



# **Betriebsanleitung Instructions d'emploi**

**Schachtversetzzange SVZ-ECO  
Pince pour regards SVZ-ECO**

**SVZ-ECO**





# Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

**Schachtversetzzange SVZ-ECO**

**SVZ-ECO**

**Inhalt**

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>EG-Konformitätserklärung .....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit.....</b>                                     | <b>4</b>  |
| 2.1      | Begriffsdefinitionen.....                                  | 4         |
| 2.1.1    | Sicherheitshinweise.....                                   | 4         |
| 2.1.2    | Begriffsdefinitionen .....                                 | 4         |
| 2.1.3    | Definition Fachpersonal / Sachkundiger .....               | 4         |
| 2.2      | Sicherheitskennzeichnung .....                             | 5         |
| 2.3      | Persönliche Sicherheitsmaßnahmen .....                     | 6         |
| 2.4      | Schutzausrüstung .....                                     | 6         |
| 2.5      | Unfallschutz .....   | 6         |
| 2.6      | Funktions- und Sichtprüfung.....                           | 6         |
| 2.6.1    | Allgemeines .....  | 6         |
| 2.7      | Sicherheit im Betrieb .....                                | 7         |
| 2.7.1    | Allgemeines .....  | 7         |
| 2.7.2    | Trägergeräte / Hebezeuge .....                             | 7         |
| <b>3</b> | <b>Allgemeines .....</b>                                   | <b>8</b>  |
| 3.1      | Übersicht und Aufbau .....                                 | 10        |
| 3.2      | 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 Anschlagmittel.....                          | 12        |
| 4.1.3    | Einstecktaschen (optional).....                            | 13        |
| 4.1.4    | Drehköpfe (optional).....                                  | 13        |
| <b>5</b> | <b>Einstellungen.....</b>                                  | <b>14</b> |
| <b>6</b> | <b>Bedienung.....</b>                                      | <b>15</b> |
| 6.1      | Allgemein .....  | 15        |
| 6.2      | Schachtringe/Rechteckschächte (NW 800, 1000) .....         | 16        |
| 6.3      | Schachtkonen (NW 625).....                                 | 17        |
| 6.4      | Bedienung für Geräte mit Wechselautomatik.....             | 19        |
| 6.5      | Darstellung der Wechselautomatik .....                     | 20        |
| <b>7</b> | <b>Wartung und Pflege.....</b>                             | <b>21</b> |
| 7.1      | Wartung .....  | 21        |
| 7.2      | Störungsbeseitigung .....                                  | 22        |
| 7.3      | Reparaturen.....   | 23        |
| 7.4      | Prüfungspflicht .....                                      | 23        |
| 7.5      | Hinweis zum Typenschild .....                              | 24        |
| 7.6      | Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten ..... | 24        |

## 1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: Schachtversetzzange SVZ-ECO  
Typ: SVZ-ECO  
Artikel-Nr.: 5400.0032

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 Gestaltungsgrundsätze - 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).

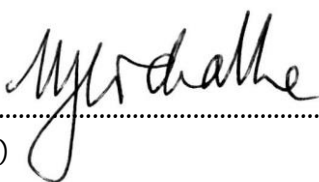
#### Dokumentationsbevollmächtigter:

Name: J. Holderied

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 12.09.2019.....  
(Dr. Markus Michalke, Geschäftsführer)

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

## 2 Sicherheit

### 2.1 Begriffsdefinitionen

#### 2.1.1 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.

#### 2.1.2 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.<br/><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

#### 2.1.3 Definition Fachpersonal / Sachkundiger


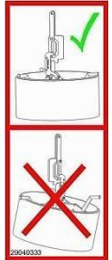
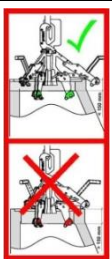
Installations-, Wartungs-, und Reparaturarbeiten an diesem Gerät dürfen nur vom Fachpersonal oder Sachkundigen durchgeführt werden!

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

## 2.2 Sicherheitskennzeichnung



### VERBOTSZEICHEN

| Symbol   | Bedeutung   | Bestell-Nr.:                        | Größe:                  |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------|
|   | Niemals unter schwebende Last treten. <b>Lebensgefahr!</b>  | 2904.0210<br>2904.0209<br>2904.0204 | 30 mm<br>50 mm<br>80 mm |
|   | Das Gerät darf nicht angehoben werden, wenn das Greifgut (Schachtring) schräg hängt.  | 2904.0333                           | 45x112 mm               |
|  | Es dürfen keine Schachtkonen angehoben werden, wenn die Höhe des zylindrischen Teils der Deckelöffnung größer als 150 mm ist. | 2904.0359                           | 45x112 mm               |


### WARNZEICHEN

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

### GEBOTSZEICHEN

| Symbol  | Bedeutung   | Bestell-Nr.:           | Größe:         |
|---|---|------------------------|----------------|
|  | Innendurchmesser u. Toleranzen der Schachtringe   | 2904.0332              | 40x85 mm       |
|  | Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben. | 2904.0665<br>2904.0666 | 30 mm<br>50 mm |

### OPTIONAL

|   |   |                        |                |
|---|---|------------------------|----------------|
|  | Einstecktasche und Gabelstaplerzinken mittels Arretierungsschraube und Sicherungskette oder Seil sichern. | 2904.0223<br>2904.0222 | 50 mm<br>80 mm |
|---|---|------------------------|----------------|

## 2.3 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.

## 2.4 Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

## 2.5 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.

## 2.6 Funktions- und Sichtprüfung

### 2.6.1 Allgemeines



- Das Gerät muss vor jedem Arbeitseinsatz 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.



## 2.7 Sicherheit im Betrieb

### 2.7.1 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 →).

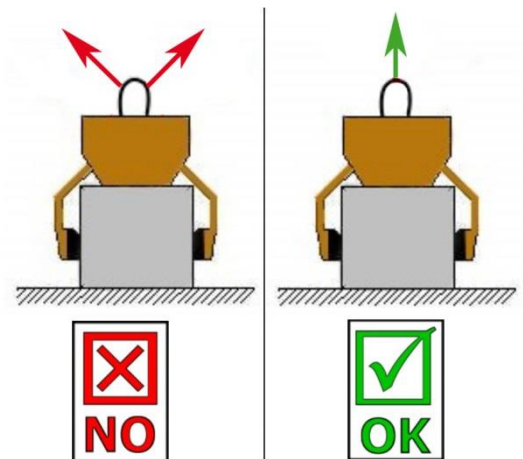


Abb. A

### 2.7.2 Trägergeräte / Hebezeuge



- Das eingesetzte Trägergerät / Hebezeug (z.B. Bagger) muss sich in betriebssicherem 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 und der Anschlagmittel darf unter keinen Umständen überschritten werden!**

### 3 Allgemeines

Dieses Gerät (SVZ-ECO) ist ausschließlich zum Anheben, Transportieren und Versetzen von unbeschichteten **Schachtringen** (NW 800 u. NW 1000) (nach DIN 4034 Teil 1 u. 2) Schachtunterteilen und **Schachtkonen** (NW 625x800 u. NW 625x1000), sowie **Rechteckschächte** (NW 800 und 1000) geeignet und wird an ein Trägergerät wie Bagger, Aufbaukran oder Radlader angebaut.

Die Betonrohre, Schachtringe und Konen nach DIN 4034 T1 und T2 werden im weiteren Text *Schachtteile* genannt.



- Abdeckplatten mit **exzentrischen Einstiegsloch** dürfen nicht mit dem Gerät gegriffen und / oder verlegt werden.
- **Ansonsten besteht Absturzgefahr der Last oder von Teilen der Last!**
- **Das Gerät (SVZ-ECO) darf nicht zum Heben oder Ziehen von festsitzenden Schachtteilen verwendet werden!**
- Das Heben von **beschädigten** Schachtteilen mit dem Gerät (SVZ-ECO) ist **verboten!!!**



Die Bauteile (Schachtteile) müssen zum Zeitpunkt der Auslieferung den besonderen Anforderungen nach DIN EN 1917 (2003-04) Kapitel 5: „Besondere Anforderungen“ entsprechen.



Es dürfen nur ausreichend abgebundene und **rissfreie** Schachtteile transportiert werden.  
**Ansonsten besteht Absturzgefahr der Last oder von Teilen der Last!**



- 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“)!**

**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 (WLL) und Nennweiten/Greifbereiche des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.

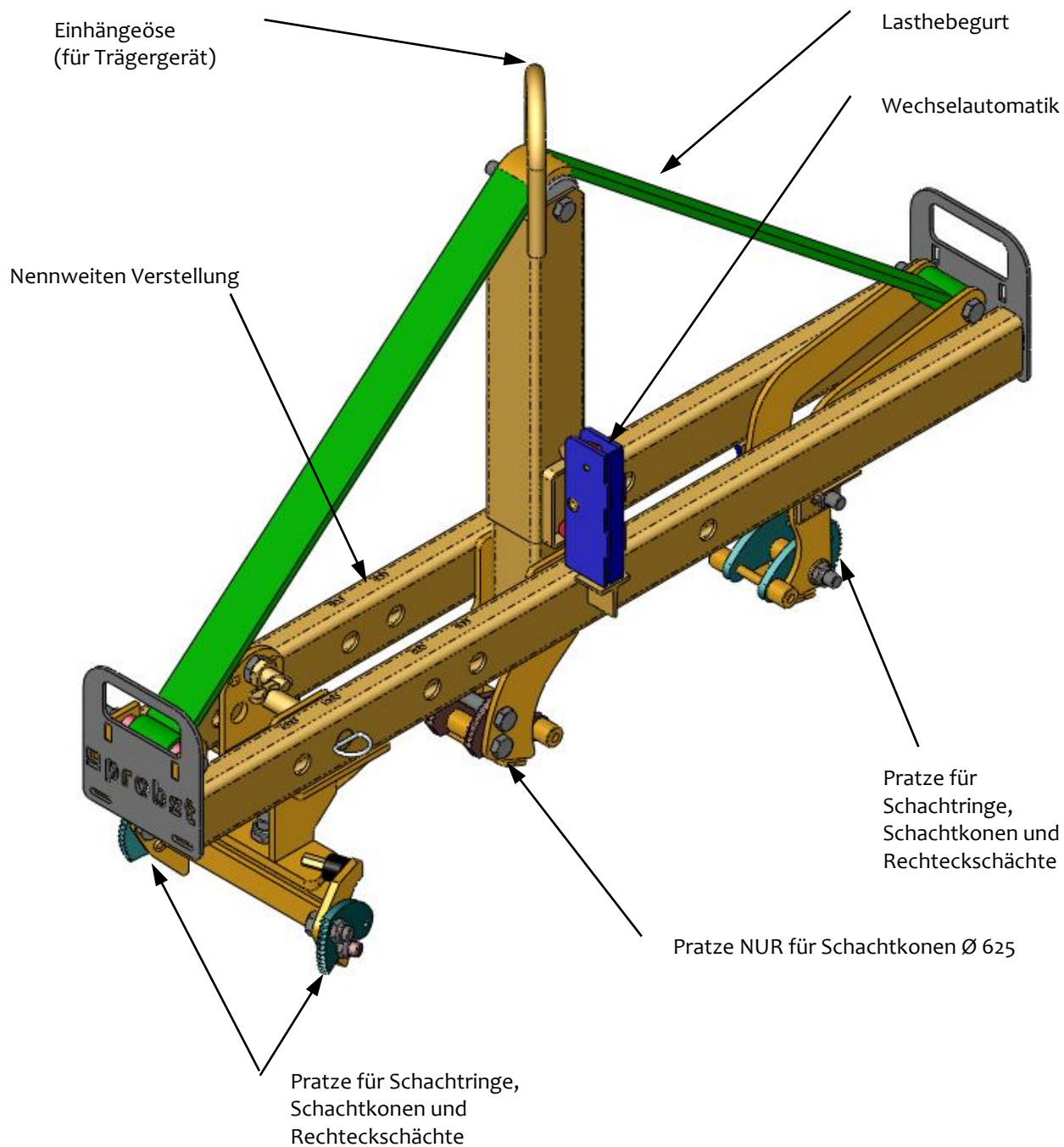
**Alle nicht bestimmungsgemäßen Transporte mit dem Gerät sind strengstens untersagt:**

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.

### 3.1 Übersicht und Aufbau



### 3.2 Technische Daten

| Typ: SVZ-ECO  | Zulässiger Nenn- Ø / □ in mm                         | Max. Tragfähigkeit | Eigengewicht |
|---|--|--------------------|--------------|
|  | NW Ø 800 und 1.000 (Schachtringe)                    | 1.700 kg           | 52 kg        |
|  | NW Ø 625 (Schachtkonen) *                            |                    |              |
|  | NW 800 und 1000 (Rechteckschächte/Schachtunterteile) |                    |              |
|  | NW 900 (Brunnenringe)                                |                    |              |

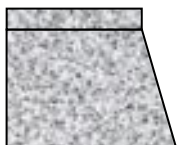
NW = Nennweite

#### \* Schachtkonen



(Ø oben)

Ø 625 mm



Ø 800 mm

(Ø unten)

(Ø oben)

Ø 625 mm



Ø 1000 mm

(Ø unten)

## 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 / Einhängelbolzen

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



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

#### 4.1.2 Lasthaken und Anschlagmittel



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

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

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

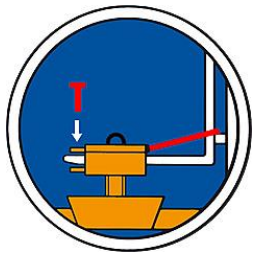
#### 4.1.3 Einstecktaschen (optional)

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

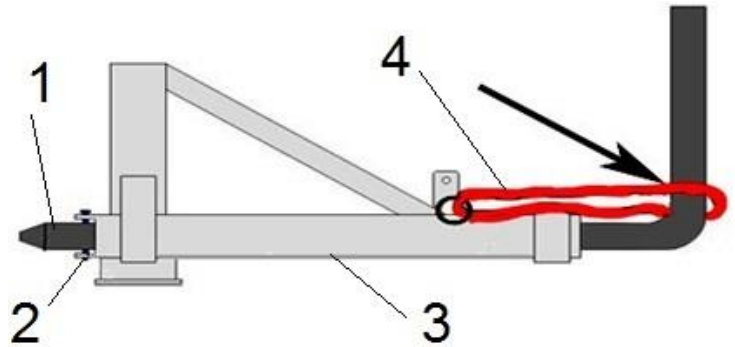
Danach arretiert man diese entweder mittels der Arretierungsschrauben, welche durch eine vorzusehende Bohrung in den Zinken gesteckt wird, oder mittels einer Kette oder eines Seils, das durch die Öse an den Einstecktaschen und um den Gabelträger gelegt werden muss.



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



#### 4.1.4 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.

## 5 Einstellungen

Je nach Innendurchmesser der Schachtteile (**Schachtringe/Rechteckschächte**) muss die bewegliche Pratze auf die entsprechende Greifbereich/Nennweite (NW 800 oder 1000) eingestellt werden.

Beim Anheben von konischen Schachtteilen (**Schachtkonen Ø 625**) ist **keine** Einstellung des Greifbereichs/Nennweite **erforderlich** (da hierfür die beiden feststehenden Pratzen benötigt werden).

