



# **Betriebsanleitung Operating Instructions**

**Falzrohr-Umlegegerät FUG  
Small Pipe Turning Device FUG**

**FUG**



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

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







# Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

**Falzrohr-Umlegegerät FUG**

**FUG**

**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 .....	5
2.3	Technische Daten .....	5
<b>3</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>6</b>
3.1	Sicherheitshinweise .....	6
3.2	Begriffsdefinitionen.....	6
3.3	Definition Fachpersonal / Sachkundiger .....	6
3.4	Sicherheitskennzeichnung .....	7
3.5	Persönliche Sicherheitsmaßnahmen .....	8
3.6	Schutzausrüstung.....	8
3.7	Unfallschutz .....	8
3.8	Funktions- und Sichtprüfung.....	8
3.8.1	Allgemeines .....	8
3.8.2	Hydraulik .....	9
3.9	Sicherheit im Betrieb .....	9
3.9.1	Allgemeines .....	9
3.9.2	Sicherheit im Hydraulikbetrieb.....	10
3.9.3	Hebezeuge und Stapler .....	10
3.10	Überlastsicherung .....	10
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>11</b>
4.1	Mechanischer Anbau .....	11
4.1.1	Einstecktasche (optional).....	11
4.2	Hydraulischer Anbau .....	12
4.2.1	Installation Trägergerät/Hebezeug.....	12
4.2.2	Hydrauliksteuerkreis .....	12
<b>5</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>13</b>
5.1	Bedienung allgemein .....	13
5.2	Wechsel und Verstellung der Aufsteckzinken.....	13
<b>6</b>	<b>Wartung und Pflege</b> .....	<b>14</b>
6.1	Wartung .....	14
6.1.1	Mechanik .....	14
6.1.2	Hydraulik .....	14
6.2	Störungsbeseitigung .....	15
6.3	Reparaturen .....	16
6.4	Prüfungspflicht .....	16
6.5	Hinweis zum Typenschild .....	17
6.6	Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten.....	17

## 1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: **Falzrohr-Umlegegerät FUG**  
Typ: **FUG**  
Bestell-Nr.: **5730.0006**  
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 Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

### **DIN EN ISO 13857**

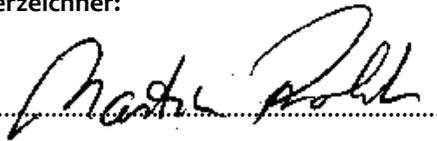
Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen u. unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008).

### **Dokumentationsbevollmächtigter:**

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

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

Erdmannhausen, 17.02.2017.....  
(M. Probst, Geschäftsführer)

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

## 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.*

- Dieses Gerät ist speziell für den Einsatz am Gabelstapler (Hebegerät) geeignet.
- Das Falzrohr-Umlegegerät FUG dient zum gleichzeitigen Greifen von Falzrohren. Eine manuelle Umstellung auf andere Nennweiten ist möglich.
- Die Falzrohre werden in einem Arbeitsgang aus der Fertigung abtransportiert und können durch den eingebauten Schwenkmechanismus liegend gelagert werden.
- Durch Greifen an der Wandung wird auf die Rohre kein radialer Druck ausgeübt, wodurch ein frühzeitiges Räumen ermöglicht wird.



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



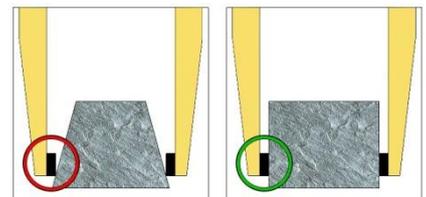
NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:

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

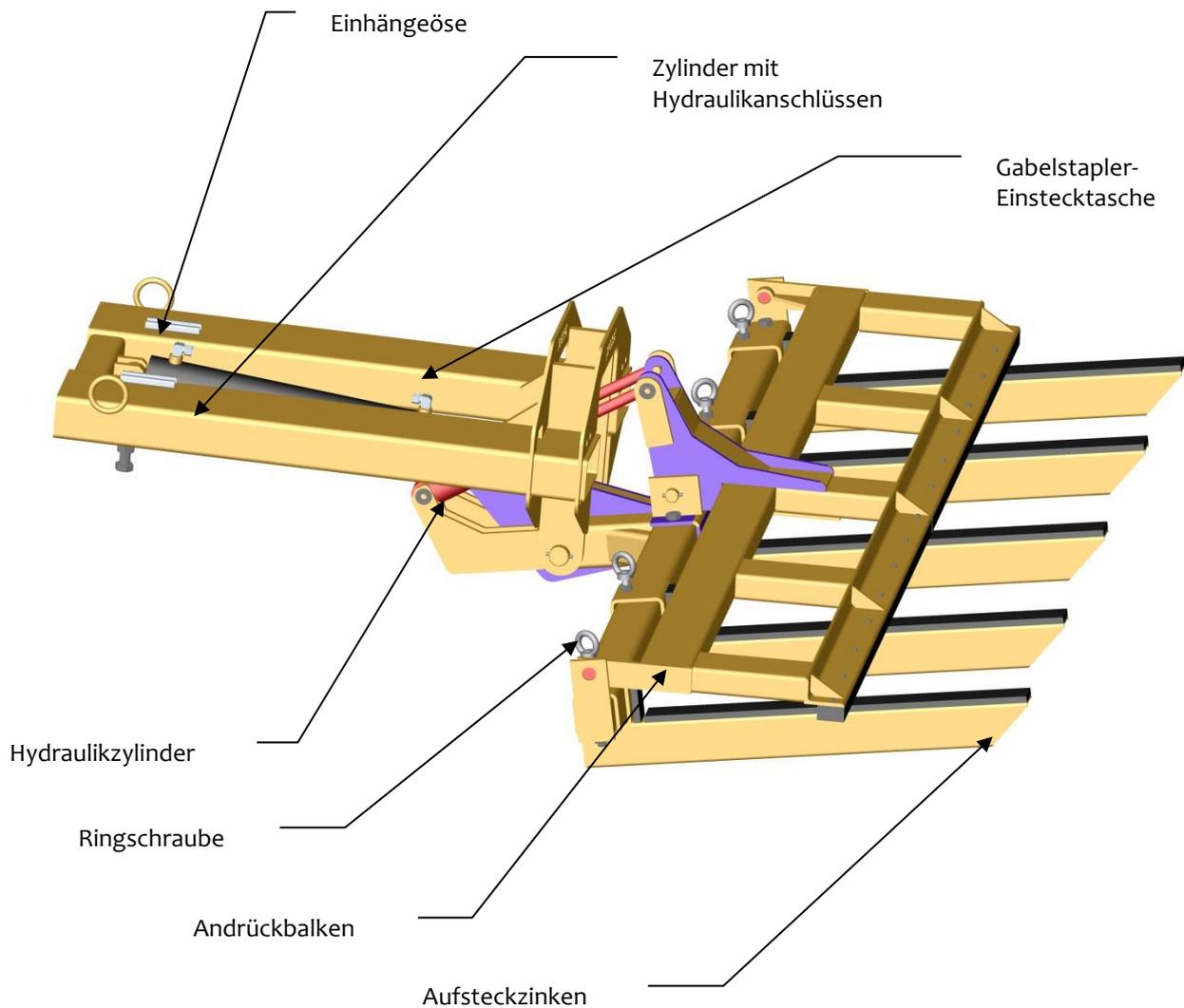
Die **Tragfähigkeit** und **Nennweiten/Greifbereiche** des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.

Alle nicht bestimmungsgemäßen Transporte mit dem Gerät sind strengstens untersagt:

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

#### WARNZEICHEN

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

#### GEBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Einstecktasche und Gabelstaplerzinken mittels Arretierungsschraube und Sicherungskette oder Seil sichern.	2904.0223	50 mm
		2904.0222	80 mm
	Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.	2904.0665	30mm
		2904.0666	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.

### 3.8.2 Hydraulik



- Alle Hydraulikleitungen und Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen. Defekte Teile in drucklosem Zustand von Fachpersonal austauschen lassen.



- Vor dem Öffnen von Hydraulikanschlüssen ist das Umfeld gründlich zu reinigen. Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage ist auf Sauberkeit zu achten.



- Die Hydraulikanschlussschläuche dürfen keine Scheuerstellen aufweisen und sich bei Hub- und Senkbewegungen an keinerlei hervorstehenden Kanten einhaken und somit abreißen.



**Der Bediener des Gerätes hat selbst dafür Sorge zu tragen, dass der vorhandene Betriebsdruck, welcher zum Arbeiten mit dem Gerät erforderlich ist, konstant vorhanden ist.**

**Nur unter dieser Voraussetzung ist ein sicheres Greifen bzw. Heben und Transportieren der Greifgüter mit dem Gerät gewährleistet.**

### 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** →).

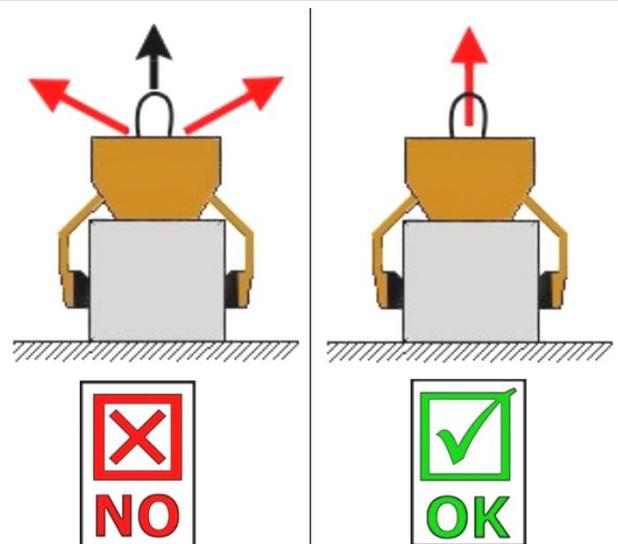


Abb. A

### 3.9.2 Sicherheit im Hydraulikbetrieb

- Die optimale Halte- bzw. Spannkraft ist nur dann gewährleistet, wenn der Steuerhebel des Trägergerätes nach dem Schließen des Gerätes (Greifvorgang des Greifgutes) noch zwei Sekunden in Schließstellung belassen wird. Anschließend muss der Steuerhebel wieder in Nullstellung zurückgeführt werden.



