



# **Betriebsanleitung Uputstvo za rad**

**Trittstufenversetzzange  
Hvataljka za premještanje stepenica TSZ  
TSZ-UNI**









# Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

**Trittstufenversetzzange**

**TSZ-UNI**



Bitte beachten Sie, dass das Produkt ohne vorliegende Betriebsanleitung in Landessprache nicht eingesetzt / in Betrieb gesetzt werden darf. Sollten Sie mit der Lieferung des Produkts keine Betriebsanleitung in Ihrer Landessprache erhalten haben, kontaktieren Sie uns bitte. In Länder der EU / EFTA senden wir Ihnen diese kostenlos nach. Für Länder außerhalb der EU / EFTA erstellen wir Ihnen gerne ein Angebot für eine Betriebsanleitung in Landessprache, falls die Übersetzung nicht durch den Händler/Importeur organisiert werden kann.

Please note that the product may not be used / put into operation without these operating instructions in the national language. If you did not receive operating instructions in your national language with the delivery of the product, please contact us. In countries of the EU / EFTA we will send them to you free of charge. For countries outside the EU / EFTA, we will be pleased to provide you with an offer for an operating manual in the national language if the translation cannot be organised by the dealer/importer.

**Inhalt**

<b>1</b>	<b>EG-Konformitätserklärung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>4</b>
2.1	Sicherheitshinweise.....	4
2.2	Begriffsdefinitionen.....	4
2.3	Definition Fachpersonal / Sachkundiger .....	4
2.3.1	Erklärung der Piktogramme .....	5
2.4	Sicherheitskennzeichnung .....	6
2.5	Persönliche Sicherheitsmaßnahmen .....	7
2.6	Schutzausrüstung .....	7
2.7	Unfallschutz .....	7
2.8	Funktions- und Sichtprüfung.....	7
2.8.1	Allgemeines .....	7
2.9	Sicherheit im Betrieb .....	8
2.9.1	Allgemeines .....	8
2.9.2	Trägergeräte / Hebezeuge .....	8
<b>3</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>9</b>
3.1	Bestimmungsgemäßer Einsatz .....	9
3.2	Übersicht und Aufbau .....	11
3.3	Zubehör.....	11
3.4	Technische Daten .....	11
<b>4</b>	<b>Installation.....</b>	<b>12</b>
4.1	Mechanischer Anbau .....	12
4.1.1	Einhängeöse / Eihängebolzen .....	12
4.1.2	Lasthaken und Ketten .....	12
4.1.3	Drehköpfe (optional).....	12
4.1.4	Einstecktaschen (optional).....	13
4.2	Installation der Stahlgreifpratzen WB-SQ .....	13
<b>5</b>	<b>Einstellungen.....</b>	<b>15</b>
5.1	Einstellung des Greifbereichs.....	15
5.2	Zubehör – HVA für Stapelbetrieb.....	17
<b>6</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>18</b>
6.1	Greifen, Versetzen und Ablegen von Lasten .....	18
6.2	Darstellung der Wechselautomatik .....	20
6.3	Bedienung: Stahlgreifpratzen WB-SQ .....	21
<b>7</b>	<b>Wartung und Pflege.....</b>	<b>23</b>
7.1	Wartung .....	23
7.1.1	Mechanik.....	23
7.1.2	Zusätzlich bei Stahlgreifpratzen (WB-SQ).....	24
7.2	Störungsbeseitigung .....	25
7.3	Reparaturen .....	25
7.4	Prüfungspflicht .....	25
7.5	Hinweis zum Typenschild .....	26
7.6	Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten .....	26

## 1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: Trittstufenversetzzange  
Typ: TSZ-UNI  
Artikel-Nr.: 5310.0338

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



Die vorstehend bezeichnete Maschine entspricht den einschlägigen Vorgaben nachfolgender EU-Richtlinien:

### 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Folgende Normen und technische Spezifikationen wurden herangezogen:

#### 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 und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008).

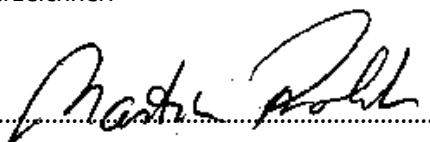
#### Dokumentationsbevollmächtigter:

Name: J. Holderied

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 21.11.2018.....  
(M. Probst, Geschäftsführer)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Probst", written over a dotted line.



## 2 Sicherheit

### 2.1 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.



Wichtige Informationen oder nützliche Tipps zum Gebrauch.

### 2.2 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

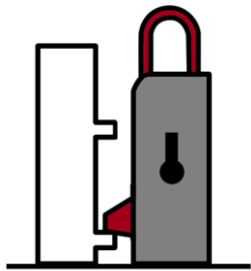
### 2.3 Definition Fachpersonal / Sachkundiger

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

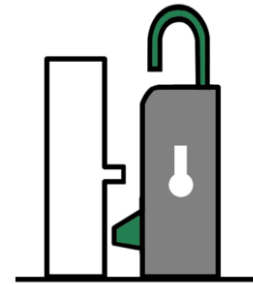
Fachpersonal oder Sachkundige müssen für die folgenden Bereiche, soweit es für dieses Gerät zutrifft, die notwendigen beruflichen Kenntnisse besitzen:

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

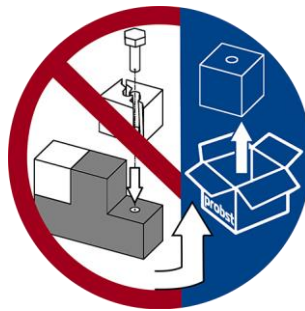
## 2.3.1 Erklärung der Piktogramme



Wechselautomat geschlossen



Wechselautomat offen



Beschädigte Zubehörteile nicht verwenden, gegebenenfalls ersetzen!



Gliedmaßen nicht unter die angehobene Last halten!

**Verletzungsgefahr!**



Erlaubte Anschlagmittel: Haken und Lasthebeband.



Lastsicherungskette (Zurrkette) darf nicht als Anschlagkette verwendet werden!

Die Lastsicherungskette kann reißen und die Last würde abstürzen!

**Verletzungs- und Lebensgefahr!**






Wenn die Last in die Lastsicherungskette fällt, muss die Kette fachgerecht geprüft und bei Bedarf ersetzt werden.


Beschädigte Lastsicherungskette nicht weiter einsetzen!

## 2.4 Sicherheitskennzeichnung



### VERBOTSZEICHEN

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


### WARNZEICHEN

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

### GEBOTSZEICHEN

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

### OPTIONAL

	Einstecktasche und Gabelstaplerzinken mittels Arretierungsschraube und Sicherungskette oder Seil sichern.	2904.0223	Ø 50 mm
		2904.0222	Ø 80 mm

## 2.5 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 Geräte mit Handgriffen manuell geführt werden.

## 2.6 Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

## 2.7 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.

## 2.8 Funktions- und Sichtprüfung

### 2.8.1 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.

## 2.9 Sicherheit im Betrieb

### 2.9.1 Allgemeines



- Die Arbeit mit dem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen. Das Schwenken des Gerätes über Personen hinweg ist untersagt.
- Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten. **Lebensgefahr!**



- Das manuelle Führen ist nur bei Geräten mit Handgriffen erlaubt.



- 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.



- Die Güter 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.
- Der Bediener darf den Steuerplatz nicht verlassen, solange das Gerät mit Ladung belastet ist und muss die Ladung immer im Blick haben.



- Festsitzende Lasten nicht mit dem Gerät losreißen.
- Lasten niemals schräg ziehen oder schleifen. Ansonsten könnten dadurch Teile des Gerätes beschädigt werden (siehe Abb. A →).

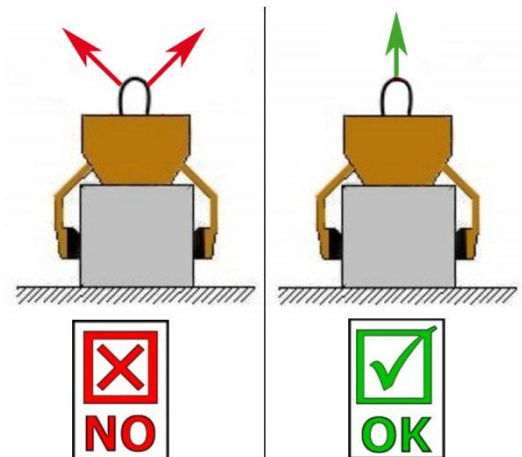


Abb. A

### 2.9.2 Trägergeräte / Hebezeuge



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



**Die maximal erlaubte Traglast des Trägergerätes / Hebezeuges darf unter keinen Umständen überschritten werden!**

### 3 Allgemeines

#### 3.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Gerät TSZ-UNI ist ausschließlich geeignet zum Greifen, Transportieren und Ablegen von Greifgütern wie Trittstufen, Bordsteine, Randwinkel und L-Steine. Mit dem optionalen Zubehör „Stahlgreifpratzen WB-SQ“ lassen sich auch roh behauene Steinquader greifen.

Das Gerät wird mit einem entsprechenden Hebezeug/Trägergerät (z.B. Bagger) eingesetzt.



- Das Gerät darf nur für den in der Bedienungsanleitung beschriebenen bestimmungsgemäßen Einsatz, unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften und unter Einhaltung der dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen und 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
- 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 (→ Kapitel „Sicherheit im Betrieb“)!**



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

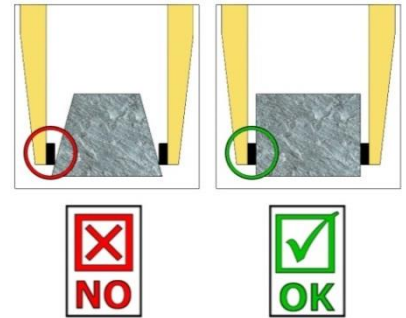
**NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:**

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

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

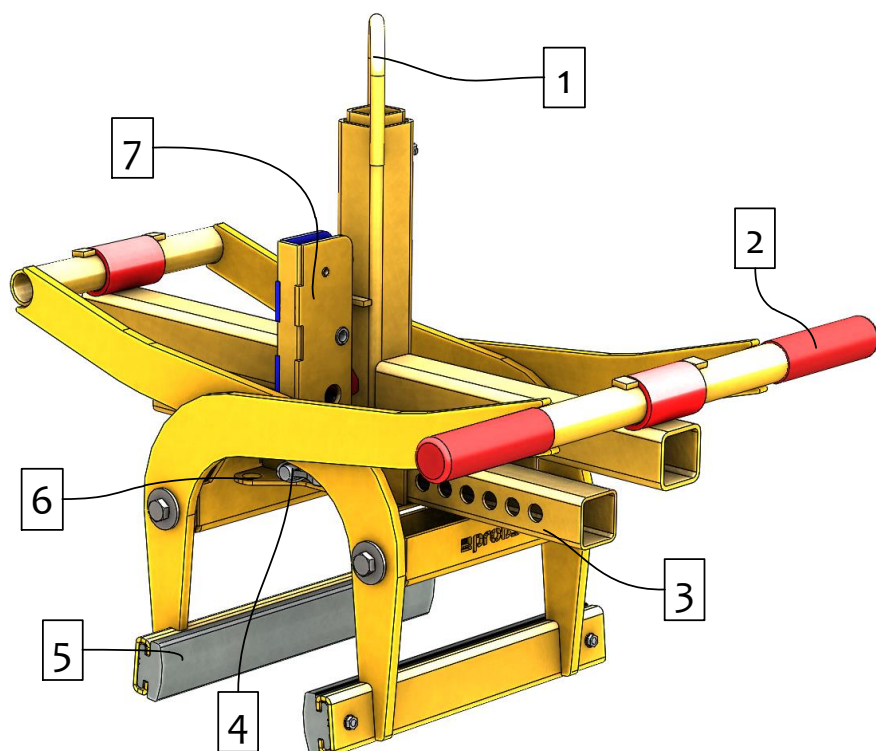
Alle nicht bestimmungsgemäßen Transporte mit dem Gerät sind **strengstens untersagt**:

- das Transportieren von Menschen und Tieren.
- das Greifen und Transportieren von Baustoffpaketen, Gegenständen und Materialien, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- das Anhängen von Lasten mit Seilen, Ketten o.ä. an dem Gerät.
- das Greifen von Greifgütern mit Verpackungsfolie, da dabei **Abgleitgefahr** besteht.
- das Greifen von Greifgütern mit behandelten Oberflächen (wie Lackierung, Beschichtung u. dergleichen), da dies zur Verminderung des Reibwertes zwischen Greifbacken und Greifgut führt  
→ **Abgleitgefahr!**
- das Greifen und Transportieren von konischen und runden Greifgütern, da dabei **Abgleitgefahr** besteht. (Abbildung rechts) →
- Steinlagen, die „Füße“, „Bäuche“ oder „blinde Abstandshalter“ haben.



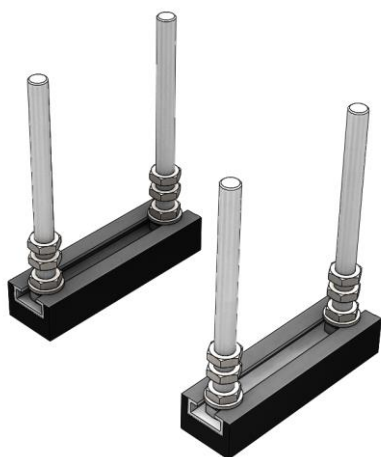


### 3.2 Übersicht und Aufbau

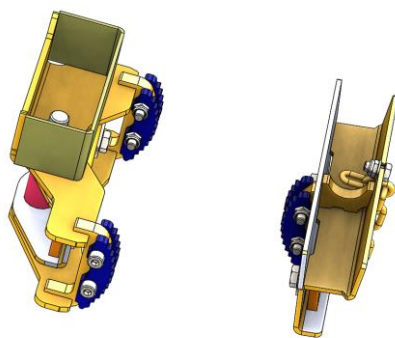


1. Einhängeöse für Kranhaken
2. Handgriff zur Führung des Gerätes
3. Verstellung Greifbereich
4. Federriegel zur Greifbereichsverstellung
5. Gummigreifbacke (auswechselbar)
6. Montageplatte für HVA
7. Wechselautomat zum vollautomatischen Umschalten von "Greifen" auf "Lösen"

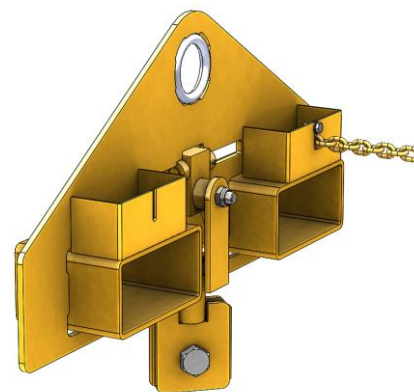
### 3.3 Zubehör



**HVA-FTZ/TSZ**  
Verlegen im Stapelbetrieb



**TSZ-UNI-WB-SQ**  
Greifen von roh behauenen Steinen



**TSZ-UNI-ET**  
Einstecktasche

### 3.4 Technische Daten

Typ	Greifbereich W	Eintauchtiefe E	Tragfähigkeit (WLL)	Backenlänge L	Eigengewicht
TSZ-UNI	50 – 600 mm	185 mm	600 kg	350 mm	31 kg



## 4 Installation

### 4.1 Mechanischer Anbau

Nur Original-Probst-Zubehör verwenden, im Zweifelsfall Rücksprache mit dem Hersteller halten.



Die **Tragfähigkeit** des Trägergerätes/Hebezeuges darf durch die Last des Gerätes, der Anbaugeräte (Drehmotor, Einstecktaschen etc.) und die zusätzliche Last der Greifgüter **nicht überschritten** werden!

Greifgeräte müssen **immer kardanisch** aufgehängt werden, so dass sie in jeder Position frei auspendeln können.



Auf **keinen** Fall dürfen die Greifgeräte auf **starre** Weise mit dem Hebezeug/Trägergerät verbunden werden! **Es kann in kurzer Zeit zum Bruch der Aufhängung führen. Tod, schwerste Verletzungen und Sachschaden können die Folge sein!**

#### 4.1.1 Einhängeöse / Einhängebolzen

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



Es ist darauf zu achten, dass die Einhängeöse / Einhängebolzen sicher mit dem Anschlagmittel (Kranhaken, Schlupf etc.) verbunden ist und nicht abrutschen kann.

#### 4.1.2 Lasthaken und Ketten



Das Gerät wird mit einem Lasthaken am Trägergerät/Hebezeug angebracht.

**Es ist darauf zu achten, dass die einzelnen Kettenstränge nicht verdreht oder verknötet sind.**

Bei der mechanischen Installation des Gerätes ist darauf zu achten, dass alle örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

#### 4.1.3 Drehköpfe (optional)



Beim Einsatz von Drehköpfen **muss** zwingend eine **Freilaufdrossel** verbaut sein.

Damit ein stoßartiges Beschleunigen und Stoppen der Drehbewegungen ausgeschlossen wird, da diese sonst das Gerät innerhalb kurzer Zeit **beschädigen** können.

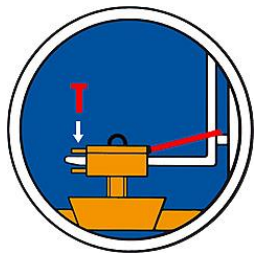
#### 4.1.4 Einstecktaschen (optional)

Um eine Verbindung zwischen dem Gabelstapler und der Einstecktasche herzustellen, fährt man mit den Gabelstapler-Zinken in die Einstecktasche hinein.

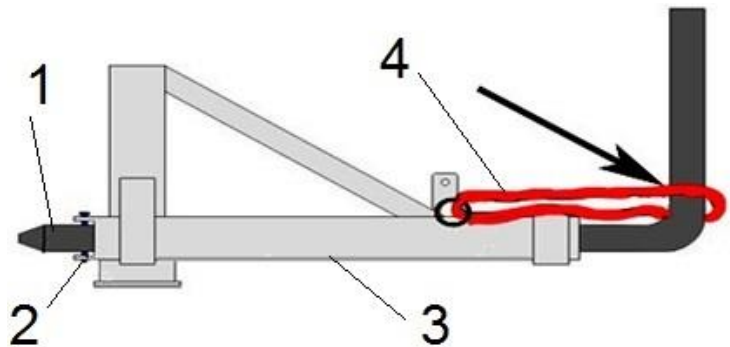
Danach arretiert man diese entweder mittels der Arretierungsschrauben, welche durch eine vorzusehende Bohrung in den Zinken gesteckt wird, oder mittels einer Kette oder eines Seils, das durch die Öse an den Einstecktaschen und um den Gabelträger gelegt werden muss.



