

Gerätekammer

T 413G-1L, T 403G-1L

T 413G-2L, T 403G-2L

T 413-1, T 414-1

T 414-1L, T 404-1L

T 414-2L, T 404-2L

T413-1 T414-1 T413G-1L	Gerätekammer mit Seitenschub und Armen mit Gummibelag für „Weiße Ware“, 1 Arm pendelnd
T403G-1L	Gerätekammer ohne Seitenschub und Armen mit Gummibelag für „Weiße Ware“, 1 Arm pendelnd
T413G-2L	Gerätekammer mit Seitenschub und Armen mit Gummibelag für „Weiße Ware“, 1 Arm pendelnd, 2 Druckplatten pro Arm
T403G-2L	Gerätekammer ohne Seitenschub und Armen mit Gummibelag für „Weiße Ware“, 1 Arm pendelnd, 2 Druckplatten pro Arm
T414-1L	Gerätekammer mit Seitenschub und Armen mit Gummibelag für „Weiße Ware“, beide Arme pendelnd
T404-1L	Gerätekammer ohne Seitenschub und Armen mit Gummibelag für „Weiße Ware“, beide Arme pendelnd
T414-2L	Gerätekammer mit Seitenschub und Armen mit Gummibelag für „Weiße Ware“, beide Arme pendelnd, 2 Druckplatten pro Arm
T404-2L	Gerätekammer ohne Seitenschub und Armen mit Gummibelag für „Weiße Ware“, beide Arme pendelnd, 2 Druckplatten pro Arm

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Allgemeines	4
1.1 Umgang mit der Betriebsanleitung.....	4
1.2 Warnhinweise und Symbole	4
1.3 Copyright.....	4
1.4 CE-Kennzeichnung	5
1.5 Qualifizierte und autorisierte Personen.....	5
1.6 Mängelansprüche.....	5
1.7 Einsatzbeschränkungen.....	5
2. Allgemeine Sicherheitshinweise	6
3. Technische Beschreibung	7
3.1 Klammer mit Aufhängung.....	7
3.2 Geräteklammerarme	7
3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.4 Fehlanwendung.....	8
4. Montage und Inbetriebnahme	9
4.1 Montage	9
4.1.1 Geräteklammer	9
4.1.2 Druckplatteneinstellung Sturz / Vorspannung bei Bedarf und nach Geräteausführung	11
4.2 Inbetriebnahme	12
4.2.1 Entlüften des Hydrauliksystems	12
4.2.2 Anpassung nach der Inbetriebnahme.....	12
5. Bedienung.....	14
5.1 Allgemein	14
5.2 Lastaufnahme	14
5.3 Fahren	14

6. Wartung und Instandhaltung	15
6.1 Allgemein	15
6.2 Wesentliche Änderung	16
6.3 Planmäßige Wartungsintervalle und Schmierstoffe	16
6.3.1 Klammer	17
6.3.2 Aufhängung (mit oder ohne Seitenschub)	18
6.3.3 Geräteklammerarme rechts, Modell T413G-1L und T413G-L	19
6.3.4 Geräte- / Styroporklammerarme rechts oder links, Modell T413-1 und T414-1	20
6.3.5 Geräteklammerarme rechts und links, Modell T414-1L	21
6.3.6 Geräteklammerarme rechts und links, Modell T414-2L	22
6.3.7 Geräte- / Styroporklammerarme pendelnd rechts oder links, Modell T413-1 und T414-1	24
6.3.8 Druckplatteneinstellung Sturz / Vorspannung	25
6.3.9 Typenschild und Warnschilder	26
7. Störungen	27
8. Entsorgung	28
9. Transport	29
10. Stilllegung und Lagerung	29
11. Ersatzteilliste (separat, nicht Bestandteil der Betriebsanleitung)	29
12. EG-Konformitätserklärung (Zusammenfassung)	29

Bei technischen Fragen und zur weiteren Unterstützung steht Ihnen unsere Serviceabteilung
in Aschaffenburg gerne zur Verfügung.

Technischer Support:

0049 (0)6021 865 395
0049 (0)6021 865 284
0049 (0)6021 865 352

Ersatzteilebestellung Inland

0049 (0) 6021 865205
0049 (0) 6021 865251

Ersatzteilebestellung Export

0049 (0) 6021 865344
0049 (0) 6021 865348

Außerhalb unserer Geschäftszeit steht Ihnen die Kaup - Service Hotline an
365 Tagen im Jahr gerne zur Verfügung:

0049 (0) 172 6295 297
Montag - Freitag: 17:00 – 7:00 Uhr
Samstag und Sonntag: 8:00 – 18:00 Uhr

Kaup GmbH & Co KG • Braunstr. 17 • D-63741 Aschaffenburg • email: kaup@kaup.de •
www.kaup.de

1. Allgemeines

1.1 Umgang mit der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, das Anbaugerät sicher, bestimmungsgemäß und wirtschaftlich zu betreiben.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen, zu verstehen und anzuwenden, die mit Arbeiten wie z. B.

- ☐ Montage und Bedienung
- ☐ Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandhaltung)
- ☐ Transport und Entsorgung

beauftragt ist.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Anbaugerätes verfügbar sein.



Die Abbildungen in der Betriebsanleitung können von der tatsächlichen Ausführung abweichen!

1.2 Warnhinweise und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Aufgaben benutzt:



Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden.



Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der Anbaugeräte und sonstige Hinweise.

- ☐ Aufzählungen sind mit einem schattierten Quadrat gekennzeichnet.
- Handlungsschritte, die vom Bedienpersonal auszuführen sind, werden mit einem schwarzen Punkt gekennzeichnet.
- (1) In Abbildungen erhalten Bildelemente Anziehungspunkte mit Nummern. Im Text beziehen sich Nummern in runden Klammern auf das entsprechende Bildelement.

1.3 Copyright

Diese Dokumentation einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung bzw. Veränderung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der KAUP GmbH & Co KG unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

1.4 CE-Kennzeichnung

An KAUP-Anbaugeräten ist die CE-Kennzeichnung angebracht. Durch die EG-Konformitätserklärung ist sichergestellt, dass das Anbaugerät den gültigen EG-Richtlinien entspricht.

1.5 Qualifizierte und autorisierte Personen

Qualifizierte und autorisierte Personen sind auf Grund ihrer Ausbildung und Schulung in der Lage, die ihnen übertragenen Aufgaben nach den Regeln der Technik und unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen zu erledigen. Sie werden dazu vom Betreiber beauftragt.

1.6 Mängelansprüche

KAUP übernimmt für Schäden am Anbaugerät keinerlei Haftung:

- ☐ Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung / Bedienung
- ☐ Bei Veränderungen von Bauteilen
- ☐ Bei nicht sachgemäßer Montage, Wartung, Inspektion und Instandhaltung
- ☐ Beim Einsatz nicht qualifizierter und autorisierter Personen
- ☐ Gegenüber Dritten

1.7 Einsatzbeschränkungen



KAUP-Anbaugeräte sind einsetzbar unter folgenden klimatischen Bedingungen

- ☐ Durchschnittswert der Umgebungstemperatur für den Dauereinsatz +25°C
- ☐ Höchstwert der Umgebungstemperatur, kurzfristig (bis zu 1h) +40°C
- ☐ Tiefstwert der Umgebungstemperatur für Anbaugeräte, die üblicherweise innerhalb von Gebäuden eingesetzt werden: +5°C
- ☐ Tiefstwert der Umgebungstemperatur für Anbaugeräte, die üblicherweise außerhalb von Gebäuden eingesetzt werden: -20°C



KAUP-Anbaugeräte in der Serienausführung sind **nicht** geeignet

- ☐ für den Einsatz im Kühlhaus
- ☐ für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- ☐ bei Verwendung von Hydrauliksystemen mit Bio-Ölen
- ☐ für den Einsatz in Bereichen aggressiver Umgebung (z. B. Seewasser)
- ☐ zum Transport von säurehaltigen Flüssigkeiten

2. Allgemeine Sicherheitshinweise



Ergänzen Sie als Betreiber die Sicherheitshinweise mit allgemeingültigen, gesetzlichen und sonstigen Maßnahmen und Anweisungen, die eine sichere und umweltfreundliche Handhabung des Anbaugerätes gewährleisten.



Beachten Sie alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Anbaugerät und in der Betriebsanleitung! Missachtung kann zu schwerwiegenden Verletzungen oder sogar zum Tode von Personen führen.



Beachten Sie die Betriebsanleitung des Flurförderzeugherstellers.



Halten Sie immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu sich bewegenden, pendelnden oder drehenden Teilen des Anbaugerätes, um eine Gefährdung durch Quetschen, Scheren und Einziehen auszuschließen.



Melden Sie sicherheitsrelevante Veränderungen und Störungen im Betriebsverhalten des Anbaugerätes sofort der zuständigen Stelle.
Anbaugerät stillsetzen!



Verwenden Sie Sichtmittel (z.B. Spiegel, Kamera usw.), sofern Sie Güter transportieren, die die Sicht beeinträchtigen.



Lassen Sie Arbeiten am Anbaugerät nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchführen. Gesetzlich zulässiges Mindestalter des Betreiberlandes beachten!



