



Betriebsanleitung Operating Instructions

**Koneninnengreifer
Cone Insert Clamp**

KIG-I



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

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



Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

Koneninnengreifer

KIG-I

Inhalt

1	EG-Konformitätserklärung	3
2	Sicherheit.....	4
2.1	Sicherheitshinweise	4
2.2	Begriffsdefinitionen.....	4
2.3	Definition Fachpersonal / Sachkundiger	4
2.4	Sicherheitskennzeichnung	5
2.5	Persönliche Sicherheitsmaßnahmen	5
2.6	Schutzausrüstung	5
2.7	Unfallschutz	6
2.8	Funktions- und Sichtprüfung.....	6
2.8.1	Allgemeines.....	6
2.9	Sicherheit im Betrieb	7
2.9.1	Allgemeines.....	7
2.9.2	Trägergeräte / Hebezeuge	7
3	Allgemeines	8
3.1	Bestimmungsgemäßer Einsatz	8
3.2	Übersicht und Aufbau	10
3.3	Technische Daten	10
4	Installation.....	11
4.1	Mechanischer Anbau	11
4.1.1	Einhängeöse / Eihängebolzen	11
4.1.2	Normflanschplatte	11
4.1.3	Einstecktaschen (optional).....	12
5	Bedienung.....	12
5.1	Bedienung allgemein	12
5.2	Darstellung der Wechselautomatik	13
6	Wartung und Pflege.....	14
6.1	Wartung	14
6.1.1	Mechanik	14
6.2	Störungsbeseitigung	15
6.3	Reparaturen.....	15
6.4	Prüfungspflicht	16
6.5	Hinweis zum Typenschild	17
6.6	Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten	17

1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: Koneninnengreifer
Typ: KIG-I
Artikel-Nr.: 5720.0020

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 Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

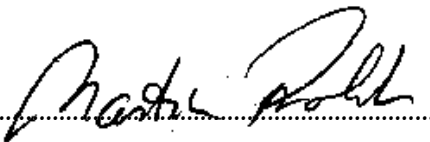
DIN EN ISO 13857

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

Dokumentationsbevollmächtigter:

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 18.12.2018.....
(M. Probst, Geschäftsführer)

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise


Lebensgefahr!

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


Gefährliche Situation!

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


Verbot!

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



Wichtige Informationen oder nützliche Tipps zum Gebrauch.

2.2 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

2.3 Definition Fachpersonal / Sachkundiger


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

Fachpersonal oder Sachkundige müssen für die folgenden Bereiche, soweit es für dieses Gerät zutrifft, die notwendigen beruflichen Kenntnisse besitzen:


- für Mechanik
- für Hydraulik
- für Pneumatik
- für Elektrik

2.4 Sicherheitskennzeichnung


VERBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Niemals unter schwebende Last treten. Lebensgefahr!	2904.0210	Ø 30 mm
		2904.0209	Ø 50 mm
		2904.0204	Ø 80 mm


WARNZEICHEN

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

GEBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.	2904.0665	Ø 30 mm
		2904.0666	Ø 50 mm

OPTIONAL

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

2.5 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.

2.6 Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

2.7 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.

2.8 Funktions- und Sichtprüfung

2.8.1 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.

2.9 Sicherheit im Betrieb

2.9.1 Allgemeines



- Die Arbeit mit dem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen. Das Schwenken des Gerätes über Personen hinweg ist untersagt.
- Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten. **Lebensgefahr!**



- Das manuelle Führen ist nur bei Geräten mit Handgriffen erlaubt.



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



- Die Güter niemals außermittig aufnehmen (stets im Lastschwerpunkt), ansonsten Kippgefahr.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden, wenn der Öffnungsweg durch einen Widerstand blockiert ist.
- Die Tragfähigkeit und Nennweiten des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.
- Der Bediener darf den Steuerplatz nicht verlassen, solange das Gerät mit Ladung belastet ist und muss die Ladung immer im Blick haben.



- Festsitzende Lasten nicht mit dem Gerät losreißen.
- Lasten niemals schräg ziehen oder schleifen. Ansonsten könnten dadurch Teile des Gerätes beschädigt werden (siehe Abb. A →).

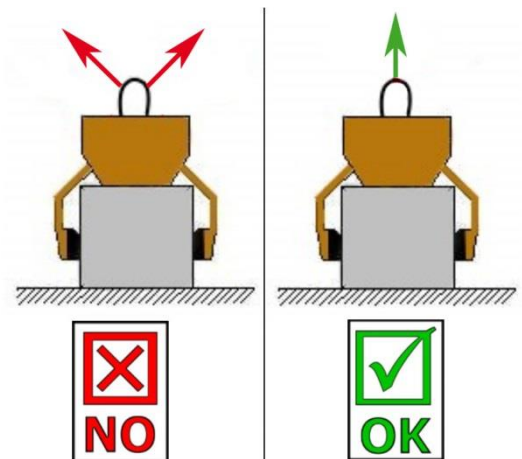


Abb. A

2.9.2 Trägergeräte / Hebezeuge



- Das eingesetzte Trägergerät / Hebezeug (z.B. Bagger) muss sich in betriebssicherem Zustand befinden.
- Nur beauftragte und qualifizierte Personen dürfen das Trägergerät / Hebezeug bedienen.
- Der Bediener des Trägergerätes / Hebezeuges muss die gesetzlich vorgeschriebenen Qualifikationen erfüllen.



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

3 Allgemeines

3.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz



Das Gerät Koneninnengreifer (KIG) dient ausschließlich zum Aufnehmen von symmetrischen und asymmetrischen Schachtkonen.

Dabei ist zu beachten, dass der Greifbereich und die Tragfähigkeit des Gerätes nicht überschritten wird.

Dieses Gerät ist speziell für den strapaziösen Einsatz am Gabelstapler oder am Kran konzipiert worden.

Der Abbindevorgang bei frischen Greifgütern (Schachtkonen) **muss** soweit fortgeschritten sein, dass die aufzunehmenden Greifgüter den erforderlichen Spannkraften des Gerätes standhalten.

Dieses Gerät ist serienmäßig mit folgenden Optionen ausgerüstet:

- Bolzen für Kranhaken
- Tiefliegende Einstecktasche zur Einsparung von Hubhöhe
- Austauschbare Gummibacken zur schonenden Aufnahme der Konen
- Wechselautomatik (zur voll automatischen Umschaltung von „voll“ auf „leer“)



Das Gerät darf nicht zum Heben oder Ziehen von festsitzenden Schachtkonen verwendet werden!
Das Heben von beschädigten Schachtkonen mit dem Gerät ist verboten!



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



Zulässige Deckelöffnung der Konen: 625 – 800 mm
Tragfähigkeit: 2000 kg



ACHTUNG: Das Arbeiten mit diesem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen (→ Kapitel „Sicherheit im Betrieb“)!

**NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:**

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

Die **Tragfähigkeit** 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 u. dergleichen), da dies zur Verminderung des Reibwertes zwischen Greifbacken und Greifgut führt
→ **Abgleitgefahr!**



- 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.