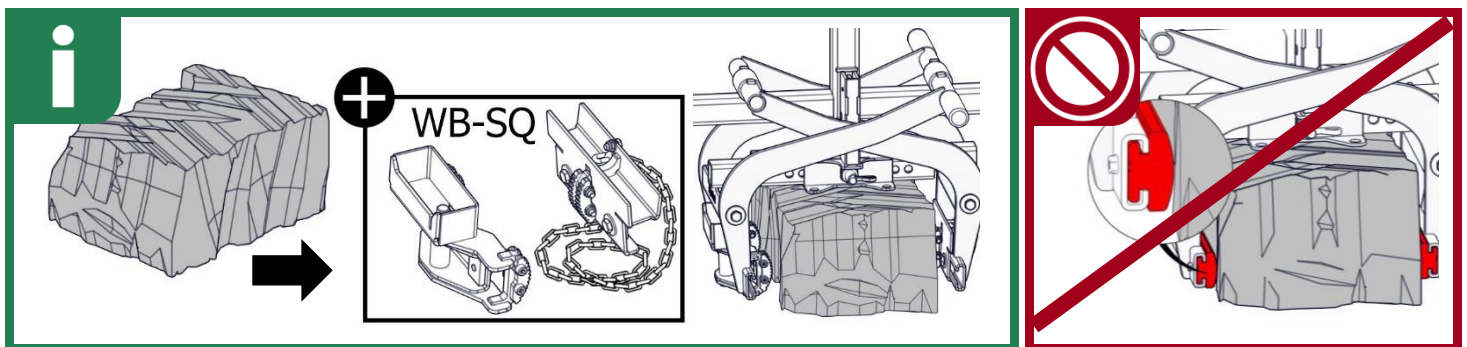
Diese Verbindung muss hergestellt werden, da sonst die Einstecktasche beim Staplerbetrieb von den Gabelstapler-Zinken rutschen kann. **UNFALLGEFAHR!**

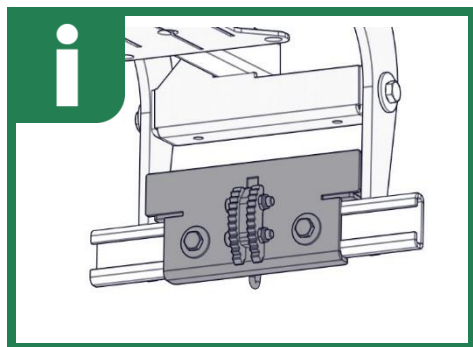
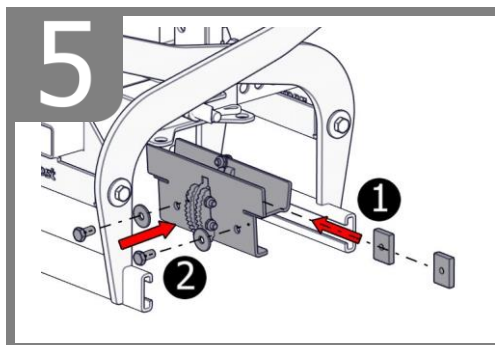
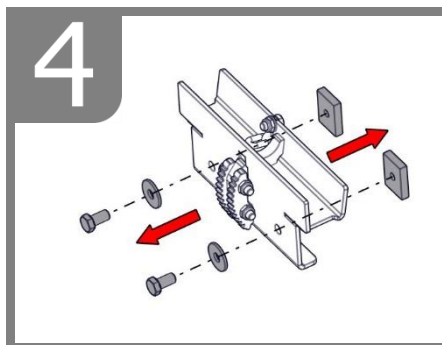
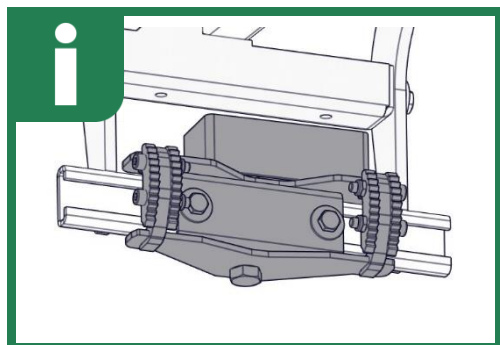
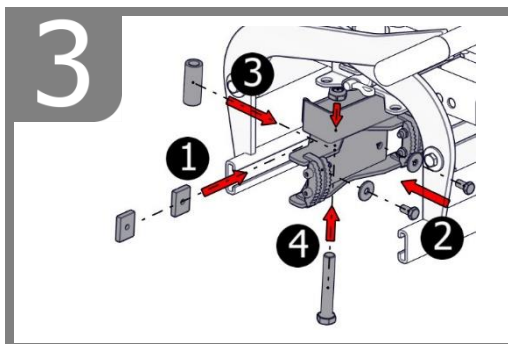
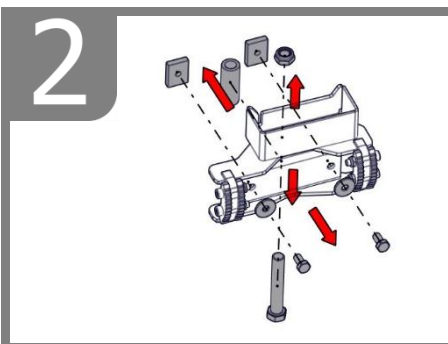
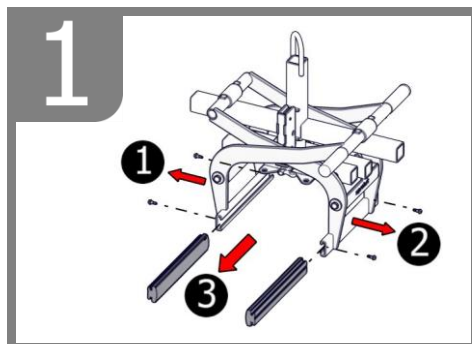


- 1 Stapler-Zinke
- 2 Arretierungsschraube
- 3 Einstecktasche
- 4 Seil oder Kette



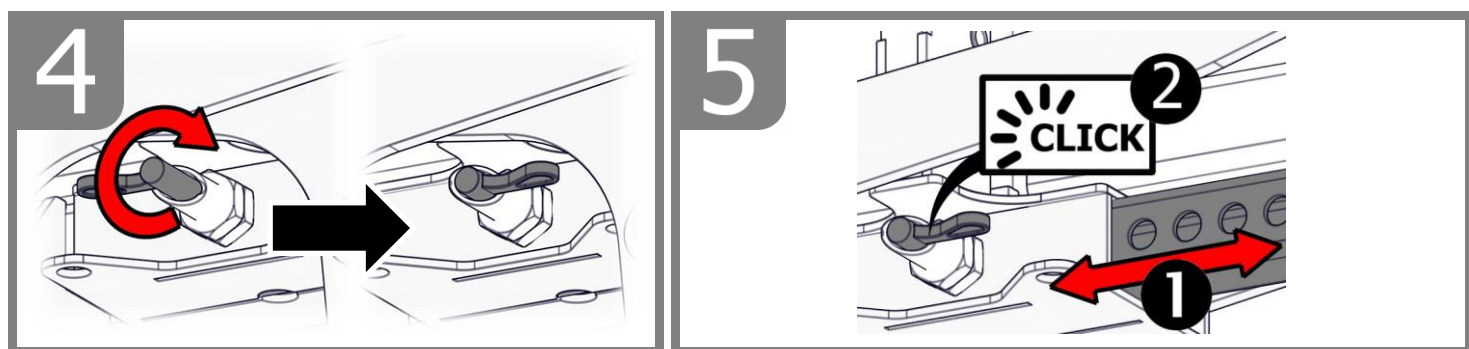
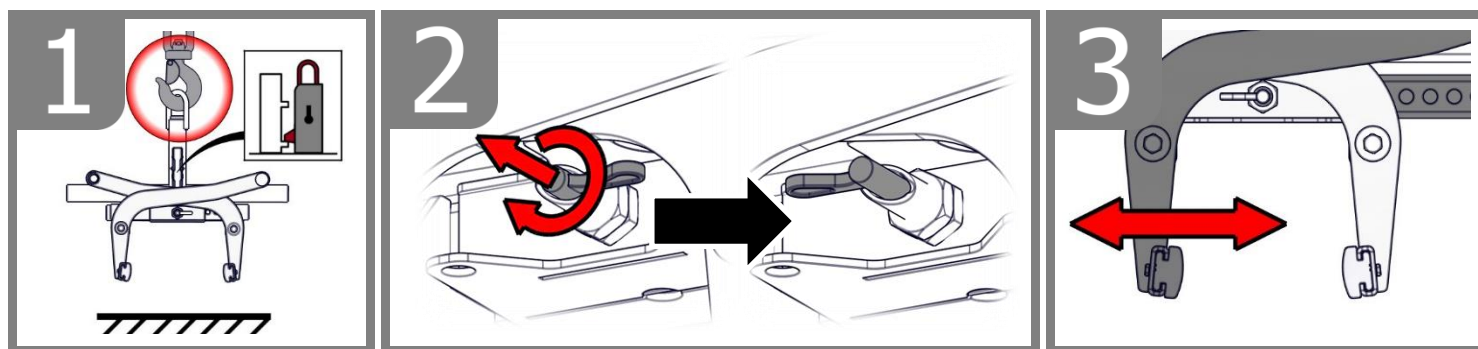
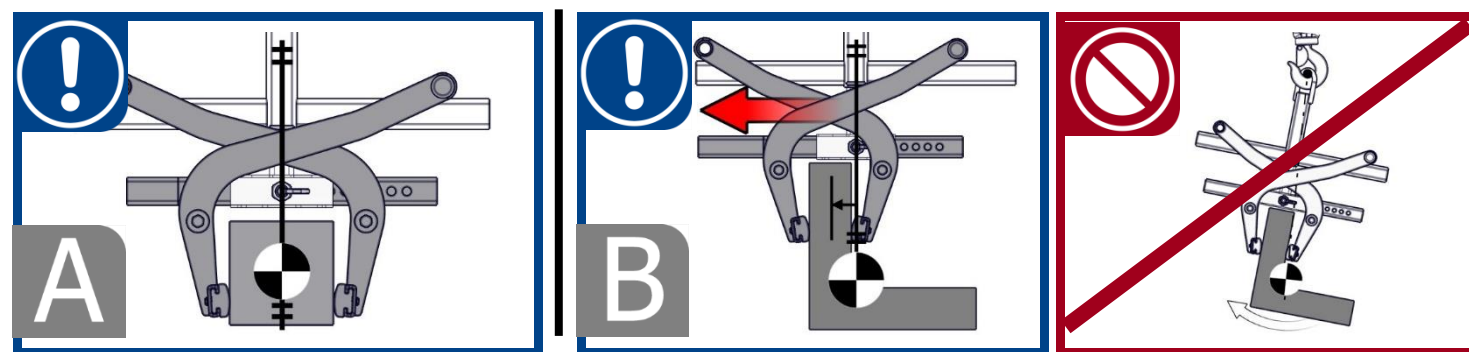
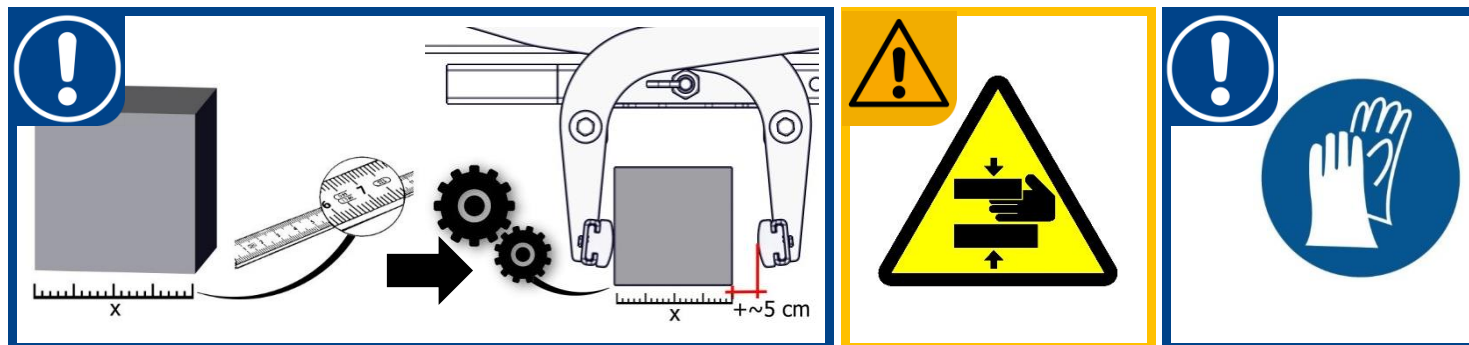
#### 4.2 Installation der Stahlgreifpratzen WB-SQ

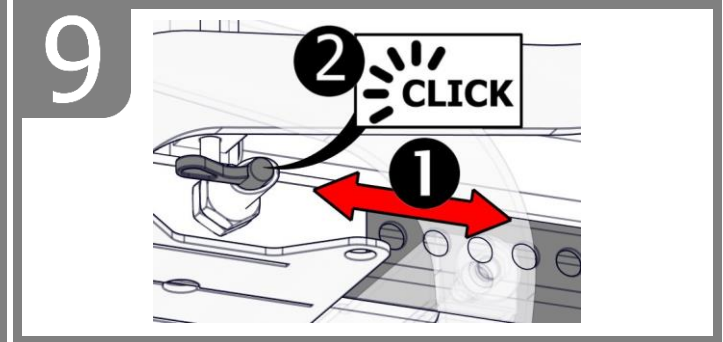
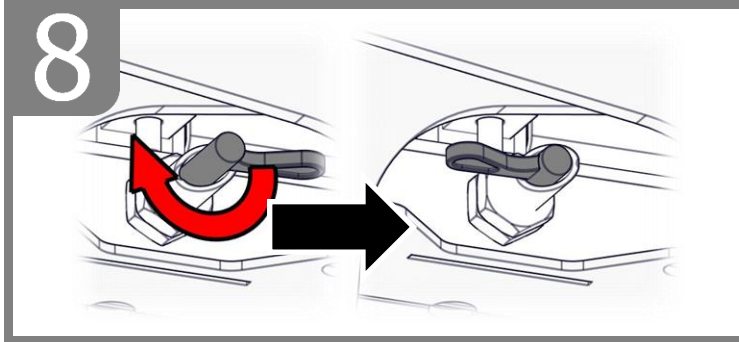
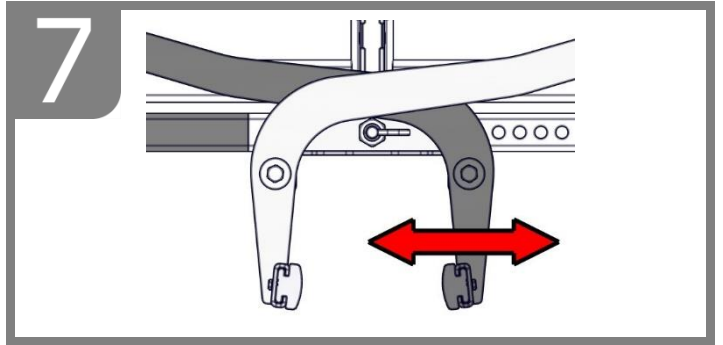
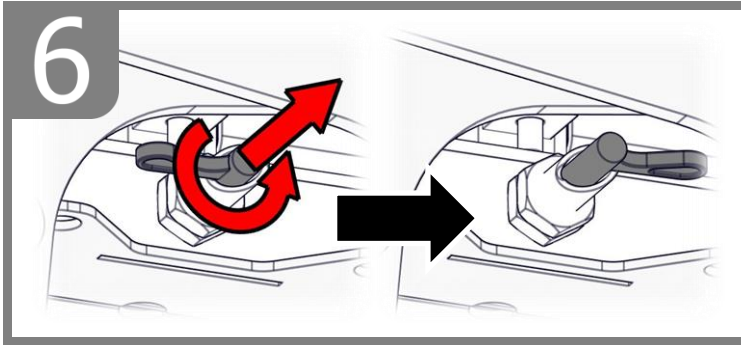




## 5 Einstellungen

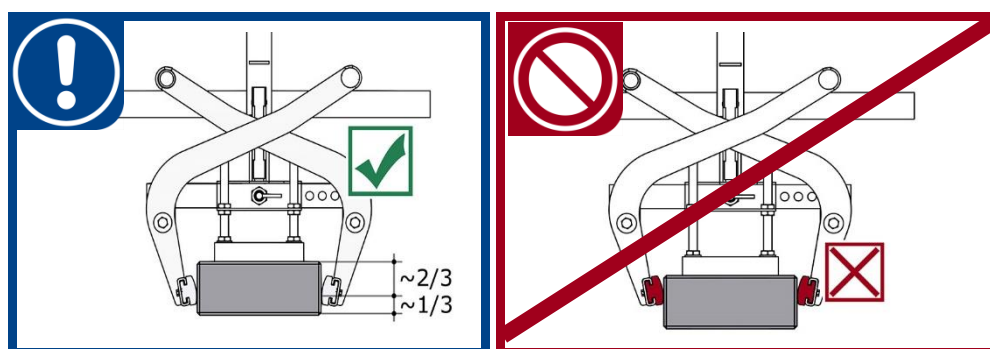
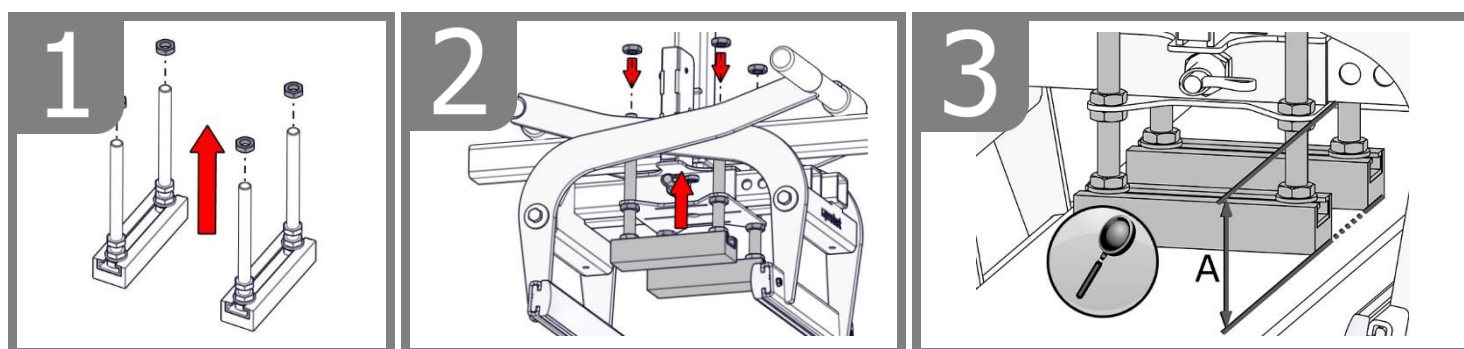
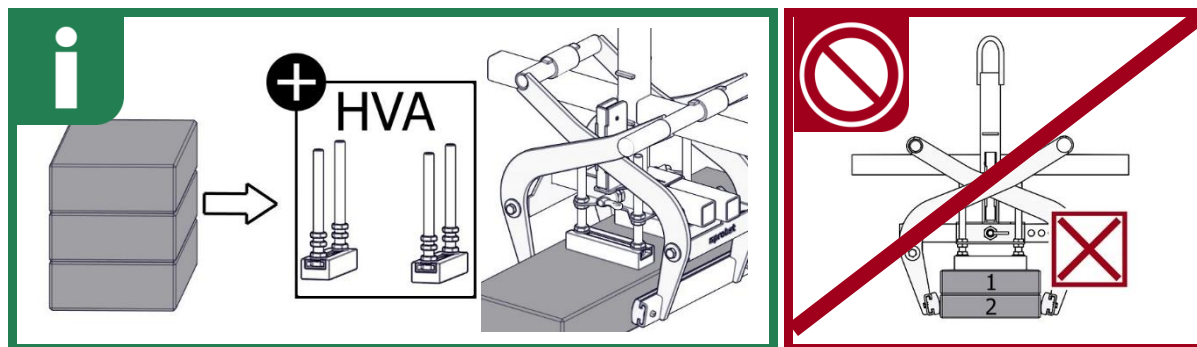
### 5.1 Einstellung des Greifbereichs





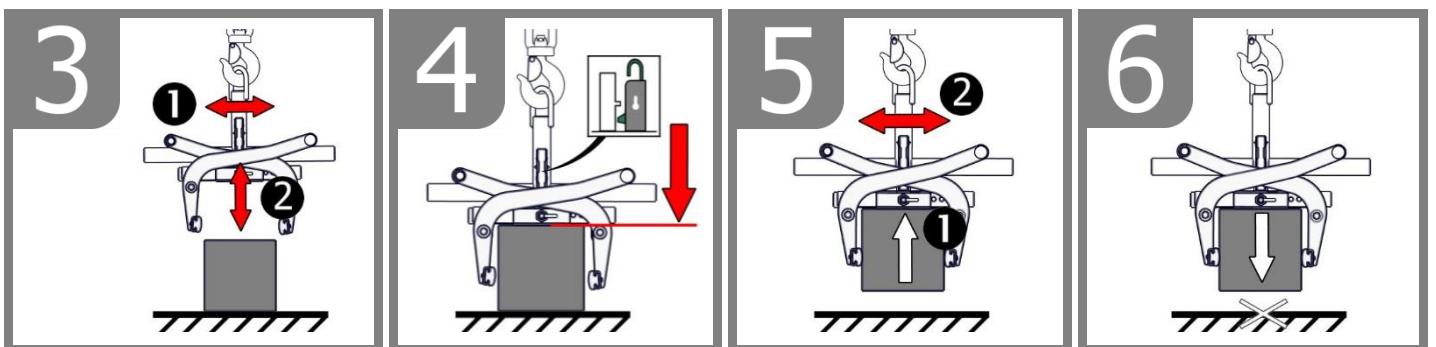
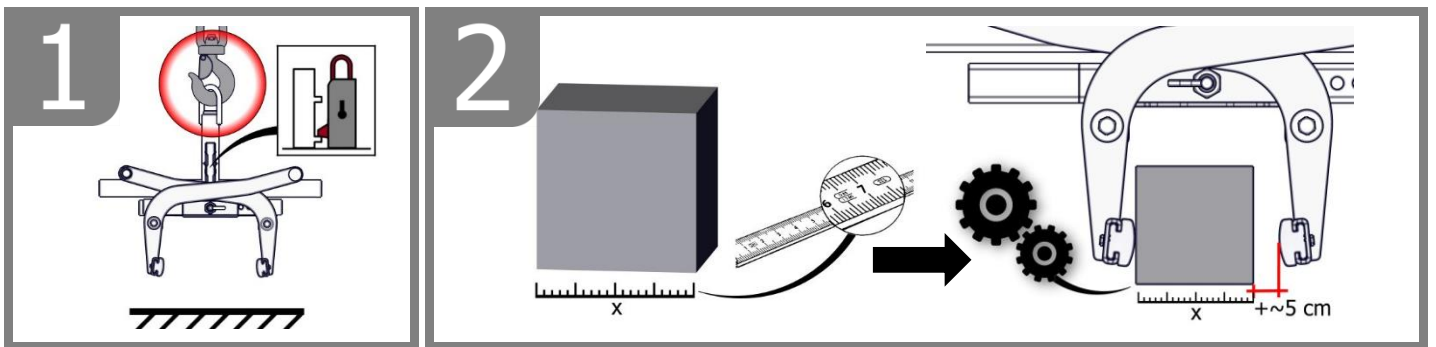
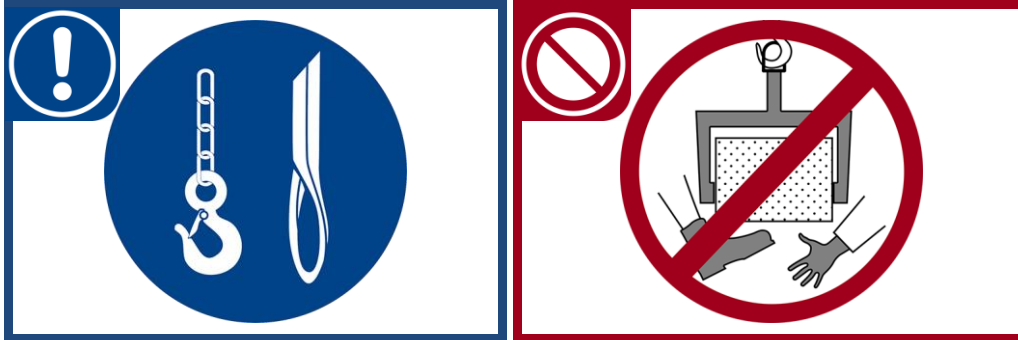


