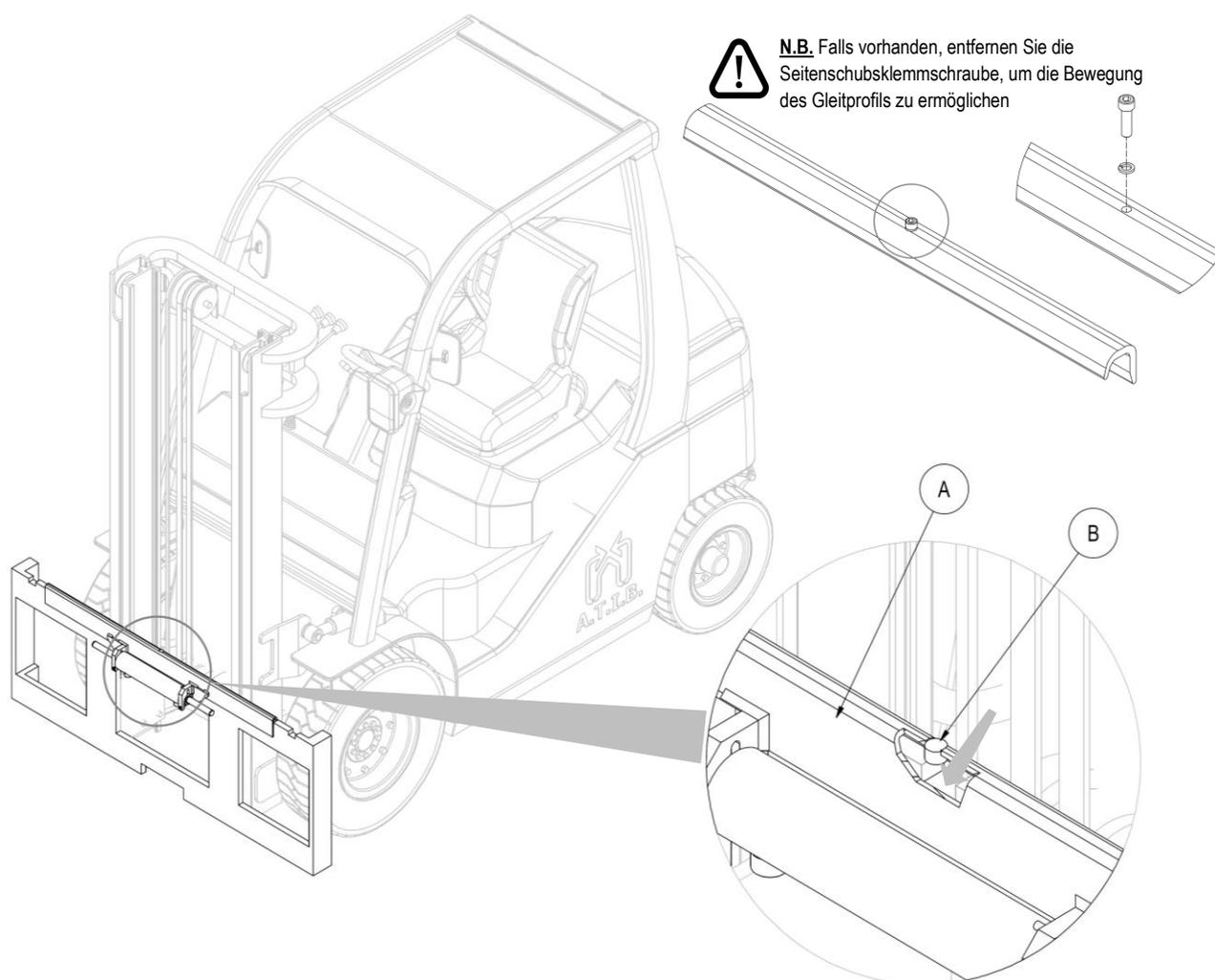


Abbildung 3

5. Entfernen Sie die unteren Haken vom Anbaugerät und fetten Sie die unteren Gleitstücke ein (siehe *Abbildung 4*).

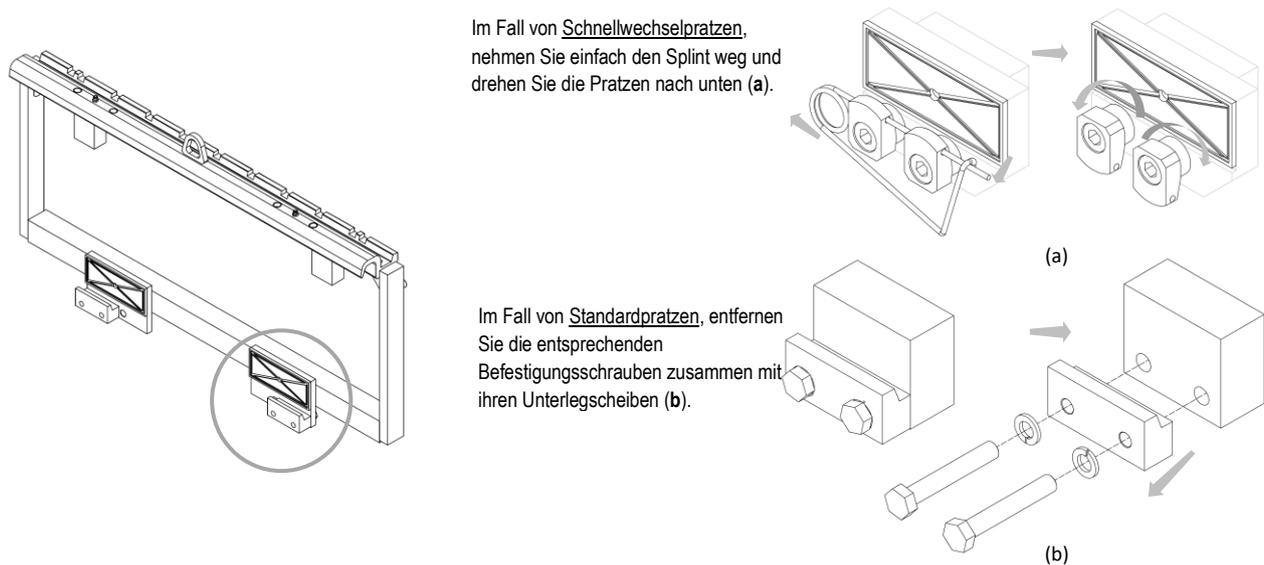


Abbildung 4

6. Zum Handling verwenden Sie Hebebänder oder Hubketten, die entsprechend dem auf dem Typenschild angegebenen Gewicht des Anbaugeräts dimensioniert sind (siehe *Abbildung 1* und *Tabelle 1* auf Seite 6).
7. Dann haken Sie das Anbaugerät vom oberen Greifpunkt ein und positionieren Sie es mittels eines Laufkrans oder eines Hebezeugs mit ausreichender Tragkraft auf dem Gleitprofil. Bitte auf die richtige Positionierung des Anbaugeräts achten (siehe *Abbildung 5*).

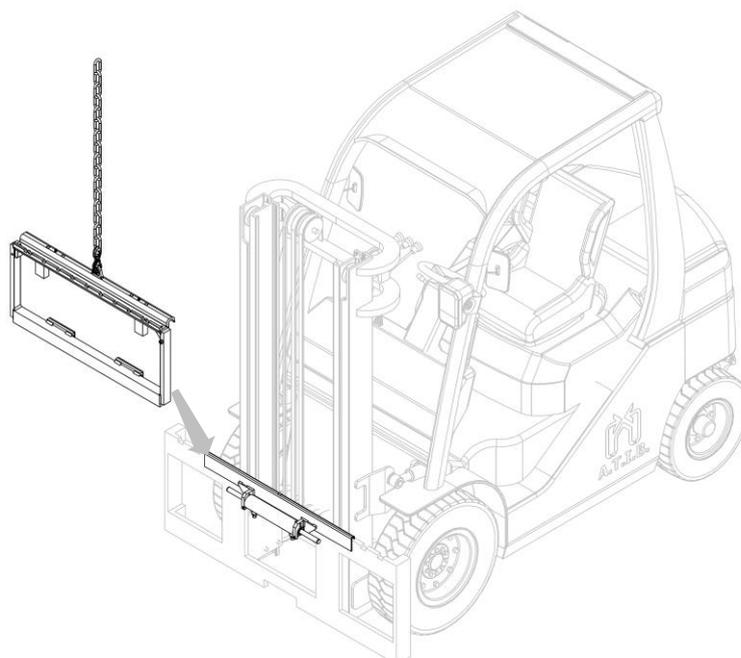


Abbildung 5

8. Schrauben Sie die 2 unteren Haken **G** wieder an, so dass sie unterhalb des Gabelträgers **P** befestigt werden (mit max. Spiel 1,5mm wie in *Abbildung 6*); für das Anziehen bitte das in *Tabelle 3* angegebene Anzugsmoment beachten.

