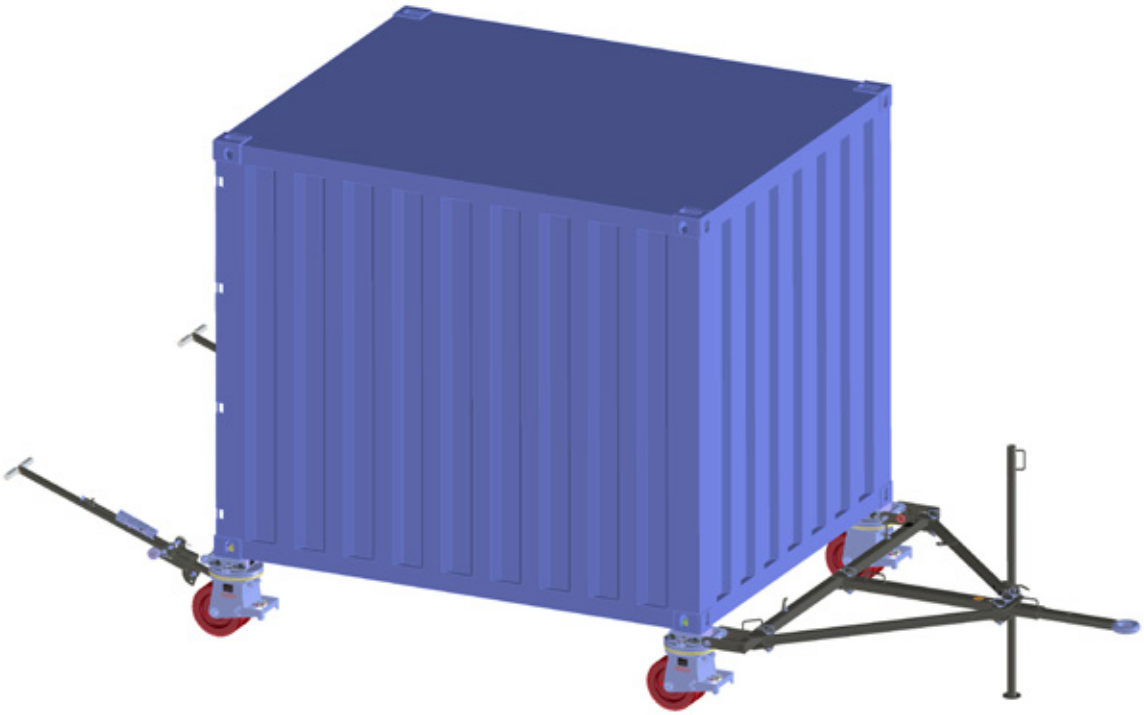
haacon

Betriebsanleitung

(Originaltext)



Containerrollensatz Typ 4336.16
Typ 4336.24

haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Str. 6
D-97896 Freudenberg/Main

Tel: +49 (0) 93 75/84-0
Fax: +49 (0) 93 75/84-66
e-mail: haacon@haacon.de
Internet: www.haacon.de

Competence in lifting technoloy
http://facebook.haacon.com I http://xing.haacon.com I http://linkedin.haacon.com

EG-Konformitätserklärung

gemäß der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang IIA

haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main

haacon

Name und Anschrift: haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg / Main

Telefon: +49 (0) 9375 / 84-0
Telefax: +49 (0) 9375 / 8466

Hiermit erklären wir, dass das Produkt

Benennung:	Containerrollen	
Typ:	4336	4337
Traglastbereich:	– 32 t	– 6 t

in der gelieferten Ausführung folgenden
einschlägigen Bestimmungen entspricht.

2006/42/EG	EG-Maschinenrichtlinie

Angewendete harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen

Angewendete nationale Normen und Spezifikationen:

DGUV-V 1	Unfallverhütungsvorschriften (Grundsätze der Prävention)

Bei wesentlicher Änderung des Produktes verliert dieses die vom Hersteller erklärte Konformität.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zum Produkt einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.
Die zum Produkt gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Verantwortlicher für die Dokumentation: haacon hebetechnik gmbh, Abteilung Konstruktion
Josef-Haamann-Straße 6, D-97896 Freudenberg / Main

Unterzeichner:

Freudenberg, 09.12.2020

i.V. Holger Birkholz	i.V. Theo Müller
(Leiter Konstruktion)	(Leiter Qualitätsmanagement)

de	Ausgabe 5; 12/20	090076 vom 09.12.2020

H:\bbs\Managementsystem\formulare\100021 konformitätserklärung .doc — erstellt: hck-cd; Stand: 26.09.17

INHALTSVERZEICHNIS

1. Benutzergruppen 3
2. Sicherheitshinweise 3
3. Allgemeines 4
4. Technische Daten 4
5. Lieferumfang 4
6. Montage 5
6.1 Sicherheitshinweise 5
6.2 Verfahren, Aufnehmen und Ablegen der Radeinheit 5
6.3 Anbau des Befestigungselements 6
6.4 Anbau des Rollensatzes 7
6.5 Montage der Deichsel 8
6.6 Handhabung der Richtungsfeststeller 9
7. Fahrbetrieb am Container 10
7.1 Sicherheitshinweise 10
7.2 Vor Fahrtantritt 10
7.3 Vorwärts- und Rückwärtsfahrt 10
7.4 Nachlenkfunktion 10
8. Prüfung 11
9. Wartungsempfehlung 11
10. Demontage / Entsorgung 11
11. Ersatzteile 11

1. BENUTZERGRUPPEN

	Aufgaben	Qualifikation
Bediener	Anbau, Abbau, Bedienung, Sichtprüfung	Einweisung anhand der Bedienungsanleitung; Befähigte Person
Fachpersonal	Wartung, Reparatur	Mechaniker
	Prüfungen	Befähigte Person nach TRBS-1203 (Sachkundiger)

2. SICHERHEITSHINWEISE

Hinweise, aus deren Nichtbeachtung besondere Gefahren resultieren, sind mit dem abgebildeten Warnzeichen versehen.

Handhabungshinweis
Ein solcher Hinweis hilft den störungsfreien Betrieb des Gerätes sicherzustellen.

Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der Containerrollensatz darf nur zum Rollen von Containern oder anderen Erzeugnissen mit ISO-Ecken (ISO 1161) auf ebenem, befestigtem Grund eingesetzt werden. Er darf nur als System (4 Rollen und 1 Container) verwendet werden.

- Bestimmungsgemäßer Anbau an Containern nach ISO 668 mit Eckbeschlägen nach ISO 1161.
  Bei abweichender Anbindung Zeichnung im Anhang beachten!
- Gerät nach den Angaben dieser Betriebsanleitung betreiben.
- Nur bestimmungsgemäß verwenden (–> Kapitel 'Allgemeines').
- Nur zum Rollen von Containern oder anderen Erzeugnissen mit ISO-Ecken (ISO 1161) verwenden.
- Nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen.
- Nur durch eingewiesenes Personal bedienen.
- Zugfahrzeug muss die technischen Voraussetzungen zum Anhängerbetrieb erfüllen.

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Erst Betriebsanleitung lesen.
- Immer sicherheits- und gefahrenbewusst arbeiten.
- Eventuell am Container befindliches Hubgerät, Containerrollensatz und Last während aller Bewegungen beobachten.
- Schäden und Mängel sofort dem Verantwortlichen melden.
- Gerät erst reparieren, dann weiterarbeiten!
- Gerät schlag- und stoßfrei transportieren, gegen Umfallen sichern.
- Schutzausrüstung tragen (z.B. Sicherheitshandschuhe, Arbeitsschutzschuhe usw.)
- Quetsch- und Scherstellen beachten!
- Gerät nur auf Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit benutzen.
- Nur in sauberen Zustand benutzen (frei von Eis, Schnee, Verschmutzungen usw.)
- Standortwechsel nur mit einem geeigneten Zugfahrzeug. Nur die mitgelieferte Deichsel verwenden.

Nicht erlaubt ist/sind:

- Überlast (–> techn. Daten, Typen-/ Traglastschild)
- Stöße, Schläge.
- Abweichung der Lastverteilung auf die Rollen > 10 %.
- Benutzen bei vereister und verschmutzter Fahrbahn.
- das Befördern von Personen.
- der Aufenthalt von Personen in oder auf der (gehobenen) Last. Ausnahme: Alle vier Feststellbremsen der Radeinheiten müssen geschlossen und zusätzlich eine Wegrollsperre (z.B. Unterlegkeil) vorhanden sein.
- der Aufenthalt von unbefugten Personen im Umkreis von 5 m um das Gerät während des Transportvorganges.
- Verwendung in Bereichen in denen die Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) gilt.
- die Nutzung des Gerätes ohne Prüfung im Sinne des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (GPSG) und der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

Verwendungsausschluss

- Nicht geeignet für Dauerbetrieb und Vibrationsbelastung.
- Nicht zugelassen in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Nicht geeignet in aggressiver Umgebung.
- Nicht geeignet für den öffentlichen Straßenverkehr.
- Nicht geeignet für Container ohne ISO-Ecken (ISO 1161).

Organisatorische Maßnahmen

- Sicherstellen, dass diese Betriebsanleitung immer verfügbar ist.
- Sicherstellen, dass nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal das Gerät bedient, wartet und repariert.
- Sicherstellen, dass dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.
- Sicherstellen, dass alle an dem Containerrollensatz angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich bleiben.
- Regelmäßig die Funktionstüchtigkeit überprüfen.
- In regelmäßigen Abständen prüfen, ob sicherheits- und gefahrenbewusst gearbeitet wird.
- Sauber, trocken und geschützt lagern.
- Verwendung nur bei ordentlichen Lichtverhältnissen!

Montage, Wartung und Reparatur

- Nur durch Fachpersonal!
- Für Reparaturen sind nur Original-Ersatzteile zu verwenden.
- Sicherheitsrelevante Teile nicht umbauen oder ändern, dies gilt auch für Schweißarbeiten an tragenden Teilen.
- Zusätzliche Anbauten dürfen die Sicherheit nicht beeinträchtigen.
- Alle geplanten Veränderungen müssen von der Fa. haacon hebetechnik gmbh schriftlich genehmigt werden.
- Die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Instandhaltungsarbeiten (Reinigen, Schmieren, Wartung, Inspektion, usw.) sind fristgerecht durchzuführen.

Weitere Vorschriften, die zu beachten sind

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).
- Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie (2009/104/EWG)
- Länderspezifische Vorschriften.
- Unfallverhütungsvorschriften (DGUV-R 100-500-2.26).
- Hinweis- / Typschilder.

3. ALLGEMEINES

Der Containerrollensatz darf nur zum Rollen von Containern oder anderen Erzeugnissen mit ISO-Ecken (ISO 1161) auf ebenem, befestigtem Grund eingesetzt werden. Er darf nur als System (4 Rollen und 1 Container) verwendet werden.

Er dient nicht als Langstreckenfahrzeug, sondern ist als Rollhilfe für Container mit ISO-Ecken konzipiert.

Dieser ist nicht für den öffentlichen Straßenverkehr vorgesehen.

Eine zu hohe Geschwindigkeit, sowie eine ungeeignete Fahrbahn können Schäden an Mensch, Maschine und Container hervorrufen.

Der Containerrollensatz besteht aus 4 baugleichen Einzelrollen (2x rechte, 2x linke Ausführung), die an der Unterseite der ISO-Ecke eines Containers montiert werden.
Der Anbau erfolgt mit einer Lenkstange an die Befestigungselemente mit jeweils 2 Bolzen. Die Lenkstange dient auch zum Transport der Rollen zum Einsatzort.

Die Einzelrollen sind um 360° drehbar und im 90° Raster feststellbar, eine Feststellbremse an jedem Rad verhindert unbeabsichtigtes Wegrollen des Containers.

Die Befestigungselemente werden durch eine Verriegelungsschraube von unten an der ISO-Ecke befestigt. Als Werkzeug wird ein Steckschlüssel SW 55 benötigt (verlastet auf der Lenkstange). Die Sicherung gegen unbeabsichtigtes Lösen der Verriegelungsschraube erfolgt durch eine verzahnte Doppelunterlegscheibe sowie eine selbsttätige Blockierscheibe, die durch das Ansetzen des Steckschlüssels entriegelt wird.

Die Deichsel (zur Montage bzw. Demontage in 2 Teile zerlegen) stellt die Verbindung zum Zugfahrzeug her. Sie verfügt über eine höhenverstellbare Abstützung zum gefahrlosen Ankupplen an das Zugfahrzeug.

Der Containerrollensatz entspricht der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang IIB und folgende.

4. TECHNISCHE DATEN

Containerrollensatz Typ 4336		**16 t**	**24 t**
Tragkraft / Satz	kN	160	240
Tragkraft / Rolle	kN	60	90
Anhängelast Deichsel	kN	160	240
Bauhöhe	mm	462	620
Rollendurchmesser	mm	300	400
Rollgeschwindigkeit – Normalfahrt – mit Nachlenkfunktion – bei Kantenüberfahrt ab 10 mm Kantenhöhe	 km/h km/h km/h	 6 1 1	 6 1 1
Maximale ununterbrochene Fahrstrecke	km	2	2
Druckfestigkeit des Untergrundes	N/mm^2	> 20	> 20
max. Höhe eines überfahrbaren Hindernisses	mm	20	20
max. Geländeneigung (alle Rollen)	°	10	10
max. Geländeneigung lokal (2 Rollen betroffen, z.B. Einfahrten)	°	20	20
Einsatztemperatur	°C	-30...+55	
Gewichte			
Containerrollensatz	kg	430	910
Rolle	kg	77	190
Befestigungselement	kg	6	6
Lenkstange	kg	11	13
Deichsel kompl.	kg	75	75
Deichselrohr	kg	27	27
Zugstange	kg	15,5	15,5
Diagonalstrebe (2 Stck.)	kg	9	9
Ausleger	kg	8	8
Abstellstütze	kg	6	6

Konstruktions- und Ausführungsänderungen vorbehalten.

Die technischen Daten von kundenspezifischen Ausführungen des Containerrollensatzes können von den hier angegebenen Standardwerten abweichen. Es gelten die Angaben auf der Übersichtszeichnung im Anhang.

5. LIEFERUMFANG

1 Satz Containerrollen besteht aus:

- 4 Einzelrollen (2x rechts, 2x links)
- 4 Befestigungselemente
- 1 Deichsel
- 2 Lenkstangen

6. MONTAGE

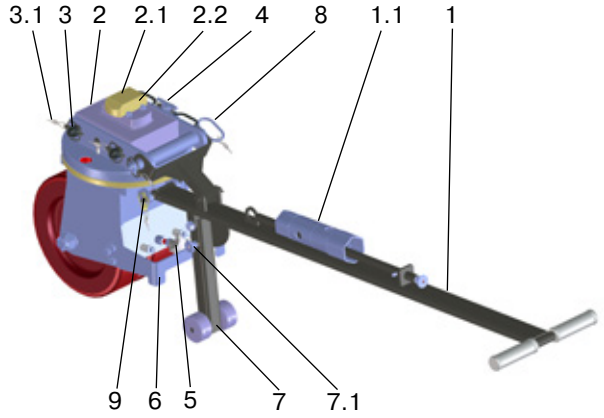


Bild 6-1 – Übersicht Rolle mit Lenkstange

Folgende Bezeichungen werden in dieser Betriebsanleitung verwendet.

1	Lenkstange
1.1	Montagehilfe (Steckschlüssel)
2	Befestigungselement
2.1	Verriegelungsschraube
2.2	Formstück
3	Bolzen
3.1	Klappstecker
4	Richtungsfeststeller
5	Feststellbremse
6	Schutzbügel
7	Abstützrollen
7.1	Absteckbolzen
8	Steckbolzen
9	Steckbolzen für Lenkstange

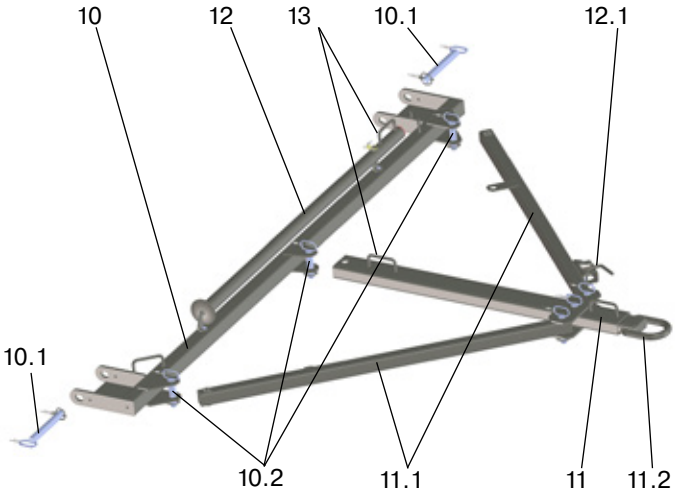


Bild 6-2 – Übersicht Deichsel

10	Deichselrohr
10.1	Steckbolzen
10.2	Steckbolzen für Befestigung der Zugstange
11	Zugstange
11.1	Diagonalstreben
11.2	Ausleger
12	Abstellstütze
12.1	Befestigung
13	Haltegriffe

6.1 Sicherheitshinweise

- Erst Betriebsanleitung lesen.
- Montage nur durch Fachpersonal.
- Aufenthalt von unbefugten Personen im Umkreis von 5 m um das Gerät während des Transportvorganges ist nicht erlaubt.
- Montage durch 2 Personen.
- Sicherheitshinweise Kap. 2 beachten.
- Vor dem Anbau Container auf seine Eignung prüfen.
- Teile des Rollensatzes stets langsam und soweit möglich nacheinander bewegen.
- Quetsch- und Scherstellen beachten.
- Arbeitsschritte soweit wie möglich vorbereiten, dadurch wird nur ein kurzer Aufenthalt unter dem Container nötig.
- Achten sie beim Verfahren der Rolle darauf, dass diese nicht umkippen. Rolle langsam bewegen und auf Hindernisse und Bodenunebenheiten achten.
- Alle Verbindungselemente mit den vorhandenen Steckern sichern.
- Nach Abschluss der Montage und vor jedem Transportvorgang den korrekten Sitz aller Rollen bzw. Befestigungselemente prüfen.

6.2 Verfahren, Aufnehmen und Ablegen der Radeinheit

Beim Aufnehmen und Ablegen der Radeinheit Typ 4336.16 auf die richtige Ausrichtung des Sicherheitsbügels und des Rohrs an der Rolle achten. (–> Bild 6-3)

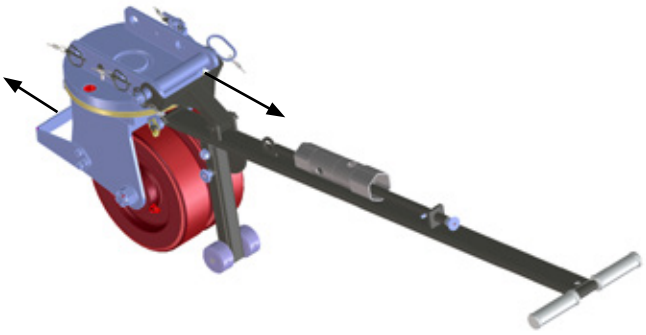


Bild 6-3

- Das Verfahren, Aufnehmen und Ablegen der Rolle muss ausschließlich mit Hilfe der Lenkstange erfolgen.
- Richtungsfeststeller muss hierfür verriegelt sein (–> Kap. 6.6)
- Rolle auf dem Schutzbügel ablegen.
- Rolle stets langsam verfahren, ansonsten Kippgefahr.
- Rolle niemals am Schutzbügel halten. Quetschgefahr!

6.3 Anbau des Befestigungselements

Vor dem Anbau des Rollensatzes die unteren ISO-Ecken von Fett und Verschmutzungen befreien.

1. Bei Verwendung des Containerrollensatzes Typ 4336.16 muss der Container auf eine Höhe von ca. 465 mm und beim Typ 4336.24 auf ca. 620 mm angehoben werden.

   Hierzu empfehlen sich haacon-Nivellierstützen
   für Typ 4336.16 –> Typ 2724.25, Art-Nr. 230617
   für Typ 4336.24 –> Typ 2724.24, Art-Nr. 233458.

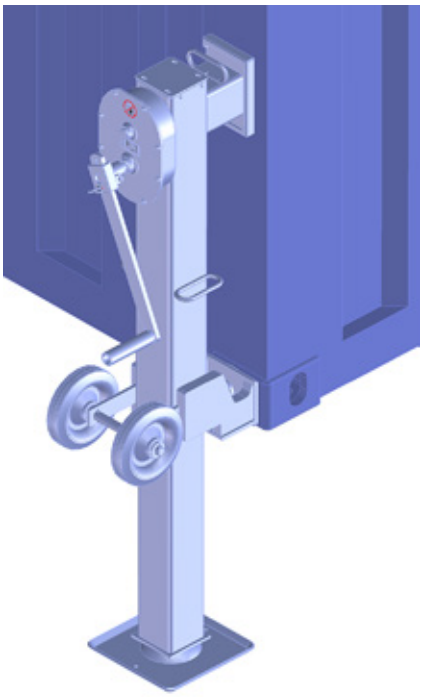


Bild 6-4

- Sicherheitshinweise beachten!
- Vor dem ersten Hubvorgang, Tragkraft und feste Montage der Hubvorrichtung am Container prüfen.
- Eventuell am Container befindliches Hubgerät, Containerrollensatz und Last während aller Bewegungen beobachten.

Zur besseren Übersicht werden die Nivellierstützen bei den nächsten Schritten nicht mehr dargestellt.

2. Die vier Befestigungselemente (2) mit dem Container form- und krafschlüssig verbinden.

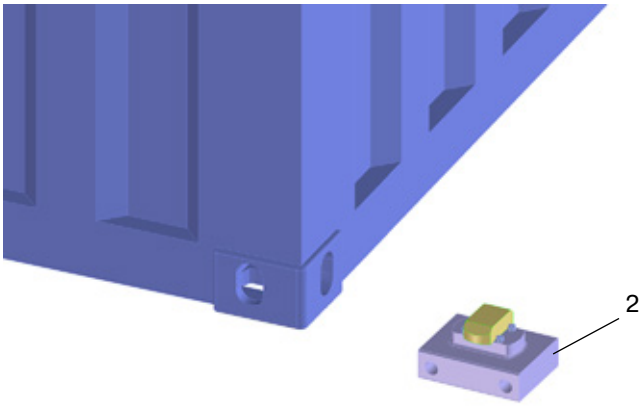


Bild 6-5

3. Verriegelungsschraube (2.1) des Befestigungselements drehen, sodass das Formstück in Längsrichtung steht.

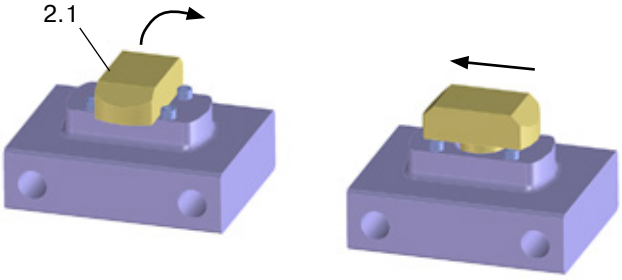


Bild 6-6

4. Befestigungselement (2) vollständig in die untere Öffnung der ISO-Ecke eintauchen.

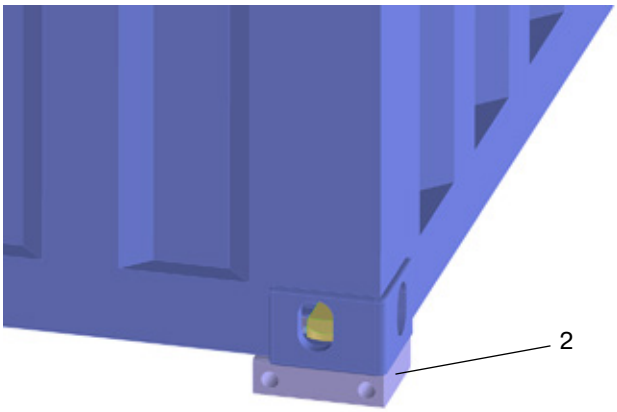


Bild 6-7

5. Verriegelungsschraube (2.1) um 90° drehen, dadurch greift das Formstück in der ISO-Ecke.
6. Festziehen der Verriegelungsschraube (2.1) mit dem auf der Lenkstange (1) verlasteten Steckschlüssel.
   Nach erfolgter Montage Steckschlüssel auf Lenkstange verlasten.

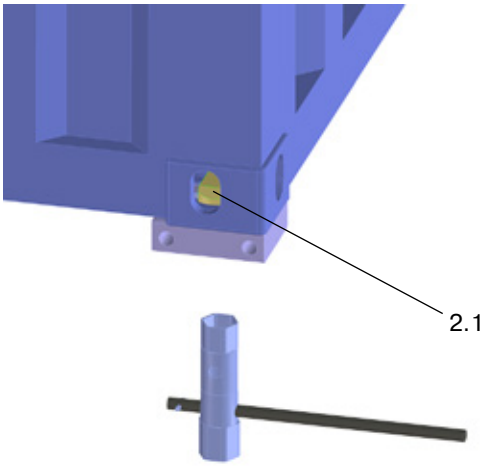


Bild 6-8

6.4 Anbau des Rollensatzes

1. Radeinheit mit dem Schutzbügel auf den Boden ablegen. Radeinheit mit der Lenkstange (1) verbinden, hierfür Steckbolzen (8) und (9) verwenden.

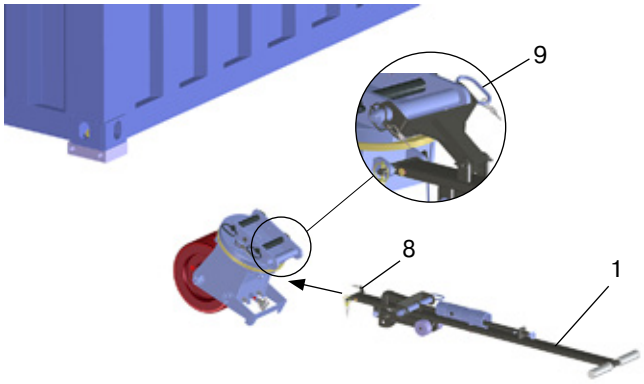


Bild 6-9

2. Stützrollen (7) entriegeln, um 90° herunter klappen und mit Federriegelbolzen (7.1) arretieren.

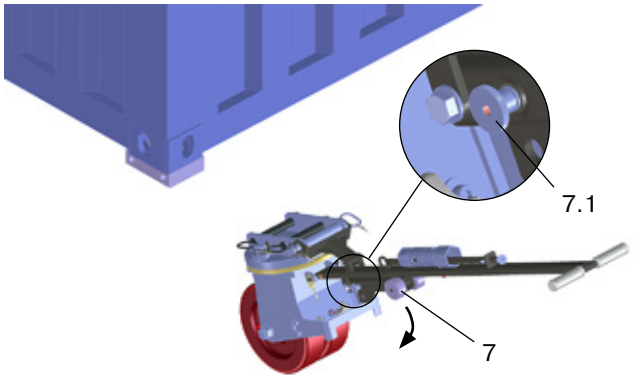


Bild 6-10

3. Radeinheit unter den Container fahren. Bohrungen der Radeinheit müssen unter denen des Befestigungselements (2) stehen.

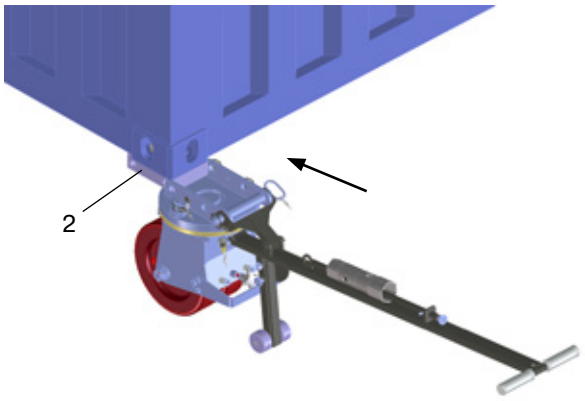


Bild 6-11

4. Radeinheit durch Herunterdrücken der Lenkstange (1) anheben. Bohrungen für den ersten Bolzen deckungsgleich ausrichten.
5. Bolzen (3) einstecken.
6. Rolle mit der Lenkstange anheben. Zweiten Bolzen einstecken.
7. Beide Stecker mit Klappsteckern (3.1) sichern.

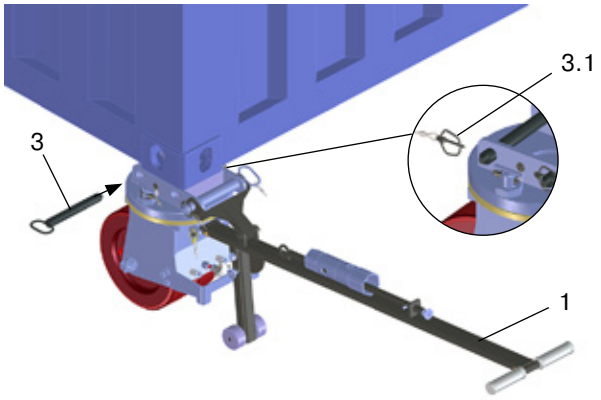


Bild 6-12

8. Lenkstange (1) abbauen.

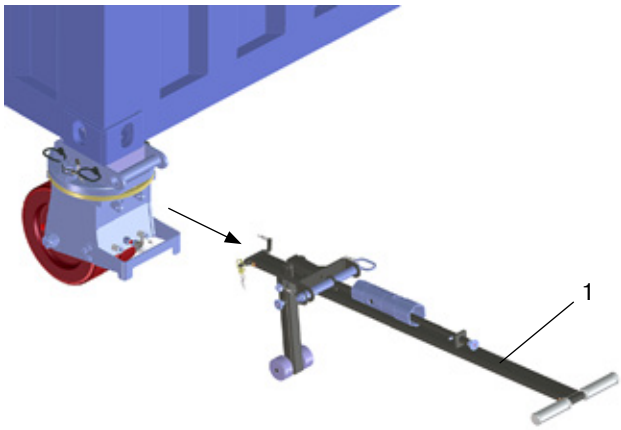


Bild 6-13

9. Feststellbremsen (5) an allen Rollen anziehen, dadurch wird ein unbeabsichtigtes Wegrollen des Containers verhindert.
10. Alle Richtungsfeststeller (4) verriegeln (–> Abschnitt 6.6).

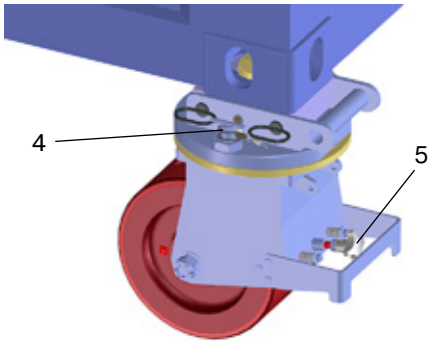


Bild 6-14

11. Rollen in gewünschter Fahrtrichtung ausrichten (Schutzbügel in Fahrtrichtung).

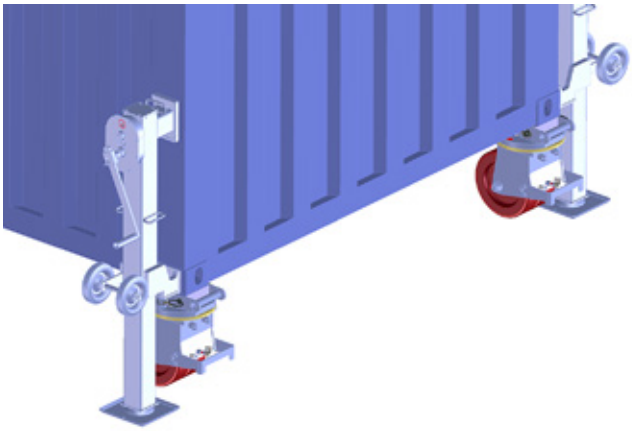


Bild 6-15

12. Container absenken. Nivellierstützen abmontieren.

Betriebsanleitung der verwendeten Hubvorrichtung beachten.

Container langsam absetzen. Eine schlagartige Belastung kann den Rollensatz beschädigen.

Bei Verwendung von haacon-Nivelliersystemen ist dies ausgeschlossen.

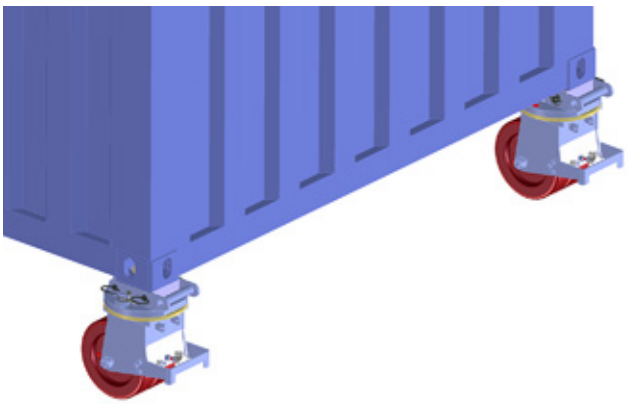


Bild 6-16

6.5 Montage der Deichsel

Deichsel durch 2 Personen montieren bzw. halten.

1. Deichselrohr (10) vor den Rollen ablegen. Beide Steckbolzen (10.1) herausziehen.

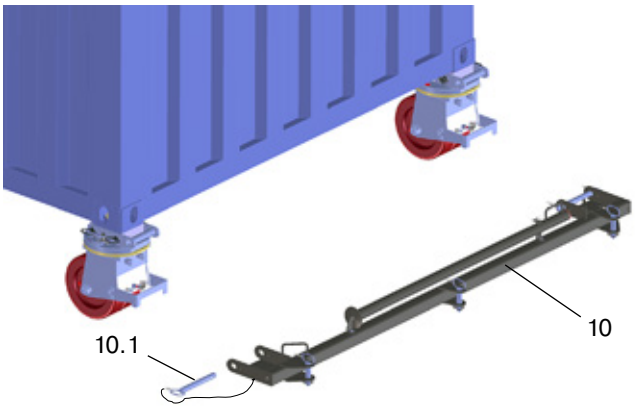


Bild 6-17

2. Deichselrohr (10) mit zwei Personen anheben. Mit Steckbolzen (10.1) an den zwei Radeinheiten befestigen.
3. Steckbolzen (10.1) mit den Klappsteckern sichern.

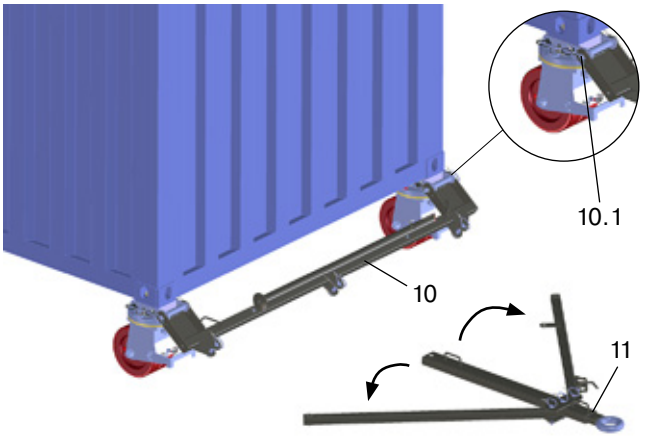


Bild 6-18

4. Zugstange (11) ausklappen und an den Haltegriffen (13) anheben. Mit Steckbolzen (10.2) am Deichselrohr (10) befestigen.
5. Steckbolzen (10.2) mit den Klappsteckern sichern.

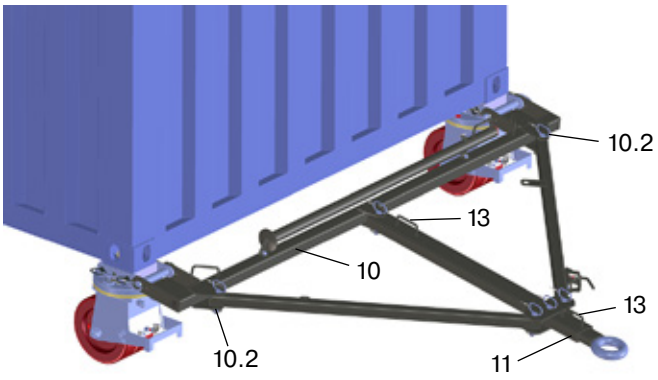


Bild 6-19

6. Abstellstütze (12) aus der Halterung am Deichselrohr nehmen.

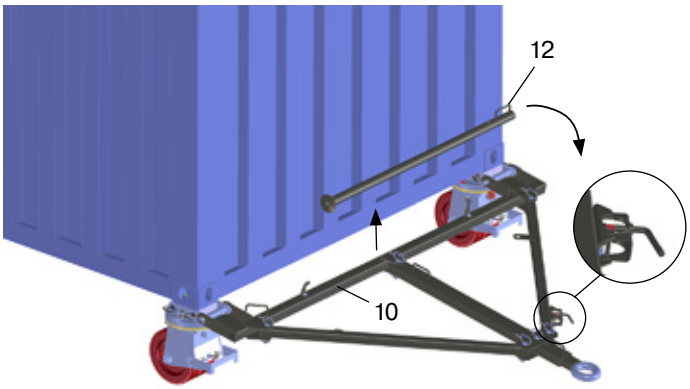


Bild 6-20

7. Abstellstütze (12) an der linken Diagonalstrebe (11) mit der Klemmhalterung befestigen.

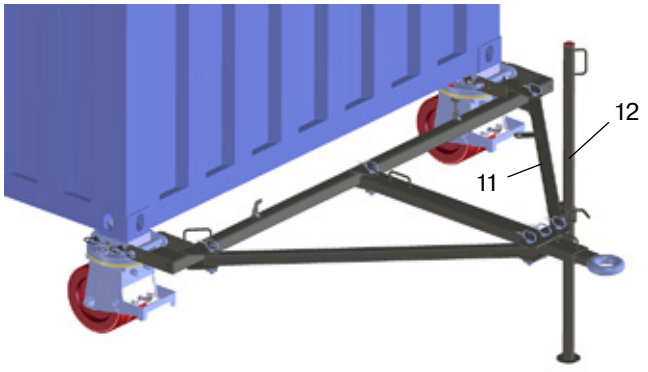


Bild 6-21

8. Bei Bedarf die Länge des Auslegers (11.2) einstellen.

Der Ausleger der Deichsel ist verstellbar.
Ist die Kupplung des Zugfahrzeuges zu hoch oder ist eine große Winkelbeweglichkeit vor der Deichsel gefordert, Ausleger (11.2) herausziehen und mit dem Bolzen verriegeln und sichern.

