



Betriebsanleitung Operating Instructions

**Schachtversetzzange SVZ-UNI
Manhole and Cone Installation Clamp SVZ-UNI**

SVZ-UNI-VARIO



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

Schachtversetzzange SVZ-UNI

SVZ-UNI-VARIO

Inhalt

1	EG-Konformitätserklärung	3
2	Sicherheit	4
2.1	Begriffsdefinitionen.....	4
2.2	Sicherheitshinweise	4
2.3	Begriffsdefinitionen.....	4
2.4	Definition Fachpersonal/Sachkundiger	4
2.5	Sicherheitskennzeichnung	5
2.6	Persönliche Sicherheitsmaßnahmen	6
2.7	Schutzausrüstung	6
2.8	Unfallschutz	6
2.9	Funktions- und Sichtprüfung.....	6
2.9.1	Allgemeines	6
2.10	Sicherheit im Betrieb	7
2.10.1	Allgemeines	7
2.11	Bagger und andere Trägergeräte	7
3	Allgemeines	8
3.1	Bestimmungsgemäßer Einsatz	8
3.2	Übersicht und Aufbau	9
3.3	Technische Daten	10
4	Installation	10
4.1	Mechanischer Anbau	10
4.1.1	Einhängeöse	10
5	Einstellungen	11
5.1	Einstellung des Greifbereichs.....	11
5.1.1	Pratze II.....	11
5.1.2	Pratze III.....	13
6	Bedienung	14
6.1	Bedienung für Geräte mit Wechselautomatik	14
6.2	Darstellung der Wechselautomatik	15
6.3	Schachtringe mit Stegeisen	16
6.4	Greifen von Schachtringen.....	16
6.5	Greifen von Schachtkonen	17
6.6	Bedienung allgemein.....	18
6.6.1	Nennweiten 1000, 1050,1200,1250,1350,1500 – Pratze II	19
6.6.2	Nennweiten 625 – 800 – Pratze III	19
6.6.3	Schachtringe.....	20
7	Wartung und Pflege	21
7.1	Wartung	21
7.2	Störungsbeseitigung	24
7.3	Reparaturen.....	24
7.4	Prüfungspflicht	25
7.5	Hinweis zum Typenschild	25
7.6	Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten.....	25

1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: Schachtversetzzange SVU-UNI
Typ: SVZ-UNI-VARIO
Bestell-Nr.: 5400.0041
Hersteller: Probst GmbH
Gottlieb-Daimler-Straße 6
D-71729 Erdmannhausen
info@probst-handling.de
www.probst-handling.de

Einschlägige Bestimmungen, denen die Maschine entspricht.

2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Angelehnt an folgende harmonisierte Normen (auszugsweise):

DIN EN ISO 12100

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

DIN EN ISO 13857

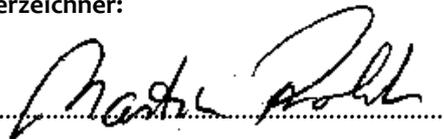
Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen u. unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008).

Dokumentationsbevollmächtigter:

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 04.10.2016.....
(M. Probst, Geschäftsführer)

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

2 Sicherheit

2.1 Begriffsdefinitionen

2.2 Sicherheitshinweise



Lebensgefahr!

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



Gefährliche Situation!

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



Verbot!

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

2.3 Begriffsdefinitionen

Greifbereich:	<ul style="list-style-type: none"> gibt die minimalen und maximalen Produktabmaße des Greifgutes an, welche mit diesem Gerät greifbar sind.
Greifgut (Greifgüter):	<ul style="list-style-type: none"> ist das Produkt, welches gegriffen bzw. transportiert wird.
Öffnungsweite:	<ul style="list-style-type: none"> setzt sich aus dem Greifbereich und dem Einfahrmaß zusammen. $\text{Greifbereich} + \text{Einfahrmaß} = \text{Öffnungsweite}$
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

2.4 Definition Fachpersonal/Sachkundiger

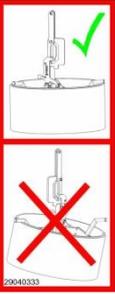
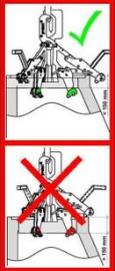
Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an diesem Gerät darf nur von Fachpersonal oder Sachkundigen durchgeführt werden!

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

2.5 Sicherheitskennzeichnung

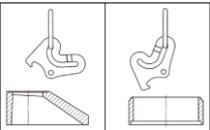
VERBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Niemals unter schwebende Last treten. Lebensgefahr!	2904.0210 2904.0209 2904.0204	30 mm 50 mm 80 mm
	Das Gerät darf nicht angehoben werden, wenn das Greifgut (Schachtring) schräg hängt.	2904.0333	45 x 112 mm
	Es dürfen keine Schachtkonen angehoben werden, wenn die Höhe des zylindrischen Teils der Deckelöffnung größer als 150 mm ist.	2904.0359	45 x 112 mm

WARNSZEICHEN

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

GEBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.:	Größe:
	Innendurchmesser u. Toleranz der Schachtringe	2904.0679	40 x 75 mm
	Position der Schaltkulisse für Kone bzw. Schachtringe	2904.0671 (linke Seite) 2904.0672 (rechte Seite)	90 x 60 mm 90 x 60 mm



Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.

2904.0665 30 mm
2904.0666 50 mm

2.6 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.

2.7 Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

2.8 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.

2.9 Funktions- und Sichtprüfung

2.9.1 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.

2.10 Sicherheit im Betrieb

2.10.1 Allgemeines



- Die Arbeit mit dem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen. Das Schwenken des Gerätes über Personen hinweg ist untersagt.
- Das manuelle Führen ist nur bei Geräten mit Handgriffen erlaubt.
- Der Bediener darf den Steuerplatz nicht verlassen, solange das Gerät mit Ladung belastet ist und muss die Ladung immer im Blick haben.



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



- Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten.
Lebensgefahr!
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden, wenn der Öffnungsweg durch einen Widerstand blockiert ist.
- Die Tragfähigkeit und Nennweiten des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.
- Festsitzende Lasten nicht mit dem Gerät losreißen.
- Lasten niemals schräg ziehen oder schleifen.
Ansonsten könnten dadurch Teile des Gerätes beschädigt werden!

2.11 Bagger und andere Trägergeräte



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



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

3 Allgemeines

3.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Dieses Gerät (SVZ-UNI-VARIO) ist ausschließlich zum Heben und Absetzen von unbeschichteten Schachtringen (nach DIN 4034 Teil 1 u. 2), Schachtunterteilen und Schachtkonen geeignet und wird an ein Trägergerät wie Bagger, Aufbaukran oder Radlader angebaut.

Die Betonrohre, Schachtunterteile, Schachtringe und Konen nach DIN 4034 T1 und T2 werden im weiteren Textverlauf **Schachtteile** genannt.



Abdeckplatten mit exzentrischen Einstiegsloch dürfen **nicht** mit dem Gerät gegriffen und/oder verlegt werden.
Ansonsten besteht Absturzgefahr der Last oder von Teilen der Last!

Das Gerät (SVZ-UNI-VARIO) darf nicht zum Heben oder Ziehen von festsitzenden Schachtteilen verwendet werden!

Das Heben von **beschädigten Schachtteilen** mit dem Gerät (SVZ-UNI-VARIO) ist verboten!



Die Bauteile (Schachtteile) müssen zum Zeitpunkt der Auslieferung den besonderen Anforderungen nach DIN EN 1917 (2003-04) Kapitel 5: „Besondere Anforderungen“ entsprechen.



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



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



Der Anwender muss sich vor jedem Einsatz vergewissern, dass:

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

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



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



NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:

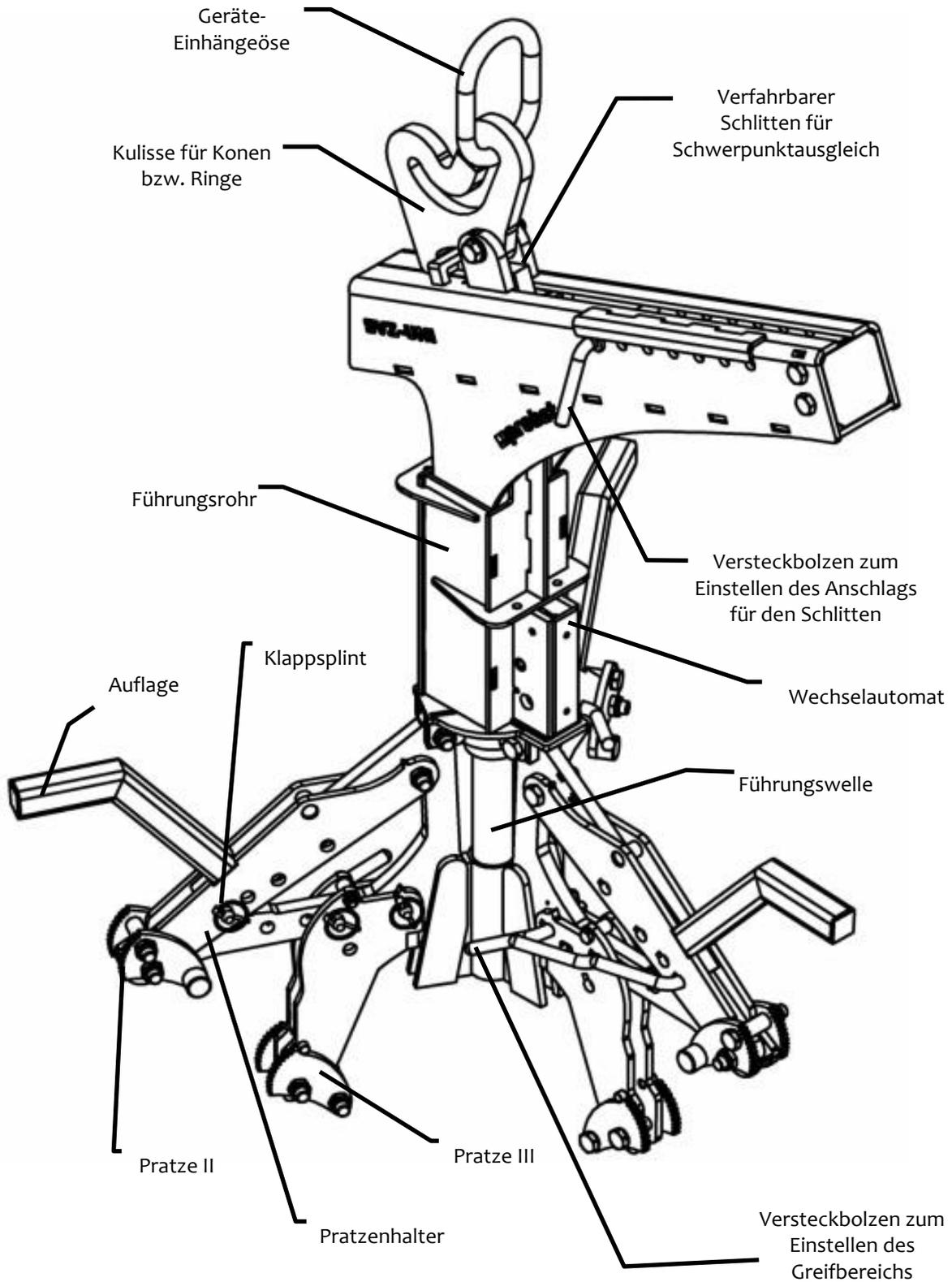
Eigenmächtige Umbauten am Gerät oder der Einsatz von eventuell selbstgebauten Zusatzvorrichtungen gefährden Leib und Leben und sind deshalb grundsätzlich verboten!

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

Alle nicht bestimmungsgemäßen Transporte mit dem Gerät sind strengstens untersagt:

- Transport von Menschen und Tieren.
- Transport von Baustoffpaketen, Gegenständen und Materialien, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Das Anhängen von Lasten mit Seilen, Ketten o.ä. an das Gerät.

3.2 Übersicht und Aufbau



3.3 Technische Daten

Typ	Zulässiger Nenn- Ø der Schachtringe- u. Konen (mm)	Tragfähigkeit (kg)	Eigengewicht (kg)
SVZ-UNI-VARIO	625 – 800 (mit unterer Pratze) # 1.000 – 1.500 (mit oberer Pratze) #	2.500	148
Adaptersatz+Pratze III (3x)	625 – 800	-----	~18,4
Pratze II (3x)	1.000 – 1.500	-----	~1,3

stufenweise einstellbar wie folgt: 625/700/800/1.000/1.050/1.200/1.250/1.350/1.500 mm

4 Installation

4.1 Mechanischer Anbau

4.1.1 Einhängeöse

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



Es ist darauf zu achten, dass die Einhängeöse sicher mit dem Kranhaken verbunden ist und nicht abrutschen kann.



Die maximale Traglast des Trägergerätes/Hebezeugs darf durch das Eigengewicht des Gerätes und die maximale Last nicht überschritten werden.

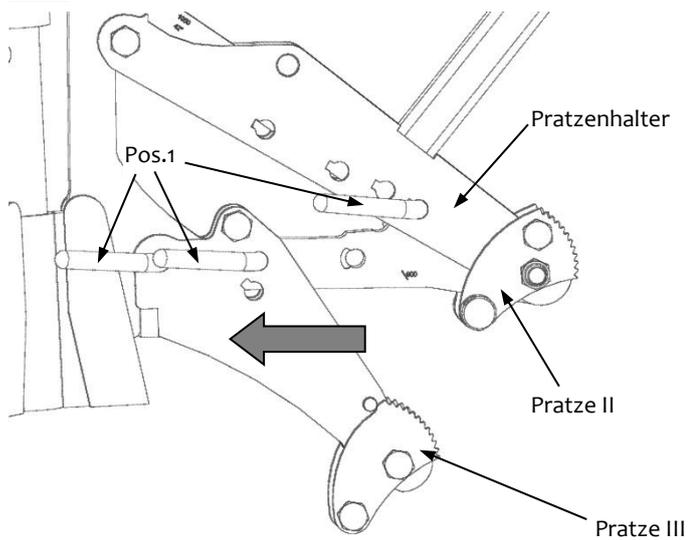
5 Einstellungen

5.1 Einstellung des Greifbereichs

Je nach Innendurchmesser der Schachtteile müssen die Pratzen entsprechend eingestellt werden.

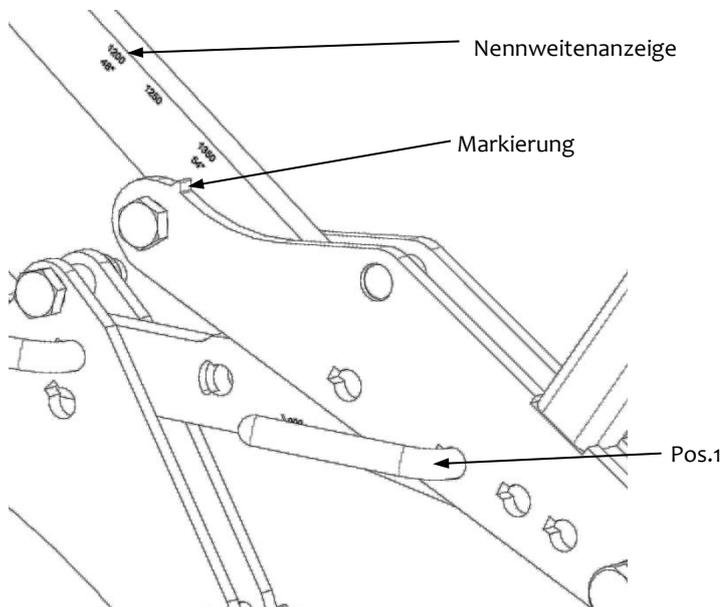
5.1.1 Pratze II

Bild 1



Bei Verwendung der Pratze II muss zuerst die Pratze III nach innen (siehe Pfeil) bewegt werden!

Bild 2



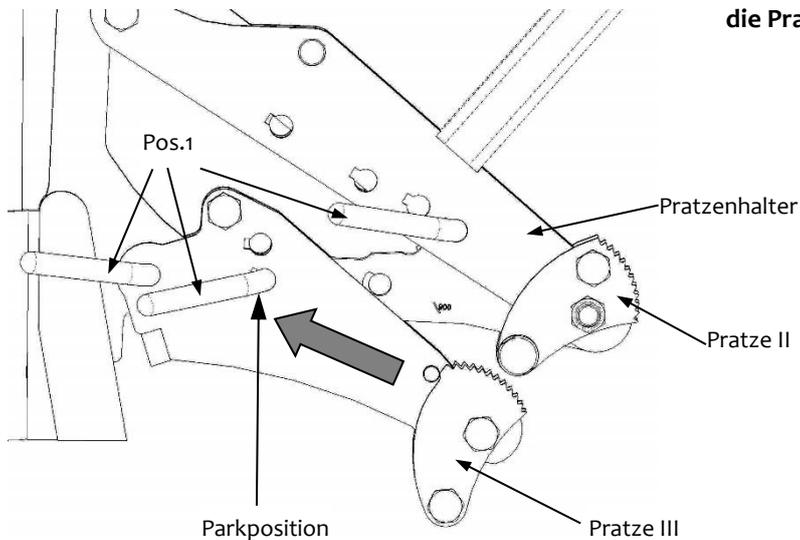
Variante:	Anwendung für:	NW *(Innen-Ø) mm
Pratze II	Schachtringe	1000, 1050, 1200, 1250, 1350, 1500 **

* = (NW) Nennweite der Greifgüter

** = Toleranz ± 10 mm

ACHTUNG: beim Greifen von Schachtunterteilen

Bild 1



Beim Greifen von Schachtunterteilen mit Prätze II muss die Prätze III in die „Parkposition“ bewegt werden!

VORGEHENSWEISE


Vorsicht bei Einstellarbeiten am Gerät, nicht in bewegliche Teile fassen.

