



# **Betriebsanleitung Instrucțiunilor de utilizare**

**Falzrohr-Umlegegerät FUG  
Dispozitiv de manipulare tuburi mici FUG**

**FUG**





# 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**

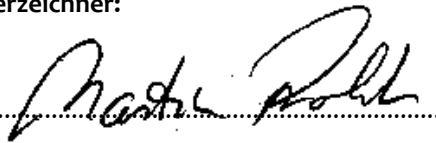
Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen u. unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008).

### **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.



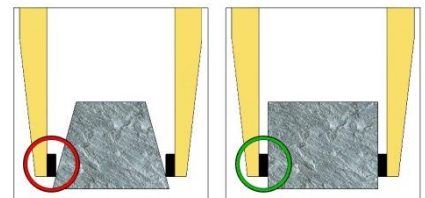
NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:

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

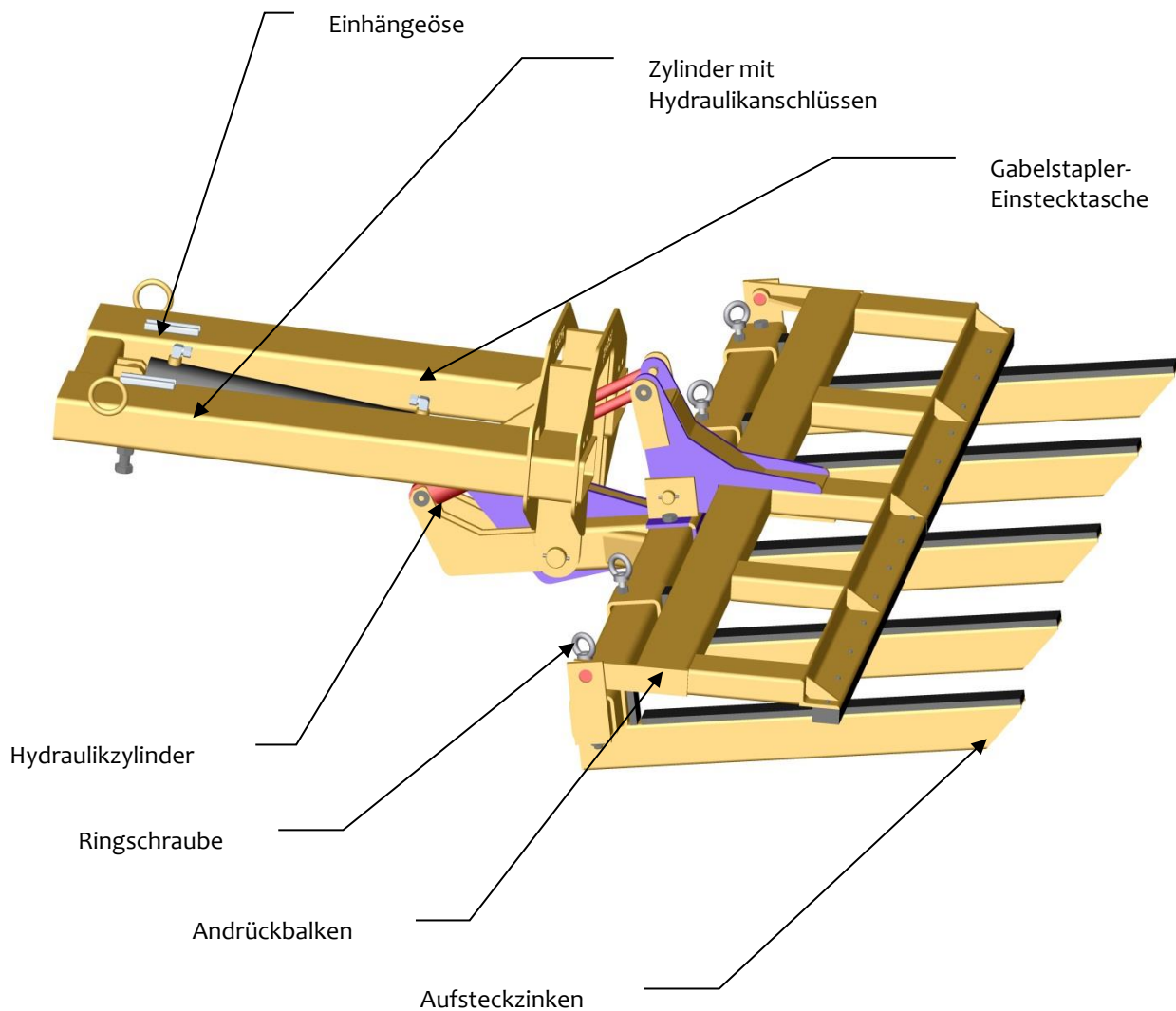
Die **Tragfähigkeit** und **Nennweiten/Greifbereiche** des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.

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

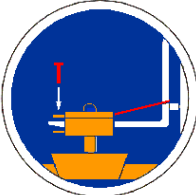

#### VERBOTSZEICHEN

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

#### WARNZEICHEN

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

#### GEBOTSZEICHEN

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

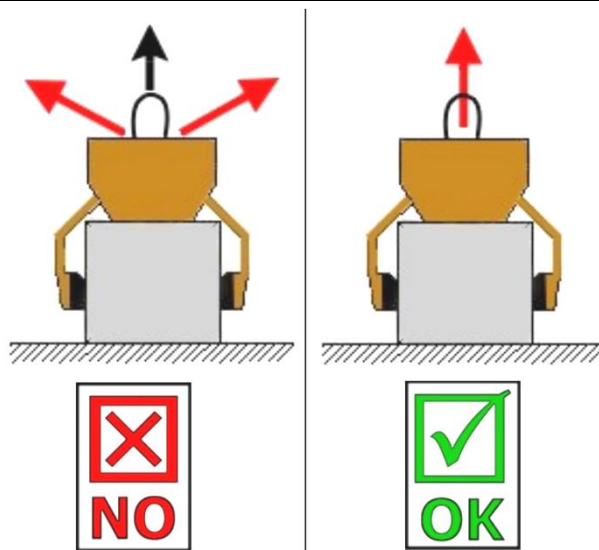


Abb. A

### 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

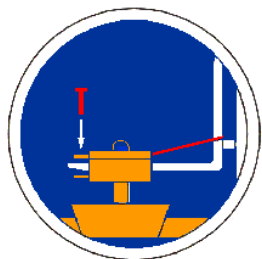
Generell muss das Gerät am Trägergerät/Hebezeug so aufgehängt werden, dass es in jeder Position frei auspendeln kann. Wird dieses freie Pendeln behindert, können Belastungen auftreten, die zum Bruch/Beschädigen der Aufhängung und/oder an Teilen des Gerätes führen können.

#### 4.1.1 Einstecktasche (optional)

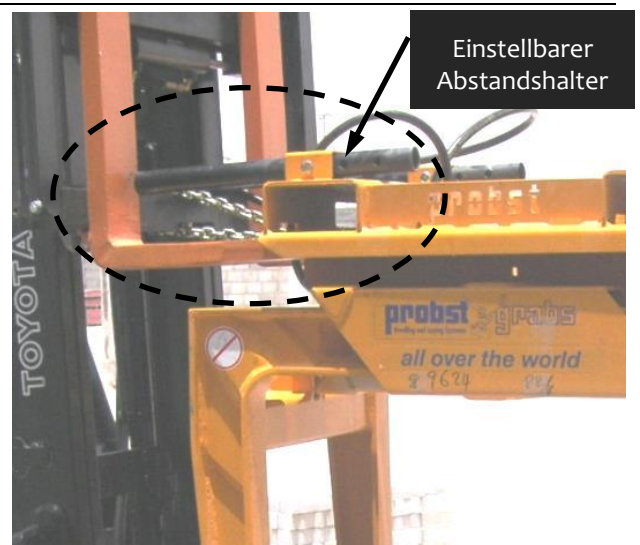
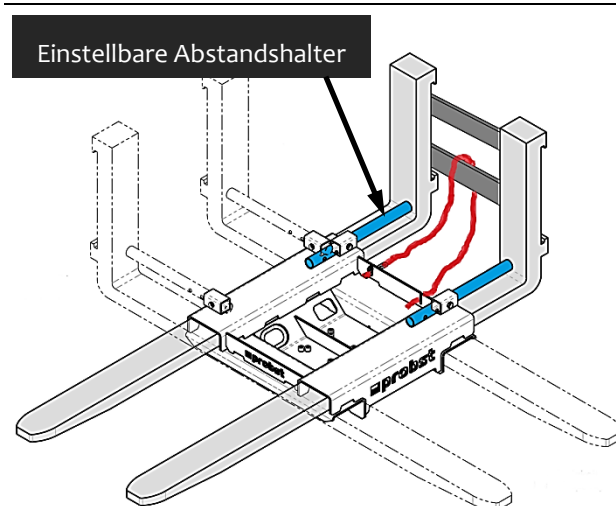
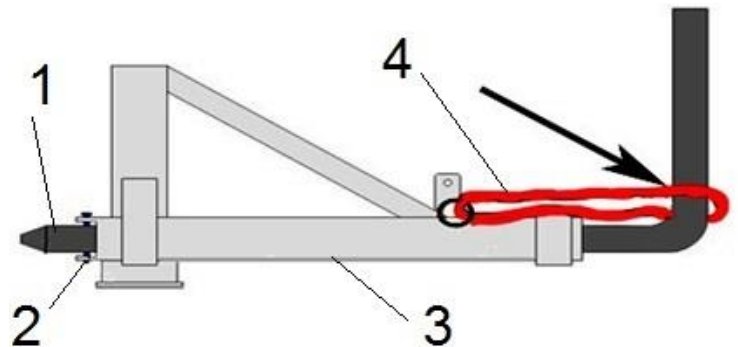
- Um eine Verbindung zwischen Stapler und Einstecktasche herzustellen, fährt man mit den Gabelstapler-Zinken in die Einstecktaschen ein. Arretiert diese entweder mittels der Arretierungsschrauben, welche durch eine vorzusehende Bohrung in den Zinken gesteckt wird, oder mittels einer Kette oder eines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

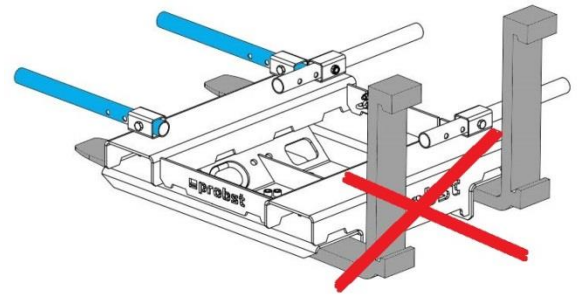
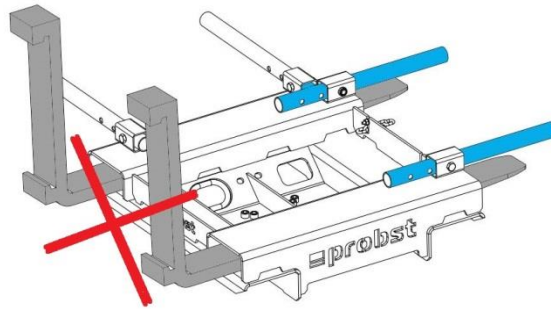


- Diese Verbindung muss hergestellt werden, da ansonsten die Einstecktasche beim Staplerbetrieb von den Gabelstapler-Zinken rutschen kann. **UNFALLGEFAHR!**



- 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.

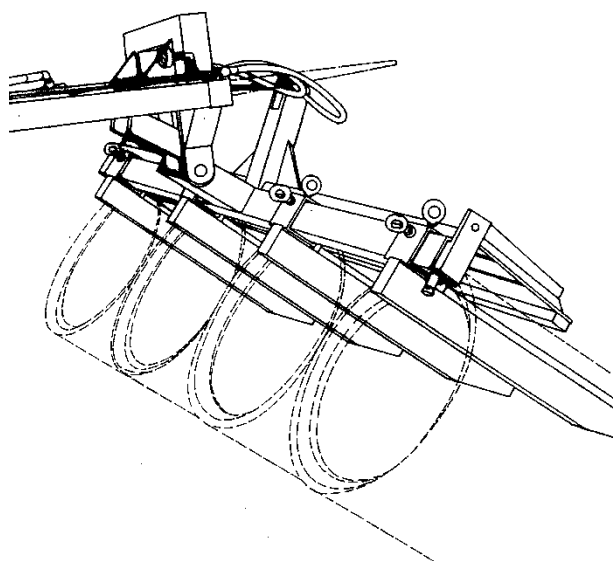
## 5 Bedienung

### 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)!









# Instrucțiunilor de utilizare

Traducere a instrucțiunilor de utilizare originale

**Dispozitiv de manipulare tuburi mici FUG**

**FUG**

**Sumar**

<b>1</b>	<b>CE - Conformitatea .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Generalități .....</b>	<b>4</b>
2.1	Utilizarea corespunzătoare .....	4
2.2	Vedere de ansamblu și părți componente.....	5
2.3	Date tehnice.....	5
<b>3</b>	<b>Siguranța .....</b>	<b>6</b>
3.1	Definiția personalului de specialitate/specialistului .....	6
3.2	Indicații de siguranță .....	6
3.3	Simboluri de siguranță.....	7
3.4	Măsuri de siguranță personală.....	8
3.5	Echipament de protecție.....	8
3.6	Protecția împotriva accidentelor .....	8
3.7	Verificarea funcțională și vizuală.....	8
3.7.1	Generalități.....	8
3.7.2	Hidraulica.....	9
3.8	Siguranța în funcționare.....	9
3.8.1	Generalități.....	9
<b>4</b>	<b>Instalarea .....</b>	<b>11</b>
4.1	Montarea mecanică.....	11
4.2	Conectarea hidraulică.....	12
<b>5</b>	<b>Operarea.....</b>	<b>13</b>
5.1	Operarea generală.....	13
5.2	Generalități.....	13
<b>6</b>	<b>Întreținerea și mentenanța .....</b>	<b>14</b>
6.1	Întreținerea .....	14
6.1.1	MECANICĂ.....	14
6.2	Remediarea defecțiunilor.....	15
6.3	Reparații .....	16
6.4	Obligativitatea verificării .....	16
6.5	Placuta de identificare - Indicații.....	17
6.6	Indicații pentru închirierea / leasingul de dispozitive PROBST .....	17



## 1 CE - Conformitatea

**DENUMIRE:** Dispozitiv de manipulare tuburi mici **FUG**  
FUG  
5730.0006

**Producător:** 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)

Prevederi în vigoare, în care se încadrează mașina  
**2006/42/EG (Normativa pentru mașini)**

Pe baza următoarelor standarde armonizate (în extrase):

### **DIN EN ISO 12100**

Securitatea mașinilor - Principii generale de proiectare - evaluarea riscurilor și reducere a riscurilor (ISO 12100: 2010).

### **DIN EN ISO 13857**

Distanțe de siguranță împotriva atingerii zonelor periculoase cu extremitățile brațului superior (ISO 13857:2008).

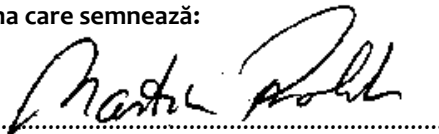
### **Persoana autorizată pentru documentatie EC**

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

### **Semnătura, date despre persoana care semnează:**

Erdmannhausen, 07.02.2017.....

(M. Probst, Director)

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

## 2 Generalități

### 2.1 Utilizarea corespunzătoare



- Aparatul poate fi utilizat numai în scopul corespunzător descris în instrucțiunile de utilizare, respectând prevederile de siguranță valabile și conform Declarației de conformitate.
- Orice altă utilizare este necorespunzătoare și este interzisă!
- În plus, trebuie respectate normele de siguranță și de prevenire a accidentelor valabile în locația de utilizare.



Utilizatorul trebuie să se asigure, înainte de fiecare utilizare ca:

- dispozitivul este cel adecvat pentru utilizarea pentru care se intenționează a fi folosit, este într-o stare tehnică perfect funcțională și sarcinile/obiectele care urmează să fie ridicate sunt potrivite pentru ridicare și se înscriu exact în domeniul de utilizare specificat al dispozitivului.
- Dacă aveți îndoieli, vă rugăm să contactați producătorul înainte de punerea în funcțiune a dispozitivului.