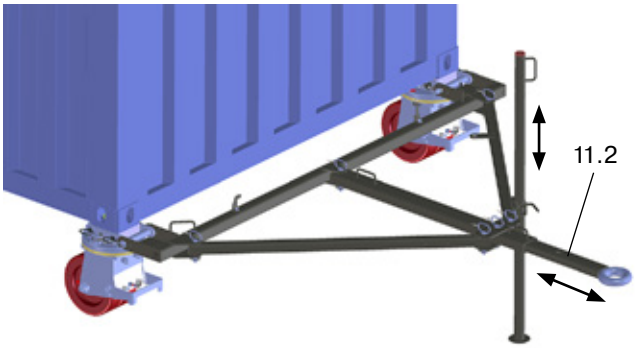


Bild 6-22

6.6 Handhabung der Richtungsfeststeller

Typ 4336.16

Richtungsfeststeller (4) auf der Zugseite so stellen, dass sich das Rollenpaar frei drehen kann.
(Ausnahme: Nachlenkbetrieb –> Kap. 7.4)
Ist dieses Rollenpaar nicht frei drehbar, kommt es bei Kurvenfahrt zu extrem starkem Abrieb des Rollenbelages.

Die hinteren Rollen mit dem Richtungsfeststeller (4) in Fahrtrichtung feststellen.
(Ausnahme: Nachlenkbetrieb –> Kap. 7.4)
Wird dies nicht beachtet, kann es zu unkontrolliertem Fahrverhalten des Containers kommen.

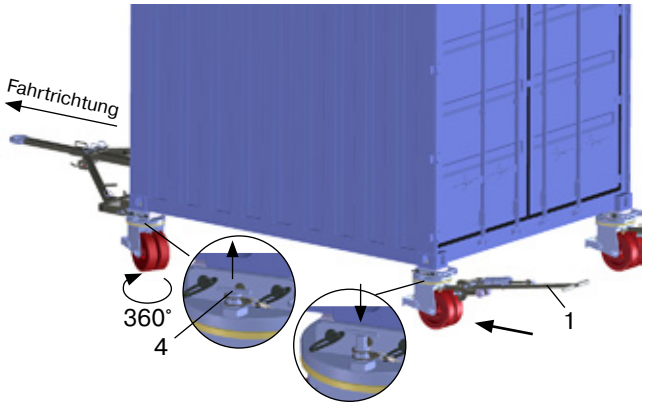


Bild 6-23

1. Richtungsfeststeller (4) öffnen. Hierzu Klappstecker entfernen, Bolzen ca. 20 mm herausziehen und mit Klappstecker sichern. Radeinheit ist entriegelt und um 360° drehbar.

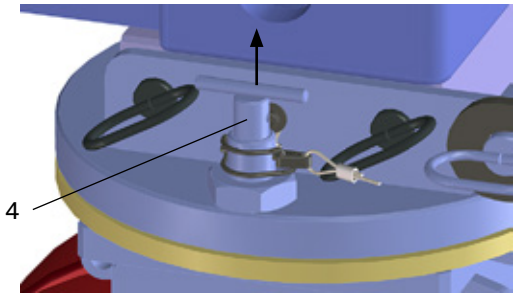


Bild 6-24

2. Zum Blockieren der Drehbewegung in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Typ 4336.24

Richtungsfeststeller (4) auf der Zugseite so stellen, dass sich das Rollenpaar frei drehen kann.
(Ausnahme: Nachlenkbetrieb –> Kap. 7.4)
Ist dieses Rollenpaar nicht frei drehbar, kommt es bei Kurvenfahrt zu extrem starkem Abrieb des Rollenbelages.

Die hinteren Rollen mit dem Richtungsfeststeller in Fahrtrichtung feststellen.
(Ausnahme: Nachlenkbetrieb –> Kap. 7.4)
Wird dies nicht beachtet, kann es zu unkontrolliertem Fahrverhalten des Containers kommen.

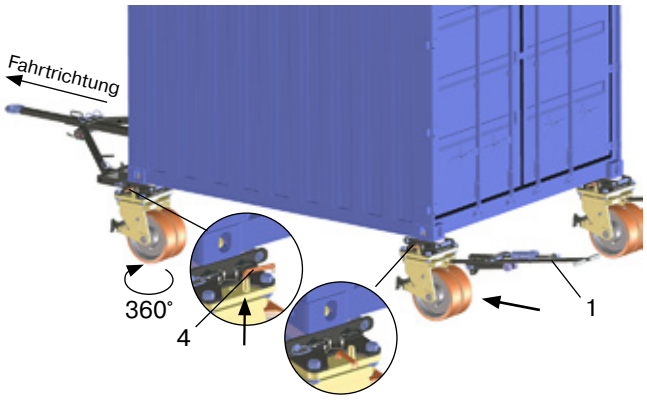


Bild 6-25

1. Richtungsfeststeller (4) komplett herausziehen und in die vorgesehene Halterung umstecken. Radeinheit ist entriegelt und um 360° drehbar.

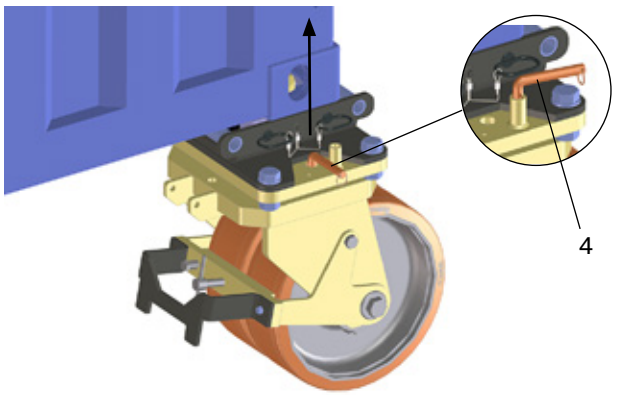


Bild 6-26

2. Zum Blockieren der Drehbewegung in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

7. FAHRBETRIEB AM CONTAINER

7.1 Sicherheitshinweise

- Das Zugfahrzeug muss für das Ziehen von 16 t bzw. 24 t geeignet sein (siehe Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein des Fahrzeuges). Hierfür ist der Betreiber des Rollensatzes verantwortlich.
- Zugfahrzeug muss die technischen Voraussetzungen zum Anhängerbetrieb erfüllen.
- Niemals während der Fahrt zwischen dem Container und dem Fahrzeug aufhalten.
- Last während der Fahrt nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Vermeiden sie häufige Kantenüberfahrten, dies führt zu einem erhöhten Verschleiß der Rollen.
- Überfahrhilfen benutzen.
- Kanten mit einer Höhe ab 10 mm nur mit reduzierter Geschwindigkeit befahren (–> Technische Daten).
- Bei rutschigem Fahrbahnbelag besonders vorsichtig vorgehen.
- Maximale Geländeneigung nicht überschreiten (–> Technische Daten).
- Feststellbremsen nur bei angehängtem Zugfahrzeug öffnen.

7.2 Vor Fahrtantritt

Vor Fahrtantritt prüfen, ob:

- die hinteren Rollen mit dem Richtungsfeststeller in Fahrtrichtung festgestellt sind. Nichtbeachten kann zu unkontrolliertem Fahrverhalten des Containers führen und damit Mensch und Material gefährden.
- die vorderen Rollen an der Zugdeichselseite frei beweglich sind (Richtungsfeststeller offen). Dadurch wird die Kurvenfahrt erleichert und ein übermäßiger Abrieb der Rollen vermieden.

- Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Container herstellen.

- Verwenden sie zum Anhängen der Deichsel immer die Abstellstütze. Danach sofort aus dem Gefahrenbereich zwischen dem Fahrzeug und dem Container treten.
- Ungelenkte Räder müssen während des Rollens drehblockiert sein.

- Feststellbremsen lösen.

- Bremsen langsam lösen.
- Eventuell am Container befindliches Hubgerät, Containerrollensatz und Last während aller Bewegungen beobachten.
- Zuerst die hangabwärts gerichteten Bremsen, danach die hangaufwärts gerichteten Bremsen lösen. Hierdurch ist eine Überrollgefahr ausgeschlossen.

- Vorsichtig anfahren.

Vor dem Einsatz Fahrversuche auf großen Freiflächen durchführen, um das Fahrverhalten des Zuges kennenzulernen.

7.3 Vorwärts- und Rückwärtsfahrt

Wird der Container nur durch das Zugfahrzeug gelenkt, kann die Fahrtrichtung jederzeit geändert werden. Das Verdrehen der Rollen an der Zugdeichsel erfolgt automatisch, das Verdrehen der Rollen am hinteren Ende des Containers ist durch den Richtungsfeststeller nicht möglich und nicht notwendig.
Erst bei längerem Rückwärtsfahren (ab 50 Meter) sollten die Rollen um 180° gedreht werden (längere Lebensdauer des Rollenbelages).

- Richtungsfeststeller beider Rollen entriegeln (–> Kap. 6.6)
- Container soweit zurück fahren, bis sich die Rollen selbstständig gedreht haben.
- Richtungsfeststeller verriegeln (–> Kap. 6.6)

Weist das Gelände eine Neigung quer zur Fahrtrichtung auf, dürfen die hinteren Richtungsfeststeller unter keinen Umständen entriegelt werden.

7.4 Nachlenkfunktion

Im Betrieb mit Nachlenkfunktion sind alle Richtungsfeststeller und die Distanzgabel entriegelt. Das Kurvenverhalten der Rollen kann durch die Montage der Lenkstange an den hinteren Rollen beeinflusst werden.
Das Durchfahren von engen Kurven sowie ein gezieltes Rückwärtsfahren werden erleichert.
Nach Absprache mit den Bedienern der Lenkstangen ist ein Fahrtrichtungswechsel jederzeit möglich. Hierzu Rollen in die gewünschte Fahrtrichtung ausrichten und die Lenkstangen umbauen. Beide Lenkstangen stets parallel halten.

- Vor Fahrtantritt prüfen, dass alle Richtungsfeststeller gelöst sind.
- Nachlenkfunktion zunächst auf einer großen Freifläche üben, dadurch kann der Fahrer des Zugfahrzeuges und die Bediener der Lenkstange das Zusammenspiel im Fahrbetrieb erlernen. Sehr langsam fahren (0,25 m/s = 1 km/h)!
- Das Bedienen der Lenkstange erfordert einen erhöhten Kraftaufwand und darf deshalb nur von kräftigen Personen ausgeführt werden.
- Während des Nachlenkbetriebes darf die Lenkstange nicht losgelassen werden.
- Fahrer und Bediener der Lenkstange müssen beim Fahrbetrieb ständig Kontakt halten. Zusätzlich mindestens ein Einweiser erforderlich. Dieser hält Blickkontakt mit dem Fahrer des Zugfahrzeuges.
- Auf unebenen Untergründen kann eine Rolle vom Boden abheben.
- Auf Gelände mit Neigung quer zur Fahrtrichtung ist der Betrieb der Nachlenkfunktion nicht erlaubt.

Parken des Containers

Durch die unten beschriebenen Maßnahmen den Container beim Parken vor dem Wegrollen sichern.

- Nur auf ebener Fläche abstellen.
- Alle Richtungsfeststeller verriegeln.
- Alle Feststellbremsen fest anziehen.

8. PRÜFUNG

Der Rollensatz ist zusammen mit dem jeweiligen Container oder anderen Erzeugnissen mit ISO-Ecken (ISO 1161) als Anhänger anzusehen. Für die Betriebsbereitschaft des kompletten Systems ist der Betreiber verantwortlich.

Der Rollensatz ist gemeinsam mit dem jeweiligen Container oder anderen Erzeugnissen mit ISO-Ecken (ISO 1161) nach der Unfallverhütungsvorschrift Flurförderfahrzeuge (DGUV-V 68) mindestens einmal jährlich durch eine befähigte Person nach TRBS 1203 (Sachkundiger) zu prüfen (Prüfung gem. BetrSichV, §10, Abs.2 entspricht Umsetzung der EG-Richtlinien 89/391/EWG und 2009/104/EG).

Diese Prüfungen müssen dokumentiert werden:
- vor Erstinbetriebnahme.
- nach wesentlichen Änderungen vor Wiederinbetriebnahme.
- mindenstens einmal jährlich.
- falls außergewöhnliche Ereignisse stattgefunden haben, die schädigende Auswirkungen auf die Sicherheit des Gerätes haben können (außerordentliche Prüfung z.B. nach längerer Nichtbenutzung, Unfällen, Naturereignissen).
- nach Instandsetzungsarbeiten, welche die Sicherheit des Gerätes beeinflussen können.

Sachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Flurförderfahrzeuge haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-EN-Normen) soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand von Flurförderfahrzeugen beurteilen können. Sachkundige Personen sind durch den Betreiber des Gerätes zu benennen.

Es wird empfohlen bei jeder 10. Prüfung, spätestens jedoch nach 10 Jahren, eine komplette Grundüberholung des Rollensatzes durchzuführen. Während dieser Grundüberholung wird der Rollensatz auseinandergebaut und der Zustand der Einzelteile kontrolliert.

Verschleißteile und sicherheitsrelevante Teile werden ausgetauscht. Betriebsbedingt abgenutzte Bauteile werden ersetzt. Wir empfehlen, diese Sicherheitsüberprüfung im Hause haacon hebetechnik gmbh durchführen zu lassen. Diese Prüfung darf nur von Personen durchgeführt werden, die vom Hersteller haacon hebetechnik gmbh damit beauftragt wurden und die im Umgang mit dem Rollensatz und seinen Bauteilen geschult wurden.

9. WARTUNGSEMPFEHLUNG

Der Betreiber legt, je nach Einsatzhäufigkeit und -bedingungen die Wartungsintervalle selbst fest. Eine Reinigung der Anlage muss in regelmäßigen Zeitabständen erfolgen (kein Hochdruckreiniger verwenden!).

ACHTUNG!
Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur an lastfreiem Rollensatz. Nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal.

Wartungs- und Inspektionsarbeiten	Intervalle
Sicht- und Funktionsprüfung	vor jedem Einsatz
Auf Unversehrtheit, Vollständigkeit und festen Sitz aller ohne Demontage zugänglichen Bauteile des Rollensatzes prüfen	
Befreien von Schnee, Eis und starken Verunreinigungen	
Typschild und Hinweisschilder auf Lesbarkeit prüfen und gegebenenfalls austauschen	jährlich
Am Schmiernippel nachschmieren	
Zahnsicherungsscheibe im Befestigungselement auf Funktion prüfen	

Schmierstoffempfehlung:
KAJO-Wälzlagerfett Ca X 2
Fuchs Renolit CX-FO 20
Fuchs Renolit CX-EP 2

halten Sie vom haacon Service:
service@haacon.de

Für die termingerechte Durchführung dieser Wartung ist der Betreiber verantwortlich.

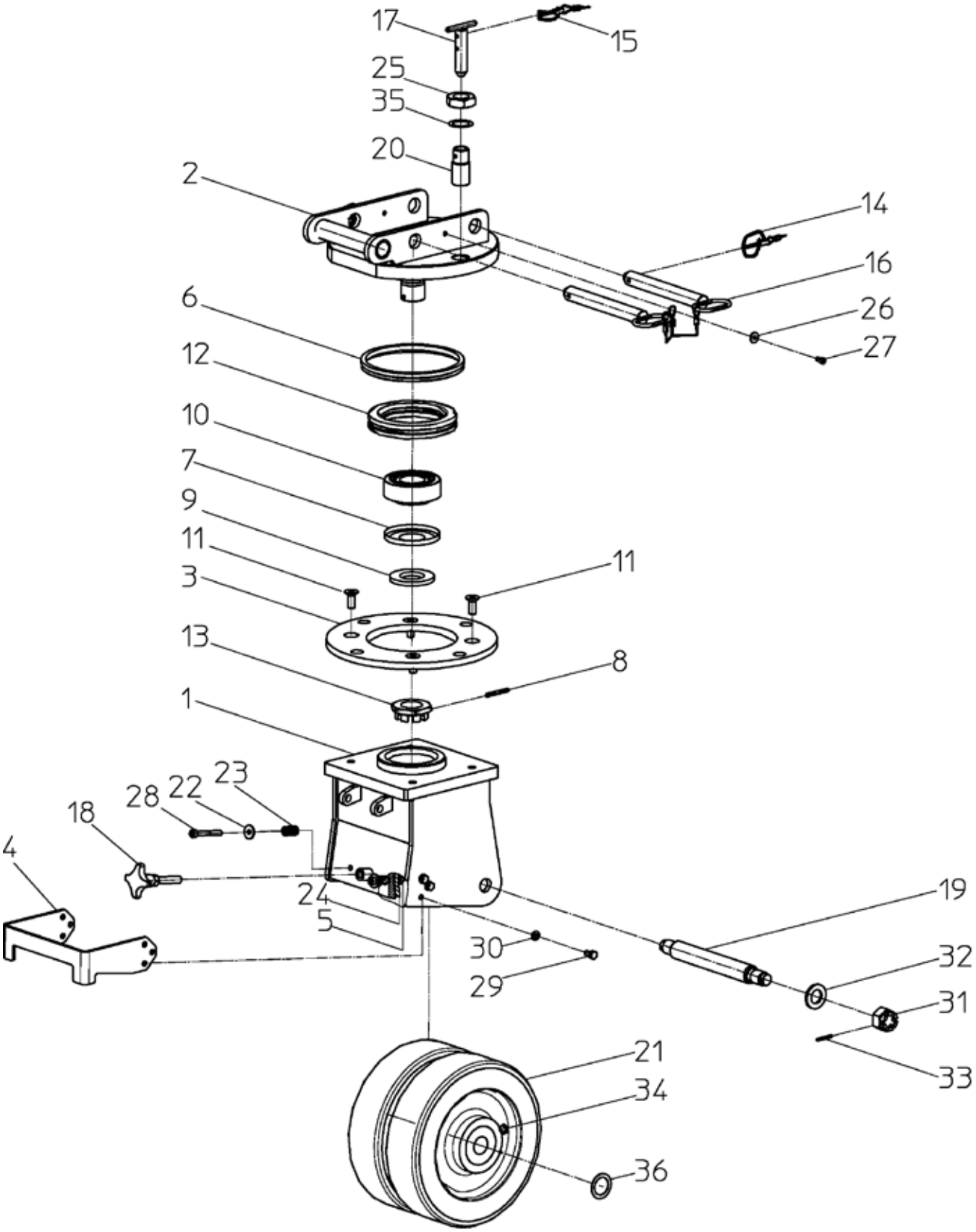
10. DEMONTAGE / ENTSORGUNG

Um Geräteschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Außerbetriebnahme zu vermeiden, müssen alle Sicherheitshinweise beachtet werden. Der Containerrollensatz und dessen Inhaltsstoffe sind gemäß den gültigen nationalen Vorschriften zu entsorgen.

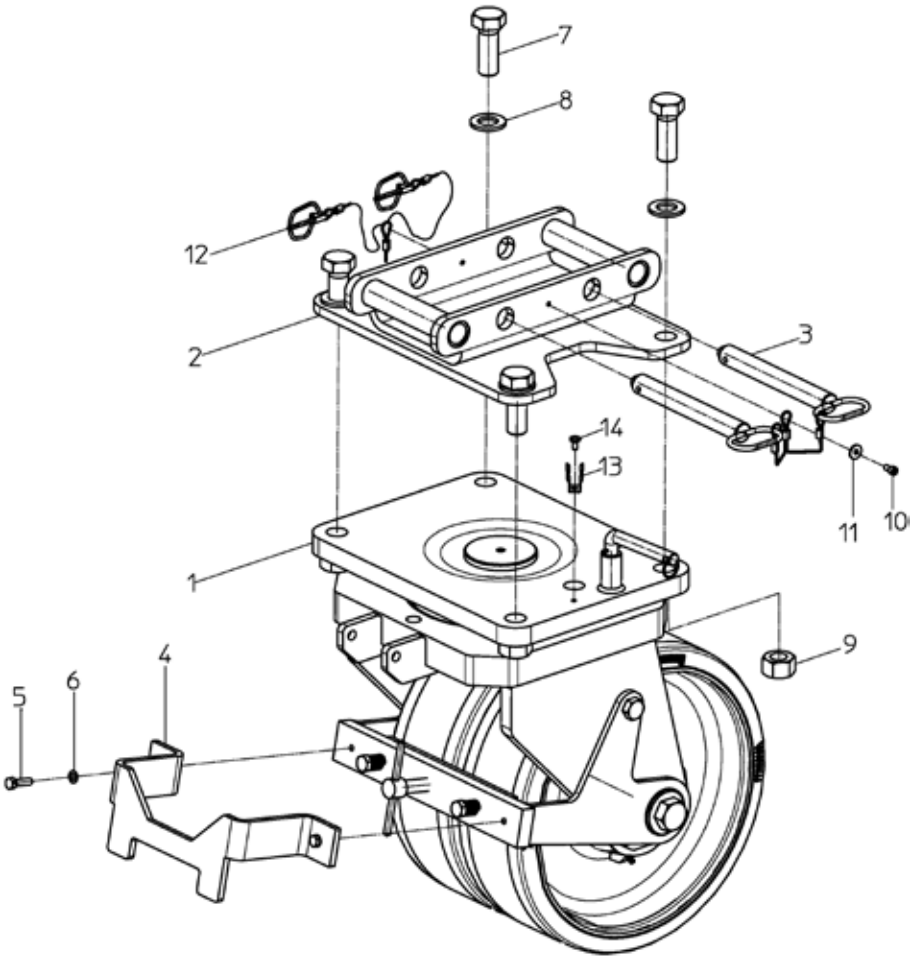
11. ERSATZTEILE

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile / Original-Verschleißteile - diese Teile sind speziell für den Containerrollensatz konzipiert. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

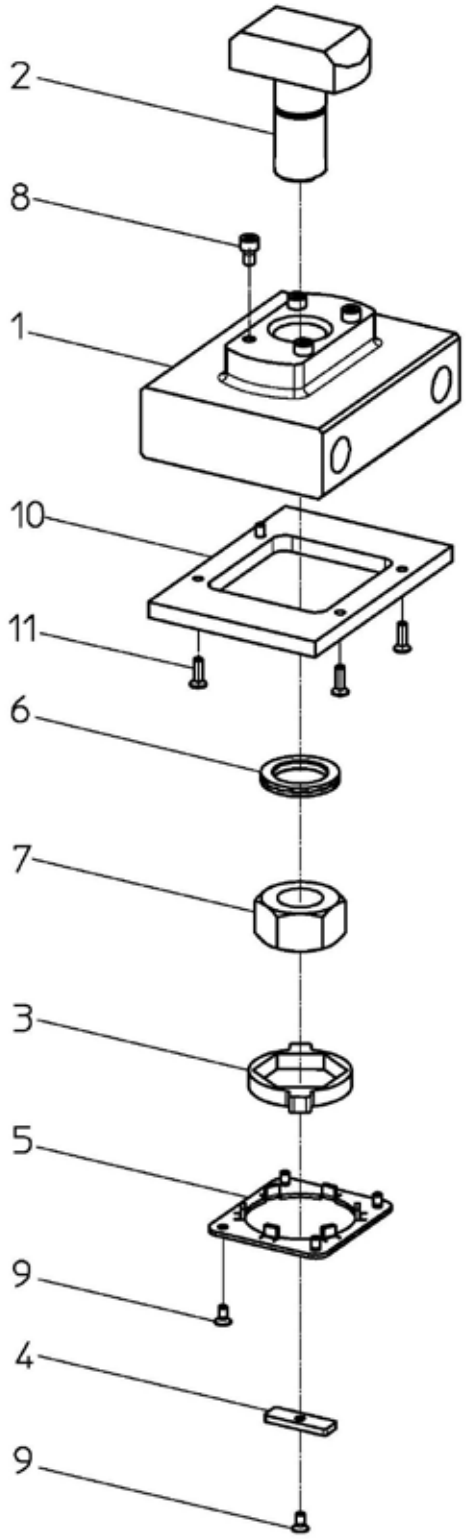
Bei Ersatzteilbestellung bitte angeben**:**
Typ: – siehe Typenschild
Fabr.-Nr.: – siehe Typenschild
Teile-Nr.: – siehe Ersatzteilliste / -zeichnung


17
15
25
35
20
2
14
16
26
27
6
12
10
7
9
11
3
11
13
8
1
28
22
23
18
4
24
5
30
29
19
32
31
33
21
34
36

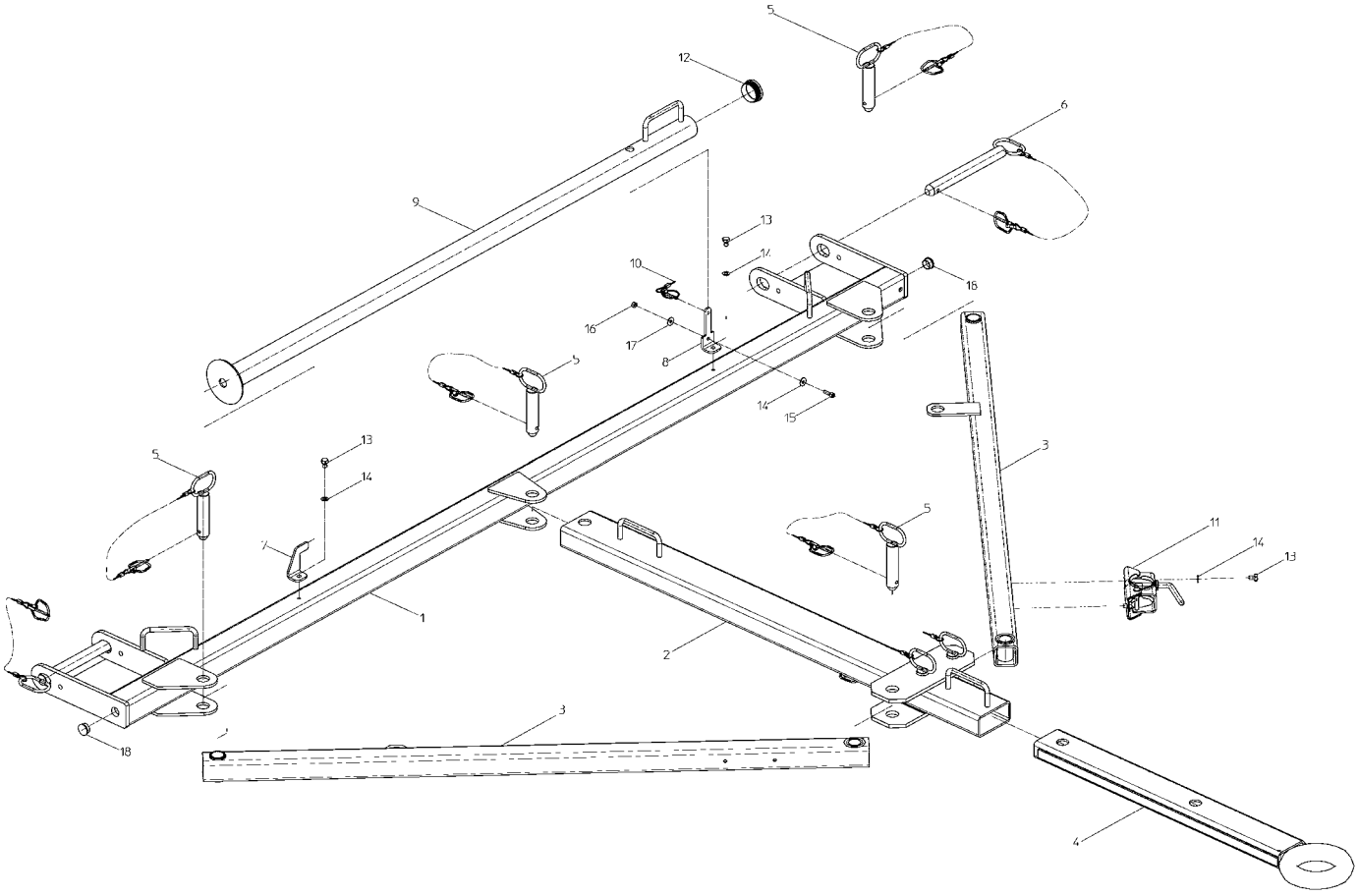
Pos.	Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung
	216015	**Lenkrolle links mont.**	**abgebildet**
	216014	**Lenkrolle rechts mont.**	**nicht abgebildet**
1	137989	Konsole vollst.	
2	138002	Lenkplatte vollst.	
3	138006	Ronde	
4	138145	Bügel	
5	138012	Bremsplatte	
6	140745	V-Ringdichtung	ø165-175-NBR
7	140746	Dichtring Nilos	32309-AV-St
8	100146	Spannstift	ISO 8752-6x50-A
9	140757	Scheibe	ISO 7090-B43-200HV-A2K
10	140744	Kegelrollenlager	32309-A
11	120884	Senkschraube	ISO 10642-M12x30-8.8-A2K
12	140743	Axial-Rillenkugellager	51124
13	140758	Kronenmutter	DIN 937-M42x1,5-St-A2K
14	138271	Klappstecker vollst.	
15	138283	Rohrklappstecker vollst.	
16	150916	Steckbolzen vollst.	
17	138293	Verriegelungsbolzen vollst.	
18	138282	Kreuzgriff vollst.	
19	138013	Achse	
20	138284	Gewindebuchse	
21	141331	Rad	ø300x80x90
22	100443	Scheibe	ISO 7093-8-200HV-A2K
23	101071	Druckfeder	VD-232P-1,80x14,20x4-1.4310
24	100356	Sechskantmutter	ISO 4032-M8-A2K
25	140768	Sechskantmutter	DIN 936-M30x1,5-05-A2K
26	100442	Scheibe	ISO 7093-6-200HV-A2
27	100065	Zylinderschraube	ISO 4762-M6x12-A2-70
28	100035	Zylinderschraube	ISO 4762-B8x60-8.8-A2K
29	100190	Sechskantschraube	ISO 4017-M8x16-8.8-A2K
30	120067	Scheibe	ISO 7090-8-200HV-A2K
31	140704	Kronenmutter	DIN 935-M24x1,5-8-A2K
32	100419	Scheibe	ISO 7090-24-200HV-A2K
33	100105	Spannstift	ISO 8752-4x32-A
34	101190	Schmiernippelkappe rot	GPN 985-B0201-PE-LLD
35	140784	Passscheibe	DIN 988-ø30x42x1-St-A2K
36	138366	Passscheibe	DIN 988-ø32x45x1-St-A2K



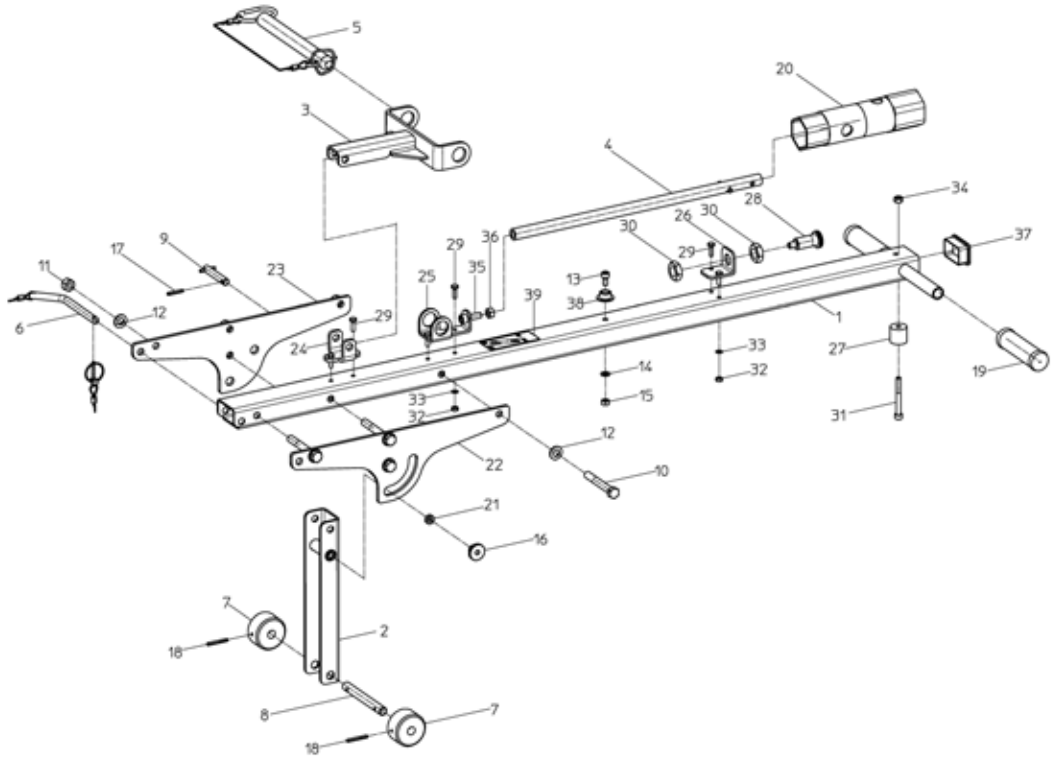
Pos.	Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung
	216928	**Lenkrolle mont.**	
1	143470	Lenkrolle	
2	152099	Anschraubplatte vollst.	
3	150916	Steckbolzen mont.	
4	138145	Bügel	
5	201178	Sechskantschraube	ISO 4017 M8x30_A2K
6	100455	Federscheibe	ø165-175-NBR
7	101871	Sechskantschraube	ISO 4017 M24x65-A2K
8	100419	Scheibe	ISO 7089-24-A2K
9	101828	Sechskantmutter	ISO 4032-M24-A2K
10	100065	Zylinderschraube	ISO 4762-M6x12-A2-70
11	100442	Scheibe	ISO 7093-6-200HV-A2
12	138271	Klappstecker vollst.	
13	143517	Klemmfeder	
14	100610	Linsenschraube	MRT-TT-M6x12-A2K



Pos.	Artikelnummer		Bezeichnung	Bemerkung
	4336.16	**4336.24**		
	215994	**215994**	**Befestigungselement mont.**	
1	137956	137956	Aufnahme	
2	138151	138151	Verriegelungsbolzen vollst.	
3	138156	138156	Rasterscheibe	
4	138157	138157	Anschlag	
5	138158	138158	Anschlagscheibe	
6	140747	140747	Sicherungsscheibe	NL36-St
7	140762	140762	Sechskantmutter	DIN 934-M36-8.8-A2K
8	101741	101741	Zylinderschraube	ISO 4762-M8x12-8.8-A2K
9	100635	100635	Senkschraube	ISO 10642-M6x12-A2-70
10	-	152378	Distanzplatte	
11	-	120060	Senkschraube	ISO 10642-M6-20-8.8-A2K



Pos.	Artikelnummer	Bezeichnung	Bemerkung
	215993	**Deichsel mont.**	
1	138165	Deichselrohr vollst.	
2	138175	Zugrohr vollt.	
3	138181	Diagonalstrebe vollst.	
4	138196	Ausleger vollst.	
5	138263	Steckbolzen vollst.	
6	138264	Steckbolzen vollst.	
7	138138	Halterung	
8	138139	Halterung	
9	138217	Abstellstütze	
10	111384	Klappstecker vollst.	
11	140748	Klemmelement	ø48-St-A3P
12	140764	Stopfen	48,1-1,2-3,6-PE
13	120860	Sechskantschraube	ISO 4017-M8x12-8.8-A2K
14	100455	Federscheibe	DIN 137-B8-Fst-A2K
15	100010	Zylinderschraube	ISO 4762-M6x20-A2-70
16	106036	Sicherungsmutter	DIN 985-M6-A2
17	100442	Scheibe	ISO 7093-6-200HV-A2
18	101189	Stopfen	GPN 300 F 182

