



Betriebsanleitung Instrucțiunilor de utilizare

**Hydraulische Verlegezange HVZ-UNI-II
Clește hidraulic de pozare HVZ-UNI-II**

HVZ-UNI-II



Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

Hydraulische Verlegezange HVZ-UNI-II

HVZ-UNI-II



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	4
2	Sicherheit	5
2.1	Begriffsdefinitionen.....	5
2.2	Definition Fachpersonal / Sachkundiger	5
2.3	Sicherheitshinweis	5
2.4	Sicherheitskennzeichnung	6
2.5	Persönliche Sicherheitsmaßnahmen	6
2.6	Schutzausrüstung.....	6
2.7	Unfallschutz	7
2.8	Funktions- und Sichtprüfung.....	7
2.8.1	Allgemeines	7
2.8.2	Hydraulik	7
2.9	Sicherheit im Betrieb	8
2.9.1	Bagger und andere Trägergeräte	8
2.9.2	Sicherheit im Verlegebetrieb.....	8
2.9.3	Ermittlung der greiftechnischen Qualität	9
3	Allgemeines	10
3.1	Bestimmungsgemäßer Einsatz	10
3.2	Verbundsteinformen	11
3.3	Übersicht und Aufbau	13
3.4	Technische Daten	13
4	Installation	14
4.1	Mechanischer Anbau	14
4.2	Hydraulischer Anbau	16
4.3	Einstellung „Bypass-Ventil“	16
5	Einstellungen	17
5.1	Allgemein	17
5.2	Greiftiefeneinstellung.....	17
5.2.1	Greiftiefeneinstellung Planumseite	17
5.2.2	Greiftiefeneinstellung Maschinenseite.....	18
5.2.3	Einstellung Absetzrollen.....	19
5.3	Einstellung Hauptspannung.....	20
5.3.1	Einstellung der Hauptspannung (Maschinenseite).....	20
5.3.2	Einstellung der Hauptspannung (Planumseite)	21
5.4	Einstellung Feder-Stahllamellen	23
5.5	Längeneinstellung der Abdrückschiene	24
5.6	Einstellung Seitenspannung.....	25
5.6.1	Backenlängeneinstellung Seitenspannung	25
5.6.2	Greiftiefeneinstellung Seitenspannung.....	25
5.7	Einstellung der Seitenspannung	26
5.8	Einstellung Positionieradapter.....	28
5.9	Erster Greifversuch	29
5.10	Höheneinstellung der Abstützrollen	31
5.11	Anmerkungen zur automatischen Funktion der ADV	31
6	Bedienung	32

6.1	Allgemeines.....	32
6.2	Hinweise zur normgerechten Verlegung von Betonpflastersteinen	33
6.3	Ablauf des Verlege-Zyklus	34
6.4	Allgemeine Hinweise zur normgerechten Verlegung	37
6.5	Allgemeine Hinweise zur Verlegung:	37
7	Wartung und Pflege.....	39
7.1	Mechanik.....	39
7.2	Mechanik.....	39
7.3	Hydraulik	39
7.5	Reparaturen	41
7.6	Prüfungspflicht	41
7.7	Hinweis zum Typenschild	42
7.8	Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten	42

1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: Hydraulische Verlegezange HVZ-UNI-II
Type: HVZ-UNI-II
Bestell-Nr.: 5140.0036
Hersteller: Probst GmbH
Gottlieb-Daimler-Straße 6
71729 Erdmannhausen, Germany
info@probst-handling.de
www.probst-handling.de



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

2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Folgende Normen und technische Spezifikationen wurden herangezogen:

DIN EN ISO 12100

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

DIN EN ISO 13857

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

Dokumentationsbevollmächtigter:

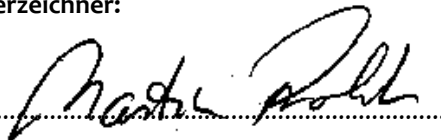
Name: J. Holderied

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

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Erdmannhausen, 05.01.2018.....

(M. Probst, Geschäftsführer)



2 Sicherheit

2.1 Begriffsdefinitionen

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

* = WLL → (englisch:) Working Load Limit

2.2 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

2.3 Sicherheitshinweis



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.

2.4 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
	Achtung Quetschgefahr! Nur an Handgriffen anfassen.	2904.0367	205x30 mm

WARNZEICHEN

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

GEBOTSZEICHEN

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

2.5 Persönliche Sicherheitsmaßnahmen



- Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.
- Das Gerät und alle übergeordneten Geräte in/an die das Gerät eingebaut ist, dürfen nur von dafür beauftragten und qualifizierten Personen betrieben werden.
- Es dürfen nur Geräte mit Handgriffen manuell geführt werden.

2.6 Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

2.7 Unfallschutz



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



- Arbeitsbereich ausreichend beleuchten.
- Vorsicht bei nassen, angefrorenen oder verschmutzten Baustoffen.



- Das Arbeiten mit dem Gerät bei Witterungsverhältnissen unter 3 °C (37,5° F) ist verboten! Es besteht die Gefahr des Abrutschens der Greifgüter bedingt durch Nässe oder Vereisung.

2.8 Funktions- und Sichtprüfung

2.8.1 Allgemeines



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



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



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

2.8.2 Hydraulik



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



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



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



Der Bediener des Gerätes hat selbst dafür Sorge zu tragen, dass der vorhandene Betriebsdruck, welcher zum Arbeiten mit dem Gerät erforderlich ist, konstant vorhanden ist.
Nur unter dieser Voraussetzung ist ein sicheres Greifen bzw. Heben und Transportieren der Greifgüter mit dem Gerät gewährleistet.

2.9 Sicherheit im Betrieb

2.9.1 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!**

2.9.2 Sicherheit im Verlegebetrieb



- Das Gerät nur an dessen Handgriffen in Position ziehen!
- Der Bediener muss das Gerät während des gesamten Transportes bis zum Absetzen ungehindert beobachten können.



- Steinlagen nie außermittig aufnehmen, Kipp- und Verletzungsgefahr!
- Steinpaketlagen vorsichtig aufsetzen.
- Sicherheit vor Schnelligkeit.

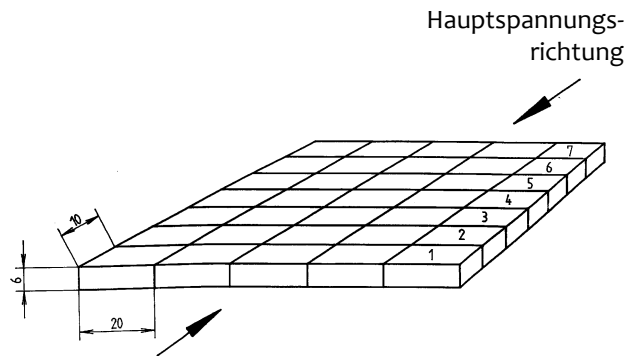


- Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten. Lebensgefahr!
- Arbeiten mit dem Gerät nur in bodennahem Bereich, nicht über Personen schwenken!
- Während des Verlegebetriebs, ist der Aufenthalt von Personen im Arbeits- und Fahrbereich verboten! Es sei denn, es ist unerlässlich, bedingt durch die Art der Geräteanwendung, z.B. durch manuelles Führen des Gerätes (an Handgriffen).
- Der Bediener darf den Steuerplatz nicht verlassen, solange das Gerät mit Steinpaketlagen belastet ist.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden, wenn der Öffnungsweg der Greifarme durch einen Widerstand (z. B. Steinstapel oder vergleichbares) blockiert ist!
- Lasten **niemals** schräg ziehen oder schleifen. Ansonsten könnten dadurch Teile des Gerätes beschädigt werden.
- Plombe für Maximal-Druckeinstellung nie ohne Rücksprache mit dem Hersteller entfernen!
- Festsitzende Lasten nicht mit dem Hebegerät losreisen.
- **Die Tragfähigkeiten und Nennweiten des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.**

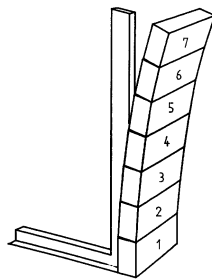
2.9.3 Ermittlung der greiftechnischen Qualität

Zum sicheren und reibungslosen Betrieb der Anlage/des Gerätes ist es unbedingt erforderlich, dass die Qualität der Steinlagen anhand der folgenden Vorgehensweise durchgeführt wird:

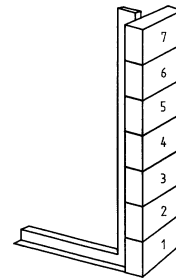
Die Anzahl der zu greifenden Steine wird übereinander gestapelt, wobei die Steine auf der Hauptspannungsrichtung stehen, d.h. die Seite an der der Greifbacken der Hauptspannung angreift, ist dem Boden zugewandt.



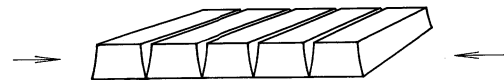
Kippt der „Turm“, dann besteht die Gefahr, dass die Steine beim Transport durchbrechen.



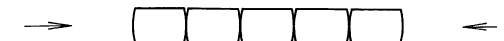
Steht der „Turm“, dann ist die Qualität der Steine in Ordnung



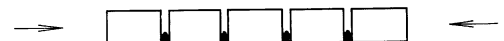
Die Steine haben „Füße“, z.B. durch verschlissene Steinformen



Die Steine haben „Bäuche“, z.B. durch eine zu nasse Mischung.



Abstreusand in der untersten Lage bilden „Brücken“.



Abstandhalter gehen nicht über die ganze Höhe der Steine.



→ Die Steinlagen neigen zum „Durchbrechen“



3 Allgemeines

3.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

- Die hydraulische Verlegezange HVZ-UNI-II ist universell geeignet zur Verlegung aller marktüblichen Verbundsteinverlegeeinheiten in Verbindung mit beliebigen Trägergeräten wie Probst Verlegemaschinen (VM-203/204/301), Hydraulikbagger, Radlader und Heckbagger.
- Seitens des Trägergerätes, sind zwei voneinander getrennte hydraulische Steuerkreise zur Betätigung der HVZ-UNI-II erforderlich.
- Mit diesem Gerät (HVZ-UNI-II) kann jeweils eine Verbundsteinpaket-Lage abgegriffen und verlegt werden. Die Tragfähigkeiten und Nennweiten der hydraulischen Verlegezange HVZ-UNI-II dürfen nicht überschritten werden.
- Es dürfen nur Steine einwandfreier Qualität gegriffen werden, sie dürfen keine "Füße, Bäuche und blinde Abstandhalter" haben. Dieses kann ein Herausfallen einer kompletten Steinlage bewirken.

Diese Gerät ist serienmäßig ausgerüstet mit:

- Universell einstellbare Hauptspannweite, parallel auf wartungsfreier Stahl-Polyamid Gleitführung verfahrbar.
- Universell einstellbare Nebenspannweite zur exakten Formierung der Verlegeformation.
- Mit 2 Bedienbügel zur optimalen Führung der Zange.
- Höhenverstellbare Auflage zur Einstellung der Greiftiefe.
- Mit Öldruckmanometer.
- Mit Druckbegrenzungsventil zur Absicherung vor Überlastung der Bauteile.
- Mit einzeln abgefederten Stahllamellen als Greifelemente.
- Universelle Baggeraufhängung mit hydraulischem Drehmotor (360°).

Voraussetzungen bei hydraulischem Antrieb (Arbeitshydraulik des Trägergerätes):

- Volumenstrom, nutzbar [l/min]: min. 15, optimal 25, max. 75
- Betriebsdruck, nutzbar [bar]: min. 180, optimal 200, max. 320
- Rückstaudruck: max. 20 bar



- 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 und die zu hebenden Lasten für das Heben geeignet sind.

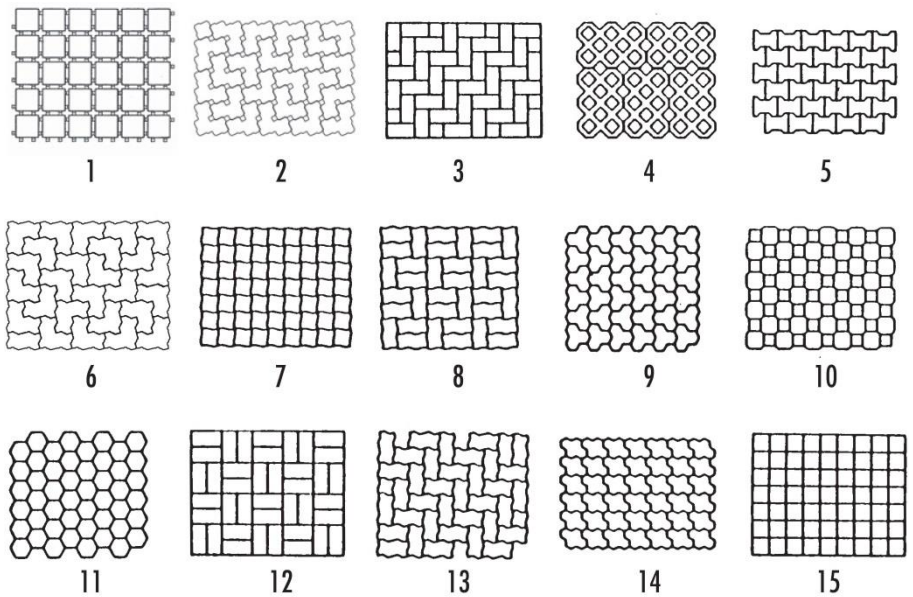
In Zweifelsfällen setzen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit dem Hersteller in Verbindung.

3.2 Verbundsteinformen

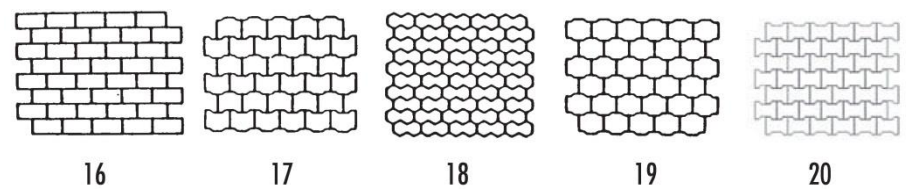
1.) Nachstehend abgebildete Verbundsteinformen 1 – 20 sind u. a. für maschinelle Verlegung geeignet.

Es können auch andere Steinformen verlegt werden.

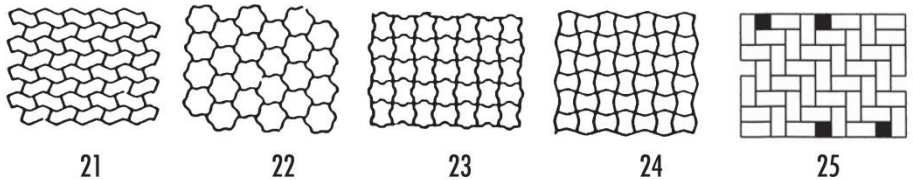
Voraussetzung ist, dass die Steine in maschinenverlegerechter Formation paketierrt sind.



2.) Die Verbundsteinformen 16-20 sind mit Positionierungsadapter PA (4140.0003) zur maschinellen Verlegung geeignet.



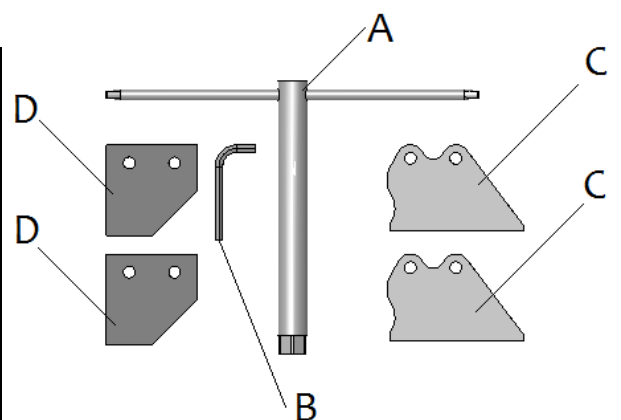
3.) Die Verbundsteinformen 21 – 25 sind mit Sonderadapter zur maschinellen Verlegung geeignet.



Sonderadapter z. B. für Verlegeeinheit 21 bis 24 oder ähnliche auf Anfrage (Formenzeichnung angeben).

ZUBEHÖRSET:

A	Rohrsteckschlüssel für Einstellung der Seitenspannung (7063.0001)
B	Inbusschlüssel SWo8 zum Verschieben der Positionsadapterschiene (7063.0001)
C	Federstahl-Lamellen zur Verbreiterung der Backenbreite an der Hauptspannung (34010100)
D	Federstahl-Lamellen zur Reduzierung der Backenbreite an der Hauptspannung (34010016)





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



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



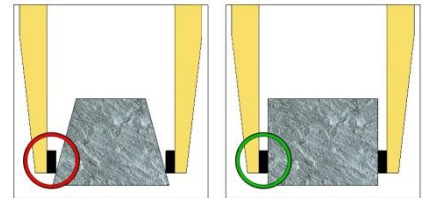
NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:

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

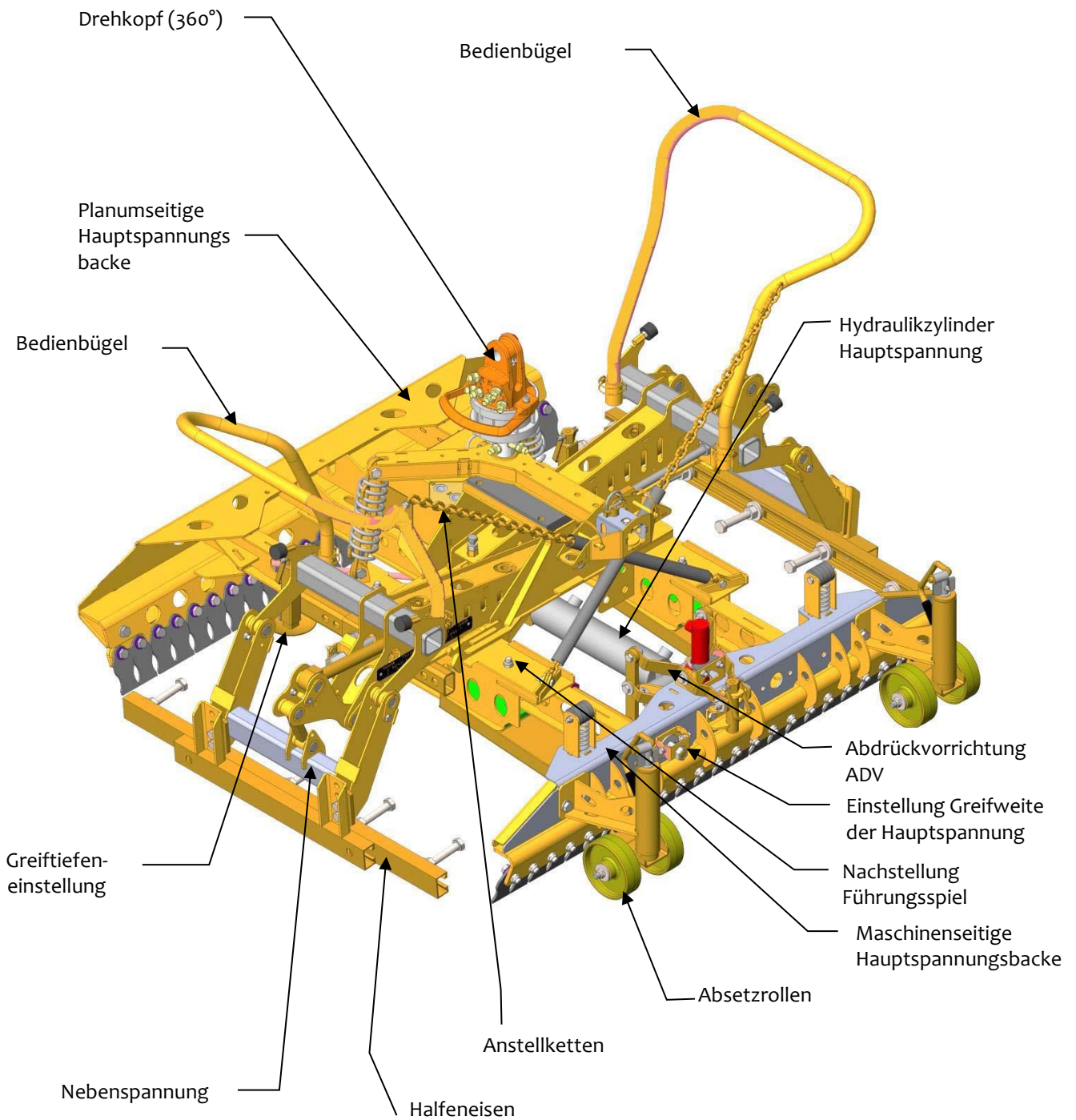
Die **Tragfähigkeit** und **Nennweiten/Greifbereiche** des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.

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

- Transport von Menschen und Tieren.
- Transport von Baustoffpaketen, Gegenständen und Materialien, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Das Anhängen von Lasten mit Seilen, Ketten o.ä. an das Gerät.
- Greifen von Greifgütern mit Verpackungsfolie, da dabei Abgleitgefahr besteht.
- Greifen und Transportieren von konischen und runden Greifgütern, da dabei Abgleitgefahr besteht. (Abbildung rechts) →
- (Steinlagen, die „Füße“, „Bäuche“ oder „blinde Abstandshalter“ haben.)



3.3 Übersicht und Aufbau



3.4 Technische Daten

Typ	Hauptspannweite	für Steinhöhe	Nebenspannweite	Tragfähigkeit	Eigengewicht
HVZ-UNI-II	580 – 1.260 mm *	50 – 140 mm	960 – 1.440 mm *	400 kg	225 kg
	600 – 1200 mm **				

* = Öffnungsweite der Verlegezange

** = Greifbereich (für Steinlagenabmessung)

4 Installation

4.1 Mechanischer Anbau

Die mechanische Verbindung der HVZ-UNI-II mit dem Trägergerät erfolgt über den Drehkopf

Die 2-Punkt-Aufhängung ist mit zwei Federn zur Schwingungsdämpfung ausgestattet.

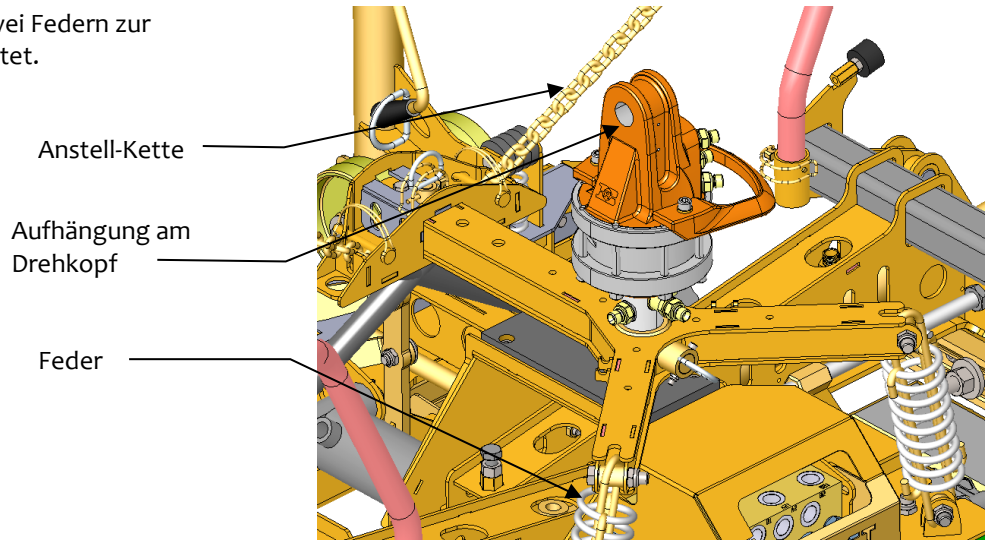
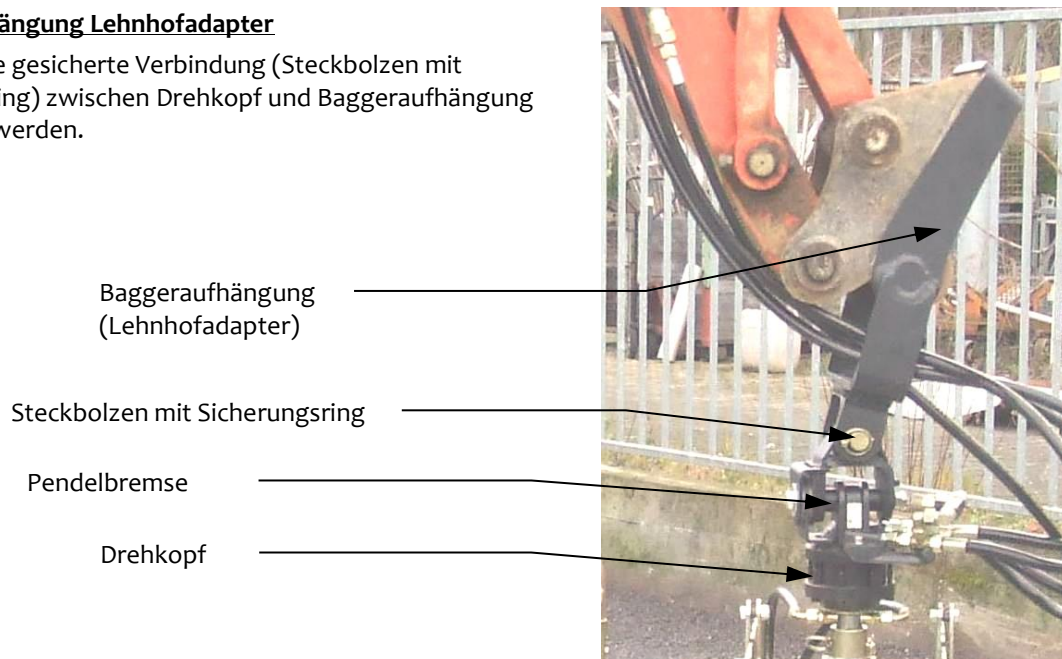


Bild 1

Die Verbindung zum Trägergerät (Bagger) erfolgt über die eine Baggeraufhängung (UBA, bzw. Lehnhofadapter).