- **Die Plombe für die Maximal-(Hydraulik-) Druckeinstellung niemals ohne Rücksprache mit dem Hersteller entfernen!**

### 3.9.3 Hebezeuge und Stapler

- Das eingesetzte Hebezeug inkl. Tragmittel muss sich in betriebssicherem Zustand befinden.
- **Die maximal erlaubte Traglast des Hebezeugs darf unter keinen Umständen überschritten werden!**
- Der Bediener des Hebezeuges muss die gesetzlich vorgeschriebenen Qualifikationen erfüllen.
- Nur beauftragte und qualifizierte Personen dürfen das Hebezeug / den Stapler bedienen.



### 3.10 Überlastsicherung

Da in den verschiedenen Gabelstaplern unterschiedliche Hydraulikdrücke herrschen, ist das Gerät durch ein Druckbegrenzungsventil im Ventilblock vor Überlastung gesichert. Dieses Ventil ist vom Hersteller eingestellt und verplombt.



- **Die Plombe darf ohne Rücksprache mit dem Hersteller nicht gelöst werden!**

## 4 Installation

### 4.1 Mechanischer Anbau

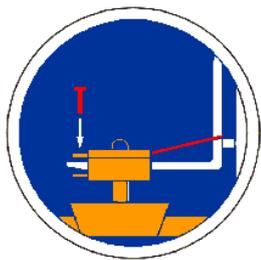
Generell muss das Gerät am Trägergerät/Hebezeug so aufgehängt werden, dass es in jeder Position frei auspendeln kann. Wird dieses freie Pendeln behindert, können Belastungen auftreten, die zum Bruch/Beschädigungen der Aufhängung und/oder an Teilen des Gerätes führen können.

#### 4.1.1 Einstecktasche (optional)

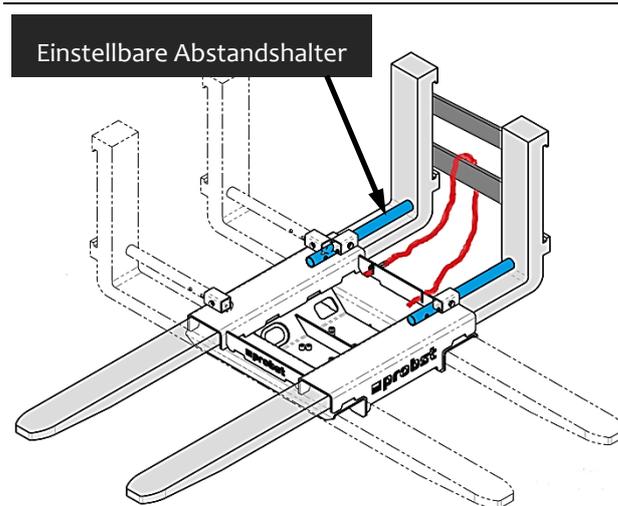
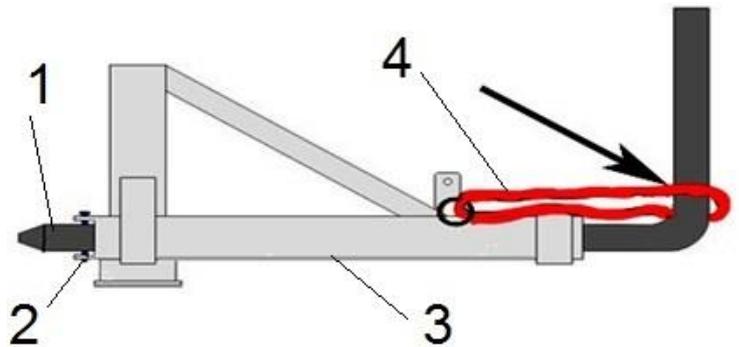
- Um eine Verbindung zwischen Stapler und Einstecktasche herzustellen, fährt man mit den Gabelstapler-Zinken in die Einstecktaschen ein. Arretiert diese entweder mittels der Arretierungsschrauben, welche durch eine vorzusehende Bohrung in den Zinken gesteckt wird, oder mittels einer Kette oder eines Seils, das durch die Öse an den Einstecktaschen und um den Gabelträger gelegt werden muss.

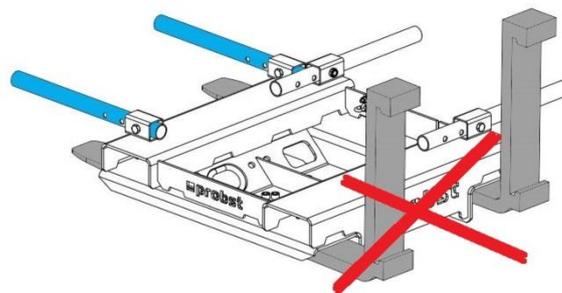
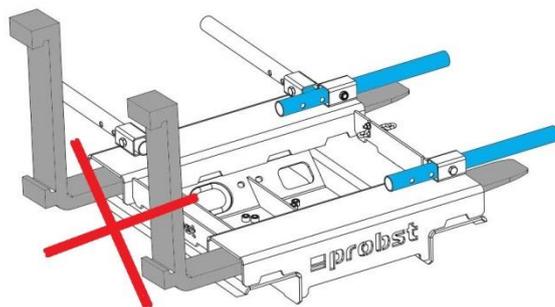


- Diese Verbindung muss hergestellt werden, da ansonsten die Einstecktasche beim Staplerbetrieb von den Gabelstapler-Zinken rutschen kann. **UNFALLGEFAHR!**



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





## 4.2 Hydraulischer Anbau

### 4.2.1 Installation Trägergerät/Hebezeug



- Die Hydraulikinstallation wird entsprechend dem beigefügten Hydraulikschaltplan durchgeführt.
- Der Anschluss an das Trägergerät/Hebezeug darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Das Gerät ist mit einem vorgesteuerten Rückschlagventil ausgestattet, welches bei Druckabfall ein Herausfallen der Baustoffe verhindert.



- Beim Anschluss ist darauf zu achten, dass die Verbindungsstellen frei von Schmutz sind und die Schläuche weder Scheuer- noch Knickstellen aufweisen und sich bei den Hub- und Senkbewegungen des Gerätes nicht an hervorstehenden Kanten einhaken können.

### 4.2.2 Hydrauliksteuerkreis



- Zum Betrieb des Gerätes werden 2 getrennte Hydrauliköl-Kreisläufe benötigt (Hauptspannung, Nebenspannung).
- Werden Zusatzeinrichtungen wie z.B. Drehmotor oder Verschiebeeinrichtungen eingesetzt steigt dementsprechend die Anzahl der benötigten Hydraulikkreise.
- Sollten das Trägergerät nicht über die benötigte Anzahl von Hydraulikkreisläufen verfügen, kann über ein elektromagnetisches Umschaltventil (ELMV) ein Steuerkreis zum Anschluss von zwei Funktionen verwendet werden
- Falls seitens des Hebezeuges zwei Steuerkreise zur Verfügung stehen, wird ein Kreis an den beiden - in Fahrtrichtung gesehen - links befindlichen Verschraubungen (Aufstellen und Umlegen) angeschlossen. Der andere Steuerkreis wird an den beiden - in Fahrtrichtung gesehen - rechts befindlichen Anschlüssen (Öffnen und Schließen) angeschlossen.
- Als visuelle Warneinrichtung bei Druckabfall ist ein Manometer mit Ausrichtung auf den Fahrersitz des Hebezeuges angebracht.

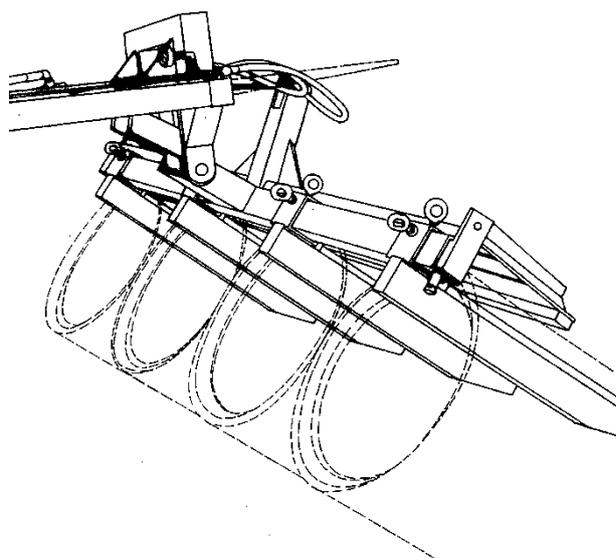
## 5 Bedienung

### 5.1 Bedienung allgemein

- Die Funktionen " Öffnen, Schließen, Aufstellen und Umlegen" des Falzrohrumlegegerätes FUG werden mittels der am Stapler befindlichen Ventilsteuerhebel betätigt.
- Die Funktionen erfolgen solange, wie die Ventilsteuerhebel betätigt werden.
- Es ist untersagt, den mit einer Federrückstellung ausgerüstete Ventilsteuerhebel zurückzuschellen zu lassen. Man muss ihn langsam in seine Ausgangsstellung zurückführen, da sonst Druckstöße im Vor- und Rücklauf auftreten, die zum Nachlassen der Spannkraft führen können.
- Nachdem Sie alle nötigen Vorbereitungen durchgeführt wurden, fahren Sie mit dem Stapler vorsichtig an die Falzrohre heran.
- "Öffnen" Sie das FUG vollständig, in dem Sie den entsprechenden Ventilsteuerhebel des Staplers betätigen.
- Fahren sie nun langsam von oben mit den Greifarmen in die Falzrohre ein und betätigen Sie den entsprechenden Ventilsteuerhebel zum "Schließen" des Greifarmes.
- Die optimale Haltekraft erzielen Sie, indem Sie den Ventilsteuerhebel nach dem "Schließen" der Greifarme noch etwa 2 Sekunden in Schließstellung halten, bis das Manometer an dem FUG einen Druck von ca. 100 bar anzeigt.
- Falzrohre vorsichtig anheben zum Bestimmungsort fahren und vorsichtig abstellen oder legen.
- Die Hydraulische Funktion "Aufstellen oder Umlegen" muss durch den entsprechenden Ventilsteuerhebel am Stapler aktiviert werden. Mithilfe dieser Funktion können die Falzrohre nach der Produktion kontrolliert und liegend gelagert werden.
- Beim Abstellen oder Legen und Aufnehmen der Falzrohre ist darauf zu achten, dass sie einen entsprechenden Abstand zueinander haben, damit die Greifbacken problemlos ein- und ausgefahren werden können!