- Acest dispozitiv este special aplicabil pentru utilizarea pe stivitorul cu furcă.
- Dispozitivul FUG este aplicabil pentru prinderea tuburilor mici dintr-o dată. Există o posibilă ajustare manuală prealabilă pentru a se potrivi pe alte lățimi.
- Într-o manevră tuburile sunt transportate de la locul de producție și prin intermediul mecanismului de basculare încorporat, sunt apoi așezate/depuse orizontal/plat pentru depozitare.
- Deoarece conductele sunt prinse de/pe pereții lor, nici o presiune radială nu se exercită asupra lor, ceea ce înseamnă că produsele proaspat fabricate pot fi manipulate în condiții de mai mare siguranță.



**Atenție:** Lucrul cu aparatul este permis numai în apropierea solului.



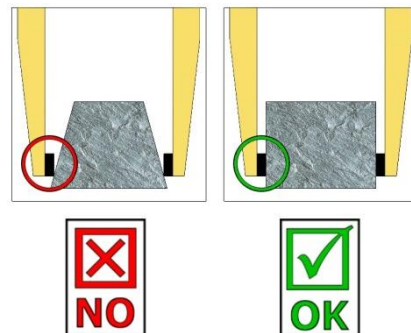
**ACTIVITATI care NU SUNT PERMISE:**

**Modificările proprii asupra aparatului sau utilizarea dispozitivelor suplimentare, eventual confecționate pe cont propriu, periclitează corpul și viața și, din acest motiv, sunt interzise!!**

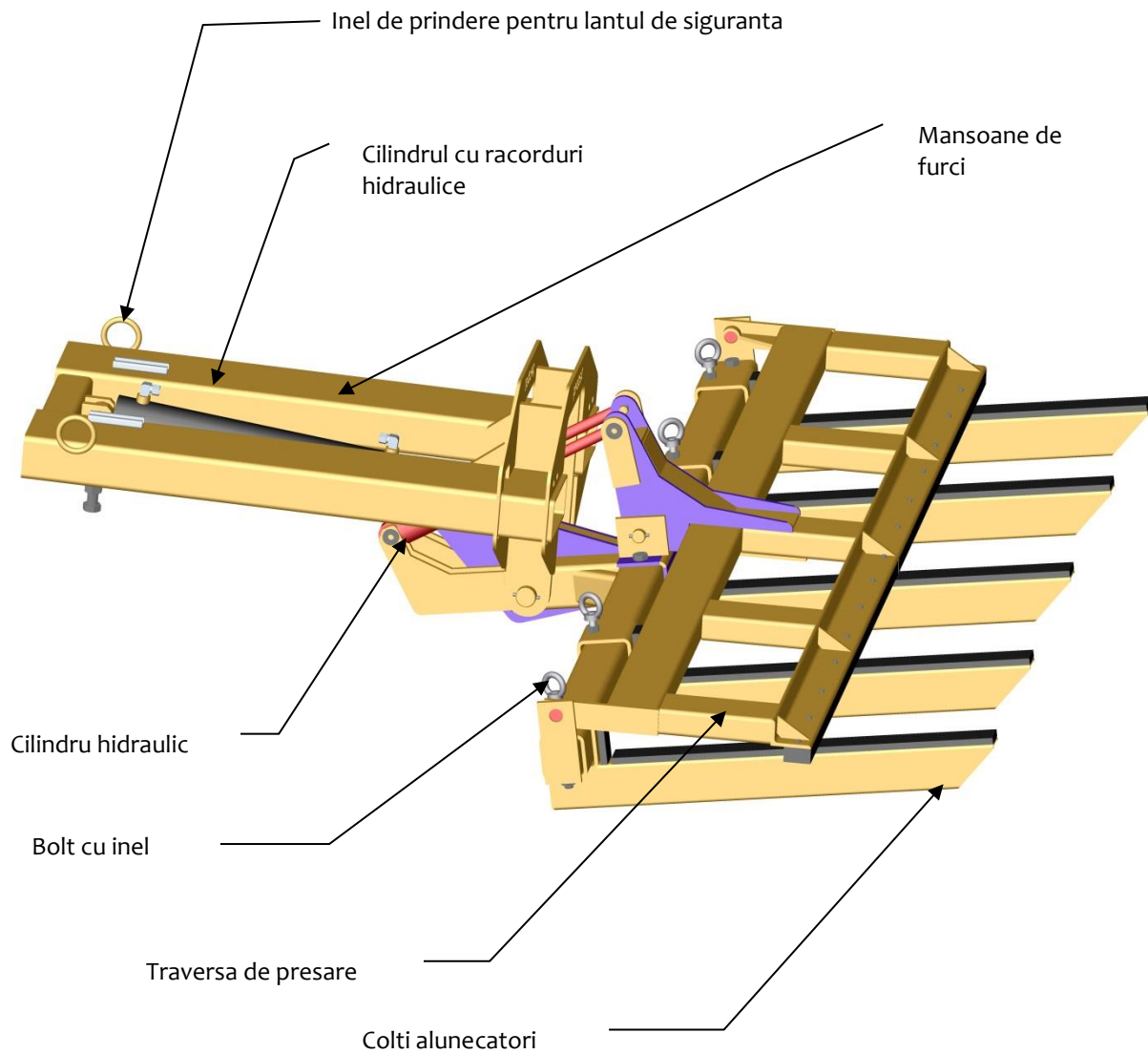
Niciodată nu depășiți capacitatea de încărcare / limita sarcinii/incarcarii de lucru (WLL) și niciodată nu depășiți lățimea nominală de lucru prescrisă / intervalul de prindere prescris al dispozitivului.

**Sunt interzise cu desăvârșire toate transporturile necorespunzătoare cu aparatul:**

- Transportul de persoane și animale.
- Transportul pachetelor cu materiale de construcție, obiecte și materiale care nu sunt descrise în aceste instrucțiuni.
- Niciodată nu suspendați orice fel de obiecte/produse cu frânghii, lanțuri sau orice altceva similar la dispozitivul.
- Interzis transportul de produse non-rectangulare deoarece acestea ar putea cădea (a se vedea figura din dreapta) →
- Apuca și transportul de produse cu film de ambalare, deoarece există un risc de alunecare.
- (Stive de dale care au „picioare“, burți“ sau distanțieri orbi“.)



## 2.2 Vedere de ansamblu și părți componente



## 2.3 Date tehnice

Datele tehnice exacte (de ex., forță portantă, greutate proprie etc.) trebuie preluate din foaia de date anexată.

### 3 Siguranța

#### 3.1 Definițiile termenilor

Zonă de prindere:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• indică dimensiunile minime și maxime ale produselor bunului de prindere, care pot fi prinse cu acest aparat.</li> </ul>
Bun de prindere (Bunuri de prindere):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• produsul care este prins, respectiv transportat.</li> </ul>
Deschidere:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se compune din zona de prindere și dimensiunea de intrare. <i>Zonă de prindere + dimensiune de intrare = zonă de deschidere</i></li> </ul>
Adâncime de pătrundere:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corespunde înălțimii maxime de prindere a bunurilor de prindere, condiționată prin înălțimea brațelor de prindere ale aparatului.</li> </ul>
Aparat:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• denumirea pentru aparatul de prindere.</li> </ul>
Dimensiune produs:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dimensiunile bunului de prindere (de ex., lungimea, lățimea, înălțimea produsului).</li> </ul>
Greutate proprie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• greutatea aparatului gol (fără bun prins).</li> </ul>
Capacitate portantă / limita sarcinii/incarcarii de lucru (WLL*):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• indică sarcina maximă admisă a aparatului (ridicarea bunurilor).</li> </ul>




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

#### 3.2 Definiția personalului de specialitate/specialistului





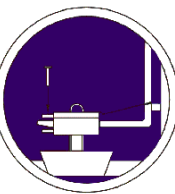

Lucrările de instalare, întreținere și reparații asupra acestui aparat pot fi efectuate numai de către personal de specialitate sau specialiști!

Personalul de specialitate sau specialiștii trebuie să dispună de cunoștințele profesionale necesare pentru acest aparat:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pentru mecanică</li> <li>• pentru hidraulică</li> <li>• pentru pneumatică</li> <li>• pentru electrică</li> </ul>
---	---

#### 3.3 Indicații de siguranță

	<b><u>Pericol de moarte!</u></b> Desemnează un pericol. Dacă nu se evită, urmările sunt moartea și răni grave.
	<b><u>Situație periculoasă!</u></b> Desemnează o situație periculoasă. Dacă nu se evită, urmările pot fi răniri și daune materiale.
	<b><u>Interdicție!</u></b> Desemnează o interdicție. Dacă nu se respectă, urmările sunt moartea, răniri grave sau pagube materiale.

## 3.4 Simboluri de siguranță

SEMN PENTRU INTERDICȚIE			
Simbol	Semnificație	Nr. comandă:	Mărime:
	Nu vă deplasați niciodată sub sarcina ridicată. <b>Pericol de moarte!!</b>	2904.0210 2904.0209 2904.0204	30 mm 50 mm 80 mm
	Nu este permisă prinderea de bunuri conice.	2904.0213 2904.0212 2904.0211	30 mm 50 mm 80 mm
	Nu prindeți niciodată bunurile descentrate.	2904.0216 2904.0215 2904.0214	30 mm 50 mm 80 mm
SEMN DE AVERTIZARE			
Simbol	Semnificație	Nr. comandă:	Mărime:
	Pericol de strivire pentru mâini.	2904.0221 2904.0220 2904.0107	30 mm 50 mm 80 mm
SEMN DE PERMISIE			
Simbol	Semnificație	Nr. comandă:	Mărime:
	Ghidarea manuală este permisă numai la aparatele cu mânere roșii.	2904.0224 2904.0223 2904.0222	30 mm 50 mm 80 mm
	Fiecare operator trebuie să fi citit și înțeles instrucțiunile de utilizare pentru aparat, împreună cu normele de siguranță.	2904.0665 2904.0666	30 mm 50 mm

### 3.5 Măsuri de siguranță personală



- Fiecare operator trebuie să fi citit și înțeles instrucțiunile de utilizare pentru aparat, împreună cu normele de siguranță.
- Aparatul și toate aparatele suplimentare montate în/pe aparat pot fi operate numai de către persoane împuternicite, calificate și certificate.
- Este permisă ghidarea manuală numai pentru mașinile cu mână.

### 3.6 Echipament de protecție

Echipamentul de protecție este compus, conform cerințelor tehnice de siguranță, din:

- Îmbrăcăminte de protecție
- Mănuși de protecție
- Încălțăminte de siguranță

### 3.7 Protecția împotriva accidentelor



- Zona de lucru pentru persoane neautorizate, mai ales copii, trebuie asigurată pe o distanță mare.
- Atenție pe timp de furtună!



- Iluminați suficient zona de lucru.
- Atenție la utilizarea materialelor de construcție ude, înghețate sau murdare



- Lucrul cu aparatul în condiții de intemperii sub 3° C (37,5° F) este interzis! Există pericolul alunecării bunurilor prinse, din cauza umezelii sau înghețării.

### 3.8 Verificarea funcțională și vizuală

#### 3.8.1 Generalități



- Înainte de utilizare trebuie verificată funcționalitatea și starea aparatului.
- Întreținerea, lubrifierea și remedierea defecțiunilor este permisă numai cu aparatul oprit!



- În cazul defecțiunilor care influențează siguranța, este permisă reutilizarea aparatului numai după o remediere completă a defecțiunilor.
- În cazul apariției rupturilor din/pe părțile portante, apariției crapaturilor/fisurilor, desprinderilor sau a unor părți deteriorate pe orice părți componente ale dispozitivului, imediat trebuie oprită total utilizarea dispozitivului



- Instrucțiunile de operare ale aparatului trebuie să poată fi consultate în locația de utilizare în orice moment.
- Plăcuța cu tipul montată pe aparat nu este permis să fie îndepărtată.
- Plăcuțele cu indicații indescifrabile trebuie înlocuite.

### 3.8.2 Hidraulica



- Verificați etanșeitarea tuturor furtunelor hidraulice și a conexiunilor hidraulice. Doar persoanelor cu expertiza în domeniu li se permite să înlocuiască piesele defecte (depresurizate)



- Asigurați un mediu/camp de lucru curat înainte de a deschide o conexiunea hidraulică.



- Furtunurile hidraulice trebuie să nu prezinte intreruperi/crapături/fisuri și/sau zone uzate/subțiate. Aveți grijă ca să nu existe/apara muchii/cute/striviri deosebite, acolo unde furtunurile ar putea fi agățate



**Operatorul dispozitivului este responsabil pentru asigurarea unui circuit de presiune constantă, fapt care este absolut necesar pentru a putea lucra în siguranța (cu) acest dispozitiv.**

**Numai în aceste condiții este posibilă o prindere/priza în/de siguranță, cât și ridicarea și transportul în siguranța a produselor prinse/maniulate cu acest dispozitiv de prindere asigurat.**

### 3.9 Siguranța în funcționare

#### 3.9.1 Generalități



- Lucrul cu aparatul este permis numai în apropierea solului. Este interzisă pendularea aparatului deasupra persoanelor.
- Ghidarea manuală este permisă numai la aparatele cu mânăre.
- Operatorul nu are voie să părăsească unitatea de control, atâta timp cât dispozitivul este încărcat cu sarcină/tuburi. Sarcina/tuburile trebuie să fie întotdeauna în zona de vizibilitate totală a operatorului.



- În timpul funcționării este interzisă prezența persoanelor în zona de lucru. Cu excepția cazului în care este neapărat necesar, prin modul de utilizare al aparatului, de ex. prin ghidarea manuală a aparatului (de mânăre).
- Mișcările sacadate de ridicare și/sau coborâre ale dispozitivului cu și fără sarcină/incarcatura, de exemplu, cauzate inclusiv prin conducere rapidă cu echipamentul de ridicare/transportor peste terenuri denivelate este interzisă. Pentru că produsul care este prins în dispozitiv ar putea cădea. Evitați cu strictete mișcările necontrolate ale dispozitivului și/sau transportorului.



- În general este interzisă prezența sub sarcina atârnată. **Pericol de moarte!!**
- Nu ridicați nici o componentă/un produs în poziție descentrată/în mod dezechilibrat (ridicați întotdeauna în centrul de greutate), pentru că ar putea cădea în jos.
- Nu este permisă deschiderea aparatului dacă este blocată cursa de deschidere printr-un obstacol.
- Niciodată nu depășiți capacitatea de încărcare / limita sarcinii/incarcarii de lucru (WLL) și lățimea nominală de lucru prescrisă pentru dispozitiv.
- Nu este permisă ruperea sarcinilor prinse cu ajutorul aparatului.
- Nu trageți niciodată sarcinile înclinat. (a se vedea figura A →)

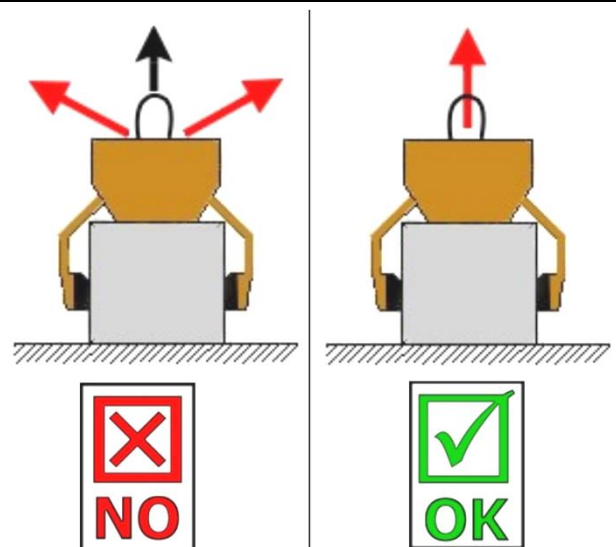


Fig. A

### 3.10 Siguranța în modul de presiune hidraulică

- Cea mai bună putere de prindere se va realiza dacă maneta de comandă este menținută încă două secunde după prindere (inchiderea acțiunii). Ulterior maneta de comandă trebuie să fie mutată înapoi în poziția neutră.



- **Această supapă este reglată și sigilată de către producător (pentru ajustarea maximă a presiunii hidraulice). Nu îndepărtați sigilarea fără a contacta producătorul.**

### 3.11 Echipamente de ridicare și stivuitoare



- Echipamentele de ridicare / stivuitoare inclusiv elementele de legatura trebuie să fie în stare bună și sigura de lucru în condiții de siguranță.
- Nu depășiți niciodată capacitatea maximă admisibilă de transport / limita sarcinii/incarcarii de lucru (WLL) a echipamentului de ridicare / a elevatorului cu furci / motostivuitoareului
- Personalul Operatorul trebuie să aibă toate calificările necesare.
- Numai personalul autorizat și calificat este autorizat să opereze echipamentul de ridicare / elevatorul cu furci / motostivuitoareului.