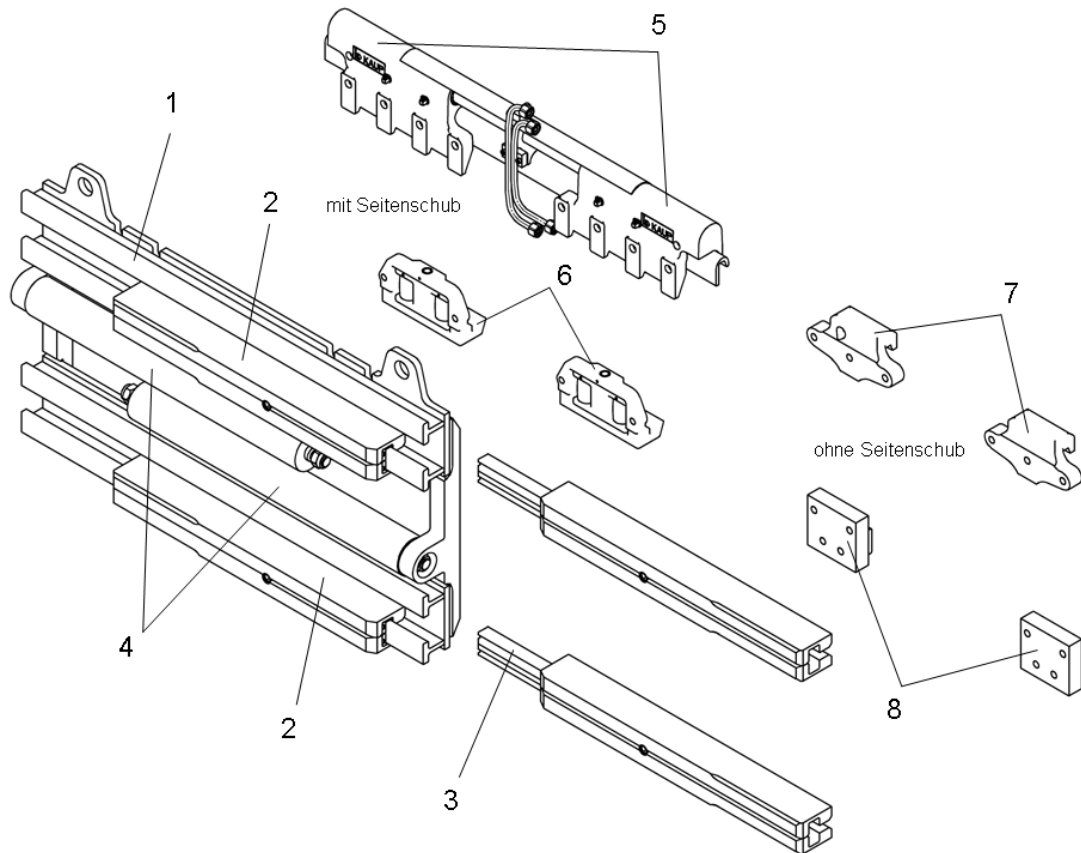
Verwenden Sie das Anbaugerät immer nur bestimmungsgemäß.



Arbeiten Sie nie an oder mit Anbaugeräten unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten.

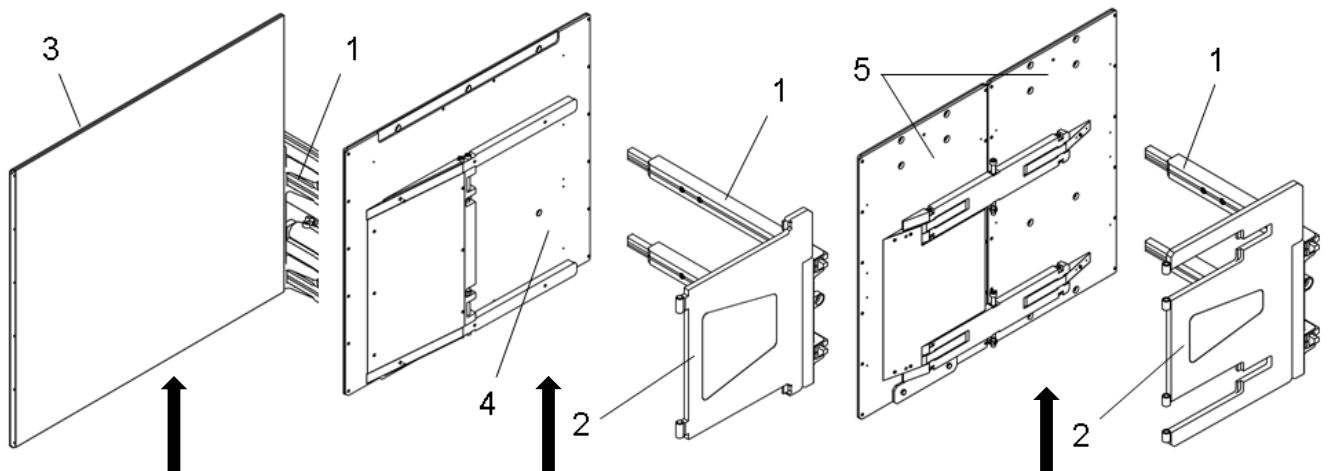
3. Technische Beschreibung

3.1 Klammer mit Aufhängung



Eine Klammer besteht aus einem Klammerkörper (1), auf dem Führungsprofile (2) montiert sind. Zylinder (4) verschieben die mit Gleitstücken (3) ausgerüsteten Führungsprofile (2). Am Klammerkörper (1) sind wahlweise Seitenschubkomponenten (5, 6) oder Pratzen (7, 8) angebaut.

3.2 Geräteklammerarme



T403G-1L/T413G-1L rechter oder linker Arm
T403G-2L/T413G-2L rechter oder linker Arm
T403-1 / T413-1 rechter oder linker Arm

T404-1L/T414-1L rechter und linker Arm
T403G-1L/T413G-1L rechter oder linker Arm
T404-1 / T414-1 rechter oder linker Arm

T404-2L/T414-2L rechter und linker Arm
T403G-2L/T413G-2L rechter oder linker Arm

Der rechte oder linke Arm des Modells **T403G-1L / T413G-1L** und **T403G-2L / T413G-2L** besteht aus Führungsprofilen (1) und einem starren Arm (3).

Bei Modell **T403-1 / T413-1** betrifft dies den rechten oder linken Arm. Der linke Arm besteht aus Führungsprofilen (1), an die ein Armträger (2) angeschweißt ist.

Eine Druckplatte (4) - Modell **T403G-1L / T413G-1L** - oder Druckplatten (5) - Modell **T403G-2L / T413G-2L** - sind im Armträger (2) pendelnd gelagert.

Bei Modell **T404-1 / T414-1** und **T403G-2L / T413G-2L** betrifft dies den rechten oder linken Arm.

Beide Arme des Modells **T404-1L / T414-1L** bestehen aus Führungsprofilen (1), an die ein Armträger (2) angeschweißt ist. Eine Druckplatte (4) ist im Armträger (2) pendelnd gelagert.

Beide Arme des Modells **T404-2L / T414-2L** bestehen aus Führungsprofilen (1), an die ein Armträger (2) angeschweißt ist. Zwei Druckplatten (5) pro Arm sind im Armträger (2) pendelnd gelagert.

Die Druckplatten der Arme sind mit, den Lastanforderungen angepassten, Gummibelägen verklebt oder verschraubt.

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Alle Modelle sind geeignet zur Aufnahme und Transport von „Weißer Ware“, wie z. B. Waschmaschinen, Kühlschränke usw.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- ☐ das Beachten der Betriebsanleitung.
- ☐ das Beachten der technischen Daten auf dem Typenschild des Anbaugerätes.
- ☐ die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

3.4 Fehlanwendung

- ☐ Das Überschreiten der zulässigen Tragfähigkeit und des zulässigen Lastschwerpunktes.
- ☐ Das Schrägziehen oder Drücken von Lasten mit dem Anbaugerät.
- ☐ Das Befördern von Personen mit der Last oder dem Anbaugerät.
- ☐ Das Montieren von Zusatzeinrichtungen am Anbaugerät, die den ursprünglichen Einsatz verändern (z. B. Gabelverlängerungen), müssen vom Hersteller genehmigt werden.

4. Montage und Inbetriebnahme

4.1 Montage



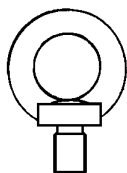
Lassen Sie die Montage und Inbetriebnahme nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchführen.



Achten Sie auf eine ausreichende Tragfähigkeit der Anschlagmittel.



Bevorzugte Anschlagmittel können beispielhaft folgende Ausführungen sein:



Tragkraft
Teile-Nr.