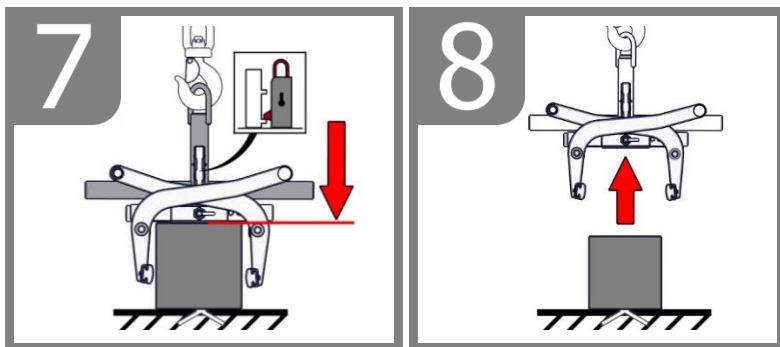
## 5.2 Zubehör – HVA für Stapelbetrieb



## 6 Bedienung

### 6.1 Greifen, Versetzen und Ablegen von Lasten



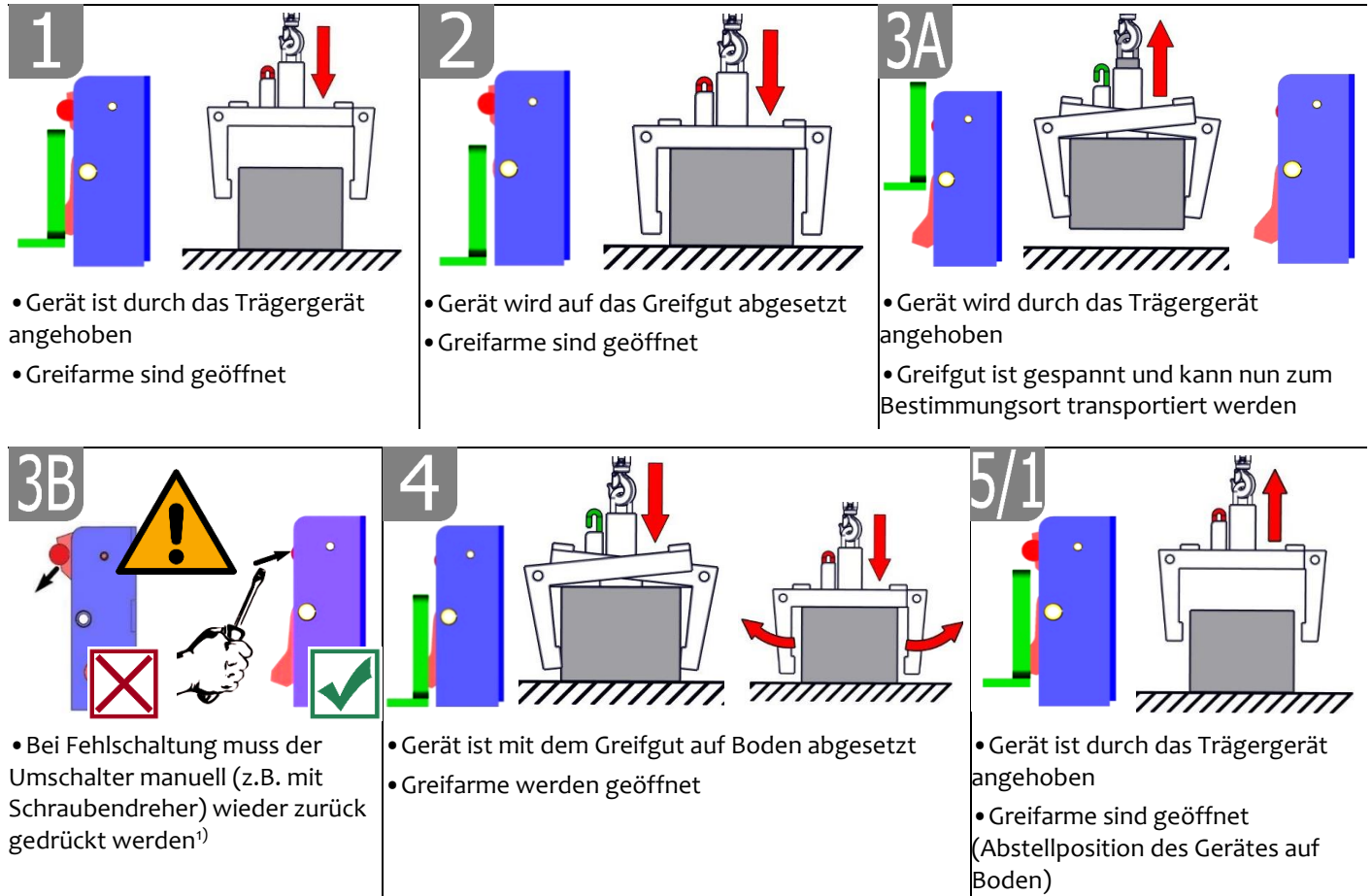




## 6.2 Darstellung der Wechsellautomatik

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

### Bildliche Darstellungen der Schaltpositionen der Wechsellautomatik:

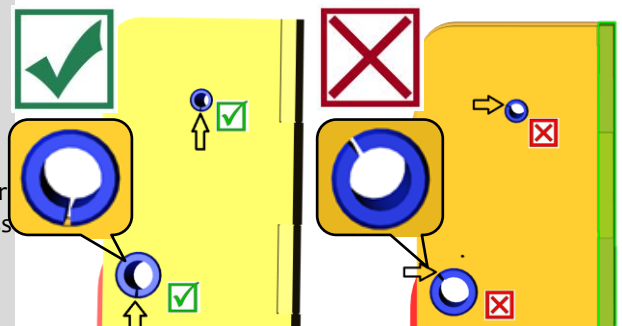


<sup>1)</sup> Sonst kann es zu Fehlschaltungen und dann beim Absetzen der Last zur Verformung oder Zerstörung der Wechsellautomatik kommen.

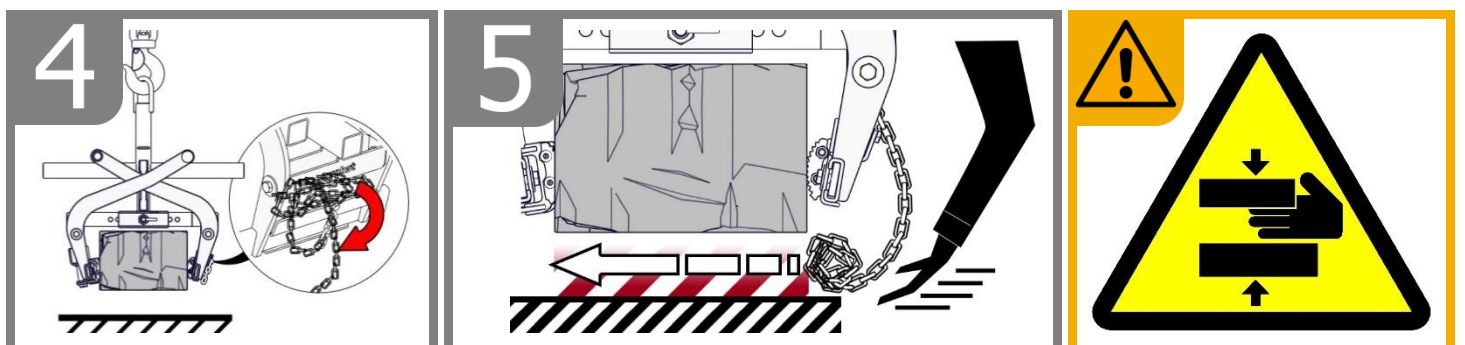
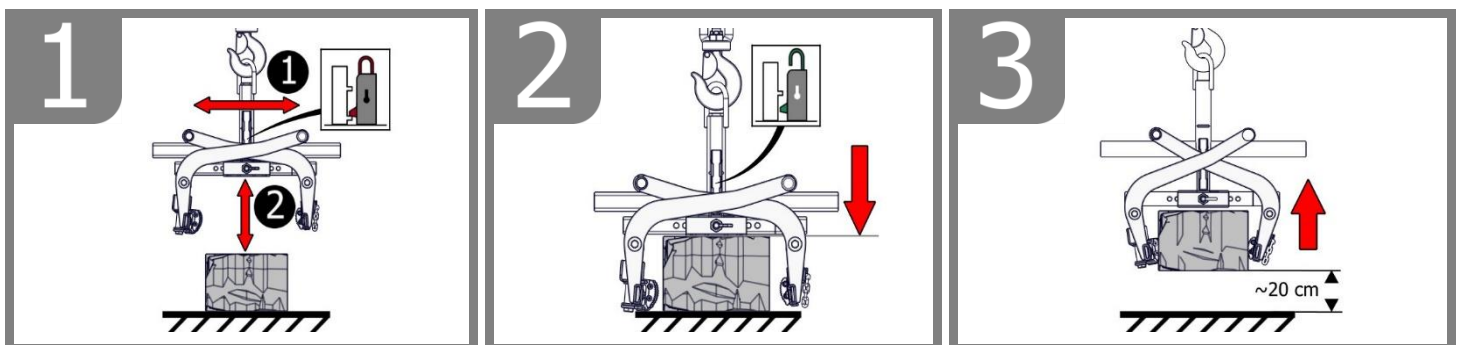
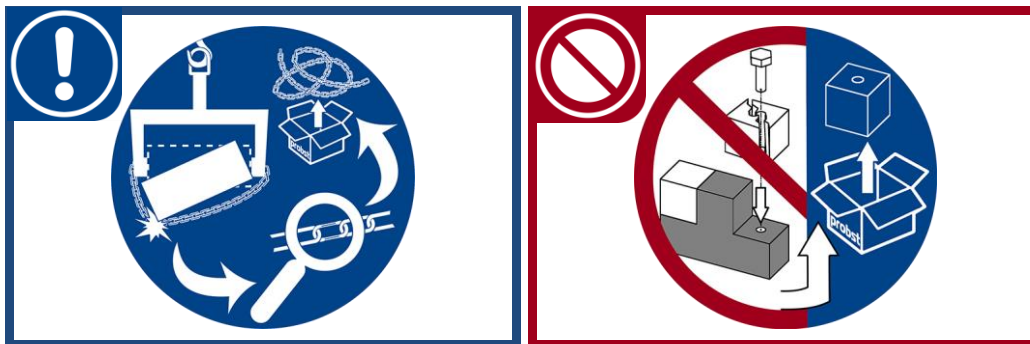
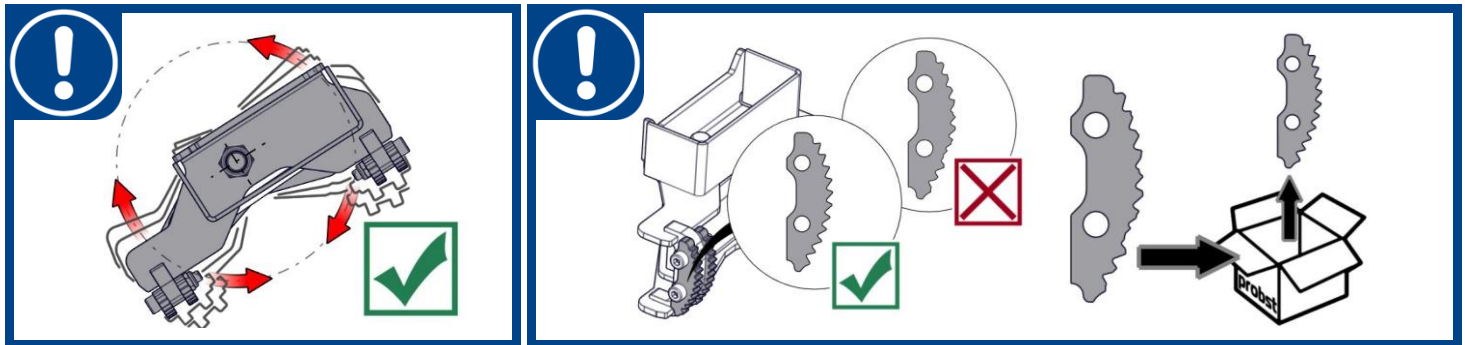
**Ruckartiges Anheben oder Absenken des Gerätes, sowie auch schnelles Fahren mit dem Trägergerät/ Hebezeug über unebenes Gelände ist verboten!**

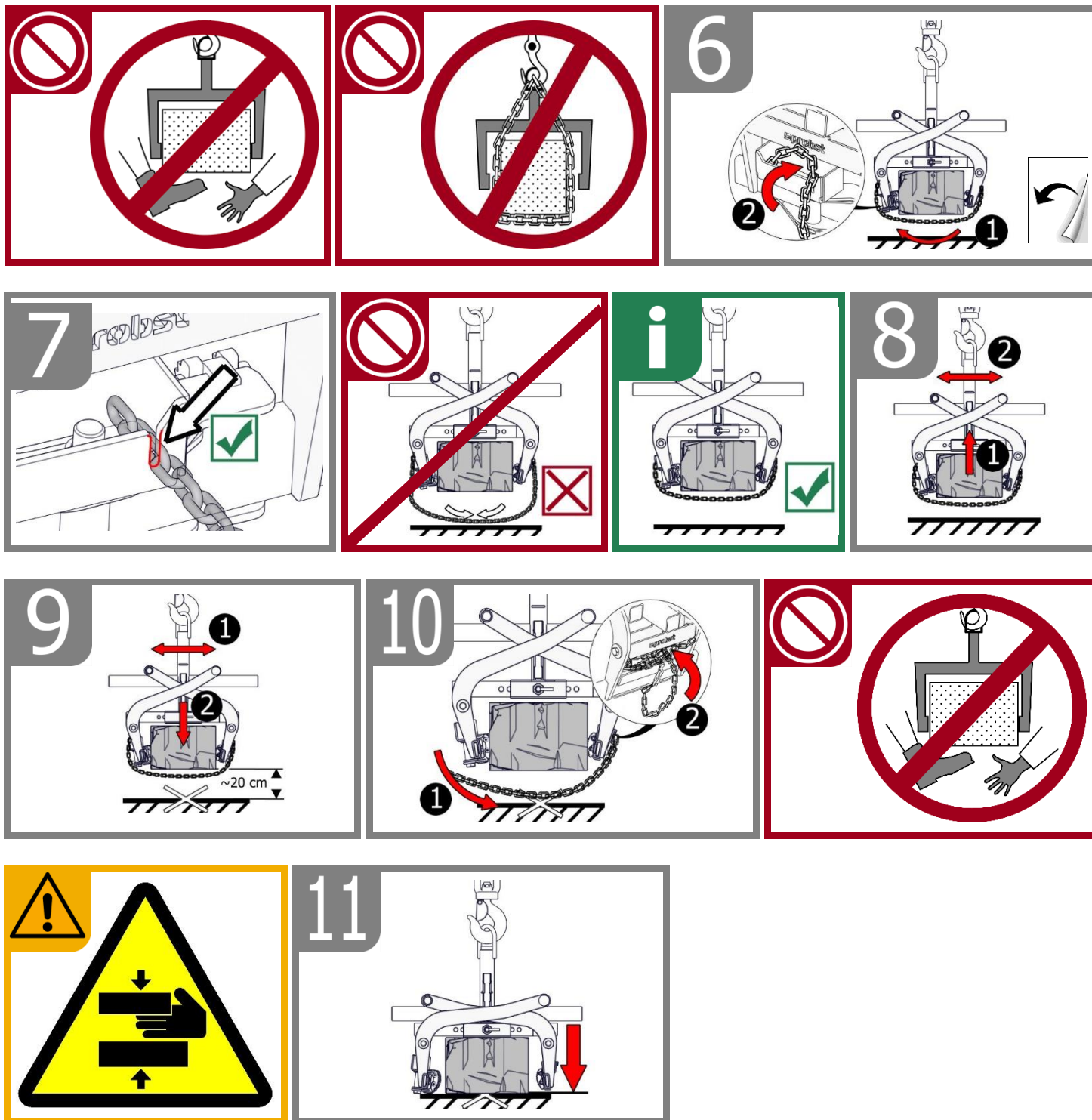


Beim Auswechseln einer defekten Wechsellautomatik ist unbedingt darauf zu achten, dass die Schlitzte der beiden Spannstifte immer nach unten zeigen. Die Position der Schlitzte darf sich keinesfalls oben oder in der Mitte befinden, da sonst die Gefahr besteht, dass die Wechsellautomatik beim Umschalten klemmt!



### 6.3 Bedienung: Stahlgreifprätzen WB-SQ





## 7 Wartung und Pflege

### 7.1 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!

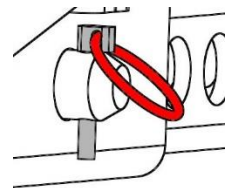
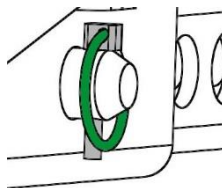
Bei allen Arbeiten muss sichergestellt sein, dass sich das Gerät nicht unabsichtlich schließen kann.

**Verletzungsgefahr!**

#### 7.1.1 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. → 1)</li> <li>Alle Gelenke, Führungen, Bolzen und Zahnräder 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 (sofern vorhanden) bei geöffnetem Gerät mit einem Spachtel einfetten.</li> <li>Alle Schmiernippel (sofern vorhanden) mit Fettpresse schmieren.</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>

1)



### 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.

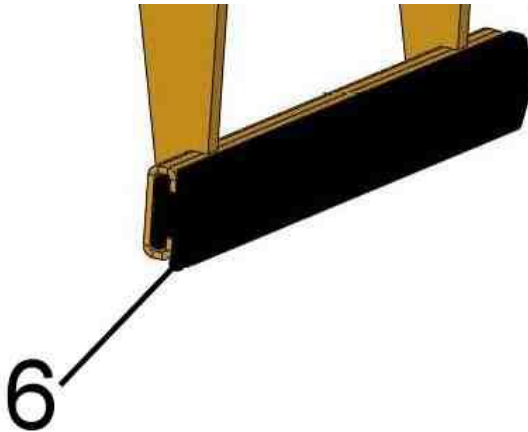


Abb. 1

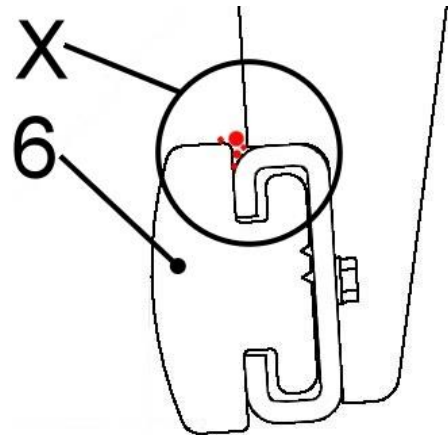


Abb. 2

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

Vor jeder Inbetriebnahme	<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>
Regelmäßig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinigung des Gerätes mit Hochdruckreiniger (Warmwasser).</li> </ul>
Wöchentlich	<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!