### 3.12 Protecția la suprasarcină

Asa cum diverse feluri de motostivuitoare au presiuni hidraulice diferite, dispozitivul este echipat cu o supapă de suprapresiune, pentru a evita excesul de presiune. Această supapă este reglată și sigilată de către producător.



**Nu îndepărtați sigilarea fără permisiunea producătorului.**



## 4 Instalarea

### 4.1 Montarea mecanică

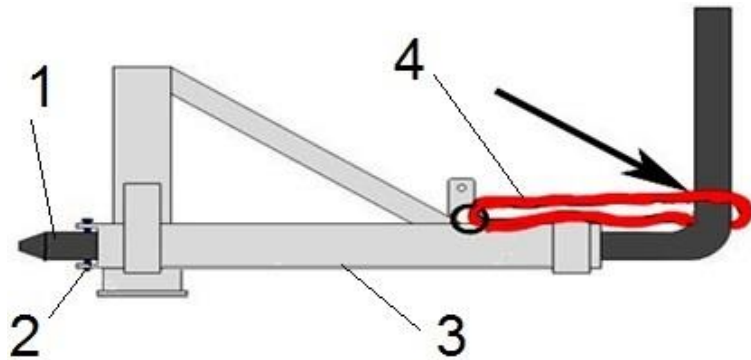
#### 4.1.1 Mansoane de furci

- Pentru a stabili o conexiune mecanică sigură între elevatorul cu furcă și manșonul de furca trebuie să introduceți furcile în manșoanele de furci și să le fixați cu bolțul de blocare sau cu un lanț / frânghie, conectate la inelul metalic pe mansoanele de furci și a cadrului de ridicare.



- Este categoric necesar să se stabilească această conexiune. În caz contrar, dispozitivul ar putea aluneca de pe furcile elevatorului. PERICOL DE ACCIDENTE!

- 1 Furca ( motostivuatorului )
- 2 bolț de blocare
- 3 manșon de furcă
- 4 Lanț/frânghie



## 4.2 Conectarea hidraulică

### 4.2.1 Instalare pe cadru suport/dispozitiv de ridicare



- Conform diagramei de circuit hidraulic, există o supapă de blocare în ambele circuite, care asigură ca produsele să nu alunece din dispozitiv la pierderi de presiune.
- Conexiunea la echipamentul de transport / ridicare poate fi realizată numai de către personal calificat.
- Aparatul este echipat cu o supapă de presiune în circuitul hidraulic, care previne caderea încărcăturii la pierderi de presiune.



- La conectarea dispozitivului la sistemul de alimentare cu energie, să se asigure că mediul este liber de murdărie și că furtunurile de legătură nu au zone de abraziune/uzuri și nu sunt blocate în poziții în suspensie, în timp ce se deplasează.

### 4.2.2 Circuit de comandă hidraulică



- Pentru a utiliza dispozitivul sunt necesare două circuite hidraulice separate (trei circuite în cazul V-echipament sau cu dispozitiv de rotire).
- Prin utilizarea echipamentelor suplimentare, cum ar fi un motor rotativ sau o unitate de deplasare, numărul de circuite de comandă hidraulică necesare, crește.
- Dacă există doar un singur (două) circuite hidraulice pe utilajul de ridicare, puteți împărți unul dintre circuite prin utilizarea unei valve electromagnetice ELM-V.
- În cazul în care există două circuite hidraulice de pe utilajul de ridicare, un circuit trebuie atașat pe conexiunea cu șurub din partea stângă (în direcția de deplasare) pentru funcția de montare și rotire.
- Ca dispozitiv de avertizare vizual pentru pierderea de presiune, este (necesar) un manometru în câmpul vizual al operatorului instalat în scaun.

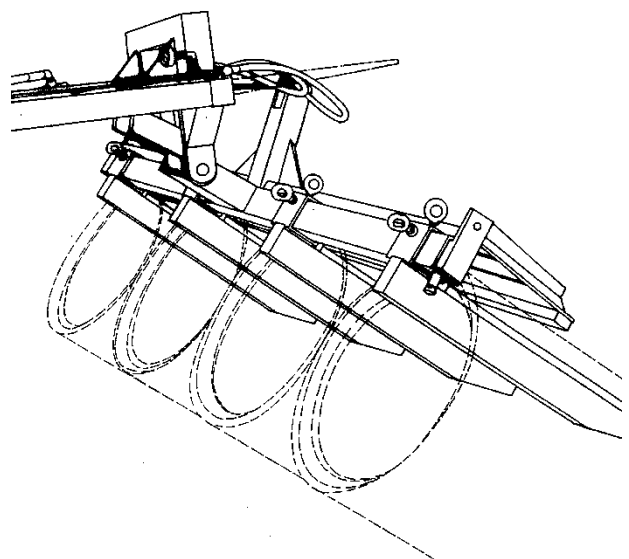
## 5 Operarea

### 5.1 Operarea generală

- Funcțiile de deschidere, închidere, montare și rotirea dispozitiv (FUG) sunt controlate cu maneta angrenaj supapei de pe elevator cu furcă
- Funcțiile durează atât timp cât maneta angrenaj supapă este controlată.
- Nu este permis să se dea drumul manetei angrenaj supapei (din rezerva de arc). Deplasați maneta de comandă a supapei încet în poziția neutră, altfel vârfulile de presiune pot reduce puterea de prindere a dispozitivului !
- Condu cu atenție motorul către tuburile mici și deschideți dispozitivul (FUG) complet.
- Condu încet cu colți de alunecare în interior conducte și alege cu maneta angrenaj supapei funcția de închidere.
- Cea mai bună putere de prindere va fi atinsă prin a menține maneta 2 secunde mai mult, după prinderea tuburilor. Indicatorul de presiune va arăta 100 bari.
- Ridicați tuburile mici cu atenție, conduceți-le la destinație și apoi lăsați-le în jos cu atenție.
- Activați respectiva maneta angrenaj supapa, pentru funcția montaj și rotire. Cu ajutorul acestei funcții este posibilă depozitarea tuburilor după producție, în poziție culcat.
- Lasa o distanță corespunzătoare între tuburi, astfel încât alunecarea colților poate fi ghidată în intrare și ieșire din tuburi fără probleme.
- Numărul și dimensiunea conductelor, impune după necesitate sau îndepărtarea, sau adaugarea, sau ajustarea distanței colților de alunecare.
- Colții de alunecare pot fi deplasați arbitrar pe transversala și trebuie să fie fixați cu un șurub. Înainte se scoate canalul de pană laterală.

### 5.2 Generalități

- Numărul și dimensiunea conductelor, impune după necesitate sau îndepărtarea, sau adaugarea, sau ajustarea distanței colților de alunecare.
- Colții de alunecare pot fi deplasați arbitrar pe transversala și trebuie să fie fixați cu un șurub. Înainte se scoate canalul de pană laterală.



## 6 Întreținerea și mentenanța

### 6.1 Întreținerea



Pentru a asigura funcționarea fără probleme, siguranța în funcționare și durata de viață a aparatului, lucrările de întreținere trebuie executate la termenele enumerate în tabel.

Utilizați numai piese de schimb originale, în caz contrar garanția își pierde valabilitatea ( expira ).



Toate operațiile pot fi efectuate numai pe dispozitivul nepresurizat( scos de sub presiune ), scos de sub tensiune electrică și în starea închisă a dispozitivului!

Pentru toate operațiunile trebuie să vă asigurați, că dispozitivul nu se va închide în mod neintenționat. Pericol de accidentare !!!

#### 6.1.1 MECANICĂ

TERMEN DE ÎNTREȚINERE	Lucrări care trebuie executate
Prima inspecție după 25 de ore de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați, respectiv strângeți diferitele șuruburi de fixare (este permisă executarea numai de către un specialist).</li> </ul>
La fiecare 50 ore de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strângeți diversele șuruburi de prindere (aveți grijă ca șuruburile să fie strânse conform cuplurilor de strângere corespunzătoare claselor de duritate)</li> <li>Verificați toate elementele de siguranță existente (cum ar fi stifturi/pini/inele de asigurare anti desfacere) pentru a funcționa perfect și înlocuiți elementele de siguranță defecte.</li> <li>Toate articulațiile, ghidajele, bolțurile și roțile dințate trebuie verificate pentru funcționare ireproșabilă, dacă este necesar reglați-le sau înlocuiți-le.</li> <li>Verificați falca de prindere (dacă există) pentru uzură și curățați-o, dacă este necesar înlocuiți-o.</li> <li>Ungeți cu grăsime cu ajutorul șpaclului partea superioară și partea inferioară a lagărului cu alunecare (dacă există), în poziția deschisă a aparatului.</li> <li>Gresati toate niplurile de ungere (dacă sunt disponibile), cu un pistol special de gresare.</li> </ul>
Cel puțin 1 dată pe an (în cazul condițiilor dure de utilizare reduceți intervalul de verificare)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați toate piesele de agățare, bolțurile și urechile. Verificarea de către un specialist pentru rupturi, uzură, coroziune și siguranța funcționării.</li> </ul>

#### 6.1.2 Hidraulica

TERMEN DE ÎNTREȚINERE	Lucrări de întreținere
Prima inspecție după 25 de ore de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se controlează și se strâng toate îmbinările filetate și conexiunile hidraulice. (Execuția este permisă numai de către un expert).</li> </ul>
La fiecare 50 ore de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strângeți toate conexiunile hidraulice.</li> <li>Verificați sistemul hidraulic pentru depistarea de scurgeri.</li> <li>Verificați filtrul de ulei hidraulic, curățați-l / înlocuiți-l după necesitate.</li> <li>Verificați uleiul hidraulic și înlocuiți-l în conformitate cu informațiile producător (recomandat ulei hidraulic: HLP 46 conform DIN 51,524-51,535).</li> <li>Verificați furtunurile hidraulice pentru intreruperi /cute/striviri și uzura prin abraziune.</li> </ul>

**Numai tipurile specificate de ulei pot fi utilizate!**

## 6.2 Remedierea defecțiunilor

DEFECȚIUNE	CAUZĂ	REMEDIERE
<b>Forța de prindere este insuficientă, sarcina alunecă.</b>		
(opțional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fălțile de prindere sunt uzate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înlocuiți fălțile de prindere</li> </ul>
(opțional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forța portantă este mai mare decât cea admisibilă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduceți forța portantă</li> </ul>
(Reglarea distanței de deschidere) (opțional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este reglată o distanță de deschidere greșită</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglați distanța de deschidere corespunzător bunurilor care trebuie transportate.</li> </ul>
(Pneumatică/Hidraulică) (opțional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presiunea de funcționare este prea mică</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de funcționare și reglați-o conform datelor tehnice</li> </ul>
(Electrică) (opțional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electromotorul este defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați electromotorul</li> </ul>
(Proprietățile materialului)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suprafața materialului este murdară sau materialele de construcție nu sunt potrivite/admisibile pentru acest aparat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați suprafața materialului sau luați legătura cu producătorul, pentru a verifica dacă este admis materialul de construcții pentru acest aparat.</li> </ul>
<b>Forța de strângere a brațelor de prindere se diminuează</b>		
(Pneumatică/Hidraulică) (opțional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemul este neetanș</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați racordurile, racordurile cu filet, instalațiile și furtunurile</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cilindrii nu mențin presiunea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați garniturile cilindrilor</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supapele sunt defecte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați supapele</li> </ul>
<b>Aparatul este atârnat strâmb</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cleștele este încărcat unilateral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repartizați sarcina simetric</li> </ul>
(Reglarea distanței de deschidere) (opțional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deschiderea nu este reglată simetric</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați reglajul deschiderii și corectați-l.</li> </ul>
<b>Brațele de prindere nu lucrează sincron</b>		
(Adaptarea barelor dințate) (opțional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemul de adaptare cu bare dințate este defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați și reparați sistemul de adaptare cu bare dințate</li> </ul>
(Pneumatică/Hidraulică) (opțional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Divizor de cantitate defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați și reparați divizorul de cantitate</li> </ul>



## 6.5 Placuta de identificare - Indicatii



Tip, număr de serie și an fabricație sunt foarte importante pentru identificarea dispozitivului. În cazul în care aveți nevoie de informații pentru piese de schimb, garanție sau alte detalii specifice, trebuie să faceți referire la aceste informații.

Capacitatea maximă de transport / limita de încărcare de lucru în sarcină (WLL) este încărcarea/sarcina maximă care poate fi manipulată cu dispozitivul. Nu depășiți această capacitate de încărcare/portanță de lucru (WLL).

În cazul în care utilizați aparatul în combinație cu alte echipamente de ridicare (macara, elevator cu lanț, motostivitor, excavator) obligatoriu luați în considerare masa (greutatea) brută a dispozitivului (care se adaugă împreună cu masa/greutatea dinamică a produselor manipulate).

