Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

Aufbaukranzange AKZ-UNI-H

AKZ-UNI-H

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.

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 ... 6

2.6 Schutzausrüstung ... 6

2.7 Unfallschutz ... 6

2.8 Funktions- und Sichtprüfung ... 7

2.8.1 Mechanik ... 7

2.8.2 Hydraulik ... 7

2.9 Sicherheit im Betrieb ... 8

2.9.1 Allgemeines ... 8

2.9.2 Hebezeuge/LKW-Aufbaukrane ... 9

2.9.3 Sicherheit im Hydraulikbetrieb ... 9

3 Allgemeines ... 10

3.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz ... 10

3.2 Übersicht und Aufbau ... 12

3.3 Technische Daten ... 12

4 Installation ... 14

4.1 Mechanischer Anbau ... 14

4.1.1 Normflanschplatte ... 14

4.1.2 Einstecktaschen (optional) ... 15

4.1.3 Montage der optionalen Schraubhaken (optional) ... 15

4.2 Hydraulischer Anbau ... 16

5 Einstellungen ... 17

6 Bedienung ... 19

7 Wartung und Pflege ... 22

7.1 Wartung ... 22

7.1.1 Mechanik ... 22

7.1.2 Hydraulik ... 23

7.2 Störungsbeseitigung ... 24

7.3 Reparaturen ... 24

7.4 Prüfungspflicht ... 25

7.5 Hinweis zum Typenschild ... 26

7.6 Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten ... 26

8 Entsorgung / Recycling von Geräten und Maschinen ... 26

8.1 Schmieranweisung (Parallel-Gleitführungen) ... 27

Änderungen gegenüber den Angaben und Abbildungen in der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung:	**Aufbaukranzange AKZ-UNI-H**
Typ:	**AKZ-UNI-H**
Artikel-Nr.:	**56100101**

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

DIN EN ISO 13857

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

Dokumentationsbevollmächtigter:

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 26.04.2022.....
(Eric Wilhelm, 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:	• gibt die minimalen und maximalen Produktabmaße des Greifgutes an, welche mit diesem Gerät greifbar sind.
Greifgut (Greifgüter):	• ist das Produkt, welches gegriffen bzw. transportiert wird.
Öffnungsweite:	• setzt sich aus dem Greifbereich und dem Einfahrmaß zusammen. *Greifbereich + Einfahrmaß = Öffnungsbereich*
Eintauchtiefe:	• entspricht der maximalen Greifhöhe von Greifgütern, bedingt durch die Höhe der Greifarme des Gerätes.
Gerät:	• ist die Bezeichnung für das Greifgerät.
Produktmaß:	• sind die Abmessungen des Greifgutes (z.B. Länge, Breite, Höhe eines Produktes).
Eigengewicht:	• ist das Leergewicht (ohne Greifgut) des Gerätes.
Tragfähigkeit (WLL *):	• gibt die höchstzulässige Belastung des Gerätes (zum Anheben von Greifgütern) an. *= WLL → *(englisch:)* Working Load Limit
Bodennaher Bereich:	• das Greifgut muss unmittelbar nach dem Aufnehmen (z.B. von einer Palette oder von einem LKW) bis knapp über den Boden abgesenkt werden (ca. 0,5 m). Greifgut zum Transportieren nur so hoch wie nötig anheben (Empfehlung ca. 0,5 m über Boden).

2.3 Definition Fachpersonal / Sachkundiger

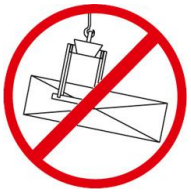
Installations-, Wartungs-, und Reparaturarbeiten an diesem Gerät dürfen nur vom Fachpersonal oder Sachkundigen durchgeführt werden!

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!**	29040210 29040209 29040204	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm
	Es dürfen keine konischen Greifgüter gegriffen werden.	29040213 29040212 29040211	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm
	Greifgüter niemals außermittig aufnehmen, stets im Lastschwerpunkt.	29040216 29040215 29040214	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm

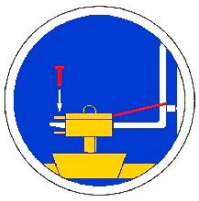
WARNZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Quetschgefahr der Hände.	29040221 29040220 29040107	30 x 30 mm 50 x 50 mm 80 x 80 mm

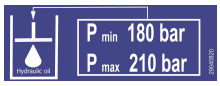
GEBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.	29040665 29040666 29041049	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm

OPTIONAL

	Einstecktasche und Gabelstaplerzinken mittels Arretierungsschraube und Sicherungskette oder Seil sichern.	29040223 29040222	Ø 50 mm Ø 80 mm

BEDIENUNGSHINWEISE

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Minimaler Arbeitsdruck am Trägergerät: 180 bar Maximaler Arbeitsdruck am Trägergerät: 210 bar	29040820	85 x 30 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.
  Ansonsten besteht Verletzungsgefahr der Hände!

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 – Gefahr durch Blitzschlag!**
  Je nach Intensität des Gewitters gegebenenfalls die Arbeit mit dem Geräte einstellen.

- Arbeitsbereich ausreichend beleuchten.
- **Vorsicht bei nassen, angefrorenen, vereisten und verschmutzten Baustoffen!**
  Es besteht die Gefahr des Herausrutschens des Greifgutes. → UNFALLGEFAHR!

2.8 Funktions- und Sichtprüfung

2.8.1 Mechanik

- 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.

2.8.2 Hydraulik

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

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

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

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

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

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 ist **verboten**, sowie das schnelle Fahren mit dem Trägergerät/ Hebezeug über unebenes Gelände!
  Generell darf mit angehobener Last mit dem Trägergerät/Hebezeug (z.B. Bagger) **nur** mit **Schrittgeschwindigkeit** gefahren werden - unnötige Erschütterungen sind zu vermeiden.
  Gefahr: Last könnte herabfallen oder Lastaufnahmemittel beschädigt werden!

- 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 →).

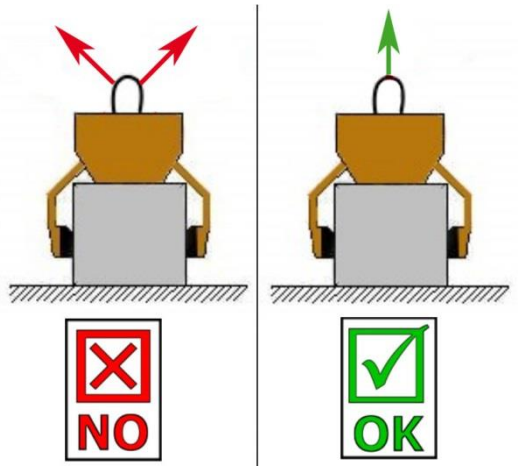


Abb. A

2.9.2 Hebezeuge/LKW-Aufbaukrane

- Der Bediener des Hebezeuges muss die gesetzlich vorgeschriebenen Qualifikationen erfüllen.
- Nur beauftragte und qualifizierte Personen dürfen das Hebezeug / den LKW-Aufbaukran bedienen.
- Das eingesetzte Hebezeug inklusive Tragmittel muss sich in betriebssicherem Zustand befinden.

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

2.9.3 Sicherheit im Hydraulikbetrieb

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

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

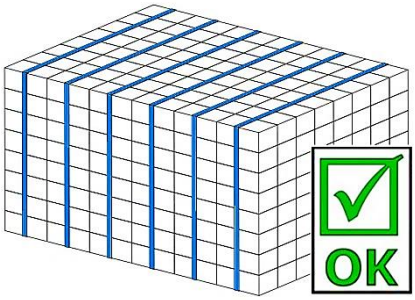
3 Allgemeines

3.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

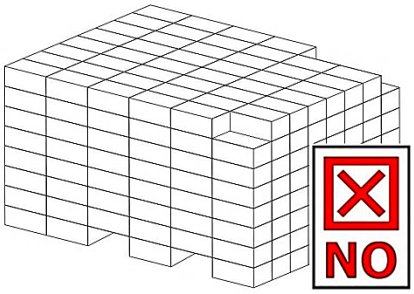
Die Aufbaukranzange AKZ ist speziell für den strapaziösen Einsatz am Ladekran eines LKW konzipiert worden.

Das Gerät dient ausschließlich zum Be- und Entladen von gebündelten, palettierten oder unpalettierten Greifgütern, wie Steinstapel, Pflastersteine und sonstigen Baustoffen.

Vertikal, scheibenweise umreifte ❶ Baustoffpakete und Produkte ab einer Bauhöhe von 200 mm (auch unumreift) dürfen gegriffen und angehoben werden.



❶

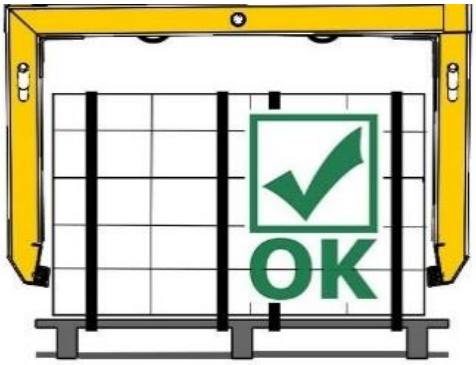


- Auf Baustellen darf das Gerät nur zum Be- und Entladen der Baustoffpakete vom LKW verwendet werden.
- Das Gerät darf nur an einen Ladekran angebaut werden, sofern ein Arbeiten in unmittelbarer Nähe des LKW´s möglich ist.

VERBOT: Beim Greifen und dem anschließenden Anheben von palettierten Baustoffpaketen dürfen die Gummigreifbacken **NICHT** an der Palette anliegen ❷.
Ansonsten besteht **Abrutschgefahr** des Baustoffpakets (durch unzureichende Klemmung).
→ **Lebensgefahr**!

Die Gummigreifbacken **müssen** beim Anhebevorgang direkt am Baustoffpaket anliegen ❸ (im unteren Bereich des Greifgutes -also direkt oberhalb der Palette).

❷



❸

- Das Arbeiten mit diesem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen.
- Das Gerät mit gegriffenen Greifgütern darf nicht über 180 cm angehoben werden (vom Boden bis zur Unterkante des Greifgutes).

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

- 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.

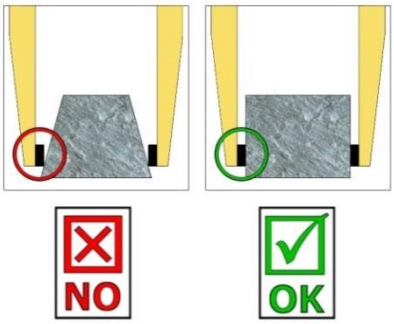
NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:

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

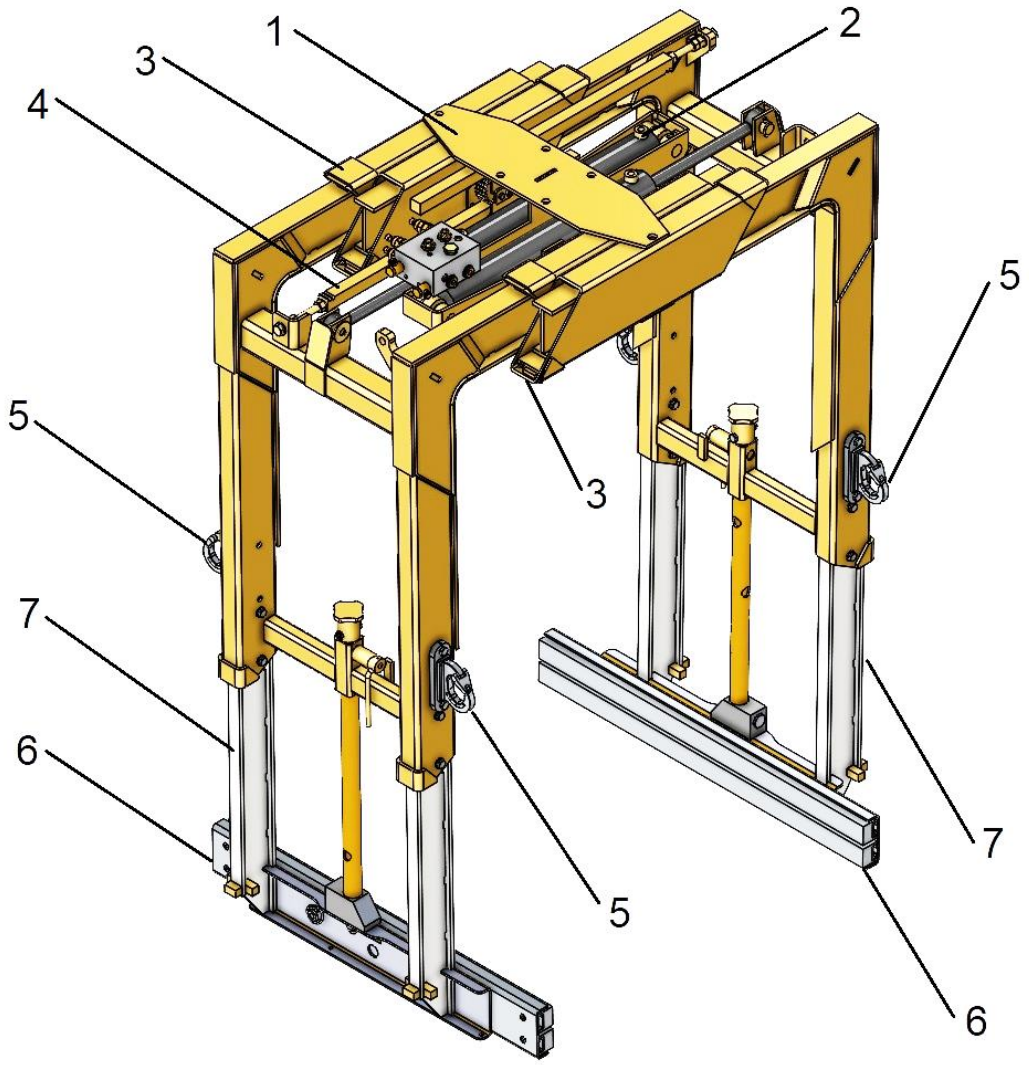
Tragfähigkeiten (WLL) des Gerätes dürfen **nicht überschritten** und **Nennweiten/Greifbereiche dürfen nicht überschritten bzw. unterschritten** werden.

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, außer an den dafür vorgesehenen Einhängeösen/-bolzen.
- das Greifen von Greifgütern mit Verpackungsfolie, da dabei **Abgleitgefahr** besteht.
- das Greifen von Greifgütern mit Reibbeiwert mindernder Oberfläche (z.B. abmehlende, behandelte, verschmutzte, angefrorene, beschichtete, lackierte Oberflächen), da dies zur Verminderung des Reibwertes zwischen Greifbacken und Greifgut führt → **Abgleitgefahr**!
  Abhilfe: Bei Verschmutzung jeglicher Art ist zwingend eine Reinigung der Greifbacken und Oberfläche der Produkte im Bereich der Greifbacken **vor jedem** Greifvorgang erforderlich!
- das Greifen von Greifgütern, welche sich durch die Klemmkraft des Greifgerätes verformen oder brechen können!
- das Greifen von Greifgütern, welche sichtbare Beschädigungen aufweisen oder durch ihr Eigengewicht brechen können.
- das Greifen und Transportieren von konischen und runden Greifgütern, da dabei Abgleitgefahr besteht. (Abbildung rechts)
- Steinlagen, die „Füße“, „Bäuche“ oder „blinde Abstandshalter“ haben.