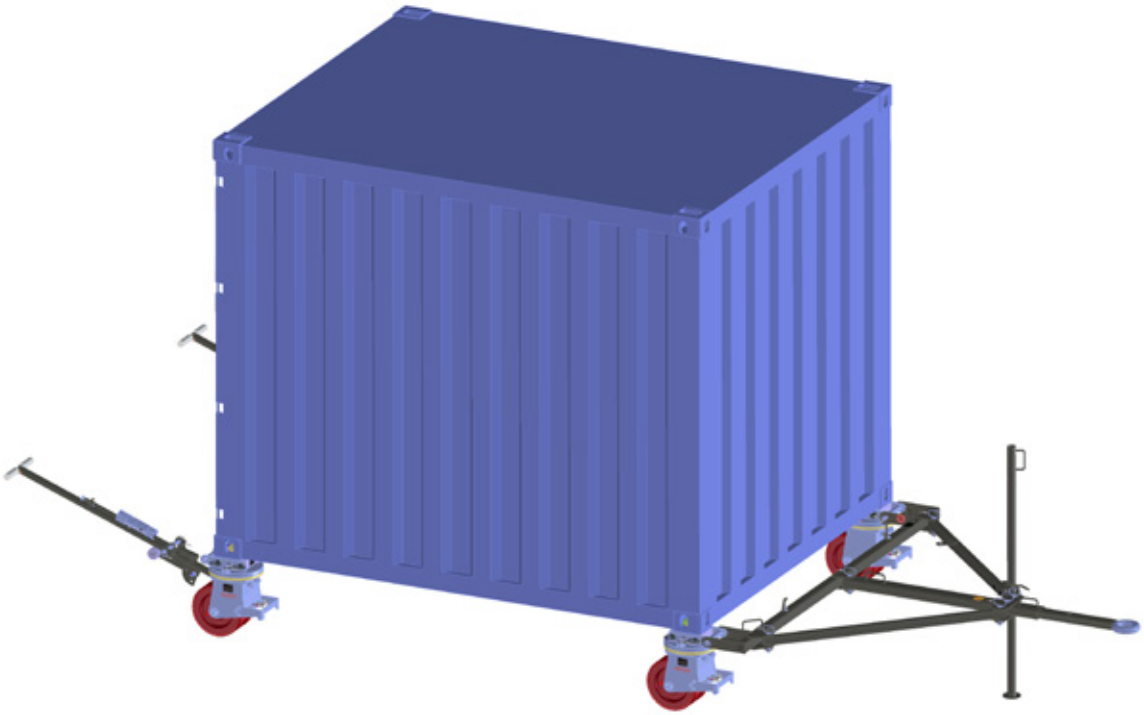


Pos.	Artikelnummer		Bezeichnung	Bemerkung
	4336.16	4336.24		
	216965	**216929**	**Lenkstange mont.**	
1	152385	152100	Rechteckrohr	
2	152383	152110	Schwenkrohr vollst.	
3	152380	152109	Gabel vollst.	
4	138222	138222	Rohr vollst.	
5	138264	138264	Steckbolzen vollst.	
6	138262	138262	Steckbolzen vollst.	
7	138218	138218	Rolle	
8	152327	152327	Achse	
9	138225	138225	Bolzen	
10	120353	120353	Sechskantschraube	ISO 4014-M12x90-8.8-A2K
11	100381	100381	Sicherungsmutter	DIN 985-M12-A2K
12	140022	140022	Scheibe	ISO 7090-12-200HV-A2K
13	100017	100017	Zylinderschraube	ISO 4762-M8x16-8.8-A2K
14	120067	120067	Scheibe	ISO 7090-8-200HV-A2K
15	100356	100356	Sechskantmutter	ISO 4032-M8-A2K
16	140759	140759	Rändelmutter	DIN 466-M8-A
17	100119	100119	Spannstift	ISO 8752-5x30-A
18	100124	100124	Spannstift	ISO 8752-5x40-A
19	126260	126260	Griff	
20	141332	141332	Rohrsteckschlüssel	DIN 896-B-SW50x55-St-A2K
21	152379	152379	Distanzhülse	
22	152359	152359	Anschraubplatte	
23	152360	152360	Anschraubplatte	
24	152305	152305	Halter	
25	152303	152303	Bügel	
26	152306	152306	Winkel	
27	151753	151753	Rund	
28	143503	143503	Rastbolzen	
29	101786	101786	Sechskantschraube	ISO 4017-M6x20-8.8-A2K
30	120451	120451	Sechskantmutter	ISO 8675-M 20x1,5
31	100031	100031	Zylinderschraube	ISO 4762-M8x70-8.8-A2K
32	100356	100356	Sechskantmutter	ISO 4032-M6-8.8-A2K
33	100453	100453	Federscheibe	DIN 137 B6-A2K
34	100380	100380	Sicherungmutter	DIN 985-M8-A2K
35	120242	120242	Zylinderschraube	ISO 4762-M10x30-A2
36	100360	100360	Sechskantmutter	ISO 4032-M10-A2
37	143511	143511	Rechteckstopfen	
38	153143	153143	Rund	
39	153144	153144	Schild	

haacon

Manuel d’utilisation

(Traduction)



Jeu de roues pour conteneurs
type 4336.16
type 4336.24

haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Str. 6
D-97896 Freudenberg/Main

Tel: +49 (0) 93 75/84-0
Fax: +49 (0) 93 75/84-66
e-mail: haacon@haacon.de
Internet: www.haacon.de

Competence in lifting technoloy http://facebook.haacon.com I http://xing.haacon.com I http://linkedin.haacon.com

Déclaration de Conformité CE

d'après la directive machines N° 2006/42/EC IIA

haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main

haacon

Nom et adresse: haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg / Main

Telefon: +49 (0) 9375 / 84-0
Telefax: +49 (0) 9375 / 8466

Nous déclarons que le produit

Désignation:	Roues de conteneur	
Type:	4336	4337
Capacité:	– 32 t	– 6 t

livré correspond aux
définitions s'y rapportant, voir ci-dessous.

2006/42/EC	Directives CE sur les machines

Normes harmonisées:

DIN EN ISO 12100	Sécurité des machines

Normes nationales et spécifications:

DGUV-V 1	Unfallverhütungsvorschriften (Grundsätze der Prävention)

La moindre modification du produit, si infime soit-elle, annulera la conformité ici déclarée par le fabricant.

Le fabricant s'engage à transmettre par voie électronique la documentation spéciale concernant le produit aux autorités nationales.
La documentation technique spéciale, faisant partie intégrante du produit conformément à l'annexe VII partie B a été établie.

Responsable de la documentation: haacon hebetechnik gmbh, bureau d'études
Josef-Haamann-Straße 6, D-97896 Freudenberg / Main

Signataire:

Freudenberg, 09.12.2020

i.V. Holger Birkholz	i.V. Theo Müller
(Responsable du bureau d'études)	(Responsable qualité)

SOMMAIRE

1. Groupes d'utilisateurs 3
2. Remarques générales concernant la sécurité 3
3. Généralités 4
4. Caractéristiques techniques 4
5. Contenu de la livraison 4
6. Montage 5
6.1 Remarques générales concernant la sécurité 5
6.2 Déplacement, pose et dépose des unité de roue 5
6.3 Montage de l'élément de fixation 6
6.4 Montage du jeu de roues 7
6.5 Montage du timon 8
6.6 Manipulation du système de blocage directionnel 9
7. Roulage sur conteneur 10
7.1 Remarques générales concernant la sécurité 10
7.2 Avant le déplacement 10
7.3 Déplacement avant et arrière 10
7.4 Fonction de guidage 10
8. Contrôle 11
9. Recommandation en matière de maintenance 11
10. Démontage, élimination 11
11. Pièces de rechange 11

1. GROUPES D'UTILISATEURS

	Missions	Qualification
Opérateur	Montage, Démontage, Commande, Contrôle visuel	Instructions à l'aide de la notice d'utilisation ; personne qualifiée
Personnel spécialisé	Réparation, Maintenance	Mécanicien
	Contrôles	Personne qualifiée selon TRBS-1203 (expert)

2. REMARQUES GÉNÉRALES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

Les instructions, dont le non respect peut constituer source de risques importants, sont accompagnées du signal d'avertissement représenté.

Instruction pour la manipulation
Aide à garantir le fonctionnement sans défaut de l'appareil.

Obligations de l'utilisateur

Le jeu de roues pour conteneurs doit uniquement être utilisé pour le roulage de conteneurs ou d'autres produits avec coins ISO (ISO 1161) sur une surface plane et solide. Il doit uniquement être utilisé comme système (4 roues et 1 conteneur).

- Montage aux conteneurs conforme à la norme ISO 668 avec garniture d'équerre selon la norme ISO 1161.
  En cas de fixation différente, voir dessin en annexe!
- Utiliser l'appareil selon les instructions de la présente notice d'utilisation.
- Utiliser uniquement conformément à sa destination (–> chapitre Généralités).
- Utiliser uniquement pour le roulage de conteneurs ou autres produits avec coins ISO (ISO 1161).
- Utiliser uniquement dans un parfait état.
- Commande uniquement par le personnel formé.
- Le véhicule tracteur doit remplir les conditions techniques pour le mode remorquage.

Travaux effectués en toute sécurité

- Lire préalablement la notice d'utilisation.
- Toujours travailler en ayant conscience de la sécurité et des dangers.
- Chaque dispositif de levage monté au conteneur, le jeu de roues pour conteneurs et la charge sont à observer pendant tous les mouvements.
- Signaler immédiatement au responsable les dommages et défauts.
- Réparer d'abord l'appareil, puis poursuivre le travail!
- Transporter l'appareil sans choc ni heurt, et le protéger contre la chute ou le basculement.
- Porter des équipements de protection (ex. : gants de protection, chaussures de sécurité, etc.)
- Risques de coincement et de cisaillement!
- L'appareil ne doit être utilisé que sur une surface présentant une capacité de charge suffisante.
- Utiliser à l'état propre uniquement (sans verglas, neige, saletés, etc.)
- Changement de lieu uniquement avec un véhicule tracteur approprié. Utiliser uniquement le timon fourni.

A proscrire:

- Surcharge (–> données techniques, plaque signalétique / de capacité)
- Coups, chocs.
- Ecart de la répartition de la charge sur les roues > 10 %.
- Utiliser en cas de chaussée verglacée et sale.
- le transport personnes.
- Se tenir dans ou sur la charge (soulevée).
  Exception: Les quatre freins de stationnement des unités de roues doivent être serrés et un dispositif de blocage supplémentaire doit être utilisé contre le déplacement du conteneur (p. ex. une cale de roue).
- le séjour de personnes non autorisées à 5 m de distance de l'appareil pendant l'opération de transport.
- Utilisation dans des zones dans lesquelles le règlement relatif à l'admission des véhicules à la circulation routière (StVZO) s'applique exclusivement.
- l'utilisation de l'appareil sans contrôle au sens de la loi sur la sécurité des appareils et produits (GPSG) et de l'ordonnance sur la sécurité de fonctionnement (BetrSichV).

Usage non autorisé

- Non approprié pour un fonctionnement continu et en cas de vibrations.
- Non autorisé dans les zones présentant un risque d'explosion.
- Non adapté dans un environnement agressif.
- Uniquement adapté pour le transport sur la voie publique.
- Uniquement adapté pour les conteneurs sans coins ISO (ISO 1161).

Mesures organisationnelles

- S'assurer que la présente notice d'utilisation est toujours disponible.
- S'assurer le dispositif de levage est uniquement monté, manœuvré, entretenu et réparé par du personnel autorisé et suffisamment qualifié.
- ce personnel reçoit une formation régulière sur les questions d'importance en matière de sécurité du travail et d'environnement et connaît le mode d'emploi de l'appareil et plus particulièrement les remarques concernant la sécurité qui y sont contenues.
- tous les conseils de sécurité et avertissements figurant sur la machine n'en soient pas retirés et restent lisibles.
- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement.
- Vérifier, à intervalles réguliers, si le travail est effectué en ayant conscience de la sécurité et des dangers.
- Stocker dans un endroit propre, sec et protégé.
- Utilisation exclusivement en cas de conditions d'éclairage correctes!

Montage, entretien et réparation
- Uniquement par le personnel spécialisé!
- Pour des raisons de sécurité, aucune initiative de réparation ne doit être entreprise sur l'appareil (ceci concerne également les travaux de soudure sur les éléments porteurs).
- Ne pas transformer ou modifier les pièces importantes pour la sécurité!
- Les ajouts ultérieurs ne doivent pas altérer la sécurité.
- Tout projet de modification doit être approuvé par écrit par haacon hebetechnik gmbh.
- Les travaux d'entretien imposés par le mode d'emploi (nettoyage, lubrification, maintenance, inspection …) doivent être effectués selon les périodicités établies.

Autres directives à observer
- Ordonnance relative à la sécurité dans l'entreprise (BetrSichV)
- Directive sur l'utilisation des équipements de travail (2009/104/CEE)
- Directives nationales.
- Ordonnance relative à la prévention des accidents (DGUV-R 100-500-2.26).
- Plaques indicateur / plaques signalétique.

3. GÉNÉRALITÉS

Le jeu de roues pour conteneurs doit uniquement être utilisé pour le roulage de conteneurs ou d'autres produits avec coins ISO (ISO 1161) sur une surface plane et solide. Il doit uniquement être utilisé comme système (4 roues et 1 conteneur).

Il ne doit pas être utilisé comme véhicule longue distance mais comme aide au roulage pour conteneurs avec coins ISO.

Celui-ci n'est pas conçu pour le transport sur la voie publique.

Une vitesse trop élevée, ainsi qu'une chaussée inappropriée peuvent entraîner des blessures et des dommages des machines et conteneurs.

Le jeu de roues pour conteneurs est composé de 4 roues individuelles identiques (2 à droite et 2 à gauche) qui sont montées sur la partie inférieure du coin ISO d'un conteneur. Le montage a lieu avec une bielle de direction sur les éléments de fixation avec 2 boulons. La bielle de direction sert également au transport des roues sur le lieu d'utilisation.

Les roues peuvent pivoter à 360° et être bloquées dans un cran à 90°, un frein de stationnement situé sur chaque roue empêche tout déplacement intempestif du conteneur.

Les éléments de fixation sont fixés à l'aide d'une vis de verrouillage par le bas sur le coin ISO. Une clé à douille, ouverture de clé 55, est nécessaire comme outil (montée sur la bielle de direction). La protection contre tout desserrage intempestif de la vis de verrouillage est assurée par une rondelle d'appui double dentée et une rondelle de blocage automatique, qui est verrouillée en ajustant la clé à douille.

Le timon (pour le montage ou le démontage en 2 parties) assure la liaison avec le véhicule tracteur. Il dispose d'un support réglable en hauteur pour l'accouplement sans danger sur le véhicule tracteur.

Le jeu de roues pour conteneurs est conforme à la directive Machines 2006/42/CE, annexe IIB, et suivantes.

4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Jeu de roues pour conteneurs type 4336		**16 t**	**24 t**
Capacité de charge / l'ensemble	kN	160	240
Capacité de charge / bobine	kN	60	90
Charge de remorque timon	kN	160	240
Hauteur totale	mm	462	620
Bobine diamètre	mm	300	400
Vitesse de roulage			
– Conduite normale	km/h	6	6
– avec fonction de guidage	km/h	1	1
– en cas de franchissement de rebord à partir d'une hauteur de rebord de 10 mm	km/h	1	1
Distance continue maximale	km	2	2
Résistance à la pression du sol	N/mm^2	> 20	> 20
Hauteur max. d'un obstacle franchissable	mm	20	20
max. pente du terrain (toutes les roues)	°	10	10
max. pente du terrain local (2 roues concernées, ex. : entrée)	°	20	20
Température de fonctionnement	°C	-30…+55	
Poids			
Jeu de roues pour conteneurs	kg	430	910
Bobine	kg	77	190
Elément de fixation	kg	6	6
Barre d'accouplement	kg	11	13
Timon compl.	kg	75	75
Tube de timon	kg	27	27
Barre de traction	kg	15,5	15,5
Barre de liaison (2 unités)	kg	9	9
Flèche	kg	8	8
Béquille	kg	6	6

Sous réserve de modifications dans la construction.

Les caractéristiques techniques des versions propres au client du jeu de roues pour conteneurs peuvent varier par rapport aux valeurs standard indiquées ici. Les indications qui valent sont celles du schéma de présentation en annexe.

5. CONTENU DE LA LIVRAISON

1 jeu de roues pour conteneurs composé de :
- 4 roues (2 à droite, 2 à gauche)
- 4 éléments de fixation
- 1 Timon
- 2 Barre d'accouplement

6. MONTAGE

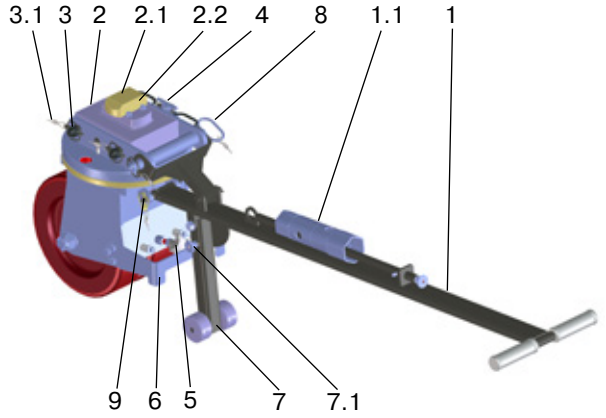


fig. 6-1 – Vue d'ensemble de la roue avec timon

Les désignations suivantes sont utilisées dans ce mode d'emploi.

1	Timon
1.1	Aide au montage (clé à douille retirée dans l'image)
2	Elément de fixation
2.1	Vis de verrouillage
2.2	Pièce profilée
3	Boulon
3.1	Goupille de sécurité
4	Système de blocage directionnel
5	Frein de stationnement
6	Arceau de sécurité
7	Béquilles de support
7.1	Boulon autobloquant
8	Broche
9	Broche pour timon

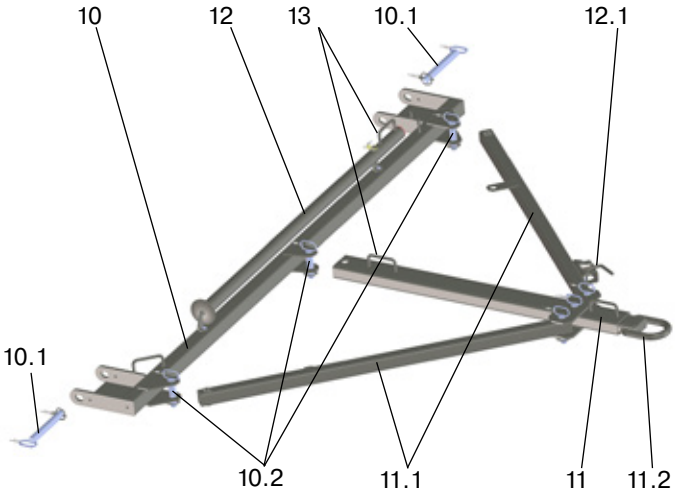


fig. 6-2 – Vue d'ensemble de la timon

10	Tube de timon
10.1	Broche
10.2	Broche pour la fixation de la barre de traction
11	Barre de traction
11.1	Barres de liaison
11.2	Flèche
12	Béquille
12.1	Fixation
13	Poignées

6.1 Remarques générales concernant la sécurité

- Lire préalablement la notice d'utilisation.
- Montage uniquement par le personnel spécialisé!
- Tout séjour de personnes non autorisées à 5 m de distance de l'appareil n'est pas autorisé pendant l'opération de transport.
- Montage par 2 personnes.
- Observer les consignes de sécurité Chap. 2.
- Avant le montage du conteneur, vérifier son aptitude.
- Déplacer les pièces du jeu de roue toujours lentement et si possible les unes après les autres.
- Risques de coincement et de cisaillement.
- Préparer les étapes de travail si possible, seul un court séjour sous le conteneur est ainsi nécessaire.
- Lors du déplacement des roues, veiller à ce qu'elles ne basculent pas. Déplacer lentement les roues et veiller aux obstacles et irrégularités du sol.
- Sécuriser tous les éléments de raccordement avec les fiches disponibles.
- A la fin du montage et avant chaque opération de montage, vérifier le bon positionnement de l'ensemble des roues ou éléments de fixation.

6.2 Déplacement, pose et dépose des unité de roue

Lors de la pose et de la dépose des unité de roue type 4336.16, observer l'orientation correcte de l'arceau de sécurité et du tube sur la roue. (–> fig. 6-3)

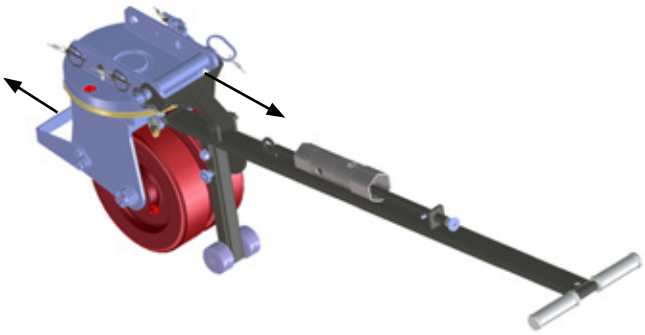


fig. 6-3

- Le déplacement, la pose et la dépose de la roue doivent exclusivement avoir lieu à l'aide de la bielle de direction.
- Le système de blocage directionnel doit être verrouillé à cet effet (–> Chap. 6.6)
- Déposer la roue sur l'arceau de protection.
- Toujours déplacer la roue lentement, risque de basculement le cas échéant.
- Ne jamais maintenir la roue sur l'arceau de protection. Risque de coincement !

6.3 Montage de l'élément de fixation

Avant le montage du jeu de roues, éliminer la graisse et la saleté sur les coins ISO inférieurs.

1. En cas d'utilisation du jeu de roues type 4336.16, le conteneur doit être soulevé à une hauteur d'env. 465 mm et le type 4336.24 à env. 620 mm.

   Pour ce faire, il est recommandé d'utiliser les supports de nivellement haacon
   pour type 4336.16 –> type 2724.25, No Code 230617
   pour type 4336.24 –> type 2724.24, No Code 233458.

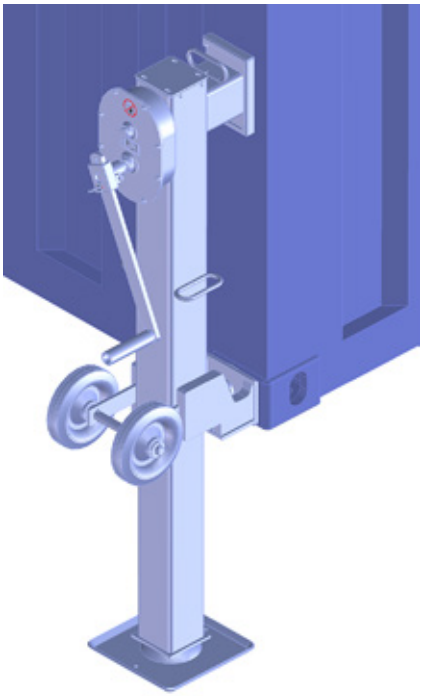


fig. 6-4

- Observer les consignes de sécurité!
- Avant la première opération de levage, vérifier la capacité de charge et le montage du dispositif de levage sur le conteneur.
- Chaque dispositif de levage monté au conteneur, le jeu de roues pour conteneurs et la charge sont à observer pendant tous les mouvements.

Pour une meilleure vue d'ensemble, les béquilles de mise à niveau ne doivent plus être illustrées lors des étapes suivantes.

2. Raccorder 4 éléments de fixation (2) avec le conteneur.

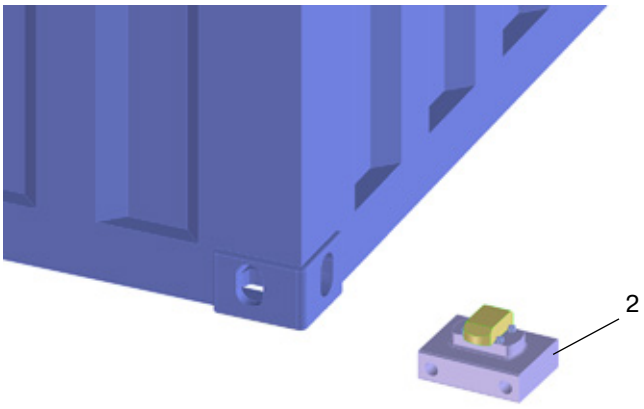


fig. 6-5

3. Tourner la vis de verrouillage (2.1) de l'élément de fixation de manière à ce que la pièce profilée tourne dans le sens longitudinal.

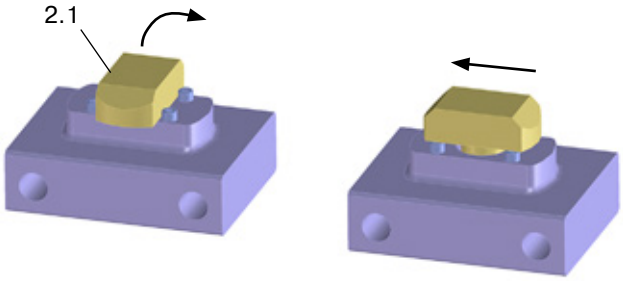


fig. 6-6

4. Insérer complètement l'élément de fixation (2) dans l'ouverture inférieure du coin ISO.

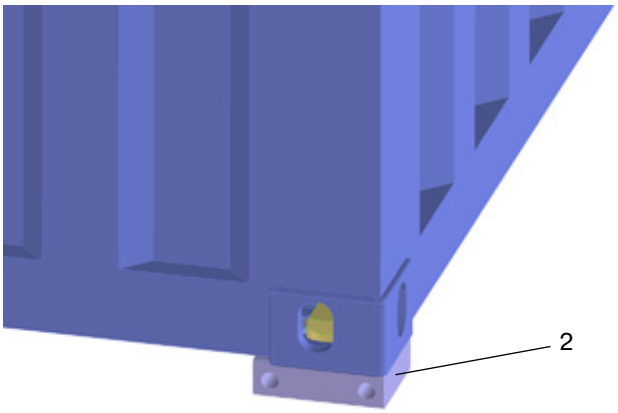


fig. 6-7

5. Tourner la vis de verrouillage (2.1) de 90° pour que la pièce profilée entre dans le coin ISO.
6. Serrage de la vis de verrouillage (2.1) avec la clé à douille montée sur la bielle de direction (1).
   Une fois le montage terminé, monter la clé à douille sur la bielle de direction.

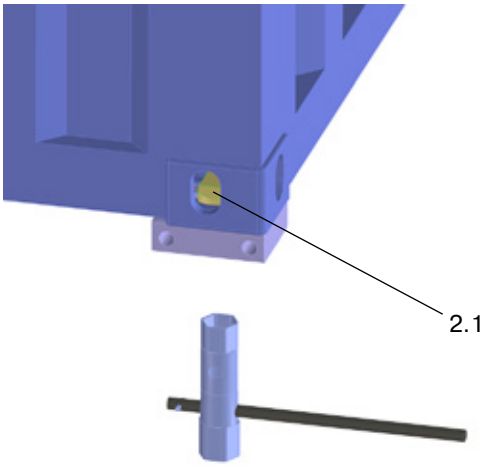


fig. 6-8

6.4 Montage du jeu de roues

1. Déposer l'ensemble de roue avec l'arceau de protection au sol. Raccorder l'ensemble de roue à la barre de direction (1), déplacer les axes débrochables (8) et (9) à cet effet.

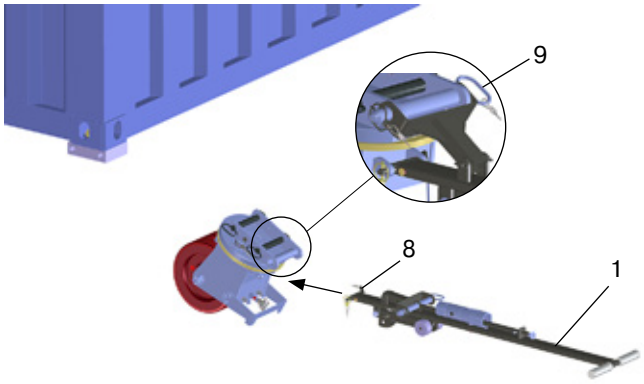


fig. 6-9

2. Déverrouiller les rouleaux de support (7), les descendre de 90° et les bloquer avec les axes avec verrou à ressort (7.1).

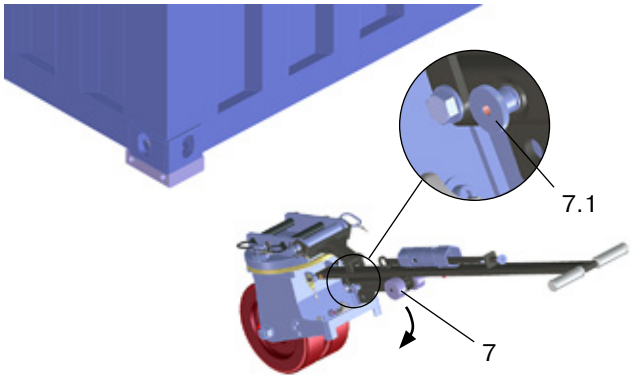


fig. 6-10

3. Déplacer la unité de roue sous le conteneur. Les alésages de la unité de roue doivent être situés sous ceux de l'élément de fixation (2).

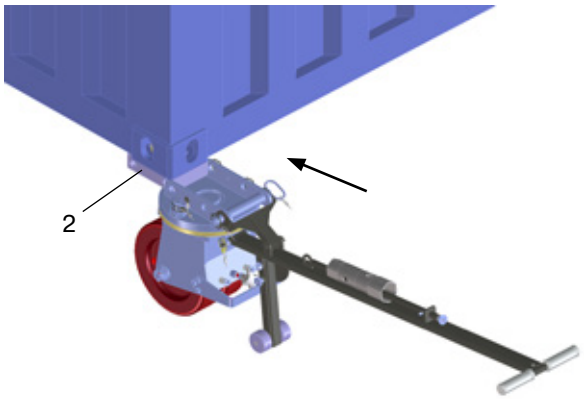


fig. 6-11

4. Soulever la roue en appuyant sur la bielle de direction (1). Orienter les alésages pour le premier boulon de manière à ce qu'ils coïncident.
5. Insérer le boulon (3).
6. Soulever la roue avec la bielle de direction. Insérer le deuxième boulon.
7. Fixer les deux fiches avec les goupilles de sécurité (3.1).

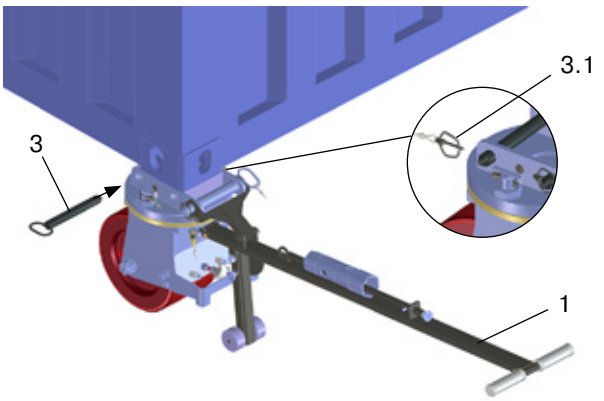


fig. 6-12

8. Démonter la bielle de direction (1).

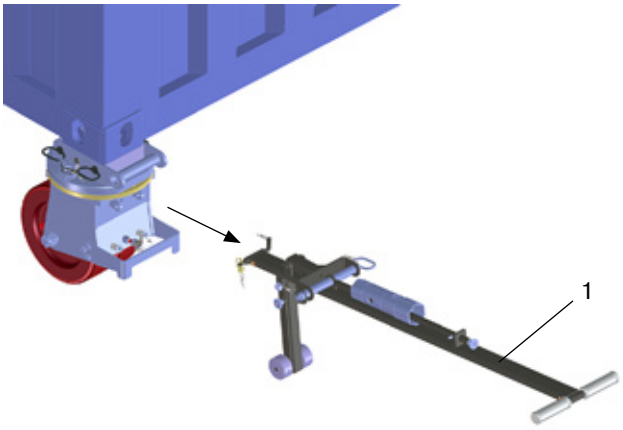


fig. 6-13

9. Serrer les freins de stationnement (5) sur toutes les roues, tout roulement intempestif du conteneur est ainsi évité.
10. Verrouiller tous les systèmes de blocage directionnel (4) (–> Section 6.6).

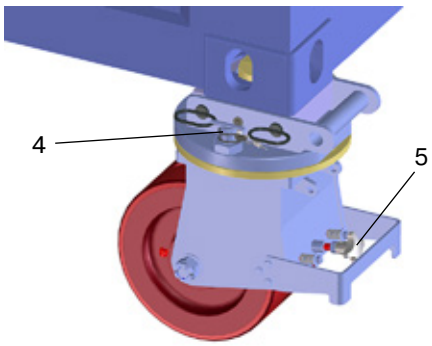


fig. 6-14

11. Orienter les roues dans le sens de déplacement souhaité (arceau de sécurité dans le sens de déplacement).

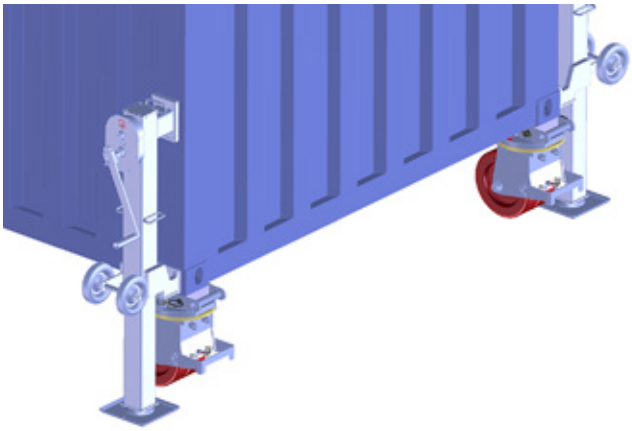


fig. 6-15

12. Abaisser le conteneur. Démonter les béquilles de mise à niveau.

Observer le mode d'emploi du dispositif de levage utilisé.

Abaisser lentement le conteneur. Une charge brusque peut endommager le jeu de roues.

Ceci est exclu lors de l'utilisation de systèmes de mise à niveau haacon.

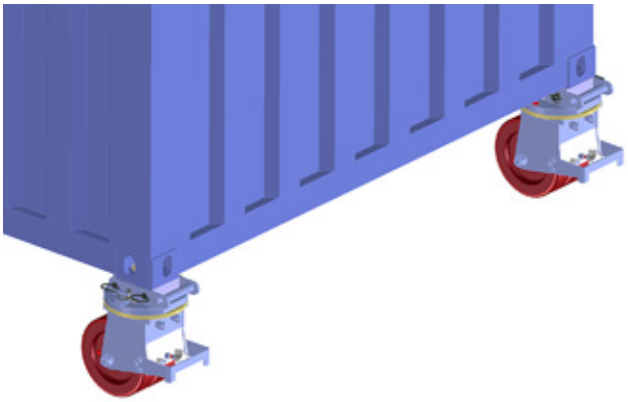


fig. 6-16

6.5 Montage du timon

Monter ou maintenir le timon à 2 personnes.

1. Déposer le tube de timon (10) avant les roues. Retirer les deux axes débrochables (10.1).

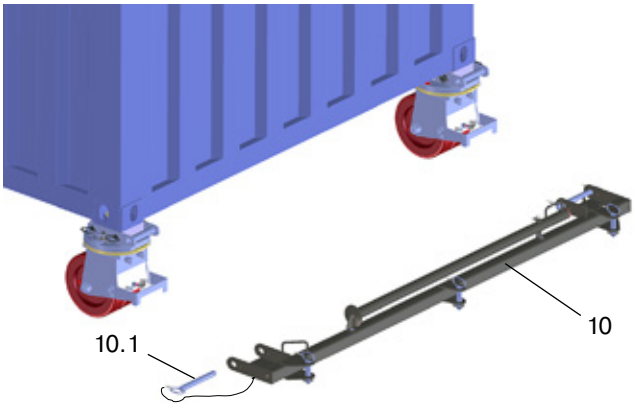


fig. 6-17

2. Soulever le tube de timon (10) à deux personnes. Fixer avec la goupille (10.1) sur les unité de roue.
3. Sécuriser la goupille (10.1) avec les goupilles de sécurité.

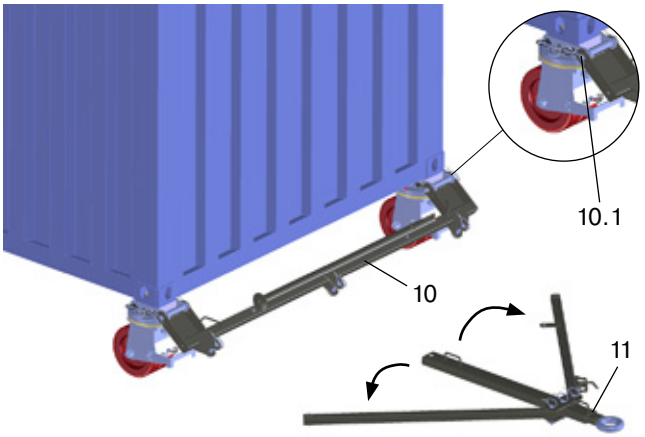


fig. 6-18

4. Relever la barre de traction (11) et soulever sur les poignées (13). Fixer avec la goupille (10.2) sur le tube de timon (10).
5. Sécuriser la goupille (10.2) avec les goupilles de sécurité.

