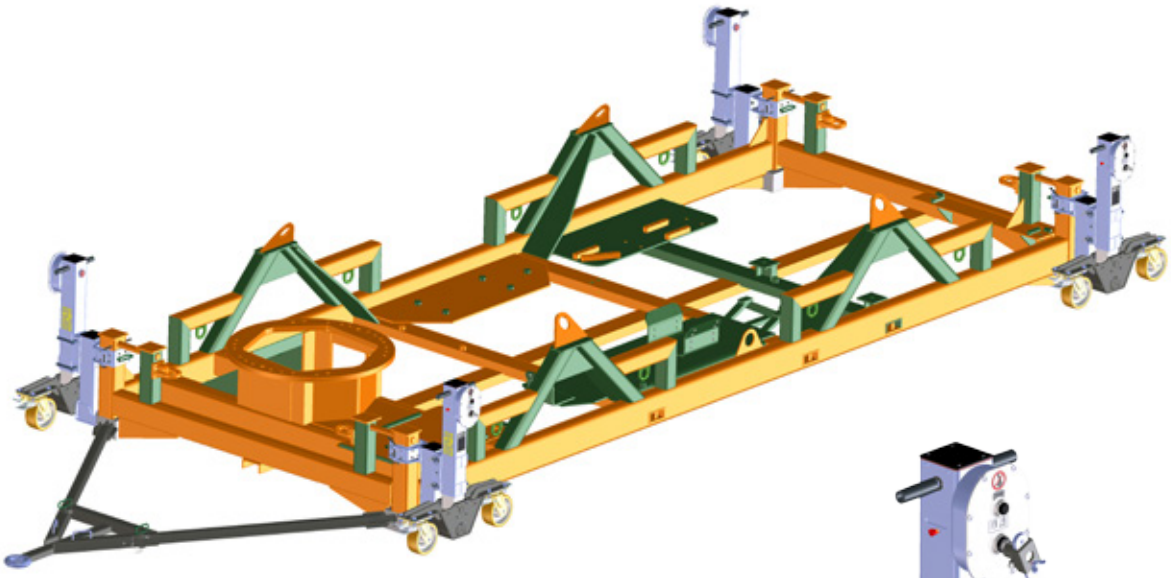
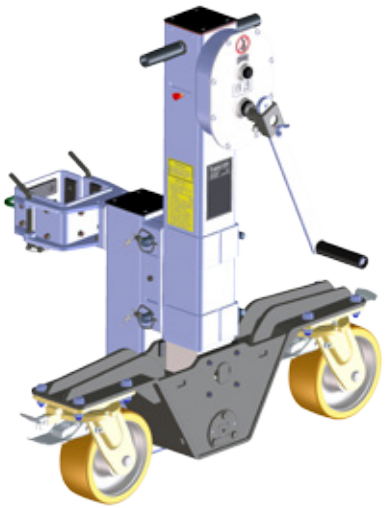
haacon

Betriebsanleitung

(Originaltext)





Containerrollensatz mit Lasthub
Typ 4337.6 - 233545

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

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

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
(Leiter Konstruktion)

i.V. Theo Müller
(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 Anordnung der Eckeinheiten 5
6.3 Anbau der Eckeinheiten 6
6.4 Montage der Deichsel 7
6.5 Handhabung der Richtungsfeststeller 8
6.6 Handhabung der Feststellbremse 8
7. Fahr- und Hebebetrieb 8
7.1 Sicherheitshinweise 8
7.2 Vor Fahrtantritt 8
7.3 Vorwärts- und Rückwärtsfahrt 9
7.4 Parken des Containers 9
7.5 Hebebetrieb 9
8. Prüfung 10
9. Wartungsempfehlung 10
10. Demontage / Entsorgung 10
11. Ersatzteile 10
12. Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste 12

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 mit Lasthub 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 (vier Eckeinheiten bestehend aus je einer Hubsäule und einem Holm, eine Deichsel und ein 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 und Heben 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.
- Beim Heben und Senken des Containers Eckeinheiten nur auf Druck belasten.

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Erst Betriebsanleitung lesen.
- Immer sicherheits- und gefahrenbewusst arbeiten.
- Eventuell am Container befindliches Hubgerät, Containerrollensatz mit Lasthub 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.
- Die Sicherheitsbestimmungen des Zugfahrzeuges behalten ihre Gültigkeit.
- Betriebsanleitungen vom Zugfahrzeug beachten!

Nicht erlaubt ist/sind:

- Überlast (–> techn. Daten, Typen-/ Traglastschild)
- Maschineller Antrieb der Hubeinheit
- Stöße, Schläge.
- Abweichung der Lastverteilung auf die Rollen > 10 %.
- Benutzen bei vereister und verschmutzter Fahrbahn.
- das Befördern von Personen.
- der Aufenthalt in oder auf der angehobenen Last, wenn sie mehr als 400 mm vom Boden angehoben ist. *Ausnahme:* Verwendung einer zusätzlichen Sicherheitseinrichtung!
- der Aufenthalt unter der angehobenen Last, ohne zusätzliche Sicherheitseinrichtung.
- der Aufenthalt von unbefugten Personen im Umkreis von 5 m um das Gerät während des Transportvorganges.
- Verwendung in Bereichen in denen ausschließlich 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 mit Lasthub 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/EG)
- Länderspezifische Vorschriften.
- Unfallverhütungsvorschriften (DGUV-R 100-500-2.26)
- Betriebsanleitung Zugfahrzeug
- Unfallverhütungsvorschriften (DGUV-V 54)
- Hinweis- / Typschilder.

3. ALLGEMEINES

Der Containerrollensatz mit Lasthub darf nur zum Rollen von Containern in Bodennähe (gesenkte Last) oder anderen Erzeugnissen mit ISO-Ecken (ISO 1161) auf ebenem, befestigtem Grund eingesetzt werden. Er darf nur als System (vier Eckeinheiten, eine Deichsel und ein Container) verwendet werden.

Die zu hebende Last wird in dieser Bedienungsanleitung als Container bezeichnet.

Der Container darf lediglich bei geschlossenen Feststellbremsen aller Rollen mittels Lasthub der Spindelstütze angehoben 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.

Die handbetriebenen Spindelwinden, die den Lasthub realisieren, ermöglichen ergonomisches Anpassen und Abstützen, millimetergenaues Verschieben und Nivellieren. Die selbsthemmende Trapezspindel und wartungsfreie Kegelräder sorgen für leichte und sichere Bedienung.

Der Containerrollensatz mit Lasthub besteht aus vier Eckeinheiten. Diese setzt sich jeweils aus einer baugleichen Hubstütze mit Rollen, Bremse und Drehverriegelung und einem Eckholm zusammen. Die Eckholme sind durch die Position ihrer oberen Anbindung als je zwei rechte und linke Versionen ausgeführt. Die Eckholme werden an der längsseitigen Öffnung der unteren ISO-Ecke eines Containers montiert. Durch eine obere Anbindung ist eine optimale Befestigung des Eckholms gewährleistet. Über ein Formstück wird die Hubstütze an den Holm adaptiert. Die Einzelrollen sind um 360° drehbar und in zwei Positionen feststellbar, eine Feststellbremse an jedem Rad verhindert unbeabsichtigtes Wegrollen des Containers. Die Eckholme werden durch eine Verriegelungsschraube an der ISO-Ecke befestigt. Als Werkzeug wird ein Gabelringschlüssel SW 36 benötigt.

Die Deichsel (zur Montage bzw. Demontage in drei Teile zerlegbar) stellt die Verbindung zum Zugfahrzeug her.

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

4. TECHNISCHE DATEN

Containerrollensatz Typ 4337.6		
zulässige statische Last / System	kN	60
zulässige statische Last / Eckeinheit	kN	20
zulässige dynamische Last / System	kN	60
zulässige dynamische Last / Eckeinheit	kN	20
Anhängelast Deichsel	kN	60
Bauhöhe	mm	1008
max. Hub	mm	300
max. Rollhöhe	mm	300
Kurbelkraft	N	50
Hub / Kurbelumdrehung - Lastgang	mm	1,0
Hub / Kurbelumdrehung - Schnellgang	mm	10,6
zulässige Windgeschwindigkeit (bei 20 Fuss Container)	km/h	64
Rollgeschwindigkeit		
– Fahrt vorwärts	km/h	6
– Fahrt rückwärts	km/h	1
– Kantenüberfahrt von 10 mm	km/h	1
maximale Höhe der Last beim Rollbetrieb		
- größer 10 m	mm	100
- kleiner 10 m	mm	300
maximale Bodenneigung	°	2
maximale Neigung der Last	°	2
Einsatztemperatur	°C	-33 – +55
Rollendurchmesser	mm	200
Maximale ununterbrochene Fahrstrecke	km	2
Druckfestigkeit des Untergrundes	N/mm²	> 50
max. Höhe eines überfahrbaren Hindernisses	mm	10
Gewichte		
Containerrollensatz mit Lasthub komplett	kg	580
Eckeinheit	kg	130
Deichsel	kg	60

Konstruktions- und Ausführungsänderungen vorbehalten.

5. LIEFERUMFANG

1 Satz Containerrollen mit Lasthub besteht aus:

- 2 rechte Eckeinheiten mit Lasthub
  (Hubstütze + Eckholm rechts)
- 2 linke Eckeinheiten mit Lasthub
  (Hubstütze + Eckholm links)
- 1 Deichsel
- 1 Gabelringschlüssel SW36

6. MONTAGE

Folgende Bezeichnungen werden in dieser Betriebsanleitung verwendet.

Echholm komplett

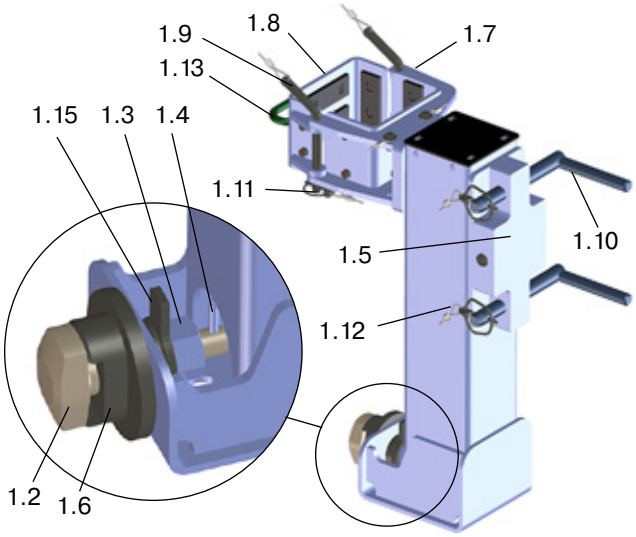


Bild 6-1 – Abbildung zeigt Holm rechts

1.1	Eckholm komplett rechts / links
1.2	Verriegelungsbolzen
1.3	Sechskantmutter
1.4	Spannstift
1.5	Formstück (zur Hubstütze)
1.6	Formstück (zur Containerecke)
1.7	Anbindung oben
1.8	Adapter
1.9	Steckbolzen (Anbindung oben)
1.10	Steckbolzen (Formstück)
1.11	Klappstecker Steckbolzen (Anbindung oben)
1.12	Klappstecker Steckbolzen (Formstück)
1.13	Griff
1.14	Gabelringschlüssel (SW36, ohne Abbildung)
1.15	Hebel

Hubstütze komplett

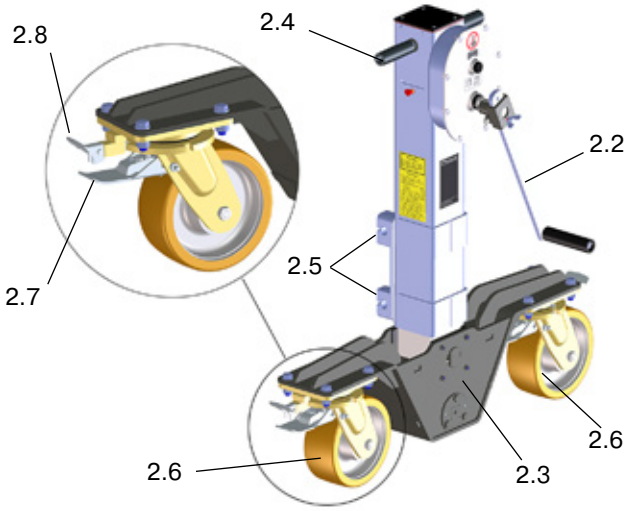


Bild 6-2 – Abbildung zeigt die Hubstütze

2.1	Hubstütze komplett
2.2	Kurbel (abnehmbar)
2.3	Radeinheit
2.4	Griffe
2.5	Formstück (zum Holm)
2.6	Lenkrolle
2.7	Feststellbremse
2.8	Drehverriegelung

Deichsel/Zuggestänge komplett

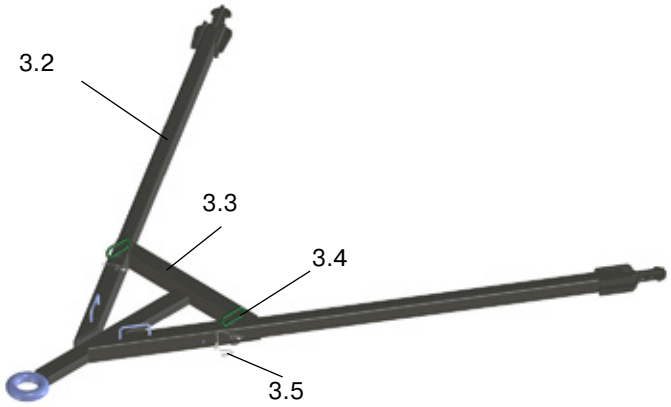


Bild 6-3 – Abbildung zeigt die Deichsel/Zuggestänge

3.1	Deichsel/Zuggestänge komplett
3.2	Lenkstange
3.3	Lenkrahmen
3.4	Steckbolzen
3.5	Klappstecker
3.6	Klemmelement (optional)

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 mit Lasthub stets langsam und soweit möglich nacheinander bewegen.
- Quetsch- und Scherstellen beachten.
- Achten sie beim Verfahren der Eckeinheiten darauf, dass diese nicht umkippen. Eckeinheiten langsam bewegen und auf Hindernisse und Bodenunebenheiten achten.
- Nach Abschluss der Montage und vor jedem Transportvorgang den korrekten Sitz der Verriegelungsbolzen in der ISO-Ecke prüfen.

6.2 Anordnung der Eckeinheiten

Beim Anbau der vier Eckeinheiten ist auf den korrekten Anbau zu achten. Die jeweils identischen Eckeinheiten werden an den diagonal gegenüberliegenden Containerecken montiert. Abbildung 6-4 zeigt eine rechte und eine linke Eckeinheit. Abbildung 6-5 zeigt die Anordnung der Eckeinheiten.

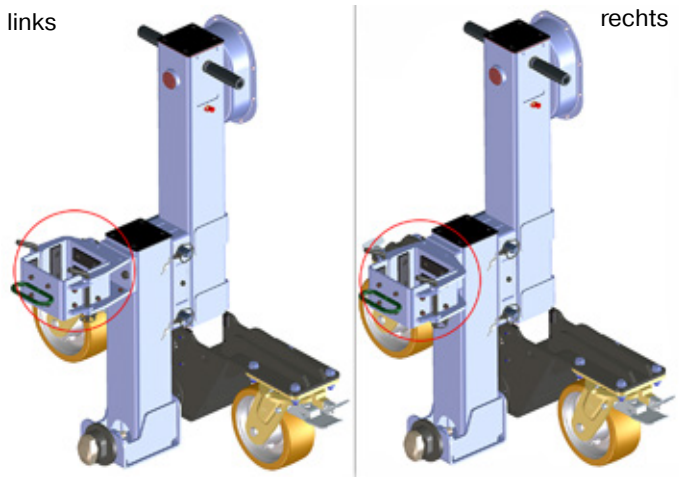


Bild 6-4

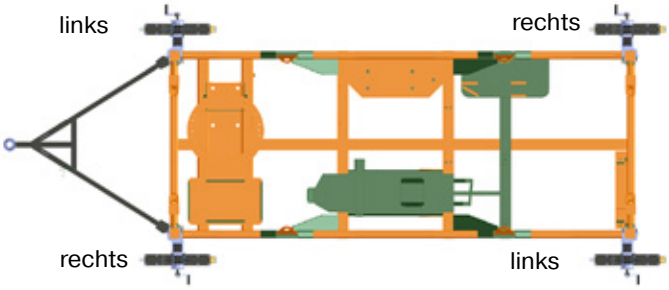


Bild 6-5

6.3 Anbau der Eckeinheiten

1. Rechten, bzw. linken Eckholm (1.1) an die entsprechende Containerecke anbringen. Hierzu den Verriegelungsbolzen (1.2) senkrecht stellen und gemeinsam mit dem Formstück (1.6) in die seitliche Öffnung der ISO-Ecke einführen. Die obere Anbindung (1.7) liegt am Vierkantrohr des Gestells an.
2. Den Adapter (1.8) um das Vierkantrohr halten und mit den Steckbolzen (1.9) mit der oberen Anbindung (1.7) verbinden. Die beiden Steckbolzen (1.9) jeweils mittels Klappstecker (1.11) sichern.