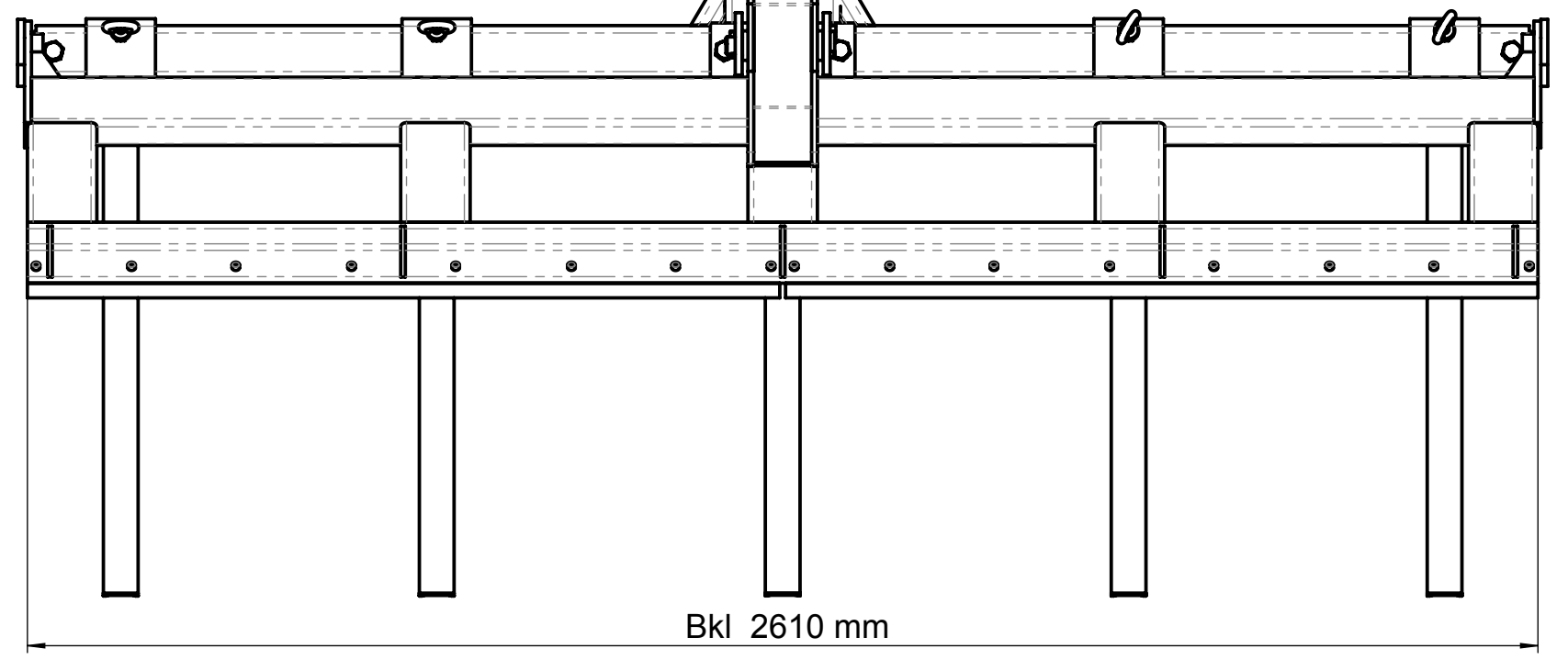
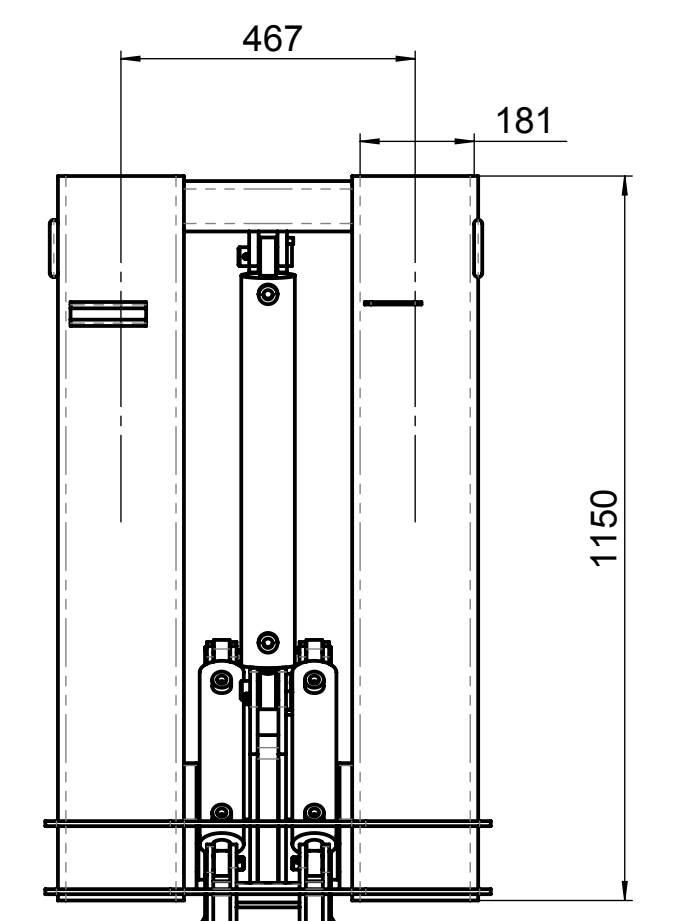
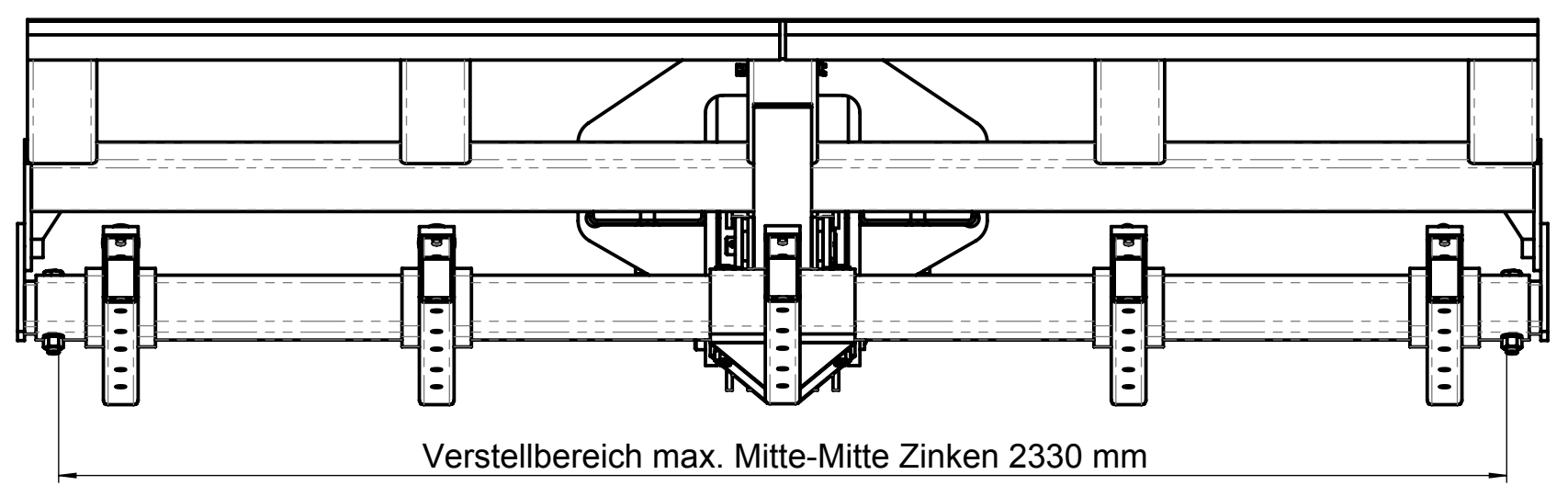
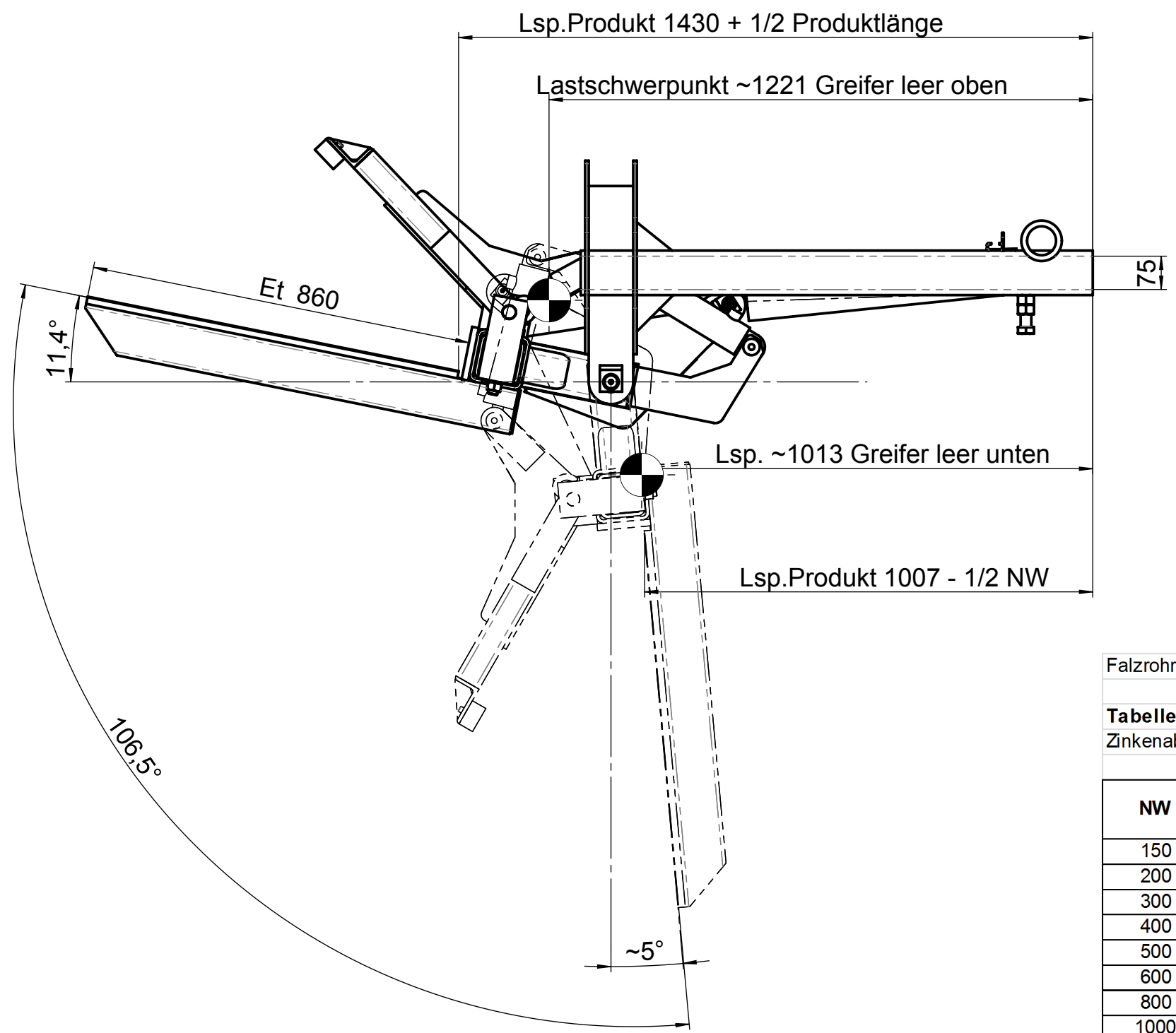


Exemplu:

## 6.6 Indicatii pentru închirierea / leasingul de dispozitive PROBST



Pentru fiecare închiriere / leasing de dispozitive PROBST, instrucțiunile de utilizare originale trebuie să fie incluse în mod necondiționat (în limbajul de specialitate a țării utilizatorilor, traduceri respective ale instrucțiunilor de utilizare originale, trebuie să fie livrate adițional)!

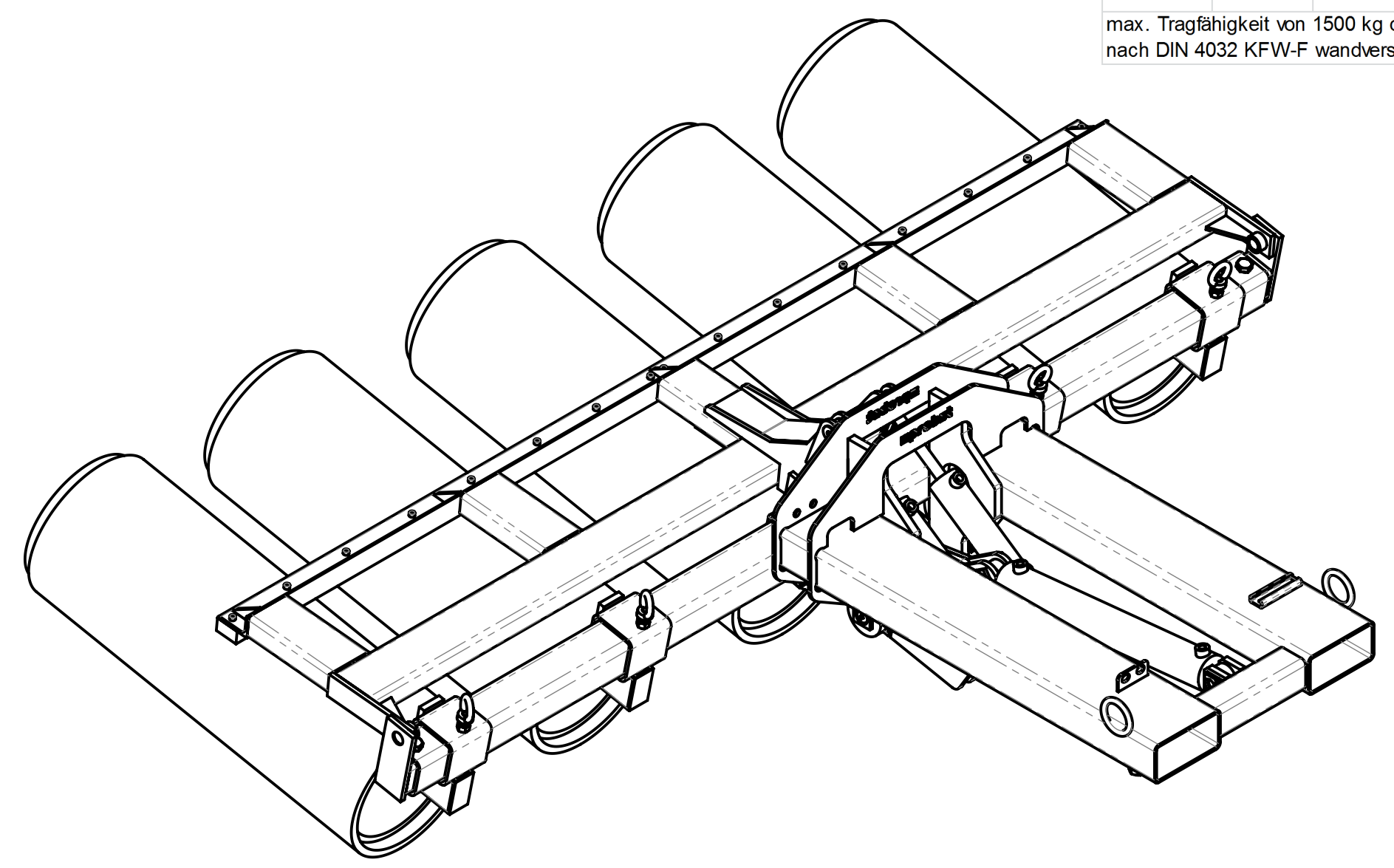


Falzrohrumlegegerät FUG

**Tabelle Rohrbelegung FUG**  
Zinkenabmaß 115x60 (HxB)

NW	Anzahl Rohre	max. möglicher Rohrabstand	WS DIN 4032 (KF-F)	max Gewicht je Rohr (kann variieren)
150	5	580	24	40
200	5	580	26	56
300	5	580	40	115
400	5	580	45	175
500	4	750	60	275
600	3	1150	70	360
800	2	2300	80	615
1000	1		90	960

max. Tragfähigkeit von 1500 kg darf nicht überschritten werden in Bezug auf Falzrohre nach DIN 4032 KFW-F wandverstärkt



Small Pipe Turning Device - FUG  
 Tragfähigkeit: 1500 [kg]  
 Carrying Capacity: 1500 [kg] / (3300 [lbs.])  
 Tragfähigkeit 1.500 kg  
 load capacity

Bei Änderungen Rücksprache TB !

**probst**  
the better solution

Gewicht: 434,4 kg

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!  
Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!

Datum	Name	Benennung
Erst. 11.9.2003	Kirkamm	Falzrohrumlegegerät FUG Bkl 2610; Zinken Et 860; mit einem festen Zinken und 4 verschiebbaren
Gepr. 11.9.2003	Kirkamm	