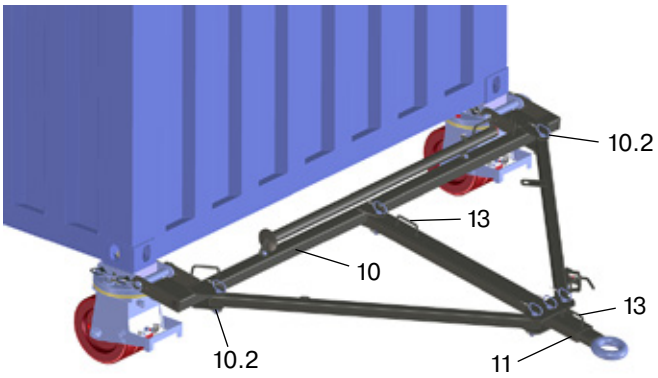


fig. 6-19

6. Retirer la béquille (12) du support sur le tube de timon.

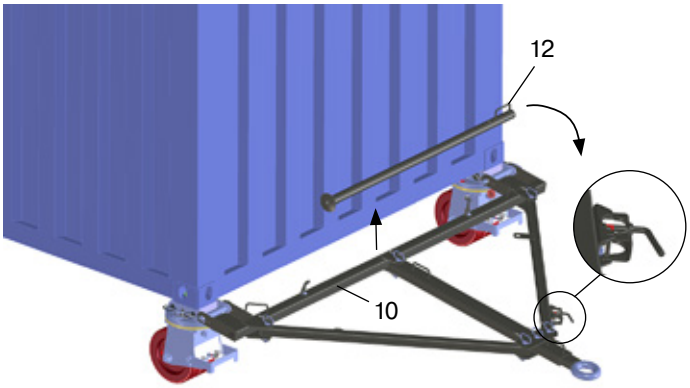


fig. 6-20

7. Fixer les béquilles (12) sur le tirant diagonal gauche (11) avec le dispositif de fixation.

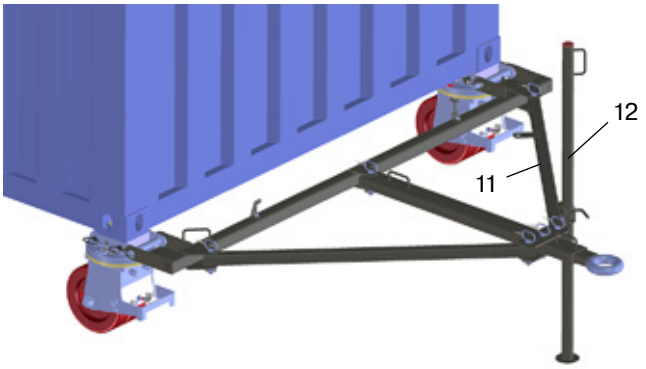


fig. 6-21

8. Si nécessaire, régler la longueur de la flèche (11.2).

La flèche du timon est réglable.
Si l'accouplement du véhicule tracteur est trop haut ou si une grande mobilité angulaire est requise avant le timon, retirer la flèche (11.2) et verrouiller/sécuriser avec le boulon.

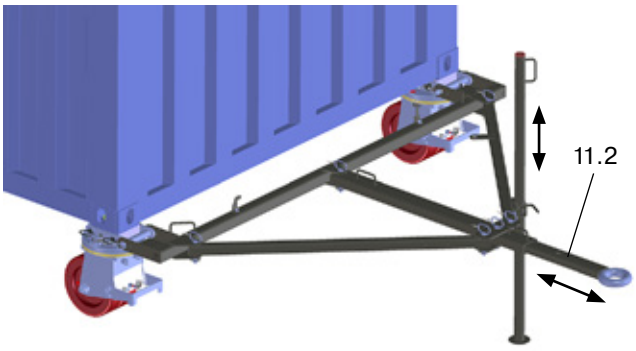


fig. 6-22

6.6 Manipulation du système de blocage directionnel

Type 4336.16

Placer le système de blocage directionnel (4) du côté traction de manière à ce que la paire de roues puisse tourner librement. (Exception : mode guidage –> Chap. 7.4)
Si cette paire de roues ne peut pas tourner librement, il peut y avoir une extrême usure de la garniture de roue dans les courbes.

Bloquer les roues arrière avec le système de blocage directionnel (4) dans le sens de déplacement.
(Exception : mode guidage –> Chap. 7.4)
Si cela n'est pas observé, il peut en résulter un déplacement incontrôlé du conteneur.

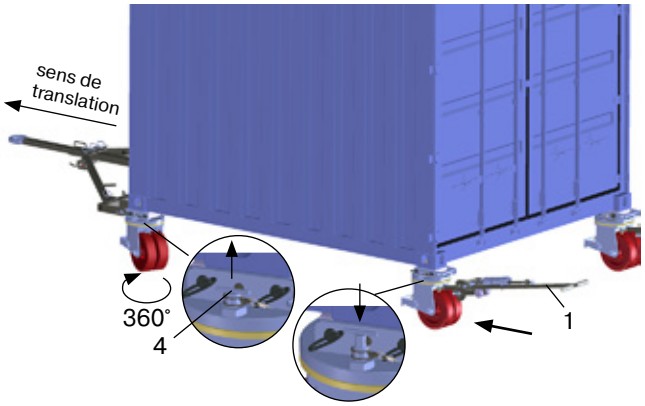


fig. 6-23

1. Ouvrir le système de blocage directionnel (4). Retirer à cet effet la goupille de sécurité, desserrer le boulon d'env. 20 mm et sécuriser avec une goupille de sécurité. L'ensemble de roue est déverrouillé et orientable à 360 °.

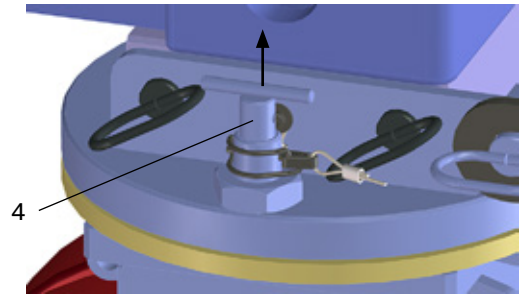


fig. 6-24

2. Procéder dans l'ordre inverse pour le blocage du mouvement de rotation.

Type 4336.24

Placer le système de blocage directionnel (4) du côté traction de manière à ce que la paire de roues puisse tourner librement.
(Exception : mode guidage –> Chap. 7.4)
Si cette paire de roues ne peut pas tourner librement, il peut y avoir une extrême usure de la garniture de roue dans les courbes.

Bloquer les roues arrière avec le système de blocage directionnel (4) dans le sens de déplacement.
(Exception : mode guidage –> Chap. 7.4)
Si cela n'est pas observé, il peut en résulter un déplacement incontrôlé du conteneur.

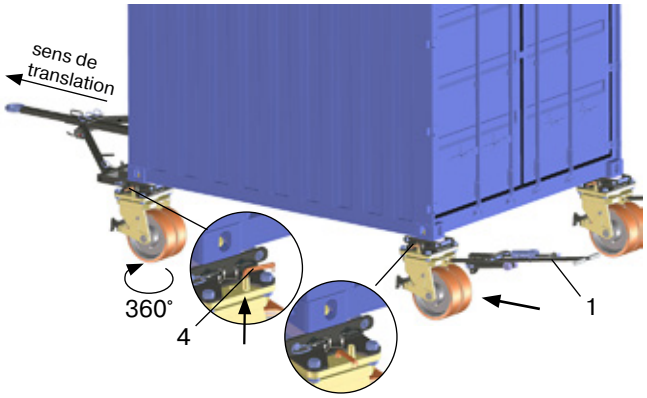


fig. 6-25

1. Retirer complètement le système de blocage directionnel (4) et le placer dans le support prévu. L'ensemble de roue est déverrouillé et orientable à 360°.

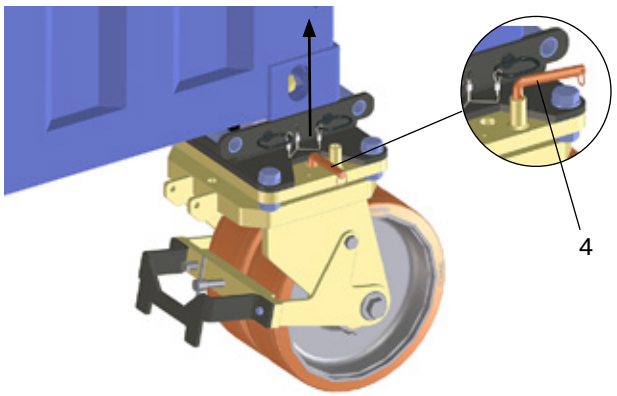


fig. 6-26

2. Procéder dans l'ordre inverse pour le blocage du mouvement de rotation.

7. ROULAGE SUR CONTENEUR

7.1 Remarques générales concernant la sécurité

- Le véhicule tracteur doit être adapté pour le remorquage d'un 16 t respectivement 24 t (voir mode d'emploi ou carte grise du véhicule). L'opérateur du jeu de roues en est responsable.
- Le véhicule tracteur doit satisfaire aux exigences techniques pour l'utilisation d'une remorque.
- Ne jamais séjourner entre le conteneur et le véhicule pendant le déplacement.
- Ne pas laisser la charge sans surveillance pendant le roulage.
- Evitez les franchissements de rebords fréquents, ceci entraîne une usure accrue des roues.
- Utiliser des aides au franchissement.
- Rouler sur les rebords de plus de 10 mm à vitesse réduite uniquement (–> Caractéristiques techniques).
- En cas de revêtement de chaussée glissant, procéder avec une prudence particulière.
- Ne pas dépasser l'inclinaison de terrain maximale (–> Caractéristiques techniques).
- Ouvrir les freins de stationnement uniquement si le véhicule tracteur est remorqué.

7.2 Avant le déplacement

Avant le déplacement, vérifier si :

- les roues arrière sont bloquées avec le système de blocage directionnel dans le sens de déplacement. Le non-respect peut entraîner un déplacement incontrôlé du conteneur et donc mettre en danger les hommes et les matériaux.
- les roues avant se déplacent librement du côté du timon de traction (système de blocage directionnel ouvert). Le déplacement dans les virages est ainsi facilité et une usure excessive des roues est évitée.

- Assurer le raccordement entre le véhicule tracteur et le conteneur.

- Pour le remorquage du timon, utilisez toujours la béquille. Sortir ensuite immédiatement de la zone de danger entre le véhicule et le conteneur.
- Au roulage, les jeux de roues arrières doivent être en position verrouillés.

- Desserrer le frein de stationnement.

- Desserrer lentement les freins.
- Chaque dispositif de levage monté au conteneur, le jeu de roues pour conteneurs et la charge sont à observer pendant tous les mouvements.
- Desserrer d'abord les freins orientés vers la descente, puis les freins orientés vers la montée. Tout risque de tonneaux est ainsi exclu.

- Se déplacer avec prudence.

Avant toute utilisation, effectuer des essais de déplacement sur de grande surfaces libres, pour apprendre à connaître le comportement de déplacement du véhicule tracteur.

7.3 Déplacement avant et arrière

Si le conteneur est uniquement guidé par le véhicule tracteur, le sens de déplacement peut être modifié à tout moment. La rotation des roues sur le timon de traction a lieu automatiquement, la rotation des roues sur l'extrémité arrière du conteneur n'est pas possible et n'est pas nécessaire grâce au système de blocage directionnel.
En cas de déplacement arrière sur une longue distance (à partir de 50 mètres), les roues doivent être tournées de 180° (plus longue durée de vie de la garniture de roue).

- Déverrouiller le système de blocage directionnel des deux roues (–> Chap. 6.6)
- Faire reculer le conteneur jusqu'à ce que les roues aient automatiquement tourné.
- Verrouiller le système de blocage directionnel (–> Chap. 6.6)

Si le terrain présente une inclinaison transversale par rapport au sens de déplacement, les systèmes de blocage directionnel arrière ne doivent en aucun cas être déverrouillés.

7.4 Fonction de guidage

Tous les systèmes de blocage directionnel sont en service avec la fonction de guidage et la fourche d'écartement est déverrouillée. Le comportement dans les virages des roues peut être influencé par le montage de la bielle de direction sur les roues arrière.
Le passage de virages étroits ainsi qu'une marche arrière ciblée sont facilités.
Un changement de sens de déplacement est possible à tout moment après accord avec les opérateurs des bielles de direction. Orienter à cet effet les roues dans le sens de déplacement souhaité et modifier les bielles de direction. Maintenir toujours les deux bielles de direction parallèles.

- Vérifier avant le déplacement que tous les systèmes de blocage directionnel sont desserrés.
- Exercer d'abord la fonction de guidage sur une grande surface libre, le conducteur du véhicule tracteur et les opérateurs de la bielle de direction peuvent ainsi apprendre l'interaction pendant le déplacement. Rouler très lentement (0,25 m/s = 1 km/h) !
- La commande de la bielle de direction nécessite un effort accru et doit ainsi être uniquement effectuée par des personnes ayant une force suffisante.
- Pendant le mode guidage, la bielle de direction ne doit pas être relâchée.
- Les conducteurs et opérateurs de la bielle de direction doivent rester en contact permanent lors du déplacement. Un signaleur minimum est nécessaire. Celui-ci maintient un contact visuel avec le conducteur du véhicule tracteur.
- Une roue peut se soulever du sol sur les terrains irréguliers.
- Le fonctionnement de la fonction de guidage n'est pas autorisé sur les terrains avec une inclinaison transversale au sens de déplacement.

Stationnement du conteneur

Grâce aux mesures décrites ci-après, protéger le conteneur contre tout déplacement lors du stationnement.

- S'arrêter uniquement sur une surface plane.
- Verrouiller tous les systèmes de blocage directionnel.
- Serrer fermement tous les freins de stationnement.

8. CONTRÔLE

Une évaluation des dangers doit être effectuée.
Les contrôles de sécurité récurrents doivent être effectués par un expert conformément à l'évaluation des dangers.

Le jeu de roues et le conteneur correspondant ainsi que tout autre produit présentant des angles ISO (ISO 1161) doivent être contrôlés au moins une fois par an conformément à la directive de prévention des accidents relative aux chariots de manutention (DGUV-V 68) par une personne qualifiée selon TRBS 1203 (expert) (contrôle selon BetrSichV, §10, alinéa 2 correspondant à la transcription des directives CE 89/391/CEE et 2009/104/CEE).

Ces contrôles doivent être documentés:
- avant la première mise en service.
- après des modifications importantes avant la remise en service.
- au moins une fois par an.
- en cas d'événements inhabituels pouvant avoir des effets sur la sécurité du treuil (contrôle inhabituel, p. ex. après une longue inutilisation, accidents, événements naturels).
- après des travaux de remise en état pouvant influencer la sécurité du treuil.

Les experts sont des personnes qui, en raison de leur formation professionnelle et de leur expérience, disposent de connaissances suffisantes dans le domaine des chariots de manutention et qui sont suffisamment familières des directives nationales en vigueur sur la sécurité du travail, la prévention des accidents, les directives et les règles techniques généralement reconnues (par ex. normes DIN EN) pour pouvoir juger de la sécurité de l'exploitation de chariots de manutention. Les experts doivent être désignés par l'exploitant de l'appareil.

Au bout de 10 contrôles et au plus tard au bout de 10 ans, une révision approfondie du jeu de roues doit être effectuée. Au cours de cette révision approfondie, le jeu de roues est démonté et l'état des différentes pièces est contrôlé.

Changer les pièces d'usure (coussinets, joints, …) et les pièces impliquées dans la sécurité de l'appareil. Il faut remplacer les pièces usées et, en tout cas. Nous recommandons de confier ce contrôle de la sécurité à la société haacon hebetechnik gmbh. Ce contrôle ne doit être confié qu'à des personnes qui en ont reçu l'ordre par le fabricant haacon hebetechnik GmbH et qui ont été formées au maniement du jeu de roues et de ses composants.

9. RECOMMANDATION EN MATIÈRE DE MAINTENANCE

L'opérateur définit luimême, selon la fréquence et les conditions d'utilisation, les intervalles de maintenance. Nettoyage régulier, pas de jet de vapeur!

ATTENTION!
Réalisation de travaux d'inspection, de maintenance et de réparation seulement sur un jeu de roues sans charge. Exécution par des spécialistes qualifiés uniquement.

Travaux de maintenance et d'inspection	Intervalle
Contrôle visuel et contrôle de fonctionnement	avant chaque utilisation
Vérifier l'intégrité, l'exhaustivité et le positionnement correct de tous les composants du jeu de roues accessibles sans démontage	
Retirer la neige, le verglas et les saletés	
Vérifier la lisibilité de la plaques signalétique et plaques indicateur et les remplacer si nécessaire	tous les ans
Relubrifier le graisseur	
Contrôler le fonctionnement de la rondelle de sécurité dentée dans l'élément de fixation	

Lubrifiant recommandé :
KAJO-Graisse pour palier à roulement Ca X 2
Fuchs Renolit CX-FO 20
Fuchs Renolit CX-EP 2

Contactez le service après-vente de haacon pour toute commande de pièces de rechange :
service@haacon.de

L'exploitant est responsable de l'exécution de cet entretien dans les délais.

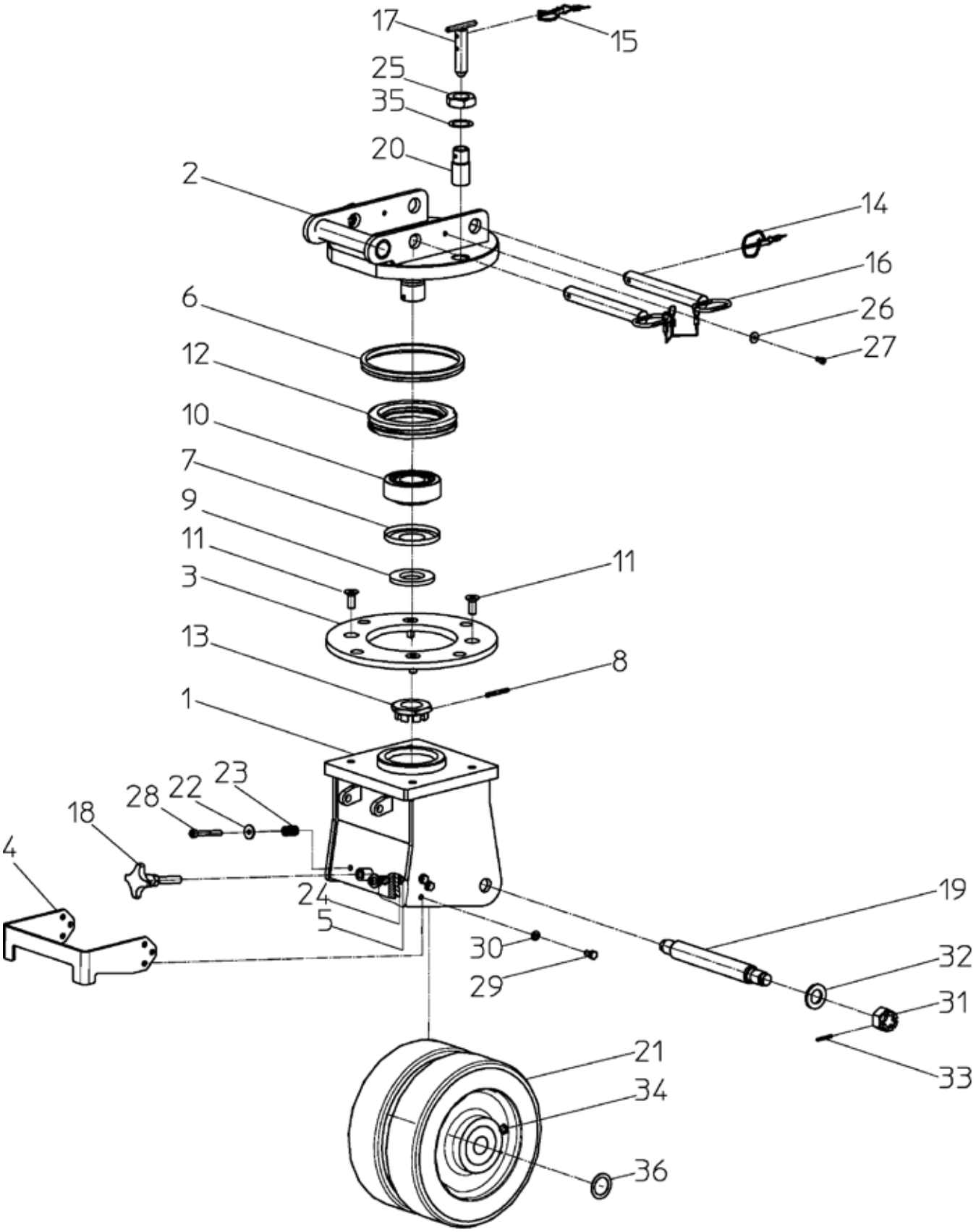
10. DÉMONTAGE, ÉLIMINATION

Pour éviter toute blessure ou tout dommage matériel lors de la mise hors service, toutes les consignes de sécurité doivent être respectées. Jeu de roues pour conteneurs et ses composants doivent être éliminés conformément aux prescriptions nationales.

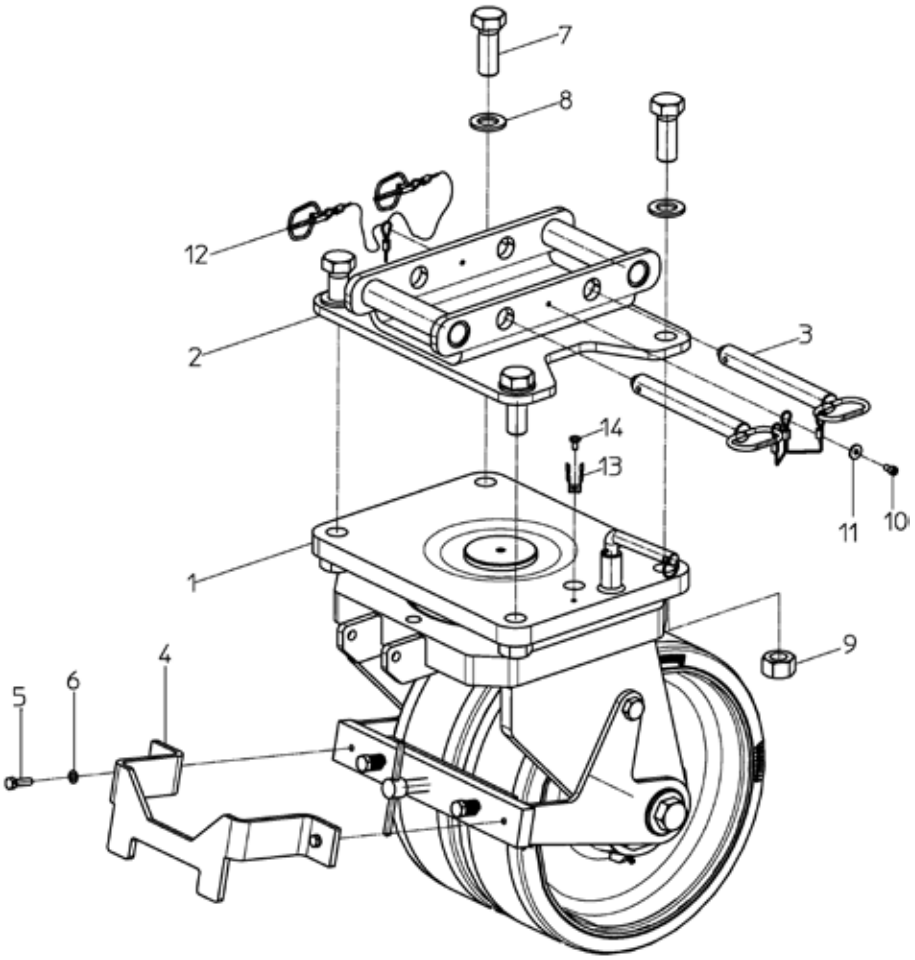
11. PIÈCES DE RECHANGE

N'utilisez que des pièces de rechange ou des pièces d'usure d'origine (ces pièces ont été conçues spécialement pour l'appareil). Les pièces d'une autre origine ne présentent pas de garantie de solidité et de sécurité quant à leur fabrication.

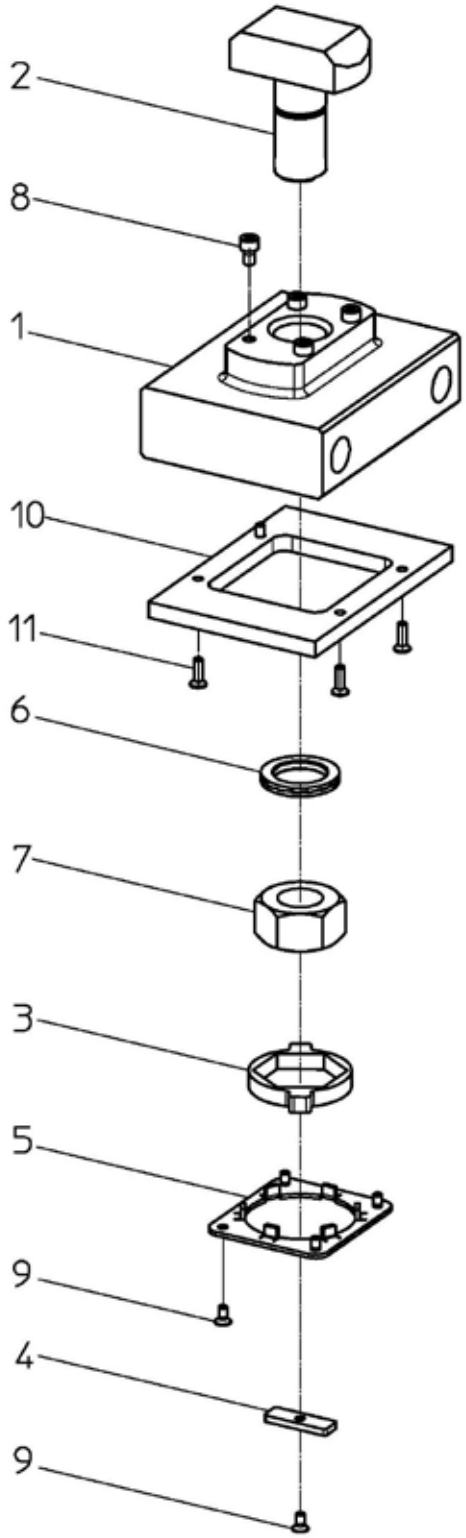
Pour commander des pièces de rechange, veuillez porter les indications suivantes:
Modèle: – voir plaque signalétique
N° de série: – voir plaque signalétique
N° de pièce: – voir liste / dessins des pièces de rechange


17
15
25
35
20
2
14
16
26
27
6
12
10
7
9
11
3
11
13
8
1
28
22
23
18
4
24
5
30
29
19
32
31
33
21
34
36

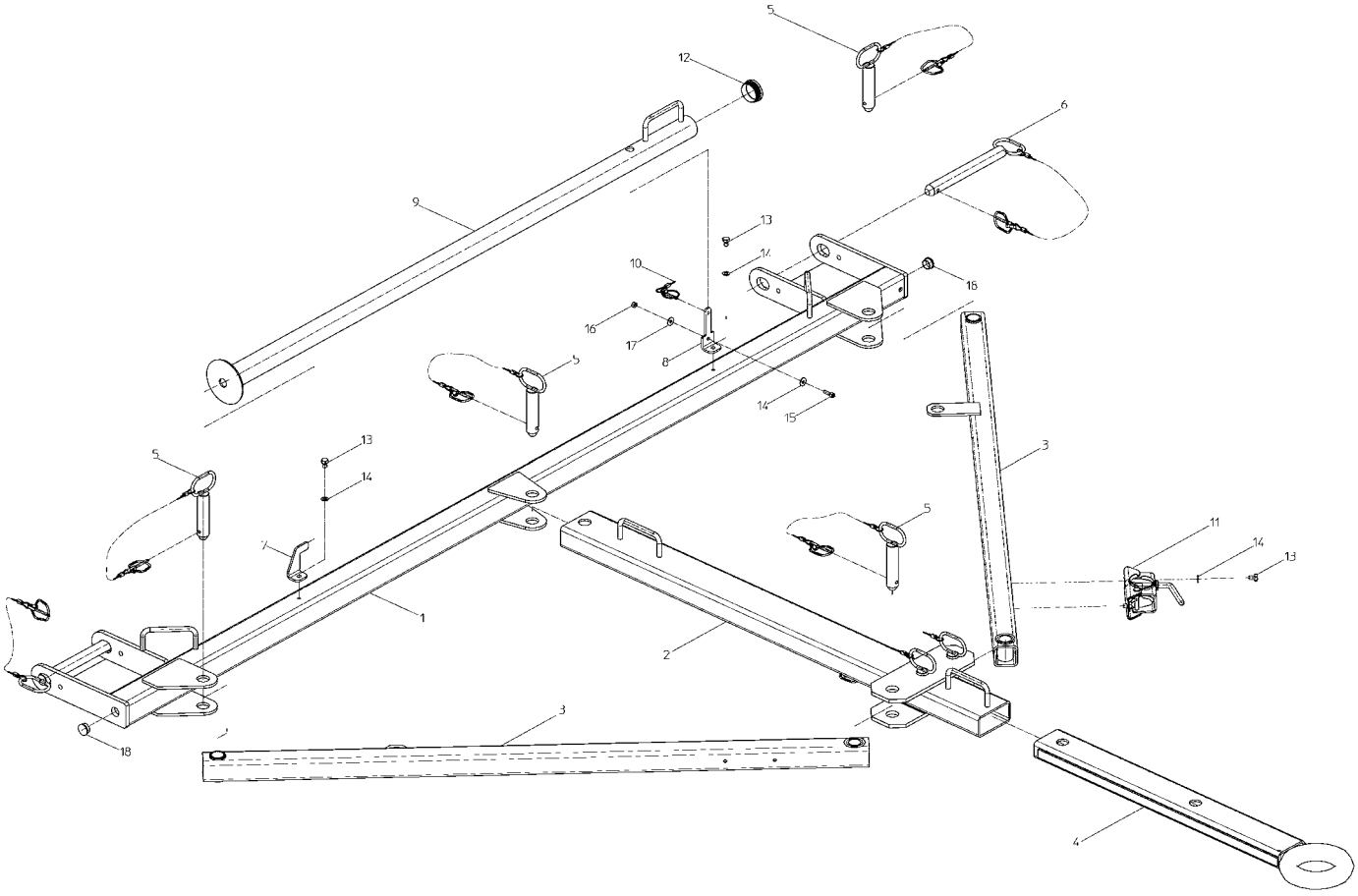
Pos.	N° d'article	Dénomination	Remarque
	216015	**Roulette pivotante gauche monter**	**représenté**
	216014	**Roulette pivotante droite monter**	**non représenté**
1	137989	Console compl.	
2	138002	Plaque de guidage compl.	
3	138006	Ronde	
4	138145	Étrier	
5	138012	Plaque de blocage	
6	140745	V-joint torique	ø165-175-NBR
7	140746	Bague d'étanchéité Nilos	32309-AV-St
8	100146	Goupille de serrage	ISO 8752-6x50-A
9	140757	Disque	ISO 7090-B43-200HV-A2K
10	140744	Roulement à galets coniques	32309-A
11	120884	Vis à tête conique	ISO 10642-M12x30-8.8-A2K
12	140743	Axial-roulement à billes rainuré	51124
13	140758	Écrou crénelé	DIN 937-M42x1,5-St-A2K
14	138271	Goupille de sécurité compl.	
15	138283	Esse d'essieu pour tubes compl.	
16	150916	Broche	
17	138293	Boulon de verrouillage compl.	
18	138282	Poignée croisillon compl.	
19	138013	Axe	
20	138284	Douille filetée	
21	141331	Roue	ø300x80x90
22	100443	Disque	ISO 7093-8-200HV-A2K
23	101071	Ressort de pression	VD-232P-1,80x14,20x4-1.4310
24	100356	Écrou hexagonal	ISO 4032-M8-A2K
25	140768	Écrou hexagonal	DIN 936-M30x1,5-05-A2K
26	100442	Disque	ISO 7093-6-200HV-A2
27	100065	Vis à tête cylindrique	ISO 4762-M6x12-A2-70
28	100035	Vis à tête cylindrique	ISO 4762-B8x60-8.8-A2K
29	100190	Vis à tête hexagonale	ISO 4017-M8x16-8.8-A2K
30	120067	Disque	ISO 7090-8-200HV-A2K
31	140704	Écrou crénelé	DIN 935-M24x1,5-8-A2K
32	100419	Disque	ISO 7090-24-200HV-A2K
33	100105	Goupille de serrage	ISO 8752-4x32-A
34	101190	Capuchon de graisseur rouge	GPN 985-B0201-PE-LLD
35	140784	Rondelle d'ajustage	DIN 988-ø30x42x1-St-A2K
36	138366	Rondelle d'ajustage	DIN 988-ø32x45x1-St-A2K



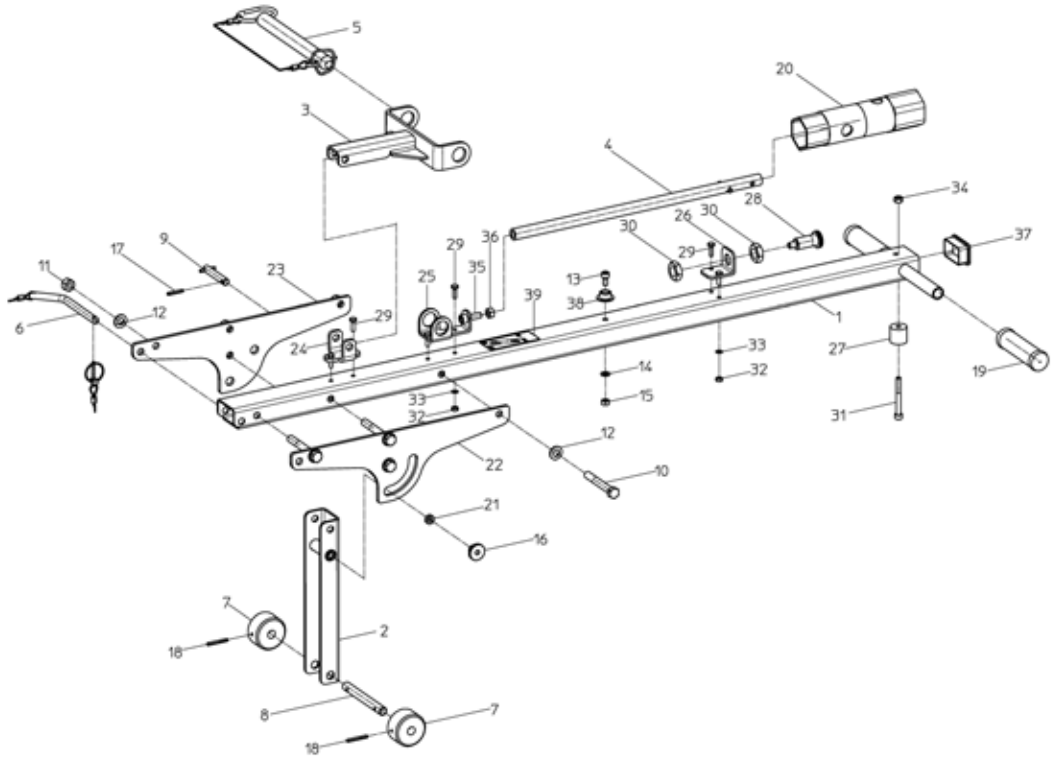
Pos.	N° d'article	Dénomination	Remarque
	216928	**Roulette pivotante monter**	
1	143470	Roulette pivotante	
2	152099	Plaque d'adaptation compl.	
3	150916	Broche	
4	138145	Étrier	
5	201178	Vis à tête hexagonale	ISO 4017 M8x30_A2K
6	100455	Ressort plat	ø165-175-NBR
7	101871	Vis à tête hexagonale	ISO 4017 M24x65-A2K
8	100419	Disque	ISO 7089-24-A2K
9	101828	Écrou hexagonal	ISO 4032-M24-A2K
10	100065	Vis à tête cylindrique	ISO 4762-M6x12-A2-70
11	100442	Disque	ISO 7093-6-200HV-A2
12	138271	Goupille de sécurité compl	
13	143517	Ressort de serrage	
14	100610	Vis à tête ovale	MRT-TT-M6x12-A2K