3.2 Übersicht und Aufbau



1. Zangenhaupt
2. Hydraulik Zylinder
3. Gleitführung
4. Zahnstange
5. Optionale Schraubhaken (für Seile oder Gurte)
6. Greifbacken
7. Seitenteile, teleskopisch verstellbar zur Einstellung der Eintauchtiefe (Et)

3.3 Technische Daten

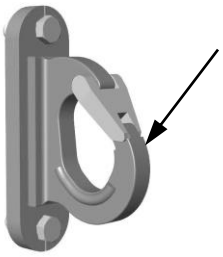
Typ	Öffnungsweite [mm]	Eintauchtiefe [mm]	Tragfähigkeit* (WLL) [kg]	Zangenkörperlänge [mm]	Eigengewicht [kg]
AKZ-UNI-H	370 – 1.370	1.100 – 1.650	1.900	720	422

* Die Tragfähigkeit (WLL) ist abhängig von:

- Oberflächenbeschaffenheit des Greifgutes
- Größe der einzelnen Steine
- Paketgröße
- Art der Verpackung

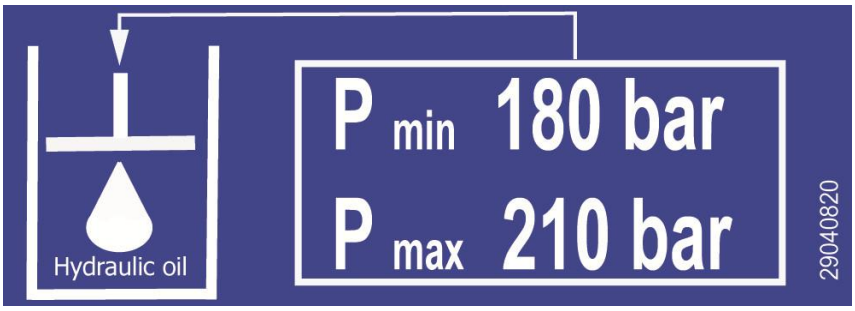
Für Stapel aus niedrigen, ungebündelten Steinen, z.B. Pflastersteinen, gelten die Tragfähigkeiten (WLL) nicht!

Beim Einhängen von Lasten an den optionalen Schraubhaken (mit Seilen, Gurten oder Ketten), darf die **Tragfähigkeit (WLL) von 750 kg** je Schraubhaken **nicht überschritten werden!**
Ebenso muss bei Verwendung aller 4 Schraubhaken **unbedingt** die **maximal zulässige Tragfähigkeit** (WLL) des Gerätes (AKZ) beachtet werden! Ansonsten besteht **Beschädigungsgefahr** der Schraubhaken und **Absturzgefahr** der angehobenen Last.
LEBENSGEFAHR!



Um eine einwandfreie und betriebssichere Funktion des Gerätes zu gewährleisten, sind folgende Daten unbedingt einzuhalten:

Anschlusswerte	**optimal / minimal**	**maximal**
Förderleistung des Trägergerätes [l/min]	25 optimal	75
Betriebsdruck des Trägergerätes [bar]	180 minimal	210
Staudruck im Rücklauf [bar]	0 optimal	5



4 Installation

4.1 Mechanischer Anbau

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

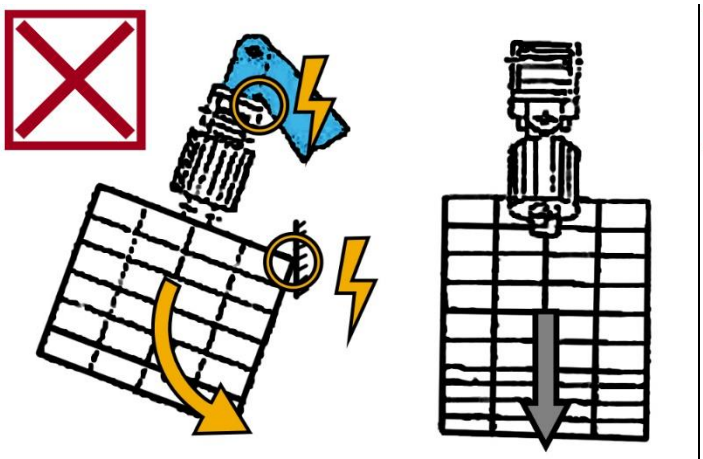
Die **Tragfähigkeit** des Trägergerätes/Hebezeuges darf durch die Last des Gerätes, der optionalen Anbaugeräte (Drehmotor, Einstecktasche, Kranausleger etc.) und die zusätzliche Last der Greifgüter **nicht überschritten** werden!

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

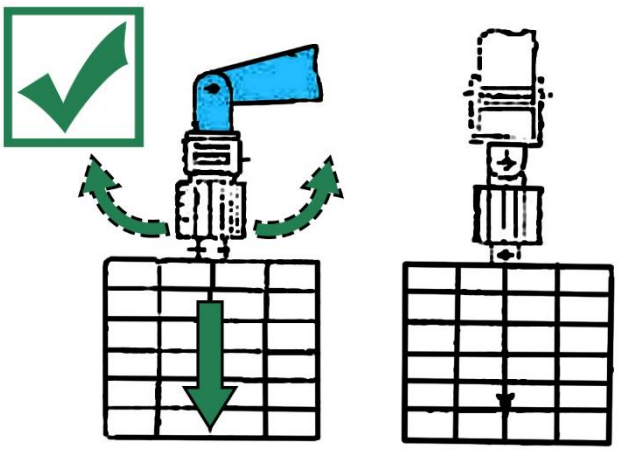
Auf **keinen** Fall dürfen die Greifgeräte auf **starre** Weise mit dem Hebezeug/Trägergerät verbunden werden!

Es kann in kurzer Zeit zum Bruch der Aufhängung führen. Tod, schwerste Verletzungen und Sachschaden können die Folge sein!

Bei Verwendung des Gerätes an optionalen Anbaugeräten (wie Einstecktasche, Kranausleger etc.) ist es aufgrund der möglichst niedrigen Bauweise des Gesamtgerätes (zur Vermeidung von Hubhöhenverlust) nicht auszuschließen, dass bei pendelnder Aufhängung des Gerätes und ungünstiger Positionierung bei Fahrbewegungen des Trägergerätes, das Gerät mit angrenzenden Bauteilen zusammenstoßen kann. Dies ist durch geeignete Positionierung des Gerätes und angepasster Fahrweise möglichst zu vermeiden. Daraus resultierende Schäden werden nicht im Rahmen der Gewährleistung reguliert.



Der Drehmotor mit Last wird am freien Auspendeln gehindert und hängt beim Heben der Last schräg nach unten. **Bruchgefahr**!



Der Drehmotor mit Last kann in jeder Richtung frei auspendeln und hängt beim Heben der Last senkrecht nach unten.

4.1.1 Normflanschplatte

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

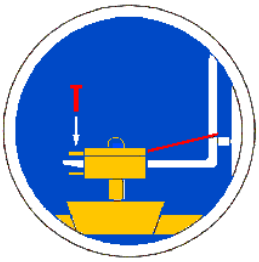
Bei der mechanischen Installation des Gerätes ist darauf zu achten, dass alle örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

Beim Anbau des Gerätes an einen Gabelstapler muss die Platte mit Transportring von der Flanschplatte abgeschraubt werden. Je nach Einsatzfall, kann auf die Flanschplatte ein Drehkopf/Drehmotor befestigt werden. Dieser wird entweder an einer Einstecktasche oder an einem Kranausleger befestigt.

4.1.2 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!**

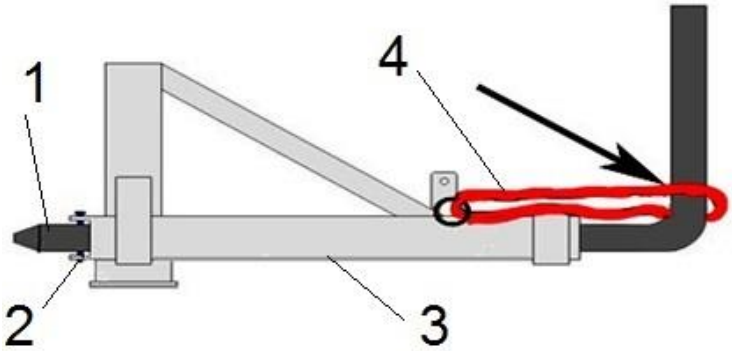


1 Stapler-Zinke

2 Arretierungsschraube

3 Einstecktasche

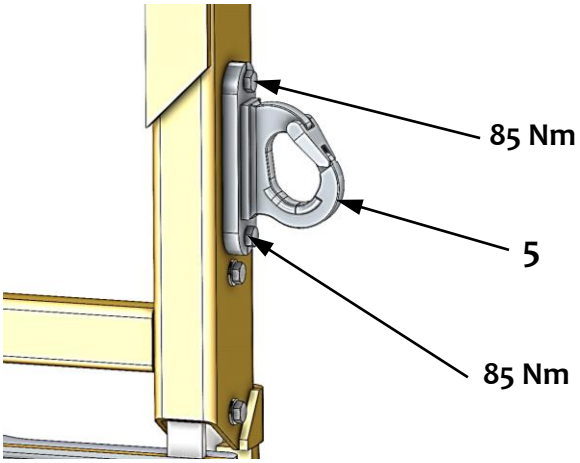
4 Seil oder Kette



4.1.3 Montage der optionalen Schraubhaken (optional)

Beim Einsatz der optionalen Schraubhaken (5) an der AKZ-UNI-H müssen IMMER alle 4 Schraubhaken montiert werden.

Um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten, müssen jeweils die 2 Befestigungsschrauben der Schraubhaken mit einem Anzugsdrehmoment von 85 Nm mit einem entsprechenden Werkzeug angezogen werden!



4.2 Hydraulischer Anbau

- Zum Betrieb des Gerätes (AKZ) und des Drehmotors sind zwei getrennte hydraulische Steuerkreise erforderlich.
- Verfügt der LKW-Ladekran nur über einen Steuerkreis, kann durch den Einbau eines elektromagnetischen Umschaltventils (ELMV) dieser eine Steuerkreis in zwei aufgeteilt werden.
- Wenn der LKW-Ladekran über zwei getrennte Steuerkreise verfügt, werden die vom Ladekran kommenden Hydraulikschläuche an die vier Einschraubverschraubungen, welche sich am Kopf des Drehmotors befinden, angeschlossen.
- Entsprechend dem Hydraulik-Schaltplan ist im Kreislauf von "Gerät öffnen“ und „Gerät schließen" ein Ventilblock eingebaut, welcher über ein vorgesteuertes Rückschlagventil verhindert, dass bei Druckabfall die Steinpakete aus dem Greifer rutschen.
- Als visuelle Warneinrichtung bei Druckabfall ist ein Manometer mit Ausrichtung auf den Bedienplatz angebracht.
- Die beiden außenliegenden Anschlüsse dienen zur Bedienung der Zange, die innenliegenden für die Bedienung des Drehmotors. Der Anschluss der Hydraulikschläuche (jeweils Vor- und Rücklauf) muss entsprechend erfolgen.
- Am Zapfen des Drehmotors sind ebenfalls zwei Verschraubungen angebracht, an welche zwei Hydraulikschläuche angeschlossen werden, die zum Ventilblock an der Zange führen.

- Beim hydraulischen Anschluss ist darauf zu achten, dass die Anschlussschläuche keine Scheuerstellen aufweisen und sich auch nicht an vorstehenden Kanten bei der Hub- und Senkbewegung einhaken und dadurch abreißen könnten.
- Um eine einwandfreie und betriebssichere Funktion des Gerätes zu gewährleisten, sind die Anschlusswerte einzuhalten.
- Bei allen **ohne Drehmotor** ausgelieferten Geräten ist am Anschluss "B" (Rücklauf) des Ventilblocks ein Hydraulikschlauch mit Blindstopfen angeschlossen.
  Mittels dieses Schlauches kann das unter Druck stehende Hydrauliköl, welches sich noch im Zylinder befindet, in einen Behälter abgelassen werden.
  Den Blindstopfen nur über dem Behälter entfernen! Anschließend kann der Schlauch abgeschraubt werden, damit der hydraulische Anschluss erfolgen kann.

Es wird nochmals darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung von Störungen und Fehlfunktionen, der korrekte Anschluss der Hydraulikschläuche vor jeder Inbetriebnahme der Maschine zu kontrollieren ist!

5 Einstellungen

Vorsicht bei Einstellungsarbeiten! Verletzungsgefahr der Hände!
Schutzhandschuhe verwenden.

Die Eintauchtiefe (E) darf nicht am hängenden Gerät vorgenommen werden! Seitenteile können unkontrolliert herunterfallen! Verletzungsgefahr!

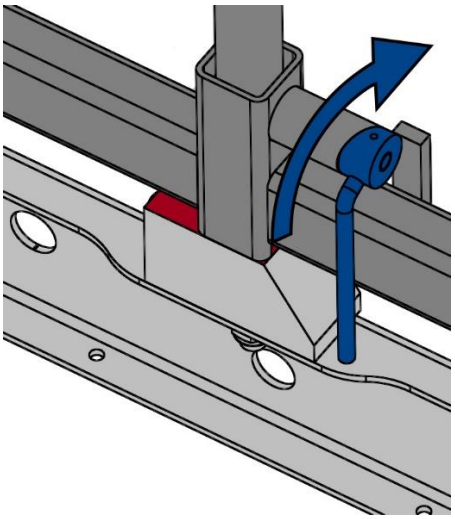


Abb. 1

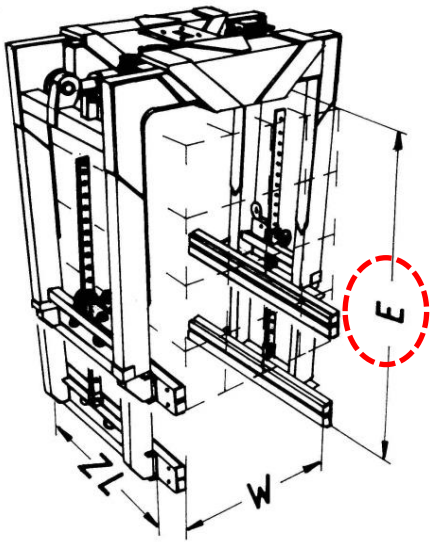


Abb. 2

Zum Verstellen der Eintauchtiefe E (Abb. 2) muss das Gerät sicher auf dem Boden stehen!

Das senkrechte Mittelrohr ist mit vier Bohrungen versehen, die sich auf unterschiedlichen Höhenniveaus befinden und jeweils um 90° versetzt sind.

- Federriegel um 180° nach oben bewegen und arretieren - somit ist das Mittelrohr frei drehbar.
- Mittelrohr drehen, bis die Bohrung für die gewünschte Höhe zum Federhebel hingedreht ist.
- Federriegel wieder in Ausgangsposition zurückbewegen.
- Gerät langsam anheben (LKW-Aufbaukran) bis gewünschte Eintauchtiefe (E) erreicht ist- der Federriegel rastet wieder ein.
- Vorteil: Bei eng sitzenden Paketen kann die Zange in den Paket-Zwischenraum gedrückt werden.

