



# **Betriebsanleitung Driftsvejledning**

**Trittstufenversetzzange TSZ  
Tang til forskydning af trin TSZ-UNI**

**TSZ-UNI**









# Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

**Trittstufenversetzzange TSZ**

**TSZ-UNI**

## 1 Inhalt

<b>1</b>	<b>Inhalt .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>EG-Konformität .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>4</b>
3.1	Sicherheitshinweise .....	4
3.2	Begriffsdefinitionen .....	4
3.3	Definition Fachpersonal / Sachkundiger .....	4
3.4	Sicherheitskennzeichnung .....	5
3.5	Persönliche Sicherheitsmaßnahmen .....	6
3.6	Schutzausrüstung .....	6
3.7	Unfallschutz .....	6
3.8	Funktions- und Sichtprüfung .....	6
3.8.1	Allgemeines .....	6
3.9	Sicherheit im Betrieb .....	7
3.9.1	Allgemeines .....	7
3.10	Bagger und andere Trägergeräte .....	7
<b>4</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>8</b>
4.1	Bestimmungsgemäßer Einsatz .....	8
4.2	Übersicht und Aufbau .....	10
4.3	Technische Daten .....	10
<b>5</b>	<b>Installation .....</b>	<b>11</b>
5.1	Mechanischer Anbau .....	11
5.1.1	Einhängeöse .....	11
5.1.2	Lasthaken und Ketten .....	11
<b>6</b>	<b>Einstellungen .....</b>	<b>12</b>
6.1	Einstellung Greifbereich .....	12
6.1.1	Zubehör – Höhenverstellbare Auflage .....	13
<b>7</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>14</b>
7.1	Bedienung für Geräte mit Wechselautomatik .....	14
7.2	Darstellung der Wechselautomatik .....	15
7.3	Backenwechsel (Stahlgreifpratzen WB-SQ) .....	16
7.4	Handhabung mit Stahlgreifpratzen (WB-SQ) .....	17
<b>8</b>	<b>Wartung und Pflege .....</b>	<b>19</b>
8.1	Wartung .....	19
8.2	Mechanik .....	19
8.2.1	Zusätzlich bei Stahlgreifpratzen (WB-SQ) .....	20
8.3	Störungsbeseitigung .....	21
8.4	Reparaturen .....	21
8.5	Prüfungspflicht .....	21
8.6	Hinweis zum Typenschild .....	22
8.7	Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten .....	22

## 2 EG-Konformität

### EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: Trittstufenversetzzange TSZ  
Type: TSZ-UNI  
Bestell-Nr.: 53100338



Hersteller: Probst GmbH  
Gottlieb-Daimler-Strasse 6  
D-71729 Erdmannhausen  
[info@probst-handling.de](mailto:info@probst-handling.de) [www.probst-handling.de](http://www.probst-handling.de)

Einschlägige Bestimmungen, denen die Maschine entspricht.

**2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)**

Angelehnt an folgende harmonisierte Normen (auszugsweise):

**DIN EN ISO 12100**

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

**DIN EN ISO 13857**

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen u. unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008).

**DIN EN 349**

Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen (ISO 13854).

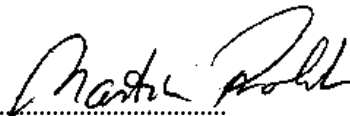
### Dokumentationsbevollmächtigter:

Name: J. Holderied  
Anschrift: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Str. 6; D-71729 Erdmannhausen

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 28.02.2018.....

(M. Probst, Geschäftsführer)



### 3 Sicherheit

#### 3.1 Sicherheitshinweise



**Lebensgefahr!**

Bezeichnet eine Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod und schwerste Verletzungen die Folge.



**Gefährliche Situation!**

Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.



**Verbot!**

Bezeichnet ein Verbot. Wenn es nicht eingehalten wird, sind Tod und schwerste Verletzungen, oder Sachschäden die Folge.

#### 3.2 Begriffsdefinitionen

Greifbereich:	<ul style="list-style-type: none"> <li>gibt die minimalen und maximalen Produktabmaße des Greifgutes an, welche mit diesem Gerät greifbar sind.</li> </ul>
Greifgut (Greifgüter):	<ul style="list-style-type: none"> <li>ist das Produkt, welches gegriffen bzw. transportiert wird.</li> </ul>
Öffnungsweite:	<ul style="list-style-type: none"> <li>setzt sich aus dem Greifbereich und dem Einfahrmaß zusammen. <i>Greifbereich + Einfahrmaß = Öffnungsbereich</i></li> </ul>
Eintauchtiefe:	<ul style="list-style-type: none"> <li>entspricht der maximalen Greifhöhe von Greifgütern, bedingt durch die Höhe der Greifarme des Gerätes.</li> </ul>
Gerät:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ist die Bezeichnung für das Greifgerät.</li> </ul>
Produktmaß:	<ul style="list-style-type: none"> <li>sind die Abmessungen des Greifgutes (z.B. Länge, Breite, Höhe eines Produktes).</li> </ul>
Eigengewicht:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ist das Leergewicht (ohne Greifgut) des Gerätes.</li> </ul>
Tragfähigkeit (WLL *):	<ul style="list-style-type: none"> <li>gibt die höchstzulässige Belastung des Gerätes (zum Anheben von Greifgütern) an.</li> </ul>

\* = WLL → (englisch:) Working Load Limit

#### 3.3 Definition Fachpersonal / Sachkundiger

Installations, -Wartungs, - und Reparaturarbeiten an diesem Gerät darf nur von Fachpersonal oder Sachkundigen durchgeführt werden!



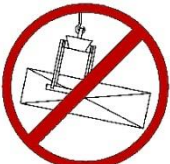
Fachpersonal oder Sachkundige müssen für die folgenden Bereichen, soweit es für dieses Gerät zutrifft, die notwendigen beruflichen Kenntnisse besitzen:

- für Mechanik
- für Hydraulik
- für Pneumatik
- für Elektrik




### 3.4 Sicherheitskennzeichnung



#### VERBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Es dürfen keine konischen Greifgüter gegriffen werden.	2904.0213 2904.0212 2904.0211	30 mm 50 mm 80 mm
	Niemals unter schwebende Last treten. <b>Lebensgefahr!</b>	2904.0210 2904.0209 2904.0204	30 mm 50 mm 80 mm
	Greifgüter niemals außermittig aufnehmen (stets im Lastschwerpunkt).	2904.0216 2904.0215 2904.0214	30 mm 50 mm 80 mm

#### WARNZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Quetschgefahr der Hände.	2904.0221 2904.0220 2904.0107	30 mm 50 mm 80 mm

#### GEBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Das manuelle Führen ist nur bei Geräten mit roten Handgriffen erlaubt.	2904.0227 2904.0226 2904.0225	30 mm 50 mm 80 mm
	Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.	2904.0665 2904.0666	30 mm 50 mm

### 3.5 Persönliche Sicherheitsmaßnahmen



- Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.
- Das Gerät und alle übergeordneten Geräte in/an die das Gerät eingebaut ist, dürfen nur von dafür beauftragten und qualifizierten Personen betrieben werden.
- Es dürfen nur Maschinen mit Handgriffen manuell geführt werden.



### 3.6 Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

### 3.7 Unfallschutz



- Arbeitsbereich für unbefugte Personen, insbesondere Kinder, weiträumig absichern.
- Vorsicht bei Gewitter!



- Arbeitsbereich ausreichend beleuchten.
- Vorsicht bei nassen, angefrorenen oder verschmutzten Baustoffen.



- **Das Arbeiten mit dem Gerät bei Witterungsverhältnissen unter 3 °C (37,5° F) ist verboten!**  
Es besteht die Gefahr des Abrutschens der Greifgüter bedingt durch Nässe oder Vereisung.

### 3.8 Funktions- und Sichtprüfung

#### 3.8.1 Allgemeines



- Das Gerät muss vor jedem Einsatz auf Funktion und Zustand geprüft werden.
- Wartung, Schmierung und Störungsbeseitigung dürfen nur bei stillgelegtem Gerät erfolgen!



- Bei Mängeln, die die Sicherheit betreffen, darf das Gerät erst nach einer kompletten Mängelbeseitigung wieder eingesetzt werden.
- Bei jeglichen Rissen, Spalten oder beschädigten Teilen an irgendwelchen Teilen des Gerätes, muss **sofort** jegliche Nutzung des Gerätes gestoppt werden.



- Die Betriebsanleitung für das Gerät muss am Einsatzort jederzeit einsehbar sein.
- Das am Gerät angebrachte Typenschild darf nicht entfernt werden.
- Unlesbare Hinweisschilder (wie Verbots- und Warnzeichen) sind auszutauschen.

### 3.9 Sicherheit im Betrieb

#### 3.9.1 Allgemeines



- Die Arbeit mit dem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen. Das Schwenken des Gerätes über Personen hinweg ist untersagt.
- Das manuelle Führen ist nur bei Geräten mit Handgriffen erlaubt.
- Der Bediener darf den Steuerplatz nicht verlassen, solange das Gerät mit Ladung belastet ist und muss die Ladung immer im Blick haben.



- Während des Betriebes ist der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich verboten! Es sei denn es ist unerlässlich. Bedingt durch die Art der Geräteanwendung, z.B. durch manuelles Führen des Gerätes (an Handgriffen).
- Ruckartiges Anheben oder Absenken des Gerätes mit und ohne Last, z.B. auch verursacht durch schnelles Fahren mit dem Trägergerät/ Hebezeug über unebenes Gelände ist **verboten!**  
**Abrutschgefahr des Greifgutes.** Unkontrollierte Bewegungen des Gerätes.



- Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten. **Lebensgefahr!**
- Die Greifgüter niemals außermittig aufnehmen (stets im Lastschwerpunkt), ansonsten **Kippgefahr**.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden, wenn der Öffnungsweg durch einen Widerstand blockiert ist.
- Die Tragfähigkeit und Nennweiten des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.
- Festsitzende Lasten nicht mit dem Gerät losreißen.
- Lasten **niemals** schräg ziehen oder schleifen. Ansonsten könnten dadurch Teile des Gerätes beschädigt werden (siehe **Abb. A** →).

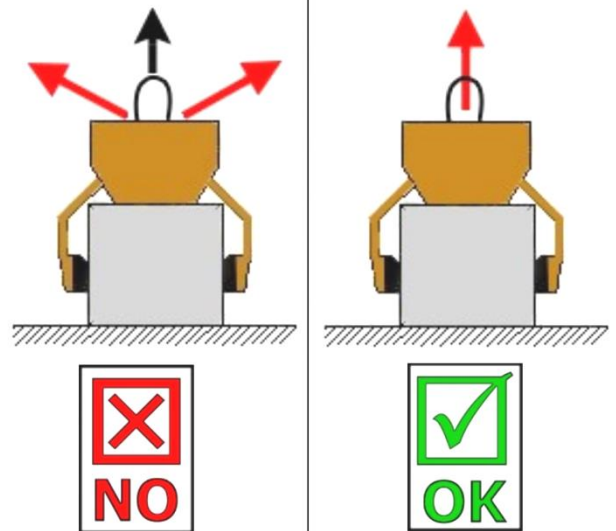


Abb. A

#### 3.10 Bagger und andere Trägergeräte



- Das eingesetzte Trägergerät muss sich in betriebs sicherem Zustand befinden.
- Nur beauftragte und qualifizierte Personen dürfen das Trägergerät / Bagger bedienen.
- Der Bediener des Trägergerätes muss die gesetzlich vorgeschriebenen Qualifikationen erfüllen.



- Die maximal erlaubte Traglast des Trägergerätes darf unter keinen Umständen überschritten werden!

## 4 Allgemeines

### 4.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Gerät (TSZ-UNI) ist ausschließlich geeignet zum Greifen, Transportieren und anschließendem Versetzen von Greifgütern wie Trittstufen, Bordsteinen, Randwinkeln, L-Steinen, sowie auch Steinquadern (durch die Montage des Zubehörs „Stahlgreifpratzen WB-SQ“) mit einem entsprechendem Hebezeug/Trägergerät (z.B. Bagger).

Dieses Gerät ist serienmäßig mit folgenden Elementen ausgestattet:

- Einhängeöse für Kranhaken (Hebezeugbetrieb)
- Handgriffe zur Führung des Gerätes
- Wechsellautomatik zur vollautomatischen Umschalten von "Greifen" auf "Lösen"
- austauschbare Gummigreifbacken.

#### Zubehör:

- Stahlgreifpratzen WB-SQ (43101110) zum Versetzen von roh behauenen Steinquadern.
- Höhenverstellbare Auflage (zum Abgreifen im Stapelbetrieb).



- Das Gerät darf nur für den in der Bedienungsanleitung beschriebenen bestimmungsgemäßen Einsatz unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften und unter Einhaltung der dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen u. den der Konformitätserklärung verwendet werden.
- Jeder anderweitige Einsatz gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist **verboten!**
- Die am Einsatzort gültigen gesetzlichen Sicherheits- und Unfallvorschriften müssen zusätzlich eingehalten werden.



Der Anwender muss sich vor jedem Einsatz vergewissern, dass:

- das Gerät für den vorgesehenen Einsatz geeignet ist, sich im ordnungsgemäßen Zustand befindet und die zu hebenden Lasten für das Heben geeignet sind.

*In Zweifelsfällen setzen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit dem Hersteller in Verbindung.*



**ACHTUNG:** Das Arbeiten mit diesem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen.



Es dürfen **nur** Steinelemente mit parallelen und ebenen Greifflächen gegriffen werden!  
Ansonsten besteht **Abrutschgefahr!**



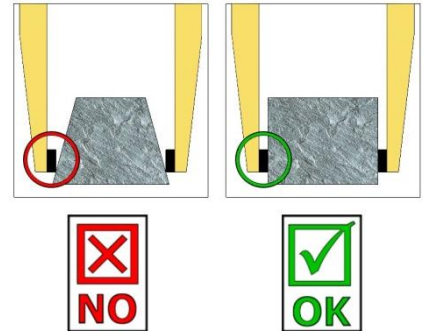
**NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:**

**Eigenmächtige Umbauten** am Gerät oder der Einsatz von eventuell selbstgebaute Zusatzvorrichtungen gefährden Leib und Leben und sind deshalb grundsätzlich **verboten!!**

Die **Tragfähigkeit** und **Nennweiten/Greifbereiche** des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.