- **Verletzungsgefahr der Hände!**

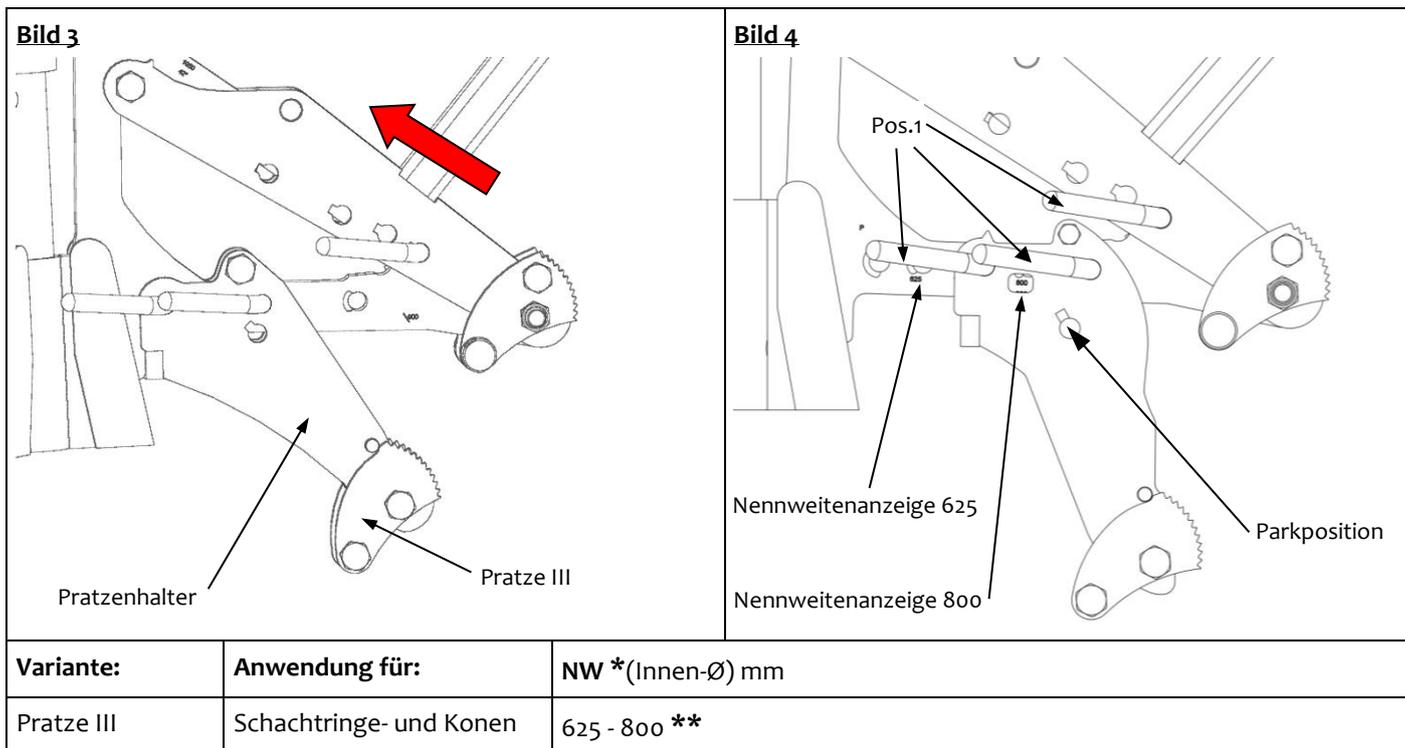
- Zum Verstellen der jeweiligen Nennweiten zuerst den Klappsplint am Versteckbolzen entfernen und dann den Versteckbolzen (Pos.1) herausziehen.
- Prätzenhalter (Markierung) an der entsprechenden Nennweite positionieren (Bild 2).
- Versteckbolzen (Pos.1) wieder in entsprechendes Loch einstecken.
- Versteckbolzen (Pos.1) mit Klappsplint wieder sichern.



Unbedingt darauf achten, dass alle drei Prätze auf denselben Nennwert eingestellt sind.

- **Abrutschgefahr des Greifgutes!**

5.1.2 Prätze III



* = (NW) Nennweite der Greifgüter

** = Toleranz ± 10 mm

VORGEHENSWEISE



Vorsicht bei Einstellarbeiten am Gerät, nicht in bewegliche Teile fassen.

Verletzungsgefahr der Hände!

- Zum Verstellen der jeweiligen Nennweite zuerst den Klappsplint am Versteckbolzen entfernen und dann den Versteckbolzen (Pos.1) herausziehen.
- Prätzenhalter an der Nennweitenanzeige 800 positionieren (Bild 4).
VORSICHT: BOLZEN NICHT IN DIE PARKPOSITION STECKEN!
- Versteckbolzen (Pos.1) wieder in entsprechendes Loch einstecken.
- Versteckbolzen (Pos.1) mit Klappsplint wieder sichern.
- **Prätze II muss nach innen (siehe Pfeil –Bild 3) bewegt werden!**



Unbedingt darauf achten, dass alle drei Prätze auf denselben Nennwert eingestellt sind.

Abbruchgefahr des Greifgutes!

6 Bedienung

6.1 Bedienung für Geräte mit Wechselautomatik

- Das Gerät wird mit dem Hebezeug/Trägergerät (z.B. Bagger) verbunden.
- Anhand der zu transportierenden Greifgüter wird an dem Gerät der Greifbereich eingestellt.
- Mit dem Hebezeug/Trägergerät wird das Gerät über dem Greifgut positioniert und abgesenkt.
- Sobald das Gerät komplett abgesetzt ist, entriegelt die Wechselautomatik und schließt beim anschließenden Anheben.
- Das Greifgut kann nun zum Bestimmungsort transportiert und abgesetzt werden.
- Sobald das Greifgut abgesetzt ist, verriegelt die Wechselautomatik und das Gerät kann angehoben werden.
- Dieses Gerät ist somit ein EIN-MANN-GERÄT.



Ohne Hebezeug/Trägergerät darf das Gerät nur auf ebenem Grund abgestellt werden. Die Greifarme müssen ausreichend geöffnet sein, um ein sicheres Stehen des Gerätes zu gewährleisten. Ansonsten besteht Kippgefahr!

6.2 Darstellung der Wechselautomatik

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

Bildliche Darstellungen der Schaltpositionen der Wechselautomatik:

<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät ist durch das Trägergerät angehoben • Greifarme sind geöffnet 	<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät wird auf das Greifgut abgesetzt • Greifarme sind geöffnet 	<p>3A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät wird durch das Trägergerät angehoben • Greifgut ist gespannt und kann nun zum Bestimmungsort transportiert werden
<p>3B</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Fehlschaltung muss der Umschalter manuell (z.B. mit Schraubendreher) wieder zurück gedrückt werden ¹⁾ 	<p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät ist mit dem Greifgut auf Boden abgesetzt • Greifarme werden geöffnet 	<p>5/1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät ist durch das Trägergerät angehoben • Greifarme sind geöffnet (Abstellposition des Gerätes auf Boden)



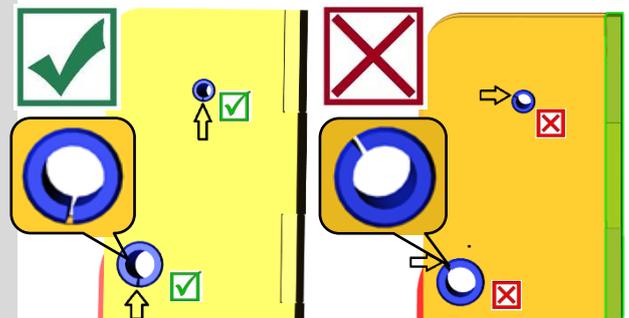
1) Sonst kann es zu Fehlschaltungen und dann beim Absetzen der Last zur Verformung oder Zerstörung der Wechselautomatik kommen.

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



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

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



6.3 Schachtringe mit Stegeisen



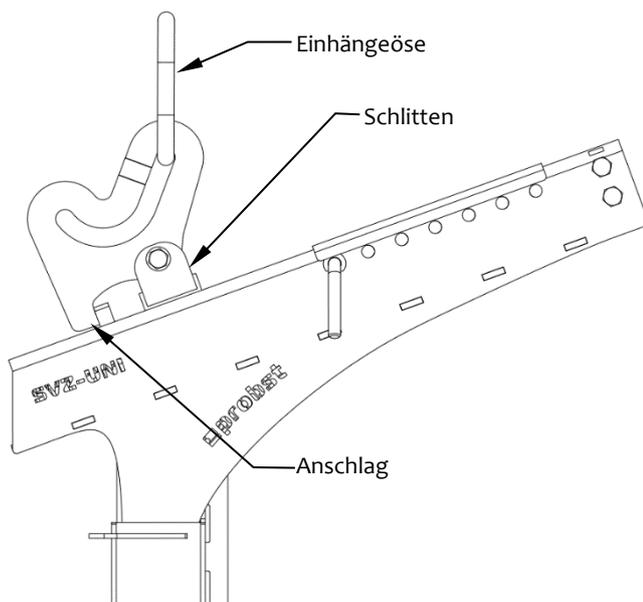
Beim Greifen von Schachtringen mit Stegeisen (siehe Bild) muss darauf geachtet werden, dass die Pratzen nicht zu dicht an den Steighilfen positioniert werden!

Beim Aufeinandersetzen der Schachringe (mit Stegeisen) ist es empfehlenswert, die Schachringe außen (an der Stelle wo die Stegeisen sitzen) mit Farbe, Kreide oder dergleichen zu markieren. Damit die Stegeisen zum bereits versetzten Schachtring immer an derselben Stelle übereinandersetzen.

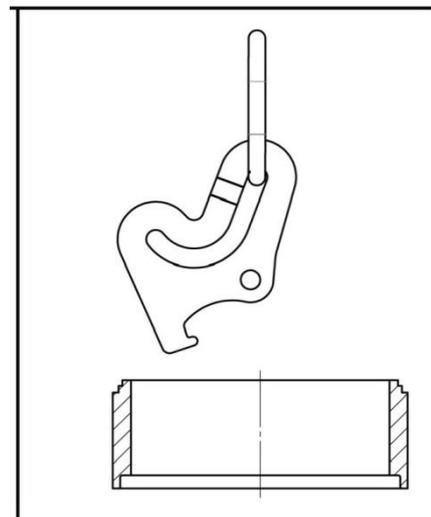


Vorsicht nicht in bewegliche Teile fassen.
Verletzungsgefahr der Hände!

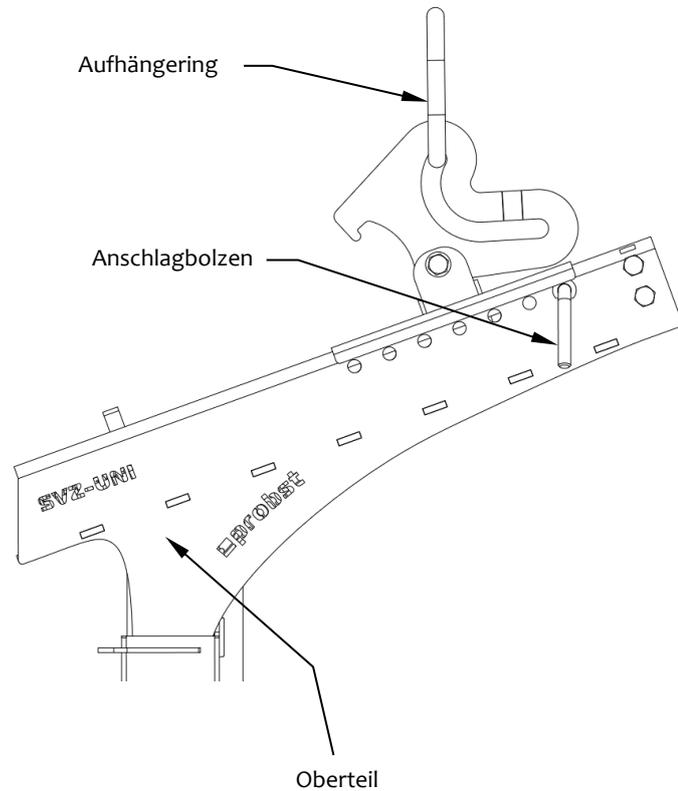
6.4 Greifen von Schachtringen



In dieser Position können Schachtringe gegriffen werden, welche beim Verlegen automatisch waagrecht hängen. Die Schaltkulisse, bzw. der Schlitten, ist in dieser Position über den integrierten Haken am Anschlag fixiert.

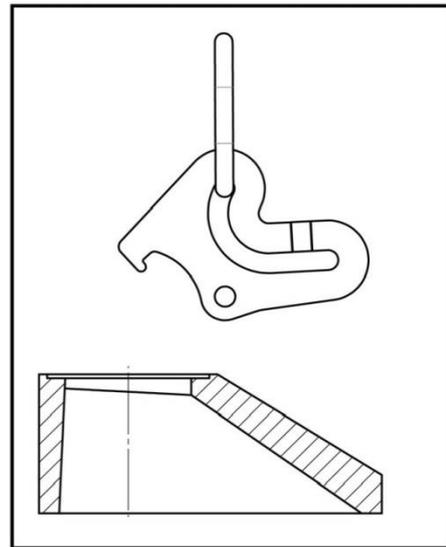


6.5 Greifen von Schachtkonen



In dieser Position können Schachtkonen gegriffen werden, die durch Ihre Form einen verschobenen Schwerpunkt aufweisen. Der verfahrbare Schlitten sorgt dafür, dass der Lastaufnahmepunkt über den Schwerpunkt positioniert werden kann.

- Schaltkulisse in die abgebildete Position umschwenken, der Schlitten wird „entsperrt“
- Den Anschlagbolzen (durch ausprobieren) so einstellen, dass die Schachtkone beim Anheben waagrecht hängen bleibt.



6.6 Bedienung allgemein

- Das Gerät (SVZ-UNI-VARIO) wird über die Einhängeöse (z.B. an einen Lasthaken) am Trägergerät (Bagger) befestigt.
- Mit dem Gerät (SVZ-UNI-VARIO) über das zu greifende Greifgut (Schachtring) fahren.
- Gerät mit den Anschlagflächen vorsichtig auf dem Greifgut ablegen.
- Das Gerät soweit nach unten bewegen, bis die Pratten bzw. Auflagen auf dem Greifgut und das Oberteil ganz eingefahren ist aufsitzen und das Oberteil ganz eingefahren ist.
- Das Gerät anheben → das Greifgut wird nun mit den Pratten gegriffen.
- Gerät (SVZ-UNI-VARIO) mit dem gegriffenen Greifgut (Schachtring/-Konus) zum Bestimmungsort transportieren und **vorsichtig** absetzen.
- Nach dem Absetzen vom Greifgut wieder nach unten Verfahren, bis das Oberteil im Gerät aufsitzt.
- Gerät aus dem Greifgut (Schachtring/Konus) herausfahren.

Das Trägergerät mit gegriffenem Greifgut langsam anheben und ruckartige Bewegungen vermeiden!



Niemals mit dem Trägergerät (Bagger) und mit Greifgut beladenem Gerät (SVZ-UNI-VARIO) über unebenes Gelände schneller als langsame Schrittgeschwindigkeit fahren!

Abrutschgefahr des Greifgutes!



Beim Fahren über unebenes Gelände ist **unbedingt** darauf zu achten, dass der Arm des Trägergerätes nicht zu Hüpfen anfängt!

Es besteht die Gefahr, dass das Greifgut (Schachtring/-) durch die auftretenden Spannkkräfte (von innen) auseinander brechen könnte.



Zudem besteht die Gefahr, dass der Abstand zwischen Greifgut (Oberkante des Schachtrings) und Unterkante der Auflage bzw. Pratten größer als 15 mm wird.

Ist das der Fall Greifgut sofort absetzen und erneut greifen.

6.6.1 Nennweiten 1000, 1050, 1200, 1250, 1350, 1500 – Prätze II



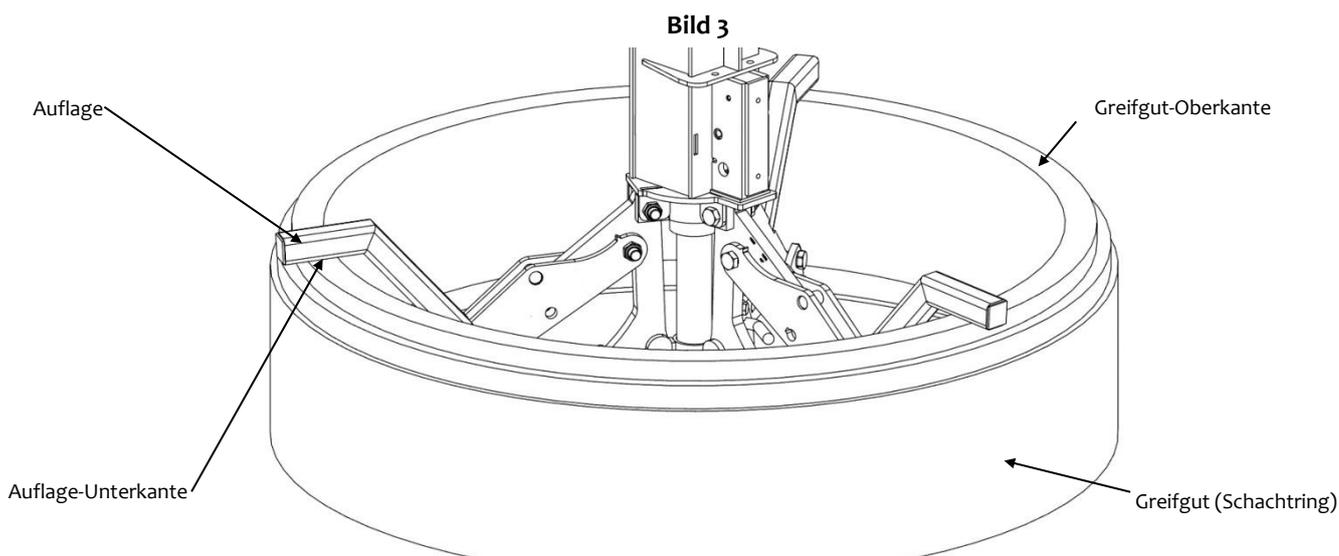
Es ist darauf zu achten, dass **immer** alle drei Auflagen auf der Oberkante des Greifgutes (Schachtring) aufliegen! (Siehe Bild 3).

Sobald auch nur bei einem der drei Auflagen ein größerer Abstand als 15 mm entsteht (zwischen Auflagen - Unterkante und Greifgut-Oberkante), darf das Greifgut keinesfalls angehoben werden!



Abhilfe: Gerät kurz absenken und neu positionieren.

Ansonsten besteht Abrutschgefahr des Greifgutes!



6.6.2 Nennweiten 625 – 800 – Prätze III



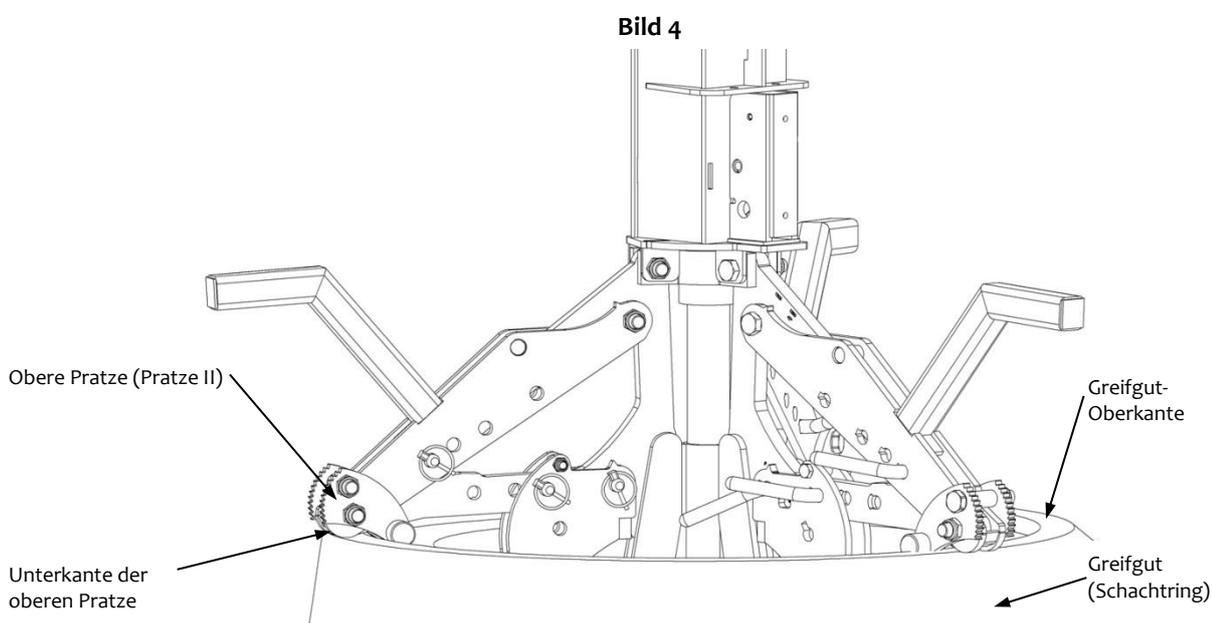
Es ist darauf zu achten, dass **immer** alle drei oberen Prätze (Prätze II) auf der Oberkante des Greifgutes (Schachtring/Schachtkonus) auf einer Ebene aufliegen (Siehe Bild 4)!

