



Betriebsanleitung Operating Instructions

**Pneumatischer Wendegreifer
Pneumatic turning gripper**

PWG



Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

Pneumatischer Wendegreifer

PWG

Inhalt

1	EG-Konformitätserklärung	3
2	Allgemeines	4
2.1	Bestimmungsgemäßer Einsatz	4
2.2	Übersicht und Aufbau	5
2.3	Technische Daten	5
3	Sicherheit	6
3.1	Begriffsdefinitionen.....	6
3.2	Sicherheitshinweise.....	6
3.3	Begriffsdefinitionen.....	6
3.4	Definition Fachpersonal / Sachkundiger	6
3.5	Abkürzungserklärungen.....	7
3.6	Sicherheitskennzeichnung	7
3.7	Persönliche Sicherheitsmaßnahmen	8
3.8	Schutzausrüstung.....	9
3.9	Unfallschutz	9
3.10	Funktions- und Sichtprüfung.....	9
3.10.1	Allgemeines.....	9
3.10.2	Pneumatik	9
3.11	Sicherheit im Betrieb	10
3.11.1	Hebezeuge und Stapler	10
4	Installation	11
4.1	Mechanischer Anbau	11
4.1.1	Einhängeöse / Eihängebolzen	11
4.2	Pneumatischer Anbau	11
4.2.1	Allgemein	11
5	Bedienung	12
5.1	Allgemein	12
6	Wartung und Pflege	12
6.1	Wartung	12
6.1.1	Mechanik.....	12
6.1.2	Pneumatik	13
6.2	Störungsbeseitigung	13
6.3	Reparaturen.....	14
6.4	Prüfungspflicht	14
6.5	Hinweis zum Typenschild	15
6.6	Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten.....	15

1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: Pneumatischer Wendegreifer
Typ: PWG
Artikel-Nr.: 57400109

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



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

2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Folgende Normen und technische Spezifikationen wurden herangezogen:

DIN EN ISO 12100

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

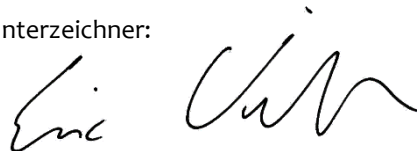
DIN EN ISO 13857

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

Dokumentationsbevollmächtigter:

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Eric Wilhelm".

Erdmannhausen, 06.04.2020.....

(Eric Wilhelm, Geschäftsführer)

2 Allgemeines

2.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz



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



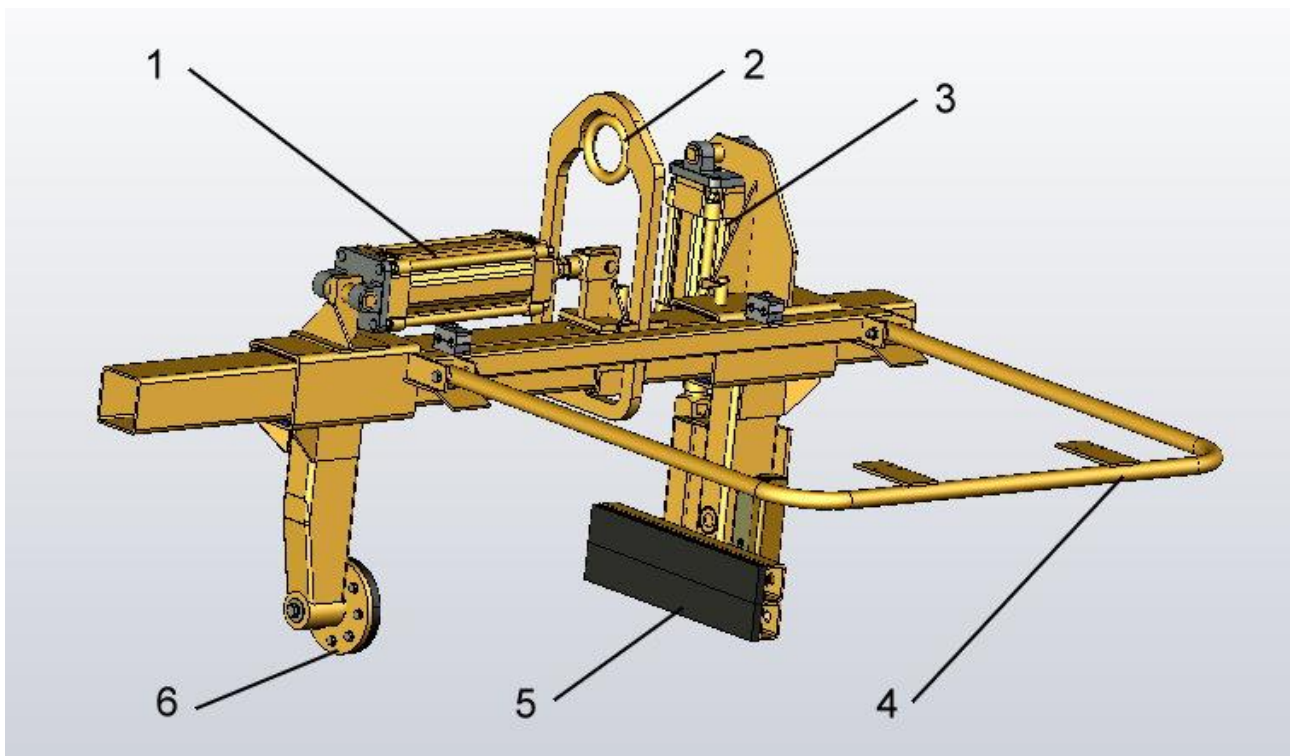
Der Anwender **muss** sich vor jedem Einsatz vergewissern, dass:

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

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

Das Gerät „Pneumatischer Wendegreifer“ darf ausschließlich zum stirnseitigen Greifen und Wenden von jeweils einer Blockstufe um 180° verwendet werden.

2.2 Übersicht und Aufbau



- | | | | |
|---|---------------|---|------------------------------|
| 1 | Spannzylinder | 4 | Handgriff mit Steuerventilen |
| 2 | Einhängeöse | 5 | Drehbacken (angetrieben) |
| 3 | Drehzylinder | 6 | Drehbacken |

2.3 Technische Daten

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

3 Sicherheit

3.1 Begriffsdefinitionen

3.2 Sicherheitshinweise



Lebensgefahr!

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



Gefährliche Situation!

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



Verbot!

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



Wichtige Informationen oder nützliche Tipps zum Gebrauch.

3.3 Begriffsdefinitionen

Greifbereich:	<ul style="list-style-type: none"> gibt die minimalen und maximalen Produktabmaße des Greifgutes an, welche mit diesem Gerät greifbar sind.
Greifgut (Greifgüter):	<ul style="list-style-type: none"> ist das Produkt, welches gegriffen bzw. transportiert wird.
Öffnungsweite:	<ul style="list-style-type: none"> setzt sich aus dem Greifbereich und dem Einfahrmaß zusammen. <i>Greifbereich + Einfahrmaß = Öffnungsbereich</i>
Eintauchtiefe:	<ul style="list-style-type: none"> entspricht der maximalen Greifhöhe von Greifgütern, bedingt durch die Höhe der Greifarme des Gerätes.
Gerät:	<ul style="list-style-type: none"> ist die Bezeichnung für das Greifgerät.
Produktmaß:	<ul style="list-style-type: none"> sind die Abmessungen des Greifgutes (z.B. Länge, Breite, Höhe eines Produktes).
Eigengewicht:	<ul style="list-style-type: none"> ist das Leergewicht (ohne Greifgut) des Gerätes.
Tragfähigkeit (WLL *):	<ul style="list-style-type: none"> gibt die höchstzulässige Belastung des Gerätes (zum Anheben von Greifgütern) an. *= WLL → (englisch:) Working Load Limit

3.4 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

3.5 Abkürzungserklärungen



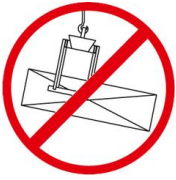
S/N :	• Serien-Nummer des Gerätes
Typ/Type:	• Gerätetyp (Kurzbezeichnung)
WLL:	• Tragfähigkeit (WLL → <u>W</u> orking <u>L</u> oad <u>L</u> imit)
DW:	• Eigengewicht
P min:	• Minimaler Betriebsdruck
P max:	• Maximaler Betriebsdruck
Ident/Pure-Nr.:	• Identifikationsnummer
LC1/LC2:	• Lastschwerpunkt 1 / Lastschwerpunkt 2
HCG 1/HCG 2:	• Horizontaler Eigenschwerpunkt 1 / horizontaler Eigenschwerpunkt 2
LL:	• Vorbaumaß
BJ/YOM :	• Baujahr

probst		Probst GmbH Gottlieb-Daimler-Straße 6 71729 Erdmannhausen, Germany Tel. +49 7144 3309-0 www.probst-handling.com		CE
S/N :		Ident/Pure-Nr.:		
Typ/Type:				
WLL:	kg	LC1/LC2:		mm
DW:	kg	HCG 1/HCG 2:		mm
P min:	bar	LL:		mm
P max:	bar	BJ/YOM :		
<i>Tragfähigkeit des Flurförderfahrzeuges einschließlich Anbaugerät beachten ! Observe the Working Load Limit of forklift with mounted attachment !</i>				


Beispiel:

3.6 Sicherheitskennzeichnung


VERBOTSZEICHEN


Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Es dürfen keine konischen Greifgüter gegriffen werden.	2904.0213 2904.0212 2904.0211	30 mm 50 mm 80 mm
	Niemals unter schwebende Last treten. Lebensgefahr!	2904.0210 2904.0209 2904.0204	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	30 mm
		2904.0220	50 mm
		2904.0107	80 mm

GEBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Das manuelle Führen des Gerätes ist nur an den roten Handgriffen erlaubt.	2904.0227	30 mm
		2904.0226	50 mm
		2904.0225	80 mm

	Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.	2904.0665	30mm
		2904.0666	50 mm

OPTIONAL

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

3.7 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.

3.8 Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

3.9 Unfallschutz



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



- Arbeitsbereich ausreichend beleuchten.
- Vorsicht bei nassen, angefrorenen und 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.

3.10 Funktions- und Sichtprüfung

3.10.1 Allgemeines



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



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



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

3.10.2 Pneumatik



- Alle Pneumatikleitungen und Anschlüsse vor jedem Arbeitseinsatz auf Dichtigkeit prüfen. Defekte Teile in drucklosem Zustand von Fachpersonal austauschen lassen.
- Vor dem Öffnen von Pneumatikanschlüssen ist das Umfeld gründlich zu reinigen. Bei Arbeiten an der Pneumatikanlage ist auf Sauberkeit zu achten.
- Die Pneumatikschläuche 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.

3.11 Sicherheit im Betrieb

3.11.1 Hebezeuge und Stapler



Das eingesetzte Hebezeug inkl. Tragmittel muss sich in betriebssicherem Zustand befinden.
Nur beauftragte und qualifizierte Personen dürfen das Hebezeug / den Stapler bedienen.



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



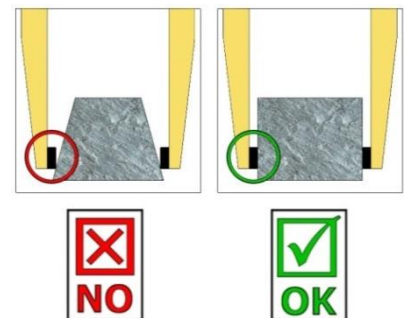
NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:

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

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

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

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



4 Installation

4.1 Mechanischer Anbau

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



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

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



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

4.1.1 Einhängeöse / Einhängelbolzen

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



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

4.2 Pneumatischer Anbau

4.2.1 Allgemein

- Die Pneumatikinstallation wird entsprechend dem beigefügten Pneumatikschaltplan durchgeführt.
- Der Anschluss an das Versorgungsnetz erfolgt bauseits über Schlauchwendel an die Handsteuerventile und 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.

5 Bedienung

5.1 Allgemein

1. Der pneumatische Wendegreifer wird mit dem Hebezug zum Werkstück transportiert und abgesetzt.
2. Der Bediener positioniert den pneumatischen Wendegreifer und durch Betätigung des Handsteuerventils wird das Werkstück gegriffen.
3. Der pneumatische Wendegreifer kann nun angehoben werden.
4. Durch Betätigung des rechten Handsteuerventils kann das Werkstück nun gedreht werden (90° oder 180°) und anschließend abgesetzt 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.

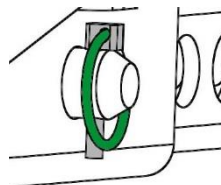


Alle Arbeiten dürfen nur im drucklosen, stromlosen und beim stillgelegten Zustand des Gerätes erfolgen! Bei allen Arbeiten muss sichergestellt sein, dass sich das Gerät nicht unbeabsichtigt schließen kann.
Verletzungsgefahr!

6.1.1 Mechanik

WARTUNGSFRIST	Auszuführende Arbeiten
Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Befestigungsschrauben kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Befestigungsschrauben nachziehen (achten Sie darauf, dass die Schrauben gemäß den gültigen Anzugsdrehmomenten der zugehörigen Festigkeitsklassen nachgezogen werden). • Sämtliche vorhandene Sicherungselemente (wie Klappsplinte) auf einwandfreie Funktion prüfen und defekte Sicherungselemente ersetzen. → 1) • Alle Gelenke, Führungen, Bolzen und Zahnräder auf einwandfreie Funktion prüfen, bei Bedarf nachstellen oder ersetzen. • Greifbacken (sofern vorhanden) auf Verschleiß prüfen und reinigen, bei Bedarf ersetzen. • Ober- und Unterseite der Gleitlagerung (sofern vorhanden) bei geöffnetem Gerät mit einem Spachtel einfetten. • Alle Schmiernippel (sofern vorhanden) mit Fettpresse schmieren.
Mindestens 1x pro Jahr (bei harten Einsatzbedingungen Prüfintervall verkürzen)	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle aller Aufhängungsteile, sowie Bolzen und Laschen. Prüfung auf Risse, Verschleiß, Korrosion und Funktionssicherheit durch einen Sachkundigen.

1)



6.1.2 Pneumatik

WARTUNGSFRIST	Auszuführende Arbeiten
Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> Sämtliche Pneumatikanschlüsse kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Pneumatikanlage auf Dichtigkeit Überprüfung der Pneumatikschläuche auf Knick und Scheuerstellen. Sämtliche Pneumatikanschlüsse müssen nachgezogen 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

6.3 Reparaturen



- Reparaturen am Gerät dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die die dafür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen.
- Vor der Wiederinbetriebnahme muss eine außerordentliche Prüfung durch einen Sachverständigen durchgeführt werden.