250 kg/M16
9710160008

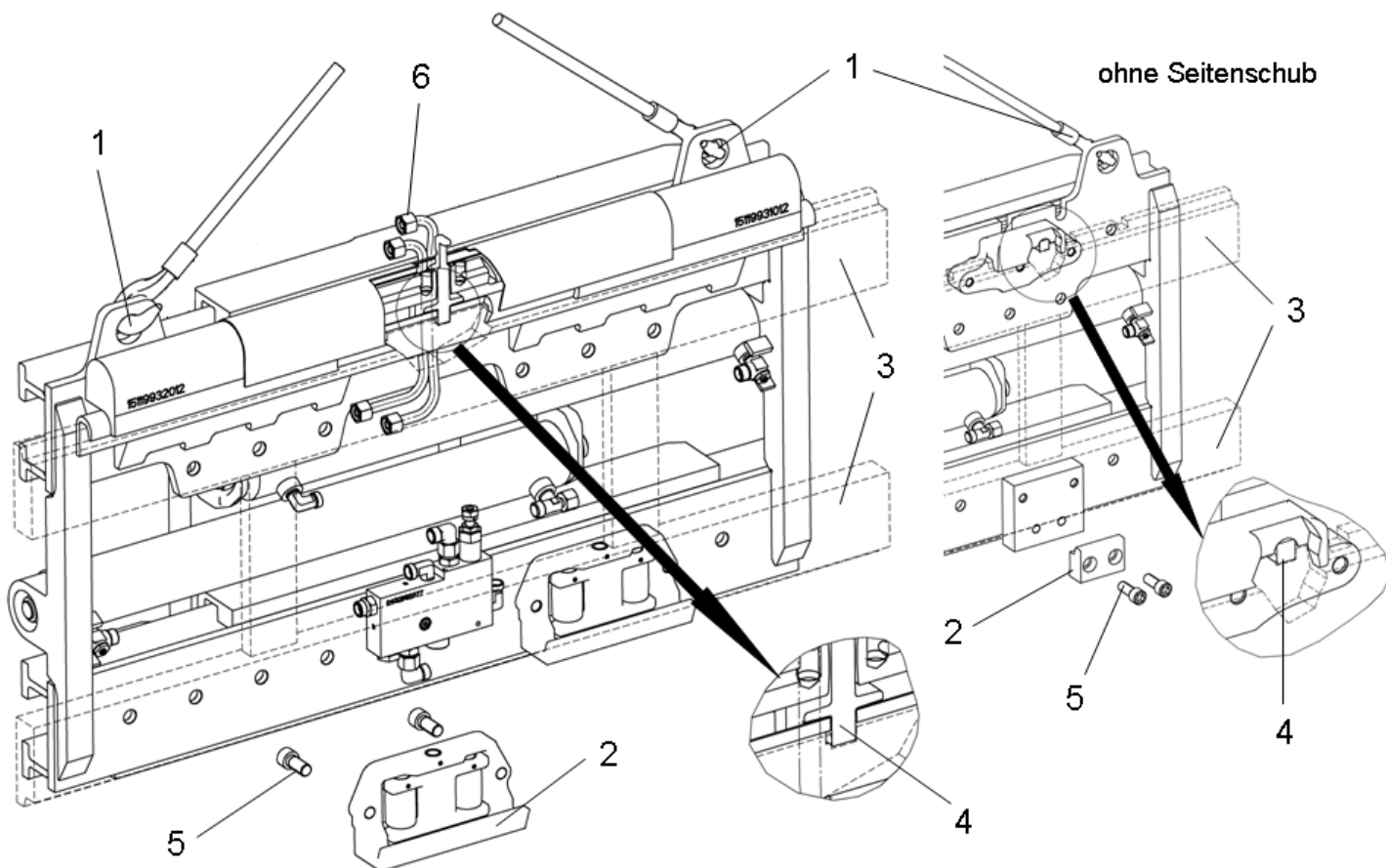


1200 kg/M16
0360010201



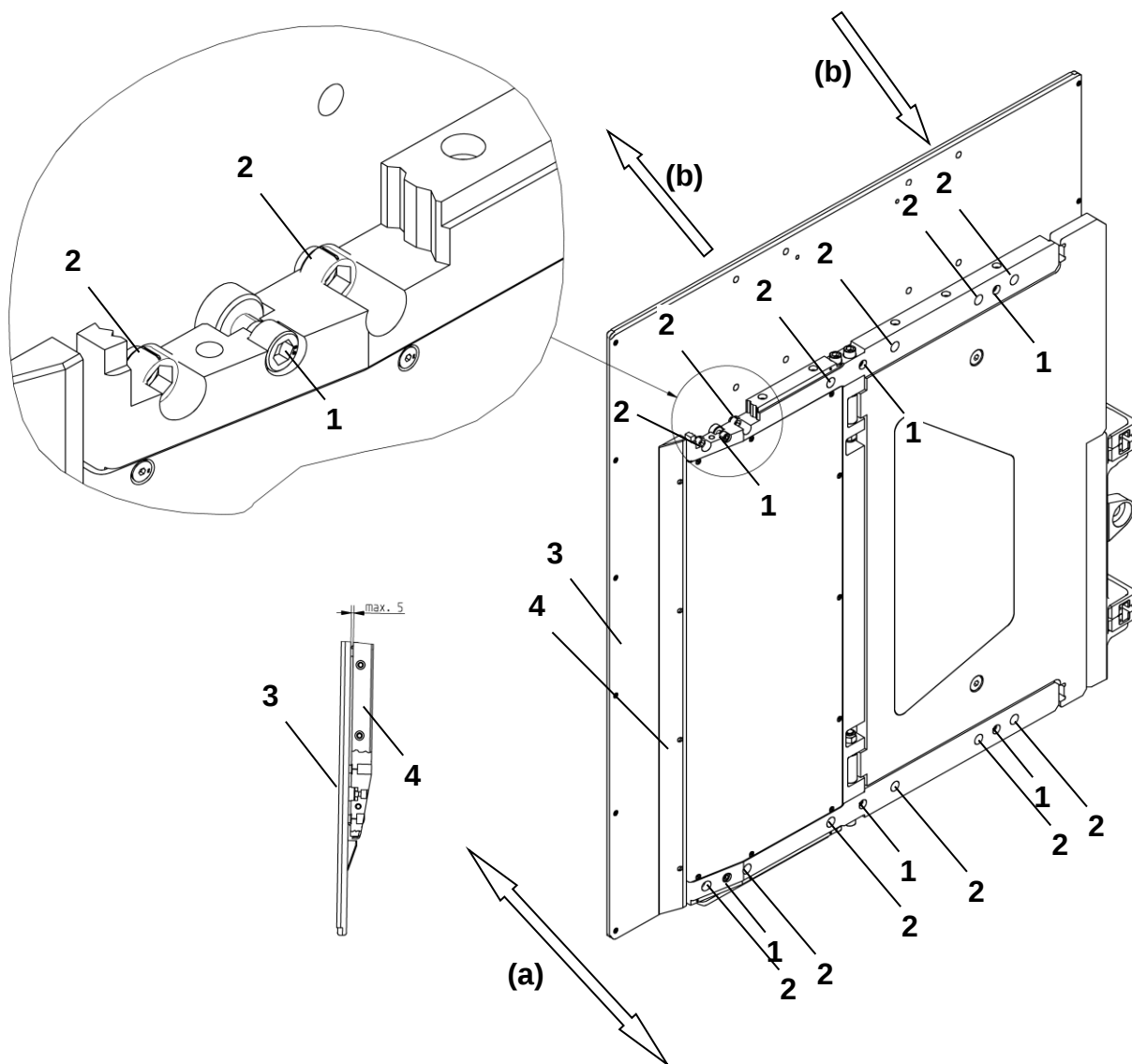
2000 kg/M16
0360010301

4.1.1 Geräteklammer



- Heben Sie das Anbaugerät an den gekennzeichneten Stellen (1) an.
- Demontieren Sie die unteren Pratzen (2).
- Montieren Sie das Anbaugerät auf den Gabelträger des Flurförderzeugs (3).
- Überprüfen Sie den korrekten Sitz des Anbaugerätes in der Mittelarretierung (4).
- Montieren Sie die unteren Pratzen (2) und ziehen die Schrauben (5) mit einem Drehmoment von 190 Nm fest.
- Verbinden Sie die Schlauchleitungen (6) mit den hydraulischen Anschlüssen am Flurförderzeug.
- Flurförderzeuge, ausgestattet mit Anbaugeräten für die, die Last durch Kraft halten (z. B. Papierklammer), müssen eine zweite zu betätigende Einrichtung aufweisen, um ein unbeabsichtigtes Lösen der Last zu verhindern. Beachten Sie hierzu auch die Betriebsanleitung des Flurförderzeugherstellers.
- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die Funktionen und deren Kennzeichnung des Anbaugerätes mit den Bewegungsrichtungen der Stellteile (Bedienhebel, Joystick usw.).
- Montieren Sie das Resttragfähigkeitsschild und Kennzeichnung der Stellteile (wenn nicht bereits vorhanden) der Kombination Flurförderzeug / Anbaugerät am Flurförderzeug.

4.1.2 Druckplatteneinstellung Sturz / Vorspannung bei Bedarf und nach Geräteausführung



- Stellen Sie den Sturz (a) bzw. die Vorspannung (b) ein, indem Sie die Schrauben (1) lösen.
- Stellen Sie mittels der Stellschrauben (2) die Druckplatte (3) in die gewünschte Position.
- Ziehen Sie die Schrauben (1) mit einem Drehmoment von 77 Nm an.



Der Abstand zwischen Druckplatte (3) und Druckplattenhalter (4) darf maximal 5 mm betragen!

4.2 Inbetriebnahme



KAUP-Anbaugeräte werden mit einer Erstschmierung ausgeliefert. Bei längerer Lagerung des Anbaugerätes empfehlen wir, das Gerät vor Inbetriebnahme nochmals zu schmieren. Siehe unter 6. Wartung ff.



Der Ausfall von Sicherheitseinrichtungen (z. B. Druckbegrenzungs- und Rückschlagventile) und falsche Zuordnung der Stellteile zur Steuerwirkung können zu Fehlfunktionen und Schäden am Anbaugerät führen. Überprüfen Sie nach der Montage und vor der Inbetriebnahme alle Sicherheitsfunktionen und die Funktionen des Anbaugerätes mit den Bewegungsrichtungen und Kennzeichnung der Stellteile (Bedienhebel, Joystick usw.).

4.2.1 Entlüften des Hydrauliksystems

- Starten Sie das Flurförderzeug.
- Fahren Sie die Seitenschubeinheit mehrmals nach beiden Seiten bis auf Anschlag.
- Öffnen und schließen Sie die Klammer mehrmals bis zum Anschlag.
- Überprüfen Sie die Hydraulikanschlüsse auf Leckagen.

4.2.2 Anpassung nach der Inbetriebnahme



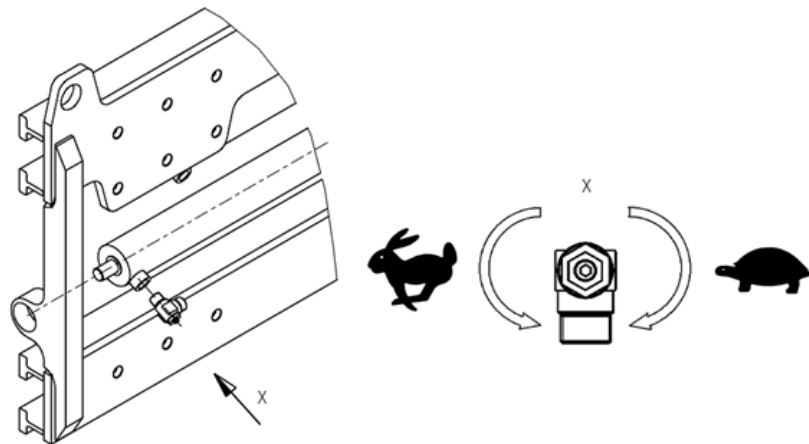
Das Hydrauliksystem steht unter Druck. Dies kann bei Arbeiten an Hydraulikkomponenten zu Verletzungen durch herausspritzendes Öl führen. Entlasten Sie das System nach den Angaben in der Betriebsanleitung des Flurförderzeugherstellers. Informieren Sie bei Verletzungen durch Drucköl den Betriebsarzt und suchen Sie sofort einen Facharzt auf.