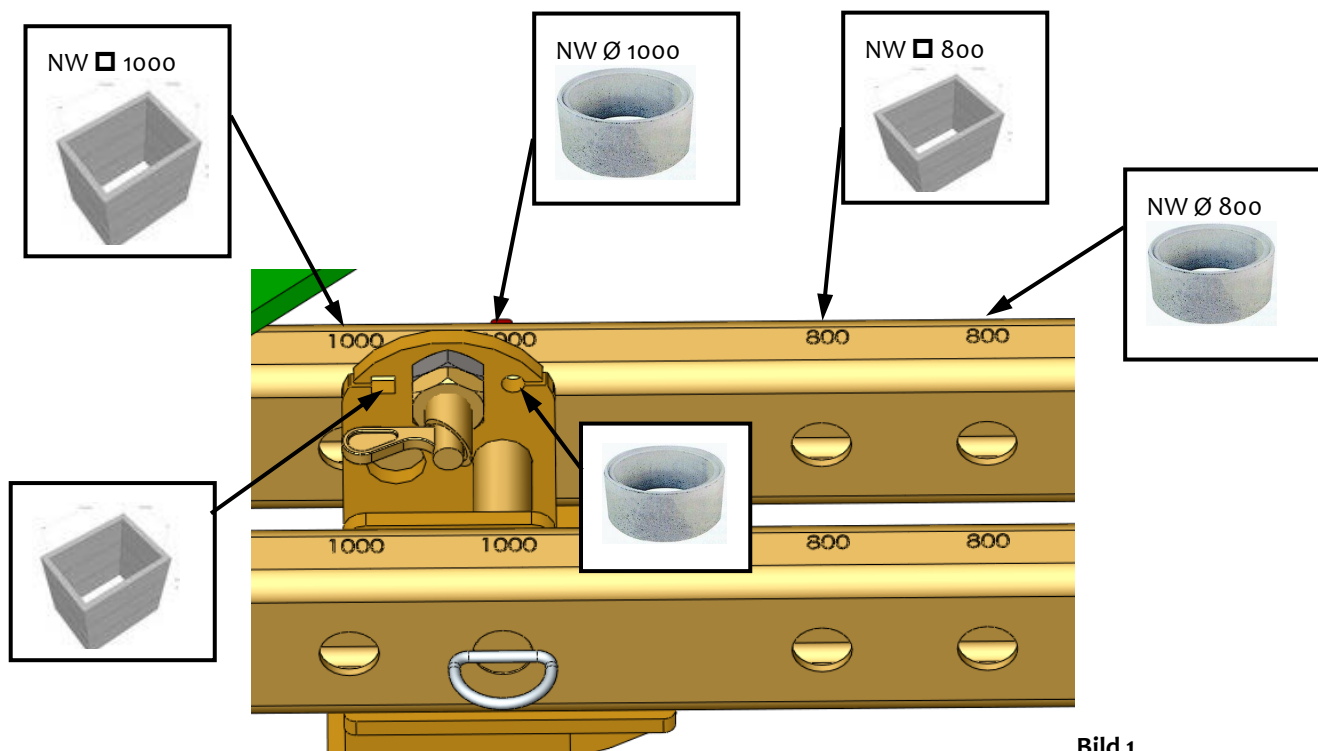


Bild 1



## VORGEHENSWEISE



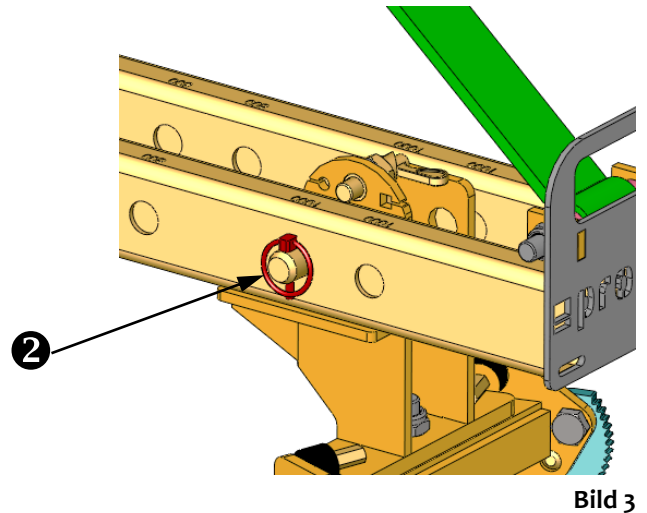
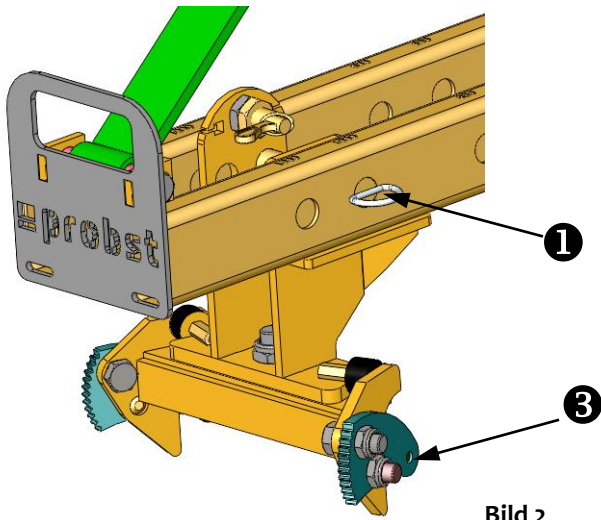
**Vorsicht bei Einstellarbeiten am Gerät, nicht in bewegliche Teile fassen.  
Verletzungsgefahr der Hände!  
Schutzhandschuhe verwenden. →**



Zum Verstellen der jeweiligen Nennweiten (NW) zuerst den Klappsplint (2) am Versteckbolzen (1) entfernen und dann den Versteckbolzen (1) herausziehen.

Bewegliche Pratzen (3) an der entsprechenden Nennweite (NW 800 oder 1000) positionieren.


Versteckbolzen (1) wieder in entsprechendes Loch einstecken und mit Klappsplint (2) wieder sichern.



## 6 Bedienung

### 6.1 Allgemein



Beim Greifen von Schachtringen mit Steigeisen (siehe ) muss darauf geachtet werden, dass die Pratzen nicht zu dicht an den Steighilfen positioniert werden!

Beim Aufeinandersetzen der Schachtringe (mit Steigeisen) ist es empfehlenswert, die Schachtringe außen (an der Stelle wo die Steigeisen sitzen) mit Farbe, Kreide oder dergleichen zu markieren. Damit die Steigeisen zum bereits versetzten Schachtring immer an derselben Stelle übereinandersetzen.

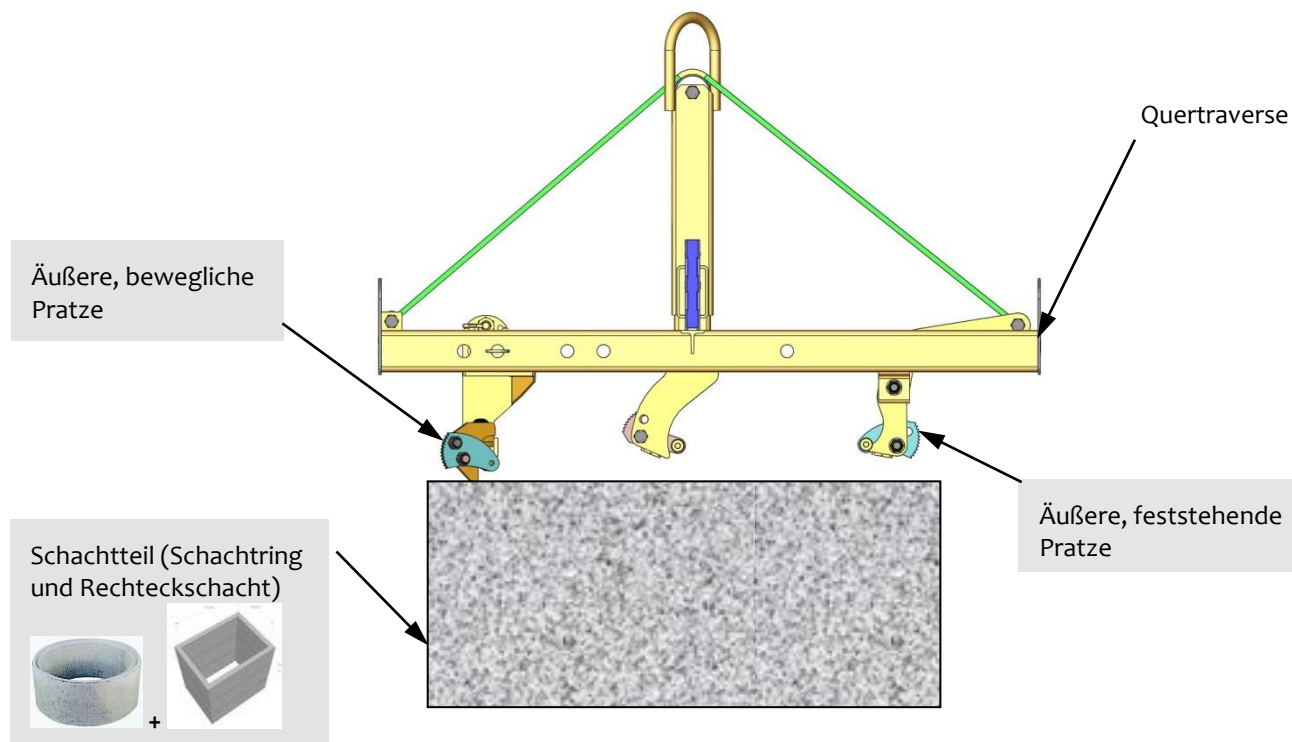


## 6.2 Schachtringe/Rechteckschächte (NW 800, 1000)

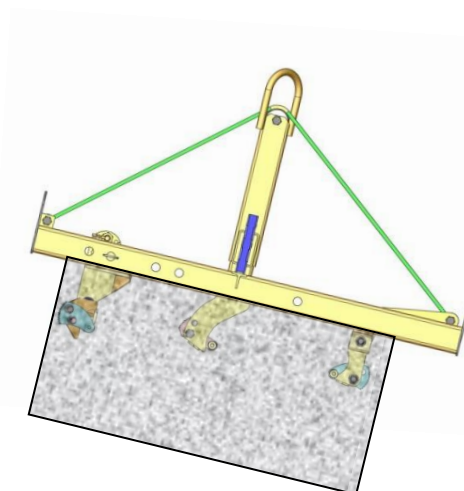
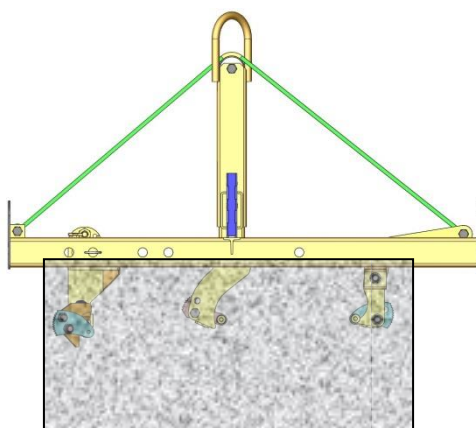


**Nennweiten 800 und 1000 nur mit den beiden äußeren Pratzen**

Es ist darauf zu achten, dass **immer** die Quertraverse komplett auf der Oberkante des Greifgutes (Schachtring und Rechteckschacht) aufliegt! **Ansonsten besteht Abrutschgefahr des Greifgutes!**



Schachtringe/Rechteckschächte



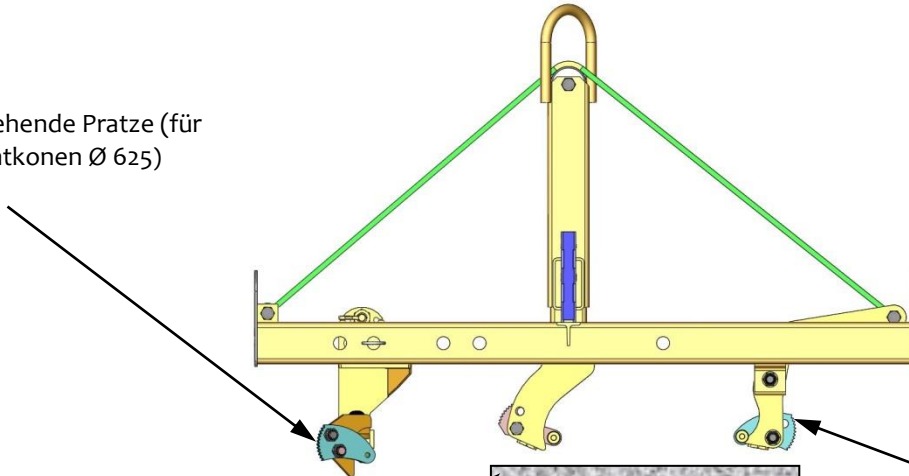
### 6.3 Schachtkonen (NW 625)



#### Nennweite 625 mit den beiden feststehenden Pratzen

Es ist darauf zu achten, dass **immer** die Quertraverse komplett auf der Oberkante des Greifgutes (Schachtring und Rechteckschacht) aufliegt! **Ansonsten besteht Abrutschgefahr des Greifgutes!**

Feststehende Pratze (für Schachtkonen Ø 625)



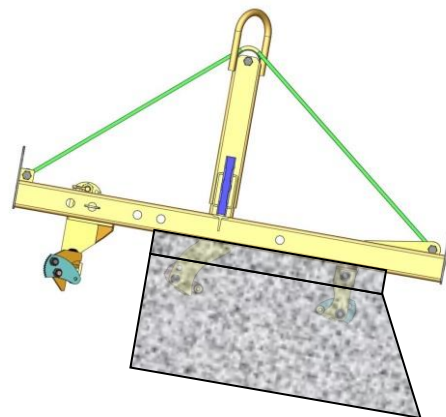
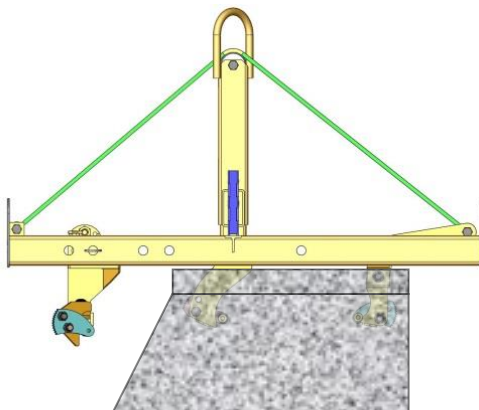
Feststehende Pratze (für Schachtkonen Ø 625)

Feststehende Pratze (für Schachtkonen Ø 625)

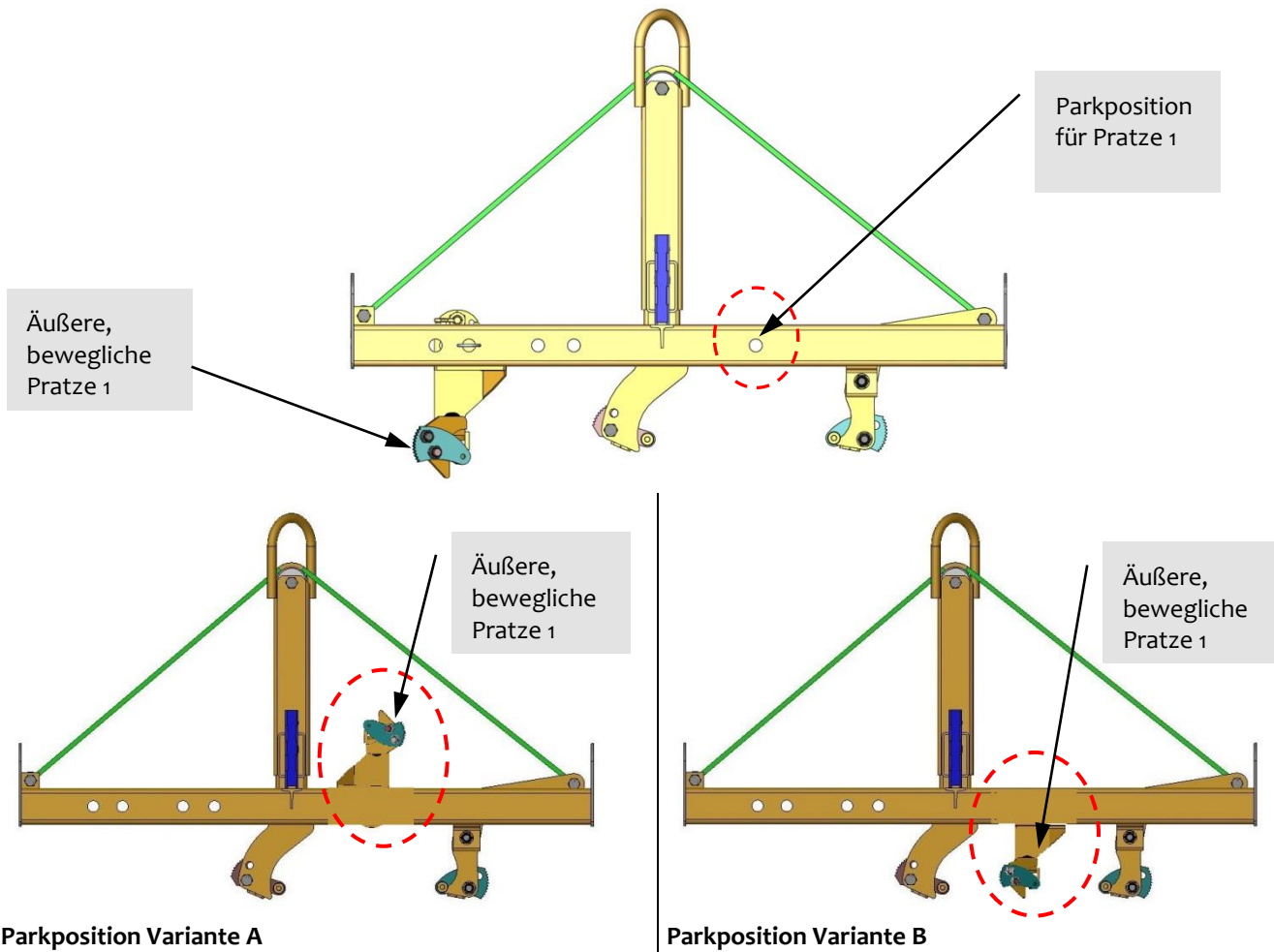
Schachtteil (Schachtkonus Ø 625)



Schachtkonen



Empfohlene Parkposition für Pratze 1 beim Greifen von Schachtkonen Ø 625 )



Das Trägergerät mit gegriffenem Greifgut langsam anheben und ruckartige Bewegungen vermeiden! Ansonsten besteht Abrutschgefahr des Greifgutes!