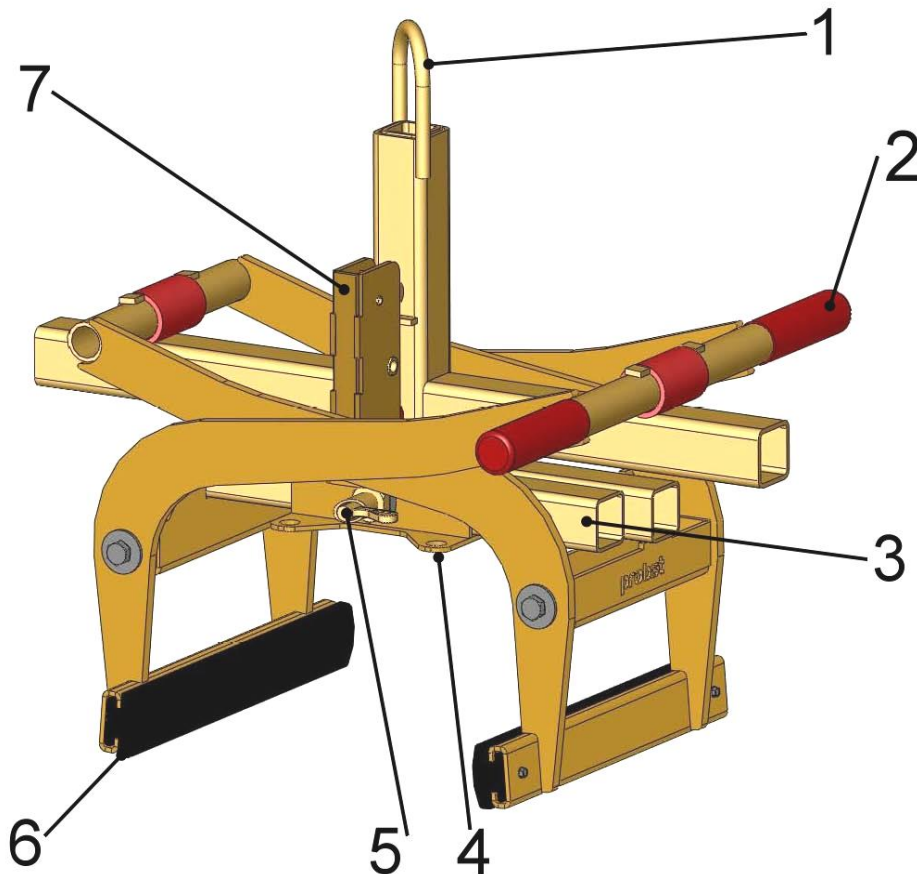
**Alle nicht bestimmungsgemäßen Transporte mit dem Gerät sind strengstens untersagt:**

- Transport von Menschen und Tieren.
- Transport von Baustoffpaketen, Gegenständen und Materialien, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Das Anhängen von Lasten mit Seilen, Ketten o.ä. an das Gerät.
- Greifen von Greifgütern mit **Verpackungsfolie**, da dabei Abgleitgefahr besteht.
- Greifen und Transportieren von **konischen** und **runden** Greifgütern, da dabei Abgleitgefahr besteht. (Abbildung rechts) →
- (Steinlagen, die „Füße“, Bäuche“ oder blinde Abstandshalter“ haben.)



## 4.2 Übersicht und Aufbau

Abb.1



1	Einhängöse
2	Handgriff
3	Verstellung Greifbereich
4	Montageplatte für Höhenverstellbare Auflage (43100867)
5	Federriegel (Greifbereichsverstellung)
6	Gummigreifbacke (PGL3)
7	Wechselautomatik

s

TSZ-uni (Standard)



Abb.2

TSZ-uni (mit Zubehör A 43100867)

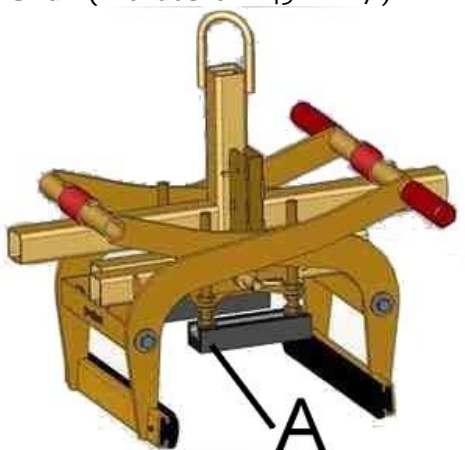


Abb.3

A	Höhenverstellbare Auflage (43100867)
---	--------------------------------------

## 4.3 Technische Daten

Typ:	Greifbereich W	Eintauchtiefe E	Tragfähigkeit	Backenlänge L	Eigengewicht
TSZ-UNI	50 – 600 mm	185 mm	600 kg	350 mm	~ 30 kg

## 5 Installation

### 5.1 Mechanischer Anbau

#### 5.1.1 Einhängeöse

Das Gerät ist mit einer Einhängeöse ausgerüstet und kann damit an verschiedenste Trägergeräte/Hebezeuge angebracht werden.



Es ist darauf zu achten, dass die Einhängeöse sicher mit dem Kranhaken verbunden ist und nicht abrutschen kann.



**Die maximale Traglast des Trägergerätes/Hebezeugs darf durch das Eigengewicht des Gerätes und die maximale Last nicht überschritten werden.**

#### 5.1.2 Lasthaken und Ketten



- Das Gerät wird mit einem Lasthaken am Trägergerät angebracht.
- **Es ist darauf zu achten, dass die einzelnen Kettenstränge nicht verdreht sind und sich leicht in den Klemmen bewegen können.**



- Bei der mechanischen Installation des Gerätes ist darauf zu achten, dass alle örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.
- **Die Tragfähigkeit des Trägergerätes darf durch das Eigenwicht des Gerätes und des maximalen Lastgewichtes nicht überschritten werden.**



## 6 Einstellungen

### 6.1 Einstellung Greifbereich



Bevor ein Greifgut angehoben und versetzt werden kann, muss der entsprechende Greifbereich eingestellt werden.

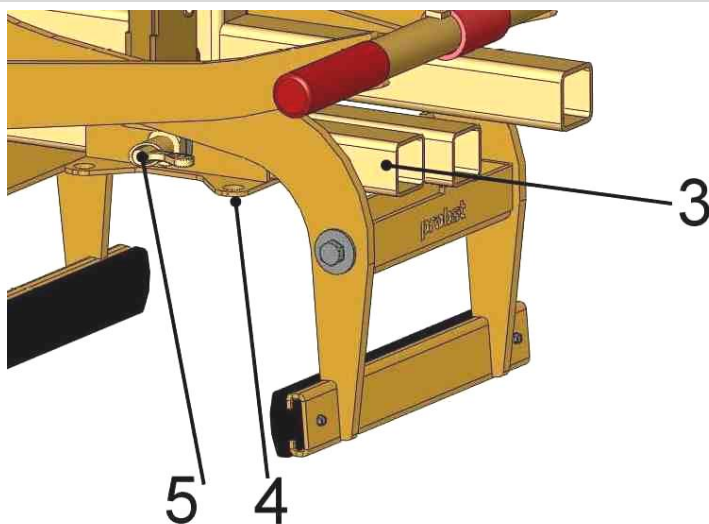


• **Vorsicht bei der Einstellung des Greifbereiches. Verletzungsgefahr der Hände!**

- Die Einstellung des Greifbereichs darf **niemals** auf beiden Seiten gleichzeitig erfolgen. Immer Greifbereich zuerst auf der einen u. dann auf der anderen Seite einstellen.
- Federriegel (5) nach oben ziehen, um 180° verdrehen und in Kerbe arretieren.
- Rechteckrohr (3) verschieben, bis der Greifbereich ca. 5 cm größer ist als das Greifgut selbst.
- Federriegel (5) wieder nach oben ziehen und um 180° verdrehen.
- Rechteckrohr (3) solange hin und herschieben, bis der Federriegel (5) in das entsprechende Loch einrastet.
- Greifbereichsverstellung muss generell **symmetrisch** erfolgen. Damit das Greifgut beim Anheben waagrecht hängt. Das heißt, es muss bei beiden Rechteckrohren (3) jeweils das gleiche Verstellloch verwendet werden.



- Beim **Greifen** von **L-Steinen** muss Greifbereichsverstellung **asymmetrisch** erfolgen (wegen Schwerpunkt des L-Steines, damit beim Anheben L-Stein waagrecht hängt). Das heißt, es dürfen bei beiden Rechteckrohren (3) **NICHT** dieselben Verstelllöcher verwendet werden (asymmetrisch Versteckung von bis zu 2 Verstelllöcher ist zulässig)



3	Verstellpositionen über Verstelllöcher in den beiden Rechteckrohren
4	Höhenverstellbare Auflage
5	Federriegel

Abb.1



### 6.1.1 Zubehör – Höhenverstellbare Auflage



Bei der Verwendung des Gerätes (TSZ-UNI) im sogenannten *Stapelbetrieb* zum Abgreifen einzelner übereinander liegenden Steinplatten ist es empfehlenswert das Zubehörteil „Höhenverstellbare Auflage“ (43100867) einzusetzen! Somit muss die Eintauchtiefe für Greifgüter mit gleichen Abmessungen nicht immer aufs Neue festgelegt werden. – siehe Abb. 1

Beim Abgreifen im *Stapelbetrieb* **darf** allerdings immer **nur** die **oberste** Steinplatte gegriffen werden.



- Vorsicht bei der Einstellung des Greifbereiches. **Verletzungsgefahr der Hände!**

- Die Höhenverstellbare Auflage (A) wird an die Montageplatte für Höhenverstellbare Auflage (4) befestigt. → siehe Abb. 2 (bzw. Abb. 3)
- Die Höhenverstellbare Auflage (A) muss so über die Stellschrauben eingestellt werden, dass beide höhenverstellbaren Auflagen (A) dieselbe Höhe haben u. dass die Gummigreifbacken im unteren bis mittleren Bereich der Steindicke greifen. → siehe Abb. 1

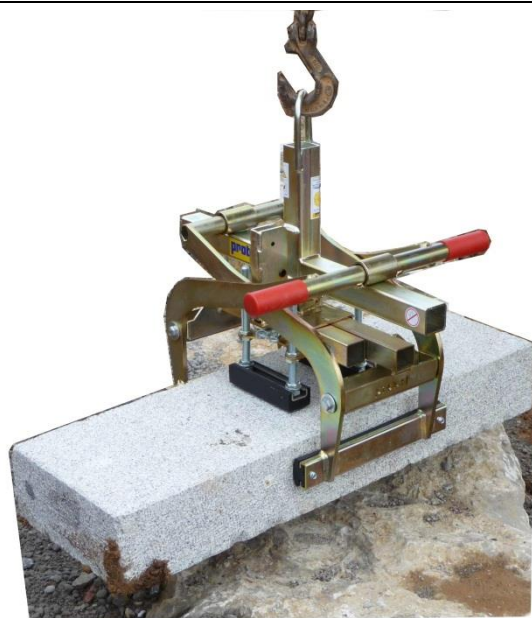


Abb.1

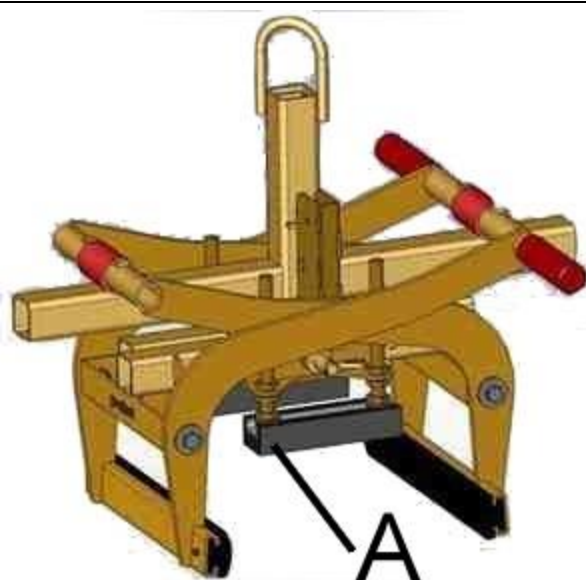


Abb.2

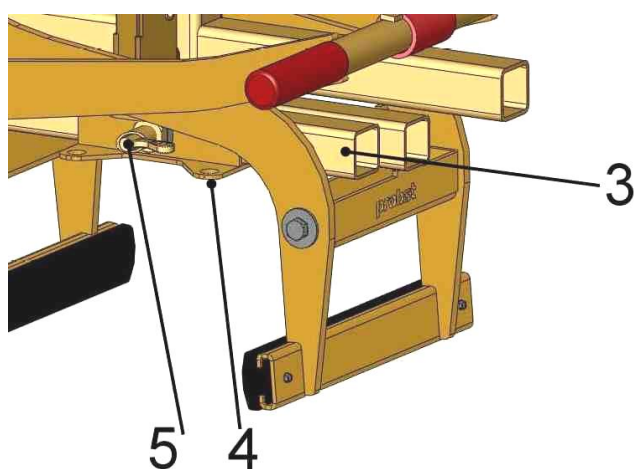


Abb.3

3	Verstellpositionen über Verstelllöcher in den beiden Rechteckrohren
4	Montageplatte für Höhenverstellbare Auflage
5	Federriegel

## 7 Bedienung

### 7.1 Bedienung für Geräte mit Wechsellautomatik

- Das Gerät wird mit dem Hebezeug/Trägergerät (z.B. Bagger) verbunden.
- Anhand der zu transportierenden Greifgüter wird an dem Gerät der Greifbereich eingestellt.
- Mit dem Hebezeug/Trägergerät wird das Gerät über dem Greifgut positioniert und abgesenkt.
- Sobald das Gerät komplett abgesetzt ist, entriegelt die Wechsellautomatik und schließt beim anschließenden Anheben.
- Das Greifgut kann nun zum Bestimmungsort transportiert und abgesetzt werden.
- Sobald das Greifgut abgesetzt ist, verriegelt die Wechsellautomatik und das Gerät kann angehoben werden.
- Dieses Gerät ist somit ein EIN-MANN-GERÄT.