### 5.2 Wechsel und Verstellung der Aufsteckzinken

- Je nach Anzahl und Größe der zu greifenden Falzrohre müssen die Aufsteckzinken entfernt/hinzugefügt oder ihr Abstand eingestellt werden.
- Die Aufsteckzinken können auf dem Querrohr beliebig verschoben werden und werden mittels einer Augenschraube fixiert.
- Sollen Aufsteckzinken hinzugefügt/entfernt werden, muss die seitliche Führung des Greifarmes demontiert werden.



## 6 Wartung und Pflege

### 6.1 Wartung



Um eine einwandfreie Funktion, Betriebssicherheit und Lebensdauer des Gerätes zu gewährleisten, sind die in der Tabelle aufgeführten Wartungsarbeiten nach Ablauf der angegebenen Fristen durchzuführen.

Es dürfen **nur Original-Ersatzteile** verwendet werden; ansonsten erlischt die Gewährleistung.



Alle Arbeiten dürfen nur in drucklosem, stromlosen und bei stillgelegtem Zustand des Gerätes erfolgen! Bei allen Arbeiten muss sichergestellt sein, dass sich das Gerät nicht unabsichtlich schließen kann.  
**Verletzungsgefahr!!!**

#### 6.1.1 Mechanik

WARTUNGSFRIST	Auszuführende Arbeiten
Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Befestigungsschrauben kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).</li> </ul>
Alle 50 Betriebsstunden	<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>
Mindestens 1x pro Jahr (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>

#### 6.1.2 Hydraulik

WARTUNGSFRIST	Auszuführende Arbeiten
Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Hydraulikverschraubungen kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).</li> </ul>
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Hydraulikanschlüsse nachziehen</li> <li>• Überprüfung der Hydraulikanlage auf Dichtigkeit</li> <li>• Hydraulikölfilter prüfen, bei Bedarf reinigen (sofern vorhanden)</li> <li>• Hydraulikflüssigkeit prüfen und (entsprechend Herstellerangaben) austauschen (empfohlenes Hydrauliköl: HLP 46 nach DIN 51524 – 51535).</li> <li>• Überprüfung der Hydraulikschläuche auf Knick- und Scheuerstellen.</li> </ul>

**Es dürfen nur die vorgeschriebenen Ölarten verwendet werden!**

## 6.2 Störungsbeseitigung

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Die Klemmkraft ist nicht ausreichend, die Last rutscht ab.		
(optional)	Die Greifbacken sind abgenutzt	Greifbacken erneuern
(optional)	Traglast ist größer als zulässig	Traglast reduzieren
(Öffnungsweiten-Einstellung) (optional)	Es ist die falsche Öffnungsweite eingestellt	Öffnungsweite entsprechend der zu transportierenden Güter einstellen.
(Pneumatik / Hydraulik) (optional)	Betriebsdruck ist zu klein	Betriebsdruck prüfen und entsprechend den techn. Daten einstellen
(Elektrik) (optional)	Elektromotor ist defekt	Elektromotor prüfen
(Material-Eigenschaften)	Die Materialoberfläche ist verschmutzt oder der Baustoff ist nicht für diese Gerät geeignet / zulässig.	Materialoberfläche prüfen oder Rücksprache mit Hersteller, ob Baustoff für diese Gerät zulässig ist.
Die Klemmkraft der Greifarme lässt nach		
(Pneumatik / Hydraulik) (optional)	Das System ist undicht	Anschlüsse, Verschraubungen, Leitungen und Schläuche prüfen
	Die Zylinder halten den Druck nicht	Dichtsätze der Zylinder überprüfen
	Die Ventile haben eine Störung	Ventile prüfen
Das Gerät hängt schief		
	Die Zange ist einseitig belastet	Last symmetrisch verteilen
(Öffnungsweiten-Einstellung) (optional)	Die Öffnungsweite ist nicht symmetrisch eingestellt	Einstellung der Öffnungsweite prüfen und korrigieren.
Greifarme arbeiten nicht synchron		
(Zahnstangenausgleich) (optional)	Zahnstangenausgleich defekt	Zahnstangenausgleich prüfen und reparieren
(Pneumatik / Hydraulik) (optional)	Mengenteiler defekt	Mengenteiler prüfen und reparieren



## 6.5 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:

## 6.6 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)!









# Operating Instructions

Translation of original operating instructions

**Small Pipe Turning Device FUG**

**FUG**

**Contents**

- 1 EC-Declaration of Conformity ..... 3**
- 2 General..... 4**
  - 2.1 Authorized use..... 4
  - 2.2 Survey and construction ..... 5
  - 2.3 Technical data ..... 5
- 3 Safety ..... 6**
  - 3.1 Safety symbols..... 6
  - 3.2 Explanation of basic concepts ..... 6
  - 3.3 Definition skilled worker / specialist ..... 6
  - 3.4 Safety Marking..... 7
  - 3.5 Personal safety requirements ..... 8
  - 3.6 Protective equipment..... 8
  - 3.7 Accident prevention ..... 8
  - 3.8 Function Control..... 8
    - 3.8.1 General ..... 8
    - 3.8.2 Hydraulic..... 9
  - 3.9 Safety procedures ..... 9
    - 3.9.1 General ..... 9
    - 3.9.2 Safety in Hydraulic pressure mode ..... 10
    - 3.9.3 Lifting equipment and forklift..... 10
  - 3.10 Overload Protection ..... 10
- 4 Installation.....11**
  - 4.1 Mechanical connection ..... 11
    - 4.1.1 Fork sleeves (optional) ..... 11
  - 4.2 Hydraulical connection.....12
    - 4.2.1 Installation on carrier/lifting equipment.....12
    - 4.2.2 Hydraulic control circuit .....12
- 5 Operation ..... 13**
  - 5.1 Device operation .....13
  - 5.2 Change and regulation of the slip-on tines .....13
- 6 Maintenance and care .....14**
  - 6.1 Maintenance .....14
    - 6.1.1 Mechanical .....14
    - 6.1.2 Hydraulic.....14
  - 6.2 Trouble shooting .....15
  - 6.3 Repairs ..... 16
  - 6.4 Safety procedures ..... 16
  - 6.5 Hints to the type plate.....17
  - 6.6 Hints to the renting/leasing of PROBST devices .....17

## EC-Declaration of Conformity / UKCA-Declaration of Conformity

Manufacturer: Probst GmbH  
Gottlieb-Daimler-Straße 6  
71729 Erdmannhausen, Germany  
info@probst-handling.de  
www.probst-handling.com



Importer: Probst Ltd  
Unit 2 Fletcher House  
Stafford Park 17  
Telford Shropshire TF3 3DG, United Kingdom  
www.probst-handling.co.uk  
sales@probst-handling.co.uk



The machine described above complies with the relevant requirements of the following EU directives:  
*The object of the declaration described above is in conformity with the relevant UK-Regulations and UK-Guidelines:*

**EC-machinery directive 2006/42/EC** (Reference: OJ L 157, 09.06.2006)

UK-Regulation: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (SI 2008 No. 1597)

The following standards and technical specifications were used:

### **DIN EN ISO 12100**

Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

UK-Regulation: BS EN ISO 12100-1:2003+A1:2009

### **DIN EN ISO 13857**

Safety of machinery - safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs.

UK-Regulation: BS EN ISO 13857:2019

### **Authorized person for EC-documentation:**

Name: Jean Holderied

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

### **Authorized person for UK-documentation:**

Name: Nigel Hughes

Address: Probst Ltd ; Unit 2 Fletcher House; Stafford Park 17; Telford Shropshire TF3 3DG, United Kingdom

Signature, information to the subscriber:

Erdmannhausen, 02.08.2021.....  
(Eric Wilhelm, Managing director)

## 2 General

### 2.1 Authorized use



- The device is only designed for the use specified in this documentation.
- Every other use is not authorized and is forbidden!
- All relevant safety regulations, corresponding legal regulations, especially regulations of the declaration of conformity, and additional local health and safety regulations have to be observed.



Prior to every operation the user must ensure that:

- the equipment is suited to the intended operation, the functioning and the working condition of the equipment is examined, and the load is suitable to be handled.

*Any doubts about instructions should be raised with the manufacturer prior to use.*

- This device is special applicable for the use on fork lift.
- The device FUG is applicable to grip small pipes at once. There is a manual adjustment to accommodate other widths.
- In one manoeuvre the pipes are transported from the production site and, by means of the inbuilt tilting mechanism, are then layed flat for storage.
- As the pipes are gripped on their walls, no radial pressure is exerted on them, meaning that green products can be safely handled.