   Die folgende Abbildung zeigt einen rechten Holm. Siehe hierzu Abildung 6.4 und 6.5.

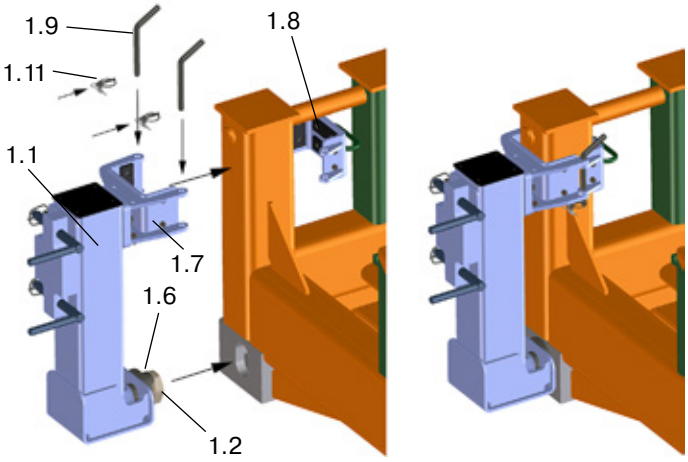


Bild 6-6

3. Den Verriegelungsbolzen (1.2) in die längsseitige untere Öffnung der ISO-Ecke um 90° drehen.

   Sicherstellen, dass das Formstück der Verriegelung oben in der Öffnung der ISO-Ecke anliegt.

   Die Position der Verriegelungsbolzen (1.2) ist an der Position des Spannstiftes (1.4) und des Hebels (1.15) erkennbar. Im Verriegelten Zustand muss der Spannstift (1.4) und der Hebel (1.15) waagrecht stehen.
4. Sechskantmutter (1.3) mittels Gabelringschlüssel (1.14) anziehen (250 Nm).

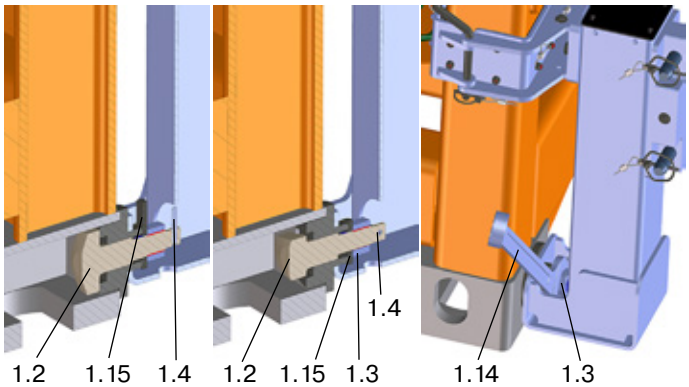


Bild 6-7

5. Hubstütze komplett (2.1) an den Eckholm der entsprechende Containerecke rollen (–> Kapitel 6.2). Radeinheit (2.3) mittels Kurbel (2.2) vollständig einfahren (–> Kaitel 7.5 Hebebetrieb).

   Sicherstellen dass die Eckeinheit nicht umfällt. Hierfür die Lenkrollen (2.6) 90° zur eigentlichen Fahrtrichtung drehen und drehblockieren. Kapitel 6.5 „Handhabung der Richtungsfeststeller“ beachten“.

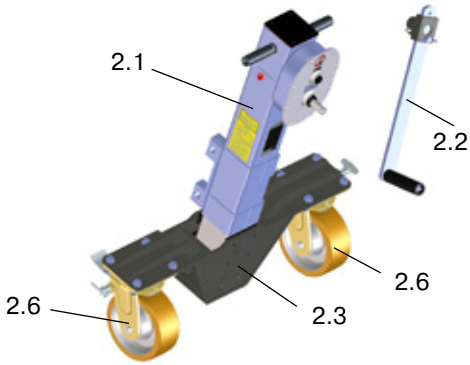


Bild 6-8

6. Hubstütze komplett (2.1) mittels Kurbel (2.2) so weit anheben bis das Formstück (2.5) der Hubstütze zum Formstück (1.5) des Eckolms (1.1) passt. Hubstütze (2.1) in Richtung Eckholm (1.1) schieben bis die Bohrungen der beiden Formstücke fluchten. Anschließend Steckbolzen (1.10) einstecken und mit Klappstecker (1.12) sichern.

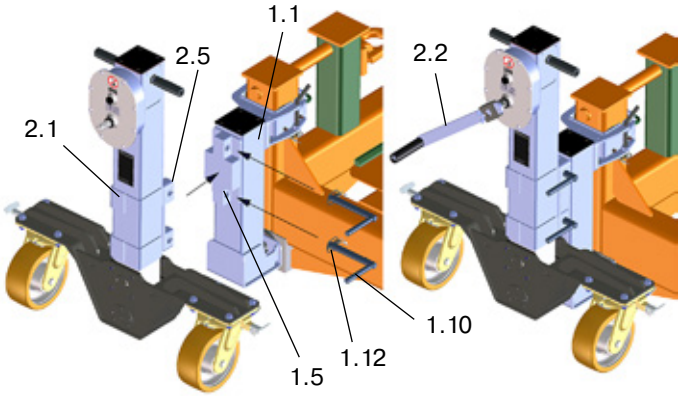


Bild 6-9

   Rollen in gewünschter Fahrtrichtung ausrichten. Kapitel 6.5 „Handhabung der Richtungsfeststeller“ beachten“.

   Feststellbremsen an allen Rollen betätigen, dadurch wird ein unbeabsichtigtes Wegrollen des Containers verhindert. Kapitel 6.6 „Handhabung der Feststellbremse“ beachten.
7. An den restlichen Eckeinheiten gleichermaßen vorgehen.

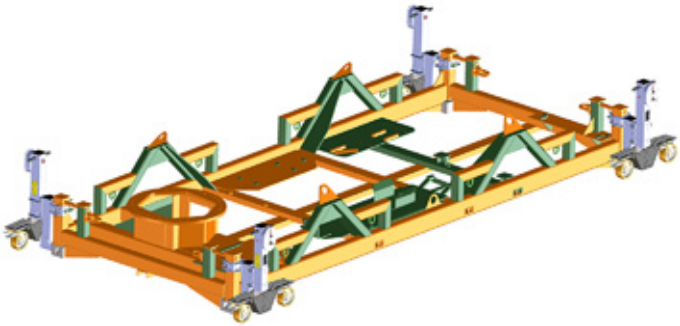


Bild 6-10

6.4 Montage der Deichsel

Deichsel durch 2 Personen montieren bzw. halten.

1. Lenkstangen (3.2) in die stirnseitige Öffnung der ISO-Ecke einstecken. Darauf achten, dass das Formstück (rote Markierung) hochkant steht.

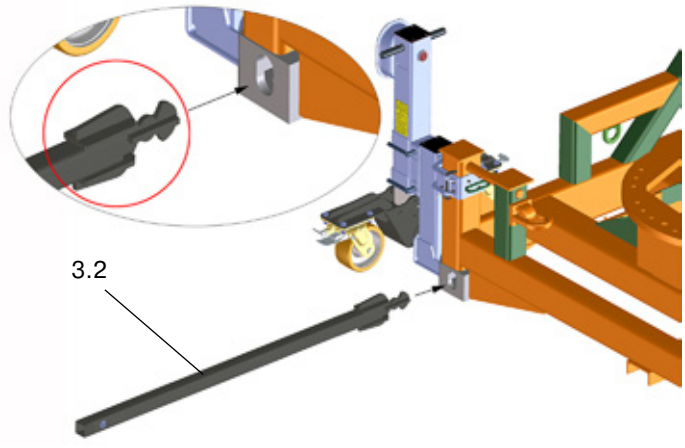


Bild 6-11

2. Lenkstangen (3.2) in der ISO-Ecke um 90° drehen. Die Bohrung (rote Markierung) muss senkrecht stehen.

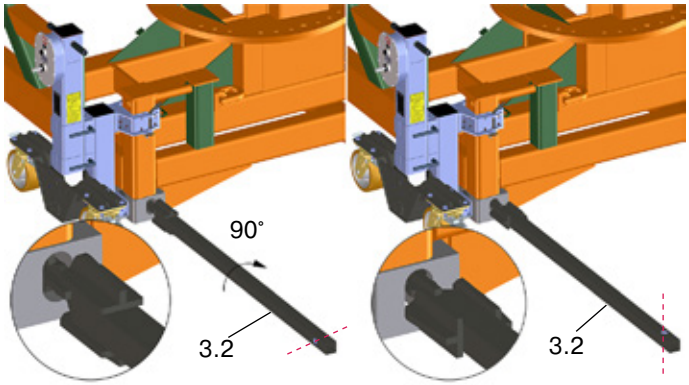


Bild 6-12

3. Lenkrahmen (3.3) mit zwei Personen anheben und die beiden Lenkstangen (3.2) in den Lenkrahmen (3.3) einstecken.

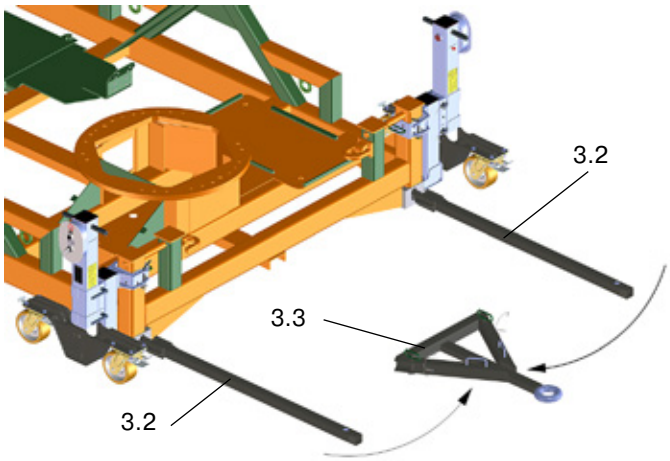


Bild 6-13

4. Mit Steckbolzen (3.4) befestigen und mit Klappsteckern (3.5) sichern.

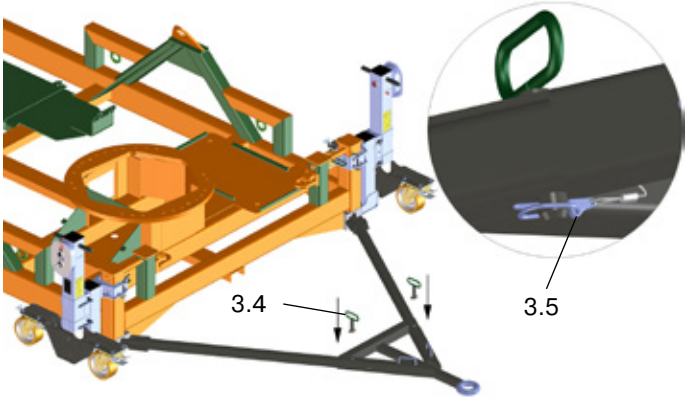


Bild 6-14

Beim Rückwärtsfahren des Zugfahrzeuges, dürfen sich zwischen dem Zugfahrzeug und dem Container keine Personen befinden.

Ist die Kupplung des Zugfahrzeuges zu hoch, kann mit einem Klemmelement (3.6) (optional erhältlich) mittels einer Stange die Höhe der Deichsel variiert werden. Der Aufenthalt einer Person zwischen Zugfahrzeug und Container wird damit vermieden.

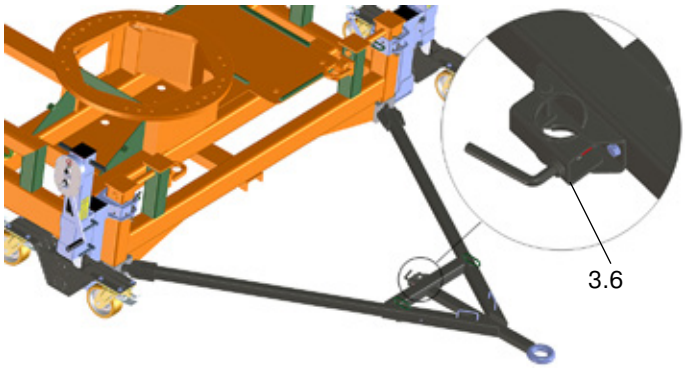


Bild 6-15

Ist die Kupplung des Zugfahrzeuges zu hoch oder ist eine große Winkelbeweglichkeit vor der Deichsel gefordert, so muss geprüft werden, ob die Deichsel in diesem Zustand verwendet werden kann. Bei Unsicherheit wenden sie sich an den Hersteller.

6.5 Handhabung der Richtungsfeststeller

Mittels Richtungsfeststeller (2.8) kann jede Lenkrolle (2.6) in 90° Schritten drehblockiert bzw. fixiert werden. Hierzu muss am Hebel des Richtungfeststellers (2.8) die Drehblockierung geöffnet bzw. geschlossen werden. Die Pfeile zeigen jeweils die bevorzugte Fahrtrichtung.

Abbildung 6-16 links zeigt die Drehblockierung einer Lenkrolle (2.6) in Fahrtrichtung.

Abbildung 6-16 rechts zeigt die Drehblockierung einer Lenkrolle (2.6) 90° versetzt zur Fahrtrichtung. Diese Position dient einem einfachen und sicheren Verrollen der gesamten Hubstütze (2.1).

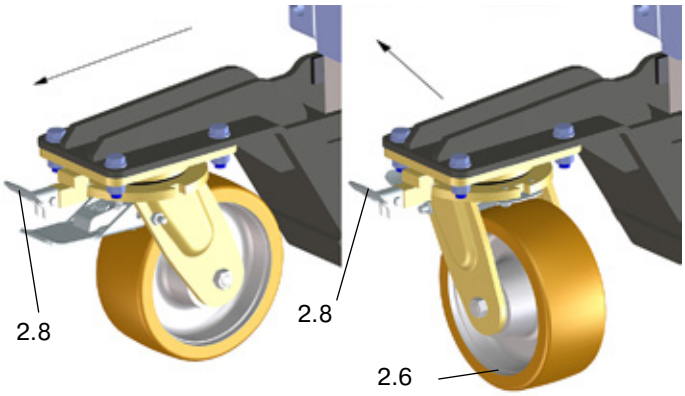


Bild 6-16

6.6 Handhabung der Feststellbremse

Mittels vorlaufender Feststellbremse (2.7) besteht die Möglichkeit den Drehkranz jeder einzelnen Lenkrolle (2.6) sepparat kraftschlüssig zu blockieren.

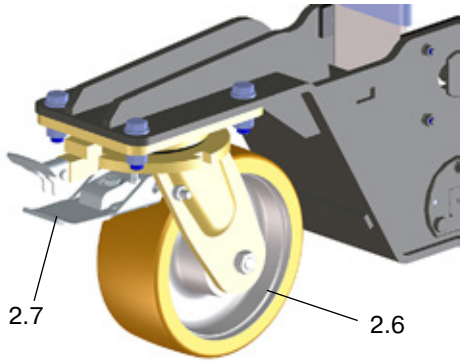


Bild 6-17

7. FAHR- UND HEBEBETRIEB

7.1 Sicherheitshinweise

- Das Zugfahrzeug muss für das Ziehen von 6 t geeignet sein (siehe Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein des Fahrzeuges). Hierfür ist der Betreiber des Containerrollensatzes mit Lasthub verantwortlich.
- Zugfahrzeug muss die technischen Voraussetzungen zum Anhängerbetrieb erfüllen.
- Zugfahrzeug niemals während des Betriebs abkoppeln.
- Während des Fahrbetriebs müssen die Kurbeln abgenommen werden.
- Niemals während der Fahrt zwischen der zu ziehenden Last 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 bis 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 vorderen Rollen der hinteren Rollenpaare mit dem Richtungsfeststeller in Fahrtrichtung festgestellt sind. Nichtbeachten kann zu unkontrolliertem Fahrverhalten führen und damit Mensch und Material gefährden.
- alle Rollen an der Zugdeichselseite frei beweglich sind (Richtungsfeststeller offen). Dadurch wird die Kurvenfahrt ermöglicht und ein übermäßiger Abrieb der Rollen vermieden.

● Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Container herstellen.

- Nach dem Anhängen der Deichsel sofort aus dem Gefahrenbereich zwischen dem Fahrzeug und dem Container treten.

● Feststellbremsen lösen.

- Bremsen langsam lösen.
- 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

Durch das Zugfahrzeug kann die Fahrtrichtung jederzeit geändert werden. Das Verdrehen der Rollen erfolgt automatisch, das Verdrehen der vorderen Rollen der hinteren Rollenpaare ist durch den Richtungsfeststeller nicht möglich und nicht notwendig.

Last möglichst bodennah verrollen.
Max. Hubhöhe bei Fahrstrecken (siehe Kap. 4. Techn. Daten):

- kleiner 10 Meter: 300 mm
- größer 10 Meter: 100 mm

Max. Geschwindigkeit bei (siehe Kap. 4. Techn. Daten):

- Vorwärtsfahrten: 6 km/h
- Rückwärtsfahrten: 1 km/h
- Kantenüberfahrten von maximal 10 mm: 1 km/h

Weist das Gelände eine Neigung quer zur Fahrtrichtung auf, dürfen die hinteren Richtungsfeststeller unter keinen Umständen entriegelt werden.
Sehr langsam fahren (0,25 m/s = 1 km/h)!

Erst bei längerem Rückwärtsfahren (ab 50 Meter) sollten die Rollen um 180° gedreht werden (längere Lebensdauer des Rollenbelages). Zu hebende Last soweit zurück fahren, bis sich die Rollen selbstständig gedreht haben.

7.4 Parken des Containers

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

- Nur auf ebener Fläche abstellen.
- An allen Eckeinheiten mindestens einen Richtungsfeststeller verriegeln.
- Alle Feststellbremsen fest anziehen.
- Zugfahrzeug erst abhängen wenn Feststellbremsen angezogen sind.
- Unterlegkeile verwenden.

Zum dauerhaften Abstellen des Containers (Abstellen über einen längeren Zeitraum) wird empfohlen, die Rollen zu entlasten indem der Container z.B. auf den Boden oder Holzbalken abgestellt wird.

7.5 Hebebetrieb

Mit der Handkurbel wird über ein Kegelradgetriebe die Trapezspindel angetrieben. Über die stillstehende Mutter wird die Drehbewegung in eine Längsbewegung umgewandelt. Zum Schutz vor mechanischen Beschädigungen befinden sich Spindel und Getriebeteile in teleskopierbaren Vierkantrohren, die zusätzlich für eine hohe Stabilität sorgen.

1. Kurbel (2.2) an Hubstütze (2.1) anbringen.
2. Durch Drehen der Kurbel (2.2) im Uhrzeigersinn wird das Stützrohr und damit die Radeinheit (2.3) ausgefahren.
3. Zum Einfahren des Stützrohrs und damit der Radeinheit (2.3) Kurbel (2.2) gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Solange der Knopf (Pfeil x) gedrückt gehalten wird, wird die Verliersicherung der Kurbel (2.2) deaktiviert und das Anbringen der Kurbel an den Vierkant des Getriebes der Hubstütze (2.1) wird möglich.

Wird die Kurbel (2.2) losgelassen, wird die Last in jeder Position durch die selbsthemmende Spindel gehalten.

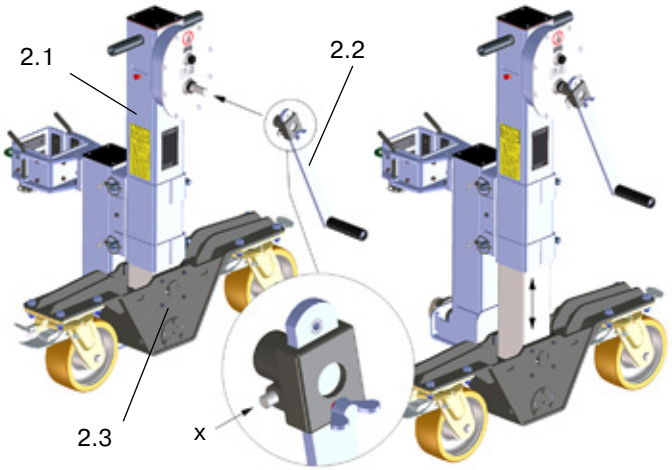


Bild 7-1

Zur Erleichterung der Bedienung hat die Hubstütze (2.1) ein schaltbares Stirnradgetriebe mit drei Gängen, damit die gewünschten Lasten gehoben werden können.

Schnellgang: zum schnellen Aus- und Einfahren der Radeinheit in unbeladenem Zustand.
Leerlauf: Zahnräder nicht in Kontakt (für Umschalten erforderlich).
Lastgang: zum Aus- und Einfahren der Radeinheit in beladenem Zustand.

Um in den Schnellgang zu schalten, Kurbel (2.2) herausziehen. Um in den Lastgang zu schalten, Kurbel (2.2) hineindrücken. Der Leerlauf befindet sich in der Mitte. Es ist möglich, dass beim Umschalten die Kurbel (2.2) während des Herausziehens oder Hineindrückens leicht gedreht werden muss.

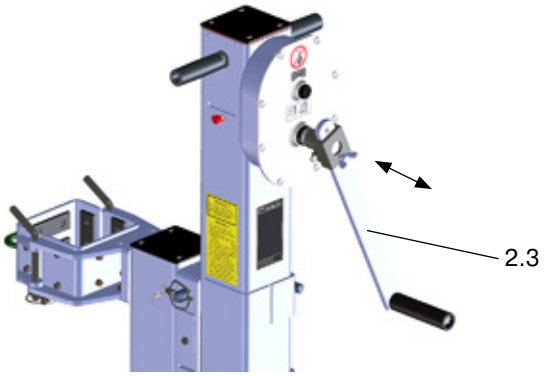


Bild 7-2

Auf gleichmäßiges und gleichzeitiges Kurbeln der einzelnen Eckeinheiten achten, um eine Überlastung einer einzelnen Eckeinheit zu verhindern.

Auf gleichmäßiges und gleichzeitiges Kurbeln der einzelnen Eckeinheiten achten um zu verhindern, dass sich die Last in einer Schräglage befindet.

Wird die Hubbegrenzung erreicht (Ansteigen des Kurbeldrucks!), Kurbeln einstellen, um eine Beschädigung der Hubstütze zu vermeiden.

Der Aufenthalt von Personen auf oder in der gehobenen Last ist während der Höhenverstellung nicht gestattet.

Verbleibt die Last für längere Zeit im angehobenen Zustand, muss die Kurbel abgenommen werden

8. PRÜFUNG

Es ist eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen.
Wiederkehrende sicherheitstechnische Überprüfungen sind gemäß Gefährdungsbeurteilung durch einen Sachkundigen auszuführen.

Sachkundige Personen sind durch den Betreiber des Gerätes zu benennen. Die Durchführung der jährlichen Betriebssicherheitsprüfung, sowie eine Ausbildung zur Erlangung der vorgehend beschriebenen Kenntnisse und Fertigkeiten, wird durch haacon hebetechnik angeboten.

Diese Prüfungen müssen dokumentiert werden:
- vor Erstinbetriebnahme.
- nach wesentlichen Änderungen vor Wiederinbetriebnahme.
- mindestens 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.

Es ist ein Prüfnachweis zu führen (Prüfbuch, Prüfkarte, Prüfplakette).

Diese Prüfungen dürfen ausschließlich durch von haacon autorisiertes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden und ist vom Betreiber des Rollensatzes zu veranlassen. Bitte wenden Sie sich an den haacon - Kundendienst.

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 Containerrollensatz mit Lasthub. 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 Containerrollensatzes mit Lasthub prüfen	
Befreien von Schnee, Eis und starken Verunreinigungen	
Spindel und Spindelmutter fetten	halbjährlich
Typschild und Hinweisschilder auf Lesbarkeit prüfen	jährlich
Sachkundigenprüfung nach DGUV-V 54	

Nach 5 Jahren muss der Containerrollensatz mit Lasthub durch haacon oder eine von haacon autorisierte Person gewartet werden. Dabei werden besonders belastete Bereiche kontrolliert.

Ersatzteile erhalten 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 mit Lasthub und dessen Inhaltsstoffe sind gemäß den gültigen nationalen Vorschriften zu entsorgen.

11. ERSATZTEILE

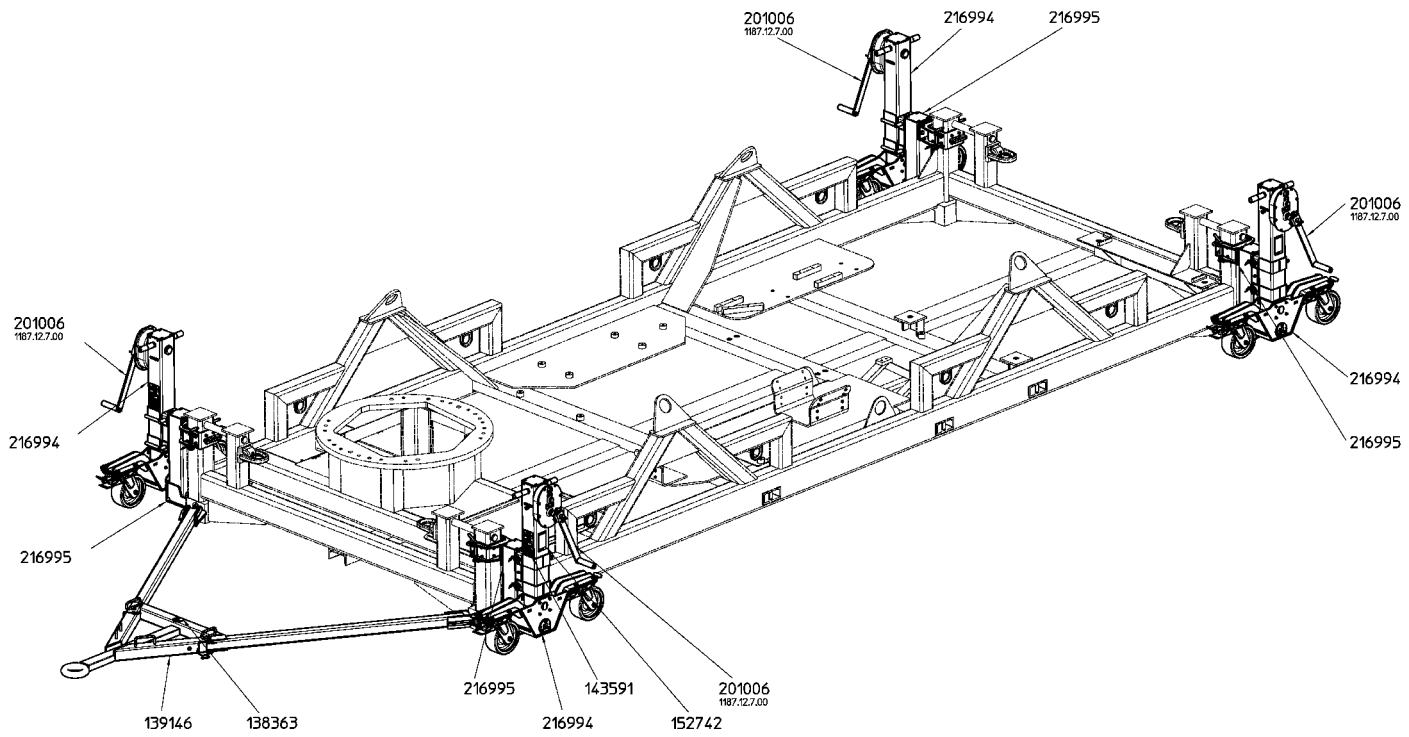
Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile / Original-Verschleißteile - diese Teile sind speziell für den Containerrollensatz mit Lasthub konzipiert. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Bei Ersatzteilbestellung bitte angeben**:**

Typ: – siehe Typenschild
Fabr.-Nr.: – siehe Typenschild
Teile-Nr.: – siehe Ersatzteilliste / -zeichnung

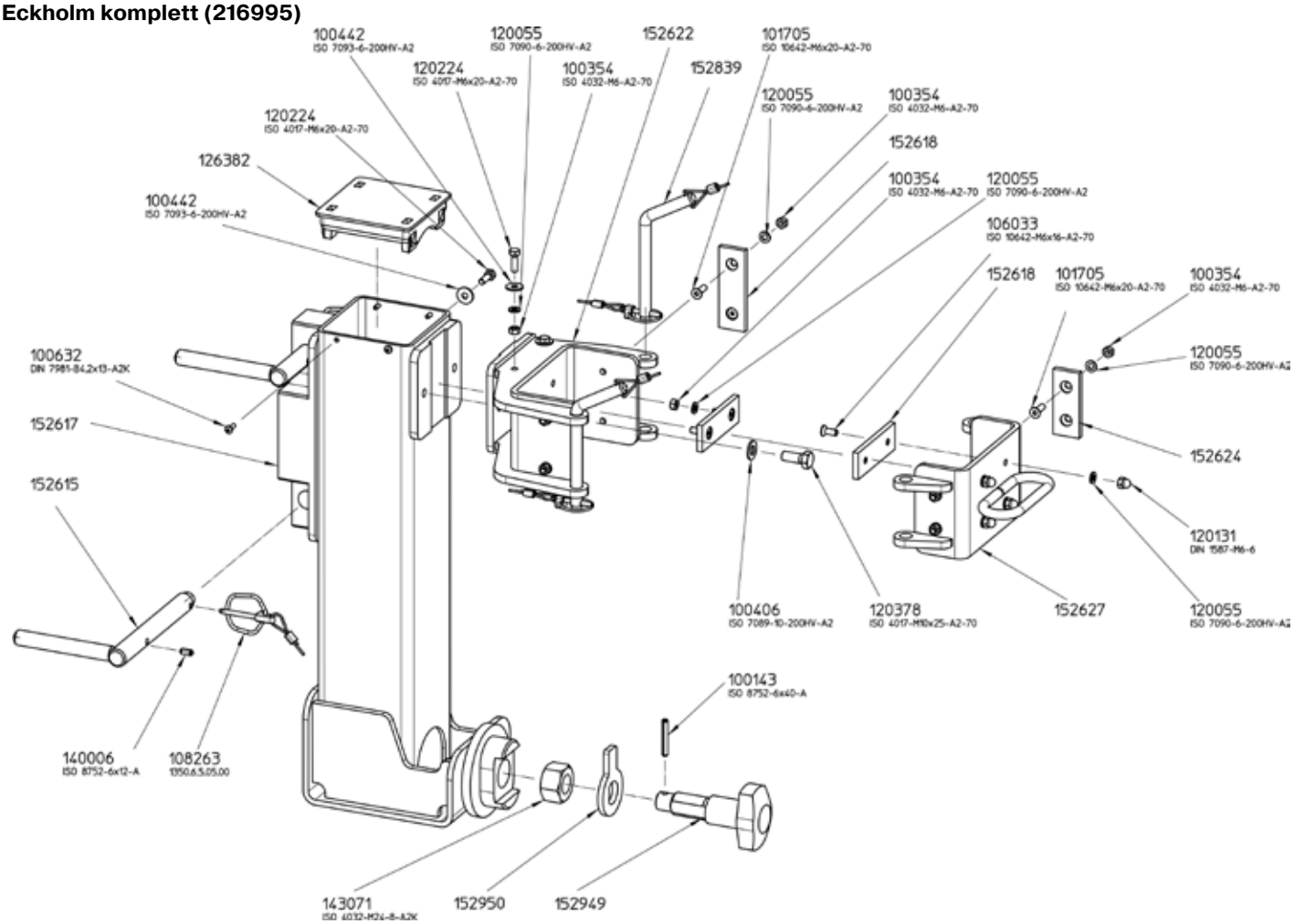
12. ERSATZTEILZEICHNUNG, ERSATZTEILLISTE