Die Bohrungen entsprechen den folgenden Eintauchtiefen:

- Bohrung 1 (Drehung 0°) = E 1.100 mm
- Bohrung 2 (Drehung 90°) = E 1.280 mm
- Bohrung 3 (Drehung 180°) = E 1.470 mm
- Bohrung 4 (Drehung 270°) = E 1.650 mm

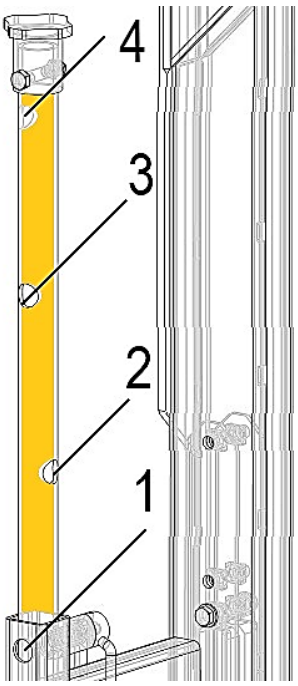


Abb. 3

Auszug bis zum gewünschten Höhenmaß (Schwimmstellung).

Durch das Entriegeln des Federhebels erreicht man, dass die Zange beim Anheben vollständig aus und beim Absetzen wieder vollständig einfährt.

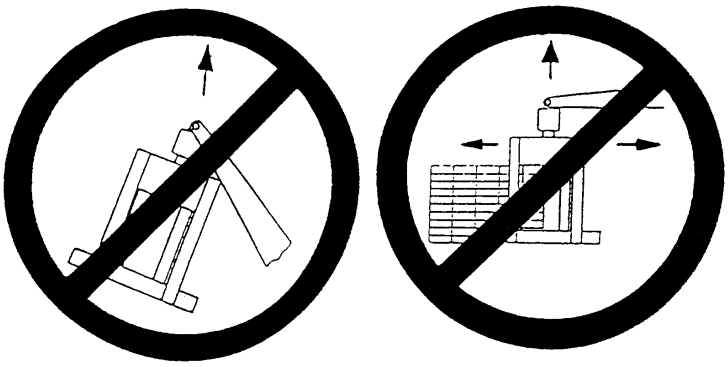
6 Bedienung

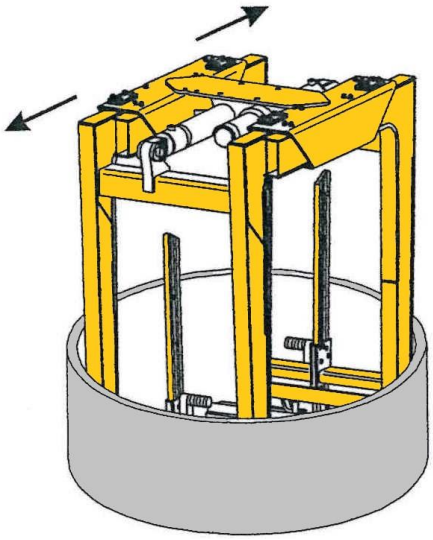
- Die Funktionen „Öffnen“ und „Schließen“ werden durch die am LKW-Ladekran angebrachten Ventilsteuerhebel betätigt.
- Die Funktionen „Öffnen“ und „Schließen“ erfolgen, solange die Ventilsteuerhebel betätigt werden.
- Das Drehen der Aufbaukranzange mit dem Drehmotor darf nur sehr behutsam erfolgen, da die Ladung ansonsten herausgeschleudert werden kann.
- Den mit einer Federrückstellung ausgerüsteten Ventilsteuerhebel darf man auf keinen Fall ruckartig in seine Nullstellung bewegen, da sich dadurch Druckstöße im Hydraulikkreislauf aufbauen, die eventuell die Spannkraft des Gerätes reduzieren!
- Die optimale Halte- bzw. Spannkraft erhalten Sie, wenn Sie den Steuerhebel nach dem Schließen der Zange noch zwei Sekunden in Schließstellung halten.
- Um eine gleichmäßige Belastung des Gerätes zu erreichen, muss es immer mittig auf die Greifgüter (Steinpakete) aufgesetzt werden.
- Bei Verladen von empfindlichen Greifgütern lässt sich die Haltekraft des Gerätes mittels eines Druckbegrenzungsventils reduzieren.
- Vermeiden Sie ruckartige Fahrbewegungen, wenn das Gerät belastet ist.
- Setzten Sie die Greifgüter (Baustoffpakete) nach dem Transport wieder vorsichtig ab.

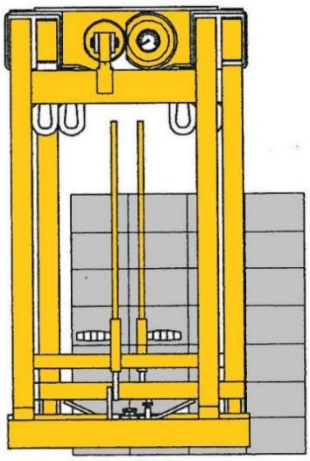
Die dargestellten Arbeitsbewegungen dürfen mit dem Gerät keinesfalls ausgeführt werden!

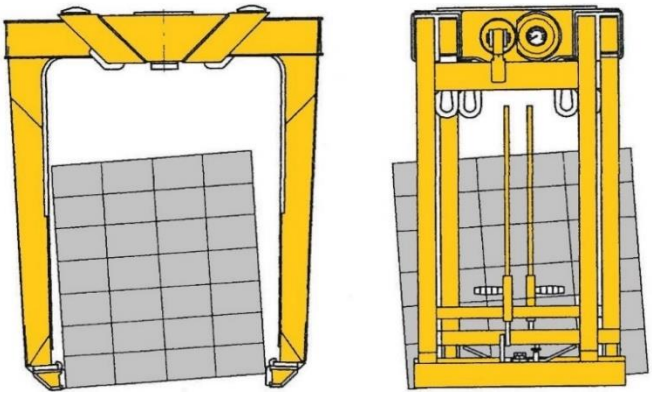
Bruchgefahr des Gerätes und Drehkopfes!
Abrutschgefahr des Greifgutes!

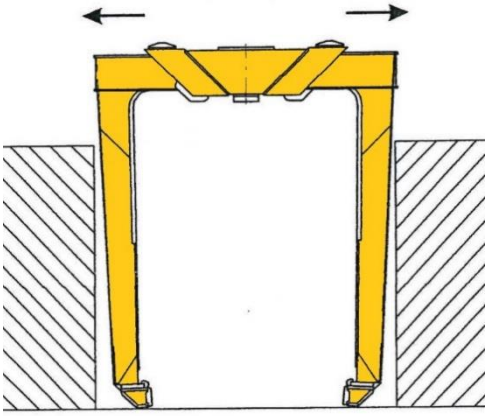
Bei Nichtbeachtung besteht höchste Unfall- sowie Lebensgefahr!

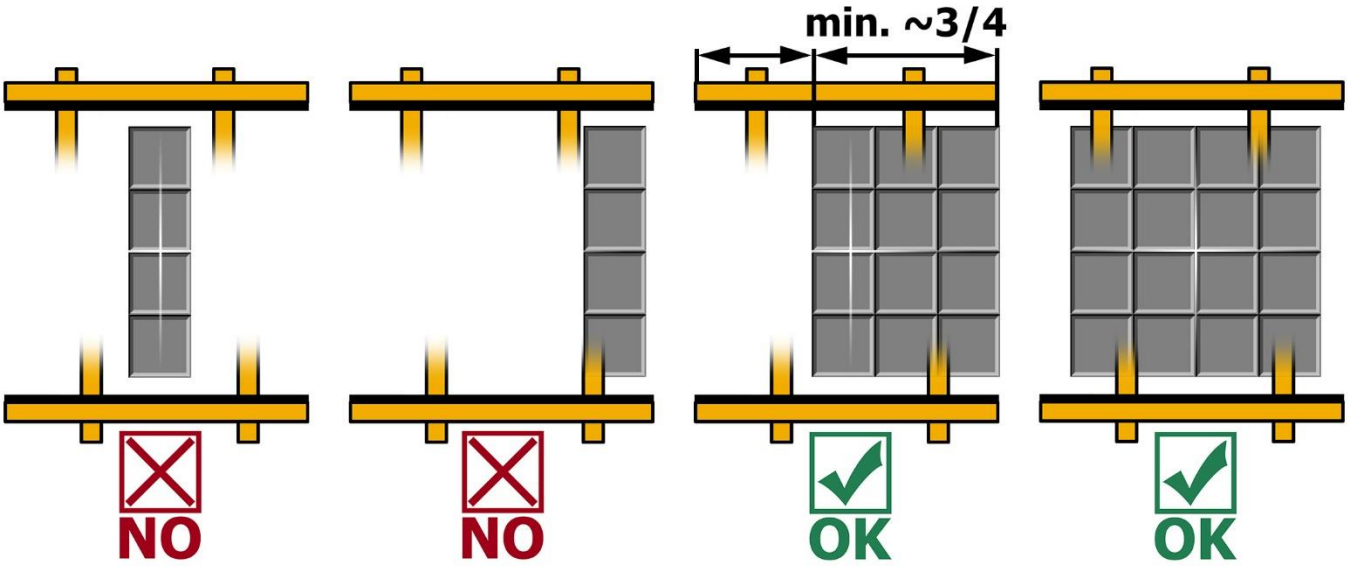











min. ~3/4
NO
NO
OK
OK

7 Wartung und Pflege

7.1 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.

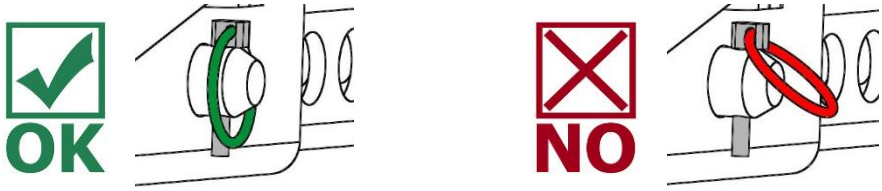
Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden, ansonsten erlischt die Gewährleistung.

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!**

7.1.1 Mechanik

WARTUNGSFRIST	Auszuführende Arbeiten
Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden	• Sämtliche Befestigungsschrauben kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).
Alle 50 Betriebsstunden	• 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, Ketten auf einwandfreie Funktion prüfen, bei Bedarf nachstellen oder ersetzen. • Greifbacken (sofern vorhanden) auf Verschleiß prüfen und reinigen, bei Bedarf ersetzen. • Alle vorhandenen Gleitführungen, Zahnstangen, Gelenke von beweglichen Bauteilen oder Maschinenbaukomponenten sind zur Reduzierung von Verschleiß und für optimale Bewegungsabläufe einzufetten/ zu schmieren (empfohlenes Schmierfett: *Mobilgrease HXP 462*). • Alle Schmiernippel (sofern vorhanden) mit Fettpresse schmieren.
Mindestens 1x pro Jahr **(bei harten Einsatzbedingungen Prüfintervall verkürzen)**	• Kontrolle aller Aufhängungsteile, sowie Bolzen und Laschen. Prüfung auf Risse, Verschleiß, Korrosion und Funktionssicherheit durch einen Sachkundigen.

1)



7.1.2 Hydraulik

WARTUNGSFRIST	Auszuführende Arbeiten
Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden	• Sämtliche Hydraulikverschraubungen kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).
Erstinspektion nach 50 Betriebsstunden	• Hydraulikflüssigkeit austauschen (empfohlenes Hydrauliköl: HLP 46 nach DIN 51524 – 51535). • Sämtliche vorhandene Hydraulikölfilter austauschen.
Alle 50 Betriebsstunden	• Sämtliche Hydraulikanschlüsse nachziehen • Überprüfung der Hydraulikanlage auf Dichtigkeit • Hydraulikölfilter prüfen, bei Bedarf reinigen (sofern vorhanden) • Hydraulikflüssigkeit prüfen und (entsprechend Herstellerangaben) austauschen (empfohlenes Hydrauliköl: HLP 46 nach DIN 51524 – 51535). • Überprüfung der Hydraulikschläuche auf Knick- und Scheuerstellen. **Beschädigte Hydraulikschläuche müssen ersetzt werden** (generell wird empfohlen, Hydraulikschläuche alle 6 Jahre auszutauschen). • **Es dürfen nur die vorgeschriebenen Ölsorten verwendet werden!**

7.2 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
	Fehlende oder unzureichende Schmierung an beweglichen Bauteilen wie Gleitlagerungen, Zahnstangen, und dergleichen.	Bauteile entsprechend schmieren / einfetten (siehe Kapitel „Wartung“)
Das Gerät hängt schief		
	Die Zange ist einseitig belastet	Last symmetrische 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

7.3 Reparaturen

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

7.4 Prüfungspflicht

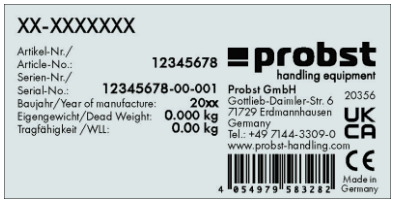
- Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Gerät mindestens jährlich durch einen Sachkundigen geprüft und festgestellte Mängel sofort beseitigt werden (→ DGUV Regel 100-500).
- Die dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen u. die der Konformitätserklärung sind zu beachten!
- Die Durchführung der Sachkundigenprüfung kann auch durch den Hersteller Probst GmbH erfolgen. Kontaktieren Sie uns unter: service@probst-handling.de
- 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

7.5 Hinweis zum Typenschild

- Gerätetyp, Gerätenummer und Baujahr sind wichtige Angaben zur Identifikation des Gerätes. Sie sind bei Ersatzteilbestellungen, Gewährleistungsansprüchen und sonstigen Anfragen zum Gerät stets mit anzugeben.
- Die maximale Tragfähigkeit (WLL) gibt an, für welche maximale Belastung das Gerät ausgelegt ist. Die maximale Tragfähigkeit (WLL) darf **nicht** überschritten werden.
- Das im Typenschild bezeichnete Eigengewicht ist bei der Verwendung am Hebezeug/Trägergerät (z.B. Kran, Kettenzug, Gabelstapler, Bagger...) mit zu berücksichtigen.

Beispiel: 

7.6 Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten

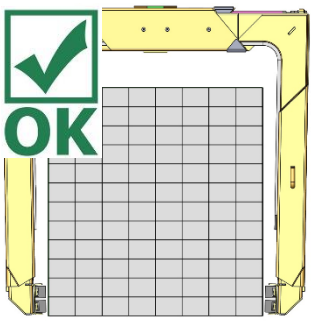
Bei jeder Verleihung/Vermietung von PROBST-Geräten muss unbedingt die dazu gehörige Original-Betriebsanleitung mitgeliefert werden (bei Abweichung der Sprache des jeweiligen Benutzerlandes, ist zusätzlich die jeweilige Übersetzung der Original-Betriebsanleitung mit zuliefern)!