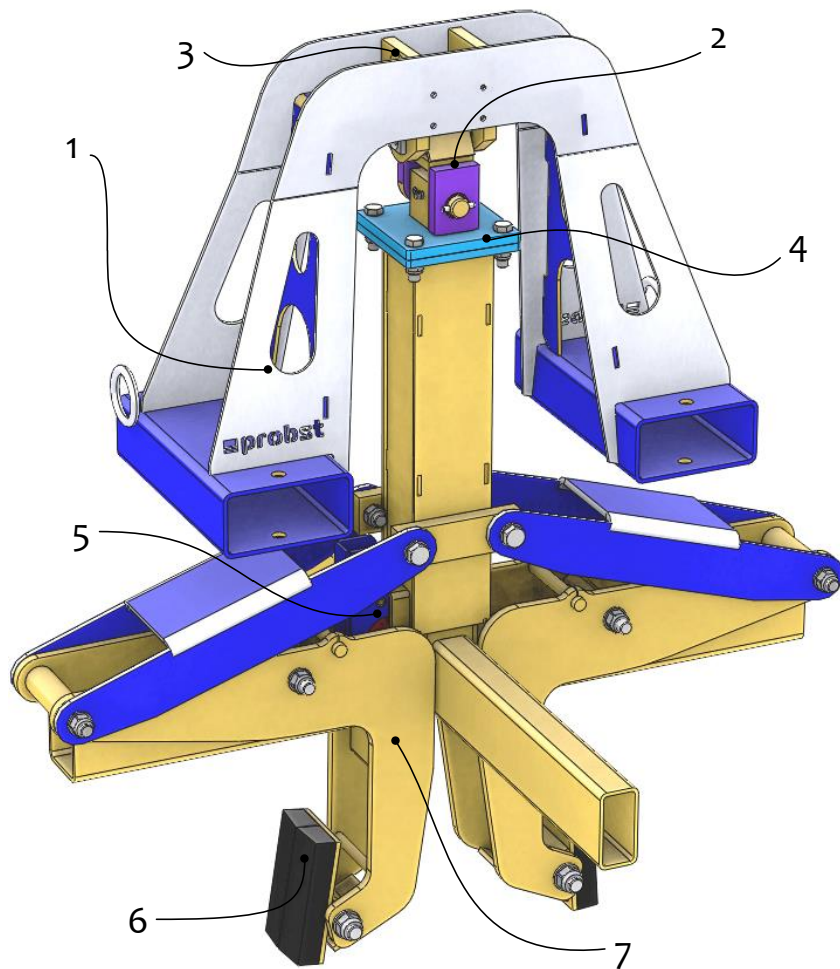


Der Anwender **muss** sich vor jedem Einsatz vergewissern, dass:

- 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.

3.2 Übersicht und Aufbau



1. Einstecktasche
2. Kardanische Aufhängung
3. Bolzen für Kranhaken
4. Flanschplatte
5. Wechsellautomat
6. Greifbacken
7. Spannhebel

3.3 Technische Daten

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

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 / Einhängebolzen

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



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

4.1.2 Normflanschplatte

Das Gerät wird mittels einer Normflanschplatte oder einer nach Kundenwunsch ausgeführten Flanschplatte an das Trägergerät angebaut.

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

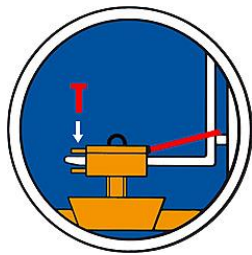
4.1.3 Einstecktaschen (optional)

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

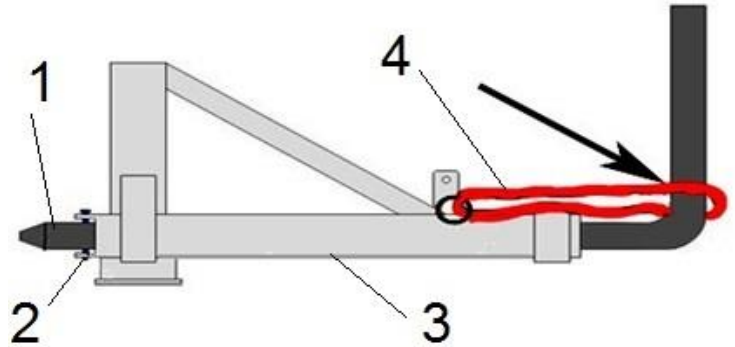
Danach arretiert man diese entweder mittels der Arretierungsschrauben, welche durch eine vorzusehende Bohrung in den Zinken gesteckt wird, oder mittels einer Kette oder eines Seils, das durch die Öse an den Einstecktaschen und um den Gabelträger gelegt werden muss.