Pos.	N° d'article		Dénomination	Remarque
	4336.16	4336.24		
	215994	**215994**	**Elément de fixation monter**	
1	137956	137956	Logement	
2	138151	138151	Boulon de verrouillage compl.	
3	138156	138156	Disque cranté	
4	138157	138157	Butée	
5	138158	138158	Rondelle de butée	
6	140747	140747	Rondelle d'arrét	NL36-St
7	140762	140762	Écrou hexagonal	DIN 934-M36-8.8-A2K
8	101741	101741	Vis à tête cylindrique	ISO 4762-M8x12-8.8-A2K
9	100635	100635	Vis à tête conique	ISO 10642-M6x12-A2-70
10	-	152378	Plaque d´espacement	
11	-	120060	Vis à tête conique	ISO 10642-M6-20-8.8-A2K



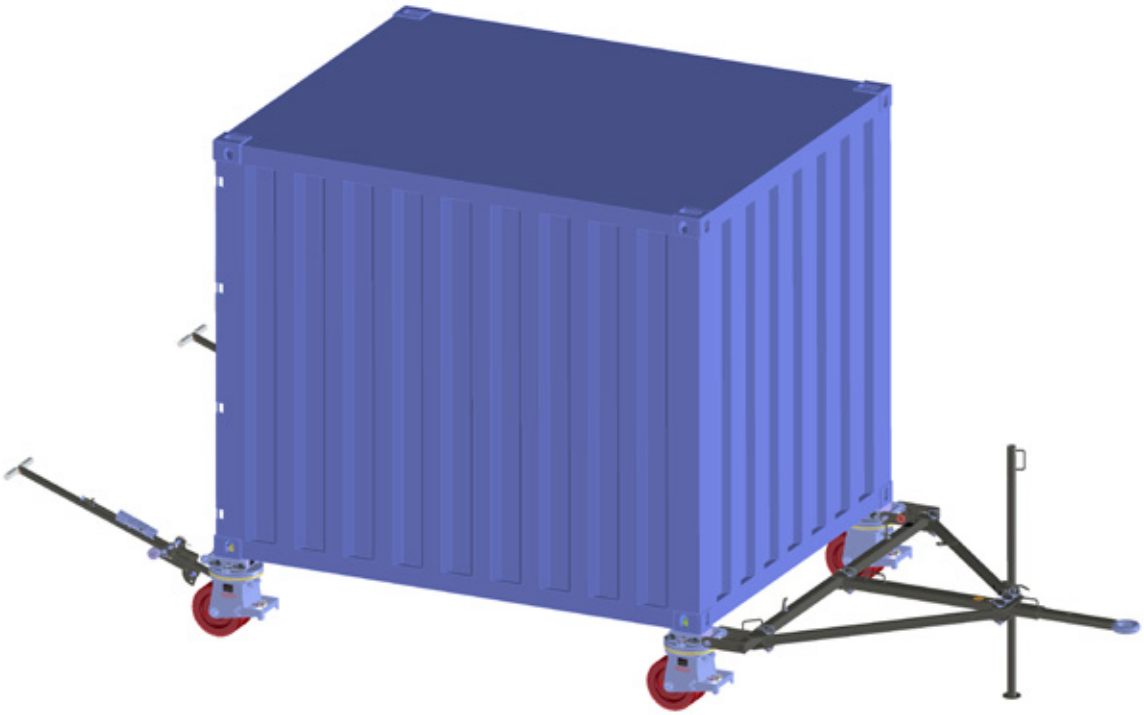
Pos.	N° d'article	Dénomination	Remarque
	215993	**Timon monter**	
1	138165	Tube de timon compl.	
2	138175	Tube de traction compl.	
3	138181	Barre de liaison compl.	
4	138196	Flèche compl.	
5	138263	Broche compl.	
6	138264	Broche compl.	
7	138138	Crochet	
8	138139	Crochet	
9	138217	Béquille	
10	111384	Goupille de sécurité compl.	
11	140748	Élément de serrage	ø48-St-A3P
12	140764	Bouchon	48,1-1,2-3,6-PE
13	120860	Vis à tête hexagonale	ISO 4017-M8x12-8.8-A2K
14	100455	Ressort plat	DIN 137-B8-Fst-A2K
15	100010	Vis à tête cylindrique	ISO 4762-M6x20-A2-70
16	106036	Écrou de fixation	DIN 985-M6-A2
17	100442	Disque	ISO 7093-6-200HV-A2
18	101189	Bouchon	GPN 300 F 182



Pos.	N° d'article		Dénomination	Remarque
	4336.16	4336.24		
	216965	**216929**	**Barre d'accouplement monter**	
1	152385	152100	Barre d'accouplement compl.	
2	152383	152110	Tube articulé compl.	
3	152380	152109	Chape compl.	
4	138222	138222	Tube compl.	
5	138264	138264	Broche compl.	
6	138262	138262	Broche compl.	
7	138218	138218	Bobine	
8	152327	138221	Axe	
9	138225	138225	Boulon	
10	120353	120353	Vis à tête hexagonale	ISO 4014-M12x90-8.8-A2K
11	100381	100381	Écrou de blocage	DIN 985-M12-A2K
12	140022	140022	Disque	ISO 7090-12-200HV-A2K
13	100017	100028	Vis à tête cylindrique	ISO 4762-M8x16-8.8-A2K
14	120067	120067	Disque	ISO 7090-8-200HV-A2K
15	100356	100356	Écrou hexagonal	ISO 4032-M8-A2K
16	140759	140759	Écrou moleté	DIN 466-M8-A
17	100119	100119	Goupille de serrage	ISO 8752-5x30-A
18	100124	100124	Goupille de serrage	ISO 8752-5x40-A
19	126260	126260	Poignée	
20	141332	141332	Clé à pipe	DIN 896-B-SW50x55-St-A2K
21	152379	152379	Douille d'écartement	
22	152359	152359	Plaque supérieure	
23	152360	152360	Plaque supérieure	
24	152305	152305	crochet	
25	152303	152303	support	
26	152306	152306	angle	
27	151753	151753	broche de guidage	
28	101786	101786	Boulon de verrouillage	
29	101786	101786	Vis à tête hexagonale	ISO 4017-M6x20-8.8-A2K
30	120451	120451	Écrou hexagonal	ISO 8675-M20x1,5
31	100031	100031	Vis à tête cylindrique	ISO 4762-M8x70-8.8-A2K
32	100356	100356	Écrou hexagonal	ISO 4032-M6-8.8-A2K
33	100453	100453	Rondelle élastique	DIN 137 B6-A2K
34	100380	100380	Circlip	DIN 985-M8-A2K
35	120242	120242	Vis à tête cylindrique	ISO 4762-M10x30-A2
36	100360	100360	Vis à tête hexagonale	ISO 4032-M10-A2
37	143511	143511	bouchons carrés	
38	153143	153143	titulaire	
39	153144	153144	singne	

Operating manual

(Translation)



Container roller set type 4336.16
type 4336.24

haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Str. 6
D-97896 Freudenberg/Main

Tel: +49 (0) 93 75/84-0
Fax: +49 (0) 93 75/84-66
e-mail: haacon@haacon.de
Internet: www.haacon.de

Competence in lifting technoloy http://facebook.haacon.com I http://xing.haacon.com I http://linkedin.haacon.com

E.C. Declaration of Conformity

to 2006/42/EC IIA

haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main

haacon

Name and address: haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg / Main

Telefon: +49 (0) 9375 / 84-0
Telefax: +49 (0) 9375 / 8466

We hereby declare that the product

Designation:	Container wheels	
Type:	4336	4337
Capacities:	– 32 t	– 6 t

as delivered corresponds to the following
relevant directives.

2006/42/EC EC-machinery directive

Harmonised standards:

DIN EN ISO 12100 Safety of machines

National standards and technical specifications:

DGUV-V 1 Unfallverhütungsvorschriften (Grundsätze der Prävention)

If the product is changed significantly, it will lose this conformity declared by the manufacturer.

The manufacturer agrees to submit the specific documentation pertaining to this product to individual state institutions electronically, if so requested.
The specific technical documentation as outlined in Appendix VII Part B were compiled.

Responsible for the documentation: haacon hebetechnik gmbh, Construction
Josef-Haamann-Straße 6, D-97896 Freudenberg / Main

Signed:

Freudenberg, 09.12.2020

i.V. Holger Birkholz	i.V. Theo Müller
(Head of Construction)	(Head of Quality Management)

gb issue 5; 12/20	090076 dated 09.12.2020

H:\bbs\Managementsystem\formulare\100021 konformitätserklärung .doc erstellt: hck-cd; Stand: 26.09.17

CONTENT

1. User groups 3
2. Safety instructions 3
3. General 4
4. Technical Data 4
5. Delivery 4
6. Mounting 5
6.1 Safety instructions 5
6.2 Moving, picking up and setting down the wheel unit 5
6.3 Installing the fastening element 6
6.4 Installing the roller set 7
6.5 Mounting the drawbar 8
6.6 Operating the direction locking device 9
7. Driving with the container 10
7.1. Safety instructions 10
7.2 Before driving 10
7.3 Forwards driving and reversing 10
7.4 Tracking function 10
8. Inspection 11
9. Maintenance recommendation 11
10. Disassembly, disposal 11
11. Spare parts 11

1. USER GROUPS

	Duties	Qualifications
Operator	Assembly, disassembly, operation, visual inspection	Instruction by means of the operating instruction; Authorised person
Specialist personnel	Maintenance, repair	Mechanic
	Inspection	Authorised person acc. To TRBS 1203 (technical expert)

2. SAFETY INSTRUCTIONS

Where a failure to observe instructions would result in special dangers, these instructions are marked with the warning symbol shown here.

Handling advice
This advice will help to ensure the failure-free operation of the device.

Specified normal operation

The container roller set may only be used for moving containers or other products with ISO corner fittings (ISO 1161) on a firm and level surface. It may only be used as an entire system (4 rollers and 1 container).

- Appropriate mounting on containers according to ISO 668 with corner fittings according to ISO 1161.
  At a variant connection consider the drawing in the annex!
- Operate the equipment in accordance with the information in these operating instructions.
- Only use for the purpose for which it is designed. (–> ‚General').
- Only use for moving containers or other products with ISO corner fittings (ISO 1161).
- Only use when in perfect working order.
- Only allow to be operated by instructed personnel.
- The towing vehicle must fulfil the technical requirements for towing a trailer.

Safety-conscious work

- First read the operating instructions.
- Always be conscious of safety and hazards when working.
- Any lifting equipment mounted on the container as well as container roller set and load to be observed during all movements.
- Immediately report any damage or defects to the person in charge.
- Repair equipment first before continuing work!
- Transport device protected against impacts and shocks, falling over or toppling.
- Wear protective equipment (e.g. protective gloves, safety shoes, etc.)
- Pay attention to crushing and shear points!
- Only use the equipment on a substrate with sufficient load-bearing capacity.
- Only use in a clean state (free of ice, snow, dirt, etc.)
- To move to a different location, use only a suitable towing vehicle. Only use the supplied towbar.

The following are not allowed:

- Overload (–> technical data, type plate, payload plate)
- Impacts, blows.
- Difference in load distribution on the rollers > 10%.
- Use when the road surface is icy and muddy.
- carriage persons.
- Staying in or on the (lifted) load.
  Exception: All four parking brakes of the wheel units must be applied and there must be an additional locking device to prevent the container from rolling away (e.g. a wheel chock).
- Unauthorised persons within a 5m radius around the device while transport is in progress.
- Use in areas where the German road traffic licensing regulations (StVZO) are applicable.
- Use of the device without obtaining certification under the German Equipment and Product Safety Law (GPSG) and Ordinance on Industrial Safety and Health (BetrSichV).

Use exclusions

- Not suitable for permanent operation and vibration stress.
- Not approved for use in explosives areas / environments.
- Not suitable for aggressive environments.
- Not suitable for operation on the public highway.
- Not suitable for containers which do not have ISO corner fittings (ISO 1161).

Organisational measures

- Ensure that these operating instructions are always at hand.
- Ensure that only suitably qualified and authorised personnel is allowed to operate, sevice aund repair the lifting device.
- Ensure that this personnel is instructed at regular intervals in all matters of industrial safety and environmental protection and that they are familiarwith the operating manual and the safety instructions contained there in.
- Ensure that all safety and warning notices on the lifting device remain on the device and are kept in legible condition.
- Check regulary the fully functional.
- Check at regular intervals whether it is being used in safety and hazard conscious manner.
- Store clean, dry and protected.
- Use only under normal lighting conditions!

Installation service and repair
- Only by specialist personnel!
- Only use original spare parts for repair.
- Do not modify or alter safety-relevant parts, this particularly applies to welding work at load-bearing parts.
- Additional attachments must not impact safety.
- All planned modifications must be approved in writing by haacon hebetechnik gmbh.
- The maintenance work set out in the operating manual (cleaning, lubrication, servicing, in-spection, etc.) must be completed on schedule.

Further regulations to be observed
- German Industrial Health and Safety Ordinance (BetrSichV).
- Use of Work Equipment Directive (2009/104/EEC)
- Country-specific regulations.
- German Accident prevention regulations (DGUV-R 100-500-2.26).
- Notice signs / identification plates.

3. GENERAL

The container roller set may only be used for moving containers or other products with ISO corner fittings (ISO 1161) on a firm and level surface. It may only be used as an entire system (4 rollers and 1 container).

It is not intended for driving long distances, but is rather designed as a manoeuvring aid for containers with ISO corner fittings.

It is not intended for operation on the public highway.

Too high a speed or an unsuitable surface could result in personal injury or damage to the machine and container.

The container roller set consists of 4 identical individual rollers (2x right and 2x left versions), which are installed on the bottom of the ISO corner fittings on a container.
They are attached to a steering rod at the fastening elements, each with 2 bolts. The steering rod is also used to transport the rollers to the place of use.

The individual rollers can be rotated 360° and are lockable every 90°; a locking brake on each wheel prevents the container from accidentally rolling away.

The fastening elements are secured to the ISO corner fittings from below with a locking screw. In terms of tools, a socket wrench, WAF 55, is required (attached to the steering rod). The locking screw is secured with a serrated double washer and an automatic lock washer, to prevent it from coming loose, which can be unlocked by applying the socket wrench.

The drawbar (which is to be dismantled into 2 parts for installation and removal) provides the connection to the towing vehicle. It has a height-adjustable support, which allows it to be safely hitched to the towing vehicle.

The container roller set is in compliance with the Machinery Directive 2006/42/EC, Annex IIB and the following.

4. TECHNICAL DATA

Container roller set type 4336		**16 t**	**24 t**
Load-bearing capacity / set	kN	160	240
Load-bearing capacity / roller	kN	60	90
Towing capacity drawbar	kN	160	240
O/A height	mm	462	620
Roller diameter	mm	300	400
Rolling speedt – Normal driving – With tracking function – Driving over curbs 10mm and higher	km/h km/h km/h	6 1 1	6 1 1
Maximum uninterrupted distance	km	2	2
Pressure resistance of the ground	N/mm²	> 20	> 20
Max. obstacle height that can be driven over	mm	20	20
max. ground slope (all roller)	°	10	10
max. ground slope local (2 roller affected, e.g. driveways)	°	20	20
Working temperature	°C	-30...+55	
Weights			
Container roller set	kg	430	910
Roller	kg	77	190
Fastening element	kg	6	6
Steering rod	kg	11	13
Drawbar compl.	kg	75	75
Drawbar tube	kg	27	27
Tie rod	kg	15,5	15,5
Diagonal strut (2 pieces)	kg	9	9
Outrigger	kg	8	8
Parking support	kg	6	6

Modifications of the design and execution reserved.

The technical data of customised versions of the container roller set can deviate from here given defaults. The valid information is shown on the enclosed overview drawing in the appendix.

5. DELIVERY

1 set container wheels consists of:
- 4 individual rollers (2x right, 2x left)
- 4 fastening elements
- 1 drawbar
- 2 steering rods

6. MOUNTING

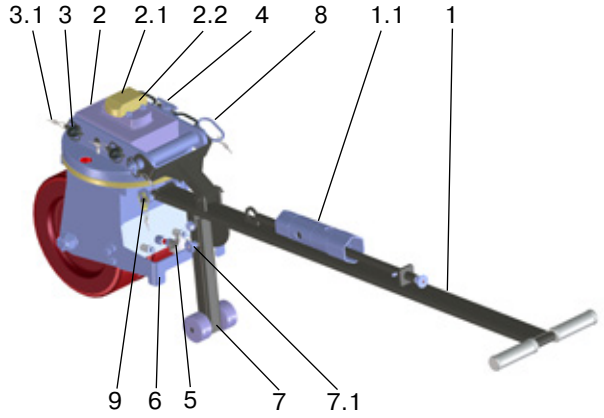


fig. 6-1 – Overview of the roller with drawbar

The following designations are used in these operating instructions.

1	Drawbar
1.1	Assembly aid (socket wrench removed in the image)
2	Fastening element
2.1	Locking screw
2.2	Fitting
3	Bolt
3.1	Linchpin
4	Direction locking device
5	Parking brake
6	Safety bracket
7	Support rollers
7.1	Locking pin
8	Socket pin
9	Socket pin for drawbar

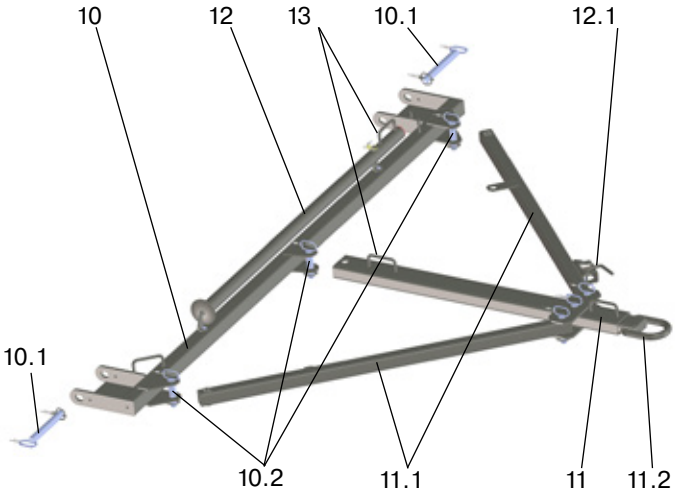


fig. 6-2 – Overview of the drawbar

10	Drawbar tube
10.1	Socket pin
10.2	Socket pin for securing the tie rod
11	Tie rod
11.1	Diagonal struts
11.2	Outrigger
12	Parking support
12.1	Fastening fixture
13	Handles

6.1 Safety instructions

- First read the operating instructions.
- Mounting only by specialist personnel!
- Unauthorised persons are not permitted within a 5 m radius around the device while transport is in progress.
- Installation must be carried out by 2 people.
- Observe the safety instructions, chap. 2.
- Before attaching, check that the container is suitable for this purpose.
- Always move the parts of the roller set slowly, and wherever possible consecutively.
- Pay attention to crushing and shear points.
- Wherever possible, make preparations for each step in advance, so that you only need to stand under the container for a short time.
- When moving the roller, make sure that it does not tip over. Move the roller slowly and pay attention to obstacles and unevenness of the ground.
- Secure all connecting elements with the connectors provided.
- Once installation is complete, and before each transport operation, check all rollers and fastening elements for the correct seating.

6.2 Moving, picking up and setting down the wheel unit

When picking up and setting down the wheel unit type 4336.16, make sure that the safety bracket and the tube on the roller are properly aligned. (–> fig. 6-3)

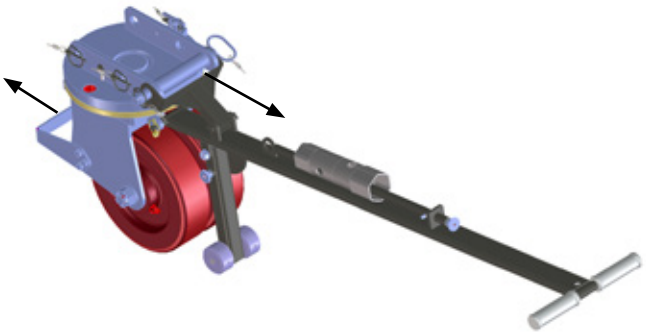


fig. 6-3

- The roller may only be moved, picked up and set down using the steering rod.
- The direction locking device must be engaged in order to do so (–> chap. 6.6)
- Set the roller down on the safety bracket.
- Always move the roller slowly, or there is a risk of tipping.
- Never hold the roller by the safety bracket. Risk of crushing!

6.3 Installing the fastening element

Before installing the roller set, remove any grease and dirt from the bottom ISO corner fittings.

1. When using the container roller set type 4336.16, the container has to be raised to a height of approx. 465 mm and type 4336.24 to approx. 620 mm.

   Therefore haacon levelling jacks
   for type 4336.16 –> type 2724.25, O/No. 230617
   for type 4336.24 –> type 2724.24, O/No. 233458
   are suggested.

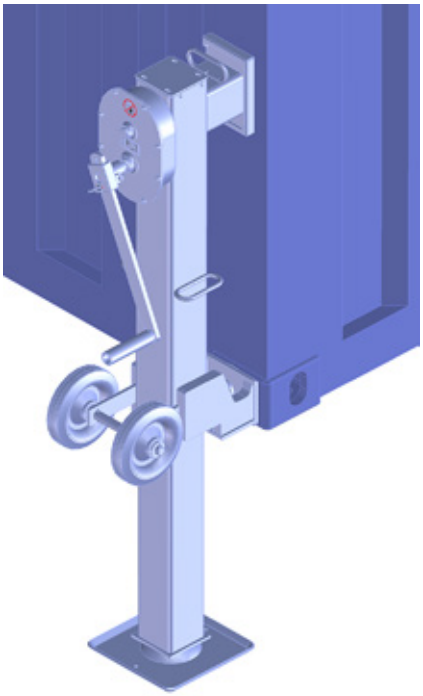


fig. 6-4

- Make sure to observe the safety instructions!
- Before the first lifting operation, check the load-bearing capacity of the lifting equipment, and that it is firmly attached to the container.
- Any lifting equipment mounted on the container as well as container roller set and load to be observed during all movements.

The levelling jacks are no longer shown in the following steps, in order to make the diagrams clearer.

2. Connect 4 fastening elements (2) to the container.

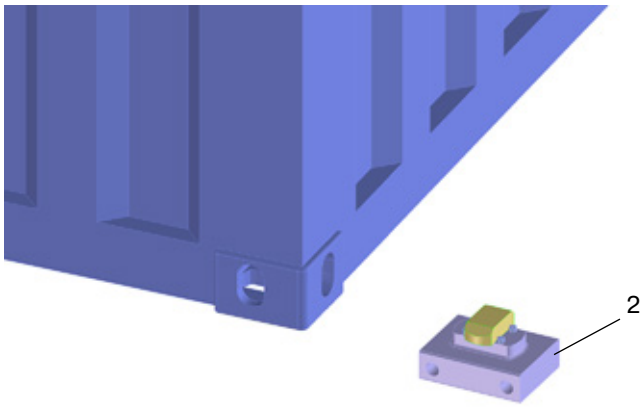


fig. 6-5

3. Rotate the locking screw (2.1) of the fastening element such that the fitting is in a lengthways orientation.

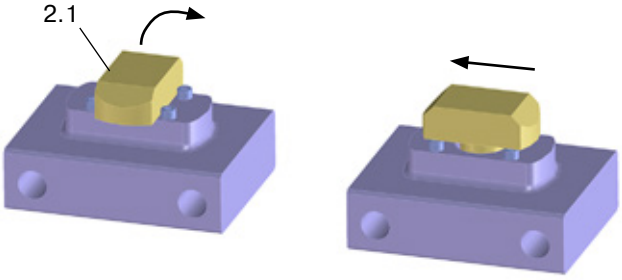


fig. 6-6

4. Fully insert the fastening element (2) into the lower opening on the ISO corner fitting.

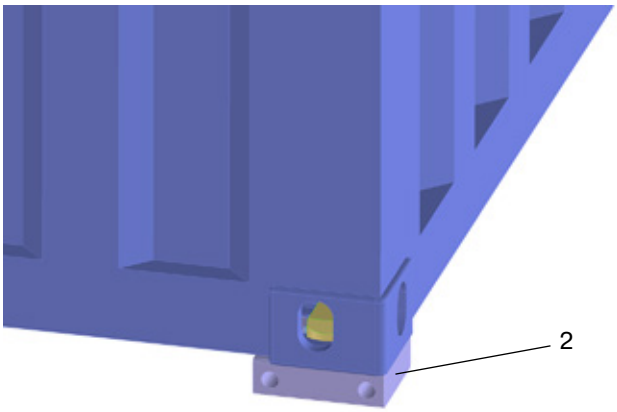


fig. 6-7

5. Rotate the locking screw (2.1) by 90°; this causes the fitting to catch the ISO corner fitting.
6. Tighten the locking screw (2.1) with the socket wrench attached to the steering rod (1).
   Once installation is successfully completed, replace the socket wrench on the steering rod.

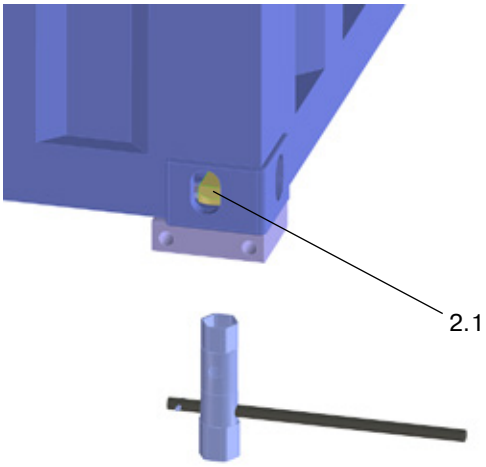


fig. 6-8

6.4 Installing the roller set

1. Place the wheel unit with the guard bracket on the floor. Connect the wheel unit to the handlebar (1), use socket bolts (8) and (9) for this.

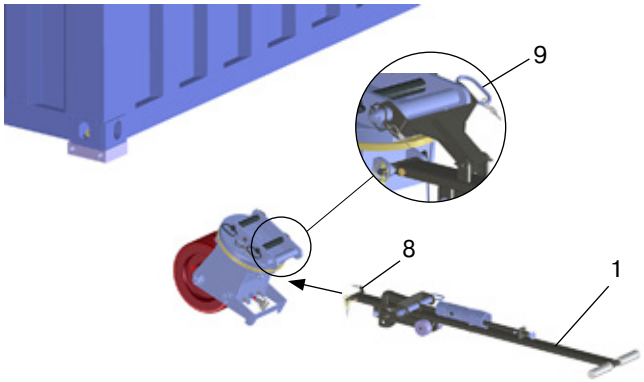


fig. 6-9

2. Unlock the support rollers (7), fold down 90° and lock with locking bolts (7.1).

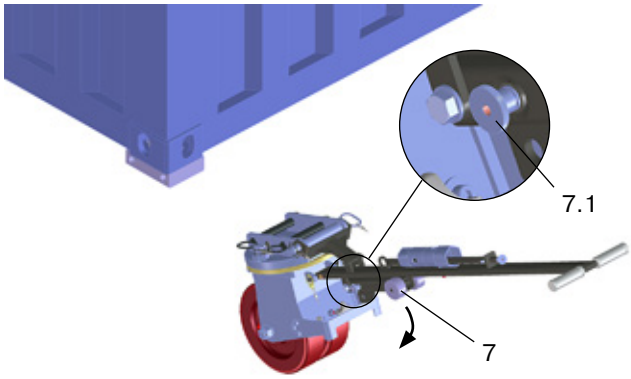


fig. 6-10

3. Drive the wheel unit under the container. The holes in the wheel unit must be directly below those on the fastening element (2).

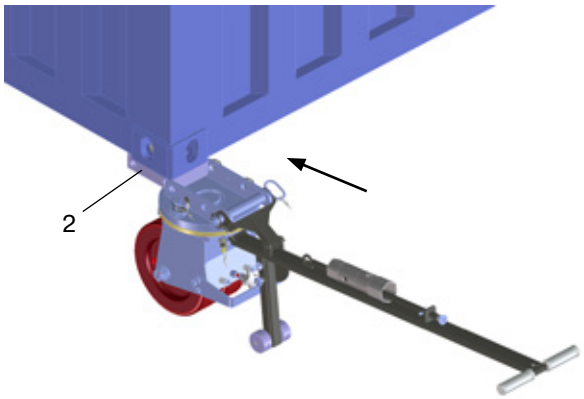


fig. 6-11

4. Raise the wheel unit by pushing down on the steering rod (1). Align the holes for the first bolt.
5. Insert the bolt (3).
6. Raise the roller with the steering rod. Insert the second bolt.
7. Secure the two connectors with linchpins (3.1).

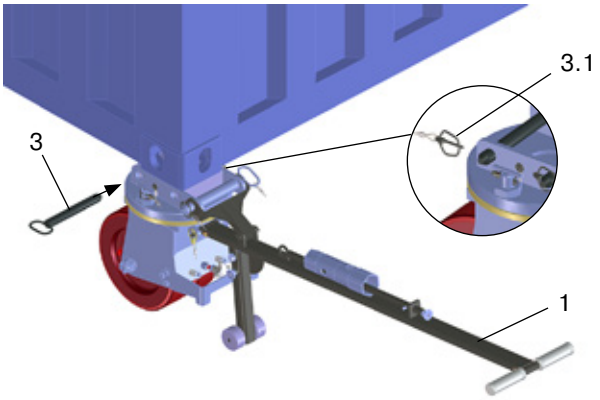


fig. 6-12

8. Remove the steering rod (1).

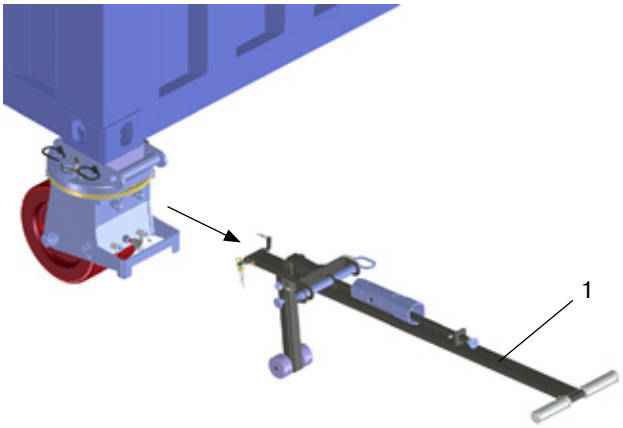


fig. 6-13

9. Apply the parking brakes (5) on all rollers, to prevent the container from accidentally rolling away.
10. Engage all direction locking devices (4) (–> section 6.6).

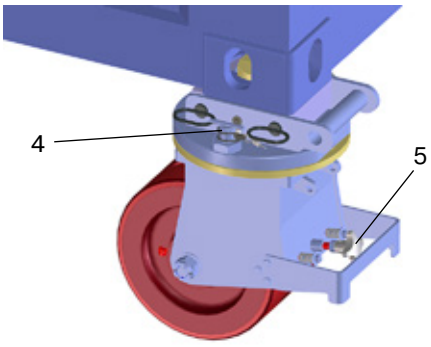


fig. 6-14

11. Align the rollers (with the safety bracket) in the desired driving direction.

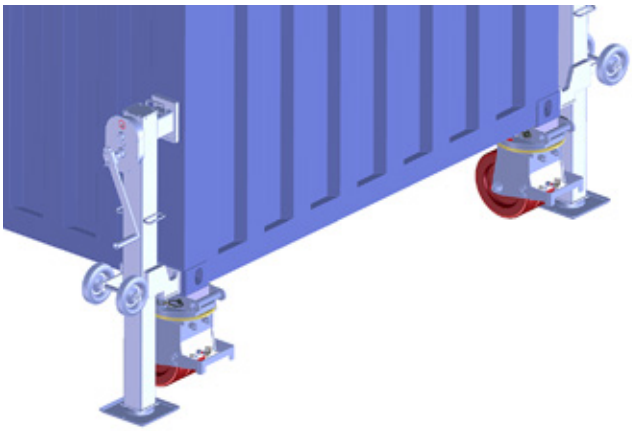


fig. 6-15

12. Lower the container. Remove the levelling jacks.

Observe the operating instructions for the employed lifting equipment.

Set the container down slowly. Sudden loading may damage the roller set.

When using the haacon levelling system, this possibility is excluded.

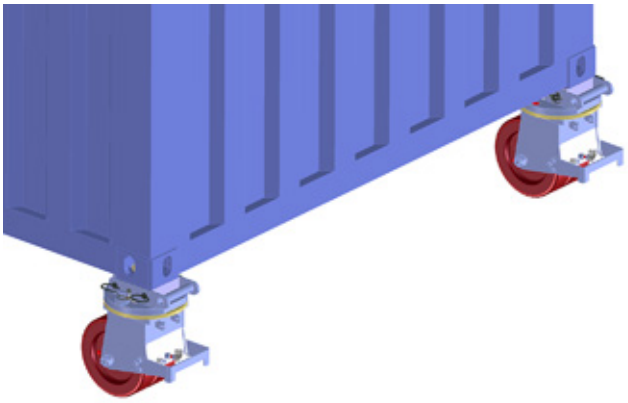


fig. 6-16

6.5 Mounting the drawbar

The drawbar must be installed and held by 2 people.

1. Set down the drawbar tube (10) in front of the rollers. Remove both socket bolts (10.1).

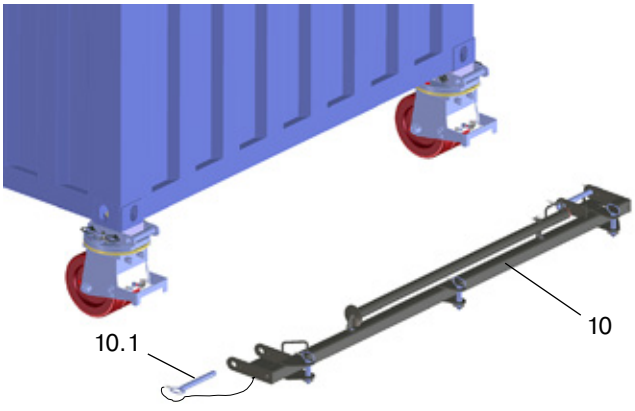


fig. 6-17

2. Two people must lift the drawbar tube (10). Attach it to the wheel unit with socket pins (10.1).
3. Secure the socket pins (10.1) with linchpins.

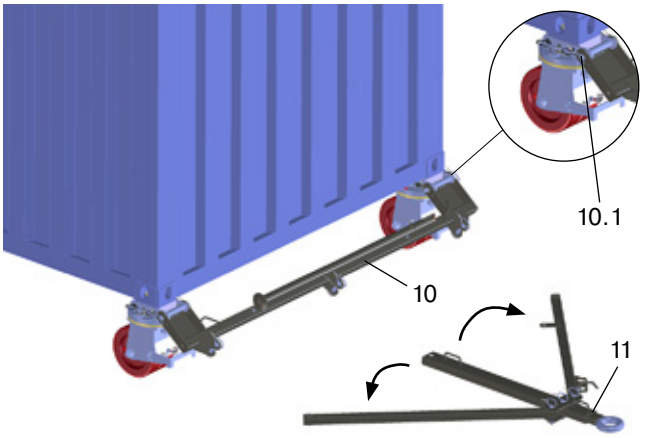


fig. 6-18

4. Unlatch the drawbar (11) and lift to the grip handles (13). Attach it to the drawbar tube (10) with socket pins (10.2).
5. Secure the socket pins (10.2) with linchpins.

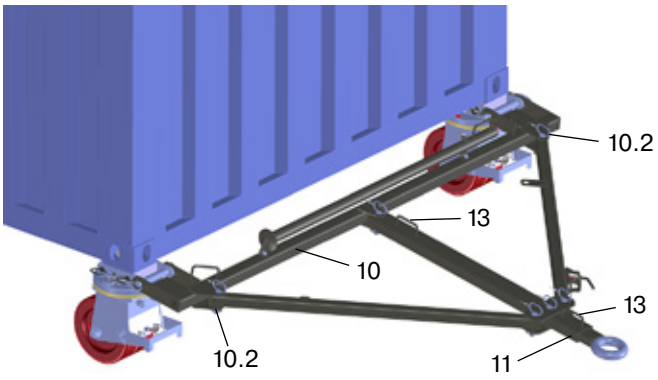


fig. 6-19

6. Remove the parking support (12) from the bracket on the drawbar tube.

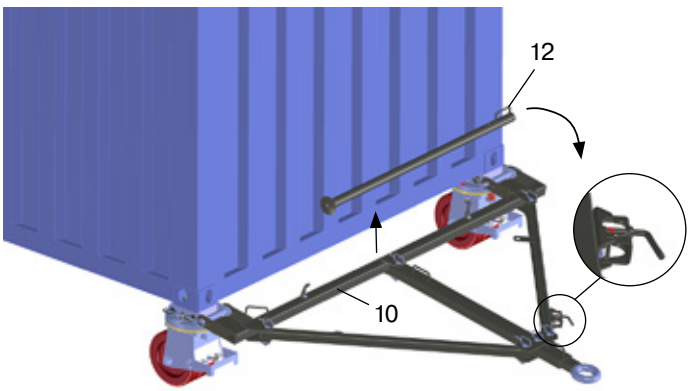


fig. 6-20

7. Fasten the support legs (12) to the left diagonal brace (11) using the clamping bracket.

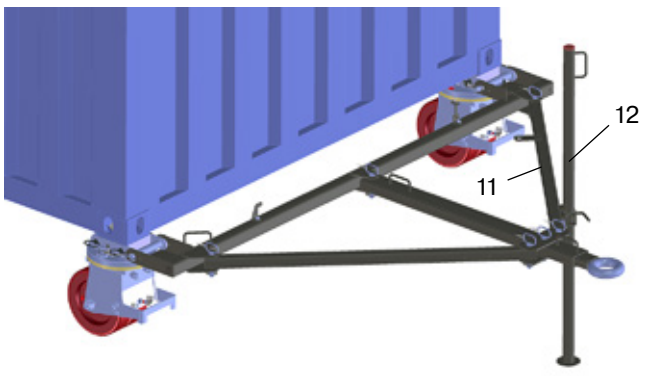


fig. 6-21

8. If necessary, adjust the length of the outrigger (11.2).

The outrigger of the drawbar is adjustable.
If the coupling of the towing vehicle is too high or if a large range of motion is required before the drawbar, pull out the outrigger (11.2) and lock and secure with the bolt.

fig. 6-22

6.6 Operating the direction locking device

Type 4336.16

Set the direction locking device (4) on the towing end such that the roller pair is able to rotate freely.
(Exception: tracking –> chap. 7.4)
If this roller pair is not freely rotatable, there will be extremely heavy wear to the roller covering during cornering.