KLASSE	GEWINDE	ANZUGSDREHMOMENT
ISO II	M12	90 Nm

Tabelle 3

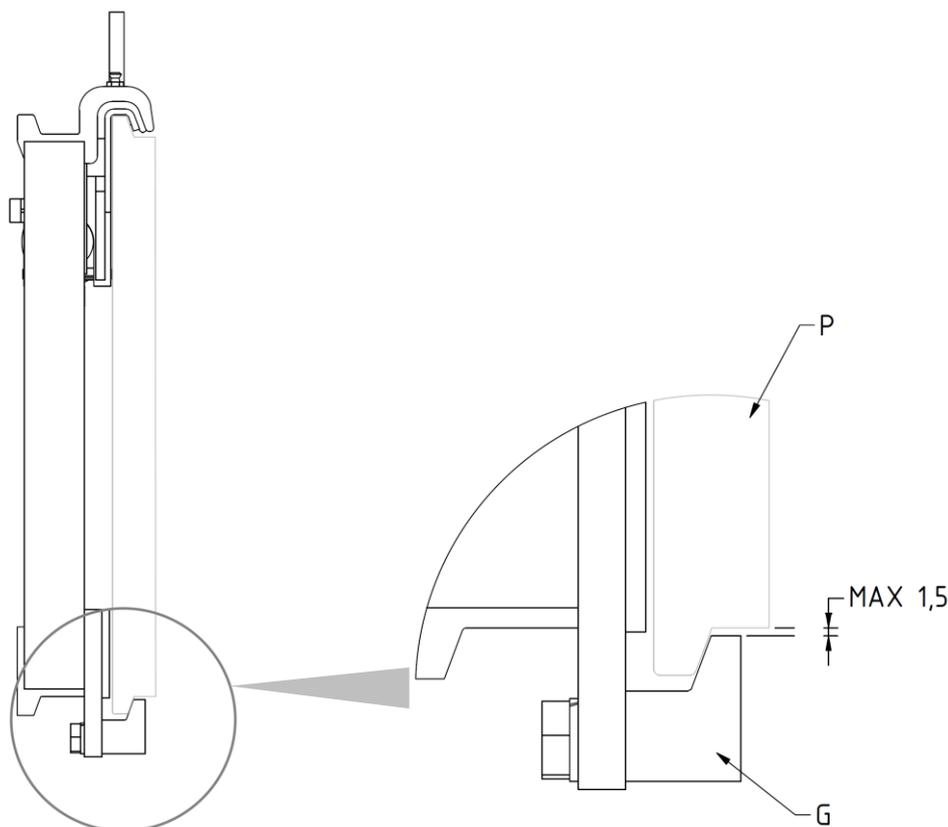


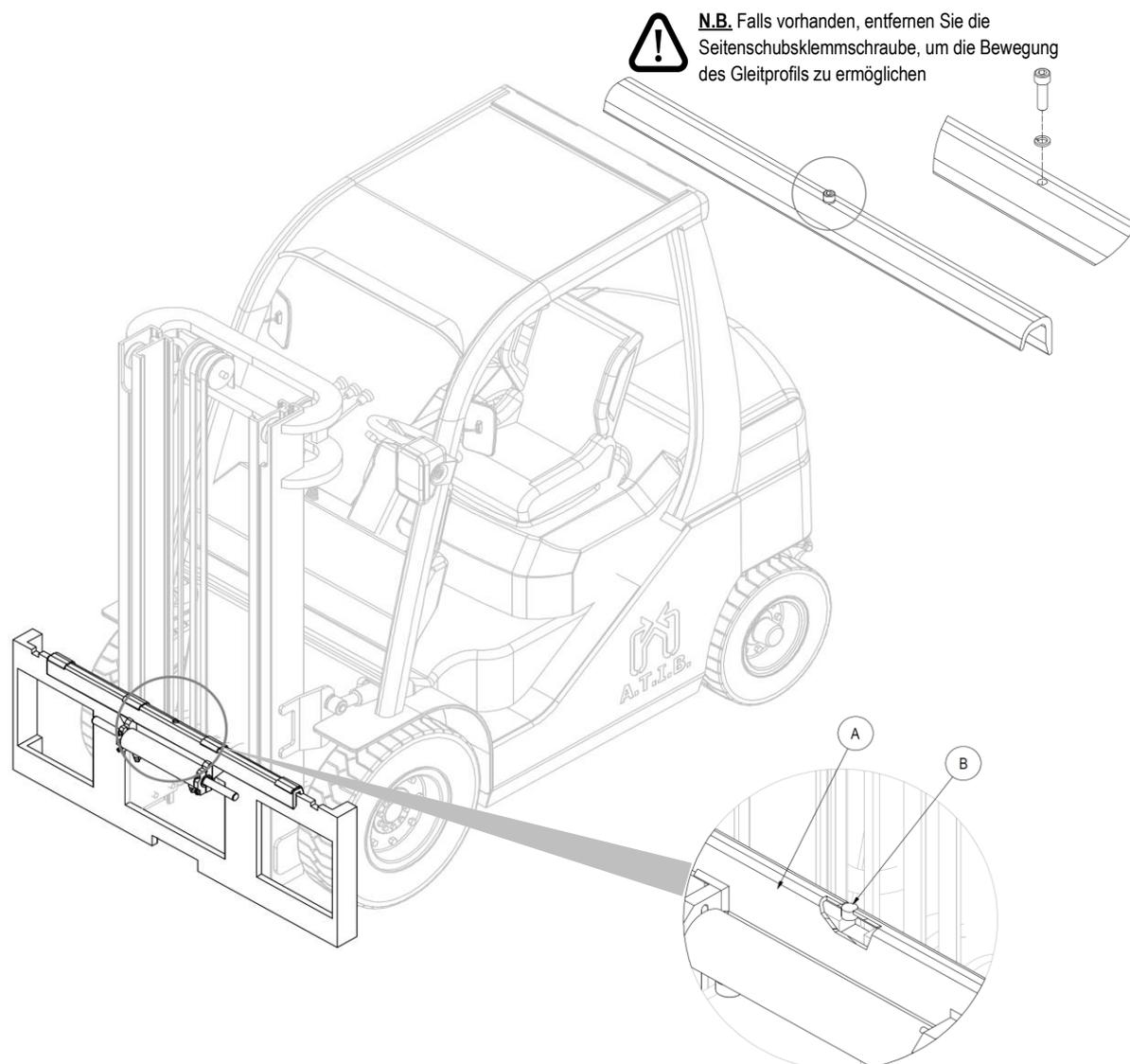
Abbildung 6

9. Schmieren Sie die Kontaktflächen.
10. Schließen Sie den Hydraulikkreislauf an und stellen Sie sicher, dass der Betriebsdruck der Schläuche größer oder gleich dem auf dem Typenschild angegebenen Wert ist (siehe *Abbildung 1* und *Tabelle 1* auf Seite 6).
11. Lösen Sie die seitlichen Sicherungsschrauben vor dem Einfügen von Gabelzinken oder anderen Anbaugeräten; im Fall der Gabelzinken, schrauben Sie sie nach Abschluss des Vorgangs wieder an, damit die Gabelzinken selbst nicht herauskommen.

3.1.2 Einbau des Geräts - TYP 109

TYP 109

1. Überprüfen Sie vor dem Einbau den Zustand des Gabelträgers und stellen Sie sicher, dass das untere Profil frei von Rauheit ist, die das Gleiten der unteren Gleitstücke beeinträchtigen könnte.
2. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Profile des Gabelträgers nicht verformt sind, damit eine gute Kupplung mit dem Seitenschubgerät möglich ist.
3. Überprüfen Sie den Zustand der Schläuche und ersetzen Sie diejenigen, die sich in einem schlechten Zustand befinden.
4. Nehmen Sie manuell das Gleitprofil **A** (mit den entsprechenden Gleitstücken und Zylinder) und positionieren Sie es auf dem oberen Profil der Gabelträgers. Bitte darauf achten, dass der Zentrierstift **B** in die mittlere Kerbe des Gabelträgers einpasst (siehe *Abbildung 7*).



5. Entfernen Sie die unteren Haken vom Anbaugerät und fetten Sie die unteren Gleitstücke ein (siehe *Abbildung 8*).

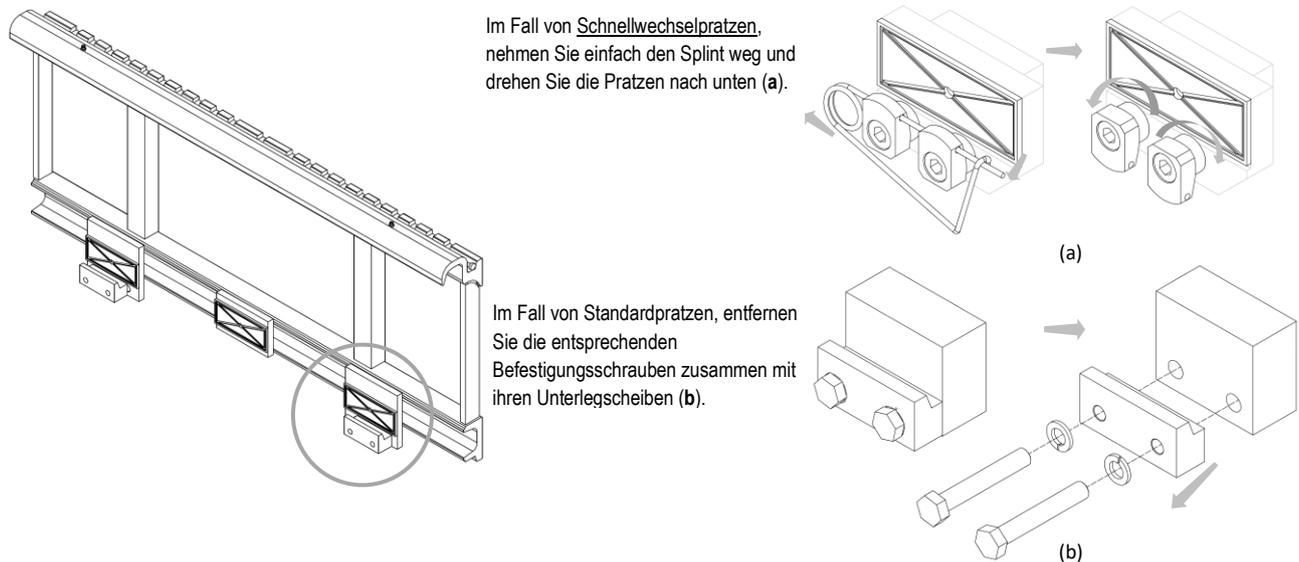


Abbildung 8

6. Zum Handling verwenden Sie Hebebänder oder Hubketten, die entsprechend dem auf dem Typenschild angegebenen Gewicht des Anbaugeräts dimensioniert sind (siehe *Abbildung 1* und *Tabelle 1* auf Seite 6).
7. Dann haken Sie das Anbaugerät mittels eines Laufkrans oder eines Hebezeugs mit ausreichender Tragkraft ein und positionieren Sie es auf dem Gleitprofil. Bitte auf die richtige Positionierung des Anbaugeräts achten (*Abbildung 9*).