**ATTENTION:** The use of this device is only permitted in proximity to the ground.



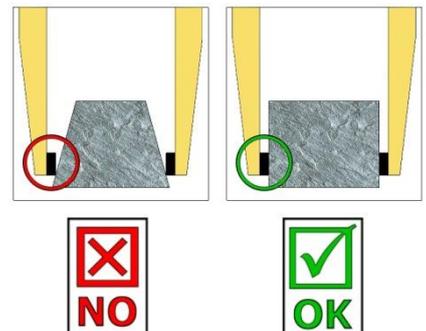
#### NOT ALLOWED ACTIVITIES:

**Unauthorized alterations** of the device and the use of any self-made additional equipment could cause danger and are therefore **forbidden!**

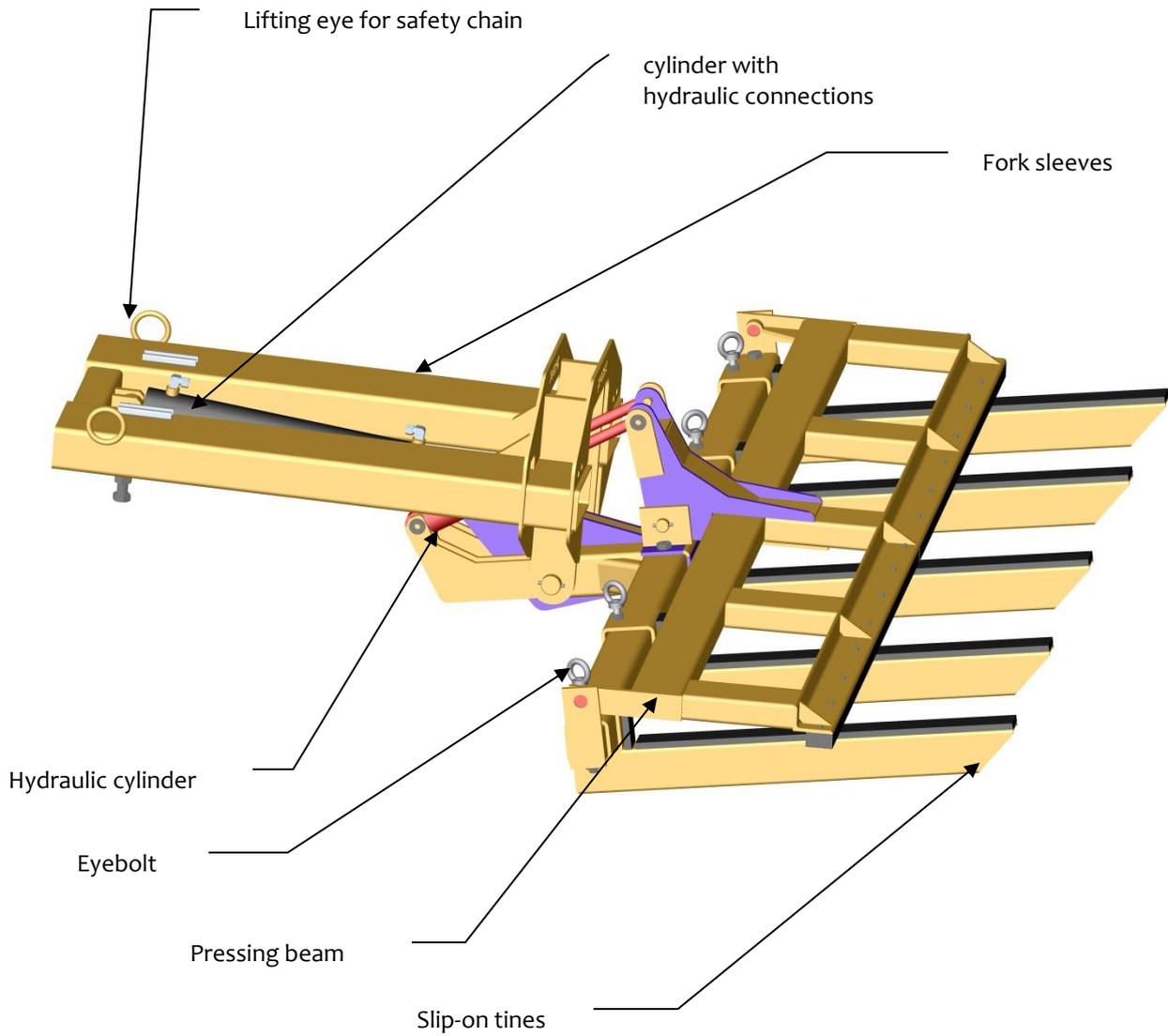
Never exceed the **carrying capacity**/working load limit (WLL) and the **nominal width/gripping range** of the device.

#### All unauthorized transportations with the device **are not allowed:**

- Transportation of people and animals.
- Transportation of other loads and materials than described in this manual.
- Never suspend any goods with ropes, chains or similar at the device.
- Transportation of **non-rectangular** and **round** gripping goods, because they could fall down (see figure to the right). →
- Gripping of gripping goods with **packaging foil**, because they could fall down.
- Transportation of material with “feet”, “bellies” and “blind spacers”.



## 2.2 Survey and construction



## 2.3 Technical data

The exact technical data (carrying capacity (WLL), dead weight, etc.) are listed on the type plate.

### 3 Safety

#### 3.1 Safety symbols



##### **Danger to life!**

Identifies imminent hazard. If you do not avoid the hazard, death or severe injury will result.



##### **Hazardous situation!**

Identifies a potentially hazardous situation. If you do not avoid the situation, injury or damage to property can result.



##### **Prohibition!**

Identifies imminent a prohibition. If you do not avoid the prohibition, death and severe injury, or damage to property will result.

#### 3.2 Explanation of basic concepts

Gripping range:	<ul style="list-style-type: none"> <li>specify the minimum and maximum product measurements of the gripping good, which can be gripped with this device.</li> </ul>
Gripping good (s):	<ul style="list-style-type: none"> <li>is the product, which will be gripped or transported.</li> </ul>
Opening width:	<ul style="list-style-type: none"> <li>consists of the gripping range and the measure to drive over the gripping good. <i>gripping range + measure to drive over the gripping good = opening width</i></li> </ul>
Immersion depth:	<ul style="list-style-type: none"> <li>is the maximum gripping height of gripping goods, conditional of the height of the gripping arms of the device.</li> </ul>
Device:	<ul style="list-style-type: none"> <li>is the description for the gripping device.</li> </ul>
Product dimensions:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Are the dimensions of the gripping good (e.g. length, breadth, height of the product).</li> </ul>
Dead weight:	<ul style="list-style-type: none"> <li>is the own weight (without gripping good) of the device.</li> </ul>
Carrying capacity/working load limit (WLL*):	<ul style="list-style-type: none"> <li>specify the maximum possible load capacity of the device (for lifting of gripping goods).</li> </ul>

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

#### 3.3 Definition skilled worker / specialist

Only skilled workers or specialists it is allowed to carry out the installation-, maintenance-, and repair work on this device!

Skilled workers or specialists must have for the following points (if it applies for this device), the necessary professional knowledge.

- for mechanic
- for hydraulics
- for pneumatics
- for electrics

### 3.4 Safety Marking

#### PROHIBITION SIGN

Symbol	Meaning	Order-No.:	Size:
	It is not allowed to be under hanging loads. <b>Danger to life!</b>	2904.0210 2904.0209 2904.0204	30 mm 50 mm 80 mm
	The transportation of non-rectangular goods is not allowed!	2904.0213 2904.0212 2904.0211	30 mm 50 mm 80 mm
	Do not lift any components off-centre (always in centre of gravity).	2904.0216 2904.0215 2904.0214	30 mm 50 mm 80 mm

#### WARNING SIGN

Symbol	Meaning	Order-No.:	Size:
	Danger of squeezing the hands.	2904.0221 2904.0220 2904.0107	30 mm 50 mm 80 mm

#### REGULATORY SIGN

Symbol	Meaning	Order-No.:	Size:
	Be sure that the fork sleeves are mechanically fixed (with locking screw and safety chain or rope) to the lifting device.	2904.0223 2904.0222	50 mm 80 mm
	Each operator must have read and understood the operating instructions (and all safety instructions).	2904.0665 2904.0666	30 mm 50 mm

### 3.5 Personal safety requirements



- Each operator must have read and understood the operating instructions (and all safety instructions).
- Only qualified, authorized personal is allowed to operate the device and all devices which are connected (lifting equipment).



- The manual guiding is only allowed for devices with handles.

### 3.6 Protective equipment

The protective equipment must consist, according to the safety regulations of the following parts:

- Protective clothing
- Safety gloves
- Safety shoes

### 3.7 Accident prevention



- The workplace has to be covered for unauthorized persons, especially children.
- Take care in case of thunderstorm!



- The workplace has to be sufficiently illuminated.
- Take care with handling wet, dirty and not solidified components.



- The working with the device in case of atmospheric editions under 3 °C (37,5 °F) is forbidden! Because the goods could be fall down caused by dampness or freezing.

### 3.8 Function Control

#### 3.8.1 General



- Before using the device check the functions and the working condition.
- Maintenance and lubrication are only permitted when device is shut down!



- Do not use the device, until all faults which can cause safety hazards are removed.
- If there are any cracks, splits or damaged parts on any parts of the device, **immediately** stop using it.



- The operating instructions must be available at the workplace every time.
- Do not remove the type plate of the machine.
- Unrecognisable information signs (such as regulatory or prohibition signs) must be replaced.

### 3.8.2 Hydraulic



- Check all hydraulic hoses and connection for tightness. Only experts are allowed to replace faulty parts (depressurized)



- Ensure a clean working environment before opening the hydraulic connection.



- The hydraulic hoses must be free of breaks and abrasion. Take care that there are no outstanding edges, where the hoses could hook in.



The operator of the device is responsible for a constant line pressure, which is necessary for the working with this device.

Only under these conditions is a safety gripping, lifting and transporting of the gripping goods with this device ensured.

### 3.9 Safety procedures

#### 3.9.1 General



- The use of the device is only permitted in proximity to the ground. Do not swing it over people heads.
- The manual guiding of the device is only allowed at the handles.
- The operator is not allowed to leave the control unit as long as the device loaded with load. The load must always be in the range of vision of the operator.



- While using the device the stay of persons in the working area is forbidden. Except it is indispensable, caused of the way of using the device, e.g. if the device must be leaded by hand.
- The jerky lifting and lowering of the device with and without load. e.g. caused through driving fast with the lifting equipment/carrier over uneven grounds is **forbidden**. Because the gripping good could **fall down**. Unchecked movements of the device.