## 7.2 Störungsbeseitigung

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
<b>Die Klemmkraft ist nicht ausreichend, die Last rutscht ab</b>		
(optional)	Die Greifbacken sind abgenutzt	Greifbacken erneuern
(optional)	Traglast ist größer als zulässig	Traglast reduzieren
Greifbereichs-Einstellung (optional)	Es ist der falsche Greifbereich eingestellt	Greifbereich entsprechend der zu transportierenden Güter einstellen
(Material-Eigenschaften)	Die Materialoberfläche ist verschmutzt oder der Baustoff ist nicht für dieses Gerät geeignet / zulässig	Materialoberfläche prüfen oder Rücksprache mit Hersteller, ob Baustoff für dieses Gerät zulässig ist
<b>Das Gerät hängt schief</b>		
	Die Zange ist einseitig belastet	Last symmetrisch verteilen
Greifbereichs -Einstellung (optional)	Der Greifbereich ist nicht symmetrisch eingestellt	Einstellung des Greifbereichs prüfen und korrigieren
<b>Wechselautomatik funktioniert nicht</b>		
Mechanik	Wechselautomatik funktioniert nicht	Wechselautomatik mit Hochdruckreiniger reinigen Fehlschaltung korrigieren (→ siehe Kapitel „Darstellung der Wechselautomatik“) Einsatz der Wechselautomatik austauschen

## 7.3 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.

## 7.4 Prüfungspflicht

- Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Gerät mindestens jährlich durch einen Sachkundigen geprüft und festgestellte Mängel sofort beseitigt werden (→ siehe DGUV Vorschrift 1-54 und DGUV Regel 100-500).
- Die dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen u. die der Konformitätserklärung sind zu beachten!
- Die Durchführung der Sachkundigenprüfung kann auch durch den Hersteller Probst GmbH erfolgen. Kontaktieren Sie uns unter: [service@probst-handling.com](mailto:service@probst-handling.com)
- Wir empfehlen, nach durchgeführter Prüfung und Mängelbeseitigung des Gerätes die Prüfplakette „Sachkundigenprüfung / Expert inspection“ gut sichtbar anzubringen (Bestell-Nr.: 2904.0056+Tüv-Aufkleber mit Jahreszahl).





Die Sachkundigenprüfung ist unbedingt zu dokumentieren!

Gerät	Jahr	Datum	Sachkundiger	Firma

## 7.5 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:

## 7.6 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 1).

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

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

Gerätetyp: \_\_\_\_\_

Geräte-Nr.: \_\_\_\_\_

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

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

## Wartungsarbeiten nach 25 Betriebsstunden

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel ..... Name                      Unterschrift

## Wartungsarbeiten alle 50 Betriebsstunden

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel ..... Name                      Unterschrift
		Stempel ..... Name                      Unterschrift
		Stempel ..... Name                      Unterschrift

## Wartungsarbeiten 1x jährlich

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel ..... Name                      Unterschrift
		Stempel ..... Name                      Unterschrift





# Uputstvo za rad

Prijevod originala uputstvo za rad

**Hvataljka za premještanje stepenica TSZ**

**TSZ-UNI**

**Sadržaj**

<b>1</b>	<b>CE - Usklađenost</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sigurnost</b>	<b>4</b>
2.1	Sigurnosne napomene	4
2.2	Definicije pojmova	4
2.3	Definicija stručnog osoblja/stručne osobe	4
2.3.1	Objašnjenje piktograma	5
2.4	Sigurnosna oznaka	6
2.5	Osobne sigurnosne mjere	7
2.6	Osobna zaštitna oprema	7
2.7	Zaštita od nesreća	7
2.8	Provjera funkcija	7
2.8.1	Opće informacije	7
2.9	Sigurnost na radu	8
2.9.1	Opće informacije	8
2.9.2	Nosivi uređaji/dizalice	8
<b>3</b>	<b>Općenito</b>	<b>9</b>
3.1	Rad sukladno odredbama	9
3.2	Pregled i montaža	11
3.3	Dodatna oprema	11
3.4	Tehnički podaci	11
<b>4</b>	<b>Instaliranje</b>	<b>12</b>
4.1	Mehanička dogradnja	12
4.1.1	Ušica za vješanje/svornjak za vješanje	12
4.1.2	Kuka za dizanje i sredstva za pričvršćivanje tereta	12
4.1.3	Okretne glave (opcija)	12
4.1.4	Džepovi (opcija)	13
4.2	Postavljanje čeličnih hvataljki WB-SQ	13
<b>5</b>	<b>Postavke</b>	<b>15</b>
5.1	Namještanje područja zahvaćanja	15
5.2	Dodatna oprema – HVA za način rada s laganja	17
<b>6</b>	<b>Posluživanje</b>	<b>18</b>
6.1	Zahvaćanje, premještanje i odlaganje tereta	18
6.2	Prikaz sustava automatske zamjene	19
6.3	Rukovanje: čelične hvataljke WB-SQ	20
<b>7</b>	<b>Održavanje i njega</b>	<b>22</b>
7.1	Održavanje	22
7.1.1	Mehanika	22
7.1.2	Dodatno kod čeličnih hvataljki (WB-SQ)	23
7.2	Otklanjanje smetnji	24
7.3	Popravci	24
7.4	Obveza pregledavanja	24
7.5	Uputa uz tipsku pločicu	25
7.6	Uputa uz iznajmljivanje PROBST-uređaja	25

**1 CE - Usklađenost**

Oznaka: Hvataljka za premještanje stepenica TSZ  
Type: TSZ-UNI  
Kat.-Br.: 53100338



Proizvođač: 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)

Prethodno navedeni stroj ispunjava relevantne zahtjeve sljedećih EU direktiva:

**2006/42/EZ (Direktiva o strojevima)**

Primijenjene su sljedeće norma i tehničke specifikacije:

**DIN EN ISO 12100**

Sigurnost strojeva - Opća načela za projektiranje - Procjena i smanjivanje rizika (ISO 12100:2010)

**DIN EN ISO 13857**

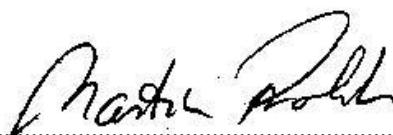
Sigurnost strojeva - Sigurnosne udaljenosti radi sprečavanja dosezanja opasnih područja gornjim i donjim ekstremitetima (ISO 13857:2008).

**Ovlaštenik za dokumentaciju:**

Ime: J. Holderied  
Adresa: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Straße 6; 71729 Erdmannhausen, Germany

Potpis, podaci uz potpisnika:

Erdmannhausen, 21.11.2018.....  
(M. Probst, director)



## 2 Sigurnost

### 2.1 Sigurnosne napomene


**Opasnost po život!**

Označava opasnost. Ako se ne izbjegne, za posljedicu može imati smrt i najteže ozljede.


**Opasna situacija!**

Označava opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne, za posljedicu može imati ozljede ili materijalne štete.


**Zabrana!**

Označava zabranu. Zanemarivanje za posljedicu može imati smrt i najteže ozljede ili materijalne štete.



Važne informacije ili korisni savjeti za uporabu.

### 2.2 Definicije pojmova

Područje zahvaćanja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>navodi minimalne i maksimalne dimenzije proizvoda za zahvaćanje, koji se mogu zahvatiti s ovim uređajem.</li> </ul>
Proizvod za zahvaćanje (proizvodi za zahvaćanje):	<ul style="list-style-type: none"> <li>je proizvod koji je potrebno zahvatiti, odnosno transportirati.</li> </ul>
Širina otvaranja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>dobiva se od područja zahvaćanja i ulazne dimenzije. <i>područje zahvaćanja + ulazna dimenzija = područje otvaranja</i></li> </ul>
Dubina uranjanja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>odgovara maksimalnoj visini zahvaćanja proizvoda za zahvaćanje, uvjetovano visinom hvataljki uređaja.</li> </ul>
Uređaj:	<ul style="list-style-type: none"> <li>je naziv za zahvatni uređaj.</li> </ul>
Dimenzije proizvoda:	<ul style="list-style-type: none"> <li>su dimenzije proizvoda za zahvaćanje (npr. duljina, širina, visina proizvoda).</li> </ul>
Vlastita masa:	<ul style="list-style-type: none"> <li>je masa praznog uređaja (bez proizvoda za zahvaćanje).</li> </ul>
Nosivost (WLL *):	<ul style="list-style-type: none"> <li>navodi najveće dopušteno opterećenje uređaja (za dizanje proizvoda za zahvaćanje). * = WLL → (engleski:) Working Load Limit</li> </ul>

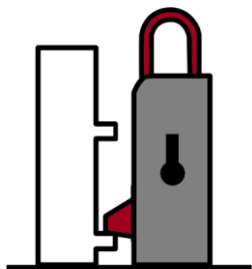
### 2.3 Definicija stručnog osoblja/stručne osobe

Radove postavljanja, održavanja i popravka na ovom uređaju smije obavljati samo stručno osoblje ili stručna osoba!

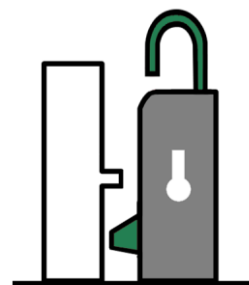
Stručno osoblje ili stručna osoba moraju posjedovati potrebna stručna znanja iz sljedećih područja, ako se to odnosi na ovaj uređaj:

- mehanika
- hidraulika
- pneumatika
- elektrika

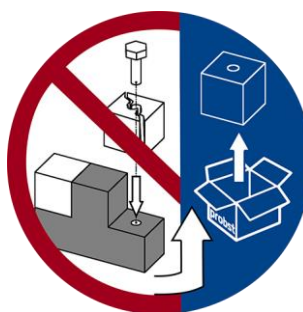
### 2.3.1 Objašnjenje piktograma



Automat za zamjenu zatvoren



Automat za zamjenu otvoren



Nemojte upotrebljavati oštećene dijelove dodatne opreme i prema potrebi ih zamijenite!



Udove nemojte držati ispod podignutog tereta!  
**Opasnost od ozljeda!**



Dopuštena sredstva za pričvršćivanje tereta: kuke i traka za dizanje tereta.






Lanac za osiguravanje tereta (lanac za vezanje tereta) ne smije se upotrebljavati kao lanac za pričvršćivanje tereta!  
Lanac za osiguravanje tereta može puknuti, a teret pasti!  
**Opasnost od ozljeda i opasnost po život!**




Ako teret padne u lanac za osiguravanje tereta, lanac je potrebno stručno provjeriti i prema potrebi zamijeniti.  
Oštećeni lanac za osiguravanje tereta nemojte više upotrebljavati!

## 2.4 Sigurnosna oznaka



### ZNAK ZABRANE

Simbol	Značenje	Narudžbeni br.	Veličina
	Nemojte nikada ići ispod lebdećih tereta. <b>Opasnost po život!</b>	29040210 29040209 29040204	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm
	Ne smiju se zahvaćati stožasti predmeti za zahvaćanje.	29040213 29040212 29040211	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm
	Predmete za zahvaćanje nemojte nikada prihvaćati izvan središta, nego uvijek u težištu tereta.	29040216 29040215 29040214	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm


### ZNAK UPOZORENJA

Simbol	Značenje	Narudžbeni br.	Veličina
	Opasnost od prignječenja ruku.	29040221 29040220 29040107	30 x 30 mm 50 x 50 mm 80 x 80 mm

### ZNAK OBVEZNOG POSTUPANJA

Simbol	Značenje	Narudžbeni br.	Veličina
	Svaki rukovatelj s razumijevanjem mora pročitati upute za uporabu uređaja sa sigurnosnim propisima.	29040665 29040666	Ø 30 mm Ø 50 mm
	Ručno vođenje uređaja dopušteno je samo pomoću crvenih ručki.	29040227 29040226 29040225	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm

### OPCIJA

	Džep i vilice viličara osigurajte pomoću vijka za aretiranje i sigurnosnog lanca ili čelične užadi.	29040223 29040222	Ø 50 mm Ø 80 mm
---	---	----------------------	--------------------

## 2.5 Osobne sigurnosne mjere



- Svaki rukovatelj s razumijevanjem mora pročitati upute za uporabu uređaja sa sigurnosnim propisima.
- Uređajem i svim nadređenim uređajima u/na koje je uređaj urađen smiju rukovati samo za to zadužene i kvalificirane osobe.



- Ručno se smiju voditi samo uređaji s ručkama.

## 2.6 Osobna zaštitna oprema

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Čvrste radne rukavice (s čeličnom kapicom),
- Sigurnosnu obuću

## 2.7 Zaštita od nesreća



- Osigurajte radno područje u širokom opsegu za neovlaštene osobe, a posebno djecu.
- Oprez u slučaju oluje!



- Dovoljno osvijetlite radno područje.
- Oprez u slučaju mokrih, smrznutih i zaprljanih građevnih materijala!



- Radovi s uređajem u vremenskim uvjetima s temperaturama nižim od 3 °C (37,5 °F) **suzabranjeni!** Postoji opasnost od sklizavanja proizvoda za zahvaćanje uslijed mokrine ili zaleđenja.

## 2.8 Provjera funkcija

### 2.8.1 Opće informacije



- Prije svake primjene potrebno je obaviti provjeru funkcije i stanja uređaja.
- Radovi održavanja, podmazivanja i otklanjanja smetnji smiju se obavljati samo kada je uređaj isključen!



- U slučaju nedostataka koji se odnose na sigurnost, uređaj se smije ponovno upotrebljavati tek nakon cjelokupnog otklanjanja nedostataka.
- U slučaju postojanja pukotina, rascjepa ili oštećenih dijelova na bilo kojem dijelu uređaja, potrebno je **odmah** prekinuti s uporabom uređaja.



- Upute za uporabu uređaja uvijek moraju biti dostupne na mjestu primjene.
- Označna pločica na uređaju ne smije se uklanjati.
- Nečitljive znakove s napomenama (kao što su znakovi zabrane i upozorenja) potrebno je zamijeniti.

## 2.9 Sigurnost na radu

### 2.9.1 Opće informacije



- Rad s uređajem smije uslijediti samo u području u blizini tla. Zabranjeno je zakretanje uređaja iznad osoba.
- Zabranjeno je zadržavanje ispod lebdećeg tereta. **Opasnost po život!**



- Ručno vođenje dopušteno je samo kod uređaja s ručkama.



- Tijekom rada zabranjeno je zadržavanje osoba u radnom području! Osim u slučaju da je neophodno, uvjetovano načinom primjene uređaja, npr. ručno vođenje uređaja (za ručke).
- Zabranjeno je naglo podizanje ili spuštanje uređaja s opterećenjem i bez opterećenja, npr. prouzročeno brзом vožnjom s nosivim uređajem/dizalicom preko neravnog terena! Opasnost od sklizavanja proizvoda za zahvaćanje. Nekontrolirani pokreti uređaja.



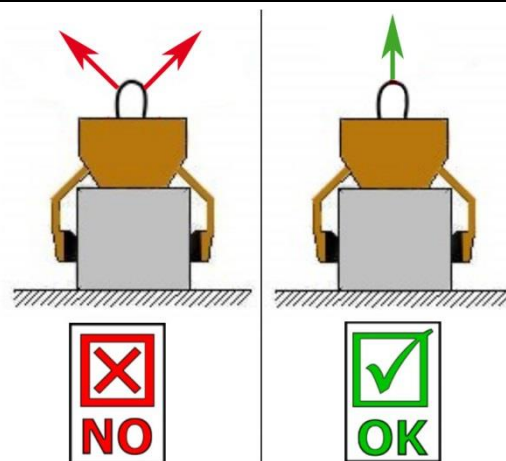
- Proizvodi se nikada ne smiju prihvaćati izvan središta (nego uvijek u težištu tereta) jer u suprotnom postoji opasnost od prevrtanja.



- Uređaj se ne smije otvarati kada je put otvaranja zapriječen otporom.
- Nosivost i nazivne širine uređaja ne smiju se prekoračiti.
- Rukovatelj ne smije napustiti mjesto upravljanja sve dok je uređaj opterećen teretom i uvijek mora paziti na teret.



- Učvršćene terete nemojte odvajati uređajem.
- Terete nemojte nikada potezati ili povlačiti ukoso. U suprotnom može doći do oštećenja dijelova uređaja (vidjeti sl. A →).



Sl. A

### 2.9.2 Nosivi uređaji/dizalice



- Nosivi uređaj/ dizalica koji/a se upotrebljava (npr. bager) mora biti u stanju sigurnom za rad.
- Nosivim uređajem/dizalicom smiju rukovati samo kvalificirane osobe.
- Rukovatelj nosivim uređajem/dizalicom mora ispunjavati zakonski propisane kvalifikacije.



**Maksimalno dopušteno opterećenje nosivog uređaja/dizalice i sredstva za pričvršćivanje tereta ni u kojem se slučaju ne smije prekoračiti!**



### 3 Općenito

#### 3.1 Rad sukladno odredbama

Uređaj TSZ-UNI isključivo je predviđen za zahvaćanje, transport i odlaganje predmeta za zahvaćanje kao što su stepenice, rubnika, rubnih kutnika i L-elemenata. S opcijском dodatnom opremom „Čelične hvataljke WB-SQ“ moguće je zahvaćati i grubo klesane kamene blokove.

Uređaj se upotrebljava s odgovarajućom dizalicom/nosivim uređajem (npr. bagerom).



- Uređaj se smije upotrebljavati samo za predviđenu namjenu opisanu u uputama za uporabu uz pridržavanje važećih sigurnosnih propisa i odgovarajućih zakonskih odredbi i za namjenu iz izjave o sukladnosti.
- Svaka druga primjena vrijedi kao nenamjenska i **zabranjena je!**
- Dodatno je potrebno pridržavati se zakonskih sigurnosnih propisa i propisa o zaštiti od nesreća koji vrijede na mjestu primjene.



Prije svake primjene korisnik se **mora** uvjeriti da:

- je uređaj prikladan za predviđenu primjenu
- je uređaj u propisnom stanju
- su tereti koje je potrebno dići prikladni za dizanje

U slučaju nedoumice, prije stavljanja uređaja u pogon obratite se proizvođaču.



**POZOR:** Poslovi s ovim uređajem smiju se odvijati samo u blizini poda. (→ Kapitel „Sicherheit im Betrieb“)!



Smiju se zahvaćati **samo** kameni elementi s paralelnim i ravnim zahvatnim površinama!  
U suprotnom postoji **opasnost od sklizavanja!**

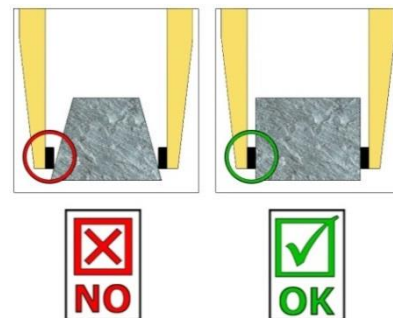
**RADNJE KOJE NISU DOPUŠTENE:**

**Samovoljne preinake** na uređaju ili primjena eventualno samostalno ugrađenih dodatnih naprava ugrožavaju tijelo i život i stoga su u pravilu **zabranjeni!!**

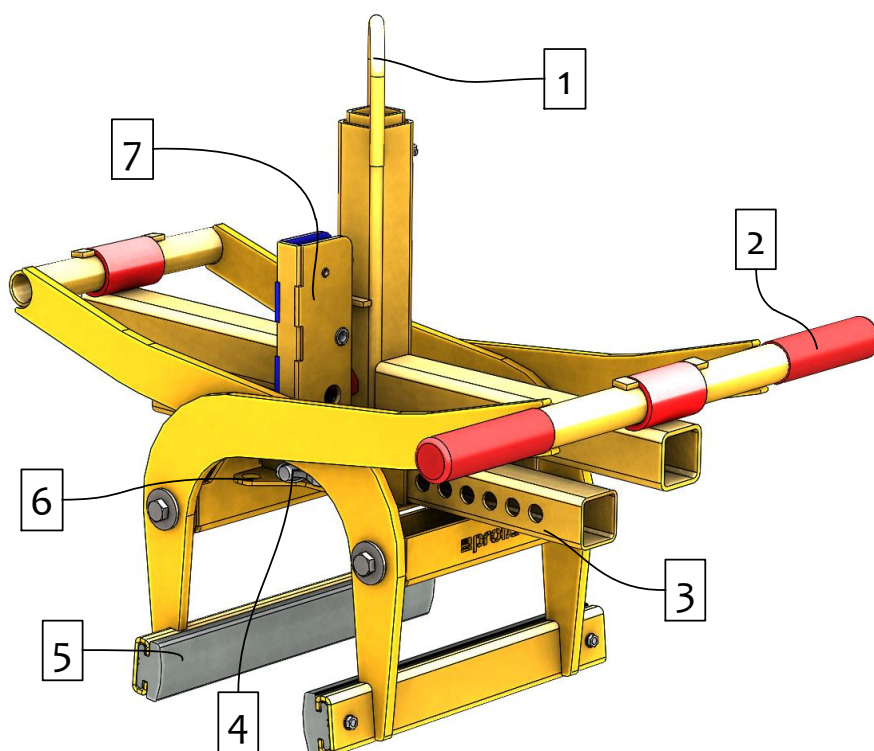
**Nosivost (WLL) i nazivne širine/područja zahvaćanja** uređaja **ne smiju se prekoračiti.**

Svi nenamjenski transporti s uređajem **najstrože su zabranjeni:**

- transport ljudi i životinja.
- zahvaćanje i transport paketa građevnog materijala, predmeta i materijala koji nisu opisani u uputama za uporabu.
- vješanje tereta sa čeličnom užadi, lancima i sl. na uređaj.
- zahvaćanje predmeta za zahvaćanje s ambalažnom folijom jer u tom slučaju postoji opasnost od sklizavanja.
- zahvaćanje predmeta za zahvaćanje s obrađenim površinama (kao što su lakovi, premazi, površinsko osipanje i slično), jer to dovodi do smanjenja vrijednosti trenja između čeljusti hvataljke i proizvoda za zahvaćanje.  
→ Opasnost od sklizavanja!
- zahvaćanje i transport stožastih i zaobljenih predmeta za zahvaćanje jer u tom slučaju postoji opasnost od sklizavanja. (slika desno) →
- kameni blokovi koji imaju „stopala“, „izbočine“ ili „slijepe držače razmaka“.