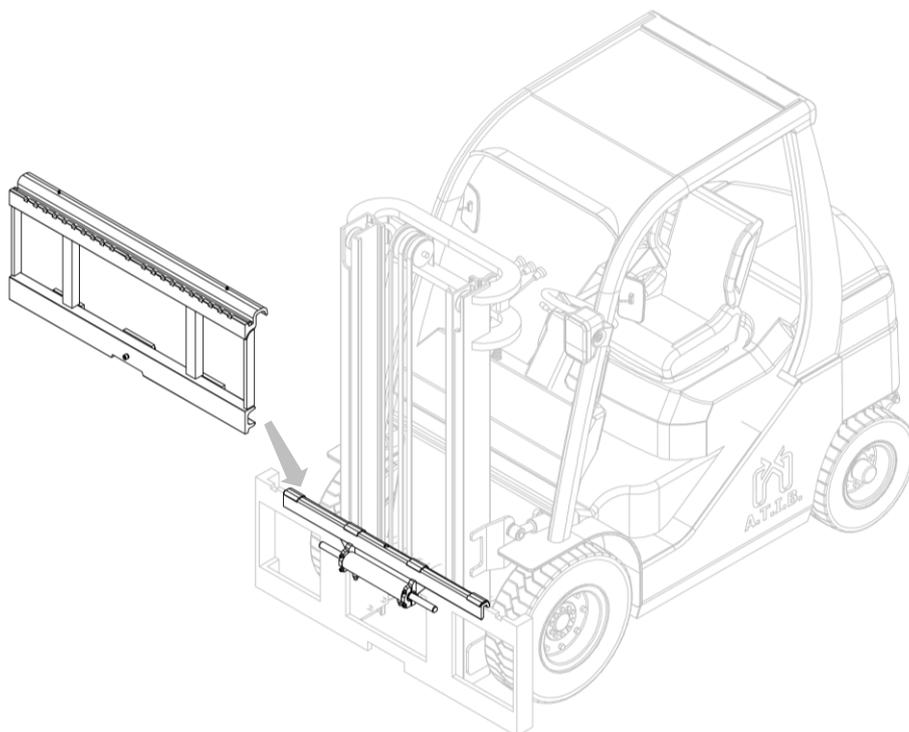


Abbildung 9

8. Schrauben Sie die 2 unteren Haken **G** wieder an, so dass sie unterhalb des Gabelträgers **P** befestigt werden (mit max. Spiel 1,5mm wie in *Abbildung 10*); für das Anziehen bitte das in *Tabelle 4* angegebene Anzugsmoment beachten.

KLASSE	GEWINDE	ANZUGSDREHMOMENT
ISO III	M14	140 Nm

Tabelle 4

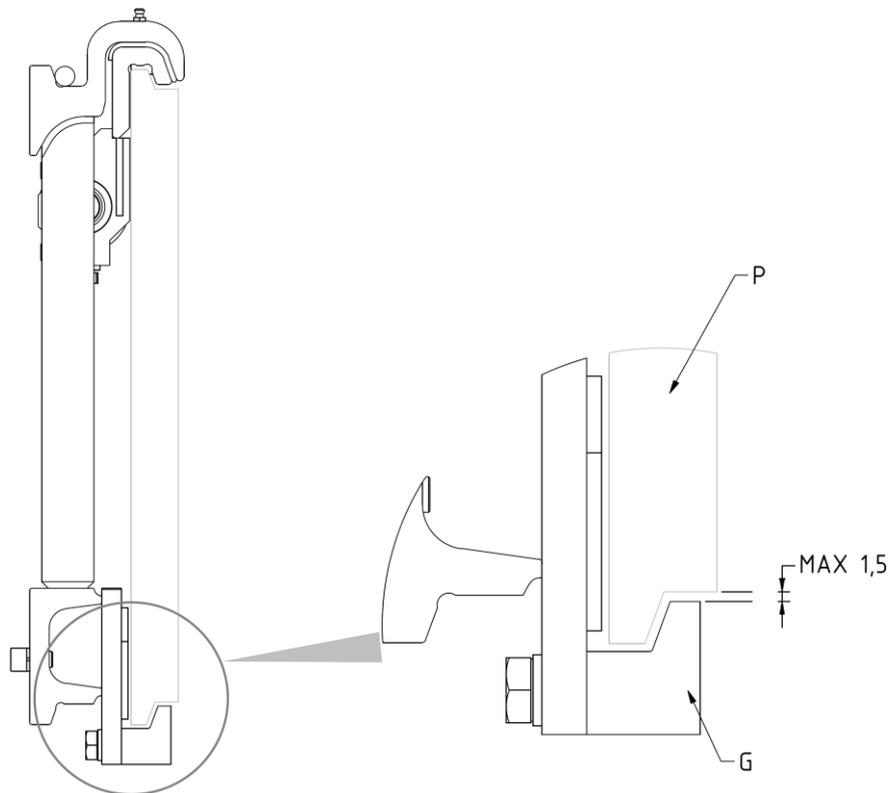


Abbildung 10

9. Schmieren Sie die Kontaktflächen.
10. Schließen Sie den Hydraulikkreislauf an und stellen Sie sicher, dass der Betriebsdruck der Schläuche größer oder gleich dem auf dem Typenschild angegebenen Wert ist (siehe *Abbildung 1* und *Tabelle 1* auf Seite 6).
11. Lösen Sie die mittige Sicherungsschraube vor dem Einfügen von Gabelzinken oder anderen Anbaugeräten; im Fall der Gabelzinken, schrauben Sie sie nach Abschluss des Vorgangs wieder an, damit die Gabelzinken selbst nicht herauskommen.

3.1.3 Einbau des Geräts - TYP 108

TYP 108

1. Überprüfen Sie vor dem Einbau den Zustand des Gabelträgers und stellen Sie sicher, dass das untere Profil frei von Rauheit ist, die das Gleiten der unteren Gleitstücke beeinträchtigen könnte.
2. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Profile des Gabelträgers nicht verformt sind, damit eine gute Kupplung mit dem Seitenschubgerät möglich ist.
3. Überprüfen Sie den Zustand der Schläuche und ersetzen Sie diejenigen, die sich in einem schlechten Zustand befinden.
4. Nehmen Sie die Sprengringe von den Fixierstiften des Seitenschubzylinders weg und ziehen Sie die Stifte heraus; danach entfernen Sie den Zylinder manuell (siehe *Abbildung 11*).

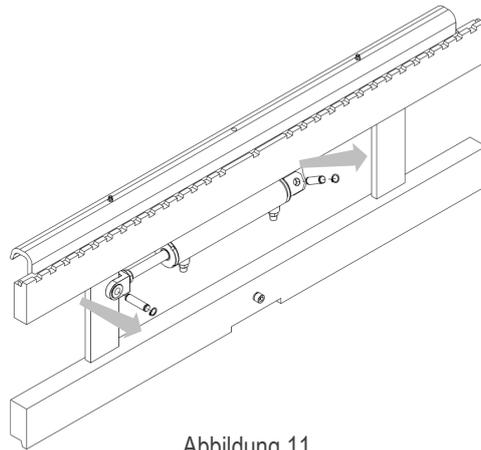
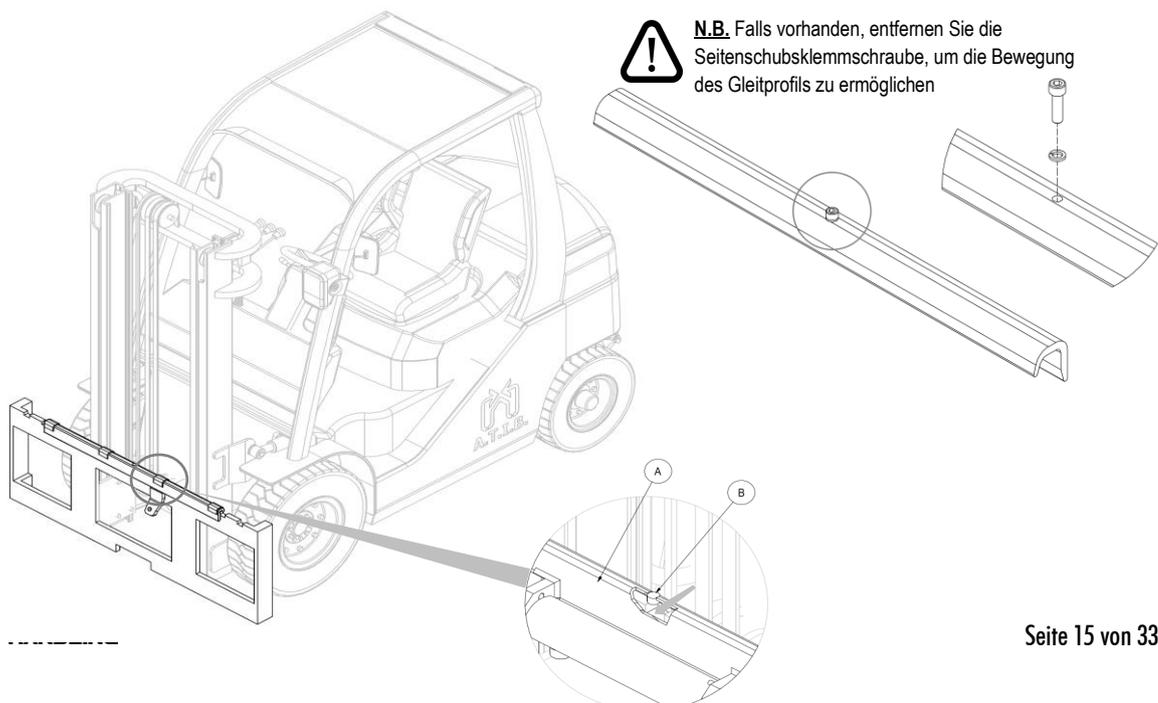


Abbildung 11

5. Nehmen Sie manuell das Gleitprofil **A** (mit den entsprechenden Gleitstücken) und positionieren Sie es auf dem oberen Profil der Gabelträgers. Bitte darauf achten, dass der Zentrierstift **B** in die mittlere Kerbe des Gabelträgers einpasst (siehe *Abbildung 12*).