6.4 Prüfungspflicht

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



Die Sachkundigenprüfung ist unbedingt zu dokumentieren!

Gerät	Jahr	Datum	Sachkundiger	Firma

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 zu liefern)!

Wartungsnachweis

Garantieanspruch für dieses Gerät besteht nur bei Durchführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten (durch eine autorisierte Fachwerkstatt)! Nach jeder erfolgten Durchführung eines Wartungsintervalls muss unverzüglich dieser Wartungsnachweis (mit Unterschrift u. Stempel) an uns übermittelt werden ¹⁾.

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

Betreiber: -----

Gerätetyp: -----

Geräte-Nr.: -----

Artikel-Nr.: -----

Baujahr: -----

Wartungsarbeiten nach 25 Betriebsstunden

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

Wartungsarbeiten alle 50 Betriebsstunden

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

Wartungsarbeiten 1x jährlich

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



Operating Instructions

Translation of original operating instructions

Pneumatic turning gripper

PWG



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.

Contents

1	EC-Declaration of Conformity	3
2	General.....	4
2.1	Authorized use.....	4
2.2	Survey and construction	4
2.3	Technical data	4
3	Safety	5
3.1	Explanation of basic concepts	5
3.2	Safety symbols.....	5
3.3	Explanation of basic concepts	5
3.4	Definition skilled worker / specialist	5
3.5	Explanations of abbreviations	6
3.6	Safety Marking.....	7
3.7	Personal safety requirements	8
3.8	Protective equipment.....	8
3.9	Accident prevention	8
3.10	Function Control	8
3.10.1	General	8
3.10.2	Pneumatic	9
3.11	Safety procedures	9
3.11.1	Lifting devices and forklift trucks	9
4	Installation.....	10
4.1	Mechanical connection	10
4.1.1	Lifting eye / Suspension bolt	10
4.2	Pneumatical connection.....	10
4.2.1	General	10
5	Operation	11
5.1	General	11
6	Maintenance and care	12
6.1	Maintenance	12
6.1.1	Mechanics	12
6.1.2	Pneumatic	12
6.2	Trouble shooting	13
6.3	Repairs	13
6.4	Safety procedures	14
6.5	Hints to the type plate.....	14
6.6	Hints to the renting/leasing of PROBST devices	14
6.7	Lubrication instructions (parallel-slide bearing guides)	15

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 must be observed.



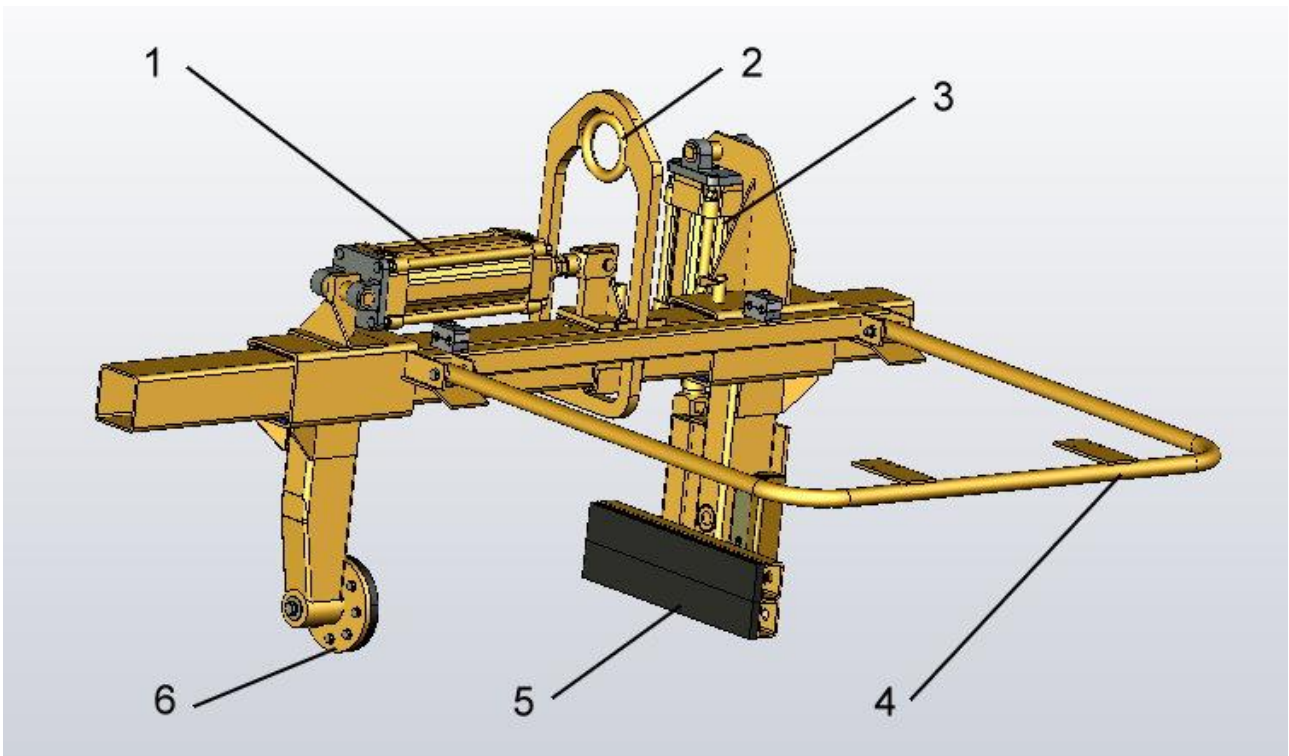
Prior to every operation the user **must** ensure that:

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

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

The device "Pneumatic turning gripper" may only be used for gripping and turning one block step at a time by 180° on the front side.

2.2 Survey and construction



- | | | | |
|---|-------------------|---|----------------------------|
| 1 | Clamping cylinder | 4 | Handle with control valves |
| 2 | Lifting eye | 5 | Rotary jaws (driven) |
| 3 | Rotary cylinder | 6 | Rotary jaws |

2.3 Technical data

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

3 Safety

3.1 Explanation of basic concepts

3.2 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.



Important information or useful hints for the usage.

3.3 Explanation of basic concepts

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

3.4 Definition skilled worker / specialist

Only skilled workers or specialists are 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



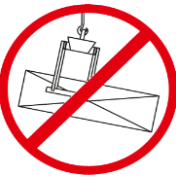



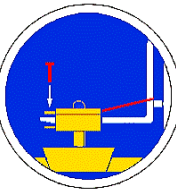
3.5 Explanations of abbreviations

S/N :	• Serial number of the device
Typ/Type:	• Device type (short name)
WLL:	• Working Load Limit
DW:	• Dead weight
P min:	• Minimum operating pressure
P max:	• Maximum operating pressure
Ident/Pure-Nr.:	• Identification number
LC1/LC2:	• Load centre 1 / Load centre 2
HCG 1/HCG 2:	• Horizontal centre of gravity 1 / horizontal centre of gravity 2
LL:	• Lost Load
BJ/YOM :	• Year of manufacture

probst		Probst GmbH Gottlieb-Daimler-Straße 6 71729 Erdmannhausen, Germany Tel. +49 7144 3309-0 www.probst-handling.com		CE	
S/N :		Ident/Pure-Nr.:			
Typ/Type:					
WLL:	kg	LC1/LC2:		mm	
DW:	kg	HCG 1/HCG 2:		mm	
P min:	bar	LL:		mm	
P max:	bar	BJ/YOM :			
Tragfähigkeit des Flurförderfahrzeuges einschließlich Anbaugerät beachten ! Observe the Working Load Limit of forklift with mounted attachment !					

Example:

3.6 Safety Marking

PROHIBITION SIGN			
Symbol	Meaning	Order-No.:	Size:
	The transportation of non rectangular goods is not allowed!	29040213	30 mm
		29040212	50 mm
		29040211	80 mm
	It is not allowed to be under hanging loads. Danger to life!	29040210	30 mm
		29040209	50 mm
		29040204	80 mm
	Do not lift any components off-centre (always in centre of gravity).	29040216	30 mm
		29040215	50 mm
		29040214	80 mm
WARNING SIGN			
Symbol	Meaning	Order-No.:	Size:
	Danger of squeezing the hands.	29040221	30 mm
		29040220	50 mm
		29040107	80 mm
REGULATORY SIGN			
Symbol	Meaning	Order-No.:	Size:
	The manual guiding of the device is only allowed at the red handles.	29040227	30 mm
		29040226	50 mm
		29040225	80 mm
	Each operator must have read and understood the operating instructions (and all safety instructions).	29040665	30 mm
		29040666	50 mm
OPTIONAL			
	Be sure that the fork sleeves are mechanically fixed (with locking screw and safety chain or rope) to the lifting device/carrier.	29040223	50 mm
		29040222	80 mm

3.7 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 device/carrier).



The **manual guiding** is **only** allowed for devices **with handles**.
Otherwise there is a risk of injury to the hands!

3.8 Protective equipment

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

- Protective clothing
- Safety gloves
- Safety shoes

3.9 Accident prevention



- The workplace has to be covered for unauthorized persons, especially children.
- Caution at thunderstorm - danger of lightning!
Depending on the intensity of the thunderstorm, stop working with the device if necessary.



- The workplace must be sufficiently illuminated.
- With wet, frozen and dirty building materials there is a risk of the gripping good slipping out!



- 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.

3.10 Function Control

3.10.1 General



- Before every usage of 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.

3.10.2 Pneumatic



- Check all pneumatic hoses and connection for tightness before every operation. Only experts are allowed to replace faulty parts (depressurized).
- Ensure a clean working environment before opening the hydraulic connection.
- The pneumatic 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 obligated that the existing operating pressure, which is required for the working with the device, is always available. Only under these conditions a safe gripping or lifting and transporting of the gripping goods are ensured.

3.11 Safety procedures

3.11.1 Lifting devices and forklift trucks



The lifting device / forklift truck including truss have to be in good, safe working condition. Only authorized and qualified persons are allowed to operate the lifting device / forklift truck.



Never exceed the maximum allowable carrying capacity/working load limit (WLL) of the lifting device / forklift truck!



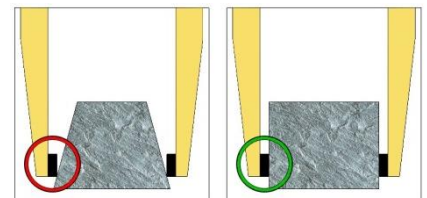
NOT ALLOWED ACTIVITIES:

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 transports with the device are strictly prohibited:

- The transport of people and animals.
- The gripping and transporting of other loads and materials than described in this operating instruction.
- Never suspend any goods with ropes, chains or similar at the device, except at the designated lifting eyes/-bolts.
- Gripping of gripping goods with **packaging foil**, because they could **fall down**.
- The gripping of gripping goods with treated surfaces (such as painting/varnish, coating or the like), because they could **fall down**. Treated surfaces lead to a reduction in the coefficient of friction between the grippers and the gripping good.
- The gripping and transporting of **non-rectangular** and **round** gripping goods, because they could **fall down** (see figure to the right). →
- Transportation of material with “feet”, “bellies” and “blind spacers”.



4 Installation

4.1 Mechanical connection

Use only original accessories, in case of doubt consult the manufacturer.



Take care that the **carrying capacity / working load limit (WLL)** of the lifting device/carrier is **not exceeded**, through the load of the device, the optional attaching devices (turning device, fork sleeves, crane boom etc.) and the additional load of the gripping goods!

Gripping devices **always** have to be **gimballed**, so they can swing freely in any position.



In **no case** it is allowed to mount gripping devices with lifting devices/carriers in a **rigid way!**
Break of the suspension may occur within short time. Death, severe injuries and material damage can result!



When using the device on optional attachments (such as fork sleeves, crane boom, etc.), it cannot be excluded, due to the lowest possible construction of the total device (to avoid loss of lifting height), that the device may collide with adjacent components if the device is suspended in an oscillating motion and unfavourable positioning during travel movements of the carrier device. This should be avoided as far as possible by positioning the device appropriately and in a sensible driving style. Damage resulting from this will not be regulated within the scope of the warranty.

4.1.1 Lifting eye / Suspension bolt


- The device is equipped with a lifting eye / suspension bolt and can be mounted on various carrier / lifting devices.



- Take care that the lifting eye / suspension bolt is safely joined with the lifting tackle (e.g. crane hook, belt) and cannot slide down.

4.2 Pneumatical connection

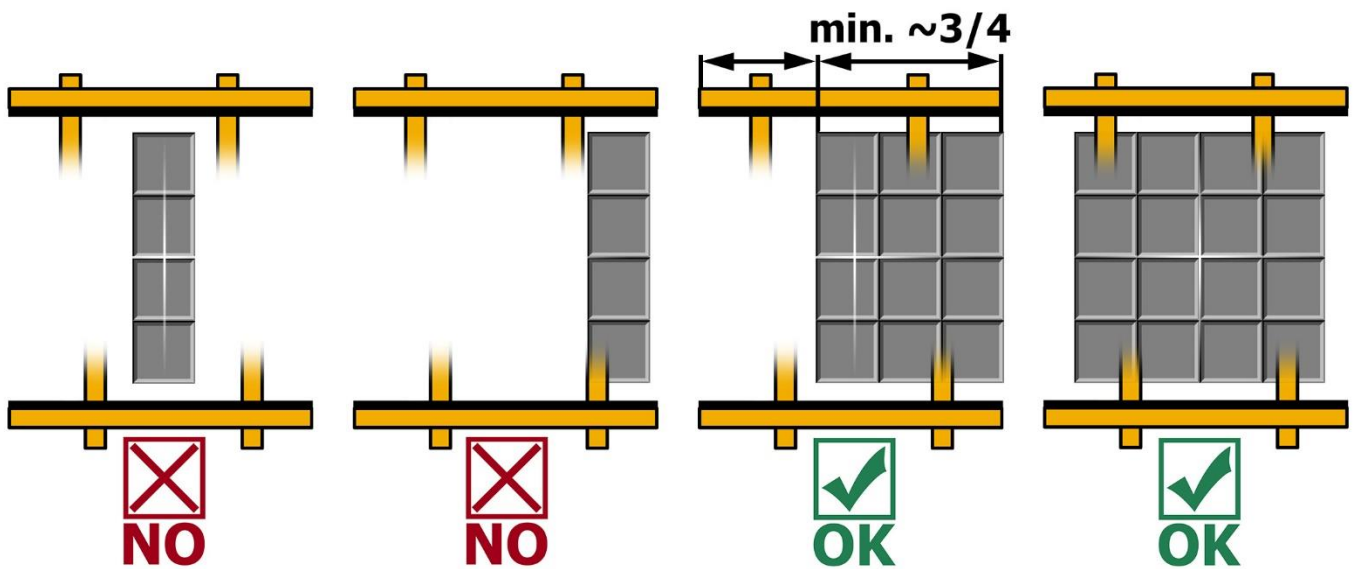
4.2.1 General

- The pneumatic system is installed according to the hydraulics diagram.
 - Only qualified personal is authorized to connect the device to the energy supply system.
 - 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.