WA: \_\_\_\_\_ Artikelnummer/Zeichnungsnummer  
 Kunde: \_\_\_\_\_ D57300006

Zust. Urspr. E062-0Z001 Ers. f. \_\_\_\_\_ Ers. d. \_\_\_\_\_

Blatt 1 von 1





8

7

6

5

4

3

2

1

F

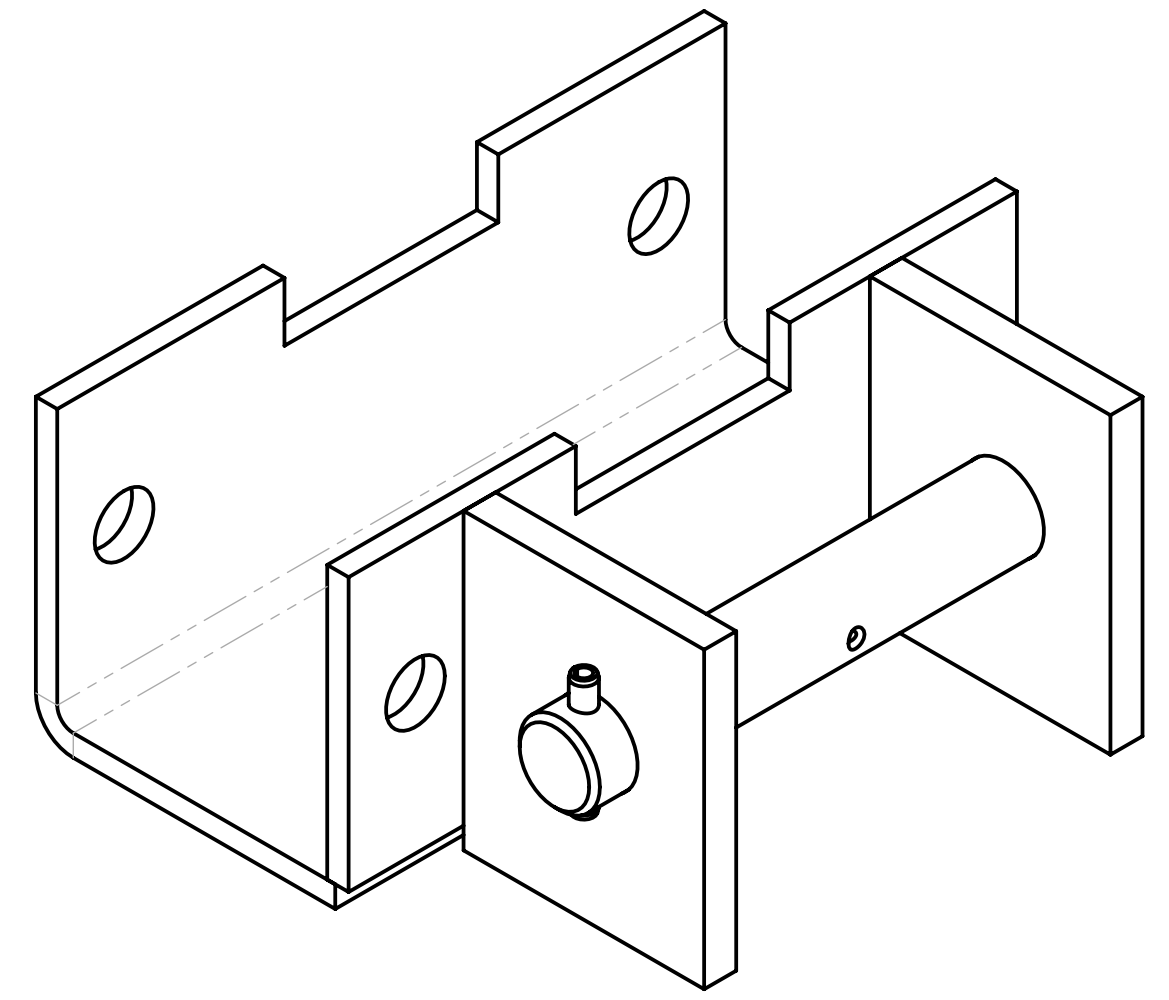
E

D

C

B

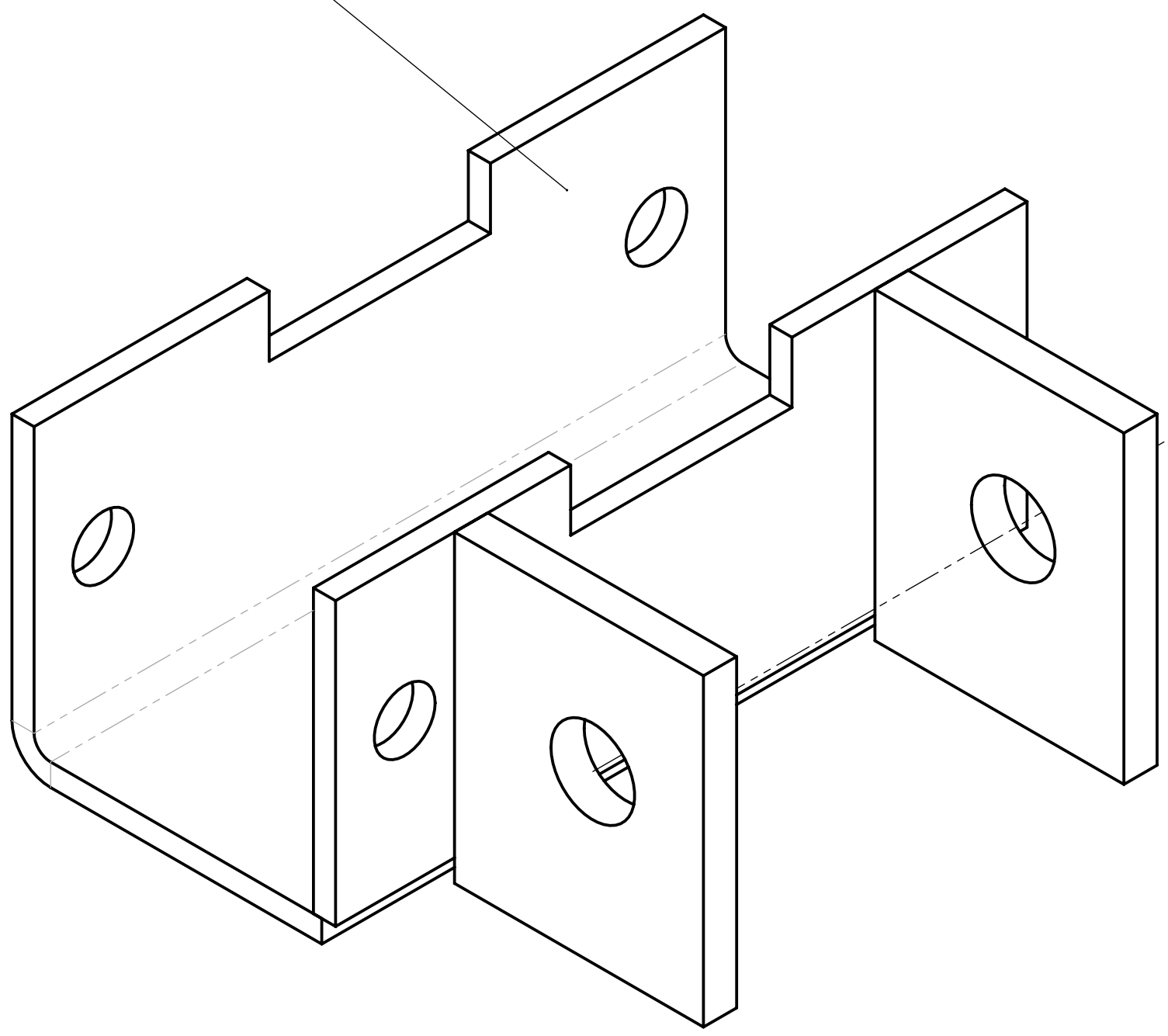
A



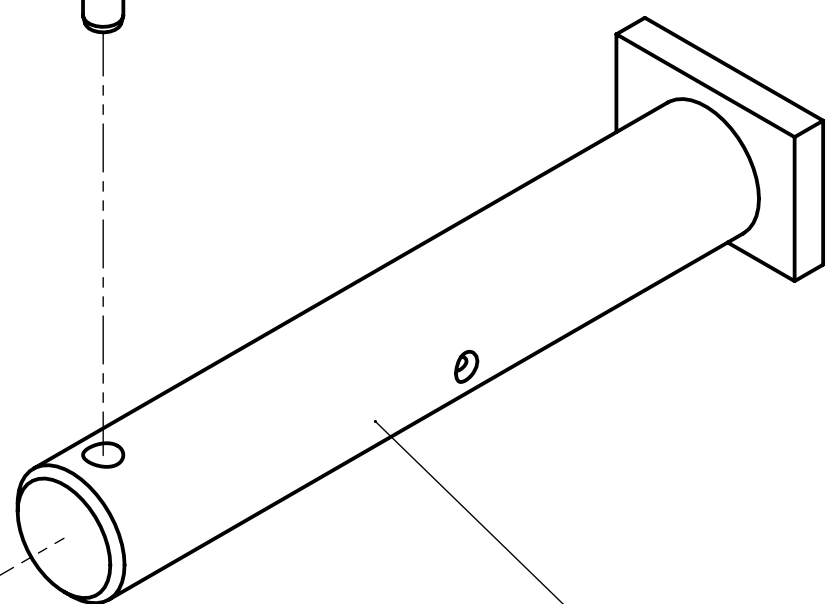
20530021



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

8

7

6

5

4

3

2

1

F

E

D

C

B

A

F

E

D

C

B

A

30310104

20530023

20530021

30310103

20100011

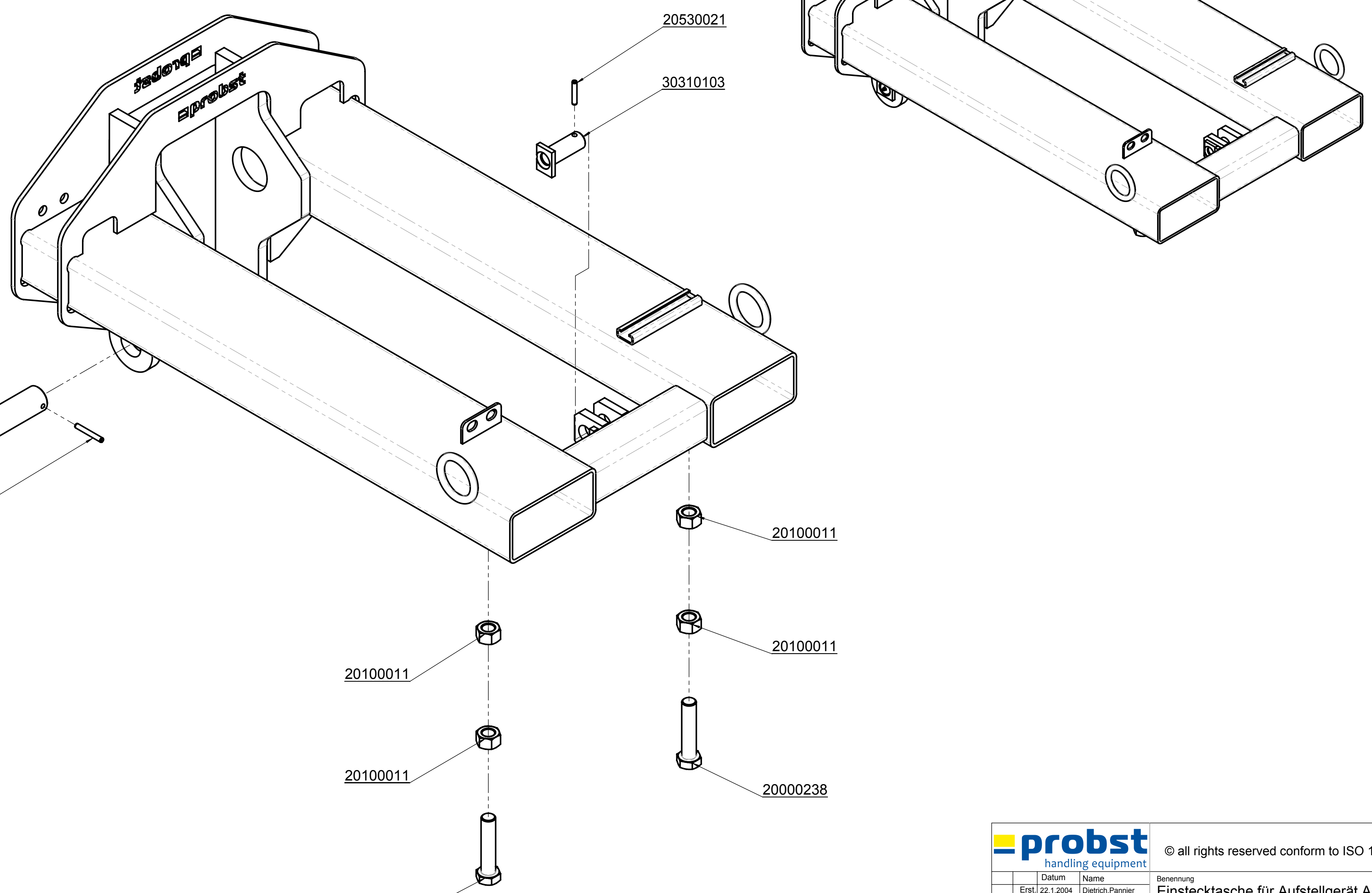
20100011

20000238

20100011

20100011

20000238