Sobald auch nur bei einem der drei oberen Prätze ein größerer Abstand als 15 mm entsteht (zwischen Prätze-Unterkante und Greifgut-Oberkante), darf das Greifgut keinesfalls angehoben werden!



Abhilfe: Gerät kurz absenken und neu positionieren.

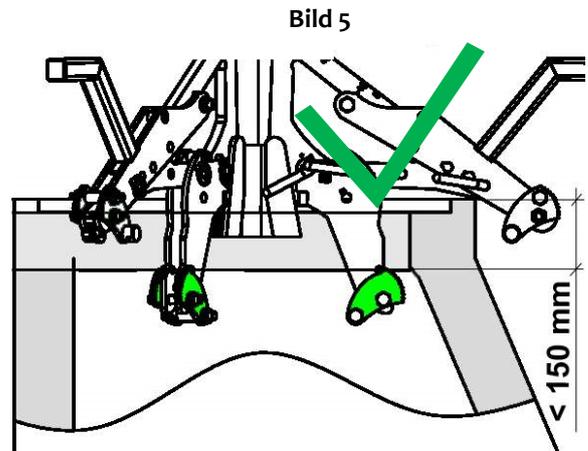
Ansonsten besteht Abrutschgefahr des Greifgutes!



6.6.3 Schachtringe



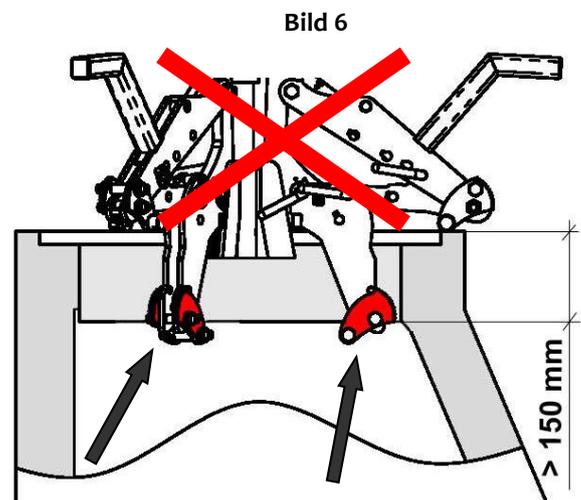
Beim Greifen von Schachtkonen mit **Pratze III**, ist darauf zu achten, dass alle 3 Pratzen unterhalb des **zylindrischen Teils** der Deckelöffnung greifen (wie in **Bild 5** zusehen).
D.h. der zylindrische Teil darf maximal ein Maß von **150 mm** haben.



Für Schachtkonen, bei denen der zylindrische Teil mehr als 150 mm beträgt, ist ein Greifen und Anheben **verboten!**

Die Pratzen greifen dann beim Anheben im zylindrischen Teil des Schachtkonus (wie in Bild 6 zusehen) und der Schachtkonus hängt dabei leicht schräg.

Somit besteht Abrutschgefahr des Greifgutes!



7 Wartung und Pflege

7.1 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!

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.
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.
Vor jeder Inbetriebnahme:	<ul style="list-style-type: none"> Pratzen auf Beweglichkeit, Verschleiß und Verschmutzung prüfen. Abgenutzte (nicht mehr scharfkantige) oder verbogene Pratzen müssen erneuert werden!
Regelmäßig:	<ul style="list-style-type: none"> Reinigung des Gerätes mit Hochdruckreiniger (Warmwasser), bei Verschmutzung.
Wöchentlich:	<ul style="list-style-type: none"> Bewegliche Teile schmieren und ölen (siehe Pfeile in Bild 1, 2).
Monatlich:	<ul style="list-style-type: none"> Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen.

Bild 1

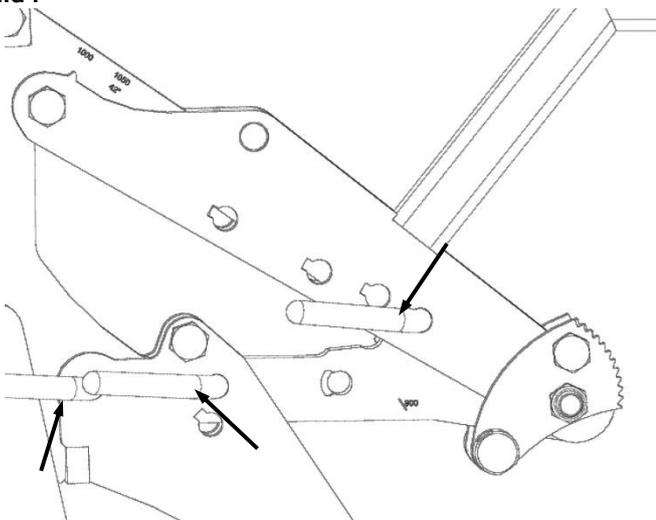
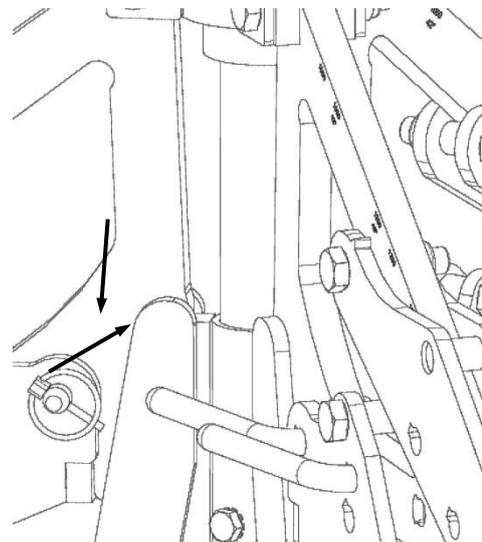
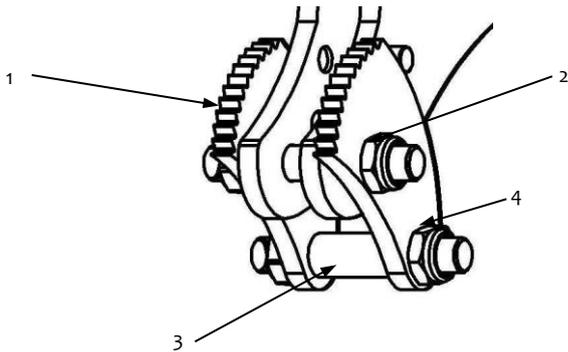


Bild 2

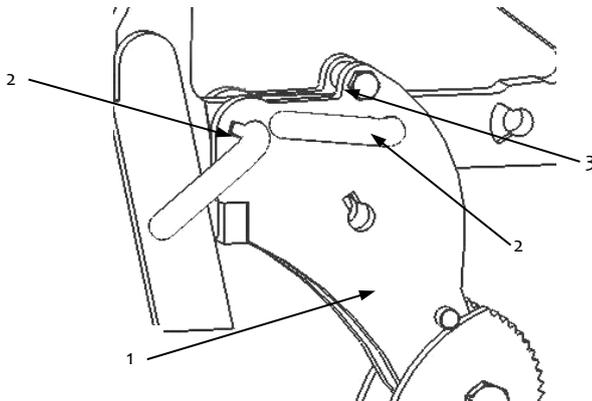


PRATZEN



- **Pratzen (1) auf Beweglichkeit u. Verschleiß prüfen. Zahnung u. Pratzen reinigen u. auf Verschleiß prüfen. Abgenutzte (nicht mehr scharfkantige) oder verbogene Stahl-Pratzen müssen erneuert werden.**
- Sechskantmutter (2) inklusive Schrauben entfernen.
- Position der Abstandsbuchsen (3) beachten.
- Sechskantmutter (4) inklusive Schrauben festziehen.
- Pratzen müssen beweglich sein. Eventuell angezogene Sechskantmutter u. Schrauben (2) lockern.

PRATZENHALTER

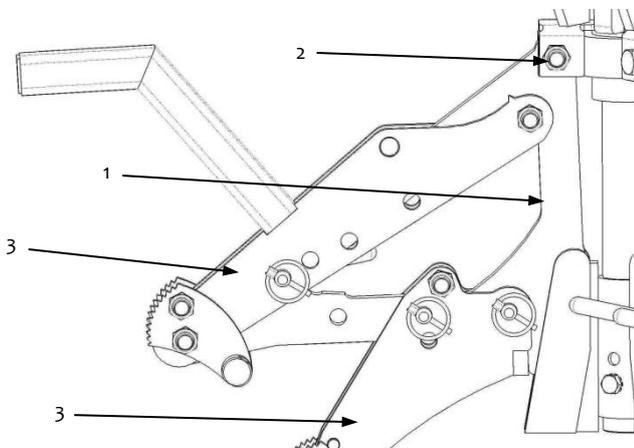


Pratzenhalter (1) und Versteckbolzen (2) auf Beschädigung und Verformung prüfen.

Beschädigte oder verbogene Teile austauschen.

- Versteckbolzen (2) durch Herausziehen des Klappsplints entfernen.
- Sechskantmutter (3) inklusive Schrauben entfernen.
- Pratzenhalter (1) austauschen und in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Versteckbolzen (2) fetten.

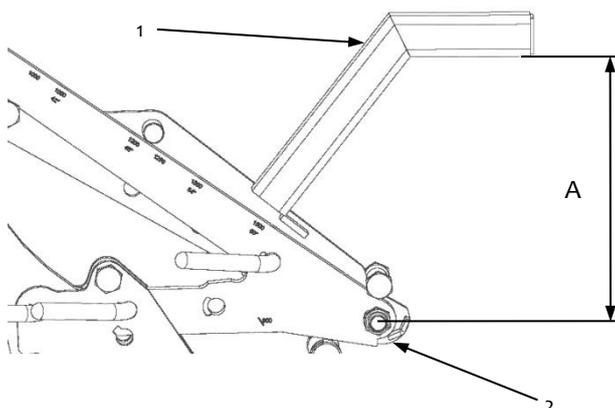
SEITENTEILE



Seitenteile (1) auf Beschädigung und Verformung prüfen. Beschädigte Seitenteile (1) austauschen und verbogene ausbauen und mit Hydraulikpresse ausrichten.

- Pratzenhalter (3) inklusive Pratzen entfernen.
- Sechskantmutter (2) inklusive Schraube entfernen.
- Seitenteil (1) ersetzen bzw. ausrichten und wieder einbauen.
- Eventuell festgezogene Sechskantmutter (2) und Schrauben lockern.

AUFLAGEN



Der Abstand (A) zwischen Auflage (1) und Pratzendrehpunkt (2) muss bei allen drei Auflagen gleich groß sein.

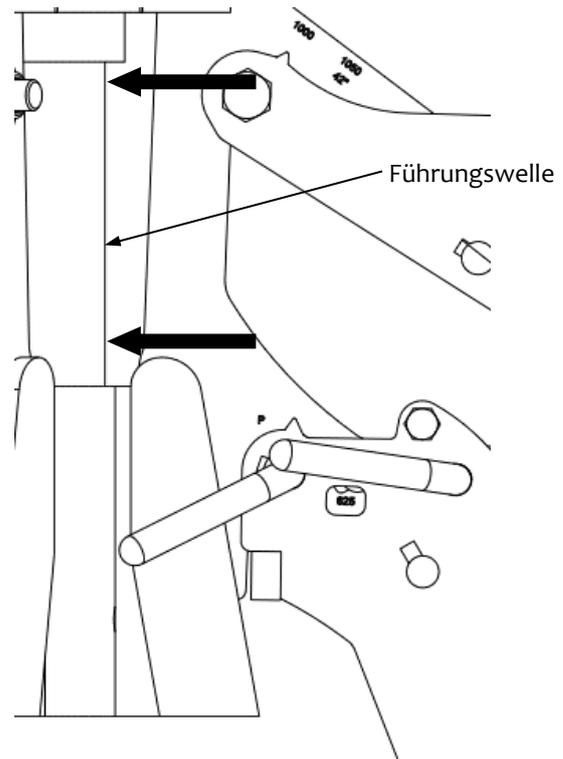
Unterschiedlich große Abstände sind Hinweise auf verbogene Auflagen (1).

- Verbogene Auflagen (1) korrigieren.

FÜHRUNGSWELE

Die Führungswelle von Schmutz frei halten.

Gegebenfalls im oberen und unteren Bereich der Führungswelle fetten (siehe Pfeile).



Der Hersteller des Gerätes übernimmt keinerlei Haftung für Funktionsstörungen, die auf nicht erfolgte Wartungsfristen, grobe Verschmutzung und mangelnde Wartung zurückzuführen sind.

WECHSELAUTOMATIK



Die Wechselautomatik darf *niemals* mit Fett oder Öl geschmiert werden!
Bei sichtbarer Verschmutzung mit Hochdruckreiniger reinigen!

7.2 Störungsbeseitigung

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

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.



Operating Instructions

Translation of original operating instructions

Manhole and Cone Installation Clamp SVZ-UNI

SVZ-UNI-VARIO

Contents

1	EC-Declaration of Conformity	3
2	Safety	4
2.1	Explanation of basic concepts	4
2.2	Safety symbols	4
2.3	Explanation of basic concepts	4
2.4	Definition skilled worker / specialist	4
2.5	Safety Marking.....	5
2.6	Personal safety requirements	6
2.7	Protective equipment.....	6
2.8	Accident prevention	6
2.9	Function Control	6
2.9.1	General	6
2.10	Safety procedures	7
2.10.1	General	7
2.11	Hydraulic excavator and other carrier	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.....	10
5	Adjustments	11
5.1	Gripping range adjustment	11
5.1.1	Bracket II	11
5.1.2	Bracket III	13
6	Operation	14
6.1	Device operation with automatic release	14
6.2	Manhole rings with step irons	16
6.5	Operation general.....	18
6.5.1	Nominal width 1000, 1050,1200,1250,1350,1500 – Bracket II.....	19
6.5.2	Nominal width 625 - 800 – Bracket III.....	19
7	Maintenance and care	21
7.1	Maintenance	21
7.2	Trouble shooting	24
7.3	Repairs	24
7.4	Safety procedures	25
7.5	Hints to the type plate.....	25
7.6	Hints to the renting/leasing of PROBST devices	25

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 Explanation of basic concepts

2.2 Safety symbols



Danger to life!

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



Hazardous situation!

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



Prohibition!

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

2.3 Explanation of basic concepts

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

*= WLL → (english:) Working Load Limit

2.4 Definition skilled worker / specialist

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

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

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

2.5 Safety Marking

PROHIBITION SIGN

Symbol	Meaning	Order-No.:	Size:
	It is not allowed to be under hanging loads. Danger to life!	2904.0210 2904.0209 2904.0204	30 mm 50 mm 80 mm
	The device may not be lifted, if the gripping good hangs diagonally.	2904.0333	45x112 mm
	No manholes may be lifted, if the height of the cylindrical part of the cover opening is larger than 150 mm.	2904.0359	45x112 mm

WARNING SIGN

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

REGULATORY SIGN

Symbol	Meaning	Order-No.:	Size:
	Inner diameter and tolerance of the manholes.	2904.0332	40x85 mm
	Position of shifting gate for cones and manholes.	2904.0671 (lift side) 2904.0672 (right side)	90 x 60 mm 90 x 60 mm
	Each operator must have read and understood the operating instructions	2904.0665 2904.0666	30 mm 50 mm

2.6 Personal safety requirements



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



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

2.7 Protective equipment

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

- Protective clothing
- Safety gloves
- Safety shoes

2.8 Accident prevention



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



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



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

2.9 Function Control

2.9.1 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.

2.10 Safety procedures

2.10.1 General



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



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



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

2.11 Hydraulic excavator and other carrier



- Hydraulic excavator and other support frames have to be in good, safe working condition.
- Only authorized and qualified personnel is allowed to operate the excavator and other carrier.
- The operator staff must have all the necessary qualifications.



- **Never exceed the maximum carrying capacity/working load limit (WLL) of the hydraulic excavator and other carrier.**

3 General

3.1 Authorized use

The device (SVZ-UNI-VARIO) is only suitable for lifting and installation uncoated manhole rings (in accordance with to **DIN 4034 part 1 and 2 / UK specification BS 5911, EN BS 1917**), manhole basers and cones, and can be mounted to support frames, like excavators, loading cranes or wheeled loaders.

Concrete pipes, manhole basers, rings and cones according to DIN 4034 T1 and T2 are called in the further text *shaft elements*.



Coping stones (cover plates) with eccentric entrance hole **may not** be gripped and/or layed with the device.
Otherwise the load or parts of the load could fall down!

The device (SVZ-UNI-VARIO) may not be used for lifting or pulling of seized shaft elements!

Lifting of damaged shaft elements with the device (SVZ-UNI-VARIO) is forbidden!



The elements (shaft elements) must correspond at the time of the delivery the special requirements according to DIN EN 1917 (2003-04) chapter 5: „Special requirements“.



Only sufficiently hydrated and free from cracks shaft elements may be transported.

Otherwise the load or parts of the load could fall down!



- 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.