5 Operation

5.1 General

1. The pneumatic turning gripper is transported to the workpiece with the hoist and set down
2. The operator positions the pneumatic turning gripper and the workpiece is gripped by actuating the manual control valve.
3. The pneumatic turning gripper can now be lifted.
4. By operating the right hand control valve, the workpiece can now be rotated (90° or 180°) and then set down.



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!

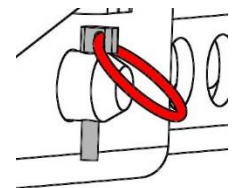
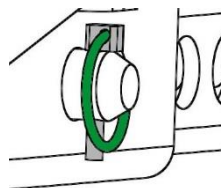
For all operations you have to make sure, that the device will not close unintended.

Danger of injury!!!

6.1.1 Mechanics

MAINTENANCE PERIOD	Work to be carried out
Initial inspection after 25 operating hours	<ul style="list-style-type: none"> Check or retighten all fixing screws (may only be carried out by a qualified person).
Every 50 operating hours	<ul style="list-style-type: none"> Retighten all fixing screws (make sure that the screws are retightened according to the valid tightening torques of the corresponding strength classes). Check all existing safety elements (such as folding pins) for proper function and replace defective safety elements. → 1) Check all joints, guides, pins and sprockets, chains for proper function, readjust or replace if necessary. Check gripper jaws (if present) for wear and clean, replace if necessary. All existing sliding guides, rack gears and joints of moving parts or machine components must be greased / lubricated to reduce wear and for optimum movement sequences (recommended grease: Mobilgrease HXP 462). Lubricate all grease nipples (if present) with grease gun.
At least 1x per year (shorten the inspection interval in case of harsh operating conditions)	<ul style="list-style-type: none"> Inspection of all suspension parts, as well as bolts and brackets. Inspection for cracks, wear, corrosion and functional safety by an expert.

1)



6.1.2 Pneumatic

Service interval	Maintenance work
First inspection after 25 operating hours	<ul style="list-style-type: none"> Control and tighten all pneumatic thread joints and connection. (The implementation is only allowed by an expert).
All 50 operating hours	<ul style="list-style-type: none"> Check the pneumatic system for leaks. Check the pneumatic hoses for breaks and abrasion. Control and tighten all pneumatic thread joints and connection.

6.2 Trouble shooting

ERROR	CAUSE	REPAIR
The clamping-power is not big enough, the load is slipping out		
(optional)	The grippers are worn	Replace the grippers
(optional)	The maximum load is exceed	Reduce the weight of. the load
(Adjustment of the opening width) (optional)	The actual opening width is not correct	Adjust the opening width according to the load you want to transport
(Pneumatics / Hydraulics) (optional)	The working pressure is not big enough	Adjust the working pressure (see technical data)
(Electrics) (optional)	The electric motor is faulty.	Check the electric motor
(Property of material)	The surface of the material is dirty or the material is not suitable / allowed for this device.	Check the surface of the material or ask the manufacturer, if you the material is allowed for this device.
The clamping-power is fading		
(Pneumatics / Hydraulics) (optional)	The system is not tight	Check all Connections , fittings, pipes and hoses.
	The cylinder can not control the pressure.	Check the seal kits of the cylinders
	The valves are faulty.	Check the valves
	Missing or not enough lubrication on moving parts such as sliding guides, racks gears and the like.	Lubricate / grease components accordingly (see chapter "Maintenance").
Unbalanced load		
	The device is not loaded symmetrically	Adjust the position of the load
(Adjustment of the gripping range) (optional)	The adjustment of the gripping rangeh is not symmetrical.	Correct the adjustment of the gripping range
The gripping arms are not working synchronous		
(Rack gear adjustment) (optional)	The rack gear adjustment is faulty	Check the rack gear adjustment and repair it
(Pneumatics / Hydraulics) (optional)	The dividing valve is faulty	Check the dividing valve

6.3 Repairs



Only persons with the appropriate knowledge and ability are allowed to repair the device. Before the device is used again, it has to be checked by an expert.

6.4 Safety procedures

- It is the contractor’s responsibility to ensure that the device is checked by an expert in periods of max. 1 year and all recognized errors are removed (→ DGUV norm 100-500).
- The corresponding legal regulations and the regulations of the declaration of conformity must be observed!
- The expert inspection can also be done by the manufacturer Probst GmbH.
Contact us at: service@probst-handling.de
- We recommend affixing the inspection sticker „Sachkundigenprüfung / Expert inspection“ in a clearly visible place (order no.: 2904.0056+Tüv sticker with year number) after the inspection has been done.



The check by an expert must be proved!

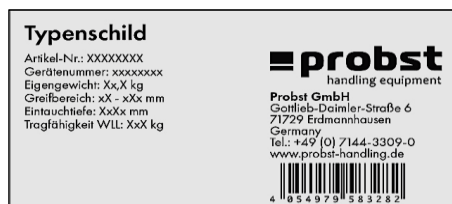
Device	Year	Date	Expert	Company

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’s.
- 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:

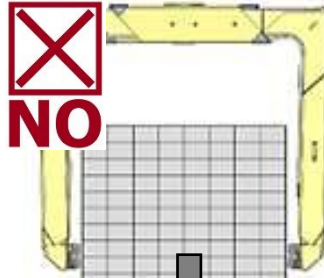
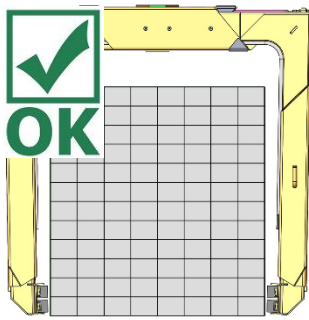


6.6 Hints to the renting/leasing of PROBST devices

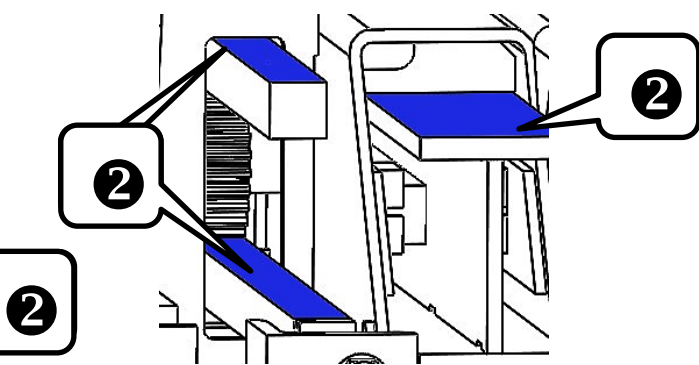
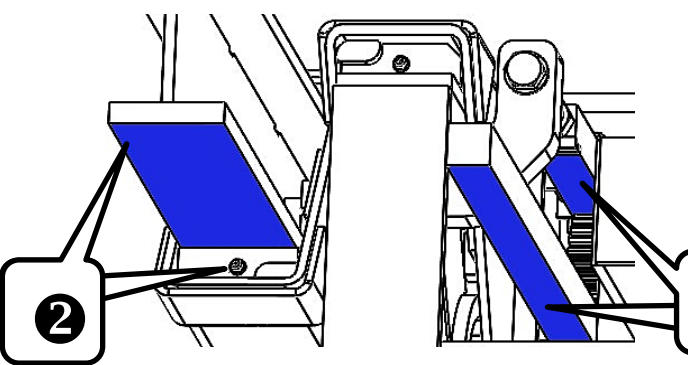
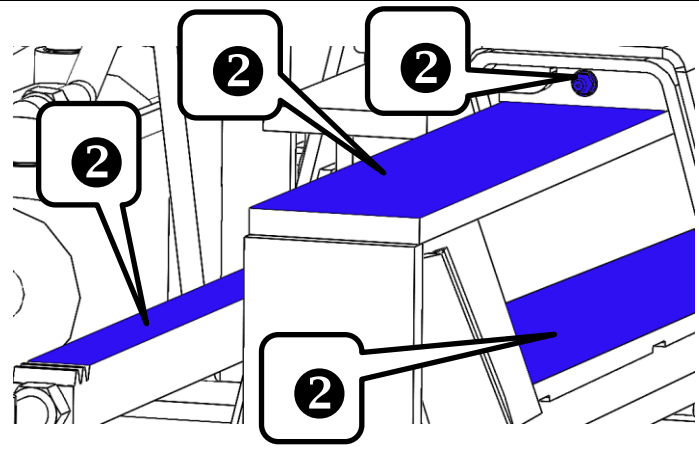
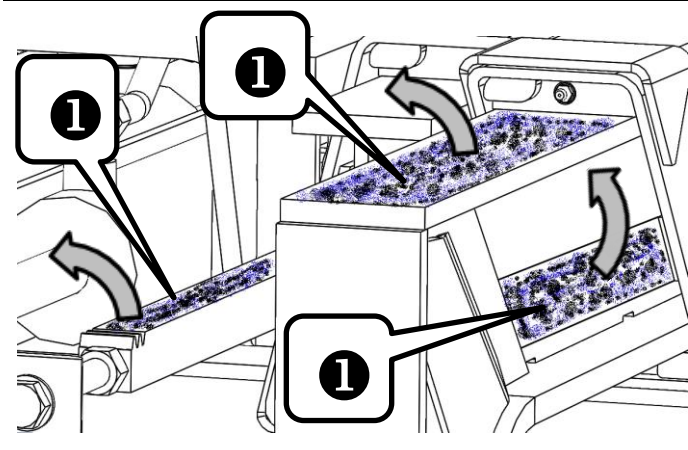