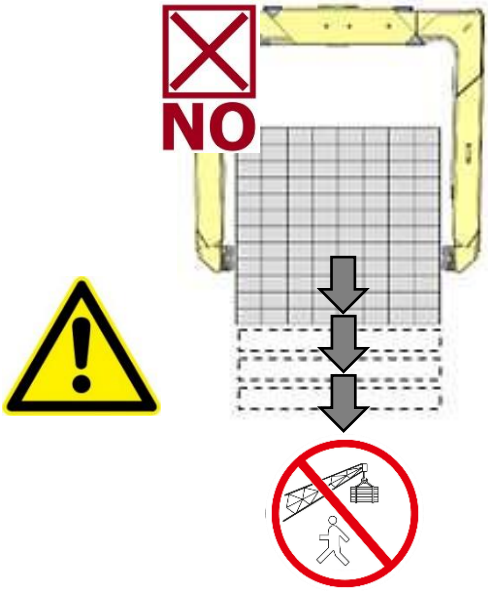
8 Entsorgung / Recycling von Geräten und Maschinen

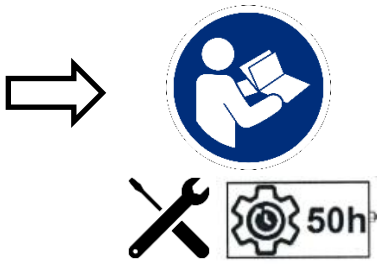
Das Produkt **darf nur** von qualifiziertem Fachpersonal außer Betrieb genommen und zur Entsorgung / zum Recyclen vorbereitet werden. Entsprechend vorhandene **Einzelkomponenten** (wie Metalle, Kunststoffe, Flüssigkeiten, Batterien/Akkus etc.) **müssen** gemäß den **national / länderspezifisch geltenden Gesetzen und Entsorgungsvorschriften** entsorgt /recycelt werden!

Das Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden!

8.1 Schmieranweisung (Parallel-Gleitführungen)



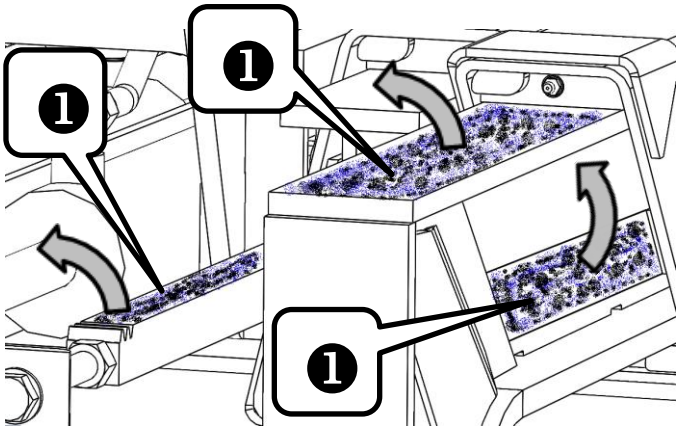


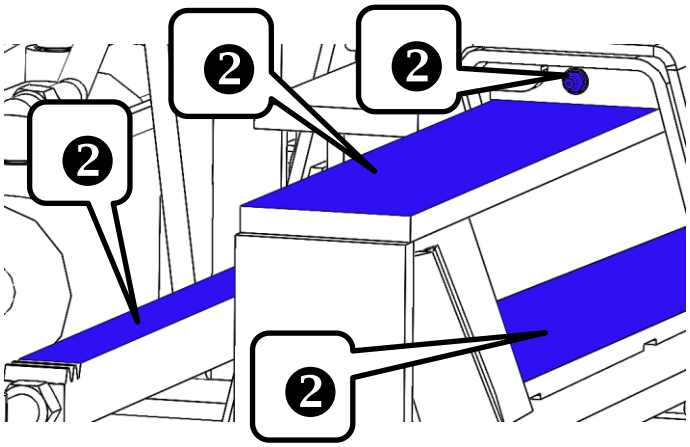


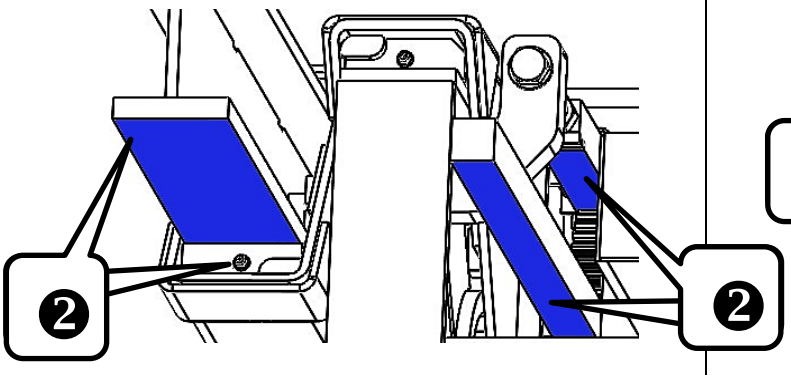
❶

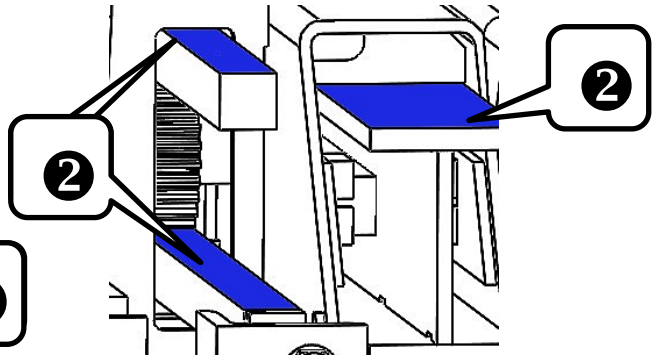
❷

Art.-Nr.: 60200015









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.de / per Fax oder Post

Betreiber: _____

Gerätetyp: _____ **Artikel-Nr.:** _____

Geräte-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*

DE

Probst GmbH
Gottlieb-Daimler-Straße 6
71729 Erdmannhausen, Germany

Telefon +49 7144 3309-0
Fax +49 7144 3309-50

www.probst-handling.com
info@probst-handling.de

BETRIEBS-UND WARTUNGSHANDBUCH

22500038 FR 55
22500039 FR 15 FD 30

DE

INHALT

1. GARANTIE 64

2. ALLGEMEINE HINWEISE 64
2.1 Herstelleridentifikation 64
2.2 Kennzeichnung 64
2.3 Konformitätserklärung 65
2.4 Gefahren- und verbotshinweise und anleitung 66
2.5 Einführung 66
2.6 Sicherheitsrichtlinien 66
2.7 Aufgaben des arbeitgebers 67
2.8 Aufgaben der maschinenbediener 67
2.9 Haftungsausschluss 67

3. AUFBAU UND VERWENDUNG DES HANDBUCHS 67

4. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG 68

5. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 69

6. INSTALLATION 74
6.1 Handhabung 74
6.2 Zusammenbau 74
6.2.1 Montage des Rotators 74
6.2.2 Hydraulischer anschluss 74
6.3 Reinigung 75
6.4 Demontage und entsorgung 75

7. BETRIEB UND VERWENDUNG 75
7.1 Vorgesehene verwendung 75
7.2 Nicht vorgesehene verwendung 75
7.3 Psa 75
7.4 Qualifikation des personals 76

8. VERWENDUNG 76

9. WARTUNG 76
9.1 Routinewartung 76
9.2 Überholungen 77
9.3 Kundendienst 77
9.4 Serviceprotokoll 77
9.4.1 Überholungen und reparaturen 77

10. ERSATZTEILE 77

1. GARANTIE

Die Garantie gilt nur bei Beachtung der vertraglichen und administrativen Bestimmungen und der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen zur Installation und nachfolgenden Nutzung der Maschine von Seiten des Käufers.

Der Hersteller garantiert, dass das Produkt vor der Auslieferung geprüft wurde und gewährleistet eine Garantie von 12 Monaten ab dem Lieferdatum, die ausschließlich auf Herstellungs- und Montagefehler begrenzt ist.

Die Garantie umfasst nicht:
- Arbeitsleistung
- Alle Teile, die durch ihre spezifische Nutzung Verschleiß ausgesetzt sind
- Kosten für Versand, Inspektion und Arbeitsleistung, wenn die entdeckten Defekte nicht dem Hersteller zugewiesen werden können.

Der Hersteller verpflichtet sich, alle Teile, die von Anbeginn Defekte aufweisen, kostenfrei zu reparieren oder zu ersetzen. In dieser Hinsicht gilt die Beurteilung, die durch unsere befugten Servicetechniker abgegeben wird, als ausschlaggebend.
Bei etwaigen Streitigkeiten ist das Gericht von Reggio Emilia der zuständige Gerichtsstand.

2. ALLGEMEINE HINWEISE

Ferrari International S.p.A. - Via E.Tirelli, 26/a - 42122 – Reggio Emilia Italy
Tel: +39 0522 2387 - Fax +39 0522 238799 - www.ferrariinternational.com

2.2 Kennzeichnung

Die Vorrichtung wurde entsprechend den einschlägigen EU-Richtlinien gebaut, die zum Zeitpunkt der Markteinführung galten.

Da diese Vorrichtung gemäß Artikel 2, Buchstabe a) Punkt unter die Maschinenrichtlinie fällt, wird eine entsprechende CE- Konformitätserklärung nach Anhang II A vom Hersteller selbst ausgestellt.

Das aufgebrachte Typenschild ähnelt der nachfolgenden Abbildung mit den entsprechend eingetragenen Daten.

CE
Reggio Emilia (ITALY)
www.ferrariinternational.com

DESIGNAZIONE - TYPE	
MODELLO - MODEL	
MATRICOLA - P/N	
ANNO - YEAR	
MASSA - WEIGHT	kg
CAPACITÀ - CAPACITY	kg

Der Benutzer darf das Typenschild weder entfernen noch verändern oder beschädigen.

2.3 Konformitätserklärung

Dem Handbuch wird die erforderliche Konformitätserklärung beigefügt, die nachfolgender Abbildung ähnelt und in die die kundespezifischen Daten eingetragen wurden.

CE

Dichiarazione di conformità (All. II - P.1 Sez.A) / Declaration of conformità (All. II - P.1 Sez.A)
Erklarung von der Ubereinstimmung (All. II - P.1 Sez.A) / Declaration de conformitè (All. II - P.1 Sez.A)
Declaraçion do conformidad (All. II - P.1 Sez.A)/Declaração do fabricantes (All. II - P.1 Sez.A)

XXXXX

Del / dated / du
vom / del / de **XX/XX/2019**

La Ditta / The Company / La Societè / Die Firma / La Empresa **FERRARI INTERNATIONAL S.p.a.**
VIA EMORE TIRELLI, 26/A - 42122 REGGIO EMILIA - ITALY

Dichiara che l'attrezzatura intercambiabile / declares that the interchangeable equipment
Déclare que les équipements interchangeables / Erklat dass auswechselbare Ausrüstungen
Declara que los equipos intercambiables/declara que os equipamentos

XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX

MARCA / BRANDE NAME / MARQUE / MARKE/ MARCA	**FERRARI INTERNATIONAL**
MODELLO / MODEL / MODÈLE / MODELO...	**XXXX XXXXX XXXXXXX**
N° SERIE / SERIAL NR / N° DE SÈRIE / SERIALNUMMER / N° DE SÈRIE	**XX XXXX**
ANNO / YEAR / ANNÈE / JAHR / AÑO / ANO	**XXXX**

According with the Directive 2006/42 CEE
Conforme par la directive 2006/42 CEE
Konformitat mit der Maschinenrichtlinie 2006/42 CEE
Esta en conformidad con la Directiva Maquina 2006/42 CEE
Esta em conformidade con a Directiva de Maquinas 2006/42 CEE

XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX

Fascicolo tecnico conservato c/o la Sede dell'azienda - Referente: Ferrari Orlando
Technical documentation kept at the headquarters - Contact: Ferrari Orlando
Documentation technique tenu au siegè de la société - Contact: Ferrari Orlando
Technische Dokumentation beider Firma gehalten Hauptquartier - Kontakt: Ferrari Orlando
Documentación técnica registrada en la sede central - Contacto: Ferrari Orlando
Documentação técnica registrada na sede central - Contacto: Ferrari Orlando

Amministratore Unico/ Menaging Director / Le Directeur General
Geschäftsführer / Administrator Unico / Exm Director /Administrador

Reggio Emilia, XX/XX/2019

Orlando Ferrari

Ferrari International SpA - Via Emore Tirelli, 26/A - 42122 - Reggio Emilia - Italia - Tel. + 39 05222387 r.a. - Fax +39 0522 238799
http://www.ferrariinternational.com - Export Department: salesinternational@ferrariinternational.com - Commerciale Italia: salesitalia@ferrariinternational.com

2.4 Gefahren- und Verbotshinweise und Anleitung

Vor Einsatz der Vorrichtung muss das Vorhandensein der Beschilderung gemäß nachfolgender Tabelle überprüft werden.

SYMBOL	BEDEUTUNG	POSITION
	Es darf keine Reinigung, Schmierung, Einstellung oder Reparatur mit laufendem Motor durchgeführt werden	An der Vorrichtung
	Quetschgefahr	An der Vorrichtung

Die Aufkleber dürfen vom Benutzer nicht entfernt werden.

2.5 Einführung

FERRARI INTERNATIONAL S.p.A. dankt Ihnen für das Vertrauen, dass Sie mit der Auswahl einer unserer Vorrichtungen in uns gesetzt haben.

Die kontinuierliche Verbesserung und das Anstreben der hochwertigsten Produkte ist die Grundlage unserer Arbeit. Daher behalten wir uns das Recht vor, auch ohne Vorankündigung an unseren Vorrichtungen die Änderungen vorzunehmen, die wir für vorteilhaft erachten, ohne dass die Änderungen bei jenen Vorrichtungen umgesetzt werden müssen, die zuvor verkauft wurden.

Falls die Vorrichtung unter besonderen Bedingungen oder für Anwendungsarten eingesetzt werden soll, die nicht der vorgesehenen Verwendung entsprechen, sollten Sie sich von unserer technischen Abteilung beraten lassen.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Abbildungen beziehen sich auf das Standardmodell. Die gekauften Modelle unterscheiden sich möglicherweise in bestimmten Merkmalen, was sich hauptsächlich auf die erforderliche Anpassung an andere Maschinen und/oder Vorrichtungen zurückzuführen ist.

2.6 Sicherheitsrichtlinien

	Es ist streng verboten, den Aktionsbereich der Maschine und der Vorrichtung zu durchqueren
	Gefahr durch hängende Lasten
	Quetschgefahr
	Verhedderungsgefahr

Es ist streng verboten, die Vorrichtung zu nutzen, bevor der Zugang zum Arbeitsbereich für Personen und Tiere gesperrt wurde; zu diesem Zweck ist es erforderlich, den Arbeitsbereich abzusperren und die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen, um alle Arbeitsvorgänge sicher durchführen zu können.

Alle Sicherheitsrichtlinien, die für die Maschine vorgeschrieben sind, gelten auch für die Vorrichtung; wenn eine Diskrepanz zwischen den Sicherheitsrichtlinien für die Maschine und jenen für die Vorrichtung besteht, gelten die strengeren Richtlinien.

Die Vorrichtung ist zum Anheben und Bewegen von Materialien geeignet; deshalb ist es streng verboten, die Last über Personen oder Arbeitsstationen zu bewegen.

