



# **Betriebsanleitung Instructions d'emploi**

**Trittstufenversetzzange TSV  
Pince universelle pour pose de marches TSV  
TSV**









# Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

**Trittstufenversetzzange TSV**

**TSV**

**Inhalt**

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>EG-Konformitätserklärung .....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Allgemeines .....</b>                                   | <b>4</b>  |
| 2.1      | Bestimmungsgemäßer Einsatz .....                           | 4         |
| 2.2      | Übersicht und Aufbau .....                                 | 6         |
| 2.3      | Technische Daten .....                                     | 6         |
| <b>3</b> | <b>Sicherheit.....</b>                                     | <b>7</b>  |
| 3.1      | Sicherheitshinweise.....                                   | 7         |
| 3.2      | Begriffsdefinitionen.....                                  | 7         |
| 3.3      | Definition Fachpersonal / Sachkundiger .....               | 7         |
| 3.4      | Sicherheitskennzeichnung .....                             | 8         |
| 3.5      | Persönliche Sicherheitsmaßnahmen .....                     | 9         |
| 3.6      | Schutzausrüstung.....                                      | 9         |
| 3.7      | Unfallschutz .....   | 9         |
| 3.8      | Funktions- und Sichtprüfung.....                           | 9         |
| 3.8.1    | Allgemeines.....   | 9         |
| 3.9      | Sicherheit im Betrieb .....                                | 10        |
| 3.9.1    | Allgemeines.....   | 10        |
| 3.10     | Bagger und andere Trägergeräte .....                       | 10        |
| <b>4</b> | <b>Installation.....</b>                                   | <b>11</b> |
| 4.1      | Mechanischer Anbau.....                                    | 11        |
| 4.1.1    | Einhängeöse.....   | 11        |
| <b>5</b> | <b>Einstellungen.....</b>                                  | <b>12</b> |
| 5.1      | Einstellung des Greifbereichs.....                         | 12        |
| <b>6</b> | <b>Bedienung .....</b>                                     | <b>13</b> |
| 6.1      | Bedienung allgemein.....                                   | 13        |
| <b>7</b> | <b>Wartung und Pflege.....</b>                             | <b>14</b> |
| 7.1      | Wartung .....  | 14        |
| 7.1.1    | Mechanik.....  | 14        |
| 7.2      | Störungsbeseitigung .....                                  | 15        |
| 7.3      | Reparaturen.....   | 15        |
| 7.4      | Prüfungspflicht .....                                      | 16        |
| 7.5      | Hinweis zum Typenschild .....                              | 17        |
| 7.6      | Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten ..... | 17        |

## 1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: **Trittstufenversetzzange TSV**  
Typ: **TSV**  
Bestell-Nr.: **5310.0130**  
Hersteller: 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)

Einschlägige Bestimmungen, denen die Maschine entspricht.

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

Angelehnt an folgende harmonisierte Normen (auszugsweise):

### **DIN EN ISO 12100**

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

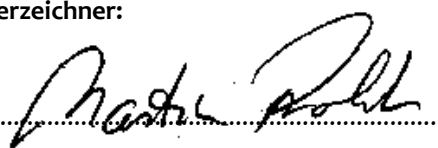
### **DIN EN ISO 13857**

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

### **Dokumentationsbevollmächtigter:**

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

### **Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:**

Erdmannhausen, 13.02.2017.....  
(M. Probst, Geschäftsführer)

## 2 Allgemeines

### 2.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz



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



Der Anwender muss sich vor jedem Einsatz vergewissern, dass:

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

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

Das Gerät (Trittstufenversetzzange TSV) ist ausschließlich geeignet zur Aufnahme von Trittstufen, Bordsteinen, Randwinkeln, L-Steinen und kann entweder von Hand (2-Mann am Handgriffen), oder über Kranhaken maschinell (z.B. Bagger) bedient werden.

Dabei ist zu beachten, dass die Greifbereich und die Tragfähigkeit des Gerätes (Trittstufenversetzzange TSV) nicht überschritten wird (siehe „Technische Daten“)

**Da beim Greifen von konischen Teilen Abgleitgefahr besteht, dürfen mit dem Gerät (TSV) nur rechtwinklige Teile gegriffen werden.**



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



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

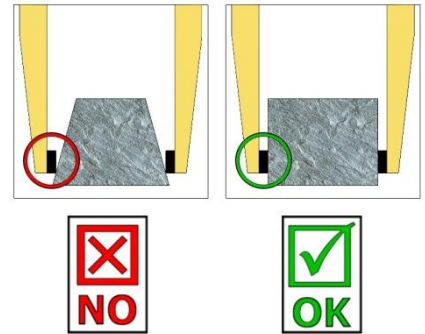
**NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:**