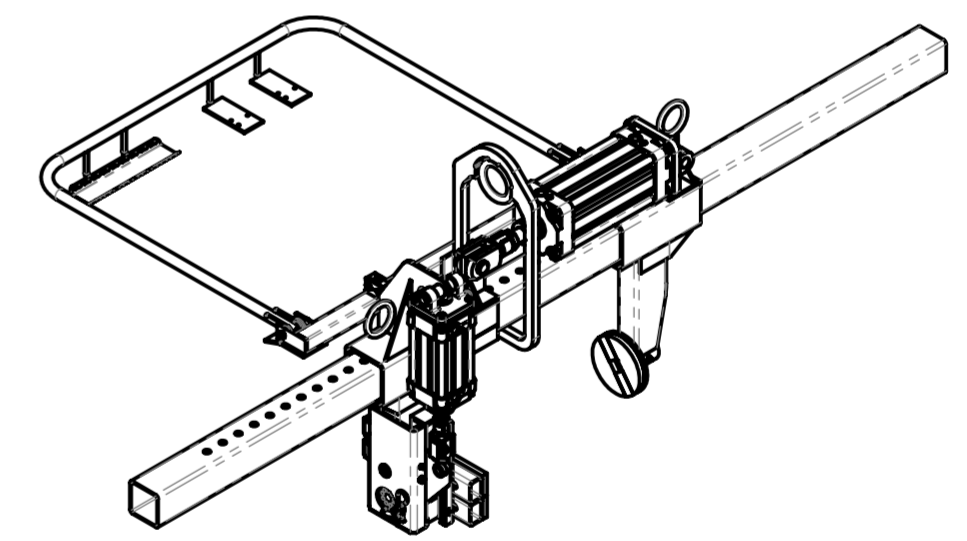
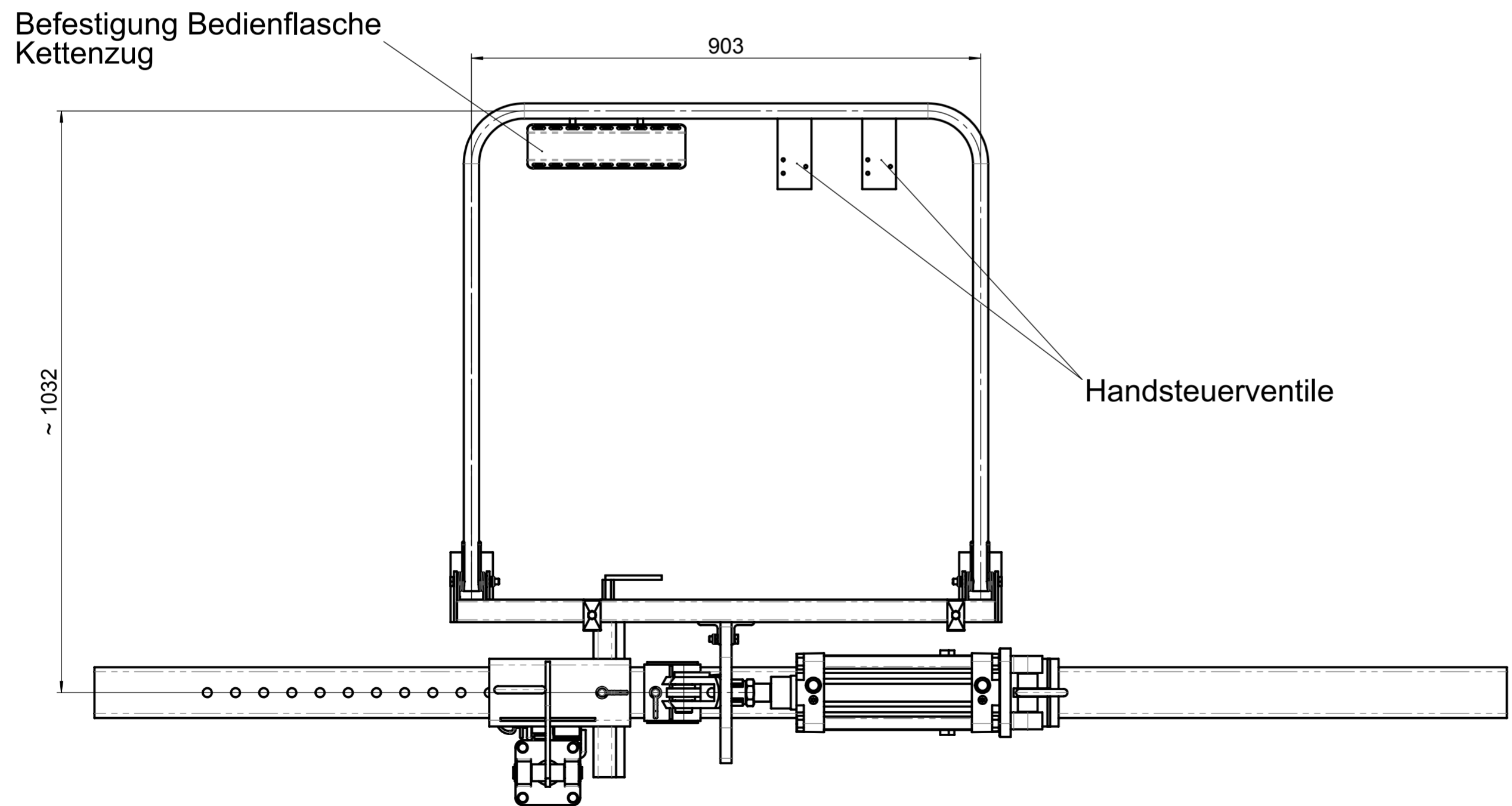
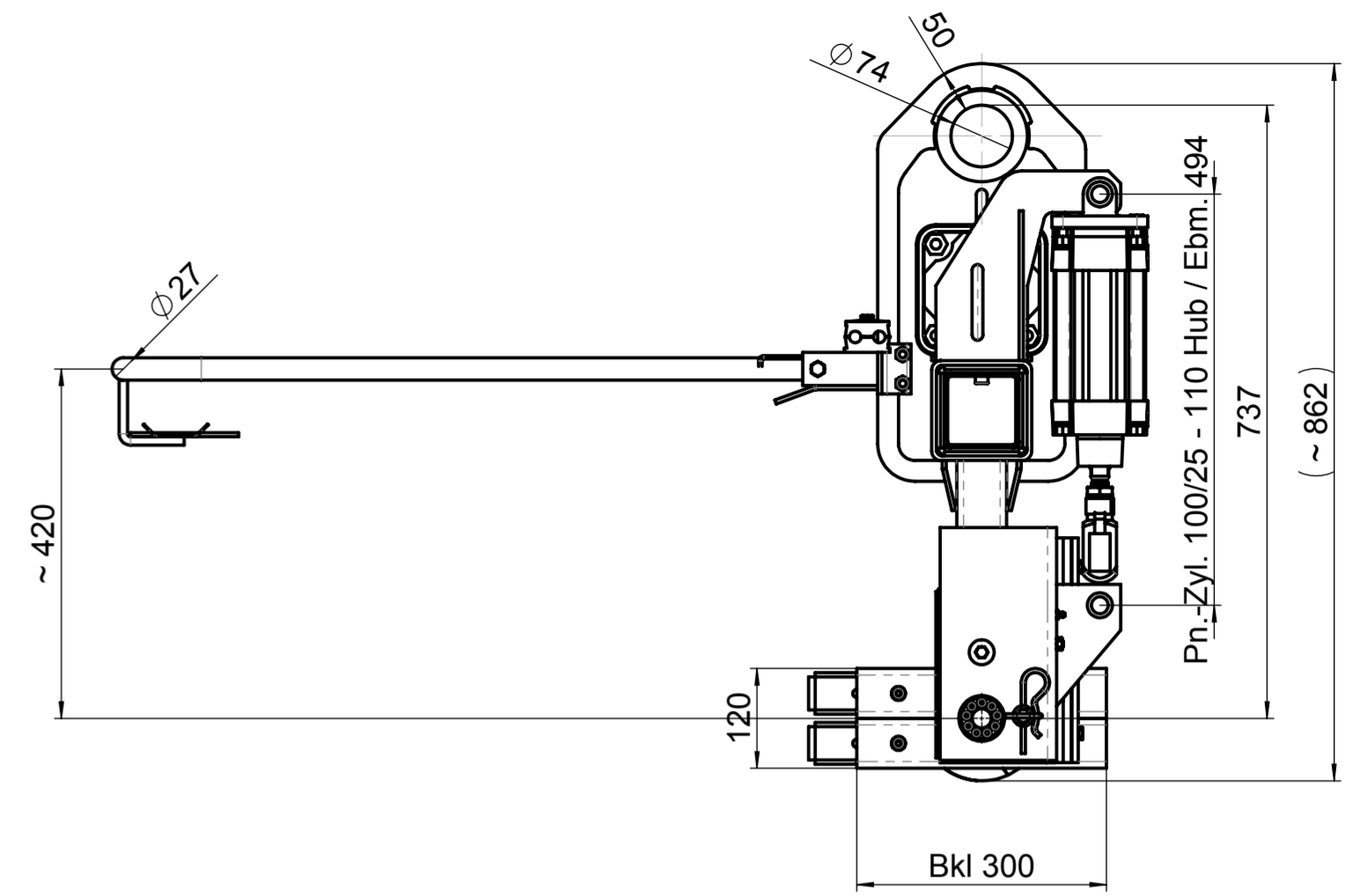
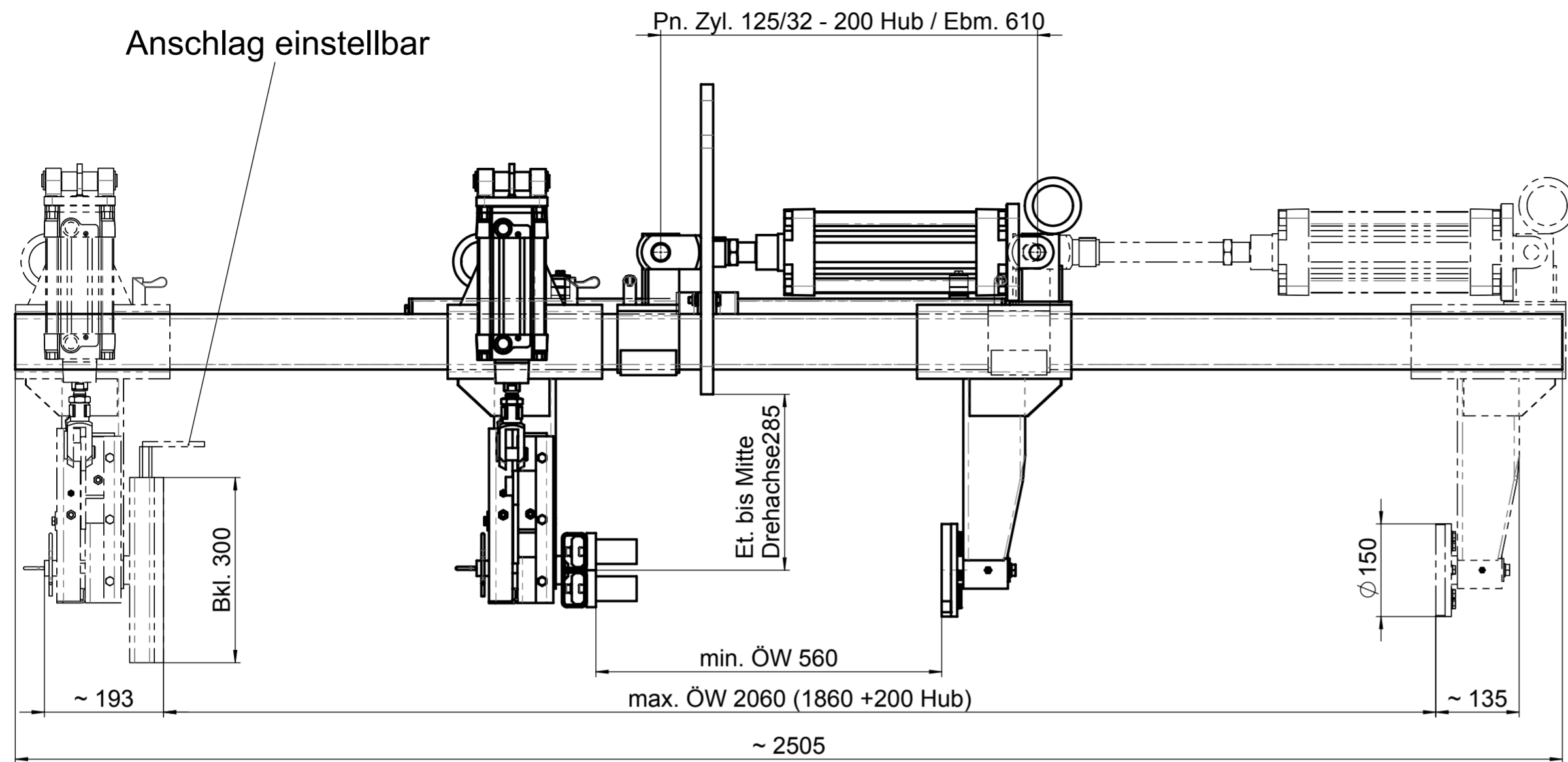
- With every renting/leasing of PROBST devices the original operating instructions must be included unconditionally (in deviation of the user’s country’s language, the respective