Niemals mit dem Trägergerät (Bagger) und mit Greifgut beladenem Gerät (SVZ-ECO) über unebenes Gelände schneller als langsame Schrittgeschwindigkeit fahren! Ansonsten besteht Abrutschgefahr des Greifgutes!



Beim Fahren über unebenes Gelände ist **unbedingt** darauf zu achten, dass der Arm des Trägergerätes nicht zum Hüpfen anfängt!

Es besteht die Gefahr, dass das Greifgut (Schachtring/-konus) durch die auftretenden Spannkraften (von innen) auseinanderbrechen könnte.



Zudem besteht die Gefahr, dass der Abstand zwischen Greifgut (Oberkante des Schachtrings) und Unterkante der Auflage bzw. Pratten größer als 15 mm wird.

Ist das der Fall Greifgut sofort absetzen und erneut greifen.

## 6.4 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.



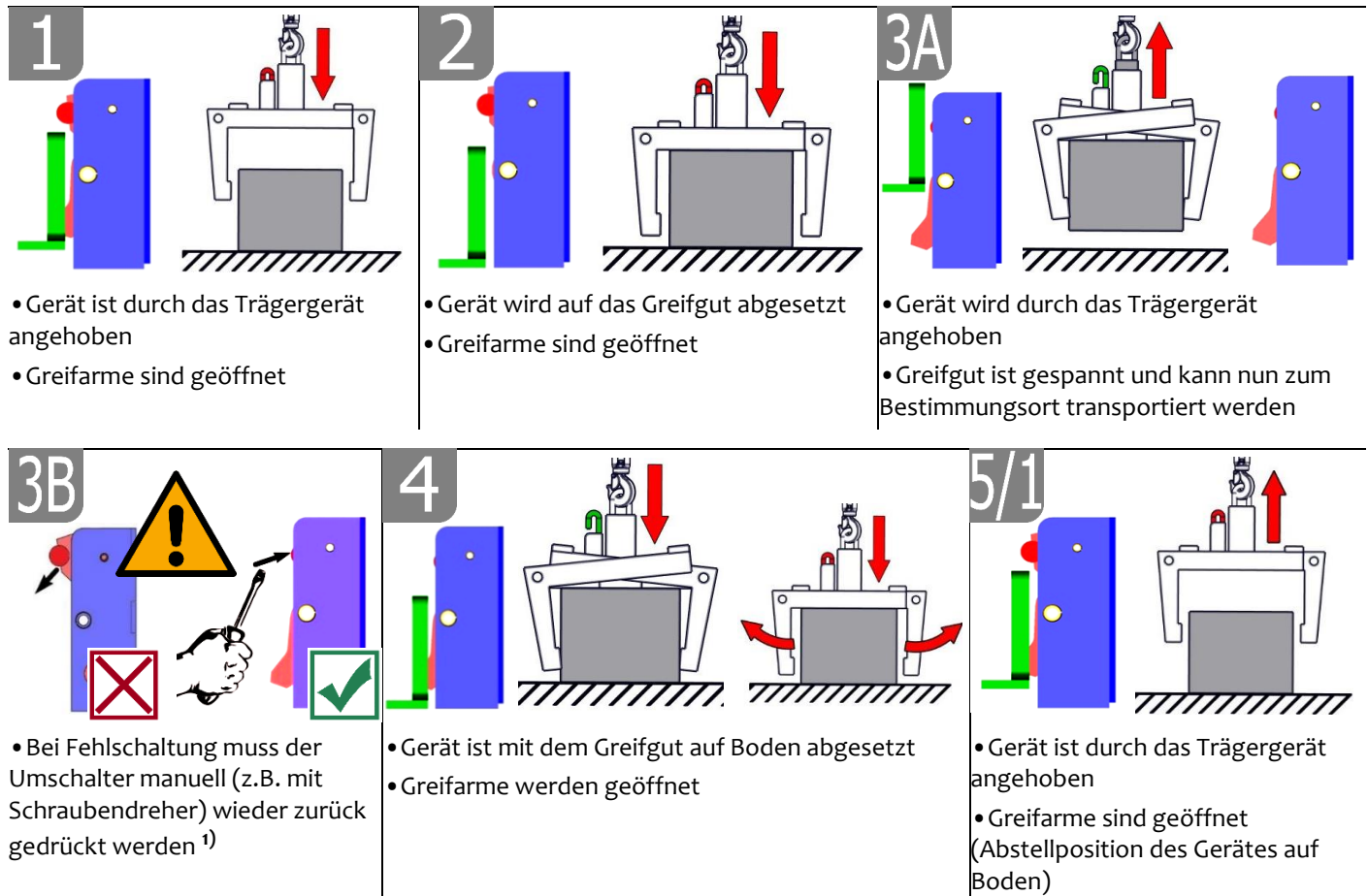
**Ohne Hebezeug/Trägergerät darf das Gerät nur auf ebenem Grund abgestellt werden. Die Greifarme müssen ausreichend geöffnet sein, um ein sicheres Stehen des Gerätes zu gewährleisten. Ansonsten besteht Kippgefahr!**



## 6.5 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:



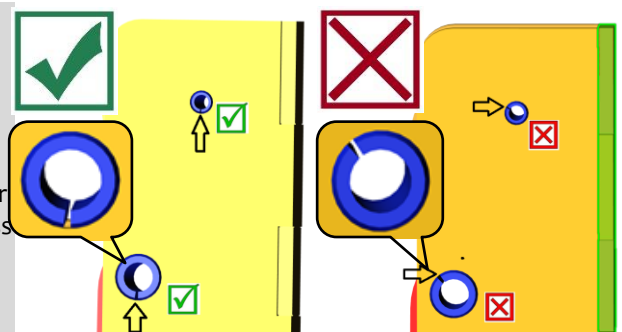
<sup>1)</sup> Sonst kann es zu Fehlschaltungen und dann beim Absetzen der Last zur Verformung oder Zerstörung der Wechsellautomatik kommen.

**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 Schlitz der beiden Spannstifte immer nach unten zeigen.

Die Position der Schlitz darf sich keinesfalls oben oder in der Mitte befinden, da sonst die Gefahr besteht, dass die Wechsellautomatik beim Umschalten klemmt!



## 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!**

#### WARTUNGSFRIST

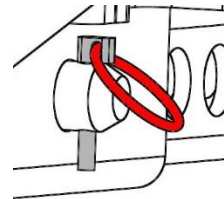
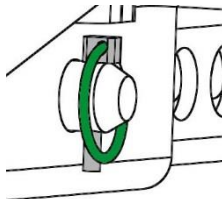
**Erstinspektion nach  
25 Betriebsstunden:**

**Alle 50 Betriebsstunden:**

#### Auszuführende Arbeiten

- Sämtliche Befestigungsschrauben kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).
- Sämtliche Befestigungsschrauben nachziehen (achten Sie darauf, dass die Schrauben gemäß den gültigen Anzugsdrehmomenten der zugehörigen Festigkeitsklassen nachgezogen werden).
- Sämtliche vorhandene Sicherungselemente (wie Klappsplinte) auf einwandfreie Funktion prüfen und defekte Sicherungselemente ersetzen. → 1)
- Alle Gelenke, Führungen, Bolzen und Zahnräder auf einwandfreie Funktion prüfen, bei Bedarf nachstellen oder ersetzen.
- Alle Schmiernippel (sofern vorhanden) mit Fettpresse schmieren.

1)



**Mindestens 1x pro Jahr  
(bei harten Einsatzbedingungen  
Prüfintervall verkürzen)**

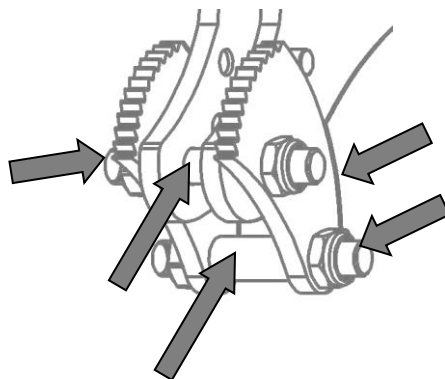
**Vor jeder Inbetriebnahme:**

**Regelmäßig:**

**Wöchentlich:**

**Monatlich:**

- Kontrolle aller Aufhängungsteile, sowie Bolzen und Laschen. Prüfung auf Risse, Verschleiß, Korrosion und Funktionssicherheit durch einen Sachkundigen.
- Pratzen auf Beweglichkeit, Verschleiß und Verschmutzung prüfen.
- Reinigung des Gerätes mit Hochdruckreiniger (Warmwasser).
- Bewegliche Teile schmieren und ölen (siehe Pfeile in Bild 1)
- Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen.



**Bild 1**

### Beweglichkeit u. Verschleiß der Prätzen prüfen

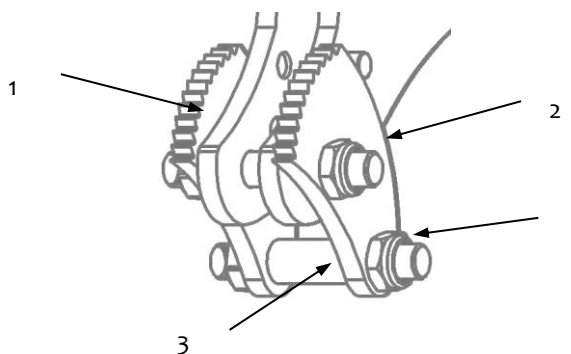


Bild 2

- Prätzen (1) auf Beweglichkeit u. Verschleiß prüfen. Zahnung u. Prätzen reinigen u. auf Verschleiß prüfen. Abgenutzte oder verbogene Prätzen erneuern.
- Sechskantmutter (2) inklusive Schrauben entfernen.
- Position der Abstandsbuchsen (3) beachten.
- Sechskantmutter (4) inklusive Schrauben festziehen.
- Prätzen müssen beweglich sein. Eventuell angezogene Sechskantmutter u. Schrauben (2) lockern.

### 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>Wechsellautomatik funktioniert nicht</b>                      |   |  |
| Mechanik   | Wechsellautomatik funktioniert nicht  | Wechsellautomatik mit Hochdruckreiniger reinigen<br>Fehlschaltung korrigieren (→ siehe Kapitel „Darstellung der Wechsellautomatik“)<br>Einsatz der Wechsellautomatik 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<br>.....<br>Name                      Unterschrift |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |

## Wartungsarbeiten alle 50 Betriebsstunden

| Datum: | Art der Wartung: | Wartung durch Firma:                                       |
|--------|------------------|--|
|        |                  | Stempel<br>.....<br>Name                      Unterschrift |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  | Stempel<br>.....<br>Name                      Unterschrift |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  | Stempel<br>.....<br>Name                      Unterschrift |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |

## Wartungsarbeiten 1x jährlich

| Datum: | Art der Wartung: | Wartung durch Firma:                                       |
|--------|------------------|--|
|        |                  | Stempel<br>.....<br>Name                      Unterschrift |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  | Stempel<br>.....<br>Name                      Unterschrift |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |
|        |                  |  |





# Instructions d'emploi

Traduction des instructions d'emploi originales

**Pince pour regards SVZ-ECO**

**SVZ-ECO**

## Sommaire

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>CE-Déclaration de Conformité .....</b>                       | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Sécurité.....</b>  | <b>4</b>  |
| 2.1      | Définitions .....   | 4         |
| 2.1.1    | Consignes de sécurité.....                                      | 4         |
| 2.1.2    | Définitions .....   | 4         |
| 2.1.3    | Définition personnel qualifié / spécialiste .....               | 4         |
| 2.2      | Signalisation de sécurité.....                                  | 5         |
| 2.3      | Mesures de sécurité personnelle.....                            | 6         |
| 2.4      | Equipment de protection .....                                   | 6         |
| 2.5      | Protection contre les accidents .....                           | 6         |
| 2.6      | Essai de fonctionnement et inspection visuelle .....            | 6         |
| 2.6.1    | Généralités .....   | 6         |
| 2.7      | Sécurité en cours de fonctionnement .....                       | 7         |
| 2.7.1    | Généralités .....   | 7         |
| 2.7.2    | Appareils porteur / Appareil de levage .....                    | 7         |
| <b>3</b> | <b>Généralités .....</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1      | Vue d'ensemble et structure.....                                | 10        |
| <b>4</b> | <b>Installation.....</b>  | <b>12</b> |
| 4.1      | Montage sur l'appareil porteur.....                             | 12        |
| 4.1.1    | Œillet d'accrochage / Boulon d'accrochage .....                 | 12        |
| 4.1.2    | Crochets de charge et dispositif d'élingage .....               | 12        |
| 4.1.3    | Fourreaux (en option) .....                                     | 13        |
| 4.1.4    | Têtes rotatives (en option).....                                | 13        |
| <b>5</b> | <b>Réglage .....</b>  | <b>14</b> |
| <b>6</b> | <b>Maniement .....</b>  | <b>15</b> |
| 6.1      | Généralités .....   | 15        |
| 1.2      | Regards / Rectangle regards (NW 800, 1000).....                 | 16        |
| 1.3      | Regards (NW 625).....   | 17        |
| 6.2      | Maniement de appareil avec mécanisme de changement.....         | 19        |
| 6.3      | Images du système de commutation entièrement automatique .....  | 20        |
| <b>7</b> | <b>Maintenance et entretien.....</b>                            | <b>21</b> |
| 7.1      | Maintenance .....   | 21        |
| 7.2      | Élimination des dérangements .....                              | 23        |
| 7.3      | Réparations.....  | 24        |
| 7.4      | Devoir de contrôle .....  | 24        |
| 7.5      | Informations concernant la plaque signalétique .....            | 24        |
| 7.6      | Remarque concernant la location/le prêt des engins PROBST ..... | 25        |

## 1 CE-Déclaration de Conformité

**Description:** Pince pour regards SVZ-ECO  
**Type:** SVZ-ECO  
**N° de commande:** 5400.0032

**Fabricant:** 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)



La machine décrite ci-dessus est conforme aux exigences applicables des directives UE suivantes :

**Idée directrice EC 2006/42/CE**

**Les normes et spécifications techniques suivantes ont été utilisées:**

### DIN EN ISO 12100

Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque (ISO 12100:2010)

### DIN EN ISO 13857

Sécurité des machines — Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses.