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



NOT ALLOWED AKTIVITIES:

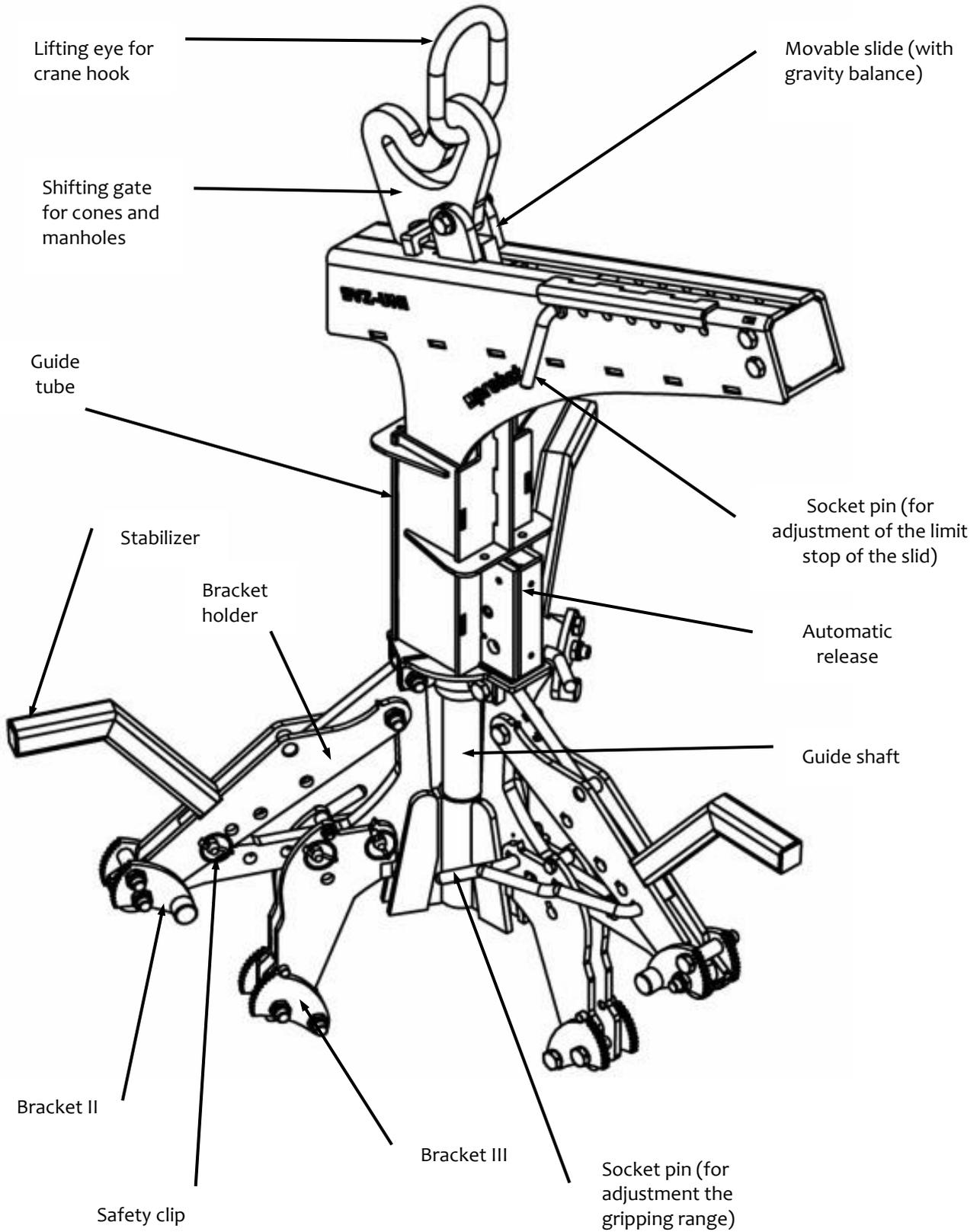
Unauthorized alterations of the device and the use of any self-made additional equipment could cause danger and are therefore **forbidden!**

Never exceed the **carrying capacity** and the **nominal width/nominal size** of the device.

All unauthorized transportations with the device are not allowed:

- Transportation of people and animals.
- Transportation of other loads and materials than described in this manual.
- Never suspend any goods with ropes, chains or similar at the device.

3.2 Survey and construction



3.3 Technical data

Type	Admissable inner diameter of manholes and cones in mm(“)	Carrying capacity/working load limit (WLL)	Dead weight kg (lbs)
SVZ-UNI-VARIO	625 – 800 mm (24½”-31½”) (with lower bracket) # 1,000 – 1500 mm (39 ½”-60”) (with upper bracket) #	2,500 kg ~5500 lbs	148 kg (~325 lbs)
Adapter set+bracket III (3x)	625-800 (24½”-31½”)	see above	~18,4 (40.5)
Bracket II (3x)	1,000-1500 ((39 ½”-60”))	see above	~1,3 (2.8)

adjustable in degrees as follows: 625/700/800/1.000/1.050/1.200/1.250/1.350/1.500 mm

4 Installation

4.1 Mechanical connection

4.1.1 Lifting eye

- The device is equipped with a lifting eye (for crane hook) and can be mounted on various carrier/lifting equipment.



- Take care that the lifting eye is safely joined with the crane hook and cannot slide down.



- The maximum carrying capacity/working load limit (WLL) of the carrier/lifting equipment is not allowed to exceed by the dead weight of the device and the maximum load.

5 Adjustments

5.1 Gripping range adjustment

Adjust the brackets accordingly, depending on the inner diameter of the **shaft elements** (manholes).

5.1.1 Bracket II

Fig. 1

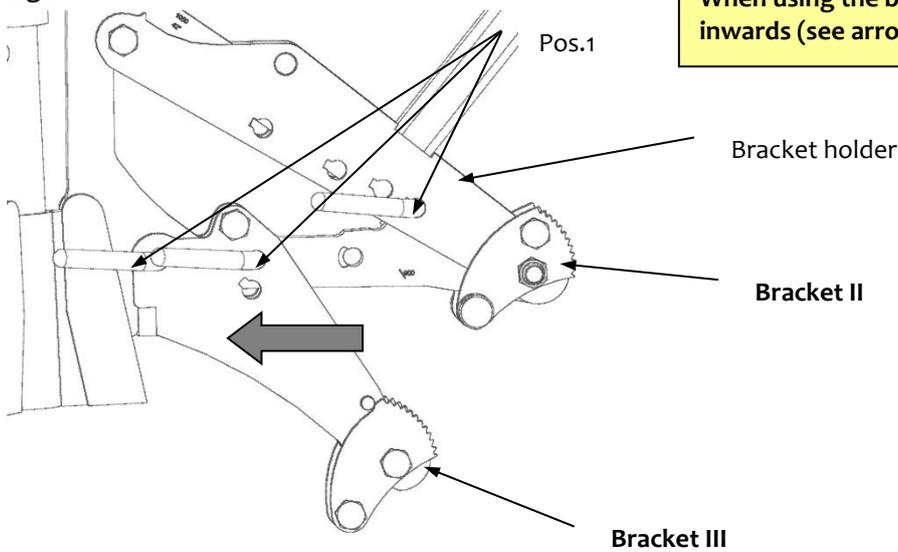
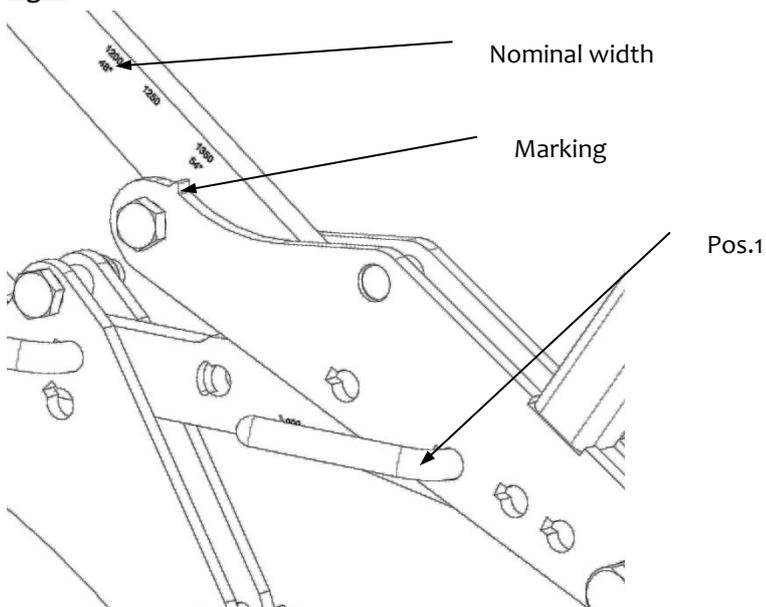


Fig. 2



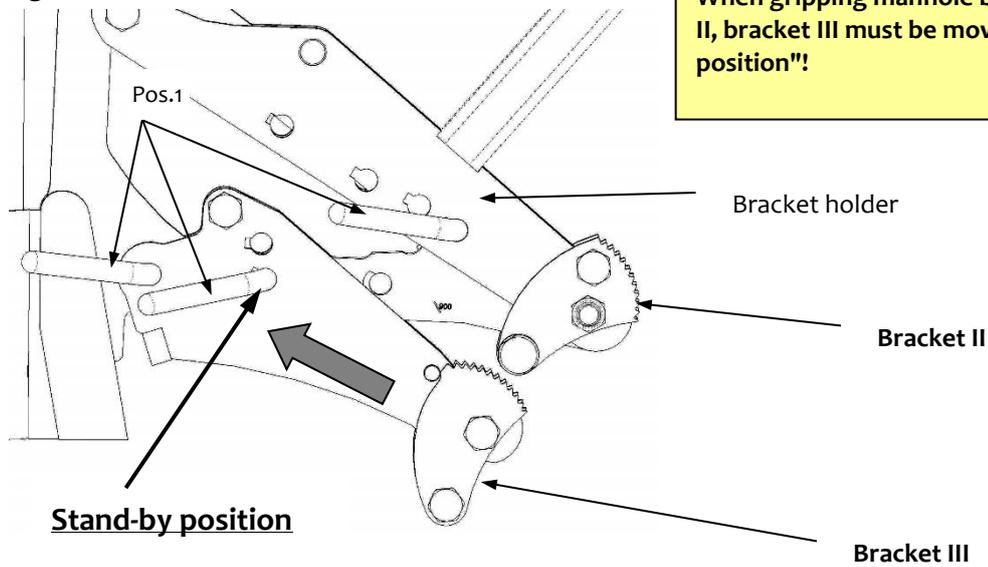
Variant:	Application for:	NW *(Inner-Ø) mm
Bracket II	manholes	1000, 1050, 1200, 1250, 1350, 1500 **

* = (NW) Nominal width of gripping goods

** = Tolerance ± 10 mm ($\pm 7/16$ ")

ATTENTION: when gripping manhole basers

Fig. 1A



When gripping manhole bottom parts with bracket II, bracket III must be moved first into the "stand-by position"!

PROCEDURE

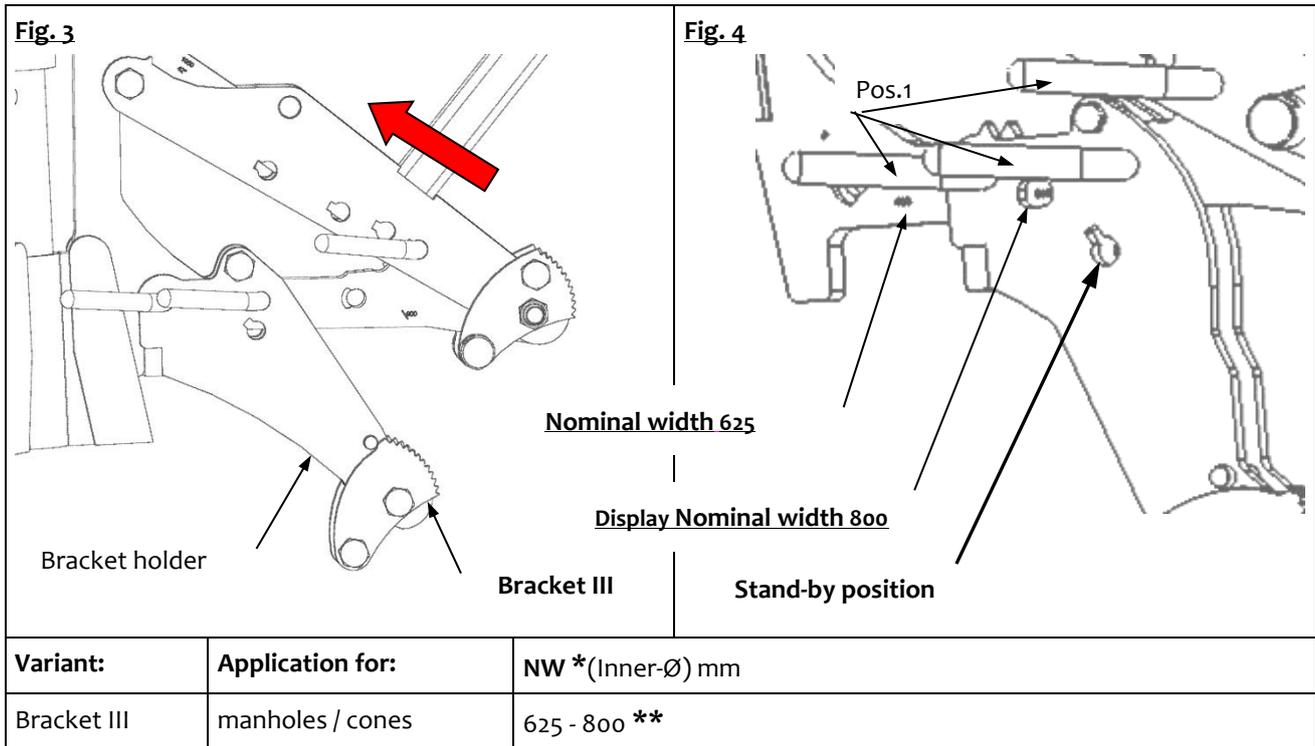

Caution with adjustments at the device, do not grip into moveable parts.
Danger of injury the hands!

- To adjust the respective nominal width, first remove the safety clips at the socket pin and then pull the socket pin (Pos.1) out.
- Position bracket holder (marking) at the respective nominal width (Fig. 2).
- Insert the socket pin (Pos.1) again into respective hole.
- Secure socket pin (Pos.1) again with safety clip.



Take notice, that all three brackets are adjusted to the same nominal width.
Slipping danger of gripping good!

5.1.2 Bracket III



* = (NW) Nominal width of gripping goods

** = Tolerance ± 10 mm ($\pm 7/16$ ")

PROCEDURE



Caution with adjustments at the device, do not grip into moveable parts.
Danger of injury the hands!

- To adjust the respective nominal width, first remove the safety clips at the socket pin and then pull out the socket pin (Pos.1).
- Position bracket holder at the respective nominal width 800 (Fig. 4).
ATTENTION: DO NOT INSERT THE SOCKET PIN IN THE STAND-BY POSITION!
- Insert the socket pin (Pos.1) again into respective hole.
- Secure socket pin (Pos.1) again with safety clip.
- **Bracket II must be moved inwards (see arrow-picture 3)!**



Take notice, that all three brackets are adjusted to the same nominal width.
Slipping danger of gripping good!

6 Operation

6.1 Device operation with automatic release

- The device is connected to the lifting equipment/carrier (e.g. excavator).
- Before lifting the device, the gripping range has to be adjusted.
- The device is placed over the product, set down, the device closes round the product and it can be lifted.
- Set down on the ground again, the device opens automatically, the automatic release locks it into position so that the device can be lifted without closing up.
- Placed over the next product, the automatic release disengages itself and the product can be lifted.
- The device therefore is a ONE-MAN-MACHINE.



Shut-down the device without lifting equipment/carrier only on even ground. The gripping arms must be opened enough, to ensure a secure standing of the device. Otherwise exists danger of overturning!

6.1.1 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)



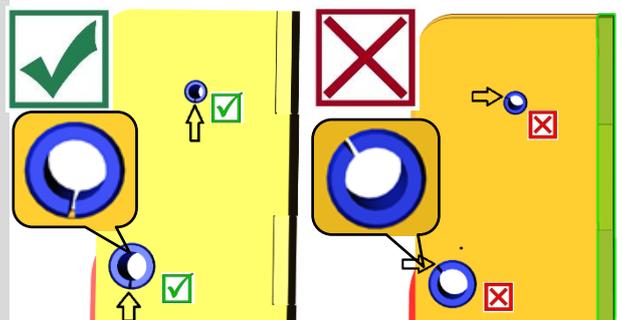
¹⁾ Otherwise there may be faulty switching and when setting down the load this can cause deformation or damage of the automatic release!

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!



6.2 Manhole rings with step irons



When gripping manhole rings with step irons (see ) , regard that the brackets are not positioned too close at the step irons!

When placing the manholes on each other, it is recommendable to mark the manholes at the outside with color, chalk or similar.

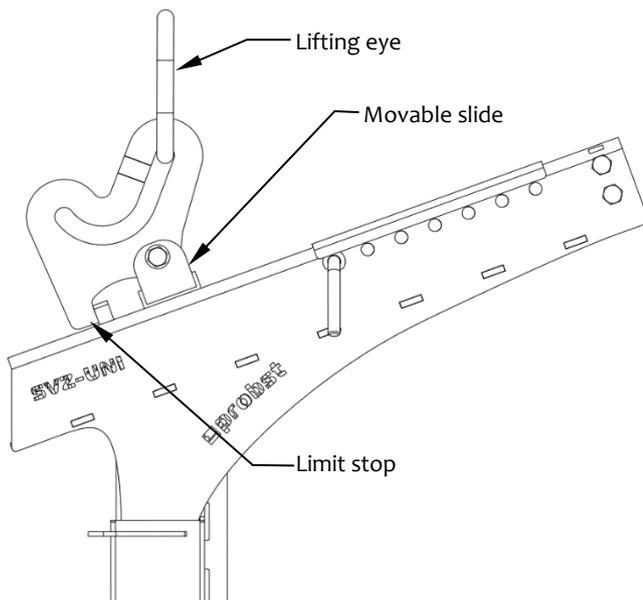
So that the step irons always is placed at the same position to the already placed manhole ring.



Caution: do not grip into moveable parts.

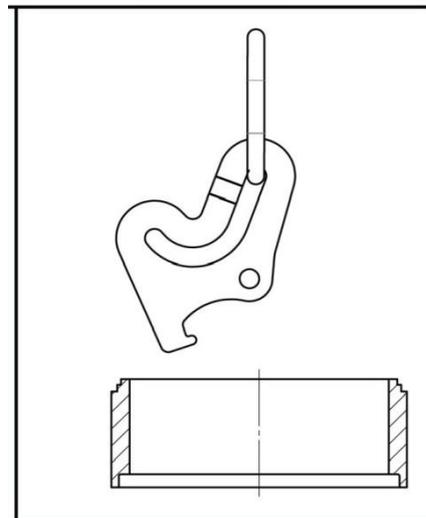
Danger of injury the hands!

6.3 Gripping of manholes

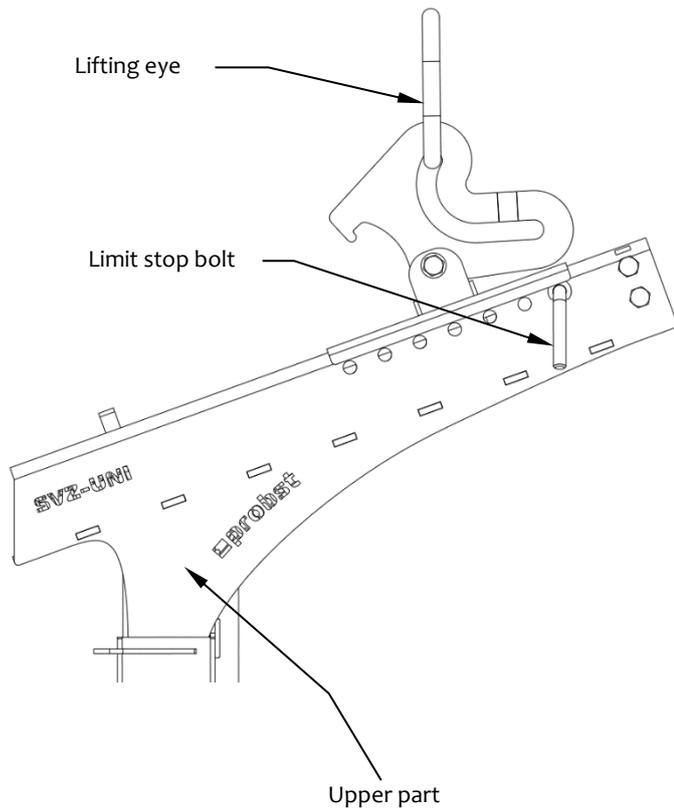


Position for gripping manholes (which hang automatically in horizontal during installing).