Übersicht



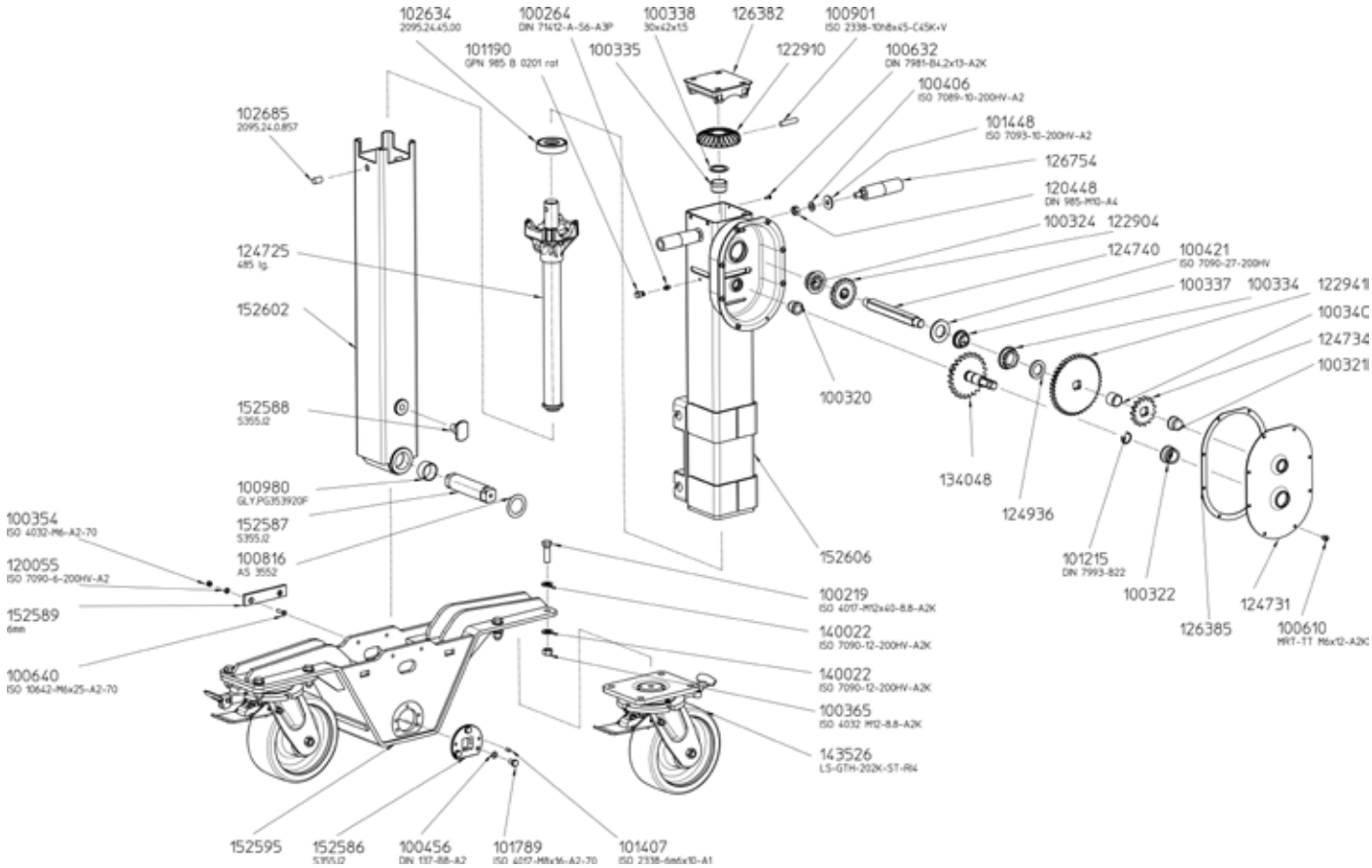
Artikelnr.	Bezeichnung	Bemerkung
216995	Eckholm	links / rechts
216994	Hubstütze mit Rollen	
201006	Kurbel	
139146	Deichsel/Zuggestänge	
152742	Typenschild	
143591	Hinweisschild	
138363	Hinweisschild	
300775	Gabelringschlüssel	SW 36, nicht abgebildet

Eckholm komplett (216995)



Artikelnr.	Bezeichnung	Bemerkung
216995	Eckholm komplett	links / rechts
152617	Holm	
151949	Verriegelungsbolzen	
143071	Sechskantmutter	ISO 4032-M24-8-A2K
100143	Spannstift	ISO 8752-6x40-A
152623	Anbindung oben vollst.	
152622	Adapter Stütze	
152618	Führungsplatte	
100354	Sechskantmutter	ISO 4032-M6-A2-70
101705	Senkschraube	ISO 10642-M6x20-A2-70
120055	Scheibe	ISO 7090-6-200HV-A2
152628	Adapter vollst.	
152627	Adapter	
152950	Hebel	
152624	Führungsplatte	
100354	Sechskantmutter	ISO 4032-M6-A2-70
152839	Steckbolzen vollst.	
152615	Steckbolzen	
140006	Spannstift	ISO 8752-6x12-A
100632	Blechschraube	DIN 7981-B4,2x13-A2K
106033	Senkschraube	ISO 10642-M6x16-A2-70
120131	Hutmutter	DIN 1587-M6-6
108263	Klappstecker	
126382	Schutzkappe	
120378	Sechskantschraube	ISO 4017-M10x25-A2-70
120224	Sechskantschraube	ISO 4017-M6x20-A2-70
100406	Scheibe	ISO 7089-10-200HV-A2
100419	Scheibe	ISO 7090-24-200HV-A2K
120055	Scheibe	ISO 7090-6-200HV-A2
100442	Scheibe	

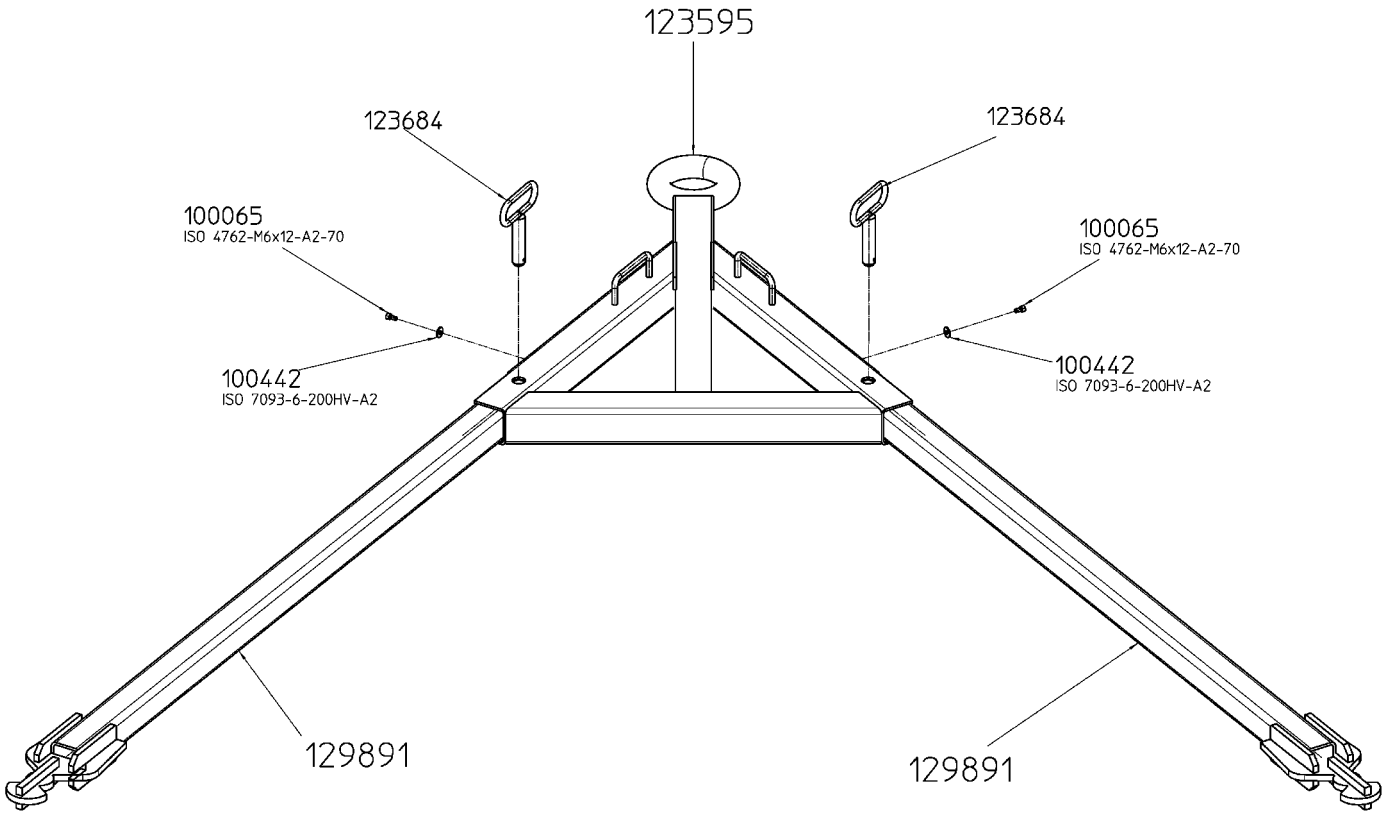
Hubstütze komplett (216994)



Artikelnr.	Bezeichnung	Bemerkung
216554	Hubstütze komplett	
152606	Schaft	
152602	Stützrohr	
124725	Spindel kompl.	
124731	Gehäusedeckel	
100321	Lager	
100322	Lager	
101215	Runddraht-Sprengring	DIN 7993-B22
126385	Dichtung	
134048	Kurbeltrieb	
122910	Kegelrad groß	
122904	Kegelrad klein	
100340	Distanzhülse	
102685	Bolzen	
122941	Zahnrad	
124734	Zahnrad	
124740	Antriebswelle	
100980	Buchse	
100320	Lager	
100324	Lager	
100334	Lager	
100335	Lager	
100337	Lager	
102634	Axial-Rillenkugellager	
100338	Passscheibe	30x42x1,5
126382	Schutzkappe	
100264	Kegelschmiernippel	DIN 71412-A-S6-A3P
101190	Schmiernippelkappe rot	GPN 985 B 0201 rot
100406	Scheibe	ISO 7089-10-200HV-A2
101448	Scheibe	ISO 7093-10-200HV-A2
124936	Scheibe	
100421	Scheibe	ISO 7090-27-200HV
100901	Zylinderstift	ISO 2338-10h8x45-C45K+V

Artikelnr.	Bezeichnung	Bemerkung
100610	Linsenschraube	MRT-TTM6x12-A2K
100632	Blechschraube	DIN 7981-B4,2x13-A2K
120448	Sicherungsmutter	DIN 985-M10-A4
152586	Flansch	
152587	Achse	
152588	Bundbuchse	
100816	Axialscheibe	AS 3552
100456	Federscheibe	DIN 137-B8-A2
101789	Sechskantschraube	ISO 4017-M8x16-A2-70
101407	Zylinderstift	ISO 2338-6m6x10-A1
152598	Radeinheit kompl.	
152595	Adapter	
152589	Führungsplatte lang	
100219	Sechskantschraube	ISO 4017-M12x40-8.8-A2K
100640	Senkschraube	ISO 10642-M6x25-A2-80
100365	Sechskantmutter	ISO 4032-M12-8.8-A2K
100354	Sechskantmutter	ISO 4032-M6-A2-70
140022	Scheibe	ISO 7090-12-200HV-A2K
120055	Scheibe	ISO 7090-6-200HV-A2
126754	Griff	
143526	Lenkrolle	LS-GTH-202K-ST-RI4

Deichsel/Zuggestänge (139146)



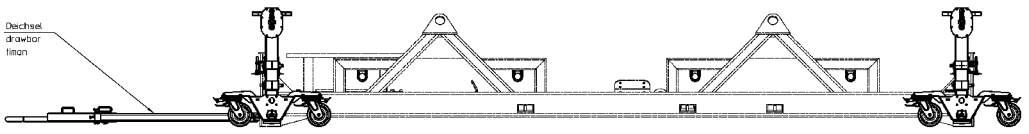
Artikelnr.	Bezeichnung	Bemerkung
139146	Deichsel/Zuggestänge vollst.	
129891	Lenkstange	
123595	Lenkrahmen	
123684	Steckbolzen	
100065	Zylinderschraube	ISO 4762-M6x12-A2-70
100442	Scheibe	ISO 7093-6-200HV-A2

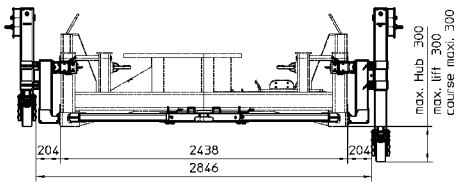
haacon hebetechnik gmbh – Telefon +49 (0) 9375 - 84-0 . Fax +49 (0) 9375 - 8466

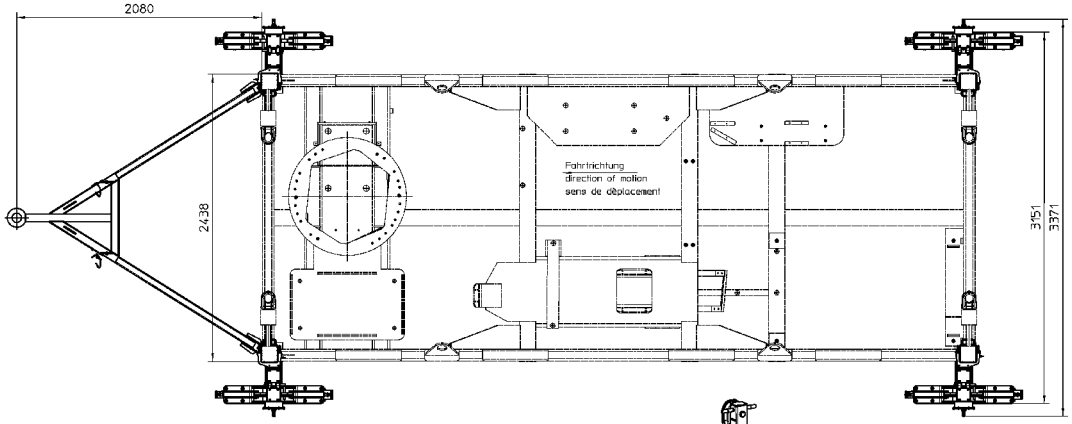
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

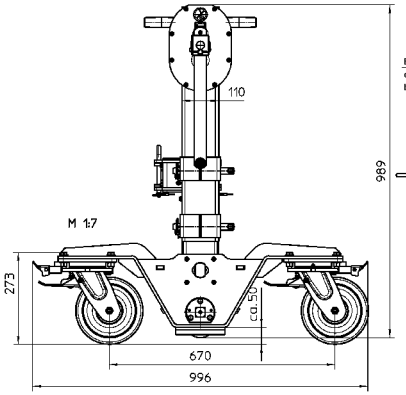
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.