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

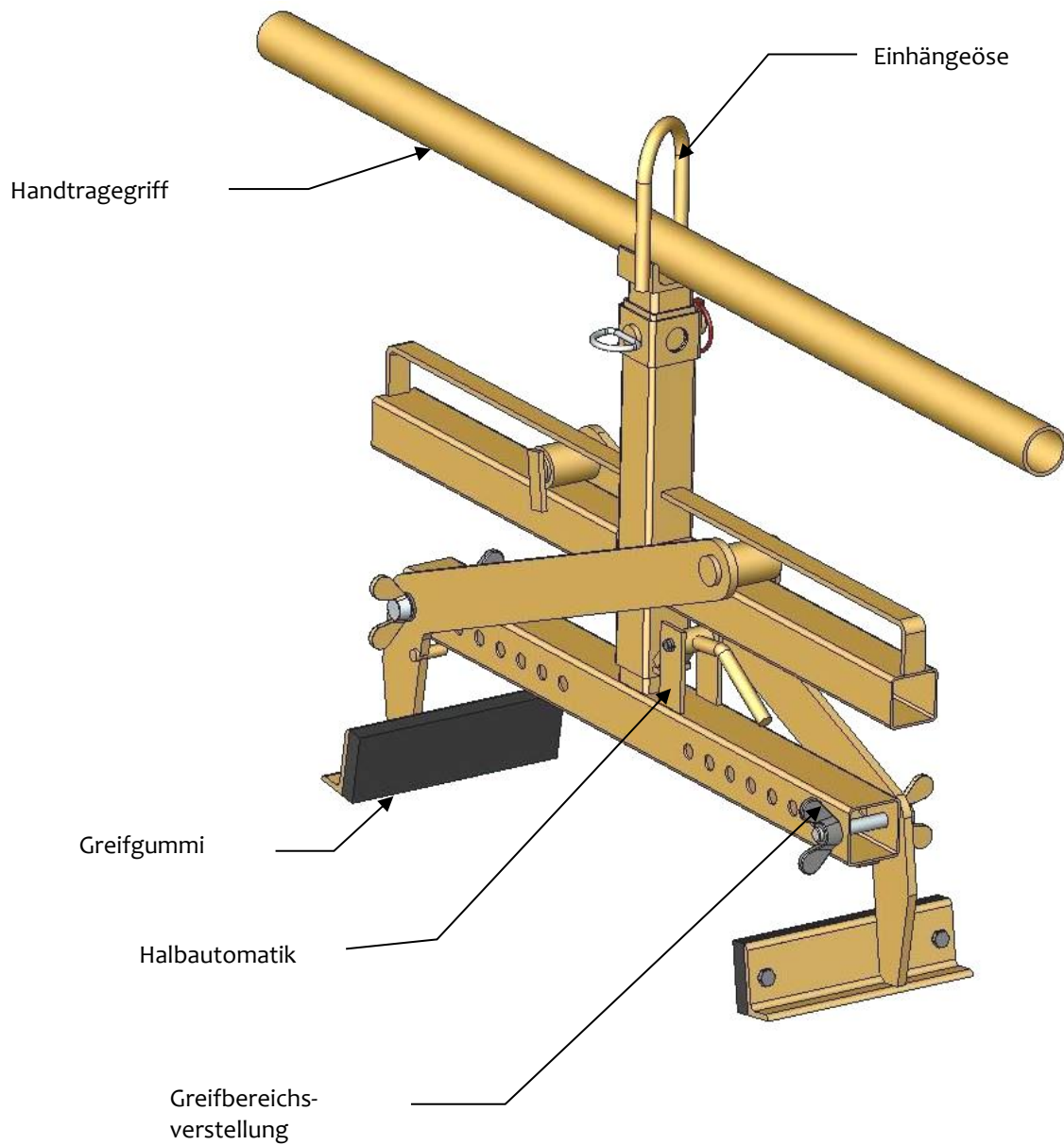
Die **Tragfähigkeit** und **Nennweiten/Greifbereiche** des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.

Alle nicht bestimmungsgemäßen Transporte mit dem Gerät sind strengstens untersagt:

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



## 2.2 Übersicht und Aufbau



## 2.3 Technische Daten

Die genauen technischen Daten (wie z.B. Tragfähigkeit, Eigengewicht, etc.) sind dem Typenschild zu entnehmen.