		© 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.
			Blatt 1 von 1

8

7

6

5

4

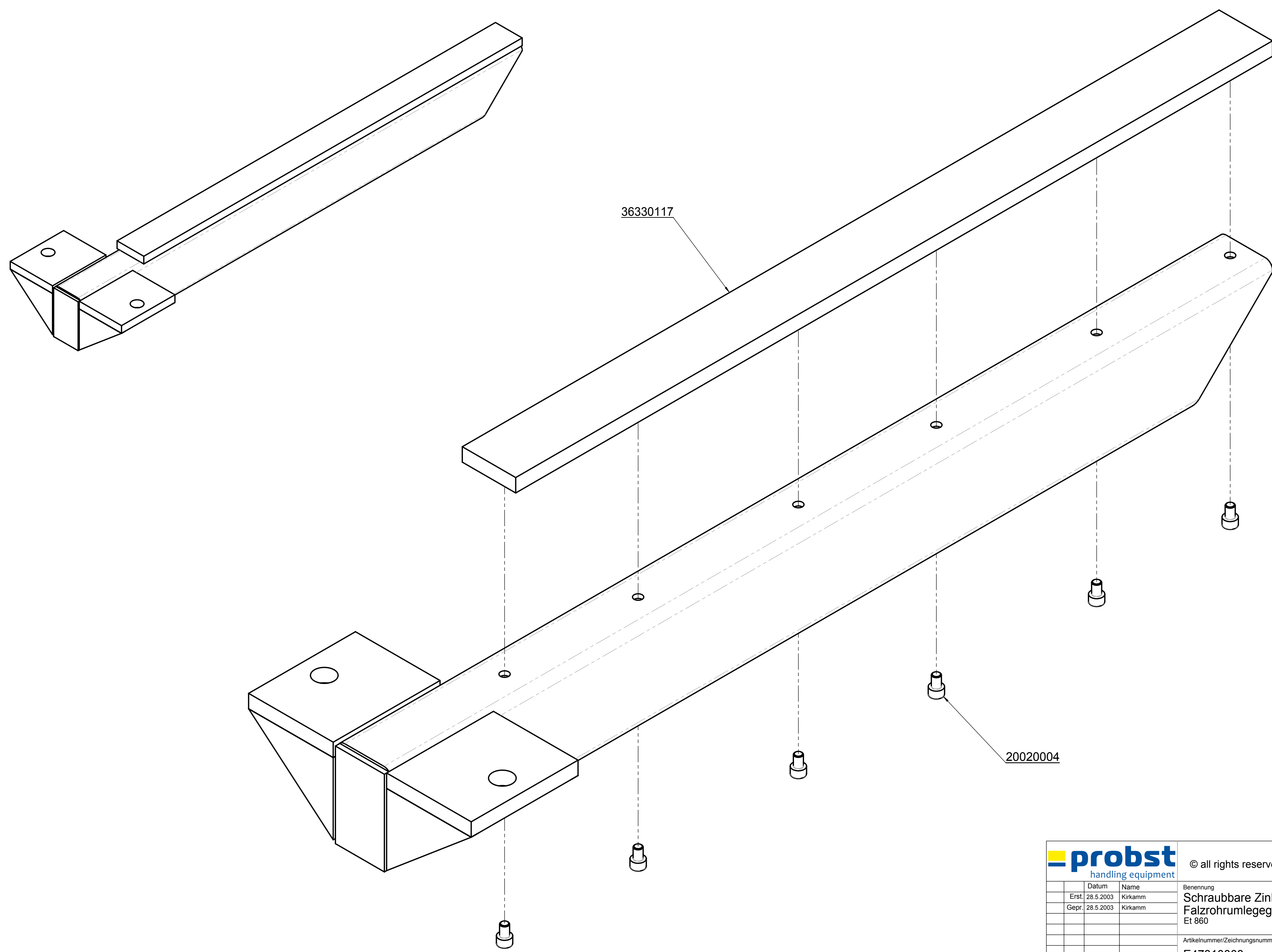
3

2

1



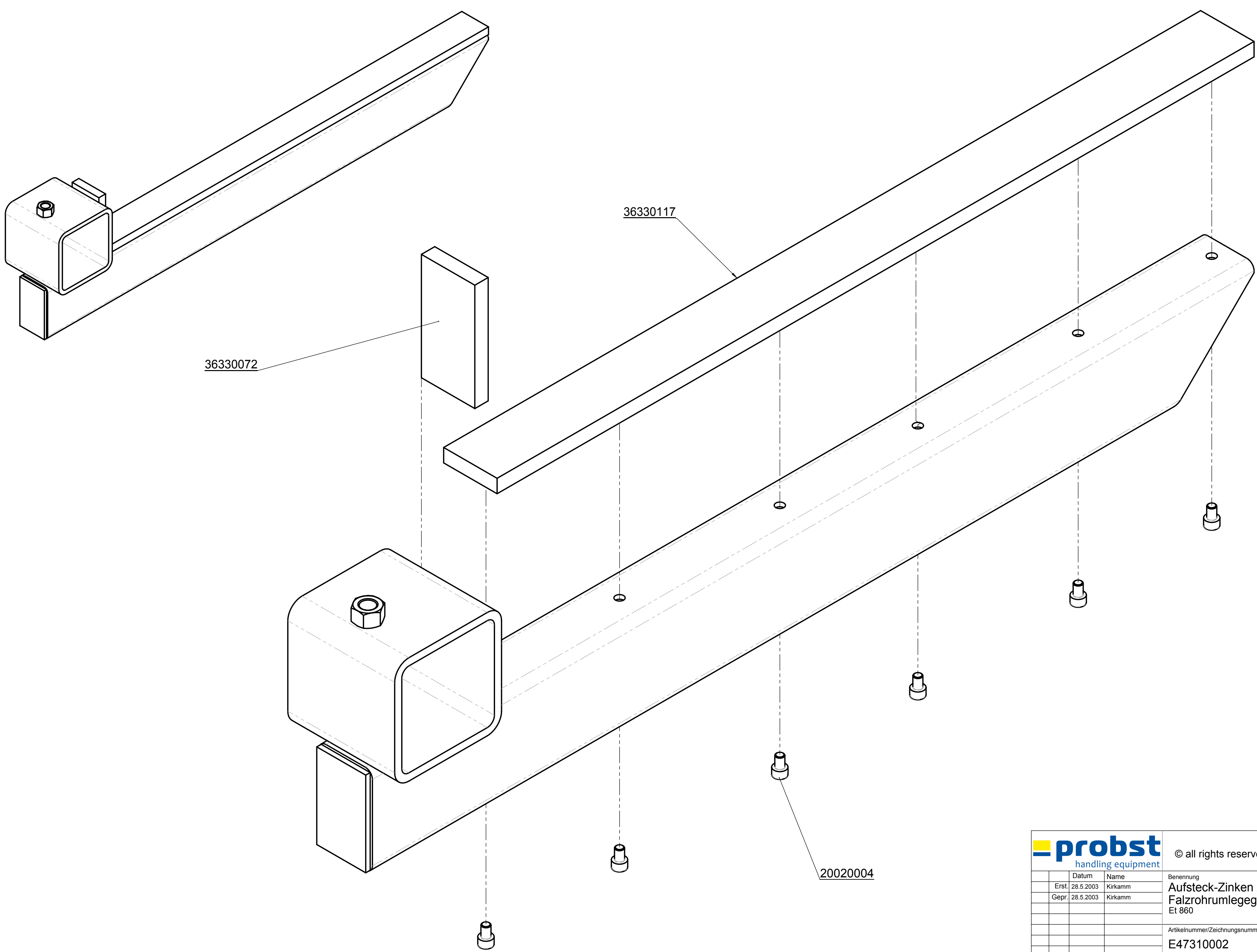




36330117

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



36330117

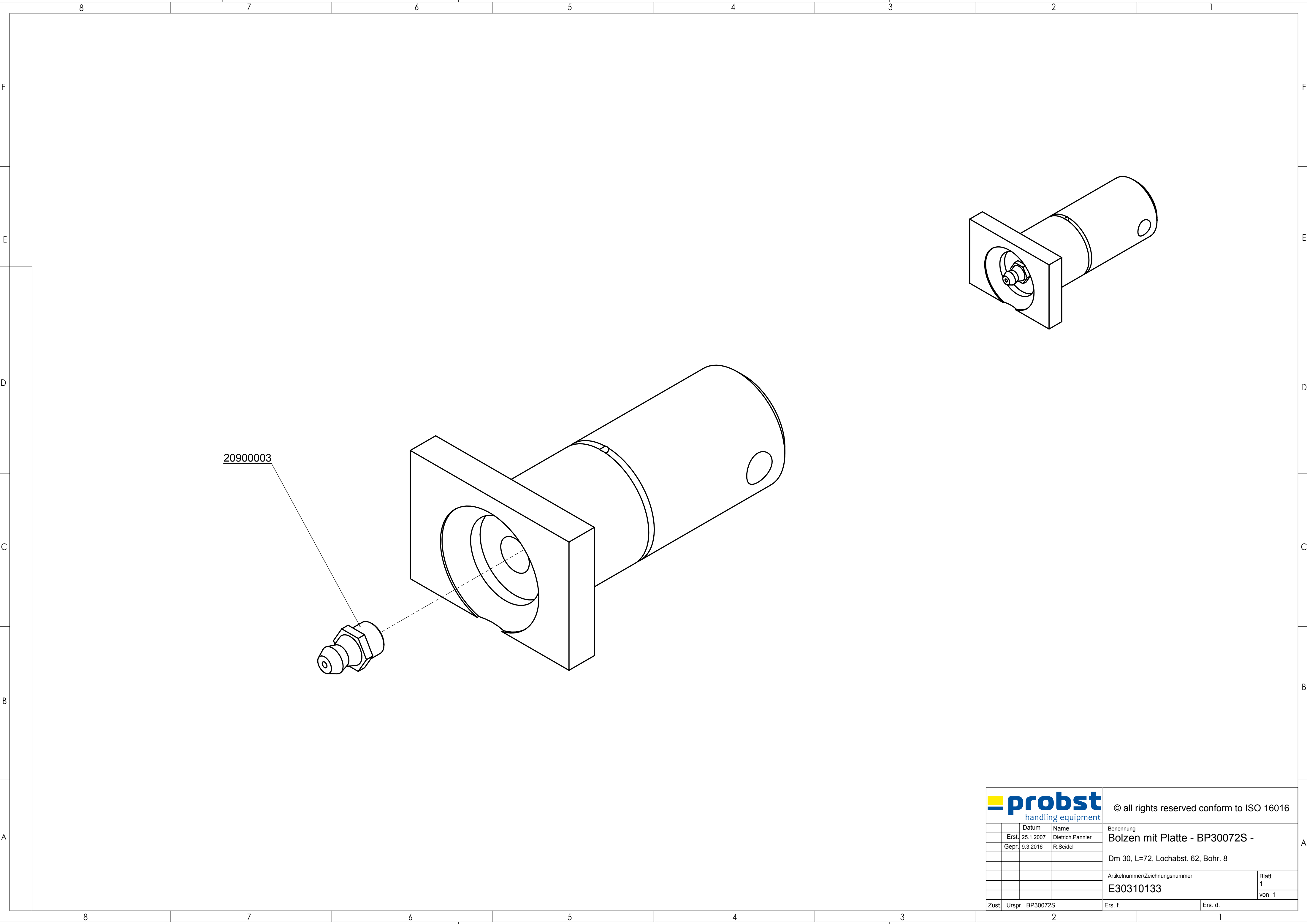
36330072

20020004

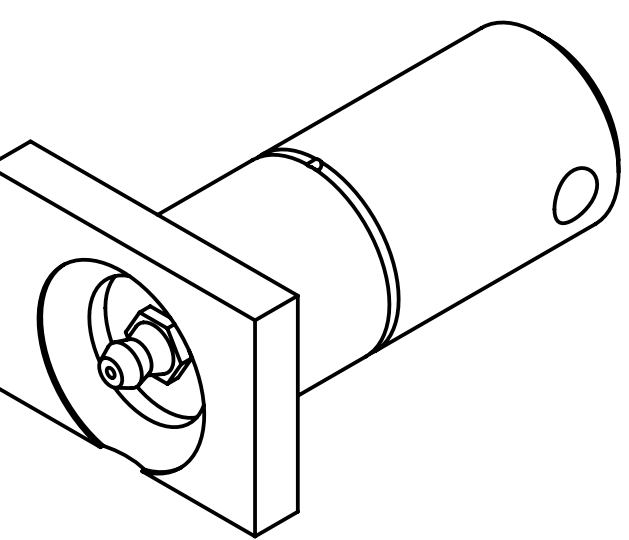


© all rights reserved conform to ISO 16016

		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.	

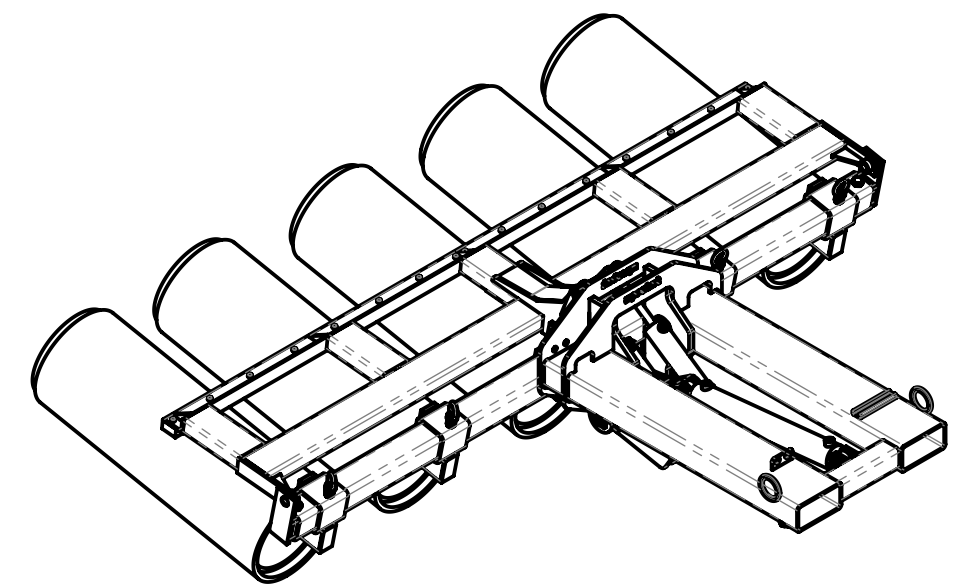
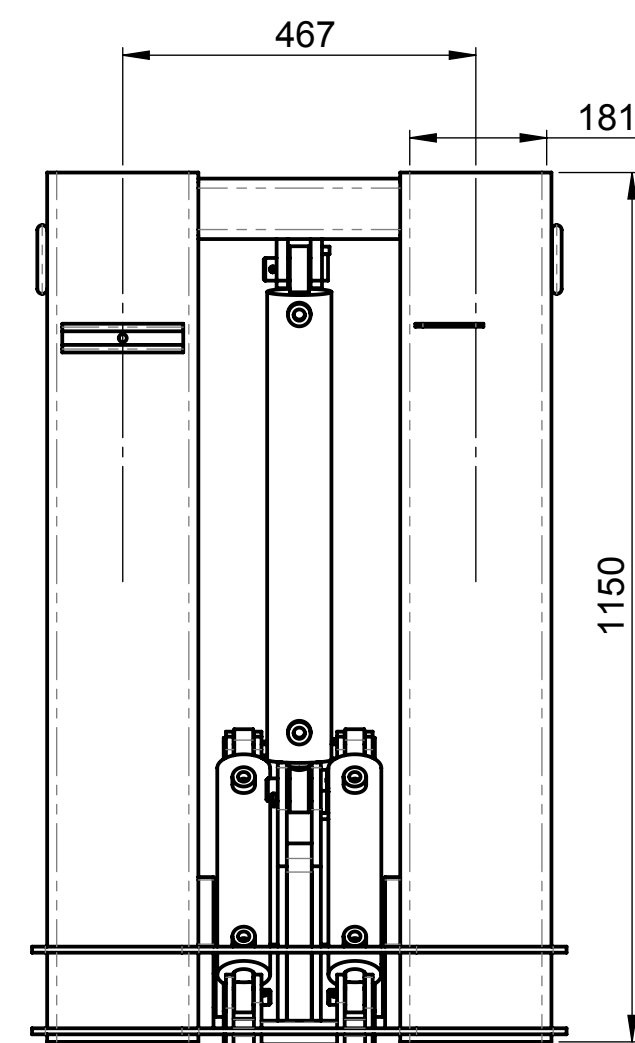
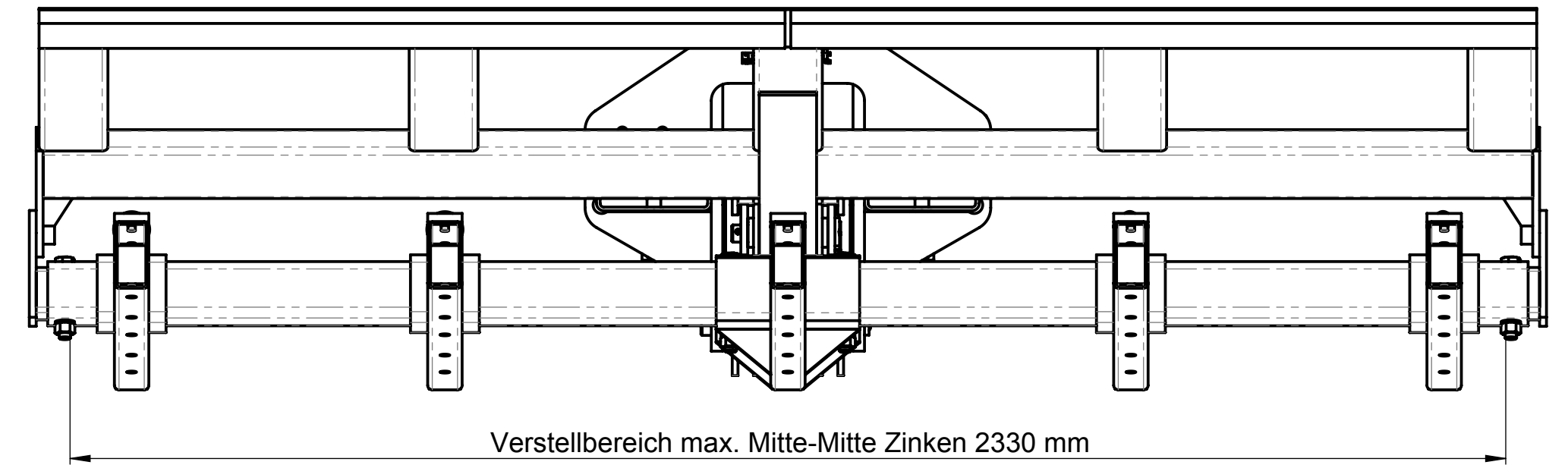
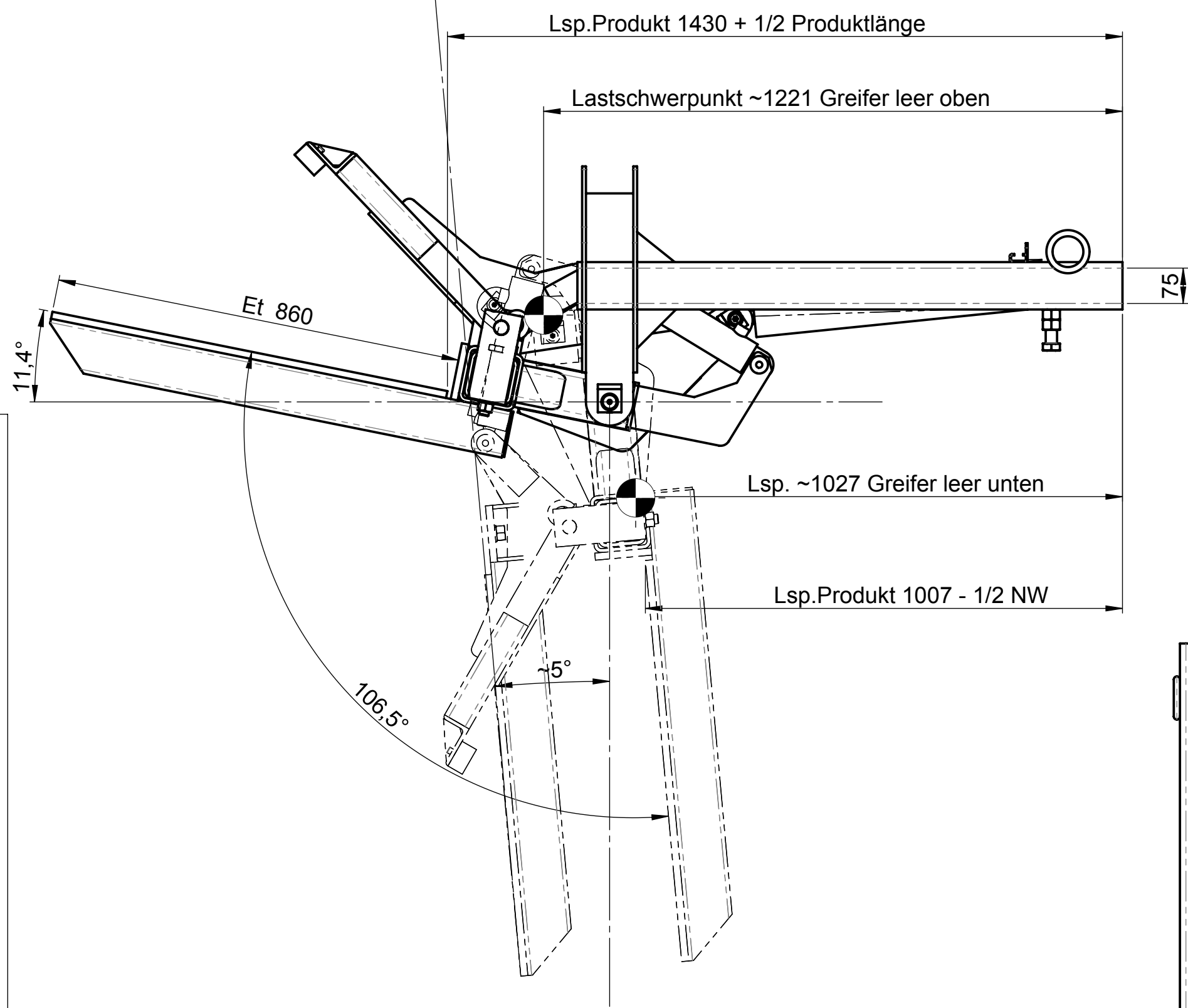