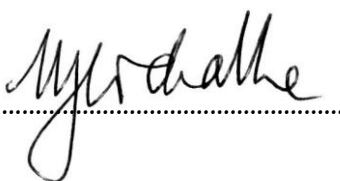
### Personne autorisée pour EC-documentation:

Nom: J. Holderied

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

**Signature, informations ou signataire:**

Erdmannhausen, 12.09.2019.....  
(Dr. Markus Michalke, Gérant)

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

## 2 Sécurité

### 2.1 Définitions

#### 2.1.1 Consignes de sécurité



##### **Danger de mort!**

Désigne un danger. En cas de non-respect, risque de décès ou de blessures graves.



##### **Situation dangereuse !**

Désigne une situation dangereuse. En cas de non-respect, risque de blessures ou de dommages matériels.



##### **Interdiction !**

Désigne une interdiction. En cas de non-respect, risque de décès, de blessures graves ou de dommages matériels.



Informations importantes ou conseils utiles pour utiliser l'appareil.

#### 2.1.2 Définitions

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Capacité de préhension:  | <ul style="list-style-type: none"> <li>indique les cotes minimales et maximales du produit manipulé qui peuvent être levées avec cet appareil.</li> </ul>                             |
| Produit manipulé:        | <ul style="list-style-type: none"> <li>désigne le produit qui est saisi ou transporté.</li> </ul>   |
| Ouverture:               | <ul style="list-style-type: none"> <li>calculée à partir de la capacité de préhension et de la cote de descente.<br/>capacité de préhension + cote de descente = ouverture</li> </ul> |
| Profondeur d'immersion:  | <ul style="list-style-type: none"> <li>correspond à la hauteur de préhension maximale pour des produits à manipuler, conditionné par la hauteur des bras de l'appareil.</li> </ul>    |
| Appareil:                | <ul style="list-style-type: none"> <li>désigne l'appareil de préhension.</li> </ul>   |
| Cotes du produit:        | <ul style="list-style-type: none"> <li>désigne les dimensions du produit manipulé (par ex. longueur, largeur, hauteur d'un produit).</li> </ul>                                       |
| Poids propre:            | <ul style="list-style-type: none"> <li>désigne le poids à vide de l'appareil (hors produit manipulé).</li> </ul>  |
| Charge maximale (WLL *): | <ul style="list-style-type: none"> <li>désigne la charge maximale admissible de l'appareil (pour lever des produits manipulés).</li> </ul>  |

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

#### 2.1.3 Définition personnel qualifié / spécialiste

Les travaux d'installation, de maintenance et de réparation sur cet appareil ne peuvent être réalisés que par un personnel qualifié ou des spécialistes!


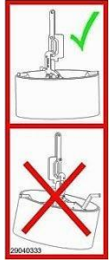
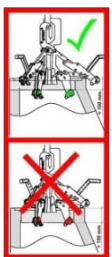
Le personnel qualifié ou les spécialistes doivent posséder les connaissances professionnelles nécessaires dans les domaines suivants, dans la mesure où cela s'applique à cet appareil:

- mécanique
- hydraulique
- pneumatique
- électricité




## 2.2 Signalisation de sécurité


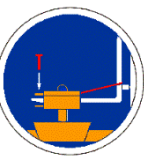
### PANNEAUX D'INTERDICTION

| Symbole  | Signification   | Réf. :                              | Taille :                |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------|
|   | Ne jamais se placer sous une charge suspendue.<br><b>Danger de mort !</b>   | 2904.0210<br>2904.0209<br>2904.0204 | 30 mm<br>50 mm<br>80 mm |
|   | L'appareil ne doit pas être levé lorsque le matériel transporté est de travers.   | 2904.0333                           | 45x112 mm               |
|  | Il est interdit de soulever des regards coniques si la hauteur de la partie cylindrique de l'ouverture destinée au couvercle est supérieure à 150 mm. | 2904.0359                           | 45x112 mm               |


### PANNEAUX D'AVERTISSEMENT

| Symbole   | Signification                 | Réf. :                              | Taille :                |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
|  | Risque d'écrasement des mains | 2904.0221<br>2904.0220<br>2904.0107 | 30 mm<br>50 mm<br>80 mm |

### PANNEAUX OBLIGATOIRES

| Symbole   | Signification  | Réf. :                 | Taille :       |
|---|--|------------------------|----------------|
|  | Diamètres intérieurs et tolérances des regards   | 2904.0332              | 40x85 mm       |
|  | Chaque opérateur doit avoir lu et assimilé la notice d'instructions de l'appareil, ainsi que les règles de sécurité. | 2904.0665<br>2904.0666 | 30 mm<br>50 mm |

### OPTIONEEL

|   |   |                        |                |
|---|---|------------------------|----------------|
|  | Utiliser des vis de blocage et cordage ou chaîne pour sécuriser les fourreaux et les fourches du chariot élévateur. | 2904.0223<br>2904.0222 | 50 mm<br>80 mm |
|---|---|------------------------|----------------|

## 2.3 Mesures de sécurité personnelle



- Chaque opérateur doit avoir lu et assimilé la notice d'instructions de l'appareil, ainsi que les règles de sécurité.
- L'appareil et tous les appareils sur et dans lesquels l'appareil est monté ne peuvent être utilisés que par des personnes dûment mandatées, qualifiées et habilitées.



- Seules les appareils équipées de poignées peuvent être dirigées à la main.

## 2.4 Equipment de protection

Conformément aux exigences techniques de sécurité, l'équipement de protection comprend:

- des vêtements de protection
- des gants de protection
- des chaussures de sécurité

## 2.5 Protection contre les accidents



- Protéger largement la zone de travail pour empêcher l'accès des personnes non autorisées, *en particulier des enfants*.
- Attention en cas d'orage !



- Eclairer suffisamment la zone de travail !
- Attention en cas de manipulation de matériaux de construction humides, gelés ou sales.



- Il est interdit d'utiliser l'appareil avec des conditions climatiques inférieures à 3 °C (37,5 °F) !  
Risque de glissement des produits manipulés en raison de l'humidité ou du gel.

## 2.6 Essai de fonctionnement et inspection visuelle

### 2.6.1 Généralités



- Le fonctionnement et l'état de l'appareil doivent être vérifiés avant chaque utilisation.
- N'effectuez l'entretien, le graissage et la remise en état de l'engin que lorsque celui-ci est à l'arrêt !



- En cas de défauts impliquant la sécurité, l'engin ne pourra être remis en service qu'après leur élimination complète.
- En présence de fissures, fentes ou parties endommagées quelconques sur des éléments quelconques de l'engin, il faut **immédiatement** arrêter d'utiliser l'engin.



- Les instructions de service de l'engin doivent pouvoir être consultées à tout moment sur son lieu d'utilisation.
- Ne pas retirer la plaque signalétique apposé sur l'engin.
- Remplacer les panneaux indicateurs illisibles (panneaux d'interdiction ou d'avertissement).

## 2.7 Sécurité en cours de fonctionnement

### 2.7.1 Généralités



- Ne travailler avec l'engin qu'à proximité du sol. Il est interdit de faire passer l'engin au-dessus des personnes.
- En règle générale, il est interdit de stationner sous une charge suspendue. Danger de mort !



- Le guidage manuel n'est autorisé que sur les appareils équipés de poignées.



- Pendant le fonctionnement de l'engin, le stationnement de personnes dans la zone de travail est interdit ! À moins qu'il ne soit indispensable. En raison de la nature de l'utilisation de l'appareil, comme le guidage manuel de l'appareil (sur les poignées).
- Il est **interdit** de lever ou de déposer l'appareil par à-coups, avec ou sans charge, par exemple en cas de déplacement rapide de l'engin porteur/de levage sur un terrain inégal! **Risque de chute du matériel transporté.** Mouvements incontrôlés de l'appareil.



- Ne jamais saisir les produits manipulés de manière excentrée (toujours les saisir en leur milieu), pour éviter les risques de basculement.
- Ne pas ouvrir l'engin si la trajectoire d'ouverture est bloquée par un obstacle.
- S'assurer que les largeurs d'ouverture et la charge admissible de l'appareil ne sont pas dépassées.
- Il est interdit à l'opérateur de quitter le poste de commande tant que l'appareil est sous charge ; il doit en outre toujours surveiller visuellement la charge.



- Ne pas arracher de charges bloquées avec l'engin.
- Ne **jamais** tirer de charges en diagonale ou les traîner sur le sol, cela risquerait sinon d'endommager des pièces de l'engin (voir Fig. A ➔).

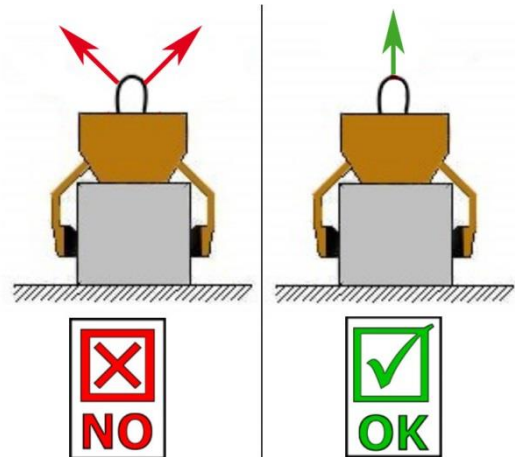


Fig. A

### 2.7.2 Appareils porteur / Appareil de levage



- L'appareil porteur/de levage (par ex. excavatrice) utilisé doit se trouver dans un état de fonctionnement sûr.
- Seulement des personnes mandatées et qualifiées ont le droit d'utiliser l'appareil porteur/de levage.
- L'opérateur de l'appareil porteur/de levage doit répondre aux qualifications imposées par la loi.



- **Il est strictement interdit de dépasser la charge maximale admissible de l'engin de porteur / engine de levage et dispositif d'élingage!**

### 3 Généralités

Cet appareil (SVZ-eco) est exclusivement destiné au levage et à la pose des **regards** (NW 800 u. NW 1000 mm) (conformément à la norme DIN 4034 Parties 1 et 2) et des **cônes** (NW 625x800 u. NW 625x1000 mm), ainsi que **rectangle regards** (NW 800 und 1000) ou des anneaux de puits ronds avec un DN de 900 mm et est installé sur un engin porteur, comme une excavatrice, une grue de camion ou un chargeur sur roues.

Le terme „regards“ qui est utilisé dans la suite du texte désigne des tuyaux, regards et cônes en béton conformément à la norme DIN 4043 Parties 1 et 2.



- L'appareil **ne doit pas** être utilisé pour transporter et / ou poser des plaques de recouvrement à ouverture de visite excentrée.
- **Dans le cas contraire, il existe un risque de chute de la charge ou de parties de la charge !**
- Il est interdit de soulever des objets (regards) endommagés avec l'appareil (SVZ-ECO)!
- L'appareil **ne doit pas** être utilisé pour lever ou tirer des produits préhensibles (regards) fixés ou bloqués!



Les éléments de construction (éléments de regards) doivent être conformes aux exigences spéciales définies par la norme DIN EN 1917 (2003-04) chapitre 5 : „Exigences spéciales“.



Les regards transportés ne doivent pas être fissurés et le béton doit avoir une prise suffisante. Dans le cas contraire, il existe un risque de chute de la charge ou de parties de la charge!



- L'appareil ne peut être utilisé que pour l'usage prévu dans la notice d'instructions, en respectant les règles de sécurité en vigueur, ainsi que les dispositions correspondantes de la déclaration de conformité.
- Tout autre usage est considéré comme non conforme à l'usage prévu et est interdit !
- Les règles légales de sécurité et de prévention des accidents applicables sur le lieu d'utilisation doivent également être respectées.

Avant chaque utilisation, l'utilisateur doit s'assurer que :



- L'appareil est adapté à l'usage prévu
- L'appareil est en bon état
- Les charges peuvent être soulevées

En cas de doute il convient de contacter le fabricant.



**ATTENTION:** Ne travailler avec l'engin qu'à proximité du sol (→ chapitre « Sécurité en cours de fonctionnement »).

**NON AUTORISÉ ACTIVITES:**

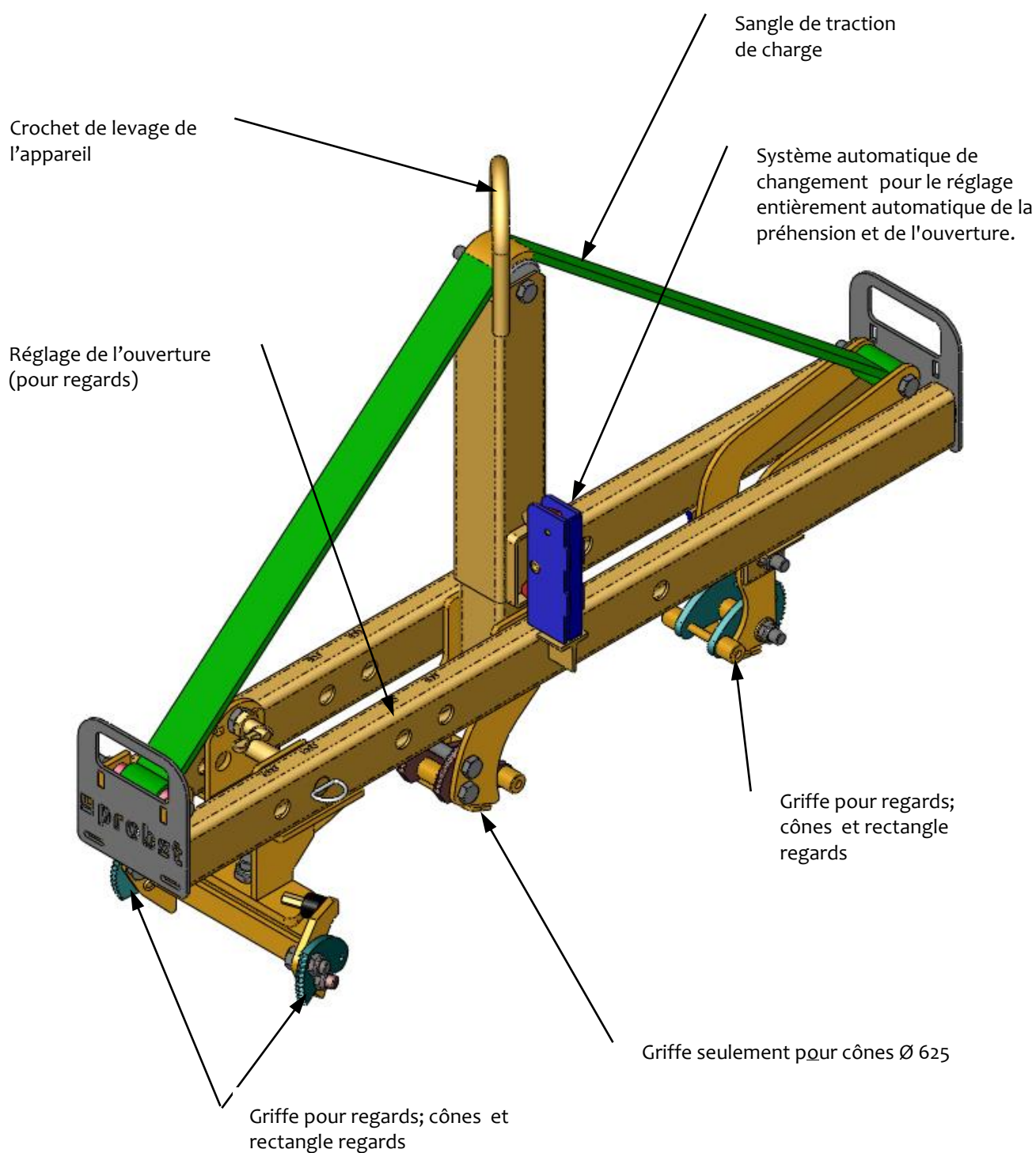
Toute **modification effectuée** sur l'appareil de la propre autorité de l'utilisateur ainsi que l'emploi par ce dernier de dispositifs auxiliaires éventuellement réalisés par lui-même, représentent un risque de danger corporel ou mortel et sont, en conséquence, fondamentalement **interdits!!**

S'assurer que les **largeurs d'ouverture/dimensions nominales** et la **charge admissible (WLL)** de l'appareil ne sont pas dépassées




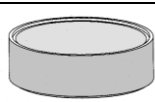
**Il est strictement interdit de procéder à des transports ne répondant pas à l'affectation de l'appareil, p. ex. :**

- transport de personnes ou d'animaux,
- transport de paquets de matériaux de construction, d'objets et de matériaux non décrits dans les présentes instructions,
- Attacher des charges avec des cordes, chaînes, etc à l'appareil.