### 3 Sicherheit

#### 3.1 Sicherheitshinweise


**Lebensgefahr!**

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


**Gefährliche Situation!**

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


**Verbot!**

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

#### 3.2 Begriffsdefinitionen

|                        |   |
|------------------------|---|
| Greifbereich:          | <ul style="list-style-type: none"> <li>gibt die minimalen und maximalen Produktabmaße des Greifgutes an, welche mit diesem Gerät greifbar sind.</li> </ul>            |
| Greifgut (Greifgüter): | <ul style="list-style-type: none"> <li>ist das Produkt, welches gegriffen bzw. transportiert wird.</li> </ul>   |
| Öffnungsweite:         | <ul style="list-style-type: none"> <li>setzt sich aus dem Greifbereich und dem Einfahrmaß zusammen.<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

#### 3.3 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

### 3.4 Sicherheitskennzeichnung



#### VERBOTSZEICHEN

| Symbol  | Bedeutung  | Bestell-Nr.:                        | Größe:                  |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
|  | Es dürfen keine konischen Greifgüter gegriffen werden.               | 2904.0213<br>2904.0212<br>2904.0211 | 30 mm<br>50 mm<br>80 mm |
|  | Niemals unter schwebende Last treten. <b>Lebensgefahr!</b>           | 2904.0210<br>2904.0209<br>2904.0204 | 30 mm<br>50 mm<br>80 mm |
|  | Greifgüter niemals außermittig aufnehmen (stets im Lastschwerpunkt). | 2904.0216<br>2904.0215<br>2904.0214 | 30 mm<br>50 mm<br>80 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:                  |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------|
|  | Das manuelle Führen des Gerätes ist nur an den roten Handgriffen erlaubt.   | 2904.0227<br>2904.0226<br>2904.0225 | 30 mm<br>50 mm<br>80 mm |
|  | Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben. | 2904.0665<br>2904.0666              | 30mm<br>50 mm           |

### 3.5 Persönliche Sicherheitsmaßnahmen



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



### 3.6 Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

### 3.7 Unfallschutz



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



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



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

### 3.8 Funktions- und Sichtprüfung

#### 3.8.1 Allgemeines



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



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



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

### 3.9 Sicherheit im Betrieb

#### 3.9.1 Allgemeines



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



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



- Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten. **Lebensgefahr!**
- Die 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.
- Festsitzende Lasten nicht mit dem Gerät losreißen.
- Lasten **niemals** schräg ziehen oder schleifen. Ansonsten könnten dadurch Teile des Gerätes beschädigt werden (siehe **Abb. A** →).

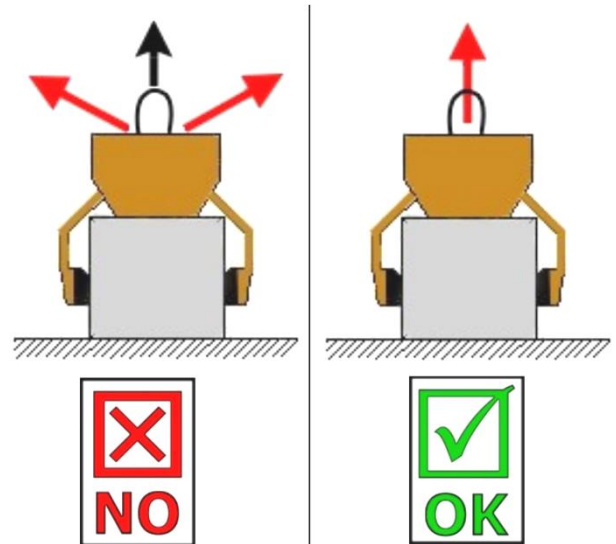


Abb. A

#### 3.10 Bagger und andere Trägergeräte



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



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

## 4 Installation

### 4.1 Mechanischer Anbau

#### 4.1.1 Einhängeöse

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



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

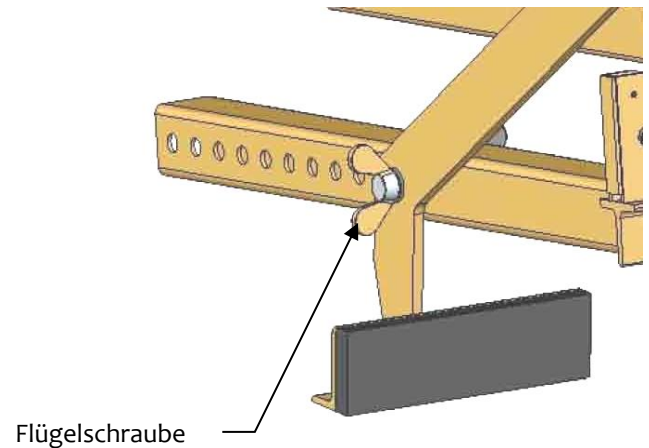


**Die maximale Traglast des Trägergerätes/Hebezeugs darf durch das Eigengewicht des Gerätes und die maximale Last nicht überschritten werden.**