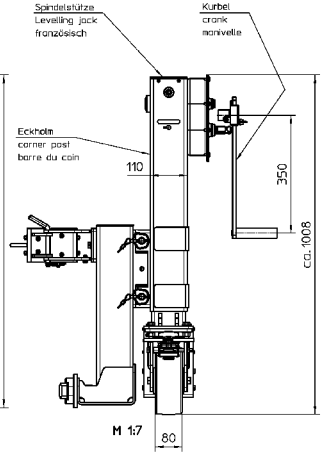
Toute communication ou reproduction de ce document sous quelques forme que ce soit et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

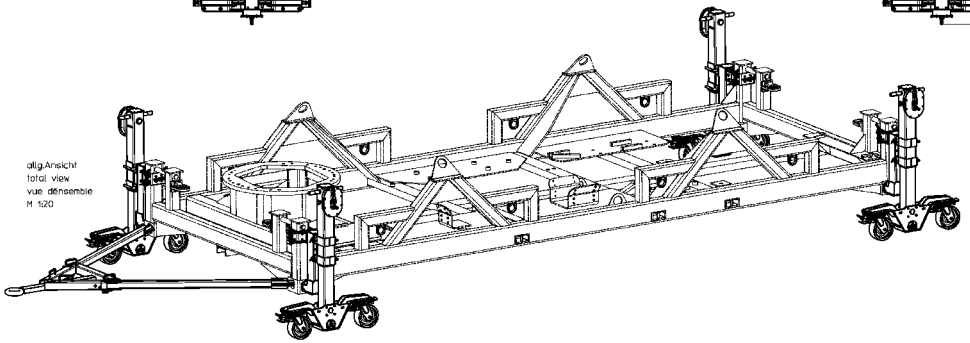


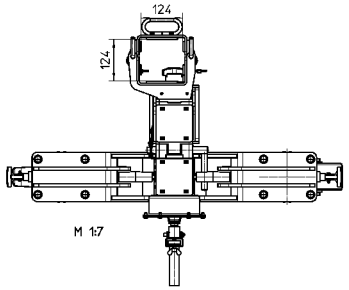


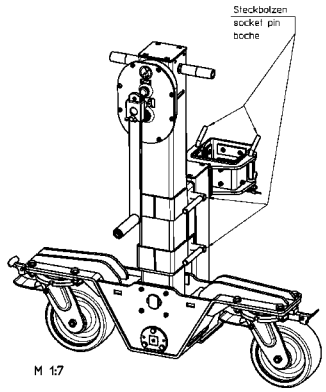












LIEFERUMFANG
1 Satz Containerrollen mit Lasthub Typ 4337.6 bestehend aus:

4 Stck. - Hubstützen mit Rollen und Bremse	à	190 kg
4 Stck. - Eckholm	à	30 kg
4 Stck. - Kurbel	à	2 kg
1 Stck. - Deichsel	à	60 kg

SCOPE OF SUPPLY
1 Set container roller with load stroke type 4337.6 composed of:

4 pcs. - lifting support with rollers and brake	to	100 kg
4 pcs. - corner post	to	30 kg
4 pcs. - crank	to	2 kg
1 pcs. - drawbar	to	60 kg

COMPOSITION DU JEU
1 Jeu de roue type 4337.6 composition du jeu:

4 pcs. - roue pivotante avec frein	to	100 kg
4 pcs. - barre du coin	to	30 kg
4 pcs. - barre du coin	to	2 kg
1 pcs. - timon	to	60 kg

TECHNISCHE DATEN	TECHNICAL DATA	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
zul. statische Last/System	max. static load/system	charge statique autorisée/système	60 kN
zul. statische Last/Eckeinheit	max. static load/corner unit	charge statique autorisée/unité	20 kN
zul. dynamische Last/System	max. dynamic load/system	charge dynamique autorisée/système	60 kN
zul. dynamische Last/Eckeinheit	max. dynamic load/corner unit	charge dynamique autorisée/unité	20 kN
Lasthub	lift of load	course maxi. de la charge	300 mm
Kurbelkraft	crank force	effort sur la manivelle en charge maxi.	50 N
Hub / Kurbelumdrehung - Lastgang	lift / crank turn - low gear	course / tour de manivelle - sous charge	1,0 mm
Hub / Kurbelumdrehung - Schnellgang	lift / crank turn - fast gear	course / tour de manivelle - en rapide	10,6 mm
Zul. Windgeschwindigkeit	max. wind speed	vitesse du vent maxi. autorisée	64 km/h
Zul. Rollgeschwindigkeit	max. rolling speed	vitesse de déplacement autorisée	6 km/h
max. Bodenneigung	max. ground inclination	Pente max. autorisée	2 °
Einsatztemperaturbereich	external operating temperature	Plage de température	-33...+55 °C
Die Befestigung der Hebevorrichtung erfolgt in den Eckbeschlägen des Containers. Ausführung der Eckbeschläge nach DIN ISO 1161	The lifting device will be locked in the corner fittings of the container. Manufacturing of the corner fittings according to DIN ISO 1161	La fixation du dispositif de levage, se fait dans les coins DIN ISO 1161	

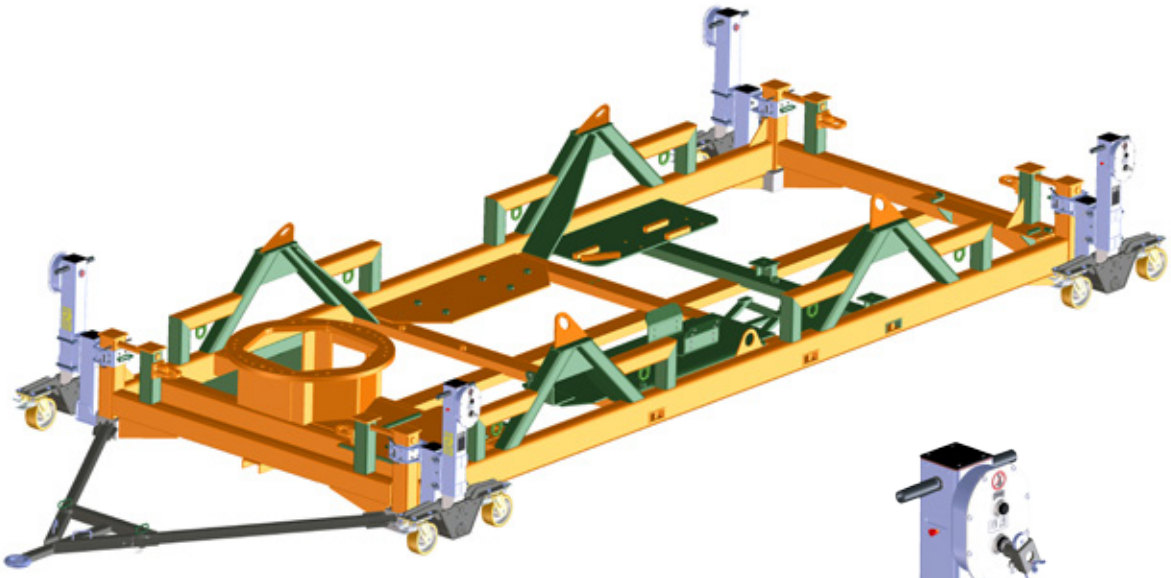
Strichpunktiert gezeichnete Bauteile sind kein Bestandteil des Lieferumfangs!
Line-dotted drawn parts are not a component of scope of supply!
Les éléments en pointillé ne font pas partie de la composition du jeu !

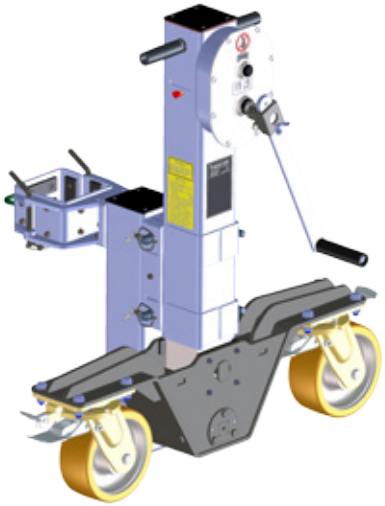
Klassifizierungs-Nr.		Oberfläche DIN ISO 1302	Allgemeintoleranz ISO 2768-c-K	Maßstab 1:20	ANGEBOTSZEICHNUNG		Gewicht kg
Schutzvermerk ISO 16016 beachten					Werkstoff		Halbzeug/ Modell-Nr.
				Status	Aufbau		
				21.07.20	Datum	Name	Containerrollen mit Lasthub Typ 4337.6
				Bearb.	27.01.20	Lazarus S.	
				Gepr.			
				Norm			
				Schutzfr.			
				haacon hebetechnik gmbh Josef-Hasenöhrl-Straße 4 D-97355 Prosselsheim/Germany	Klassifizierungs-Nr. 64521	Zeichnungs-Nr. 233545	Blatt 1
Zust.	Änderung	Datum	Name	Umsetzung 2328111	Ersetzt für		Ers. durch

haacon

Operating manual

(Translation)





Container roller set with load lift
Type 4337.6 - 233545

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

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

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
(Head of Construction)

i.V. Theo Müller
(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 Corner unit arrangement 5
6.5 Operating the direction locking device 8
6.6 Operating the parking brake 8
7. Driving- and lifting operation 8
7.1 Safety instructions 8
7.2 Before driving 8
7.3 Forwards driving and reversing 9
7.4 Parking the container 9
7.5 Lifting operation 9
8. Inspection 10
9. Maintenance recommendation 10
10. Disassembly, disposal 10
12. Spare part drawings, spare parts list 12

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, Electrician where req.
	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 with load lift 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 (four corner units each consisting of one lifting support and one corer post, one drawbar and one 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 and lifting 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.
- When lifting and lowering the container corner units, apply only compressive loads.

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 with load lift 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 safety regulations for the towing vehicle remain valid.
- Observe the operating instructions for the towing vehicle!

The following are not allowed:

- Overload (–> technical data, type plate, payload plate)
- Mechanical propulsion of lifting unit.
- Impacts, blows.
- Difference in load distribution on the rollers > 10%.
- Use when the road surface is icy and muddy.
- carriage persons.
- Remaining in or on the lifted load if it is lifted more than 400 mm from the ground. Exception: When an additional safety device is used!
- people are not allowed to stand under the raised load without additional support.
- 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 container roller set with load lift 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).
- Towing vehicle operating instructions
- German Accident prevention regulations (DGUV-V 54)
- Notice signs / identification plates.

3. GENERAL

The container roller set with load lift may only be used for moving containers at ground level (lowered load) or other products with ISO corner fittings (ISO 1161) on a firm and level surface. It may only be used as an entire system (four corner units, one drawbar and one container).

The load to be lifted is referred to as a container in this manual.

The parking brakes for all rollers are raised using the load lift of the spindle supports.

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 manually operated spindle jacks that implement the load lift allow ergonomic adjustments and supporting and shifting and levelling to the exact millimetre. The self-locking trapezoidal spindle and maintenance-free bevel gears ensure safe, easy operation.

The container roller set with load lift consists of four corner units. Each of these consists of an identicall construcred lifting support with rollers, brake and rotary lock and a corer bar. Due to the position of their upper connection, the corner posts are designed as two right and two left versions each. The corner posts are mounted on the bottom ISO corner opening on the long sides of a container. An upper connection ensures optimum fastening of the corner post. The lifting support is adapted to the corner posts by means of a fitting. The individual rollers can be rotated by 360° and fixed in two positions, a parking brake on each wheel prevents the container from accidentally rolling away. The corner units are fastened by using a locking screw on the ISO corner. A combination spanner SW 36 is required as a tool.

The drawbar (can be dismantled into three parts for assembly or disassembly) provides the connection to the towing vehicle.

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

4. TECHNICAL DATA

Container roller set type 4337		
Maximum static load / system	kN	60
Maximum static load / corner unit	kN	20
Maximum dynamic load / system	kN	60
Maximum dynamic load / corner unit	kN	20
Towing capacity drawbar	kN	60
Design height	mm	1008
Maximum lift	mm	300
Max. rolling heigth	mm	300
Crank force	N	50
Lift / turn of crank - low gear	mm	1,0
Lift / turn of crank - fast gear	mm	10,6
Maximum wind speed (for 20 feet container)	km/h	64
Rolling speed		
– Driving forward	km/h	6
– Driving backwards	km/h	1
– For edge crossing of 10 mm height	km/h	1
Maximum height of load when rolling		
– larger 10 m	mm	100
– smaller 10 m	mm	300
Maximum ground inclination	°	2
Maximum load inclination	°	2
Working temperature	°C	-33 – +55
Roller diameter	mm	200
Maximum uninterrupted driving distance	km	2
Pressure resistance of the ground	N/mm²	> 50
Max. obstacle height that can be driven over	mm	10
Weights		
Container roller set with load lift complete	kg	580
Corner unit	kg	130
Drawbar	kg	60

Modifications of the design and execution reserved.

5. DELIVERY

1 set container wheels with load lift consists of:

- 2 right corner units with load lift
  (lifting support + corner post right)
- 2 left corner units with load lift
  (lifting support + corner post left)
- 1 drawbar
- 1 Combination wrench SW36

6. MOUNTING

The following designations are used in these operating instructions.

corner post complete

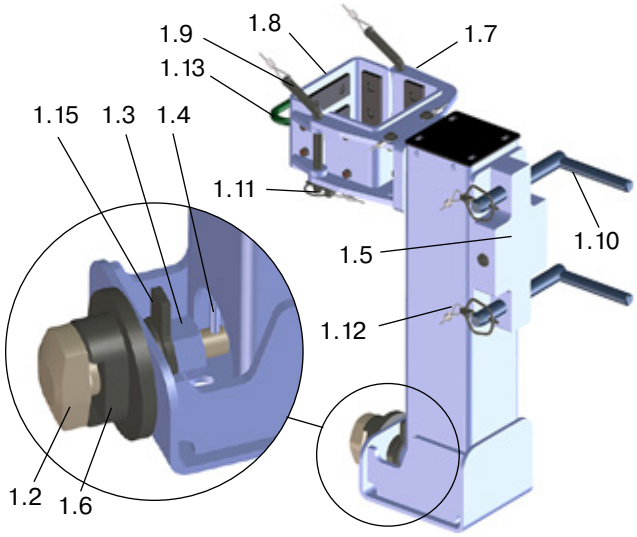


fig. 6-1 – Illustration shows corner post right

1.1	corner post complete right / left
1.2	locking bolt
1.3	hexagon nut
1.4	clamping pin
1.5	fitting (to lifting support)
1.6	fitting (to corner of the container)
1.7	upper connection
1.8	adapter
1.9	socket pin (upper connection)
1.10	socket pin (fitting)
1.11	locking pin; socked pin (upper connection)
1.12	locking pin; socked pin (fitting)
1.13	handle
1.14	combination wrench (SW36, unpictured)
1.15	lever

lifitng support complete

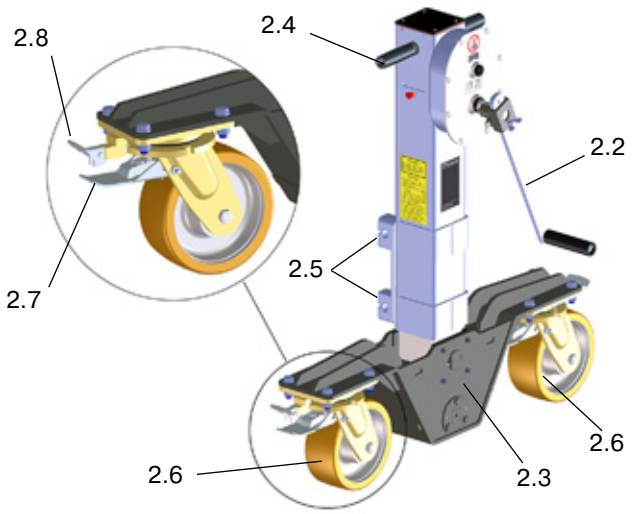


Bild 6-2 – Illustration shows lifitng support

2.1	lifting support complete
2.2	crank (removable)
2.3	wheel unit
2.4	handle bar
2.5	fitting (to corner post)
2.6	steering wheel
2.7	parking brake
2.8	direction locking device

Drawbar / steering bar complete

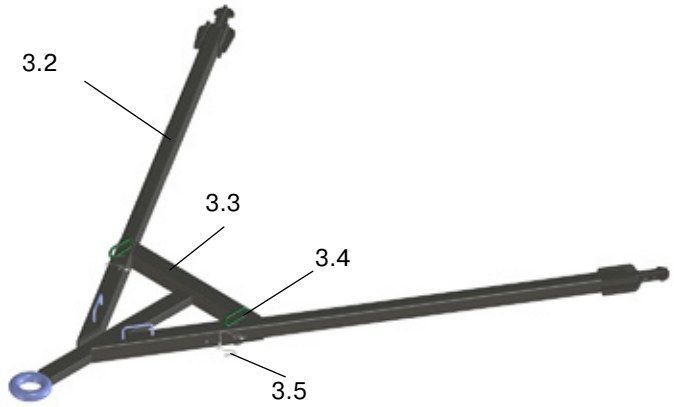


fig. 6-3 – Illustration shows drawbar / steering bar

3.1	drawbar / steering bar complete
3.2	steering rod
3.3	steering frame
3.4	socket pin
3.5	locking pin
3.6	clamping element (optional)

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.
- When moving the corner unit, make sure that it does not tip over. Move the corner unit slowly and pay attention to obstacles and unevenness of the ground.
- Once installation is complete, and before each transport operation, check all fastening elements for the correct seating.

6.2 Corner unit arrangement

Make sure the four corner units are attached correctly when adding these. Each of the identical corner units is mounted on the opposite diagonal container corner. Figure 6-4 shows a right and a left corner unit. Figure 6-5 shows the corner unit layout.