### 3.1 Vue d'ensemble et structure



## 1.1 Caractéristiques techniques

| Typ: SVZ-ECO  | Ø / □ nominal admissible des regards, rectangle regards et des cônes (mm) | Charge admissible | Poids propre |
|---|---|-------------------|--------------|
|  | NW Ø 800 und 1.000 (regards)  | 1.700 kg          | 52 kg        |
|  | NW Ø 625 (cônes) *  |                   |              |
|  | NW 800 und 1000 (rectangle regards)                                       |                   |              |
|  | NW 900 (anneaux de puits ronds)   |                   |              |

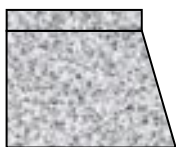
NW = Nennweite = ouverture nominale

\* cônes



(Ø en haut)

Ø 625 mm



Ø 800 mm

(Ø en bas)

(Ø en haut)

Ø 625 mm



Ø 1000 mm

(Ø en bas)



## 4 Installation

### 4.1 Montage sur l'appareil porteur

N'utiliser que des accessoires Probst d'origine, en cas de doute prendre contact avec le fabricant.



La **charge admissible** de l'appareil porteur /engin de levage ne doit pas être dépassée par la charge de l'appareil et des appareils rapportés (moteur vireur, poches à emboîter, etc.) ainsi que par la charge supplémentaire des objets à appréhender.

En général, le appareil doit être **suspendu par cardan** à la appareil de lavage/porteur, de manière à ce que le appareil raccordé puissent osciller librement avec n'importe quelle position.



En **peut en aucun cas** un appareil peut être monté rigide à de l'appareil porteur /engin de levage !

En cas d'entrave du mouvement d'oscillation, des contraintes peuvent apparaître et entraîner une rupture du appareil et du système de suspension. **La mort, des blessures graves et des dommages matériels peuvent en être la conséquence.**

#### 4.1.1 Œillet d'accrochage / Boulon d'accrochage

- L'appareil est équipé d'un œillet/boulon d'accrochage et peut donc être accroché aux appareils porteurs les plus divers.



- **Veiller à ce que l'œillet/le boulon d'accrochage soit relié sûrement au crochet de grue/de levage et ne puisse pas glisser.**

#### 4.1.2 Crochets de charge et dispositif d'élingage



- L'appareil est attaché à l'appareil porteur/de levage à l'aide d'un crochet de levage ou d'une dispositif d'élingage appropriée.
- **Il faut faire attention à ce que les différentes gaines de chaîne ne soient pas tordues ou nouées.**
- Lors de l'installation mécanique de l'appareil, il faut respecter les consignes de sécurité localement en vigueur.

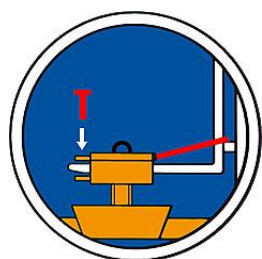


#### 4.1.3 Fourreaux (en option)

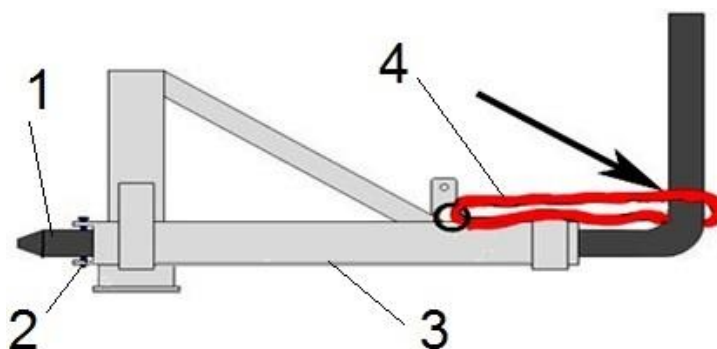
- Afin d'assurer une liaison entre le chariot élévateur et le fourreau, il faut introduire les fourches du chariot dans les fourreaux et les bloquer, soit par l'intermédiaire de vis de blocage positionnées dans un perçage à prévoir sur les fourches, ou par l'intermédiaire d'une chaîne ou d'un cordage, qui passe dans l'anneau des fourreaux et autour du tablier.



- Cet assemblage doit être mis en place afin d'éviter que le fourreau ne glisse des fourches du chariot lorsque celui-ci est en service. **RISQUE D'ACCIDENT!**



- 1 Fourche du chariot élévateur
- 2 Vis de blocage
- 3 Fourreau
- 4 Cordage ou chaîne



#### 4.1.4 Têtes rotatives (en option)



En cas d'utilisation de têtes rotatives, il est **impératif** de monter un **dispositif de régulation de roue libre**. Pour qu'une accélération ou un arrêt brusque des mouvements de rotation soit exclu car ceux-ci pourraient sinon **détériorer** l'appareil en peu de temps.

## 5 Réglage

En fonction du diamètre intérieur des éléments de regards (**regards/rectangle regards**), la griffe mobile doit être réglée pour obtenir l'ouverture nominale adaptée (NW (ouverture nominale) 800 ou 1000).

Pour soulever des éléments de regards coniques (**cônes Ø 625**), il n'est **pas** nécessaire de régler l'ouverture nominale (car cette opération de levage est réalisée avec les deux griffes fixes).

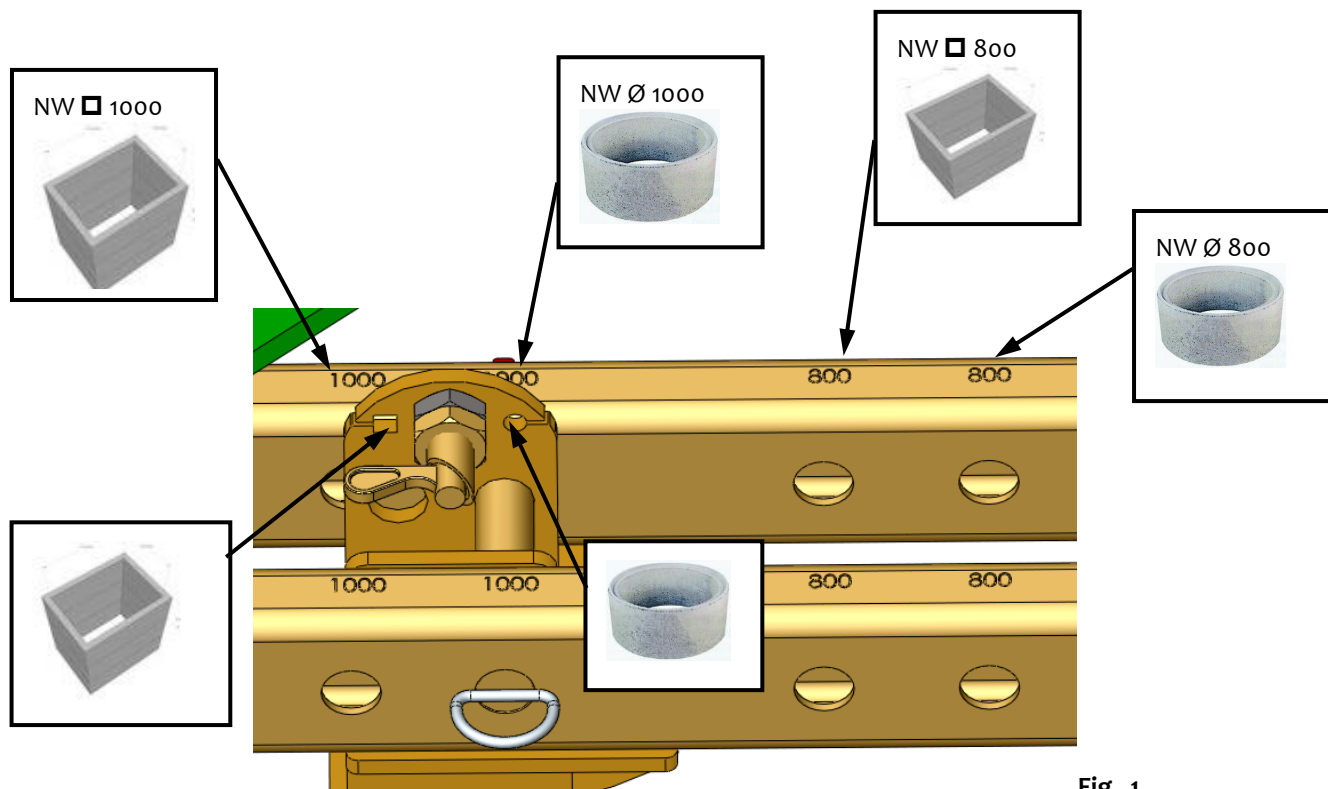


Fig. 1

### RÉALISATION



**Attention lors des opérations de réglage sur l'appareil.**

**Ne pas toucher les pièces en mouvement.**

**Risque de blessure au niveau des mains! Utiliser des gants de protection. →**



Pour régler les différentes ouvertures nominales (NW), retirer tout d'abord le goupille fendue (2), puis l'axe caché (1).

Positionner le porte griffe mobile (3) sur l'ouverture nominale (NW 800 oder 1000) correspondante.

Remettre l'axe caché (1) en place et bien le resserrer.

Remettre le goupille fendue (2) en place afin de maintenir l'axe caché.

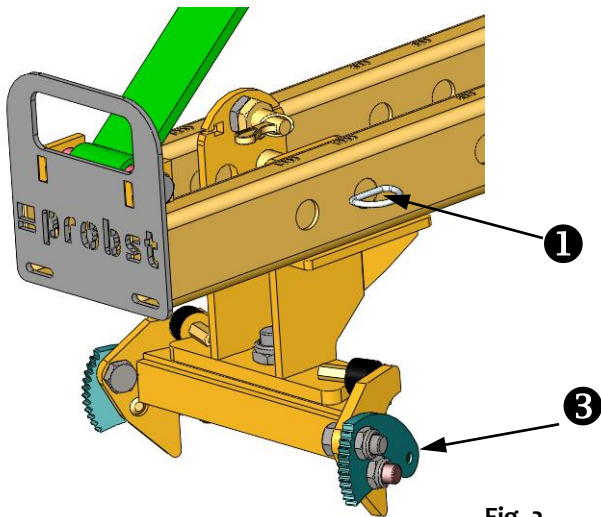


Fig. 2

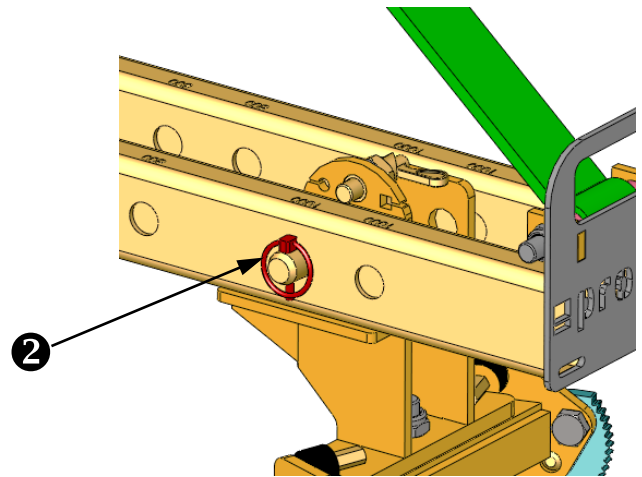



Fig. 3

## 6 Maniement

### 6.1 Généralités



Pour saisir des éléments de regards équipés d'échelons en fer (voir ) , les griffes ne doivent pas être positionnées trop près des échelons !

Pour superposer des éléments de regard (avec échelons), il est conseillé de marquer l'extérieur des éléments avec de la peinture, de la craie ou autre (à l'endroit où sont placés les échelons).

En procédant ainsi, les échelons sont toujours superposés et positionnés au même endroit par rapport à l'élément déjà installé.

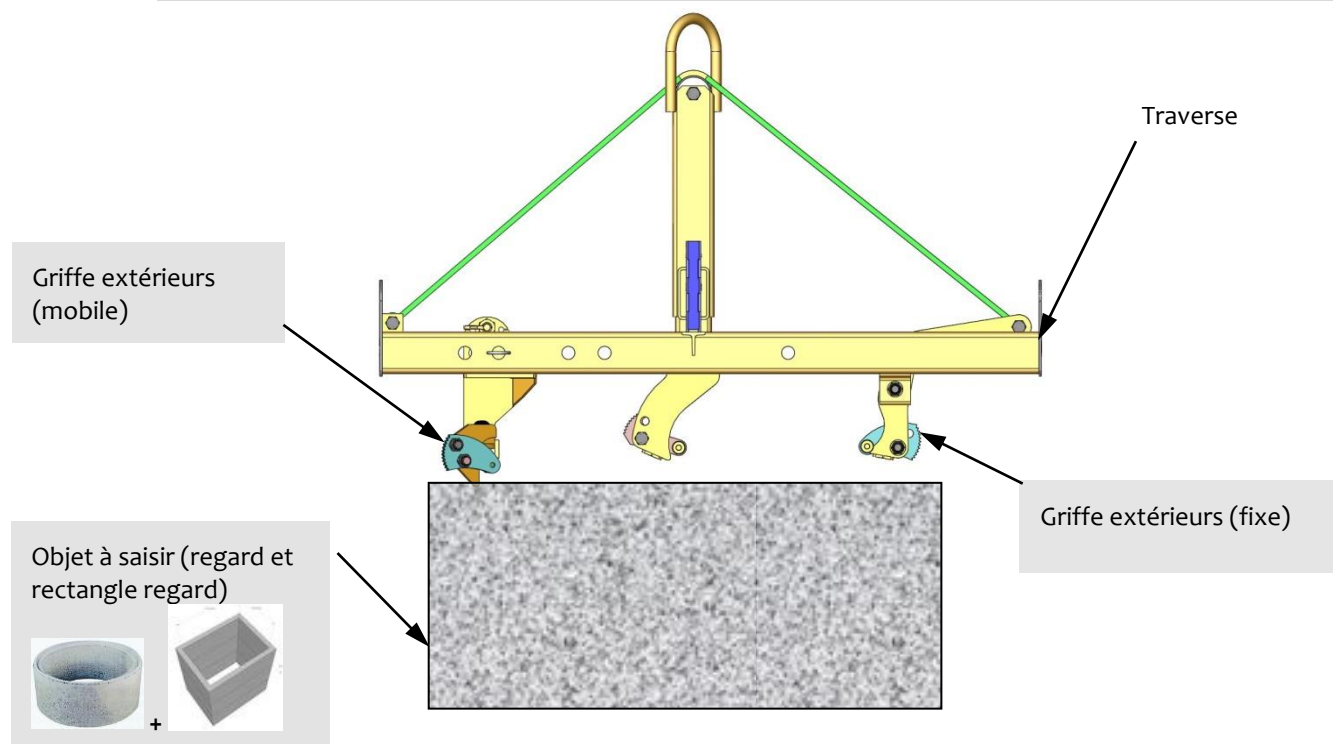


## 1.2 Regards / Rectangle regards (NW 800, 1000)

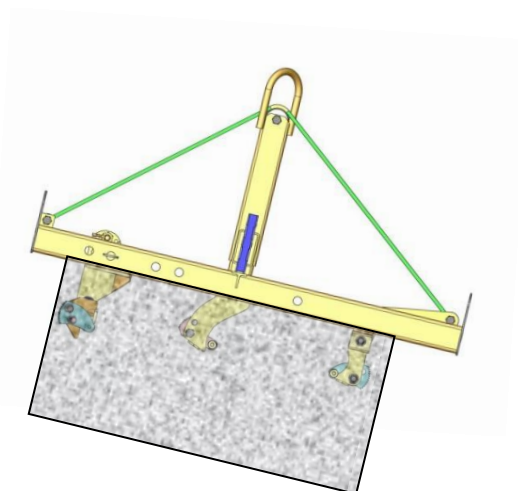
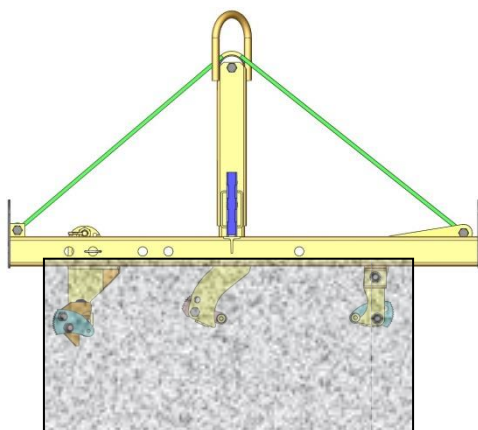