Die Konformität der Vorrichtung mit der Maschinenrichtlinie ist nur gültig, wenn die Maschine, auf der die Vorrichtung installiert ist, ebenfalls dieser Richtlinie entspricht.

Servicearbeiten an der Vorrichtung dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Maschine in stabiler Position steht.

Die Sicherheit der Vorrichtung hängt von der Effizienz der Sicherheitssysteme der Maschine ab, an der sie installiert ist.

Die Maschine muss mit optischen und akustischen Signalvorrichtungen ausgestattet sein, um umstehende Personen auf den eigenen Betrieb und den Betrieb der Vorrichtung hinzuweisen.

Die Vorrichtung darf nur von Personal verwendet werden, das zur Nutzung der Maschine berechtigt ist, eine ordnungsgemäße Einweisung zu den Hebekapazitäten und Nutzungsgrenzen erhalten hat und die Sicherheitsrichtlinien bezüglich dem Heben von Lasten kennen und sie gewissenhaft einhalten muss.

2.7 Aufgaben des Arbeitgebers

Der Arbeitgeber ist verantwortlich für die Bereitstellung dieses Handbuchs an das gesamte Personal, das mit der Vorrichtung interagieren wird.

2.8 Aufgaben der Maschinenbediener

Zusätzlich zu der Verpflichtung, alle Anweisungen, die in diesem Handbuch enthalten sind, gewissenhaft zu befolgen, müssen die Bediener ihre Vorgesetzten über alle auftretenden Mängel oder potentiell gefährlichen Situationen informieren.

Bei einer Störung an der Vorrichtung sollten die in den verschiedenen Kapiteln beschriebenen überprüft werden.

2.9 Haftungsausschluss

Der Hersteller schließt jede Haftung aus, falls einer der folgenden Fälle eintritt.

- Unsachgemäße Nutzung der Vorrichtung;
- Nutzung der Vorrichtung durch ungeschultes Personal;
- Schwere Missachtung der Routinewartung;
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen oder Teilen, die für das Modell nicht spezifisch sind;
- Unbefugte Änderungen oder Eingriffe;
- Nichteinhaltung der Anweisungen, die in diesem Handbuch enthalten sind;
- Nutzung entgegen der Sicherheitsrichtlinien, die an den Einsatzstellen gelten;
- Nutzung entgegen der nationalen Vorschriften, die für die Maschine gelten;
- Außergewöhnliche Ereignisse;
- Verwendung unter nicht vorgesehenen Bedingungen.

3. AUFBAU UND VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie die Vorrichtung oder die Anlage in Betrieb nehmen.

Dieses Handbuch hat den Zweck, dem Nutzer alle notwendigen Informationen für die ordnungsgemäße Nutzung der Vorrichtung sowie zur Handhabung unter höchster Sicherheit und Unabhängigkeit zu geben.

Das Handbuch enthält Informationen zu technischen Aspekten, Betrieb, Betriebsunterbrechung, Ersatzteilen und Sicherheit.

Vor Durchführung von Arbeiten an der Vorrichtung müssen Bediener und qualifizierte Techniker sorgfältig die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen gelesen haben.

Bei etwaigen Zweifeln zur korrekten Interpretation der Anweisungen wenden Sie sich bitte an unser Büro, um die notwendige Klärung zu erhalten.

Dieses Handbuch ist Bestandteil der Anlage und muss vom Käufer ordnungsgemäß aufbewahrt werden.

Das Handbuch muss der Vorrichtung beiliegen, falls diese weiterverkauft wird.

Der Inhalt dieses Handbuchs entspricht der Verordnung 2006/42/EG und wurde nach den Richtlinien der Norm UNI 10893-2000 erstellt.

Dieses Handbuch besteht aus 80 Seiten, einschließlich Deckblatt.

Der Inhalt dieses Handbuchs darf weder verändert noch weitergegeben oder für eigene Zwecke verwendet werden.

Bei Erstellung des Handbuchs wurde die Entscheidung getroffen, einige Piktogramme zu verwenden, um die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen und die Konsultation einfach und klar zu gestalten.

Vorgänge, die eine Situation mit einer möglichen Gefahr für die Bediener darstellen, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

Diese Vorgänge können zu schweren Verletzungen führen.

Alle Informationen, die besonders zu beachten sind, werden mit diesem Symbol gekennzeichnet.

Abläufe, die ein sorgfältiges Lesen der im Handbuch genannten Anweisungen erfordern, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

4. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der hydraulische Rotator FERRARI INTERNATIONAL S.p.A. wurde für die Montage am Endbereich eines Kranauslegers konzipiert und ermöglicht den Anschluss und die Verwendung von Ausrüstungen wie Greifer, Mehrschalengreifer, Gabeln, usw.

Der Rotator ist mit Hydraulikrohren ausgestattet, die nach den von den Symbolen auf dem Rotatorkopf und auf der Rotatorwelle dargestellten Anweisungen angeschlossen werden.

5. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

ZAPFENANSCHLUSS

FR 15

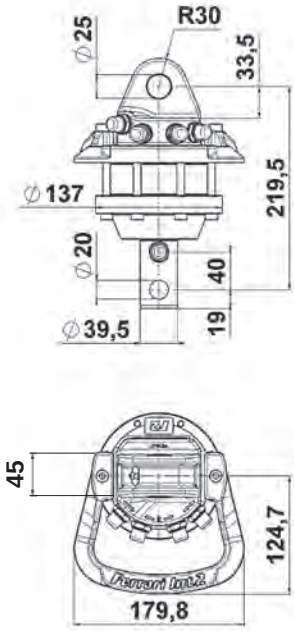
FR 35

FR 50

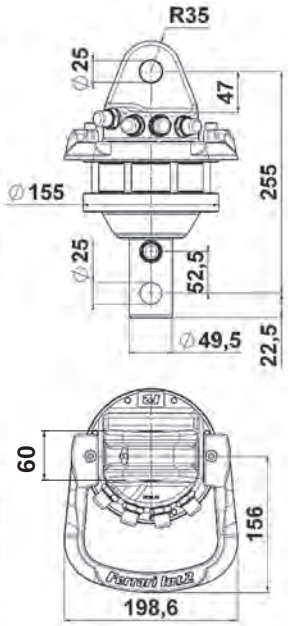
FR 55

Typ	Statische Last	Dynamische Last	Gewicht	Druck	Rotation	Dreh-moment	Empf. Literleistung
	kg	kg	kg	bar		Nm	l/min
FR 15	1200	600	10	250	360° cont.	500	10
FR 35	3500	1750	17	250	360° cont.	900	20
FR 50	5000	2500	25	250	360° cont.	1100	20
FR 55	5500	2700	28	250	360° cont.	1300	20

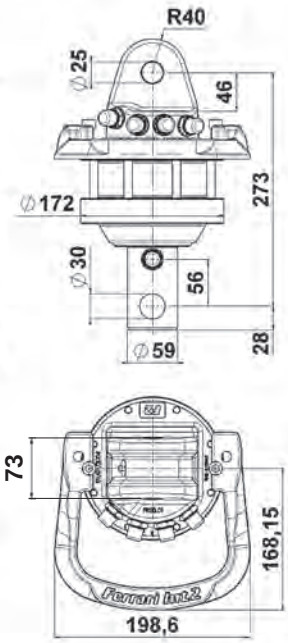
in Übereinstimmung mit 2006/42/CE EN4413:2012 EN12100:2010



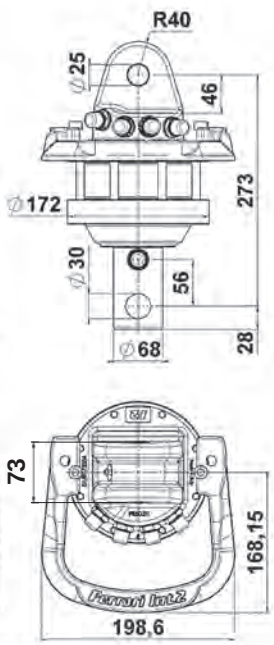
FR 15



FR 35



FR 50



FR 55

ZAPFENANSCHLUSS

FR 85 SX

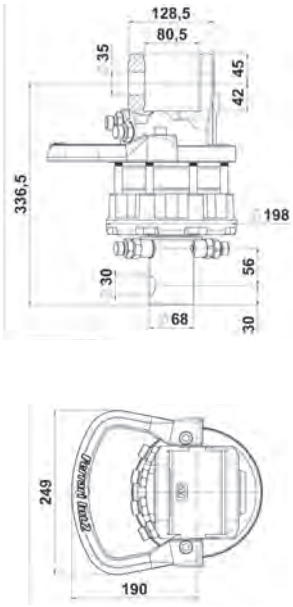
FR 85 SX/2

FR 128 SX

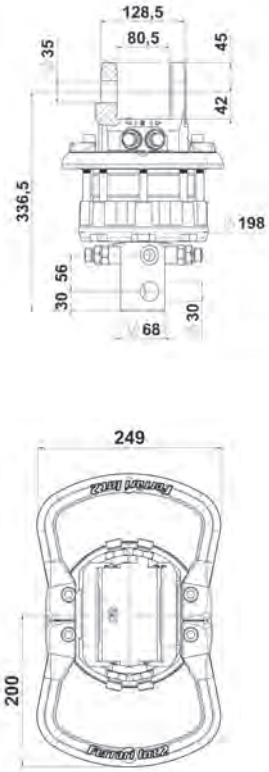
FR 128 SX/2

Typ	Statische Last	Dynamische Last	Gewicht	Druck	Rotation	Dreh-moment	Empf. Literleistung
	kg	kg	kg	bar		Nm	l/min
FR 85 SX	7000	3500	36	250	360° cont.	1900	25
FR 85 SX/2	7000	3500	38	250	360° cont.	1900	25
FR 128 SX	12000	6000	48	250	360° cont.	2700	30
FR 128 SX/2	12000	6000	51	250	360° cont.	2700	30

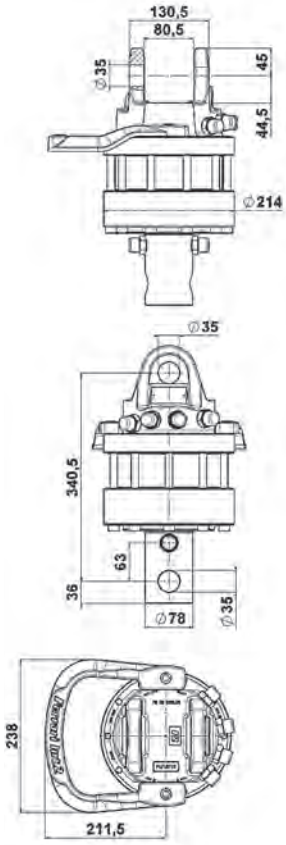
in Übereinstimmung mit 2006/42/CE EN4413:2012 EN12100:2010



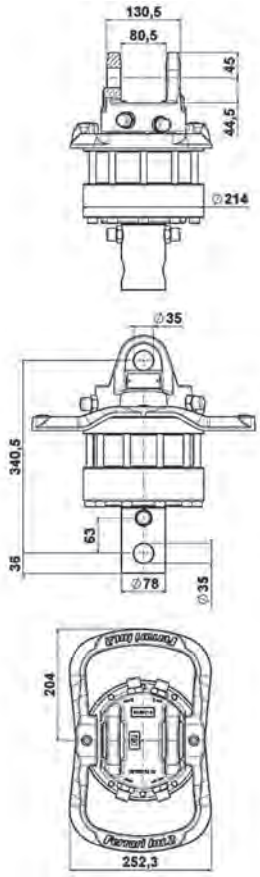
FR 85 SX



FR 85 SX/2



FR 128 SX



FR 128 SX/2

FLANSCHANSCHLUSS

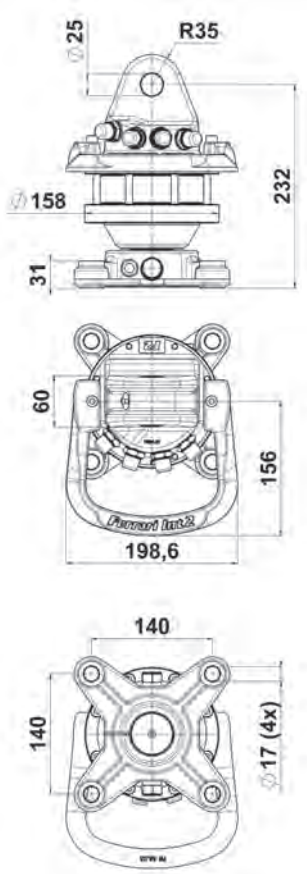
FR 35 F

FR 50 F

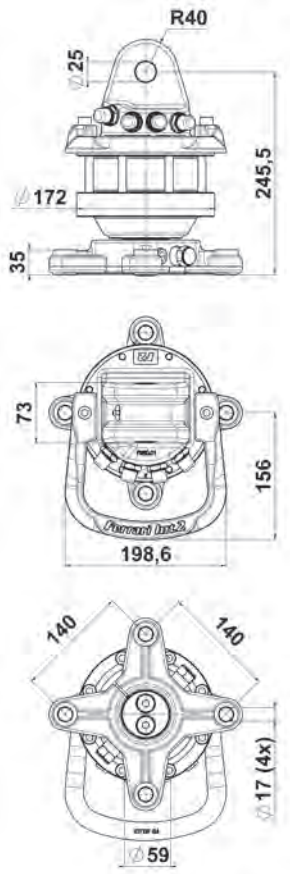
FR 55 F

Typ	Statische Last	Dynamische Last	Gewicht	Druck	Rotation	Dreh-moment	Empf. Literleistung
	kg	kg	kg	bar		Nm	l/min
FR 35 F	3500	1750	22	250	360° cont.	900	20
FR 50 F	5000	2500	28	250	360° cont.	1100	20
FR 55 F	5500	2700	33	250	360° cont.	1300	20

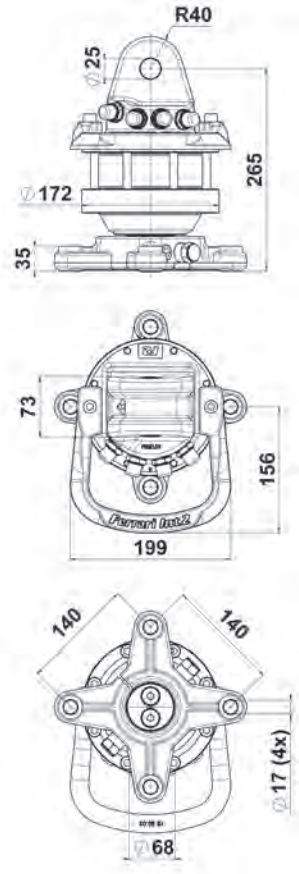
in Übereinstimmung mit 2006/42/CE EN4413:2012 EN12100:2010