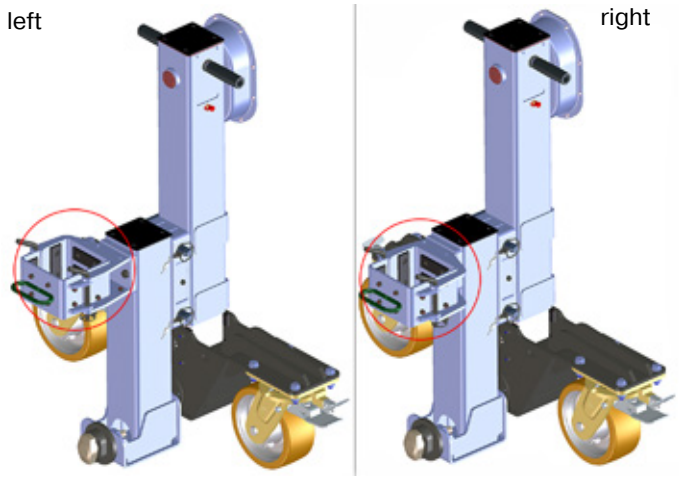


fig. 6-4

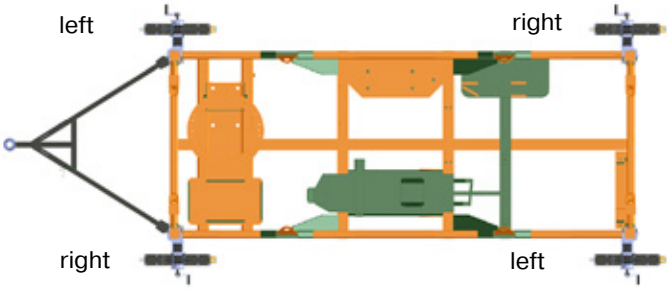


fig. 6-5

6.3 Installing the corner units

1. Attach the right or left corner post (1.1) to the corresponding container corner. To do this, place the locking bolt (1.2) vertically and insert it together with the fitting (1.6) into the side opening of the ISO corner. The upper connection (1.7) lies against the square tube of the frame.
2. Hold the adapter (1.8) around the square tube and connect it with the upper connection (1.7) using the socket pins (1.9). Secure each of the two socket pins (1.9) with a locking pin (1.11).

The following figure shows a right corner post. See also figure 6.4 and 6.5.

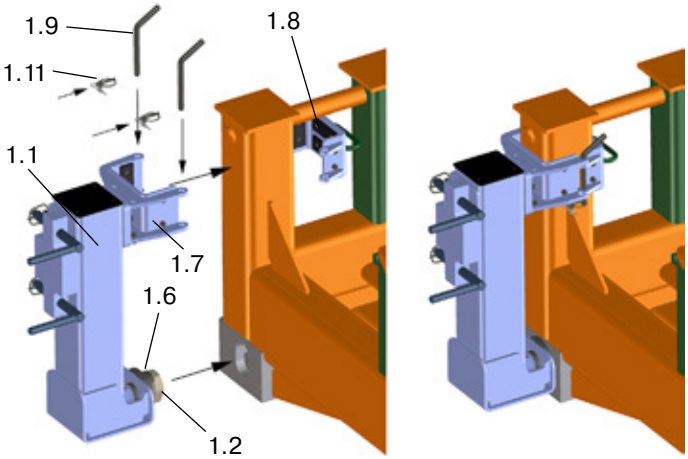


fig. 6-6

3. Rotate locking bolts (8) by 90° in the bottom ISO corner opening on the long side.

Make sure that the shaped piece of the lock is above the ISO corner opening.

The position of the locking bolts (1.2) can be discerned by the position of the clamping pin (1.4) and the lever (1.15). In the locked state, the clamping pin (1.2) and the lever (1.15) must be horizontal.

4. Tighten hexagon nut (1.3) using the combination spanner (1.14).

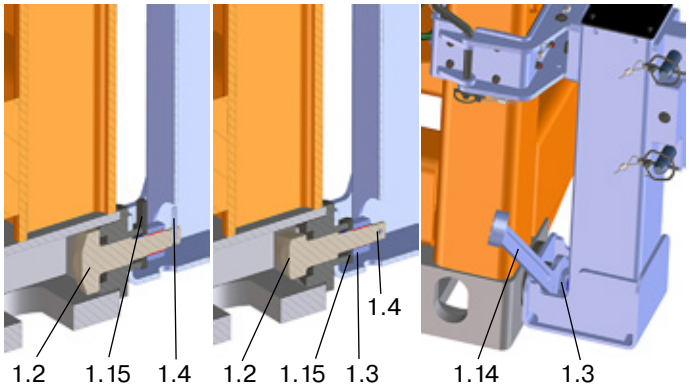


fig. 6-7

5. Roll the complete lifting support (2.1) to the corner post of the corresponding container corner (–> chapter 6.2). Retract the wheel unit (2.3) completely with the crank (2.2) (–> chapter 7.5 lifting operation).

Make sure that the corner unit does not fall over. To do this, turn the steering wheels (2.6) 90° to the actual direction of travel and lock them in position. Observe chapter 6.5 „Operating the directional locking devices“.

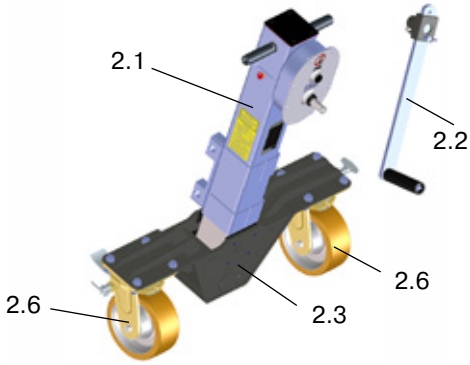


fig. 6-8

6. Lift the complete lifting support (2.1) with the crank (2.2) until the fitting (2.5) of the lifting support fits to the fitting (1.5) of the corner post (1.1). Push the lifting support (2.1) in the direction of the corner upright (1.1) until the holes of both fittings are aligned. Then insert the socket pin (1.10) and secure with the locking pin (1.12).

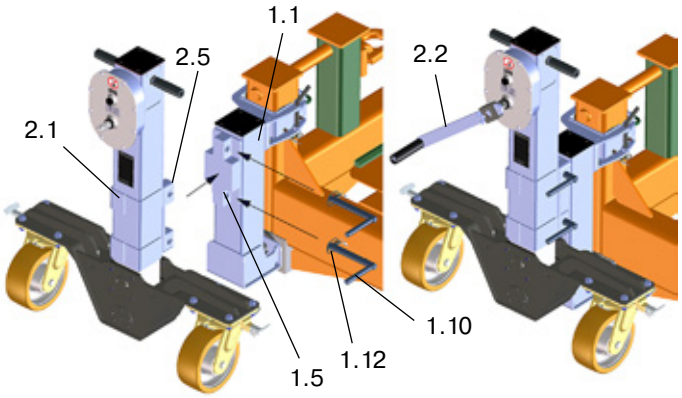


fig. 6-9

Align the rollers in the desired driving direction. Observe chapter 6.5 „Operating the directional locking device“.

Apply the parking brake on all castors to prevent the container from accidental rolling. Observe chapter 6.6 „Operating the parking brake“.

7. Proceed likewise on the remaining corner units.

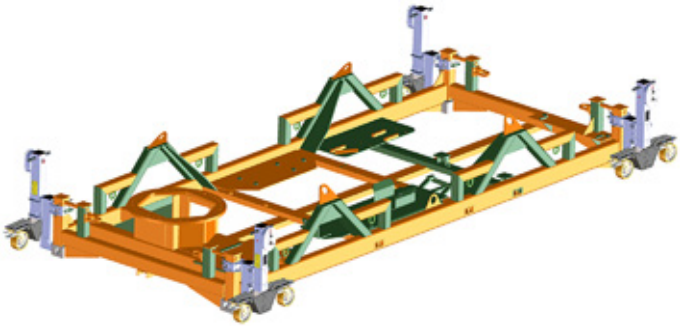


fig. 6-10

6.4 Mounting the drawbar

The drawbar must be installed and held by 2 people.

1. Fix in the steering rod (3.2) into the opening of the ISO-corner at the front. Make sure that the fitting (red mark) is upright.

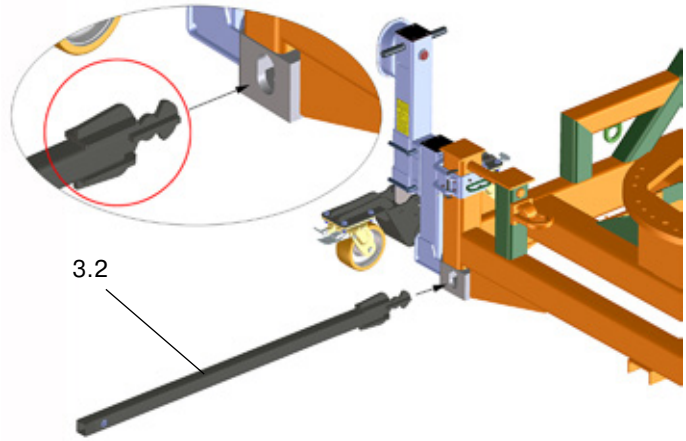


fig. 6-11

2. Turn the steering rod (3.2) inside the ISO-corner around 90°. The hole (redl mark) must be upright.

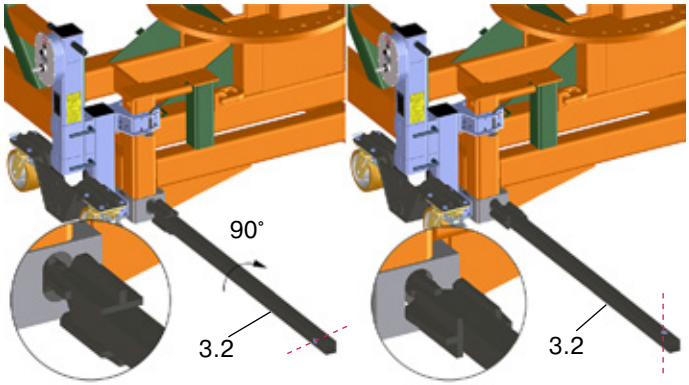


fig. 6-12

3. Two people must lift the steering frame (3.3). Attach the two steering rods (3.2) into the steering frame (3.3).

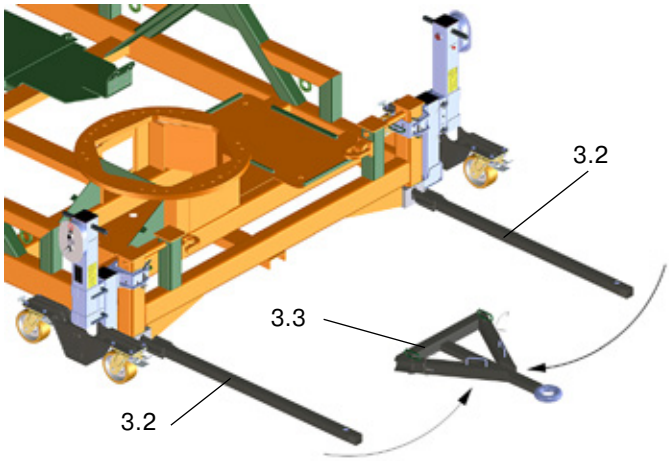


fig. 6-13

4. Fix in the socket pins (3.4) and secure them with linchpins (3.5).

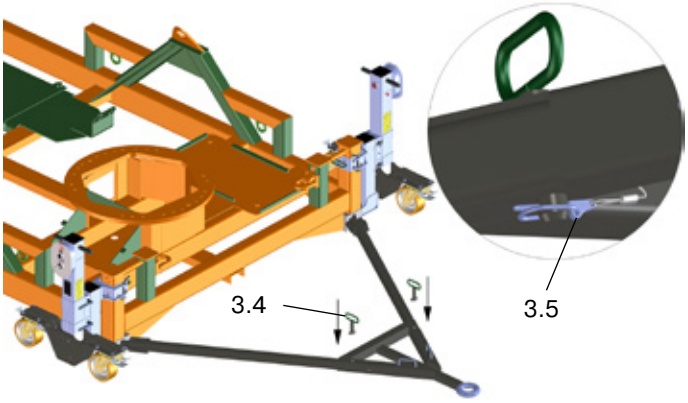


fig. 6-14

It must not stand persons between the drawing vehicle and the container during reversing of the drawing vehicle.

If the coupling of the towing vehicle is too high, a clamping element (3.6) can be used optionally. At it the hight of the steering rod can be varied by use of a bar. Thereby it is avoided that this must be realised by a person.

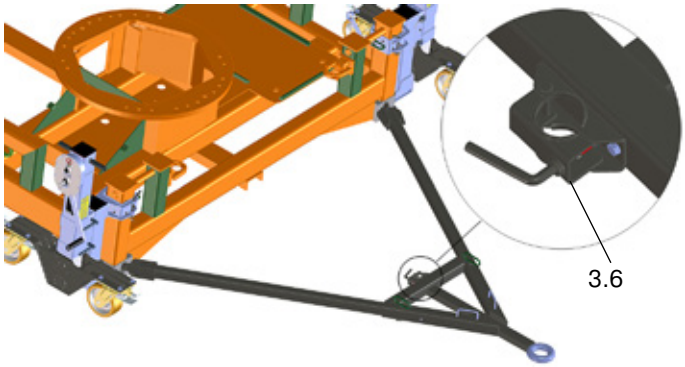


fig. 6-15

If the coupling on the towing vehicle is too high or a lot of angular manoeuvrability in front of the drawbar is required, check whether the drawbar can be used in this condition. Refer to the manufacturer if you are uncertain.

6.5 Operating the direction locking device

By mean of the directional locking device (2.8) each steering wheel (2.6) can be locked in 90° steps by using the. Therefore the turning lock must be opened or closed at the lever of the directional locking device (2.8). The arrows show the preferred direction of travel.
Figure 6-16 left shows the directional locking device (2.8) of the steering wheel (2.6) in the direction of travel.
Figure 6-16 right shows the direction locking devive of a steering wheel (2.6) 90° offset to the direction of travel. This position is used for easy and safe rolling of the whole lifting support (2.1).

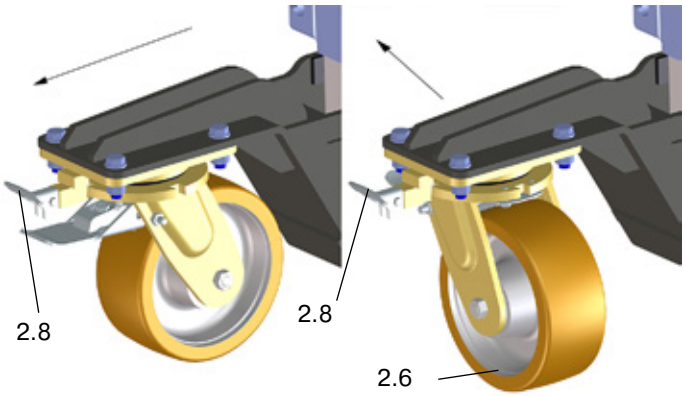


fig. 6-16

6.6 Operating the parking brake

By means of the parking brake (2.7) it is possible to lock the rotating assembly of each individual steering wheel (2.6).

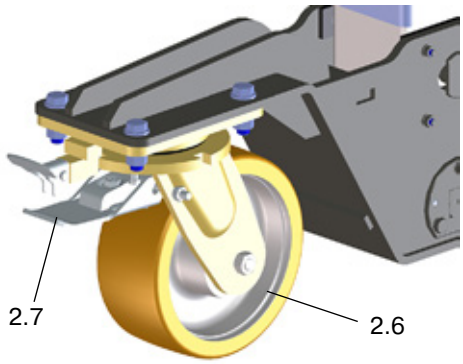


fig 6-17

7. DRIVING- AND LIFTING OPERATION

7.1 Safety instructions

- The towing vehicle must be suitable for towing 6 t (see the operating instructions or registration document of the vehicle). The operator of the roller set with load lift is responsible for determining this.
- Towing vehicle must meet the technical requirements for trailer operation.
- Never disconnect the towing vehicle during operation.
- The cranks must be removed while driving.
- Never stand between the load that be pulled and the vehicle while 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 release the parking brakes when the container is hitched to the towing vehicle.

7.2 Before driving

Before driving, check that:

- the front rollers of the back pair of rollers are fixed in the direction of travel with the directional lock. Failure to do so may lead to inability to control the container's travel and thus pose a hazard to people and materials.
- all rollers on the tow drawbar side can move freely (directional lock open). This allows for making turns while driving and prevents the rollers from being exposed to excess wear.

● Connect the towing vehicle and the container.

- After attaching the drawbar, immediately step away from the danger zone between the vehicle and the container.

● Release the parking brake.

- Slowly release the brakes.
- Observe container roller set with load lift and load during all movements.
- Release the brakes at the downhill end then at the uphill end. This will rule out the risk of the vehicle 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

The direction of travel can be changed at any time by the towing vehicle. The rollers will turn automatically, the front rollers of the back set of rollers cannot and do not need to turn due to the directional lock.