- The stay under lifted load is forbidden. **Danger to Life!**
- Do not pull out stuck or tightened loads with the device.
- Do not lift any components off-centre (always in centre of gravity), because that **could fall down**.
- The device should not be opened if the opening path of the gripping arm is blocked by a resistance (e.g. other concrete blocks or the like)!
- Never exceed the carrying capacity/working load limit (WLL) and the nominal width of the device.
- **Never** pull or drag loads sideways. Otherwise parts of the device could be damaged. (see Fig. A →)

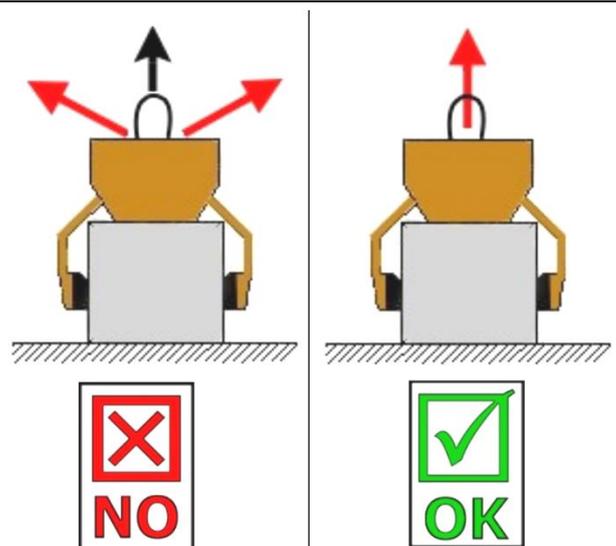


Fig. A

### 3.9.2 Safety in Hydraulic pressure mode

- The best gripping power will be achieved if the control lever is holding two more seconds after the gripping (closing action). Subsequent the control lever must be moved back in the neutral position.



- **This valve is adjusted and sealed by the manufacturer (for the maximum hydraulic pressure adjustment). Do not remove the sealing without contact to the manufacturer.**

### 3.9.3 Lifting equipment and forklift

- The lifting equipment / forklift including truss has to be in good, safe working condition.
- Never exceed the maximum allowable carrying capacity/working load limit (WLL) of the lifting equipment / fork lift!
- The operator staff must have all the necessary qualifications.
- Only authorized and qualified personnel is allowed to operate the lifting equipment / fork lift.



### 3.10 Overload Protection

As diverse fork lifts have different hydraulic pressures, is the device equipped with an excess pressure valve to avoid excess pressure.

This valve is adjusted and sealed by the manufacturer.



**Do not remove the sealing without contact to the manufacturer!**

## 4 Installation

### 4.1 Mechanical connection

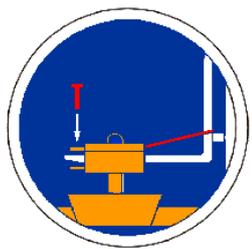
Generally the device must be suspended on the carrier/lifting equipment so, that it can swing freely in any position. If there are any restrictions in these swings, mechanical breaks/damages could occur to the suspension or parts of the device.

#### 4.1.1 Fork sleeves (optional)

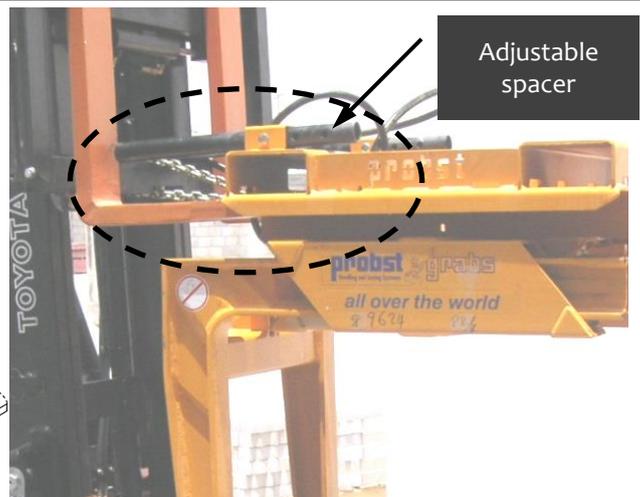
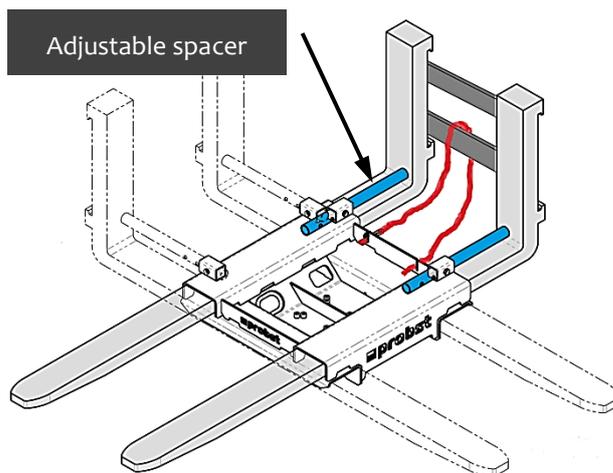
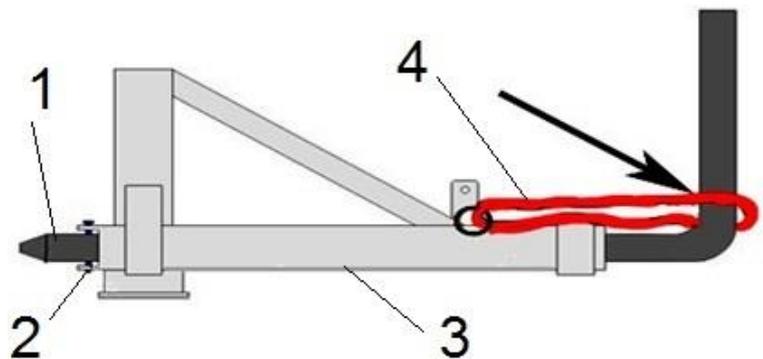
- To establish a mechanical connection between the fork lift and the fork sleeve you have to put the fork into the fork sleeve and fix it with the locking bolt or with a chain/rope, connected to the eyelet on the fork sleeves and the lift frame.

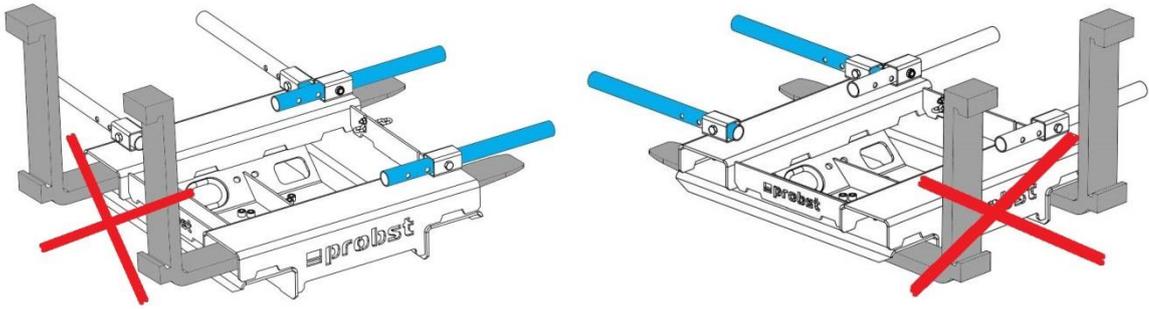


- It is definitely necessary to establish this connection. Otherwise the device could slide from the forks. **DANGER OF ACCIDENTS!**



- 1 Fork (of fork lift truck)
- 2 locking bolt
- 3 Fork sleeve
- 4 Chain/rope





## 4.2 Hydraulic connection

### 4.2.1 Installation on carrier/lifting equipment



- According to hydraulic circuit diagram there is a valve block in the both circuits, which ensures that the products do slide of the device at pressure loss.
- The connection to the carrier/lifting equipment may be accomplished only by qualified personnel.
- The device is equipped with a back pressure valve in the hydraulic circuit, which prevent the load from falling down at pressure loss.



- Connection the device to the energy supply system be sure that the environment is free of dirt and that the connecting hoses are free of abrasion and don not stuck in outstanding parts, while moving.

### 4.2.2 Hydraulic control circuit



- To use the device two separate hydraulic circuits (three circuits with V-Equipment or turning device) are required.
- By the use of supplementary equipment, like a rotating motor or a displace unit, the number of the require hydraulic control circuit increase.
- Is there only one (two) hydraulic circuit on the lifting apparatus, you can split one of the circuits by using a electromagnetic valve ELM-V.
- If there are two hydraulic circuits on the lifting apparatus, must one circuit attached on the screw connection on the left (in direction of travelling) for the function mounting and turning. The other circuit must be attached on the screw connection on the right (in direction of travelling) for the function opening and closing.
- As visual warning device for pressure loss is a manometer in the field of view of the operators seat installed.

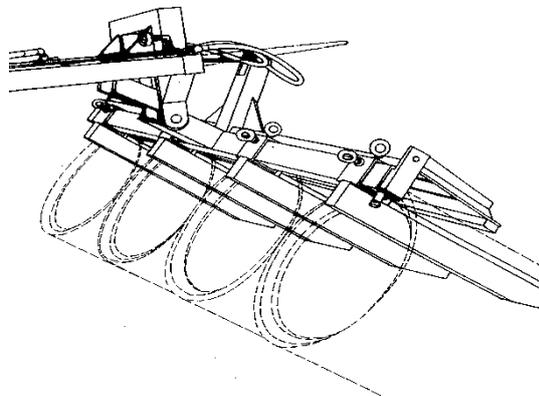
## 5 Operation

### 5.1 Device operation

- The functions opening, closing, mounting and turning of the small pipe turning device (FUG) are controlled with the valve gear lever on the fork lift.
- The functions last so long as the valve gear lever is controlled.
- It is not allowed to let go the valve gear lever (with spring reserve). Move the valve control lever slowly in the neutral position, otherwise pressure peaks could reduce the gripping power of the device.
- Drive careful with fork lift to small pipes and open the device (FUG) completely.
- Drive slowly with the slip-on tines into the pipes and choose with valve gear lever the function closing.
- The best gripping power will be achieved is to hold the lever 2 more seconds after the gripping the pipe or cone. The pressure gauge will show 100 bar.
- Lift the small pipes careful, drive them to the destination and let them careful down.
- Activate the respective valve gear lever for the function mounting and turning. With the help of this function is it possible to store the pipes after the production in lying position.
- Let a corresponding distance between the pipes so that the slip-on tines could drive in- and out problem-free.