☐ Einstellung des Gleichlaufes der Arme



Der Gleichlauf der Arme von Anbaugeräten ist werkseitig eingestellt. Dieser kann sich bei unterschiedlichen Reibungsverhältnissen (Verschleiß), Temperaturen und Fördermengen des Flurförderzeuges ändern. Nehmen Sie eine erneute Einstellung vor. Die empfohlene Betriebstemperatur des Hydrauliköls ist ca. 35° C.

Der Gleichlauf ist mit zwei Drosseln an den Zylinderböden einstellbar



- ☐ **Einstellung des Klammerdrucks durch ein Druckbegrenzungsventil**

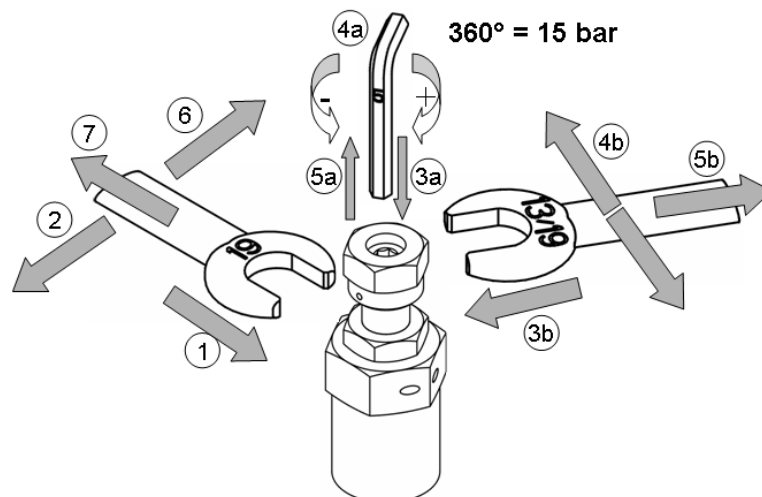


Anbaugeräte sind werkseitig auf einen Druck von 160 bar eingestellt.

Eine Änderung des Drucks ist nur dann notwendig, wenn die Last

- ☐ rutscht oder
- ☐ beschädigt wird.

Nehmen Sie die Einstellung in der Reihenfolge der Ziffern und Richtungsangabe der Pfeile vor.



Die Druckanzeige am Manometer fällt nach dem Klammern ab. Dies ist **keine** Fehlfunktion des Anbaugerätes und durch den Einbau einer Drehdurchführung bedingt.

5. Bedienung

5.1 Allgemein



Prüfen Sie mindestens einmal pro Schicht das Anbaugerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel.
Melden Sie Störungen Ihrem Vorgesetzten und lassen Sie diese umgehend beseitigen.



Achten Sie auf Personen, die sich in Ihrem Arbeits- bzw. Fahrbereich aufhalten und stellen sicher, dass diese nicht gefährdet werden.



Beachten Sie die Tragfähigkeit des Anbaugerätes auf dem Typenschild. Die Angabe bezieht sich immer auf zwei oder mehr Arme.



Befördern Sie keine Last, die schwerer ist als auf dem Resttragfähigkeitsschild der Kombination von Flurförderzeug und Anbaugerät angegeben.

5.2 Lastaufnahme



Öffnen Sie die Klammer mit ausreichendem Einfahrspiel zur Last.



Achten Sie auf einen einwandfreien Zustand der zu transportierenden Last.



Stellen Sie das Hubgerüst senkrecht und nehmen Sie die Last parallel zum Boden auf.



Fahren Sie das Anbaugerät bis auf Anschlag an die Last.



Heben Sie die Last ca. 300 mm an und neigen Sie das Hubgerüst nach hinten.



Zentrieren Sie die Last beim Heben und während der Fahrt zur Flurförderzeugmitte.

5.3 Fahren



Fahren Sie nicht mit vorgeneigtem Hubgerüst.



Vermeiden Sie während der Fahrt eine Bodenberührung des Anbaugerätes oder der Last.



Stellen Sie sicher, dass mehrere Lasteinheiten übereinander sicher gehalten werden.

6. Wartung und Instandhaltung

6.1 Allgemein

Eine regelmäßige Wartung des Anbaugerätes ist die Garantie für eine zuverlässige Einsatz- und Verwendungsfähigkeit und lange Lebensdauer.



Lassen Sie die Wartung und Instandhaltung nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchführen.



Abschmierarbeiten am Anbaugerät und Reinigung des Anbaugerätes dürfen auch vom Bediener des Flurförderzeuges durchgeführt werden.



Führen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur durch, wenn Sie das Anbaugerät auf ebenem und tragfähigem Untergrund abgestellt und gesichert haben. Zum Ein- und Ausbau wird empfohlen, eine Palette zum Aufnehmen des Anbaugerätes zu verwenden. Das Anbaugerät kann so sicher abgelegt und transportiert werden.



Achten Sie auf eine ausreichende Tragfähigkeit der Anschlagmittel.



Ersetzen Sie fehlende oder defekte Hinweisschilder am Anbaugerät.



Verwenden Sie keine Fremdteile. Durch diese kann infolge schlechter Qualität oder falscher Zuordnung eine Unfallgefahr entstehen. Die EG-Konformitätserklärung des Herstellers verliert ihre Gültigkeit und Sie übernehmen im Schadensfall die volle Verantwortung. Verwenden Sie nur Original – Ersatzteile des Herstellers.



Das Hydrauliksystem steht unter Druck. Dies kann bei Arbeiten an Hydraulikkomponenten zu Verletzungen durch herausspritzendes Öl führen. Entlasten Sie das System nach den Angaben in der Betriebsanleitung des Flurförderzeugherstellers. Informieren Sie bei Verletzungen durch Drucköl den Betriebsarzt und suchen Sie sofort einen Facharzt auf.



Schraubverbindungen können sich durch dynamische Belastungen des Anbaugerätes lockern. Überprüfen Sie in regelmäßigen Wartungsintervallen das Anziehdrehmoment der Schraubverbindungen und ersetzen Sie Schrauben mit einer sichtbaren Beschädigung.

Folgende Anziehdrehmomente sind zu beachten und gelten für Schrauben mit Kopfauflagen nach ISO 4762, ISO 4014, ISO 4032 usw.:

Schraubengüte	8.8	10.9	12.9
Gewinde M6	9,3Nm	14Nm	16Nm
Gewinde M8	23Nm	33Nm	39Nm
Gewinde M10	45Nm	66Nm	77Nm
Gewinde M12	77Nm	115Nm	135Nm
Gewinde M16	190Nm	280Nm	330Nm
Gewinde M20	385Nm	550Nm	640Nm



Der Ausfall von Sicherheitseinrichtungen (z. B. Druckbegrenzungs- und Rückschlagventile) und falsche Zuordnung der Stellteile zur Steuerwirkung können zu Fehlfunktionen und Schäden am Anbaugerät führen. Überprüfen Sie nach der Montage und vor der Inbetriebnahme alle Sicherheitsfunktionen und die Funktionen des Anbaugerätes mit den Bewegungsrichtungen und Kennzeichnung der Stellteile (Bedienhebel, Joystick usw.).

6.2 Wesentliche Änderung

Wesentliche Änderungen sind z. B. Änderungen, die die Standsicherheit, die Leistung, die Geschwindigkeit und die Festigkeit der Bauteile usw. beeinflussen.

Die EG-Konformitätserklärung des Herstellers erlischt bei Durchführung einer wesentlichen Änderung am Anbaugerät.

Änderungen am Anbaugerät dürfen nur nach Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.

6.3 Planmäßige Wartungsintervalle und Schmierstoffe

Von KAUP freigegebene und empfohlene Schmierstoffe		
Schmierfette:		Anmerkung:
Lithiumseifenfett NLGI Klasse 2	z. B. Avialith 2	Kennzeichnung DIN 51825: K 2 K-30
Komplexseifenfett NLGI Klasse 2	z. B. Turmogrease Gel M 5	Gießereiausführung
Teflonspray	z. B. Fa. Wieds oder Rivolta	Nur Kunststoffprofile