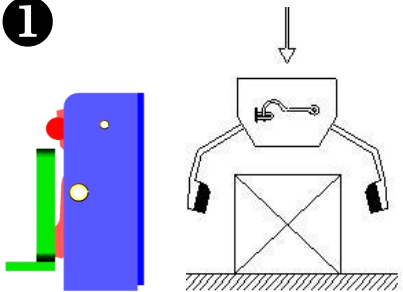
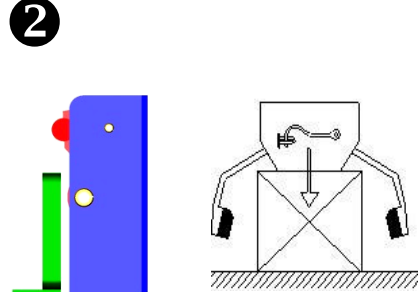
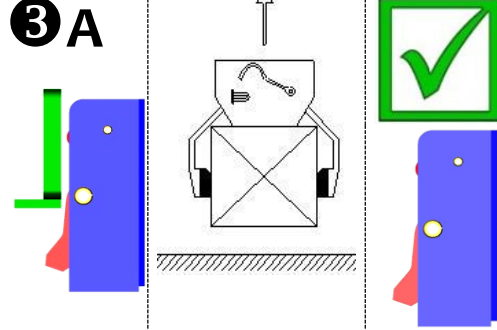
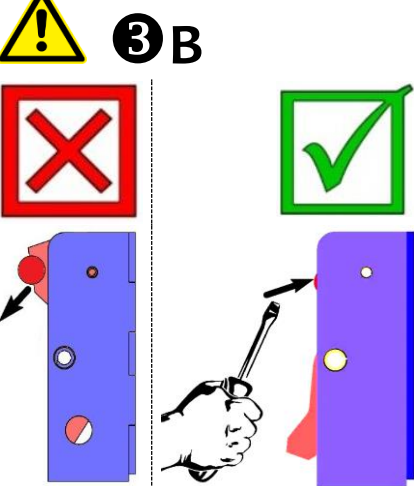
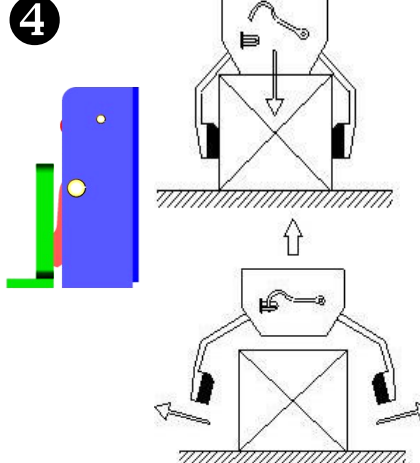
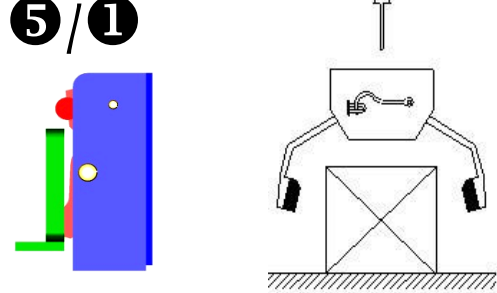


**Ohne Hebezeug/Trägergerät darf das Gerät nur auf ebenem Grund abgestellt werden. Die Greifarme müssen ausreichend geöffnet sein, um ein sicheres Stehen des Gerätes zu gewährleisten. Ansonsten besteht Kippgefahr!**

## 7.2 Darstellung der Wechsellautomatik

Das Gerät ist mit einer Wechsellautomatik ausgerüstet, d.h. das ÖFFNEN und SCHLIESSEN der Greifarme erfolgt durch das Absetzen und Anheben des Gerätes.

### Bildliche Darstellungen der Schaltpositionen der Wechsellautomatik

<p><b>1</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät ist durch Trägergerät angehoben.</li> <li>• Greifarme sind geöffnet.</li> </ul>	<p><b>2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät wird auf Greifgut abgesetzt.</li> <li>• Greifarme sind geöffnet.</li> </ul>	<p><b>3 A</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät wird durch Trägergerät angehoben.</li> <li>• Greifgut ist gespannt u. kann nun zum Bestimmungsort transportiert werden.</li> </ul>
<p><b>3 B</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Fehlschaltung muss der Umschalter manuell (z.B. mit Schraubendreher) wieder zurück gedrückt werden. <sup>1)</sup></li> </ul>	<p><b>4</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät ist mit Greifgut auf Boden abgesetzt.</li> <li>• Greifarme sind geöffnet.</li> </ul>	<p><b>5 / 1</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät ist durch Trägergerät angehoben.</li> <li>• Greifarme sind geöffnet.</li> <li>• (Abstellposition des Gerätes auf Boden).</li> </ul>

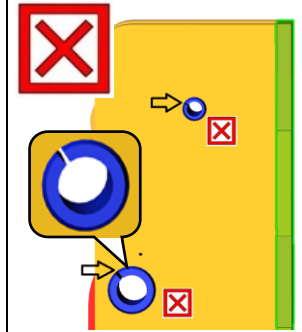
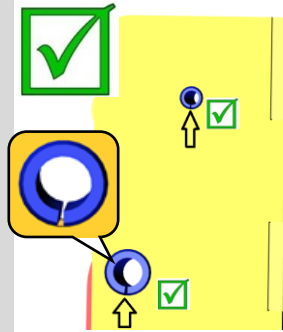


<sup>1)</sup> Da es sonst zu Fehlschaltungen und dann beim Absetzen der Last zur Verformung oder Zerstörung der Wechsellautomatik kommen kann.  
*Ruckartiges Anheben oder Absenken des Gerätes, sowie auch schnelles Fahren mit dem Trägergerät/ Hebezeug über unebenes Gelände ist verboten!*



Beim Auswechseln einer defekten Wechselautomatik ist unbedingt darauf zu achten, dass die Schlitze der beiden Spannstifte immer nach unten zeigen.

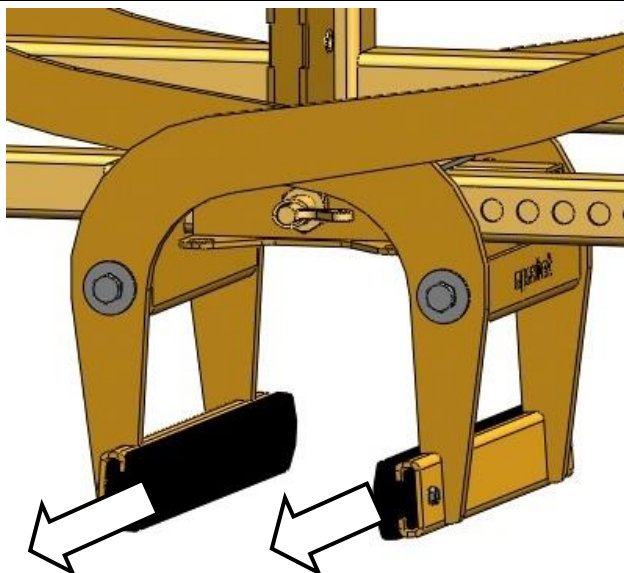
Die Position der Schlitze darf sich **keinesfalls** oben oder in der Mitte befinden, da sonst die Gefahr besteht, dass die Wechselautomatik eventuell beim Umschalten klemmt!



### 7.3 Backenwechsel (Stahlgreifpratzen WB-SQ)

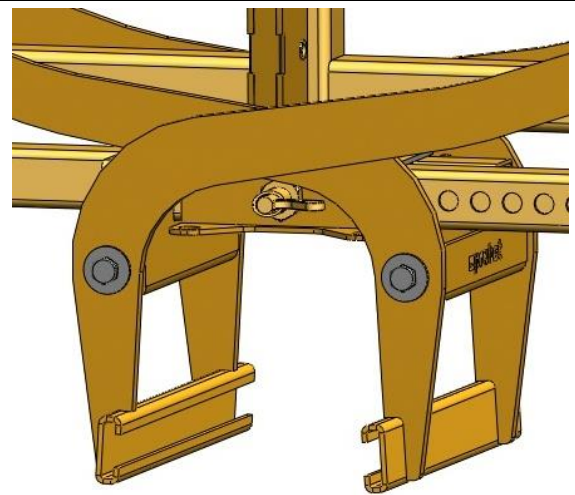
Zum Versetzen von roh behauenen Steinquadern mit dem Gerät (TSZ-UNI) müssen die standardmäßigen Gummigreifbacken (Bild A) gegen Stahlgreifbacken (Bild B) ausgetauscht werden.

1.) Beide standardmäßigen Gummigreifbacken abschrauben und aus den Halterungen Herausziehen  
→ siehe **Bild A**



**Bild A**

2.) **Bild B** zeigt Gerät (TSZ-UNI) ohne Gummigreifbacken.

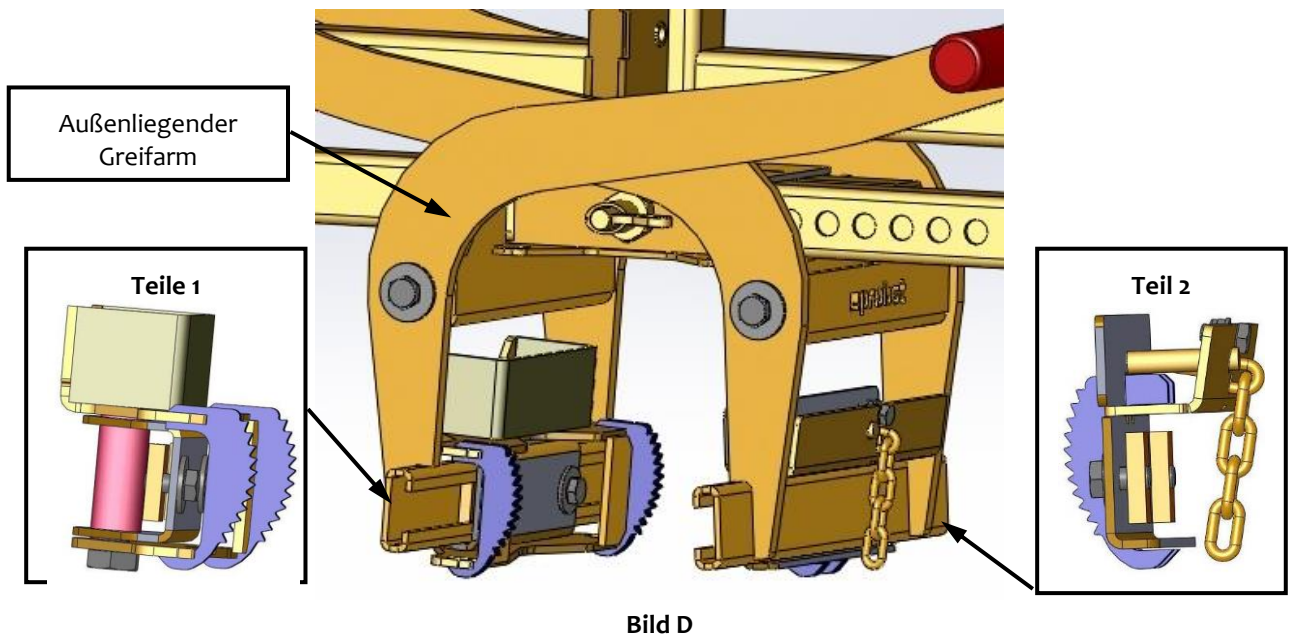


**Bild B**

3.) Die Stahlgreifbacken müssen wie in **Bild C** dargestellt entsprechend eingebaut werden.

Es ist darauf zu achten, dass das „Teil 1“ (mit Kettenkasten) nur auf der linken Seite des Gerätes, also am „breiten außenliegenden Greifarm“ montiert werden darf!





#### 7.4 Handhabung mit Stahlgreifpratzen (WB-SQ)



Vor jeder Inbetriebnahme unbedingt Stahlgreifpratzen auf Beweglichkeit, Verschleiß und Verschmutzung prüfen.



**Abgenutzte (nicht mehr scharfkantige) oder verbogene Stahlgreifpratzen müssen erneuert werden! Ansonsten besteht Abrutschgefahr des Greifgutes! Lebensgefahr!!!**

1.) Gerät (TSZ-UNI) über dem Greifgut (Steinquader) positionieren.

2.) Gerät (TSZ-UNI) auf dem Greifgut (Steinquader) absetzen. Dann Gerät ca. 20 cm anheben.

3.) Sicherheitskette aus dem Aufbewahrungskasten entnehmen und unter dem Greifgut (Steinquader) durchführen. → siehe **Bild A**

4.) Sicherheitskette auf der anderen Seite des Gerätes (TSZ-uni) am Haken (↗) einhängen. → siehe **Bild B**



**Niemals mit den Händen unter das Greifgut (Steinquader) fassen!!! Verletzungsgefahr der Hände!**



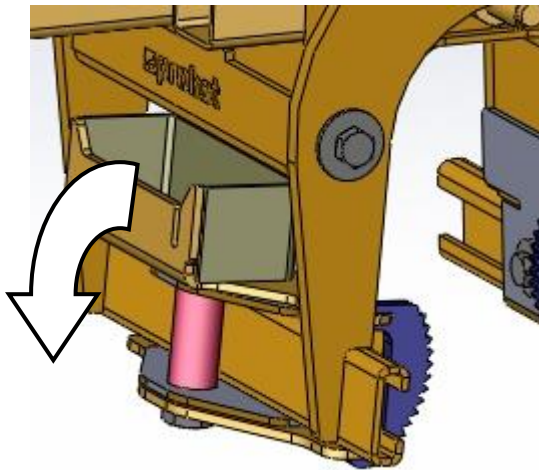


Bild A

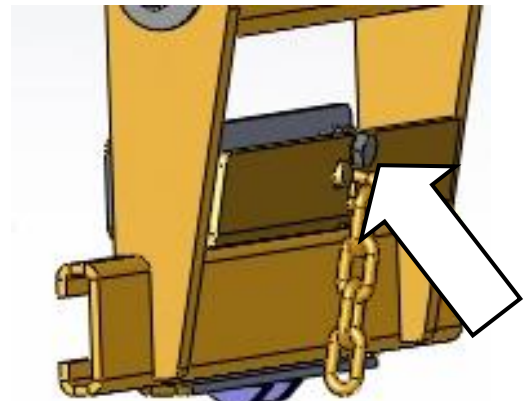


Bild B

5.) Sicherheitskette muß straff und mittig um das Greifgut (Steinquader) gelegt werden! → siehe Bild C



Die Sicherheitskette darf keinesfalls als „Anschlagmittel“ verwendet werden, um das Gerät (TSZ-UNI) am Trägergerät (z.B. Bagger) zu befestigen!



Bild C



Bild D



Bevor das Greifgut (Steinquader) angehoben wird, muss sichergestellt werden, dass die Stahlgreifpratzen einen guten Halt haben (siehe Bild D) und die Last gleichmäßig verteilt ist, ansonsten besteht höchste **Unfallgefahr!!**  
Gerät nur an den Handgriffen führen und Füße aus der Gefahrenzone bringen.

## 8 Wartung und Pflege

### 8.1 Wartung



Um eine einwandfreie Funktion, Betriebssicherheit und Lebensdauer des Gerätes zu gewährleisten, sind die in der unteren Tabelle aufgeführten Wartungsarbeiten nach Ablauf der angegebenen Fristen durchzuführen. Es dürfen **nur Original-Ersatzteile** verwendet werden; ansonsten erlischt die Gewährleistung.