translations of the original operating instructions must be delivered additionally):

6.7 Lubrication instructions (parallel-slide bearing guides)




Art.-Nr.: 60200015



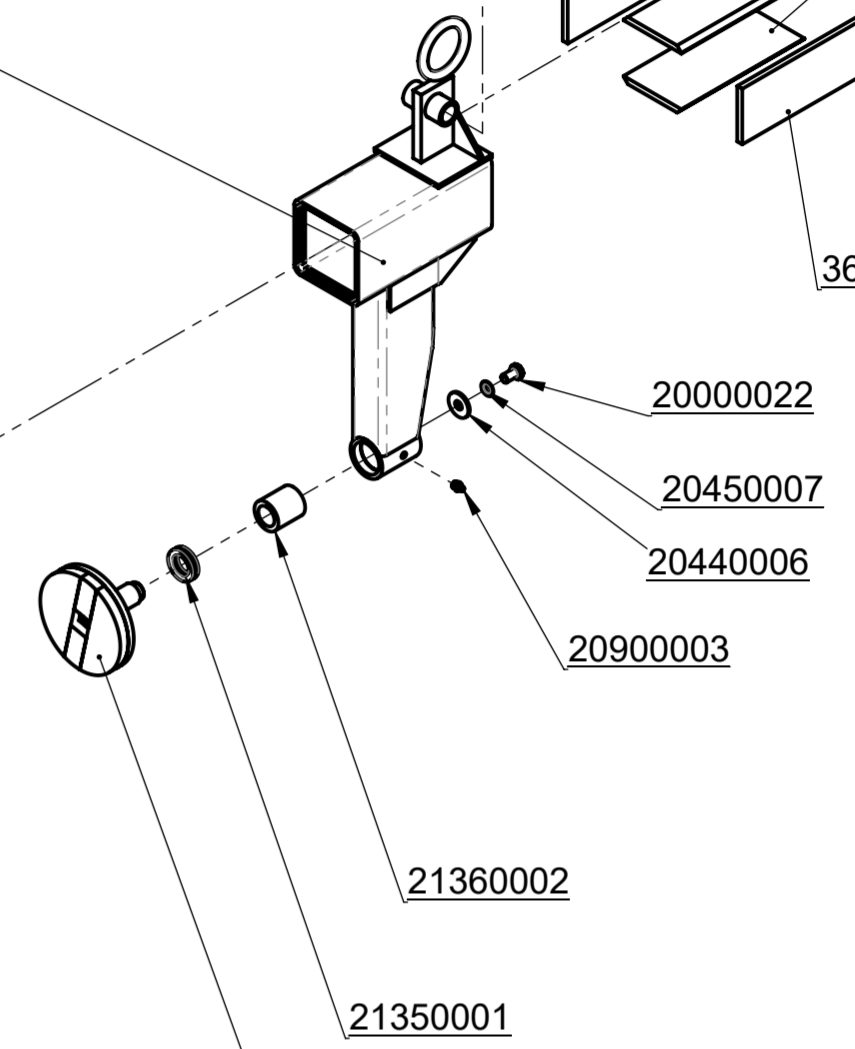
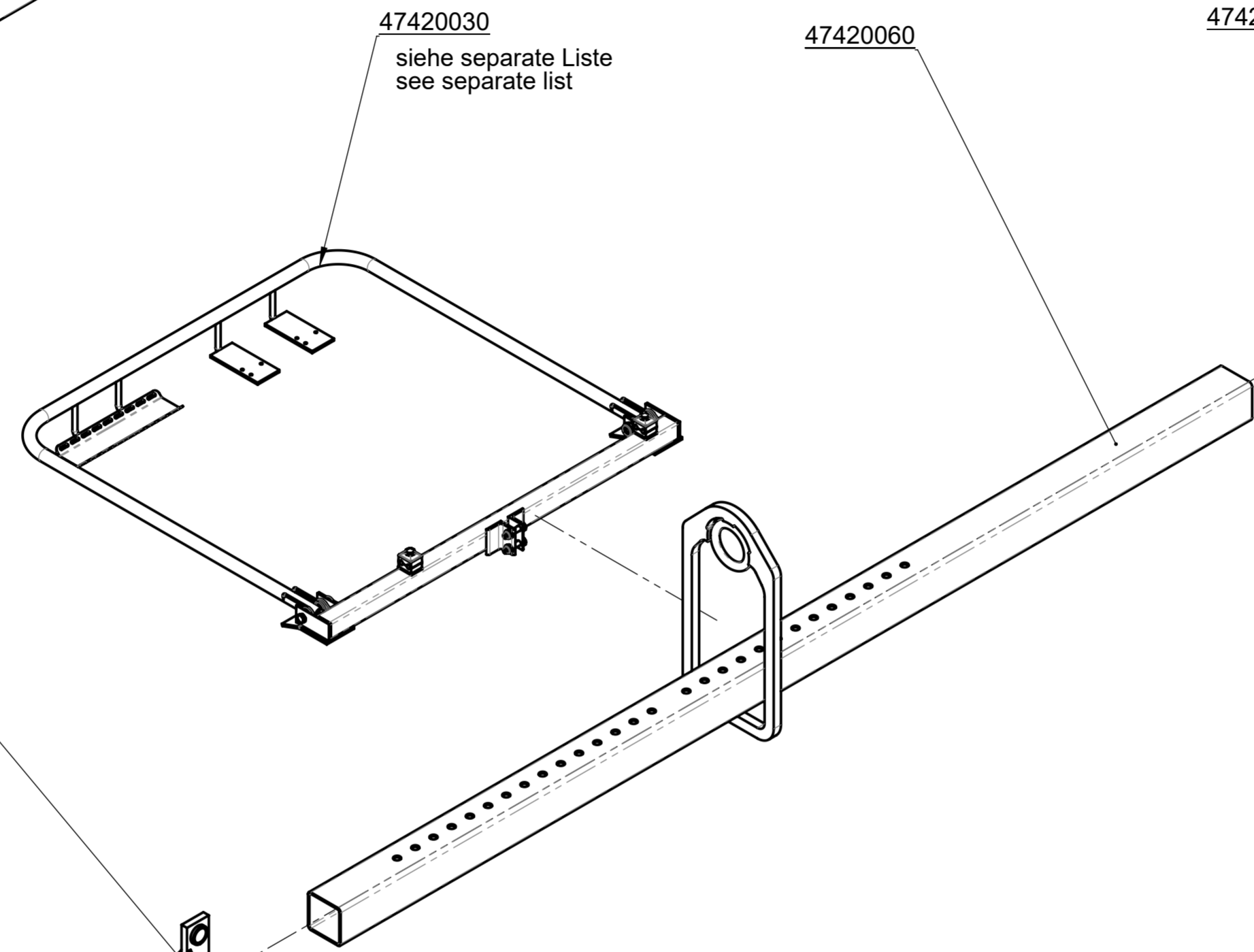
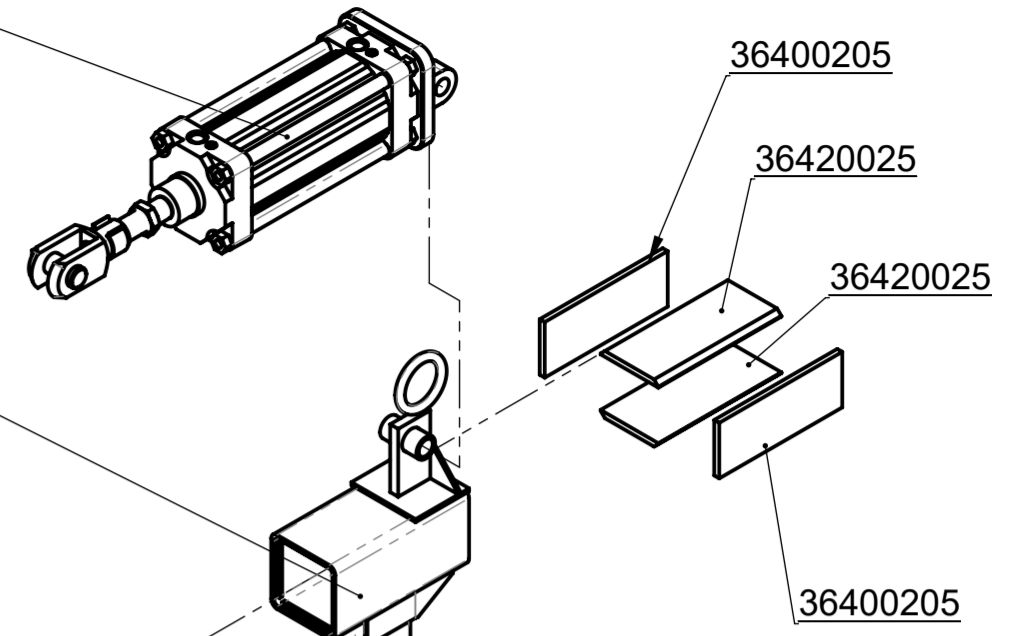
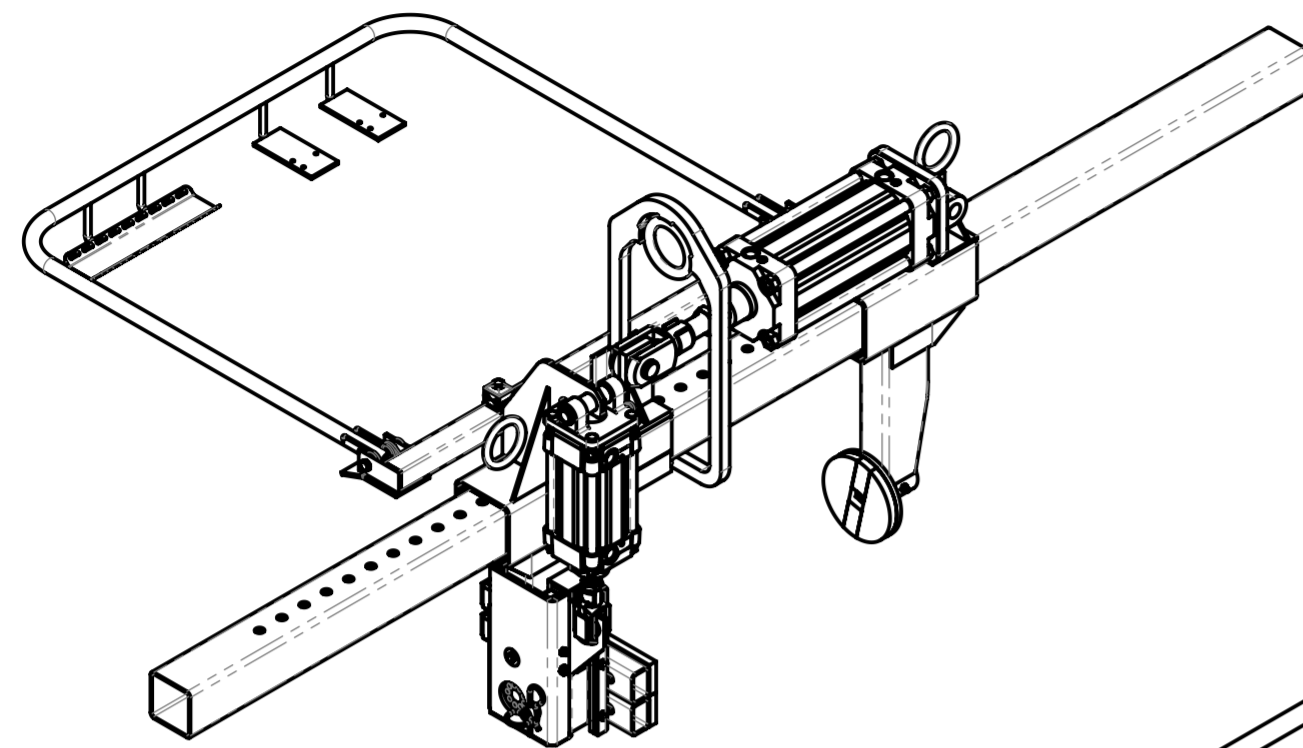