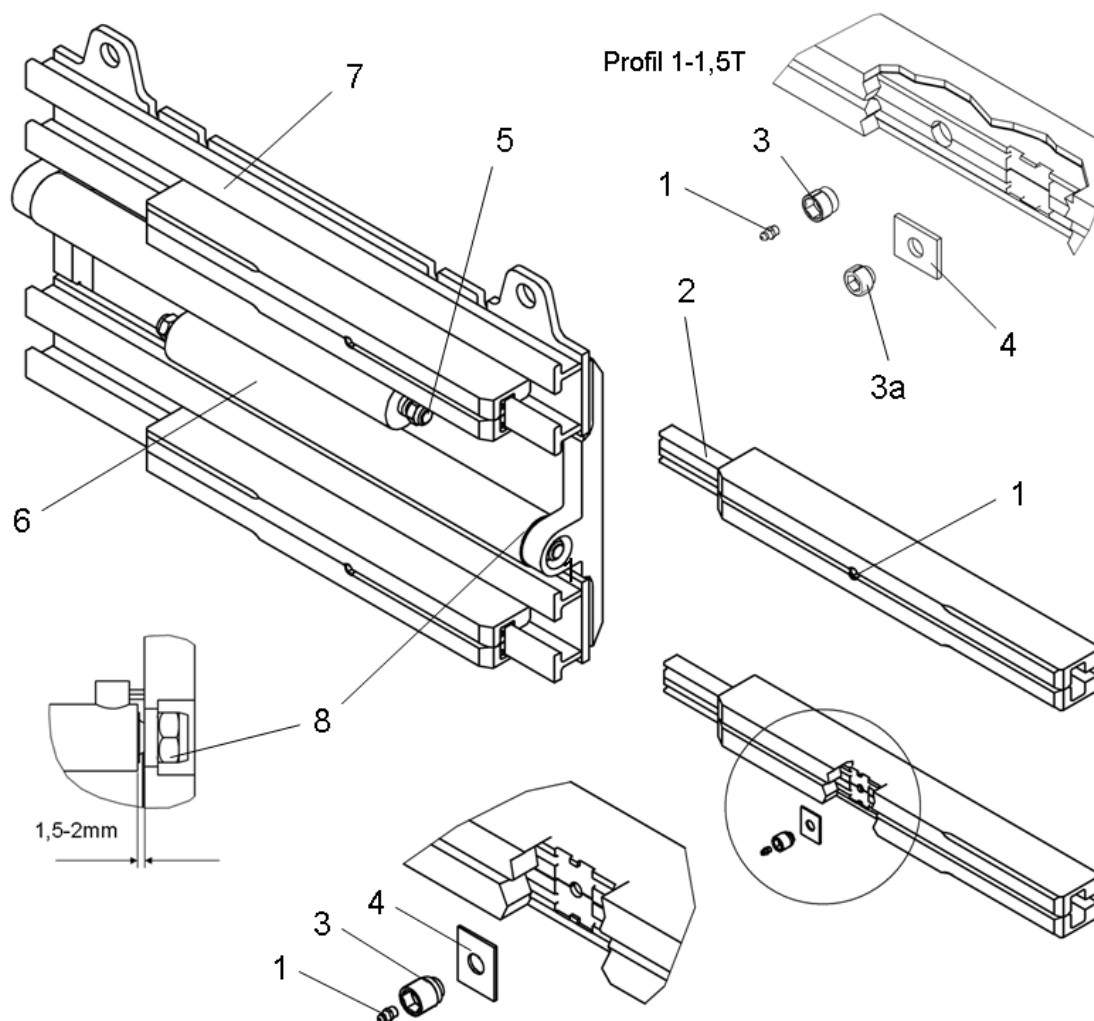


Die angegebenen Wartungsintervalle können sich durch Einsatzbedingungen bei extremer Kälte, Hitze, Staub und schlechter Bodenbeschaffenheit ändern und müssen vom Betreiber berücksichtigt werden.

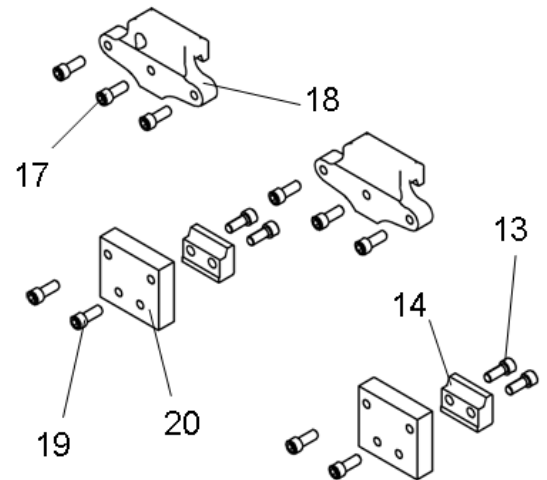
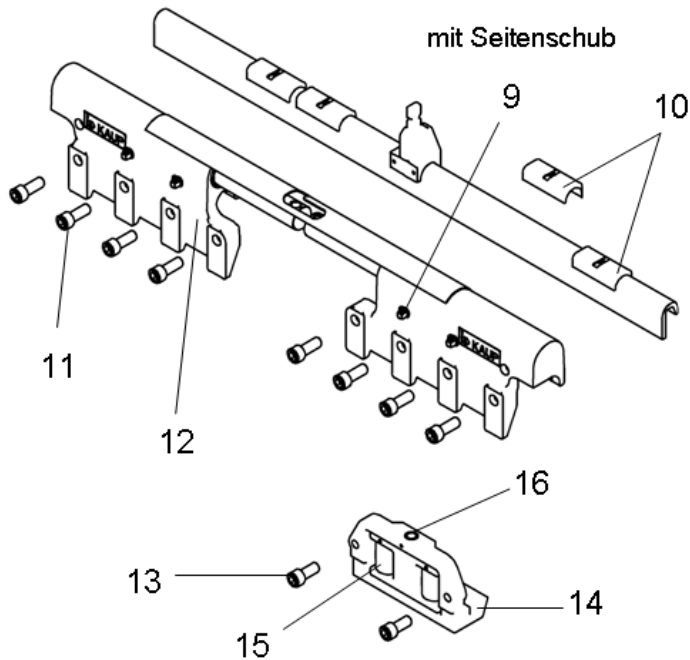


Bei anderen Belastungen, wie z. B. Gabelzinken mit einer Länge von 2400 mm oder erhöhte Lastschwerpunkte, sind veränderte bzw. verkürzte Wartungsintervalle von dem Betreiber mit dem Hersteller festzulegen.

6.3.1 Klammer



6.3.2 Aufhängung (mit oder ohne Seitenschub)



Täglich



Prüfen Sie alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen auf Leckagen und Beschädigungen.

Nach 50h / dann alle 500h

Prüfen Sie die Schrauben



- ☐ (11) am Seitenschiebergehäuse (12).
- ☐ (17) an den oberen Pratzen (18).
- ☐ (13) an den unteren Pratzen (14).
- ☐ (19) an den Distanzstücken (20).

Ersetzen Sie gelockerte und beschädigte Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment an, wie im Kapitel „6.1 Allgemein“ angegeben ist.

Wöchentlich



Schmieren Sie die

- ☐ Gleitstücke (2) durch die Schmiernippel (1).
- ☐ Gleitstücke (10) durch die Schmiernippel (9).
- ☐ Stützrollen an den unteren Pratzen bei Bedarf (16).

Alle 200h



Prüfen Sie den Verschleiß der

- ☐ Gleitstücke (2).
- ☐ Gleitstücke (10).
- ☐ Stützrollen (15).

Bei Bedarf



Erneuern Sie verschlissene Gleitstücke (10), indem Sie die Pratzen (14) entfernen. Demontieren Sie den kompletten Klammerkörper (7) in der umgekehrten Reihenfolge wie in Kapitel 4.1 beschrieben. Ersetzen Sie die Gleitstücke (10). Achten Sie beim Einbau auf den korrekten Sitz der Gleitstücke (10). Montieren Sie die Klammer anschließend wie in Kapitel 4.1 beschrieben.



Erneuern Sie verschlissene Gleitstücke (2), indem Sie die Mutter (5) der Zylinder (6) entfernen. Ziehen Sie die Arme nach der Seite heraus (siehe Kapitel 3.2). Demontieren Sie die Schmiernippel (1) und die Schrauben (3, 3a). Ersetzen Sie die Gleitstücke (2). Achten Sie beim Einbau der neuen Gleitstücke auf den korrekten Sitz der axialen Sicherung (4). Montieren Sie die Schrauben (3, 3a) und den Schmiernippel (1). Schieben Sie die Arme in den Klammerkörper und montieren Sie wieder die Mutter (5) der Zylinder (6).

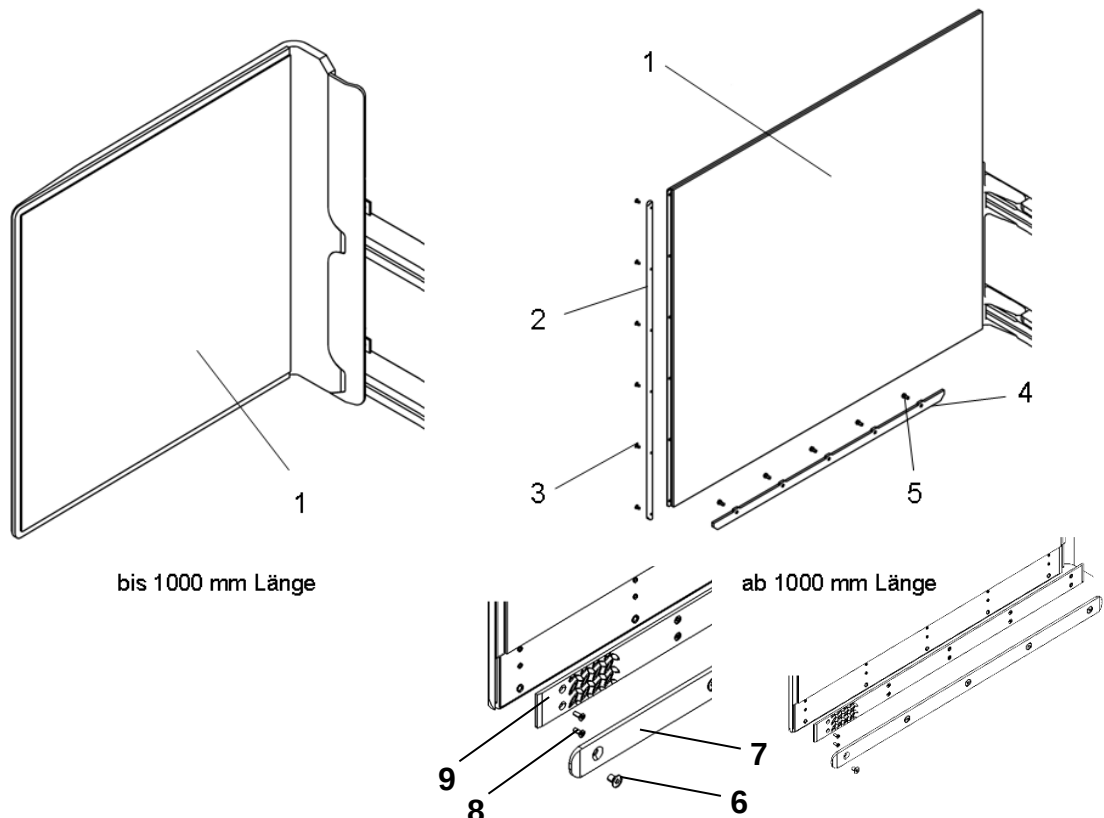


Erneuern Sie defekte Stützrollen (15) in den Pratzen (14), indem Sie die Schrauben (13) demontieren. Kippen Sie mit einem passenden Anschlagmittel den kompletten Klammerkörper (7) nach vorne vom Gabelträger des Flurförderzeuges weg. Demontieren Sie den Bolzen in den Pratzen, entfernen Sie die defekten Stützrollen (15) und ersetzen Sie diese durch neue Stützrollen. Montieren Sie den Klammerkörper (7) wieder in umgekehrter Reihenfolge.