**Alle Arbeiten dürfen nur bei stillgelegtem Gerät erfolgen!**

**Bei allen Arbeiten muss sichergestellt sein, dass sich das Gerät nicht unabsichtlich schließen kann. Verletzungsgefahr!!!**

### 8.2 Mechanik

WARTUNGSFRIST	Auszuführende Arbeiten
<b>Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sämtliche Befestigungsschrauben kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).</li> </ul>
<b>Alle 50 Betriebsstunden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sämtliche Befestigungsschrauben nachziehen (achten Sie darauf, dass die Schrauben gemäß den gültigen Anzugsdrehmomenten der zugehörigen Festigkeitsklassen nachgezogen werden).</li> <li>Sämtliche vorhandene Sicherungselemente (wie Klappsplinte) auf einwandfreie Funktion prüfen und defekte Sicherungselemente ersetzen.</li> <li>Alle Gelenke, Führungen, Bolzen und Zahnrädern auf einwandfreie Funktion prüfen, bei Bedarf nachstellen oder ersetzen.</li> <li>Greifbacken (sofern vorhanden) auf Verschleiß prüfen und reinigen, bei Bedarf ersetzen.</li> <li>Ober- und Unterseite der Gleitlagerung (wenn vorhanden) bei geöffnetem Gerät mit einem Spachtel einfetten.</li> <li><b>Alle Schmiernippel (sofern vorhanden) mit Fettpresse schmieren.</b></li> </ul>
<b>Mindestens 1x pro Jahr</b> (bei harten Einsatzbedingungen Prüfintervall verkürzen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrolle aller Aufhängungsteile, sowie Bolzen und Laschen. Prüfung auf Risse, Verschleiß, Korrosion und Funktionssicherheit durch einen Sachkundigen.</li> </ul>

### Gummigreifbacken



Regelmäßige Kontrolle auf **Schmutz** (z.B. kleine Steinpartikel) im oberen Bereich (siehe Punkte Bildausschnitt „X“ in Abb. 2) der Gummigreifbacken (6) → siehe Abb. 1 / Abb. 2.

**Problem:** Schmutz kann die Gummigreifbacken (6) beim Greifvorgang in diesem Bereich beschädigen (indem sich Steinpartikel in den Gummi drücken).

**Abhilfe:** Schmutz in diesem Bereich an Gummigreifbacken (6) entfernen, bzw. bei starker Verschmutzung Gummigreifbacken demontieren und reinigen.

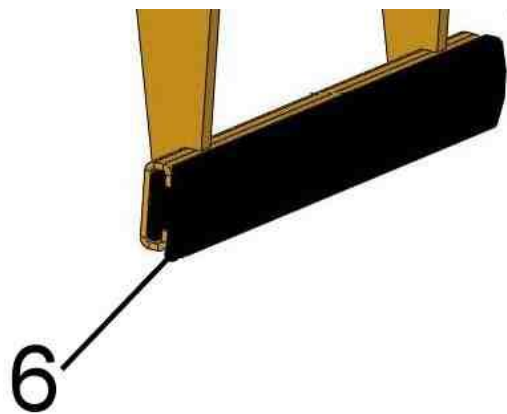


Abb. 1

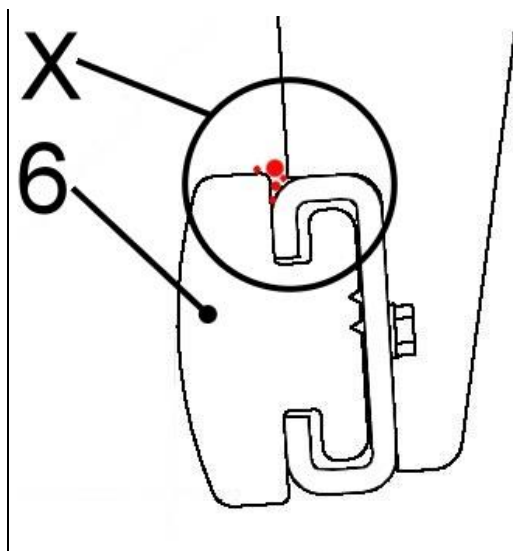


Abb. 2

#### 8.2.1 Zusätzlich bei Stahlgreifpratzen (WB-SQ)

<b>Vor jeder Inbetriebnahme:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stahlgreifpratzen auf Beweglichkeit, Verschleiß und Verschmutzung prüfen. Abgenutzte (nicht mehr scharfkantige) oder verbogene Stahlgreifpratzen <b>müssen erneuert</b> werden!</li> </ul>
<b>Regelmäßig:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinigung des Gerätes mit Hochdruckreiniger (Warmwasser).</li> </ul>
<b>Wöchentlich:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewegliche Teile schmieren und ölen.</li> </ul>

### WECHSELAUTOMATIK



Die Wechsellautomatik darf **niemals** mit Fett oder Öl geschmiert werden!  
Bei sichtbarer Verschmutzung mit Hochdruckreiniger reinigen!



### 8.3 Störungsbeseitigung

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Die Klemmkraft ist nicht ausreichend, die Last rutscht ab.		
(optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Greifbacken sind abgenutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greifbacken erneuern</li> </ul>
(optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traglast ist größer als zulässig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traglast reduzieren</li> </ul>
(Greifbereichs-Einstellung) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es ist die falsche Greifbereich eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greifbereich entsprechend der zu transportierenden Güter einstellen.</li> </ul>
(Material-Eigenschaften)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Materialoberfläche ist verschmutzt oder der Baustoff ist nicht für dieses Gerät geeignet / zulässig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialoberfläche prüfen oder Rücksprache mit Hersteller, ob Baustoff für dieses Gerät zulässig ist.</li> </ul>
Das Gerät hängt schief		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Zange ist einseitig belastet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Last symmetrisch verteilen</li> </ul>
(Greifbereichs -Einstellung) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Greifbereich ist nicht symmetrisch eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellung des Greifbereichs prüfen und korrigieren.</li> </ul>
Wechselautomatik funktioniert nicht		
Mechanik (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wechselautomatik funktioniert nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wechselautomatik mit Dampfstrahler reinigen.</li> <li>Wechselautomatik ölen (niemals fetten).</li> <li>Fehlschaltung korrigieren (→ siehe Kapitel „Darstellung der Wechselautomatik“).</li> <li>Einsatz der Wechselautomatik austauschen.</li> </ul>

### 8.4 Reparaturen

- Reparaturen am Gerät dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die die dafür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen.
- Vor der Wiederinbetriebnahme muss eine außerordentliche Prüfung durch einen Sachverständigen durchgeführt werden.

### 8.5 Prüfungspflicht

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Gerät mindestens jährlich durch einen Sachkundigen geprüft und festgestellte Mängel sofort beseitigt werden (→ siehe BGR 500).

Die dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen u. die der Konformitätserklärung sind zu beachten!

Diese Prüfplaketten können bei uns bezogen werden. (Bestell-Nr.: 2904.0056+Tüv-Aufkleber mit Jahreszahl)

Wir empfehlen, nach durchgeführter Prüfung und Mängelbeseitigung des Gerätes die Prüfplakette „SICHERHEITSPRÜFUNG“ gut sichtbar anzubringen.





Die Sachkundigenprüfung ist unbedingt zu dokumentieren!

Gerät	Jahr	Datum	Sachkundiger	Firma

## 8.6 Hinweis zum Typenschild



Gerätetyp, Gerätenummer und Baujahr sind wichtige Angaben zur Identifikation des Gerätes. Sie sind bei Ersatzteilbestellungen, Gewährleistungsansprüchen und sonstigen Anfragen zum Gerät stets mit anzugeben.

Die maximale Tragkraft gibt an, für welche maximale Belastung das Gerät ausgelegt ist. Die maximale Tragkraft darf nicht überschritten werden.

Das im Typenschild bezeichnete Eigengewicht ist bei der Verwendung am Hebezeug/Trägergerät (z.B. Kran, Kettenzug, Gabelstapler, Bagger...) mit zu berücksichtigen.



Beispiel:

## 8.7 Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten



Bei jeder Verleihung/Vermietung von PROBST-Geräten **muss** unbedingt die dazu gehörige Original Betriebsanleitung mitgeliefert werden (bei Abweichung der Sprache des jeweiligen Benutzerlandes, ist zusätzlich die jeweilige Übersetzung der Original Betriebsanleitung mit zuliefern)!

# Wartungsnachweis

Garantieanspruch für dieses Gerät besteht nur bei Durchführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten (durch eine autorisierte Fachwerkstatt)! Nach jeder erfolgten Durchführung eines Wartungsintervalls muss unverzüglich dieser Wartungsnachweis (mit Unterschrift u. Stempel) an uns übermittelt werden <sup>1)</sup>.

1) per E-Mail an: service@probst-handling.de / per Fax oder Post

Betreiber: \_\_\_\_\_

Gerätetyp: \_\_\_\_\_

Geräte-Nr.: \_\_\_\_\_

Artikel-Nr.: \_\_\_\_\_

Baujahr: \_\_\_\_\_

## Wartungsarbeiten nach 25 Betriebsstunden

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		<div>Stempel</div> <div>.....</div> <div>Name                      Unterschrift</div>

## Wartungsarbeiten alle 50 Betriebsstunden

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		<div>Stempel</div> <div>.....</div> <div>Name                      Unterschrift</div>
		<div>Stempel</div> <div>.....</div> <div>Name                      Unterschrift</div>
		<div>Stempel</div> <div>.....</div> <div>Name                      Unterschrift</div>

## Wartungsarbeiten 1x jährlich

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		<div>Stempel</div> <div>.....</div> <div>Name                      Unterschrift</div>
		<div>Stempel</div> <div>.....</div> <div>Name                      Unterschrift</div>





# Driftsvejledning

Oversættelse af den originale driftsvejledning

**Tang til forskydning af trin TSZ-UNI**

**TSZ-UNI**

## Inhoud

<b>1</b>	<b>CE – Overensstemmelseserklæring .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sikkerhed.....</b>	<b>4</b>
2.1	Sikkerhedsanvisninger .....	4
2.2	Begrebsdefinitioner.....	4
2.3	Definition af kvalificeret personale / sagkyndig .....	4
2.4	Sikkerhedsskiltning.....	5
2.5	Personlige sikkerhedsforanstaltninger .....	6
2.6	Beskyttelsesudstyr .....	6
2.7	Sikkerhedsforanstaltning .....	6
2.8	Funktionskontrol og visuel kontrol.....	6
2.8.1	Generelt.....	6
2.9	Driftssikkerhed .....	7
2.9.1	Generelt.....	7
2.10	Bærende maskiner / løftegrej .....	7
<b>3</b>	<b>Generelt .....</b>	<b>8</b>
3.1	Anvendelsesformål.....	8
3.2	Overblik.....	10
3.3	Tekniske Data.....	10
<b>4</b>	<b>Installation.....</b>	<b>11</b>
4.1	Mekanisk påbygning.....	11
1.1	Løfteøje .....	11
4.1.1	Lastekroge og kæder.....	11
4.1.2	Indstikslommer (som option) .....	12
4.1.3	Drejehoved (som option).....	12
<b>5</b>	<b>Indstillingsarbejde .....</b>	<b>13</b>
5.1	Indstilling af gribeområde .....	13
5.1.1	Tilbehør - højdejusterbart sæde.....	14
<b>6</b>	<b>Betjening .....</b>	<b>15</b>
6.1	Betjening af enheder med omskiftningsautomatik .....	15
6.2	Afbildning af omstillingsautomatikken .....	16
6.3	Udskiftning af tænger (stålgribetænger WB-SQ) .....	17
6.4	Håndtering med stålgribetænger (WB-SQ).....	18
<b>7</b>	<b>Service og vedligeholdelse.....</b>	<b>20</b>
7.1	Vedligeholdelse.....	20
7.2	Mekanik.....	20
7.3	Yderligere arbejdsstrin ved stålgribetænger (WB-SQ).....	21
1.1.1	.....	21
7.3.1	Afhjælpning af fejl.....	22
7.4	Reparationer .....	22
7.5	Kontrolpligt.....	23
7.6	Anvisning vedr. typeskilt .....	24
7.7	Oplysninger om udlejning/leasing af PROBST udstyr .....	24

**1 CE – Overensstemmelseserklæring**

Betegnelse  
Type:  
Ordre-nr.

**Tang til forskydning af trin TSZ-UNI**  
**TSZ-UNI**  
**5310.0338**

Producent:

Probst GmbH  
Gottlieb-Daimler-Straße 6  
71729 Erdmannhausen, Germany  
[info@probst-handling.de](mailto:info@probst-handling.de)  
[www.probst-handling.de](http://www.probst-handling.de)

Relevante bestemmelser, som gælder for maskinen.

**2006/42/EF (maskindirektiv)**

I overensstemmelse med følgende harmoniserede standarder (i uddrag):

**DIN EN ISO 12100**

Maskinsikkerhed - Generelle principper for konstruktion - risikovurdering og risikonedsettelse (ISO 12100:2010)

**DIN EN ISO 13857**

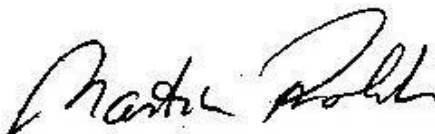
Maskinsikkerhed – Sikkerhedsafstande til forhindring af, at hænder, arme, ben og fødder kan nå ind i fareområder (ISO 13857:2008).

**Dokumentationsbefuldmægtiget:**

Navn: J. Holderied

Postadresse: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Straße 6; 71729 Erdmannhausen, Germany

**Underskrift, undertegnedes personoplysninger:**



Erdmannhausen, 09-08-2017.....  
(M. Probst, Geschäftsführer)

## 2 Sikkerhed

### 2.1 Sikkerhedsanvisninger



#### Livsfare!

Betegner en faresituation. Hvis situationen ikke kan undgås, forårsager hændelsen dødsulykker og svær legemsbeskadigelse.



#### Farlig situation!

Betegner en farlig situation. Hvis situationen ikke kan undgås, kan der ske kvæstelser eller materialeskader.



#### Forbud!

Betegner et forbud. Hvis forbuddet ikke overholdes, kan det medføre dødsulykker og svære kvæstelser eller materialeskader.



Vigtige informationer eller nyttige tips til brug.

### 2.2 Begrebsdefinitioner

Gribeområde:	<ul style="list-style-type: none"> <li>angiver minimums- og maksimumsproduktmål for gribeemnet, som denne enhed kan gribe fat om.</li> </ul>
Gribeemne (gribeemner):	<ul style="list-style-type: none"> <li>er det produkt, som bliver hhv. grebet og transporteret.</li> </ul>
Åbningsvidde:	<ul style="list-style-type: none"> <li>er sammensat af gribeområdet og indkøringsmålet. Gribeområde + indkøringsmål = åbningsområde</li> </ul>
Nedsænkingsdybde:	<ul style="list-style-type: none"> <li>svarer til den maksimale højde for opsamling af gribeemner, hvilket afhænger af højden af enhedens gribearme.</li> </ul>
Enhed:	<ul style="list-style-type: none"> <li>er betegnelsen for gribeenheden.</li> </ul>
Produktmål:	<ul style="list-style-type: none"> <li>er gribeemnets dimensioner (f.eks. et produkts længde, bredde, højde).</li> </ul>
Egenvægt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>er enhedens tomvægt (uden gribeemne).</li> </ul>
Løftekapacitet (WLL *):	<ul style="list-style-type: none"> <li>angiver enhedens maks. tilladelige belastning (løftning af gribeemner).</li> </ul>

\* = WLL → (engelsk:) Working Load Limit

### 2.3 Definition af kvalificeret personale / sagkyndig

Installation, vedligeholdelse og reparation af denne enhed må kun foretages af kvalificeret personale eller sagkyndige!