Do not lock the rear rollers in the driving direction using the direction locking device (4).
(Exception: tracking –> chap. 7.4)
Failure to observe this information can result in uncontrolled handling characteristics from the container.

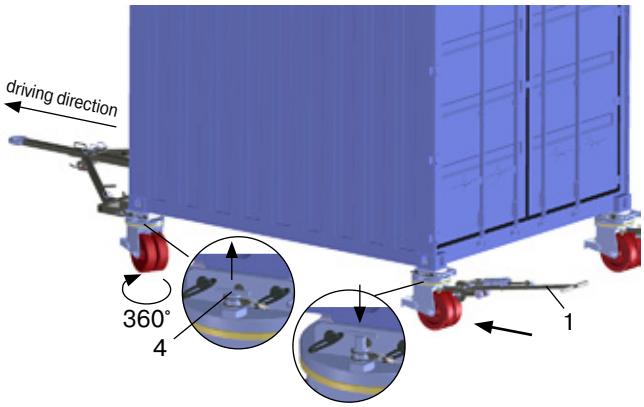


fig. 6-23

1. Release the direction locking device (4). To do so, remove the linchpin, pull out the bolt approx. 20 mm and secure again with the linchpin. Wheel unit is unlocked and can be rotated 360 °.

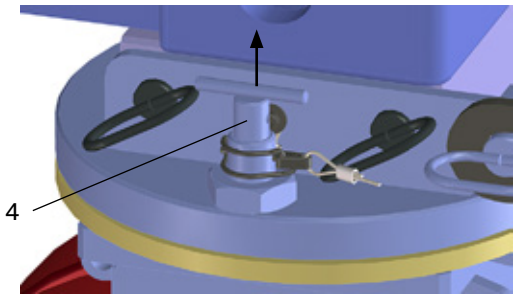


fig. 6-24

2. To lock rotation of the roller, carry out the procedure in the opposite order.

Type 4336.24

Set the direction locking device (4) on the towing end such that the roller pair is able to rotate freely.
(Exception: tracking –> chap. 7.4)
If this roller pair is not freely rotatable, there will be extremely heavy wear to the roller covering during cornering.

Do not lock the rear rollers in the driving direction using the direction locking device (4).
(Exception: tracking –> chap. 7.4)
Failure to observe this information can result in uncontrolled handling characteristics from the container.

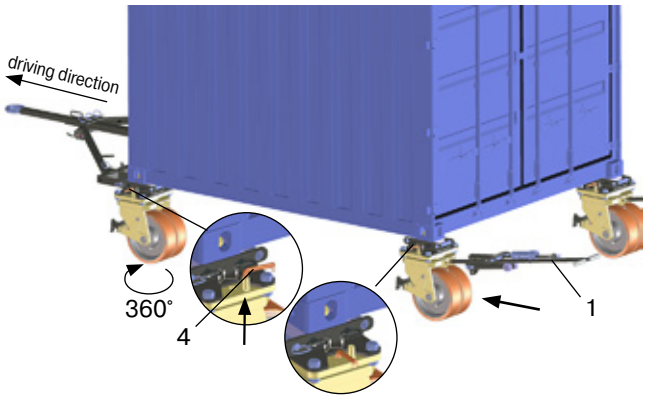


fig. 6-25

1. Completely remove the directional locking device (4) and reinsert into the bracket provided. Wheel unit is unlocked and can be rotated 360°.

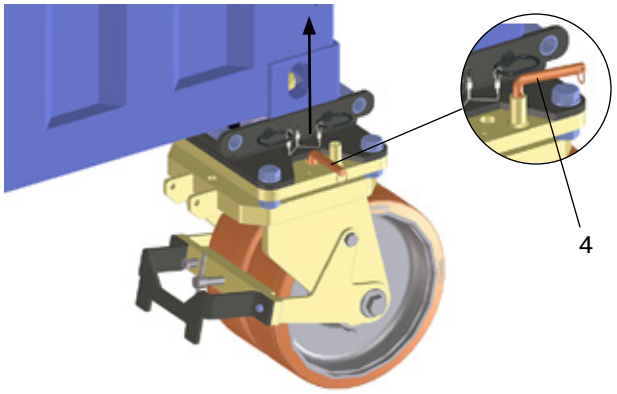


fig. 6-26

2. To lock rotation of the roller, carry out the procedure in the opposite order.

7. DRIVING WITH THE CONTAINER

7.1. Safety instructions

- The towing vehicle must be suitable for towing 16 t respectively 24 t (see the operating instructions or registration document of the vehicle). The operator of the roller set is responsible for determining this.
- Towing vehicle must meet the technical requirements for trailer operation.
- Never stand between the container and the vehicle while it is being driven.
- Do not leave the load unattended while rolling.
- Avoid driving over curbs too often, as this increases wear on the rollers.
- Use traversing aids.
- Only drive over curbs higher than 10 mm at a reduced speed (–> Technical data).
- Proceed with particular care if the surface of the road is slippery.
- Do not exceed the maximum gradient of the ground (–> Technical data).
- Only open the parking brake when the vehicle is attached.

7.2 Before driving

Before driving, check that:

- the rear rollers are locked in the driving direction using the direction locking device. Failure to observe this instruction can lead to uncontrolled handling characteristics from the container, putting the safety of personnel and materials in jeopardy.
- the front rollers at the drawbar end are freely-moveable (direction locking device released). This will facilitate cornering and avoid excessive wear to the rollers.

- Connect the towing vehicle to the container.

- Always use the parking support when hitching the drawbar. Once you have done so, vacate the danger zone between the vehicle and the container immediately.
- Unguided wheels must be blocked against twist during the rolling operation.

- Release the parking brakes.

- Release the brakes slowly.
- Any lifting equipment mounted on the container as well as container roller set and load to be observed during all movements.
- First release the brakes at the downhill end, followed by the brakes at the uphill end.
  This will rule out the possibility of the combination rolling over.

- Move off with care.

Before use, perform test drives in a wide-open, unobstructed area, to familiarise yourself with the handling characteristics of the vehicle combination.

7.3 Forwards driving and reversing

If the container is to be steered exclusively from the towing vehicle, it is possible to change the driving direction at any point in time. The rollers on the drawbar turn automatically; there is no need for the rollers at the rear of the container to turn, and this is prevented by the direction locking device.
Only for extended periods of reversing (upwards of 50 metres) should the rollers be turned 180° (to preserve the service life of the roller coating).

- Unlock the direction locking device on both rollers (–> chap. 6.6)
- Reverse the container until the rollers rotate automatically.
- Lock the direction locking device (–> chap. 6.6)

If the terrain has a slope perpendicular to the driving direction, the rear direction locking device may not be unlocked under any circumstances.

7.4 Tracking function

During operation with the tracking function, all direction locking devices and the spacer fork must be unlocked. The cornering behaviour of the rollers can be influenced by attaching the steering rod to the rear rollers.
This facilitates tight cornering and accurate reversing.
After consulting with the operators of the steering rods, it is possible to change direction at any time. To do so, align the rollers in the desired driving direction and adjust the steering rods. Always keep the steering rods parallel to one-another.

- Before starting driving, check that all direction locking devices have been released.
- Start by practising with the tracking function on a wide-open, unobstructed area, so that the driver of the towing vehicle and the operators of the steering rods can learn how to work together as a team during driving. Drive at a very low speed (0.25 m/s = 1 km/h)!
- Operating the steering rods requires increased effort, and should therefore only be performed by physically strong individuals.
- The steering rods must not be released during tracking.
- The driver and operators of the steering rods must remain continuously in contact during driving. In addition, at least one marshall is necessary. They must maintain visual contact with the driver of the towing vehicle.
- On uneven ground, one of the rollers may lift off the ground.
- The tracking function must not be used on terrain which slopes down perpendicular to the driving direction.

Parking the container

Secure the container from rolling away when parked using the measures described below.

- Only park on a level surface.
- Lock all direction locking devices.
- Apply all parking brakes.

8. INSPECTION

A hazard assessment must be produced.
Recurring safety inspections must be performed by an expert, in accordance with the hazard assessment.

The roller set, together with the respective container or other products with ISO corners (ISO 1161) in accordance with the Accident Prevention Regulation for forklift trucks (DGUV-V 68) must be checked at least once per year by an authorised person per TRBS 1203 (Technical expert), (checking per German Industrial Health and Safety Ordinance (BetrSichV), §10, section 2, per implementation of EC directives 89/391/EEC and 2009/104/EC).

These inspections must be documented:
- Before comissioning.
- After significant alterations before recomissioning.
- At least once per year.
- In the event of unusual occurences arising that could have derimental effects on the safety of the winch (extraordinary tests, e.g. after a long period of inactivity, accidents, natural events, etc.)
- After repair works that could have an influence on the safety of the winch.

Technical experts are persons who have sufficient knowledge, based on their specialist training and experience, in the field of forklift trucks, and familiarity with the relevant official occupational health and safety rules, accident prevention regulations, directives and generally accepted engineering rules (e.g. DIN EN standards), and who are able to evaluate the operational safety of forklift trucks. Technical experts are to be nominated by the operator of the equipment.

It is recommended to carry out a complete overhaul of the roller set with every 10th inspection and no later than after 10 years. The roller set is disassembled during this overhaul and the state of the individual parts checked.

Wear parts (bearings, sealings,...) and components relevant for safety have to be exchange in every case. Operational worn components will be substituted. We recommend having haacon hebetechnik gmbh carry out these safety checks on-site. This check may only be carried out by persons who have been commissioned by the manufacturer haacon hebetechnik and who have been trained in handling the roller set and its parts.

9. MAINTENANCE RECOMMENDATION

The operator determines the intervals of maintenance themselves based on frequency of use and operating conditions. A cleaning of the equipment has to be done regularly (do not use steam jets).

ATTENTION!
Only perform inspection, maintenance and repair work with the roller set not under load. Such work should only be performed by qualified specialists.

Maintenance and inspection work	Intervals
Visual and functional tests	before every use
Check for the intactness, completeness and firm seating of all components of the roller set which are accessible without dismantling	
Remove snow, ice and heavy accumulations of dirt	
Check type plate for legibility and replace if necessary	annually
Relubricate the grease nipple	
Check toothed lock washer in the fastening element for function	

Lubricant recommendations:
KAJO-Rolling bearing grease Ca X 2
Fuchs Renolit CX-FO 20
Fuchs Renolit CX-EP 2

You can obtain spare parts from haacon Service: service@haacon.de

The operator is responsible for ensuring that this maintenance work is carried out promptly.

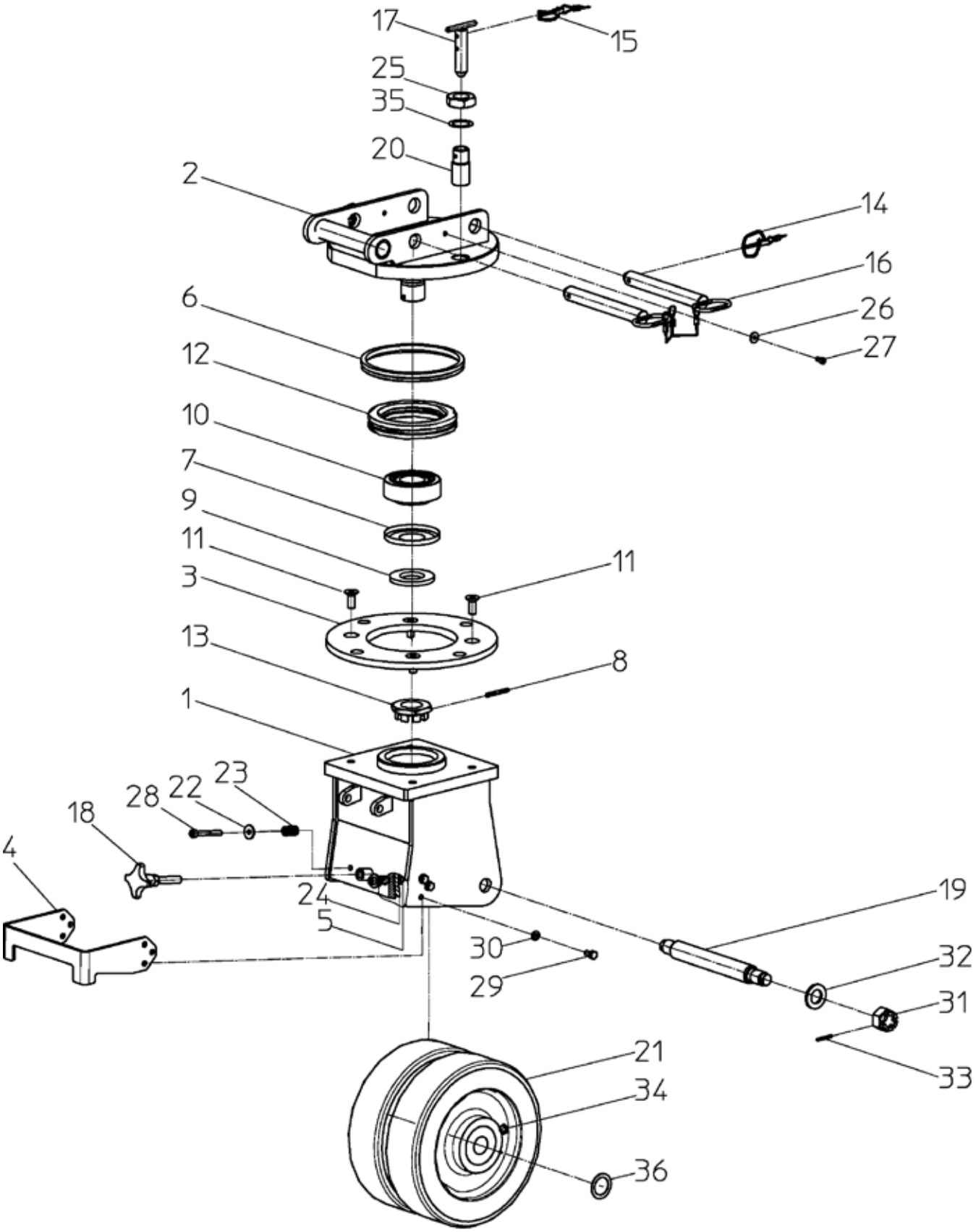
10. DISASSEMBLY, DISPOSAL

While disassembling safety instructions have to be observed. The container roller set and its components has to be done according to environmental standards.

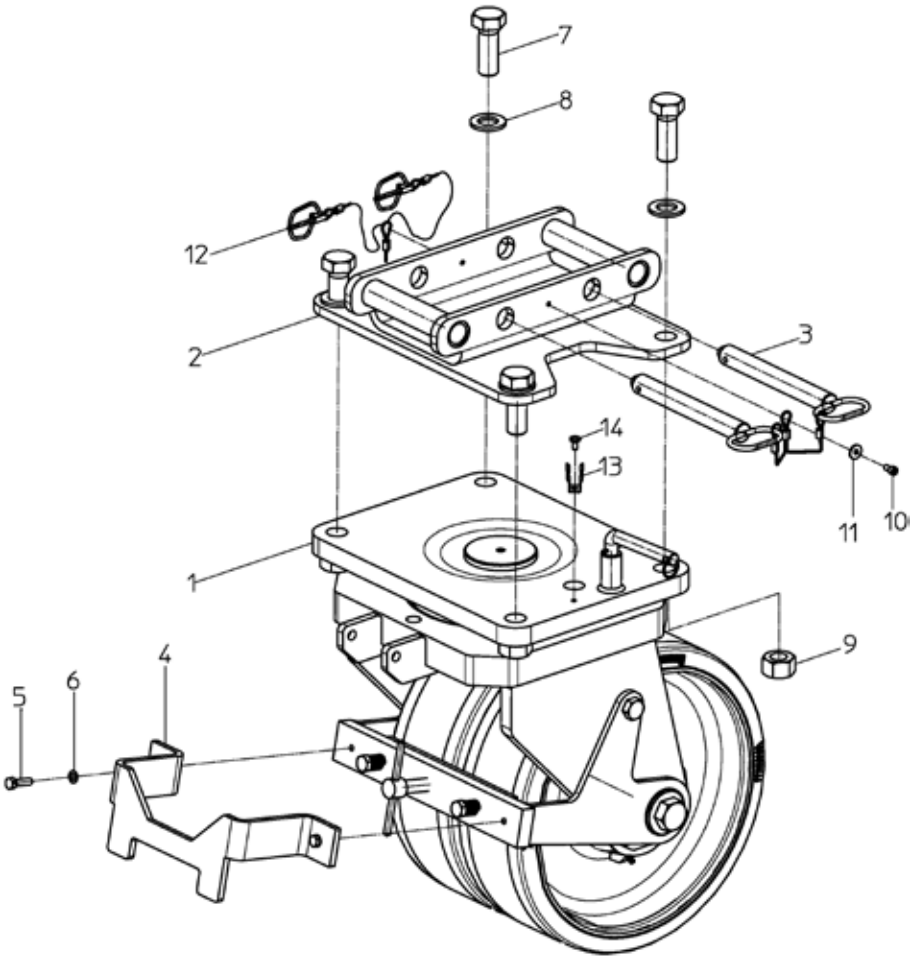
11. SPARE PARTS

Only use original spare parts / original wear parts. These parts have been specially designed for the lifting device. If you use other parts it can not be guaranteed that they are designed and built to withstand the stresses safely.

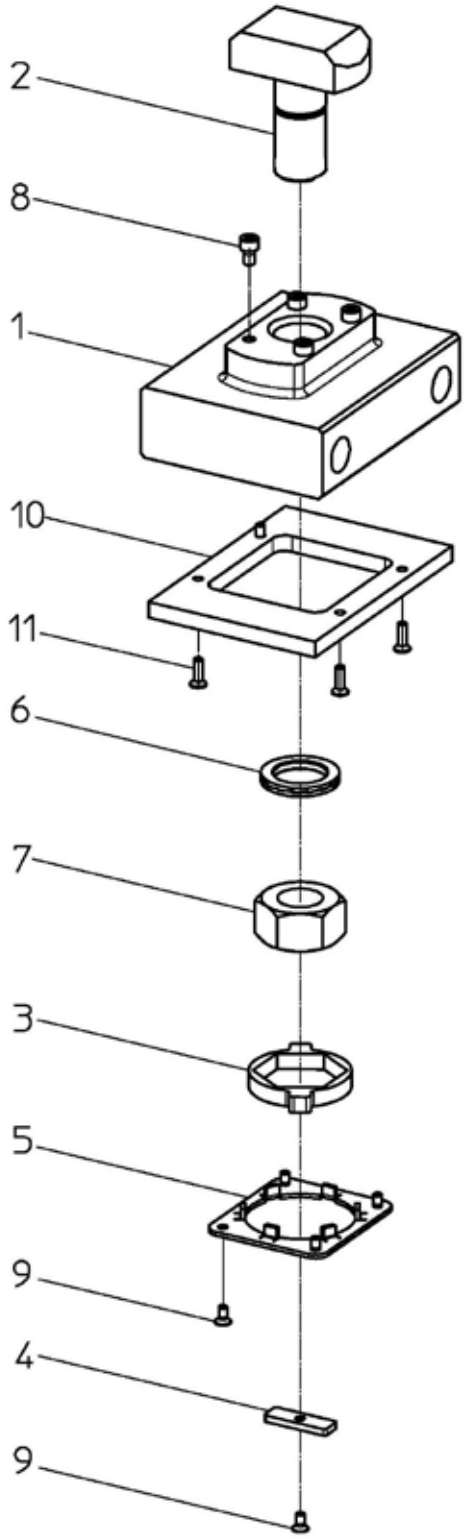
Please quote the following to order spare parts:
Type – see model plate
Serial-No. – see model plate
Part-No. – see spare part list


17
15
25
35
20
2
14
16
26
27
6
12
10
7
9
11
3
11
13
8
1
28
22
23
18
4
24
5
30
29
19
32
31
33
21
34
36

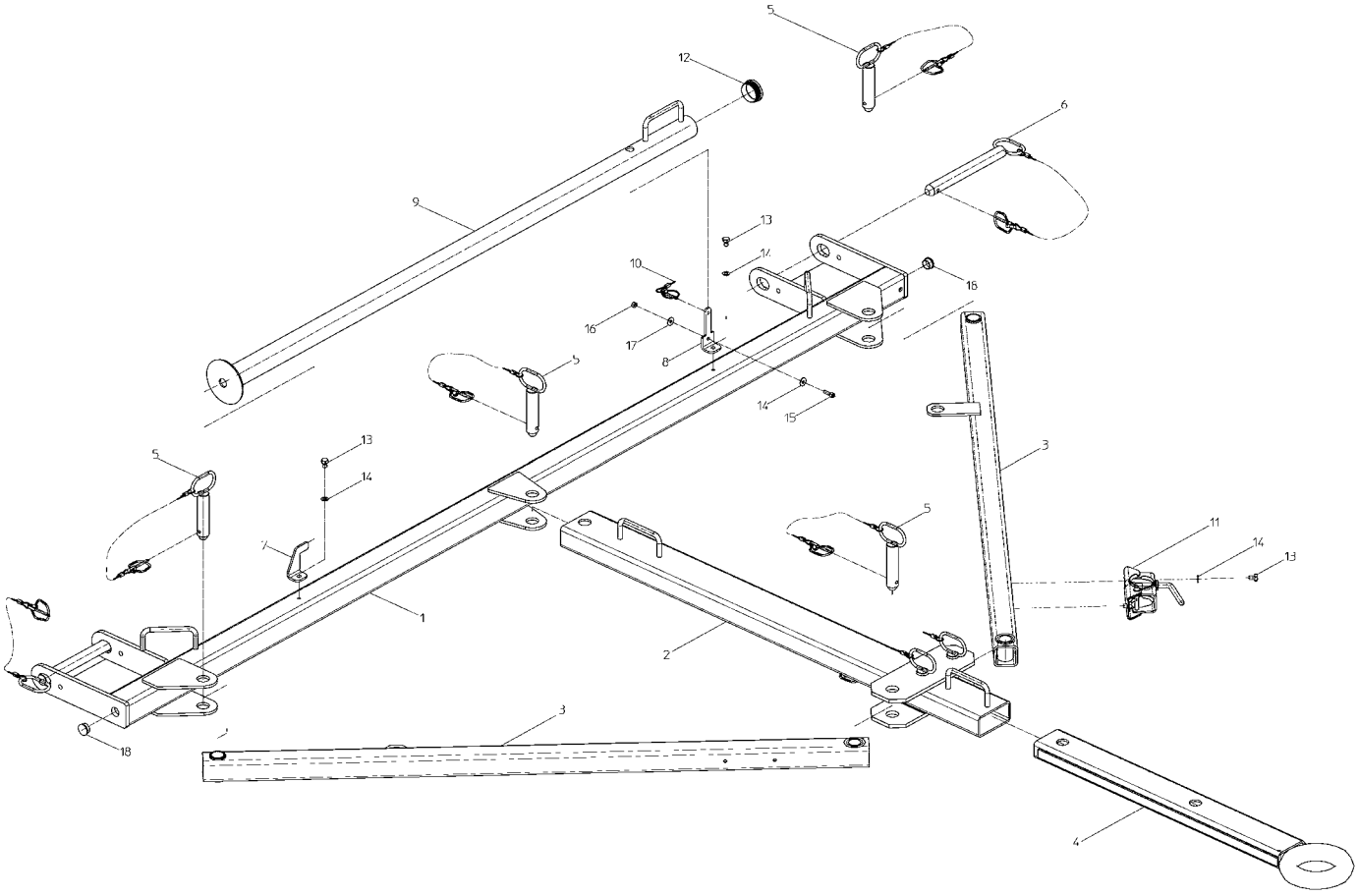
Pos.	Order number	Designation	Comment
	216015	**Steering wheel left mounted**	**pictured**
	216014	**Steering wheel right mounted**	**unpictured**
1	137989	Console compl.	
2	138002	Steering plate compl.	
3	138006	Blank	
4	138145	Bracket	
5	138012	Brake plate	
6	140745	V-ring gasket	ø165-175-NBR
7	140746	Seal ring Nilos	32309-AV-St
8	100146	Clamping pin	ISO 8752-6x50-A
9	140757	Disc	ISO 7090-B43-200HV-A2K
10	140744	Taper roller bearing	32309-A
11	120884	Countersunk screw	ISO 10642-M12x30-8.8-A2K
12	140743	Axial-groove ball bearing	51124
13	140758	Crown nut	DIN 937-M42x1,5-St-A2K
14	138271	Linchpin compl.	
15	138283	Tube linchpin compl.	
16	150916	Socket pin	
17	138293	Locking bolt compl.	
18	138282	Cross handle compl.	
19	138013	Axis	
20	138284	Threaded bushing	
21	141331	Wheel	ø300x80x90
22	100443	Disc	ISO 7093-8-200HV-A2K
23	101071	Pressure spring	VD-232P-1,80x14,20x4-1.4310
24	100356	Hexagon nut	ISO 4032-M8-A2K
25	140768	Hexagon nut	DIN 936-M30x1,5-05-A2K
26	100442	Disc	ISO 7093-6-200HV-A2
27	100065	Socket cap screw	ISO 4762-M6x12-A2-70
28	100035	Socket cap screw	ISO 4762-B8x60-8.8-A2K
29	100190	Hexagon head cap screw	ISO 4017-M8x16-8.8-A2K
30	120067	Disc	ISO 7090-8-200HV-A2K
31	140704	Crown nut	DIN 935-M24x1,5-8-A2K
32	100419	Disc	ISO 7090-24-200HV-A2K
33	100105	Clamping pin	ISO 8752-4x32-A
34	101190	Grease nipple cap red	GPN 985-B0201-PE-LLD
35	140784	Adjusting washer	DIN 988-ø30x42x1-St-A2K
36	138366	Adjusting washer	DIN 988-ø32x45x1-St-A2K



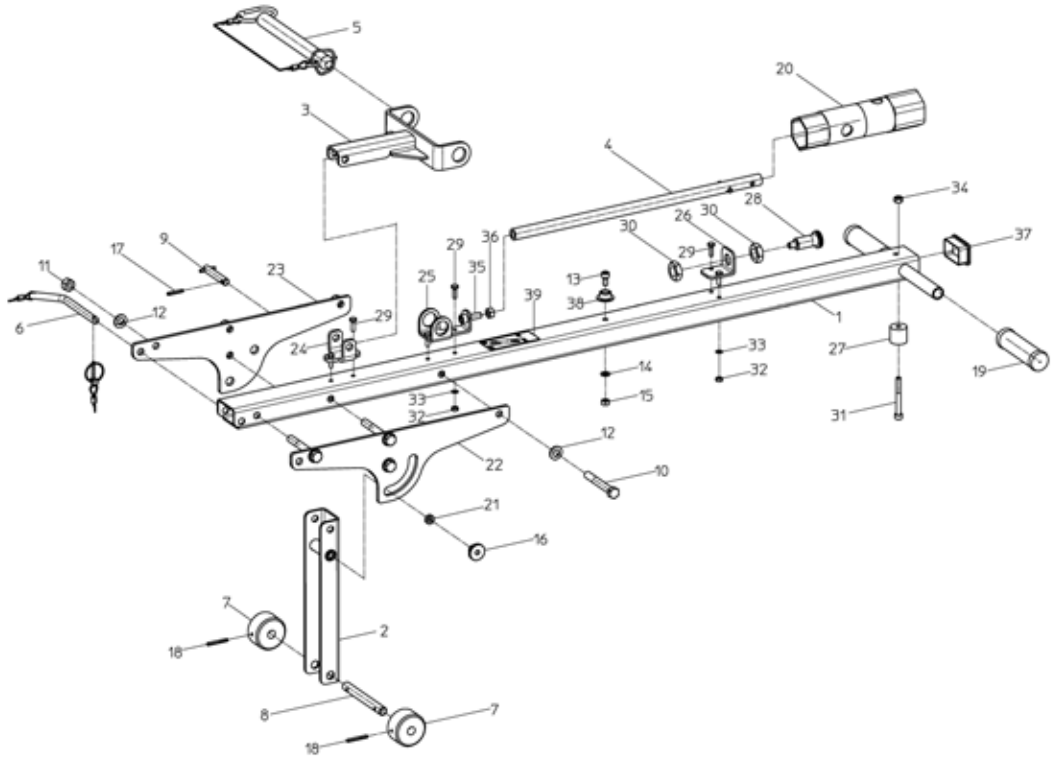
Pos.	Order number	Designation	Comment
	216928	**Steering wheel mounted**	
1	143470	Steering wheel	
2	152099	Mounting plate compl.	
3	150916	Socket pin mounted	
4	138145	Bracket	
5	201178	Hexagon head cap screw	ISO 4017 M8x30_A2K
6	100455	Spring disc	ø165-175-NBR
7	101871	Hexagon head cap screw	ISO 4017 M24x65-A2K
8	100419	Disc	ISO 7089-24-A2K
9	101828	Hexagon nut	ISO 4032-M24-A2K
10	100065	Socket cap screw	ISO 4762-M6x12-A2-70
11	100442	Disc	ISO 7093-6-200HV-A2
12	138271	Linchpin compl	
13	143517	Clamp spring	
14	100610	lens head screw	MRT-TT-M6x12-A2K
15			



Pos.	Order number		Designation	Comment
	4336.16	4336.24		
	215994	**215994**	**Fastening element mounted**	
1	137956	137956	Receiver	
2	138151	138151	Locking bolt compl.	
3	138156	138156	Latching disc	
4	138157	138157	Limit stop	
5	138158	138158	Limit stop disc	
6	140747	140747	Safety disc	NL36-St
7	140762	140762	Hexagon nut	DIN 934-M36-8.8-A2K
8	101741	101741	Socket cap screw	ISO 4762-M8x12-8.8-A2K
9	100635	100635	Countersunk screw	ISO 10642-M6x12-A2-70
10	-	152378	Spacer plate	
11	-	120060	Countersuks screw	ISO 10642-M6-20-8.8-A2K



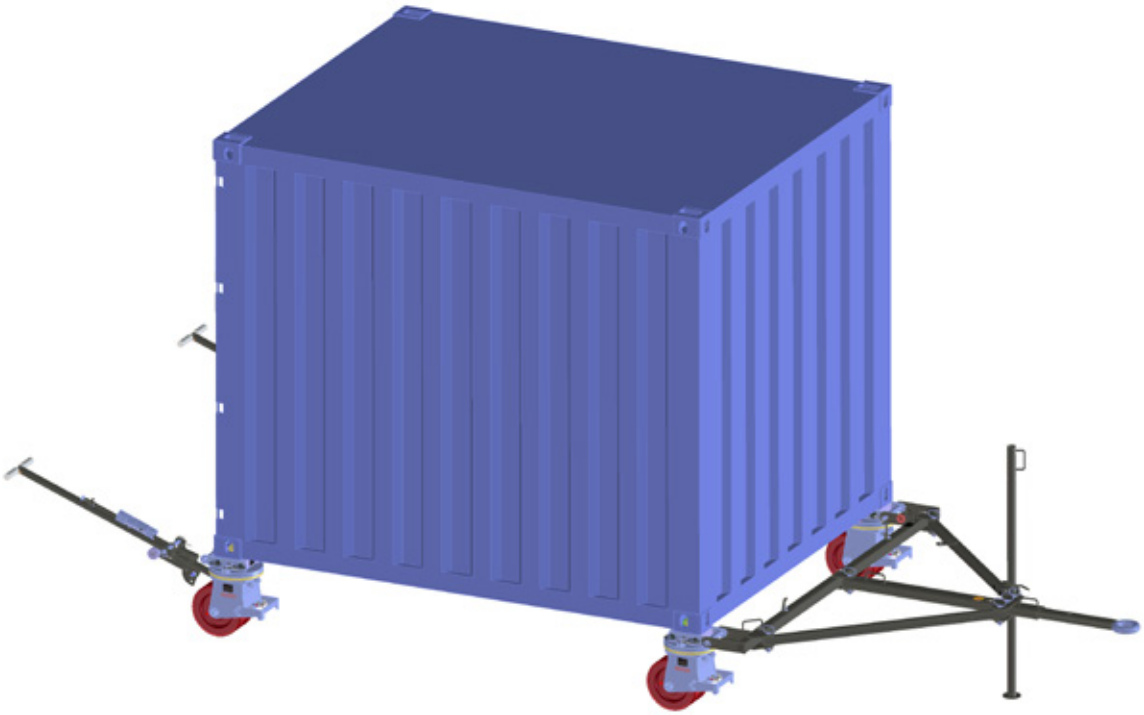
Pos.	Order number	Designation	Comment
	215993	**Drawbar mounted**	
1	138165	Drawbar tube compl.	
2	138175	Tension rod compl.	
3	138181	Diagonal strut compl.	
4	138196	Outrigger compl.	
5	138263	Socket pin compl.	
6	138264	Socket pin compl.	
7	138138	Holder	
8	138139	Holder	
9	138217	Parking support	
10	111384	Linchpin compl.	
11	140748	Clamping element	ø48-St-A3P
12	140764	Plug	48,1-1,2-3,6-PE
13	120860	Hexagon head cap screw	ISO 4017-M8x12-8.8-A2K
14	100455	Spring disc	DIN 137-B8-Fst-A2K
15	100010	Socket cap screw	ISO 4762-M6x20-A2-70
16	106036	Locking nut	DIN 985-M6-A2
17	100442	Disc	ISO 7093-6-200HV-A2
18	101189	Plug	GPN 300 F 182



Pos.	Order number		Designation	Comment
	4336.16	4336.24		
	215965	**216929**	**Steering rod mounted**	
1	152385	152100	Steering rod compl.	
2	152383	152110	Articulated tube compl.	
3	152380	152109	Fork compl.	
4	138222	138222	Tube compl.	
5	138264	138264	Socket pin compl.	
6	138262	138262	Socket pin compl.	
7	138218	138218	Roller	
8	152327	152327	Axis	
9	138225	138225	Bolt	
10	120353	120353	Hexagon head cap screw	ISO 4014-M12x90-8.8-A2K
11	100381	100381	Locking nut	DIN 985-M12-A2K
12	140022	140022	Disc	ISO 7090-12-200HV-A2K
13	100017	100017	Socket cap screw	ISO 4762-M8x16-8.8-A2K
14	120067	120067	Disc	ISO 7090-8-200HV-A2K
15	100356	100356	Hexagon nut	ISO 4032-M8-A2K
16	140759	140759	Knurled nut	DIN 466-M8-A
17	100119	100119	Clamping pin	ISO 8752-5x30-A
18	100124	100124	Clamping pin	ISO 8752-5x40-A
19	126260	126260	Handle bar	
20	141332	141332	Box wrench	DIN 896-B-SW50x55-St-A2K
21	152379	152379	distance sleeve	
22	152359	152359	Plate	
23	152360	152360	Plate	
24	152305	152305	Holder	
25	152303	152303	Hanger	
26	152306	152306	Angle	
27	151753	151753	Guide pin	
28	143503	143503	Locking bolt	
29	101786	101786	Hexagon head cap screw	ISO 4017-M6x20-8.8-A2K
30	120451	120451	Hexagon nut	ISO 8675-M20x1.5-A2K
31	100031	100031	Socket cap screw	ISO 4762-M8x70-8.8-A2K
32	100356	100356	Hexagon nut	ISO 4032-M6x-8.8-A2K
33	100453	100453	Spring washer	DIN 137 B6-A2K
34	100380	100380	Lock nut	DIN 985-M-A2K
35	120242	120242	Socket cap screw	ISO 4762-M10x30-A2
36	100360	100360	Hexagon nut	ISO 4032-M10-A2
37	143511	143511	Rectangular plug	
38	153143	153143	holder	
39	153144	153144	sing	

Istruzioni per l‘uso

(Traduzione)



Set di ruote per container
Tipo 4336.16
Tipo 4336.24

haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Str. 6
D-97896 Freudenberg/Main

Tel: +49 (0) 93 75/84-0
Fax: +49 (0) 93 75/84-66
e-mail: haacon@haacon.de
Internet: www.haacon.de

Competence in lifting technoloy http://facebook.haacon.com I http://xing.haacon.com I http://linkedin.haacon.com

Dichiarazione di conformitá C.E

Ai sensi della direttiva CE macchine 2006/42/CE appendice IIA

haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main

haacon

Nome e indirizzo: haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg / Main

Telefon: +49 (0) 9375 / 84-0
Telefax: +49 (0) 9375 / 8466

Con la presente si dichiara che il prodotto

Nome:	Ruote per container	
Tipo:	4336	4337
Capacitá:	– 32 t	– 6 t

nella versione fornita è conforme alle seguenti **disposizioni pertinenti**.