FR 35 F



FR 50 F



FR 55 F

FLANSCHANSCHLUSS

FR 85 SXF

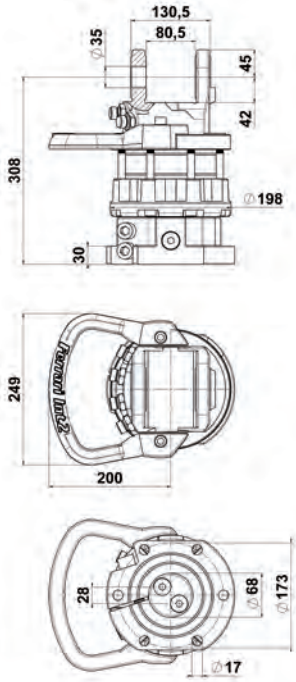
FR 85 SXF/2

FR 128 SX-F

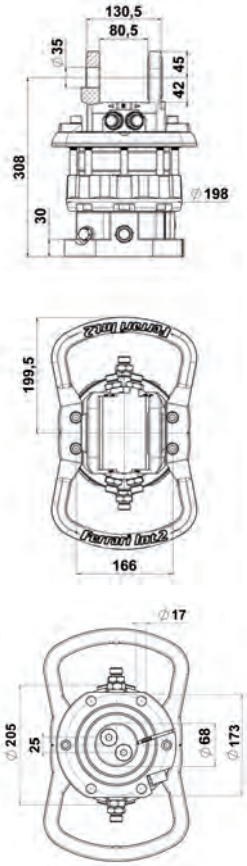
FR 128 SX-F/2

Typ	Statische Last	Dynamische Last	Gewicht	Druck	Rotation	Dreh-moment	Empf. Literleistung
	kg	kg	kg	bar		Nm	l/min
FR 85 SXF	7000	3500	41	250	360° cont.	1900	25
FR 85 SXF/2	7000	3500	44	250	360° cont.	1900	25
FR 128 SX-F	12000	6000	56	250	360° cont.	2700	30
FR 128 SX-F/2	12000	6000	59	250	360° cont.	2700	30

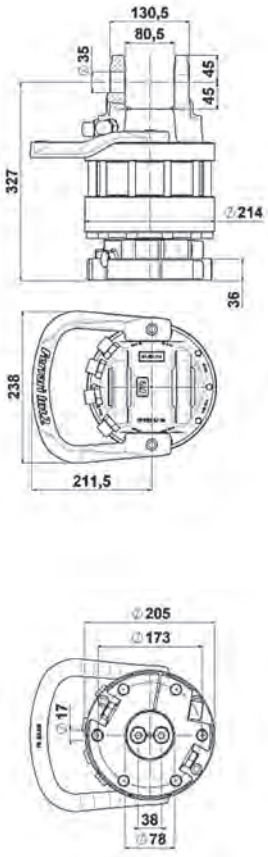
in Übereinstimmung mit 2006/42/CE EN4413:2012 EN12100:2010



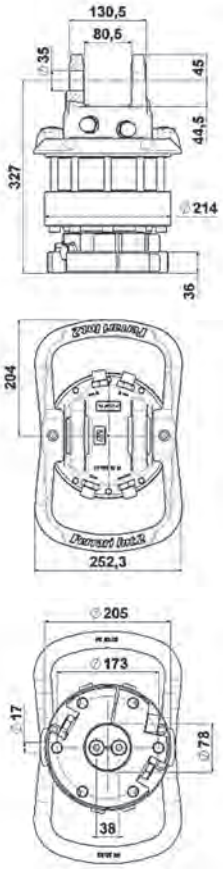
FR 85 SX-F



FR 85 SX-F/2



FR 128 SX-F



FR 128 SX-F/2

SECHS-WEGE-VERSION

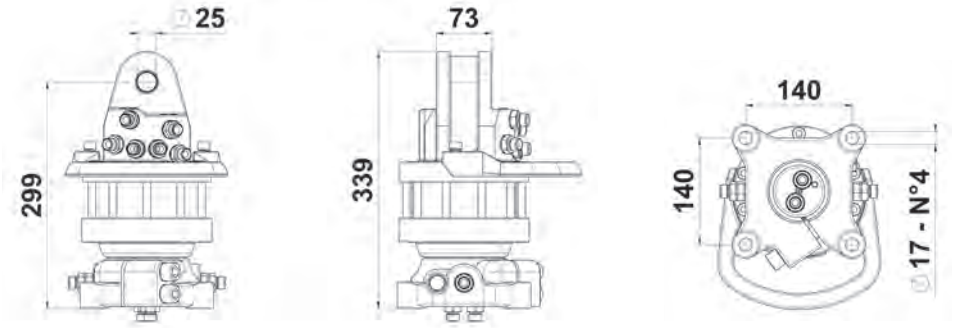
FR 50 F S6X

FR 128 F S6X

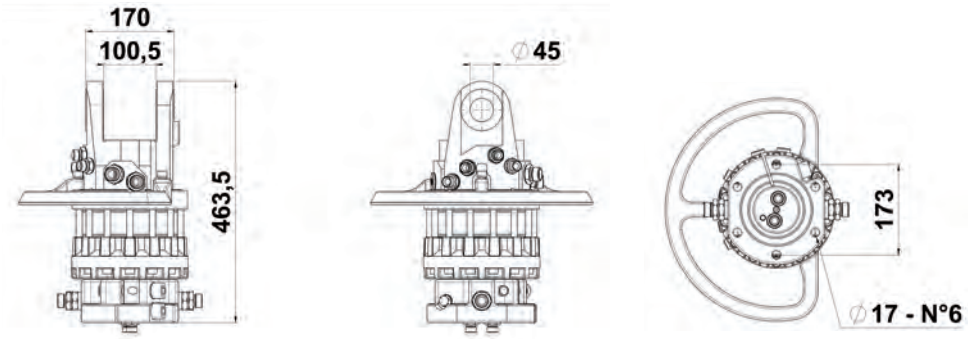
Typ	Statische Last	Dynamische Last	Gewicht	Druck	Rotation	Dreh-moment	Empf. Literleistung
	kg	kg	kg	bar		Nm	l/min
FR 50 F S6X	5000	2500	36	250	360° cont.	1100	20
FR 128 F S6X	12000	6000	78	250	360° cont.	2900	30

in Übereinstimmung mit 2006/42/CE EN4413:2012 EN12100:2010

FR 50 F S6X



FR 128 F S6X



6. INSTALLATION

6.1 Handhabung

Zum Heben und Transport müssen für das zu bewegende Gewicht geeignete Hebemittel verwendet werden.

Um einen sicheren Transport zu gewährleisten, muss die Vorrichtung sicher auf einer Palette befestigt werden oder aufgrund ihrer Instabilität am Transportmittel mit angemessenem Geschirr mit Seilen und Gurten gesichert werden.
Das Heben erfolgt zusammen mit der Palette mit einem Gabelstapler oder durch Einhängen an der oberen Kupplung.

Die Einlagerung muss sehr sorgfältig erfolgen, da die Vorrichtung aufgrund ihrer Form besonders instabil ist und sie umkippen kann, wenn sie sich ungestützt in vertikaler Position befindet.

Angaben zum Gewicht der Komponenten finden Sie in Kapitel 5 - Technische Eigenschaften.

Bewegen Sie die Last, indem Sie sie sehr langsam anheben, damit keine plötzlichen Bewegungen entstehen, die zu gefährlichen Situationen führen könnten.

Das Personal, das die Bewegung und Handhabung durchführt, muss folgende Ausrüstung tragen: Schutzhandschuhe, Schutzhelm und Sicherheitsschuhe mit Stahlspitzen und rutschfesten Sohlen.

Stellen Sie sicher, dass sich das gesamte Personal während Hebe-, Transport- und Handhabungsvorgängen außerhalb des Aktionsbereichs des Gabelstaplers befindet.

Halten Sie sich nicht unter hängenden Lasten auf.

6.2 Zusammenbau

Das hydraulische System der Maschine muss so konzipiert sein, dass die Vorrichtung und gegebenenfalls deren Drehbewegung betrieben werden können.

Wenn die Maschine in der Originalversion nicht für diesen Zweck ausgestattet ist, muss das Hydrauliksystem so verändert werden, dass es den gegebenen Anforderungen gerecht wird.

Diese Änderung darf nur von Personal durchgeführt werden, das vom Maschinenhersteller dazu autorisiert wurde.

6.2.1 Montage des Rotators

Zur Befestigung des Rotators am Endbereich des Kranauslegers ist der Rotator am oberen Bereich mit einer Anschlussgabel ausgestattet, in deren Innern ein Befestigungszapfen durchgeführt wird, der mit einem Sicherheitssplint blockiert wird.
Der Rotator muss stets mit vertikal positionierter Welle frei hängen.
Die Schwingungen des Rotators sind zu begrenzen und die Rohrleitungen des Hydrauliksystems sorgfältig zu schützen, damit sie nicht beschädigt werden können.

6.2.2 Hydraulischer anschluss

Prüfen, dass das Hydrauliköl des Krans sauber und von Unreinheiten frei ist, optimale Filtrierung 10 µm.
Die Rohrleitungen, welche die Rotation kontrollieren, müssen untereinander mit einem Nippel verbunden sein, damit das Öl mindestens 5 Minuten zirkulieren kann.
Danach sind sie unter Befolgung der Anleitungen, die anhand von Symbolen auf dem Rotatorkopf und auf der Rotatorwelle vorhanden sind, am Rotator anzuschließen.

↔ Öffnen
→← Schließen
R Rotation in die Pfeilrichtung

Die Hydraulische Anlage des Krans muss mit Druckminderventilen ausgestattet sein, die den Druck auf die vorgesehenen 250 bar begrenzen und die Tragkraft auf die Werte laut Tabelle auf S.4.
Die Drehrichtung des Rotators und die Bewegung des Greifers müssen den auf den Schaltelementen des

Krans vorhandenen Hinweisen entsprechen.
Der Kran und alle dazugehörigen Ausrüstungen müssen der Maschinenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft entsprechen.

6.3 Reinigung

Die Vorrichtung kann von Personal gereinigt werden, das keine spezifischen technischen Qualifikationen hat, das jedoch im Vorfeld über die Notwendigkeit informiert wurde, dass die Reinigung nur durchgeführt werden darf, wenn die Maschine stillsteht und sich auf dem Boden befindet, um gefährliche Situationen zu vermeiden.

6.4 Demontage und Entsorgung

Vor der Demontage der Maschine müssen alle Teile entfernt und entsorgt werden, die für die Umwelt schädlich sein könnten. Dies muss gemäß den lokalen Gesetzen und Vorschriften erfolgen.

Kunststoffelemente:
müssen abgebaut und separat entsorgt werden.

Schmiermittel:
müssen gesammelt und zu speziellen Sammelstellen gebracht werden.

Kohlenstoffstahlelemente:
müssen über spezielle Sammelzentren der Wiederverwertung zugeführt werden.

7. BETRIEB UND VERWENDUNG

7.1 Vorgesehene Verwendung

Der hydraulische Rotator FERRARI INTERNATIONAL S.p.A. wurde für die Montage am Endbereich eines Kranauslegers konzipiert und ermöglicht den Anschluss und die Verwendung von Ausrüstungen wie Greifer, Mehrschalengreifer, Gabeln, usw.

Der Rotator ist mit Hydraulikrohren ausgestattet, die nach den von den Symbolen auf dem Rotatorkopf und auf der Rotatorwelle dargestellten Anweisungen angeschlossen werden.

Die Anschlüsse des Hydrauliksystems des Krans müssen durch die Achse des Rototors durchführen. Die Höchstlast des Zubehörs darf den vom Rotator zugelassenen Wert nicht überschreiten.

Wenn der Rotator in Betrieb steht, muss das Öl im Hydrauliksystem die Betriebstemperatur (–20°C / +50°C) und die Betriebsviskosität erreicht haben.

7.2 Nicht vorgesehene Verwendung

Jegliche Verwendung, die nicht ausdrücklich in Kapitel 7.1. erwähnt ist, gilt als NICHT VORGESEHENE VERWENDUNG.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Gegenständen, Personen oder der Maschine, die durch Unfälle verursacht werden, die auf eine nicht vorgesehene Verwendung zurückzuführen sind.

7.3 PSA

Gemäß den internen Bestimmungen muss persönliche Schutzausrüstungen verwendet werden.

Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) umfasst Kleidung und Zubehör, die von den Arbeitern getragen werden müssen, um sie gegen spezifische Risiken der durchzuführenden Tätigkeit zu schützen.

Der Arbeitgeber muss die PSA bereitstellen und sie zusammen mit den Arbeitern und ihren Vertretern auswählen.

Für die PSA gilt:
- Sie ist strikt einer Person zugeordnet
- Sie muss getragen werden
- Bei der Auswahl muss darauf geachtet werden, dass sie zur Vermeidung der jeweiligen Risiken der Arbeiten geeignet ist, die die Arbeiter, die ihre Träger durchführen müssen.
- Sie muss praktisch und bequem sein
- Sie muss immer in gutem Funktionszustand sein und muss ersetzt werden, wenn sie abgenutzt oder beschädigt ist.

Für Wartungsarbeiten sind folgende PSA-Elemente erforderlich:

Handschuhe und geeignete Kleidung

Sicherheitsschuhe

Schutzhelm

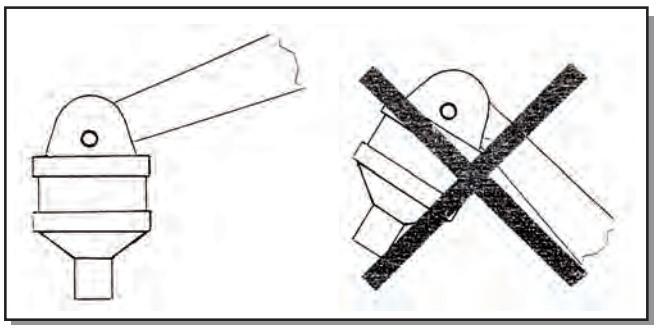
Wenn es zu Wartungszwecken erforderlich ist, in großer Höhe zu arbeiten, müssen alle Vorschriften beachtet werden, die von der geltenden Gesetzgebung vorgesehen sind.

Das Personal, das mit dem Betrieb der Maschine beauftragt ist, muss vor Beginn der Arbeiten das Kapitel „Sicherheitsrichtlinien“ gelesen haben. Dies ist besonders wichtig, wenn das Personal die Maschine nur selten verwendet.
Es muss regelmäßig geprüft werden, dass das Personal bei der Arbeit die Sicherheitsvorkehrungen und Richtlinien zur Unfallverhütung beachtet, die im Betriebs- und Wartungshandbuch angegeben sind.
Die Aufgaben des Bedieners der Maschine müssen festgelegt werden und er muss autorisiert sein, Anweisungen, die durch andere Personen erteilt werden und die den Sicherheitsrichtlinien widersprechen, abzulehnen.
Auszubildende oder Studenten dürfen mit der Maschine oder der Anlage nur unter konstanter Aufsicht durch erfahrenes Personal arbeiten.

8. VERWENDUNG

Vor der Verwendung der Vorrichtung müssen alle Informationen im Kapitel „Sicherheitsrichtlinien“ sorgfältig gelesen werden.

Beim Gebrauch des Krans und des Rotators sind alle Sicherheitsvorschriften zu beachten.
Die Rotatorwelle darf keinen seitlichen Belastungen ausgesetzt werden.
Einen Arbeitswinkel wie unten dargestellt einhalten; eine nicht korrekte Positionierung der Arbeitseinheit gilt als gefährlich und kann die Rotatorwelle beschädigen.
Die Nichtbeachtung der folgenden Hinweise kann zu gefährlichen Situationen und / oder zu schweren Schäden an den Geräten führen.