## 5 Einstellungen

### 5.1 Einstellung des Greifbereichs

- Durch die Anpassung der Greifarme kann das Gerät zum Heben von unterschiedlichen Größen verwendet werden.
- Die Anpassung des Greifbereichs wird folgendermaßen durchgeführt:
- Flügelschrauben lösen und herausziehen.
- Greifarme verschieben, bis der Greifbereich dem Greifgut entsprechend eingestellt ist, dabei beachten, dass beide Greifarme symmetrisch (zur Mittelachse des Gerätes) angeordnet sind und dass die Greifbacken nicht mehr als 2 cm vom Greifgut entfernt sind.
- Flügelschrauben in die entsprechenden Bohrungen stecken und anziehen.



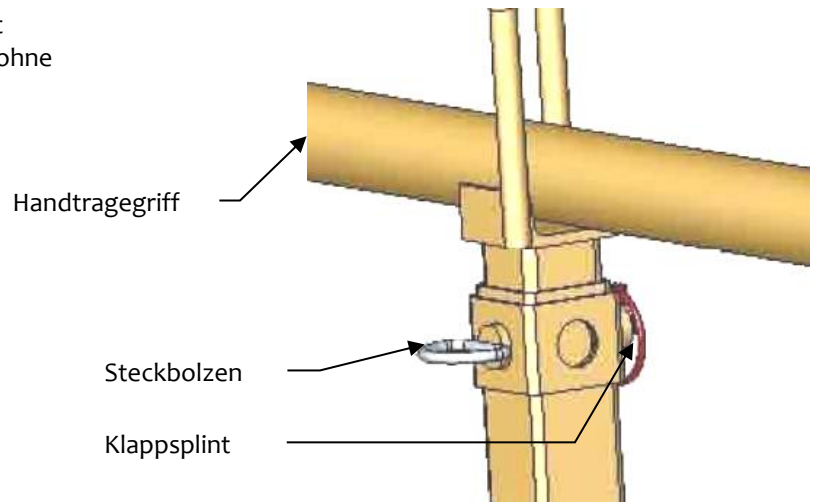
## 6 Bedienung

### 6.1 Bedienung allgemein

- Das Gerät wie beschrieben mit dem Hebezeug verbinden oder manuelle Bedienung durch 2 Personen an den dafür vorgesehenen Handgriffen.
- Einstellen des Greifbereichs wie beschrieben.
- Das Gerät mittig auf das Greifgut auflegen, Entriegelungshebel der Halbautomatik von Hand während dem Anhebevorgang des Gerätes entriegeln.
- Das Gerät kann nun mit dem Greifgut angehoben werden.
- Beim Absetzen des Greifgutes öffnet das Gerät automatisch und verriegelt, so dass die Zange ohne Greifgut angehoben werden kann.

**Bei Platzmangel kann der Handtragegriff des Gerätes um 90° gedreht werden. Hierzu muss folgendermaßen vorgegangen werden:**

- Klappsplint des Steckbolzens entfernen und Steckbolzen herausziehen.
- Handgriff aus dem Rechteckrohr ziehen und um 90° drehen.
- Steckbolzen wieder einstecken und mit Klappsplint sichern.



## 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.</li> <li>Alle Gelenke, Führungen, Bolzen und Zahnrädern auf einwandfreie Funktion prüfen, bei Bedarf nachstellen oder ersetzen.</li> <li>Greifbacken (sofern vorhanden) auf Verschleiß prüfen und reinigen, bei Bedarf ersetzen.</li> <li>Ober- und Unterseite der Gleitlagerung (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><br>(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>  |

#### WECHSELAUTOMATIK



Die Wechsellautomatik darf **niemals** mit Fett geschmiert werden, lediglich bei Bedarf ölen!

## 7.2 Störungsbeseitigung

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

## 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 BGR 500).
- Die dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen u. die der Konformitätserklärung sind zu beachten!
- Diese Prüfplaketten können bei uns bezogen werden. (Bestell-Nr.: 2904.0056+Tüv-Aufkleber mit Jahreszahl)
- Wir empfehlen, nach durchgeführter Prüfung und Mängelbeseitigung des Gerätes die Prüfplakette „SICHERHEITSPRÜFUNG“ gut sichtbar anzubringen.