20900003



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



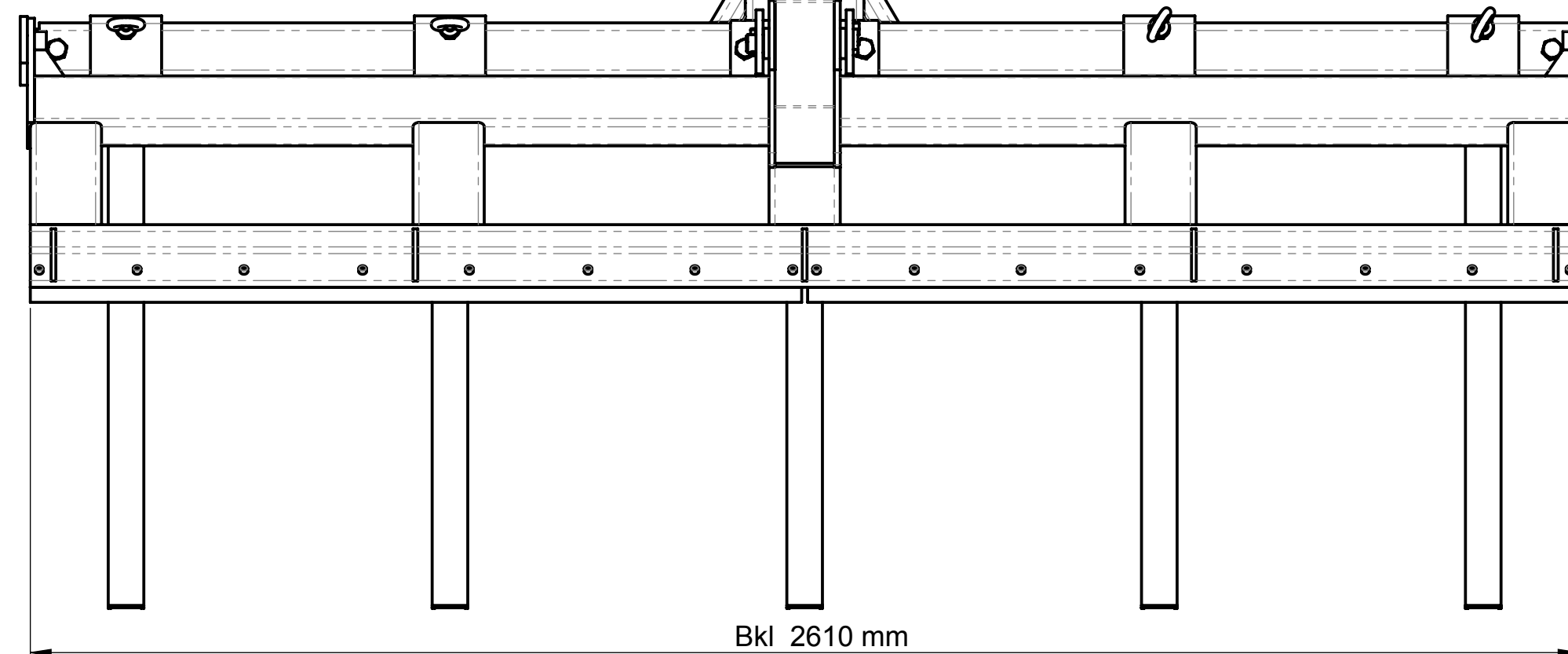


Falzhohrlegegerät FUG

Tabelle Rohrbelegung FUG  
Zinkenabmaß 115x60 (HxB)

NW	Anzahl Rohre	max. möglicher Rohrabstand	WS DIN 4032 (KF-F)	max Gewicht je Rohr (kann variieren)
150	5	580	24	40
200	5	580	26	56
300	5	580	40	115
400	5	580	45	175
500	4	750	60	275
600	3	1150	70	360
800	2	2300	80	615
1000	1		90	960

max. Tragfähigkeit von 1500 kg darf nicht überschritten werden in Bezug auf Falzhohre nach DIN 4032 KFW-F wandverstärkt



Tragfähigkeit / Working Load Limit WLL:  
1500 kg / 3306 lbs

Eigengewicht / Dead Weight:  
450 kg / 992 lbs

Product Name:  
Small Pipe Turning Device FUG

**probst**  
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum	Name	Benennung
Erst. 11.9.2003	Kirkamm	Falzhohrlegegerät FUG
Gepr. 11.9.2003	Kirkamm	Bkl 2610; Zinken Et 860; mit einem festen Zinken und 4 verschiebbaren
		Artikelnummer/Zeichnungsnummer
		D57300006
Zust.	Urspr. E062-0Z001	Ers. f.
		Ers. d.

Blatt  
1  
von 1







8

7

6

5

4

3

2

1

F

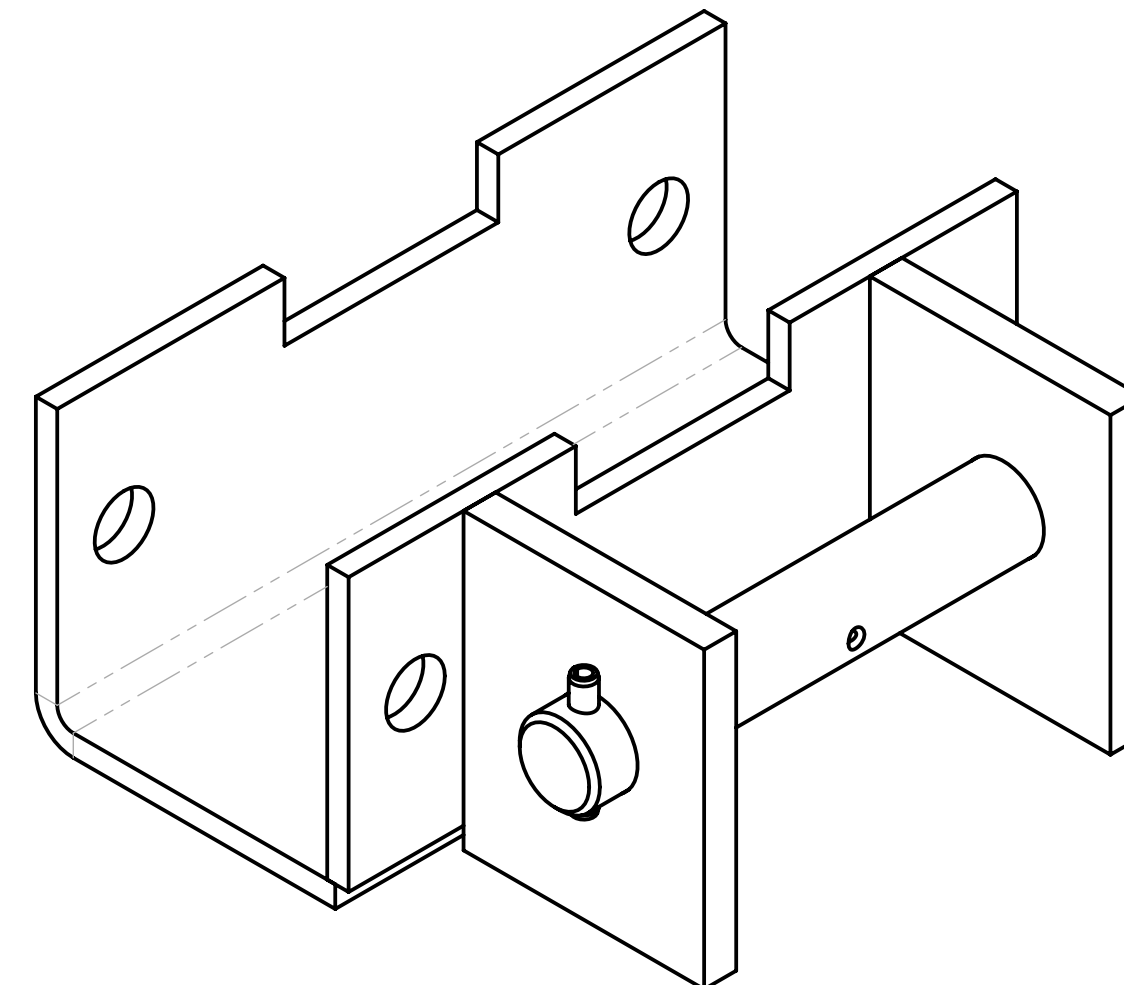
E

D

C

B

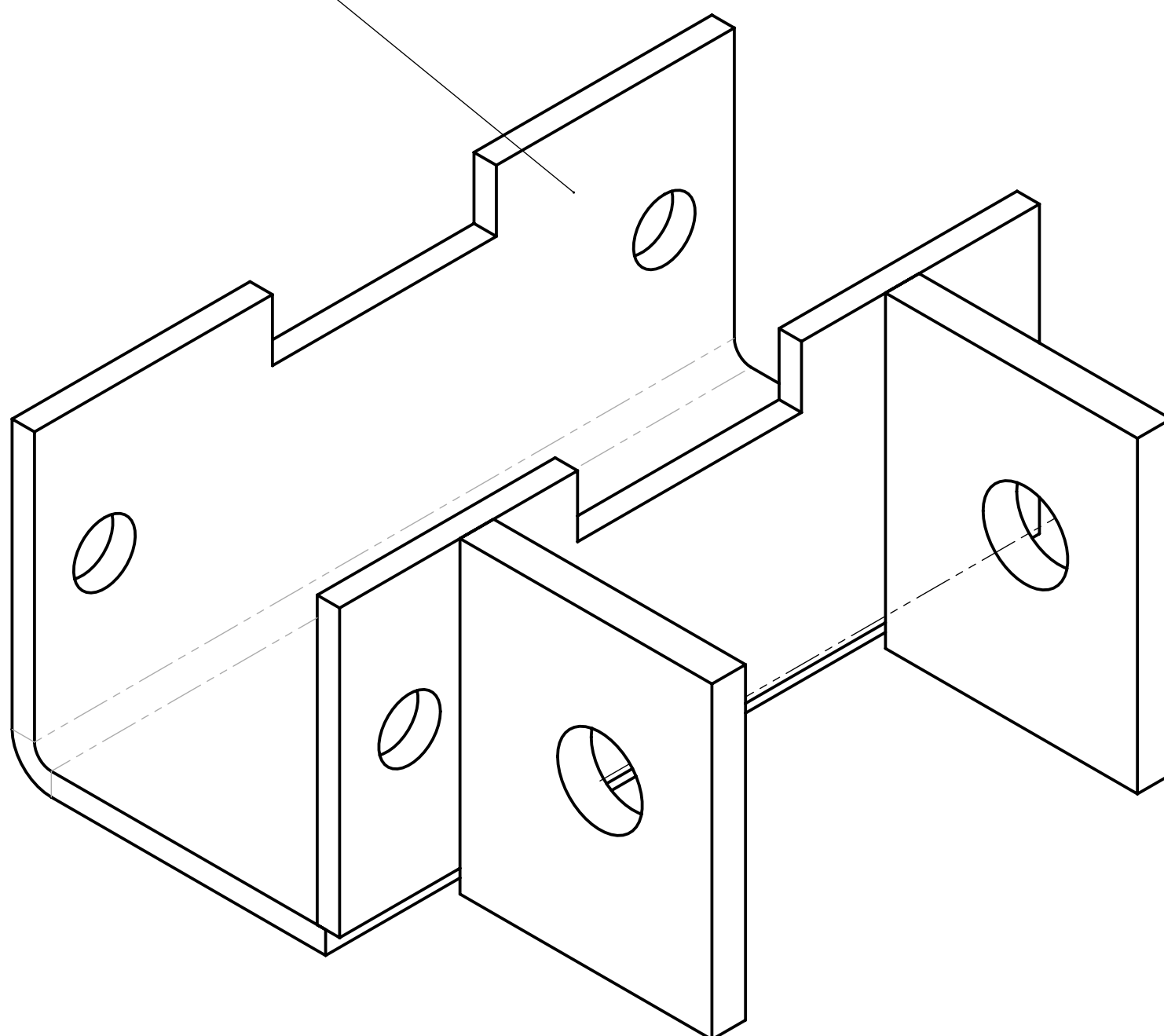
A



20530021

47310361

30310112



© all rights reserved conform to ISO 16016

	Datum	Name
Erst.	2.6.2003	Kirkamm
Gepr.	8.2.2017	R.Seidel

Benennung  
Aufnahmebock für Spanneinheit FUG

1		
---	--	--

Artikelnummer/Zeichnungsnummer  
E47310029

Blatt  
1  
von 1

Zust. Urspr.

Ers. f. Ers. d.