**Diamètre nominal 800 et 1000 uniquement avec les deux griffes extérieures**  
**Attention ! La traverse doit toujours reposer complètement sur le bord supérieur de l'élément manipulé (regard/cône) !**

**Si ces remarques ne sont pas prises en compte: risque de glissement du produit préhensible!**



**Regards / rectangle regards**



## 1.3 Regards (NW 625)

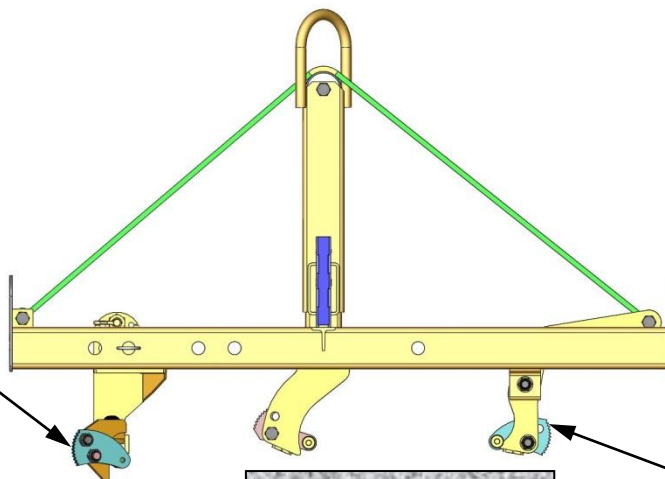


**Diamètre nominal 625 uniquement avec les deux griffes immobile**

**Attention ! La traverse doit toujours reposer complètement sur le bord supérieur de l'élément manipulé (regard/cône) !**

**Si ces remarques ne sont pas prises en compte: risque de glissement du produit préhensible!**

Griffe mobile (pour cône Ø 625)



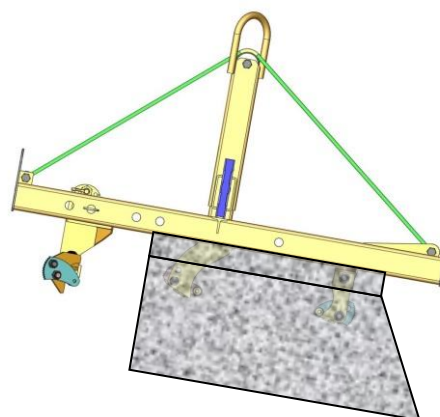
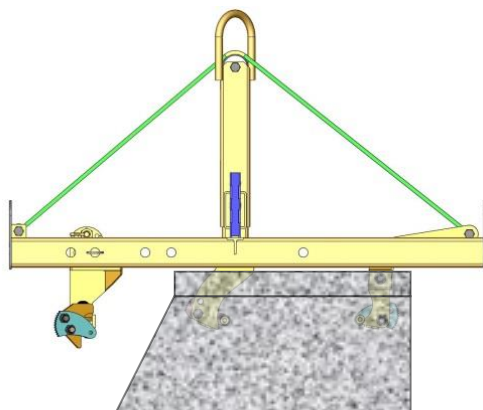
Griffe fixe (pour cône Ø 625)

Griffe fixe (pour cône Ø 625)

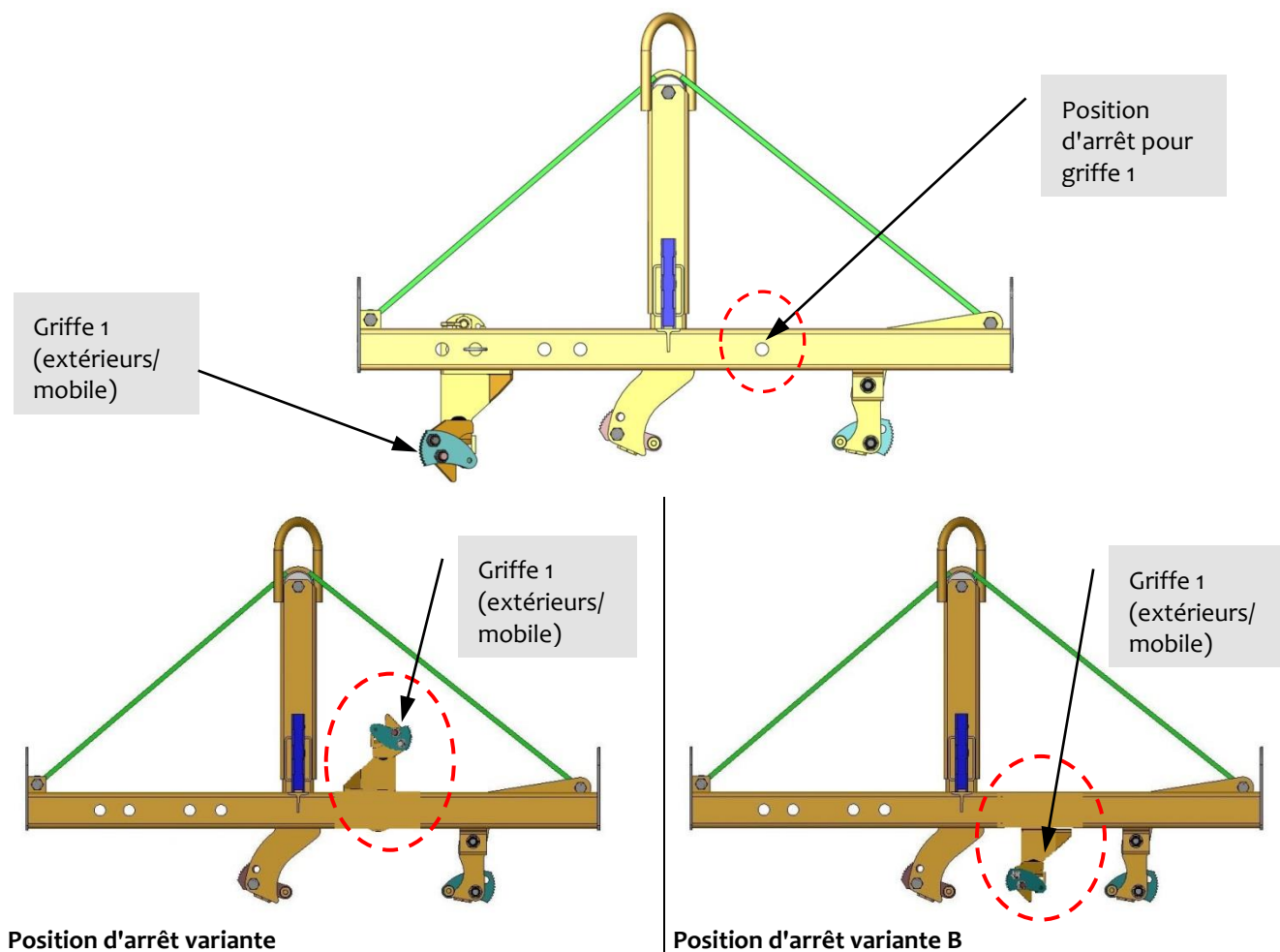
Objet à saisir (cône Ø 625)



Cônes



**Position de stationnement recommandée pour le support 1 lors de la préhension de cônes d'arbre Ø 625 )**



Soulevez lentement le support avec le matériau saisi et évitez les mouvements saccadés !

Dans le cas contraire, le matériau de la benne risque de glisser vers le bas !



Ne roulez jamais sur un terrain accidenté à une vitesse supérieure à la vitesse de marche lente avec le porteur (excavateur) et l'outil (SVZ-ECO) chargés de matériaux de benne ! Dans le cas contraire, risque de glissement du matériau à saisir !

Un jamais dépasser vous permet de voir sur un terrain accidenté par le porteur (pellet) et la préhension de l'objet à soulever (SVZ-ECO) !



Sur un terrain accidenté, veiller **impérativement** à éviter que le bras de l'appareil porteur ne saute !

L'objet à saisir (regard) risque de se casser à cause des forces de tension qui apparaissent (depuis l'intérieur).



De plus, l'écart entre l'objet à saisir (arête supérieure du regard) et l'arête inférieure des tubes d'appui ou des griffes risque d'excéder 15 mm.

**Si c'est le cas, déposer immédiatement le regard et le reprendre.**



## 6.2 Maniement de appareil avec mécanisme de changement

- L'appareil est relié à l'engin de levage / l'engin porteur (par ex. pelle mécanique)
- Ajuster l'ouverture de l'appareil en fonction du bloc à transporter.
- A l'aide du matériel de levage, placer l'appareil au-dessus du bloc et la descendre en position.
- Dès que la pince est complètement descendue, le mécanisme se déverrouille et la pince se referme sous l'effet de la traction.
- Le bloc peut alors être acheminé et déposé à destination
- Dès que le bloc est déposé, l'inverseur automatique se verrouille à nouveau libérant ainsi l'appareil qui peut alors être soulevée.
- L'appareil est ainsi un OUTIL MONO-CONDUCTEUR.

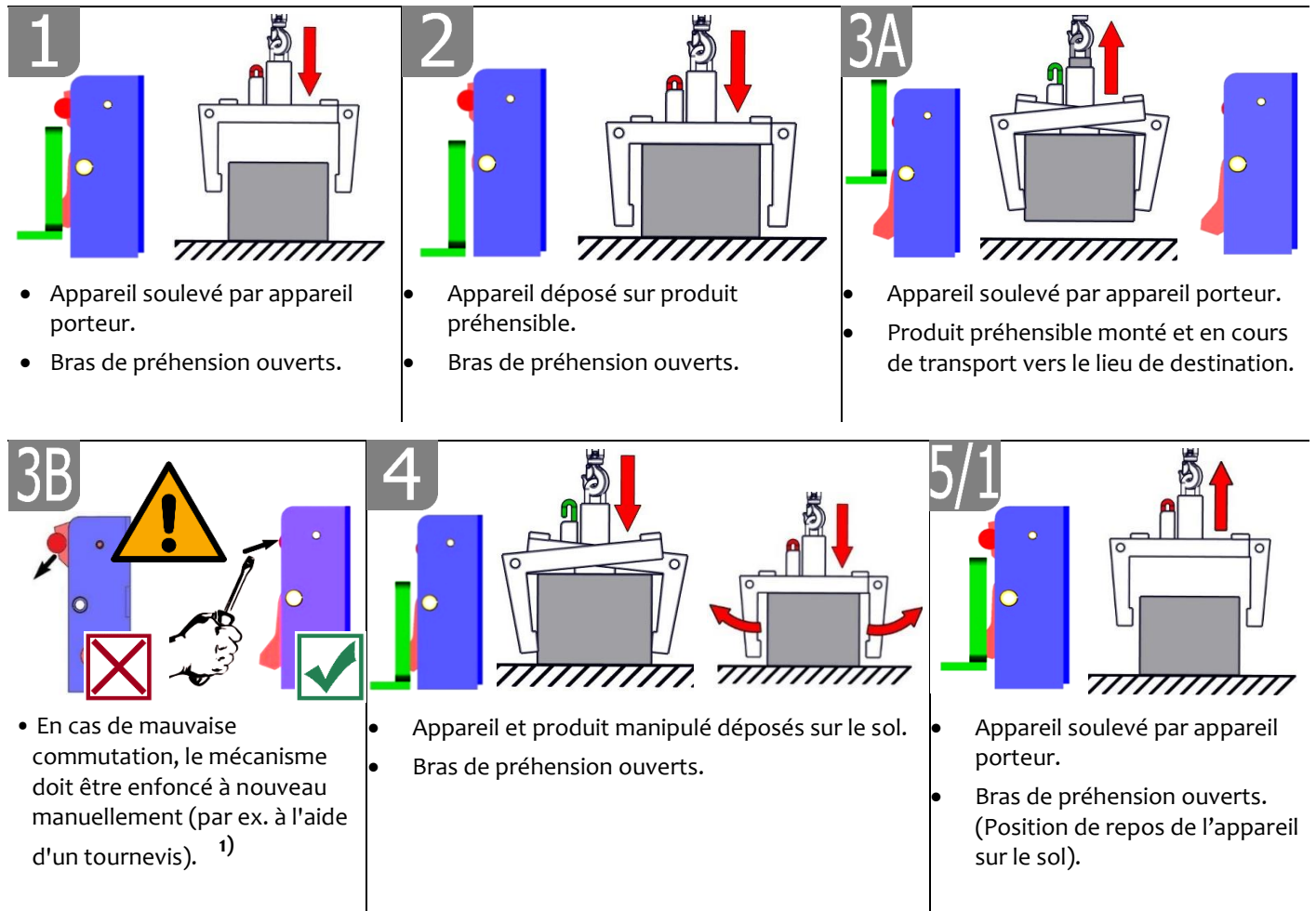


**Sans engin de levage / engin porteur, l'appareil doit toujours être déposé sur un sol plan. Les bras doivent être suffisamment ouverts afin de garantir une position sûre pour l'appareil. Risque de basculement dans le cas contraire !**

### 6.3 Images du système de commutation entièrement automatique

L'appareil est équipé d'un système de commutation entièrement automatique, c'est-à-dire que l'OUVERTURE et la FERMETURE des bras de préhension s'opèrent par le dépôt et le soulèvement de l'appareil.

Représentations schématiques des positions de commutation du système automatique de changement.

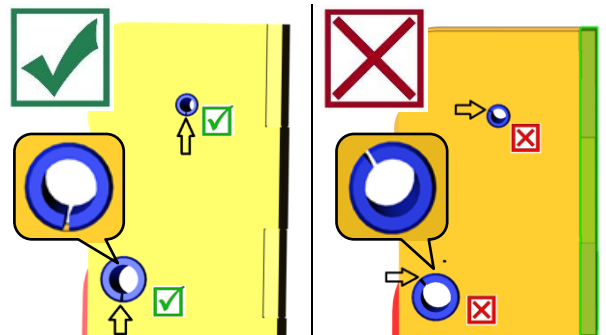


<sup>1)</sup> Sinon, il existe un risque de provoquer de faux contacts et par conséquent une déformation voire une destruction du mécanisme de changement lors de la dépose de la charge.  
Il est interdit de lever ou abaisser brutalement l'appareil et de rouler à vitesse élevée avec l'engin de préhension/levage sur un terrain accidenté.