6. Entfernen Sie die unteren Haken vom Anbaugerät und fetten Sie die unteren Gleitstücke ein (siehe *Abbildung 13*).

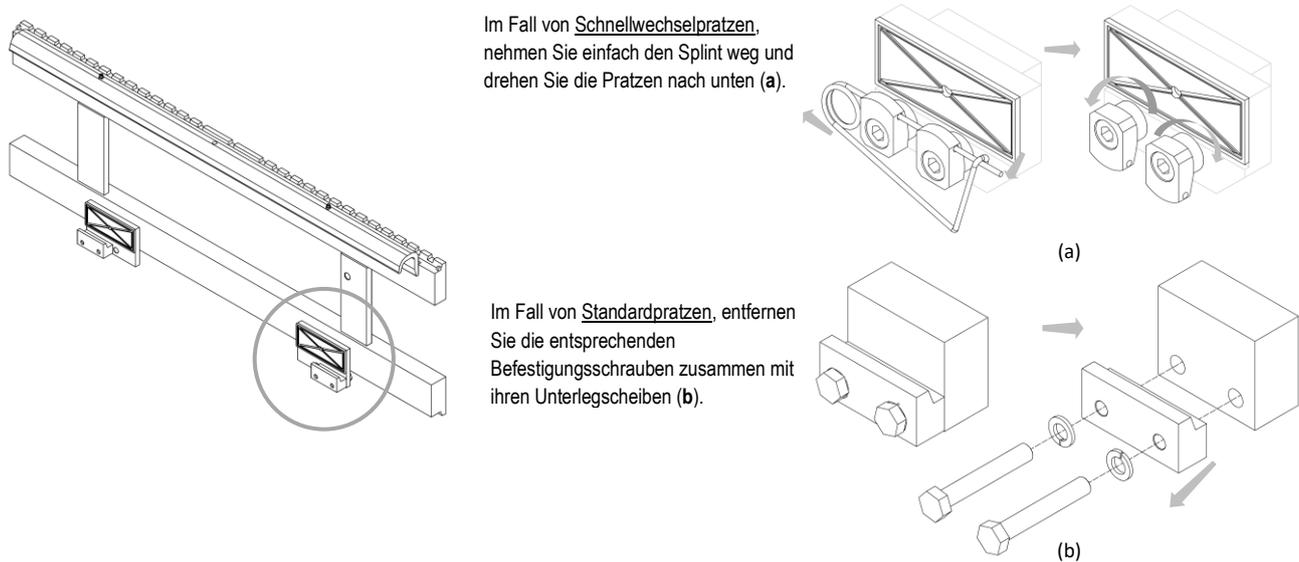


Abbildung 13

7. Zum Handling verwenden Sie Hebebänder oder Hubketten, die entsprechend dem auf dem Typenschild angegebenen Gewicht des Anbaugeräts dimensioniert sind (siehe *Abbildung 2* und *Tabelle 1* auf Seite 6).
8. Dann haken Sie das Anbaugerät mittels eines Laufkrans oder eines Hebezeugs mit ausreichender Tragkraft ein und positionieren Sie es auf dem Gleitprofil. Bitte auf die richtige Positionierung des Anbaugeräts achten (*Abbildung 14*).

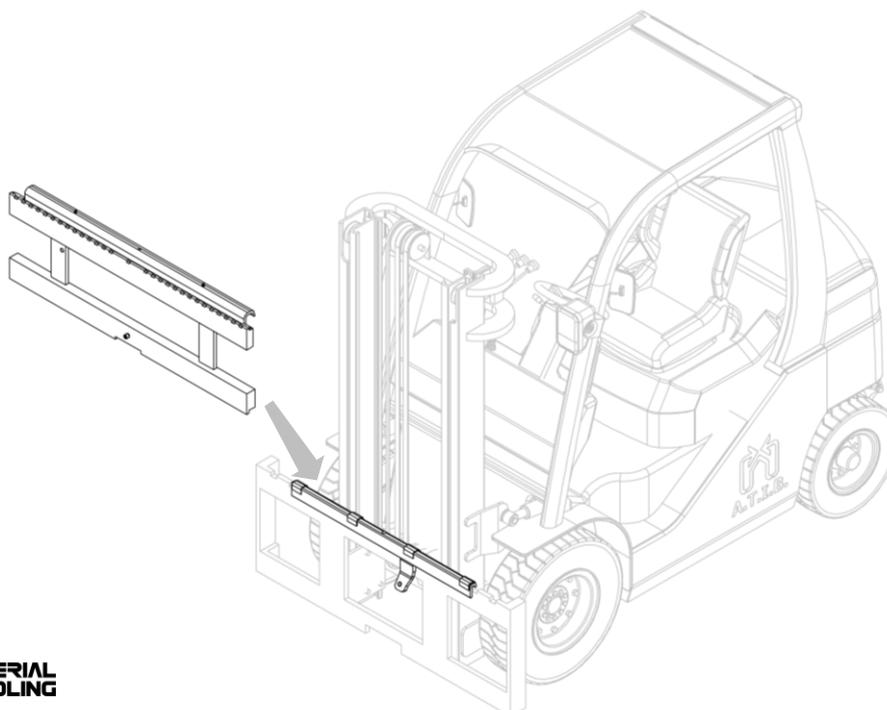


Abbildung 14

9. Schrauben Sie die 2 unteren Haken **G** wieder an, so dass sie unterhalb des Gabelträgers **P** befestigt werden (mit max. Spiel 1,5mm wie in *Abbildung 15*); für das Anziehen bitte das in *Tabelle 5* angegebene Anzugsmoment beachten.

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

Tabelle 5

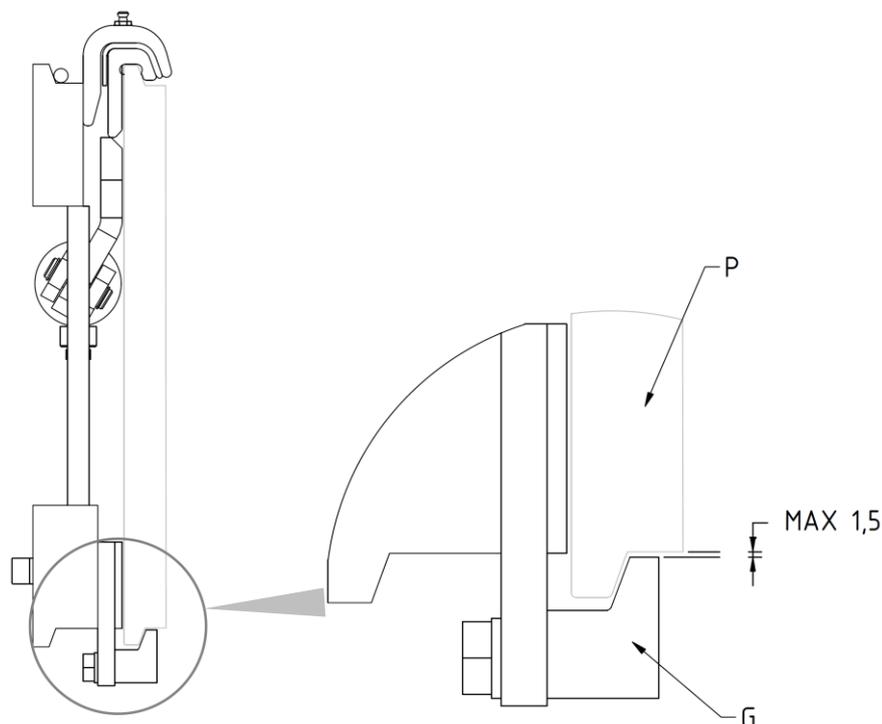


Abbildung 15

10. Bringen Sie den Seitenschubzylinder wieder in die ursprüngliche Position, indem Sie die in *Abbildung 11* beschriebenen Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
11. Schmieren Sie die Kontaktflächen.
12. Schließen Sie den Hydraulikkreislauf an und stellen Sie sicher, dass der Betriebsdruck der Schläuche größer oder gleich dem auf dem Typenschild angegebenen Wert ist (siehe *Abbildung 2* und *Tabelle 1* auf Seite 6).

13. Lösen Sie die mittige Sicherungsschraube vor dem Einfügen von Gabelzinken oder anderen Anbaugeräten; im Fall der Gabelzinken, schrauben Sie sie nach Abschluss des Vorgangs wieder an, damit die Gabelzinken selbst nicht herauskommen.