Roll the load as close to the floor as possible.
Max. lifting height for travel distances (see chap. 4. Technical data):

- less than 10 metres: 300 mm
- greater than 10 metres: 100 mm

Max. rolling spped (see cap. 4. Technical data):

- Driving forward: 6 km/h
- Driving backwards: 1 km/h
- For edge crossing of 10 mm height: 1 km/h

If the ground has a slope perpendicular to the direction of travel, the rear directional lock may not be unlocked under any circumstances.
Travel very slowly (0.25 m/s = 1 km/h)!

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). Reverse the load to be lifted until the rollers rotate automatically.

7.4 Parking the container

Use the measures described below to secure the container respectively the object to be lifted against rolling away while parked.

- Only park on a level surface.
- Lock at least one directional lock on all corner units.
- Firmly apply all parking brakes.
- Only attach the towing vehicle if the parking brakes are tightened.
- Use wheel chocks

For permanent storage of the container (storage over a longer period of time), it is recommended to relieve the load on the rollers by placing the container on the floor or wooden beams, for example.

7.5 Lifting operation

The trapezoidal spindle is powered via a bevel gear using the hand crank. The rotational movement is converted into a longitudinal movement through the nut that doesn't move. Spindles and gear parts are located in telescopic square tubes for protection against mechanical damage; these also provide a high degree of stability.

1. Attach the crank (2.2) to the lifting support (2.1).
2. By turning the crank (2.2) clockwise, the support tube and thus the wheel unit (2.3) is extended.
3. To retract the support tube and thus the wheel unit (2.3), turn the crank (2.2) counter-clockwise.

As long as the button (arrow x) is kept pressed, the loss protection of the crank (2.2) is deactivated and the attachment of the crank to the square of the gear of the lifting support (2.1) becomes possible.

If the crank is released, the load is held in its current position by the self-locking spindle.

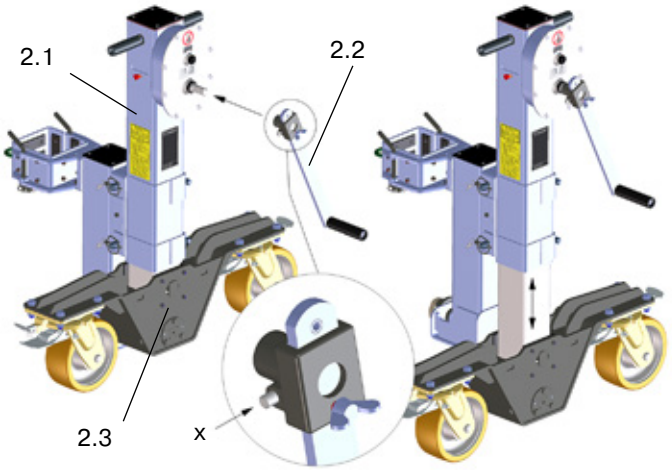


fig. 7-1

To lift the demanded loads and to simplify the operation the support leg (2.1) is additionally provided with a switchable spur gear with three positions:
High gear: for extending and retracting the support leg quickly when it is not loaded.
Neutral position: gear wheels without contact (necessary for switch process).
Low gear: for extending and retracting the support leg quickly when it is loaded.
For switching to high gear pull out the crank handle (2.2).
For switching to low gear push in the crank handle (2.2).
The neutral position is in the middle. It could be necessary for switching to turn the crank (2.2) through some degrees while pulling or pushing.

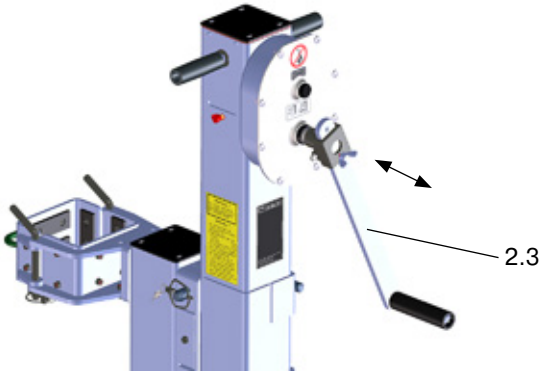


fig. 7-2

Ensure that the individual corner units are cranked evenly and simultaneously to prevent any overload of the different corner units.

Always crank all four corner units evenly to prevent the load from being in a tilted position.

When the hoist capacity is reached (crank pressure increases!), stop cranking to prevent damage to spindle jack.

No one is permitted in or on the raised load while adjusting the height.

If the load remains in a raised position for a long time, the crank must be removed.

8. INSPECTION

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

Technical experts are to be nominated by the operator of the equipment. Performance of the an-nual occupational safety inspection as well as the training required to obtain the aforementioned knowledge and skills can be provided by haacon hebetechnik gmbh.

These inspections must be documented:
- Before comissioning.
- After significant alterations before recomissioning.
- at least once a 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.

Inspections must be documented (in a logbook, test card, or inspection plate).

These inspections may only be carried out by specialists authorised and instructed by haacon and must be arranged by the operator of the roller set. Please contact haacon customer service.

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	
Grease spindle and spindle nut	half-yearly
Check type plate for legibility	annually
Professional inspection according to DGUV-V 54	

After 5 years, the roller set with load lift must be maintained by haacon or a person authorised by haacon to do so.
Especially loaded areas are controlled in doing so.

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.

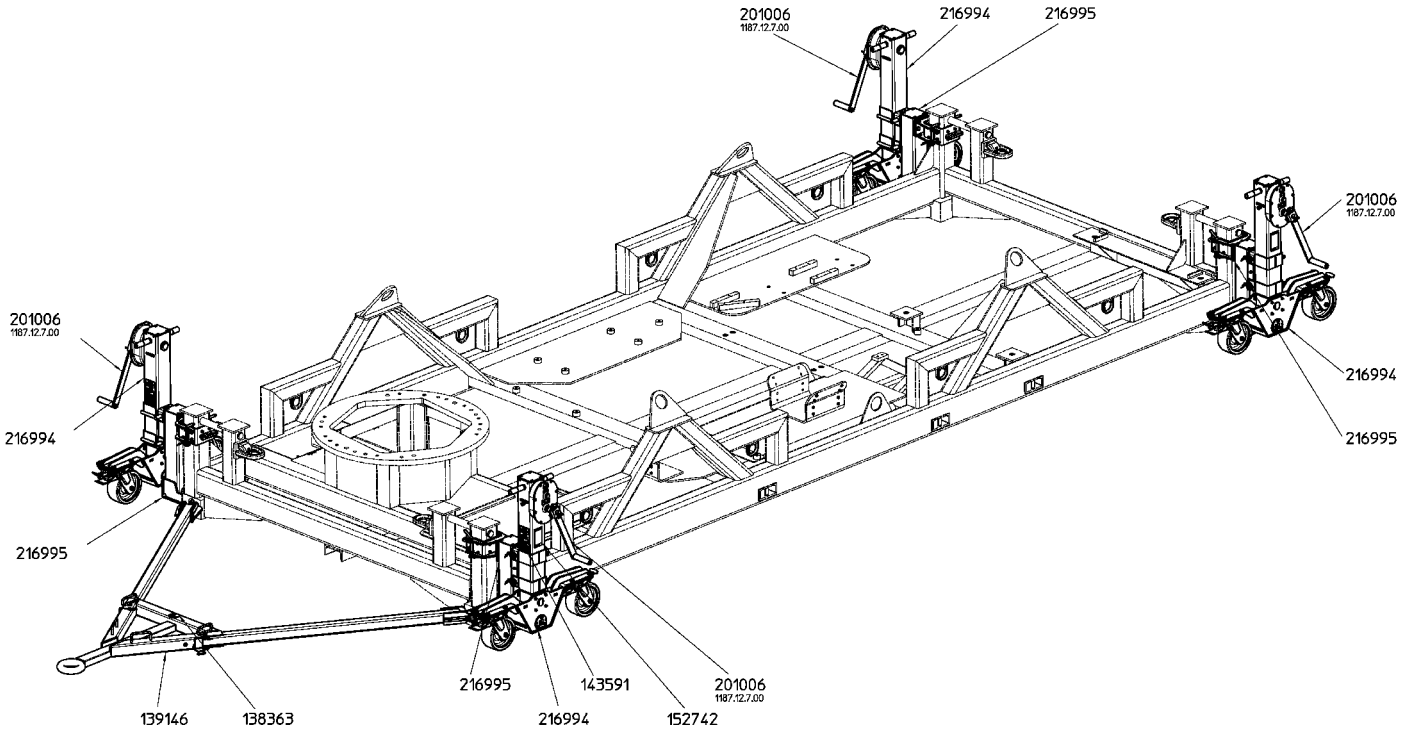
11. SPARE PARTS

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 drawing

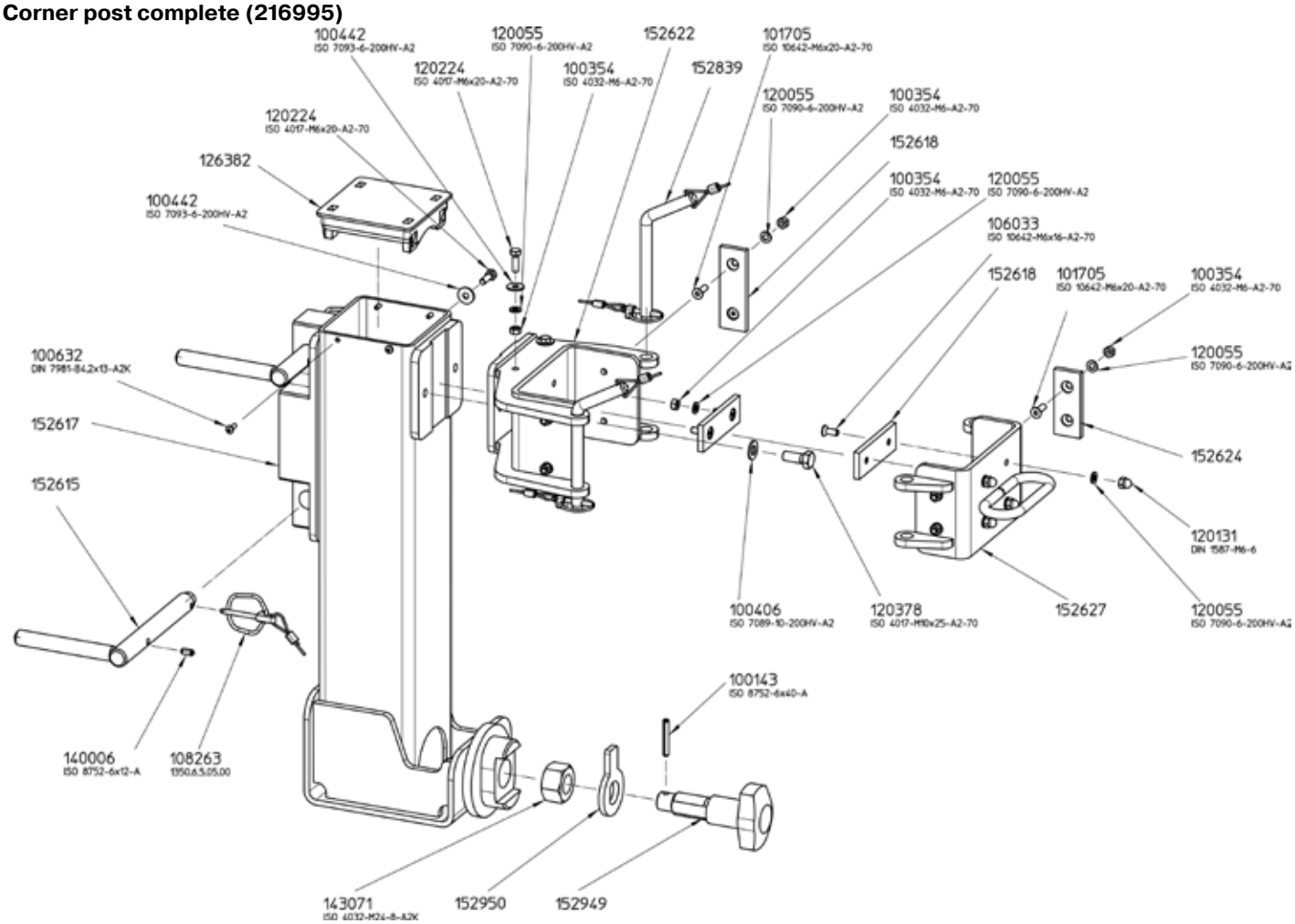
12. SPARE PART DRAWINGS, SPARE PARTS LIST

Overview



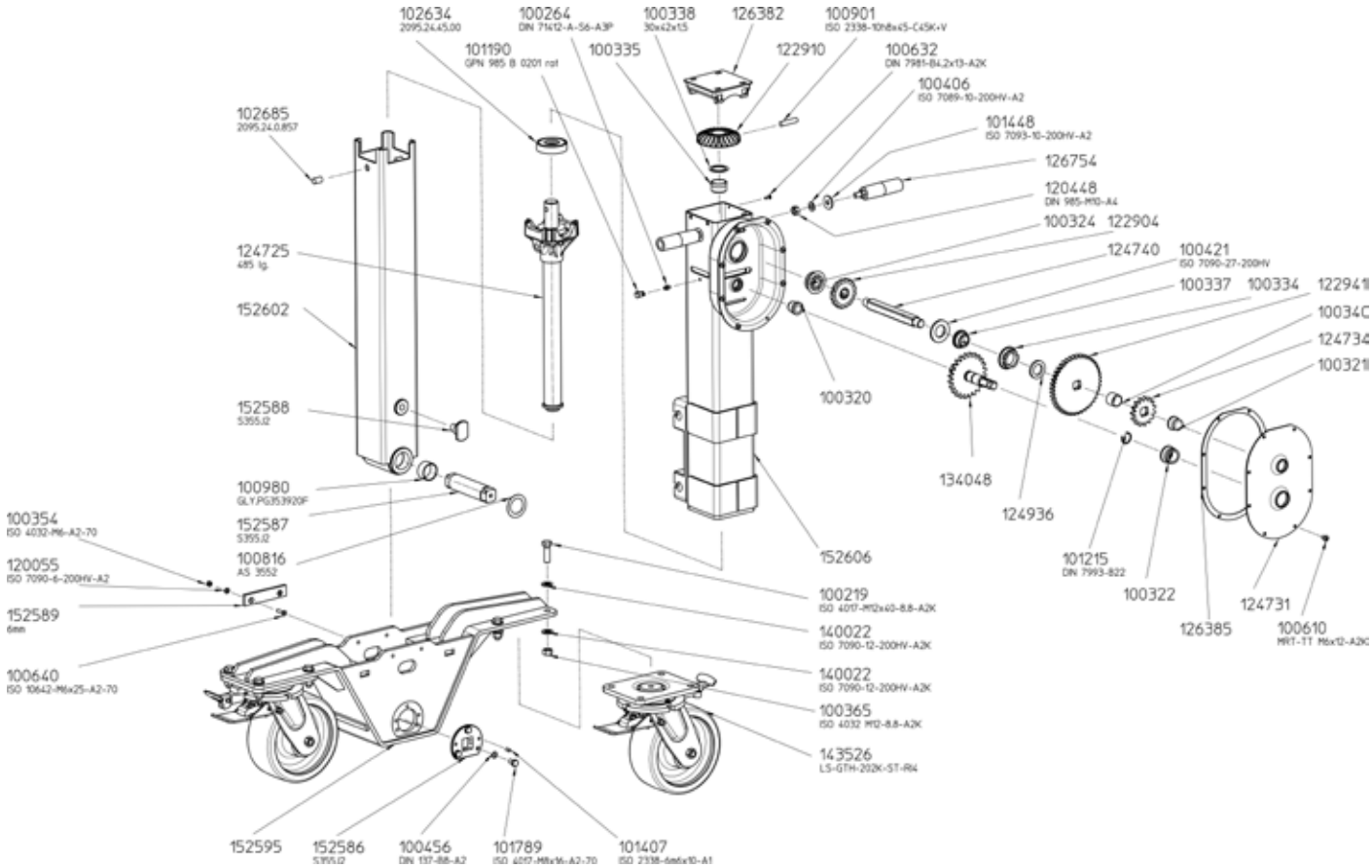
Order-no.	Part name	Comment
216995	Corner post complete	left / right
216994	Lifting support complete	
201006	Crank	
139146	Drawbar / Steering bar	
152742	Type plate	
143591	Sign	
138363	Sign	
300775	Open end spanner	SW 36, not pictured

Corner post complete (216995)