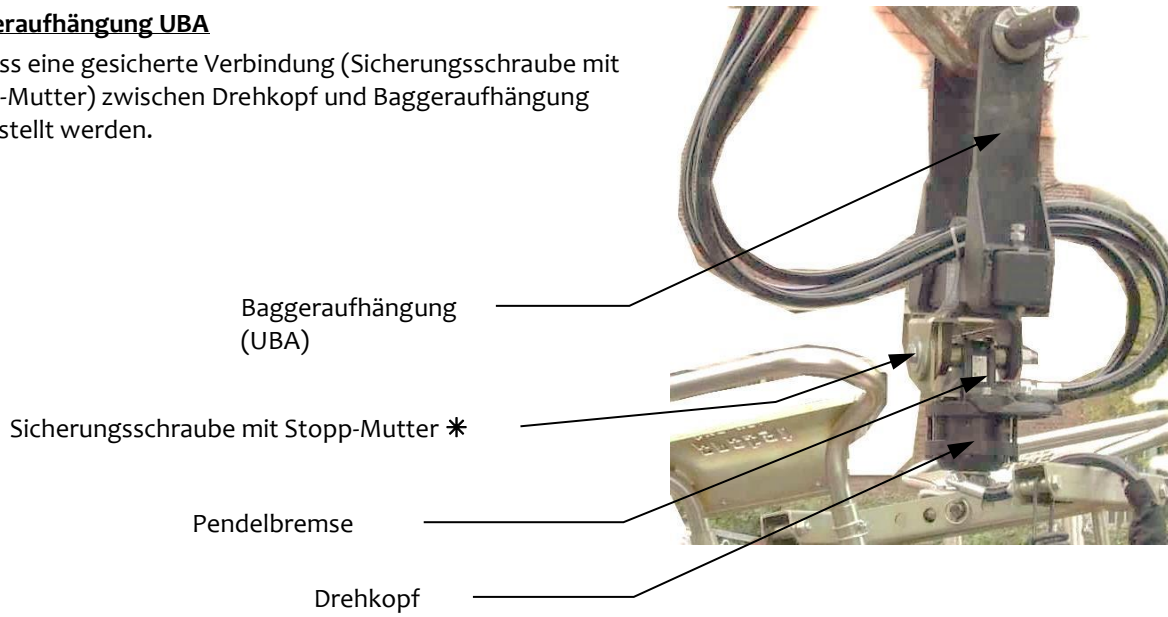
Baggeraufhängung Lehnhofadapter

Es muss eine gesicherte Verbindung (Steckbolzen mit Sicherungsring) zwischen Drehkopf und Baggeraufhängung hergestellt werden.



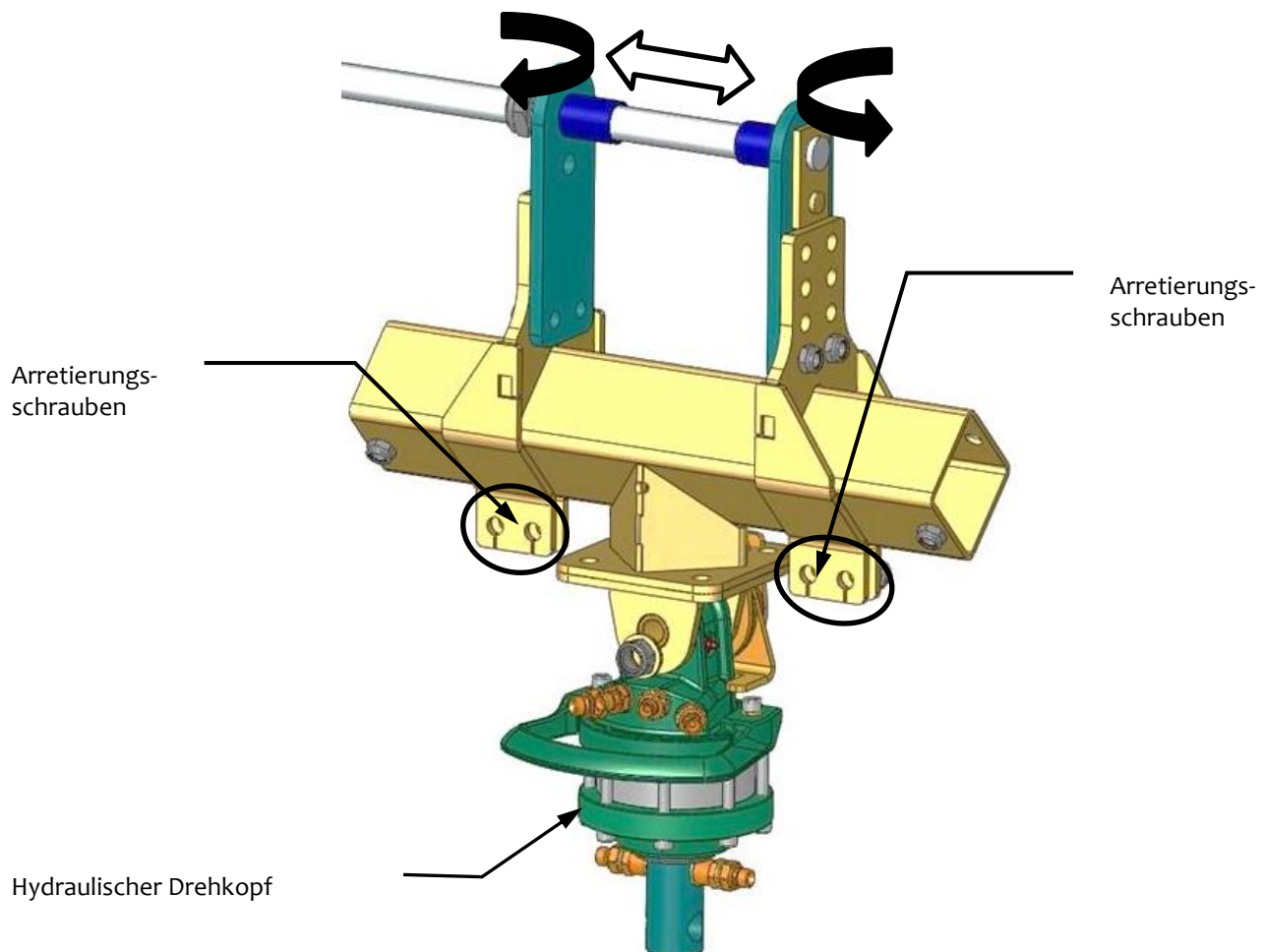
Baggeraufhängung UBA

Es muss eine gesicherte Verbindung (Sicherungsschraube mit Stopp-Mutter) zwischen Drehkopf und Baggeraufhängung hergestellt werden.



* Einstellung der Sicherungsmutter hat Einfluss auf die Bewegungsgeschwindigkeit der Pendelbremse

Durch Lösen der vier Arretierungsschrauben kann die Öffnungsweite zwischen der Steckbolzenaufnahme, bei Bedarf verändert werden (⇔). Hierzu beide Steckbolzenaufnahmen herausnehmen, um 180° verdrehen (siehe Pfeile), wieder einführen und mit Arretierungsschraube wieder sichern.



4.2 Hydraulischer Anbau

Zum Anschluss der HVZ-UNI-II an das Trägergerät werden zwei voneinander getrennte Hydraulikkreisläufe benötigt.

Der Anschluss der Hydraulikschläuche erfolgt am Ventilblock.

Der max. zulässige Druck für beide Hydraulikkreisläufe beträgt 200 bar.

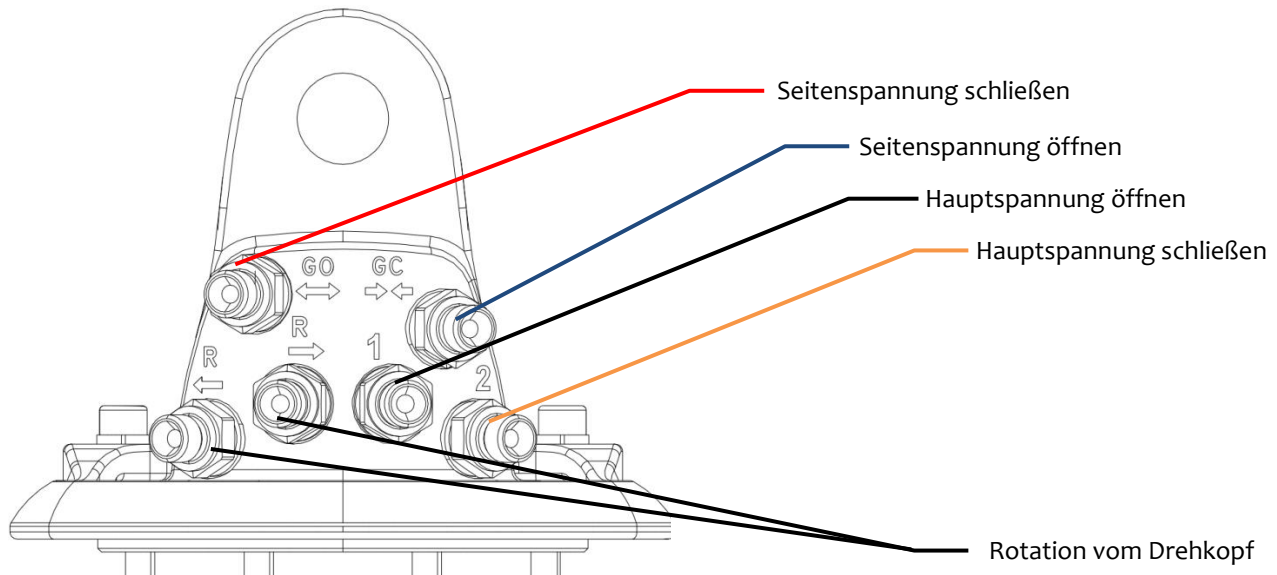


Bild 2

4.3 Einstellung „Bypass-Ventil“

Die Nachrüstung eines „Bypass-Ventiles“ (siehe ²¹) am hydraulischen Drehkopf ist erforderlich, um bei Trägergeräten (Baggern) mit Hydrauliköl-Volumenströmen > 40 l/min, einen Teil des Ölstromes gleich wieder in den Rücklauf des Trägergerätes zurück zu leiten.

Die optimale Einstellung muss während des laufenden Betriebes der Verlegezange ermittelt werden.



ACHTUNG:

Sollte die Verschiebekraft der Seitenspannung zu gering sein, dann ist das Bypass-Ventil aller Wahrscheinlichkeit nach zu weit geöffnet! In diesem Fall **muss** das Bypass-Ventil etwas zu gedreht werden (um den Hydrauliköl-Volumenstrom zur Verlegezange zu verringern).

Bei Trägergeräten mit Hydraulikölvolumenströmen \leq 40 l/min bleibt das Bypass-Ventil komplett geschlossen!



5 Einstellungen

5.1 Allgemein

- Um die optimale Verlegeleistung mit der HVZ-UNI-II zu erreichen, muss sie auf die zu verlegenden Concreteinheiten sachgemäß eingestellt werden. Beachten Sie deshalb bei der Einstellung folgende Punkte und gehen Sie die Einstellanweisungen am besten Punkt für Punkt durch.

Achtung: Bei allen Einstellarbeiten sicherstellen, dass bei jeglichen Betätigungen der hydraulischen Funktionen, sich niemand im Bewegungsbereich der Zange befindet.

Niemals Einstellarbeiten vornehmen, während irgendwelche hydraulischen Funktionen ausgeführt werden. Alle Bewegungen während der Einstellarbeit langsam und mit Bedacht ausführen, da es sonst zu Beschädigungen kommen kann.



Alle Einstellarbeiten dürfen nur bei stillgelegtem Gerät vorgenommen werden!

Vorsicht bei allen Einstellarbeiten besteht Verletzungsgefahr der Hände!

5.2 Greiftiefeinstellung

5.2.1 Greiftiefeinstellung Planumseite

Greiftiefeinstellung ist so einzustellen, dass die Stahllamellen sich im unteren Drittel der Steinlage befinden.

Bei extrem großen Steinlagen empfiehlt es sich die Greiftiefeinstellung etwas niedriger einzustellen, so dass die Stahllamellen im untersten Bereich der Steinlage greifen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Steinlage beim Anheben eventuell auseinander bricht.

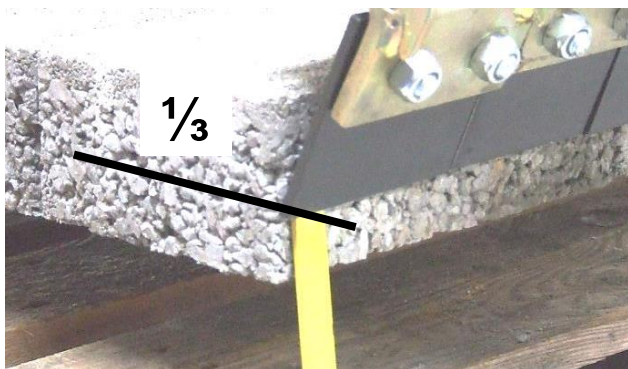


Bild 3

Kurbel für die Greiftiefeinstellung nach oben schwenken.

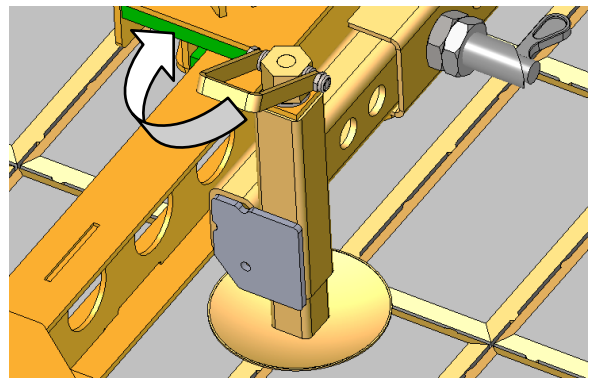


Bild 4

Greiftiefeinstellung auf beiden Seiten rechts u. links am Gerät gleich einstellen.

Kurbeln wieder nach unten schwenken einrasten.

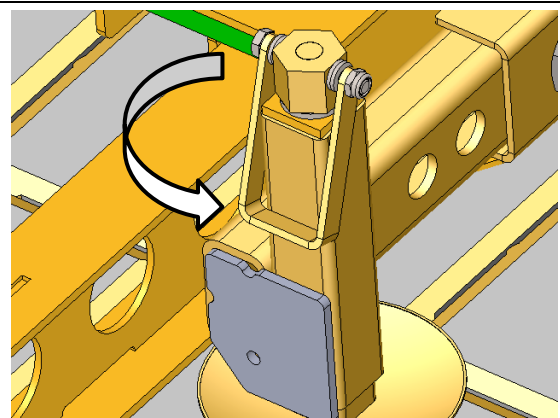


Bild 5

Federriegel um 180° verdrehen und in Kerbe einrasten. Greiftiefeinstellung entsprechend verschieben und Federriegel wieder um 180° verdrehen und einrasten.

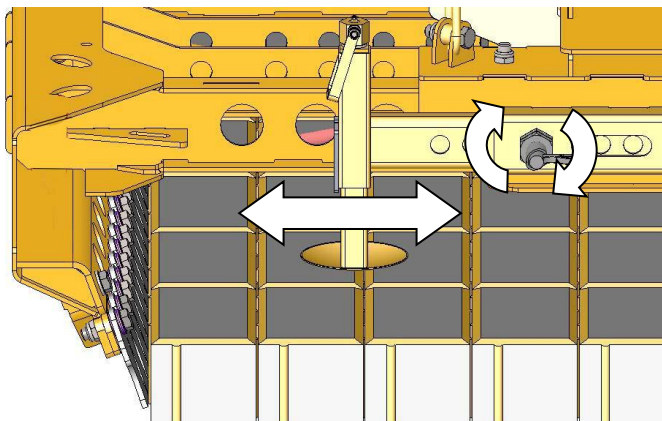


Bild 6

Abstand auf ca. 100 – 150 mm zwischen Mitte Greiftiefeinstellung und der Außenkante der Steinlage einstellen

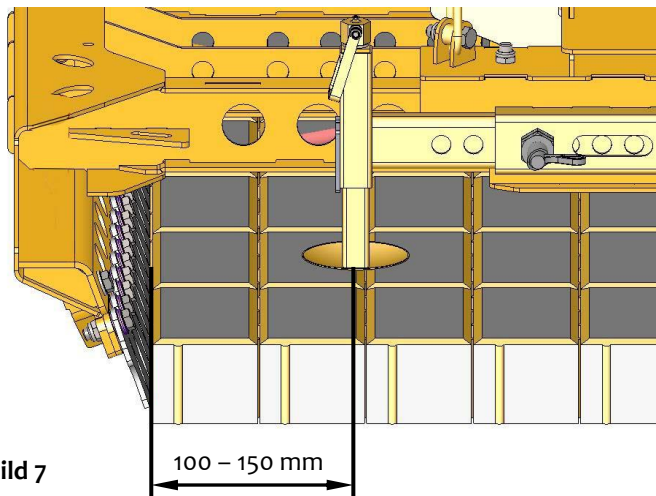


Bild 7

5.2.2 Greiftiefeinstellung Maschinenseite

Die Einstellung der Greiftiefe der Lamellenbacken auf der Maschinenseite erfolgt über eine zentrale Gewindeschraube.

Greiftiefeinstellung ist so einzustellen, dass die Stahllamellen sich auf halber Höhe der Steine befinden.

Beispiel: bei Steinhöhe 80 mm → 40 mm

Bei extrem großen Steinlagen empfiehlt es sich, die Greiftiefeinstellung etwas niedriger einzustellen, so dass die Stahllamellen im untersten Bereich (siehe Bild A) der Steinlage greifen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Steinlage beim Anheben auseinanderbricht.

Handkurbel nach oben klappen.

Über die Handkurbel die Einstellung so vornehmen, dass die Stahllamellen die Pflastersteinlage an der Planumseite ca. ein Drittel der Steinhöhe von unten entfernt ergreifen.

Die Handkurbel durch Herunterklappen vor selbständiger Verdrehung sichern.

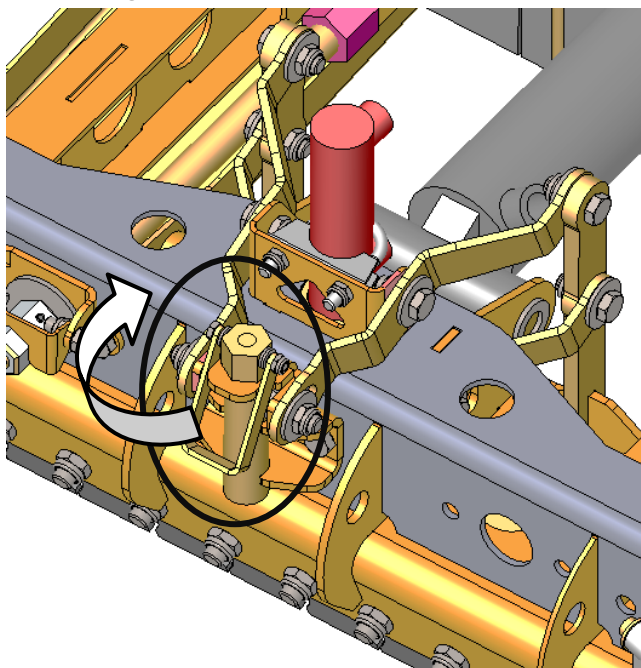


Bild 8

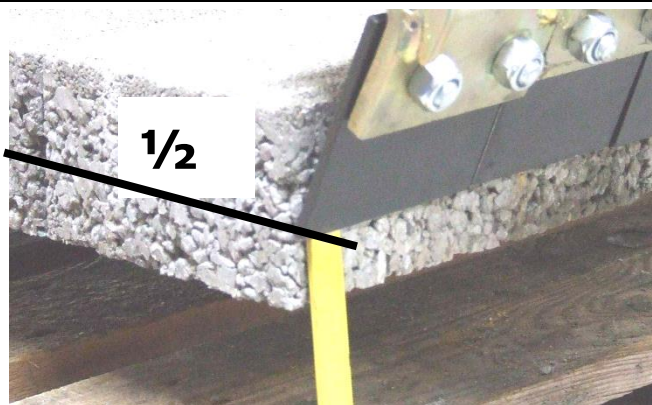
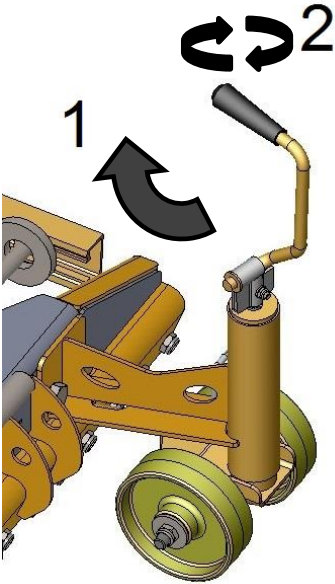


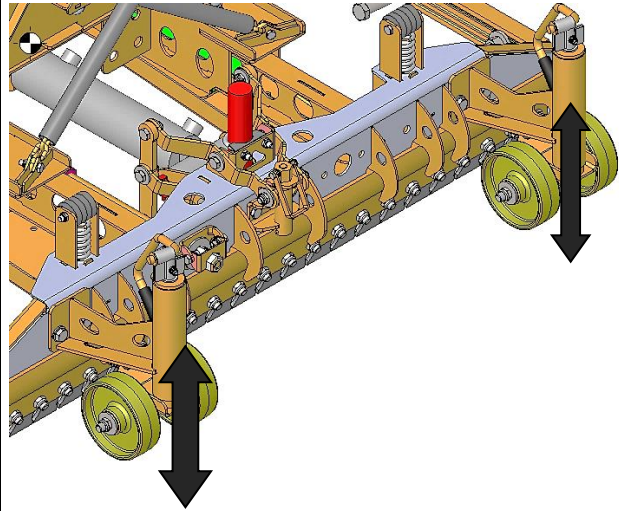
Bild A

5.2.3 Einstellung Absetzrollen

1) Zum Einstellen der Absetzrollen, Kurbel nach oben schwenken.



2)) Höhe der beider Absetzrollen genau gleich einstellen. Abstand zwischen Federstahl-Lamellen zur Steinlangenunterkante ungefähr 50 mm (siehe Darstellung B).



3) Nach erfolgter Einstellung, beide Kurbeln an den Absetzrollen wieder nach unten schwenken und einrasten.

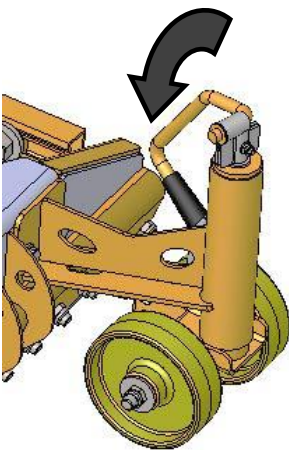
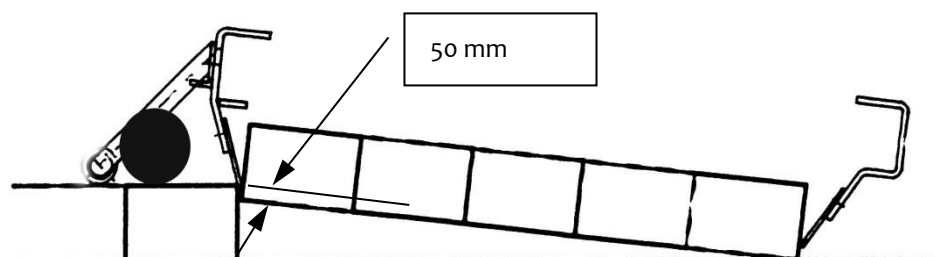


Bild 13



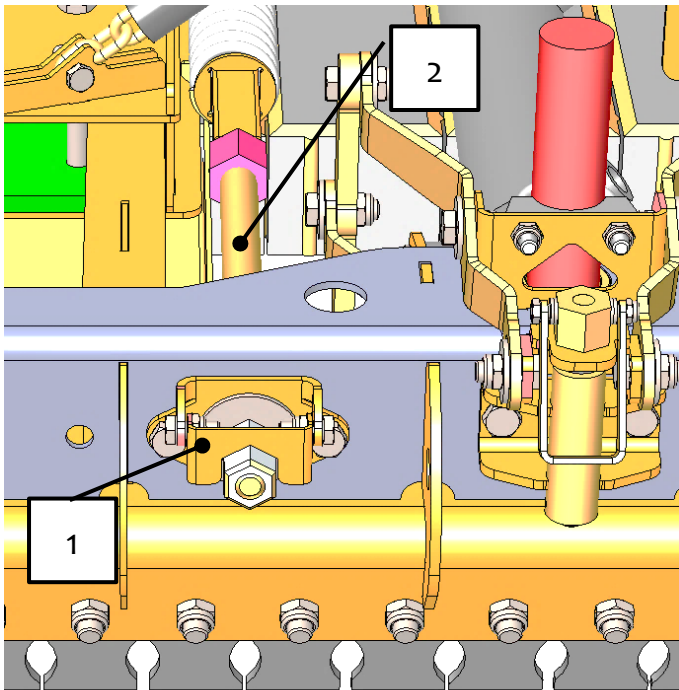
Darstellung B

5.3 Einstellung Hauptspannung



Die Hauptspannung darf erst geschlossen (zugefahren) werden, wenn die Seitenspannung geöffnet (oben) ist. Da es sonst zu Beschädigungen an den Hauptspannbacken, sowie an der Seitenspannung kommen kann!!!