The shifting gate (or the movable slide) is fixed (in this position) via the integrated hook at the limit stop.

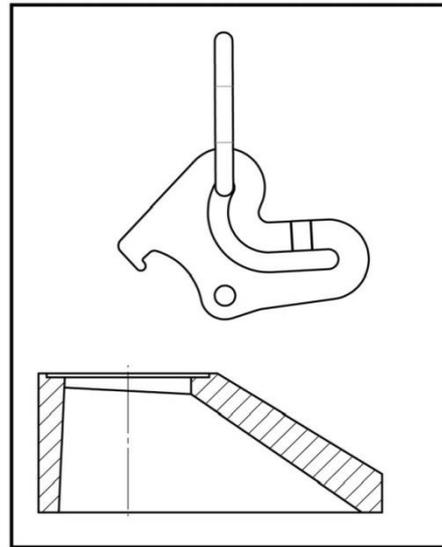


6.4 Gripping of cones



Position for gripping cones (which have due to its form a shifted center of gravity). The movable slide ensures that the lifting point can be positioned over the center of gravity.

- Move the shifting gate in the shown position shown → movable slide is now "unlocked".
- Adjust the limit stop bolt (by trial and error) so ,that the cones hangs horizontally when lifting.



6.5 Operation general

- The device (SVZ-UNI-VARIO) is fastened by the lifting eye e.g. with a crane hook to the carrier (excavator).
- Position device (SVZ-UNI-VARIO) over the gripping good (manhole).
- Move the device (SVZ-UNI-VARIO) downwards until the brackets or the stabilizers rests on the gripping good and the upper part is fully retracted.
- Lift the device → the gripping good is gripped now by the brackets.
- Transport the device (SVZ-UNI-VARIO) with the gripping good (manhole /cone) to the destination and lower it carefully to the ground.
- Then move the device complete downwards until the upper part is retracted again.
- Move the device upwards (without gripping good) .

Lift the support frame slowly with gripped gripping good and avoid jerky movements!



**Never drive with the support frame (excavator) and gripped-load on device (SVZ-UNI-VARIO) over uneven area faster than slow walking speed!
Slipping danger of gripping good!**



When driving over uneven area, mind that the lift arm of the support frame does not begin for hopping!

There is the danger that the gripping good (manhole/cone) could break apart by the tension force (from inside).



It exists the danger, that the distance between gripping good (upper edge of manhole) and lower edge of stabilizer and/or brackets becomes larger than 15 mm.

In this case lower gripping good on the ground immediately and grip it again.

6.5.1 Nominal width 1000, 1050, 1200, 1250, 1350, 1500 – Bracket II



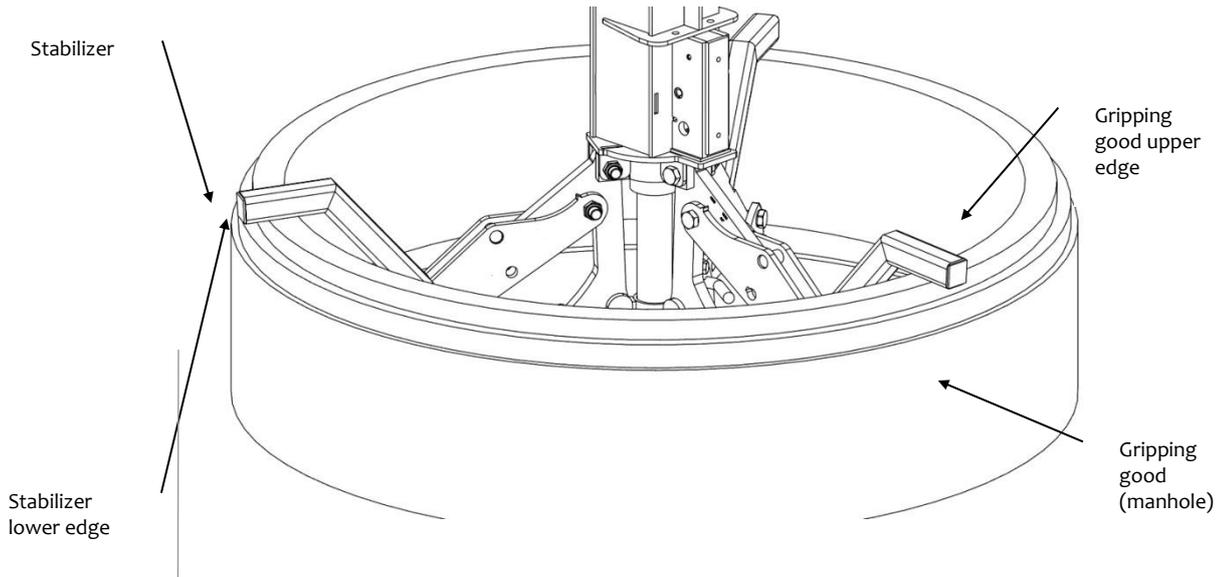
All three stabilizers of the device must **always** rest on the upper edge of the gripping good (manhole)! (see Fig. 3)

As soon as only one of the three stabilizers has a larger distance than 15 mm (between stabilizer lower edge and gripping good upper edge), it is **in no case** allowed, to lifted the gripping good!



TIP: Lower the device to the ground and try again.

Otherwise it exists slipping danger of the gripping good!



6.5.2 Nominal width 625 - 800 – Bracket III



All three stabilizers of the device must **always** rest on the upper edge of the gripping good (manhole/cone)! (see Fig. 4)

As soon as only one of the three stabilizers has a larger distance than 15 mm (between stabilizer lower edge and gripping good upper edge), it is **in no case** allowed, to lifted the gripping good !



TIP: Lower the device to the ground and try again.

Otherwise it exists slipping danger of the gripping good!

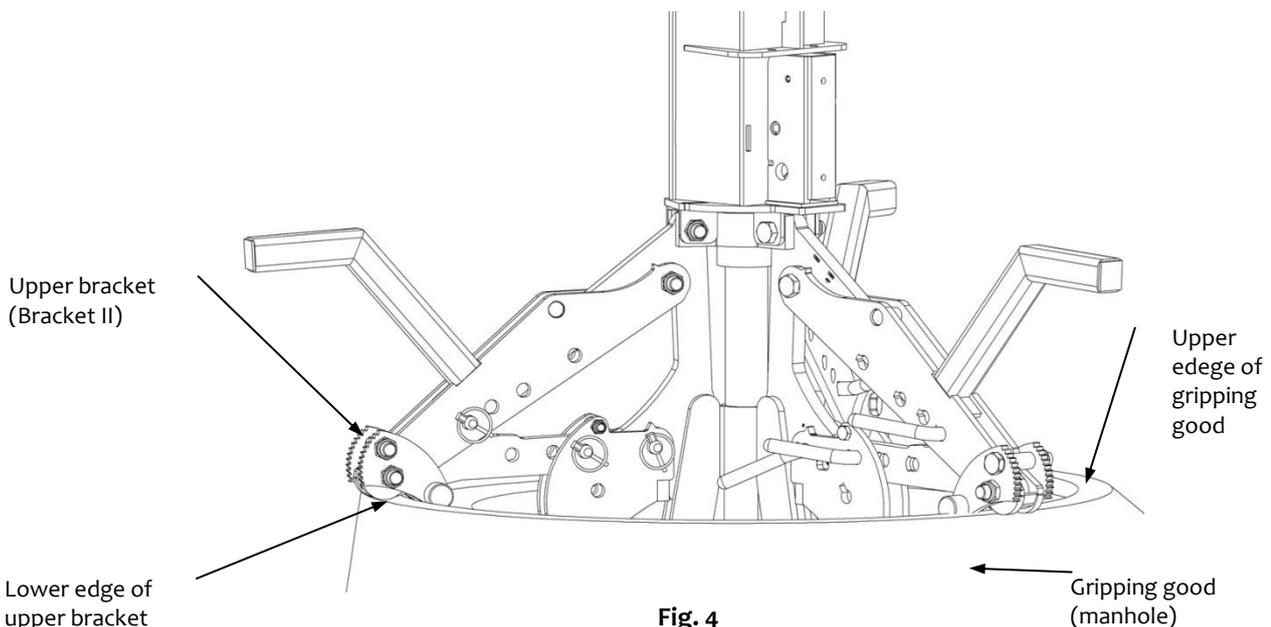


Fig. 4



When gripping shaft cones with **bracket III** mind, that all three brackets are gripping below of the cylindrical part of the of the manhole cover opening (see Fig.5).

I.e. the cylindrical part may have a **maximum** allowable measure of **150 mm** ($< 150 \text{ mm}$).

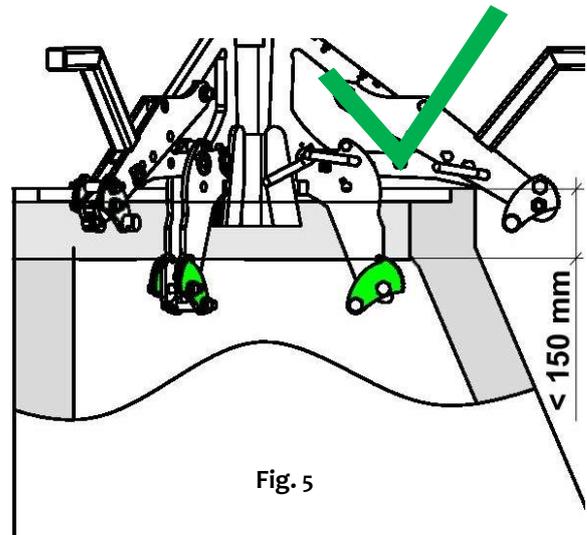


Fig. 5



The gripping of shaft cones with a cylindrical part **more than 150 mm** ($> 150 \text{ mm}$) is **not allowed**.

The brackets gripping then, with the lifting in the cylindrical part of the manhole cover opening (see Fig.6). The shaft cone hangs thereby a little diagonal.

Thus it exists slipping danger of the gripping good!

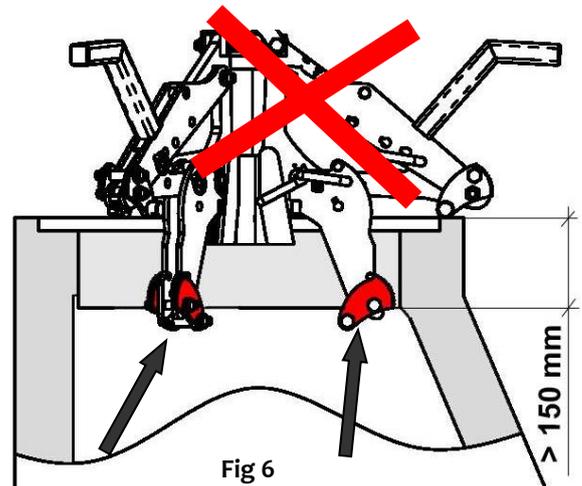


Fig 6

7 Maintenance and care

7.1 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!!!**

Service interval

First inspection after
25 operating hours

All 50 operating hours:

Minimum 1x per year
(at rough conditions shorten
the interval)

Before each start-up:

Regular:

Weekly:

Monthly:

Maintenance work

- Control and tighten all screws and connection. (The implementation is only allowed by an expert).
- Tighten all screws and connection (Take care that the tightening torques according to the property class of the screws are observed).
- Check of all the suspension parts, bolts and straps. Check for corrosion and safety by an expert.
- Check all brackets for mobility, abrasion and contamination. Worn (no longer sharp-edged) or bent brackets **must** be replaced!
- Cleaning of the device with high pressure cleaner (warm water), when dirty.
- Lubricate and oil mobile parts (see arrows in Fig. 1, 2).
- Check screws and nuts for tightness.

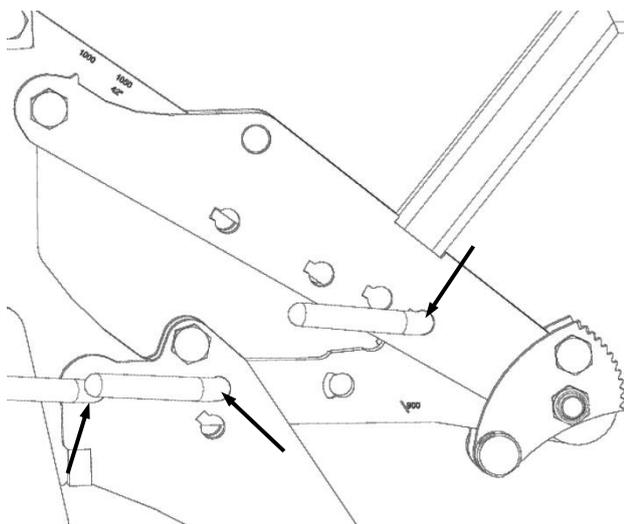


Fig. 1

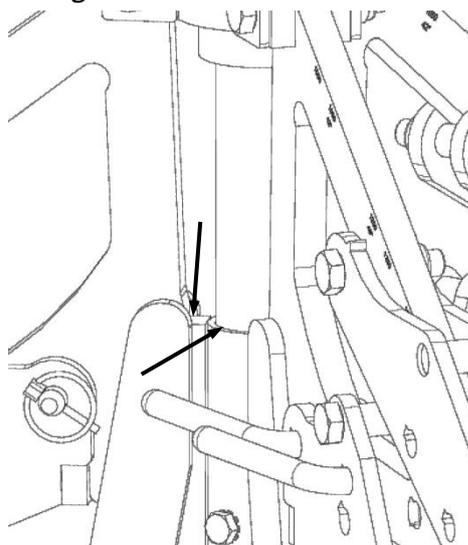
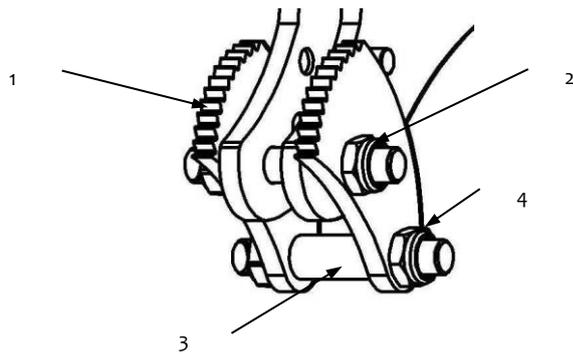


Fig. 2

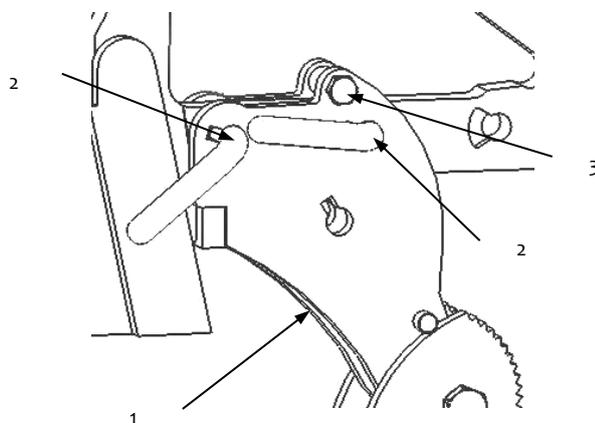
BRACKETS



Check brackets (1) for mobility, abrasion.
Clean tooth and brackets and check for abrasion.
Renew worn or bent brackets.
Worn (no longer sharp-edged) or bent brackets **must** be replaced!

- Remove hexagon nut (2) including screws.
- Check position of distance bush (3) beachten.
- Tighten hexagon nut (4) including screws.
- Brackets must be mobile.
Loosen possibly tightened hexagon nuts and screws (2)

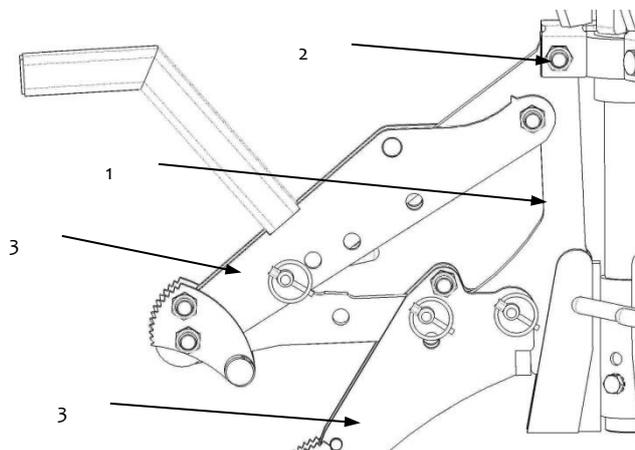
BRACKET HOLDERS



Check bracket holder (1) and socket pin (2) for damage and deformation.
Exchange damaged or bent parts.

- Remove the locking pin from the socket pin (2), then pull out the socket pin (2).
- Remove the hexagon nut (3) inclusive the screws.
- Exchange the bracket holder (1) and install the new bracket holder in reverse order. Grease socket pin (2).

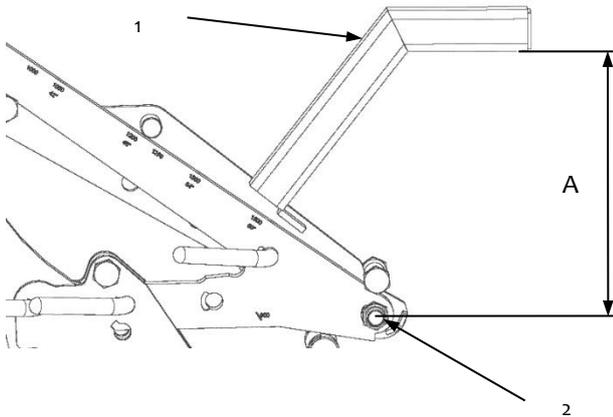
SIDE PARTS



Check side parts (1) of damage and bent.
Exchange damaged or bent side and remove bent side parts parts and adjust them with hydraulic press.

- Remove bracket holder (3) including bracket.
- Remove hexagon nut (2) including screws
- Replace side part (1) and/or adjust and insert it again.
- Loosen possibly tightened hexagon nuts and screws (2).

STABILIZER



The distance (A) between stabilizer (1) and bracket fulcrum (2) must be equal large with all three stabilizer.

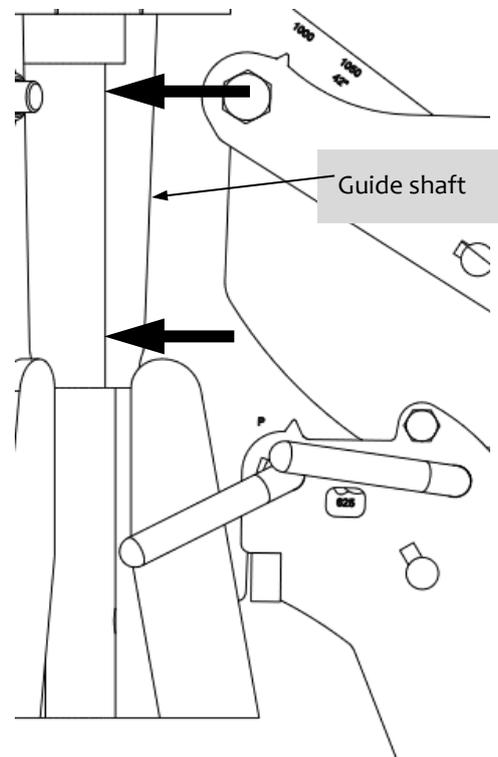
Differently large distances are referring to bent stabilizer (1).