Kvalificeret personale eller sagkyndige skal have fornødent kendskab til følgende områder, såfremt de er relevante for enheden:

- til mekanik
- til hydraulik
- til pneumatik
- til elektroteknik




## 2.4 Sikkerhedsskiltning



### FORBUDSSYMBOLER

Symbol	Betydning	Ordre-nr.	Størrelse:
	Der må ikke opsamles koniske gribeemner.	2904.0213	30 mm
		2904.0212	50 mm
		2904.0211	80 mm
	Træd aldrig ind under svævende last. <b>Livsfare!</b>	2904.0210	30 mm
		2904.0209	50 mm
		2904.0204	80 mm
	Gribeemner må aldrig opsamles uden for midtpunktet (altid i tyngdepunktet).	2904.0216	30 mm
		2904.0215	50 mm
		2904.0214	80 mm

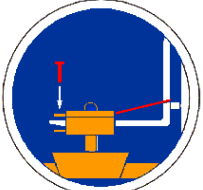
### ADVARSELSSYMBOLER

Symbol	Betydning	Ordre-nr.	Størrelse:
	Fare for at få hænderne kvæstet.	2904.0221	30 mm
		2904.0220	50 mm
		2904.0107	80 mm

### PÅBUDSSYMBOLER

Symbol	Betydning	Ordre-nr.	Størrelse:
	Det er kun tilladt at foretage manuel føring af tangen vha. de røde håndgreb.	2904.0227	30 mm
		2904.0226	50 mm
		2904.0225	80 mm
	Enhver bruger skal have læst og forstået driftsvejledningen til enheden inkl. sikkerhedsforskrifterne	2904.0665	30mm
		2904.0666	50 mm

### SOM OPTION

	Fastgør indstikslomme og gaflerne vha. låseskrue og sikkerhedskæde eller reb.	2904.0223	50 mm
		2904.0222	80 mm

## 2.5 Personlige sikkerhedsforanstaltninger



- Enhver bruger skal have læst og forstået driftsvejledningen til enheden inkl. sikkerhedsforskrifterne.
- Enheden og alle overordnede enheder, som er indbygget i enheden, må kun betjenes af **godkendte og kvalificerede** medarbejdere, der er hyret til formålet.
- Kun maskiner/enhed med håndgreb må føres manuelt.

## 2.6 Beskyttelsesudstyr

Beskyttelsesudstyret består i henhold til de sikkerhedsmæssige krav af:

- Beskyttelsesklæder
- Beskyttelseshandsker
- Sikkerhedssko

## 2.7 Sikkerhedsforanstaltning



- Afspær en stor del af arbejdsområdet mod adgang fra uvedkommende.
- Vær forsigtig i uvejr!



- Foretag tilstrækkelig oplysning af arbejdsområdet.
- Vær forsigtig ved våde, frosne eller tilsmudsede byggematerialer.



- Det er forbudt at arbejde med enheden i dårligt vejr med temperaturer under 3 °C (37,5° F)!
- Der er fare for, at gribeemnet rutscher af pga. fugt eller tilisning.

## 2.8 Funktionskontrol og visuel kontrol

### 2.8.1 Generelt



- Enheden skal før brug funktions- og tilstandstestes.
- Vedligeholdelse, smøring og fejlfhjælpning må kun foretages, når enheden er afbrudt og sat ud af drift!



- Ved mangler, der berører sikkerheden, må enheden først genidriftestes, når alle fejl er afhjulpet.
- Hvis der er tilfældige ridser, revner, spalter eller beskadigede komponenter forskellige steder på enheden, skal al kørsel med enheden **straks** indstilles.



- Driftsvejledningen til enheden skal altid forefindes et synligt sted på arbejdspladsen.
- Det på enheden anbragte typeskilt må ikke fjernes.
- Ulæselige skilte skal udskiftes. Ulæselige sikkerhedsskilte (såsom forbuds- og advarselssymboler) skal udskiftes.

## 2.9 Driftssikkerhed

### 2.9.1 Generelt



- Arbejdet på enheden må kun foregå i området ved gulvet. Det er forbudt at svinge enheden henover hovedet af andre personer.
- Det er forbudt at opholde sig under svævende last. **Livsfare!**



- Det er kun tilladt at foretage manuel føring af enheder, der er forsynet med håndgreb.



- Under kørsel er det forbudt at opholde sig i arbejdsområdet, medmindre det er uundgåeligt! Kommer an på, hvad enheden anvendes til, f.eks. manuel føring af enheden (via håndgreb).
- Pludselig rykvis hævnning eller sænkning af enheden med eller uden emnelast, f.eks. forårsaget af hurtig kørsel med løfteanordningen/ løftegrejet i ujævnt terræn er forbudt! Fare for at gribeemnet falder af. Ukontrolleret bevægelse af enheden.



- Gripeemnerne må aldrig samles op uden for centrum (altid i tyngdepunktet), ellers er der **fare for at vælte**.
- Enheden må ikke åbnes, når åbningspassagen er blokeret af en modstand.
- Enhedens løftekapacitet og indvendige diametre må ikke overskrides.
- Brugeren må ikke forlade førerpladsen, så længe enheden er belastet med emner og skal hele tiden holde øje med emnelasten.



- Fastsiddende lastemner må ikke rives løs vha. enheden.
- Lastemner må **aldrig** trækkes på skrå eller slæbes. Ellers kan dele af enheden blive beskadiget (se fig. A →).

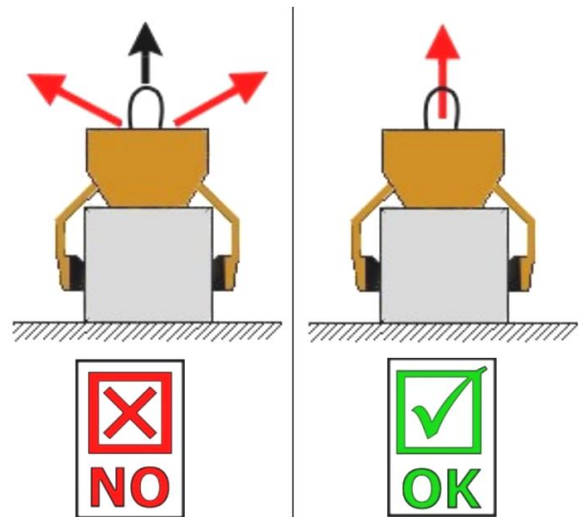


Fig. A

### 2.10 Bærende maskiner / løftegrej



- Den anvendte bærende maskine / løftegrejet (f.eks. gravko) skal være i driftssikker stand.
- Kun ansatte og kvalificerede medarbejdere må betjene den bærende maskine / løftegrejet
- Brugeren af den bærende maskine / løftegrejet skal have de fornødne kvalifikationer i henhold til loven.



- Den bærende maskines / løftegrejets maksimale løftekapacitet må under ingen omstændigheder overskrides!

### 3 Generelt

#### 3.1 Anvendelsesformål

Enheden (TSZ-UNI) er udelukkende beregnet til at gribe, transportere og efterfølgende at flytte gribeemner, såsom trin, kantsten, kontaktvinkler, L-sten, stenblokke (ved at montere tilbehøret „stålgribetænger WB-SQ“) med et passende løftegrej/en bærende maskine (f.eks. gravko).

Denne griber er seriemæssigt udstyret med følgende elementer:

- Løfteøje til løftemaskine
- Håndtag
- Omstillingsautomatik til fuldautomatisk omskiftning fra ”Gribe”- til ”Slippe”-funktion.
- udskiftelige gummikæber

#### Tilbehør:

- Stålgribetænger WB-SQ (43101110) til at flytte rå stenblokke.
- Højdejusterbart sæde (til at fastgribning ved stabling).



- Enheden må kun anvendes til det i driftsvejledningen beskrevne formål under overholdelse af sikkerhedsforskrifterne og de tilhørende lovbestemmelser og overensstemmelseserklæringen.
- Enhver anden anvendelse ligger uden for anvendelsesformålet og er **forbudt!**
- Desuden skal de på arbejdsstedet gældende sikkerheds- og ulykkesforebyggende forskrifter overholdes.



Brugerne skal før kørsel sikre sig, at:

- enheden er egnet til det valgte arbejde, at den er i driftssikker stand, og at emnerne egner sig til at blive løftet.

*I tvivlstilfælde bedes man før idriftsættelsen rådføre sig med producenten.*



**GIV AGT:** Arbejdet på enheden må kun foregå i området nær gulvet.



Der må kun gribes om stenelementer med parallelle og lige gribeblader!  
Ellers er der Risiko for at gribeemnet falder af!

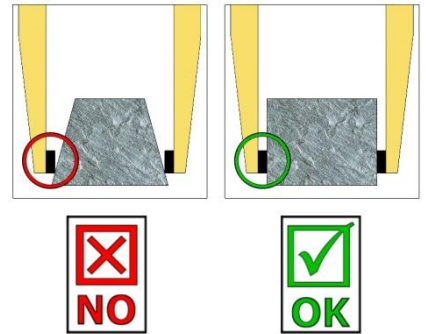
**IKKE TILLADTE AKTIVITETER:**

**Egenhændig ombygning** af enheden eller anvendelse af eventuelt selvbygget ekstraudstyr er derfor principielt **forbudt!!**

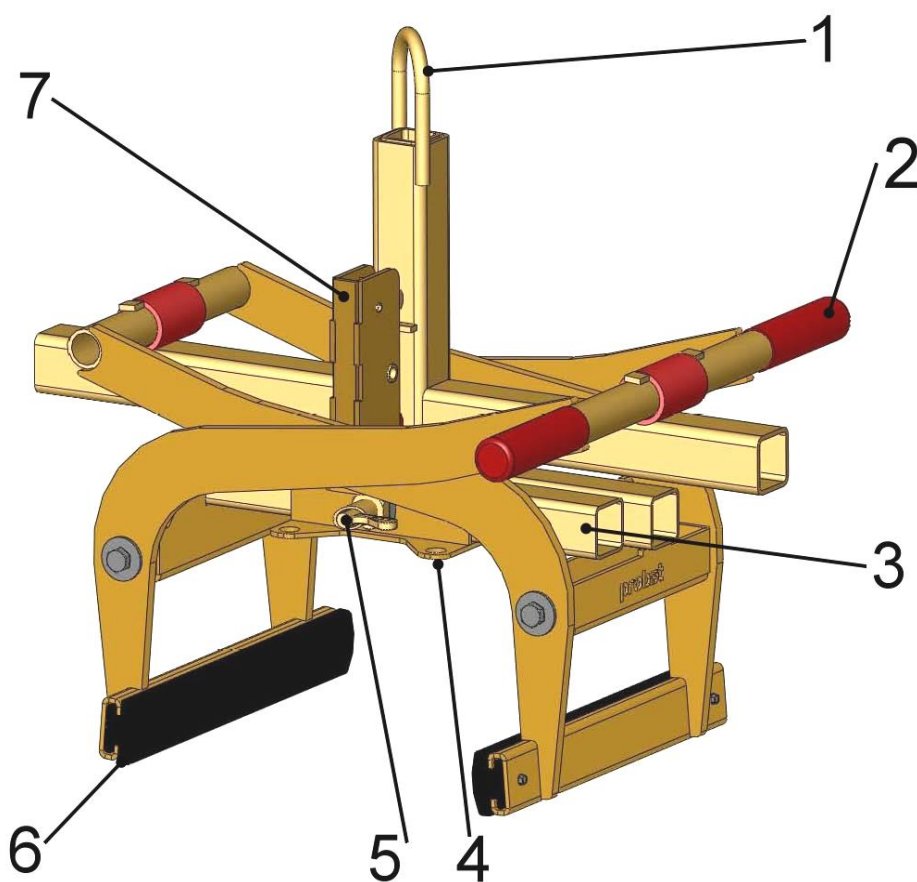
Enhedens **løftekapacitet** og **indvendige diametre/gribeområder** må ikke overskrides.

**Enhver transport, der ikke er i overensstemmelse med anvendelsesformålet, er strengt forbudt:**

- Transport af mennesker og dyr.
- Transport af byggematerialepakker, genstande og materialer, som ikke er beskrevet i denne driftsvejledning.
- Ophængning af lastemner med wirer, kæder osv. på enheden.
- Opsamling af gribeemner med **indpakningsfolie**, da der er fare for, at de glider af.
- At gribe fat om gribeemner med behandlede overflader (såsom lak, belægning og lignende), da det reducerer friktion mellem tænger og gribeemne. → Risiko for, at gribeemner glider af.
- Opsamling og transport af **koniske** og **runde** gribeemner, da der er fare for, at de glider af. (afbildning til højre) →
- (Brudsten, som har „fødder“, „maver“ eller blinde afstandsholdere).



### 3.2 Overblik



1	Løfteøje
2	Håndtag
3	Indstilling af gribeområde
4	Monteringsplade til højdejusterbart sæde (43100867)
5	Fjederrigel (justering af gribeområde)
6	Gribetang af gummi (PLG3)
7	Omstillingsautomatik

Fig. 1

#### TSZ-UNI (Standard)

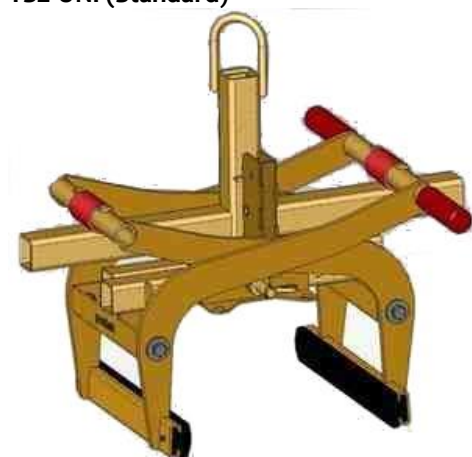


Fig. 2

#### TSZ-UNI (med tilbehør A 43100867)

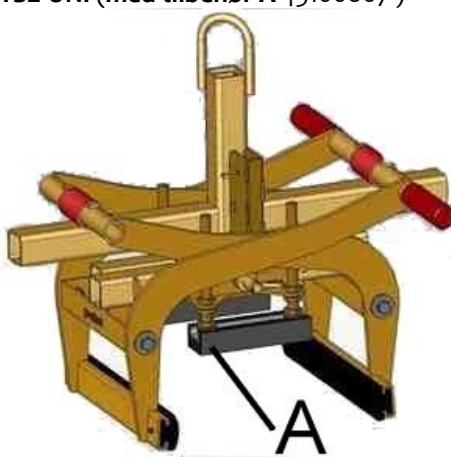


Fig. 3

A	Højdejusterbart sæde (43100867)
---	---------------------------------

### 3.3 Tekniske Data

Typ:	Gribeområde W	Nedsænkingsdybde E	Bærekraft (WLL)	Kæbelængde L	Egenvægt
TSZ-UNI	50 – 600 mm	185 mm	600 kg	350 mm	~ 30 kg

## 4 Installation

### 4.1 Mekanisk påbygning

Benyt kun originalt Probst-tilbehør. I tvivlstilfælde bedes producenten kontaktes.