5.3.1 Einstellung der Hauptspannung (Maschinenseite)



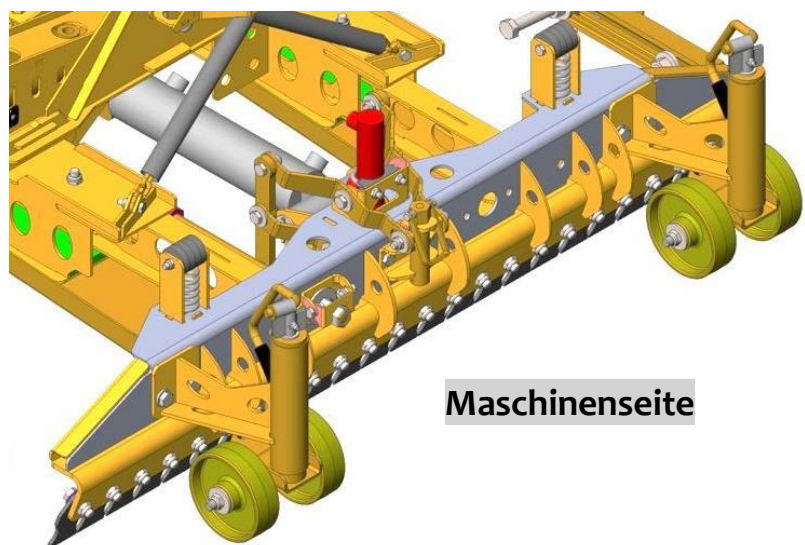
Als Hauptspannung wird die mit dem einzelnen hydraulischen Zylinder betätigte Greifrichtung, welche die Steinlage über die Stahllamellen ergreift, bezeichnet.

- Das Paketmaß in Greifrichtung der Hauptspannung, üblicherweise das kleinere Maß einer rechteckigen Verlegeeinheit, feststellen.
- Die Verdrehsicherung (1) aufklappen
- An der Gewindespindel (2) die Hauptspannweite auf das notwendige Maß mit Hilfe eines Rohrsteckschlüssels einstellen.
- Die Verdrehsicherung (1) zuklappen.

Bild 9



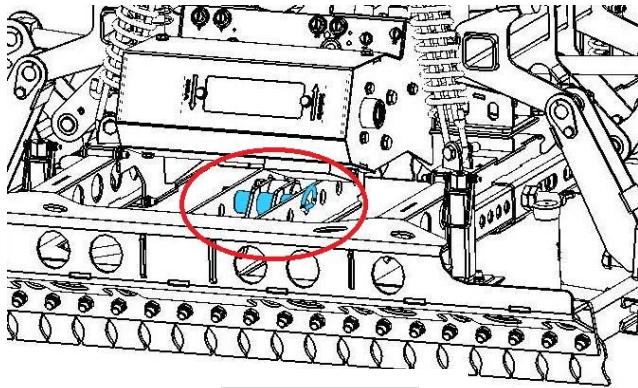
Rohrsteckschlüssel



Maschinenseite

5.3.2 Einstellung der Hauptspannung (Planumseite)

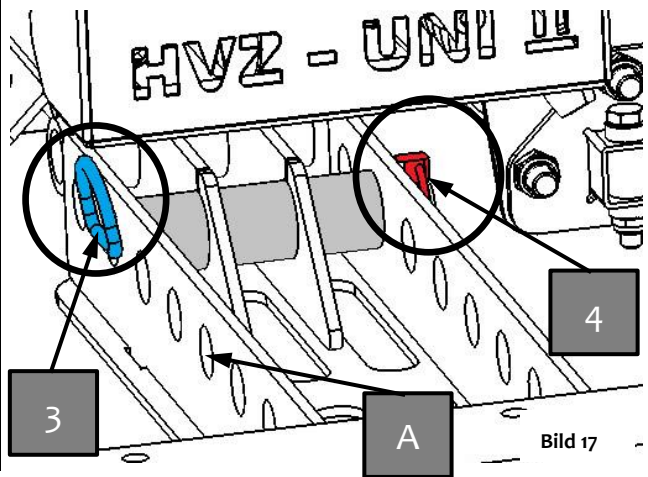
Einstellung Hauptspannung am Gerät (Planumseite) entsprechend der Steinlagenlänge einstellen.



Planumseite

Bild 16

Klappsplint (4) am Steckbolzen (3) entfernen und anschließend Steckbolzen (3) entnehmen (siehe Bild 16+17).



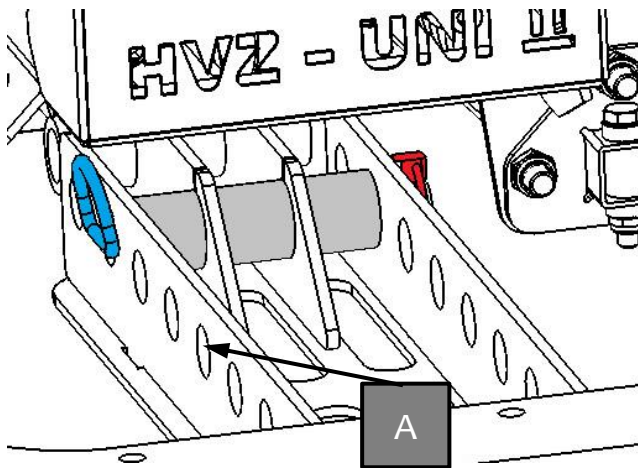
4

3

A

Bild 17

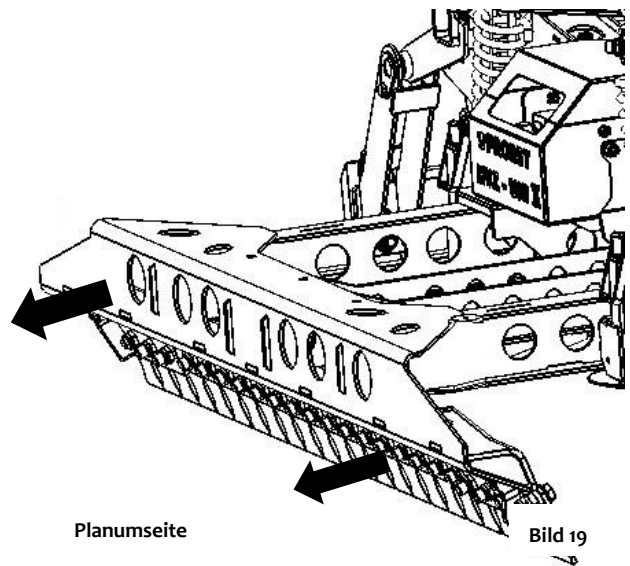
Hauptspannung auf entsprechende Bohrungsposition (A), durch Anpassen an den Handgriffen, ziehen (Bild 18 und 19)



A

Bild 18

Steckbolzen (3) wieder einstecken (siehe Bild 17), Steckbolzen mit Klappsplint (4) sichern (siehe Bild 17).



Planumseite

Bild 19

Das Gerät (HVZ-UNI-II) ist optimal eingestellt, wenn beim Greifvorgang bei geöffneter Zange, die Stahl-Lamellen (Maschinenseite) direkt an der Steinlage anliegen u. die Stahl-Lamellen (Planumseite) etwa einen Abstand zur Steinlage von 100 -150 mm haben (Bild 20).

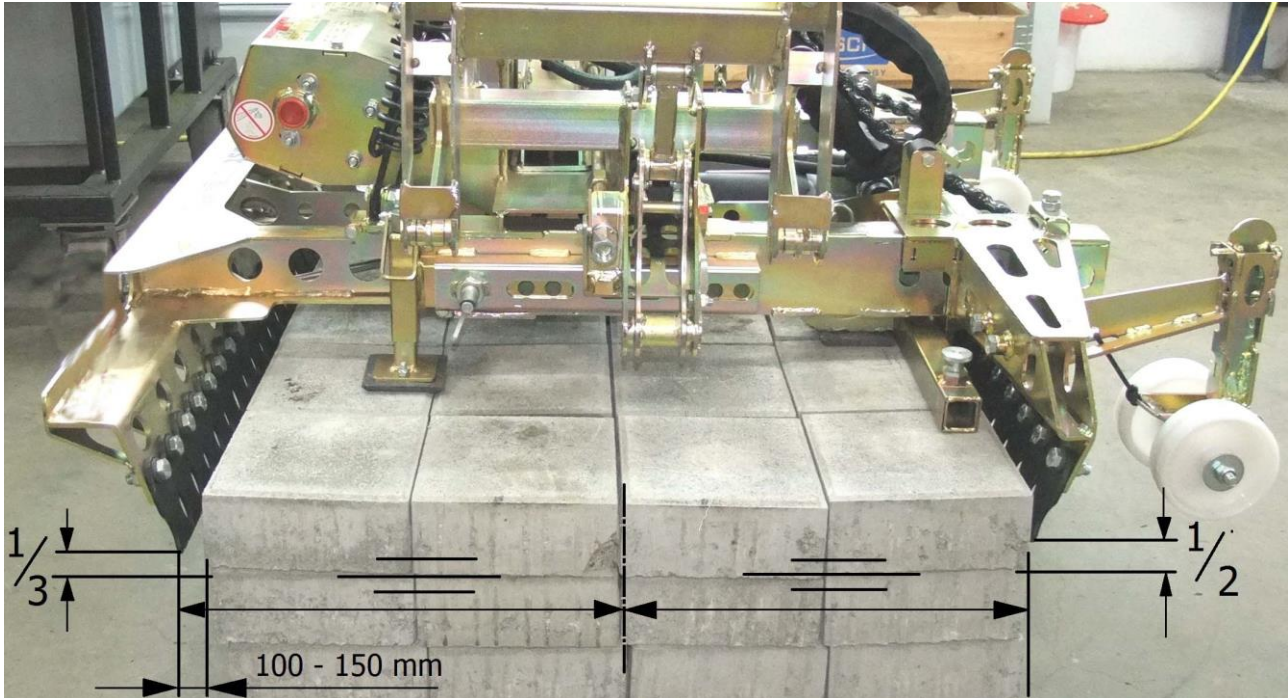


Bild 20

5.4 Einstellung Feder-Stahllamellen

- Die Stahllamellen sollten nicht seitlich über die Steinkontur hervorstehen, da sie sonst beim Ablegevorgang die bereits verlegten Steine erfassen und diese ins Planum drücken können.
Je nach Länge des Paketes seitlich überstehende Lamellen abnehmen oder durch 1,5-Fache Lamellen oder Halblamellen ersetzen.
- Für bestimmte Steinsysteme kann es vorteilhaft oder gar notwendig sein (z.B. Sechsecksteine), spezielle Lamellen einzusetzen. Hierzu ggf. Hersteller der Verlegezange kontaktieren.

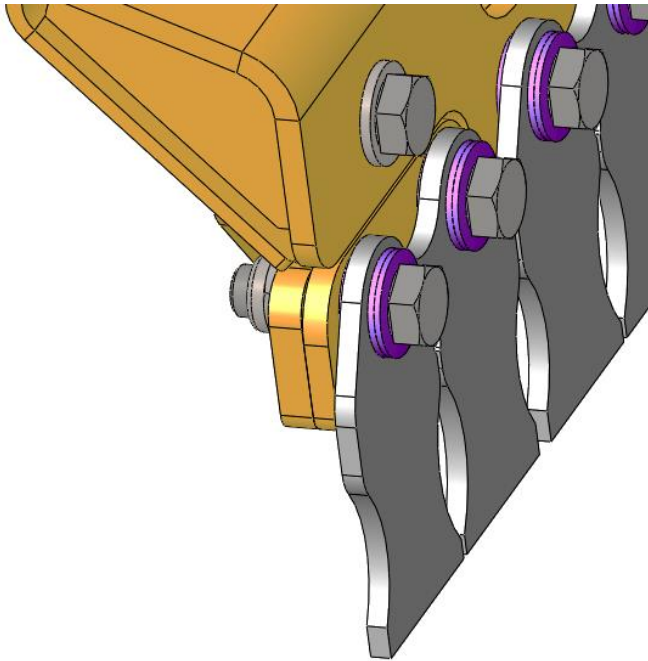


Bild 10

Die selbstsichernden Muttern straff anziehen und wieder $\frac{1}{2}$ Umdrehung lösen, um den Lamellen über die Tellerfedern Anfangsflexibilität zu geben und dadurch schonendes und sicheres Greifen zu ermöglichen

Bei der Montage der Befestigungsschrauben für die Lamellen darauf achten, dass die Anordnung der drei Tellerfedern der Darstellung entspricht (Bild 11)

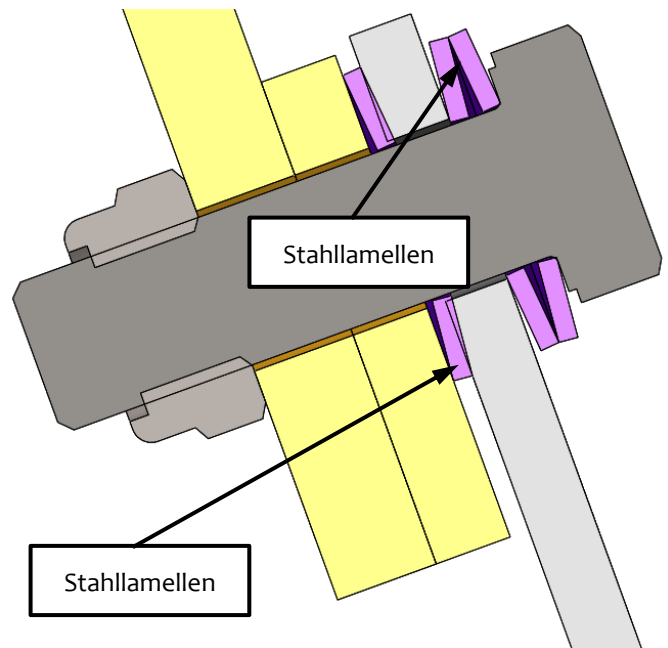


Bild 11

5.4.1 Veränderung der Backenbreite

Zum optimalen Greifen der Steinlagen, besteht die Möglichkeit die Backenbreite entsprechend zu verändern.

Grund: da oftmals die jeweils außen liegenden Feder-Stahllamellen (Bild 21.1) beim Greifvorgang an der Steinlage außen etwas überstehen und somit das Anlegen an eine bereits verlegte Steinlage eventuell erschweren.

Hierzu werden je nach Situation jeweils die beiden äußeren Feder-Stahllamellen (an der Planum und sowohl an der Maschinenseite der Hauptspannweite) durch die entsprechenden Zubehör Feder-Stahllamellen ersetzt (Bild 21.2).

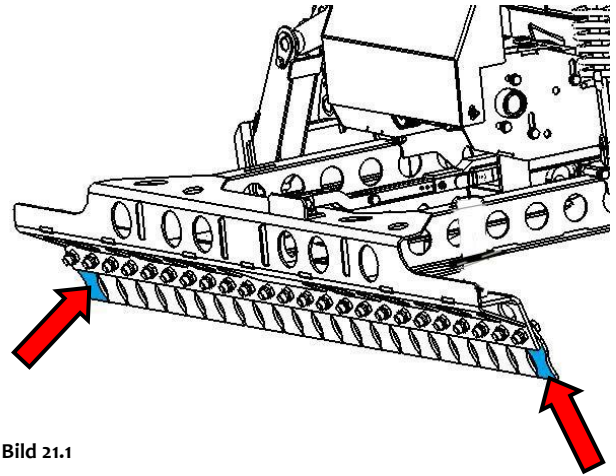


Bild 21.1

- | | |
|---|--|
| C | Federstahl-Lamellen zur Verbreiterung der Backenbreite an der Hauptspannung (34010100) |
| D | Federstahl-Lamellen zur Reduzierung der Backenbreite an der Hauptspannung (34010016) |

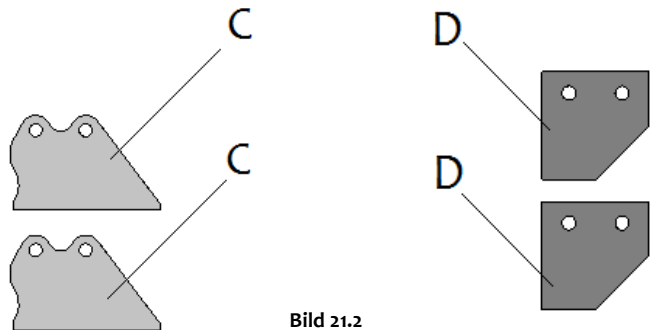


Bild 21.2

5.5 Längeneinstellung der Abdrückschiene

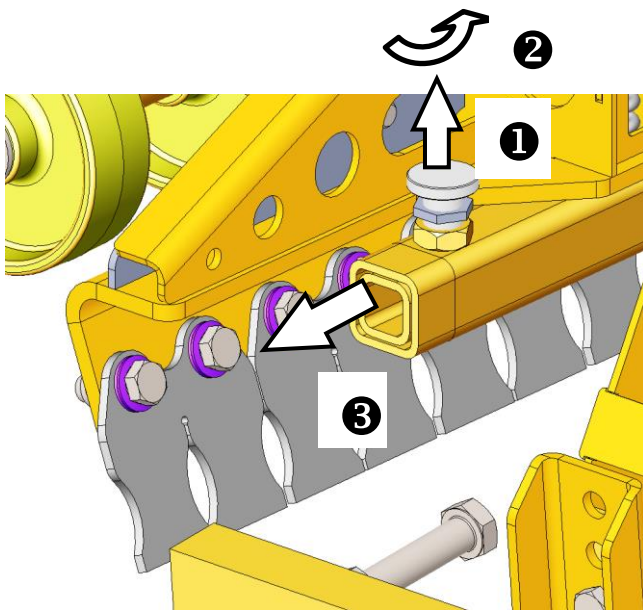


Bild 12

- Ab einer Steinlagenbreite über 1000 mm sollte die einstellbare Abdrückschiene (max. 1200 mm) ausgefahren werden.
- Federstecker herausziehen (1) u. gleichzeitig etwas verdrehen (2). Dann Federstecker (1) wieder los lassen, bis dieser wieder einrastet.
- Abdrückschiene entsprechend verschieben (3), Federstecker (1) etwas herausziehen u. gleichzeitig etwas verdrehen bis er wieder in **Bohrung** einrastet.
- Die Länge der Abdrückschiene so einstellen, dass die Schiene auf **KEINER** Seite über die Steinkontur hinaussteht, dort mit den Federbolzen wieder verriegeln. Die Abdrückschiene sollte ca. 2 cm von der Steinaußenkontur auf jeder Seite zurückstehen.

5.6 Einstellung Seitenspannung

5.6.1 Backenlängeneinstellung Seitenspannung



- Pakettiefe abmessen
- Im Lieferumfang enthaltene Halfeneisen (Standardlänge 850) ggf. auf Pakettiefenmaß abzüglich ca. 50 mm durch absägen oder abtrennen kürzen bzw. entsprechende Halfeneisen vom Verlegezangenhersteller beschaffen.
Falls die Halfeneisen gekürzt werden müssen, muss dies immer auf beiden Seiten geschehen (niemals einseitig kürzen), da diese sonst nicht mehr zentrisch an den Seitenspannungsträgern befestigt werden können.
- Wie abgebildet an der Seitenspannung befestigen, Schrauben jedoch nicht ganz festziehen. Position der Halfeneisen muss vorerst exakt eingestellt werden, erst danach erfolgt das feste Anziehen der Befestigungsschrauben

Bild 13

5.6.2 Greiftiefeneinstellung Seitenspannung

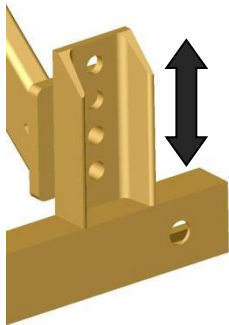


Bild 14

- bei Steindicke 6 cm Greiftiefeneinstellung in Stellung 1 montieren.



Bild 15

- bei Steindicke 8 cm Greiftiefeneinstellung in Stellung 2 montieren.



Bild 16

- bei Steindicke 10 cm Greiftiefeneinstellung in Stellung 3 montieren.

5.7 Einstellung der Seitenspannung

Die Einstellung der Seitenspannung erfolgt durch Verstellung der Einstellschraube (auf beiden Seiten an der Seitenspannung) (siehe 7)

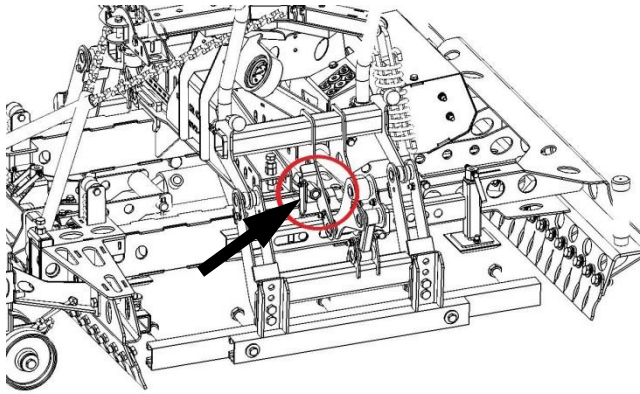


Bild 17

Zum Einstellen der Einstellschraube muss zuvor die Drehsicherung nach oben geklappt werden.

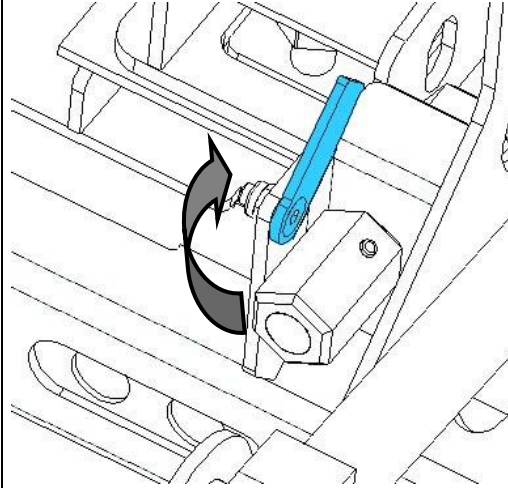


Bild 18

Seitenspannung auf Steinlagenbreite mit Steckschlüssel nach Skalenaufkleber auf beiden Seiten des Gerätes auf gleichen Wert einstellen (siehe Bild 19 und Bild 20).

Drehsicherung wieder schließen um Einstellschraube gegen Verdrehung zu sichern (siehe Bild 18).

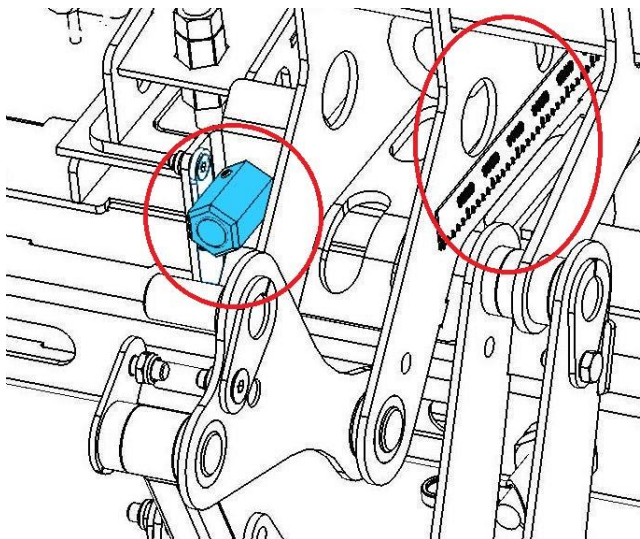


Bild 19



= Vergrößerung der Seitenspannung



= Verkleinerung der Seitenspannung

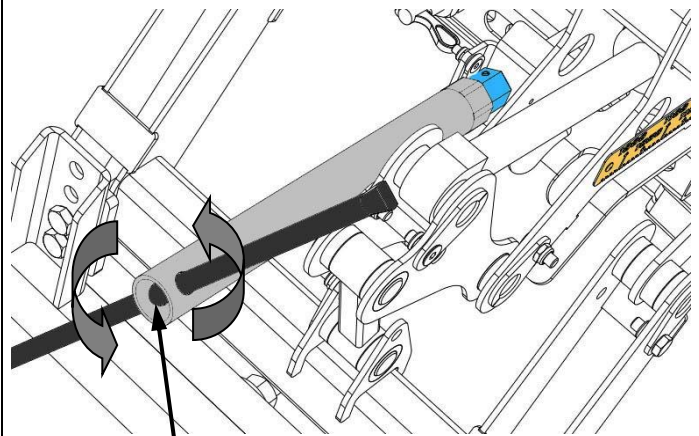
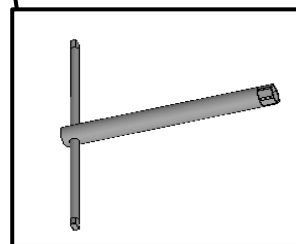


Bild 20



Höhe der Seitenspannung auf Mitte der Steinlage einstellen.
Seitenspannung öffnen.