Tragfähigkeit: 500 [kg]
 Carrying Capacity: 500 [kg] / (1100 [lbs.])

Pneumatic Rotating Clamp - P-WG

		Bei Änderungen Rücksprache TB !	
		Gewicht: 108,2 kg	
		Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!	
		Benennung	
		Pneum. Wendegreifer PWG zum Greifen und Wenden von Blockstufen ÖW 560-2060; Et 285 mm	
WA:		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
Kunde:		D57400109	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
		Blatt 1 von 1	

siehe Pneumatik-Schaltplan
see pneumatic circuit diagram
47920021



47420030
siehe separate Liste
see separate list

47420060

47420058

36400205

36420025

36420025

36400205

20000022

20450007

20440006

20900003

21360002

21350001

47420025

siehe separate Liste
see separate list

47420023

47420059
siehe separate Liste
see separate list

30330004

21360002

47420159
siehe separate Liste
see separate list

21350001

47420064

36410082

36400205

36400205

36420025

20440005

20000008

20540006

21210003

20600004

36450001

30320053

47420022

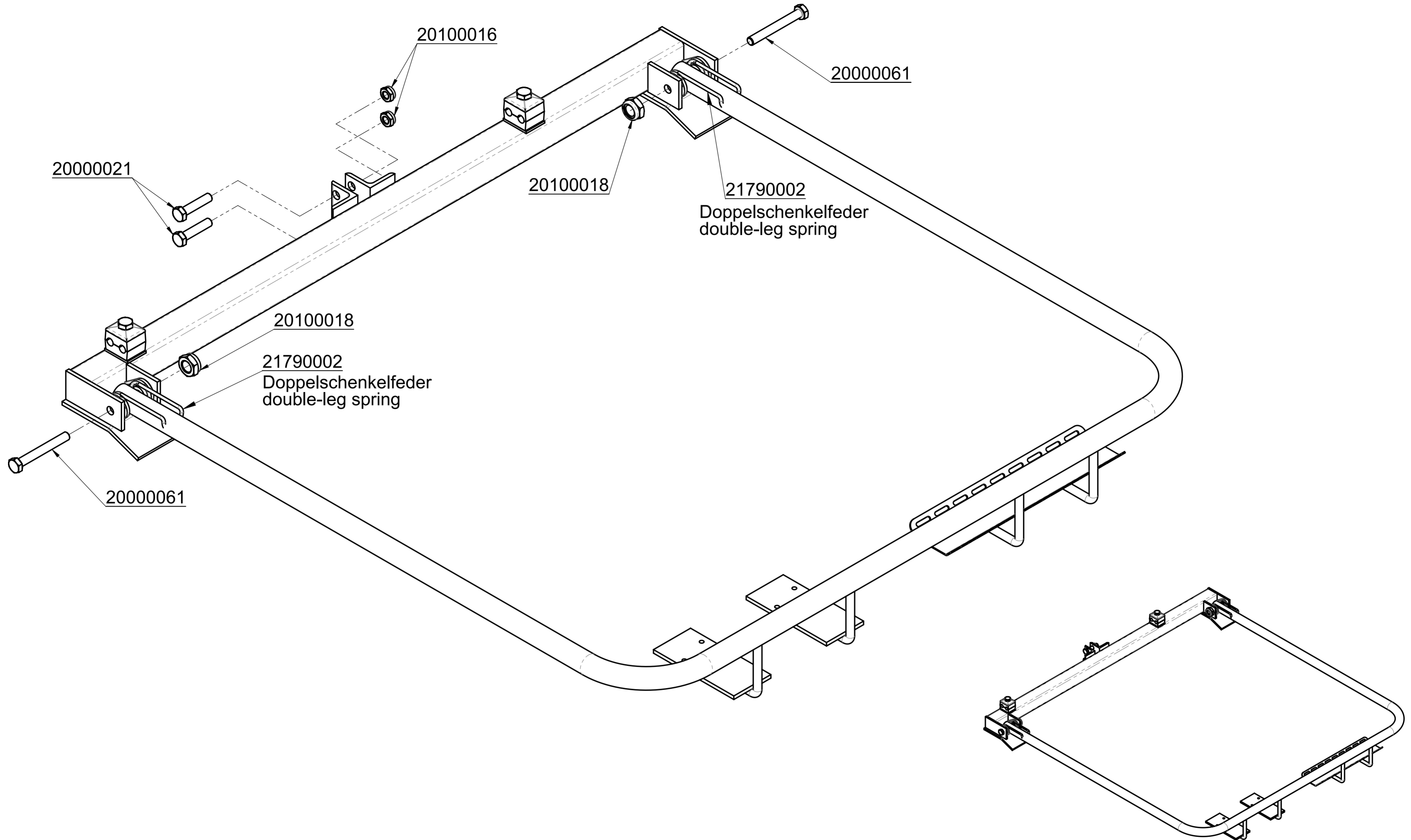
siehe separate Liste
see separate list

47420160

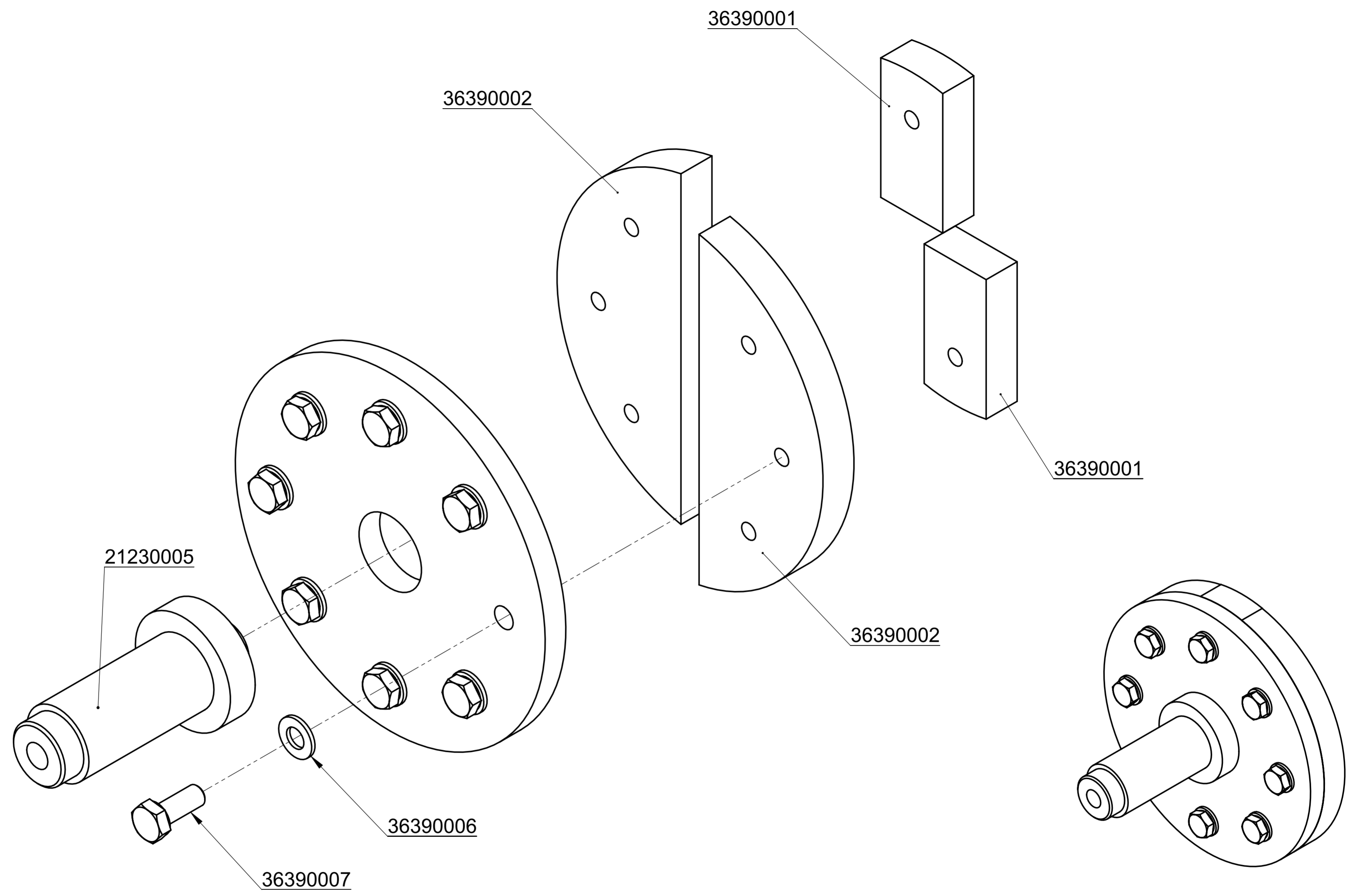
siehe separate Liste
see separate list

siehe Pneumatik-Schaltplan
see pneumatic circuit diagram
47920021

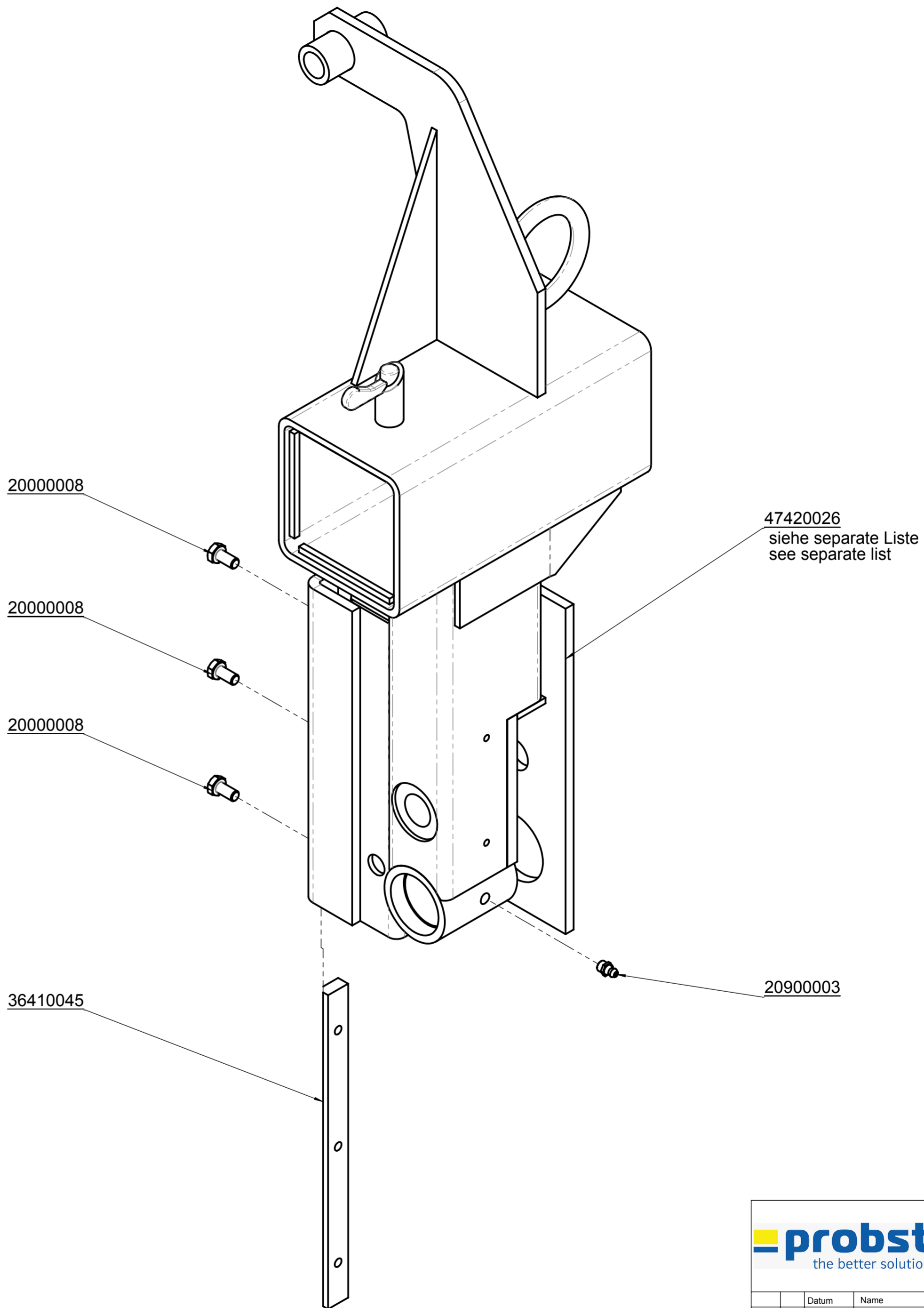
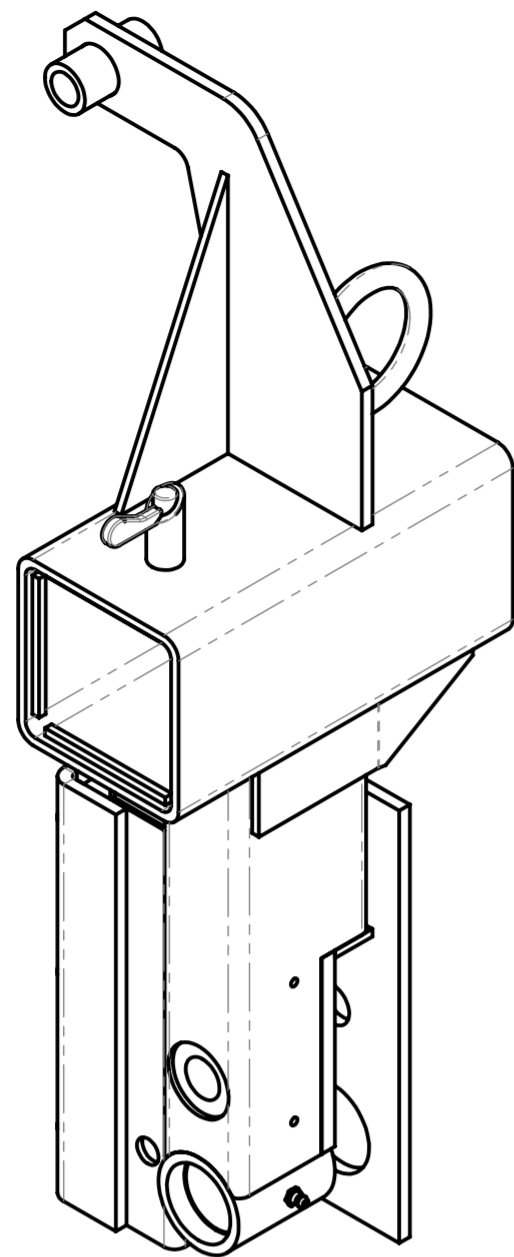
		© all rights reserved conform to ISO 16016	
Datum	Name	Benennung	
Erst. 15.6.2007	Dietrich.Pannier	Pneum. Wendegreifer PWG zum Greifen und Wenden von Blockstufen	
Gepr. 4.11.2013	P.Hafenbrak	OW 560-2060; Et 285 mm	
		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
		E57400109	1
		von 1	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.



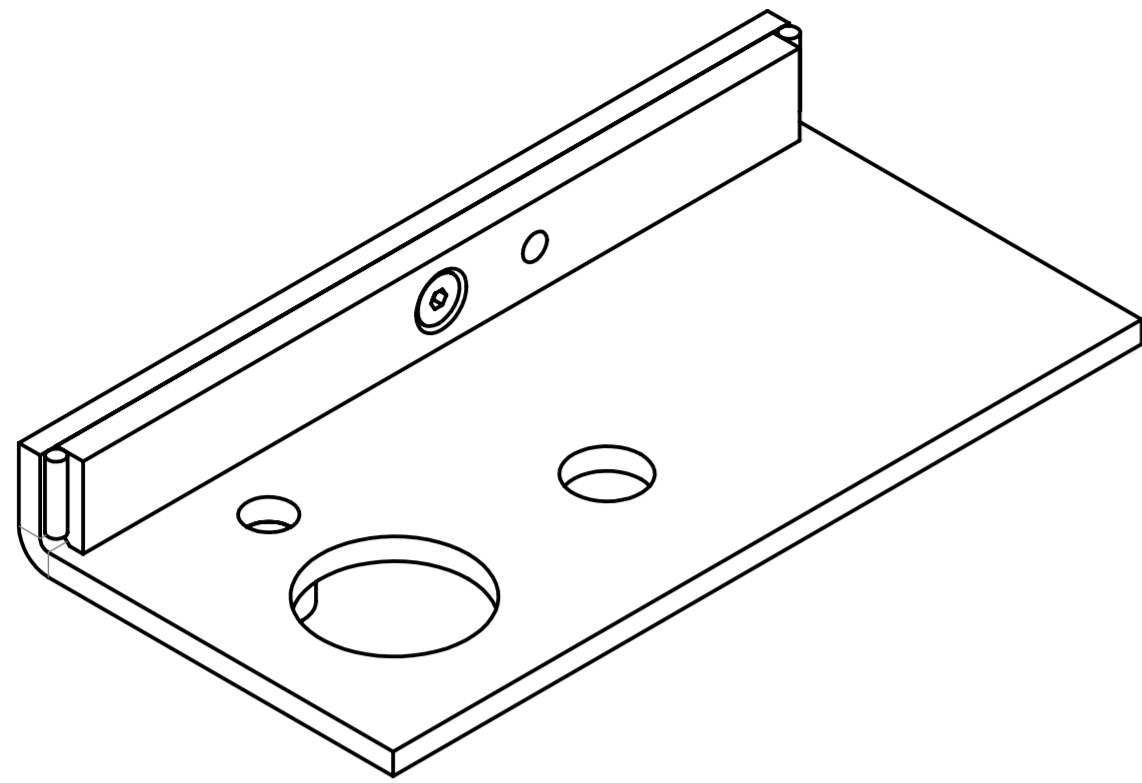
		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 14.6.2007	Dietrich.Pannier	Handgriff zu pneum. Wendegreifer
	Gepr. 8.11.2013	P.Hafenbrak	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
Artikelnummer/Zeichnungsnummer			Blatt
E47420030			1
			von 1



probst handling equipment		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 14.6.2007	Dietrich.Pannier	Runder Backen Ø150 mit Welle zu pn. Wendegreifer
	Gepr. 4.11.2013	P.Hafenbrak	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E47420025
			Blatt 1 von 1
Zust.	Urspr. N270-30005	Ers. f.	Ers. d.

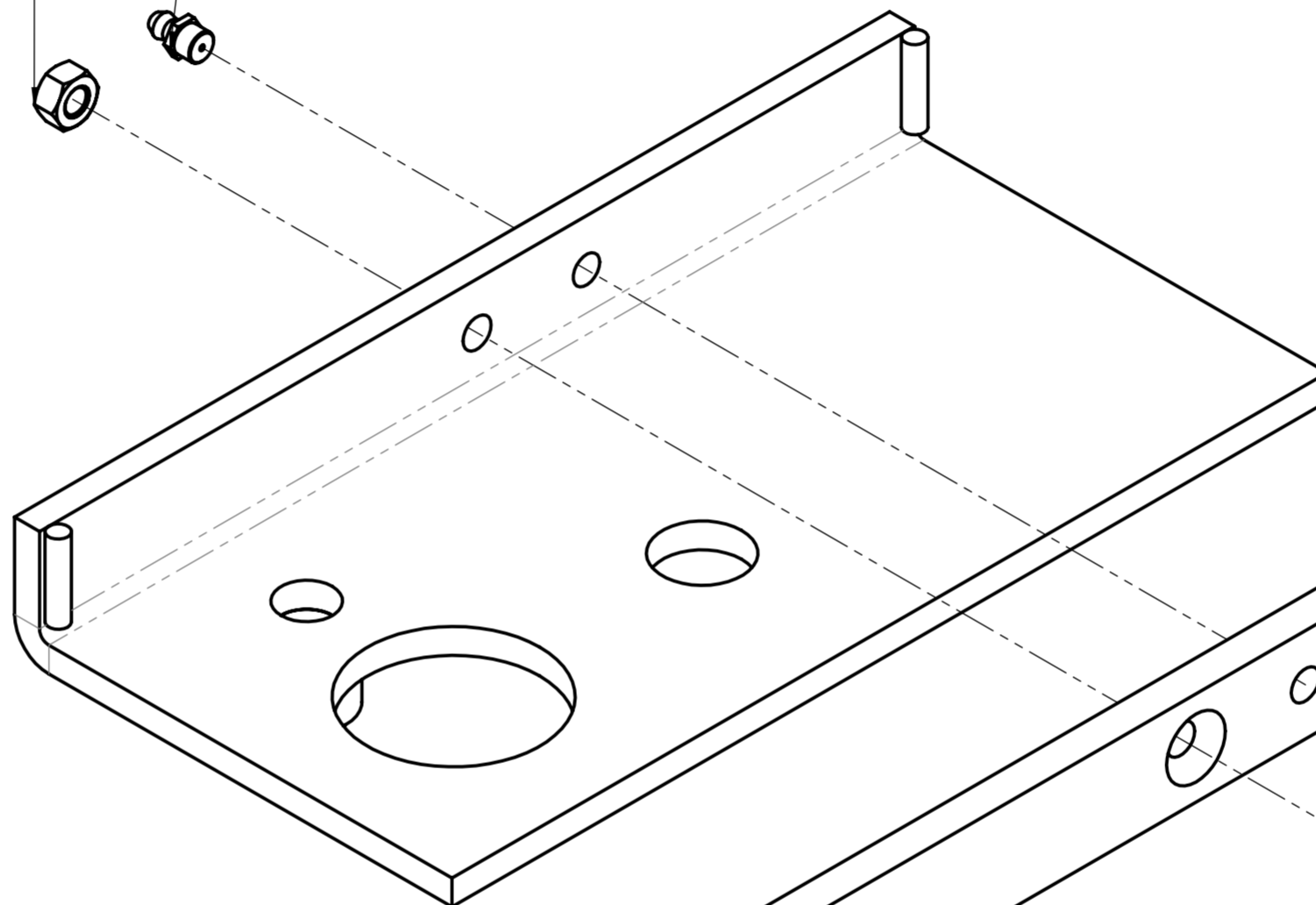


		Bei Änderungen Rücksprache TB !	
		Gewicht: 18,2 kg	
		Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!	
	Datum	Name	
Erst.	14.6.2007	Dietrich.Pannier	
Gepr.	4.11.2013	P.Hafenbrak	
		Benennung	
		Seitenteil mit Drehantrieb ET285 zu pneum. Wendegreifer	
WA:	Artikelnummer/Zeichnungsnummer		Blatt
Kunde:	E47420059		1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
		von 1	



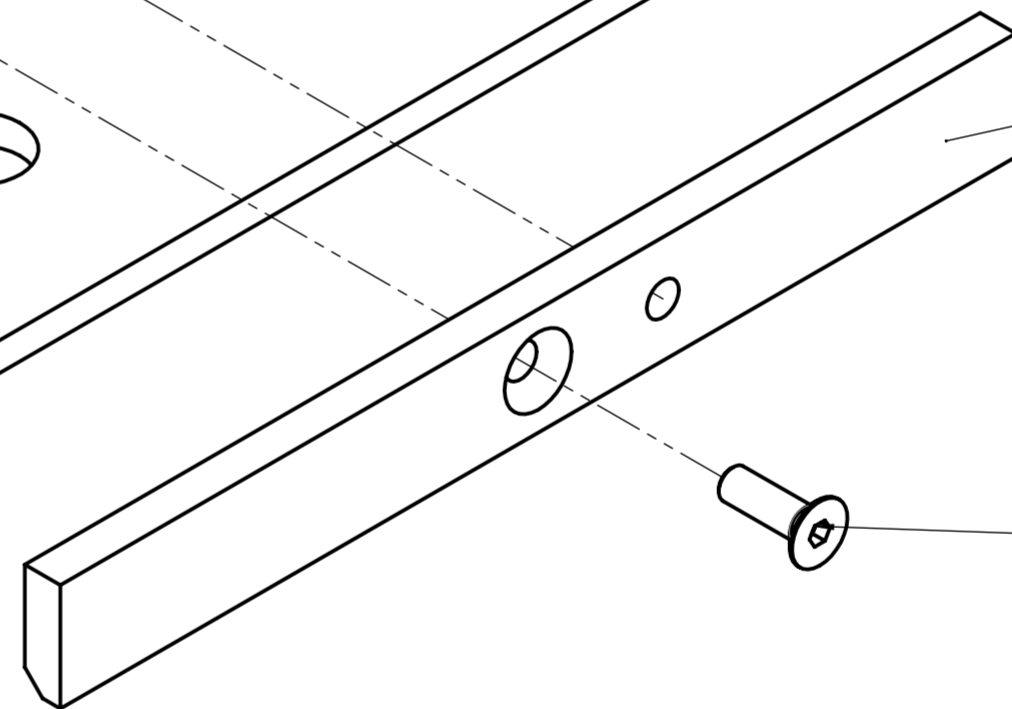
20100004

20900003



36420001

20040004



Bei Änderungen Rücksprache TB !