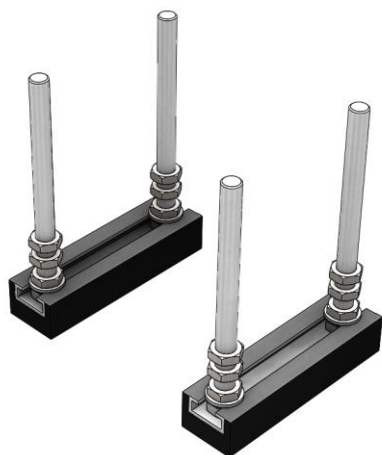


### 3.2 Pregled i montaža



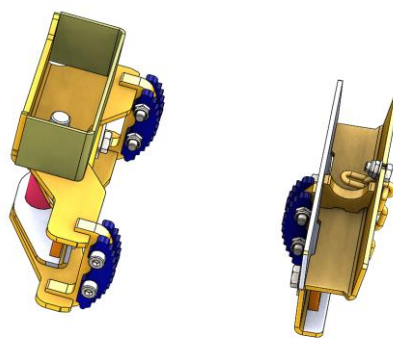
1. Ušica za vješanje za kuku kranske dizalice
2. Ručka za vođenje uređaja
3. Podešavanje područja zahvaćanja
4. Opužni zasun za podešavanje područja zahvaćanja
5. Gumirane čeljusti hvataljke (zamjenjive)
6. Montažna ploča za HVA
7. Automat za zamjenu za potpuno automatsko prebacivanje sa "zahvaćanja" na "otpuštanje"

### 3.3 Dodatna oprema



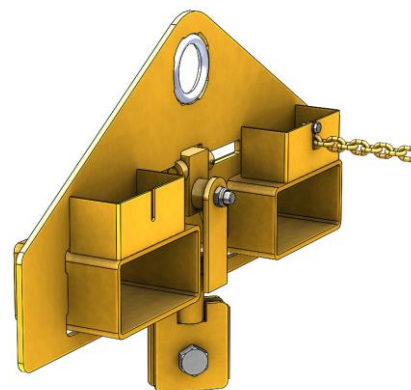
**HVA-FTZ/TSZ**

Polaganje u načinu rada slaganja



**TSZ-UNI-WB-SQ**

Zahvaćanje grubo klesanog kamena



**TSZ-UNI-ET**

Džep

### 3.4 Tehnički podaci

Tip	Područje zahvaćanja W	Dubina uranjanja E	Nosivost (WLL)	Duljina čeljusti L	Vlastita masa
TSZ-UNI	50 – 600 mm	185 mm	600 kg	350 mm	31 kg

## 4 Instaliranje

### 4.1 Mehanička dogradnja

Upotrebljavajte samo originalnu dodatnu opremu proizvođača Probst. U slučaju nedoumice obratite se proizvođaču.



**Nosivost** nosivog uređaja/dizalice **ne smije se prekoračiti** teretom uređaja, dogradnih uređaja (okretni motor, džepovi i sl.) i dodatnim teretom proizvoda za zahvaćanje!

Uređaje za zahvaćanje potrebno je **uvijek kardanski** ovjesiti, tako da se mogu slobodno njihati u svakom položaju.



Uređaji za zahvaćanje **ni u kojem** se slučaju ne smiju spojiti s dizalicom/nosivim uređajem na **krut** način! **Za kratko vrijeme može doći do loma ovješnja. To za posljedicu može imati smrt, najteže ozljede i materijalne štete!**

#### 4.1.1 Ušica za vješanje/svornjak za vješanje

Uređaj je opremljen ušicom za vješanje/svornjakom za vješanje što omogućuje postavljanje na najrazličitije nosive uređaje/dizalice.



Potrebno je voditi računa da ušica za vješanje/svornjak za vješanje bude čvrsto povezan/a sa sredstvom za pričvršćivanje tereta (kuka kranske dizalice, ležište i sl.) i da ne može skliznuti.

#### 4.1.2 Kuka za dizanje i sredstva za pričvršćivanje tereta



Uređaj se postavlja s kukom za dizanje tereta ili prikladnim sredstvom za pričvršćivanje tereta na nosivi uređaj/dizalicu.

**Potrebno je voditi računa da pojedini ogranci lanca ne budu zakrenuti ili zavezani u čvor.**

Kod mehaničkog postavljanja uređaja potrebno je voditi računa o pridržavanju svih lokalno važećih sigurnosnih propisa.

#### 4.1.3 Okretne glave (opcija)



Kod primjene okretnih glava **neophodno** je ugraditi **prigušnicu slobodnog hoda**.

Time se izbjegava trzajno ubrzanje i zaustavljanje okretnih pokreta, jer u suprotnom za kratko vrijeme može doći do **oštećenja** uređaja.

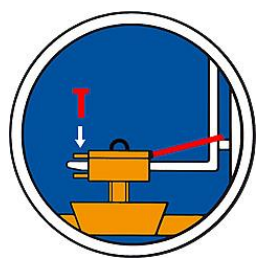
#### 4.1.4 Džepovi (opcija)

Spajanje viličara i džepa obavlja se umetanjem vilice viličara u džepove.

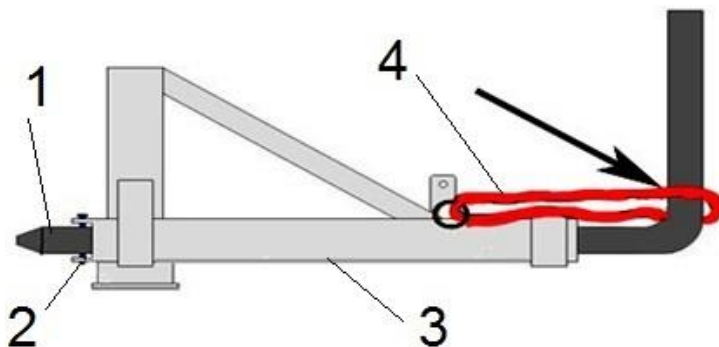
Zatim se obavlja aretiranje pomoću vijaka za aretiranje koji se u vilicu umeću kroz predviđeni provrt ili pomoću lanca ili čeličnog užeta koje se kroz ušicu mora položiti na džepove i oko nosača vilice.



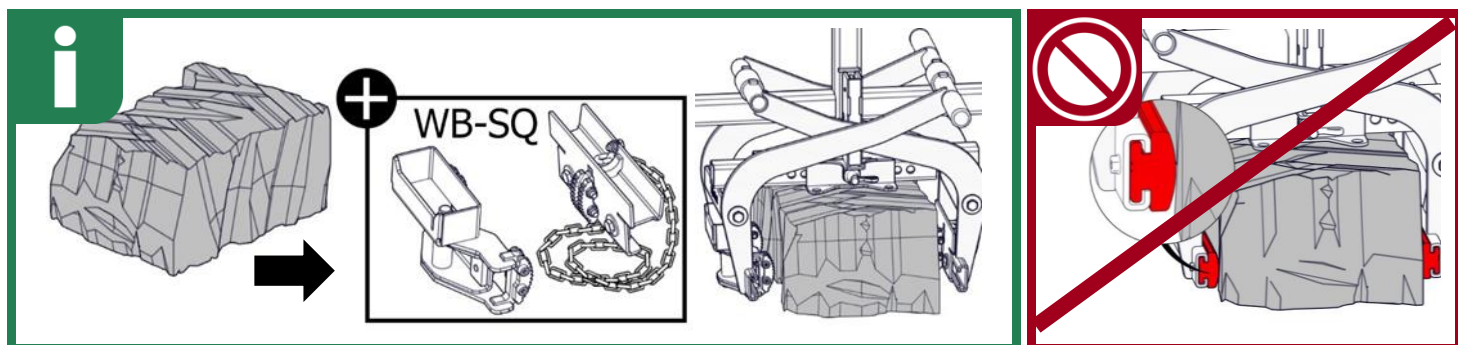
Ovaj spoj potrebno je napraviti jer džep u suprotnom tijekom rada s viličarem može skliznuti s vilice viličara.  
**OPASNOST OD NESREĆA!**

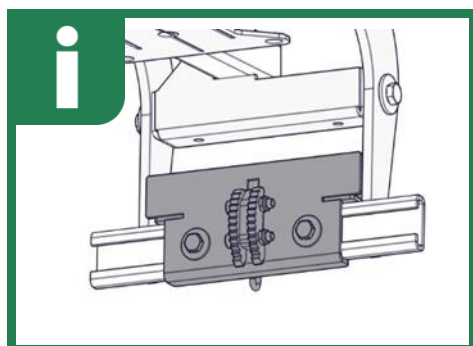
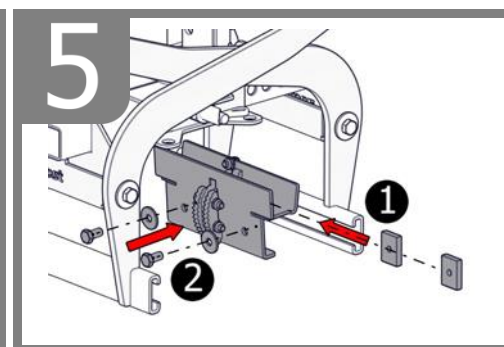
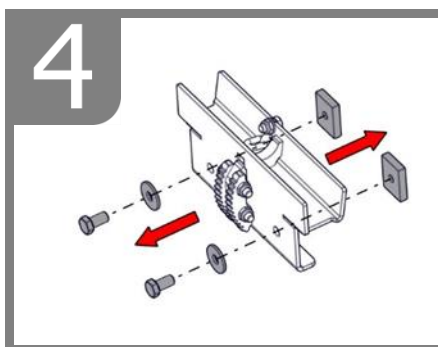
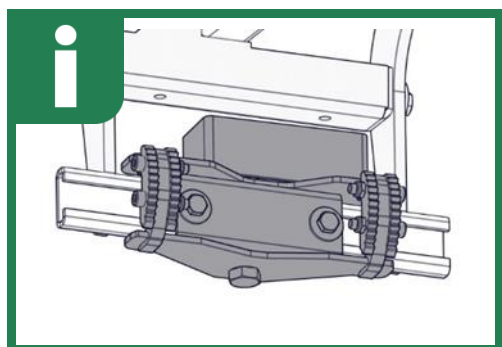
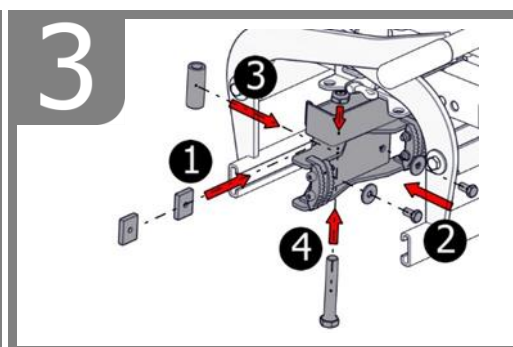
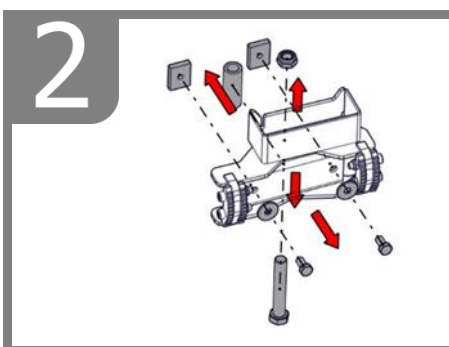
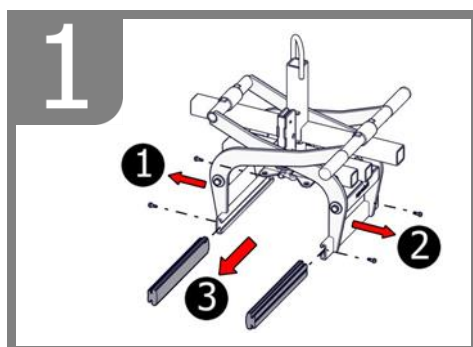


- 1 Vilica viličara
- 2 Vijak za aretiranje
- 3 Džep
- 4 Čelično užo ili lanac



#### 4.2 Postavljanje čeličnih hvataljki WB-SQ

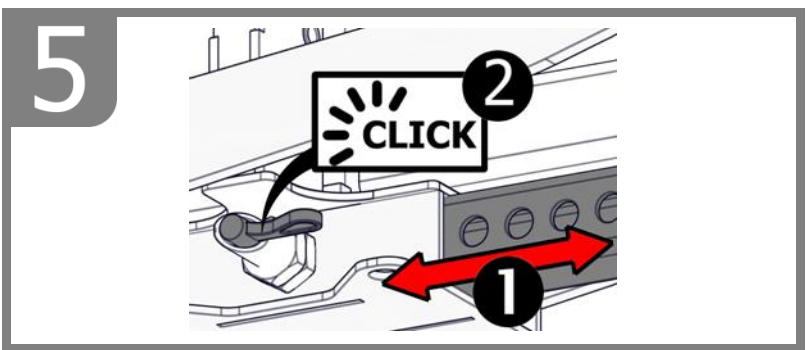
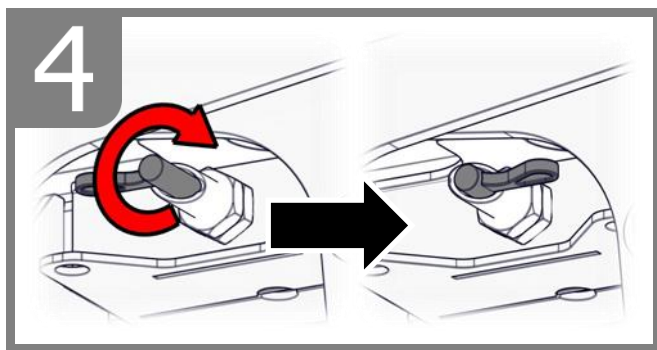
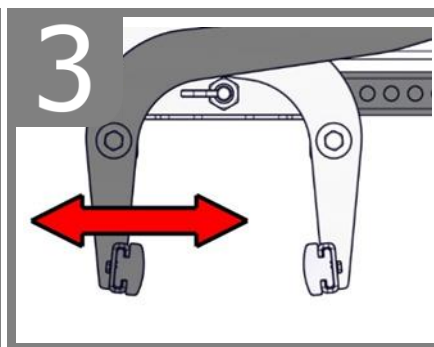
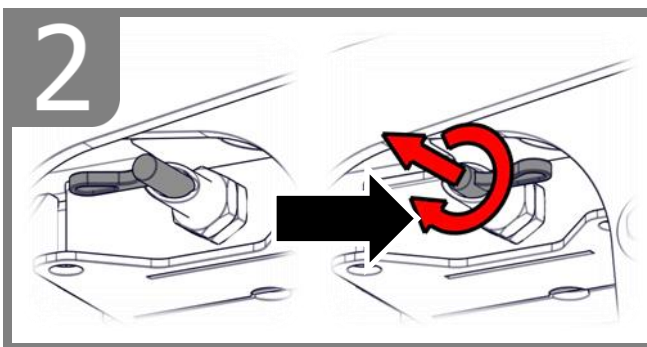
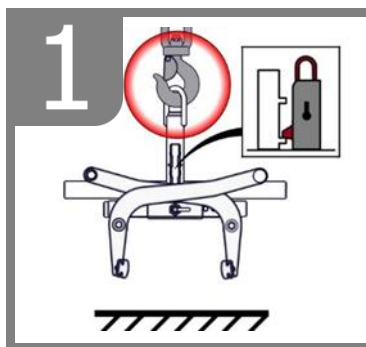
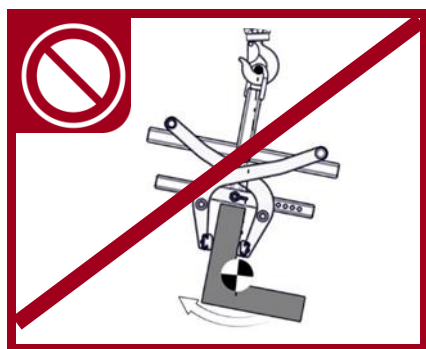
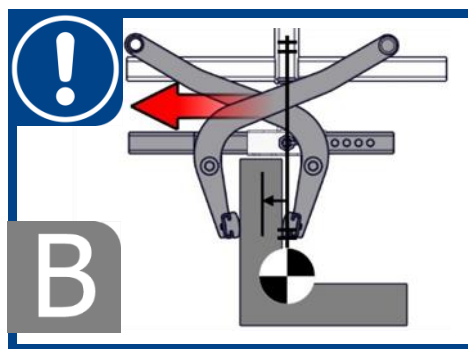
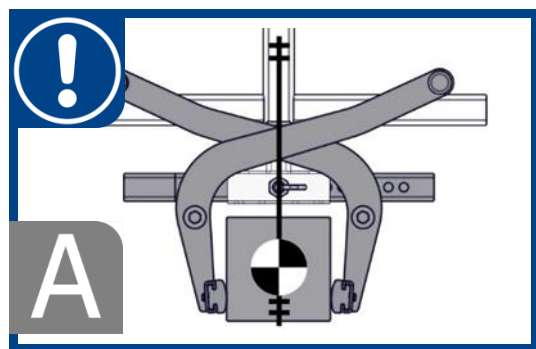
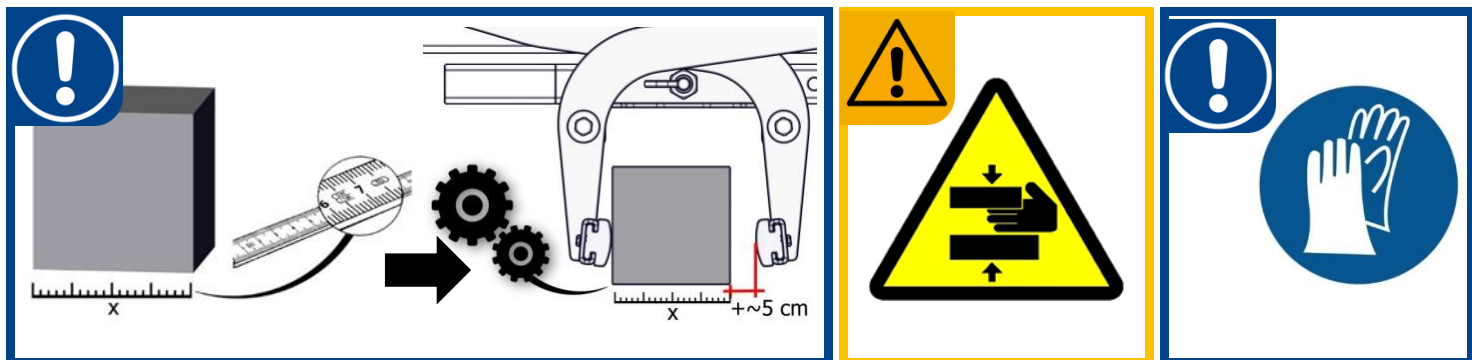