### 5.2 Change and regulation of the slip-on tines

- The number and the dimension of the pipes, must the slip-on tines removed, added or the distance must be adjusted.
- The slip-on tines can moved arbitrary on the cross tube and must be fixed with a screw. Before take-off the lateral keyway.



## 6 Maintenance and care

### 6.1 Maintenance



To ensure the correct function, safety and service life of the device the following points must be executed in the maintenance interval.

Used **only original spare parts**, otherwise the warranty expires.



**All operations may only be made in unpressurised, electro less and closed state of the device!**  
**For all operations you have to make sure, that the device will not close unintended.**  
**Danger of injury!!!**

#### 6.1.1 Mechanical

SERVICE INTERVAL	Maintenance work
First inspection after 25 operating hours	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control and tighten all screws and connections. (The implementation is only allowed by an expert).</li> </ul>
All 50 operating hours	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tighten all screws and connections (take care that the tightening torques according to the property class of the screws are observed).</li> <li>Check all existing safety elements (such as linchpins) for perfect function and replace defective safety elements.</li> <li>Check all joints, bolts, guidance's and gears for correct function, if necessary adjust or replace it.</li> <li>Check all grippers (if available) for signs of wear.</li> <li>Grease all slidings (if available) when the device is in opened position with a spatula.</li> <li>Grease all grease nipples (if available) with a grease gun.</li> </ul>
Minimum 1x per year (at rough conditions shorten the interval)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check of all the suspension parts, bolts and straps. Check for corrosion and safety by an expert.</li> </ul>

#### 6.1.2 Hydraulic

Service interval	Maintenance work
First inspection after 25 operating hours	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control and tighten all hydraulic thread joints and connection. (The implementation is only allowed by an expert).</li> </ul>
All 50 operating hours	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tighten all hydraulic connections.</li> <li>Check the hydraulic system for leaks.</li> <li>Check the hydraulic oil filter, clean it if necessary (if available).</li> <li>Check the hydraulic oil and replace it in accordance to the manufacturer information (recommended hydraulic oil: HLP 46 according to DIN 51524 – 51535).</li> <li>Check the hydraulic hoses for breaks and abrasion.</li> </ul>

**Only specified types of oil may be used!**

## 6.2 Trouble shooting

ERROR	CAUSE	REPAIR
<b>The clamping-power is not big enough, the load is slipping out</b>		
(optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>The grippers are worn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Replace the grippers</li> </ul>
(optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>The maximum load is exceed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce the weight of. the load</li> </ul>
(Adjustment of the opening width) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>The actual opening width is not correct</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adjust the opening width according to the load you want to transport</li> </ul>
(Pneumatics / Hydraulics) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>The working pressure is not big enough</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adjust the working pressure (see technical data)</li> </ul>
(Electrics) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>The electric motor is faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the electric motor</li> </ul>
(Property of material)	<ul style="list-style-type: none"> <li>The surface of the material is dirty or the material is not suitable / allowed for this device.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the surface of the material or ask the manufacturer, if you the material is allowed for this device.</li> </ul>
<b>The clamping-power is fading</b>		
(Pneumatics / Hydraulics) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>The system is not tight</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check all Connections , fittings, pipes and hoses.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>The cylinder can not control the pressure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the seal kits of the cylinders</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>The valves are faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the valves</li> </ul>
<b>Unbalanced load</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>The device is not loaded symmetrically</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adjust the position of the load</li> </ul>
(Adjustment of the gripping range) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>The adjustment of the gripping rangeh is not symmetrical.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correct the adjustment of the gripping range</li> </ul>
<b>The gripping arms are not working synchronous</b>		
(Rack gear adjustment) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>The rack gear adjustment is faulty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the rack gear adjustment and repair it</li> </ul>
(Pneumatics / Hydraulics) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>The dividing valve is faulty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the dividing valve</li> </ul>



## 6.5 Hints to the type plate



Type, serial-number and production year are very important for the identification of your device. If you need information to spare-parts, warranty or other specific details please refer to this information.

The maximum carrying capacity/working load limit (WLL) is the maximum load which can be handled with the device. Do not exceed this carrying capacity/working load limit (WLL).

If you use the device in combination with other lifting equipment (Crane, chain hoist, forklift truck, excavator) consider the deadweight of the device.



Example:

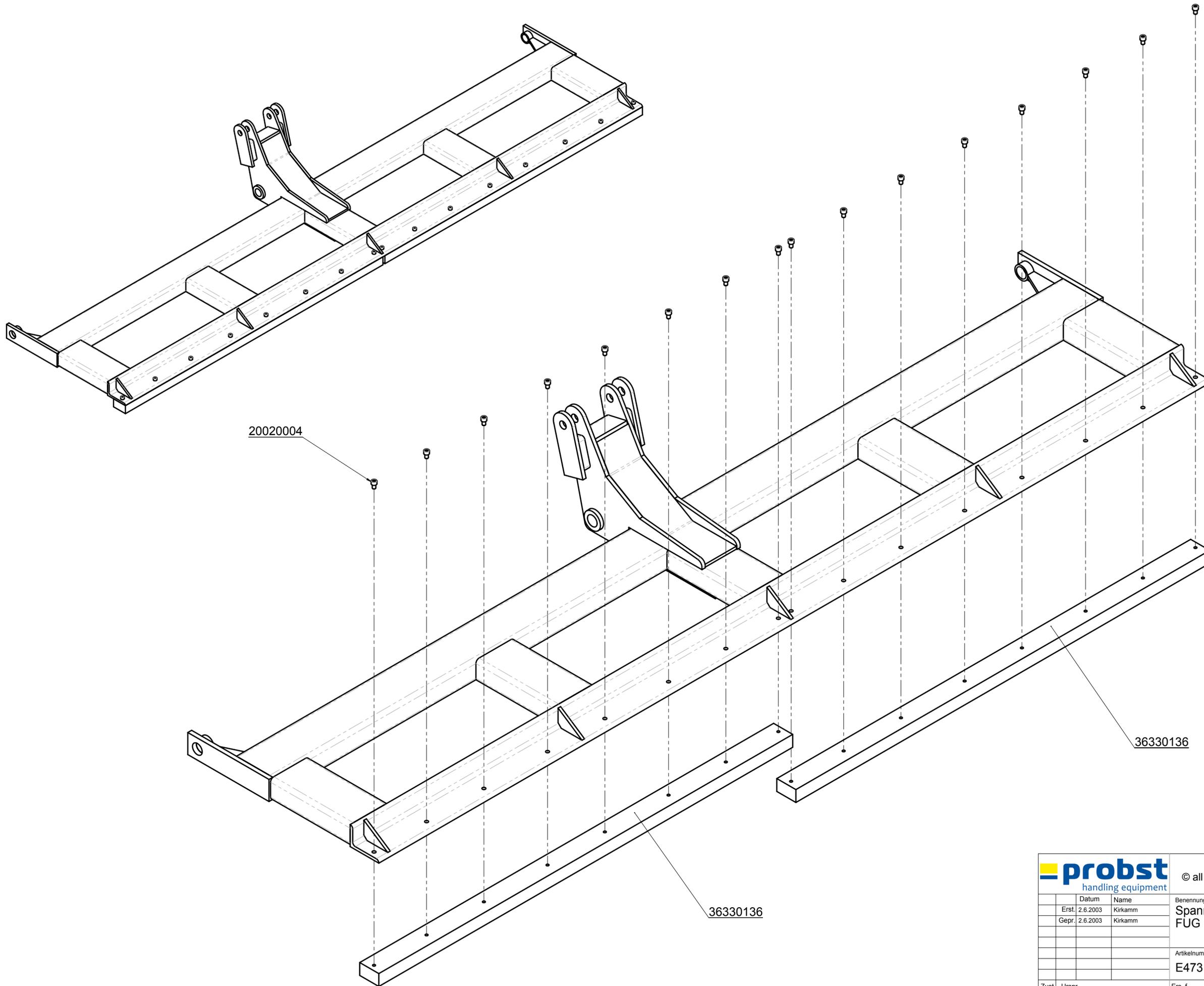
## 6.6 Hints to the renting/leasing of PROBST devices



With every renting/leasing of PROBST devices the original operating instructions must be included unconditionally (in deviation of the users country's language, the respective translations of the original operating instructions must be delivered additionally)!







20020004

36330136

36330136

**probst**  
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum	Name
Erst. 2.6.2003	Kirkamm
Gepr. 2.6.2003	Kirkamm
Zust.	Urspr.