Mutter und Schrauben der Seitenspannung entfernen (↗).
Dabei Seitenspannung festhalten, damit diese nicht nach unten fällt.



Verletzungsgefahr der Hände!

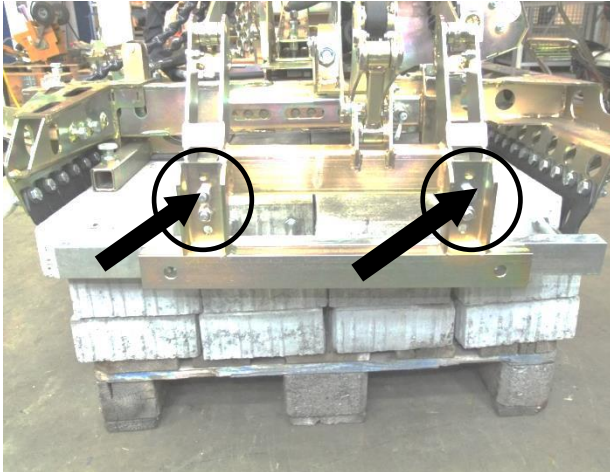


Bild 21

Seitenspannung auf entsprechende Position einstellen (↕).
Beide Schrauben wieder einstecken und mit Muttern sichern.

Seitenspannung schließen und kontrollieren ob sich
Seitenspannung ca. auf Mitte der Steinlage befindet.

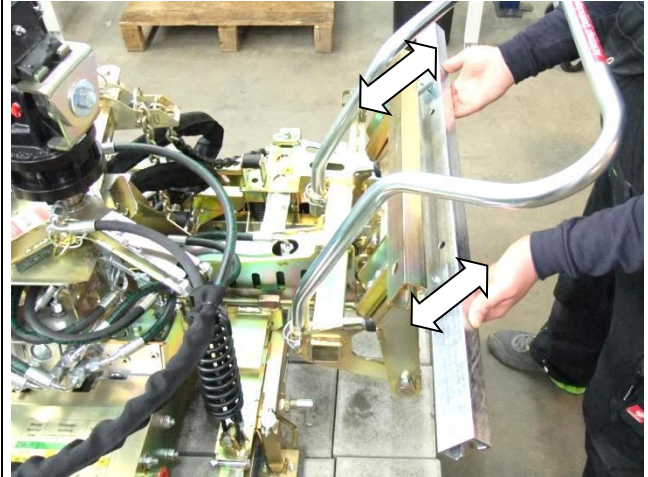


Bild 22

Greifweitereinstellung Seitenspannung (mit Verschieben der Steinlage zum Läuferverband)

Die HVZ-UNI-II ist mittels der kraftvollen Seitenspannung in der Lage, unverzahnte Pflastersteinlagen, welche in Kreuzfuge paketiert sind, in den Läuferverband zu verschieben.

Dazu werden sogenannte Positionieradapter (Sonderzubehör) an den Halfeneisen der Seitenspannung befestigt. Es sind insgesamt so viele Positionieradapter nötig, wie sich Steinreihen in Richtung Hauptspannungsrichtung befinden (z.B. 7 Stück im abgebildeten Beispiel der Steinlage, bzw. 5 Stück im abgebildeten Beispiel des Adapters).

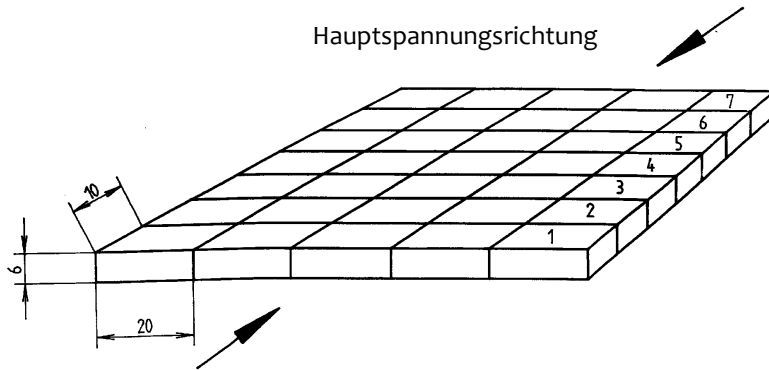


Bild 23

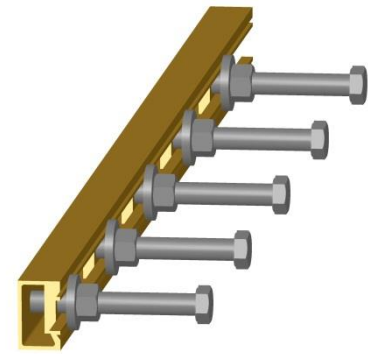
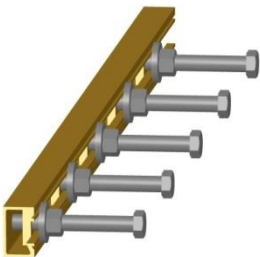


Bild 24

5.8 Einstellung Positionieradapter



- Die überstehende Länge der Positionieradapter zwischen Halfeneisen und Schraubenkopf (Vorsprungsmaß) beim abgebildeten Beispiel beträgt bei Halbsteinverband $20 \text{ cm} \div 2 = 10 \text{ cm}$.
- Für das abgebildete Beispiel werden in das Halfeneisen der Seitenspannung rechts Positionieradapter für die Steinreihe 1, 3, 5 und 7 montiert und in etwa an der zu erwartenden Stelle positioniert. An der Seitenspannung links erfolgt die Montage der Positionieradapter für die Steinreihen 2, 4 und 6.
- Hauptspannung, welche bereits eingestellt ist, hydraulisch ganz öffnen, HVZ-UNI-II über das Steinpaket anheben, damit diese frei hängt.
- Seitenspannung ganz schließen.
- Grobeinstellung über Einstellschraube (Bild) beide Seitenspannungsteile so einstellen, dass das vorher festgestellte Paketbreitenmaß + halbe Steinlänge im Beispiel $5 \times 20 + 10 = 110 \text{ cm}$, auf der Skala hinter dem senkrechten Übergangsblech liegt.
- Maß zwischen den beiden Halfeneisen messen, Feineinstellung über die Einstellschraube PO so vornehmen, dass das gemessene Maß ca. 3 bis 4 mm größer ist als das Paketbreitenmaß. (Dadurch wird sichergestellt, dass die einzelnen Pflastersteine auch nach der Ablage im Planum in Seitenspannungsrichtung nicht knirsch sondern normgerecht mit einem Fugenabstand von 3 – 4 mm liegen. Hierzu ist erforderlich, dass die einzelnen Pflastersteine angeformte Abstandshilfen mit min 2,5 mm Dicke aufweisen.)
- Seitenspannung ganz öffnen.

5.9 Erster Greifversuch



Die Hauptspannung darf erst geschlossen (zugefahren) werden, wenn die Seitenspannung geöffnet (oben) ist. Da es sonst zu Beschädigungen an den Hauptspannbacken, sowie an der Seitenspannung kommen kann!!!

- Verlegezange HVZ-UNI-II mit ganz geöffneter Haupt- und Seitenspannung auf die Steinlage auflegen, dabei darauf achten, dass die Stahllamellen der anlegeseitigen Hauptspannbacke die zu greifende Steinlage berühren.
- Seitenspannung langsam schließen bis die Halfeneisen bzw. die Köpfe der Positionieradapter noch ca. 1 cm von der Steinlage entfernt sind. Die Position der Halfeneisen durch Verschieben in der Kulissee so einstellen, dass diese gegenüber der Steinlage in etwa mittig ausgerichtet sind
- Die Befestigungsschrauben der Halfeneisen festziehen. Dazu muss die Seitenspannung wieder ganz geöffnet werden, um Zugang zur Innensechskantschraube im Halfeneisen zu bekommen.
- Bei angebauten Positionieradaptern Seitenspannung wieder so weit schließen, dass Köpfe der Positionieradapter noch ca. 1 cm von der Steinlage entfernt sind.
- Nun die Positionieradapter so ausrichten, dass die Köpfe ca. 1 cm vor der Steinmitte, in Richtung auf die planumseitige Hauptspannbacke hin, auf die Steinseitenflächen treffen. (Dadurch wird im späteren Verlegebetrieb, wo es vorkommen kann, dass bei der Positionierung der HVZ-UNI-II auf der Verlegeeinheit die Stahllamellen der anlegeseitigen Hauptspannbacke nicht immer, wie vorgegeben, die Steine berühren, sichergestellt, dass die Positionieradapter zumindest in etwa mittig auf die zu verschiebenden Steinreihen treffen.)
An dieser Position die Positionieradapter durch festes Anziehen der Schrauben fixieren. Dabei unbedingt darauf achten, dass die Vorsprungsmaße (Maß zwischen seitlicher Anlagefläche des Halfeneisens und Kopf des Positionieradapters alle exakt gleich sind und dem gewünschten Verschiebemaß (im Beispiel 10 cm) entsprechen. Bei Steinen, welche in Richtung der Hauptspannung größer als ca. 16 cm sind, gegebenenfalls pro Stein 2 Positionadapter (Sonderzubehör) einsetzen, damit sich die Steine beim Verschiebevorgang nicht verkanten.

Ohne Verschieben zum Läuferverband:

Seitenspannung ganz schließen. Die einzelnen Steine werden aufgrund der vorher vorgenommenen Einstellung von der Seitenspannung nicht vollkommen gegeneinandergespreßt, um nach dem Ablegevorgang mit einer normgerechten Fuge zu liegen. Trotzdem wird sichergestellt, dass sich die Verlegezange HVZ-UNI-II beim Außermittigen aufsetzen auf die Steinlage beim Schließen der Seitenspannung selbstständig auf der Steinlage zentriert.

Mit Verschieben zum Läuferverband:

Um zu vermeiden, dass der Verschiebevorgang durch aufeinandertreffende Ecken der zu verschiebenden Steine behindert wird, müssen die Steinreihen durch Schließen der Hauptspannung zuerst ausgerichtet werden:

- Hauptspannung schließen, damit die Steinreihen ausrichten.
- Hauptspannung geringfügig öffnen, damit zwischen den Stahllamellen der beiden Hauptspannbacken und der Steinlage ca. 1 cm Abstand entsteht.
- Durch kurzes Schließen der Hauptspannung den ADV-Zylinder wieder ausfahren.
- Seitenspannung ganz schließen. Die einzelnen Steinreihen werden nun über die Positionieradapter gegeneinander in den Läuferverband verschoben. Die einzelnen Steine werden aufgrund der vorher vorgenommenen Einstellung von der Seitenspannung nicht vollkommen gegeneinandergespreßt, um nach dem Ablegevorgang mit einer normgerechten Fuge zu liegen. Trotzdem wird sichergestellt, dass sich die Verlegezange HVZ-UNI-II beim Außermittigen aufsetzen auf die Steinlage beim Schließen der Seitenspannung selbstständig auf der Steinlage zentriert.

- Hauptspannung ganz schließen. Sicherstellen, dass noch min. ca. 30 mm Zylinderhub des Hauptspannzylinders zur Verfügung stehen, um auch bei im Rahmen der Toleranzen geringfügig kleineren Steinlagen noch genügend Klammerdruck auf die Steinlage ausüben zu können.

TIPP:

- Bei schlechter, labiler Paketierung, meist verursacht durch schlechte Paletten, kann es bei der Verschiebung der Steinreihen direkt auf dem Paket dazu kommen, dass an den Seiten einzelne Steine aufgrund der fehlenden Unterlage abkippen oder herunterfallen. In diesem Fall die Steinlage ohne Verschiebung abgreifen, auf dem Boden oder auf einer geeigneten Unterlage, z.B. Schalttafel ablegen und dort die Verschiebung vornehmen.

-
- Bei Bedarf, z.B. bei druckempfindlichen Steinen wie Rasengittersteine den hydraulischen Spanndruck durch Verstellung des Druckbegrenzungsventils (Herausdrehen der Stellschraube gegen den Uhrzeigersinn) auf ca. 80 bar, abzulesen auf dem Manometer, vermindern.
 - Seitenspannung ganz öffnen.

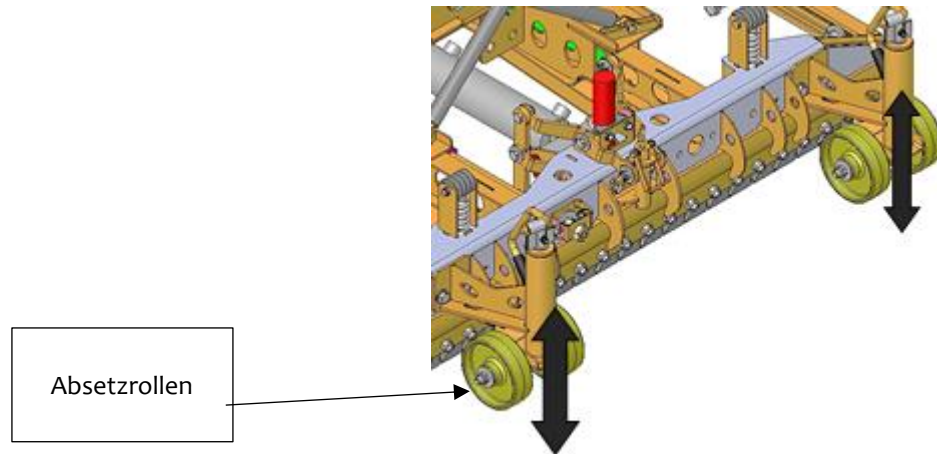
TIPP:

- Im späteren Verlegebetrieb bei schlechter greiftechnischer Qualität der Steinlagen (Steinlage tendiert zum Durchbrechen oder einzelne Steine seitlich tendieren zum Herausfallen), die Seitenspannung bis zum Verlegeort geschlossen lassen und erst kurz vor dem Anlegen an die bereits verlegten Steine öffnen.

-
- Verlegezange HVZ-UNI-II langsam anheben. Sollte sich die Steinlage beim Anheben nach unten vor dem kompletten Abheben stark durchbiegen, Greifversuch abbrechen.
 - Aufgrund der greiftechnischen Qualität der Steine ist die Einstellung einer größeren Greiftiefe erforderlich.
 - Die Greiftiefe Schritt für Schritt erhöhen, bis ein sicheres Greifen der Steinlage möglich ist. (Bei Bedarf „Ermittlung der greiftechnischen Qualität“ (siehe entsprechendes Kapitel) durch „Turmbau“ durchführen und Rücksprache mit dem Steinhersteller und dem Lieferanten der Verlegezange nehmen.)
 - Durch ruckartiges Anheben und Absenken der Verlegezange HVZ-UNI-II spätere Belastungen beim Verfahren der gegriffenen Steinlage mit dem Trägergerät simulieren und beim Herausfallen der Steine bei dieser Simulation die Greiftiefe erneut vergrößern.

5.10 Höheneinstellung der Abstützrollen

- Mit der gegriffenen Steinlage zur Verlegestelle fahren und die Verlegeeinheit an der vorgesehenen Stelle an die bereits verlegten Steine anlegen.
- Die Höheneinstellung der Absetzrollen so vornehmen, dass bei ganz abgesenkter HVZ-UNI-II die Unterkante der Stahllamellen ca. 5 mm über der Oberfläche der verlegten Steine sind.



TIPP:

- Bei Verlegung von Rasenfugensteinen mit großen, verdeckten Abstandshaltern (Verursachen Verminderung der Greifsicherheit), kann die Höheneinstellung der Abstützrollen auch so vorgenommen werden, dass sich die Unterkante der Stahllamellen unterhalb der Oberfläche der verlegten Steine befindet. Dadurch kann die Greiftiefeinstellung planumseitig H tiefer vorgenommen werden, was zu einer Erhöhung der Greifsicherheit führt. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die Stahllamellen bei dem Anlegen nie zwischen die Steine einklemmen und so ein fugenloses Anlegen unmöglich machen.

5.11 Anmerkungen zur automatischen Funktion der ADV

- Die patentierte Abdrückvorrichtung ADV vermeidet ein Verkanten der Steine und damit ein unkontrolliertes Auseinanderdriften der Steine beim Ablegevorgang.
- Die Betätigung der Abdrückvorrichtung ist entsprechend der Bedürfnisse vollautomatisch in den Hydraulikkreis der Hauptspannung integriert.
- Beim Betätigen des Steuerhebels in Position „Hauptspannung schließen“ wird automatisch zuerst der Hydraulikzylinder der Abdrückvorrichtung ADV ausgefahren, die HVZ-UNI-II ist somit bereit, auf eine zu verlegende Steinlage aufgesetzt zu werden.
- Beim Betätigen des Steuerhebels in Position „Hauptspannung öffnen“ wird zuerst der Hydraulikzylinder der Abdrückvorrichtung ADV eingefahren und damit Druck von oben auf die erste Steinreihe entlang der Anlegekante aufgebracht. Erst wenn der Zylinder der ADV ganz ausgefahren ist, öffnet sich die Hauptspannung, die Steinlage wird freigegeben und gleichzeitig aufs Planum gedrückt.

6 Bedienung

6.1 Allgemeines



Wird der Auslegerarm des Trägergerätes (Baggers) mit gegriffener Steinlage zu weit nach außen bewegt, besteht Kippgefahr des Trägergerätes (Baggers) - bedingt durch das Eigengewicht der Verlegezange und das Gewicht der Steinlage. Daher Kippstabilität des Trägergerätes (Baggers) beachten.

Achtung!

- Funktions- und Sichtprüfung vor jedem Einsatz durchführen!
 - Einstellung der hydraulischen Verlegezange HVZ-UNI-II wie in Kapitel „Hydraulischer Anbau“ beschrieben.
 - Für den Verlegebetrieb ist es unerheblich, ob die HVZ-UNI-II an einem Bagger, Radlader oder dergleichen angebaut oder in Verbindung mit einer Probst Verlegemaschine VM 203, VM-301, VM-401 oder VM-204 eingesetzt wird.
-
- Niemals ohne Steinlage bei geschlossener Seitenspannung die Hauptspannung schließen, da es sonst dazu kommen kann, dass die Hauptspannbacken gegen die Halfeneisen drücken und dadurch die Greifwangen der Hauptspannung verbogen werden.
 - Bei sorgsamem Umgang kann die HVZ-UNI-II auch dazu benutzt werden, leere Paletten aus dem Weg zu räumen und zum späteren rationellen Abtransport aufzustapeln. Dabei muss jedoch strengstens darauf geachtet werden, dass die Paletten nicht mit dem vollen Klammerdruck der Hauptspannung gegriffen werden. Beim Greifen mit dem vollen Klammerdruck werden zum einen meist die Paletten beschädigt und zum anderen können aufgrund des extrem hohen Klammerdruckes auf einzelne Stahllamellen, oder die gesamte Hauptgreiferwange verbogen werden. In solchen Fällen die Hauptspannung immer nur soweit schließen, dass Paletten gerade noch halten!
 - **Bei Einsatz an Bagger, Radlader oder dergleichen:**
Machen Sie sich mit den Bedienelementen des Trägergerätes für die beiden Steuerkreise für Hauptspannung und Seitenspannung vertraut. Prägen Sie sich insbesondere ein, welche Hebefunktion ein Öffnen der Hauptspannung bewirkt, damit Sie nicht aus Versehen diese Funktion bei angehobener HVZ-UNI-II mit gegriffener Steinlage betätigen und so die Steinlage aus der Klammer herausfallen lassen.
Unfallgefahr!
Betätigen Sie die Steuerhebel langsam und bedächtig, möglichst im Standgas des Trägergerätes, da insbesondere bei großen Baggern sonst die hohen Ölströme Fehlfunktionen oder gar Beschädigungen der Verlegezange HVZ-UNI-II hervorrufen können.
Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikdrücke nicht über den in Kap. 3.1 angegebenen Werten liegen
 - Bei Einsatz an Verlegemaschine (z.B. VM 301):
Machen Sie sich mit der Betätigung, welche über den rechts vom Fahrersitz angebrachten Steuerhebel erfolgt, vertraut. Prägen Sie sich ein, dass insbesondere die Betätigung des Kreuzsteuerhebels nach vorne, die Hauptspannung öffnet, damit Sie nicht aus Versehen diese Funktion bei angehobener HVZ-UNI-II mit gegriffener Steinlage betätigen und so die Steinlage aus der Klammer herausfallen lassen.
Unfallgefahr!
 - Bei Wahl der Funktion „Automatik“ der Verlegemaschine werden die einzelnen Betätigungsschritte der Arbeitszyklen der HVZ-UNI-II automatisch nacheinander aktiviert. (Siehe hierzu Bedienungsanleitung der Verlegemaschine).

6.2 Hinweise zur normgerechten Verlegung von Betonpflastersteinen

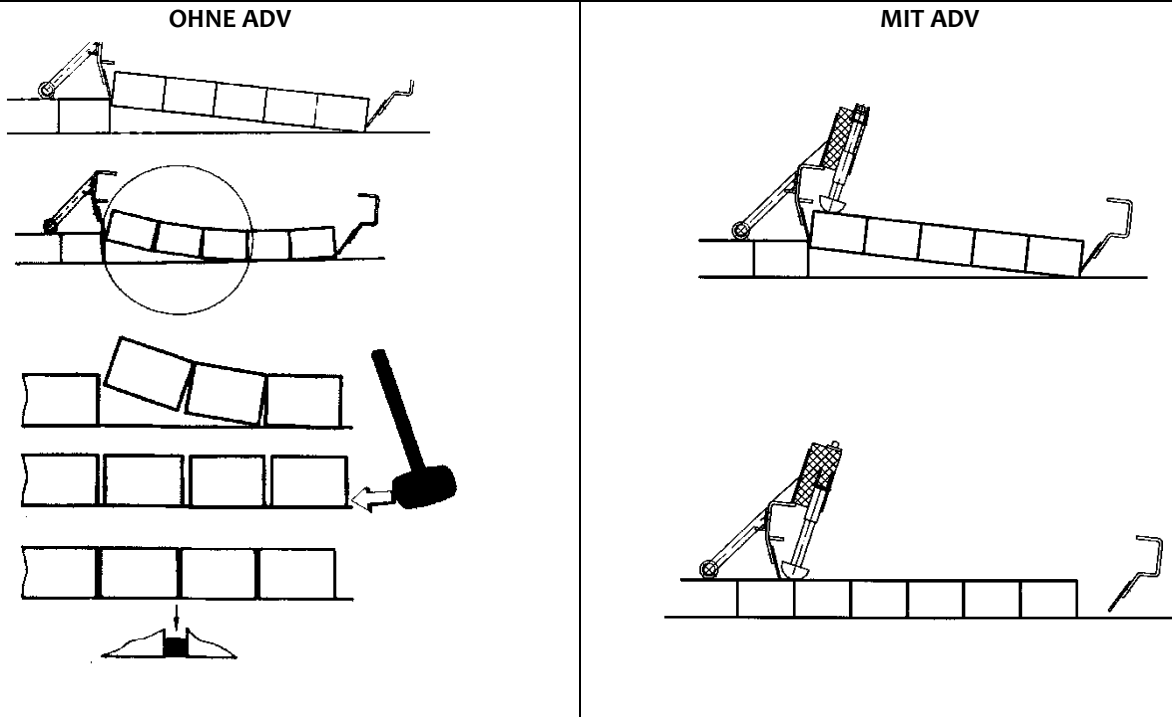
- Es wird davon ausgegangen, dass die zur Verlegung kommenden Betonstein- Verlegeeinheiten einen normgerechten, gleichförmigen Verlegemuster erlauben.
- Es wird davon ausgegangen, dass die zur Verlegung kommenden Betonpflastersteine mit sogenannten Abstandshilfen mit mindestens 2,5 mm Dicke versehen sind.
- Durch den Einbau der Technologie der Abdruckvorrichtung ADV sind die optimalen Voraussetzungen gegeben, dass sich die Einzelsteine beim Ablegevorgang nicht verkanten und dass sich zwischen den Einzelsteinen in Greifrichtung beim Ablegevorgang durch das Abstützen an den Oberkanten der Steine ein zusätzlicher geringfügiger Fugenabstand einstellt.

Nach dem Ablegevorgang dürfen diese zusätzlichen, geringen Fugenabstände auf keinen Fall durch zusammenklopfen mit dem Gummihammer von der Planumseite her beseitigt werden.

Nach dem Ablegevorgang müssen die Steine der frisch verlegten Steinlage, am besten nur mit den Schuhen des Ausrichters, geringfügig zum Planum hin auseinandergetrieben werden.

Nur so lässt sich eine normgerechte Fuge in der Größe 3 bis 5 mm erzielen!

Ist vor dem Beginn einer maschinellen Verlegung Handverlegung erforderlich, müssen bei der Handverlegung die Rastermaße der Verlegeeinheit eingehalten werden.