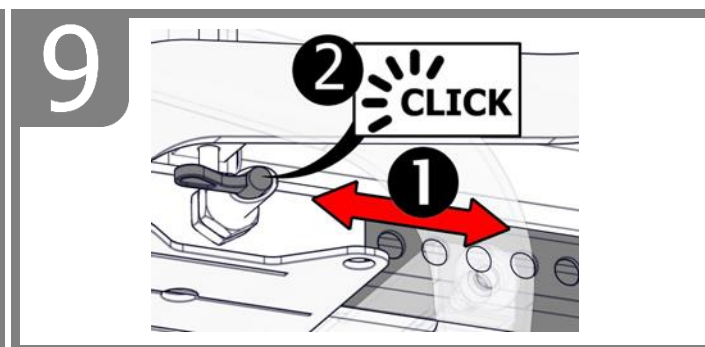
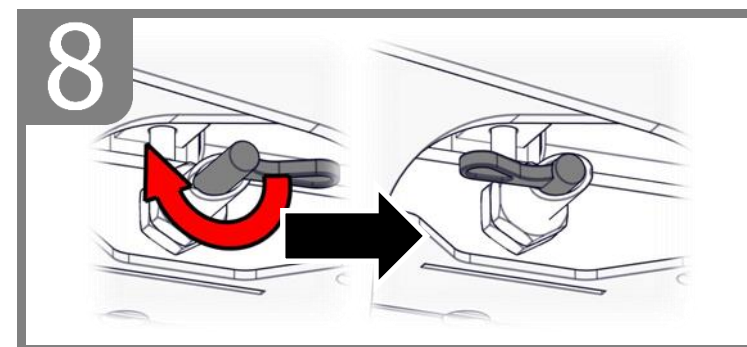
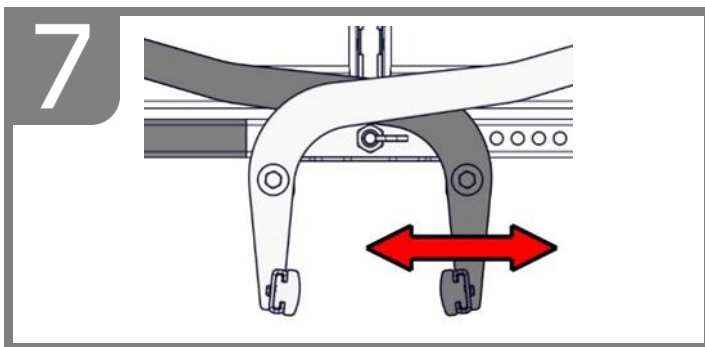
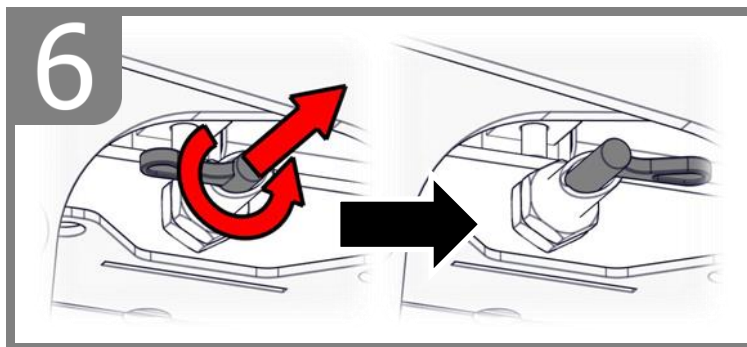


## 5 Postavke

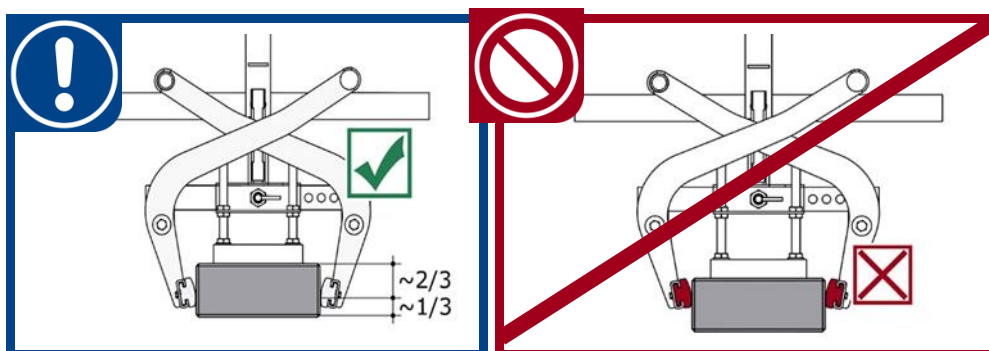
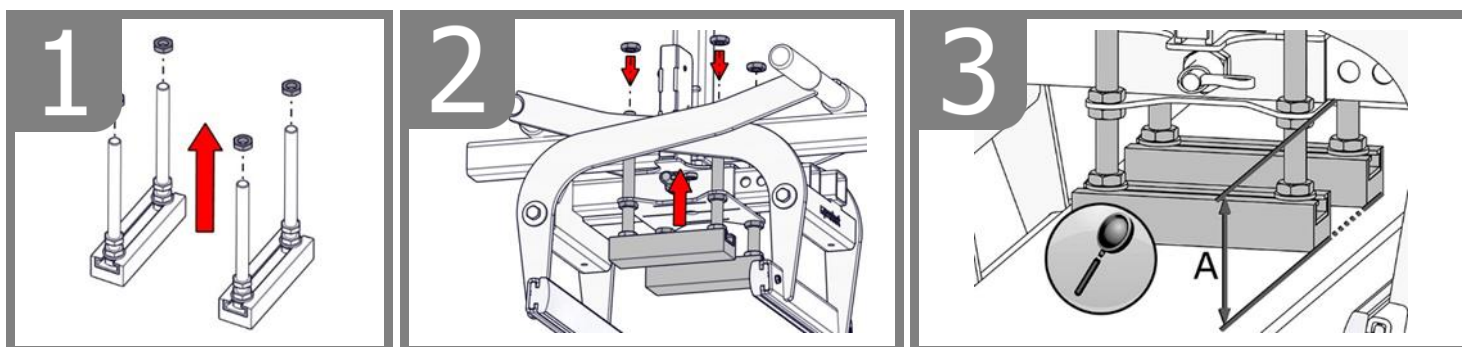
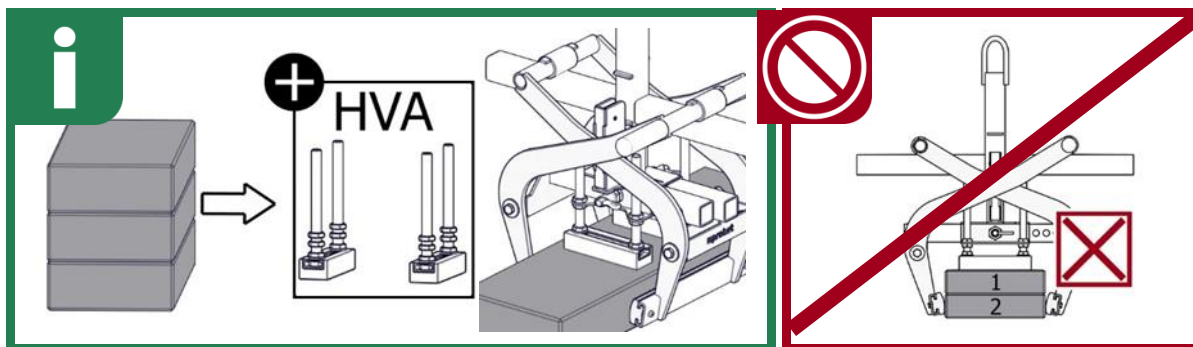
## 5.1 Namještanje područja zahvaćanja





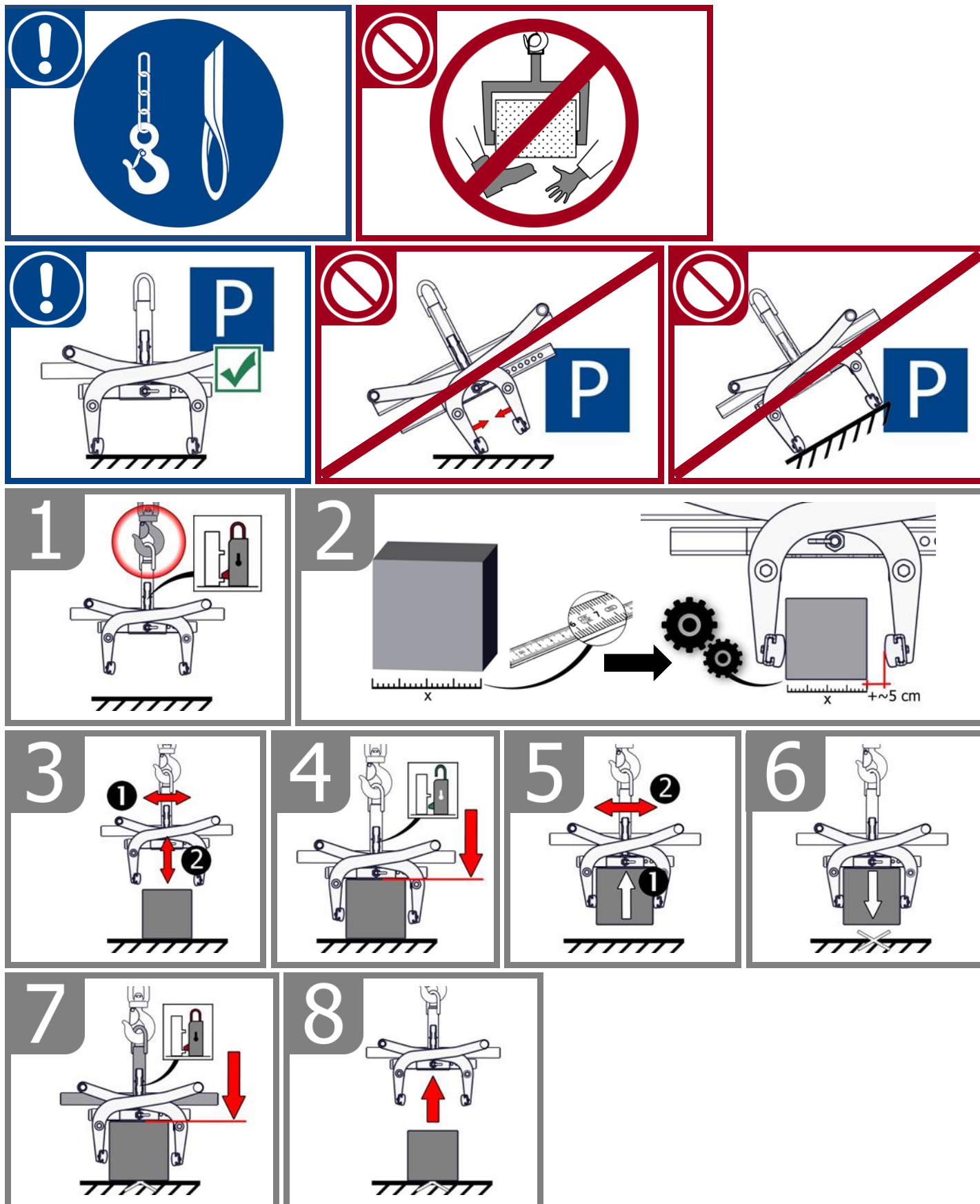


## 5.2 Dodatna oprema – HVA za način rada slaganja



## 6 Posluživanje

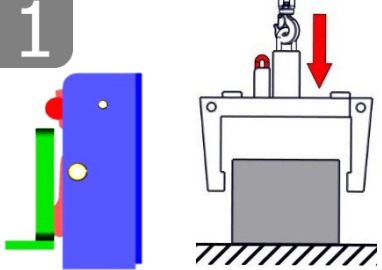
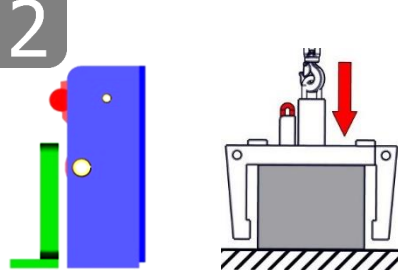
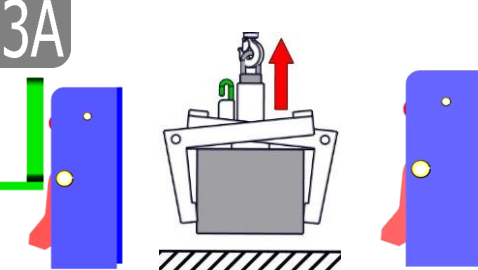

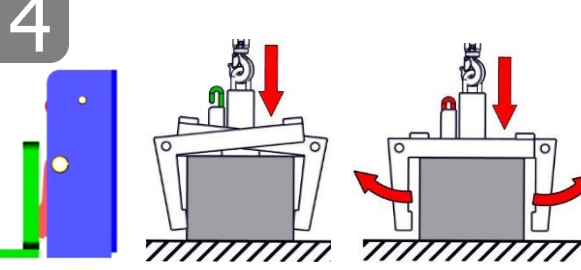
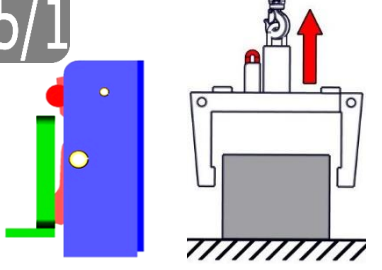
### 6.1 Zahvaćanje, premještanje i odlaganje tereta



## 6.2 Prikaz sustava automatske zamjene

Uređaj je opremljen sustavom automatske zamjene što znači da se OTVARANJE i ZATVARANJE hvataljki obavlja spuštanjem i dizanjem uređaja.

Slikovni prikaz položaja uklapanja sustava automatske zamjene:

<p><b>1</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Nosivi uređaj podigao je uređaj.</li> <li>Hvataljke su otvorene.</li> </ul>	<p><b>2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Uređaj se spušta na proizvod za zahvaćanje.</li> <li>Hvataljke su otvorene.</li> </ul>	<p><b>3A</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Nosivi uređaj podiže uređaj.</li> <li>Proizvod za zahvaćanje je stegnut i sada se može transportirati na određeno mjesto.</li> </ul>
<p><b>3B</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>U slučaju pogrešnog uklapanja sklopku je potrebno ručno (npr. s odvijačem) ponovno pritisnuti natrag. <sup>1)</sup></li> </ul>	<p><b>4</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Uređaj je s proizvodom za zahvaćanje spušten na tlo.</li> <li>Hvataljke se otvaraju.</li> </ul>	<p><b>5/1</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Nosivi uređaj podigao je uređaj.</li> <li>Hvataljke su otvorene. (položaj odlaganja uređaja na tlo)</li> </ul>



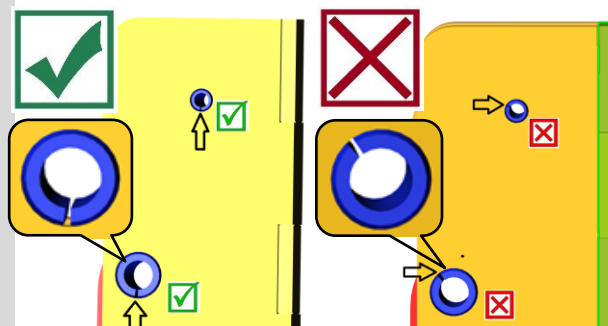
1) U suprotnom može doći do pogrešnih uklapanja i onda pri spuštanju tereta do izobličenja ili uništenja sustava automatske zamjene.

**Zabranjeni su naglo podizanje ili spuštanje uređaja i brza vožnja s nosivim uređajem/dizalicom preko neravnog terena!**



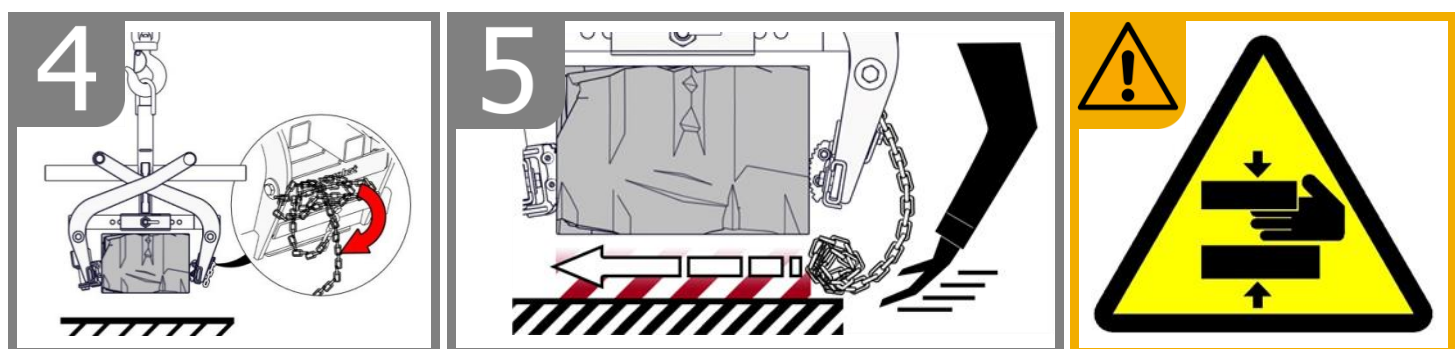
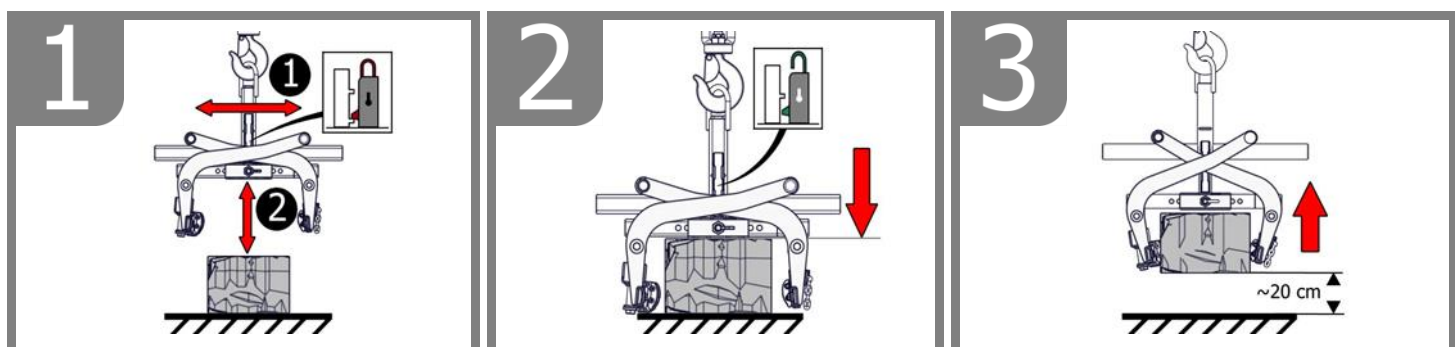
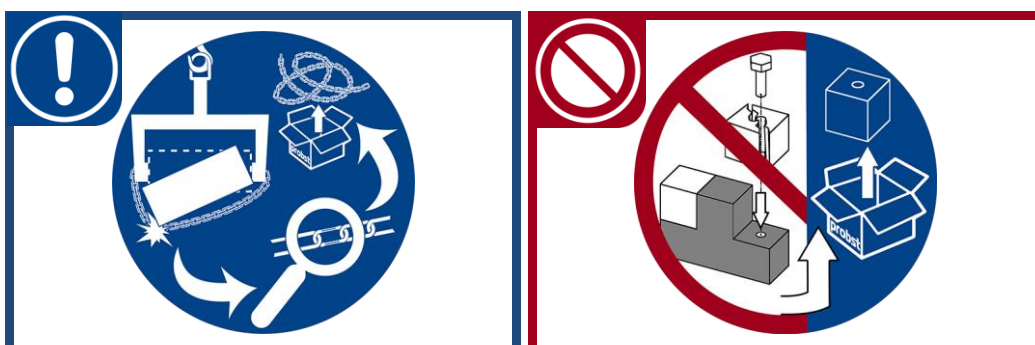
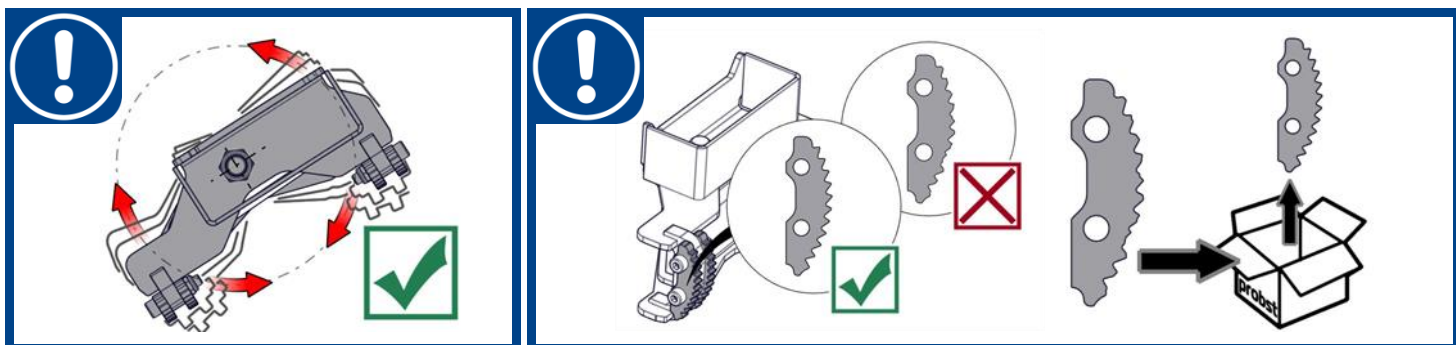
Pri zamjeni neispravnog sustava automatske zamjene neophodno je voditi računa da prorezi kod oba stezna zatika uvijek budu usmjereni prema dolje.