8

7

6

5

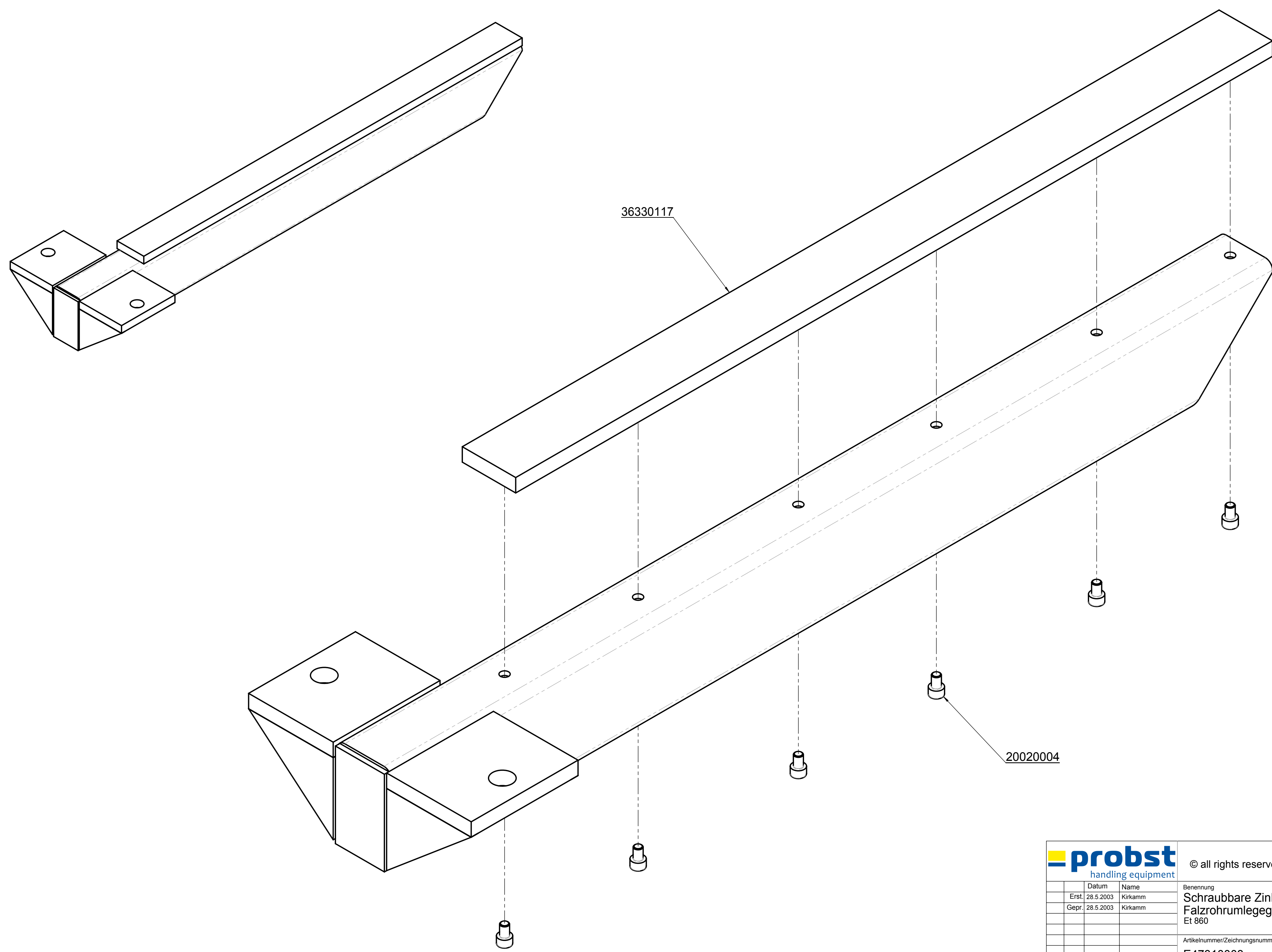
4

3

2

1

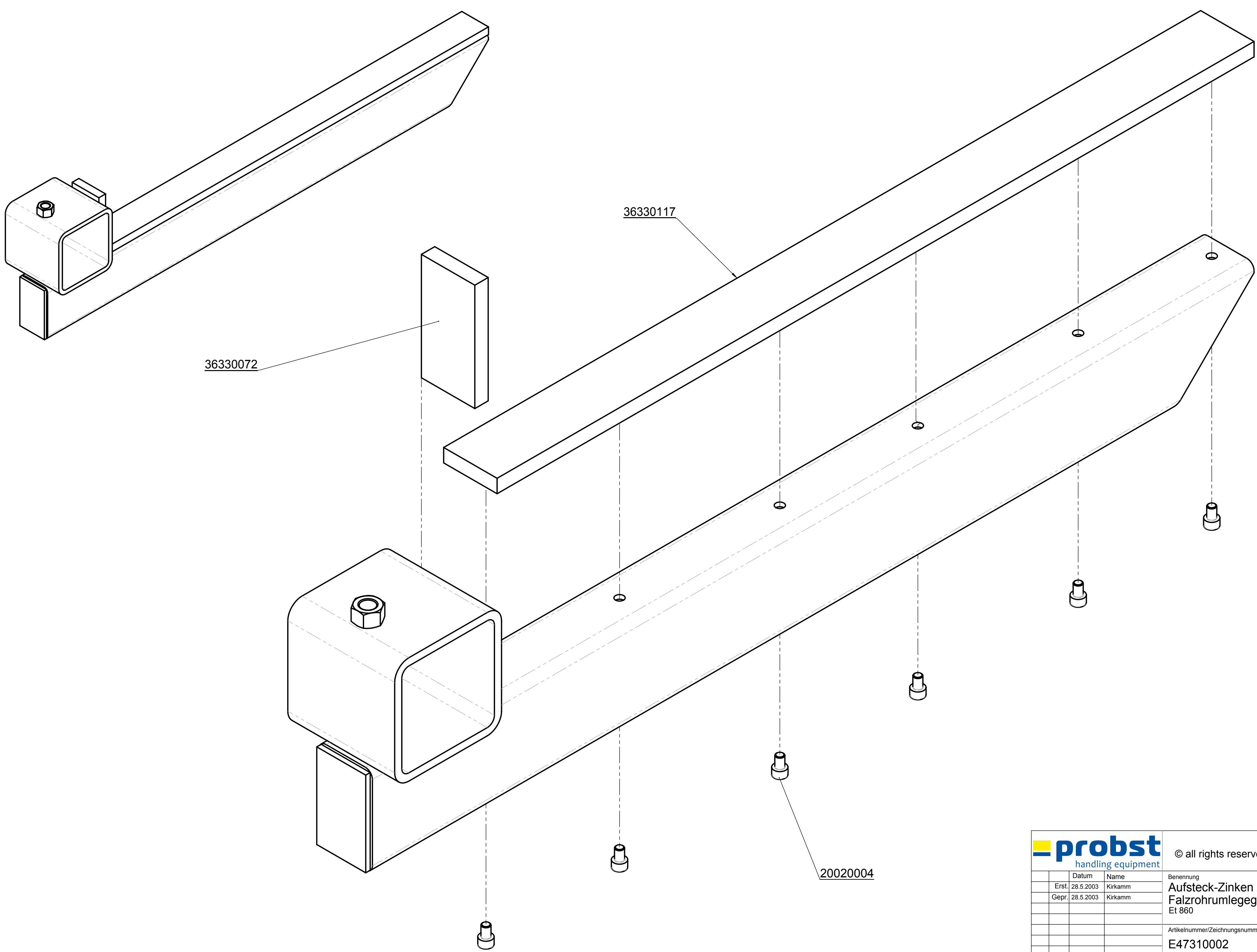




36330117

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



36330117

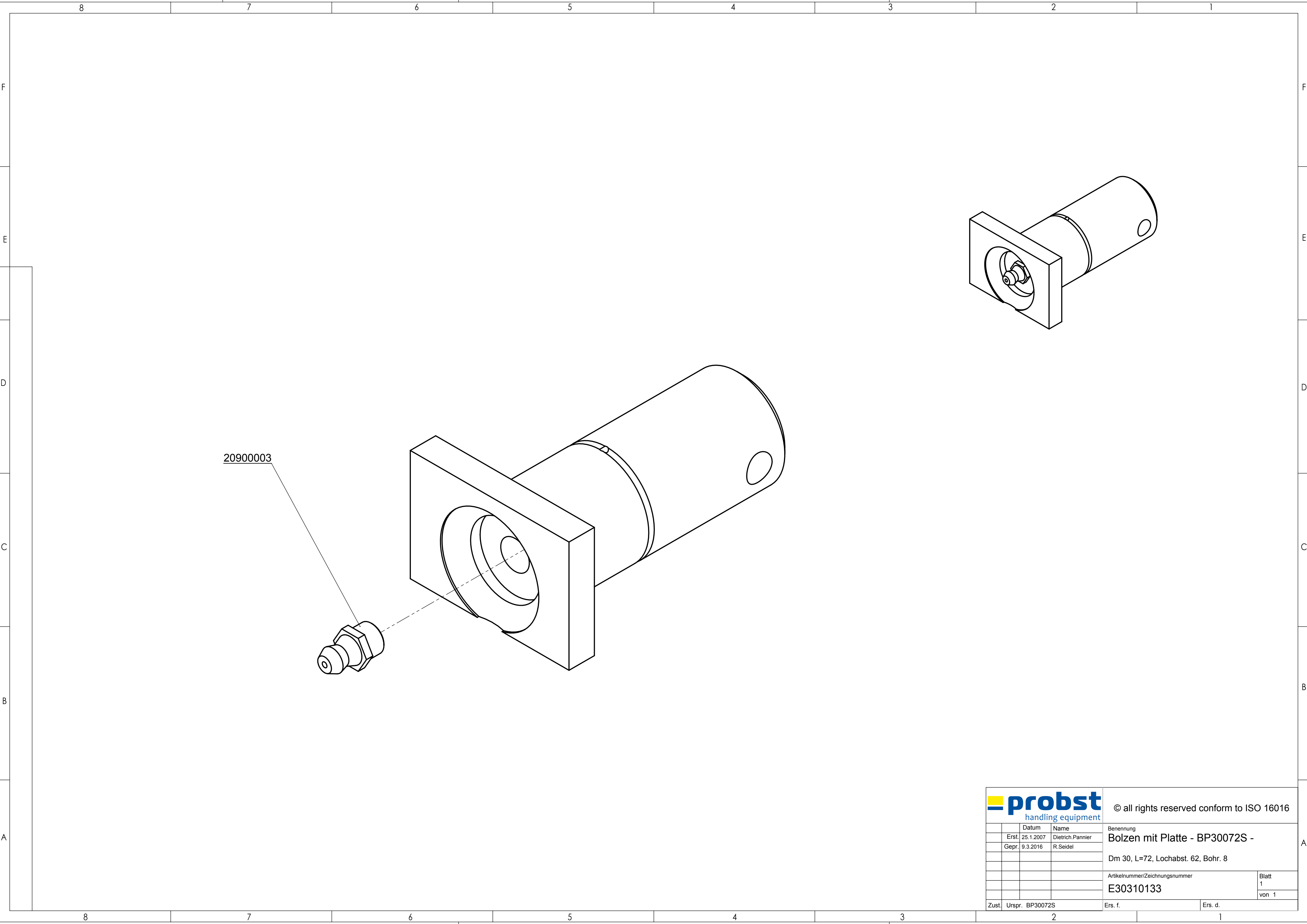
36330072

20020004

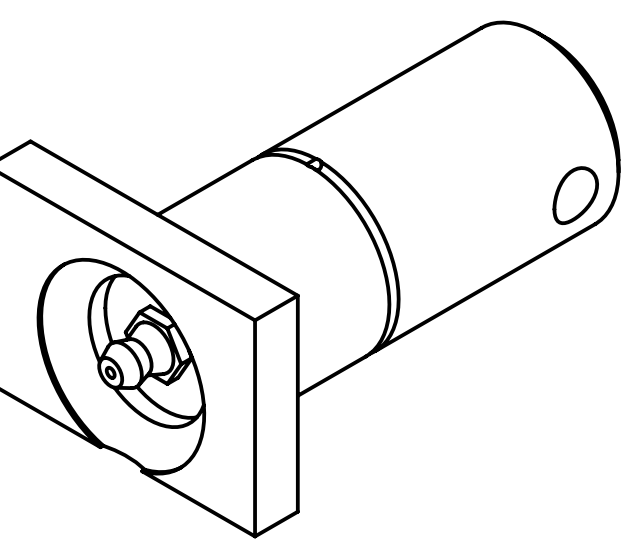


© all rights reserved conform to ISO 16016

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



20900003



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

8

7

6

5

4

3

2

1

F

E

D

C

B

A

F

E

D

C

B

A

30310104

20530023

20530021

30310103

20100011

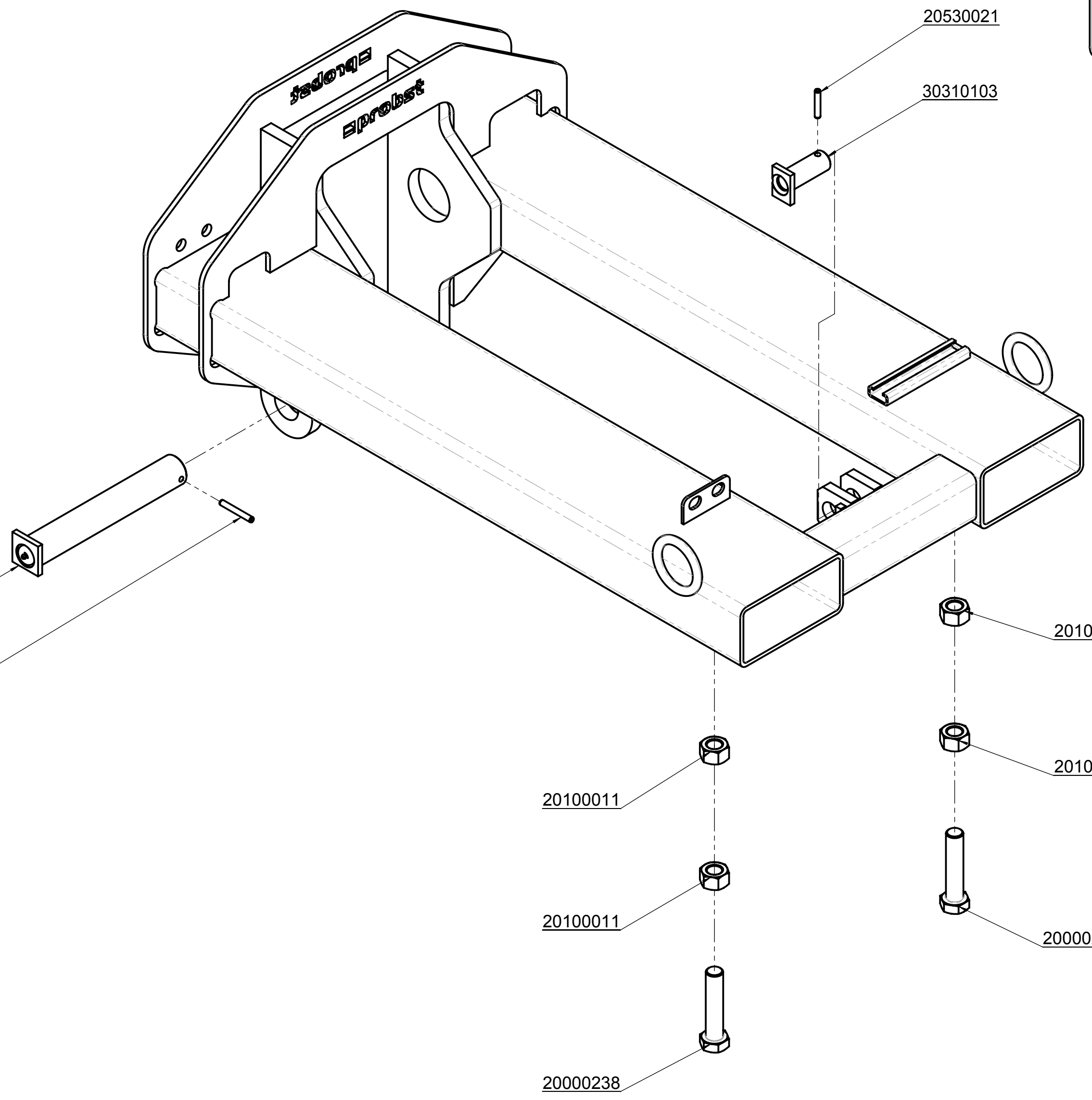
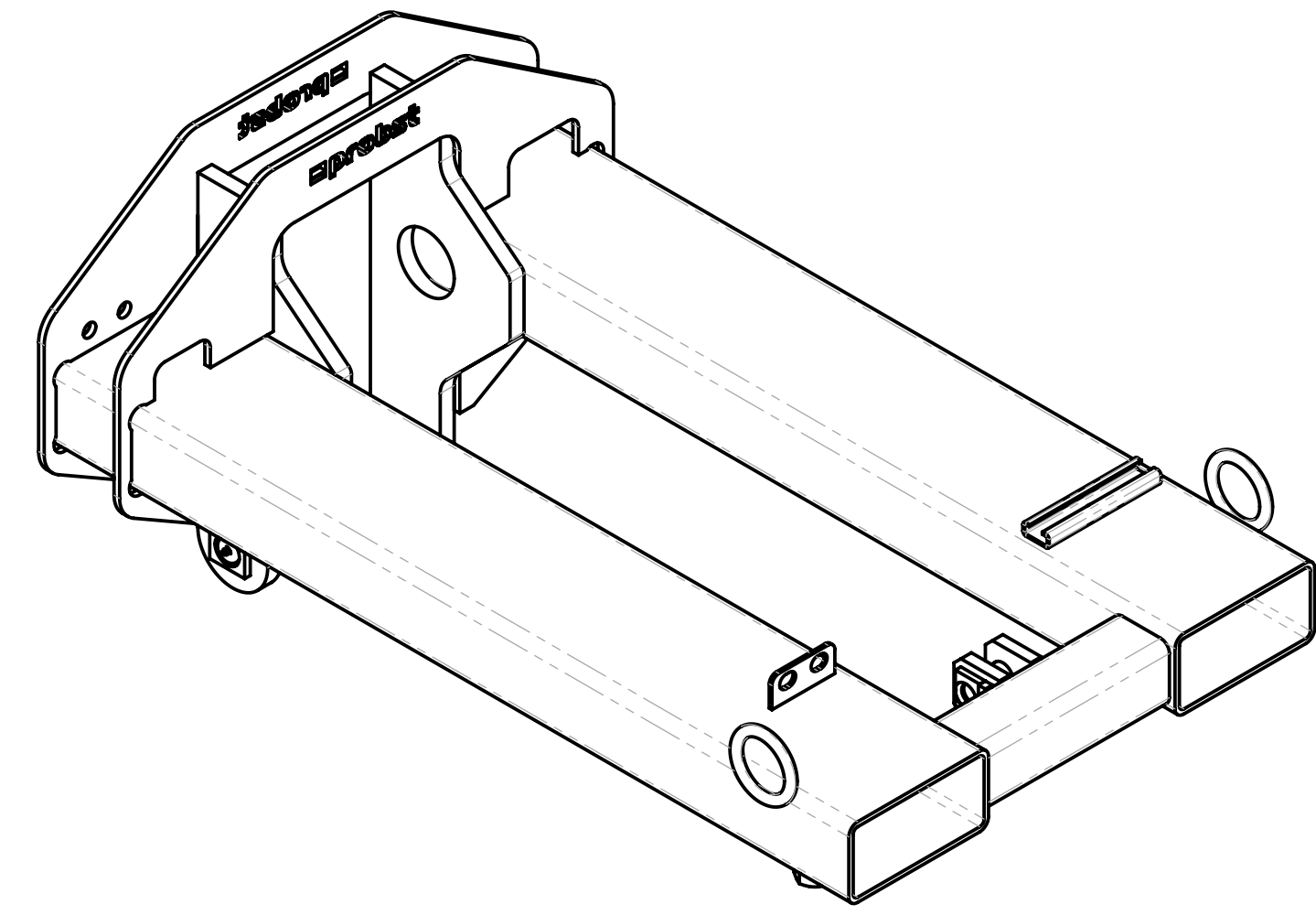
20100011

20000238

20100011

20100011

20000238



		© 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.

Blatt 1 von 1

8

7

6

5

4

3

2

1