- Durch die Einstellung der Greifweite der Seitenspannung wird sichergestellt, dass die Einzelsteine in Greifrichtung der Seitenspannung nicht knirsch aneinandergepresst liegen, sondern einen geringen, zusätzlichen Fugenabstand in Richtung der Seitenspannung aufweisen.

6.3 Ablauf des Verlege-Zyklus

Grundsätzlich muss der Fahrer des Trägerfahrzeuges zu jeder Zeit den gesamten Arbeitsbereich des Trägergerätes und Anbaugerätes im Sichtfeld haben und sicherstellen, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.

- Anheben der HVZ-UNI-II mittels des Trägergerätes, bis die Zange frei hängt.
- Öffnen der Hauptspannung und der Seitenspannung der HVZ-UNI-II.
Dabei immer darauf achten, dass niemand im Gefahrenbereich, insbesondere nicht im Schwenkbereich der Seitenspannungsbacken steht und gefährdet oder gar verletzt werden könnte.

Unfallgefahr!

- Aufgrund der Einstellung der Position der beiden Anstellketten, wird sichergestellt, dass die anlegeseitige Hauptspannbacke tiefer hängt als die planumseitige Hauptspannbacke.
- Kurzzeitiges Schließen der Hauptspannung (ca. 1 sec). Dadurch wird der hydraulische Zylinder der Abdrückvorrichtung ADV ausgefahren und die Abdrückschiene angehoben.

Bedienung ohne hydraulischen Drehkopf:

- Falls die HVZ-UNI-II am Trägerfahrzeug nicht mittels einem hydraulischen Drehkopf verbunden ist, kann durch diesen Schräghang die Zange durch Heranführen an die aufzunehmende Steinlage bis zur Anlage der Stahllamellen des anlegeseitigen Hauptspannbackens an der Seitenfläche der aufzunehmenden Steinlage die Zange an der aufzunehmenden Steinlage auch ohne hydraulischen Drehkopf oder zusätzliche Bedienungsperson ausgerichtet werden.
Nach Ausrichtung erfolgt ein zentrisches Absenken der HVZ-UNI-II auf die zu verlegende Steinlage in der Form, dass die Stahllamellen der anlegeseitigen Hauptspannbacke die Steinseitenflächen auch nach der vollkommenen Absenkung noch berühren beziehungsweise max. ca. 2 cm Distanz zu den Steinseitenflächen aufweisen.

Bedienung mit hydraulischem Drehkopf:

- Falls die HVZ-UNI-II am Trägerfahrzeug mittels einem hydraulischen Drehkopf verbunden ist, kann die HVZ-UNI-II mittels der Drehkopffunktion grob auf die aufzunehmende Steinlage ausgerichtet werden. Die Feinausrichtung lässt sich dann sehr schnell durch den Schräghang der Zange durch Heranführen an die aufzunehmende Steinlage bis zur Anlage der Stahllamellen des anlegeseitigen Hauptspannbackens an der Seitenfläche der aufzunehmenden Steinlage vornehmen.
Nach Ausrichtung erfolgt ein zentrisches Absenken der HVZ-UNI-II auf die zu verlegende Steinlage in der Form, dass die Stahllamellen der anlegeseitigen Hauptspannbacke die Steinseitenflächen auch nach der vollkommenen Absenkung noch berühren beziehungsweise max. ca. 2 cm Distanz zu den Steinseitenflächen aufweisen.

Bedienung wenn keine Umformatierung der Steinlage erforderlich ist:

- Schließen der Seitenspannung , dabei richtet sich die HVZ-UNI-II automatisch zentrisch auf die aufzunehmende Verlegeeinheit aus.
Bei sehr starkem außermittigen Aufsetzten der HVZ-UNI-II auf die Verlegeeinheit kann es bei diesem Zentriervorgang dazu kommen, dass sich die HVZ-UNI-II seitlich anhebt und nicht mehr mit allen 4 Höhenstützen auf der Verlegeeinheit aufliegt.

In diesem Fall:

- Seitenspannung geringfügig öffnen (HVZ-UNI-II senkt sich wieder mit allen 4 Höhenstützen auf die Oberfläche der Steinlage ab.
- Schließen der Hauptspannung
- Öffnen der Seitenspannung

Bedienung wenn eine Umformatierung der Steinlage erforderlich ist:

- Schließen der Hauptspannung, damit sich die Steinreihen ausrichten und beim anschließenden Verschieben die Steinreihen ungehindert aneinander vorbeigleiten können und sich nicht an den Ecken verhaken.
- Hauptspannung geringfügig öffnen, damit zwischen den Stahllamellen der beiden Hauptspannbacken und der Steinlage ca. 1 cm Abstand entsteht.
- Schließen der Seitenspannung , dabei richtet sich die HVZ-UNI-II automatisch zentrisch auf die aufzunehmende Verlegeeinheit aus. Über die Positionieradapter werden die Steine im notwendigen Maß gegeneinander verschoben.
Bei sehr starkem außermittigen Aufsetzten der HVZ-UNI-II auf die Verlegeeinheit kann es bei diesem Zentriervorgang dazu kommen, dass sich die HVZ-UNI-II seitlich anhebt und nicht mehr mit allen 4 Höhenstützen auf der Verlegeeinheit aufliegt.

In diesem Fall:

- Seitenspannung geringfügig öffnen (HVZ-UNI-II senkt sich wieder mit allen 4 Höhenstützen auf die Oberfläche der Steinlage ab.
- Schließen der Hauptspannung
- Öffnen der Seitenspannung

- Mittels des hydraulischen Drehkopfes die Klammer so drehen, dass sie über die zu greifende Steinlage abgesenkt werden kann.
- Die Klammer so verschwenken, dass die Stahllamellen der anlegeseitigen Hauptspannbacke nach Möglichkeit die Steine berühren.
Weiterhin so verschwenken, dass die Klammer in Richtung der Nebenspannung in etwa zentrisch auf die zu greifende Steinlage ausgerichtet ist.
- Die Klammer absenken, bis die Auflageteller der Klammer die Steinoberflächen berühren. Danach nicht weiter absenken! Die Traverse darf keinesfalls den HVZ-UNI-II Aufsatz berühren und somit Druck von oben auf die Klammer ausgeübt werden (durch den Ausleger des Trägergerätes).
- Hydraulischen Steuerhebel auf „Position 1“ betätigen, so lange auf dieser Position halten, bis folgende Bewegungen abgelaufen sind:

Hauptspannung schließt
Hauptspannung öffnet geringfügig
Nebenspannung schließt
Hauptspannung schließt
Nebenspannung öffnet

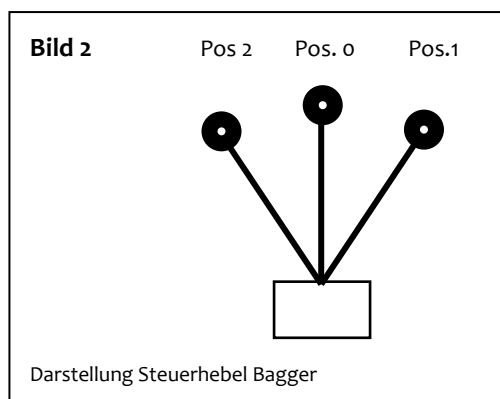
Erklärung: Positionen Steuerhebel

Pos.1 : Greifen, Ablegen, Reset

Pos. 0: Null-Stellung

Pos.3: Gegenbewegung (z.B.: Abbruch des Zyklus)

- Durch diesen Bewegungsablauf wird, bei entsprechender Verwendung und Einstellung von Positionieradaptern die auf so genannter „Kreuzfuge“ palettierte Steinlage in den „Läuferverband“ automatisch verschoben.
Durch Loslassen des hydraulischen Steuerhebels bzw. durch Zurückführen des Steuerhebels in die Mittelstellung kann zu jedem Zeitpunkt der Greifversuch abgebrochen werden.
Durch erneute Betätigung auf „schließen“ wird der Bewegungsablauf an der abgebrochenen Stelle wieder



aufgenommen und weitergeführt.

Durch Betätigung auf „Pos. 1“ wird die jeweils zuletzt ausgeführte Bewegung zurückgesetzt.

- Nach vollständig abgeschlossenem Greifvorgang (Nebenspannung öffnet vollkommen und schwenkt ganz nach oben) den hydraulischen Steuerhebel in die Mittelstellung zurückführen.
- Klammer mit der gegriffenen Steinlage anheben und zur Verlegestelle schwenken.
- Vor dem Anheben der gegriffenen Steinlage mittels des Trägergerätes, Aufhängepunkt durch bewegen des Auslagers (Bagger) oder durch Fahrbewegung (Verlegemaschinen ca. 5 –10 cm zur anlegeseitigen Hauptspannbacke hin bewegen. Danach kann die gegriffene Steinlage senkrecht nach oben abgehoben werden.
- Über Schwenkvorgang (Bagger) oder Fahrvorgang (Verlegemaschine) die gegriffene Steinlage zur Verlegestelle hin transportieren.
- Positionieren der gegriffenen Steinlage ca. 5 cm in Richtung zum offenen Planum hin entfernt von den beiden Verlegekanten, bis die beiden Absetzrollen den bereits verlegten Pflasterbelag berühren.
- Nun die gegriffene Steinlage diagonal ins Eck der Anlegekante ziehen und dort auf exakten Eingriff in die eventuelle Verzahnung des Pflasterbelages achten.
- Gegriffene Steinlage absenken, bis die beiden Aufhängeketten leicht schlaff sind.
- Hauptspannung für ca. 2 sec öffnen. Dadurch fährt automatisch zuerst der hydraulische Zylinder der Abdrückvorrichtung ein, die ADV beaufschlagt die erste Steinreihe mit der gespeicherten Federkraft. Nach Abschluß dieser Bewegung des ausfahrens der ADV Zylinders setzt erst die Öffnungsbewegung des Hauptspannzylinders und damit das Ablegen der Verlegeeinheit auf dem Planum statt. Dabei drückt die ADV Schiene die Steine nach unten und vermeidet ein starkes Verkanten der Steine.
- Mit dem Trägerfahrzeug den Aufhängepunkt ca. 5 – 10 cm hin zur planumsseitigen Hauptspannbacke bewegen.
- Beim darauffolgenden Anheben der leeren HVZ-UNI-II schwingt diese selbsttätig leicht nach vorne zum offenen Planum beziehungsweise zur planumsseitigen Hauptspannbacke hin und damit weg von der gerade eben verlegten Steinlage. Dadurch wird verhindert, dass einzelne Steine der vordersten Steinreihe durch die Hebebewegung der Verlegezange mit nach oben gerissen werden.
- Während der Verschwenkung oder des Fahrens zur Aufnahme der nächsten Steinlage wird die Hauptspannung ganz geöffnet und gleich anschließend für ca. 1 sec. geschlossen. Diese kurzzeitige Schließbewegung Hauptspannung bewirkt, dass der Hydraulikzylinder der Abdrückvorrichtung ganz ausgefahren wird und damit das Federpaket wieder aufgeladen wird.
- Die Verlegezange HVZ-UNI-II ist nun bereit zur Ausführung des nächsten Zyklus.

TIPP:	Bei schlechter, labiler Paketierung, meist verursacht durch schlechte Paletten, kann es bei der Verschiebung der Steinreihen direkt auf dem Packet dazu kommen, dass an den Seiten einzelne Steine aufgrund der fehlenden Unterlage abkippen oder herunterfallen. In diesem Fall die Steinlage ohne Verschiebung abgreifen, auf dem Boden oder auf einer geeigneten Unterlage, z.B. Schalttafel ablegen und dort die Verschiebung vornehmen.
TIPP:	Bei schlechter greiftechnischer Qualität der Steinlagen (Steinlage tendiert zum Durchbrechen oder einzelne Steine seitlich tendieren zum Herausfallen), die Seitenspannung bis zum Verlegeort geschlossen lassen und erst kurz vor dem Anlegen an die bereits verlegten Steine öffnen.
TIPP:	Nicht versuchen, die Steinlagen in Richtung der Seitenspannung mit den bereits verlegten Steinen „einzufädeln“, dies ist in der Regel nicht möglich, da die gegriffenen Steine gegeneinandergedrückt werden, während die bereits verlegten Steine locker liegen. Besser ist es, die „Schlüsselsteine“ entweder vor dem Anlegen zu entfernen und später wieder einzulegen oder, je nach Konfiguration, erst nach dem Verlegevorgang zusätzliche Steine einzulegen.

6.4 Allgemeine Hinweise zur normgerechten Verlegung

Nach dem Ablegevorgang müssen die Steine der frisch verlegten Steinlage, am besten nur mit den Schuhen des Ausrichters, geringfügig zum Planum hin auseinandergetrieben werden. Nur so läßt sich eine normgerechte Fuge in der Größe 3 bis 5 mm erzielen! Ist vor dem Beginn einer maschinellen Verlegefläche eine Handverlegeanfang erforderlich, müssen bei der Handverlegung die Rastermaße der Verlegeeinheit eingehalten werden. Keinesfalls sollten an der Verlegestelle die Steine mit dem Gummihammer zusammengetrieben werden. Die sich ergebenden normgerechten Fugen würden dadurch beseitigt werden das Ergebnis wäre ein nicht normgerechter Belag!

6.5 Allgemeine Hinweise zur Verlegung:

- Der hohe Mechanisierungsgrad der maschinellen Verlegung lässt sich nur wirtschaftlich optimieren, wenn die Randbedingungen ebenfalls optimiert werden. Da eine Verbundsteinverlegung zu einem großen Teil aus Transport und nur zu einem relativ kleinen Teil aus dem eigentlichen Verlegevorgang besteht, ist klar, dass der Transport auf der Baustelle optimiert werden muss.
- Abhängig von der Steinkonfiguration kann es notwendig sein, an der Verlegestelle zusätzlich Schlüsselsteine zur Verzahnung mit den bereits verlegten Steinen einzulegen oder einzelne Steine innerhalb der Verlegeeinheit umzupositionieren.
- Pakete bei Anlieferung möglichst in der Nähe der Verlegekante absetzen lassen, um Zwischentransport zu vermeiden und kurze Fahrwege und damit hohe Verlegeleistung mit der Verlegemaschine zu erzielen. Jedoch genügend Manövrierraum für Verlegemaschine belassen.
- Optimal ist Anlieferung „just in time“, um die Steinpakete immer möglichst nahe an der sich vorwärts bewegenden Verlegekante durch den Entladekran positionieren zu lassen.
- Abstand der Pakete allseitig auf jeden Fall so groß bemessen, dass der Klemmgreifer der Verlegemaschine darüber gesetzt werden kann.
- Insbesondere bei schmalen Verlegestreifen, z.B. Straßen oder dergleichen, Abstand zwischen den Paketen aus der Verlegefläche und den Quadratmetern pro Steinpaket errechnen.
- Pakete müssen eben und nicht in sich verwunden abgestellt werden.
- Ausrichtung der Pakete entsprechend der späteren optimalen Anfahrtsrichtung zu der Verlegemaschine vornehmen.
- Manche Verlegeeinheiten sind asymmetrisch, daher immer auf gleichbleibende Ausrichtung achten.
- Bei manchen Verlegeeinheiten, z.B. Fischgrät, müssen die Lagen treppenförmig versetzt zueinander abgelegt werden. Hierzu rechtzeitig vom Steinlieferanten entsprechende Verlegeanleitungen beschaffen, um bei Baustellenbeginn nicht unnötig Zeit mit Experimenten zu vergeuden.
- An eventuellen Trennstellen von alter Handverlegung zu maschineller Verlegung am besten komplett neuen Anfang machen, da Hand- und Maschinenverlegung meist unterschiedliche Fugen aufweisen.
- Laufend überprüfen, ob die Rechtwinkligkeit, der Fugenverlauf und das Rastermaß des Belages noch stimmen. Manchmal sind spätere Korrekturen unmöglich oder verschlingen enorme Zeit zur Nacharbeit.
- Schneide- und Handarbeiten vermeiden, indem die Breite eines zu verlegenden Streifens als Vielfaches der Lagenbreite gewählt wird.
- Möglichst Steinlagen aus verschiedenen Steinpaketen bei der Verlegeabfolge mischen.
- Fugenverlauf vor Abrüttlung und Einsanden rütteln. Nie näher als ca. 3 Meter bis hin zur offenen Verlegekante abrütteln.
- Verpackungsmaterial, z.B. Paletten, sofort aufeinanderstapeln und dann den ganzen Stapel aus dem Verlegebereich entfernen.

-
- Für Verpackungsmaterial, wie Folien oder Bänder, entsprechende, nach Möglichkeit fahrbare Behälter bereitstellen, wo diese Abfallstoffe sofort deponiert werden können.
 - Bänder immer 2-seitig, möglichst weit unten am Paket abschneiden, um unbeabsichtigtes Einklemmen der Bänder beim Abgreifen mit der Verlegezange zu verhindern. Wenn dies geschieht, wird oft der Fugenverband auf der Palette verschoben, und es muss manuell korrigiert werden.
 - Für beschädigte Steine und Steinabfälle möglichst fahrbaren, idealerweise kippbaren Behälter bereitstellen. Dies erspart späteres aufwendiges Einsammeln dieser Steine sowie Hindernisse im Fahrweg der Beschickungs- und Verlegemaschinen.
 - Grundsätzlich spart eine saubere und übersichtliche Baustelle viel Zeit und Geld.
 - Bei eventuell an der Verlegetechnik auftretenden Problemen, direkten telefonischen Kontakt zwischen Baustellenpersonal (möglichst Fahrer der Verlegemaschine) und Verlegemaschinenlieferant herstellen. Somit stehen dem Berater des Verlegemaschinenlieferanten Informationen aus erster Hand zur Verfügung und erleichtern Diagnosen und Hilfestellungen.

7 Wartung und Pflege

7.1 Mechanik



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

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



Alle Arbeiten dürfen nur in drucklosem, stromlosen und bei stillgelegtem Zustand des Gerätes erfolgen! Bei allen Arbeiten muss sichergestellt sein, dass sich das Gerät nicht unabsichtlich schließen kann. Verletzungsgefahr!!!

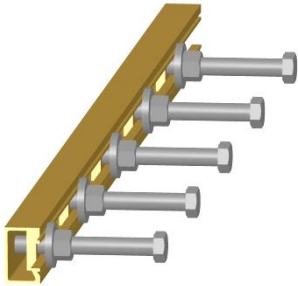
7.2 Mechanik

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

7.3 Hydraulik

WARTUNGSFRIST	Auszuführende Arbeiten
Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> Sämtliche Hydraulikverschraubungen kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> 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.
Es dürfen nur die vorgeschriebenen Ölsorten verwendet werden!	

7.4 Störungssuche

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Steinlage bricht nach unten aus	Hauptspannung ist falsch eingestellt (200 mm Hub)	Einstellung nach Einstellaufkleber überprüfen
	Steinlage ist extrem groß	Greiftiefe etwas tiefer einstellen, dass Stahllamellen im unteren Bereich der Steinlage greifen.
	Steinqualität	Steinqualität prüfen
Einzelne Steine fallen aus der Steinlage heraus	Abmessung der einzelnen Steine weichen voneinander zu stark ab.	Befestigungsschrauben der Stahllamellen in den Problembereichen der Steinlage etwas fester anziehen (dadurch höhere Klemmkraft).
Steine werden nicht gegriffen, oder fallen bei Anhebevorgang heraus	Steine sind an den Flächen etwas „ballig“ (Herstellungsbedingt). Abstandsnocken der Steine gehen nur bis $\frac{3}{4}$ Höhe der Steinhöhe. Steinlage wird zu weit oben gegriffen. Öldruck ist zu gering Steinpalette steht nicht eben	Steinlage möglichst weit unten greifen. Steinlage möglichst weit unten greifen. Steinlage möglichst weit unten greifen. beim Hersteller benötigter Öldruck erfragen Steinpalette auf eben Grund stellen.
Steine werden nicht, oder nicht ganz durch Seitenspannung verschoben	Abstandsnoppen der Steine verhindern das Verschieben Verzahnung der Steine Einstellung der Positionsadapter stimmt nicht	Steine durch mehrmals Öffnen u. Schließen Verschieben. Steine mit Verzahnung können NICHT verschoben werden. Pos.Adapter richtig einstellen.
	Positionsadapter →	

7.7 Hinweis zum Typenschild



Gerätetyp, Gerätenummer und Baujahr sind wichtige Angaben zur Identifikation des Gerätes. Sie sind bei Ersatzteilbestellungen, Gewährleistungsansprüchen und sonstigen Anfragen zum Gerät stets mit anzugeben.

Die maximale Tragkraft gibt an, für welche maximale Belastung das Gerät ausgelegt ist.

Die maximale Tragkraft darf **nicht** überschritten werden.

Das im Typenschild bezeichnete Eigengewicht ist bei der Verwendung am Hebezeug/Trägergerät (z.B. Kran, Kettenzug, Gabelstapler, Bagger...) mit zu berücksichtigen.



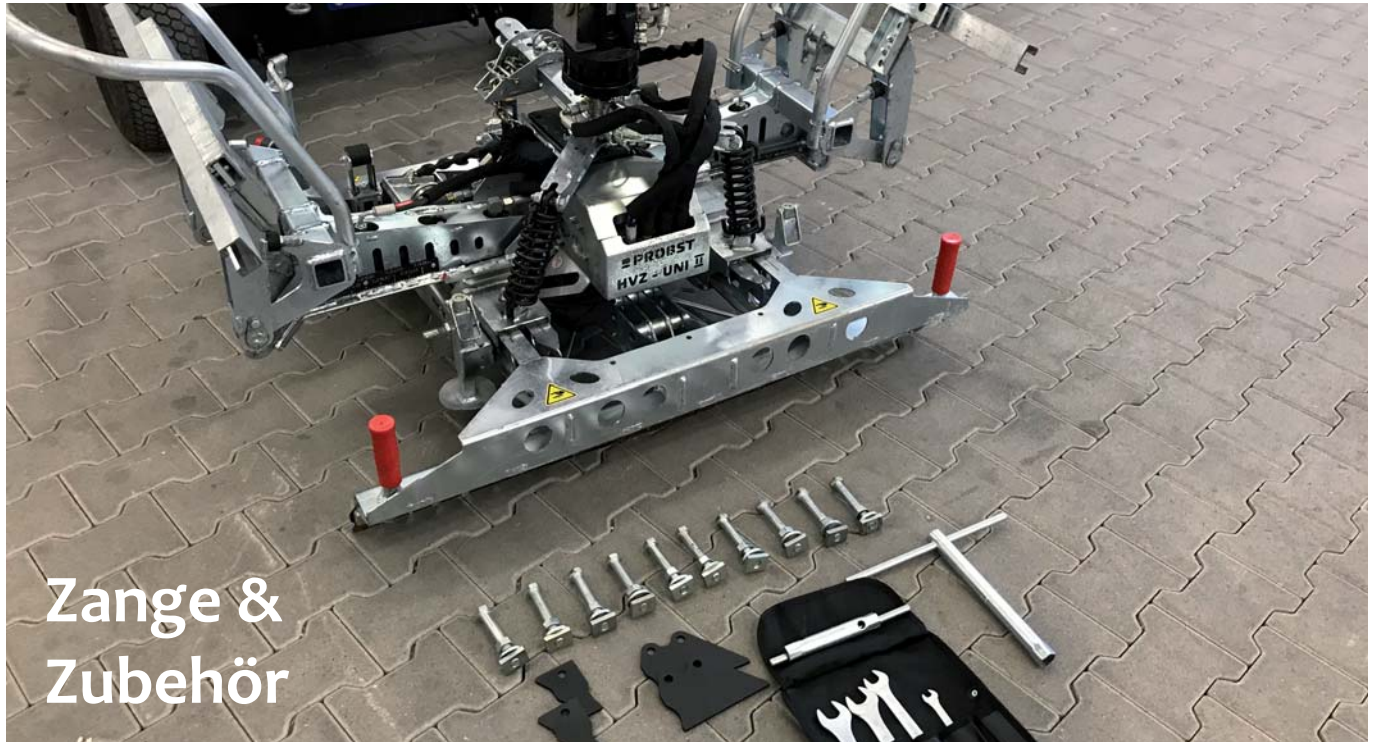
Beispiel:

7.8 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)!