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



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



5 Bedienung

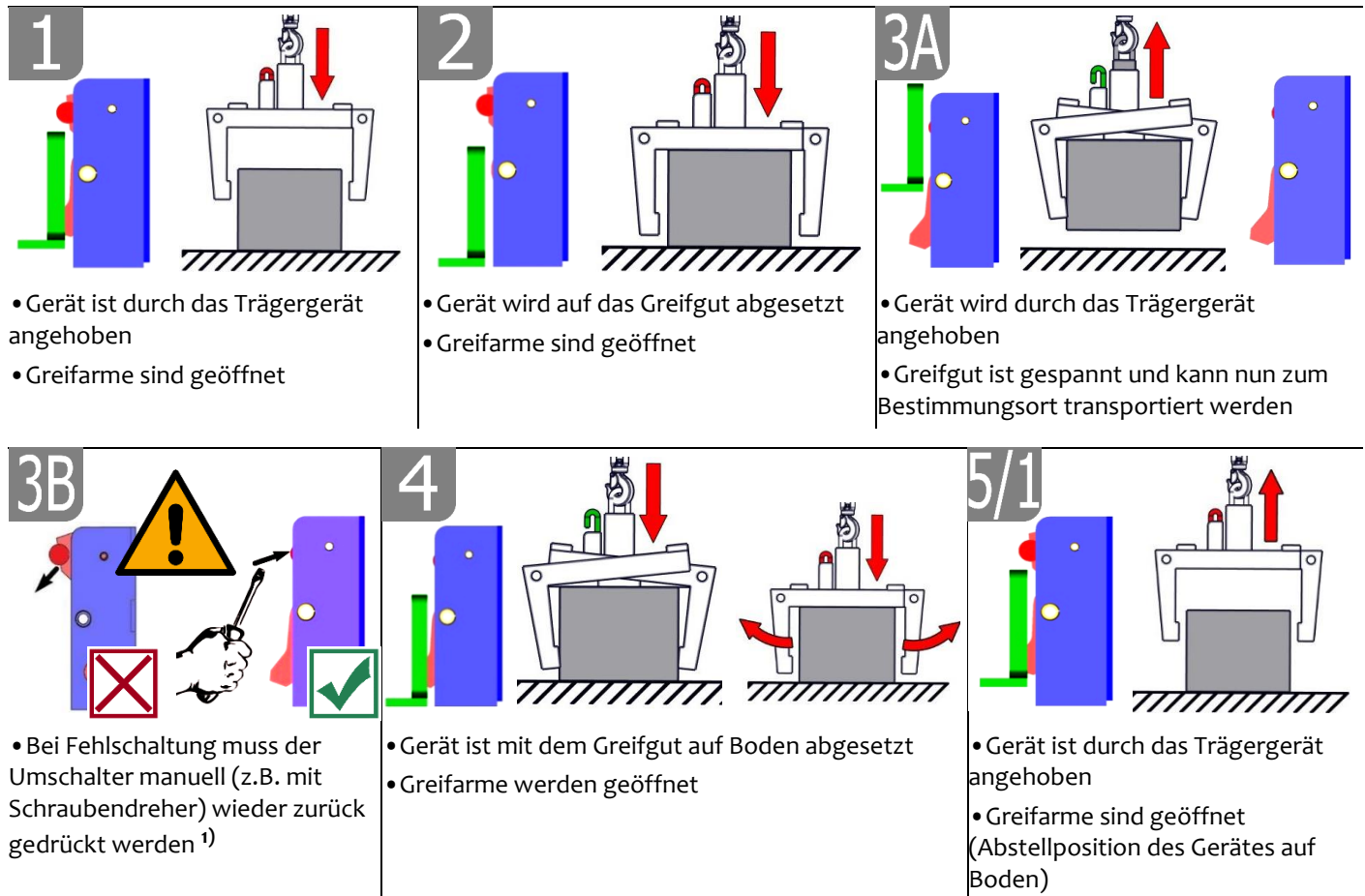
5.1 Bedienung allgemein

- Das Gerät mit dem Hebezeug verbinden. Das Hebezeug muss auf die geforderte Tragfähigkeit des Gerätes (KIG) abgestimmt sein!
- Gerät von oben soweit in das Greifgut (Schachtkonus) einfahren, bis das Rechteckrohr aufliegt, dabei ist darauf achten, dass **kein Steigeisen** im Weg ist!
- Sobald das Rechteckrohr auf dem Greifgut aufliegt und das Gerät (KIG) entlastet wird, entriegelt die Wechselautomatik.
- Gerät anheben, hierbei öffnet es sich und die pendelbar gelagerten Greifbacken legen sich von innen an das Greifgut an. Greifgut kann somit angehoben werden.
- Greifgut **vorsichtig** zum Bestimmungsort transportieren!
- Beim Wiederabsetzen des Greifguts, muss das Gerät soweit abgelassen werden, bis das Rechteckrohr auf dem Greifgut aufliegt und das Gerät (KIG) wiederum entlastet wird.
- Dann verriegelt sich die Wechselautomatik selbständig und das Gerät kann wieder nach oben ausgefahren werden.

5.2 Darstellung der Wechsellautomatik

Das Gerät ist mit einer Wechsellautomatik ausgerüstet, das heißt das ÖFFNEN und SCHLIESSEN der Greifarme erfolgt durch das Absetzen und Anheben des Gerätes.

Bildliche Darstellungen der Schaltpositionen der Wechsellautomatik:



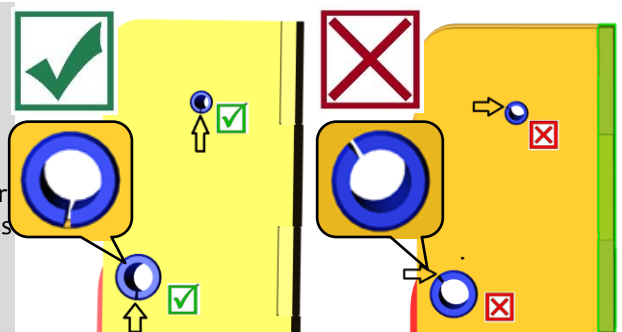
¹⁾ Sonst kann es zu Fehlschaltungen und dann beim Absetzen der Last zur Verformung oder Zerstörung der Wechsellautomatik kommen.

Ruckartiges Anheben oder Absenken des Gerätes, sowie auch schnelles Fahren mit dem Trägergerät/ Hebezeug über unebenes Gelände ist verboten!



Beim Auswechseln einer defekten Wechsellautomatik ist unbedingt darauf zu achten, dass die Schlitzte der beiden Spannstifte immer nach unten zeigen.

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



6 Wartung und Pflege

6.1 Wartung



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

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



Alle Arbeiten dürfen nur bei stillgelegtem Gerät erfolgen!

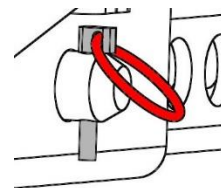
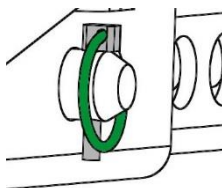
Bei allen Arbeiten muss sichergestellt sein, dass sich das Gerät nicht unabsichtlich schließen kann.

Verletzungsgefahr!

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)



WECHSELAUTOMATIK



Die Wechsellautomatik darf **niemals** mit Fett oder Öl geschmiert werden!

Bei sichtbarer Verschmutzung mit Hochdruckreiniger reinigen!

6.2 Störungsbeseitigung

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

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 zuliefern)!

Wartungsnachweis

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

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

Betreiber: _____

Gerätetyp: _____

Geräte-Nr.: _____

Artikel-Nr.: _____

Baujahr: _____

Wartungsarbeiten nach 25 Betriebsstunden

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel 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

Cone Insert Clamp

KIG-I

Contents

1	EC-Declaration of Conformity	3
2	Safety	4
2.1	Safety symbols	4
2.2	Explanation of basic concepts	4
2.3	Definition skilled worker / specialist	4
2.4	Safety Marking.....	5
2.5	Personal safety requirements	5
2.6	Protective equipment.....	5
2.7	Accident prevention	6
2.8	Function Control	6
2.8.1	General	6
2.9	Safety procedures	7
2.9.1	General	7
2.9.2	Carrier / Lifting device	7
3	General.....	8
3.1	Authorized use.....	8
3.2	Survey and construction	9
3.3	Technical data	10
4	Installation.....	10
4.1	Mechanical connection	10
4.1.1	Lifting eye / Suspension bolt	10
4.1.2	Standard flange plate	10
4.1.3	Fork sleeves (optional)	11
5	Operation	11
5.1	Device operation	11
5.2	Picture of the automatic release	12
6	Maintenance and care	13
6.1	Maintenance	13
6.1.1	Mechanical	13
6.2	Trouble shooting	14
6.3	Repairs	14
6.4	Safety procedures	14
6.5	Hints to the type plate.....	15
6.6	Hints to the renting/leasing of PROBST devices	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 Safety

2.1 Safety symbols



Danger to life!

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



Hazardous situation!

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



Prohibition!

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



Important information or useful hints for the usage.

2.2 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>$\text{gripping range} + \text{measure to drive over the gripping good} = \text{opening width}$</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:) Working Load Limit

2.3 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

2.4 Safety Marking


PROHIBITION SIGN

Symbol	Meaning	Order-No.	Size
	It is not allowed to stand under hanging loads. Danger to life!	2904.0210 2904.0209 2904.0204	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm

WARNING SIGN

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

REGULATORY SIGN

Symbol	Meaning	Order-No.	Size
	Each operator must have read and understood the operating instructions (and all safety instructions).	2904.0665 2904.0666	Ø 30 mm Ø 50 mm

OPTIONAL



Be sure that the fork sleeves are mechanically fixed (with locking screw and safety chain or rope) to the lifting device.

2904.0223 Ø 50 mm
2904.0222 Ø 80 mm

2.5 Personal safety requirements



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



The manual guiding is only allowed for devices with handles.

2.6 Protective equipment

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

- Protective clothing
- Safety gloves
- Safety shoes

2.7 Accident prevention



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



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



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

2.8 Function Control

2.8.1 General



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



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



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

2.9 Safety procedures

2.9.1 General



- The use of the device is only permitted in proximity to the ground. Do not swing it over people heads.
- The stay under lifted load is forbidden. **Danger to Life!**



- The manual guiding of the device is only allowed at the handles.



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



- Do not lift any components off-centre (always in centre of gravity), because that **could fall down**.
- The device should not be opened if the opening path of the gripping arm is blocked by a resistance (e.g. other concrete blocks or the like)!
- The operator is not allowed to leave the control unit as long as the device loaded with load. The load must always be in the range of vision of the operator.
- Never exceed the carrying capacity/working load limit (WLL) and the nominal width/gripping range of the device.



- Do not pull out stuck or tightened loads with the device.
- **Never** pull or drag loads sideways. Otherwise parts of the device could be damaged. (see Fig. A →)

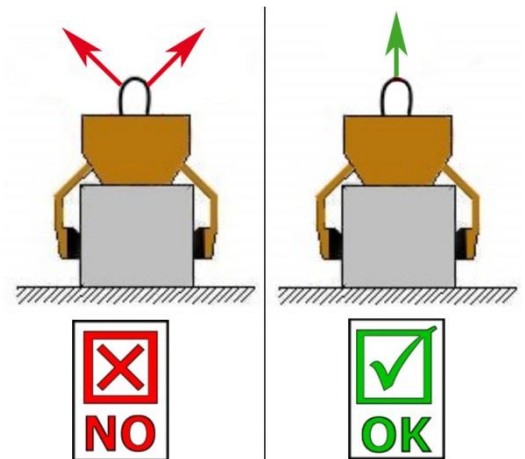


Fig. A

2.9.2 Carrier / Lifting device



- The used carrier/lifting device (e.g. excavator) have to be in good, safe working condition.
- Only authorized and qualified persons are allowed to operate the carrier/lifting device.
- The operator of the carrier/lifting device must have all the necessary qualifications.