- Verbogene Auflagen (1) korrigieren.
- Correct bent stabilizer (1).

GUIDE SHAFT

Keep head shaft free of dirt.

Grease if necessary the upper and lower range of the guide shaft (see arrows).



The manufacturer of the device does not take over any adhesion for malfunctions, which are to due to maintenance periods not taken place, rough contamination and maintenance lacking.

AUTOMATIC-RELEASE



Never grease or oil the automatic-release!

Clean with high-pressure cleaner when the automatic-release is dirty.

7.2 Trouble shooting

ERROR	CAUSE	REPAIR
The clamping-power is not big enough, the load is slipping out (optional)		
(optional)	<ul style="list-style-type: none"> The grippers are worn 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the grippers
(Adjustment of the gripping range) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> The maximum load is exceed 	<ul style="list-style-type: none"> Reduce the weight of. the load
(Property of material)	<ul style="list-style-type: none"> The actual opening width is not correct 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust the gripping range according to the load you want to transport
Unbalanced load		
	<ul style="list-style-type: none"> The surface of the material is dirty or the material is not suitable / allowed for this device. 	<ul style="list-style-type: none"> Check the surface of the material or ask the manufacturer, if you the material is allowed for this device.
	<ul style="list-style-type: none"> The device is not loaded symmetrically 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust the position of the load
(Adjustment of the gripping range) (optional)	<ul style="list-style-type: none"> The adjustment of the gripping range is not symmetrical. 	<ul style="list-style-type: none"> Correct the adjustment of the gripping range
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 Correct faulty switching (→see chapter “Picture of the automatic release”) Change the inset of the automatic release

7.3 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.

7.4 Safety procedures

- It is the contractors responsibility to ensure that the device is checked by an expert in periods of max. 1 year and all recognized errors are removed (→ see BGR 500).
- The corresponding legal regulations and the regulations of the declaration of conformity have to be observed!
- We recommend, that after checking the device the badge „Safety checked“ is put on the device. (Order-No.: 2904.0056+inspection sticker with date).
- You can receive these badges from us.



The check by an expert must be proved!

Device	Year	Date	Expert	Company

7.5 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.



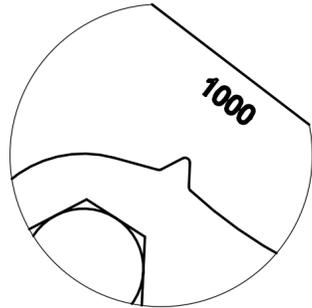
Example:

7.6 Hints to the renting/leasing of PROBST devices



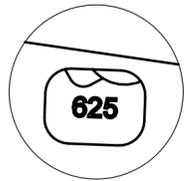
With every renting/leasing of PROBST devices the original operating instructions must be included unconditionally (in deviation of the users country's language, the respective translations of the original operating instructions must be delivered additionally)!

Einstellmarkierungen für obere Pratzten/
adjustment marking for upper claws
NW 1000 - 1050 (=42") - 1200 (=48") -
- 1250 - 1350 (=54") - 1500 (60")



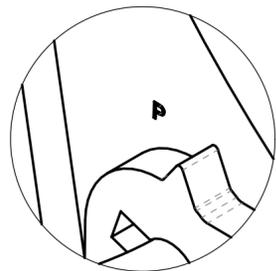
A (1 : 1)

Einstellmarkierungen für untere Pratzten/
adjustment marking for upper claws
NW 625 - 700 - 800



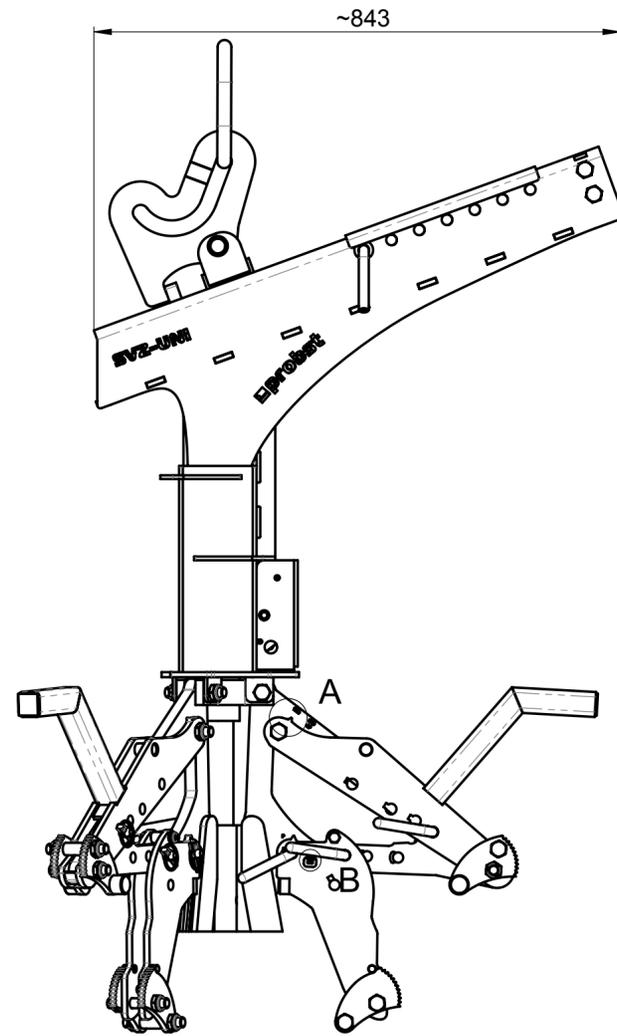
B (1 : 1)

"Parkposition", unterer
Pratztenhalter hochgeklappt/
"parking position", lower
claw holder is folded up

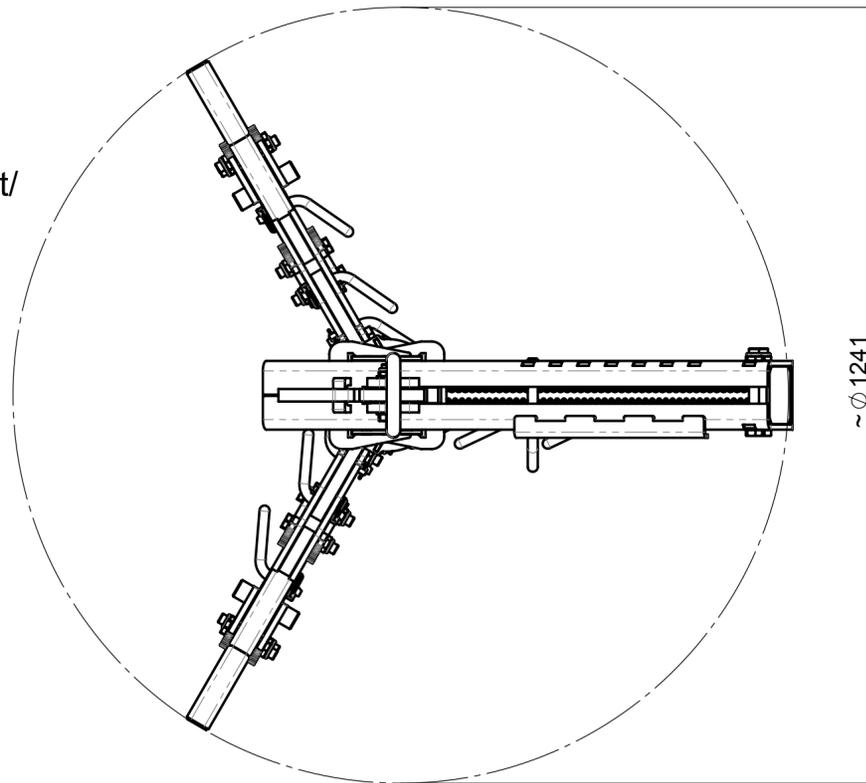
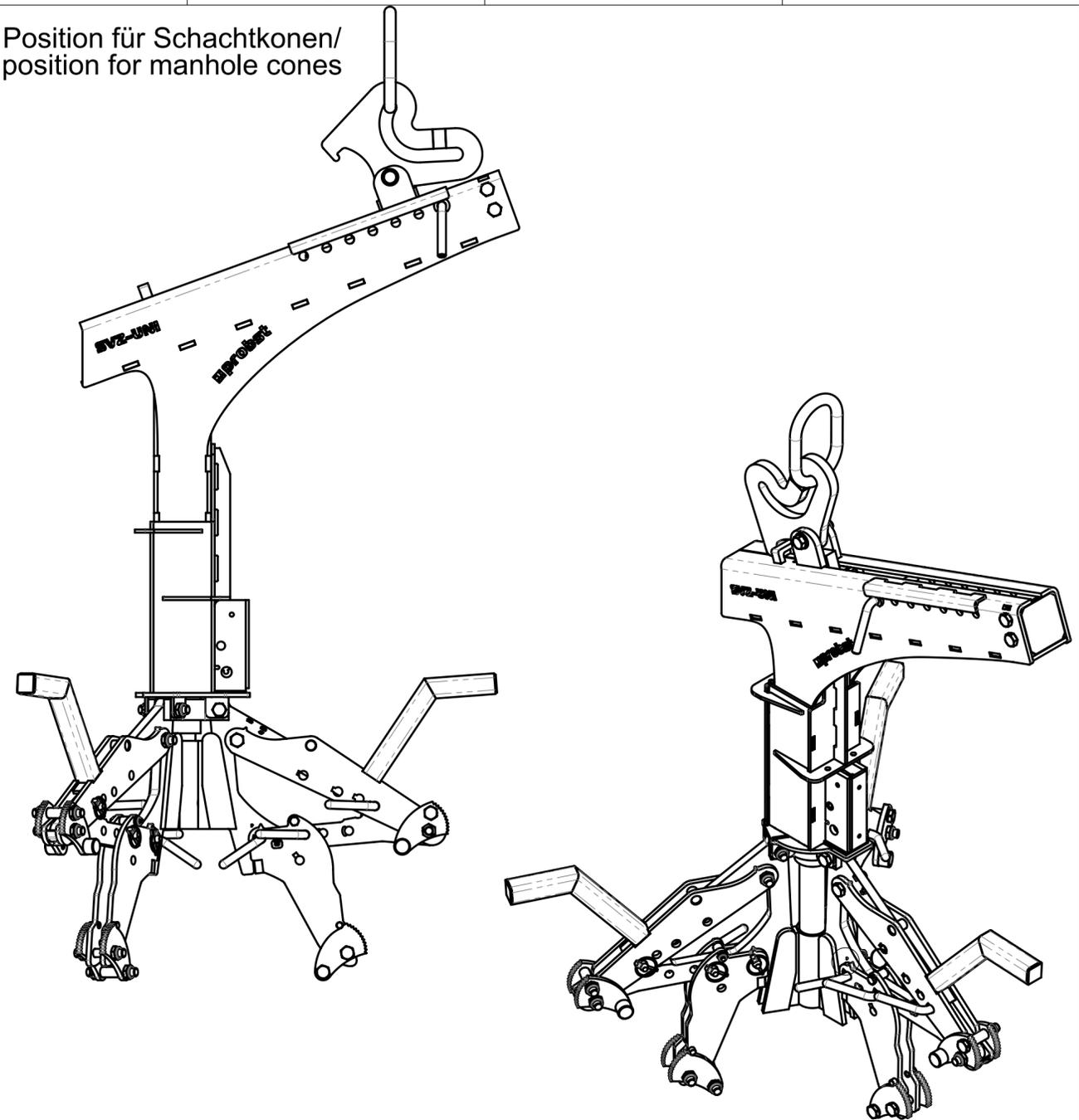


C (1 : 1)

Position für Schachtringe, Schachtunterteile/
position for manhole rings, bases



Position für Schachtkonen/
position for manhole cones



Tragfähigkeit / Working Load Limit WLL:
2500 kg / 5511 lbs

Eigengewicht / Dead Weight:
148 kg / 326 lbs

Product Name:
Manhole and Cone Installation Clamp SVZ-UNI-VARIO

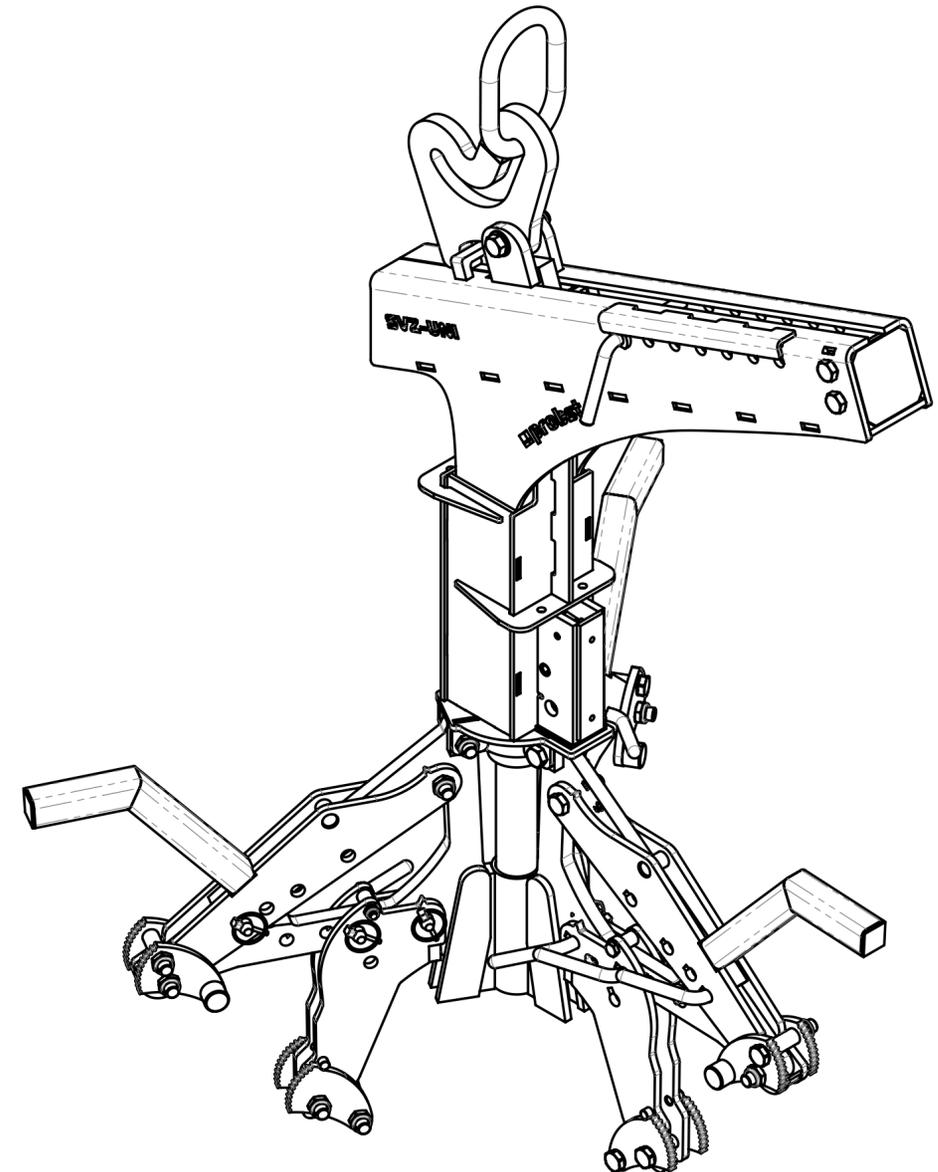
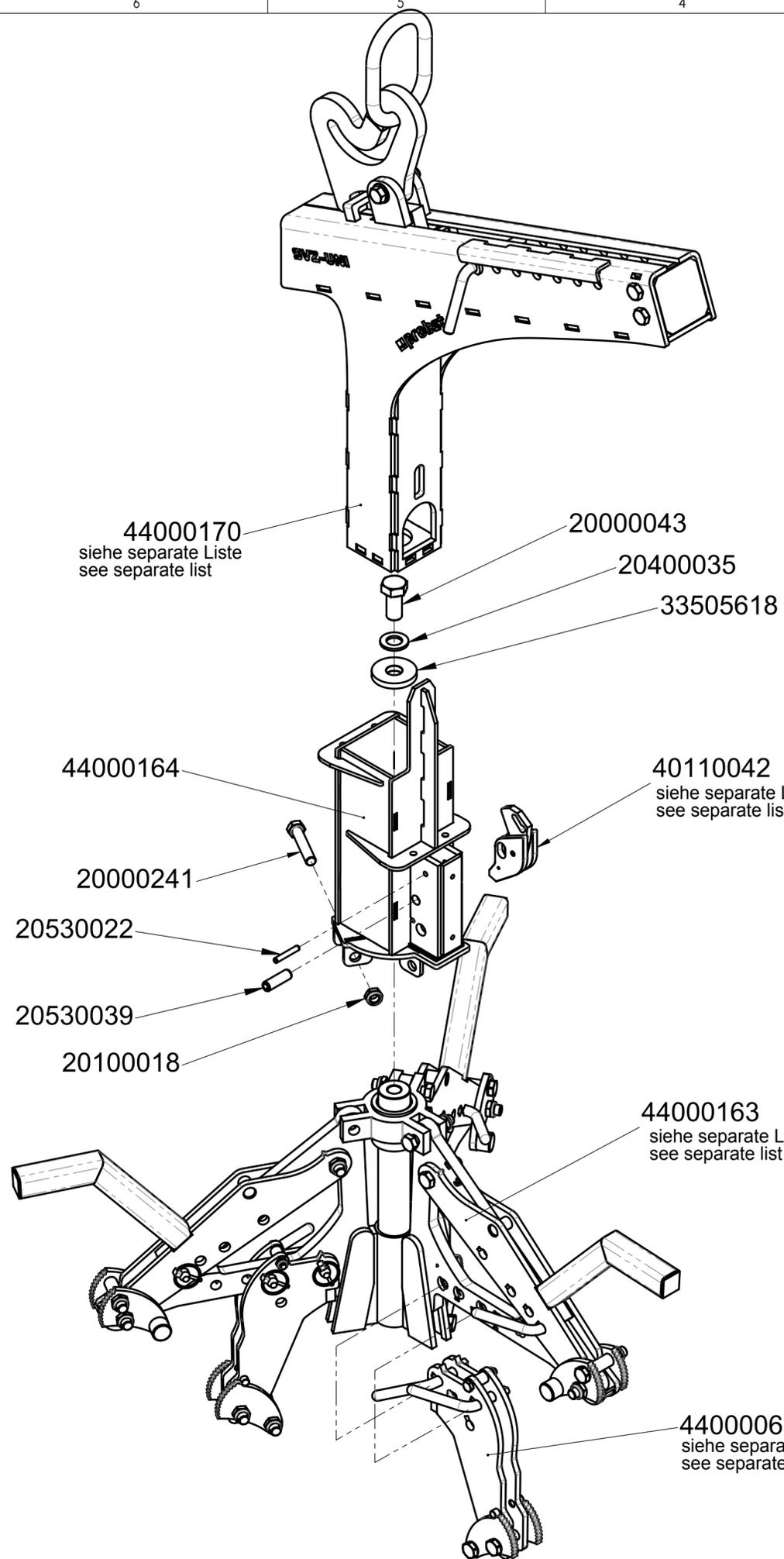
probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