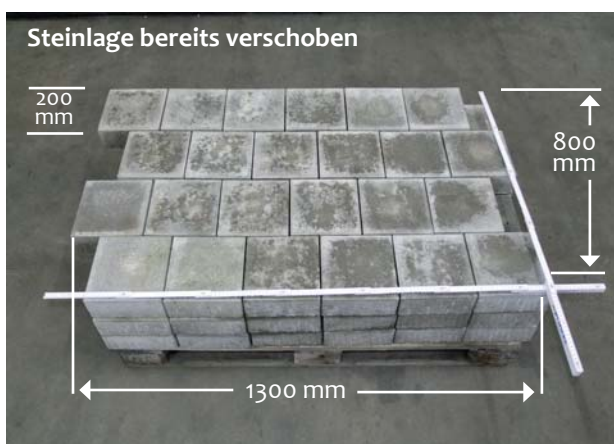
Anleitung zur Einstellung der Hydraulischen Verlegezange HVZ-UNI-II



Version A

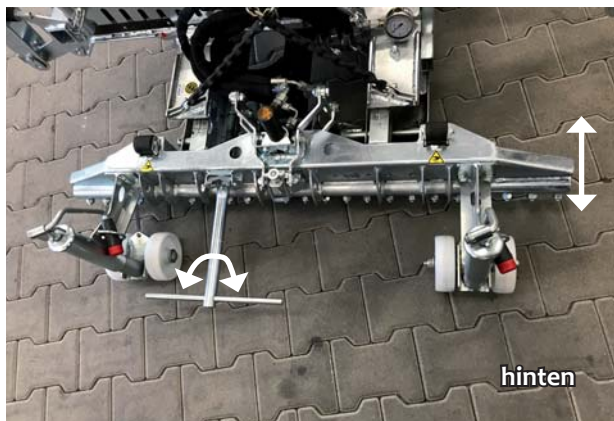
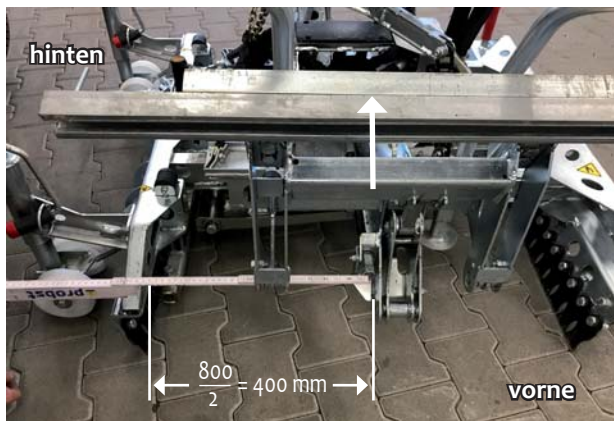
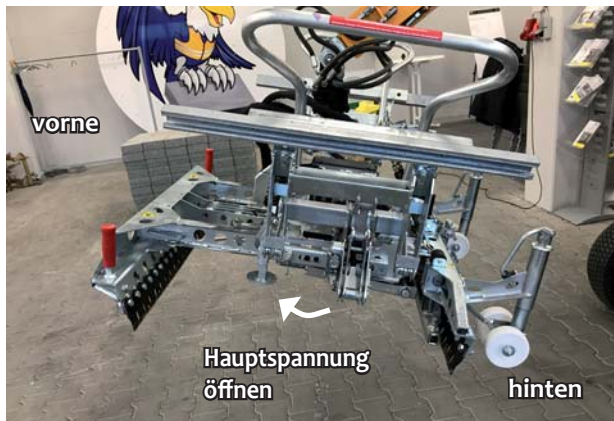


Version B

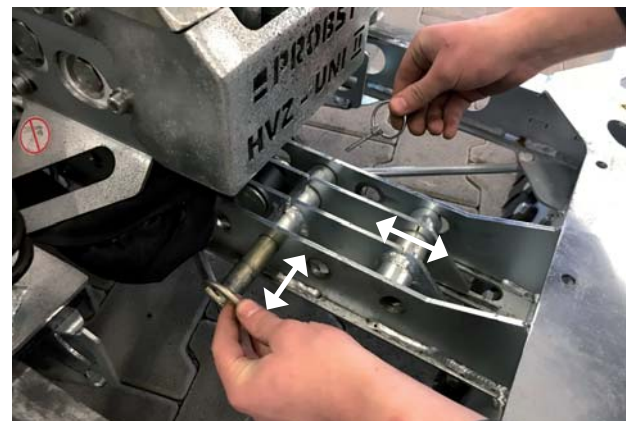
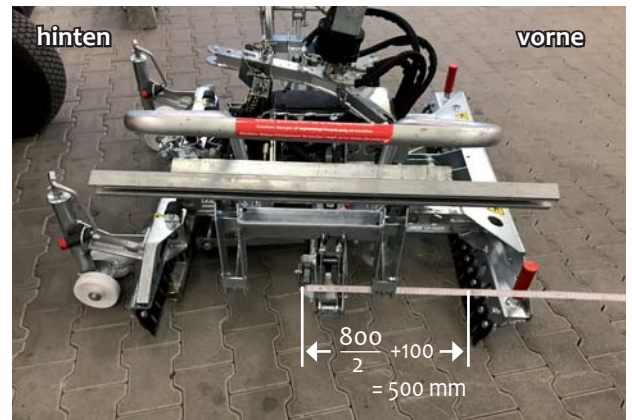


* im verschobenen Zustand

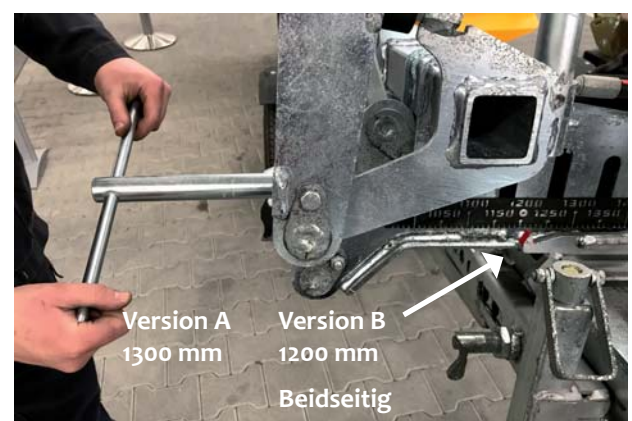
1 Einstellung der Hauptspannung, hintere Wange (für Version A + B)



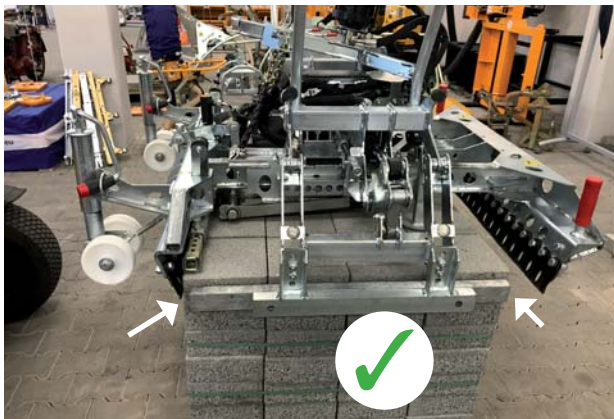
2 Einstellung der Hauptspannung, vordere Wange (für Version A + B)



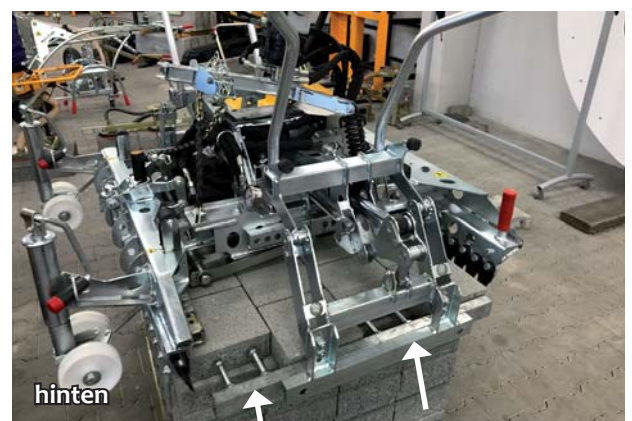
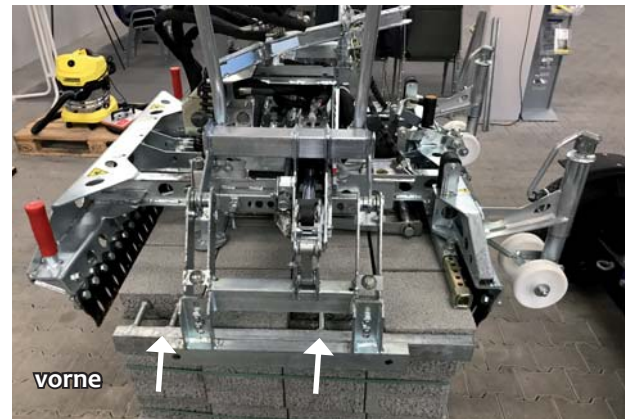
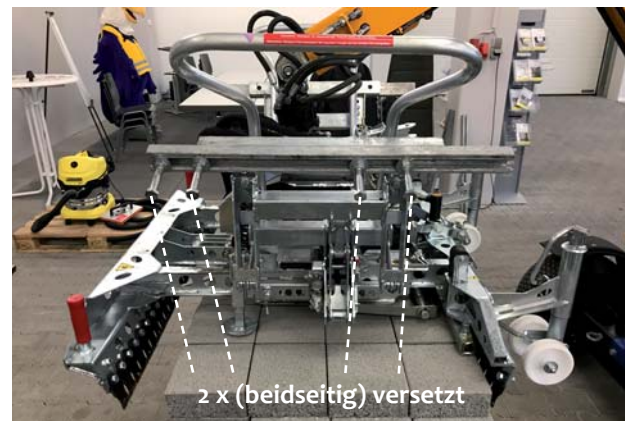
3 Einstellung der Seitenspannung (für Version A + B)



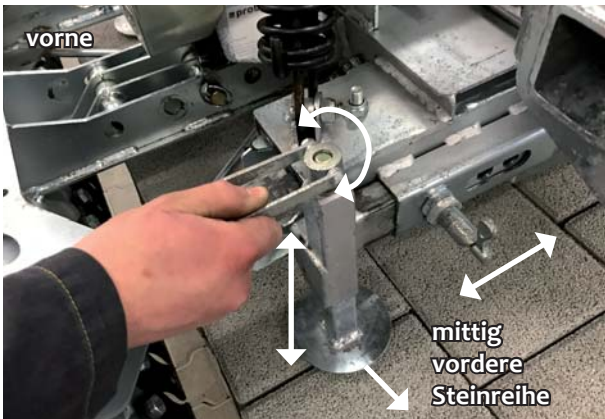
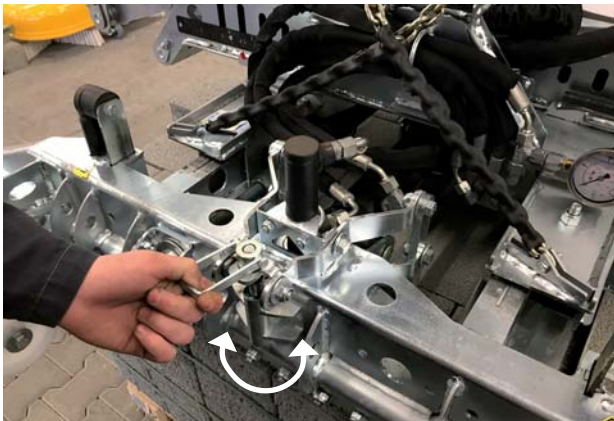
4 Montage der Halfeneisen (für Version A + B)



5 Montage der Positionsadapter (nur für Version A)



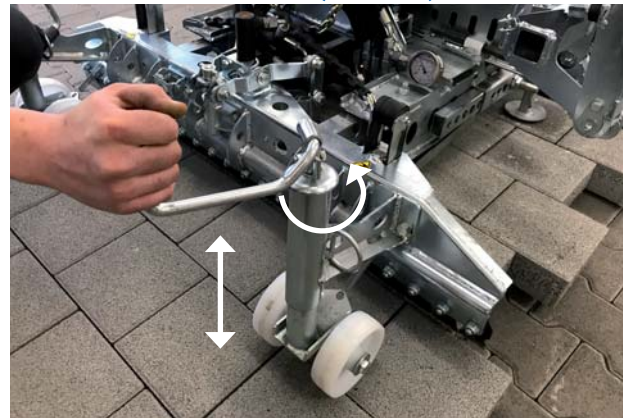
6 Einstellung der Greifhöhe (für Version A + B)



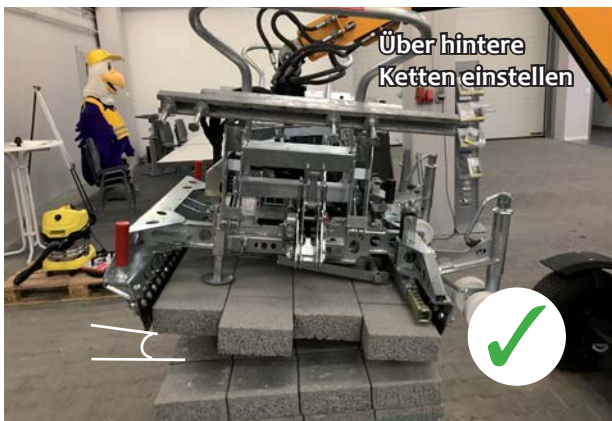
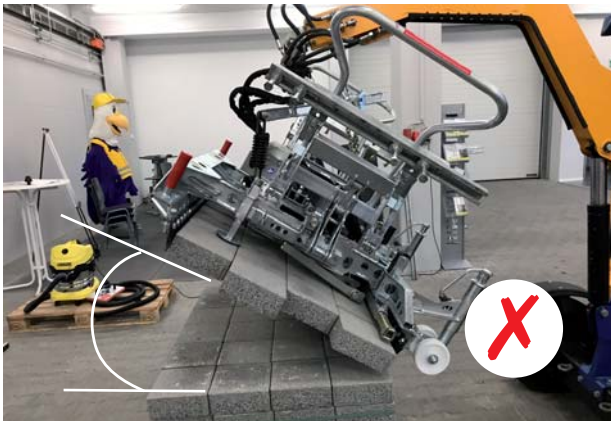
7 Abdruckvorrichtung (A + B)



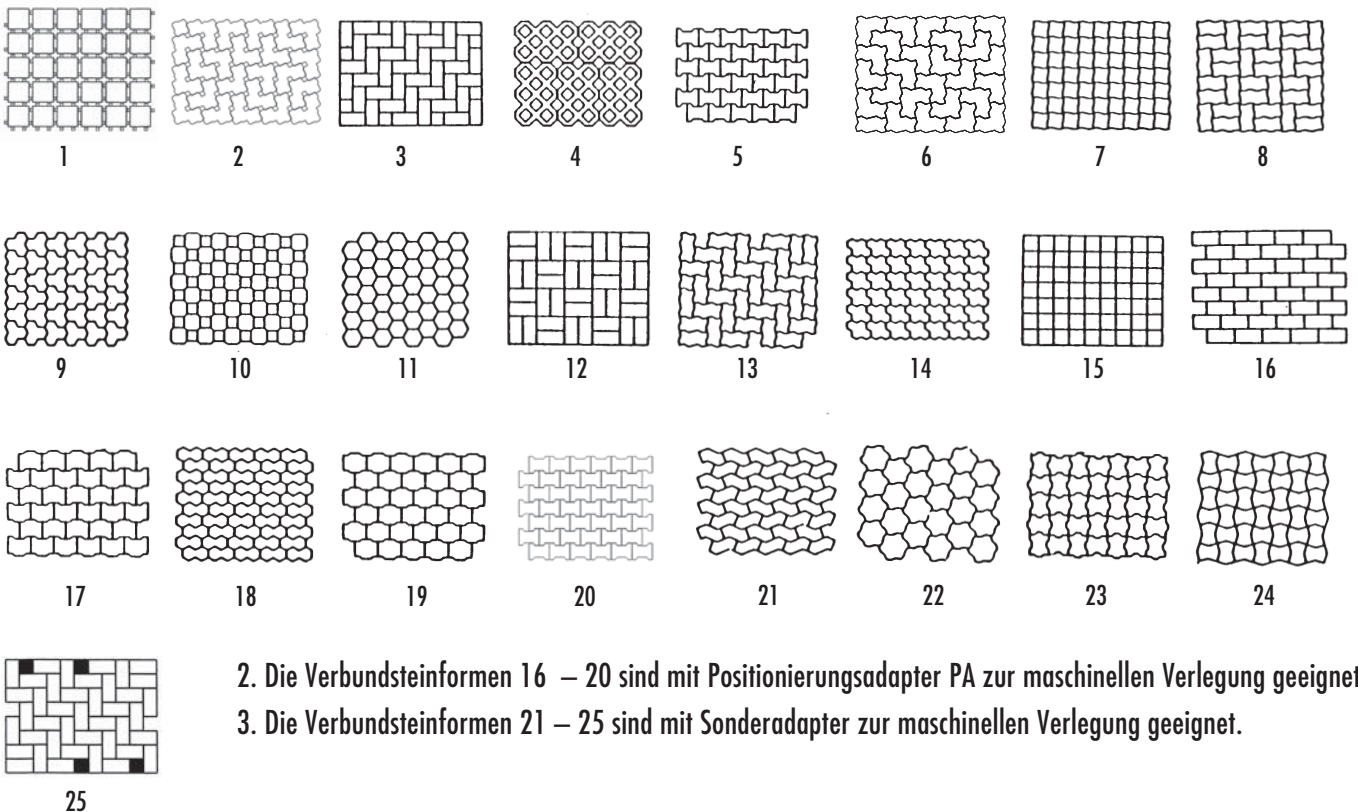
8 Absetzrollen (A + B)



9 Pendeleinstellung / Transportbolzen (für Version A + B)



1. Nachstehend abgebildete Verbundsteinformen 1 – 20 sind u. a. für maschinelle Verlegung geeignet. Es können auch andere Steinformen verlegt werden. Voraussetzung ist, dass die Steine in maschinenverlegerechter Formation pakettiert sind.



2. Die Verbundsteinformen 16 – 20 sind mit Positionierungsadapter PA zur maschinellen Verlegung geeignet.

3. Die Verbundsteinformen 21 – 25 sind mit Sonderadapter zur maschinellen Verlegung geeignet.



Instrucțiunilor de utilizare

Traducere a instrucțiunilor de utilizare originale

Clește hidraulic de pozare HVZ-UNI-II

HVZ-UNI-II

Sumar

1	CE - Conformitatea	3
2	Siguranța	4
2.1	Definiții noțiuni	4
2.2	Definiție personal specializat / expert	4
2.3	Indicații de siguranță	4
2.4	Măsurile de siguranță personală.....	5
2.5	Echipament de protecție.....	6
2.6	Protecția împotriva accidentelor	6
2.7	Verificarea funcțională și vizuală.....	6
2.7.1	Generalități.....	6
2.7.2	Sistem hidraulic	7
2.8	Siguranța în funcționare.....	7
2.8.1	Echipe de ridicare și stivuitoare.....	7
2.8.2	Siguranța în regimul de pozare	8
2.8.3	Determinarea calității tehnicii de prindere	9
3	Generalități	10
3.1	Utilizarea corespunzătoare	10
3.2	Forme de pavele profilate	11
3.3	Vedere de ansamblu și părți componente.....	13
4	Instalarea	14
4.1	Montarea mecanică.....	14
4.1.1	Suspendare excavator: Adaptor Lehnhoff	14
4.1.2	Suspendare excavator: UBA.....	15
4.1.3	Mansoane de furci	15
4.1.4	Capete rotativ (opțional).....	16
4.2	Conectarea hidraulică	16
5	Lucrări de reglare	17
6	Operarea	32
7	Întreținerea și mentenanța	38
7.1	Întreținere	38
7.1.1	Sistemul mecanic	38
7.1.2	Sistem hidraulic	39
7.2	Reparații.....	39
7.3	Obligația verificării	40
7.4	Placuta de identificare - Indicații	41
7.5	Indicații pentru închirierea / leasingul de dispozitive PROBST	41

1 CE - Conformitatea

Denumire: Clește hidraulic de pozare HVZ-UNI-II
Tip: HVZ-UNI-II
Nr. articol: 51400036

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



Mașina denumită mai sus corespunde cerințelor admise ale următoarelor Directive UE:

2006/42/CE (Directiva Mașini)

Următoarele normative și specificații tehnice au fost utilizate:

DIN EN ISO 12100

Siguranța mașinilor - Principii generale de configurare - Evaluarea riscurilor și reducerea riscurilor (ISO 12100:2010)

DIN EN ISO 13857

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

Persoana autorizată pentru documentatie EC

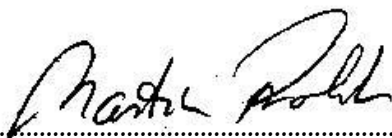
Nume: J. Holderied

Adresa: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Straße 6; 71729 Erdmannhausen, Germany

Semnătura, date despre persoana care semnează:

Erdmannhausen, 05.01.2018.....

(M. Probst, Director)

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

2 Siguranța

2.1 Definiții noțiuni

Zonă de prindere:	<ul style="list-style-type: none"> • indică dimensiunile de gabarit minime și maxime ale bunului de prins care poate fi prins cu acest aparat.
Bun (bunuri) de prins:	<ul style="list-style-type: none"> • este produsul care poate fi prins, respectiv transportat.
Lărgimea deschiderii:	<ul style="list-style-type: none"> • este alcătuită din suma domeniului de prindere și cota de atac. <i>Domeniul de prindere + Cota de atac = Domeniul deschiderii</i>
Adâncimea de imersare:	<ul style="list-style-type: none"> • corespunde la înălțimea maximă de prindere a bunurilor de prins, condiționată de înălțimea brațelor aparatului.
Aparat:	<ul style="list-style-type: none"> • este denumirea aparatului de prindere.
Mărimea produsului:	<ul style="list-style-type: none"> • sunt cotele bunului de prins (de ex. lungimea, lățimea, înălțimea produsului).
Greutatea proprie:	<ul style="list-style-type: none"> • este greutatea gol (fără bun de prins) a aparatului.
Capacitate portantă (WLL *):	<ul style="list-style-type: none"> • indică sarcina maximă admisibilă a aparatului (pentru ridicarea bunurilor de prins).

*= WLL → (engleză:) Working Load Limit

2.2 Definiție personal specializat / expert

Lucrările de instalare, întreținere și reparare la acest aparat este permis a fi efectuate numai de către personal specializat sau experți!

Personalul specializat sau experții trebuie să dețină cunoștințe în următoarele domenii, în măsura în care sunt aplicabile pentru acest aparat:

- sisteme mecanice
- sisteme hidraulice
- sisteme pneumatice
- sisteme electrice

2.3 Indicații de siguranță



Pericol pentru viață!

Desemnează un pericol. Dacă nu este evitat, urmările pot fi deces și vătămări grave.



Situație periculoasă!

Desemnează o situație periculoasă. Dacă nu este evitată, urmările pot fi vătămări sau pagube materiale.



Interdicție!


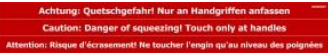
Desemnează o interdicție. Dacă nu este respectată, urmările pot fi deces și vătămări grave sau pagube materiale.




Informații importante sau sfaturi utile pentru utilizare.

1.1 Marcaj de siguranță


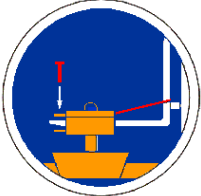
SEMNE DE INTERDICȚIE

Simbol	Semnificație	Nr. comandă:	Mărime:
	Niciodată nu pășiți sub sarcini suspendate. Pericol pentru viață!	2904.0210 2904.0209 2904.0204	30 mm 50 mm 80 mm
	Atenție pericol de strivire! Prindeți numai de mâner.	2904.0367	205x30 mm

SEMNE DE AVERTIZARE

Simbol	Semnificație	Nr. comandă:	Mărime:
	Pericol de strivire a mâinilor.	2904.0221 2904.0220 2904.0107	30 mm 50 mm 80 mm

SEMNE DE OBLIGATIVITATE

Simbol	Semnificație	Nr. comandă:	Mărime:
	Fiecare operator trebuie să fi citit și înțeles manualul cu instrucțiuni de exploatare al aparatului cu prescripțiile de siguranță.	2904.0665 2904.0666	30mm 50 mm
OPȚIONAL 	Asigurarea guseului de introducere și furcilor stivuitorului cu furci prin intermediul șurubului de blocare și lanțului de asigurare.	2904.0223 2904.0222	50 mm 80 mm

2.4 Măsuri de siguranță personală



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



- Este permisă ghidarea manuală numai pentru mașinile cu mânăre.

2.5 Echipament de protecție

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

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

2.6 Protecția împotriva accidentelor



- Asigurați zona de lucru cu spațiu de distanțare contra persoanelor neautorizate, în special copii.
- Precauție pe timp de furtună!



- Iluminați suficient zona de lucru.
- Precauție la materiale de construcții ude, înghețate sau murdărite!



- Este **interzis** lucrul cu aparatul în caz de condiții de temperatură sub 3 °C (37,5 °F)! Există pericolul alunecării bunurilor prinse datorită umezelii sau înghețului.

2.7 Verificarea funcțională și vizuală

2.7.1 Generalități



- Înainte de utilizare trebuie verificată pentru funcționalitatea și starea aparatului. Aparatul trebuie verificat înainte de fiecare utilizare la funcționalitate și stare.
- Întreținerea, lubrifierea și remedierea defecțiunilor este permisă numai cu aparatul oprit!



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



- Instrucțiunile de operare ale aparatului trebuie să poată fi consultate în locația de utilizare în orice moment.
- Plăcuța cu tipul montată pe aparat nu este permis să fie îndepărtată.
- Plăcuțele cu indicații indescifrabile trebuie înlocuite.
- Plăcuțele indicatoare ilizibile (precum semne de interdicție și de avertizare) trebuie înlocuite.

2.7.2 Sistem hidraulic



Verificați la etanșeitate toate conductele hidraulice și racordurile înainte de fiecare utilizare de lucru. Dispuneți înlocuirea pieselor defecte în stare depresurizată de către personal de specialitate.



Înainte de deschiderea racordurilor hidraulice trebuie curățată temeinic zona înconjurătoare. În cazul lucrărilor la instalația hidraulică trebuie acordat atenție curățeniei.



Furtunurile de racordare hidraulice nu este permis să prezinte niciun loc de frecare și nu este permis să se agațe la mișcările de ridicare și coborâre de nicio muchie proeminentă și astfel să se rupă.