- Den Rotator nicht überlasten! Sicherstellen, dass die tragbare Höchstlast des Kranauslegers den vom Rotator bestimmten Grenzwert nicht überschreitet.
- Sicherstellen, dass das Hydrauliksystem die Betriebstemperatur erreicht hat.
- Die Last vor dem Verschieben oder Drehen von der Aufsatzfläche oder vom Boden abheben.
- Es ist verboten, die hängende Last unbeaufsichtigt zu lassen.
- Prüfen, dass die Rohrleitungen nicht mit Hindernissen irgendeiner Art in Berührung geraten.
- Der eventuelle Bruch der Rohrleitungen oder eines Nippels könnte eine unkontrollierte Rotation und das Herunterfallen der Last verursachen.

9. WARTUNG

Wartung muss eine geplante vorbeugende Maßnahme sein und als fundamentale Anforderung zu Sicherheitszwecken angesehen werden, mit der Annahme, dass die Maschinen und die Anlagen Verschleiß und Abnutzung unterliegen, was potentiell zu Störungen führen kann.

Daher hängt die Sicherheit der Maschinen auch von guter vorbeugender Wartung ab, die den Ersatz von Verschleißteilen ermöglicht, bevor Betriebsstörungen auftreten.

Wartungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Vorrichtung auf dem Boden steht und die Maschine in stabiler Position mit ausgeschaltetem Motor stillsteht.

9.1 Routinewartung

Regelmäßig den Zapfen des oberen Halters des Rotators schmieren.
Wöchentlich den oberen Halter, die Welle, Rohrleitungen und Nippel kontrollieren.
Sicherstellen, dass nichts gebrochen ist.
Mindestens einmal pro Jahr kontrollieren, dass die Schrauben gut gespannt sind. Der Rotator darf nicht mit Schweißungen repariert werden.
Immer nur Originalersatzteile verwenden.
Jeder Wartungseingriff, der die Demontage interner Bauteile des Rotators verlangt, muss von Personal mit Genehmigung der Firma FERRARI INTERNATIONAL S.p.A. durchgeführt werden.
Hydrauliköl nach DIN 51524.

9.2 Überholungen

Müssen von spezialisiertem Personal mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.

Möglichkeit des Vorhandenseins von Restdruck im Kreislauf: Vor jedem Eingriff müssen die Maschine druckentlastet und die Vorrichtung abgenommen werden.

Das Herausnehmen der Stifte kann zu unvorhersehbaren Bewegungen in der Stützkonstruktion führen: Die Teile müssen vor Überholungsarbeiten fixiert werden.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile.

Geben Sie bei Ersatzteilbestellungen bitte folgende Daten an:
- MODELL
- SERIEN-NR.
- HERSTELLUNGSJAHR

Alle 500 Arbeitsstunden durchzuführen:
- kontrollieren Sie, ob das Spiel zwischen Stift und Buchse unter 0,6 mm liegt; falls es größer ist, müssen die abgenutzten Teile ersetzt werden;
- kontrollieren die Dichtigkeit der Zylinderdichtungen und ersetzen Sie sie gegebenenfalls;
- kontrollieren Sie den Zustand der Schläuche und ersetzen Sie sie gegebenenfalls;
- kontrollieren Sie den Zustand der Metallkonstruktion und ersetzen Sie gegebenenfalls beschädigte Teile;
- kontrollieren Sie die Sitzfestigkeit und den Zustand der Stiftsicherungsmuttern und der Durchgangsverschraubungen;
- kontrollieren Sie, ob die Vorrichtung ordnungsgemäß funktioniert.

9.3 Kundendienst

Wenden Sie sich für Reparaturen und Überholungen an das Unternehmen FERRARI INTERNATIONAL S.p.A., das über qualifiziertes Personal und geeignetes Werkzeug verfügt.

Wir bieten in unserer Hauptniederlassung auch einen technischen Kundendienst für Informationen, Ratschläge und Angaben zu befugten Service-Zentren an.

9.4 Serviceprotokoll

9.4.2 Überholungen und Reparaturen

Alle Überholungs- und Reparaturarbeiten müssen im Wartungsprotokoll erfasst werden. Der für diese Arbeiten verantwortliche Techniker muss einen Bericht erstellen und unterzeichnen, auf dem die durchgeführte Arbeit sowie Änderungen und/oder Mängel an der Vorrichtung beschrieben werden.

10. ERSATZTEILE

Zur Identifizierung eines Ersatzteils gehen Sie folgendermaßen vor:
- Finden Sie das Teil und seine Positionsnummer auf der entsprechenden Zeichnung für die spezifische Baugruppe.
- Konsultieren Sie die Tabelle und finden Sie unter der Position die zum Bestellen des Teils notwendigen Informationen:
  - Code
  - Beschreibung des Teils
  - Mengen, die an der Maschine verbaut sind (Menge)
- Füllen Sie das Bestellformular aus und FERRARI INTERNATIONAL S.p.A. wird Ihnen die Ersatzteile liefern.

Wir empfehlen Ihnen, im Handbuch die durchgeführten regelmäßigen und/oder außerordentlichen Wartungseingriffe zu erfassen, um Probleme und deren wirtschaftlichste Lösung gegebenenfalls schneller und leichter ermitteln zu können.

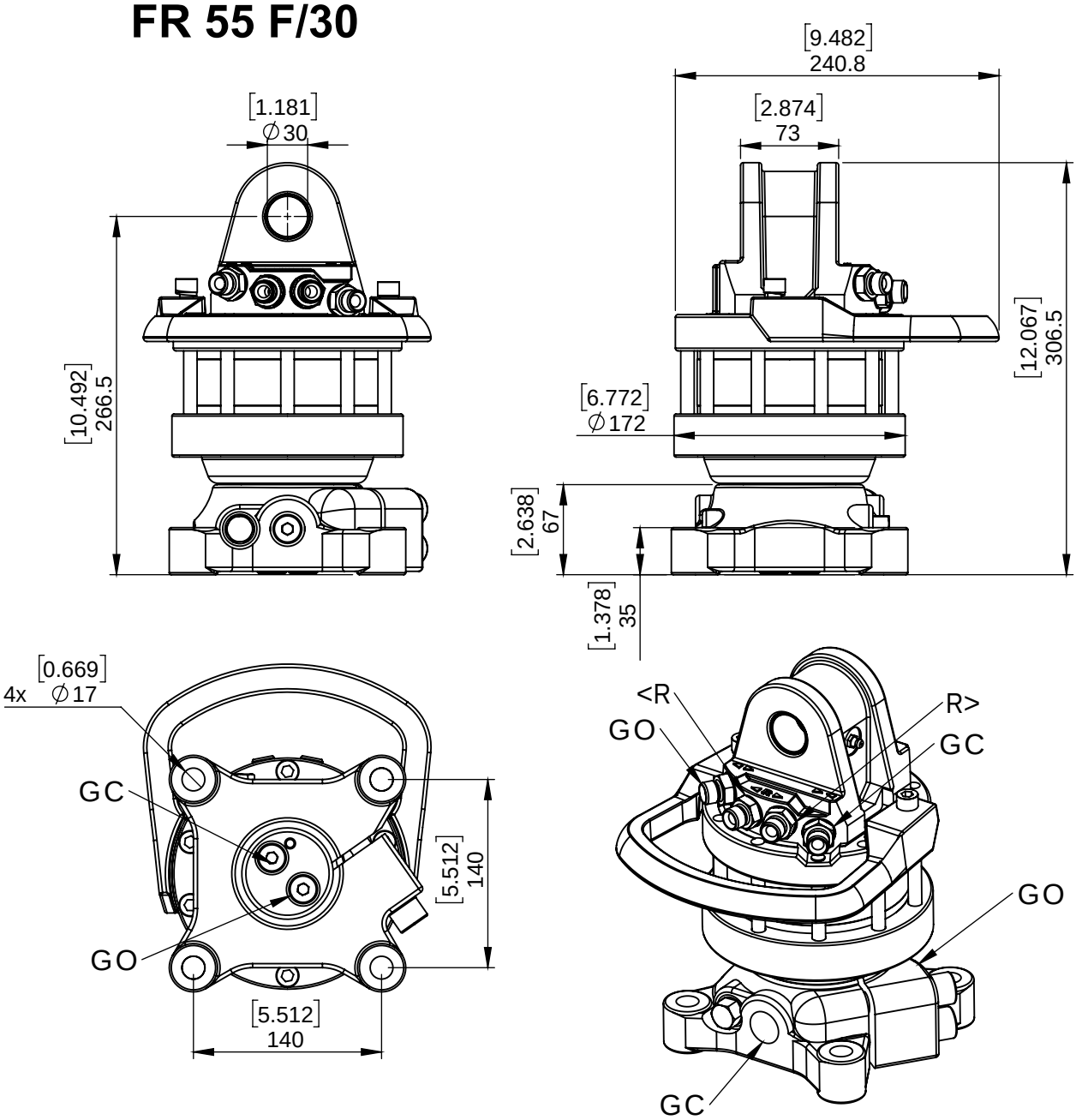
Die gekaufte Vorrichtung muss sich immer in perfekt funktionsgerechtem Zustand befinden. Deshalb dürfen als Ersatzteile ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden, die direkt vom Hersteller oder über einen autorisierten Fachhändler angefordert werden können.

Die Verwendung von Ersatzteilen geringerer Qualität kann zur Beschädigung anderer Komponenten führen.

Das positive Ergebnis der Wartungs- und Überholungsarbeiten hängt von den Anweisungen und Empfehlungen ab, die auf unserer Erfahrung basieren.

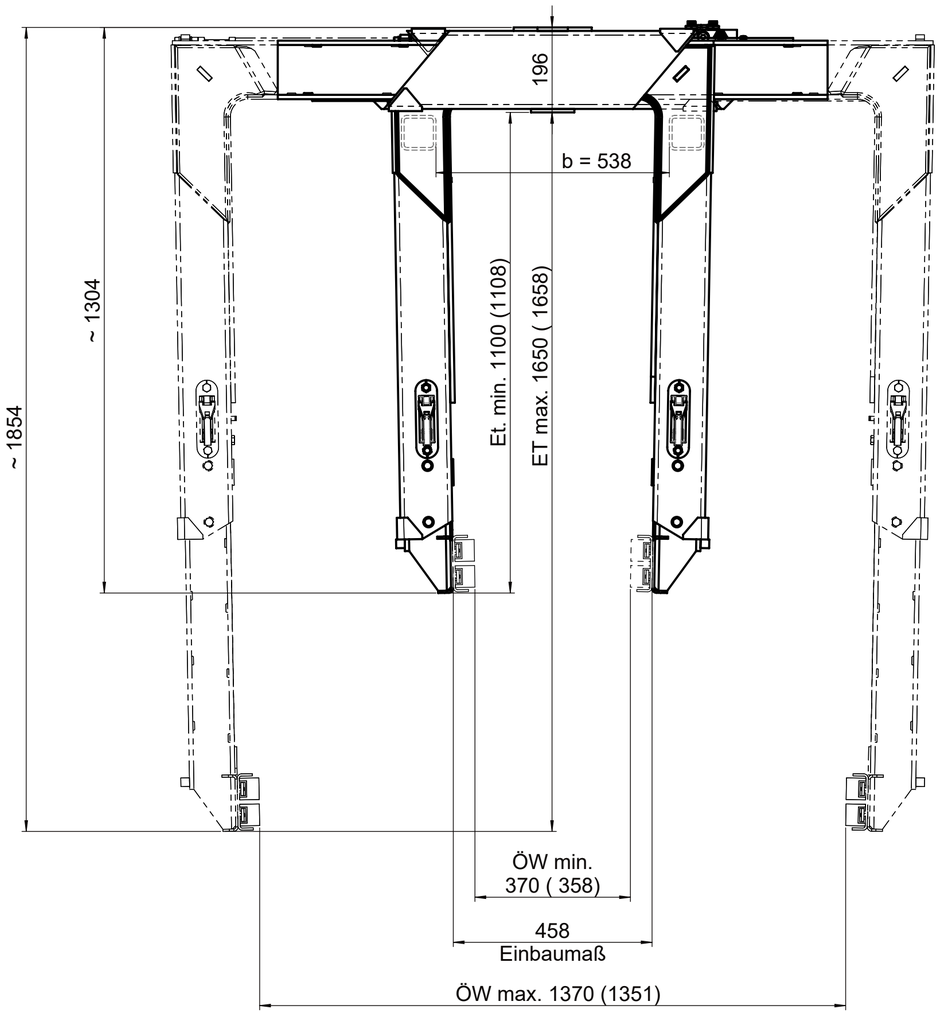
NOTES

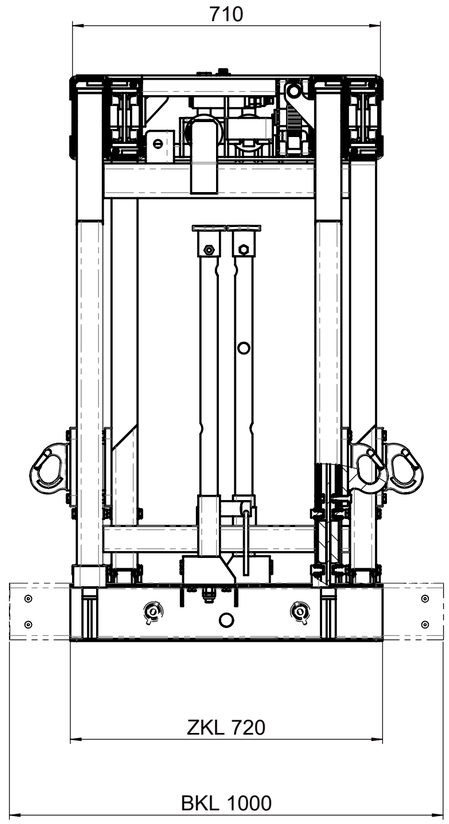
FR 55 F/30

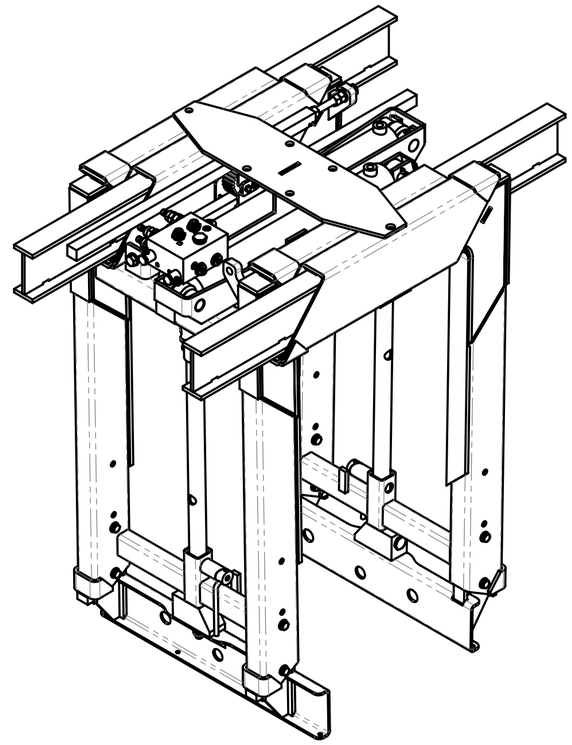


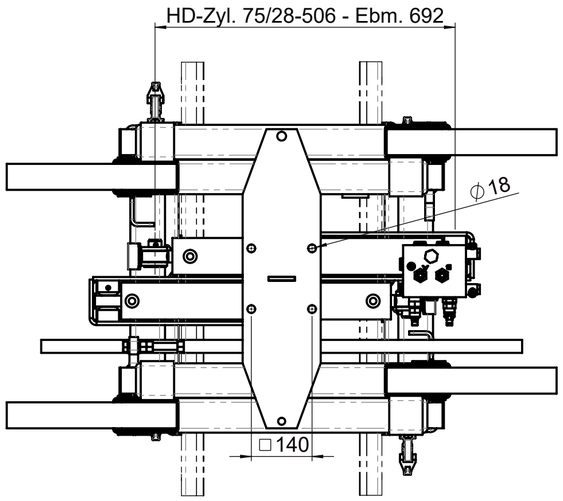
ROTATION ANGLE	UNLIMITED	
MAX PRESSURE (R) [BAR/PSI]	250	3625
MAX PRESSURE (GO) [BAR/PSI]	200	2901
MAX PRESSURE (GC) [BAR/PSI]	300	4351
DISPLACEMENT [cm3/Inch3]	420	26
TORQUE [Nm/lbf-ft]	1100	811
MAX AXIAL LOAD STATIC [KN/lbf]	55	12365
MAX AXIAL LOAD DYNAMIC [KN/lbf]	27	6070
WEIGHT [kg/lb]	33	73
CONNECTIONS	G3/8"	G3/8"
REQ. OIL FLOW FOR ROTATION [LPM/GPM]	20	5.3