Prüfen Sie nach jeder Montage oder Demontage eines Zylinders (6) das Spiel zwischen Zylinderaufnahme und Mutter des Zylinders (8). Zylinder sind mit einem axialen Spiel von 1,5 bis 2 mm eingebaut.

6.3.3 Geräteklammerarme rechts, Modell T403G-1L / T413G-1L und T403G-L / T413G-L

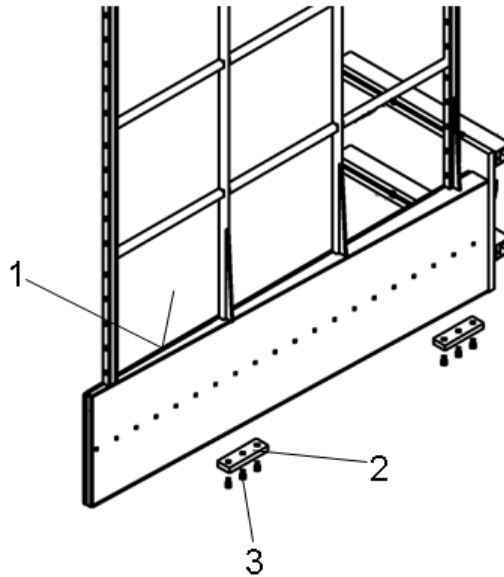


Bei Bedarf

Ersetzen Sie



- ☐ verschlissenen Gummibelag (1).
- ☐ verschlissene Leisten (2, 4, 7, 9), indem Sie die Schrauben (3, 5, 6, 8) demontieren.

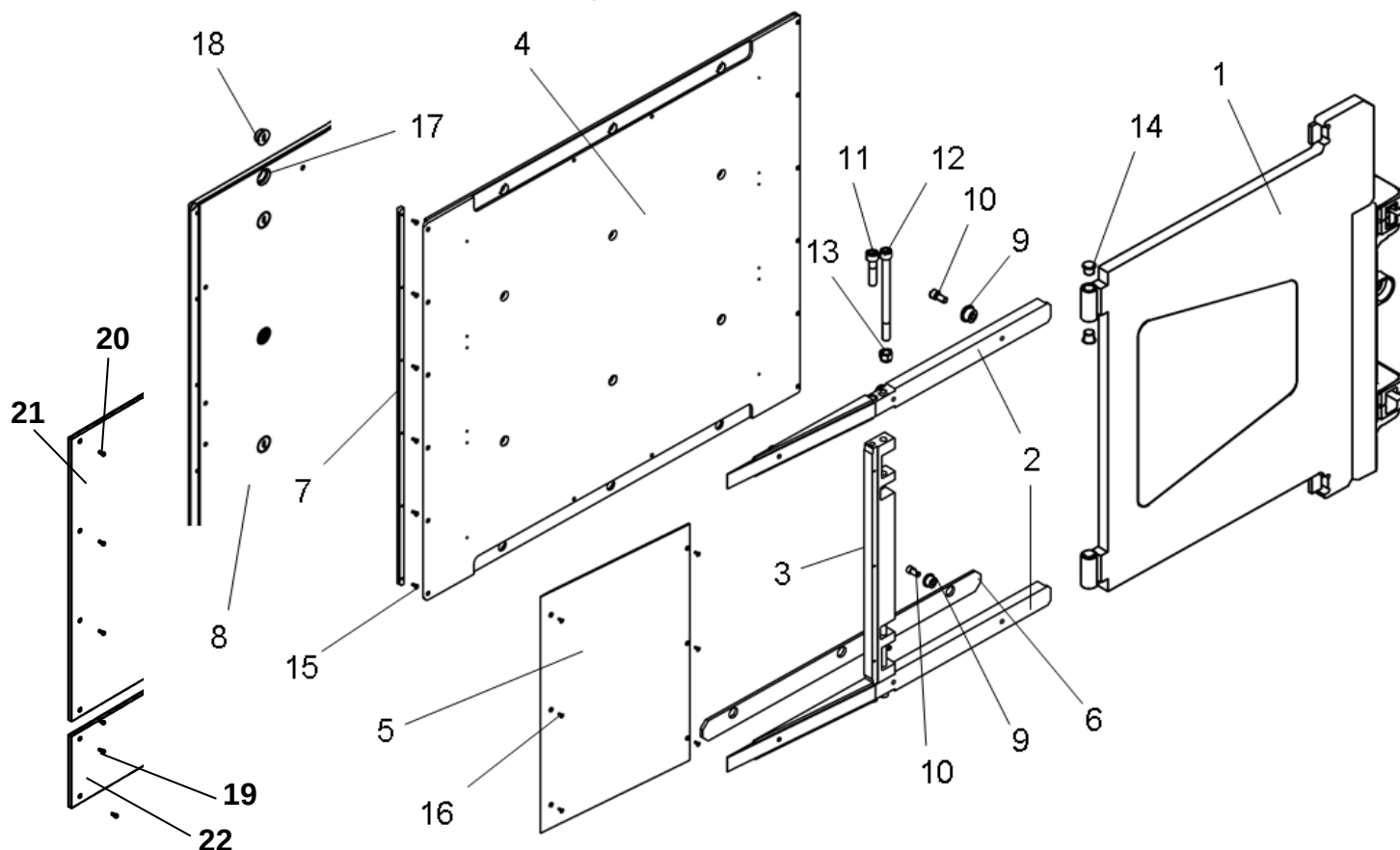
6.3.4 Geräte- / Styroporklammerarme rechts oder links, Modell T403-1 / T413-1 und T404-1 / T414-1**Bei Bedarf**

Ersetzen Sie



- ☐ verschlissenen Gummibelag (1).
- ☐ verschlissene Leisten (2), indem Sie die Schrauben (3) demontieren.

6.3.5 Geräteklammerarme rechts und links, Modell T404-1L / T414-1L



Nach 50h / dann alle 500h

Prüfen Sie die Schrauben

- ☐ (11) der Leisten (2) und (3).
- ☐ (12) und Muttern (13) an den Pendellagerungen.
- ☐ (10) an den Druckplatten (4), den Leisten (2) und den Verschleißleisten (6).
- ☐ (15, 16) an den Verschleißleisten (7) und Abdeckblechen (5).
- ☐ (19, 20) an den mit Gummibelag beklebten Platten (21, 22) - optional.



Ersetzen Sie gelockerte und beschädigte Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment an, wie im Kapitel „6.1 Allgemein“ angegeben ist.

Alle 200h

Prüfen Sie den Verschleiß

- ☐ des Belages (8).
- ☐ des Belages an den Platten (21, 22) - optional.
- ☐ der Verschleißleisten (6, 7).
- ☐ der Buchsen (14).



Bei Bedarf



Erneuern Sie den verschlissenen Belag (8) oder Verschleißleiste (6), indem Sie das Abdeckblech (5) und Schrauben (16) entfernen. Demontieren Sie Schrauben (10) und Buchsen (9). Nehmen Sie die Druckplatte (4) nach der Seite ab. Ersetzen Sie den Belag (8) oder die Verschleißleiste (6). Bei geringem Verschleiß können Sie die Druckplatte (4) und Verschleißleiste (6) auch um 180° drehen. Montieren Sie alle Teile wieder in umgekehrter Reihenfolge.



Erneuern Sie die mit Gummibelag beklebten Platten (21, 22), indem Sie die Schrauben (19, 20) entfernen. Ersetzen Sie die Platten (21, 22) und montieren Sie die Schrauben (19, 20).



Erneuern Sie defekte Verschleißleisten (7), indem Sie die Schrauben (15) entfernen und die Verschleißleiste (7) ersetzen. Montieren Sie wieder die Schrauben (15).