Lors du remplacement d'un système automatique de changement défectueux, les fentes des deux deux goupilles de serrage doivent **toujours** être orientées vers le bas.

Les fentes ne doivent **en aucun cas** être orientées vers le haut ou vers le côté, car le système automatique de changement risque alors de se coincer pendant l'ouverture ou la fermeture des bras de préhension !





## 7 Maintenance et entretien

### 7.1 Maintenance



Pour que l'appareil fonctionne parfaitement, pour assurer sa sécurité de fonctionnement et une longue durée de vie, il est impératif d'effectuer les opérations de maintenance spécifiées dans le tableau ci-dessous aux intervalles prescrits.


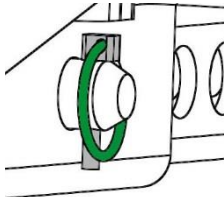

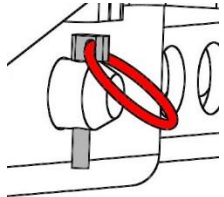
Utiliser **exclusivement des pièces de rechange d'origine** ; la garantie ne s'applique pas dans le cas contraire.



Tenir compte du fait que tous les travaux effectués sur l'appareil impliquent systématiquement son arrêt !

Lors de tous les travaux, il faut s'assurer que l'appareil ne peut pas se fermer involontairement.

**Risque de blessure !**

| Délai d'entretien   | Opérations à effectuer  |
|---|---|
| <b>Première inspection après 25 heures de fonctionnement:</b><br><br><b>Toutes les 50 heures de fonctionnement:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler, le cas échéant resserrer toutes les vis de fixation (opération à faire réaliser par un expert).</li> <li>Vérifier le bon serrage des boulons et les resserrer le cas échéant. Serrer toutes les vis de fixation (en veillant à respecter les couples de serrage correspondant aux différentes classes de résistance).</li> <li>Contrôler que tous les éléments de sécurité fournis (par exemple les goupilles clip) fonctionnent parfaitement et remplacer tout élément défectueux. → 1)</li> <li>Vérifier le bon fonctionnement de toutes les articulations, guidages, boulons et roues dentées, les rajuster ou les remplacer en cas de besoin.</li> <li>Vérifier et nettoyer les mâchoires de prise ( si existantes), les remplacer en cas de besoin.</li> <li>Graisser le côté supérieur et inférieur du palier de glissement ( si existant) avec une spatule lorsque l'appareil est ouvert.</li> <li>Graisser toutes les graisseurs (si existant) avec pompe à graisse.</li> </ul>   |
| <b>Au minimum 1 fois par an Réduire l'intervalle lorsque les conditions d'utilisation sont sévères:</b><br><br><b>Avant chaque mise en service :</b><br><br><b>Régulièrement :</b><br><br><b>Une fois par semaine :</b><br><br><b>Une fois par mois :</b> | <p>1)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler les éléments porteurs ainsi que les boulons et éclisses. Contrôle des fissures, usure, corrosion et sécurité de fonctionnement par un expert.</li> <li>Vérifier la mobilité, l'usure et l'encrassement des griffes.</li> <li>Nettoyer l'appareil avec un nettoyeur haute pression (eau chaude).</li> <li>Graisser et huiler les pièces mobiles (voir flèches Fig. 1).</li> <li>Vérifier que les vis et les écrous sont suffisamment serrés.</li> </ul> |

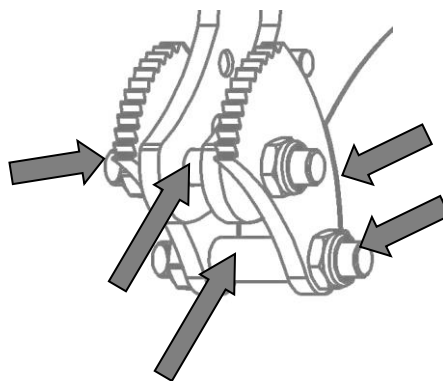


Fig. 1

### Vérifier la mobilité et l'usure des griffes

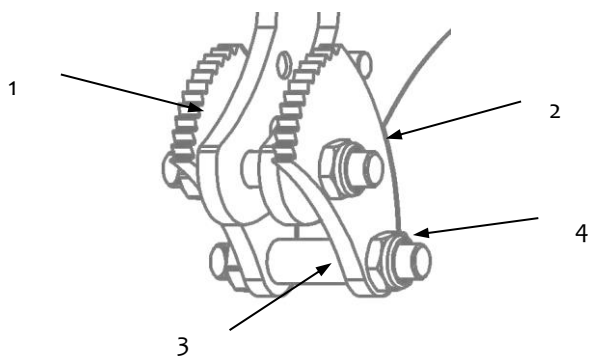


Fig. 2

Vérifier la mobilité et l'usure des griffes (1).  
Nettoyer la denture et les griffes et en vérifier l'usure.  
Remplacer les griffes usées ou tordues.

- Retirer les écrous hexagonaux (2) ainsi que les vis.
- Noter la position des entretoises (3).
- Resserrer les écrous hexagonaux (4) ainsi que les vis.
- Les griffes doivent être mobiles.  
Desserrer les écrous hexagonaux ainsi que les vis (2) éventuellement serrés.

### SYSTEME DE COMMUTATION ENTIEREMENT AUTOMATIQUE



Le système de commutation entièrement automatique ne doit **jamais** être lubrifié avec de la graisse ou d'huile !

Nettoyer tout encrassement visible avec un nettoyeur haute pression !

## 7.2 Élimination des dérangements

| DÉRANGEMENT  | CAUSE   | DÉPANNAGE  |
|--|---|--|
| <b>La force de serrage est insuffisante, la charge glisse.</b><br>(optional) |   |  |
| (optional)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les mâchoires sont usées.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer les mâchoires.</li> </ul>   |
| (optional)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>La charge est supérieure à celle autorisée.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire la charge</li> </ul>  |
| (Réglage de l'ouverture/ capacité de préhension)<br>(optional)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'ouverture/ capacité de préhension réglée n'est pas la bonne</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Régler l'ouverture/ capacité de préhension en fonction des matériaux à transporter.</li> </ul>  |
| (Propriétés du matériau)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>La surface du matériau est sale ou le matériau n'est pas adapté / autorisé pour cet appareil.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la surface du matériau ou contacter le fabricant pour savoir si le matériau est autorisé pour cet appareil.</li> </ul>  |
| <b>L'engin n'est pas droit</b>   |   |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>La pince est chargée unilatéralement.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Répartir la charge de façon symétrique.</li> </ul>  |
| (Réglage de l'ouverture/ capacité de préhension)                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'ouverture / capacité de préhension n'est pas réglée de façon symétrique.</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler et rectifier le réglage de l'ouverture/ capacité de préhension.</li> </ul>  |
| <b>Le fonctionnement des griffes n'est pas synchrone</b>                     |   |  |
| (Compensateur de crémaillère)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le compensateur de crémaillère est défectueux</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler et réparer le compensateur de crémaillère</li> </ul>  |
| <b>Le système de commutation entièrement automatique ne fonctionne pas</b>   |   |  |
| Mécanique (en option)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le système de commutation entièrement automatique ne fonctionne pas</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyer le système de commutation entièrement automatique au jet de vapeur</li> <li>Corriger la mauvaise commutation (→ voir chapitre « Représentation du système de commutation entièrement automatique »)</li> <li>Échanger l'insert du système de commutation entièrement automatique.</li> </ul> |

### 7.3 Réparations



- Seul un personnel disposant des connaissances et des compétences nécessaires est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil.
- Avant la remise en service, faire contrôler l'appareil par un expert.

### 7.4 Devoir de contrôle

- L'entrepreneur doit veiller à ce que l'appareil soit contrôlée au moins une fois par an par un expert, et à ce que les déficiences constatées soient réparées immédiatement (→ voir la norme DGUV 1-54 et la norme DGUV 100-500).
- Observer les prescriptions correspondantes des associations professionnelles déclaration de conformité.
- Le contrôle expert peut également être effectué par le fabricant Probst GmbH.  
Contactez-nous à : [service@probst-handling.com](mailto:service@probst-handling.com)
- Lorsqu'un contrôle a été effectué et que les déficiences ont été réparées sur l'appareil, nous conseillons d'apposer la plaquette „CONTRÔLE DE SÉCURITÉ“ bien lisiblement sur l'appareil (No de commande: 2904.0056+vignette du contrôle technique avec date).



La vérification par un expert doit être impérativement documentée.

| Appareil | Année | Date | Expert | Société |
|----------|-------|------|--------|---------|
|          |       |      |        |         |
|          |       |      |        |         |
|          |       |      |        |         |
|          |       |      |        |         |
|          |       |      |        |         |
|          |       |      |        |         |
|          |       |      |        |         |
|          |       |      |        |         |
|          |       |      |        |         |
|          |       |      |        |         |
|          |       |      |        |         |

### 7.5 Informations concernant la plaque signalétique



Le type et le numéro de l'appareil ainsi que l'année de construction sont des informations importantes pour identifier l'appareil. Elles doivent toujours être indiquées pour des commandes de pièces de rechange, des demandes de garantie et d'autres questions en liaison avec l'appareil.

La charge maximale indique la capacité de charge maximale pour laquelle l'appareil est conçu. La charge maximale ne doit pas être dépassée.

Le poids propre défini sur la plaque signalétique doit être pris en compte lors de l'utilisation avec un engin de levage / engin porteur (par ex. grue, palan, chariot élévateur, excavateur ...).

Exemple:



## 7.6 Remarque concernant la location/le prêt des engins PROBST



Lors de chaque location/prêt d'un engin PROBST, les instructions d'emploi originales correspondantes doivent **impérativement** être jointes (si la langue n'est pas celle de l'utilisateur, une traduction des instructions d'emploi originales dans la langue adéquate doit être fournie) !

La garantie ne peut s'appliquer pour cet appareil qu'à condition que les travaux de maintenance prévus aient été effectués (par un atelier spécialisé et autorisé) ! Après la réalisation de travaux de maintenance périodiques, il faudra nous transmettre sans délai la présente attestation de maintenance (signée et revêtue de votre cachet) <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> par email à: [service@probst-handling.com](mailto:service@probst-handling.com) / par fax ou par courrier.