Order-no.	Part name	Comment
216995	Corner post complete	left / right
152617	Corner post	
151949	Locking bolt	
143071	Hexagon nut	ISO 4032-M24-8-A2K
100143	Clamping pin	ISO 8752-6x40-A
152623	Upper connection	
152622	Adapter	
152618	Guide plate	
100354	Hexagon nut	ISO 4032-M6-A2-70
101705	Countersunk screw	ISO 10642-M6x20-A2-70
120055	Disk	ISO 7090-6-200HV-A2
152628	Adapter mount.	
152627	Adapter	
152950	lever	
152624	Guide plate	
100354	Hexagon nut	ISO 4032-M6-A2-70
152839	Socket pin smal	
152615	Socket pin	
140006	Clamping pin	ISO 8752-6x12-A
100632	Tapping screw	DIN 7981-B4,2x13-A2K
106033	Countersunk head screw	ISO 10642-M6x16-A2-70
120131	cup nut	DIN 1587-M6-6
108263	Locking pin	
126382	Cap	
120378	Hexagon head screw	ISO 4017-M10x25-A2-70
120224	Hexagon head screw	ISO 4017-M6x20-A2-70
100406	Disk	ISO 7089-10-200HV-A2
100419	Disk	ISO 7090-24-200HV-A2K
120055	Disk	ISO 7090-6-200HV-A2
100442	Disk	

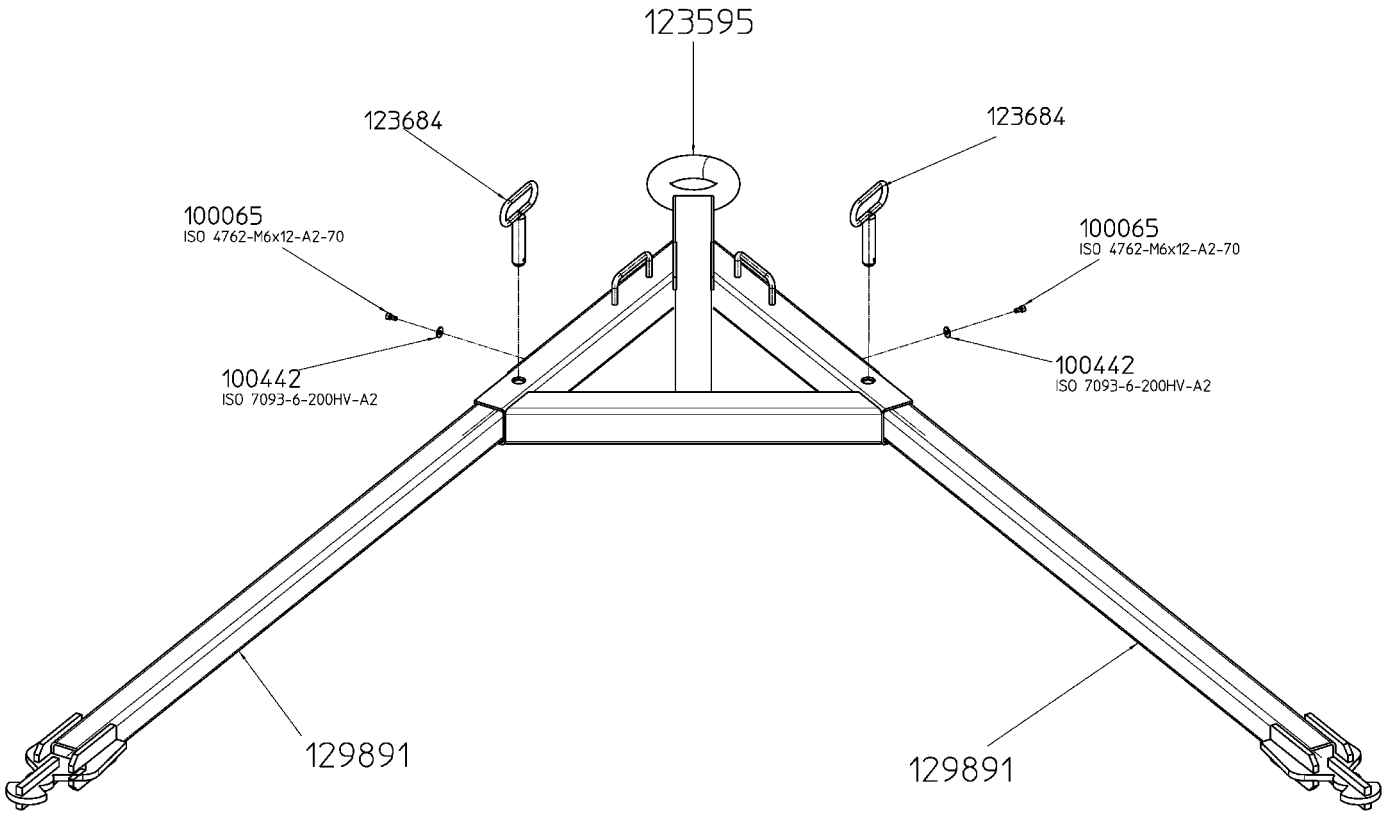
Lifting support complete (216994)



Order-no.	Part name	Comment
216554	Lifting support complete	
152606	Shaft	
152602	Support tube	
124725	Spindle complete	
124731	Housung cover	
100321	Bearing	
100322	Bearing	
101215	Round wire snap ring	DIN 7993-B22
126385	Gasket	
134048	Crank drive	
122910	Bevel gear wheel	
122904	Bevel gear wheel	
100340	Distance bush	
102685	Bolt	
122941	Gear wheel	
124734	Gear wheel	
124740	Drive shaft	
100980	Bushing	
100320	Bearing	
100324	Bearing	
100334	Bearing	
100335	Bearing	
100337	Bearing	
102634	Deep groove ball thrust bearing	
100338	Adjusting washer	30x42x1,5
126382	Cap	
100264	Grease nipple	DIN 71412-A-S6-A3P
101190	Grease nipple cap	GPN 985 B 0201 rot
100406	Disk	ISO 7089-10-200HV-A2
101448	Disk	ISO 7093-10-200HV-A2
124936	Disk	
100421	Disk	ISO 7090-27-200HV
100901	Cylinder pin	ISO 2338-10h8x45-C45K+V

Order-no.	Part name	Comment
100610	Lens head screw	MRT-TTM6x12-A2K
100632	Screw	DIN 7981-B4,2x13-A2K
120448	Hexagon nut	DIN 985-M10-A4
152586	Flange	
152587	Axis	
152588	Flange bushing	
100816	Axial washer	AS 3552
100456	Spring washer	DIN 137-B8-A2
101789	Hexagon head screw	ISO 4017-M8x16-A2-70
101407	Cylinder pin	ISO 2338-6m6x10-A1
152598	Wheel unit	
152595	Adapter	
152589	Guide plate long	
100219	Hexagon head screw	ISO 4017-M12x40-8.8-A2K
100640	Countersunk screw	ISO 10642-M6x25-A2-80
100365	Hexagon nut	ISO 4032-M12-8.8-A2K
100354	Hexagon nut	ISO 4032-M6-A2-70
140022	Disk	ISO 7090-12-200HV-A2K
120055	Disk	ISO 7090-6-200HV-A2
126754	Handle bar	
143526	Steering wheel	LS-GTH-202K-ST-RI4

Drawbar/Steering bar (139146)



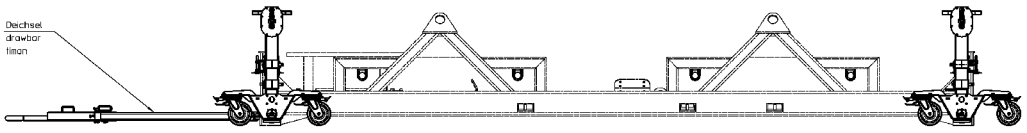
Order-no.	Part name	Comment
139146	Drawbar/steering bar complete	
129891	Steering rod	
123595	Steering frame	
123684	Socket pin	
100065	Cylinder heag screw	ISO 4762-M6x12-A2-70
100442	Disk	ISO 7093-6-200HV-A2

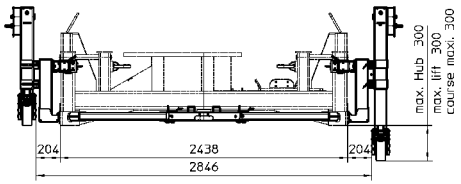
haacon hebetechnik gmbh – Phone +49 (0) 9375 - 84-0 . Fax +49 (0) 9375 - 8466

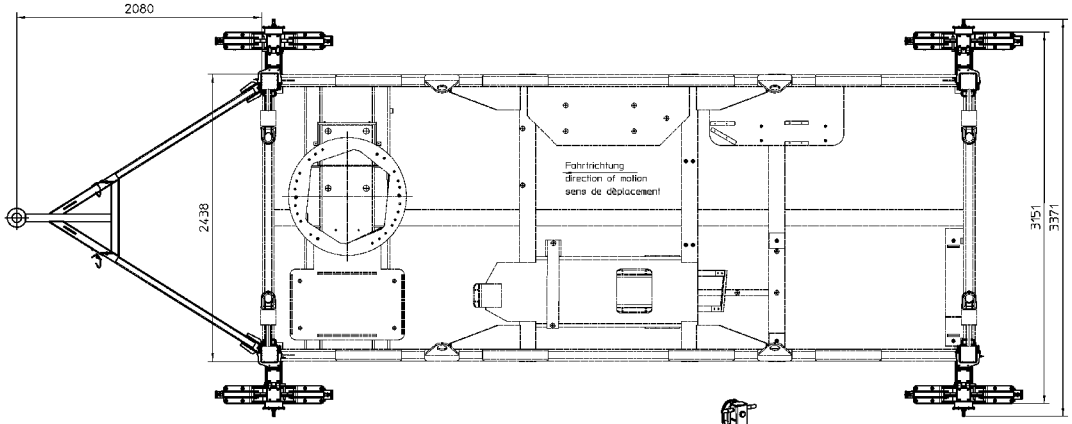
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmusterertheilung vorbehalten.

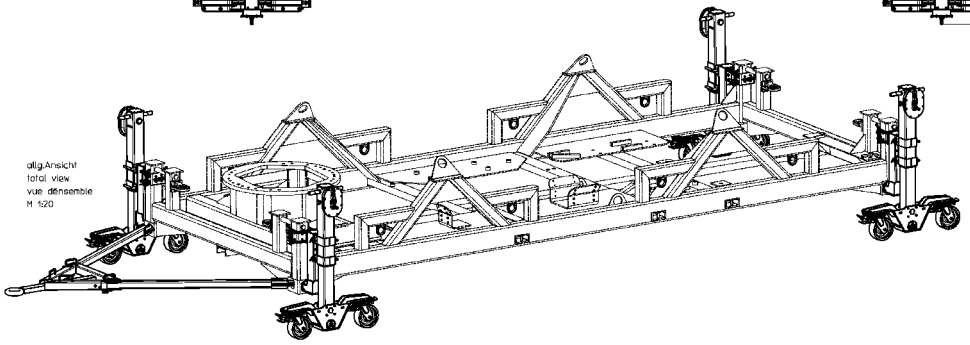
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.

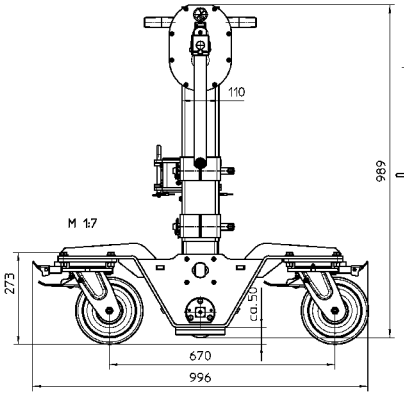
Toute communication ou reproduction de ce document sous quelques forme que soit et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

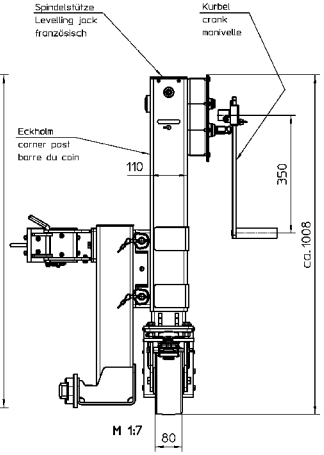


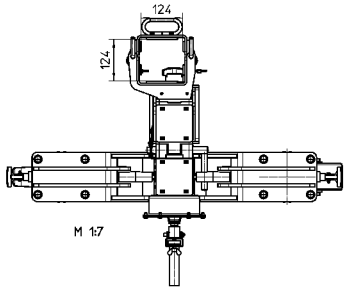


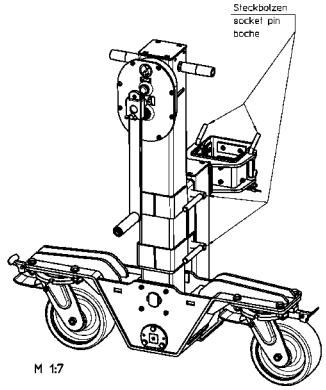












LIEFERUMFANG
1 Satz Containerrollen mit Lasthub Typ 4337.6 bestehend aus:

4 Stck. - Hubstützen mit Rollen und Bremse	à	190 kg
4 Stck. - Eckholm	à	30 kg
4 Stck. - Kurbel	à	2 kg
1 Stck. - Deichsel	à	60 kg

SCOPE OF SUPPLY
1 Set container roller with load stroke type 4337.6 composed of:

4 pcs. - lifting support with rollers and brake	to	100 kg
4 pcs. - corner post	to	30 kg
4 pcs. - crank	to	2 kg
1 pcs. - drawbar	to	60 kg

COMPOSITION DU JEU
1 Jeu de roue type 4337.6 composition du jeu:

4 pcs. - roue pivotante avec frein	to	100 kg
4 pcs. - barre du coin	to	30 kg
4 pcs. - barre du coin	to	2 kg
1 pcs. - timon	to	60 kg

TECHNISCHE DATEN	TECHNICAL DATA	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
zul. statische Last/System	max. static load/system	charge statique autorisée/système	60 kN
zul. statische Last/Eckeinheit	max. static load/corner unit	charge statique autorisée/unité	20 kN
zul. dynamische Last/System	max. dynamic load/system	charge dynamique autorisée/système	60 kN
zul. dynamische Last/Eckeinheit	max. dynamic load/corner unit	charge dynamique autorisée/unité	20 kN
Lasthub	lift of load	course maxi. de la charge	300 mm
Kurbelkraft	crank force	effort sur la manivelle en charge maxi.	50 N
Hub / Kurbelumdrehung - Lastgang	lift / crank turn - low gear	course / tour de manivelle - sous charge	1,0 mm
Hub / Kurbelumdrehung - Schnellgang	lift / crank turn - fast gear	course / tour de manivelle - en rapide	10,6 mm
Zul. Windgeschwindigkeit	max. wind speed	vitesse du vent maxi. autorisée	64 km/h
Zul. Rollgeschwindigkeit	max. rolling speed	vitesse de déplacement autorisée	6 km/h
max. Bodenneigung	max. ground inclination	Pente max. autorisée	2 °
Einsatztemperaturbereich	external operating temperature	Plage de température	-33...+55 °C
Die Befestigung der Hebevorrichtung erfolgt in den Eckbeschlägen des Containers. Ausführung der Eckbeschläge nach DIN ISO 1161	The lifting device will be locked in the corner fittings of the container. Manufacturing of the corner fittings according to DIN ISO 1161	La fixation du dispositif de levage, se fait dans les coins DIN ISO 1161	

Strichpunktiert gezeichnete Bauteile sind kein Bestandteil des Lieferumfangs!
Line-dotted drawn parts are not a component of scope of supply!
Les éléments en pointillé ne font pas partie de la composition du jeu !

Klassifizierungs-Nr.		Oberfläche DIN ISO 1302	Allgemeintoleranz ISO 2768-c-K	Maßstab 1:20	ANGEBOTSZEICHNUNG		Gewicht kg
Schutzvermerk ISO 16016 beachten					Werkstoff		Halbzeug/ Modell-Nr.
			Status	Autor			
			21.07.20	Datum	Name		
			Bearb.	27.01.20	Lazarus S.	Containerrollen mit Lasthub Typ 4337.6	
			Gepr.				
			Norm				
			Schutzfr.				
			haacon hebetechnik gmbh Josef-Haacon-Straße 4 D-97355 Prosselsheim		Klassifizierungs-Nr. 64521	Zeichnungs-Nr. 233545	Blatt 1
Zust.	Änderung	Datum	Name	Umgang 232811	Ersetzt für		Ers. durch