Benennung  
**Spanneinheit zu Falzrohrumlegegerät  
FUG Bkl 2610 mm**

Artikelnummer/Zeichnungsnummer  
**E47310050**

Blatt  
1  
von 1

Ers. f.	Ers. d.
---------	---------

8

7

6

5

4

3

2

1

F

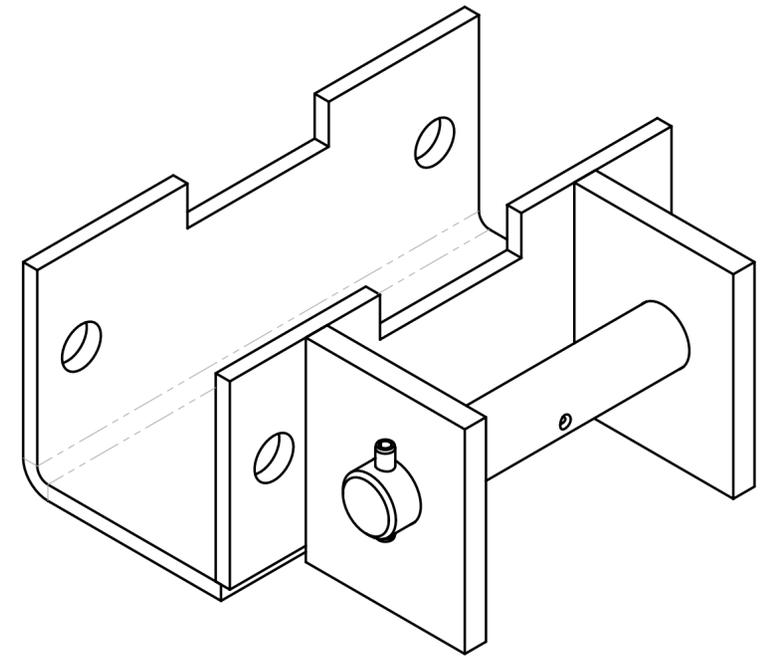
E

D

C

B

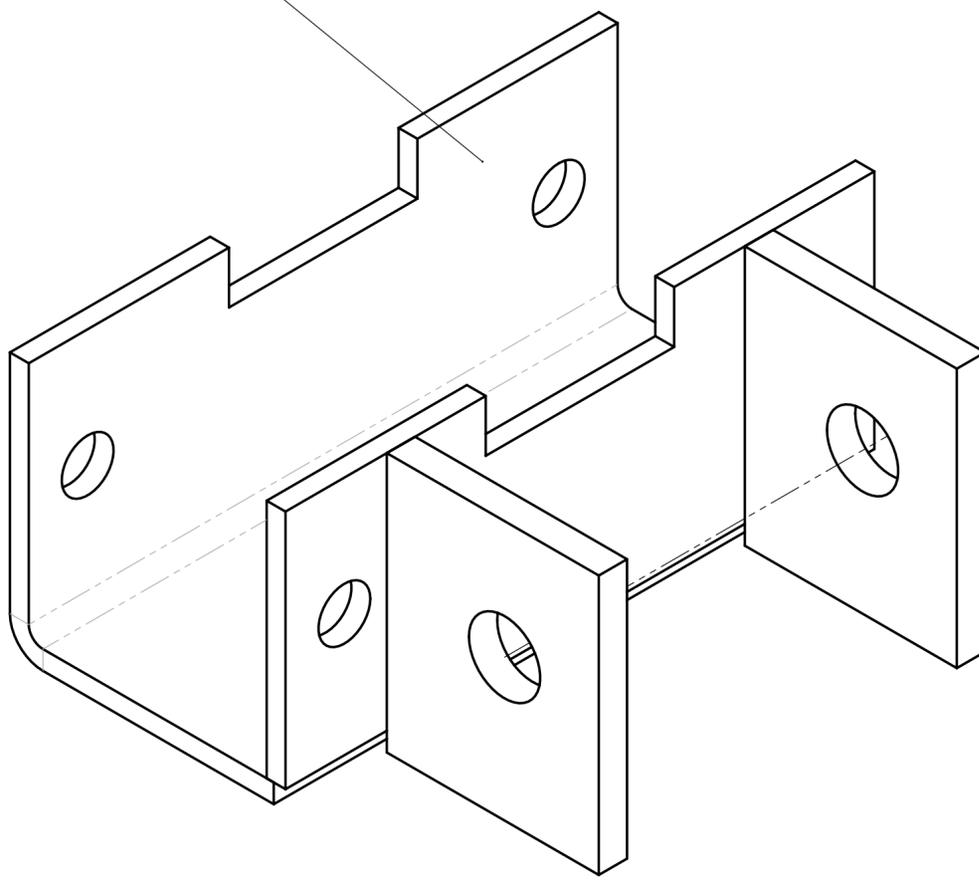
A



20530021

47310361

30310112



		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 2.6.2003	Kirkamm	Aufnahmebock für Spanneinheit FUG
	Gepr. 8.2.2017	R.Seidel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E47310029
1			Blatt 1 von 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8