	Datum	Name	Benennung
	Erst. 30.3.2016	I.Krasnikov	SVZ-UNI-VARIO
	Gepr. 31.3.2016	I.Krasnikov	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

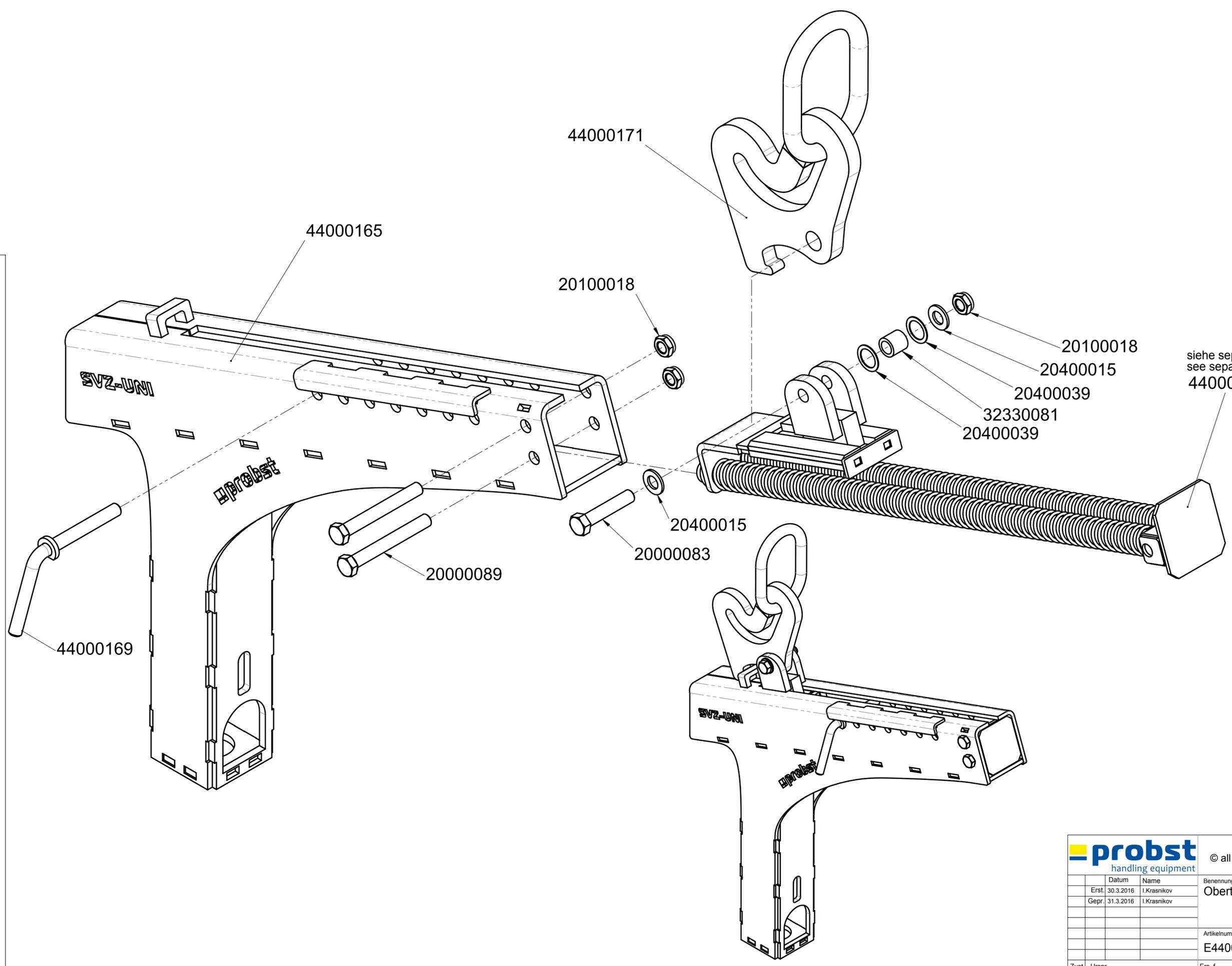
Artikelnummer/Zeichnungsnummer
D54000041

Blatt
1
von 1



© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum		Name	Benennung	
Erst.	30.3.2016	I.Krasnikov	SVZ-UNI-VARIO	
Gepr.	31.3.2016	I.Krasnikov		
Artikelnummer/Zeichnungsnummer			Blatt	
E54000041			1	
			von 1	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	



siehe separate Liste
see separate list
44000168

		© all rights reserved conform to ISO 16016	
		Benennung	
		Oberteil SVZ-UNI-VARIO	
		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
		E44000170	
		Blatt	
		1	
		von 1	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

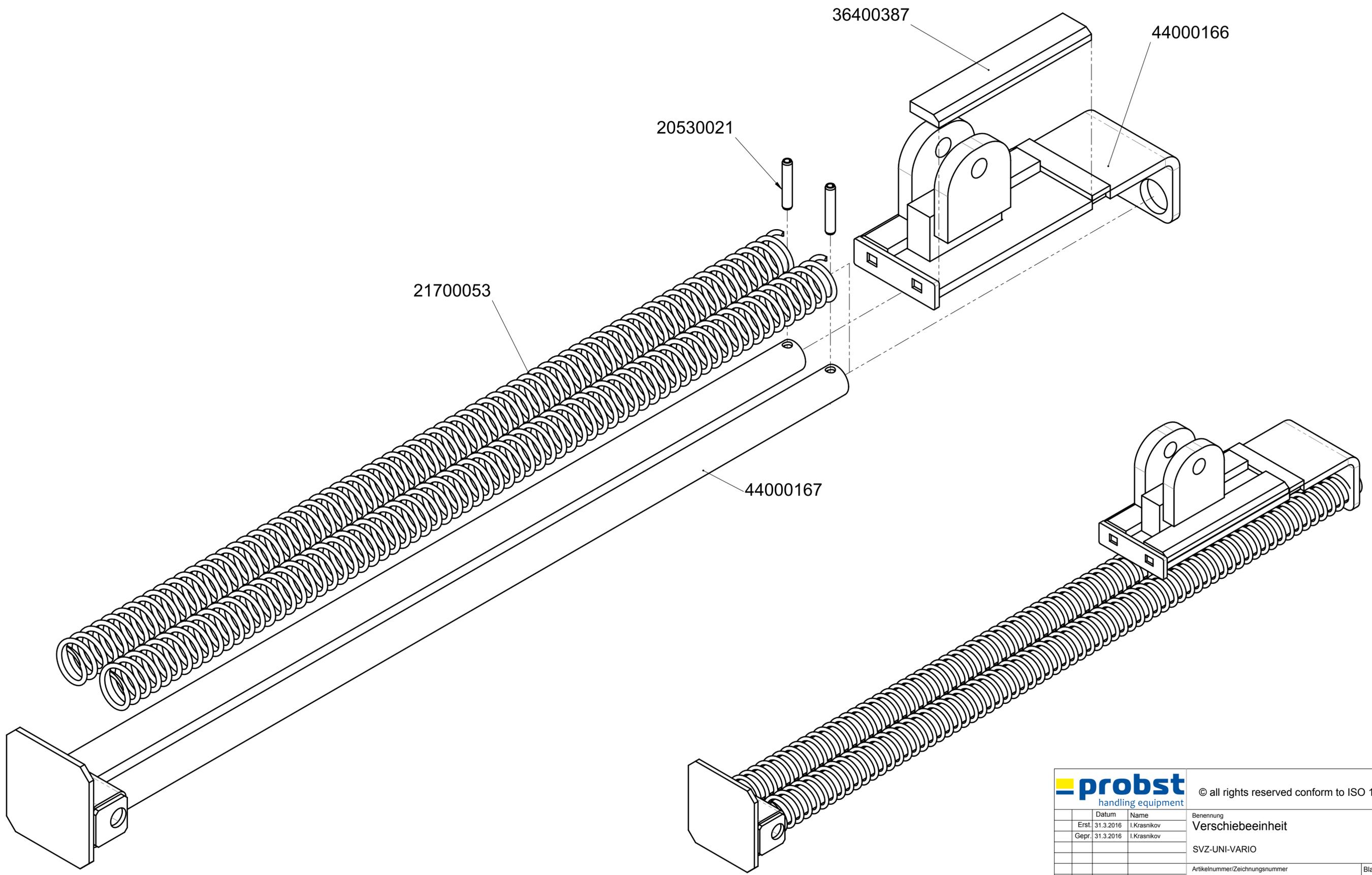
E

D

C

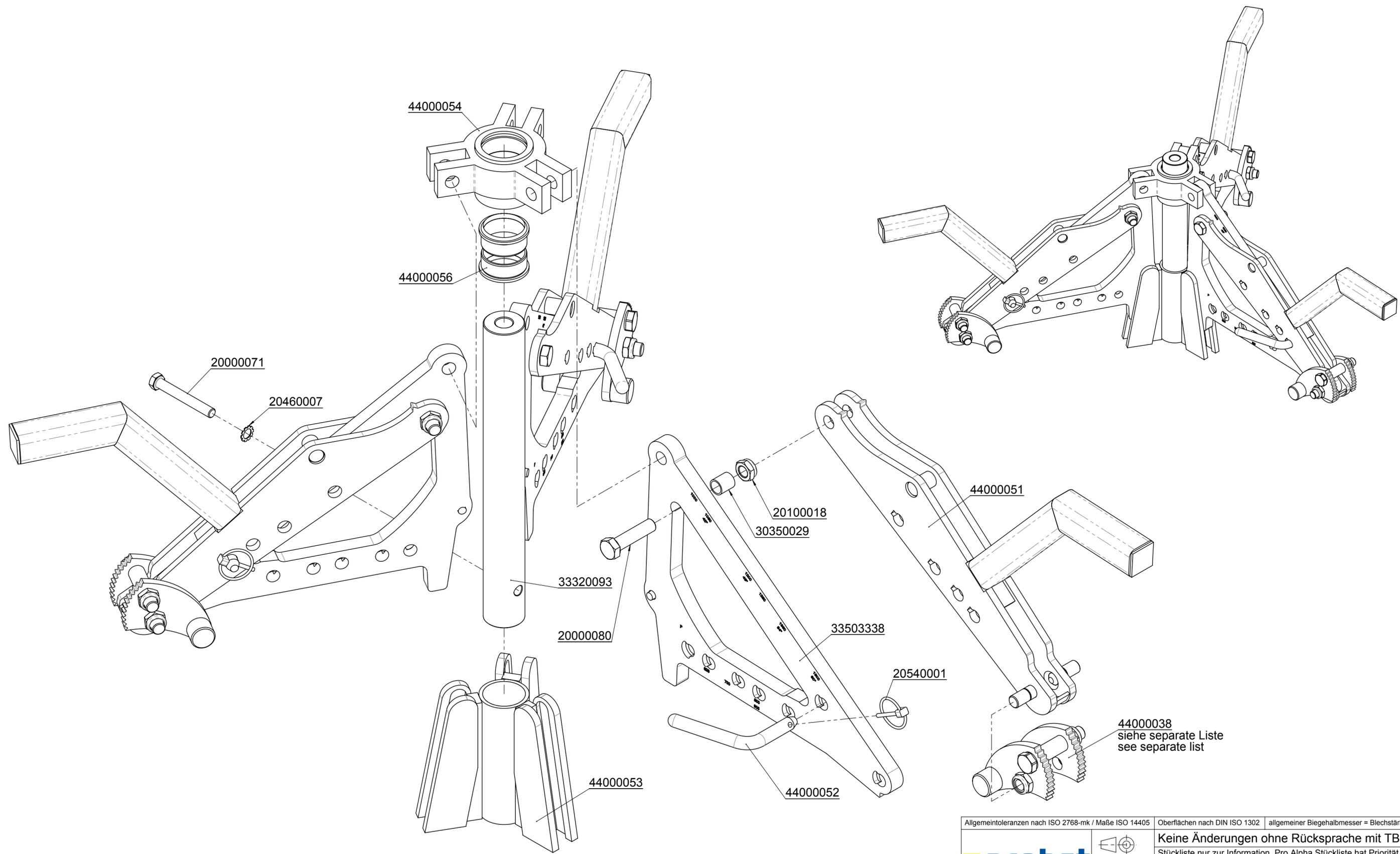
B

A

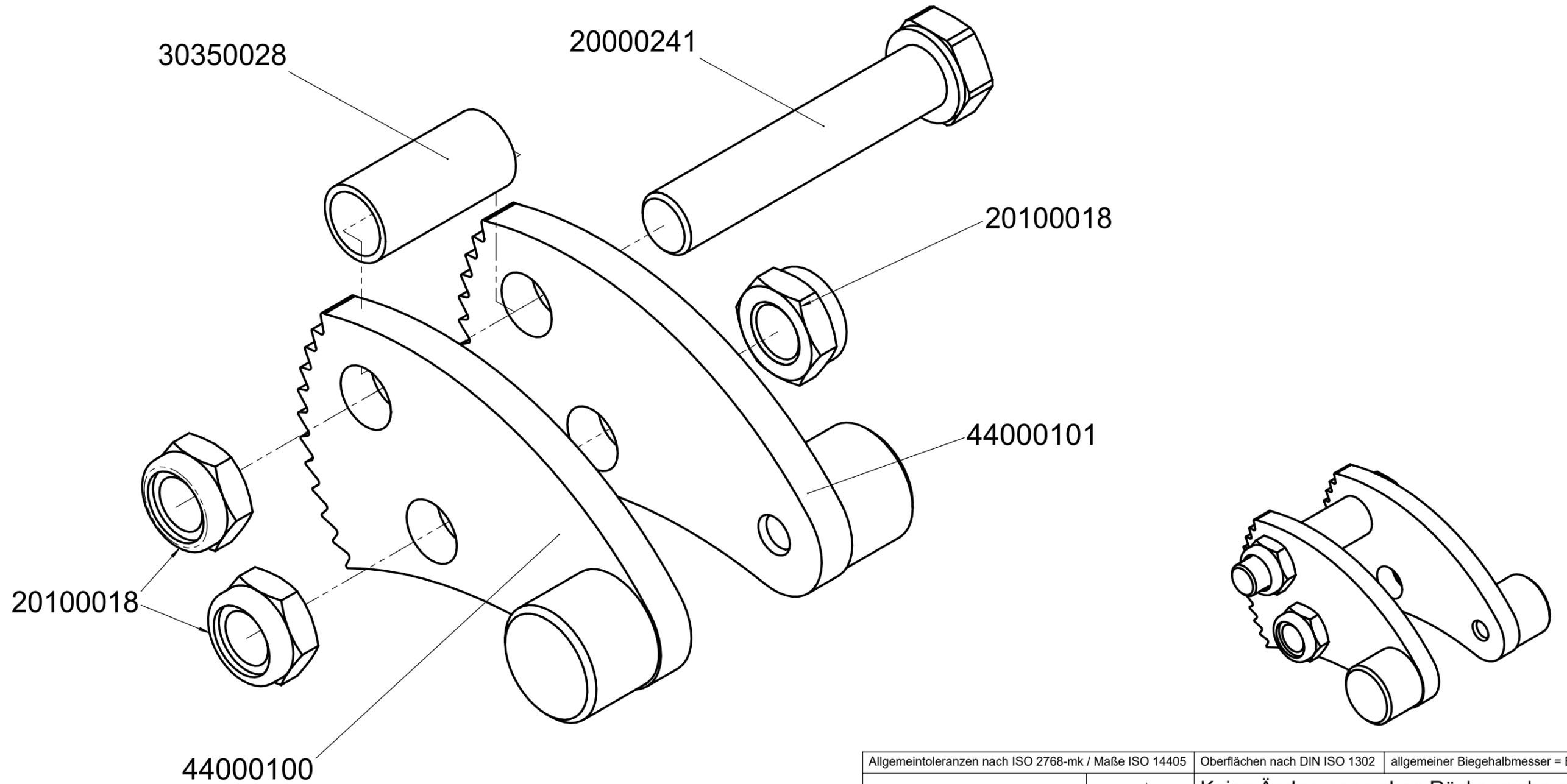


		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 31.3.2016	I.Krasnikov	Verschiebeeinheit
	Gepr. 31.3.2016	I.Krasnikov	SVZ-UNI-VARIO
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E44000168
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
			Blatt 1 von 1

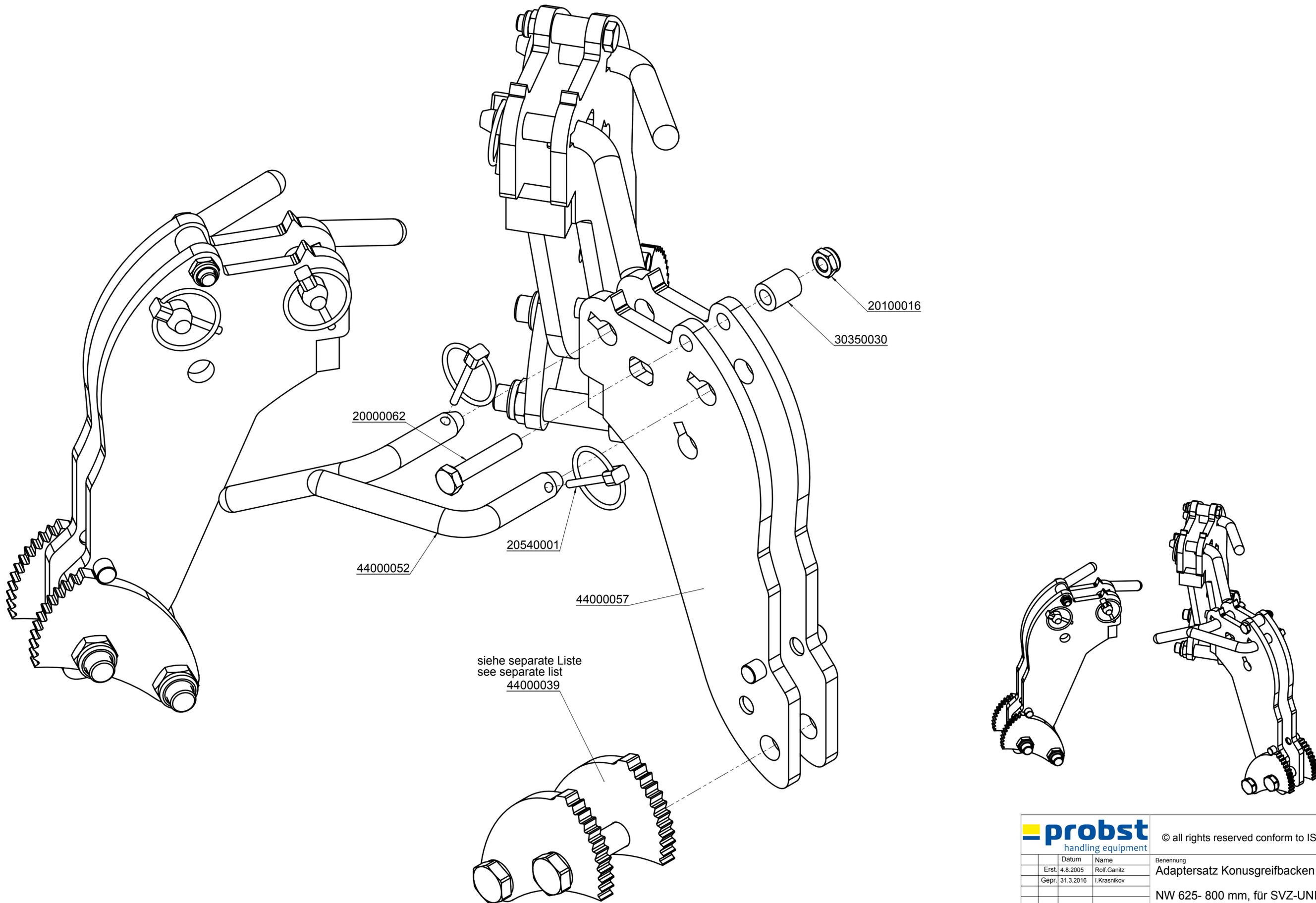
8 7 6 5 4 3 2 1



Allgemeintoleranzen nach ISO 2768-mk / Maße ISO 14405		Oberflächen nach DIN ISO 1302		allgemeiner Biegehalbmesser = Blechstärke	
				Keine Änderungen ohne Rücksprache mit TB !	
				Stückliste nur zur Information, Pro Alpha Stückliste hat Priorität	
Format		Maßstab: 1:3		Gewicht: 61,7 kg	
A2		© all rights reserved conform to ISO 16016			
Datum		Name		Benennung	
Erst. 27.1.2016		R.Wolff		Schachtversetzzege SVZ-UNI	
Gepr. 31.3.2016		I.Krasnikov		Grundbaugruppe	
Werkstoff:		Kunde:		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
				E44000163	
WA:		Ers. f.		Blatt	
				1	
Zust. Änderungstext		Datum von		Urspr. von	
				Ers. d.	
				1	