Gewicht: 2,9 kg

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

	Datum	Name
Erst.	14.6.2007	Dietrich.Pannier
Gepr.	4.11.2013	P.Hafenbrak

Benennung
Führung und Abdeckung der Zahn-
stange zu pneum. Wendegreifer

WA:
Kunde:

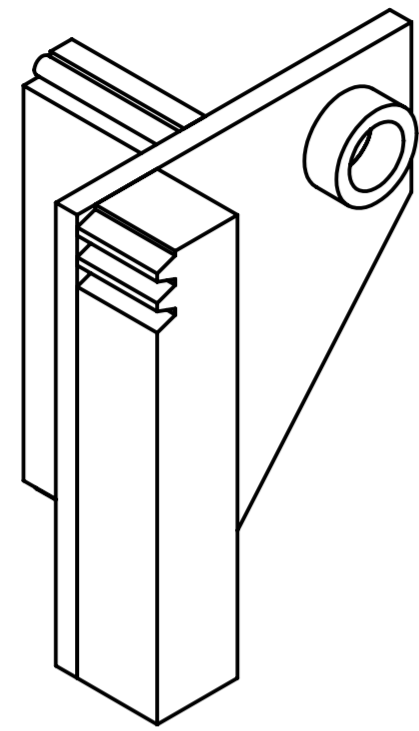
Artikelnummer/Zeichnungsnummer
E47420026

Blatt
1
von 1

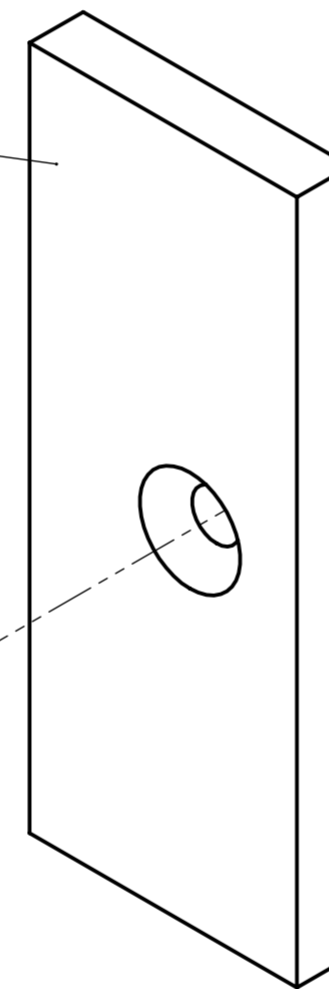
Zust. Urspr. N270-40017

Ers. f.

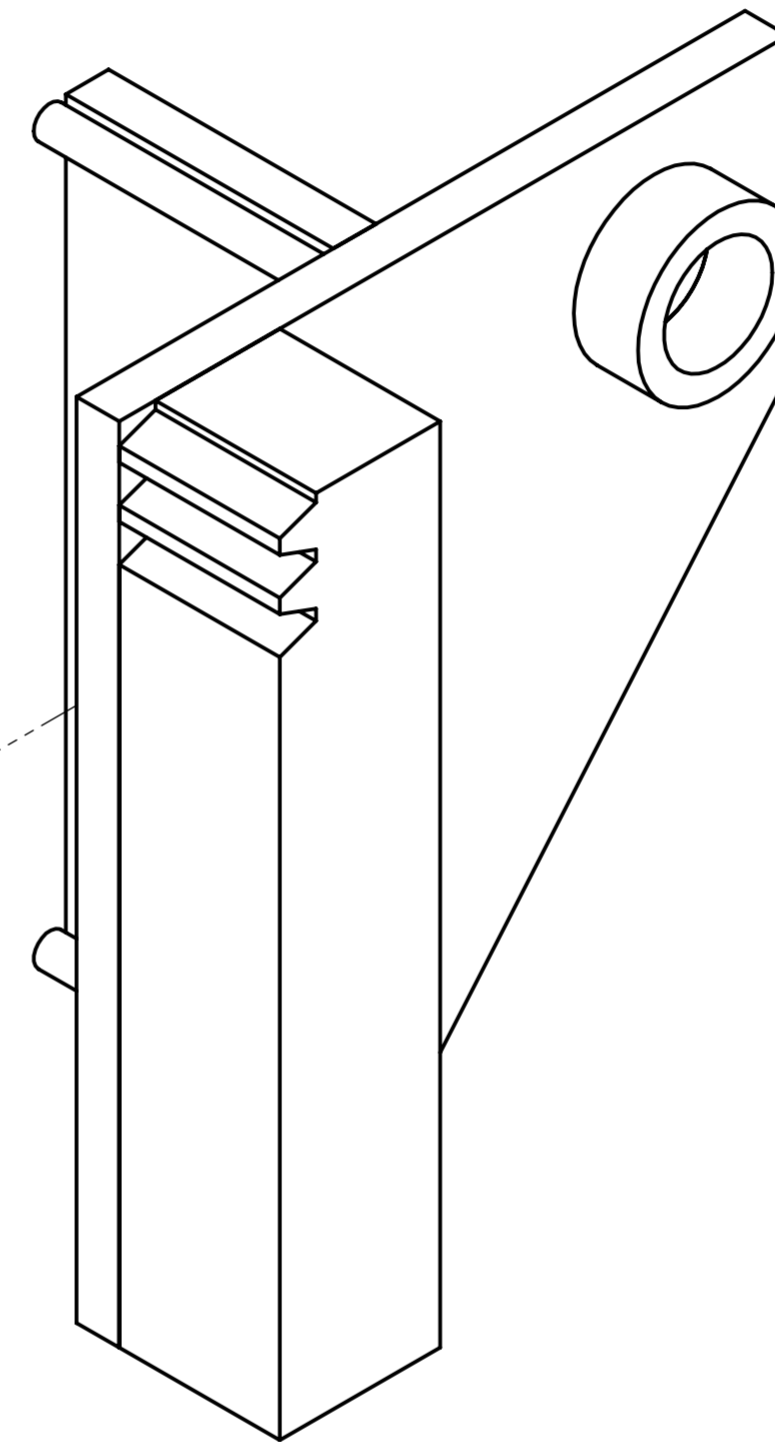
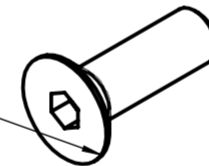
Ers. d.



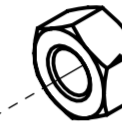
36410046



20040004



20100004



Bei Änderungen Rücksprache TB !

Gewicht: 2,6 kg

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

	Datum	Name
Erst.	14.6.2007	Dietrich.Pannier
Gepr.	4.11.2013	P.Hafenbrak

Benennung
**Zahnstangenhalterung zu
pneumatischer Wendegreifer
180°**

WA:
Kunde:

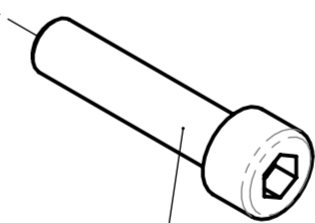
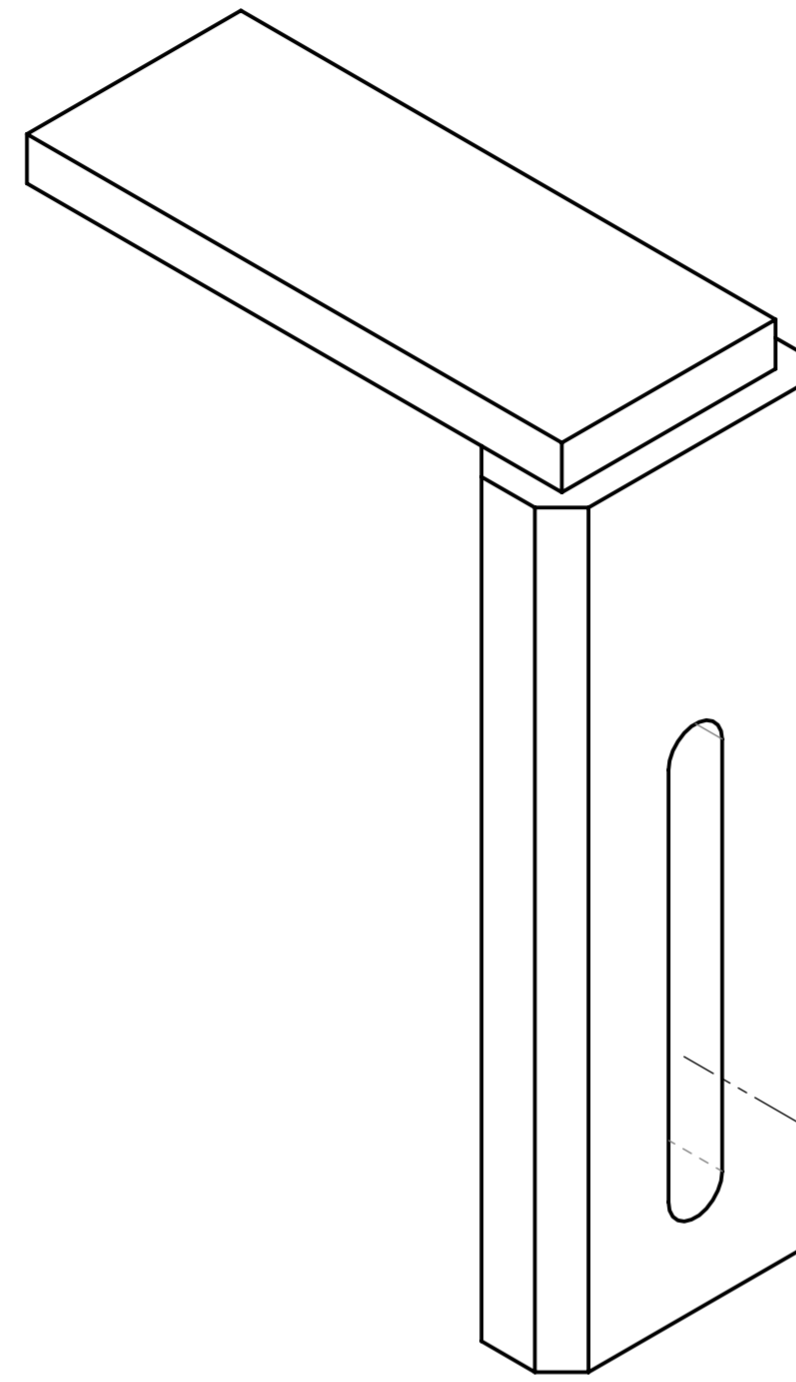
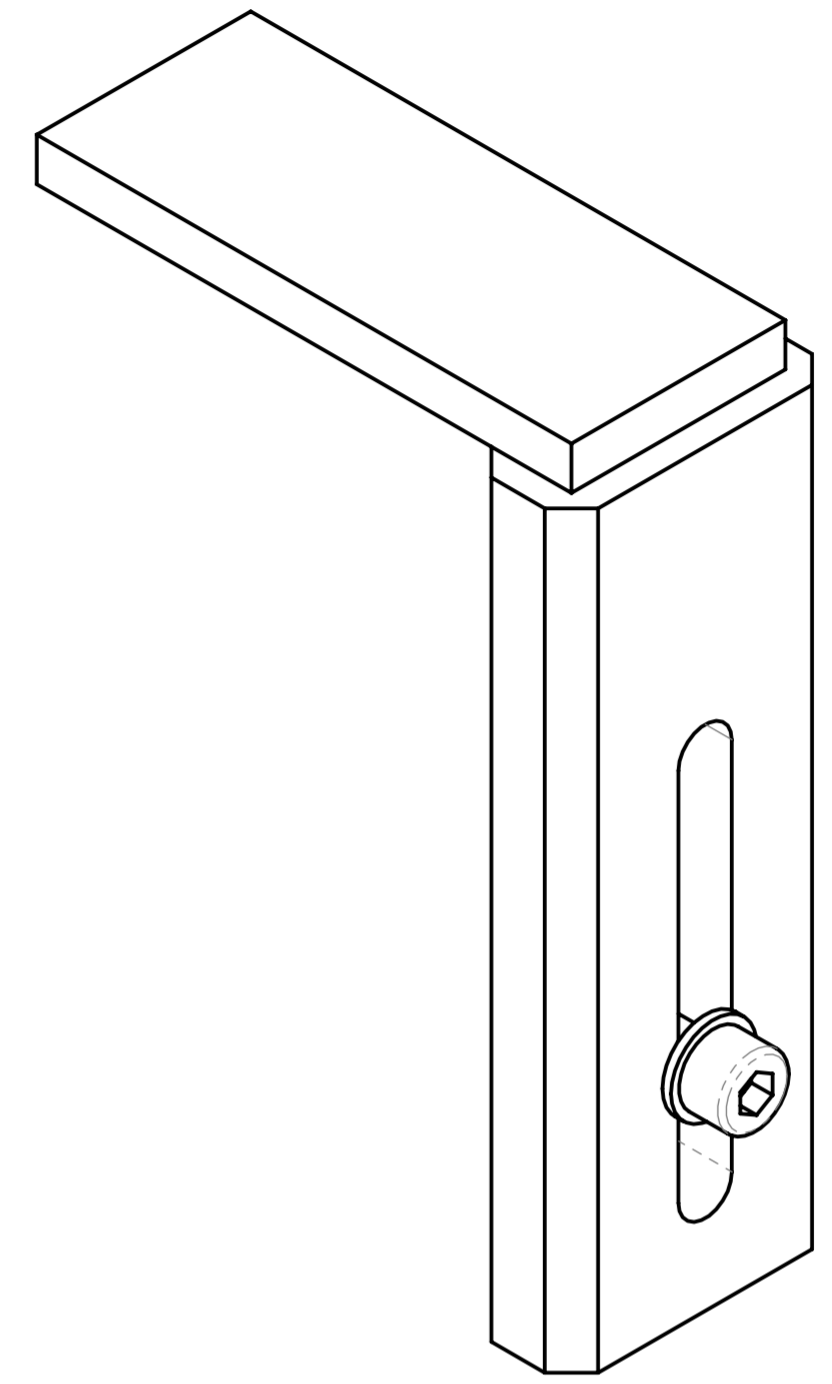
Artikelnummer/Zeichnungsnummer
E47420022

Blatt
1
von 1

Zust. Urspr. N270-30015

Ers. f.