Opérateur: \_\_\_\_\_

Modèle: \_\_\_\_\_

N° de commande.: \_\_\_\_\_

N° de appareil: \_\_\_\_\_

Année de construction: \_\_\_\_\_

## Première inspection après 25 heures de service

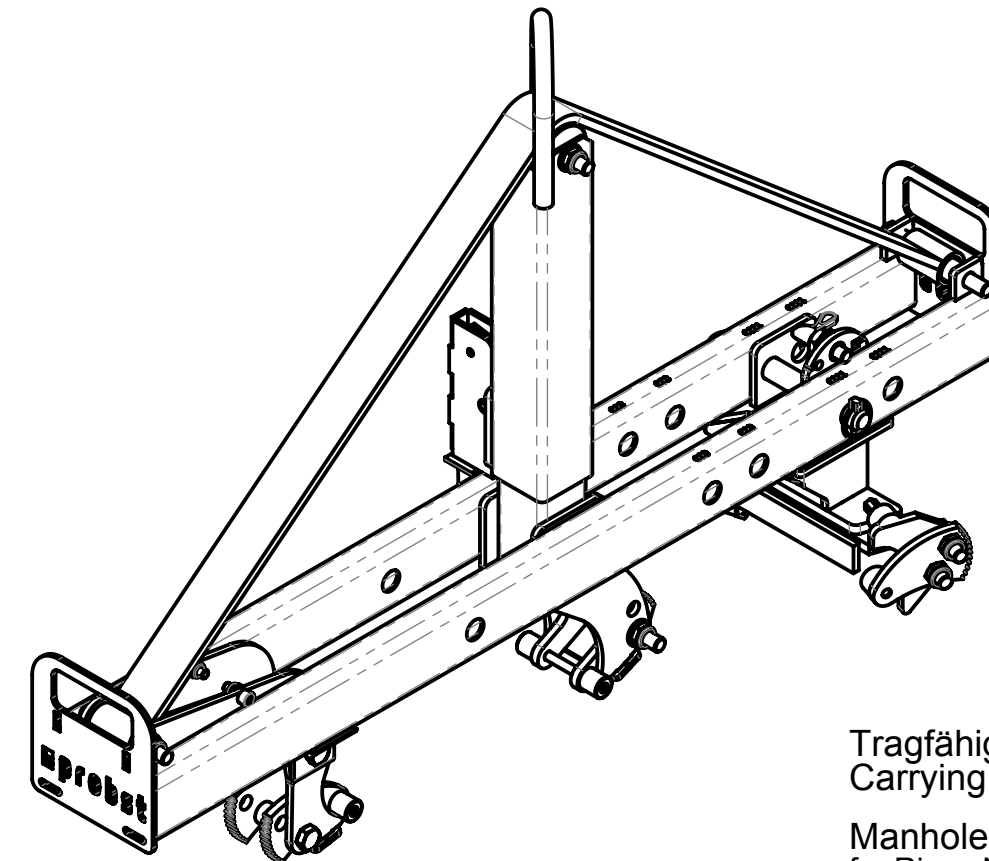
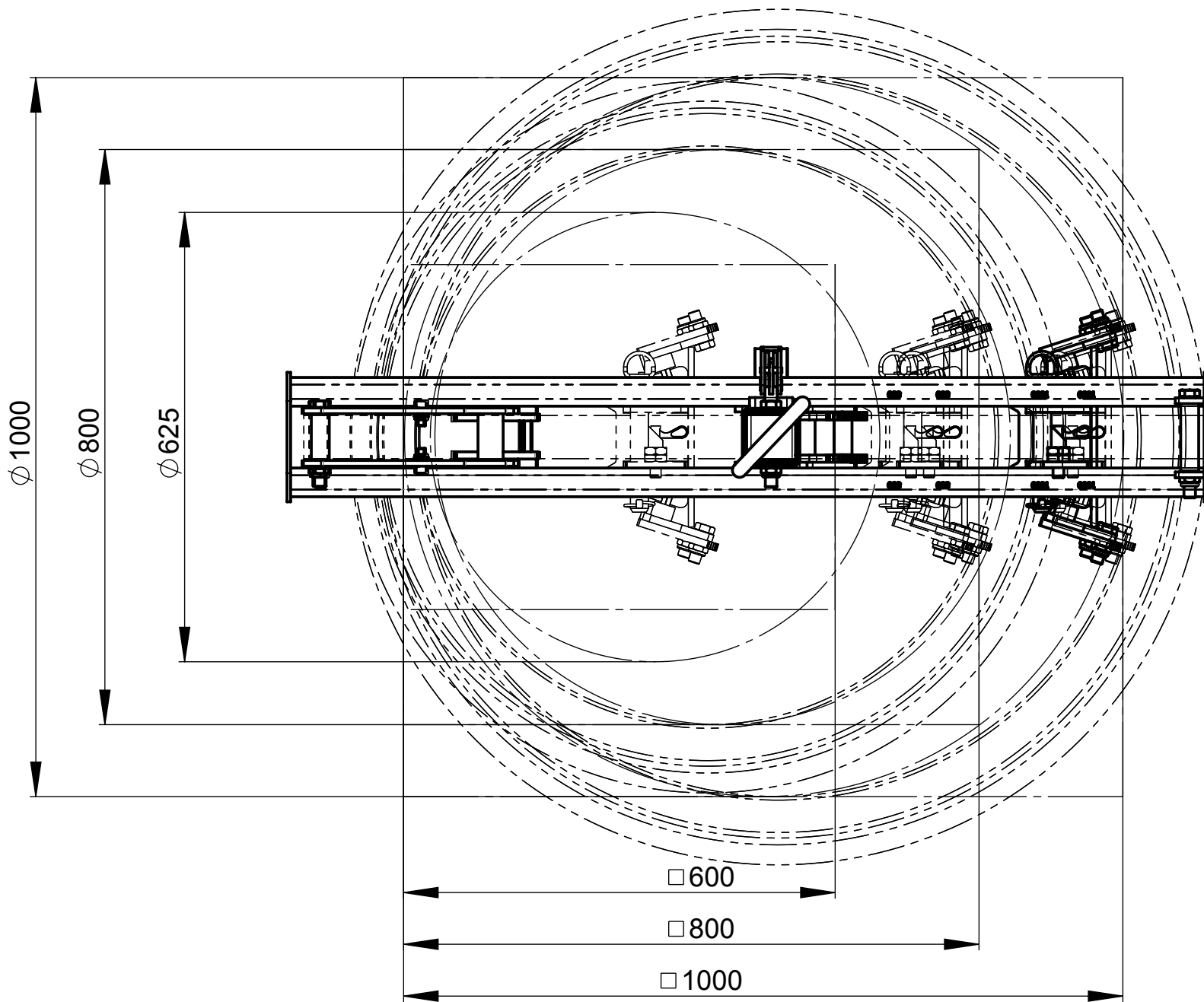
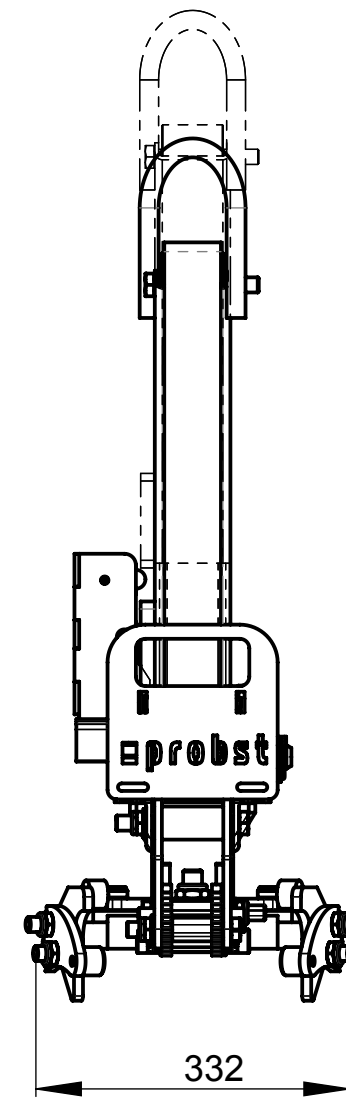
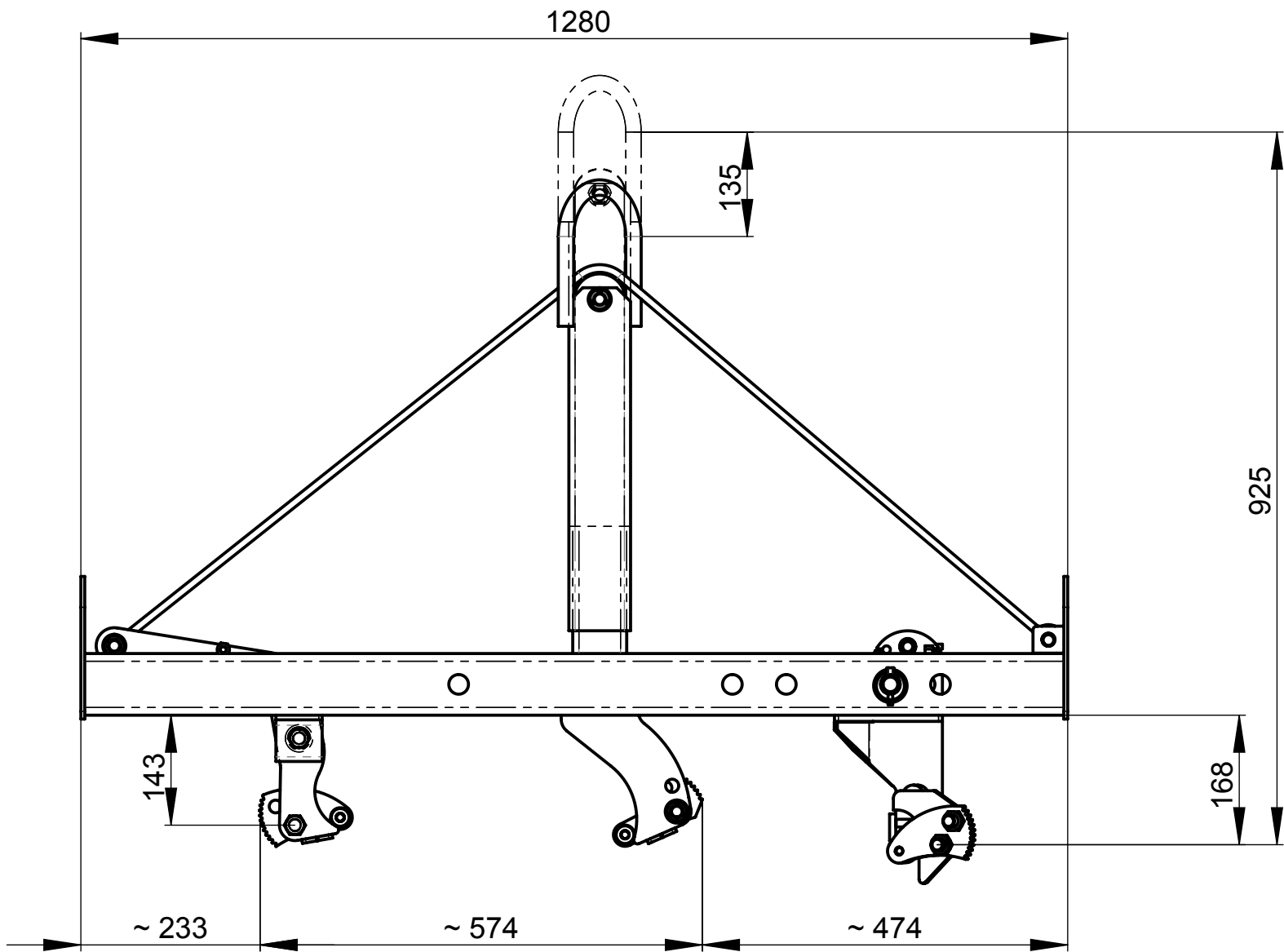
| Date: | Opérations à effectuer: | Maintenance de firme:                                       |
|-------|-------------------------|---|
|       |                         | <div>Pistil</div> <div>.....</div> <div>Nom Signature</div> |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |

## Toutes les 50 heures de service

| Date: | Opérations à effectuer: | Maintenance de firme:                                       |
|-------|-------------------------|---|
|       |                         | <div>Pistil</div> <div>.....</div> <div>Nom Signature</div> |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         | <div>Pistil</div> <div>.....</div> <div>Nom Signature</div> |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         | <div>Pistil</div> <div>.....</div> <div>Nom Signature</div> |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |

## Au minimum 1 fois par an

| Date: | Opérations à effectuer: | Maintenance de firme:                                       |
|-------|-------------------------|---|
|       |                         | <div>Pistil</div> <div>.....</div> <div>Nom Signature</div> |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         | <div>Pistil</div> <div>.....</div> <div>Nom Signature</div> |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |
|       |                         |   |



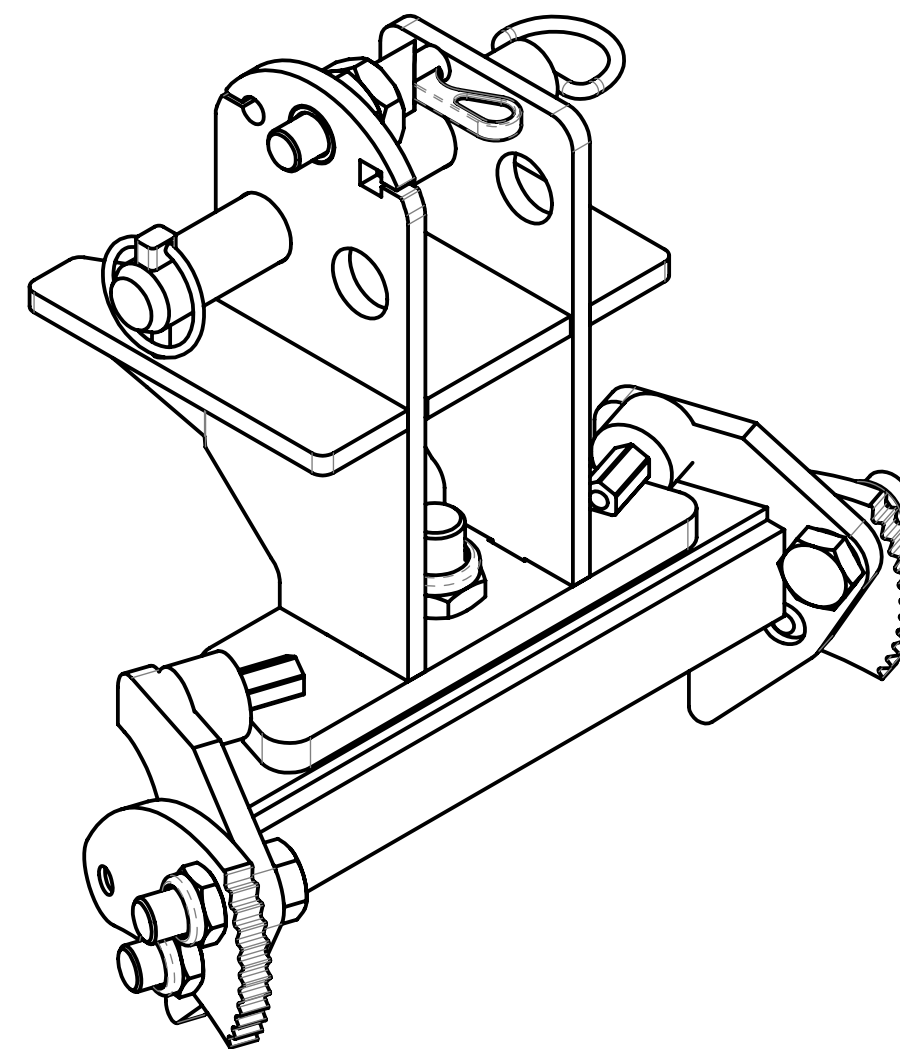
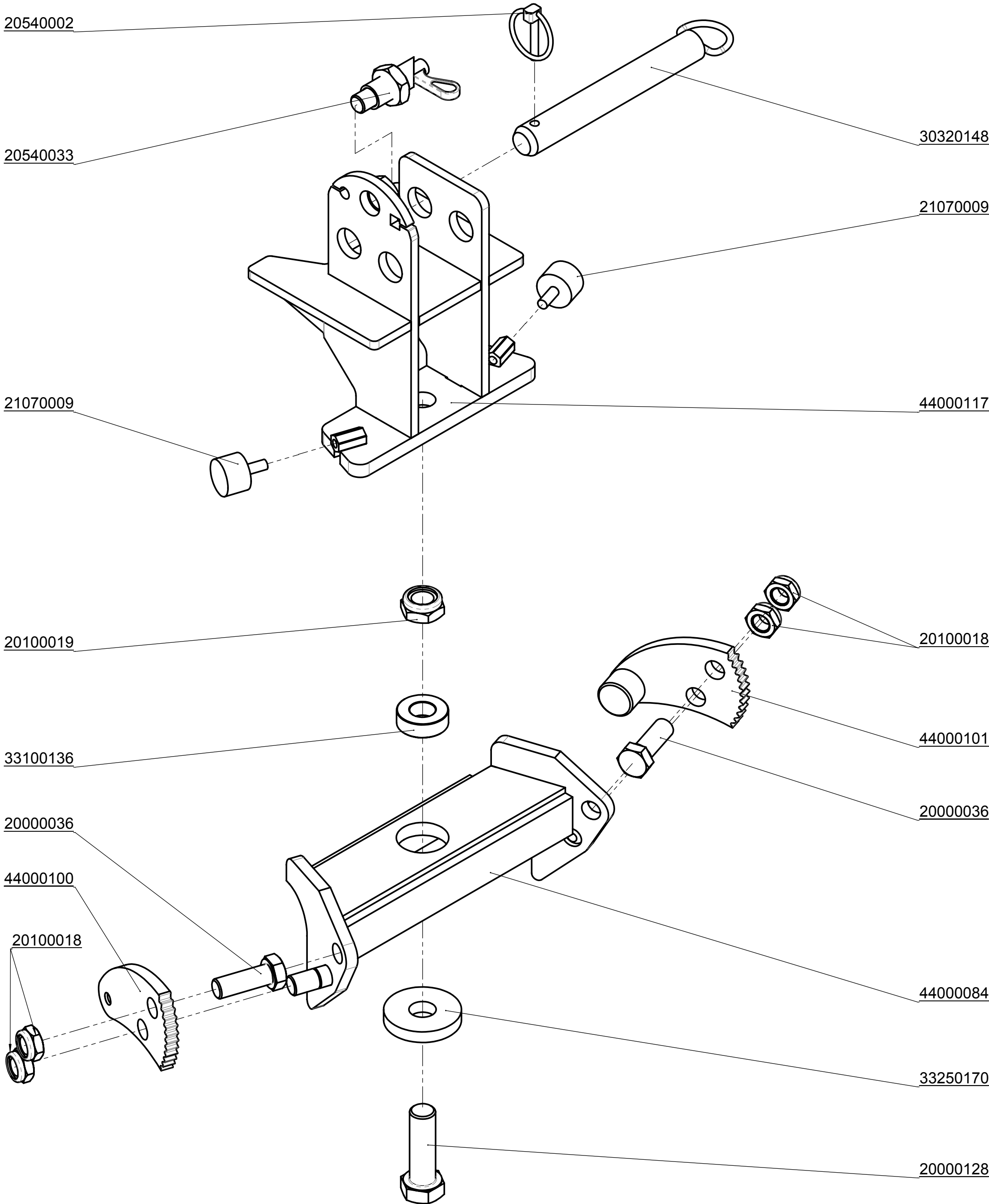
Tragfähigkeit: 1700 [kg]  
Carrying Capacity: 1700 [kg] / (3748 [lbs.])  
Manhole and Cone Installation Clamp SVZ-eco  
for Rings NW 800/1000 and Cone Ø625  
and square Manhole 600/800/1000


|   |           |  |   |
|---|-----------|--|---|
|  |           | © all rights reserved conform to ISO 16016 |   |
|   | Datum     | Name                                       | Benennung   |
| Erst.   | 5.7.2012  | Ralf.Hoffmann                              | Schachtversetzze SVZ-ECO  |
| Gepr.   | 26.6.2019 | M.Wunder                                   |   |
|   |           |  | für Ring NW 1000 (800) und Konen Ø625<br>und rechteck Schächte 1000, 800, 600 |
|   |           |  | Artikelnummer/Zeichnungsnummer  |
|   |           |  | D54000032   |
| 1   |           |  | Blatt<br>1<br>von 1   |
| Zust.   | Urspr.    | Ers. f.                                    | Ers. d.   |









|   |        |           |   |  |                         |
|---|--------|-----------|---|--|-------------------------|
|  |        |           | Bei Änderungen Rücksprache TB !   |  |                         |
|   |        |           | Gewicht: 10,7 kg  |  |                         |
|   |        |           | Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!<br>Nachdruck nur mit unserer Genehmigung! |  |                         |
|   |        | Dateum    | Name  | Benennung<br><br><b>fester Hebelarm für SVZ-eco<br/>verstärkt komplett</b> |                         |
|   | Ers.   | 19.2.2014 | Ralf Hoffmann   |  |                         |
|   | Gepr.  |           |   |  |                         |
|   |        |           |   |  |                         |
|   |        |           |   |  |                         |
|   |        |           |   |  |                         |
|   |        |           |   |  |                         |
|   |        | WA:       |   | Artikelnummer/Zeichnungsnummer<br><br><b>E44000118</b>                     | Blatt<br>1<br><br>von 1 |
|   |        | Kunde:    |   |  |                         |
| Zust.   | Urspr. |           |   | Ers. f.  | Ers. d.                 |