**Die Sachkundigenprüfung ist unbedingt zu dokumentieren!**

[illegible]

## 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 <sup>1)</sup>.

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

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

Gerätetyp: \_\_\_\_\_

Geräte-Nr.: \_\_\_\_\_

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

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

## Wartungsarbeiten nach 25 Betriebsstunden

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

## Wartungsarbeiten alle 50 Betriebsstunden

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

## Wartungsarbeiten 1x jährlich

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







# Instructions d'emploi

Traduction des instructions d'emploi originales

**Pince universelle pour pose de marches TSV**

**TSV**

## 1 Sommaire

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sommaire .....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>CE-Déclaration de Conformité .....</b>                       | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Généralités .....</b>  | <b>4</b>  |
| 3.1      | Utilisation conforme.....                                       | 4         |
| 3.2      | Vue d'ensemble et structure.....                                | 6         |
| 3.3      | Caractéristiques techniques.....                                | 6         |
| <b>4</b> | <b>Sécurité.....</b>  | <b>7</b>  |
| 4.1      | Consignes de sécurité.....                                      | 7         |
| 1.1      | Définitions .....   | 7         |
| 4.2      | Définition personnel qualifié / spécialiste.....                | 7         |
| 4.3      | Signalisation de sécurité.....                                  | 8         |
| 4.4      | Mesures de sécurité personnelle.....                            | 9         |
| 4.5      | Equipment de protection .....                                   | 9         |
| 4.6      | Protection contre les accidents .....                           | 9         |
| 4.7      | Essai de fonctionnement et inspection visuelle.....             | 9         |
| 4.7.1    | Généralités .....   | 9         |
| 4.8      | Sécurité en cours de fonctionnement .....                       | 10        |
| 4.8.1    | Généralités .....   | 10        |
| 4.9      | Excavatrice et autres appareils porteurs.....                   | 10        |
| <b>5</b> | <b>Installation.....</b>  | <b>11</b> |
| 5.1      | Montage sur l'appareil porteur.....                             | 11        |
| 5.1.1    | Œillet d'accrochage .....                                       | 11        |
| <b>6</b> | <b>Installation et Commande .....</b>                           | <b>12</b> |
| 6.1      | Réglage de l'ouverture .....                                    | 12        |
| <b>7</b> | <b>Maniement .....</b>  | <b>13</b> |
| 7.1      | Maniement généralités .....                                     | 13        |
| <b>8</b> | <b>Maintenance et entretien.....</b>                            | <b>14</b> |
| 8.1      | Maintenance .....   | 14        |
| 8.1.1    | Mécanique.....  | 14        |
| 8.2      | Élimination des dérangements .....                              | 15        |
| 8.3      | Réparations.....  | 15        |
| 8.4      | Devoir de contrôle .....  | 16        |
| 8.5      | Informations concernant la plaque signalétique .....            | 17        |
| 8.6      | Remarque concernant la location/le prêt des engins PROBST ..... | 17        |

## 2 CE-Déclaration de Conformité

**Description:** Pince universelle pour pose de marches TSV  
**Type:** TSV  
**N° de commande.:** 5310.0130

**Fabricant:** 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)

Spécifications respective qui sont conformes à la machine  
Idée directrice EC 2006/42/CE

### Fondé sur les normes harmonisées suivantes (extraits) :

#### 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:

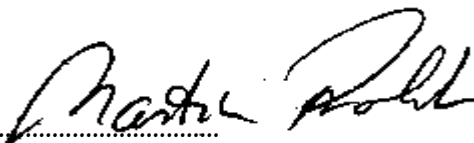
Nom: J. Holderied

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

Signature, informations sur le signature:

Erdmannhausen, 13.02.2017.....

(M. Probst, Directeur)



### 3 Généralités

#### 3.1 Utilisation conforme



- 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.*

La « pince universelle pour pose de marches » **TSV** convient à la saisie de marches, bordures, murs en L ou autres éléments angulaires.

Lors des opérations de levage, veiller à ne pas dépasser la capacité d'ouverture et la force portante de la **TSV** (voir à ce sujet Chapitre : „Caractéristiques techniques“).

**En raison du risque de glissement associé aux éléments coniques, la TSV ne doit être utilisée que pour soulever des blocs rectangulaires.**

La conduite de la TSV peut s'effectuer soit mécaniquement en la suspendant au matériel de levage, ou soit manuellement par 2 personnes à l'aide des poignées prévues à cet effet.



**ATTENTION:** Ne travailler avec l'engin qu'à proximité du sol.



Les surfaces de préhension des éléments en pierre **doivent impérativement** être parallèles et planes !  
**Risque de chute** dans le cas contraire !