Operatorul aparatului trebuie să poarte singur de grija ca să existe presiunea de funcționare necesară pentru fiecare lucrare cu aparatul.

Numai cu această premiză este garantată o prindere respectiv ridicare și transport sigur a bunurilor prinse cu aparatul.

2.8 Siguranța în funcționare

2.8.1 Echipamente de ridicare și stivuitoare



- Echipamentele de ridicare / stivuitoare inclusiv elementele de legatura trebuie să fie în stare bună și sigura de lucru în condiții de siguranță. Aparatul portant / mijlocul de ridicare (de ex. excavator) utilizat trebuie să se găsească într-o stare sigură de exploatare.
- Personalul Operatorul trebuie să aibă toate calificările necesare. Numai persoanele desemnate și calificate este permis să opereze aparatul portant / mijlocul de ridicare.
- Numai personalul autorizat și calificat este autorizat să opereze echipamentul de ridicare / elevatorul cu furci / motostivuitoarea. Operatorul aparatului portant / mijloc de ridicare trebuie să îndeplinească calificările prescrise legal.



Nu depășiți niciodată capacitatea maximă admisibilă de transport / limita sarcinii/incarcarii de lucru (WLL) a echipamentului de ridicare / a elevatorului cu furci / motostivuitoarea

Sarcina portantă maxim permisă a aparatului portant / mijlocului de ridicare și a mijloacelor de ancorare nu este permis să fie depășită în nicio situație!

2.8.2 Siguranța în regimul de pozare



- Trageți aparatul la poziție numai de mânerle sale!
- Operatorul trebuie să poată urmări fără obstacole aparatul pe parcursul întregului transport până la depunere



- Nu preluați niciodată straturile de pavele descentrat, pericol de răsturnare și de vătămare!
- Așezați cu precauție straturile pachete de pavele
- Siguranță înainte de rapiditate

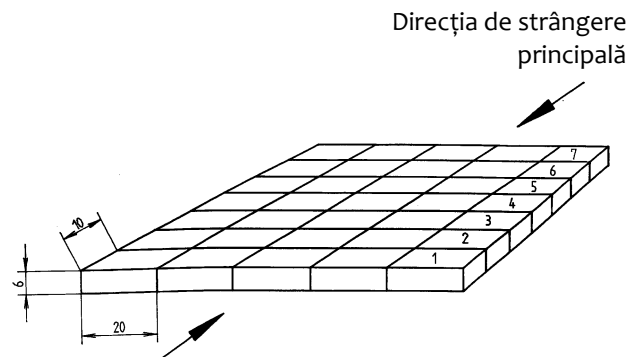


- Este interzisă staționarea sub sarcina suspendată. Pericol pentru viață!
- Lucrul cu aparatul numai în apropierea solului, nu suspendat peste persoane!
- În timpul regimului de pozare, este interzisă staționarea persoanelor în zona de lucru și de deplasare! Doar dacă este indispensabil condiționat de modul de utilizare al aparatului, de ex. conducerea manuală a aparatului (de mâner).
- Operatorului nu îi este permis să părăsească locul de comandă atâta timp cât aparatul este încărcat cu straturi pachet de pavele.
- Nu este permisă deschiderea aparatului atunci când traseul de deschidere al brațelor de prindere este blocat de un obstacol (de ex. stivă de pavele sau similar)!
- **Niciodată** nu trageți sau târați oblic sarcinile. În caz contrar părți ale aparatului pot fi deteriorate.
- Nu îndepărtați niciodată sigiliul/plomba pentru reglarea presiunii maxime fără consultarea producătorului!
- Nu eliberați prin tragere sarcinile fixe cu ajutorul aparatului de ridicat.
- **Nu este permisă depășirea capacității portante și a diametrelor nominale ale aparatului.**

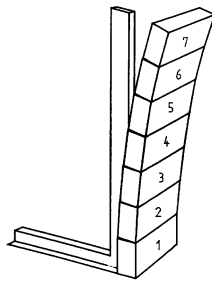
2.8.3 Determinarea calității tehnicii de prindere

Pentru o exploatare sigură și fără probleme a instalației/aparatului este necesar obligatoriu să fie executată calitatea straturilor de pavele pe baza următoarei proceduri:

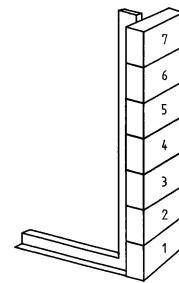
Numărul de pavele de prins este stivuit unele peste altele acolo unde pavelele stau pe direcția strângerii principal, adică latura de prindere către bacurile de prindere ale strângerii principale este cu fața către sol.



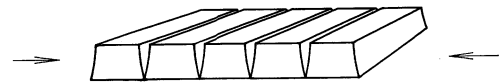
Dacă „Turnul” se răstoarnă există pericolul ca pavelele să se desfacă la transport.



Dacă „Turnul” stă, atunci calitatea pavelelor este în ordine



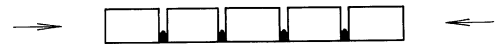
Pavelele au „picioare”, de ex. prin forme uzate de pavele



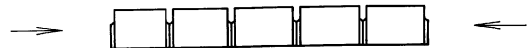
Pavelele au „burți”, de ex. printr-un amestec prea ud.



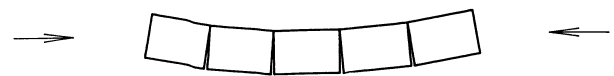
Nisipul răspândit în stratul cel mai de jos formează „punți”.



Suportii distanțieri nu acoperă întreaga înălțime a pavelelor.



→ Straturile de pavele au tendința să se „Spargă”



3 Generalități

3.1 Utilizarea corespunzătoare

Cleștele hidraulic de pozare **HVZ-UNI-II** este adecvat universal pentru pozarea tuturor unităților de pozare pavele uzuale comercial în legătură cu o **mașină de pozare Probst (VM-203/-204/-301)**, precum și alternativ (prin instalarea echipamentului corespunzător) la alte aparate portante (după consultarea producătorului).

Pe partea paratului portant sunt necesare două circuite hidraulice de comandă separate unul față de celălalt pentru acționarea HVZ-UNI-II.

Cu acest aparat (HVZ-UNI-II) poate fi prins și pozat câte un strat pachet de pavele de pavaj.

Capacitatea portantă și deschiderile nominale ale cleștelui hidraulic de pozare **HVZ-UNI-II** nu este permis să fie depășite.

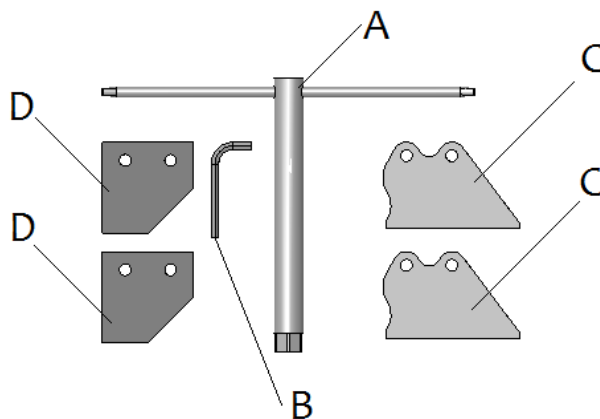
Este permisă prinderea numai a pavelor **de calitate ireproșabilă**, nu este permis ca ele să prezinte niciun „picior, burtă și distanțiere oarbe”. Aceasta poate avea ca efect o cădere în afară a întregului strat de pavele.

Premize la acționare hidraulic (sistemul hidraulic de lucru al aparatului portant):

- Debitul volumetric, util [l/min]: min. 15, optim 25, max. 75
- Presiunea de regim, util [bar]: min. 200, max. 320
- Contrapresiune: max. 20 bar

Set accesorii:

A	Cap cheie tubulară pentru reglarea strângerii laterale (7063.0001)
B	Cheie inbus cu deschidere SW08 pentru translatarea șinei adaptorului de poziționare (7063.0001)
C	Lamele din oțel pentru arcuri pentru extinderea lățimii bacurilor la strângerea principală (34010100)
D	Lamele din oțel arc pentru reducerea lățimii bacurilor la strângerea principală (34010016)



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



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

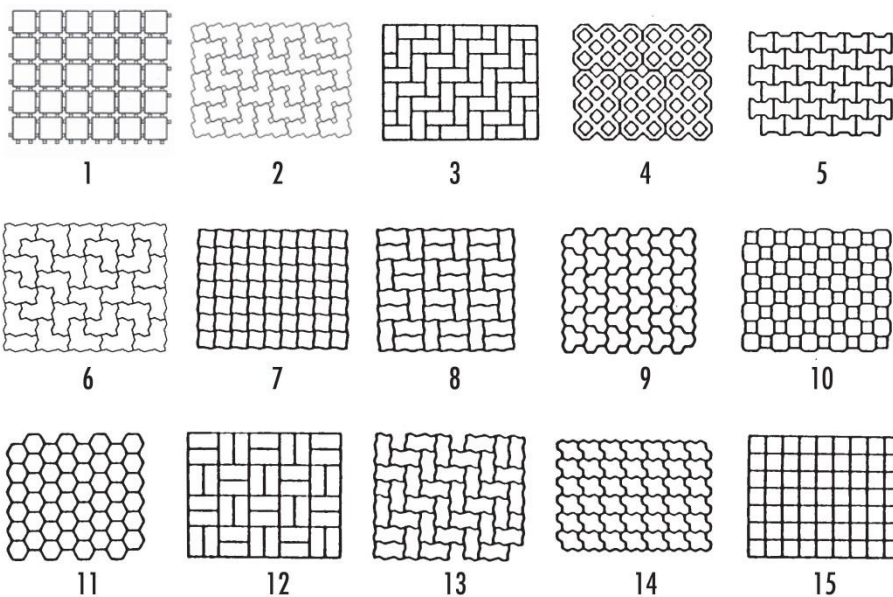
- dispozitivul este cel adecvat pentru utilizarea pentru care se intenționează a fi folosit, este într-o stare tehnică perfect funcțională și sarcinile/obiectele care urmează să fie ridicate sunt potrivite pentru ridicare și se înscriu exact în domeniul de utilizare specificat al dispozitivului.
- Dacă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

3.2 Forme de pavele profilate

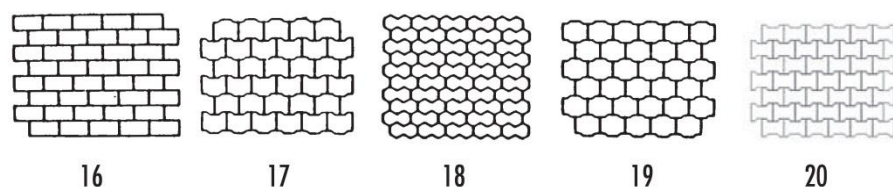
1.) Formele de pavele profilate reprezentate în cele ce urmează 1 – 20 sunt adecvate printre altele pentru pozare mecanică.

Pot fi pozate și alte forme de pavele.

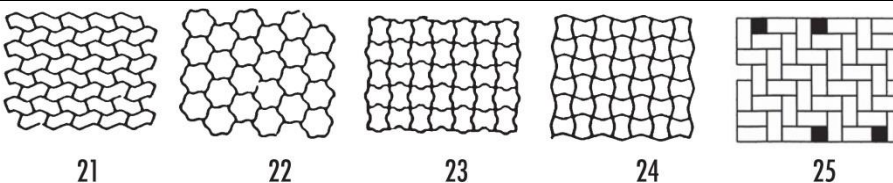
Condiția preliminară este ca pavelele să fie în pachet format de pozare mecanică.



2.) Formele de pavele profilate 16-20 sunt adecvate cu adaptoare de poziționare PA (4140.0003) pentru pozarea mecanică.



3.) Formele de pavele profilate 21 – 25 sunt adecvate cu adaptoare speciale pentru pozarea mecanică.



Adaptor special de ex. pentru unitate de pozare 21 până la 24 sau similar la cerere (indicarea desenului formei).



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



Numai elementele de piatră cu suprafețe paralele și plane de prindere pot fi utilizate!
În caz contrar, **există riscul de alunecare!** TEXT MIT GOOGLE ÜBERSETZT
Es dürfen **nur** Steinelemente mit parallelen und ebenen Greifflächen gegriffen werden!
Ansonsten besteht **Abrutschgefahr!**

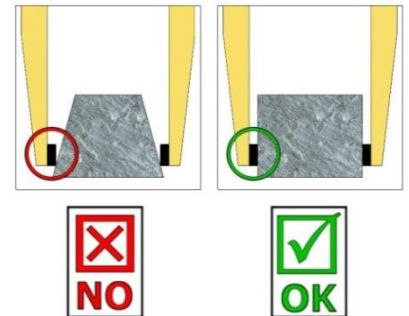
**ACTIVITĂȚI NEPERMISE:**

Modificările arbitrare la aparat sau utilizarea eventuală a unor dispozitive suplimentare în execuție proprie pun în pericol integritatea corporală și viața și de aceea sunt strict **interzise!!**

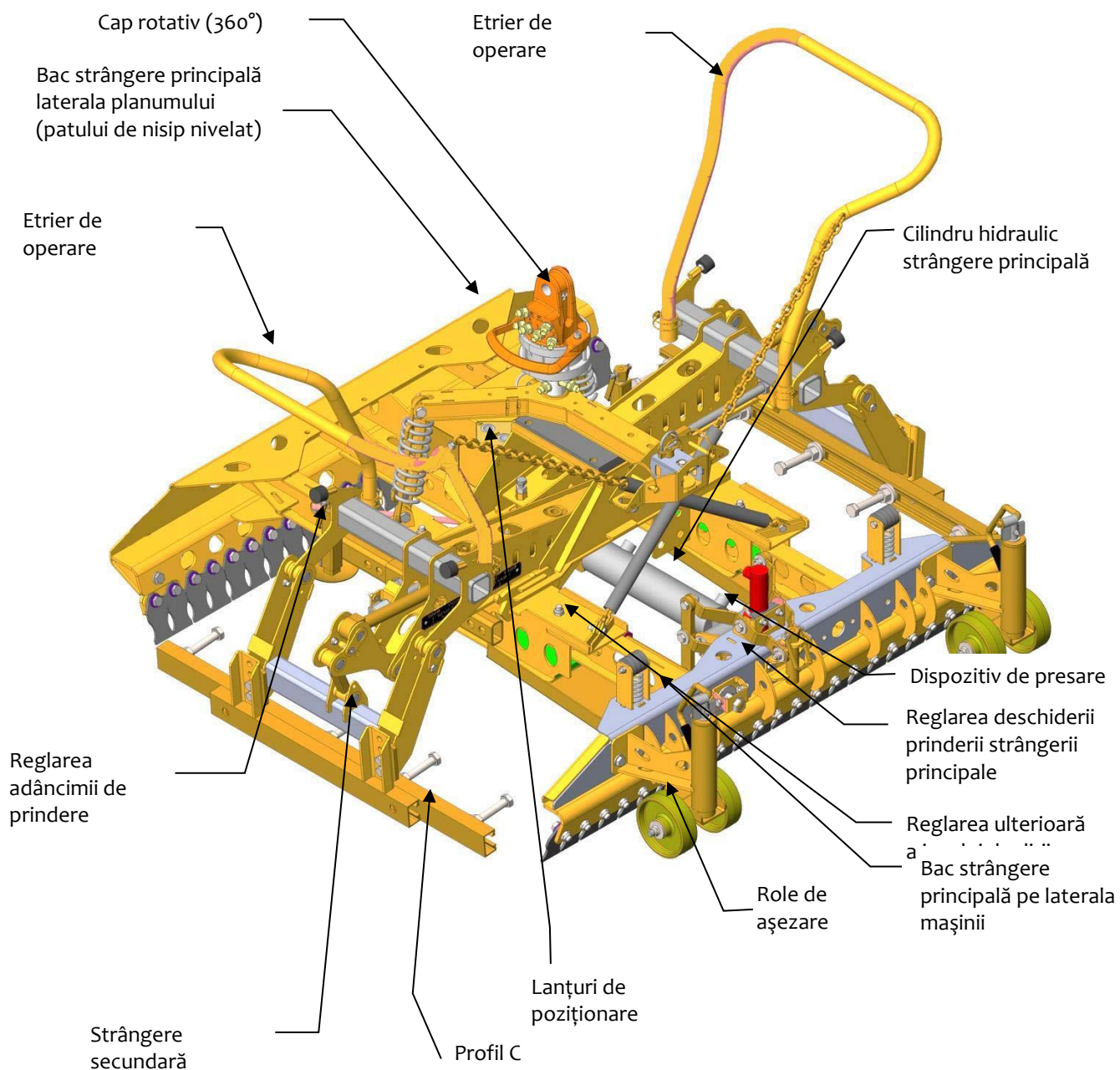
Nu este permisă depășirea capacității portante (WLL) și a diametrelor nominale/domeniilor de prindere ale aparatului.

Toate transporturile neconforme cu destinația cu acest aparat sunt **strict interzise:**

- transportul oamenilor și animalelor.
- Prinderea și transportarea pachetelor de materiale de construcții, obiectelor și materialelor care nu sunt descrise în prezentele instrucțiuni de exploatare.
- Suspendarea sarcinilor cu cabluri, lanțuri sau altele la aparat.
- prinderea bunurilor cu folie de ambalaj, deoarece există pericolul alunecării.
- Prinderea bunurilor cu suprafețe tratate (precum vopsite, acoperire în strat, acoperire cu pulbere și similar), deoarece aceasta conduce la reducerea valorii frecării între fălcile graifărului și bunul de prins → Pericol de alunecare!
- prinderea și transportarea bunurilor conice și rotunde cu folie de ambalaj, deoarece există pericolul alunecării. (Figura dreapta) →
- Dale de piatră care prezintă „picioare”, „burți” sau „spații oarbe”.



3.3 Vedere de ansamblu și părți componente



1.1 Date tehnice

Tip	Deschiderea strângerii principale	pentru înălțimea de pavea	Deschiderea strângerii secundare	Capacitate portantă (WLL)	Masa proprie
HVZ-UNI-II	580 – 1.260 mm * 600 – 1200 mm **	50 – 140 mm	960 – 1.440 mm *	400 kg	225 kg

* = Lărgimea deschiderii cleștelui de pozare ** = domeniu de prindere (pentru dimensiunile stratului pavele)

4 Instalarea

4.1 Montarea mecanică

Folosiți numai accesorii Probst originale; în caz de îndoială consultați-vă cu producătorul.



Capacitatea portantă a aparatului portant/mijlocului de ridicare **nu este permis să fie depășită** de către sarcina aparatului, a aparatelor atașate (demaror, casetă de inserție etc.) și a sarcinii suplimentare a materialelor cuprinse în graifăr!

Aparatele tip graifăr mecanic trebuie să fie suspendate **întotdeauna cardanic**, astfel să poată pendula liber încât în orice poziție.



În **niciun** caz nu este permis ca aparatele tip graifăr mecanice să fie legate într-un mod **rigid** cu mijlocul de ridicare/aparatul portant!

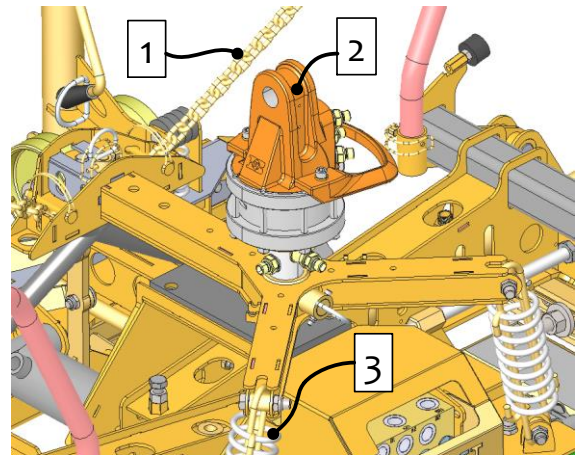
Aceasta poate conduce într-un timp scurt la ruperea suspendării. Urmările pot fi decesul, cele mai grave vătămări și daune materiale!

Legătura mecanică a HVZ cu aparatul portant are loc prin intermediul capului rotativ.

Suspendare în 2 puncte este echipată cu două arcuri pentru amortizare oscilațiilor.



1. Lanț de așezare
2. Suspendare la capul rotativ
3. Arc



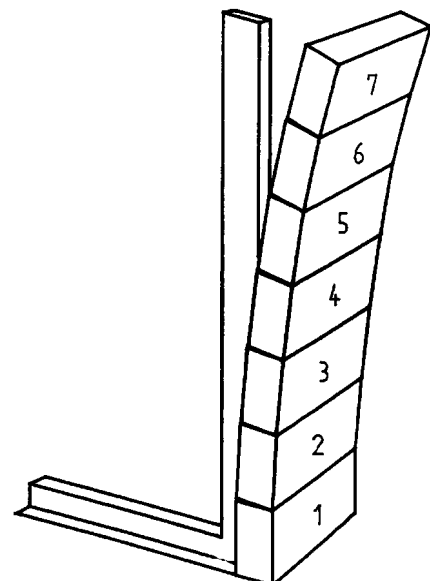
4.1.1 Suspendare excavator: Adaptor Lehnhoff

Legătura la aparatul portant (excavator) are loc prin intermediul unui adaptor Lehnhoff.

Trebuie realizată o legătură asigurată (prezon cu inel de siguranță) între capul rotativ și suspendarea excavatorului.



1. Suspendare excavator cu adaptor Lehnhoff
2. Prezoane cu inel de siguranță
3. Frână pendulară
4. Cap rotativ



4.1.2 Suspendare excavator: UBA

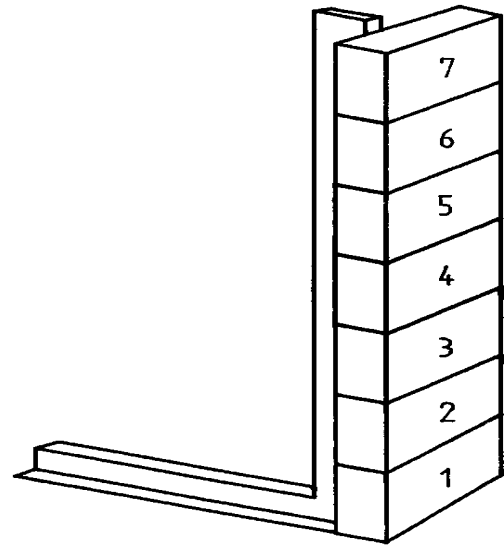
Legătura la aparatul portant (excavator) are loc prin intermediul suspendării universale UBA a excavatorului.

Trebuie realizată o legătură asigurată (șurub de siguranță cu piuliță stop) între capul rotativ și suspendarea excavatorului.



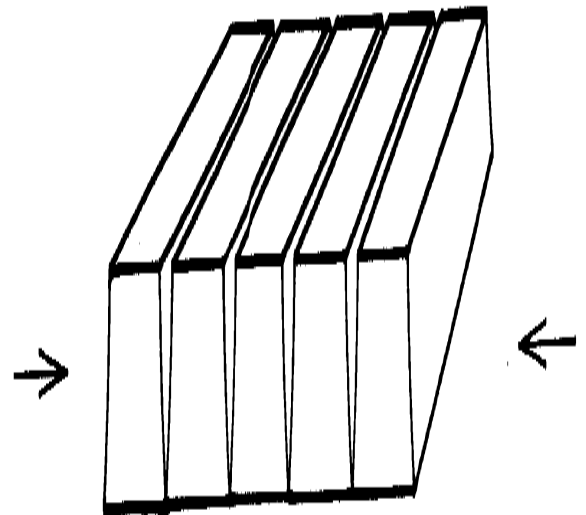
1. Suspendare excavator universală UBA
2. Șurub de siguranță cu piuliță stop*
3. Frână pendulară
4. Cap rotativ

* Reglare piuliței de siguranță are influențează asupra vitezei mișcării frânei pendulară



Prin slăbirea celor patru șuruburi de blocare poate fi modificată când este necesar lărgimea deschiderii dintre prinderea prezoanelor (\leftrightarrow). Pentru aceasta scoateți ambele prinderi ale prezoanelor, le răsuciți la 180° (vezi săgeată), le reintroduceți și le asigurați din nou cu șurub de blocare.

1. Șuruburi de blocare
2. Cap hidraulic rotativ



4.1.3 Mansoane de furci

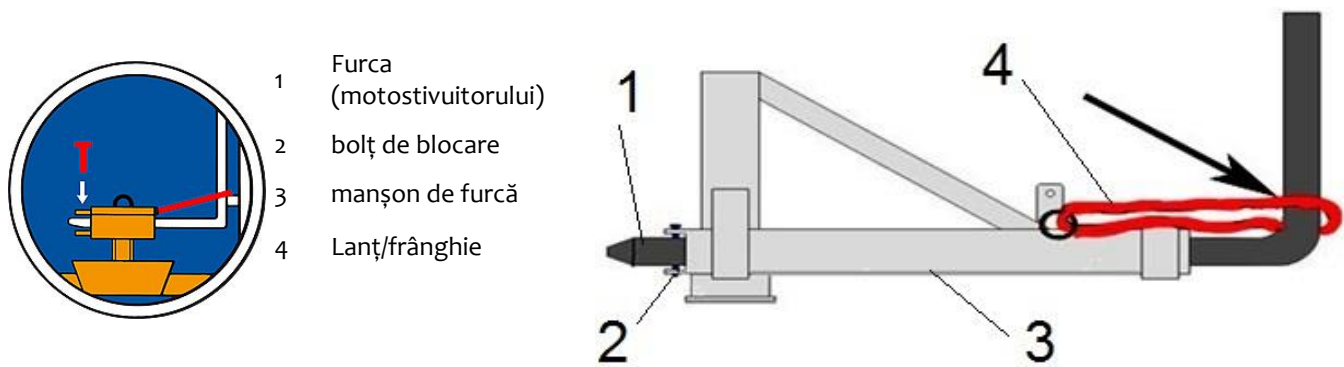
- Pentru a stabili o conexiune mecanică sigură între elevatorul cu furcă și manșonul de furca trebuie să introduceți furcile în manșoanele de furci și să le fixați cu bolțul de blocare sau cu un lanț / frânghie, conectate la inelul metalic pe mansoanele de furci și a cadrului de ridicare.