4 HYDRAULIKSYSTEM

4.1 Hydrauliksystem – TYP 209

TYP 209

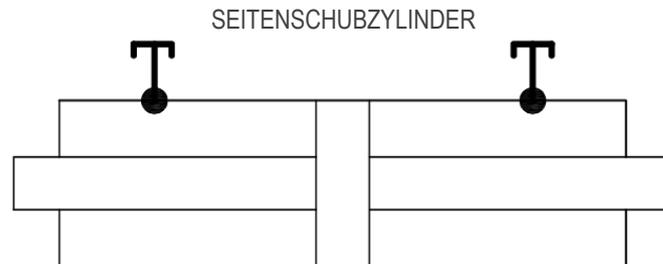


Abbildung 16

4.2 Hydrauliksystem – TYP 109

TYP 109

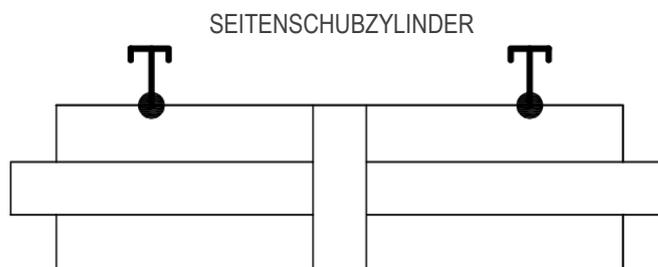


Abbildung 17

4.3 Hydrauliksystem – TYP 108

TYP 108

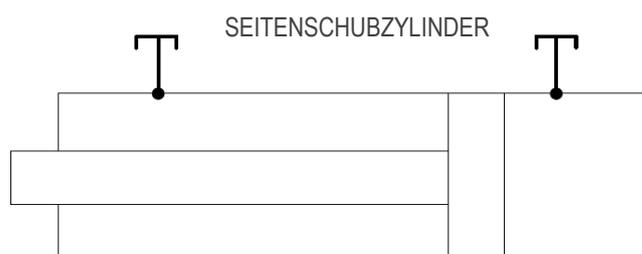


Abbildung 18

5 GEBRAUCHANWEISUNGEN

Vor der Verwendung des Geräts müssen die Dichtigkeit der Hydraulikleitungen, die einwandfreie Montage und der richtige Anschluss überprüft werden, indem etwa zehn Probeläufe durchgeführt werden.

Bei der Benutzung des Geräts müssen die unten aufgelisteten Anweisungen befolgt werden:

1. Einhalten Sie die Tragfähigkeitsgrenzen des Anbaugeräts.
2. Betätigen Sie das Anbaugerät nicht, wenn sich Personen oder Tiere in unmittelbarer Nähe des Staplers befinden.
3. Versuchen Sie nicht, Lasten zwischen den zwei Gabelzinken zu klammern und zu heben.
4. Versuchen Sie nicht, Lasten seitwärts zu bewegen, indem Sie sie auf dem Boden schleifen lassen.
5. Der auf dem Typenschild angegeben max. Betriebsdruck darf nicht überschritten werden.
6. Das Anbaugerät muss von einem einzigen Bediener vom Fahrersitz des Staplers betätigt werden.
7. Bitte den Bedienungshebel sanft betätigen und Druckstöße so viel wie möglich vermeiden.
8. Alle Vorgänge in Bezug auf den Einbau, die Verwendung und die Wartung müssen vom Fachpersonal durchgeführt werden, das über die geeigneten Geräte für die Art des durchzuführenden Eingriffs verfügt.
9. Wartungs- und / oder Reparaturarbeiten müssen bei stillstehendem Gabelstapler und ausgeschaltetem Hydraulikkreis sowie mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung (Handschuhe, Sicherheitsschuhe, usw.) durchgeführt werden.
10. Betätigen Sie die Kolbenstangen nur, wenn sie richtig am Anbaugerät montiert sind; andernfalls könnten die Stangen aufgrund des Öldrucks heftig ausgeworfen werden.

Der gewichtete Schalldruckpegel beträgt weniger als 70 dB (A).

Der Entwurf und die Ausführung aller A.T.I.B. - Anbaugeräte berücksichtigen einen gewissen Abstand der Last (verglichen mit ihrem Schwerpunkt) von der Schlagfläche der Gabelzinken.

Falls der Bedarf besteht, den Abstand des Lastschwerpunktes (LSP) von der Schlagfläche der Gabelzinken zu erhöhen, muss das Lastgewicht verkleinert werden.

In diesem Fall ist die Einsichtnahme des Diagramms in *Abbildung 19* empfohlen, wo ein Multiplikationsfaktor der Lastverkleinerung (Ordinatenachse) abhängig von der Abstandserhöhung des LSP (Abszissenachse) aufgezeigt ist.

Der Multiplikationsfaktor ist nach der verlangten Positionierung des LSP abgeleitet und soll mit der Nennt Tragfähigkeit des Anbaugeräts multipliziert werden: das Produkt dieser Operation ist die effektive tragbare Last.

Die durchgehende Linie ist für Anbaugeräte mit Angabe des Lastschwerpunktes bei 500 mm zu berücksichtigen.

Die Strichpunktlinie ist für Anbaugeräte mit Angabe des Lastschwerpunktes bei 600 mm zu berücksichtigen.

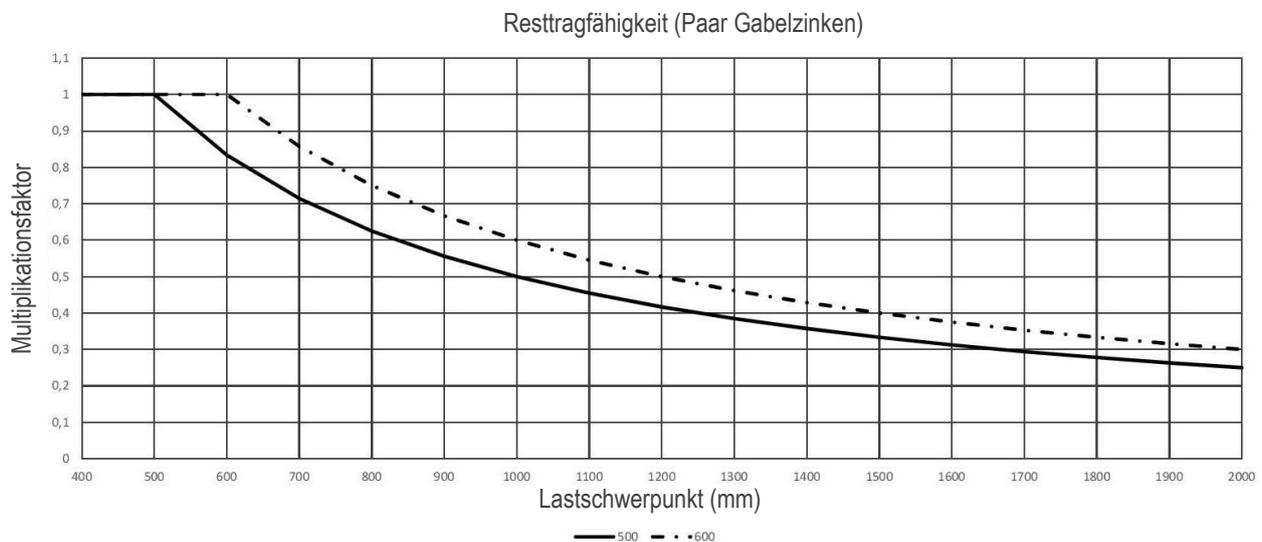


Abbildung 19

BEMERKUNG: die Berechnung ist nur für "stabile" Lasten gültig; im Fall von Flüssigkeitsbehältern, bitte den Hersteller ansprechen.



Es wird empfohlen, sich an den Staplerhersteller zu wenden, um die Resttragfähigkeit der Kombination Gabelstapler + Anbaugerät zu überprüfen.



Der Zustand des Straßenbelags, die Geschwindigkeit der Lastbewegung und die Hubhöhe können die Stabilität der Last beeinflussen, was je nach den spezifischen Fällen berücksichtigt werden muss.



Der Seitenschub der Last ist während der Fahrt nicht zulässig.
Die Bewegung der Last bei hochgezogenem bzw. ausgefahrenem Hubmast ist nur erlaubt, wenn die Last in die Mitte des Masts zurückgebracht werden soll.

Die Nenntragfähigkeit der Kombination Gabelstapler + Anbaugerät wird vom ursprünglichen Staplerhersteller festgelegt und kann niedriger als die Nenntragfähigkeit auf dem Typenschild des Anbaugeräts sein.

Bitte im Typenschild des Gabelstaplers nachschauen (Richtlinie 2006/42/EG).

6 REGELMÄSSIGE WARTUNG

Die Nichteinhaltung der für die Wartung festgelegten Regeln und Zeiten beeinträchtigt den ordnungsgemäßen Betrieb des Anbaugeräts und führt zum Verlust der Garantiebedingungen.

Alle Wartungsarbeiten müssen bei stillstehendem Gabelstapler und bei ausgeschaltetem sowie drucklosem Hydraulikkreis durchgeführt werden; bitte grenzen Sie den gesamten Wartungsbereich ab und benutzen Sie die erforderliche persönliche Schutzausrüstung.

Falls die Zylinder demontiert werden müssen, verwenden Sie immer eine Schale oder einen Behälter, um das im Zylinder verbleibende Öl wiederzugewinnen.

A.T.I.B empfiehlt, das Hydrauliköl und die entsprechenden Filter regelmäßig auszutauschen und das System während der Wartungsarbeiten so sauber wie möglich zu halten, damit Probleme bei der Verwendung des Anbaugeräts vermieden werden.

VORSICHT!!!

Die hydraulischen Bauteile können sehr heiß sein. Verwenden Sie einen angemessenen Schutz.

Achten Sie auf eventuelle Undichtigkeiten. Unter Hochdruck stehendes Öl kann Augen und Haut schädigen. Tragen Sie immer Schutzbrille, die auch an den Seiten schützt.

Entfernen Sie niemals Ventile, Schläuche oder andere potentielle unter Druck stehende Bauteile, wenn der Druck aktiv ist.