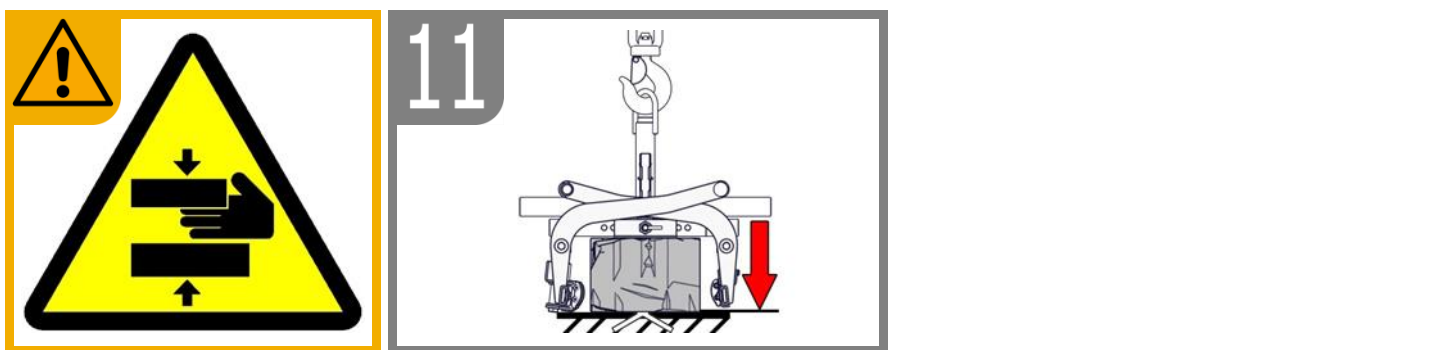
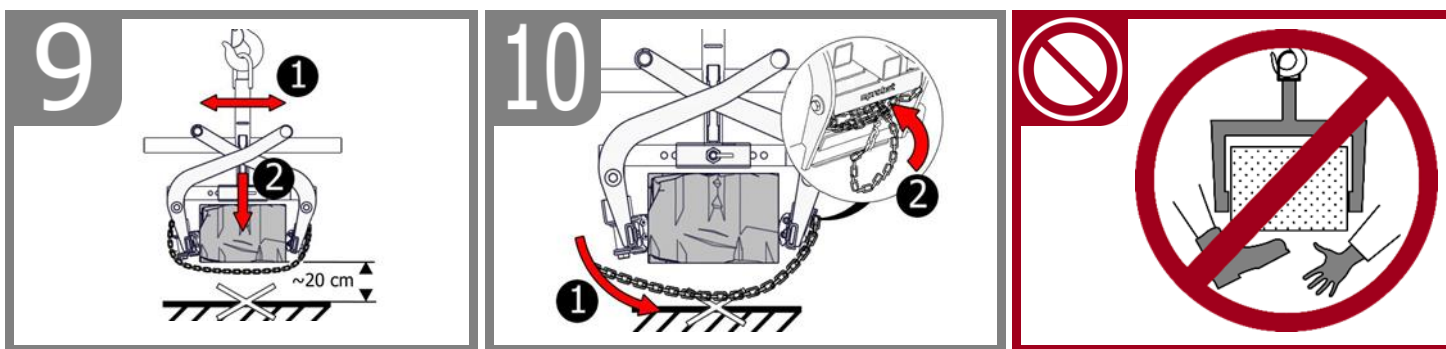
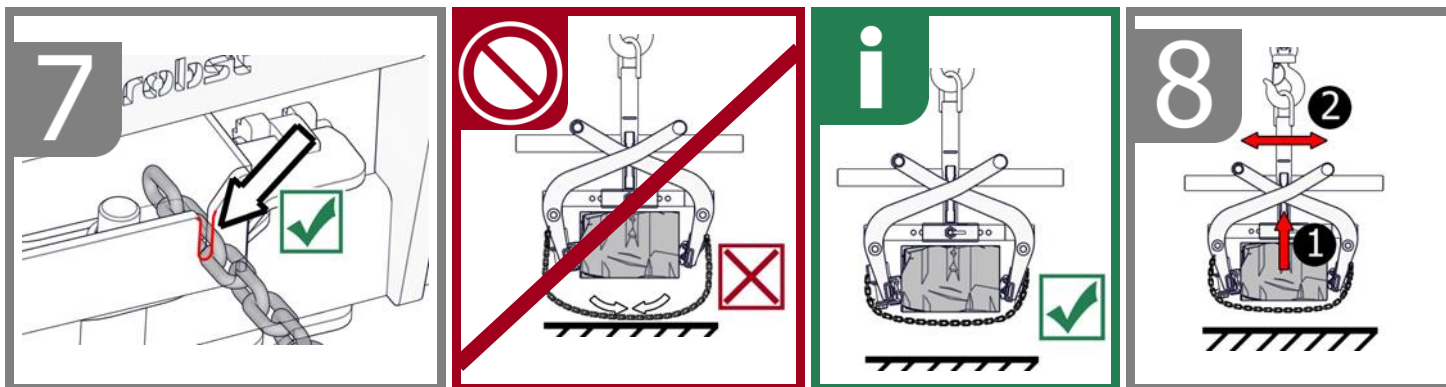
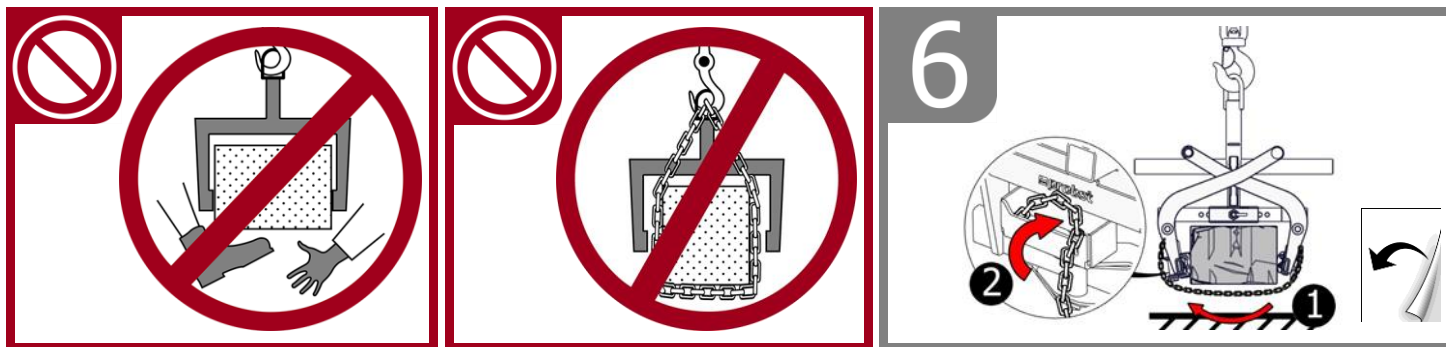
Položaj proreza ni u kojem se slučaju ne smije nalaziti gore ili u sredini jer u suprotnom postoji opasnost zaglavljivanja sustava automatske zamjene prilikom preklapanja!





### 6.3 Rukovanje: čelične hvataljke WB-SQ





## 7 Održavanje i njega

### 7.1 Održavanje



Radi osiguranja besprijekorne funkcije, radne sigurnosti i životnog vijeka uređaja, nakon isteka navedenih rokova potrebno je obaviti radove održavanja navedene u tablici u nastavku.

Smiju se upotrebljavati **samo originalni zamjenski dijelovi**, jer u suprotnom gubi se pravo na jamstvo.



Svi radovi smiju se obavljati samo kada je uređaj isključen!

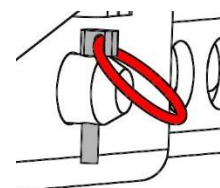
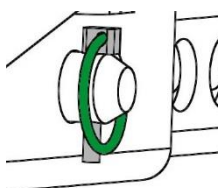
Kod svih radova potrebno je osigurati da se uređaj ne može nehotično uključiti.

**Opasnost od ozljeda!**

#### 7.1.1 Mehanika

ROK ZA ODRŽAVANJE	Radovi koje je potrebno obaviti
Prvi pregled nakon 25 radnih sati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provjera, odnosno pritezanje svih pričvrtnih vijaka (smije obavljati samo stručna osoba).</li> </ul>
Nakon svakih 50 radnih sati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pritezanje svih pričvrtnih vijaka (vodite računa da se vijci pritegnu u skladu s važećim momentima pritezanja pripadajućih razreda čvrstoće).</li> <li>Provjera besprijekorne funkcije svih postojećih sigurnosnih elemenata (kao što su preklopne rascjepke) i zamjena neispravnih sigurnosnih elemenata. → 1)</li> <li>Provjera besprijekorne funkcije svih zglobova, vodilica, svornjaka i zupčanika, lanaca i prema potrebi naknadno namještanje ili zamjena.</li> <li>Čeljusti hvataljke (ako postoje) provjerite na postojanje istrošenosti i očistite ih, a prema potrebi i zamijenite ih.</li> <li>Sve postojeće vodilice i zglobove pokretnih komponenti ili komponenti stroja potrebno je podmazati radi smanjenja trošenja i optimalnog kretanja.</li> <li>Sve mazalice (ako postoje) podmažite prešom za mast.</li> </ul>
Najmanje 1x godišnje (kod teških uvjeta primjene skratiti interval promjene)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provjera svih dijelova za ovješanje, kao i svornjaka i spojnica. Provjera postojanja pukotina, istrošenosti, korozije i sigurnosti funkcije koju obavlja stručna osoba.</li> </ul>

1)





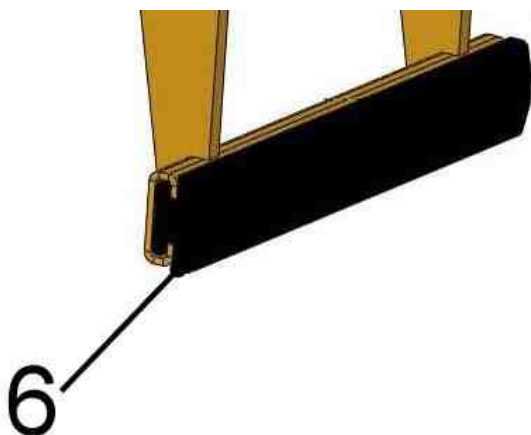
### Gumirane čeljusti hvataljke



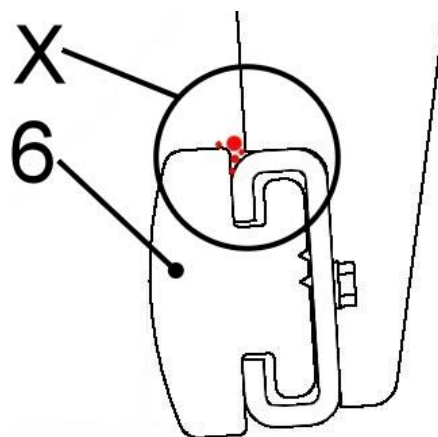
Redovita provjera na postojanje **prljavštine** (npr. male kamene čestice) u gornjem području (vidjeti točke slikovnog isječka „X“ na sl. 2) gumiranih čeljusti hvataljke (6) → vidjeti sl. 1 / sl. 2.

**Problem:** Prljavština može prouzročiti oštećenje gumiranih čeljusti hvataljke (6) pri postupku zahvaćanja u ovom području (utiskivanjem kamenih čestica u gumu).

**Pomoć:** Uklonite prljavštinu iz ovog područja na gumiranim čeljustima hvataljke (6), odnosno u slučaju velikog zaprljanja gumirane čeljusti hvataljke demontirajte i očistite.



Sl. 1



Sl. 2

#### 7.1.2 Dodatno kod čeličnih hvataljki (WB-SQ)

Prije svakog stavljanja u pogon	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite pokretljivost, istrošenost i zaprljanost čeličnih hvataljki. Istrošene čelične hvataljke (koje više nemaju oštre rubove) ili savijene čelične hvataljke <b>potrebno je zamijeniti!</b></li> </ul>
Redovito	<ul style="list-style-type: none"> <li>Čišćenje uređaja visokotlačnim čistačem (topla voda).</li> </ul>
Tjedno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podmazivanje pokretnih dijelova i nanošenje ulja na pokretne dijelove.</li> </ul>

### SUSTAV AUTOMATSKE ZAMJENE



Sustav automatske zamjene ne smije se **nikada** podmazivati mašću ili uljem!

*U slučaju vidljivog zaprljanja, čišćenje obavite visokotlačnim čistačem!*

## 7.2 Otklanjanje smetnji

SMETNJA	UZROK	OTKLANJANJE
<b>Stezna sila nije dostatna, teret sklizava.</b>		
(opcija)	Čeljusti hvataljke su istrošene.	Zamijenite čeljusti hvataljke.
(opcija)	Opterećenje je veće od dopuštenog.	Smanjite opterećenje.
Namještanje područja zahvaćanja (opcija)	Namješteno je pogrešno područje zahvaćanja.	Područje zahvaćanja namjestite u skladu s proizvodima koje je potrebno transportirati.
(Svojstva materijala)	Površina materijala je zaprljana ili građevni materijal nije prikladan/odobren za ovaj uređaj.	Provjerite površinu materijala ili obratite se proizvođaču u vezi toga je li građevni materijal odobren za ovaj uređaj.
<b>Uređaj visi ukoso.</b>		
	Hvataljka je opterećena s jedne strane.	Simetrično raspodijelite teret.
Namještanje područja zahvaćanja (opcija)	Područje zahvaćanja nije namješteno simetrično.	Provjerite i ispravite postavku područja zahvaćanja.
<b>Sustav automatske zamjene ne funkcionira.</b>		
Mehanika	Sustav automatske zamjene ne funkcionira.	Sustav automatske zamjene očistite visokotlačnim čistačem. Ispravite pogrešno uklapanje (→ vidjeti poglavlje „Prikaz sustava automatske zamjene“). Izmijenite primjenu sustava automatske zamjene.

## 7.3 Popravci



- Popravke na uređaju smiju izvoditi samo one osobe koje za to posjeduju potrebna i propisana znanja.
- Prije ponovnog puštanja u rad mora se provesti izvanredni pregled od strane stručnjaka.

## 7.4 Obveza pregledavanja

- Poduzetnik je dužan osigurati da provjeru uređaja najmanje jedanput godišnje obavi stručna osoba i da se utvrđeni nedostaci otklone bez odlaganja (→ vidjeti DGUV propis 1-54 i DGUV pravilo 100-500).
- Potrebno je pridržavati se odgovarajućih zakonskih odredbi i odredbi iz izjave o sukladnosti!
- Provjeru koju obavlja stručna osoba može obaviti i proizvođač Probst GmbH. Obratite nam se na: [service@probst-handling.de](mailto:service@probst-handling.de)
- Nakon obavljene provjere i otklanjanja nedostataka uređaja preporučujemo postavljanje naljepnice pregleda „Stručna provjera / Expert inspection“ na dobro vidljivom mjestu (narudžbeni br.: 2904.0056+Tüv naljepnica s godinom).





Stručnu provjeru neophodno je dokumentirati!

Uređaj	Godina	Datum	Stručna osoba	Tvrtka

## 7.5 Uputa uz tipsku pločicu



Tip uređaja, broj uređaja i god.proizvodnje su važni podaci za identifikaciju uređaja. Njih se uvijek treba navoditi kod Upita za rezervne dijelove, bilo kojih prigovora vezanih za jamstvo i drugih sličnih upita vezanih za uređaj.

Maximalna nosivost se navodi za koje maksimalno opterećenje je uređaj dizajniran. Maximalni kapacitet uređaja se ne smije prekoračivati.

Vlastitu težinu označenu na tipskoj pločici treba uzeti u obzir kad se upotrebljava nosivi/osnovni stroj (npr. dizalica, sajle, viličar, bager...).



Primjer:

## 7.6 Uputa uz iznajmljivanje PROBST-uređaja



Kod iznajmljivanja/posuđivanja PROBST-uređaja **mora se** obvezno isporučiti i **za to** pripadajuće originalno Uputstvo za rad (kod izmjene jezika zbog korisnikove zemlje, treba dodatno dostaviti odgovarajući prijevod originala „Uputstvo za rad“).

# Dokaz o održavanju

Jamstvo za ovaj uređaj važi samo kada se provode propisani poslovi održavanja (putem autorizirane i ovlaštene stručne radionice)! Nakon svakog izvršenog intervala održavanja ovaj se Dokaz o održavanju (s potpisom i pečatom) mora odmah proslijediti nama 1).