- **Never exceed the maximum allowable carrying capacity/working load limit (WLL) of the carrier/lifting device.**

3 General

3.1 Authorized use



The device Cone Insert Clamp (KIG) is only suitable for symmetrical and asymmetrical cones. Take care that the working load limit and the gripping range of the device is not exceeded. This device is especially designed for heavy-duty work with fork lift trucks or cranes. The gripping goods (cones) have to be **cured enough** to resist the necessary gripping force of the device.

This device is series equipped with the following specifications:

- Bolt for the crane hook
- Deep-set fork sleeve for saving lifting height
- Exchangeable rubber bars for the gentle handling of cones
- Automatic release (full automatic change-over from “full” to “empty”)



Lifting of damaged gripping goods (cones) with the device is forbidden!
The device may not be used for lifting or pulling of seized gripping goods (cones)!



Only sufficiently hardened cones, which are free from cracks, may be transported. Otherwise the load or parts of the load could fall down!



Permissible gripping range: 625 – 800 mm (24½” – 31½”)
Working load limit (WLL): 2000 kg (4400 lbs)



ATTENTION: The use of this device is only permitted in proximity to the ground (→ chapter “Safety at work”).



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 instructions.

Never suspend any goods with ropes, chains or similar at the device.

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

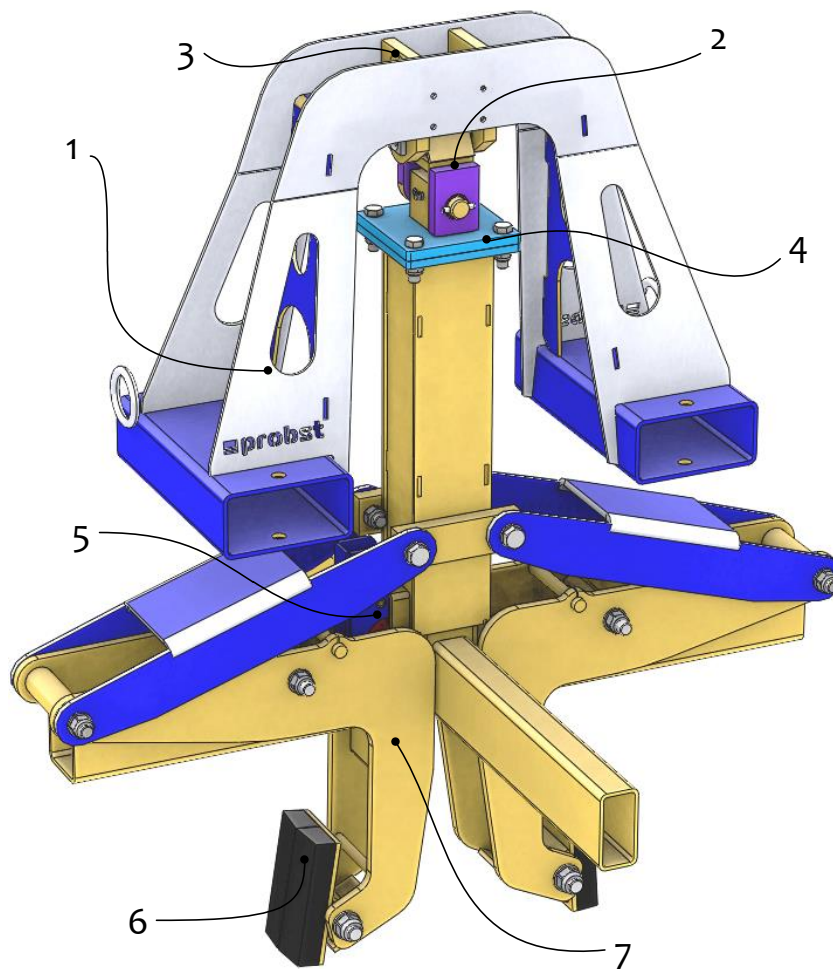


Prior to every operation the user **must** ensure that:

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

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

3.2 Survey and construction



1. fork sleeve
2. cardanic suspension
3. bolt for crane hook
4. flange plate
5. automatic release
6. gripper jaws
7. clamping lever

3.3 Technical data

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

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 attaching devices (turning device, fork sleeves 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!

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.

4.1.2 Standard flange plate

The device is attached to the lifting equipment/carrier with a standard flange plate or a custom made flange plate connection.

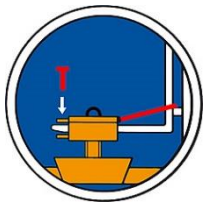
Attaching the device to the lifting equipment/carrier take care that all local safety regulations are observed.

4.1.3 Fork sleeves (optional)

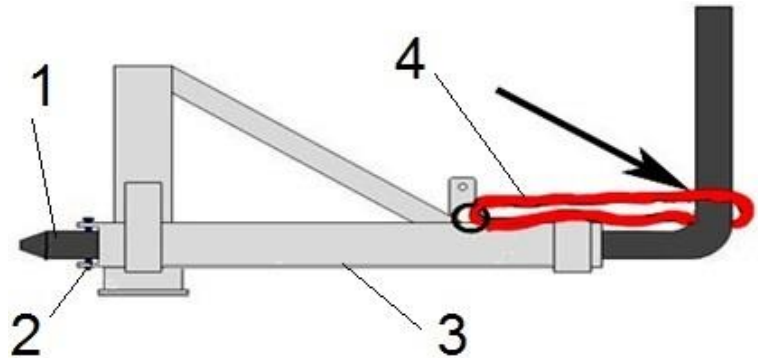
To establish a mechanical connection between the fork lift truck and the fork sleeves you have to put the forks into the fork sleeves and fix it with the locking bolt or with a chain/rope, connected to the eyelet on the fork sleeves and the lift frame.



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



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



5 Operation

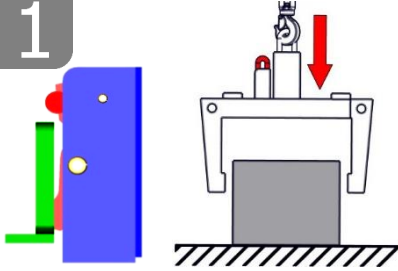
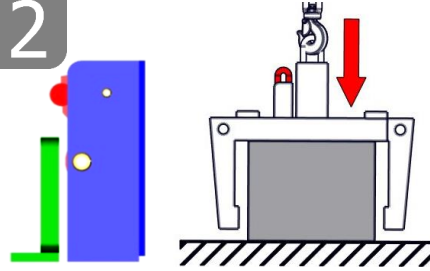
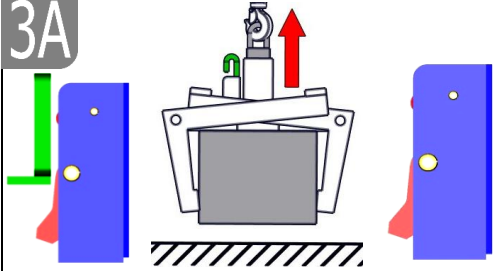