6.1 Wartungsarbeiten alle 100 Betriebsstunden

1. Überprüfen Sie den Zustand der Hydraulikleitungen (Schläuche und Anschlüsse) und ersetzen Sie die eventuell abgenutzten Bauteile.
2. Überprüfen Sie das Anzugsmoment der Schrauben der unteren Haken des Anbaugeräts und stellen Sie sicher, dass es den Angaben in *Tabelle 3* (auf S. 11), in *Tabelle 4* (auf S. 14) und in *Tabelle 5* (auf S. 17) entspricht; gegebenenfalls ziehen Sie die Schrauben fest.
3. Überprüfen Sie das Spiel zwischen der Unterkante des Gabelträgers und den unteren Haken des Anbaugeräts und stellen Sie sicher, dass es den Angaben in *Abbildung 6* (auf S. 11), in *Abbildung 10* (auf S. 14) und in *Abbildung 15* (auf S. 17) entspricht. Arbeiten Sie gegebenenfalls daran, die Schrauben festzuziehen.
4. Alle gleitenden Teile reinigen und schmieren (siehe Absatz 8.2 auf Seite 32).

6.2 Wartungsarbeiten alle 300 Betriebsstunden

1. Überprüfen Sie den Zustand der oberen und unteren Gleitstücke. Falls ein übermäßig abgenutztes Bauteil gefunden wird, wird es empfohlen, die gesamte Baugruppe des betreffenden Teils auszutauschen.
2. Führen Sie auch die im vorstehenden Absatz aufgelisteten Vorgänge aus (siehe Absatz 6.1).

6.3 Wartungsarbeiten alle 1000 Betriebsstunden

1. Überprüfen Sie den Zustand der oberen und unteren Gleitstücke. Falls ein übermäßig abgenutztes Bauteil festgestellt wird, wird es empfohlen, die gesamte Baugruppe des betreffenden Teils auszutauschen.
2. Führen Sie auch die in vorstehenden Absätzen aufgelisteten Vorgänge aus (siehe Absätze 6.1 und 6.2 auf Seite 23).

6.4 Wartungsarbeiten alle 2000 Betriebsstunden

1. Führen Sie eine tiefgehende Prüfung des Anbaugeräts durch. Diese muss - womöglich - von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das in der Lage ist, Probleme zu identifizieren, die die Sicherheit und die effiziente Nutzung des Geräts beeinträchtigen könnten. Feststellbare Mängel können unterschiedlich sein:
 - Überprüfen Sie alle Bauteile des Anbaugeräts (Zylinder, Haken, Dichtungen, Anschlüsse, Schmiernippel usw.) und stellen Sie sicher, dass sie in optimalem Zustand sind; andernfalls fahren Sie mit dem Austausch / der Reparatur von abgenutzten Teilen fort.
 - Überprüfen Sie den Zustand der Gleit- und der Arbeitsflächen; falls sie beschädigt sind, fahren Sie mit deren Austausch / derer Reparatur fort.

Weitere mögliche Probleme (und damit verbundene Abhilfen) finden Sie auch in *Tabelle 6* auf Seite 31.

2. Zerlegen Sie die Zylinder und überprüfen Sie den Zustand von Stangen und Dichtungen. Sollte eine beschädigte oder übermäßig abgenutzte Dichtung festgestellt, wird es immer empfohlen, den gesamten Dichtsatz auszutauschen.
3. Ersetzen Sie die Dichtungen auch bei Leckagen sowie die Stangen im Fall von Kratzern. Die Zylinder müssen immer nach der Montage am Anbaugerät getestet werden, damit das plötzliche Auswerfen der Stangen vermieden wird.
4. Führen Sie auch die in vorstehenden Absätzen aufgelisteten Vorgänge aus (siehe Absätze 6.1 u. 6.2 auf Seite 23, sowie Absatz 6.3).

N.B. Intensivieren Sie die Eingriffe bei besonders schweren Anwendungen.

7 VORGEHENSWEISE FÜR DEN ABBAU

7.1 Abbau des Geräts aus dem Gabelstapler

TYP 209 / 109

7.1.1 Abbau des Geräts - TYP 209 und 109

1. Entlasten Sie das Hydrauliksystem vom Druck.
2. Entfernen Sie die unteren Haken vom Anbaugerät.
3. Für das Handling müssen Hebebänder oder Hubketten verwendet werden, die um das obere Profil des Anbaugeräts zu wickeln sind.
Zu diesem Zweck müssen Hebebänder und Ketten benutzt, die entsprechend dem auf dem Typenschild angegebenen Gewicht des Anbaugeräts dimensioniert sind.
4. Dann heben Sie das Anbaugerät mittels eines Laufkrans oder eines Hebezeugs mit ausreichender Tragkraft auf und nehmen Sie es weg vom Gabelstapler.

TYP 108

7.1.2 Abbau des Geräts - TYP 108

1. Entlasten Sie das Hydrauliksystem vom Druck.
2. Entfernen Sie die unteren Haken vom Anbaugerät.
3. Für das Handling müssen Hebebänder oder Hubketten verwendet werden, die um das obere Profil des Anbaugeräts zu wickeln sind.
Zu diesem Zweck müssen Hebebänder und Ketten benutzt, die entsprechend dem auf dem Typenschild angegebenen Gewicht des Anbaugeräts dimensioniert sind.
4. Dann heben Sie das Anbaugerät mittels eines Laufkrans oder eines Hebezeugs mit ausreichender Tragkraft auf und nehmen Sie es weg vom Gabelstapler.

7.2 Demontage des Seitenschubzylinders aus dem Anbaugerät

TYP 209

7.2.1 Demontage des Seitenschubzylinders - TYP 209

1. Lassen Sie den Druck aus dem Hydrauliksystem ab und trennen Sie die Schläuche; dabei stellen Sie sicher, dass eine Schale oder ein Behälter unter den Rohranschlüssen positioniert ist, damit das im Zylinder verbleibende Öl wiedergewonnen wird.
2. Entfernen Sie die vorhandenen 2 oder 4 Spannstifte **A** und nehmen Sie den Zylinder weg von seinem Sitz (siehe *Abbildung 20*).

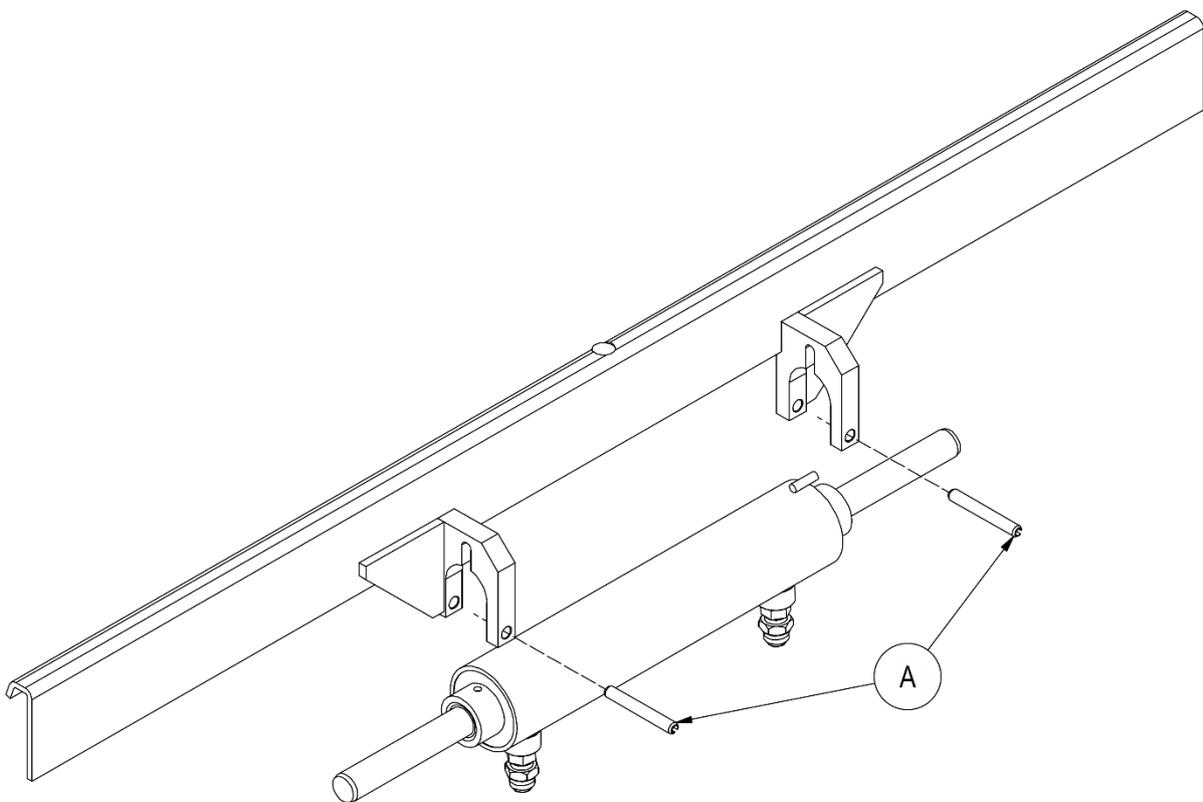


Abbildung 20

TYP 109

7.2.2 Demontage des Seitenschubzylinders - TYP 109

1. Lassen Sie den Druck aus dem Hydrauliksystem ab und trennen Sie die Schläuche; dabei stellen Sie sicher, dass eine Schale oder ein Behälter unter den Rohranschlüssen positioniert ist, damit das im Zylinder verbleibende Öl wiedergewonnen wird.
2. Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben der vorderen Halbklemmrings (siehe *Abbildung 21*).