Probst GmbH
Gottlieb-Daimler-Straße 6
71729 Erdmannhausen, Germany
Telefon +49 7144 3309-0
Fax +49 7144 3309-50
www.probst-handling.de
info@probst-handling.de









Tragfähigkeit / Working Load Limit WLL:

1900 kg / 4189 lbs

Arbeitsdruck / Work Pressure:

min. → 180 bar
max. → 210 bar

Eigengewicht / Dead Weight:

XXXXX kg / XXXXX lbs

Product Name:

Block Loading Grab AKZ-UNI-H

probst handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

		Datum	Name
	Erst.	14.4.2022	R.Seidel
	Gepr.	19.4.2022	R.Seidel

Benennung

Aufbaukranzange AKZ-UNI-H

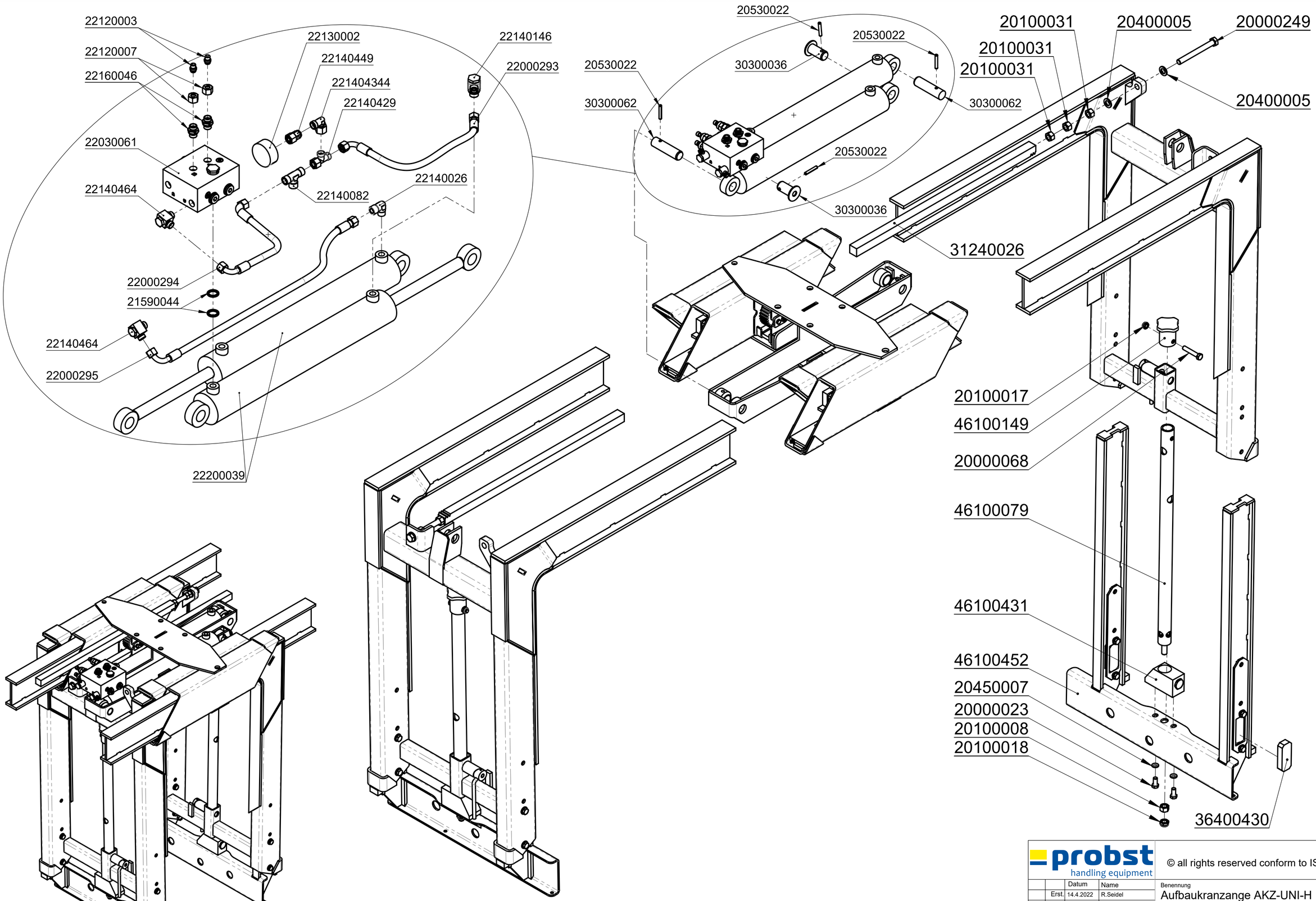
Et 1000/1650mm, Zkl. 720
WLL 1900kg

Artikelnummer/Zeichnungsnummer

D56100101

Blatt 1 von 1

Zust. Urspr. 56100057 | Ers. f. | Ers. d.



probst handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

		Datum	Name
	Erst.	14.4.2022	R.Seidel
	Gepr.	19.4.2022	P.Hafenbrak

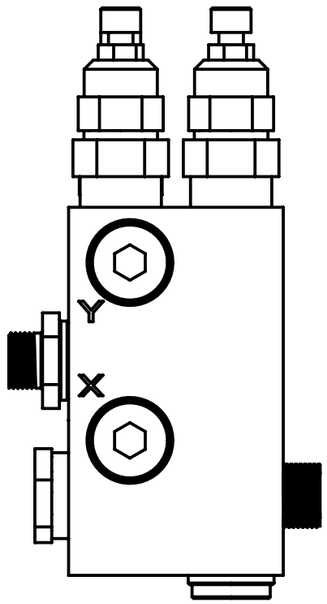
Benennung
Aufbaukranzange AKZ-UNI-H

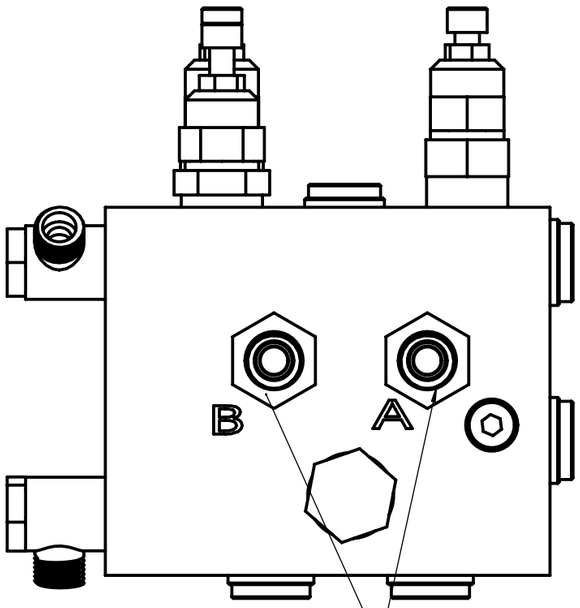
Et 1100/1650mm, Zkl. 720
WLL 1900kg

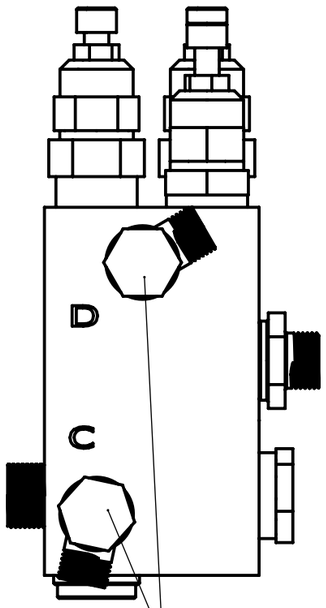
Artikelnummer/Zeichnungsnummer
E56100101

Blatt 1 von 1

Zust. Urspr. 56100057 Ers. f. Ers. d.







Achtung:
Alle Ventile sind ab Werk eingestellt und verplombt!
Ein Entfernen der Plomben ohne Genehmigung der Firma Probst GmbH hat den Verlust der Gewährleistung zur Folge!

Warning:
All valves are adjusted and under seal!
Removing the seals only after approval by Probst GmbH otherwise the warranty expires

WICHTIGER HINWEIS:
Eine Verstellung des Bremsventils sowie des Ventils Öffnungsdruck führt zur Funktionsunfähigkeit des kompletten Hauptblockes, eine korrekte Einstellung kann nur in einer speziellen Einstellvorrichtung erfolgen und ist somit in der Zange nicht mehr möglich.

PLEASE NOTE:
De-regulation pressure of brake-valve and valve opening pressure makes the complete valve block inoperable, correct adjustment is only possible at special adjustment equipment, not possible in the grab

Anschlüsse A und B
für Hauptanschluss P (A) und
Rücklauf R (B)
Verschraubungen 22160046

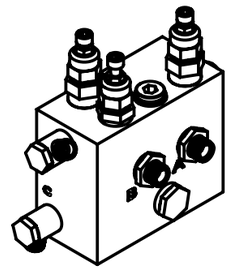
Connectors A and B
for pressure P (A) and
return flow R (B)
fittings 22160046

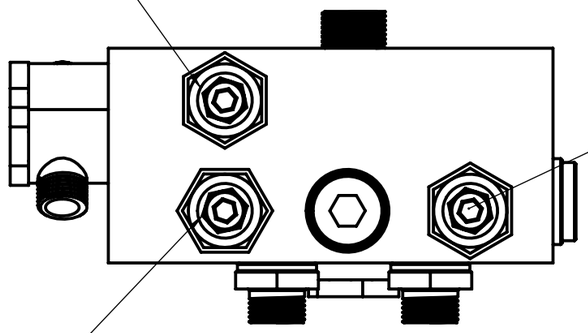
Anschlüsse C und D an die Zylinder Zange
Anschluß C Zange schließen(Kolbenstangenseite)
Anschluß D Zange öffnen (Kolbenseite)
Verschraubungen 22140464

Connectors C and D for cylinder grab
connector C closing grab (piston rod side)
connector D opening grab (piston side)
fittings 22140464

Bremsventil fest eingestellt
Darf nicht verstellt werden!

Brake valve fix adjusted
Do not displace!





Ventil Greifdruck eingestellt auf:
Manometerdruck 150 bar bei max. Et.

Valve clamping pressure adjusted:
Manometer pressure 150 bar at max. inside height

Ventil Öffnungsdruck
(eingestellt auf 75 bar)
Darf nicht verstellt werden!

Valve opening pressure
(adjusted at 75 bar)
Do not displace!

Für Maße, ohne Toleranzangaben gelten folgende Normen	Spanen + Biegen	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

probst handling equipment

Dokumentenstatus: Freigegeben
Maßstab: 1:2
Gewicht: 4,26 kg

© all rights reserved conform to ISO 16016

Oberflächenbehandlung
Format: A3

	Datum	Name
Erst.	14.4.2022	P.Hafenbrak
Gepr.	14.4.2022	P.Hafenbrak

Werkstoff:

Benennung
Hauptblock AKZ / AKZ-UNI / AKZ-UNI-H
inkl. Hohlschraube 1/2" und Dichtring

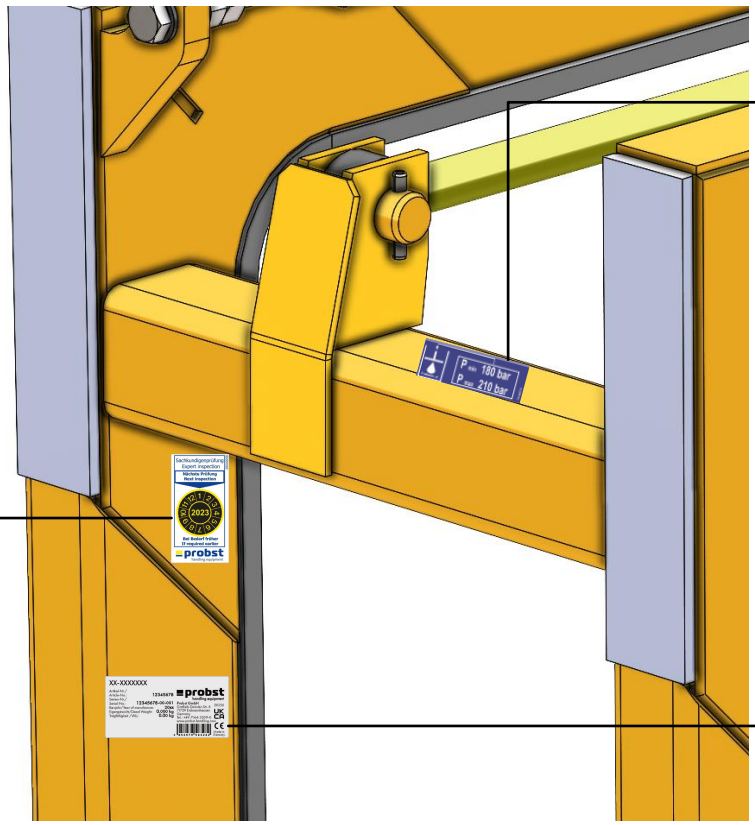
Artikelnummer/Zeichnungsnummer
47910591-AKZ-UNI-H-Druck-Einstellhilfe

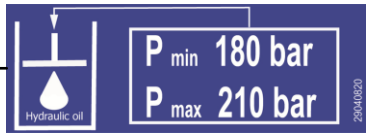
Blatt 1 von 1

Zust.	Änderungstext	Datum	von

Urspr.

A5610xxxx AKZ





29040820
Auf beiden Seiten /
on both sides

29040056

Typenschild

Erstellt/Created:	Zuletzt geändert/Last changed:	Blatt / Sheet:	1 / 1
24.01.2017 / Krasnikov, Igor	24.01.2022 / Simon, Swen	Version:	V3

Einige der Abbildungen sind möglicherweise optionales Zubehör des Gerätes/Some of pictures may be optional equipment of the device.