Allgemeintoleranzen nach ISO 2768-mk / Maße ISO 14405		Oberflächen nach DIN ISO 1302		allgemeiner Biegehalbmesser = Blechstärke	
		 Oberflächen- behandlung		Keine Änderungen ohne Rücksprache mit TB !	
				Stückliste nur zur Information, Pro Alpha Stückliste hat Priorität	
		Format	Maßstab: 1:1	Gewicht: 1,3 kg	
		A3	© all rights reserved conform to ISO 16016		
		Datum	Name		
		Erst. 19.4.2012	Rolf.Ganitz		
		Gepr. 31.3.2016	I.Krasnikov		
		Werkstoff:			
		Kunde:			
2 Segment verschweißt		31.3.2016	I.Krasnikov		
1 33500682/Hardox 500		19.4.2012	Rolf.Ganitz		
Zust.	Änderungstext	Datum	von	Urspr.	
		Ers. f.		Ers. d.	
				Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
				E44000038	
				Blatt	
				1	
				von 1	



siehe separate Liste
see separate list
44000039

probst handling equipment		© all rights reserved conform to ISO 16016	
Datum	Name	Benennung	
Erst. 4.8.2005	Rolf.Ganitz	Adaptersatz Konusgreifbacken	
Gepr. 31.3.2016	I.Krasnikov	NW 625- 800 mm, für SVZ-UNI	
		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
		E44000061	1
			von 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8

7

6

5

4

3

2

1

F

F

E

E

D

D

C

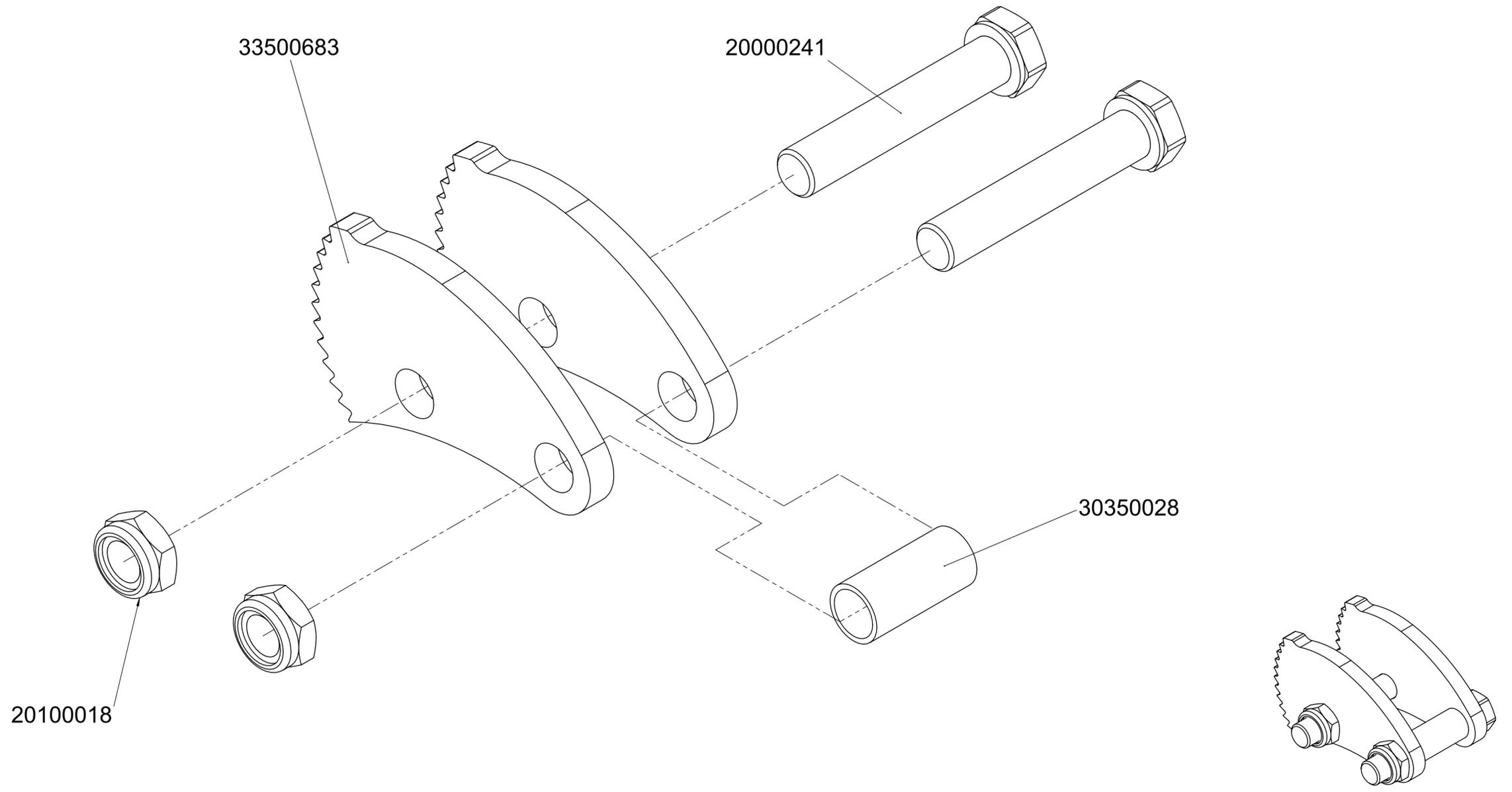
C

B

B

A

A



		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 15.2.2012	Rolf.Ganitz	Pratze3,(vormontiert),für SVZ-uni
	Gepr. 31.3.2016	I.Krasnikov	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
2			E44000039
1			Blatt 1
	Zust. Urspr.	Ers. f.	Ers. d. von 1

8

7

6

5

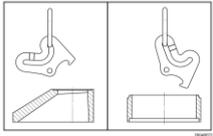
4

3

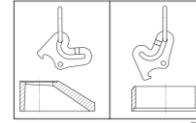
2

1

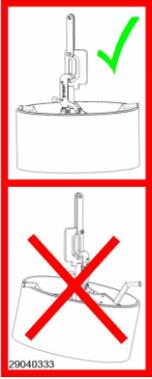
A54000041 SVZ-UNI-VARIO



29040672



29040671



29040333

29040333

probst handling equipment

XXXXXXXXX
 Artikel-Nr. 53 10130
 Geräte-Nr. 3191600-10-001
 Baujahr 2015
 Eigengewicht 18 kg
 Tragfähigkeit (VLL) 250 kg
 Drehbereich 0° - 340 mm
 Einbaubreite 100 mm

Probst GmbH
 Gothaer Chaussee 6
 71736 Erismannshausen
 Germany
 Tel: +49 (0) 7148 2309-0
 www.probst-handling.de

CE
 Made in Germany

0 123456 789012

SVZ-UNI Innendurchmesser/ inner diameter/ diamètre intérieur
625 mm
700 mm
800 mm
1000 mm
1050 mm/42"
1200 mm/48"
1250 mm
1350 mm/54"
1500 mm/60"
max. tolerance: ±10 mm/ ±7/16"

29040679



29040359



29040666



29040209
auf jeder der drei
Greifpratzen/
on each of the
three grab jaws

Sachkundigenprüfung
Expert inspection

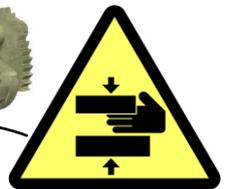
Nächste Prüfung
Next inspection

2018

Bei Bedarf früher
If required earlier

probst
handling equipment

29040056

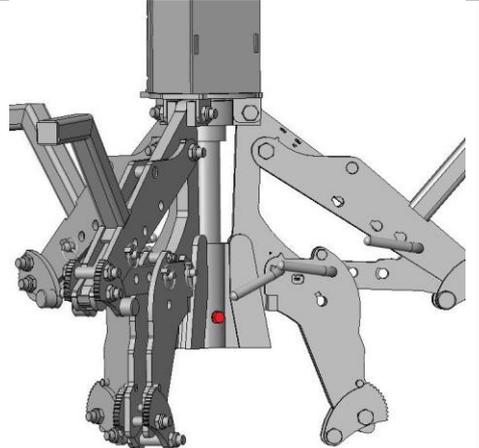
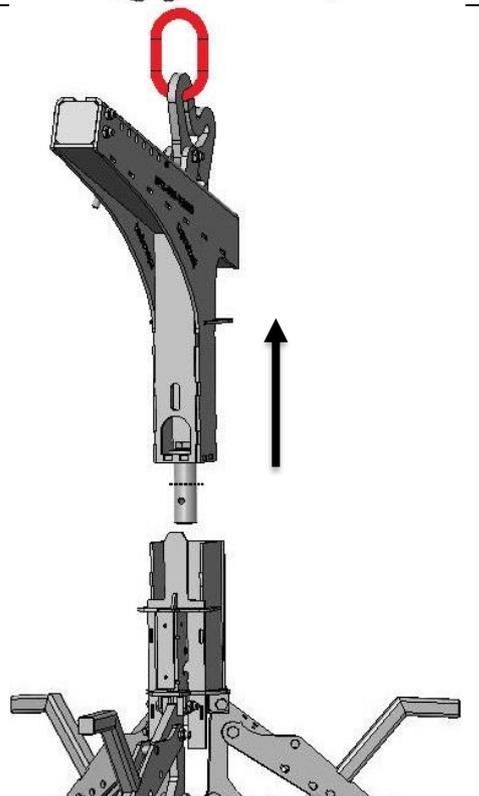


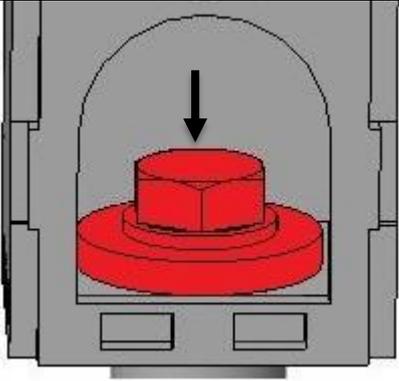
29040220
auf jeder der drei
Greifpratzen/
on each of the
three grab jaws

Für den sicheren Betrieb der Schachtversetzzange SVZ-UNI-VARIO ist es zwingend notwendig, dass die Zentralschraube (M24) sicher verschraubt ist. Ebenso ist es wichtig, dass die Zentralschraube inklusive beider Unterlagscheiben auf festen Sitz (120 Nm) kontrolliert wird.

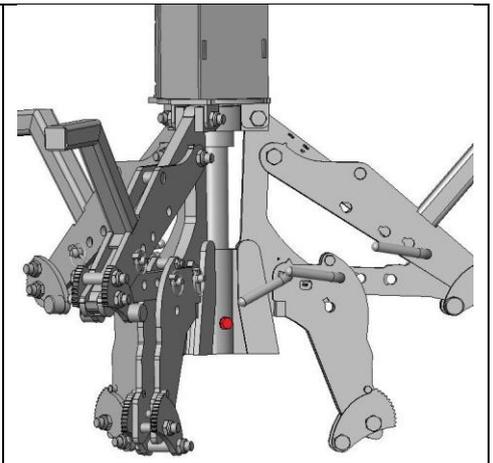
For the safe operation of the SVZ-UNI-VARIO shaft relocation pliers, it is imperative that the central screw (M24) is securely screwed in place. It is also important that the central screw including both washers is checked for tight fit (120 Nm).

Pour un fonctionnement sûr de la pince pour regards SVZ-UNI-VARIO, il est impératif que la vis centrale (M24) soit bien vissée. De même, il est important de vérifier que la vis centrale, y compris les deux rondelles, est bien serrée (120 Nm).

01)	<p>Schraube mit geeignetem Werkzeug (Schlüsselweite 19 mm) öffnen.</p> <p>Open screw with suitable tool (wrench size 19 mm).</p> <p>Vis avec un outil approprié (clé de 19 mm).</p>	
02)	<p>Mit einem geeigneten Hebezeug das Zangenhaupt aus dem Zangenkranz heben.</p> <p>Use a suitable hoist to lift the tong head out of the tong ring.</p> <p>Soulever la tête de la pince hors de la couronne de la pince à l'aide d'un engin de levage approprié.</p>	

<p>03) Unterlagscheiben und Zentralschraube auf festen Sitz kontrollieren. Wenn die Unterlagscheiben lose sind oder sich die Zentralschraube mit weniger als 120 Nm -Drehmoment lösen lässt, muss diese mit geeignetem Werkzeug demontiert werden und es ist mit Punkt 4 fortzufahren. Sind alle drei Komponenten fest, erfolgt eine weitere Prüfung erst nach einem Jahr.</p> <p>Check washers and central screw for tight fit. If the washers are loose or the central screw can be loosened with less than 120 Nm torque, it must be dismantled with a suitable tool and you must continue with point 4. If all three components are tight, a further check is only carried out after one year.</p> <p>Vérifiez que les rondelles et la vis centrale sont bien serrées. Si les rondelles sont desserrées ou si la vis centrale peut être serrée avec un couple de serrage inférieur à 120 Nm de couple, il faut la démonter avec un outil approprié et passer au point 4. Si les trois composants sont bien fixés, un autre contrôle n'est effectué qu'après un an.</p>	
<p>04) Innengewinde und Außengewinde mit Loctite SF7063 Oberflächenreiniger oder gleichwertigen Oberflächenreiniger ohne Filmbildung sorgfältig entfetten (siehe Abbildungen).</p> <p>Carefully degrease the internal and external threads with Loctite SF7063 surface cleaner or equivalent surface cleaner without film formation. degrease carefully (see illustrations).</p> <p>Nettoyer les filetages intérieurs et extérieurs avec le nettoyant de surface Loctite SF7063 ou un nettoyant de surface équivalent sans former de film. dégraisser soigneusement (voir les illustrations)</p>	

<p>05)</p>	<p>In der oberen Hälfte des Gewindes Loctite 243 Mittelfest oder gleichwertiges Schraubensicherungsmittel auftragen (siehe Abbildung).</p> <p>Apply Loctite 243 Medium Strength or equivalent threadlocker to the upper half of the thread (see illustration).</p> <p>Dans la moitié supérieure du filetage, appliquez du Loctite 243 de force moyenne ou un frein filet équivalent (voir illustration).</p>	
<p>06)</p>	<p>Die Zentralwelle wieder an der Ursprungsstelle einführen.</p> <p>Re-insert the central shaft at the point of origin.</p> <p>Dans la moitié supérieure du filetage, appliquez du Loctide 243 de force moyenne ou un frein filet équivalent (voir illustration).</p>	
<p>07)</p>	<p>Die Zentralschraube und beide Unterlagscheiben wieder an die ursprüngliche Position bringen und mit einem Anzugsdrehmoment von 180 Nm anziehen.</p> <p>Return the central screw and both washers to their original position and tighten with a tightening torque of 180 Nm.</p> <p>Remettez la vis centrale et les deux rondelles dans leur position initiale et serrez avec un couple de 180 Nm.</p>	
<p>08)</p>	<p>Mit einem geeigneten Hebezeug das Zangenhaupt wieder in den Zangenkranz einführen.</p> <p>Use a suitable hoist to reinsert the tong head into the tong rim.</p> <p>Utilisez un outil de levage approprié pour réintroduire la tête de la pince dans la couronne de la pince.</p>	

<p>09) Schraube mit geeignetem Werkzeug (Schlüsselweite 19 mm), neuer Zahnscheibe A12,5 (z.B. Probst Art.20460007) und einem Anzugsdrehmoment von 85 Nm anziehen.</p> <p>Tighten the screw with a suitable tool (wrench size 19 mm), new toothed lock washer A12.5 (e.g. Probst Art.20460007) and a tightening torque of 85 Nm.</p> <p>Serrer la vis avec un outil approprié (clé de 19 mm), une nouvelle rondelle dentée A12,5 (par ex. Probst Art.20460007) et un couple de serrage de 85 Nm.</p>	
---	---

Benötigtes Werkzeug:

Geeignetes Werkzeug zum Lösen von M12 und M24 Schrauben
Geeignetes Werkzeug zum Anzug von einem Drehmoment mit max. 180 Nm
Gewindekleber Loctite 243 Mittelfest oder gleichwertiges anderes Schraubensicherungsmittel (Aushärtezeit des Schraubensicherungsmittel beachten)
Loctite SF7063 Oberflächenreiniger oder gleichwertigen Oberflächenreiniger ohne Filmbildung
Sauberes Tuch zum Entfetten

Required tools:

Suitable tool for loosening M12 and M24 screws
Suitable tool for tightening a torque with max. 180 Nm
Threadlocker Loctite 243 Medium strength or equivalent other threadlocker (Observe the curing time of the threadlocker).
Loctite SF7063 surface cleaner or equivalent surface cleaner without film formation
Clean cloth for degreasing

Outils nécessaires:

Outil adapté au desserrage de vis M12 et M24
Outil approprié pour appliquer un couple de 180 Nm max.
Adhésif pour filetage Loctite 243 de résistance moyenne ou autre produit de freinage de vis équivalent (Respecter le temps de durcissement du frein-filet)
Nettoyant de surface Loctite SF7063 ou équivalent sans formation de film
Chiffon propre pour le dégraissage

WICHTIG:

Es ist für den sicheren Betrieb der Schachtversetzzange SVZ-UNI-VARIO wichtig, dass die Zentralschraube jährlich überprüft wird und ggf. wieder neu gesichert wird.

It is important for the safe operation of the SVZ-UNI-VARIO Shaft Relocation Tongs that the central screw is checked annually and re-secured if necessary.

Il est important pour le fonctionnement sûr de la pince pour regards SVZ-UNI-VARIO que la vis centrale soit vérifiée chaque année et, si nécessaire, qu'elle soit à nouveau bloquée.