Den bærende maskine / gribeudstyrets **bæreevne må ikke overskrides** som følge af bæreenhedens vægt, de påmonterede enheder (motor, indstikningslommer osv.) og gribeemnernes ekstra vægt!

Mekaniske gribeenheder skal **altid** ophænges **kardansk**, således, at de frit kan pendle i en hvilken som helst position.



De mekaniske gribeenheder må under **ingen omstændigheder** være **stift** forbundet med det bærende udstyr/løfteenheden!

**Det kan i så fald medføre, at ophængningen knækker efter kort tid. Det kan medføre død, alvorlige kvæstelser og materielle skader!**

### 4.2 Løfteøje

Enheden er forsynet med et løfteøje og kan derfor placeres på forskellige løfteenheder/løftegrej.



Sørg for, at løfteøjet er sikkert forbundet med krankrogene, så de ikke kan glide af.

#### 4.2.1 Lastekroge og kæder



- Enheden bliver anbragt på løfteanordningen med en lastekrog.  
Enheden bliver anbragt på den bærende enhed/løftegrejet vha. en lastekrog
- **Sørg for, at de enkelte kædestrengene ikke er forvredet og kan bevæge sig frit inden i klemmerne. Der skal sørges for, at de enkelte kædestrengene ikke snoes eller får knuder.**
- Ved mekanisk installation af enheden skal man sørge for, at alle de lokale sikkerhedsforskrifter bliver overholdt.



#### 4.2.2 Indstikslommer (som option)

For at skabe en forbindelse mellem gaffeltruckens gafler ind i indstikslommerne.

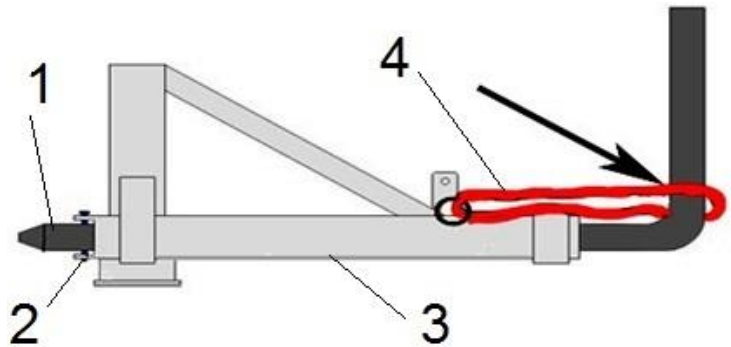
Disse skal fikses, enten vha. låseskruer, som stikkes i en dertil beregnet udboing i gaflerne, eller vha. en kæde eller et reb, som stikkes igennem øjet på indstikslommerne og skal lægges rundt om gaffeltruckens gafler.



Denne forbindelse skal oprettes, da indstikslommen under stablingen ellers kan glide af gaffeltruckens gafler. **RISIKO FOR ULYKKE!**



- 1 Gafler
- 2 Låseskrue
- 3 Indstikslomme
- 4 Reb eller kæde



#### 4.2.3 Drejehoved (som option)



Ved brug af drejehoveder **skal** der være påmonteret en **drosselventil**.

Således udelukkes en acceleration og standsning af drejebewægelserne, da sådanne ellers kan **beskadige** enheden i løbet af kort tid.



## 5 Indstillingsarbejde

### 5.1 Indstilling af gribeområde

Før et gribeemne kan løftes op og flyttes, skal det aktuelle gribeområde indstilles.



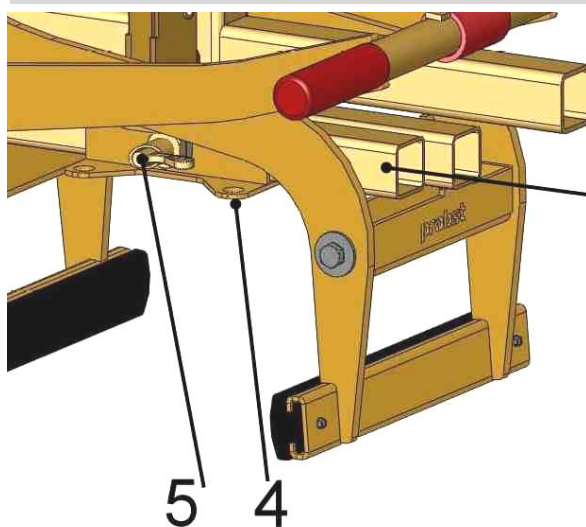
- Vær forsigtig ved indstilling af gribeområdet. **Fare for at kvæste hænderne!**  
Benyt beskyttelseshandsker. →



- Indstillingen af gribeområdet må **aldrig** foretages på begge sider samtidig. Gribeområdet skal altid først indstilles på den ene side og derefter på den anden side.
- Træk fjederriglen (5) opad, drej 180° og fastlås i hakket.
- Flyt det rektangulære rør (3), indtil gribeområdet er ca. 5 cm større end selve gribeemnet.
- Træk atter fjederriglen (5) opad og drej den 180°.
- Skub det rektangulære rør (3) frem og tilbage, indtil fjederriglen (5) låses på plads i det tilhørende rør.
- Indstillingen af gribeområdet **skal** generelt set foretages **symmetrisk**. På den måde hænger gribeemnet vandret, når det løftes. Det betyder, at man altid skal anvende det samme indstillingshul til begge rektangulære rør (3).



- Når der **gribes fat om L-sten** skal gribeområde-indstillingen udføres **asymmetrisk** (pga. L-stenens tyngdepunkt, for at L-stenen hænger vandret, når den løftes). Det vil sige, at der ved de to rektangulære rør (3) **IKKE** må benyttes de samme justeringshuller (asymmetrisk indstikning i op til 2 justeringshuller er tilladt)



3	Justeringspositioner via justeringshuller i de to rektangulære rør
4	Højdejusterbart sæde
5	Fjederrigel

Fig. 1

### 5.1.1 Tilbehør - højdejusterbart sæde



Ved brug af udstyret (TSZ-UNI) under såkaldt *stablingsdrift* til griбning af enkelte stenplader, der ligger oven på hinanden, anbefales det, at benytte ekstraudstyret "Højdejusterbart sæde" (43100867)! Således er det ikke nødvendigt igen hele tiden at fastlægge griбedybden på griбeemner med samme dimensioner. - se fig. 1 Ved fastgriбning under *stabling* **må** der ganske vist altid kun griбes fast om den **øverste** stenplade.



- Vær forsigtig ved indstilling af griбområdet. **Fare for at kvæste hænderne!**  
**Benyt beskyttelseshandsker. →**



- Det højdejusterbare sæde (A) fastgøres på monteringspladen til det højdejusterbare sæde (4). → Se fig. 2 (eller fig. 3).
- Det højdejusterbare sæde (A) skal indstilles således over justeringskruerne, at begge højdejusterbare sæder (A) har den samme højde, og at gummitængerne griбer om det nederste til midterste område på stenen. → se fig. 1



Fig. 1

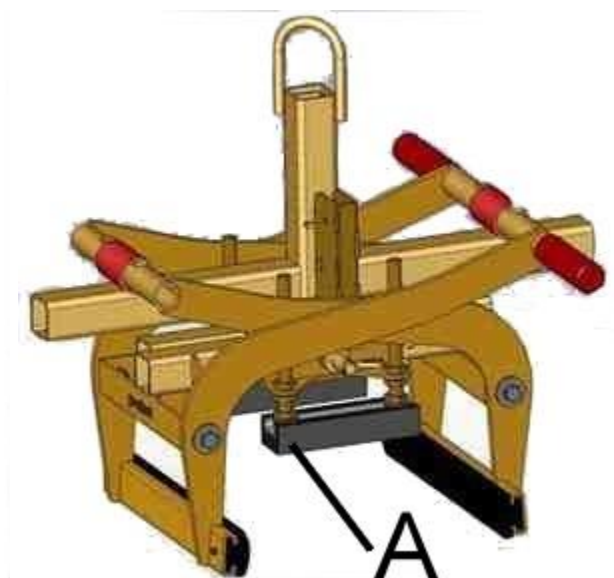


Fig. 2

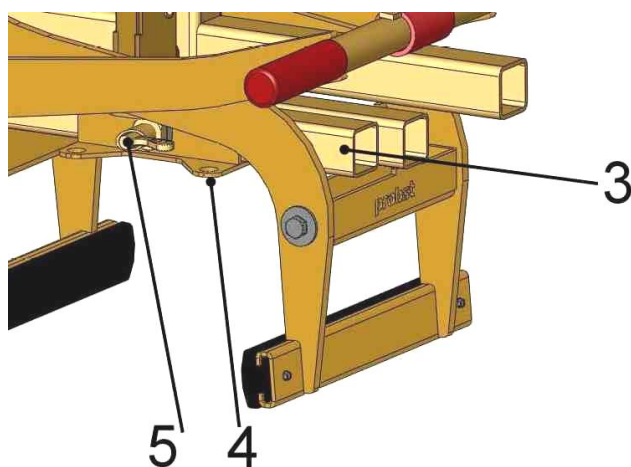


Fig. 3

3	Justeringspositioner via justeringshuller i de to rektangulære rør
4	Monteringsplade til højdejusterbart sæde
5	Fjederrigel

## 6 Betjening

### 6.1 Betjening af enheder med omskiftningsautomatik

- Enheden forbindes med løfteudstyret/den bærende enhed (f.eks. gravko).
- Vha. de gribeemner, der skal transporteres, indstilles gribeområdet på enheden.
- Med løfteudstyret/den bærende enhed positioneres enheden over gribeemnet og sænkes.
- Så snart, enheden er sænket helt, frigives omstillingsautomatikken og fastlåses ved den efterfølgende løftning.
- Gribeemnet kan nu transporteres til bestemmelsesstedet og sænkes.
- Så snart gribeemnet er sænket og placeret, fastlåses omskiftningsautomatiken, og enheden kan løftes.
- Denne enhed er et udstyr, der kan betjenes af ÉN MAND.

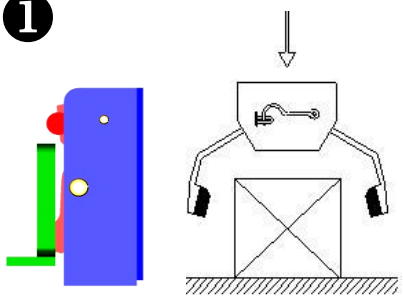
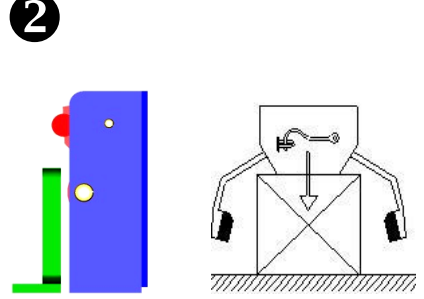
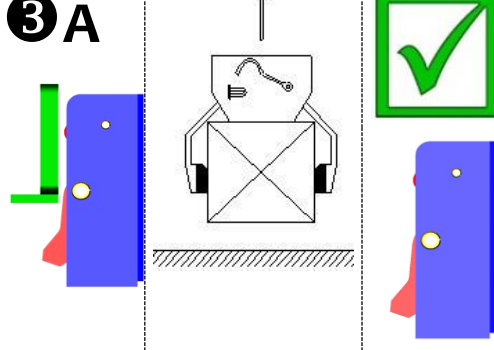
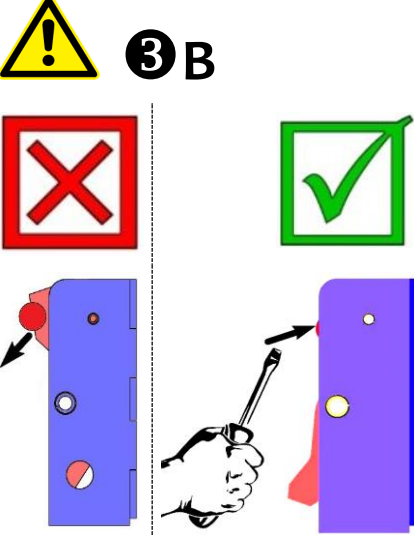
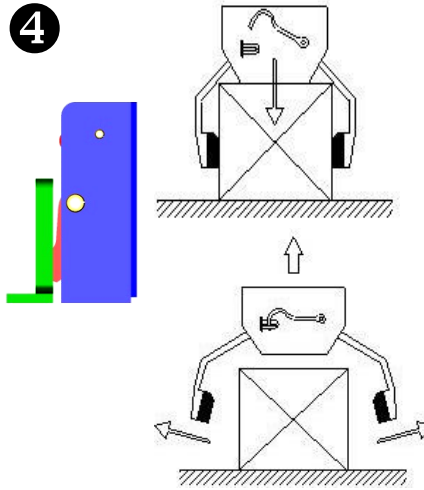
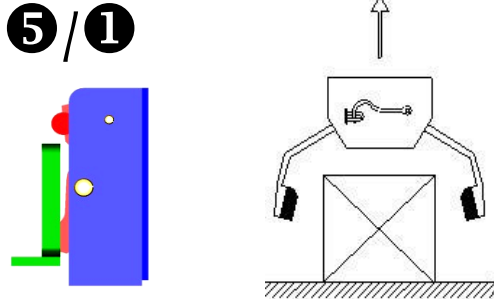


**Uden løft / support-enhed, kan enheden kun parkeres på et plant underlag. Gribearmene skal være tilstrækkeligt åbent til at sikre en sikker bevoksning af indretningen. Ellers fare for deponering findes!**

## 6.2 Afbildning af omstillingsautomatikken

Enheden er udstyret med en omstillingsautomatik. Det vil sige, at ÅBNING og LUKNING af gribearmene foregår ved hhv. at sænke enheden ned og hæve den.