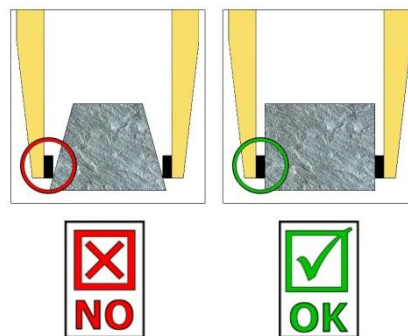
**NON AUTORISÉ ACTIVITES:**

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!!**

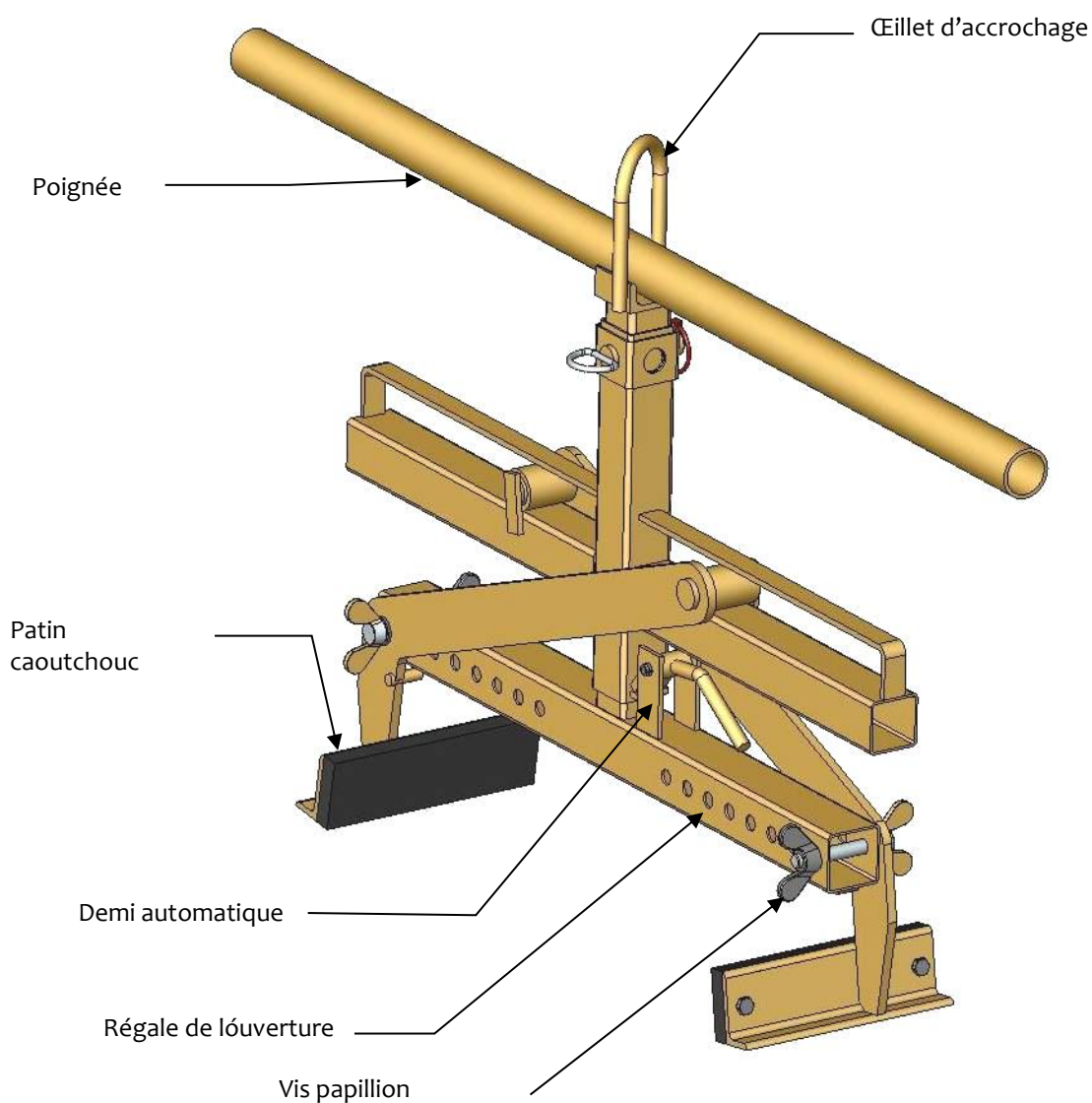
S'assurer que les **largeurs d'ouverture** et la **charge admissible/capacité de préhension** de l'appareil ne sont pas dépassées

**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.
- transport de matériaux avec film d'emballage, en raison du risque de glissement,
- transport de pièces coniques et rondes, en raison du risque de glissement, ➔
- transport de couches de pavés présentant des «pieds», des «ventres» ou des « écarteurs invisibles ».



### 3.2 Vue d'ensemble et structure



### 3.3 Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques détaillées (par ex. charge maximale, poids propre, etc.) figurent dans la plaque signalétique.