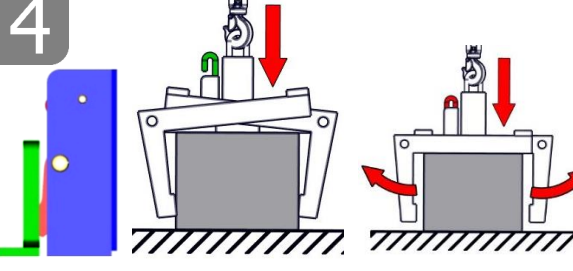
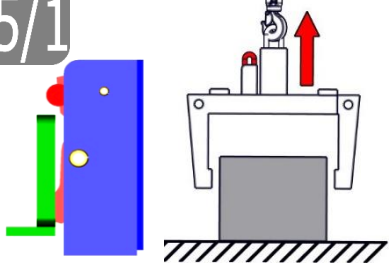
5.1 Device operation

- Connect the device with the lifting equipment. The lifting equipment must be adjusted to the carrying capacity of the device (KIG)!
- Move the device slowly down into the gripping good (cone), until the rectangular tube lays on the gripping good. **Take care of stirrups!**
- Lifting the device (KIG), the automatic release unlocks and the gripping good can be lifted.
- Now transport the gripping good **carefully** to the destination place.
- Setting down the device on the ground again, the device opens automatically, the automatic release locks and the device (KIG) can be lifted without the gripping good.
- Placed over the next product, the automatic release disengages itself and the product can be lifted.

5.2 Picture of the automatic release

The device is equipped with an automatic release, that means the OPENING and CLOSING of the gripping arms results through the set down and lifting of the device.

Pictures of the positions of the automatic release:

<p>1</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Device is lifted through the lifting equipment/carrier • Gripping arms are opened 	<p>2</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Device is set up on the gripping good • Gripping arms are opened 	<p>3A</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Device is lifted through the lifting equipment/carrier • Gripping good is clamped and can be transported to the destination
<p>3B</p>  <ul style="list-style-type: none"> • With faulty switching, the change-over switch must be pushed back manually (e.g. with a screwdriver) ¹⁾ 	<p>4</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Device is set down with the gripping good (on the ground) • Gripping arms are opening 	<p>5/1</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Device is lifted through the lifting equipment/carrier • Gripping arms are opened (laydown position of the device on the ground)



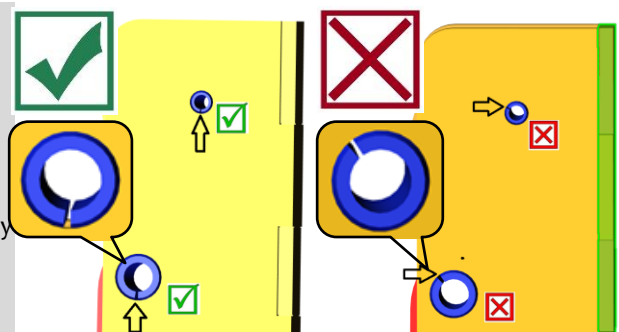
¹⁾ Otherwise there may be faulty switching and when setting down the load this can cause deformation or damage of the automatic release!

The jerky lifting and lowering of the device with and without load. e.g. caused through driving fast with the lifting equipment/carrier over uneven grounds is **forbidden**



When replacing a defective automatic release, it is essential to ensure that the slots of the two clamping pins **always** point downwards.

The position of the slots **must not be** above or center, otherwise there is a risk that the automatic release may jam when switching!



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.

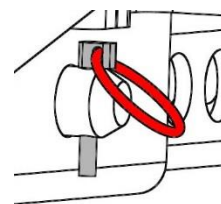
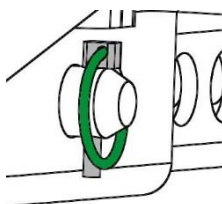


All operations may only be made in closed state of the device!
For all operations you have to make sure, that the device will not close unintended. **Danger of injury!**

6.1.1 Mechanical

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

1)



AUTOMATIC-RELEASE



Never grease or oil the automatic-release!
Clean with high-pressure cleaner when the automatic-release is dirty.

6.2 Trouble shooting

ERROR	CAUSE	REPAIR
The clamping-power is not big enough, the load is slipping out (optional) (optional) (Adjustment of the opening width) (optional) (Property of material)	<ul style="list-style-type: none"> The grippers are worn The maximum load is exceed The actual opening width is not correct The surface of the material is dirty or the material is not suitable / allowed for this device. 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the grippers Reduce the weight of. the load Adjust the opening width according to the load you want to transport Check the surface of the material or ask the manufacturer, if you the material is allowed for this device.
Unbalanced load (Adjustment of the opening width) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> The device is not loaded symmetrically The adjustment of the opening width is not symmetrical. 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust the position of the load Correct the adjustment of the opening width
Automatic release does not work mechanical (optional)	<ul style="list-style-type: none"> Automatic release does not work 	<ul style="list-style-type: none"> Clean automatic release with high pressure-cleaner Oil the automatic release (never with grease) Correct faulty switching (→ see chapter "Picture of the automatic release") Change the inset of the automatic release

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 (→ see DGUV regulation 1-54 and 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.com
- 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.

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

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



Example:

6.6 Hints to the renting/leasing of PROBST devices



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

Proof of maintenance

Warranty claim for this machine only apply for performance of the mandatory maintenance works (by an authorised specialist workshop)! After each completed performance of a maintenance interval the included form must be fill out, stamped, signed and send back to us immediately ¹⁾.