### Afbildning af omstillingsautomatikens tilkoblingspositioner

<p><b>1</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enheden løftes op vha. løfteanordningen.</li> <li>• Gribearmene er åbne.</li> </ul>	<p><b>2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enheden bliver sænket ned på emnet.</li> <li>• Gribearmene er åbne.</li> </ul>	<p><b>3 A</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enheden løftes op af løfteanordningen.</li> <li>• Gripeemnet er spændt fast og kan nu transporteres til bestemmelsesstedet.</li> </ul>
<p><b>3 B</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved forkert omskiftning skal omskiftningsmekanismen (f.eks. med en skruestrækker) trykkes tilbage igen. <sup>1)</sup></li> </ul>	<p><b>4</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enheden med gribeemne er sænket ned på jorden.</li> <li>• Gribearmene er åbne.</li> </ul>	<p><b>5 / 1</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enheden løftes op vha. løfteanordningen.</li> <li>• Gribearmene er åbne.</li> <li>• (Enhedens henstillingssted på gulvet).</li> </ul>



<sup>1)</sup> Der kan ellers opstå forkerte omskiftninger, som dermed resulterer i sænkning af lasten med deformering eller ødelæggelse af omskiftningsmekanismen til følge.

Det er forbudt at løfte eller sænke med rykvisse bevægelser samt hurtig kørsel med den bærende enhed/ løftegrejet i ujævnt terræn!

### 6.3 Udskiftning af tænger (stålgribetænger WB-SQ)



Til flytning af rå stenblok med enheden (TSZ-UNI) skal de standardmæssige gummitænger (billede A) **udskiftes** med stålgribetænger.

1.) Skru begge standardmæssige gummigribetænger af og træk dem ud af holderne. → se **billede A**

2.) **Billede B** viser enheden (TSZ-uni) uden gummigribetænger.

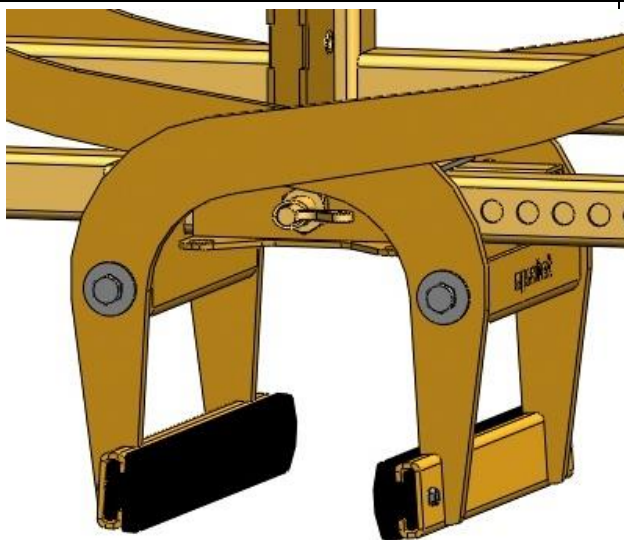


Fig. A

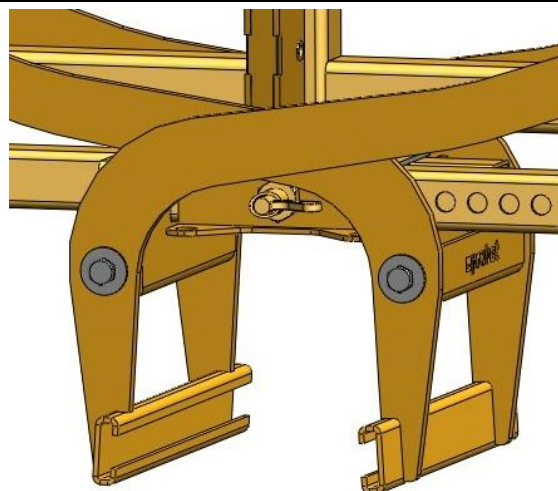


Fig. B



3.) Stålgribetængerne skal monteres tilsvarende som vist på **billede C**.

Der skal sørges for, at "Del 1" (med kædekasse) kun monteres på den venstre side af enheden, altså på den "brede, udvendigt liggende gribearm"!

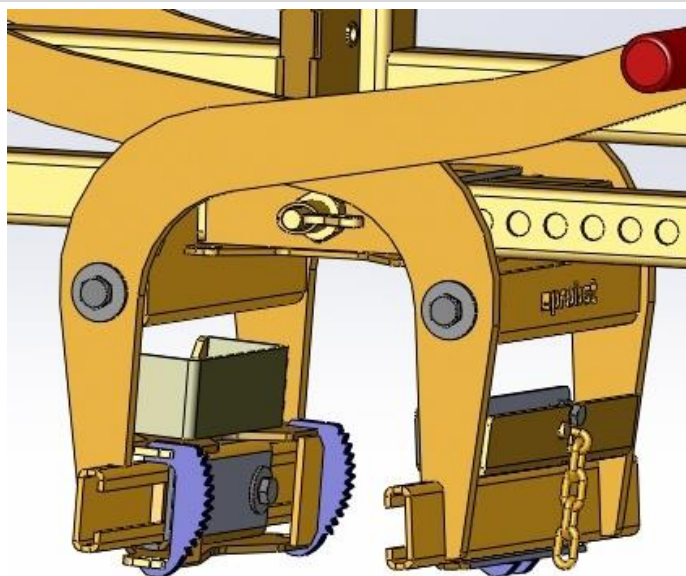


Fig. C



#### 6.4 Håndtering med stålgribetænger (WB-SQ)



Forud for hver enkel idriftsættelse skal stålgribetængerne kontrolleres for bevægelighed, slid og snavs.



**Slidte (ikke længere skarpe) eller bøjede stålgribetænger skal udskiftes! Ellers er der risiko for, at gribeemnet kan glide af! Livsfare!!!**

1.) Anbring enheden (TSZ-UNI) over gribeemnet (stenblok).

2.) Anbring enheden (TSZ-UNI) på gribeemnet (stenblok). Løft herefter enheden 20 cm.

3.) Fjern sikkerhedskæden fra opbevaringskassen og stik den under gribeemnet (stenblok). → se **billede A**

4.) Sikkerhedskæden på den anden side af løftemaskinen hænges på krogen (TSZ-UNI) (↗). → se **billede B**



**Grib aldrig fat i gribeemnet (stenblok)!!! Fare for at kvæste hænderne!**

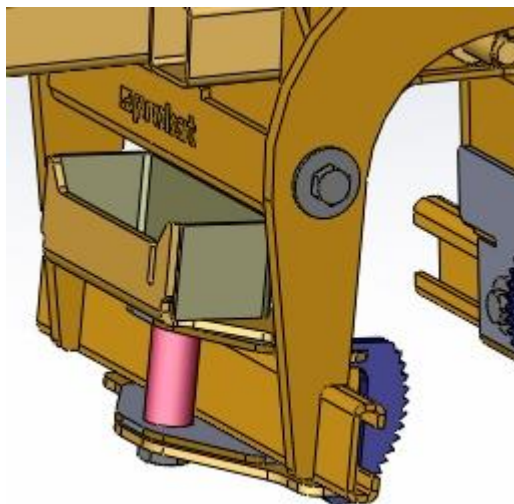


Fig. A



Fig. B

5.) Sikkerhedskæden **skal** lægges stramt om og i midten af gribeemnet (stenblok)! → se **billede C**



Sikkerhedskæden må under ingen omstændigheder anvendes som „anhugningsgrej“ med det formål at fastgøre enheden (TSZ-UNI) på den bærende enhed (f.eks. gravkroen)!



Fig. C



Fig. D



Inden gribeemnet (stenblok) kan løftes, skal det sikres, at stålgribetængerne har godt fat (se **billede D**), og lasten er jævnt fordelt, ellers er der stor risiko for **ulykker!!**

**Styr enheden udelukkende vha. håndtagene og hold fødderne væk fra farezonen.**

## 7 Service og vedligeholdelse

### 7.1 Vedligeholdelse



For at sikre upåklagelig funktion, driftssikkerhed og levetid for enheden skal vedligeholdelsesarbejdet i den nederste tabel udføres med følgende intervaller.

Der må kun bruges **originale reservedele**. Ellers mister garantien sin dækning.

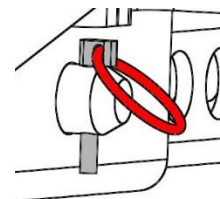
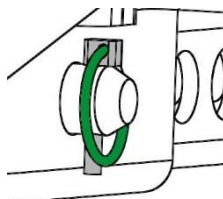


Alt arbejde må kun udføres, når enheden er afbrudt og sat ud af drift!  
Ved alle arbejdsopgaver skal man sikre, at enheden ikke kan lukkes utilsigtet.  
**Fare for kvæstelse!!!**

### 7.2 Mekanik

VEDLIGEHOLDELSESINTERVAL	Arbejde, der skal udføres
<b>Første inspektion efter 25 driftstimer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Samtlige spændeskruer skal efterses og spændes efter (må kun foretages af en sagkyndig).</li> </ul>
<b>For hver 50 driftstimer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Samtlige spændeskruer spændes (sørg for, at skruerne efterspændes i henhold til de relevante tilspændingsmomenter efter de relevante styrkeklasser).</li> <li>Samtlige eksisterende beskyttende elementer (såsom sikringsstifter) skal kontrolleres for korrekt funktion, og defekte beskyttende elementer skal udskiftes. → 1)</li> <li>Alle ledforbindelser, føringer, bolte og tandhjul funktionstestes og efterspændes eller udskiftes om nødvendigt</li> <li>Gribekæberne (hvis monteret) kontrolleres for slid og renses og udskiftes om nødvendigt.</li> <li>Over- og undersiden af glidelejerne (hvis monteret) fedtsmøres med enheden åben med en spatel.</li> <li>Alle smørenipler (såfremt de findes) skal smøres med fedt.</li> </ul>
<b>Mindst en gang om året</b> (hvis der er hårde arbejdsbetingelser skal intervallet forkortes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller alle ophængte dele, f.eks. bolte og lasker. Kontrol for ridser, slid, korrosion og funktionssikkerhed af en sagkyndig.</li> </ul>

1)





### Gummikæber



Regelmæssig kontrol for **snavs** (f.eks. små stenpartikler) i det øvre område (se punkterne i billedudsnittet „X“ på fig. 2) gummikæberne (6) → se fig. 1 / fig. 2.

**Problem:** Snavs kan beskadige gummikæberne (6) under gribningen i dette område (idet stenpartiklerne presses ind i gummi).

**Udbedring:** Fjern snavs i dette område på gummikæberne (6). Ved voldsom tilsmudsning afmonteres gummikæberne og rengøres.

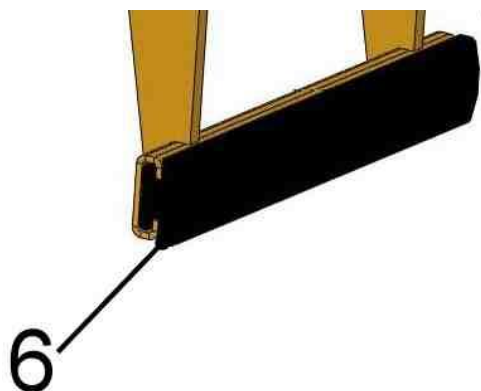


Fig. 1

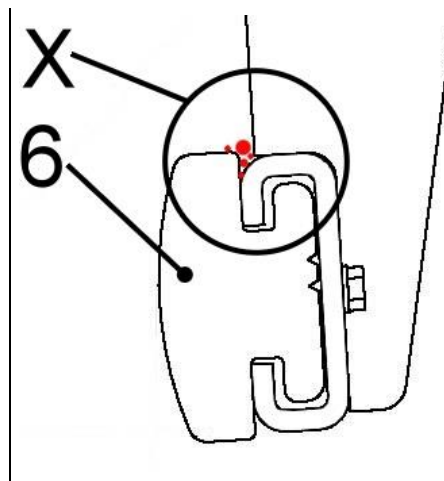


Fig. 2

### 7.3 Yderligere arbejdsstrin ved stålgribetænger (WB-SQ)

Før hver ibrugtagning:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller stålgribetængerne for bevægelighed, slid og snavs. Slidte (ikke længere skarpe) eller bøjede stålgribetænger <b>skal udskiftes!</b></li> </ul>
Regelmæssigt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rengøring af enheden med en højtryksrenser (varmt vand).</li> </ul>
Hver uge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tilfør fedtstof og olie på bevægelige dele.</li> </ul>

### OMSTILLINGSSAUTOMATIK



Omstillingsautomatikken må **aldrig** smøres med fedt, men kun med olie, hvis det bliver nødvendigt!

## 7.3.1 Afhjælpning af fejl

FEJL	ÅRSAG	AFHJÆLPNING
<b>Der gribes ikke om emnet med tilstrækkelig klemmekraft, lasten rutscher af.</b>		
(optionel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gribekæberne er slidt ned</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udskift gribekæberne</li> </ul>
(optionel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Løftebelastningen ligger over det tilladte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducer løftebelastningen</li> </ul>
(indstilling af gribeområde) (optionel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der er indstillet forkert gribeområde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gribeområdet indstilles i overensstemmelse med emnerne, der skal transporteres.</li> </ul>
(materialeegenskaber)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialeoverfladen er tilsmudset eller byggematerialet er ikke egnet / tilladt til denne enhed.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller materialeoverfladen eller forhør dig hos producenten, om driftsmaterialet er tilladt til denne enhed.</li> </ul>
<b>Enheden hænger skævt</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tangen er ensidigt belastet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fordel lasten symmetrisk</li> </ul>
(indstilling af gribeområde) (optionel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Det aktuelle gribeområde er ikke indstillet symmetrisk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller og korriger gribeområdets indstilling.</li> </ul>
<b>Omstillingsautomatikken fungerer ikke</b>		
Mekanik (optionel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Omstillingsautomatikken fungerer ikke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Omstillingsautomatikken renses med dampstrålerenser.</li> <li>Oliesmør omstillingsautomatikken (aldrig fedtsmøring).</li> <li>Korrektion af ukorrekt kobling (→ se kapitlet „Afbildning af omstillingsautomatik“).</li> <li>Udskift omstillingsautomatikens indsats.</li> </ul>

## 7.4 Reparationer



- Enheden må kun repareres af fagfolk, der besidder den fornødne viden og ekspertise.
- Før enheden genidriftnes, skal der foretages en ekstraordinær kontrol af en sagkyndig person.

## 7.5 Kontrolpligt

- Den driftsansvarlige skal sørge for, at enheden mindst en gang årligt kontrolleres og efterses af en sagkyndig person. Eventuelle fejl og mangler skal straks afhjælpes (→ se BGR 500).
- De dermed forbundne relevante lovbestemmelser og overensstemmelseserklæringen skal overholdes til punkt og prikke!
- Disse kontrolmærkater kan bestilles hos os. (Ordre-nr.: 2904.0056+Tüv-klistermærke med årstal)
- Når enheden er efterset, og fejl og mangler er afhjulpet, anbefaler vi, at kontrolmærkaten „SICHERHEITSPRÜFUNG“ (sikkerhedskontrol) anbringes et synligt sted.