7

6

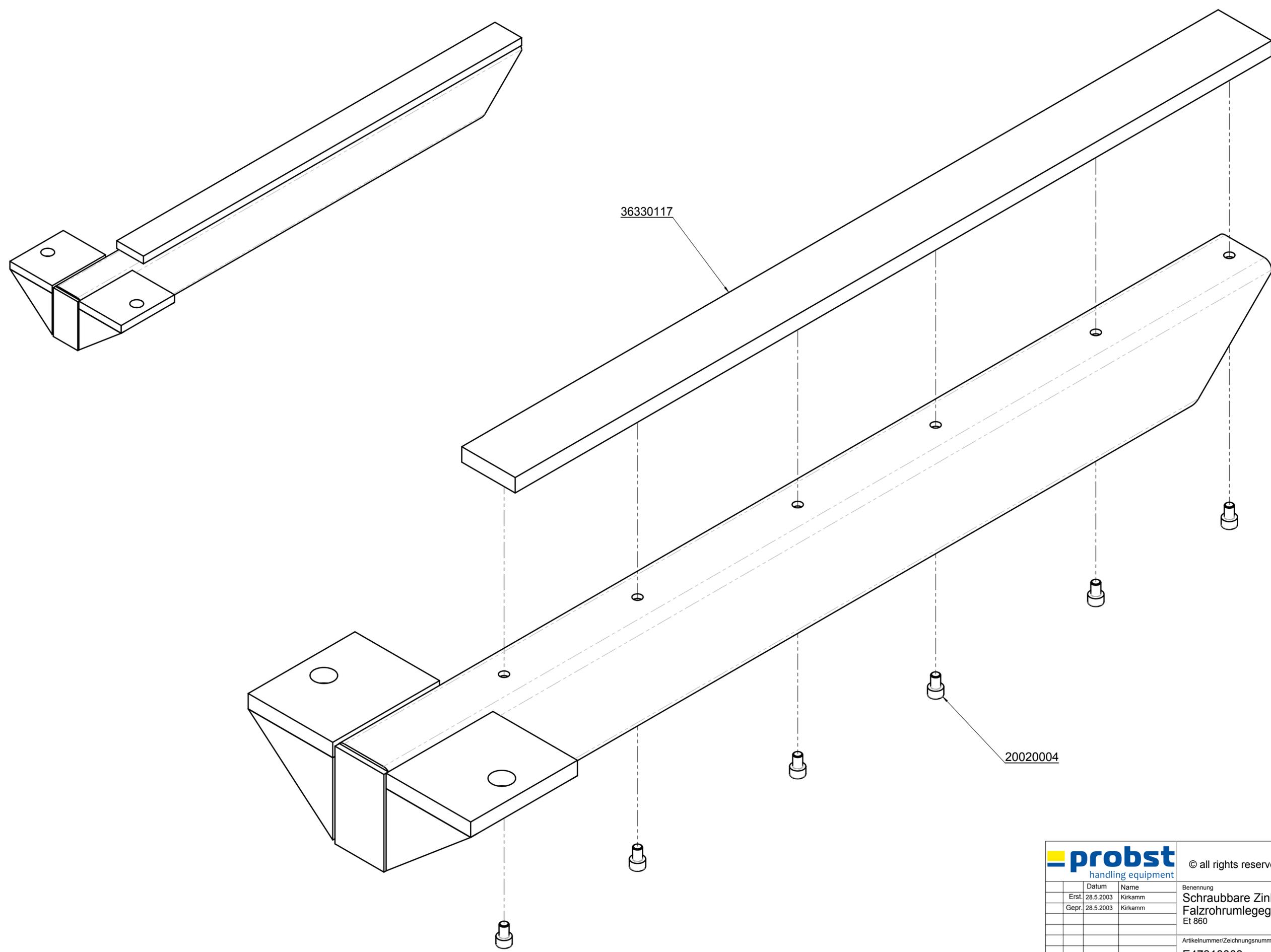
5

4

3

2

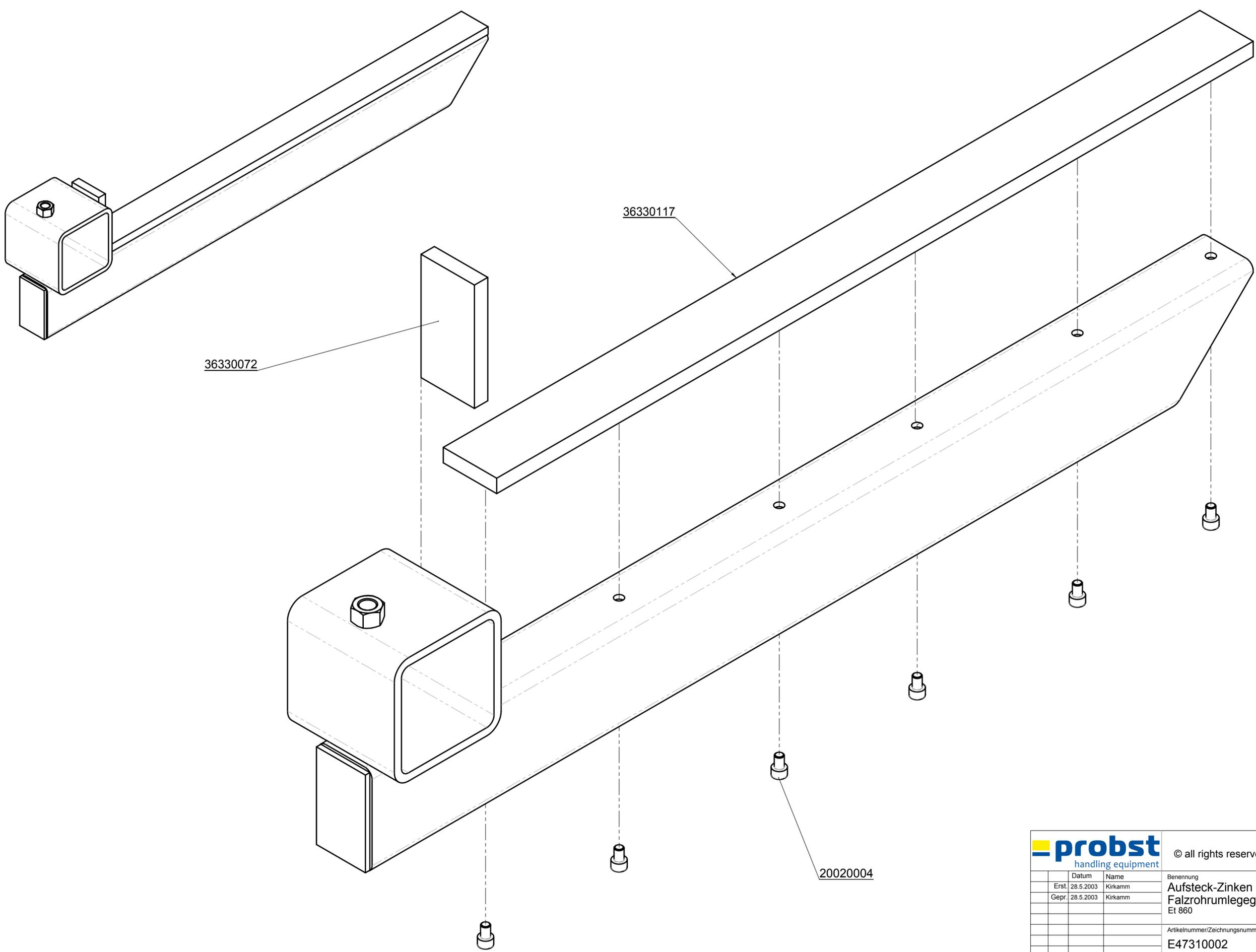
1



36330117

20020004

		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 28.5.2003	Kirkamm	Schraubbare Zinke zu
	Gepr. 28.5.2003	Kirkamm	Falzrohrumlegegerät FUG
			Et 860
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E47310003
Zust.	Urspr. E062-30003	Ers. f.	Ers. d.
			Blatt 1 von 1



36330072

36330117

20020004



© all rights reserved conform to ISO 16016

		Datum	Name	Benennung	
Erst.	28.5.2003	Kirkamm		Aufsteck-Zinken zu Falzrohrumlegegerät FUG	
Gepr.	28.5.2003	Kirkamm		Et 860	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer		
			E47310002		Blatt 1 von 1
Zust.	Urspr. E062-30004		Ers. f.	Ers. d.	

8

7

6

5

4

3

2

1

F

F

E

E

D

D

C

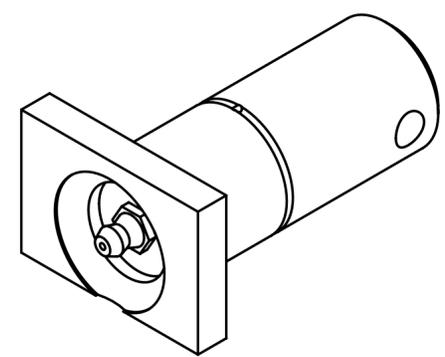
C

B

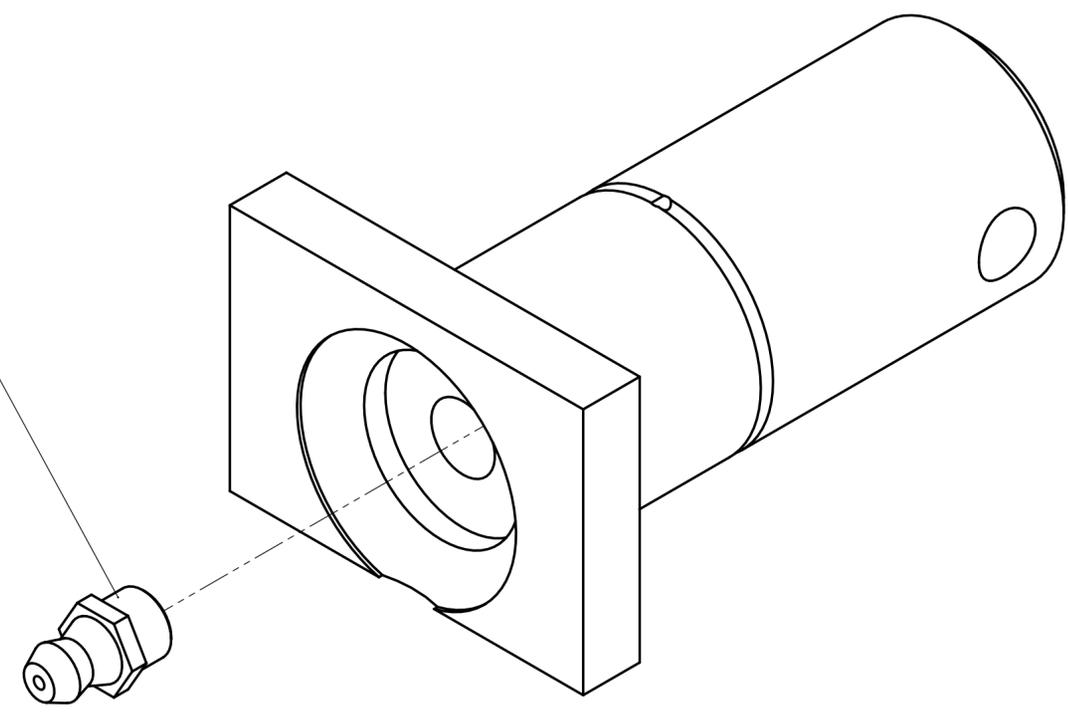
B

A

A



20900003



		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 25.1.2007	Dietrich.Pannier	Bolzen mit Platte - BP30072S -
	Gepr. 9.3.2016	R.Seidel	
			Dm 30, L=72, Lochabst. 62, Bohr. 8
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E30310133
Zust.	Urspr. BP30072S	Ers. f.	Ers. d.
			Blatt 1 von 1

8

7

6

5

4

3

2

1

8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

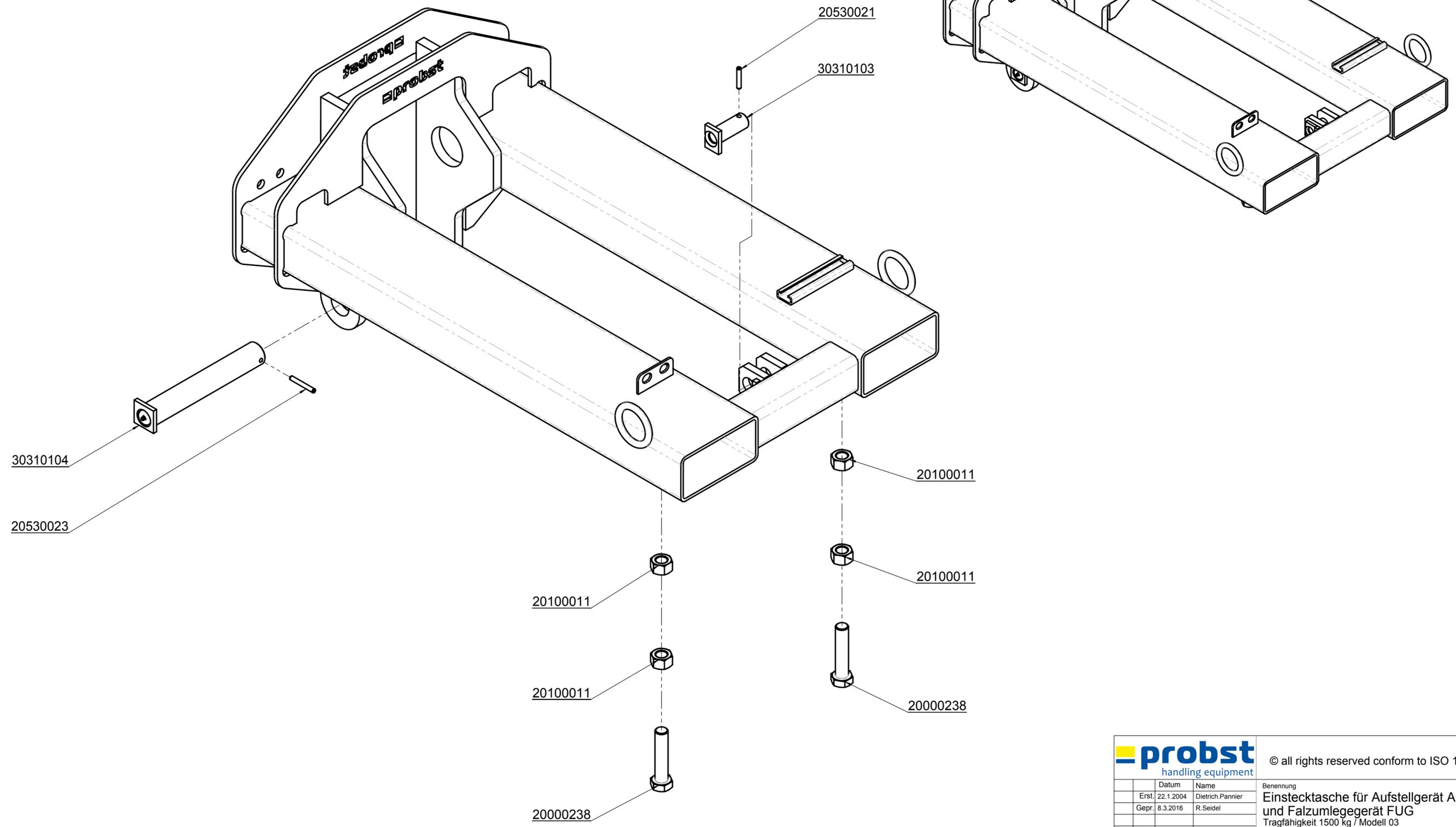
E

D

C

B

A



		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 22.1.2004	Dietrich.Pannier	Einstecktasche für Aufstellgerät AG und Falzumlegegerät FUG Tragfähigkeit 1500 kg / Modell 03
	Gepr. 8.3.2016	R.Seidel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E47110027
Zust.	Urspr. 47110026	Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1