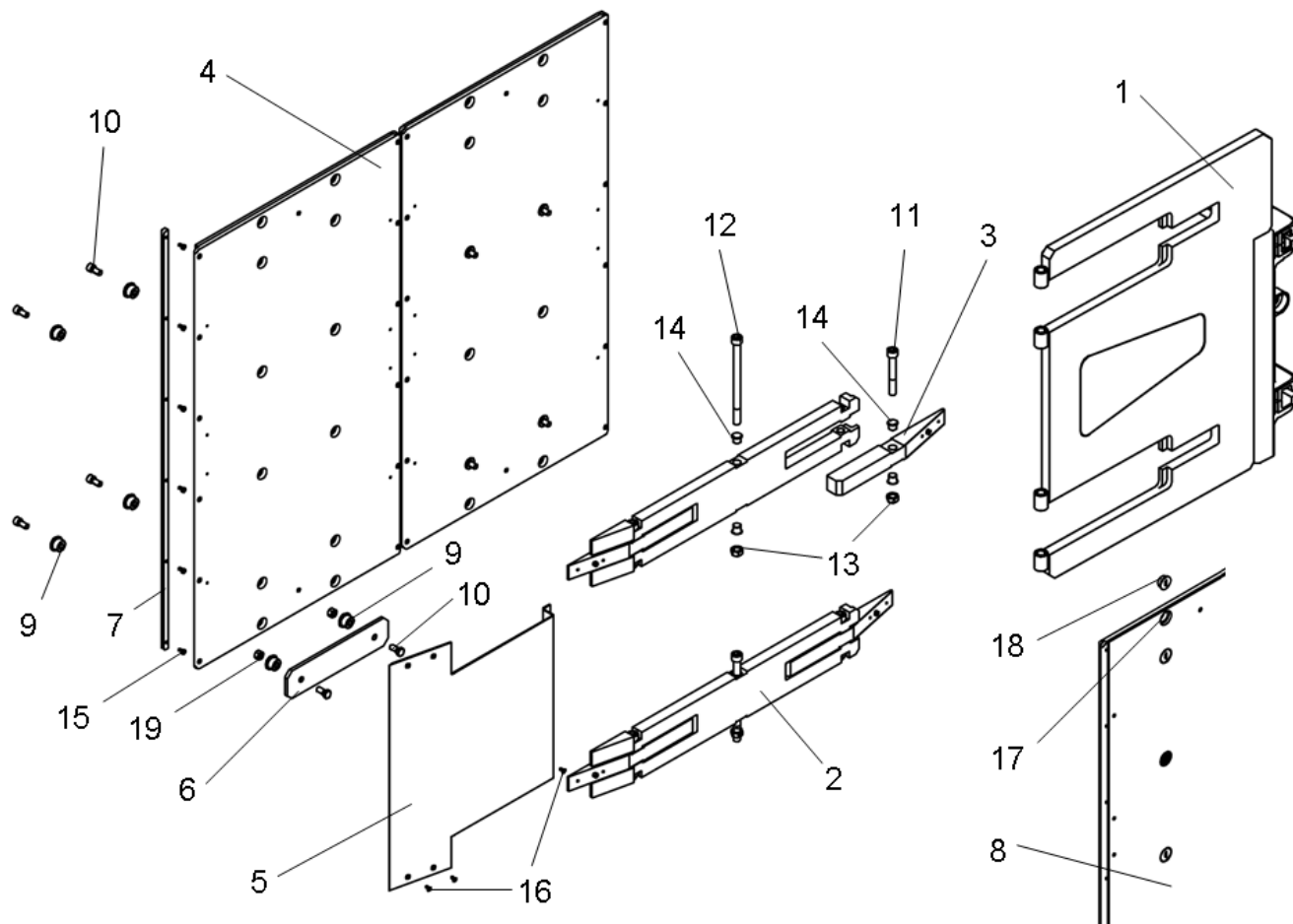


Erneuern Sie verschlissene Buchsen (14) im Pendelarm (1), indem Sie die Schrauben (12) und Muttern (13) demontieren. Ersetzen Sie die Buchsen (14). Montieren Sie wieder die Schrauben (12) und Muttern (13).



Achten Sie darauf, dass alle Verschlussstopfen (18) in den offenen Bohrungen (17) der Druckplatte (4) montiert sind.

6.3.6 Geräteklammerarme rechts und links, Modell T404-2L / T414-2L



Nach 50h / dann alle 500h

Prüfen Sie die Schrauben



- ☐ (10) an den Schwingen (3).
- ☐ (12) und Muttern (13) an den Schwingen (2).
- ☐ (11) und Muttern (13) an den Schwingen (3).
- ☐ (10) und Muttern (19) an den Verschleißleisten (6).
- ☐ (15, 16) an den Verschleißleisten (7) und Abdeckblechen (5).

Ersetzen Sie gelockerte und beschädigte Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment an, wie im Kapitel „6.1 Allgemein“ angegeben ist.

Alle 200h

Prüfen Sie den Verschleiß



- ☐ des Belages (8).
- ☐ der Verschleißleisten (6, 7).
- ☐ der Buchsen (14).

Bei Bedarf



Erneuern Sie den verschlissenen Belag (8) oder Verschleißleiste (6), indem Sie das Abdeckblech (5) und Schrauben (16) entfernen. Demontieren Sie Schrauben (10) und Buchsen (9). Nehmen Sie die Druckplatte (4) nach der Seite ab. Ersetzen Sie den Belag (8) oder die Verschleißleiste (6). Bei geringem Verschleiß können Sie die Druckplatte (4) und Verschleißleiste (6) auch um 180° drehen. Montieren Sie alle Teile wieder in umgekehrter Reihenfolge.



Erneuern Sie defekte Verschleißleisten (7), indem Sie die Schrauben (15) entfernen und die Verschleißleiste (7) ersetzen. Montieren Sie wieder die Schrauben (15).

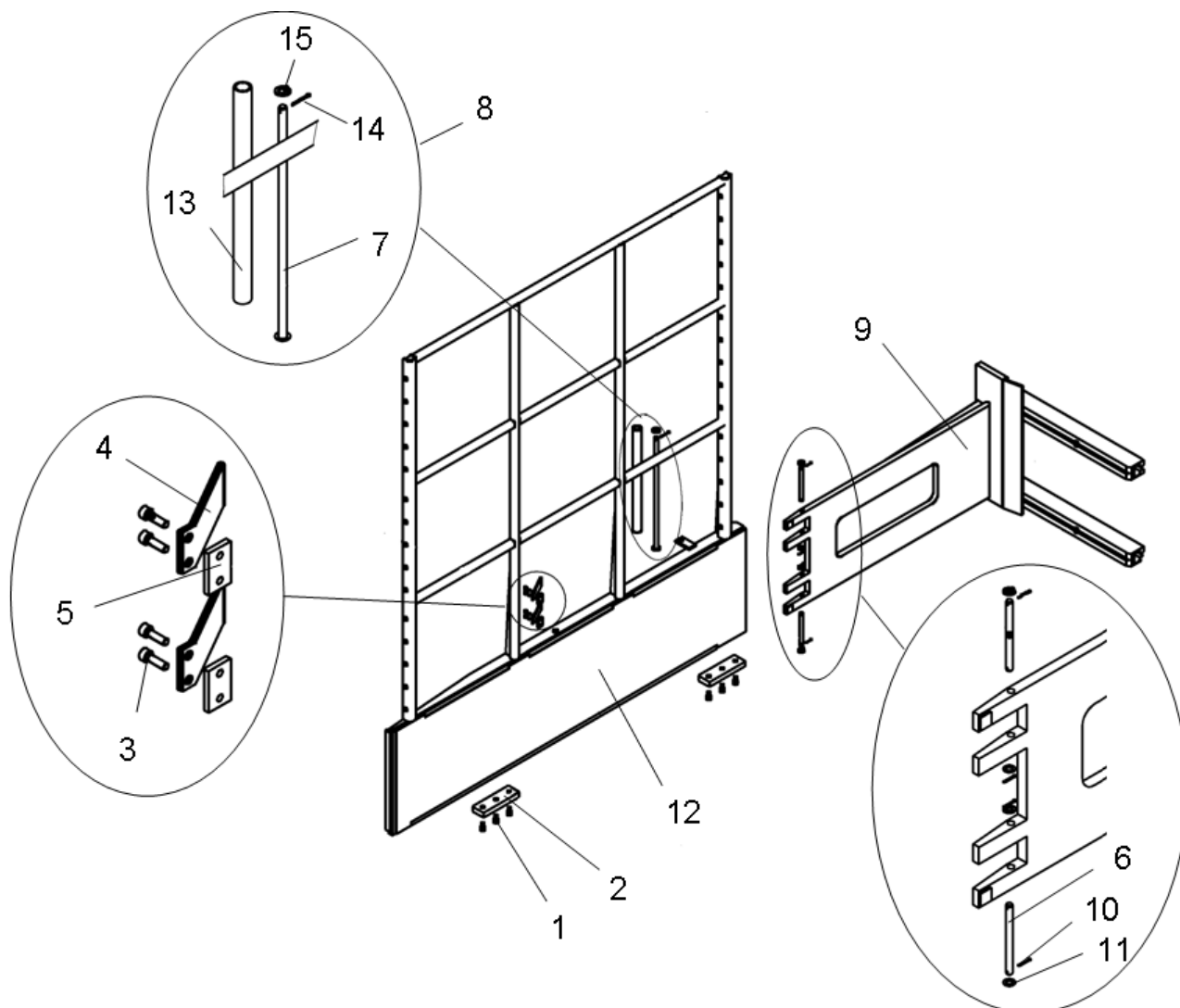


Erneuern Sie verschlissene Buchsen (14) in den Schwingen (2), indem Sie die Schrauben (12) und Muttern (13) demontieren. Nehmen Sie die Druckplatte (4) aus dem Pendelarm (1) nach der Seite ab. Bei den Buchsen (14) in der Schwinge (3) demontieren Sie zusätzlich die Schrauben (11) und Muttern (13). Ersetzen Sie die defekten Buchsen (14). Montieren Sie wieder alle Teile in umgekehrter Reihenfolge.



Achten Sie darauf, dass alle Verschlussstopfen (18) in den offenen Bohrungen (17) der Druckplatte (4) montiert sind.

6.3.7 Geräte- / Styroporklammerarme pendelnd rechts oder links, Modell T403-1 / T413-1 und T404-1 / T414-1



Nach 50h / dann alle 500h



Prüfen Sie die Schrauben

- ☐ (1) an den Leisten (2).
- ☐ (3) an der Feder (4) und Zwischenstück (5).

Ersetzen Sie gelockerte und beschädigte Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment an, wie im Kapitel „6.1 Allgemein“ angegeben ist.

Alle 200h



Prüfen Sie den Verschleiß

- ☐ der Leisten (2).
- ☐ der Bolzen (6).
- ☐ des Bolzens (7) des optionalen Anschlags (8).
- ☐ der Feder (4)

Bei Bedarf



Erneuern Sie verschlissene oder defekte Leisten (2), indem Sie die Schrauben (1) entfernen und die Leiste (2) ersetzen. Montieren Sie wieder die Schrauben (1).



Erneuern Sie verschlissenen oder defekten Bolzen (6) in Arm (9), indem Sie Splint (10) und Scheibe (11) demontieren. Schlagen Sie den Bolzen (6) aus dem Arm (9). Ersetzen Sie Bolzen (6) und montieren Sie wieder Scheibe (11), Splint (10).