## 4 Sécurité

### 4.1 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.

### 1.1 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

### 4.2 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

### 4.3 Signalisation de sécurité



#### PANNEAUX D'INTERDICTION

| Symbole  | Signification   | Réf. :                              | Taille :                |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------|
|   | Interdiction de saisir des objets coniques.   | 2904.0213<br>2904.0212<br>2904.0211 | 30 mm<br>50 mm<br>80 mm |
|   | 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 |
|  | Ne jamais saisir d'objet de manière excentrée (toujours les saisir en leur milieu). | 2904.0216<br>2904.0215<br>2904.0214 | 30 mm<br>50 mm<br>80 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 :                |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
|  | Le guidage manuel de l'appareil n'est autorisé que si celui-ci est tenu par les poignées rouges.                     | 2904.0227<br>2904.0226<br>2904.0225 | 30 mm<br>50 mm<br>80 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          |

#### 4.4 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.



#### 4.5 Equipement 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

#### 4.6 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.

#### 4.7 Essai de fonctionnement et inspection visuelle

##### 4.7.1 Généralités



- Vérifier le fonctionnement et l'état de l'engin 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).

## 4.8 Sécurité en cours de fonctionnement

### 4.8.1 Généralités



- Ne travailler avec l'engin qu'à proximité du sol. Il est interdit de faire passer l'engin au-dessus des personnes.
- Le guidage manuel n'est autorisé que sur les appareils équipés de poignées.
- 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.



- 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.



- En règle générale, il est interdit de stationner sous une charge suspendue. **Danger de mort !**
- Ne jamais déplacer les charges obliquement ni les traîner sur le sol.
- 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.
- Ne pas arracher de charges bloquées avec l'engin.
- Ne pas tirer en diagonale ou balayer (de sol) de charges. Sinon, endommagé des pièces de l'engin . (voir Fig. A →)

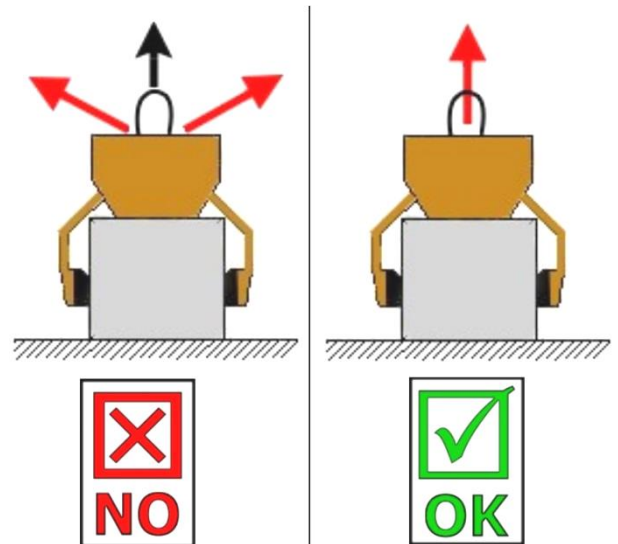


Fig. A

## 4.9 Excavatrice et autres appareils porteurs



- L'appareil porteur utilisé doit se trouver dans un état d'exploitation sûr.
- Seules des personnes dûment mandatées, qualifiées et certifiées ont le droit d'utiliser l'appareil porteur / l'excavatrice.
- L'opérateur de l'appareil porteur doit répondre aux qualifications prévues par la loi.



- Il est strictement interdit de dépasser la charge de manutention maximale autorisée.

## 5 Installation

### 5.1 Montage sur l'appareil porteur

#### 5.1.1 Œillet d'accrochage

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



- Veiller à ce que l'œillet d'accrochage soit relié sûrement au crochet de grue et ne puisse pas glisser

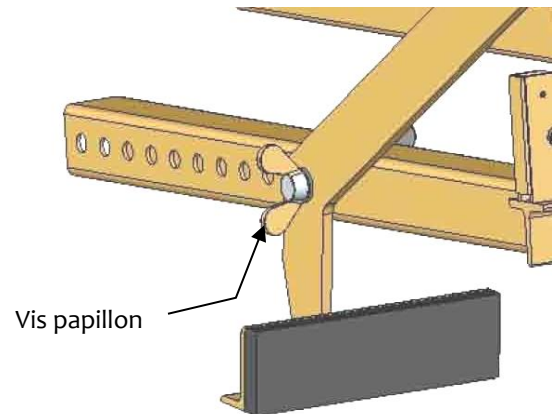


- **Le poids propre de l'appareil et la charge maximale ne doivent pas faire dépasser la charge de manutention maximale autorisée de l'appareil porteur.**

## 6 Installation et Commande

### 6.1 Réglage de l'ouverture

- La pince universelle pour pose de marches peut être utilisée pour le levage de blocs de différentes tailles par simple réglage de l'écartement des bras préhenseurs.
- Pour ajuster l'ouverture des mâchoires, procéder comme suit :
- dévisser et retirer les vis papillons.
- Faire glisser les bras préhenseurs jusqu'à ce que leur ouverture s'adapte à la largeur du bloc et en veillant à ce qu'ils soient symétriques et que leurs mâchoires ne soient pas distantes de plus de 2 cm des parois du bloc.
- Reposer les vis papillons dans les trous correspondants et les serrer.