2006/42/CE	Direttive CE macchine

Standards armonizzati:

DIN EN ISO 12100	Sicurezza delle macchine

Standards nazionali e specificazioni tecniche:

DGUV-V 1	Unfallverhütungsvorschriften (Grundsätze der Prävention)

In caso di modifiche sostanziali il prodotto perde la conformità dichiarata dal produttore.

Il produttore si impegna a trasmettere su richiesta agli organi nazionali la documentazione specifica del prodotto in formato elettronico.
La documentazione tecnica specifica del prodotto è stata redatta ai sensi dell'Allegato VII Parte B.

Responsabile della documentazione: haacon hebetechnik gmbh, Progettazione
Josef-Haamann-Straße 6, D-97896 Freudenberg / Main

Firmatario:

Freudenberg, 09.12.2020

i.V. Holger Birkholz	i.V. Theo Müller
(Responsabile costruzione)	(Responsabile gestione qualità)

it	edizione 3; 12/20	090076 del 09.12.2020

H:\bbs\Managementsystem\formulare\100021 konformitätserklärung .doc erstellt: hck-cd; Stand: 26.09.17

SOMMARIO

1. Gruppi utente N 3
2. Norme di sicurezza 3
3. Generalità 4
4. Dati tecnici 4
5. Volume di fornitura 4
6. Montaggio 5
6.1 Norme di sicurezza 5
6.2 Spostamento, prelievo e deposito della unità ruota 5
6.3 Montaggio dell'elemento di fissaggio 6
6.4 Montaggio del set di ruote 7
6.5 Montaggio della barra di traino 8
6.6 Gestione dei dispositivi di bloccaggio direzionali 9
7. Trazione del container 10
7.1 Norme di sicurezza 10
7.2 Prima della partenza 10
7.3 Trasporto in avanti e indietro 10
7.4 Funzione di redirezionamento 10
8. Controllo 11
9. Manutenzione consigliata 11
10. Smontaggio, smaltimento 11
11. Pezzi di ricambio 11

1. GRUPPI UTENTE N

	Mansione	Qualifica
Operatore	Uso, controllo visivo	Formazione come da istruzioni per l'uso; persona autorizzata
Personale specializ-zato	Montaggio, smontaggio, riparazione, manutenzione	Meccanico
	Collaudi	Persona autorizzata secondo TRBS-1203 (esperto)

2. NORME DI SICUREZZA

Le avvertenze dalla cui mancata osservanza risultano pericoli particolari sono evidenziate con i seguenti simboli.

Avvertenza sull'utilizzo
Questa avvertenza contribuisce ad assicurare il corretto funzionamento dell'apparecchio.

Utilizzo conforme alla disposizioni

Il set di ruote per container può essere utilizzato solo per il trasporto di container o di altri prodotti con angoli ISO (ISO 1161) su una superficie pianeggiante e asfaltata. È possibile utilizzarlo esclusivamente come un unico sistema (4 ruote e 1 container).

- Montaggio su container conforme alla norma ISO 668 con blocchi angolari secondo la norma ISO 1161.
  In caso di collegamento diverso, osservare il disegno in allegato!
- Utilizzare l'apparecchio secondo le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Utilizzare solo conformemente alla destinazione d'uso (-> Capitolo ‚Generalità').
- Da utilizzare solo per il trasporto di container o di altri prodotti con angoli ISO (ISO 1161).
- Utilizzare solo in condizioni tecniche perfette.
- Comando solo da personale appositamente istruito.
- Il veicolo trainante deve soddisfare i requisiti tecnici per l'azionamento di un rimorchio.

Lavoro in condizioni di sicurezza

- Leggere le istruzioni prima dell'uso.
- Lavorare sempre tenendo ben presenti la sicurezza e i rischi.
- Osservare eventuali strumenti di sollevamento, set di ruote per container e carico presenti sul container durante tutte le movimentazioni.
- Comunicare immediatamente danni e anomalie alla persona responsabile.
- Provvedere alla riparazione dell'apparecchio prima di riprendere il lavoro!
- Trasportare l'apparecchio senza urti proteggendolo dalla caduta o dal ribaltamento.
- Indossare dei dispositivi di protezione (per es. guanti di sicurezza, scarpe antinfortunistiche, ecc.).
- Prestare attenzione ai punti di schiacciamento e taglio!
- Utilizzare il dispositivo solo su una superficie con sufficiente capacità di carico.
- Utilizzare solo in condizioni di pulizia (in assenza di ghiaccio, neve, sporco, ecc.)
- Cambio di sede solo per mezzo di un veicolo trainante idoneo. Utilizzare solo la barra di traino in dotazione.

Non è consentito:

- Sovraccarico (–> dati tecnici, targhetta dati/carico massimo)
- Colpi, urti.
- Scostamento della distribuzione del carico sulle ruote > 10 %.
- L'utilizzo su strade ghiacciate e sporche.
- il trasporto di persone.
- La presenza di persone nel o sul carico (sollevato).
  Eccezione: tutti e quattro i freni di stazionamento delle unità ruota devono essere chiusi e deve inoltre essere presente un dispositivo di bloccaggio antirotolamento (per es. cuneo ferma-ruota).
- La presenza di persone non autorizzate entro un raggio di 5 m dal dispositivo durante il trasporto.
- L'impiego in aree in cui vige il regolamento tedesco sulla messa in circolazione (StVZO).
- L'utilizzo del dispositivo non sottoposto a controlli ai sensi della legge tedesca sulla sicurezza degli apparecchi e dei prodotti (GPSG) e la direttiva tedesca sulla sicurezza e la salute sul lavoro (BetrSichV).

Uso non previsto

- Non adatto per il funzionamento continuo e sottoposto a vibrazioni.
- Non consentito in ambienti a rischio di esplosione.
- Non adatto ad ambienti con atmosfere aggressive.
- Non adatto al traffico stradale pubblico.
- Non adatto per container sprovvisti di angoli ISO (ISO 1161).

Misure organizzative

- Assicurarsi che le istruzioni per l'uso siano sempre disponibili.
- Assicurarsi che le attività operative, di manutenzione e di riparazione del dispositivo vengano eseguite solo da personale sufficientemente qualificato e autorizzato.
- Assicurarsi che tale personale venga regolarmente messo al corrente riguardo a tutte le questioni inerenti alla sicurezza sul lavoro e alla tutela dell'ambiente e che sia a conoscenza delle istruzioni per l'uso e in particolare delle indicazioni di sicurezza in esse contenute.
- Accertarsi che tutte le indicazioni di sicurezza e di pericolo applicate sul set di ruote per container non vengano rimosse e rimangano leggibili.
- Verificare regolarmente il corretto funzionamento del dispositivo.
- A intervalli regolari controllare che i lavori vengano svolti in condizioni di sicurezza e prevenzione dei rischi.
- Immagazzinare in un luogo pulito, asciutto e protetto.
- Impiego solo in normali condizioni di illuminazione!

Montaggio, manutenzione e riparazione

– Solo da parte di personale specializzato!
– Per le riparazioni utilizzare solo ricambi originali.
– Non intervenire su componenti rilevanti per la sicurezza, ciò vale anche per eventuali operazioni di saldatura su componenti portanti.
– Gli ulteriori elementi montati non devono compromettere la sicurezza.
– Tutte le modifiche previste devono essere approvate per iscritto da haacon hebetechnik gmbh.
– Gli interventi di manutenzione indicati nelle istruzioni per l'uso (pulizia, lubrificazione, manutenzione, ispezione, ecc.) devono essere effettuati puntualmente.

Ulteriori disposizioni a cui attenersi sono

– Normativa inerente la sicurezza sul lavoro (BetrSichV).
– Direttiva sull'uso delle attrezzature di lavoro (2009/104/CEE)
– Normative nazionali specifiche.
– Normativa antinfortunistica (DGUV-R 100-500-2.26).
– Targhette di avviso / identificazione.

3. GENERALITÀ

Il set di ruote per container può essere utilizzato solo per il trasporto di container o di altri prodotti con angoli ISO (ISO 1161) su una superficie pianeggiante e asfaltata. È possibile utilizzarlo esclusivamente come un unico sistema (4 ruote e 1 container).

Non funge da veicolo a lunga percorrenza, ma da ausilio al trasporto di container con angoli ISO.

Non è destinato al traffico stradale pubblico.

Una velocità eccessiva e un manto stradale inadeguato possono causare danni a persone, macchinari e container.

Il set di ruote per container è composto da 4 ruote singole identiche (2x a destra, 2x a sinistra) che vengono montate sul lato inferiore dell'angolo ISO di un container.
Il montaggio viene effettuato con una barra a manubrio sugli elementi di montaggio con 2 bulloni ciascuno. La barra a manubrio viene utilizzata anche per il trasporto delle ruote fino al luogo di utilizzo.

Le singole ruote possono essere ruotate di 360° e fissate su una griglia a 90°. Un freno di stazionamento su ogni rotella impedisce che il container si sposti involontariamente.

Gli elementi di fissaggio vengono fissati all'angolo ISO dal basso per mezzo di una vite di bloccaggio. Come utensile è necessaria una chiave a bussola con apertura 55 (riposta sulla barra a manubrio). La vite di bloccaggio è protetta da un allentamento involontario mediante una doppia rondella dentata e una rondella di bloccaggio automatica, la quale viene innescata inserendo la chiave a bussola.

La barra di traino (da smontare in 2 parti per il montaggio o lo smontaggio) rappresenta il collegamento con il veicolo trainante. Dispone di un supporto regolabile in altezza per l'aggancio in tutta sicurezza al veicolo trainante.

Il set di ruote per container è conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE, allegato II B e seguenti.

4. DATI TECNICI

Set di ruote per container tipo 4336		**16 t**	**24 t**
Capacità di carico / set	kN	160	240
Capacità di carico / ruota	kN	60	90
Carico di rimorchio sulla barra di traino	kN	160	240
Altezza di montaggio	mm	462	620
Diametro delle ruote	mm	300	400
Velocità di rotolamento			
– Trasporto normale	km/h	6	6
– Con funzione di redirezionamento	km/h	1	1
– In caso di attraversamento bordi con un'altezza a partire da 10 mm	km/h	1	1
Distanza massima di percorrenza ininterrotta	km	2	2
Resistenza a pressione della superficie sottostante	N/mm^2	> 20	> 20
Altezza max. di un ostacolo su cui è possibile procedere	mm	20	20
Inclinazione max. del terreno (tutte le ruote)	°	10	10
Inclinazione max. del terreno locale (2 ruote interessate per es. in caso di entrata)	°	20	20
Temperatura d'esercizio	°C	-30...+55	
Pesi			
Set di ruote per container	kg	430	910
Ruota	kg	77	190
Elemento di fissaggio	kg	6	6
Barra a manubrio	kg	11	13
Barra di traino compl.	kg	75	75
Tubo della barra di traino	kg	27	27
Barra di trazione	kg	15,5	15,5
Saettone diagonale (2 pezzi)	kg	9	9
Braccio	kg	8	8
Supporto per il parcheggio	kg	6	6

Modifiche di costruzione e versione riservate.

I dati tecnici delle versioni specifiche per il cliente del set di ruote per container possono differire dai valori standard qui riportati. Valgono le specifiche del disegno di panoramica in appendice.

5. VOLUME DI FORNITURA

1 set di ruote per container consiste in:
– 4 ruote singole (2x a destra, 2x a sinistra)
– 4 elementi di fissaggio
– 1 barra di traino
– 2 barre a manubrio

6. MONTAGGIO

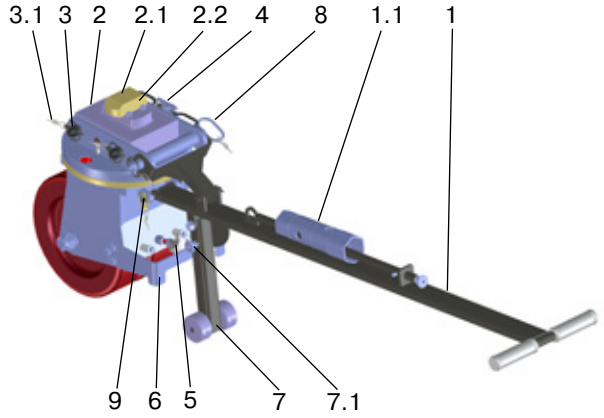


fig. 6-1 – Panoramica di una ruota con barra a manubrio

In queste istruzioni per l'uso vengono utilizzate le seguenti denominazioni.

1	Barra a manubrio
1.1	Ausilio di montaggio (chiave a bussola rimossa dall'immagine)
2	Elemento di fissaggio
2.1	Vite di bloccaggio
2.2	Pezzo sagomato
3	Perno
3.1	Spinotto ad alette
4	Dispositivo di bloccaggio direzionale
5	Freno di stazionamento
6	Staffa di protezione
7	Ruote di supporto
7.1	Perno di bloccaggio
8	Perno a innesto
9	Perno a innesto per barra a manubrio

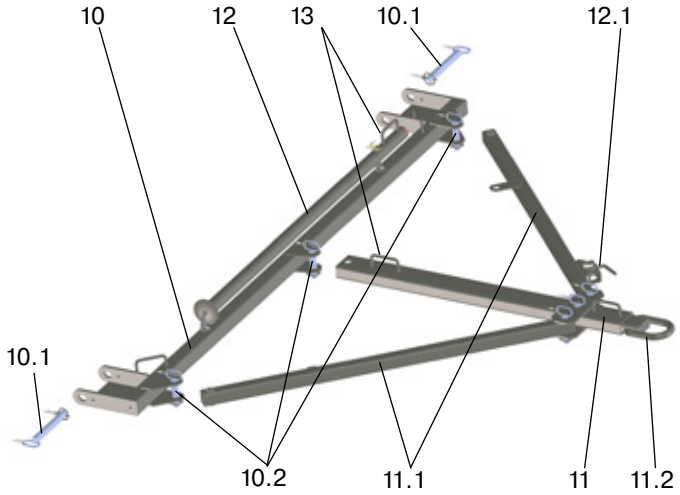


fig. 6-2 – Panoramica della barra di traino

10	Tubo della barra di traino
10.1	Perno a innesto
10.2	Perno a innesto per il fissaggio della barra di trazione
11	Barra di trazione
11.1	Saettoni diagonali
11.2	Braccio
12	Supporto per il parcheggio
12.1	Fissaggio
13	Impugnatura

6.1 Norme di sicurezza

- Leggere le istruzioni prima dell'uso.
- Montaggio solo da parte di personale specializzato!
- Non è consentita la presenza di persone non autorizzate entro un raggio di 5 m dal dispositivo durante il trasporto.
- Montaggio ad opera di 2 persone.
- Attenersi alle indicazioni di sicurezza nel cap. 2.
- Prima del montaggio, verificare l'idoneità del container.
- Movimentare sempre lentamente i componenti del set di ruote e il più distante possibile l'uno dopo l'altro.
- Prestare attenzione ai punti di schiacciamento e taglio.
- Pianificare il più possibile le fasi di lavoro in modo che sia necessaria solo una breve permanenza sotto il container.
- Durante lo spostamento delle ruote, assicurarsi che queste non si ribaltino. Movimentare lentamente le ruote e prestare attenzione agli ostacoli e alle irregolarità del terreno.
- Fissare tutti gli elementi di collegamento con gli spinotti in dotazione.
- Al termine del montaggio e prima di ogni operazione di trasporto, verificare che tutte le ruote e gli elementi di fissaggio siano posizionati correttamente.

6.2 Spostamento, prelievo e deposito della unità ruota

Durante il prelievo e il deposito delle unità ruota tipo 4336.16, assicurarsi che la staffa di sicurezza e il tubo siano correttamente allineati sulla ruota. (–> fig. 6-3)

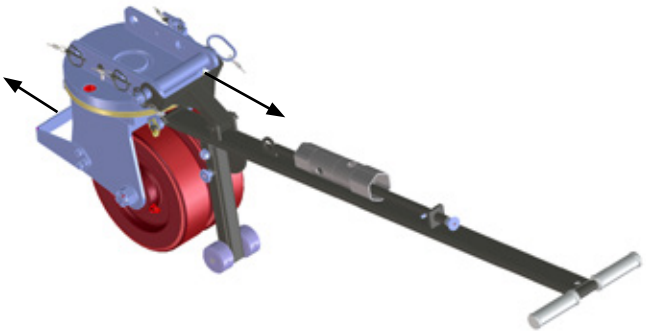


fig. 6-3

- Lo spostamento, il prelievo e il deposito delle ruote deve essere effettuato solo con l'ausilio della barra a manubrio.
- A tal fine il dispositivo di bloccaggio direzionale deve essere bloccato (-> Cap. 6.6)
- Depositare la ruota sulla staffa di protezione.
- Spostare sempre lentamente la ruota, altrimenti sussiste il pericolo di ribaltamento.
- Non afferrare mai la ruota dalla staffa di protezione. Pericolo di schiacciamento!

6.3 Montaggio dell‘elemento di fissaggio

Prima di montare il set di ruote, rimuovere il grasso e lo sporco dagli angoli ISO inferiori.

1. Se si utilizza il set di ruote per container del tipo 4336.16, occorre sollevare il container ad un‘altezza di ca. 465 mm, mentre per il tipo 4336.24 a ca. 620 mm.

   A tal fine, consigliamo i supporti di livellamento haacon
   per tipo 4336.16 –> tipo 2724.25, cod. art. 230617
   per tipo 4336.24 –> tipo 2724.24, cod. art. 233458.

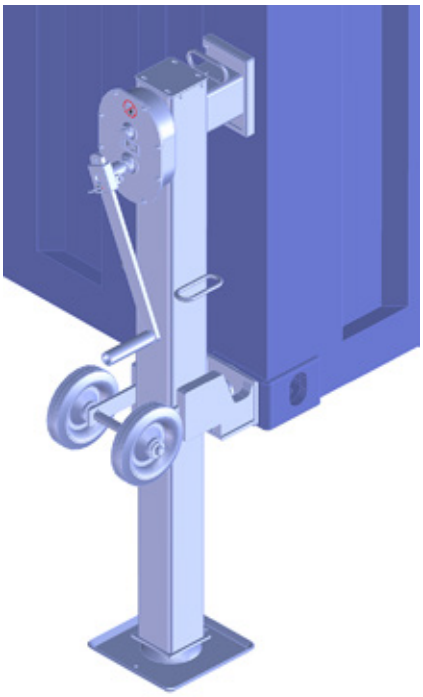


fig. 6-4

- Rispettare le indicazioni di sicurezza!
- Prima di eseguire la prima operazione di sollevamento, verificare la portata e la stabilità del dispositivo di sollevamento sul container.
- Osservare eventuali strumenti di sollevamento, set di ruote per container e carico presenti sul container durante tutte le movimentazioni.

Per una migliore panoramica, i supporti di livellamento sono stati tralasciati nelle successive raffigurazioni.

2. Collegare i 4 elementi di fissaggio (2) al container.

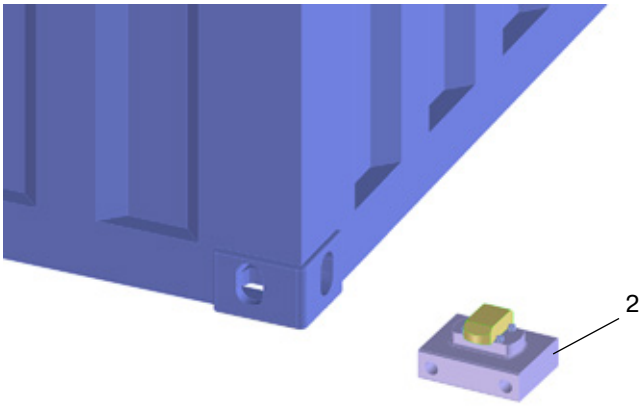


fig. 6-5

3. Ruotare la vite di bloccaggio (2.1) dell‘elemento di fissaggio in modo tale che il pezzo sagomato si trovi in direzione longitudinale.

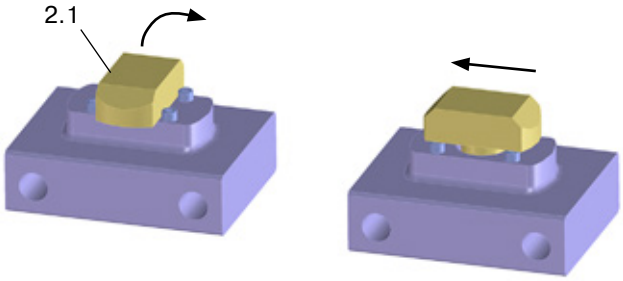


fig. 6-6

4. Inserire completamente l‘elemento di fissaggio (2) nell‘apertura inferiore dell‘angolo ISO.

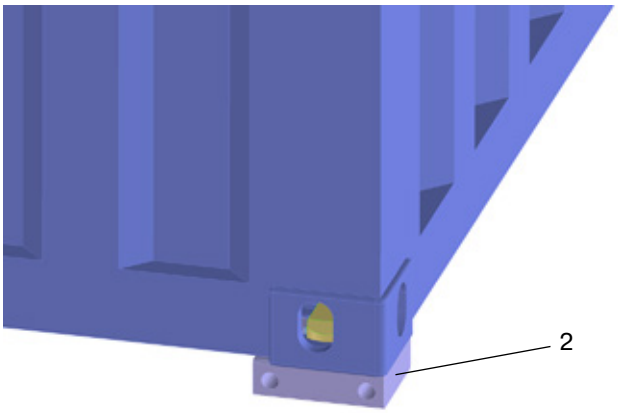


fig. 6-7

5. Ruotare la vite di bloccaggio (2.1) di 90° in modo tale che il pezzo sagomato si innesti nell‘angolo ISO.
6. Serraggio della vite di bloccaggio (2.1) con la chiave a bussola riposta sulla barra a manubrio (1).
   A montaggio avvenuto, riporre la chiave a bussola sulla barra a manubrio.

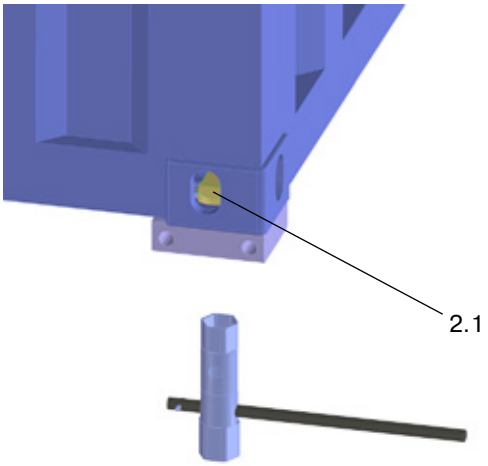


fig. 6-8

6.4 Montaggio del set di ruote

1. Appoggiare l'unità ruote con la staffa di protezione sul pavimento. Collegare l'unità ruote al manubrio (1), utilizzando i perni a innesto (8) e (9).

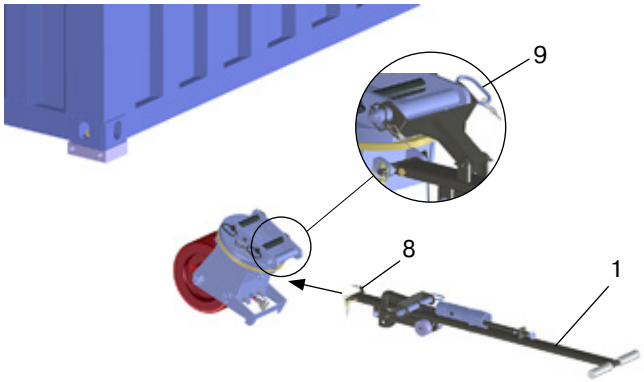


fig. 6-9

2. Sbloccare le ruote di supporto (7), ruotarle verso il basso di 90° e bloccarle con il perno a molla (7.1).

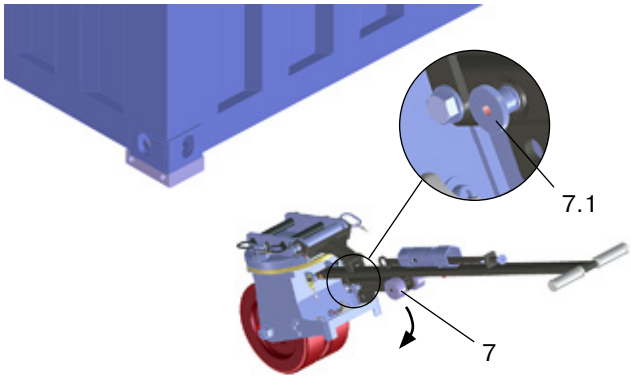


fig. 6-10

3. Portare la unità ruota sotto il container. I fori della unità ruota devono trovarsi al di sotto di quelli dell'elemento di fissaggio (2).

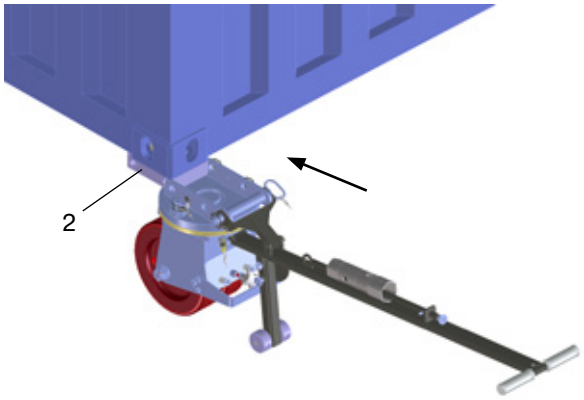


fig. 6-11

4. Sollevare la ruota spingendo verso il basso la barra a manubrio (1). Allineare i fori per il primo perno in modo che coincidano.
5. Inserire il perno (3).
6. Sollevare la ruota con la barra a manubrio. Inserire il secondo perno.
7. Fissare entrambi gli spinotti con gli spinotti ad alette (3.1).

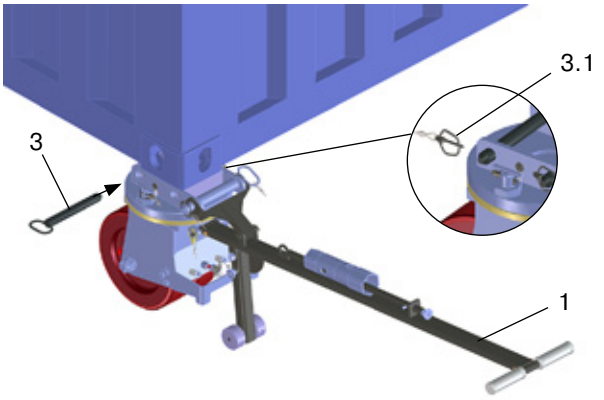


fig. 6-12

8. Rimuovere la barra a manubrio (1).

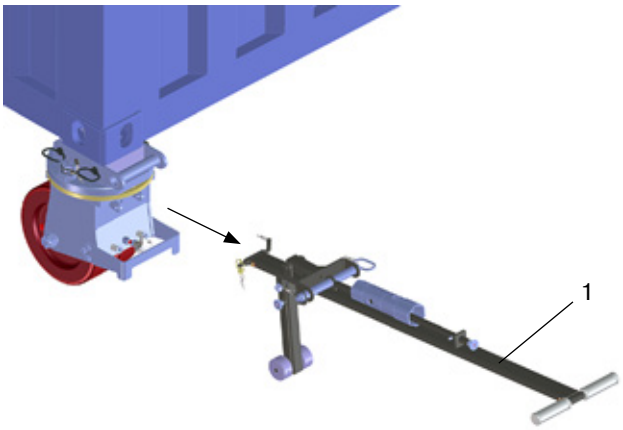


fig. 6-13

9. Innestare i freni di stazionamento (5) su tutte le ruote per evitare che il container si sposti involontariamente.
10. Bloccare tutti i dispositivi di bloccaggio direzionali (4) (–> Paragrafo 6.6).

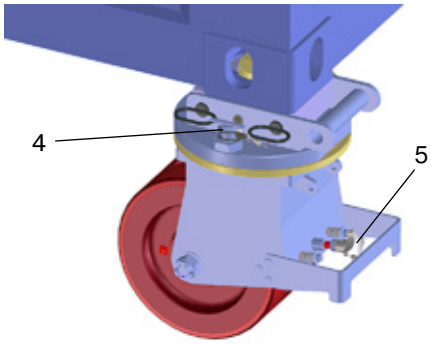


fig. 6-14

11. Allineare le ruote nella direzione di marcia desiderata (staffa di protezione nella direzione di marcia).

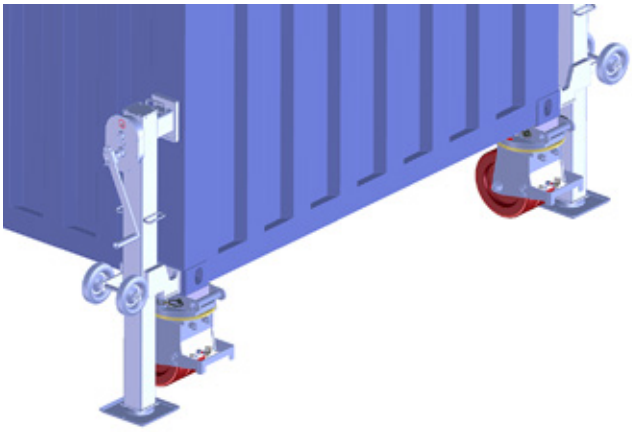


fig. 6-15

12. Abbassare il container. Smontare i supporti di livellamento.

Attenersi alle istruzioni per l'uso del dispositivo di sollevamento utilizzato.

Deporre lentamente il container. Un caricamento brusco può danneggiare il set di ruote.

Questo non può accadere quando si utilizzano sistemi di livellamento haacon.

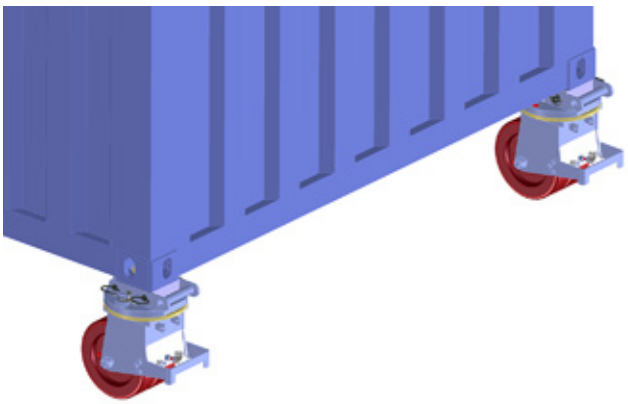


fig. 6-16

6.5 Montaggio della barra di traino

Montaggio o supporto della barra di traino a opera di 2 persone.

1. Posizionare il tubo della barra di traino (10) davanti alle ruote. Estrarre entrambi i perni a innesto (10.1).

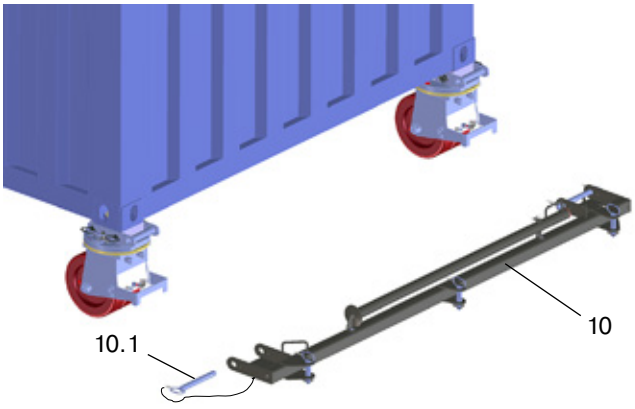


fig. 6-16

2. Sollevare il tubo della barra di traino (10) in due persone. Fissare sulle unità ruota con i perni a innesto (10.1).

3. Fissare i perni a innesto (10.1) con gli spinotti ad alette.

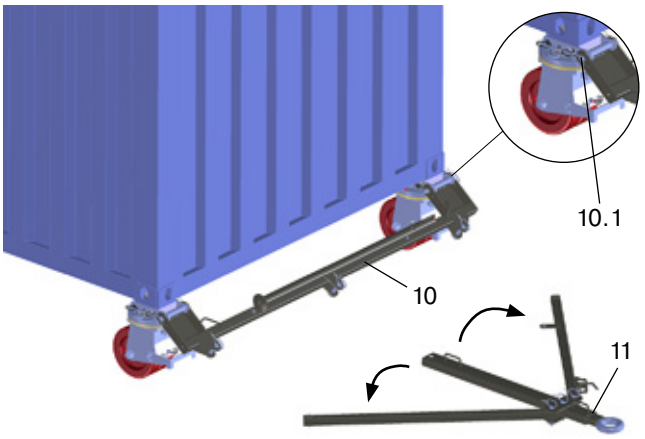


fig. 6-18

4. Estrarre la barra di trazione (11) e sollevarla dall'impugnatura (13). Fissare al tubo della barra di traino (10) con i perni a innesto (10.2).

5. Fissare i perni a innesto (10.2) con gli spinotti ad alette.

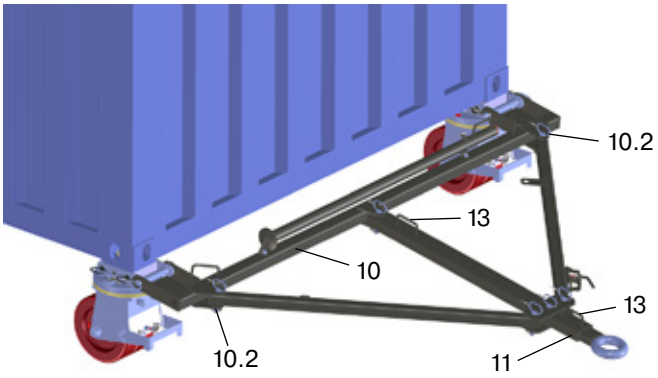


fig. 6-19

6. Rimuovere il supporto per il parcheggio (12) dal sostegno sul tubo della barra di traino.

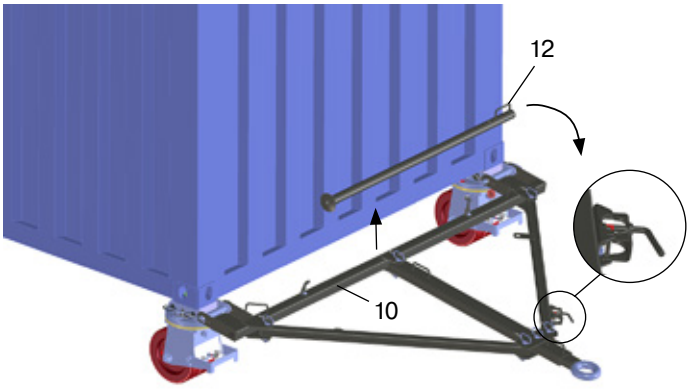


fig. 6-20

7. Fissare il supporto di parcheggio (12) al saettone diagonale sinistro (11) con il supporto a morsetto.

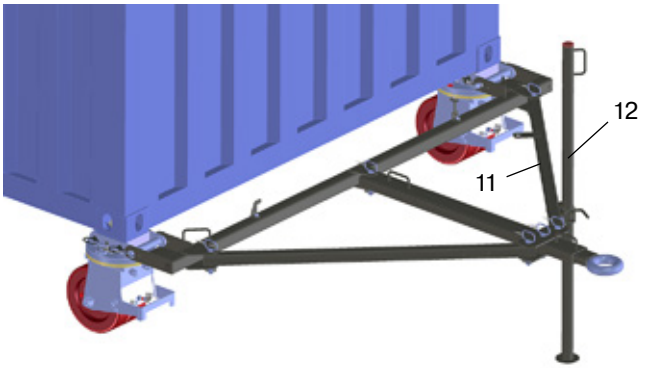


fig. 6-21

8. Regolare la lunghezza del braccio (11.2) secondo necessità.

Il braccio della barra di traino è regolabile.
Se il gancio di traino del veicolo trainante è troppo alto o se è necessario un ampio movimento angolare davanti alla barra di traino, estrarre il braccio (11.2) e assicurarlo fissandolo con il perno.

fig. 6-22

6.6 Gestione dei dispositivi di bloccaggio direzionali

Tipo 4336.16

Posizionare il dispositivo di bloccaggio direzionale (4) sul lato di trazione in modo tale che la coppia di ruote possa ruotare liberamente.
(Eccezione: Modalità di redirezionamento –> Cap. 7.4)
Se questa coppia di ruote non può ruotare liberamente, durante la marcia in curva si verificherà un'abrasione molto forte del rivestimento delle ruote.

Bloccare le ruote posteriori nella direzione di marcia con il dispositivo di bloccaggio direzionale (4).
(Eccezione: Modalità di redirezionamento –> Cap. 7.4)
In caso contrario, il container potrebbe essere soggetto a movimentazioni incontrollate.