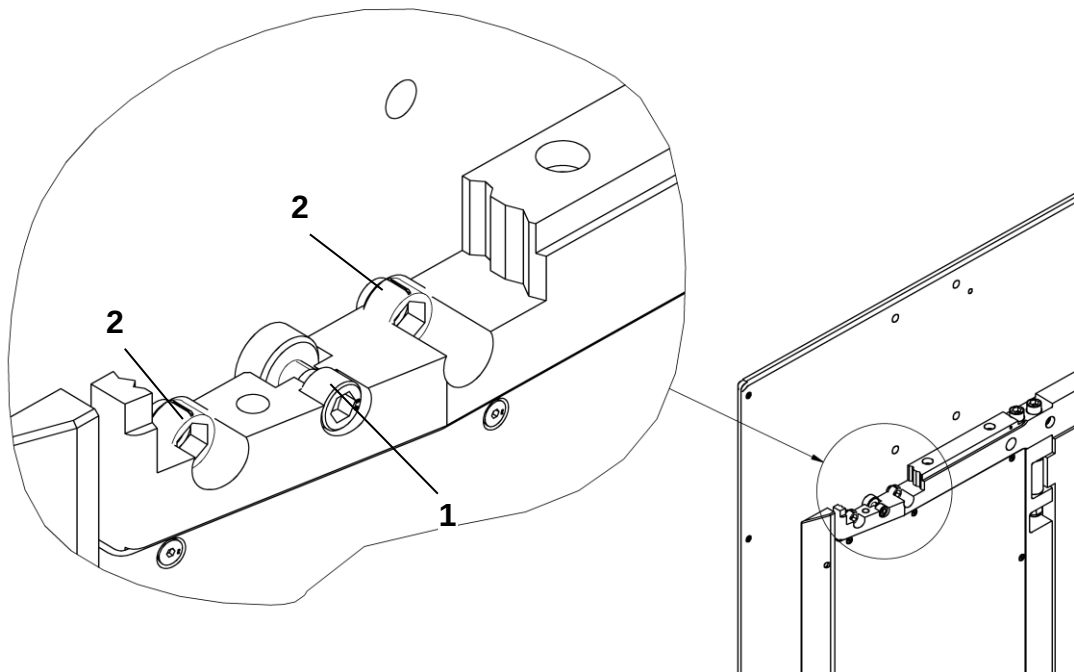


Erneuern Sie verschlissene oder defekte Federn (4) am abgesicherten Ballenspannarm (12), indem Sie den Splint (10), Scheibe (11) und Bolzen (6) demontieren. Schlagen Sie den Bolzen (6) aus Arm (9) und nehmen Sie Ballenspannarm (12) ab. Demontieren Sie die Schraube (3) an Feder (4), Zwischenstück (5) und Ballenspannarm (12). Ersetzen Sie Feder (4) und montieren Sie wieder Zwischenstück (5), Feder (4) und Schraube (3). Montieren Sie wieder Ballenspannarm (12) mit Bolzen (6), Scheibe (11) und Splint (10).



Erneuern Sie verschlissenen Industrieschlauch (13) oder Bolzen (7) am optionalen Anschlag (8), indem Sie Splint (14) und Scheibe (15) demontieren. Ersetzen Sie Industrieschlauch (13) oder Bolzen (7) und montieren Sie wieder Scheibe (15) und Splint (14) montieren.

6.3.8 Druckplatteneinstellung Sturz / Vorspannung



Nach 50h / dann alle 500h

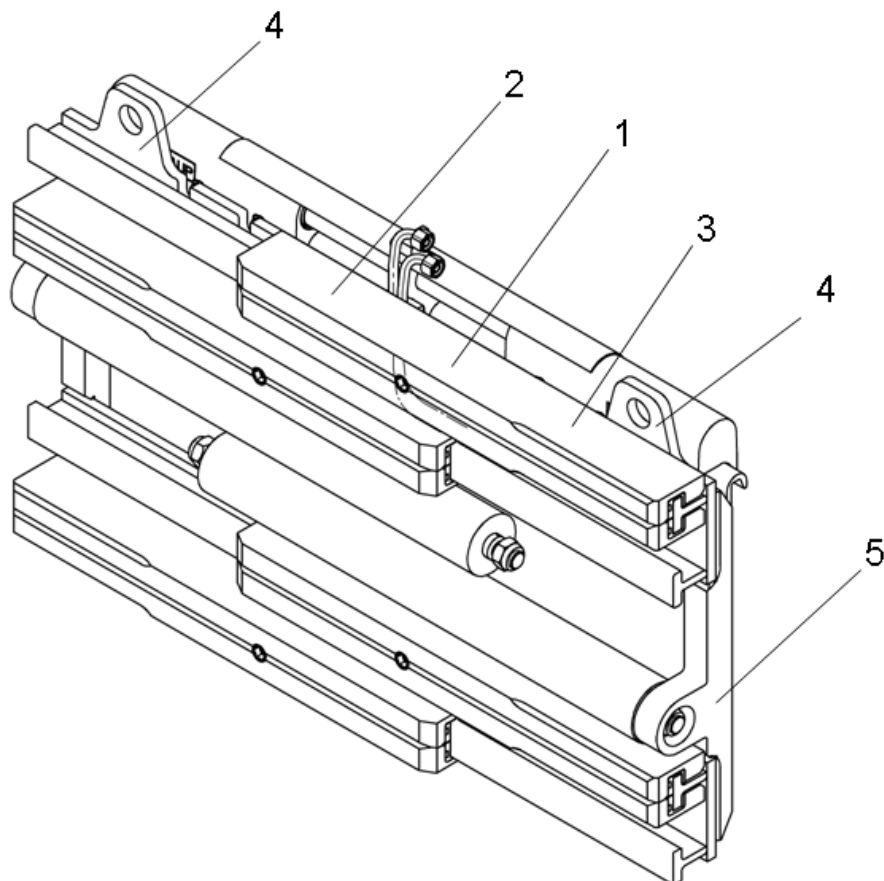
Prüfen Sie die



☐ Schrauben (1)

Ersetzen Sie gelockerte und beschädigte Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von ... an.

6.3.9 Typenschild und Warningschilder



Nummer		Beschreibung	KAUP Bestellnummer
1		Typenschild	nur bei Qualitäts-sicherung
2		Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!	0100016401
3		Niemals in den Quetsch- und Scherbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können	0100016601

4		Anschlagpunkt benutzen!	0100015001
5	ko xxxxxx	KAUP-Auftragsnummer	keine, da in Material eingraviert

7. Störungen



Maßnahmen zur Beseitigung von Störungen dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden.

Störungen	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
<u>Klammer / Zinkenverstellgerät</u>		
Beim Öffnen und Schließen		
☐ kein Gleichlauf	WE-Drosseln am Zylinder ungleich eingestellt	WE-Drosseln am Zylinder einstellen
☐ bewegt sich zu langsam	Ölstrom vom FFZ zu gering	Ölstrom am FFZ erhöhen
☐ Last hält nicht	Druck zu gering	Druck vom FFZ erhöhen
	Druck am DBV zu gering	Druck am DBV erhöhen
	Zylinder haben innere Leckage	Dichtsätze wechseln
Spiel		
☐ Schlitten hat zu großes Spiel	Gleitstücke abgenutzt	Gleitstücke wechseln
☐ Schlitten kippt außen ab	Gleitstücke abgenutzt	Gleitstücke wechseln
☐ Schlitten schleift auf Führungsprofil	Gleitstücke abgenutzt	Gleitstücke wechseln
Ölverlust		
☐ am Zylinder	WE-Drossel undicht	WE-Drossel tauschen
	Dichtsatz defekt	Dichtsatz wechseln
	Verschraubung undicht	Verschraubung nachziehen / abdichten
	Kolbenstange hat Riefen	Kolbenstange und Dichtsatz wechseln

Störungen	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
<u>Seitenschieber</u>		
Beim Verschieben		
☐ zu langsam	Druck vom FFZ zu niedrig	Druck am FFZ erhöhen
	Bohrung der Drosselblende zu klein	Drosselblende durch größere ersetzen oder aufbohren
☐ verschiebt ruckartig	Stützrolle defekt	Stützrolle wechseln
	Gleitstücke nicht ausreichend geschmiert	Gleitstücke abschmieren
☐ Stützrolle dreht sich nicht	Stützrolle defekt	Stützrolle wechseln
☐ Gehäuse schleift auf Führungsprofil	Gleitstücke abgenutzt	Gleitstücke wechseln
☐ keine Endlagendämpfung	Endlagendämpfung defekt	Kolbenstange wechseln
Ölverlust		
☐ undicht	Verschraubung undicht	Verschraubung nachziehen / abdichten
	Dichtsatz defekt	Dichtsatz wechseln
	Kolbenstange hat Riefen	Kolbenstange und Dichtsatz wechseln
Magnetventil		
☐ Funktion nicht gegeben	Magnetspule defekt	Magnetspule ersetzen
	Kein Strom am Magnet	Stromkabel und Anschlüsse prüfen

Legende:

FFZ = Flurförderzeug, DBV = Druckbegrenzungsventil, WE-Drossel = Winkeleinschraub-Drossel

8. Entsorgung

Vermeiden Sie eine Umweltverschmutzung, indem Sie



- ☐ Hydrauliköle, Fette, Schmierstoffe und verunreinigte Arbeitsmittel (Putztücher usw.)
- ☐ Verpackungsmaterial (Paletten, Spannbänder, Kartonagen und Folien)

sachgemäß nach bestehenden nationalen Vorschriften entsorgen.



Entsorgen Sie das Anbaugerät nach einer Außerbetriebnahme nach den vor Ort geltenden Vorschriften und Gesetzen.

9. Transport

Beim Transport der Anbaugeräte ist auf ein geeignetes Lasthilfsmittel (z. B. Palette) zu achten. Dieses darf nicht beschädigt sein. Das Anbaugerät ist gegen Verrutschen und Kippen auf dem Lasthilfsmittel zu sichern

10. Stilllegung und Lagerung

Bei längerer Lagerung des Anbaugerätes müssen alle Hydraulikanschlüsse verschlossen werden, damit eine Verschmutzung und Beschädigung ausgeschlossen wird. Lagern Sie das Anbaugerät an einem trockenen und schmutzfreien Ort.

11. Ersatzteilliste (separat, nicht Bestandteil der Betriebsanleitung)

12. EG-Konformitätserklärung (Zusammenfassung)

**KAUP GMBH & Co. KG •
Braunstraße 17 •
D-63741 Aschaffenburg**

wir erklären, dass die Maschine

Modell:	Geräteklammer
Typenbezeichnung:	T403-1 / T413-1, T403G-1L / T413G-1L, T403G-2L / T413G-2L, T404-1 / T414-1, T404-1L / T414-1L, T404-2L / T414-2L

mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in der letzten gültigen Fassung übereinstimmt.

Person die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

siehe EG-Konformitätserklärung.

KAUP GmbH & Co. KG