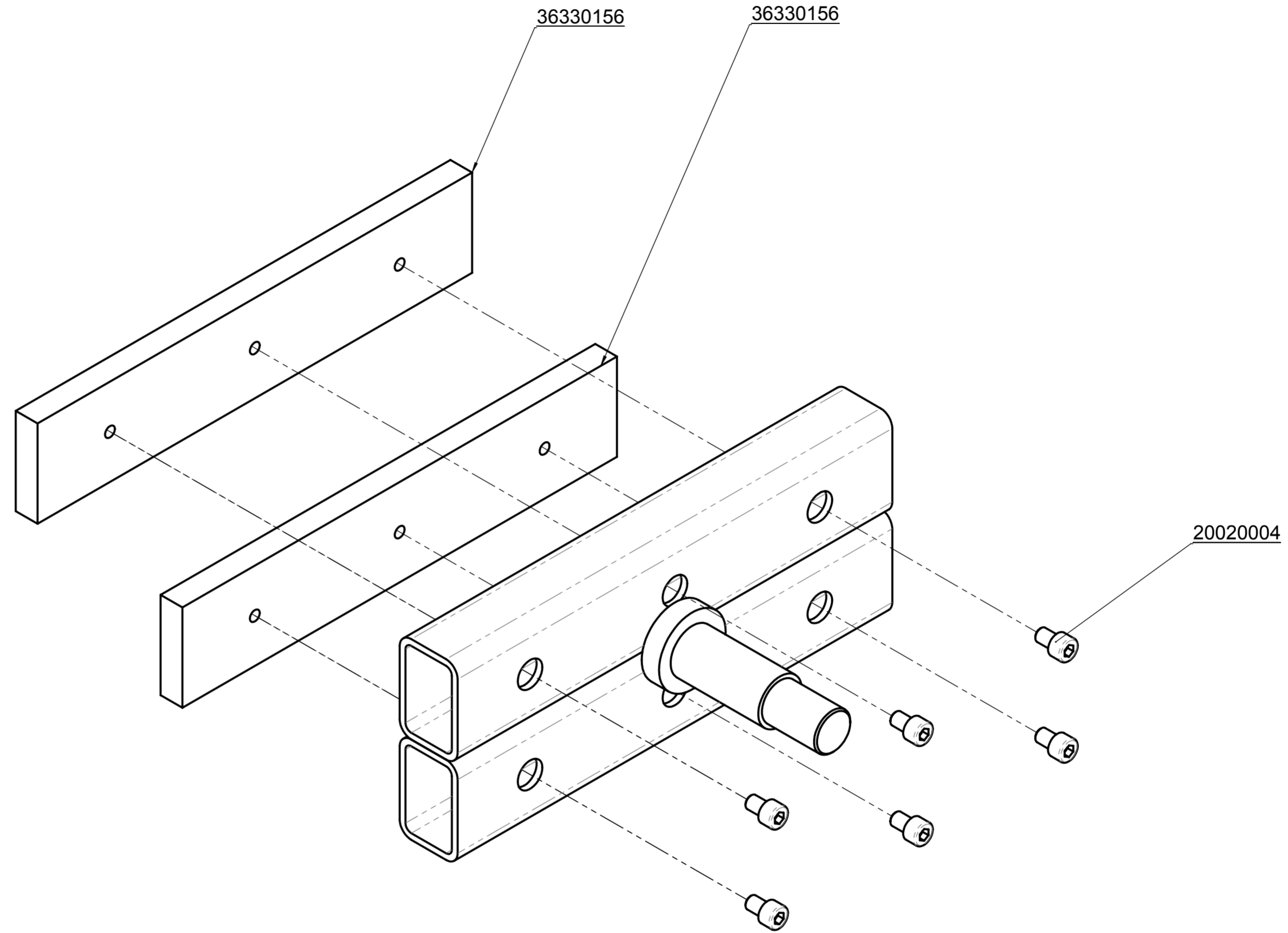
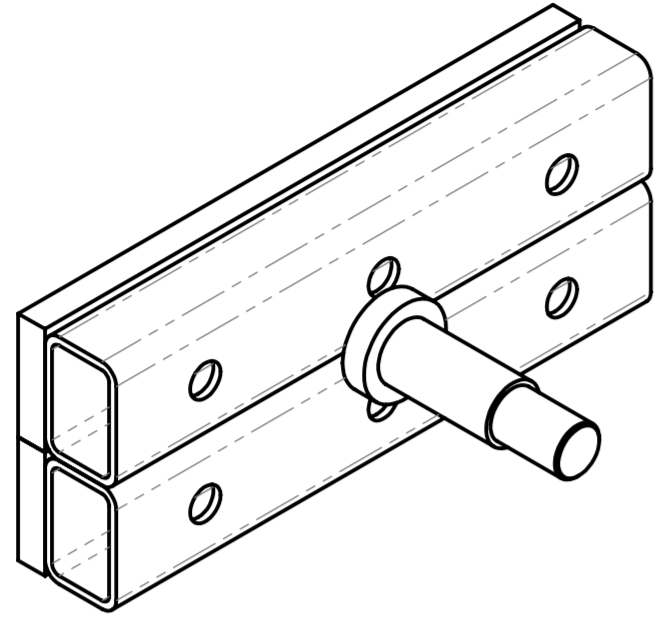
Ers. d.



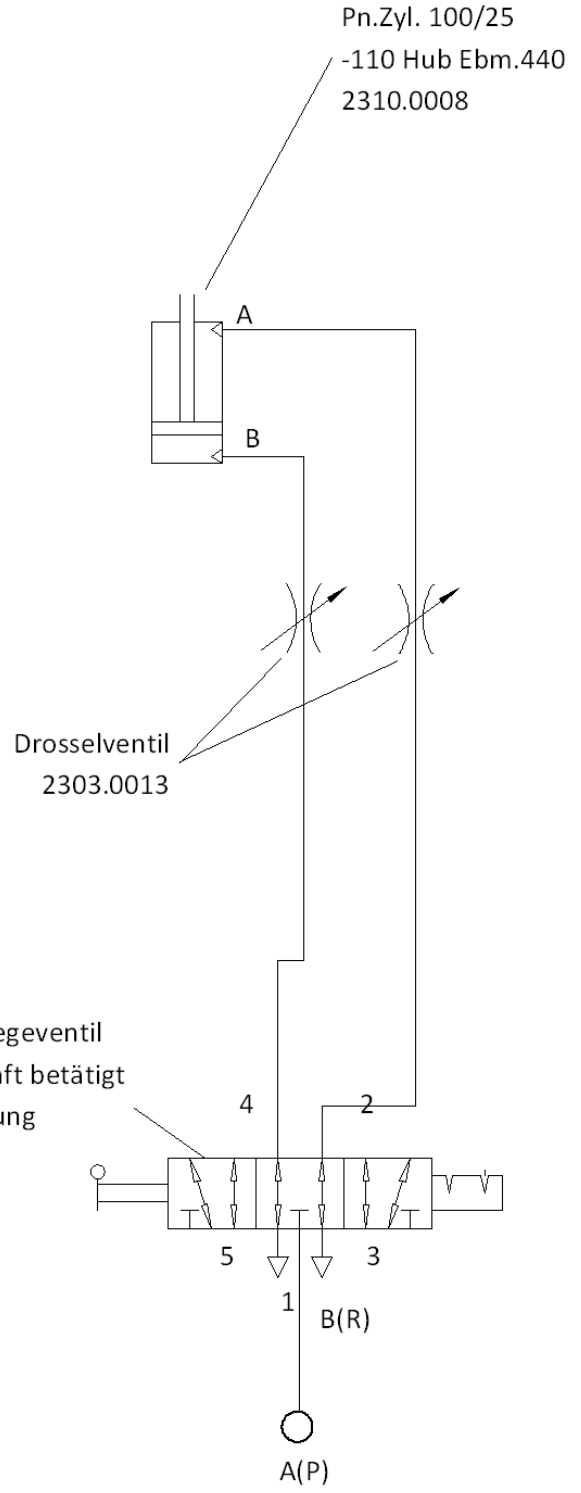
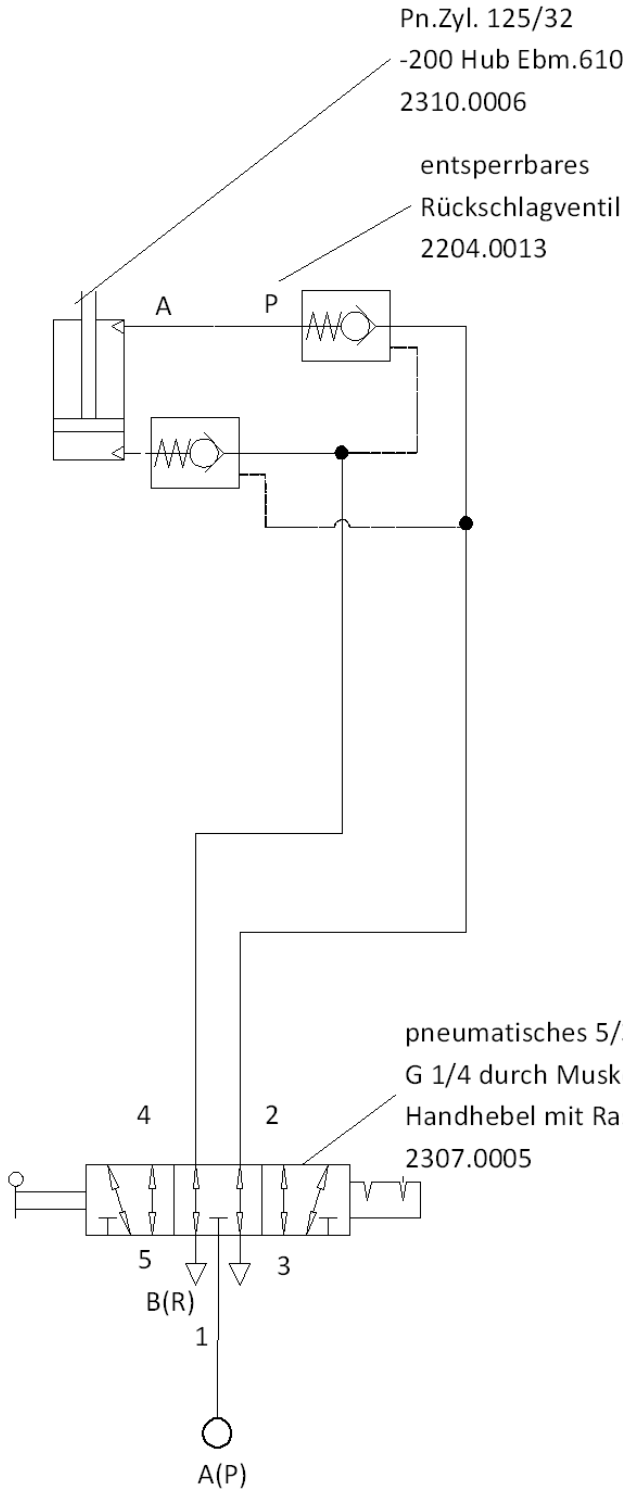
20400002

20020069

			Bei Änderungen Rücksprache TB !		
			Gewicht: 1,2 kg		
			Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!		
	Datum	Name	Benennung		
Erst.	4.11.2013	P.Hafenbrak	Anschlag an Drehbacken P-WG - verstellbar -		
Gepr.	4.11.2013	P.Hafenbrak			
WA:			Artikelnummer/Zeichnungsnummer		Blatt
Kunde:			E47420160		1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.		von 1



			Bei Änderungen Rücksprache TB !																
			Gewicht: 5,0 kg																
			Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erst.</td> <td>29.8.2013</td> <td>P.Hafenbrak</td> </tr> <tr> <td>Gepr.</td> <td>4.11.2013</td> <td>P.Hafenbrak</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Datum	Name	Erst.	29.8.2013	P.Hafenbrak	Gepr.	4.11.2013	P.Hafenbrak							Benennung	
	Datum	Name																	
Erst.	29.8.2013	P.Hafenbrak																	
Gepr.	4.11.2013	P.Hafenbrak																	
			Backen Bkl 300 mm zu Pn. Wendegreifer Antriebsseite																
WA:			Artikelnummer/Zeichnungsnummer																
Kunde:			E47420159																
Zust. Urspr. 47420028			Ers. f. Ers. d.																
			Blatt 1 von 1																



Für Maße, ohne Toleranzangaben gelten folgende Normen	Spanende Bearbeitung	Schweißkonstruktionen	Thermisches Schneiden
Längen, Winkelmaße, Rundungshalbmesser & Fasenhöhe	DIN EN ISO 2768-m	DIN EN ISO 13920-A	t ≤ 20 mm DIN EN ISO 9013-341
Geradheit / Ebenheit, sowie Form und Lage	DIN EN ISO 2768-K	DIN EN ISO 13920-E	t > 20 mm DIN EN ISO 9013-342

Fehlende Maße sind dem 3D-Modell zu entnehmen. Fertigteil ist Maßgebend			
Maße DIN EN ISO14405		Keine Änderungen ohne Rücksprache mit TB!	
Oberflächen nach DIN EN ISO 1302		allgemeiner Biegehalbmesser = Blechstärke	
		Dokumentenstatus Freigegeben	Maßstab: 1:1 Gewicht:
		© all rights reserved conform to ISO 16016	
Oberflächenbehandlung		Format A4	Benennung Pneumatik Schaltplan für Pneum. Wendegreifer Norm
Datum		Name	
Erst.	11.6.2007	Ralf.Northe	
Gepr.	14.1.2011	P.Hafenbrak	
Werkstoff:		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt 1
Zust.	Änderungstext	Datum	von
Urspr. T009-4W006		47920021	von 1