1) via e-mail to service@probst-handling.com / via fax or post

Operator: _____

Device type: _____

Device-No.: _____

Article -No.: _____

Year of make: _____

First inspection after 25 operating hours

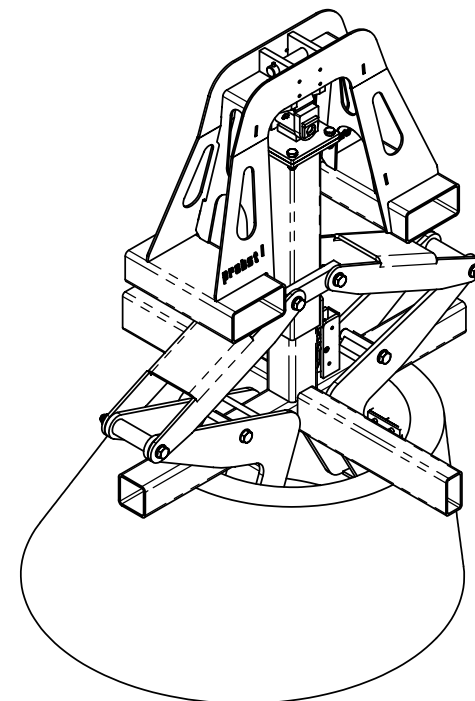
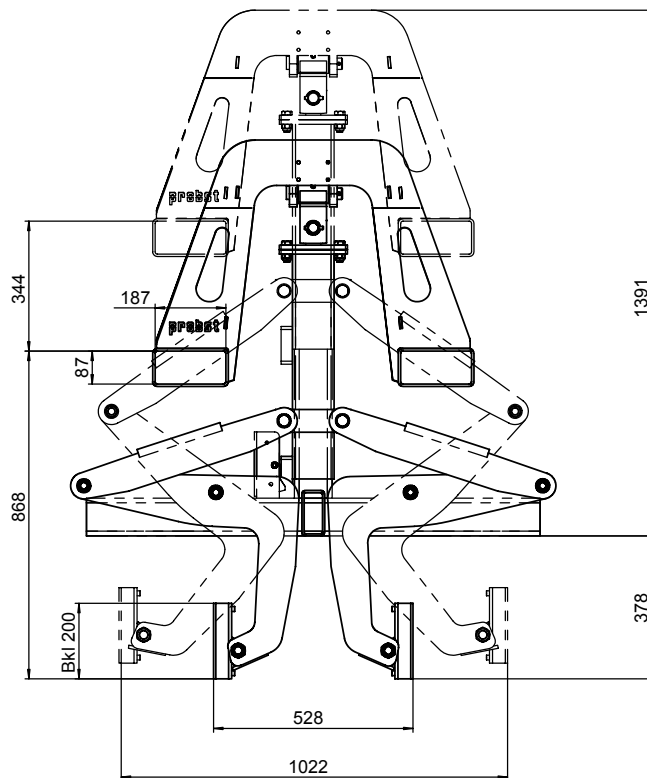
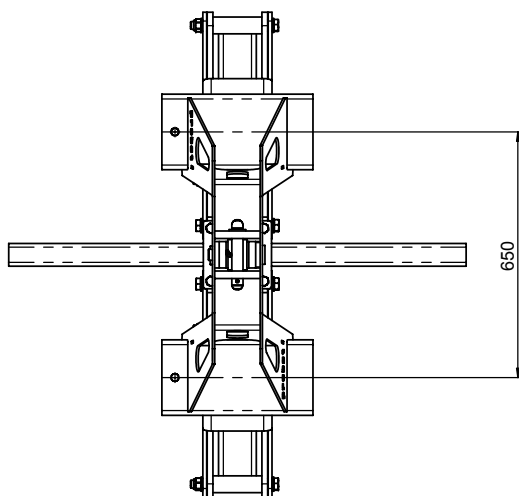
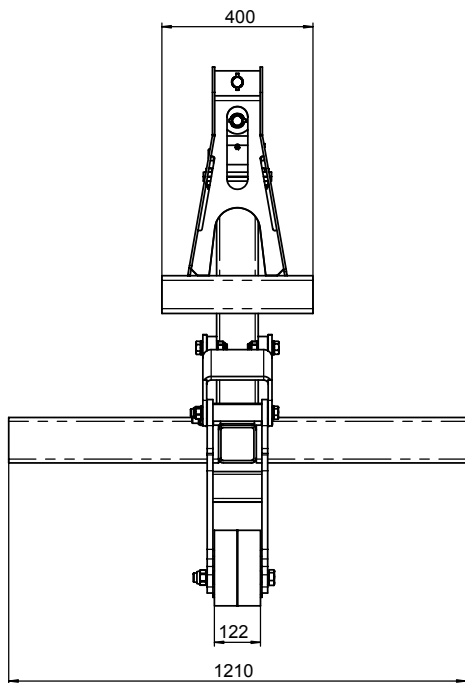
Date:	Maintenance work:	Inspection by company:
		Company stamp
	
		Name Signature

All 50 operating hours


Date:	Maintenance work:	Inspection by company:
		Company stamp
	
		Name Signature
		Company stamp
	
		Name Signature
		Company stamp
	
		Name Signature

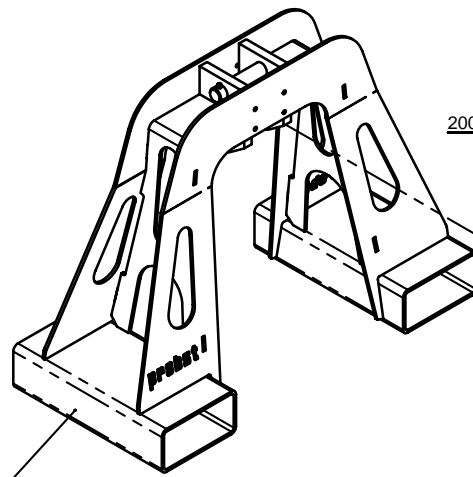
Minimum 1x per year

Date:	Maintenance work:	Inspection by company:
		Company stamp
	
		Name Signature
		Company stamp
	
		Name Signature



Tragfähigkeit 2000 kg
load capacity

			Bei Änderungen Rücksprache TB !	
			Gewicht: 218,4 kg	
			Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!	
	Datum	Name	Benennung	
Erstellt	12.9.2003	Kirkamm	Koneninnengreifer KIG 1	
Gepr.	12.9.2003	Kirkamm	Konus-Deckelöffnung 625 + 800 mm	
			Tragfähigkeit 2000 kg	
WA:			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
Kunde:			D57200020	1
Zust.	Urspr. F711-12003	Ers. f.	Ers. d.	von 1



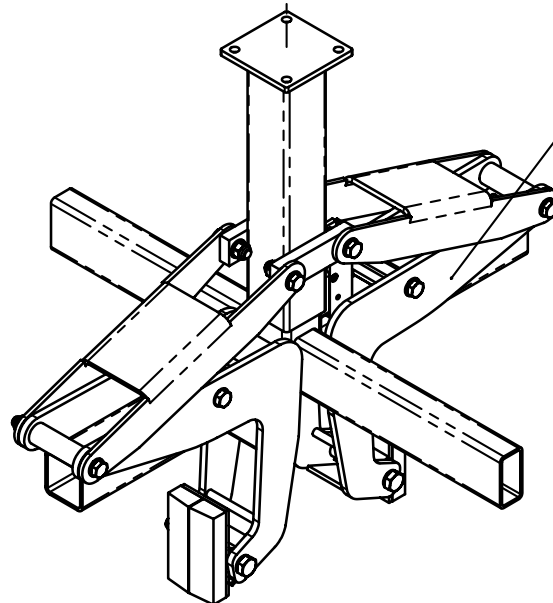
47220121
siehe separate Liste
see separate list

20000036

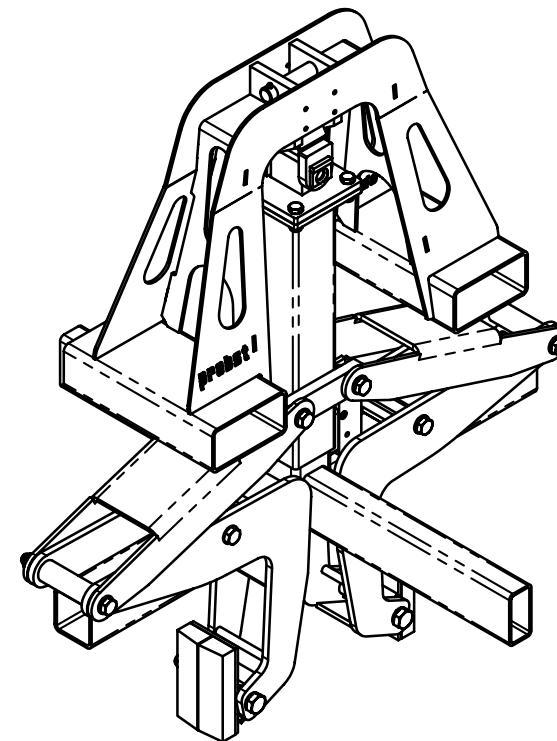
siehe separate Liste
see separate list
40110119