## Fagmandskontrollen skal dokumenteres!

[illegible]

## 7.6 Anvisning vedr. typeskilt



Enhedstype, enhedsnummer og byggeår er vigtige oplysninger til identifikation af køretøjet. De skal altid opgives i forbindelse med reservedelsbestilling, garantikrav og andre forespørgsler.

Den maksimale løftekapacitet angiver maksimumsbelastningen, som enheden er konstrueret til. Den maksimale løftekapacitet må ikke overskrides.

Der skal også tages højde for den på typeskiltet angivne egenvægt i forbindelse med anvendelse på løftegrejet/løfteanordningen (f.eks. kran, kædetræk, gaffeltruck, bagger...)



Eksempel:

## 7.7 Oplysninger om udlejning/leasing af PROBST udstyr



Når PROBST udstyr lejes ud eller leases skal den tilhørende driftsvejledning altid medleveres (hvis sproget afviger fra brugerlandet, skal der desuden medfølge en oversættelse af originalvejledningen)!

# Dokumentation for vedligeholdelse

Garantien for denne maskine dækker kun, hvis følgende foreskrevne vedligeholdelsesarbejde er blevet udført (af et autoriseret specialværksted)! Efter hvert enkelt udført vedligeholdelsesinterval skal denne dokumentation for vedligeholdelsen (med underskrift og stempel) omgående sendes til os <sup>1)</sup>.

1) pr. mail til [service@probst-handling.de](mailto:service@probst-handling.de) / pr. fax eller post

Driftsleder: \_\_\_\_\_

Maskintype: \_\_\_\_\_

Maskin-nr.: \_\_\_\_\_

Artikel-nr.: \_\_\_\_\_

Produktionsår: \_\_\_\_\_

## Vedligeholdelsesarbejde efter 25 driftstimer

Dato:	Vedligeholdelsestype:	Vedligeholdelsesarbejde udført af firma:
		Stempel
		.....
		Navn Underskrift

## Vedligeholdelsesarbejde efter 50 driftstimer

Dato:	Vedligeholdelsestype:	Vedligeholdelsesarbejde udført af firma:
		Stempel
		.....
		Navn Underskrift
		Stempel
		.....
		Navn Underskrift
		Stempel
		.....
		Navn Underskrift

## Vedligeholdelsesarbejde 1x årligt

Dato:	Vedligeholdelsestype:	Vedligeholdelsesarbejde udført af firma:
		Stempel
		.....
		Navn Underskrift
		Stempel
		.....
		Navn Underskrift





8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

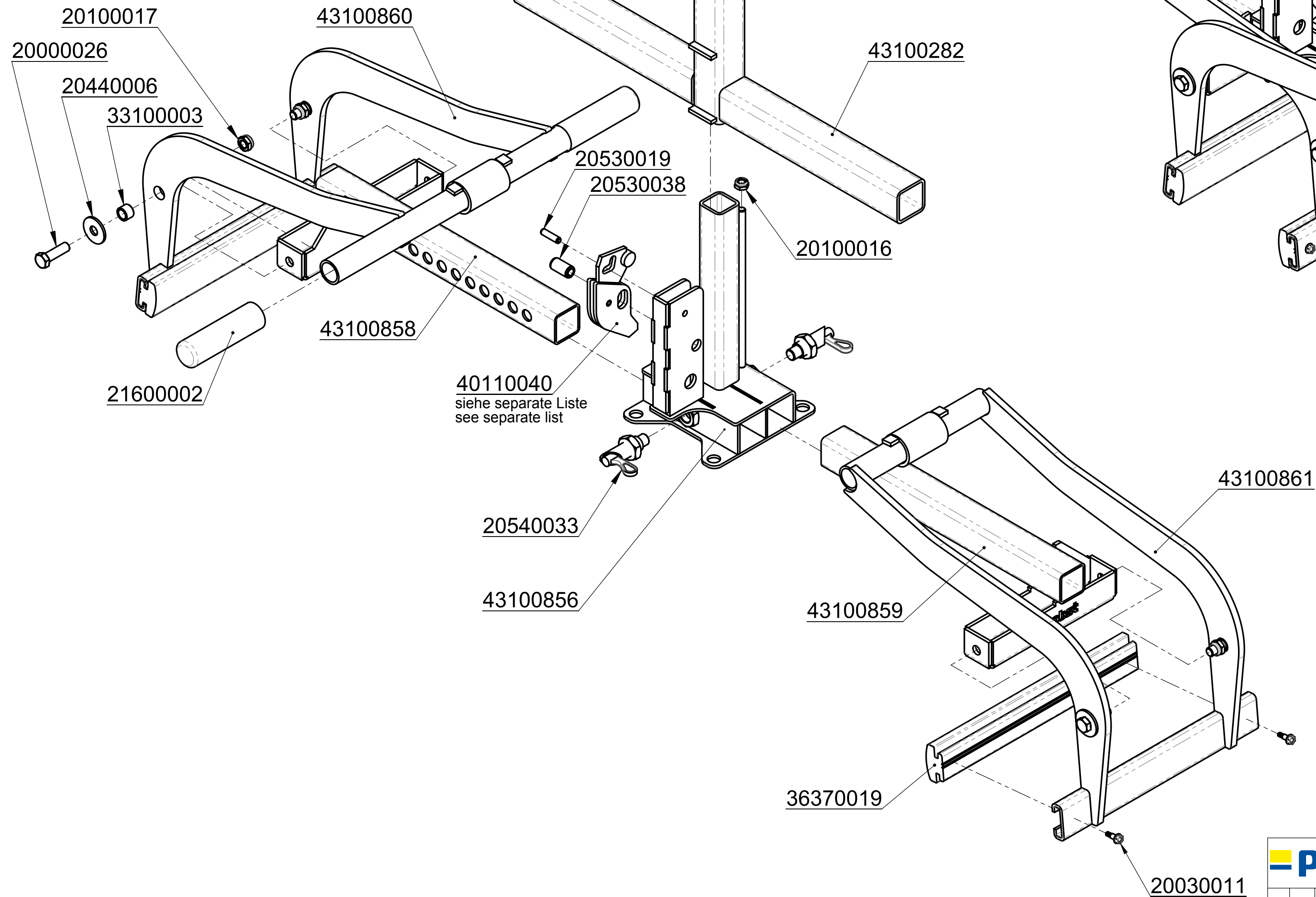
E

D

C

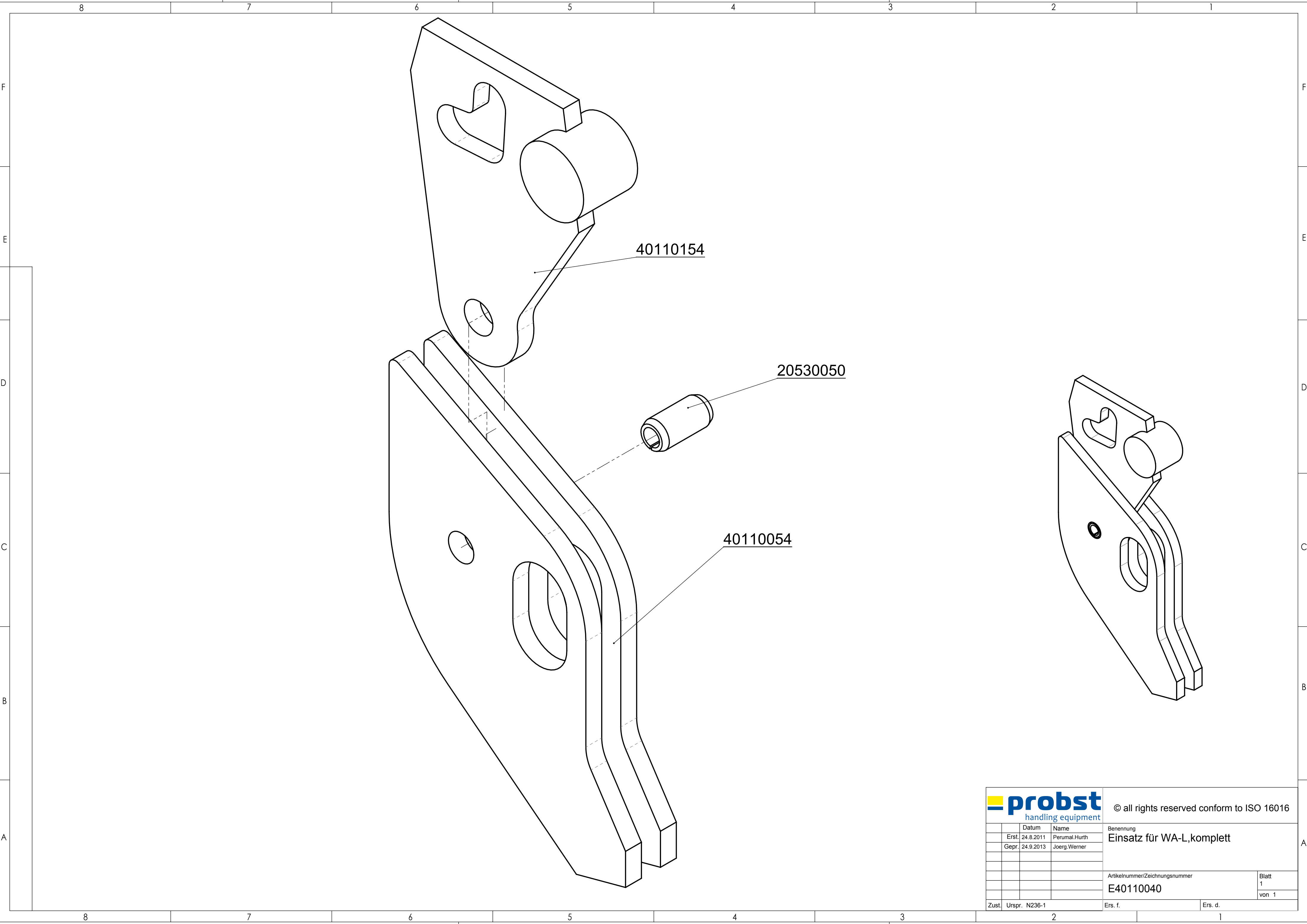
B

A



		© all rights reserved conform to ISO 16016	
Benennung		Trittstufenversetzzange	
TSZ-uni m. WA		Greifweite 50 - 600mm	
Et. 185 mm, Tk 600 kg		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
E53100338		Blatt 1 von 1	
Zust.	Urspr. 53100251	Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1



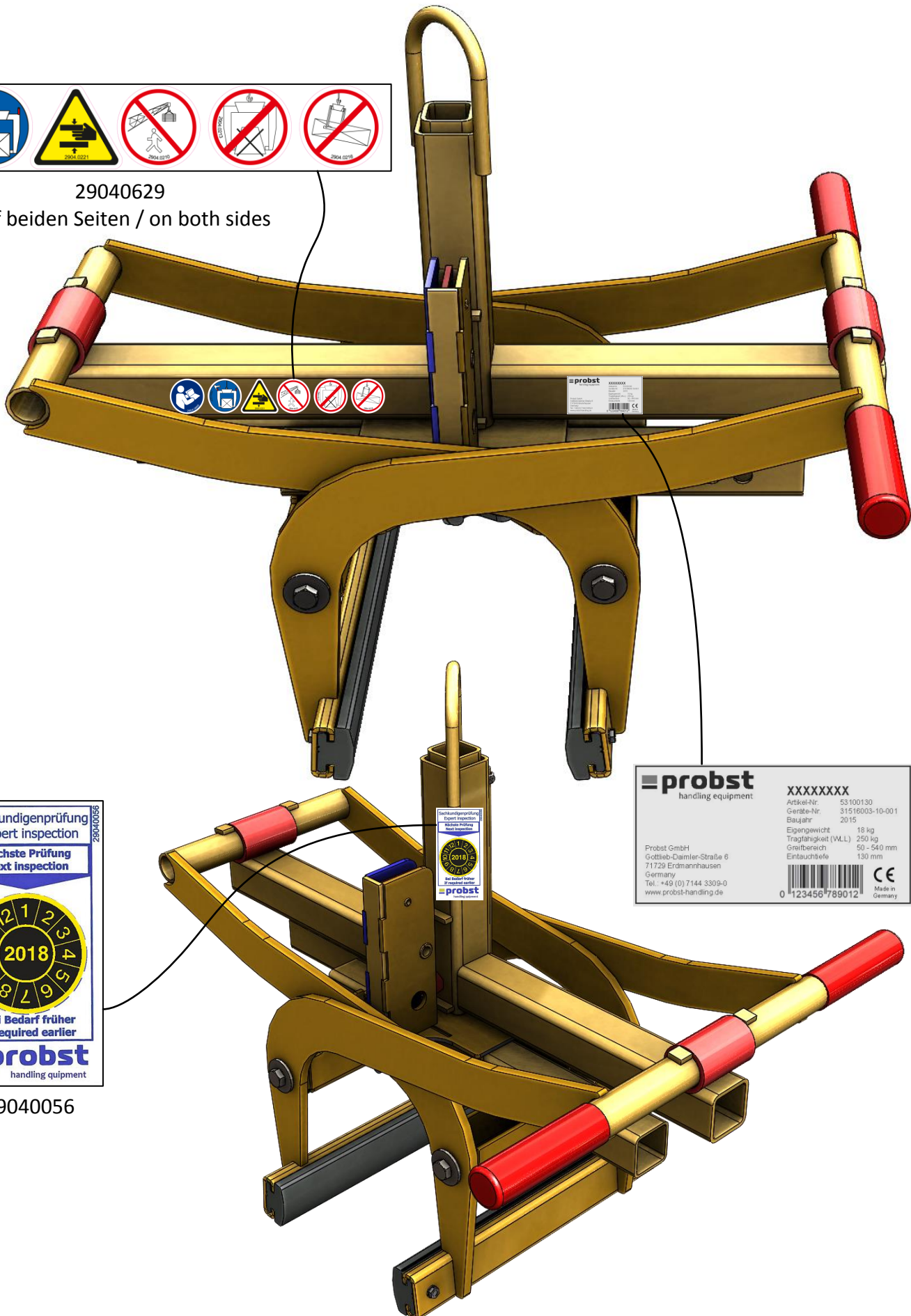
			© all rights reserved conform to ISO 16016		
	Datum	Name	Benennung		
Erst.	24.8.2011	Perumal.Hurth	Einsatz für WA-L,komplett		
Gepr.	24.9.2013	Joerg.Werner			
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer		Blatt
			E40110040		1
					von 1
Zust.	Urspr. N236-1		Ers. f.	Ers. d.	





29040629

Auf beiden Seiten / on both sides



29040056