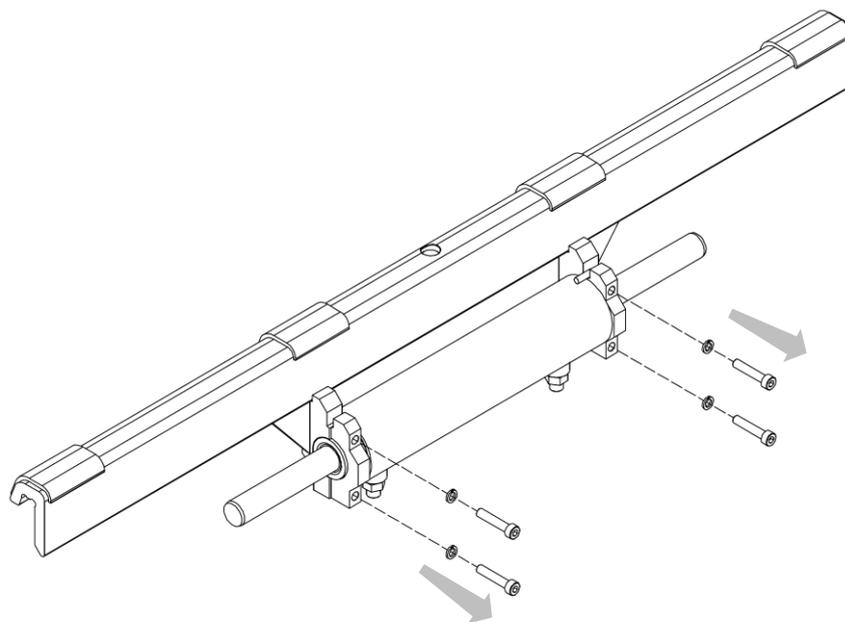


Abbildung 21

3. Entfernen Sie die vorderen Halbklemmrings und nehmen Sie den Zylinder weg von seinem Sitz (siehe *Abbildung 22*).

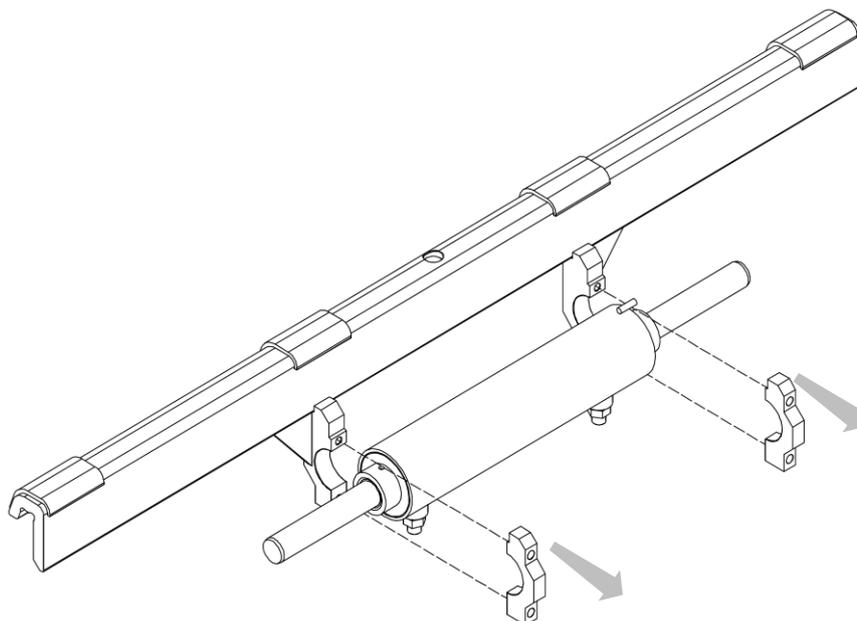


Abbildung 22

TYP 108

7.2.3 Demontage des Seitenschubzylinders - TYP 108

1. Lassen Sie den Druck aus dem Hydrauliksystem ab und trennen Sie die Schläuche; dabei stellen Sie sicher, dass eine Schale oder ein Behälter unter den Rohranschlüssen positioniert ist, damit das im Zylinder verbleibende Öl wiedergewonnen wird.
2. Entfernen Sie die vorhandenen Spannstifte mit den entsprechenden Sprengringen und nehmen Sie den Zylinder weg von seinem Sitz (siehe *Abbildung 23*).

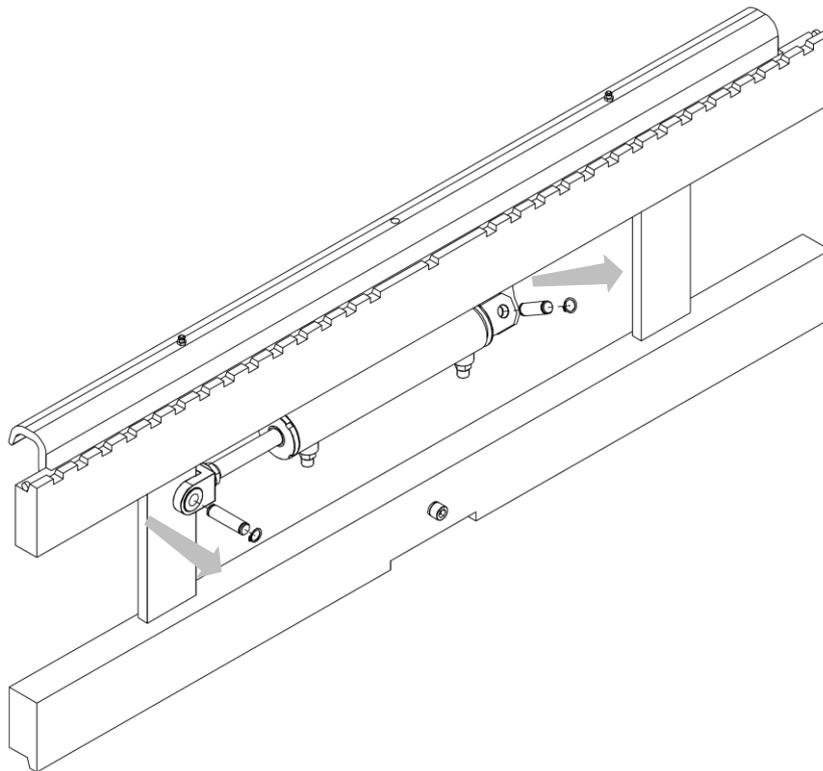


Abbildung 23

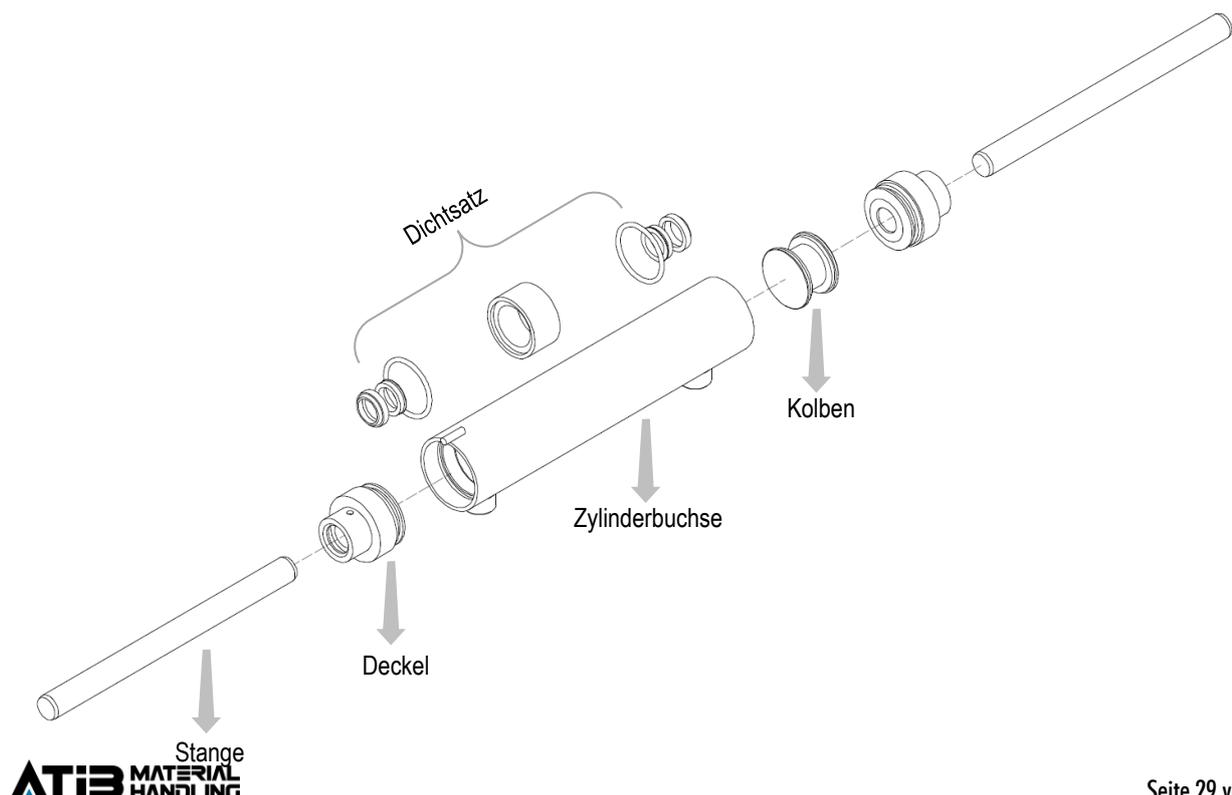
7.3 Zerlegung des Seitenschubzylinders

TYP 209 / 109

7.3.1 Zerlegung des Zylinders - TYP 209 und 109

Sollte der Austausch des kompletten Zylinders notwendig werden, bauen Sie alles mit dem neuen Zylinder wieder zusammen, indem Sie die in den Absätzen 7.2.1 auf S. 26 und 7.2.2 auf S. 27 beschriebenen Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge beachten. Falls manche Bauteile des Zylinders ersetzt werden müssen, bitte fahren Sie wie folgt fort (siehe *Abbildung 24*):

1. Legen Sie den Zylinder auf eine ebene horizontale Fläche.
2. Wenn nur die Stangen ausgetauscht werden müssen, reicht es aus, sie vom Zylinderdeckel abzuziehen.
3. Falls die Dichtungen und / oder andere Teile ausgetauscht werden müssen, ist es notwendig, den Zylinderdeckel mittels eines Hakenschlüssels abzuschrauben .
4. Sollte das Abschrauben des Deckels schwierig sein, bitte den Bereich des betreffenden Gewindes leicht erwärmen, um die Arbeit zu erleichtern.
5. Ersetzen Sie die beschädigten Teile und bauen Sie alles wieder zusammen, indem Sie den oben genannten Vorgang in umgekehrter Reihenfolge wiederholen. Bitte darauf achten, dass der Zylinderdeckel mit einer flüssigen mittelfesten Schraubensicherung wieder befestigt wird.
6. Sollte eine beschädigte oder übermäßig abgenutzte Dichtung festgestellt, wird es immer empfohlen, den gesamten Dichtsatz auszutauschen.