siehe separate Liste
see separate list
40110059

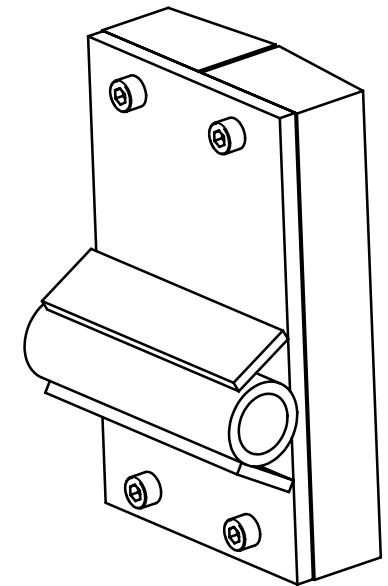
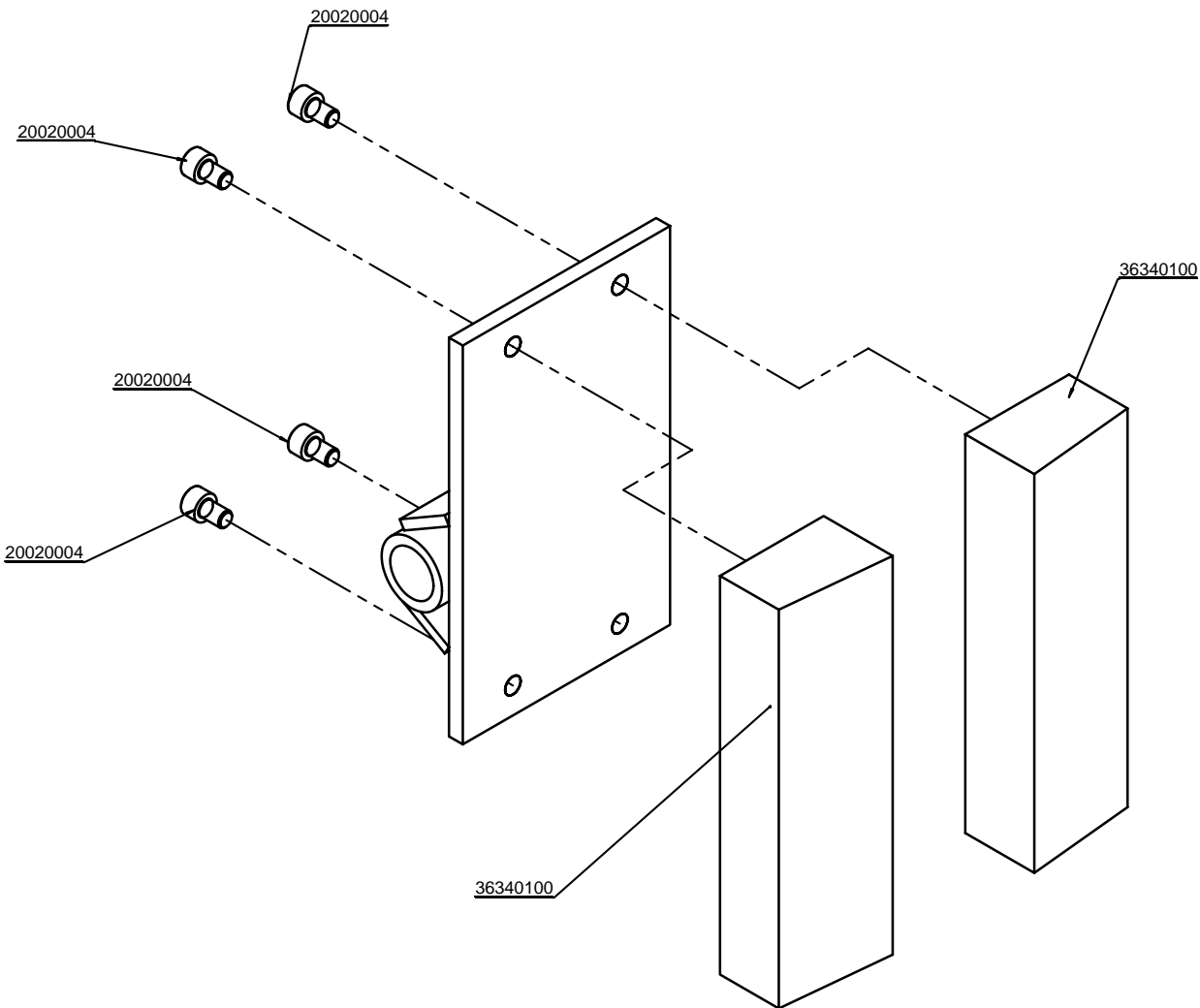
20100018




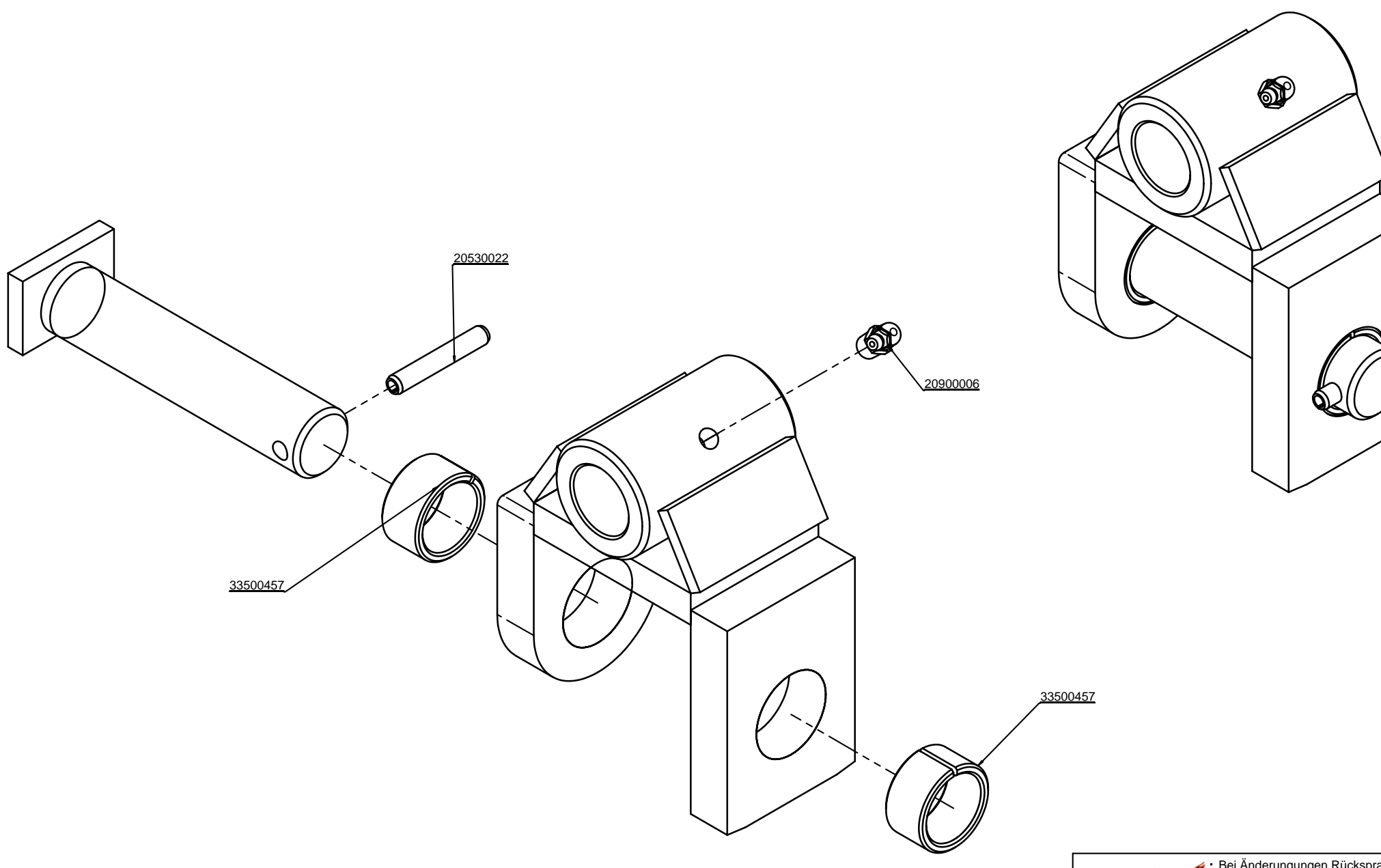
57200122
siehe separate Liste
see separate list




		Bei Änderungen Rücksprache TB !	
		Gewicht: 220,5 kg	
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!		Benennung	
Koneninnengreifer KIG 1 Konus-Deckelöffnung 625 + 800 mm Tragfähigkeit 2000 kg		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
E57200020		Blatt 1 von 1	
WA:		Ers. f.	
Kunde:		Ers. d.	
Zust. Urspr. F711-1Z003			



		Bei Änderungen Rücksprache TB !	
		Gewicht: 4,1 kg	
Erstellt 9.9.2002		Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!	
Gepr.		Benennung	
		Backen zu Koneninnengreifer KIG 1	
WA:		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
Kunde:		E47220087	
Zust.	Urspr. F711-40014	Ers. f.	Ers. d.