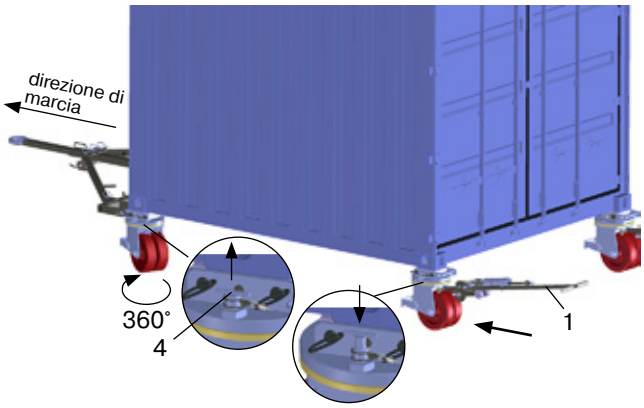


fig. 6-23

1. Aprire il dispositivo di bloccaggio direzionale (4). A tale scopo, rimuovere lo spinotto ad alette, estrarre il perno di circa 20 mm e fissarlo con lo spinotto ad alette. L'unità ruote è sbloccata e può ruotare di 360 °.

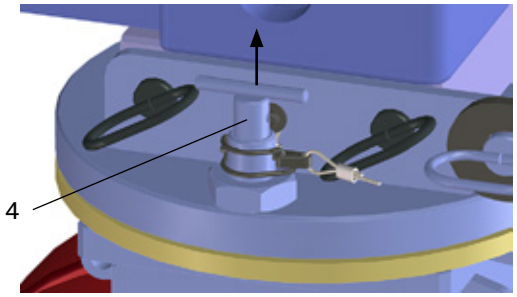


fig. 6-24

2. Per arrestare il movimento rotatorio, procedere in ordine inverso.

Tipo 4336.24

Posizionare il dispositivo di bloccaggio direzionale (4) sul lato di trazione in modo tale che la coppia di ruote possa ruotare liberamente.
(Eccezione: Modalità di redirezionamento –> Cap. 7.4)
Se questa coppia di ruote non può ruotare liberamente, durante la marcia in curva si verificherà un'abrasione molto forte del rivestimento delle ruote.

Bloccare le ruote posteriori nella direzione di marcia con il dispositivo di bloccaggio direzionale (4).
(Eccezione: Modalità di redirezionamento –> Cap. 7.4)
In caso contrario, il container potrebbe essere soggetto a movimentazioni incontrollate.

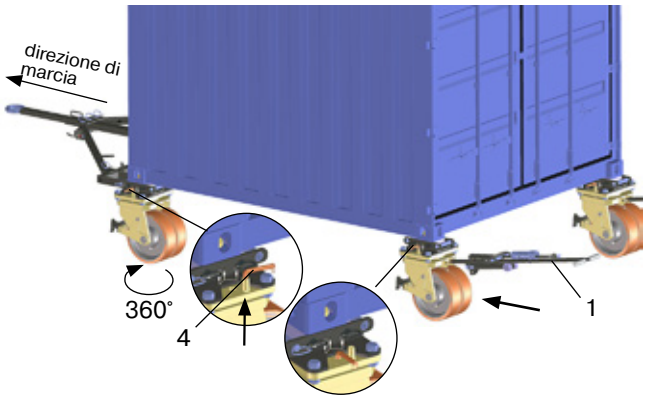


fig. 6-25

1. Estrarre completamente il bloccaggio direzionale (4) ed inserirlo nell'apposito supporto. L'unità ruote è sbloccata e può ruotare di 360°.

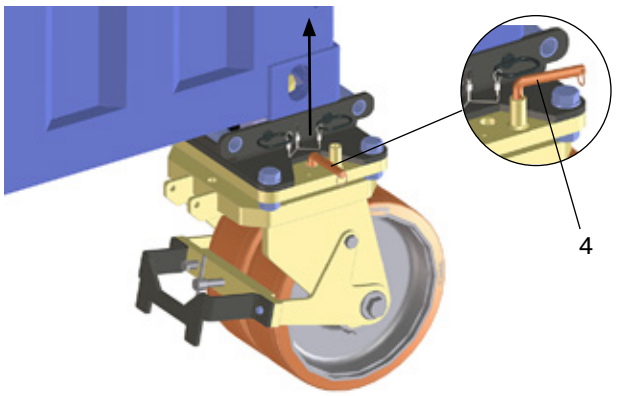


fig. 6-26

2. Per arrestare il movimento rotatorio, procedere in ordine inverso.

7. TRAZIONE DEL CONTAINER

7.1 Norme di sicurezza

- Il veicolo trainante deve essere in grado di trainare 16 t o 24 t (consultare le istruzioni per l'uso o il documento di immatricolazione del veicolo). A tale riguardo è responsabile il gestore del set di ruote.
- Il veicolo trainante deve soddisfare i requisiti tecnici per l'azionamento di un rimorchio.
- Non sostare mai tra il container e il veicolo durante la marcia.
- Non lasciare incustodito il carico durante la marcia.
- Evitare di attraversare frequentemente su bordi, ciò provocherà una maggiore usura delle ruote.
- Utilizzare degli ausili di attraversamento.
- Passare sopra i bordi con altezza maggiore di 10 mm solo a velocità ridotta (-> Dati tecnici).
- Prestare particolare attenzione quando si guida su manti scivolosi.
- Non superare l'inclinazione massima del terreno (-> Dati tecnici).
- Rilasciare i freni di stazionamento solo se il veicolo trainante è agganciato.

7.2 Prima della partenza

Prima della messa in marcia, verificare se:

- le ruote posteriori sono state bloccate nella direzione di marcia con il dispositivo di bloccaggio direzionale. In caso contrario, il container potrebbe essere soggetto a movimentazioni incontrollate e di conseguenza mettere in pericolo persone e materiali.
- le ruote anteriori sul lato della barra di traino possono muoversi liberamente (dispositivo di bloccaggio direzionale aperto). In questo modo si facilita la marcia in curva e si evita l'eccessiva abrasione delle ruote.

- Realizzare il collegamento tra il veicolo trainante e il container.

- Utilizzare sempre il supporto di parcheggio quando si aggancia la barra di traino. A questo punto allontanarsi immediatamente dalla zona di pericolo tra il veicolo e il container.
- Durante il rotolamento, le ruote posteriore devono essere blocate in rotazione intorno all'asse verticale.

- Disinserire i freni di stazionamento.

- Disinserire lentamente i freni.
- Osservare eventuali strumenti di sollevamento, set di ruote per container e carico presenti sul container durante tutte le movimentazioni.
- Disinserire prima i freni verso la discesa, dopodiché i freni verso la salita.
  In questo modo si evita il pericolo di ribaltamento.

- Procedere alla guida con prudenza.

Prima dell'uso, effettuare dei test di guida in ampi spazi aperti per familiarizzare con il comportamento di marcia del traino.

7.3 Trasporto in avanti e indietro

Se il container viene pilotato solo dal veicolo trainante, è possibile cambiare in qualsiasi momento la direzione di marcia.
La rotazione delle ruote sulla barra di traino è automatica, la rotazione delle ruote sull'estremità posteriore del container non è possibile né necessaria per via del dispositivo di bloccaggio direzionale.
Si consiglia di ruotare le ruote di 180° solo se si compiono tragitti in retromarcia più lunghi (a partire da 50 metri) (maggiore durata del rivestimento delle ruote)

- Sbloccare i dispositivi di bloccaggio direzionali (–> Paragrafo 6.6)
- Spostare il container indietro fino a quando le ruote non si siano girate da sole.
- Bloccare i dispositivi di bloccaggio direzionali (–> Paragrafo 6.6)

Se il terreno presenta un'inclinazione trasversale rispetto alla direzione di marcia, il dispositivo di bloccaggio direzionale posteriore non va sbloccato in nessuna circostanza.

7.4 Funzione di redirezionamento

In modalità di redirezionamento vengono sbloccati tutti i dispositivi di bloccaggio direzione e la forcella distanziale.
Il comportamento delle ruote in curva può essere influenzato dal montaggio della barra a manubrio sule ruote posteriori.
Vengono agevolate la marcia su curve strette e la retromarcia mirata.
Previo accordo con gli operatori della barra a manubrio, è possibile cambiare in qualsiasi momento la direzione di marcia. A tale scopo, allineare le ruote nella direzione di marcia desiderata e ripristinare le barre a manubrio. Mantenere sempre entrambe le barre a manubrio parallele in ogni momento.

- Prima della partenza, verificare che tutti i dispositivi di bloccaggio direzionali siano sbloccati.
- Per prima cosa, esercitarsi con la funzione di redirezionamento su un'ampia area aperta, in questo modo il conducente del veicolo trainante e gli operatori della barra a manubrio hanno la possibilità di imparare a interagire durante la marcia. Guidare molto lentamente (0,25 m/s = 1 km/h)!
- Il comando della barra a manubrio richiede una forza notevole e deve pertanto essere eseguito solo da persone vigorose.
- Non lasciare andare la barra a manubrio durante la modalità di redirezionamento.
- Il conducente e l'operatore della barra a manubrio devono restare costantemente in contatto durante la marcia. Inoltre è richiesto almeno un segnalatore. Questa persona mantiene il contatto visivo con il conducente del veicolo trainante.
- Su superfici irregolari, può accadere che una ruota si sollevi dal suolo.
- Su terreni con un'inclinazione trasversale rispetto alla direzione di marcia non è consentito l'uso della funzione di redirezionamento.

Parcheggio del container

Utilizzare le disposizioni descritte qui di seguito per evitare che il container rotoli via durante il parcheggio.

- Parcheggiare solo su una superficie pianeggiante.
- Bloccare tutti i dispositivi di bloccaggio direzionali.
- Serrare tutti i freni di stazionamento.

8. CONTROLLO

Occorre effettuare una valutazione dei rischi.
Le ispezioni tecniche di sicurezza periodiche devono essere effettuate da un esperto qualificato secondo la valutazione dei rischi.

È necessario che il set di ruote venga controllato almeno una volta all'anno, insieme al rispettivo container o ad altri prodotti con angoli ISO (ISO 1161) e secondo le norme antinfortunistiche relative a carrelli elevatori (DGUV-V 68), da una persona competente ai sensi del Regolamento tecnico per la sicurezza operativa TRBS 1203 (esperto) (il controllo ai sensi della BetrSichV, §10, comma 2, corrisponde all'attuazione delle Direttive CE 89/391/CEE e 2009/104/CE).

I suddetti controlli devono essere documentati:
- Prima della messa in funzione la prima volta.
- Almeno una volta all'anno.
- Prima della rimessa in funzione dopo modifiche importanti.
- Se si riscontrano eventi straordinari che possono avere effetti negativi sulla sicurezza dell'argano (controllo straordinario, p.e. dopo lunghi periodi di inutilizzo, incidenti, calamità naturali).
- Dopo interventi di riparazione che possono compromettere la sicurezza dell'argano.

Esperti sono persone che, sulla base della loro formazione specialistica e della loro esperienza, dispongono di sufficienti conoscenze in materia di carrelli elevatori industriali e possiedono un certo grado di familiarità con le relative norme statali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, norme antinfortunistiche, direttive e regole tecniche universalmente riconosciute (per es. le norme DIN EN) in misura tale da poter valutare la sicurezza operativa di carrelli elevatori. Tali persone esperte devono essere nominate dal gestore dell'apparecchio.

Si raccomanda di effettuare una revisione generale completa del set di ruote ogni 10 controlli e comunque al più tardi dopo 10 anni. Durante questa revisione completa il set di ruote viene smontato e viene controllato lo stato dei singoli componenti.

I componenti soggetti ad usura e i componenti rilevanti per la sicurezza. Vengono sostituiti i componenti usurati per motivi di esercizio. I componenti soggetti ad usura e i componenti rilevanti per la sicurezza. Raccomandiamo di far eseguire questo controllo di sicurezza da parte di haacon hebetechnik gmbh. Questo controllo può essere effettuato solo da persone che hanno ricevuto l'incarico dal produttore haacon hebetechnik gmbh e che sono state istruite riguardo la gestione del set di ruote e dei suoi componenti.

9. MANUTENZIONE CONSIGLIATA

Il gestore definisce autonomamente gli intervalli di manutenzione in funzione della frequenza e delle condizioni d'uso. L'impianto deve essere pulito a intervalli regolari (non utilizzare a tal fine un'idropulitrice!).

ATTENZIONE!
Eseguire gli interventi di ispezione, manutenzione e riparazione solo con il set di ruote senza carico. Solo da parte di personale specializzato e qualificato.

Interventi di manutenzione e ispezione	Intervalli
Controllo visivo e funzionale	Prima di ogni utilizzo
Verificare che tutti i componenti del set di ruote, accessibili senza smontaggio, siano intatti, integri, completi e ben saldi	
Rimuovere neve, ghiaccio e sporco grossolano	
Verificare la leggibilità della targhetta e dei cartelli informativi e, se necessario, sostituirli	Annualmente
Rilubrificare l'ingrassatore	
Verificare la funzionalità della rondella dentata di sicurezza nell'elemento di fissaggio	

Lubrificante raccomandato:
KAJO-Grasso per cuscinetti volventi Ca X 2
Fuchs Renolit CX-FO 20
Fuchs Renolit CX-EP 2

I pezzi di ricambio sono disponibili presso il servizio di assistenza haacon:
service@haacon.de

Il gestore è responsabile dell'esecuzione puntuale di tali operazioni di manutenzione.

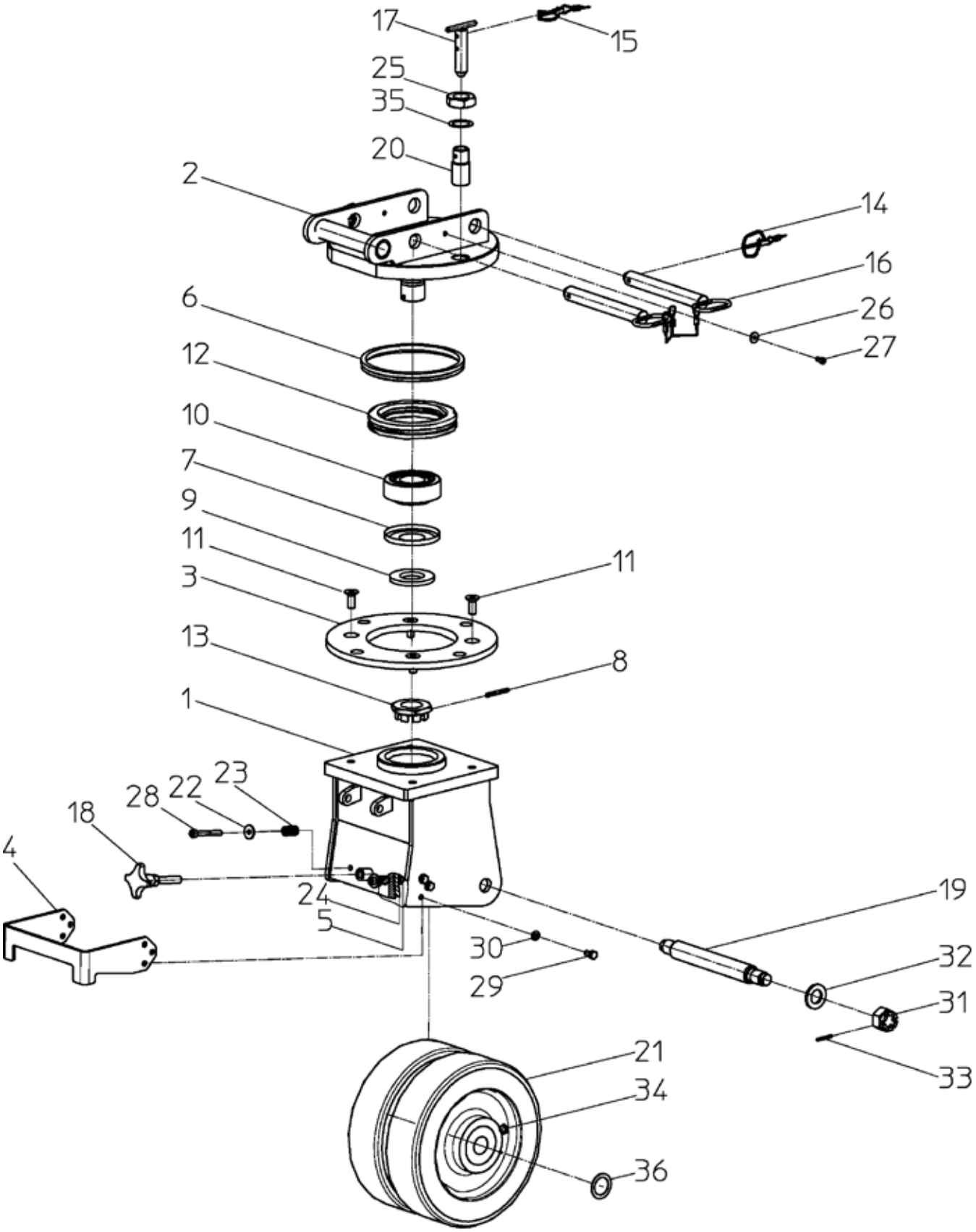
10. SMONTAGGIO, SMALTIMENTO

Per evitare danni all'apparecchiatura o lesioni letali durante la messa fuori servizio, è necessario attenersi a tutte le indicazioni di sicurezza. Il set di ruote per container e i materiali ivi contenuti devono essere smaltiti in conformità alle normative nazionali applicabili.

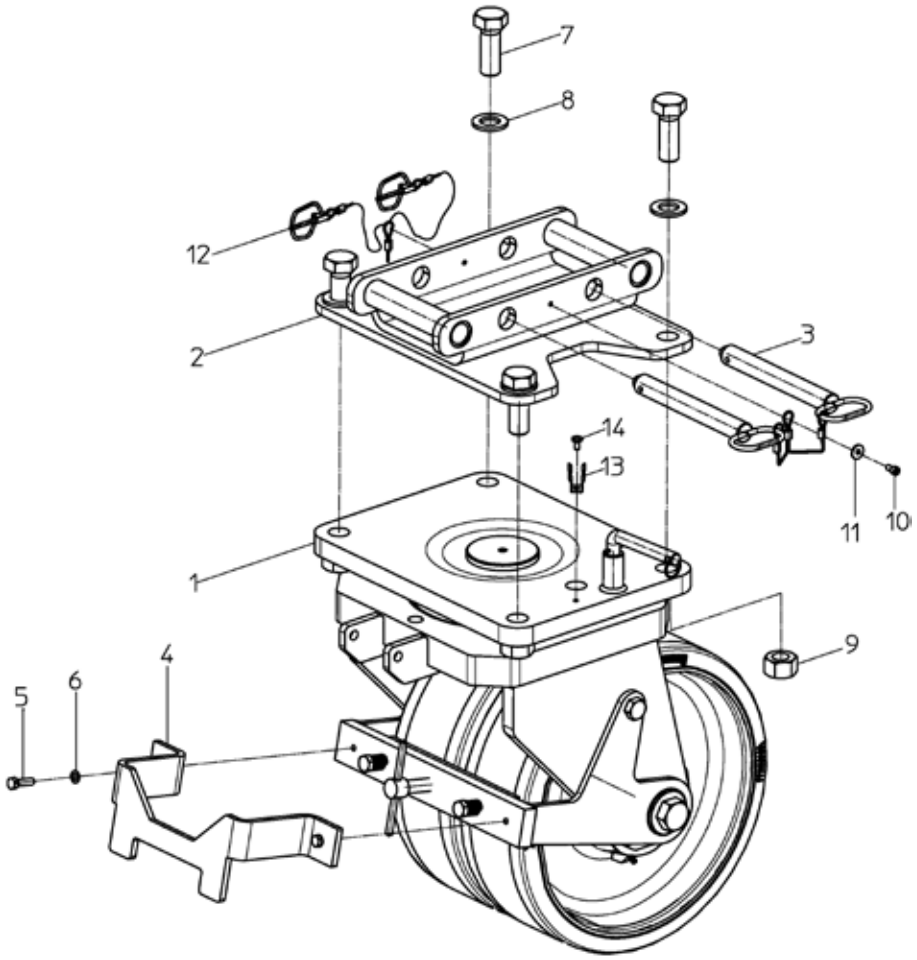
11. PEZZI DI RICAMBIO

Utilizzare solo pezzi di ricambio originali/pezzi soggetti a usura originali - questi componenti sono stati appositamente concepiti per il set di ruote per container. Non è possibile garantire che i componenti acquistati altrove siano stati costruiti e realizzati in modo da soddisfare ai requisiti di affidabilità e sicurezza.

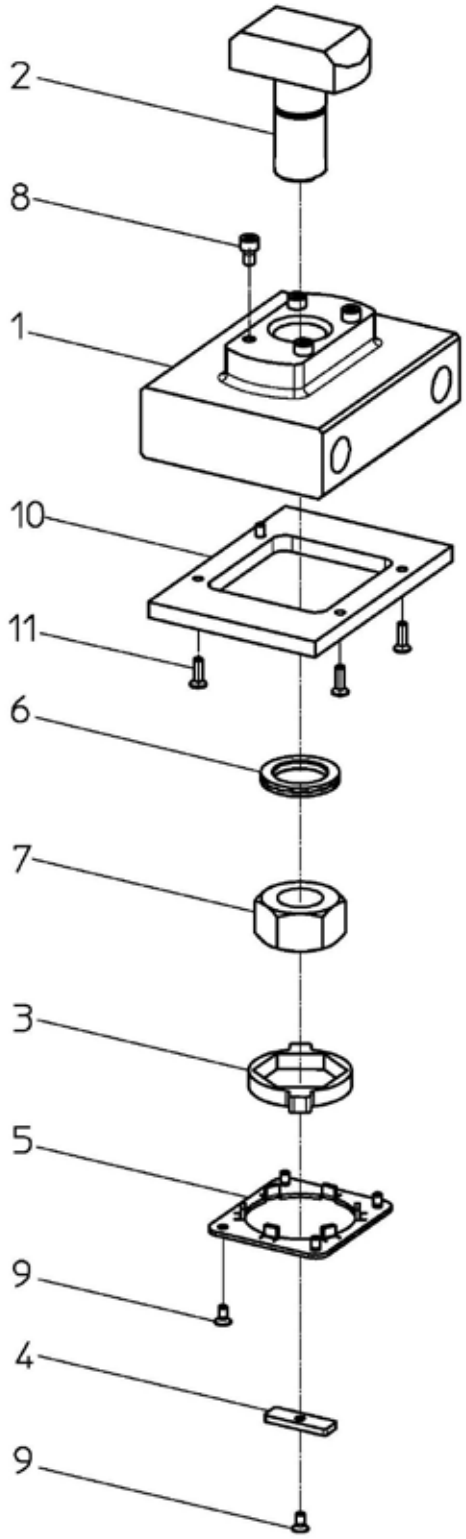
Al momento dell'ordine di pezzi di ricambio indicare**:**
Modello: – consultare la targhetta di identificazione
N. di serie: – consultare la targhetta di identificazione
Cod. articolo: – consultare l'elenco/schema dei pezzi di ricambio


17
15
25
35
20
2
14
16
26
27
6
12
10
7
9
11
3
11
13
8
1
28
22
23
18
4
24
5
30
29
19
32
31
33
21
34
36

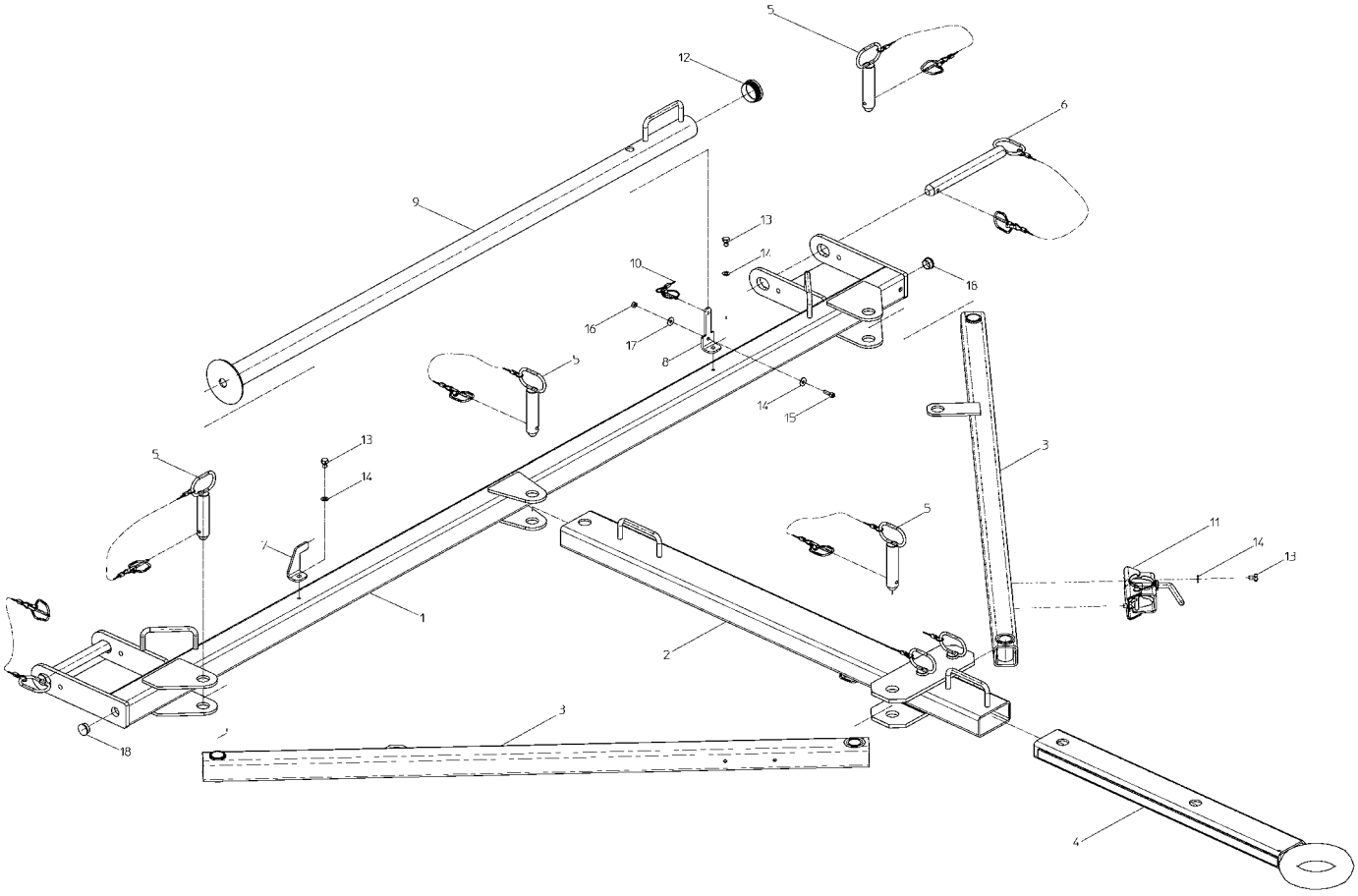
Pos.	Numero di articolo	Designazione	Nota
	216015	**Ruota girevole mont. a sinistra**	**raffigurata**
	216014	**Ruota girevole mont. a destra**	**non raffigurata**
1	137989	Console compl.	
2	138002	Piastra di sterzatura compl.	
3	138006	Staffa circolare	
4	138145	Staffa	
5	138012	Piastra del freno	
6	140745	Guarnizione V-ring	ø165-175-NBR
7	140746	Anello di tenuta Nilos	32309-AV-St
8	100146	Spina elastica	ISO 8752-6x50-A
9	140757	Rondella	ISO 7090-B43-200HV-A2K
10	140744	Cuscinetto a rulli conici	32309-A
11	120884	Vite a testa svasata	ISO 10642-M12x30-8.8-A2K
12	140743	Cuscinetto assiale a sfere a gola profonda	51124
13	140758	Dado a corona	DIN 937-M42x1,5-St-A2K
14	138271	Spinotto ad alette compl.	
15	138283	Spinotto ad alette del tubo compl.	
16	150916	Perno a innesto	
17	138293	Perno di bloccaggio compl.	
18	138282	Impugnatura a croce compl.	
19	138013	Asse	
20	138284	Boccola filettata	
21	141331	Ruota	ø300x80x90
22	100443	Rondella	ISO 7093-8-200HV-A2K
23	101071	Molla a compressione	VD-232P-1,80x14,20x4-1.4310
24	100356	Dado esagonale	ISO 4032-M8-A2K
25	140768	Dado esagonale	DIN 936-M30x1,5-05-A2K
26	100442	Rondella	ISO 7093-6-200HV-A2
27	100065	Vite a testa cilindrica	ISO 4762-M6x12-A2-70
28	100035	Vite a testa cilindrica	ISO 4762-B8x60-8.8-A2K
29	100190	Vite a testa esagonale	ISO 4017-M8x16-8.8-A2K
30	120067	Rondella	ISO 7090-8-200HV-A2K
31	140704	Dado a corona	DIN 935-M24x1,5-8-A2K
32	100419	Rondella	ISO 7090-24-200HV-A2K
33	100105	Spina elastica	ISO 8752-4x32-A
34	101190	Tappo del nipplo di lubrificazione rosso	GPN 985-B0201-PE-LLD
35	140784	Rondella di rasamento	DIN 988-ø30x42x1-St-A2K
36	138366	Rondella di rasamento	DIN 988-ø32x45x1-St-A2K



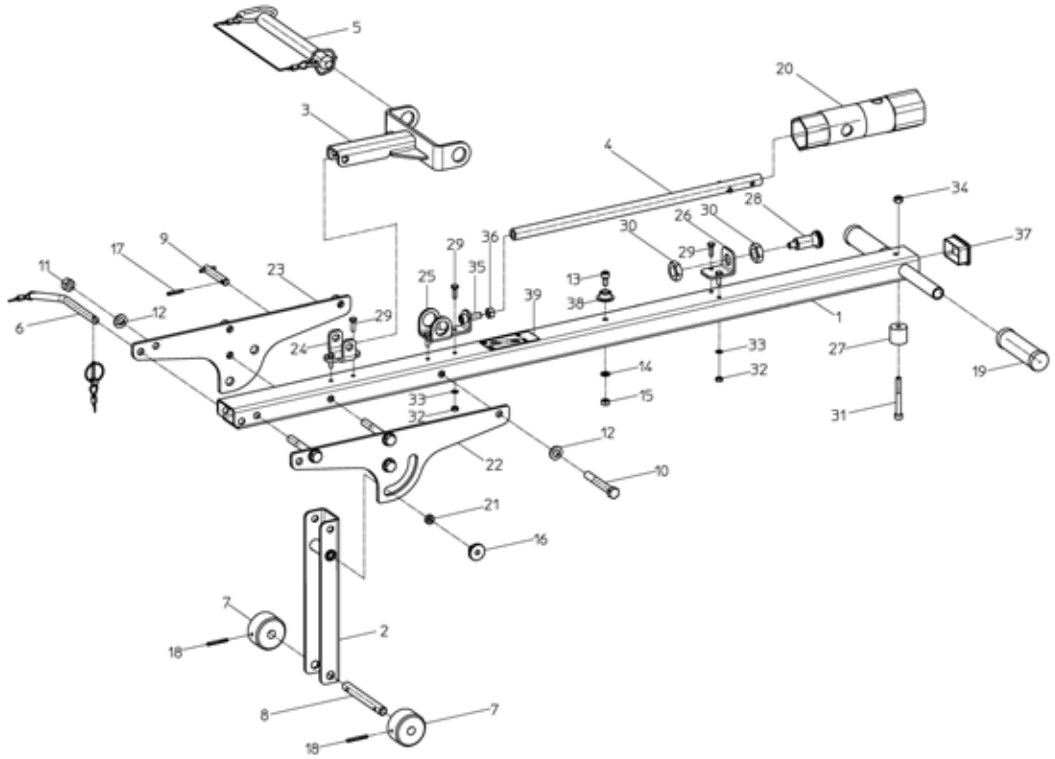
Pos.	Numero di articolo	Designazione	Nota
	216928	**Ruota girevole mont.**	
1	143470	Ruota girevole	
2	152099	Piastra avvitabile compl.	
3	150916	Perno a innesto	
4	138145	Staffa	
5	201178	Vite a testa esagonale	ISO 4017 M8x30_A2K
6	100455	Rondella elastica	ø165-175-NBR
7	101871	Vite a testa esagonale	ISO 4017 M24x65-A2K
8	100419	Rondella	ISO 7089-24-A2K
9	101828	Dado esagonale	ISO 4032-M24-A2K
10	100065	Vite a testa cilindrica	ISO 4762-M6x12-A2-70
11	100442	Rondella	ISO 7093-6-200HV-A2
12	138271	Spinotto ad alette compl.	
13	143517	Molla a morsetto	
14	100610	Vite a testa ovale	MRT-TT-M6x12-A2K



Pos.	Numero di articolo		Designazione	Nota
	4336.16	4336.24		
	215994	**215994**	**Elemento di fissaggio mont.**	
1	137956	137956	Alloggiamento	
2	138151	138151	Perno di bloccaggio compl.	
3	138156	138156	Disco a cricchetto	
4	138157	138157	Arresto	
5	138158	138158	Rondella di arresto	
6	140747	140747	Rondella di sicurezza	NL36-St
7	140762	140762	Dado esagonale	DIN 934-M36-8.8-A2K
8	101741	101741	Vite a testa cilindrica	ISO 4762-M8x12-8.8-A2K
9	100635	100635	Vite a testa svasata	ISO 10642-M6x12-A2-70
10		152378	Piastra distanziale	
11		120060	Vite a testa svasata	ISO 10642-M6-20-8.8-A2K



Pos.	Numero di articolo	Designazione	Nota
	215993	**Barra di traino mont.**	
1	138165	Tubo della barra di traino compl.	
2	138175	Tirante compl.	
3	138181	Saettone diagonale compl.	
4	138196	Braccio compl.	
5	138263	Perno a innesto compl.	
6	138264	Perno a innesto compl.	
7	138138	Sostegno	
8	138139	Sostegno	
9	138217	Supporto per il parcheggio	
10	111384	Spinotto ad alette comp.	
11	140748	Elemento di serraggio	Ø48-St-A3P
12	140764	Tappo	ISO 7048,1-1.2-3.6-PE
13	120860	Vite a testa esagonale	ISO 4017-M8x12-8.8-A2K
14	100455	Rondella elastica	DIN 137-B-Fst-A2-70
15	100010	Vite a testa cilindrica	ISO 4762-M6x20-A22-70
16	106036	Dado di sicurezza	DIN 985-M6-A2
17	100442	Rondella	ISO 7093-6-200HV-A2
18	101189	Tappo	GPN 300 F 182



Pos.	Numero di articolo		Designazione	Nota
	4336.16	4336.24		
	216965	**216929**	**Barra a manubrio mont.**	
1	152385	152100	Tubo della barra di traino compl.	
2	152383	152110	Tirante compl.	
3	152380	152109	Saettone diagonale compl.	
4	138222	138222	Braccio compl.	
5	138264	138264	Perno a innesto compl.	
6	138262	138262	Perno a innesto compl.	
7	138218	138218	Ruote	
8	152327	152327	Asse	
9	138225	138225	Bullone	
10	120353	120353	Vite esagonale	ISO 4014-M12x90-8.8-A2K
11	100381	100381	Controdado	DIN 985-M12-A2K
12	140022	140022	Rondella	ISO 7090-12-200HV-A2K
13	100017	100017	Vite a testa cilindrica	ISO 4762-M8x16-8.8-A2K
14	120067	120067	Rondella	ISO 7090-8.8-A2K
15	100356	100356	Dado esagonale	ISO 4032-M8-200HV-A2
16	140759	140759	Dado zigrinato	DIN 466-M8-A
17	100119	100119	Perno a molla	ISO 8753-5x30-A
18	100124	100124	Tappo	GPN 300 F 182
19	126260	126260	Manico	
20	141332	141332	Chiave a tubo	DIN 896-B-SW50x55-St-A2K
21	152379	152379	Manicotto distanziatore	
22	152359	152359	Piastra superiore	
23	152360	152360	Piastra superiore	
24	152305	152305	Monti	
25	152303	152303	Staffa d´acciaio	
26	152306	152306	Angolo d´acciaio	
27	151753	151753	parte guida per rack	
28	143503	143503	Bullone di bloccaggio	
29	101786	101786	Vite esagonale	ISO 4017-M6x20-8.8-A2K
30	120451	120451	Dado esagonale	DIN 985-M12-A2K
31	100031	100031	Vite a testa cilindrica	ISO 4762-M8x70-8.8-A2K
32	100356	100356	Dado esagonale	ISO 4032-M6-8.8-A2K
33	100453	100453	Rondella elastica	DIN 137 B6-A2K
34	100380	100380	Controdado	DIN 985-M8-A2K
35	120242	120242	Vite a testa cilindrica	ISO 4762-M10x30-A2
36	100360	100360	Dado esagonale	
37	143511	143511	Tappo	
38	153143	153143	Rotonda	
39	153144	153144	Cartello informativo	