## 7 Maniement

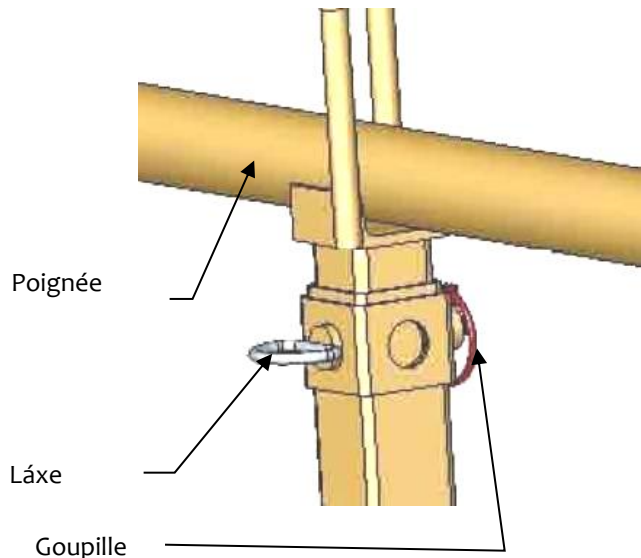
### 7.1 Maniement généralités

- La conduite de la TSV peut s'effectuer soit mécaniquement en la suspendant au matériel de levage comme décrit en « Montage sur l'appareil porteur », soit manuellement par 2 personnes à l'aide des poignées prévues à cet effet.
- Régler l'ouverture comme décrit en « Réglage de l'ouverture ».
- Placer la pince pour marches TSV sur le bloc, soulever le levier de déverrouillage jusqu'à ce que les mâchoires soient en contact avec le bloc.
- La pince universelle pour pose de marches TSV peut alors être soulevée avec le bloc à transporter.
- Lors de la dépose du bloc, la pince s'ouvre automatiquement et se verrouille de manière à pouvoir être soulevée sans le bloc.

**En cas de manque de place, il est possible de tourner la poignée de manutention de la TSV de 90°. Pour ce faire, procéder comme suit :**

- Retirer la goupille fendue de l'axe embrochable et sortir l'axe.
- Sortir la poignée du tube rectangulaire et la tourner de 90°.

Réemboîter l'axe et le bloquer à l'aide de la goupille.



## 8 Maintenance et entretien

### 8.1 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!

#### 8.1.1 Mécanique

| Délai d'entretien  | Opérations à effectuer   |
|--|--|
| Première inspection après 25 heures de fonctionnement:   | <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> </ul>   |
| Toutes les 50 heures de fonctionnement:  | <ul style="list-style-type: none"> <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.</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> |
| Au minimum 1 fois par an<br>(Réduire l'intervalle lorsque les conditions d'utilisation sont sévères) | <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> </ul>  |

#### SYSTÈME AUTOMATIQUE DE CHANGEMENT



Le système automatique de changement ne doit **jamais** être lubrifié avec de la graisse, huiler uniquement en cas de besoin.

## 8.2 Élimination des dérangements

| DÉRANGEMENT  | CAUSE   | DÉPANNAGE  |
|--|---|--|
| <b>La force de serrage est insuffisante, la charge glisse.</b> |   |  |
| (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 automatique de changement ne fonctionne pas</b>  |   |  |
| Mécanique (en option)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le système automatique de changement ne fonctionne pas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyer le système automatique de changement au jet de vapeur</li> <li>Huiler le système automatique de changement (ne jamais le graisser)</li> <li>Corriger la mauvaise commutation (→ voir chapitre « Représentation du mécanisme de changement »)</li> <li>Échanger l'insert du système automatique de changement.</li> </ul> |

## 8.3 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.

[illegible]

## 8.5 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:

## 8.6 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>

1) par email à: service@probst-handling.de / 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:                |
|-------|-------------------------|--------------------------------------|
|       |                         | Pistil<br><br>.....<br>Nom Signature |
|       |                         |                                      |
|       |                         |                                      |
|       |                         |                                      |

## Toutes les 50 heures de service

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

## Au minimum 1 fois par an

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