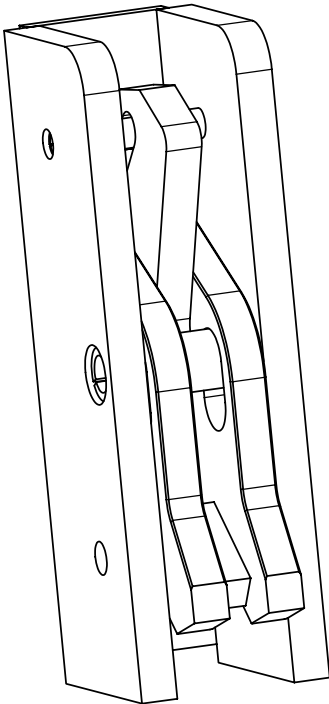



			• Bei Änderungen Rücksprache TB !		
			Gewicht: 4,5 kg		
			Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!		
	Datum	Name	Benennung		
Erstellt	21.1.2003	Kirkamm	Kreuzgelenk mit Pendelanschlag schwere Ausführung		
Gepr.	21.1.2003	Kirkamm			
WA:			Artikelnummer/Zeichnungsnummer		
Kunde:			E40110119		
Zust.	Urspr.	K039-30016	Ers. f.	Ers. d.	
			Blatt 1 von 1		

20530022

40110042

20530039



		Bei Änderungen Rücksprache TB !	
		Gewicht: 2,9 kg	
		Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!	
Benennung		Wechselautomatik WA-S	
WA:		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
E40110034		Blatt 1 von 1	
Zust. Urspr. N235-1		Ers. f. Ers. d.	

8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

20530021

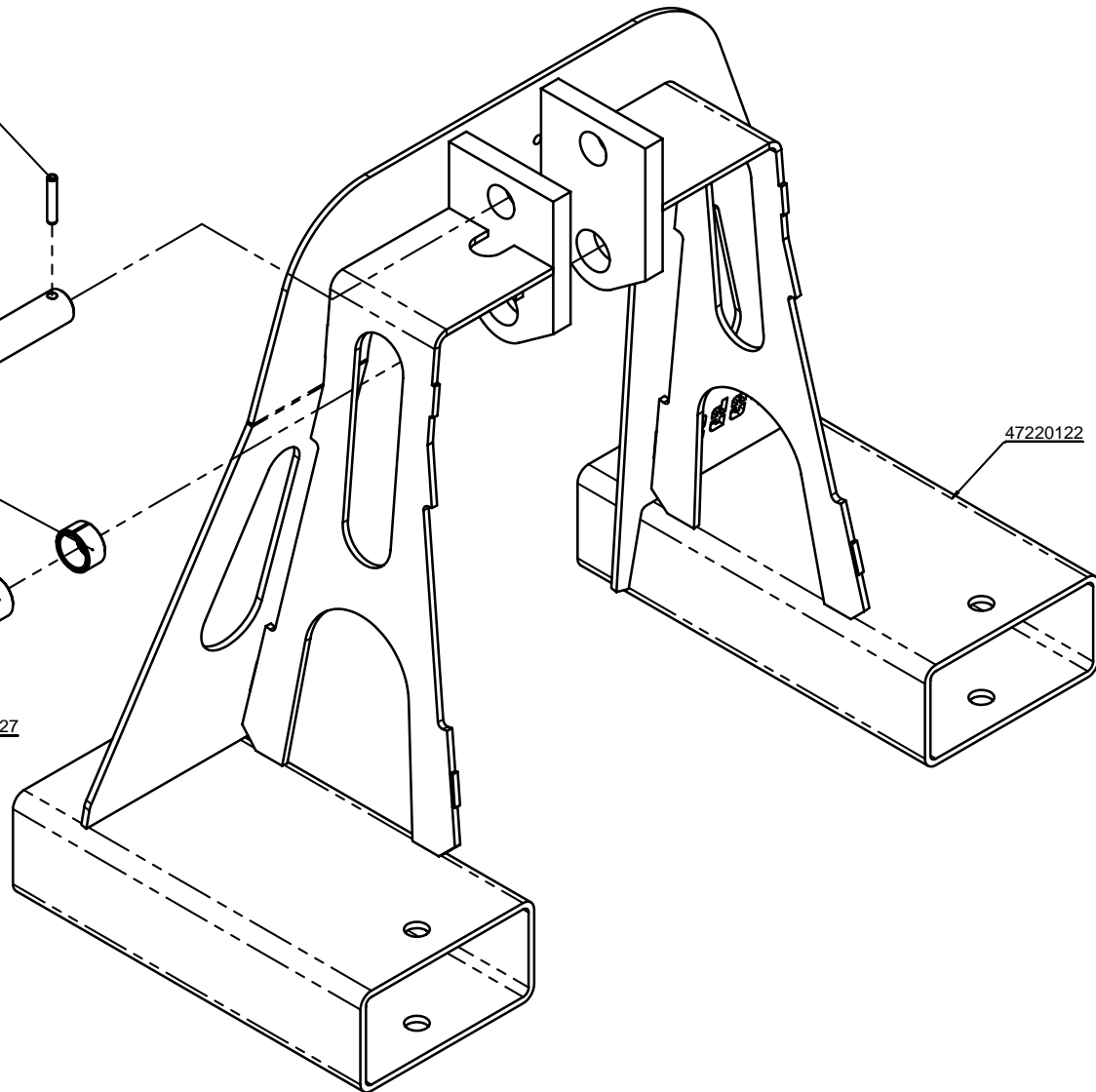
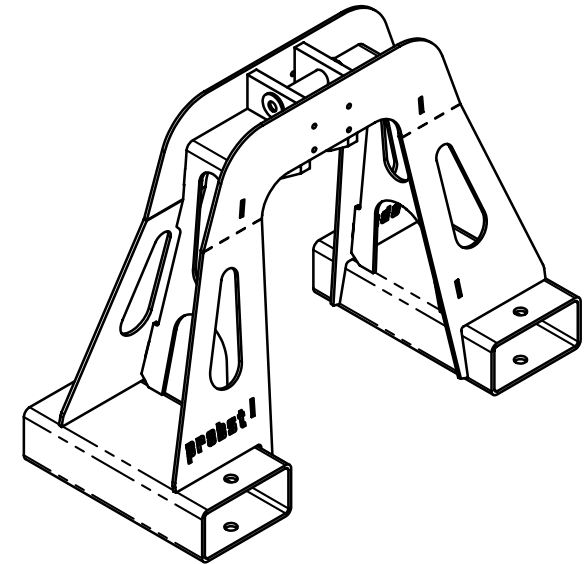
30300082

20530021

21460001

30310027

47220122



		Bei Änderungen Rücksprache TB !	
		Gewicht: 52,1 kg	
Erstellt 12.9.2003		Kirkamm	
Gepr. 12.9.2003		Kirkamm	
WA:		Benennung	
Kunde:		Einstecktasche für Koneninnengreifer KIG 1 Ausf 2003	
Zust. Urspr.		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
		E47220121	
		Ers. f. Ers. d.	

8 7 6 5 4 3 2 1