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

Operater: \_\_\_\_\_

Typ uređaja: \_\_\_\_\_

Uređaj-Br.: \_\_\_\_\_

Artikal-Br.: \_\_\_\_\_

God.proizvodnje: \_\_\_\_\_

## Poslovi održavanja nakon 25 radnih sati

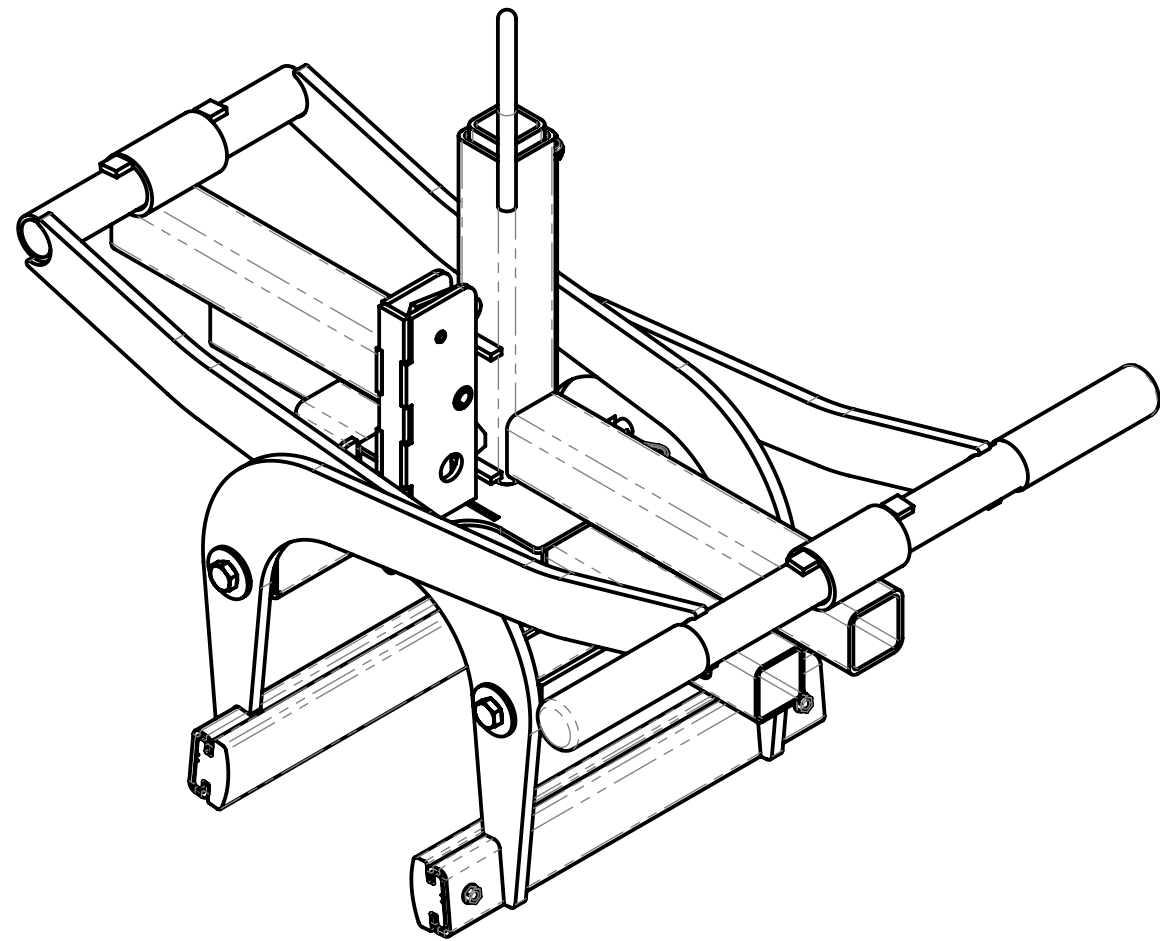
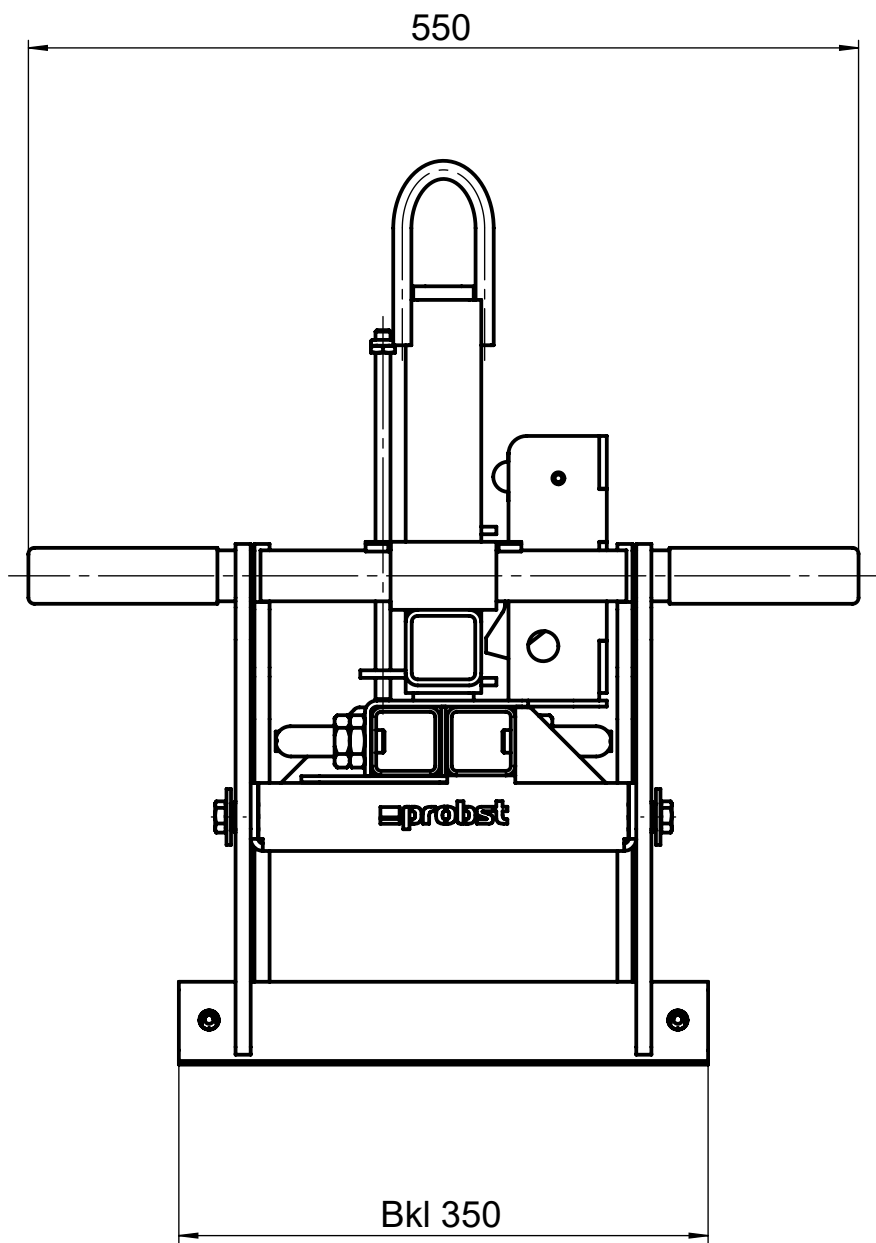
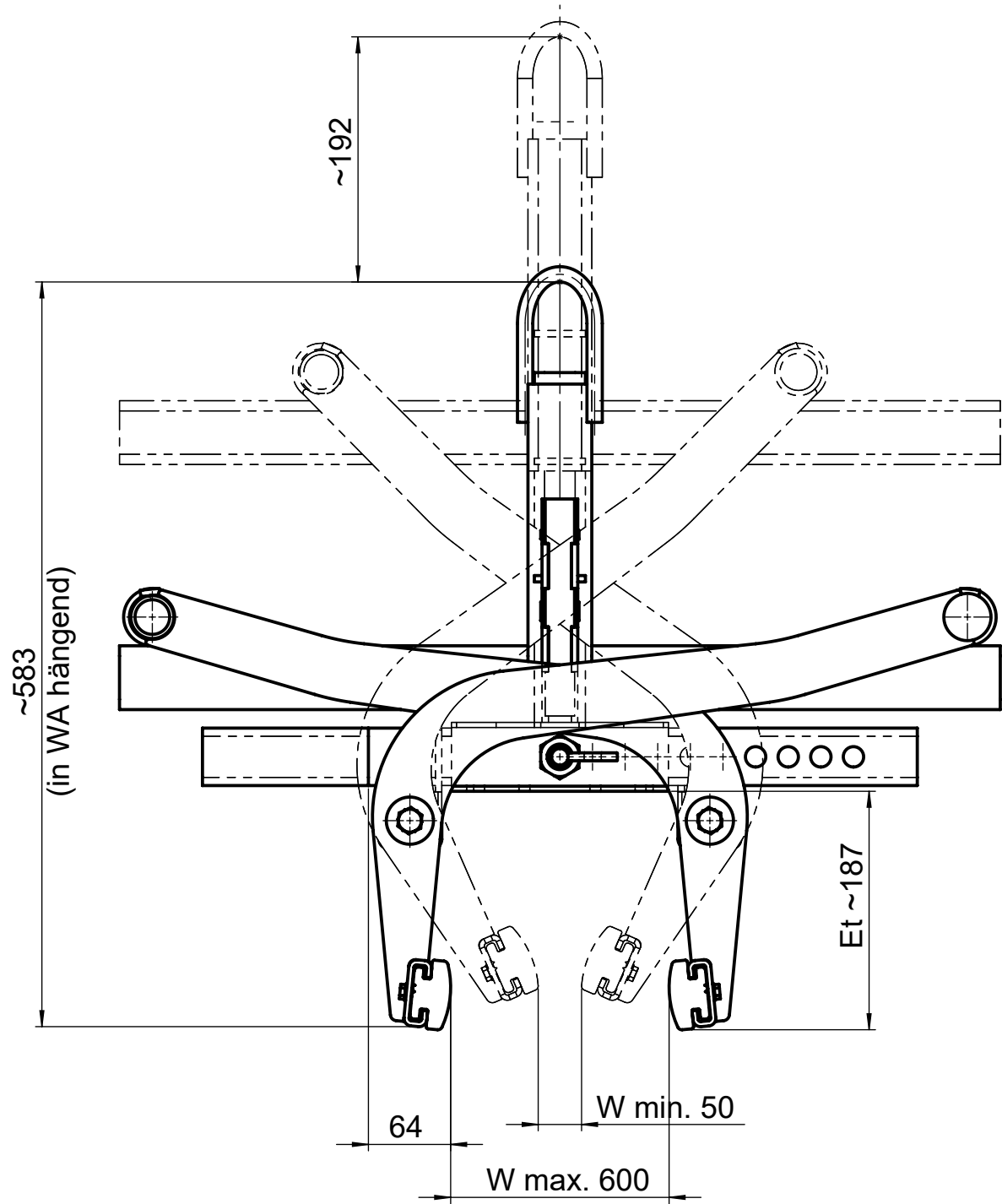
Datum:	Vrsta održavanja:	Održavanje provela Firma:
		štambilj
		.....
		ime potpis

## Poslovi održavanja svakih 50 radnih sati n

Datum:	Vrsta održavanja:	Održavanje provela Firma:
		štambilj
		.....
		ime potpis
		štambilj
		.....
		ime potpis
		štambilj
		.....
		ime potpis

## Poslovi održavanja 1x godišnje

Datum:	Vrsta održavanja:	Održavanje provela Firma:
		štambilj
		.....
		ime potpis
		štambilj
		.....
		ime potpis



Tragfähigkeit / Working Load Limit WLL:  
600 kg / 1320 lbs

Eigengewicht / Dead Weight:  
31 kg / 68 lbs

Product Name:  
Concrete Step Handles TSZ-UNI



© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum		Name	Benennung	
Erst.	18.10.2004	Klaus.Scholl	Trittstufenversetzzange TSZ-uni m. WA Greifweite 50 - 600mm Et. 185 mm, Tk 600 kg	
Gepr.	3.6.2014	Joerg.Werner		
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
			D53100338	
			Blatt 1 von 1	
Zust.	Urspr. 53100251		Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

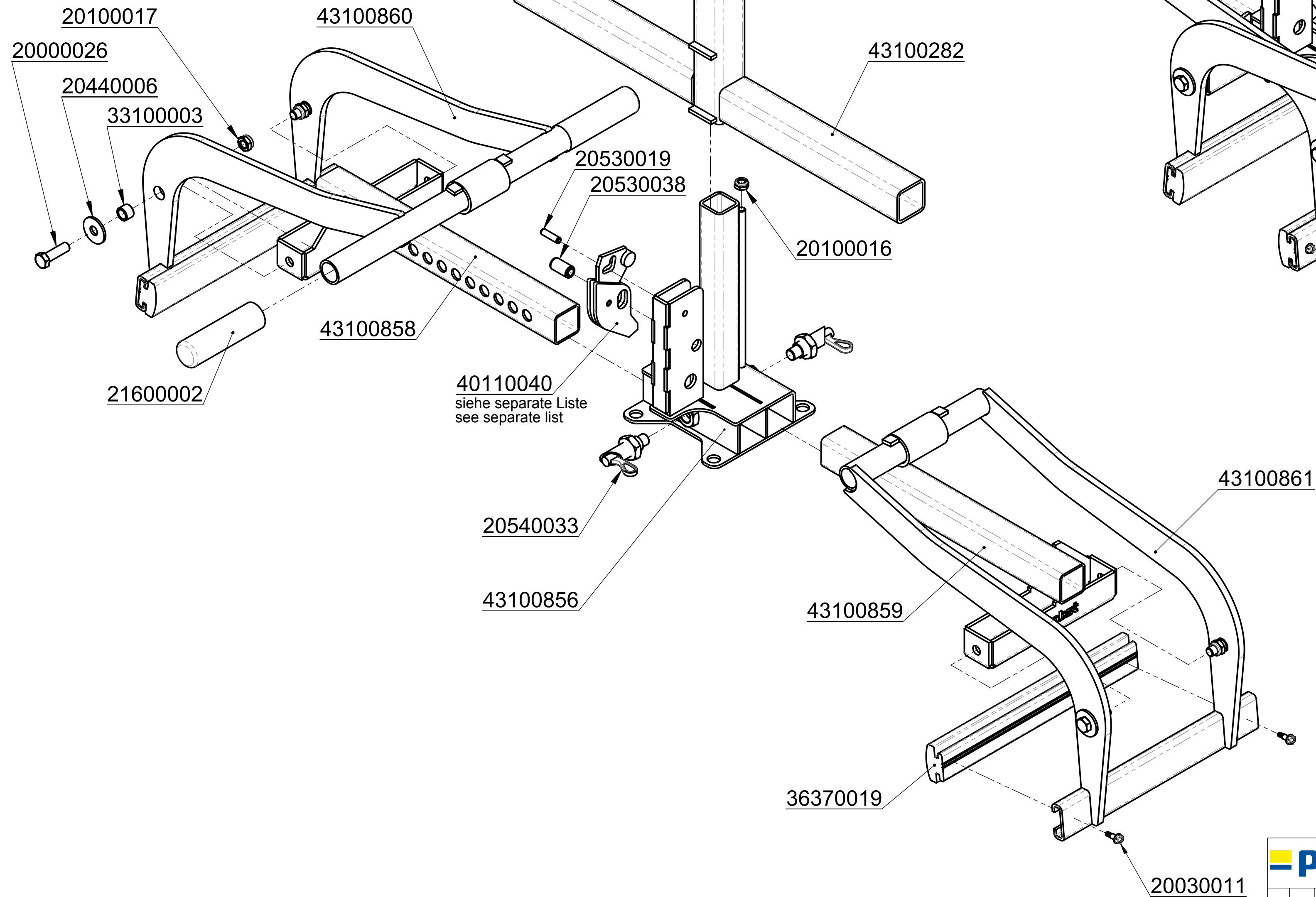
E

D

C

B

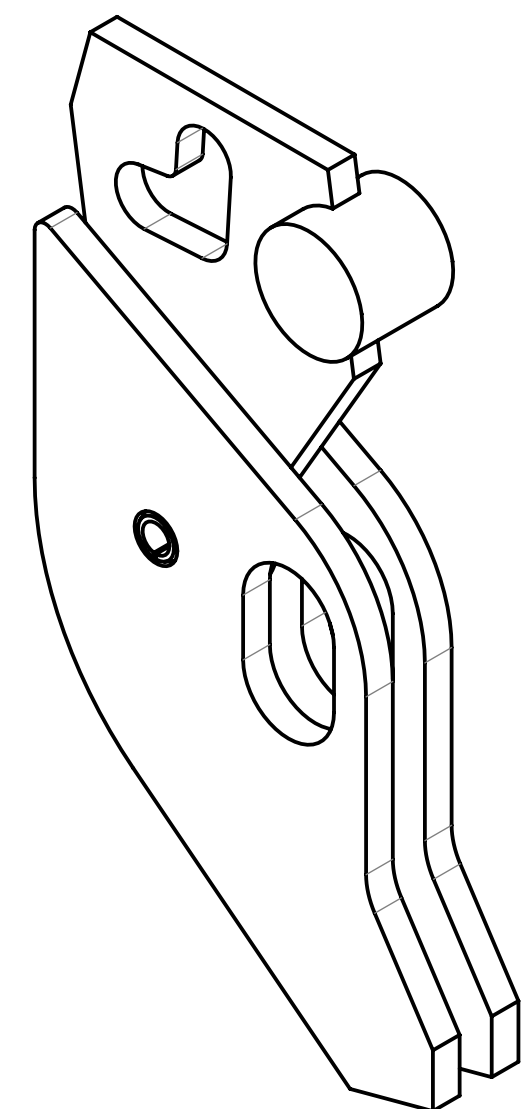
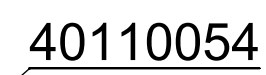
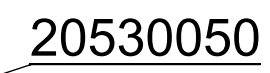
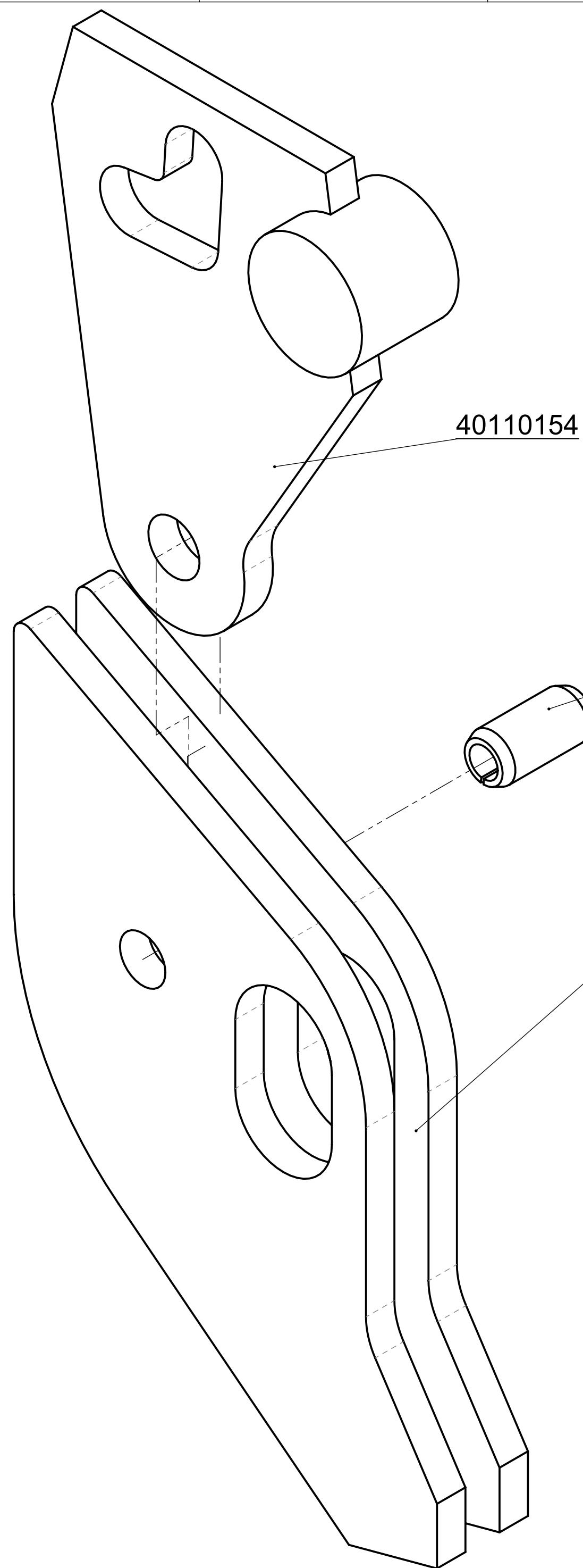
A



		© 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	
1		Blatt 1 von 1	
Zust.	Urspr.	53100251	Ers. f.
		Ers. d.	

8 7 6 5 4 3 2 1





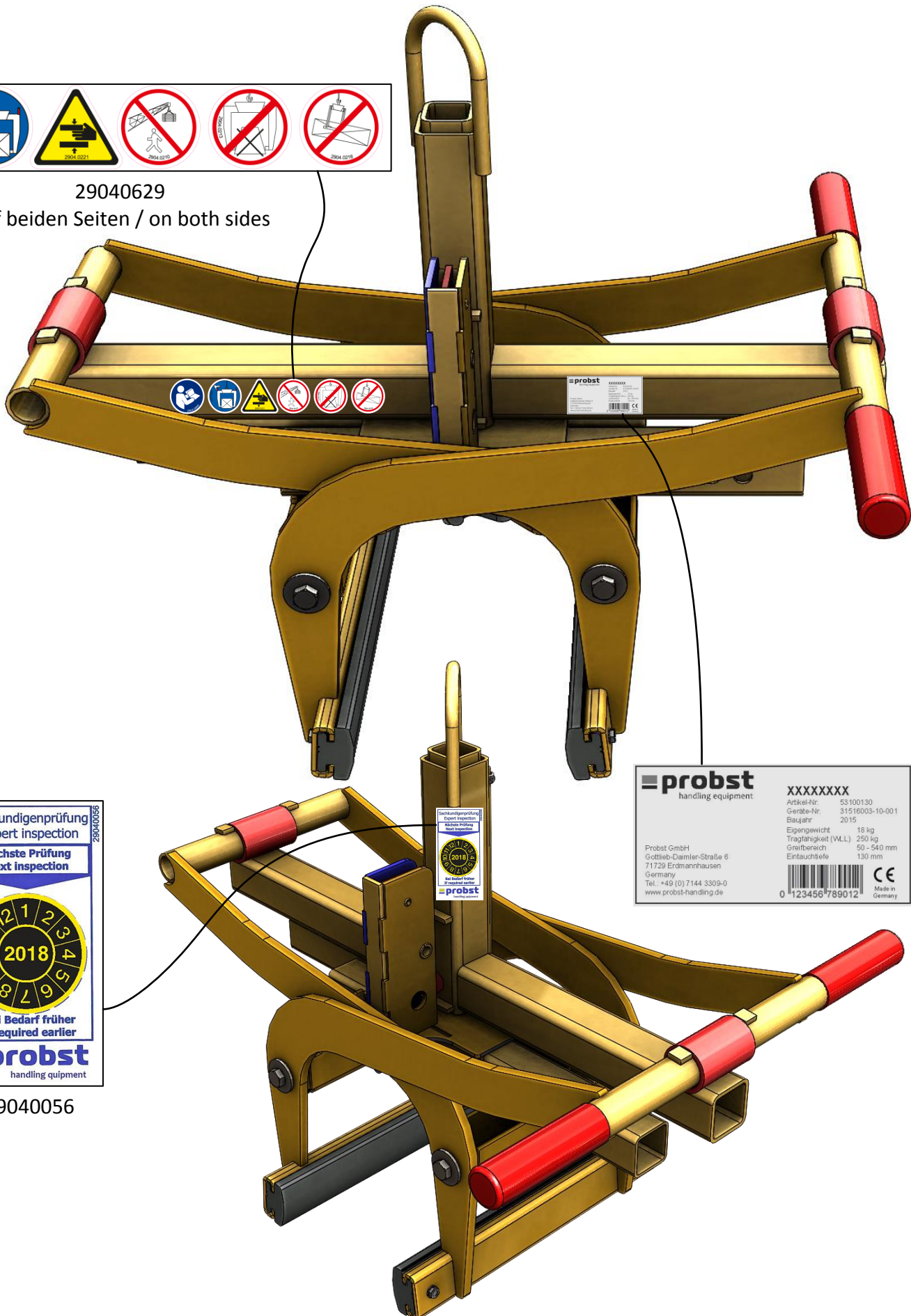
			© all rights reserved conform to ISO 16016		
	Datum	Name	Benennung <b>Einsatz für WA-L, komplett</b>		
	Erst, 24.8.2011	Perumal.Hurth			
	Gepr., 24.9.2013	Joerg.Werner			
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer <b>E40110040</b>		Blatt 1
					von 1
Zust.	Urspr. N236-1		Ers. f.		Ers. d.
2			1		





29040629

Auf beiden Seiten / on both sides



29040056