TYP 108

7.3.2 Zerlegung des Zylinders - TYP 108

Sollte der Austausch des kompletten Zylinders notwendig werden, bauen Sie alles mit dem neuen Zylinder wieder zusammen, indem Sie den im Absatz 7.2.3 auf S. 28 beschriebenen Vorgang in umgekehrter Reihenfolge beachten. Falls manche Bauteile des Zylinders ersetzt werden müssen, bitte fahren Sie wie folgt fort (siehe *Abbildung 25*):

1. Legen Sie den Zylinder auf eine ebene horizontale Fläche.
2. Lösen Sie die Gegenmutter, die die Gabel befestigt.
3. Schrauben Sie die Gabel ab.
4. Schrauben Sie den Zylinderkopf ab.
5. Alle Gewinde von A.T.I.B.-Zylindern werden normalerweise mit flüssiger Schraubensicherung gesichert. Sollte das Abschrauben des Deckels schwierig sein, bitte den Bereich des betreffenden Gewindes leicht erwärmen, um die Arbeit zu erleichtern.
6. Ziehen Sie die verschiedenen Bauteile aus und ersetzen Sie diejenigen, die beschädigt sind.
7. Sollte eine beschädigte oder übermäßig abgenutzte Dichtung festgestellt, wird es immer empfohlen, den gesamten Dichtsatz auszutauschen.

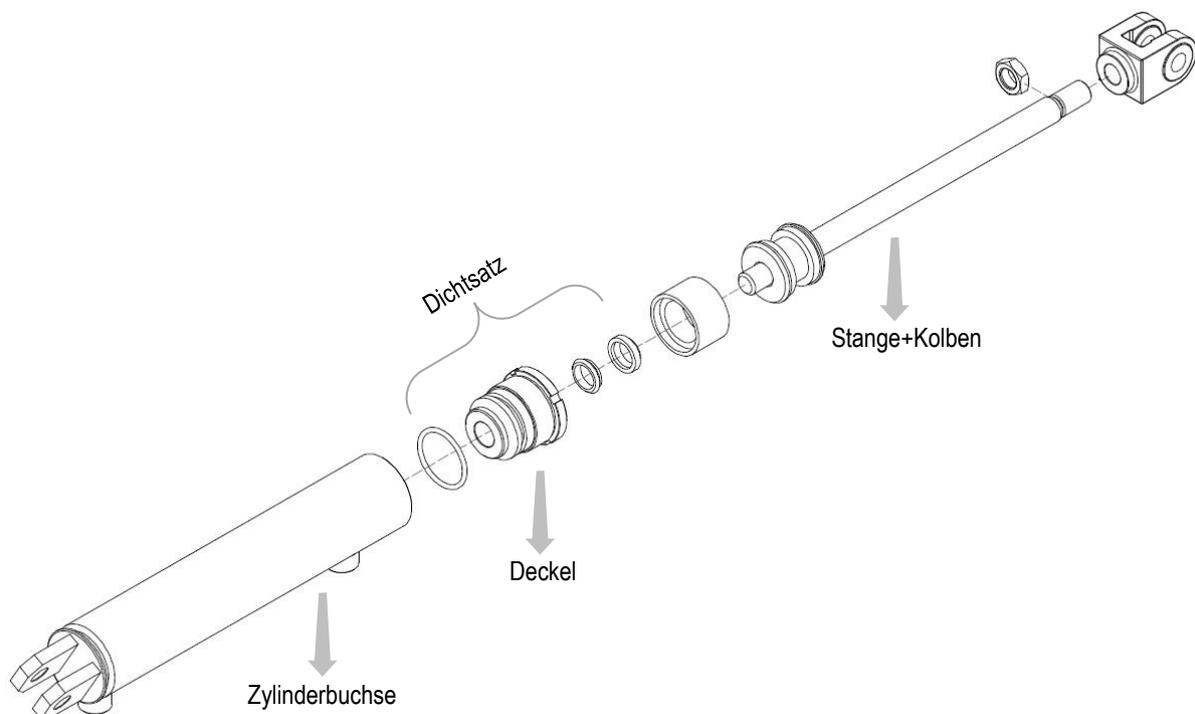


Abbildung 25

8 STÖRUNGSBEHEBUNG

8.1 Mögliche Störungen und entsprechende Abhilfen

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
	Unzureichender Druck	Wenden Sie sich an den Staplerhersteller
	Geringe Ölmenge	Tankfüllstand und / oder Pumpe überprüfen
		Engpässe im Hydrauliksystem: Suche und Beseitigung notwendig
	Verformung einiger Teile	Teile reparieren oder ersetzen
	Abgenutzte Zylinderdichtungen	Dichtsatz ersetzen
Ungleichmäßige Funktionsweise beim Seitenschub	Abgenutzte untere Gleitstücke / -rollen	Teile ersetzen
	Übermäßige Reibung zwischen den Gleitelementen	Gleitelemente reinigen und einfetten
	Abgenutzte Zylinderdichtungen	Dichtsatz ersetzen
	Ölmangel im Tank	Öl nachfüllen

Tabelle 6

Im Falle von weiteren Problemen, bitte wenden Sie sich an A.T.I.B. S.r.l.

8.2 Schmierung

1. Schmieren Sie alle gleitenden Teile durch die dafür vorgesehenen Schmiernippel.
2. Schmieren Sie die unteren Gleitstücke und die entsprechende Gleitoberfläche.

TYP 209

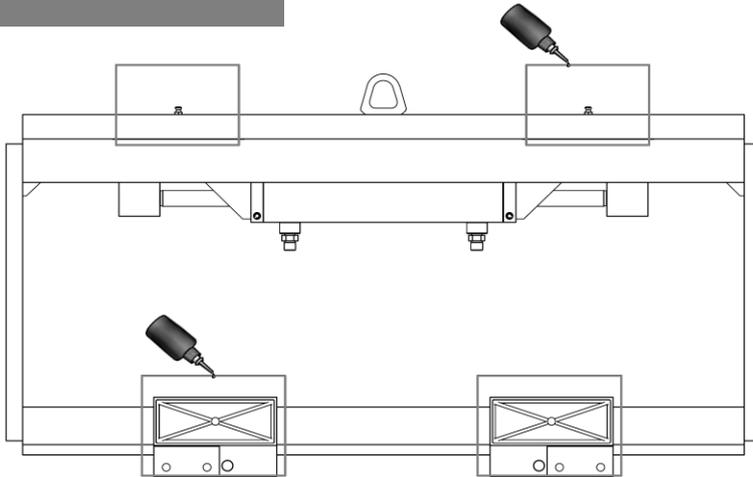


Abbildung 26

TYP 109

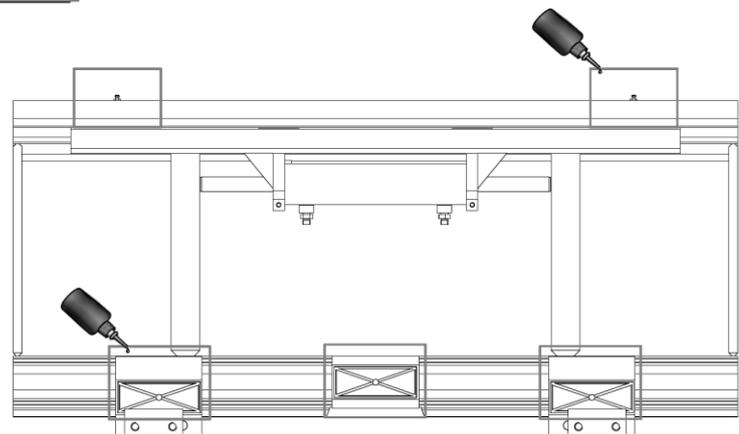


Abbildung 27

TYP 108

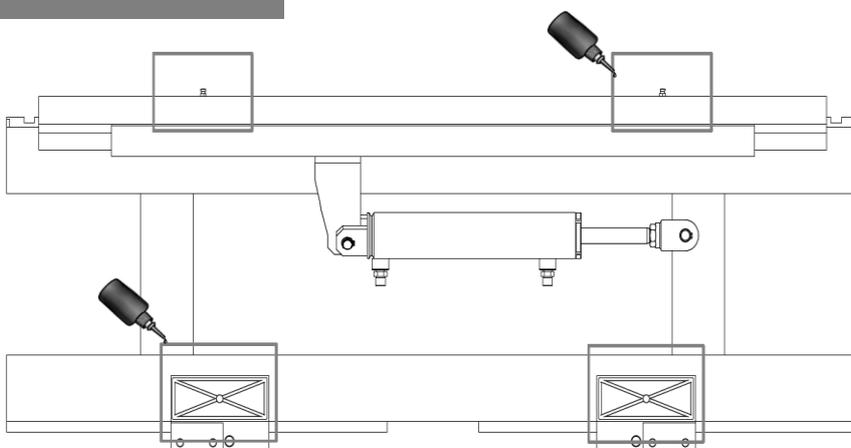


Abbildung 28

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

+39 030 977 17 11

info@atib.com

atib.com