Pentru a realiza o legătură între stivuiorul cu furci și guseul de introducere se efectuează deplasarea cu furcile stivuiorului în guseul de introducere.

Apoi acestea se blochează ori prin intermediul șuruburilor de blocare, care se introduc în orificiile prevăzute în furci, ori prin intermediul unui lanț sau cablu care trebuie pozat prin urechea de la guseul de introducere și în jurul suporturilor furcilor.



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



4.1.4 Capete rotativ (opțional)



La utilizarea capetelor rotative **trebuie** obligatoriu să fie montată o **clapetă de mișcare liberă**. Pentru ca să fie exclusă o accelerare și oprire cu șocuri a mișcărilor de rotire deoarece în caz contrar acestea pot **deteriora** aparatul într-un interval scurt de timp.

4.2 Conectarea hidraulică

1.2 Atașare hidraulică

Pentru racordul HVZ-UNI-II la paratul portant sunt necesare două circuite hidraulice separate unul de celălalt.

Racordul furtunurilor hidraulice are loc la blocul de ventile.

Presiune max. admisă pentru ambele circuite hidraulice este de 200 bar.

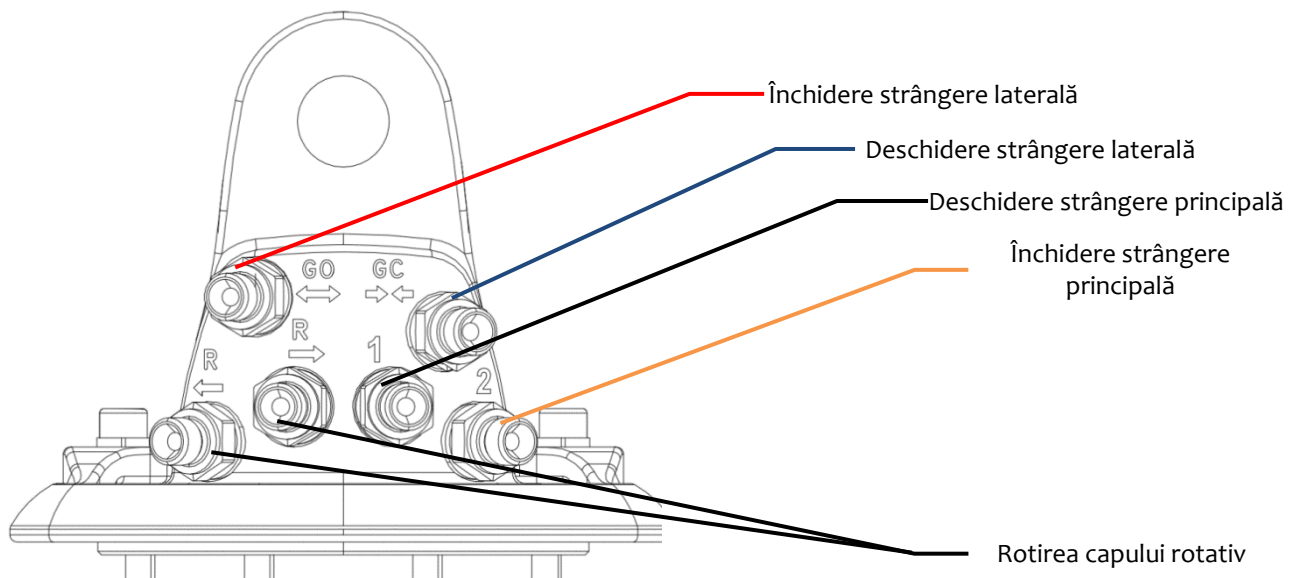


Figura1

1.3 Reglare „Ventil bypass”

Echiparea ulterioară a unui „ventil bypass” (vezi ↗) la capul hidraulic rotativ este necesară la aparate portante (excavatoare) cu debite volumetrice de ulei hidraulic > 40 l/min pentru a conduce înapoi imediat o parte a debitului de ulei din nou în returul aparatului portant.

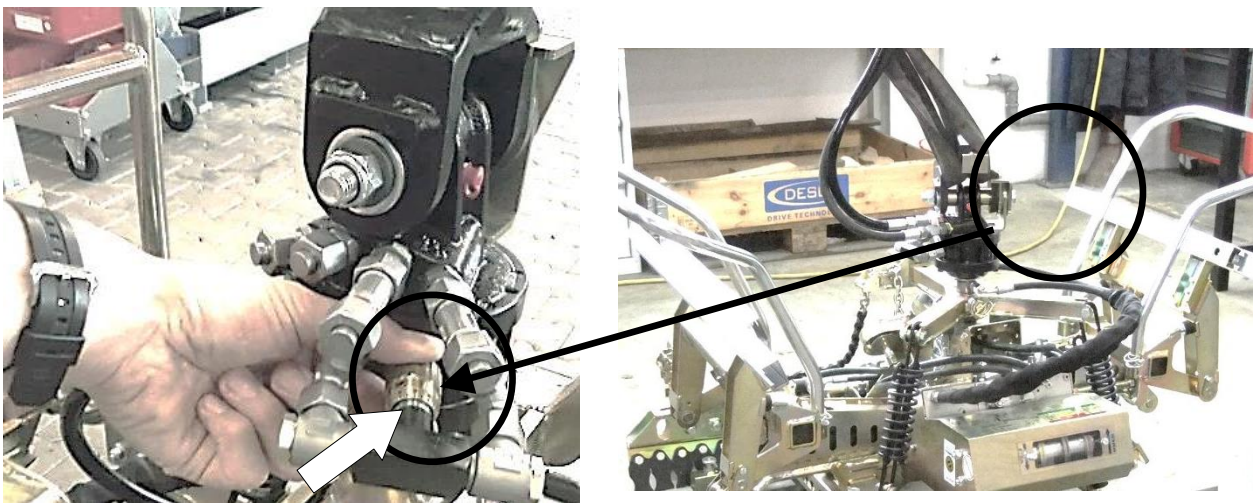
Reglarea optimă trebuie determinată în timpul funcționării continue a cleștelui de pozare.



ATENȚIE:

Dacă forța de translatare a strângerii laterale este prea scăzută, atunci ventilul de bypass este după toate probabilitățile deschis prea larg! În acest caz ventilul de bypass **trebuie** ce rotit închis (pentru a micșora debitul volumetric de ulei hidraulic către cleștele de pozare).

La aparatele portante cu debite volumetrice de ulei hidraulic ≤ 40 l/min ventilul bypass rămâne complet închis!



5 Lucrări de reglare



Precauție la lucrările de reglare! Pericol de vătămare a mâinilor!
Utilizați mănuși de protecție.



1.4 Generalități

Pentru a obține performanța optimă de pozare cu HVZ-UNI-II, acesta trebuie reglat corespunzător la unitățile de pavele de pavaj din beton de pozat. Din acest motiv la reglare respectați următoarele puncte și parcurgeți instrucțiunile de reglare punct cu punct.

Atenție: La toate lucrările de reglare asigurați ca la toate acționările funcțiilor hidraulice să nu se afle nimeni în zona de mișcare a cleștelui.

Nu efectuați niciodată lucrări de reglare în timp ce este executată o funcție oarecare hidraulică. Executați lent și cu atenție toate mișcările în timpul lucrărilor de reglare, deoarece în caz contrar se poate ajunge la deteriorări.



Toate lucrările de reglare este permis să fie executate numai când aparatul este oprit și adus la stare de repaus!
Atenție la toate lucrările de reglare există pericol de vătămare a mâinilor!

1.5 Reglarea adâncimii de prindere

1.5.1 Reglarea adâncimii de prindere pe partea planului (patului de nisip nivelat)

Dispozitivul de reglare a adâncimii de prindere trebuie astfel reglat încât lamelele de oțel să se afle în treimea inferioară a stratului de pavele.

La straturi de pavele extrem de mari se recomandă reglarea dispozitivului de reglare a adâncimii de prindere ceva mai adânc astfel încât lamelele de oțel să prindă în zona cea mai de jos stratului de pavele. În caz contrar există pericolul ca stratul de pavele la ridicare eventual să se rupă dezmembrându-se.

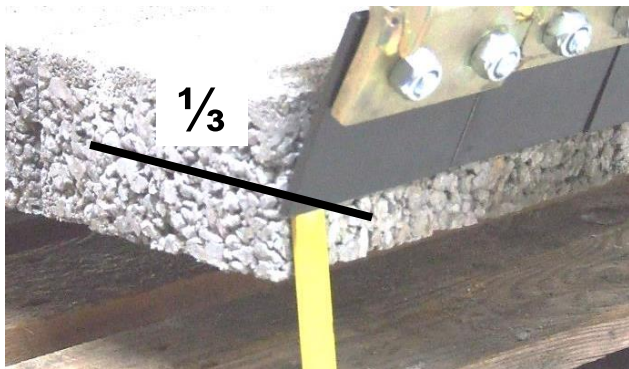


Figura2

Pivotați manivela în sus pentru reglarea adâncimii de prindere.

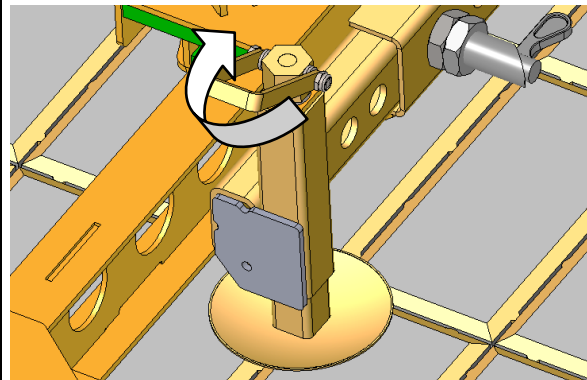


Figura3

Reglați identic dispozitivul de reglare a adâncimii de prindere la ambele laturi dreapta și stânga aparatului.

Pivotați din nou manivela în jos și o înclichetați.

Răsuciți zăvorul cu arc la 180° și înclichetați în canelură. Translați dispozitivul de reglare a adâncimii de prindere corespunzător și răsuciți din nou zăvorul cu arc cu 180 grade și îl înclichetați.

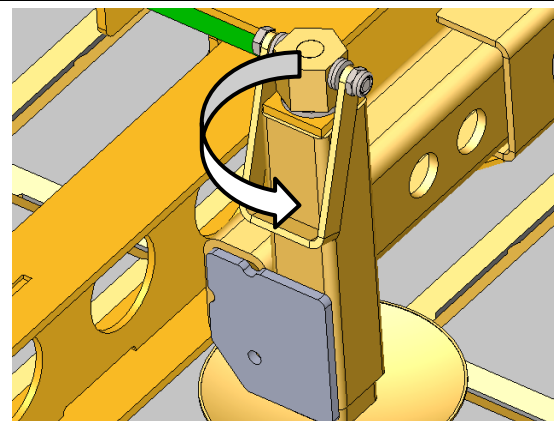


Figura4

Reglați la cca. 100 – 150 mm distanța dintre mijlocul dispozitivului de reglare a adâncimii de prindere și muchia exterioară a stratului de pavele

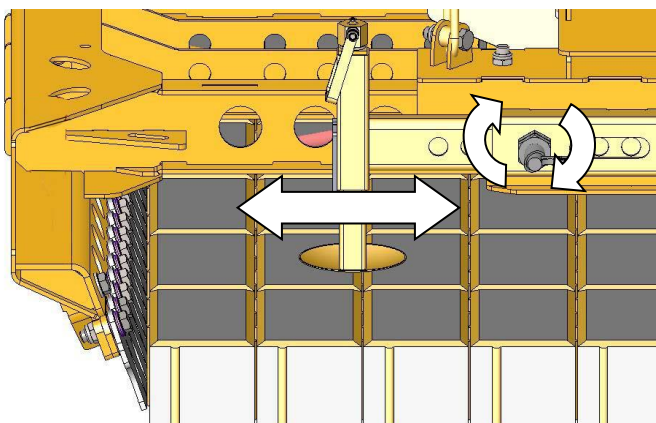


Figura5

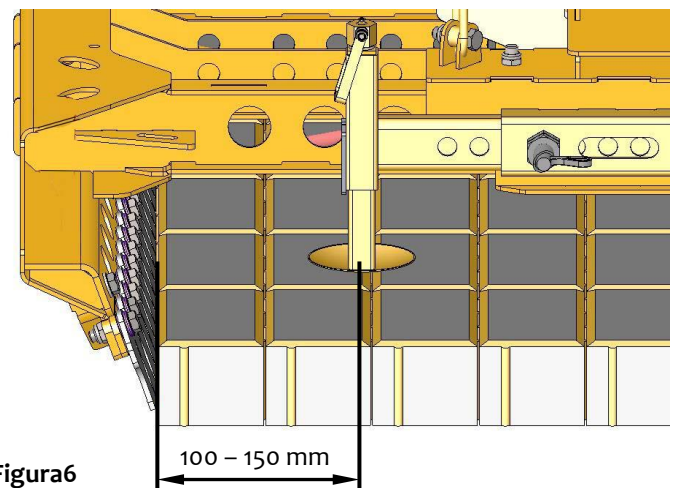


Figura6

1.5.2 Reglarea adâncimii de prindere pe partea mașinii

Reglare adâncimii de prindere pe partea mașinii are loc prin intermediul unui șurub filetat central.

Reglarea adâncimii de prindere trebuie astfel reglată încât lamelele de oțel să se găsească la jumătatea înălțimii pavelor.

Exemplu: la înălțime piatră 80 mm → 40 mm

Rabatați în sus manivela.

Prin intermediul manivelei efectuați reglarea astfel încât lamelele de oțel să prindă stratul de pavele de pavaj pe partea planului (patului de nisip nivelat) cca. o treime a înălțimii pavelor de jos îndepărtat.

Asigurați manivela prin rabatarea în jos înainte de răsucirea automată.

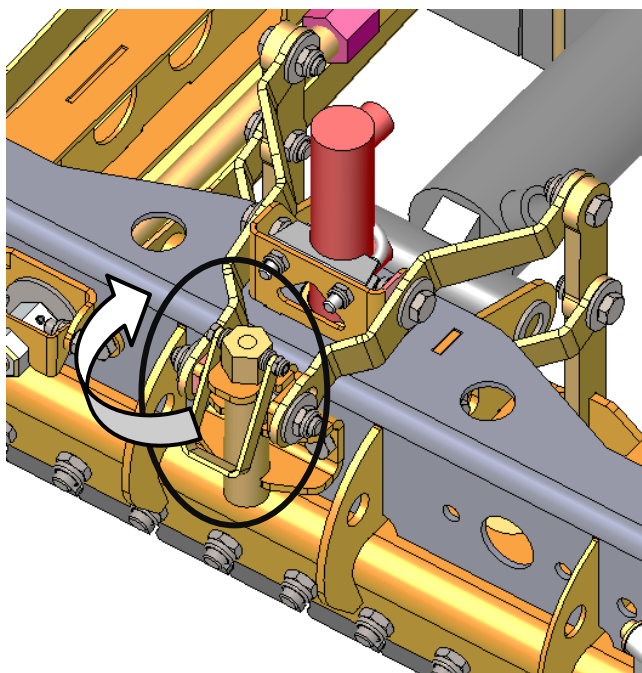


Figura 7

La straturi de pavele extrem de mare se recomandă reglarea adâncimii de prindere ceva mai adânc, astfel încât lamelele de oțel să prindă în zona cea mai de jos (vezi figura A) a stratului de pavele. În caz contrar există pericolul ca stratul de pavele la ridicare să se rupă dezmembrându-se.

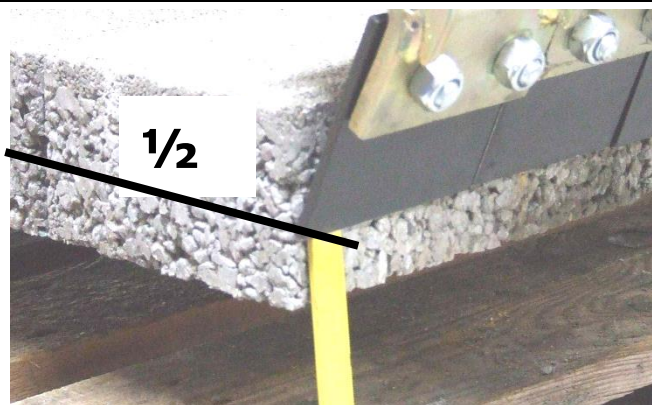
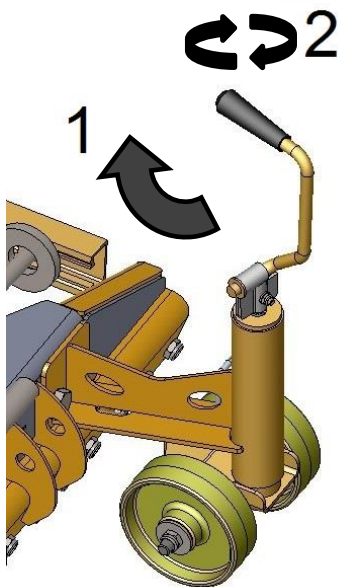


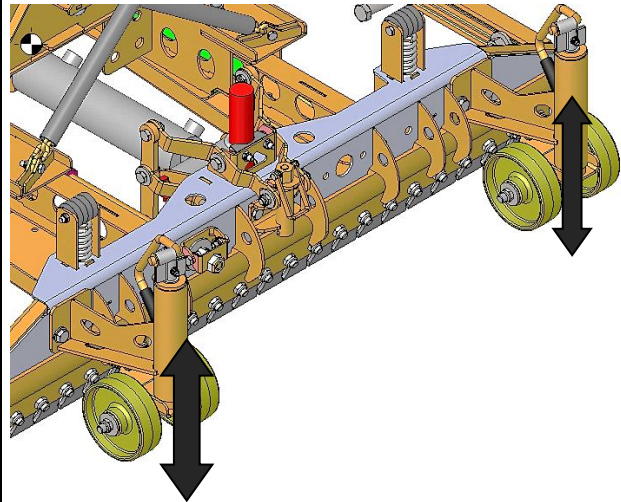
Figura A

1.5.3 Reglarea rolor de așezare

- 1) Pentru reglarea rolor de așezare pivotați manivela în sus.



- 2) Reglați înălțimea ambelor role de așezare exact la fel. Distanța dintre lamelele din oțel pentru arcuri față de muchia inferioară a stratului de pavele aproximativ 50 mm (vezi reprezentarea B).



- 3) După ce a avut loc reglarea pivotați ambele manivele de la roțile de așezare din nou în jos și le înclichetați.

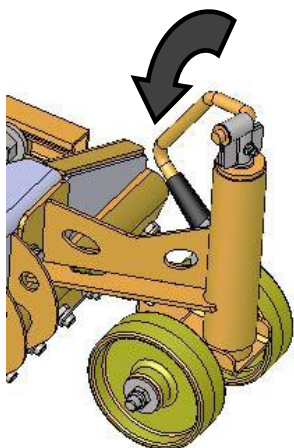
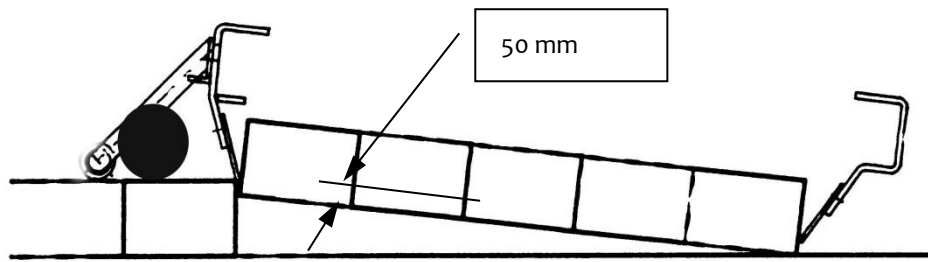


Figura 13



Reprezentare B

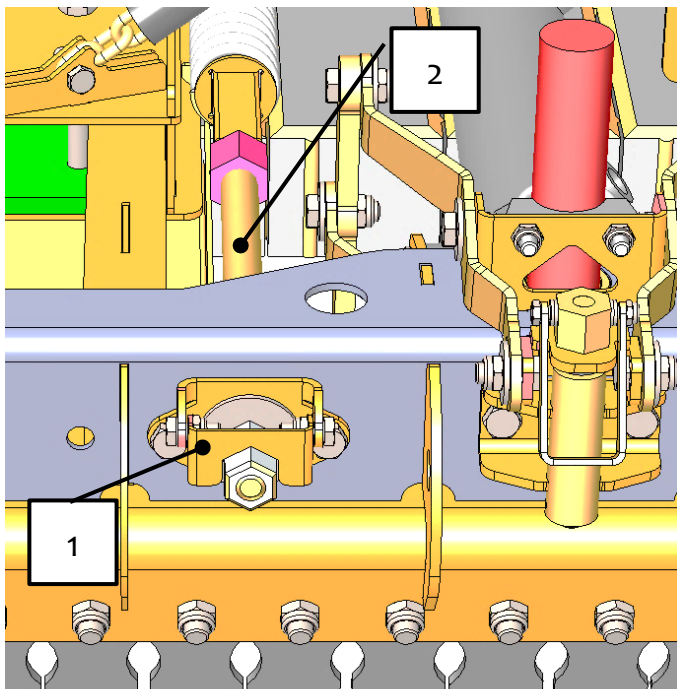
1.6 Reglarea strângerii principale



Este permisă închiderea (deplasarea închis) a strângerii principale abia după ce strângerea laterală (sus) este deschisă.

Deoarece în caz contrar se poate ajunge la deteriorări ale bacurilor principale de strângere precum și la strângerea laterală!!!

1.6.1 Reglarea strângerii principale (partea mașinii)



Ca strângere principală este desemnat dispozitivul de prindere acționată cu cilindrii hidraulic singulari, care prinde stratul de pavele prin intermediul lamelor de oțel.

Stabiliți gabaritul pachetului în dispozitivul de prindere a strângerii principale, uzual cota mai mică a unei unități de pozare dreptunghiulare.

Rabatați deschis siguranța la răsucire (1)

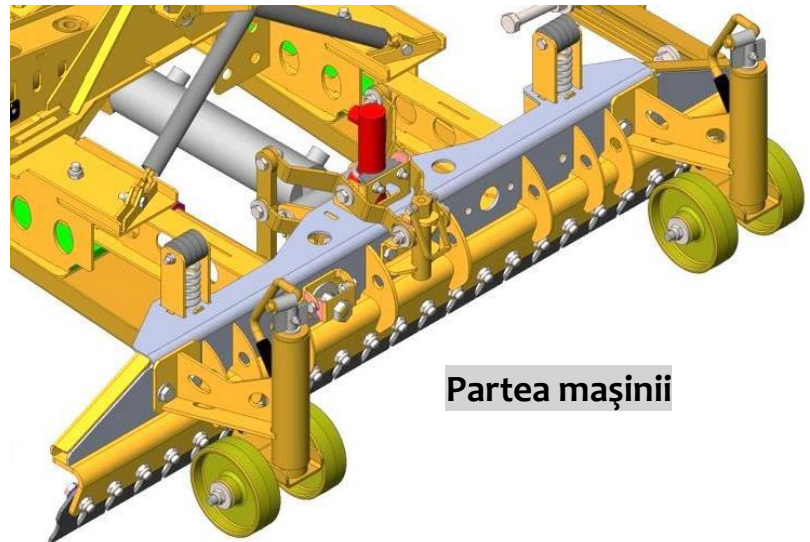
Reglați la axul filetat (2) deschiderea strângerii principale la dimensiunea necesară, cu ajutorul cheii tubulare.

Rabatați închis siguranța la răsucire (1).

Figura8



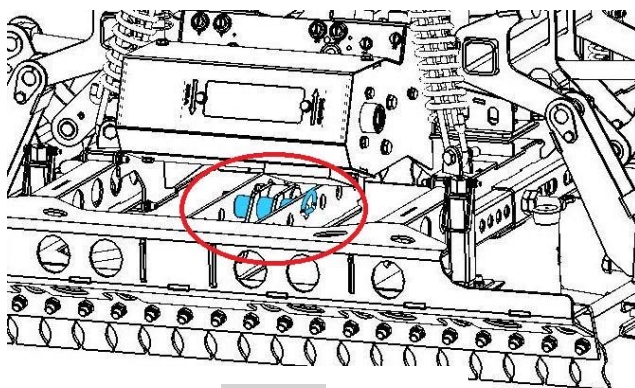
Cheie tubulară



Partea mașinii

1.6.2 Reglarea strângerii principale (pe partea planumului)

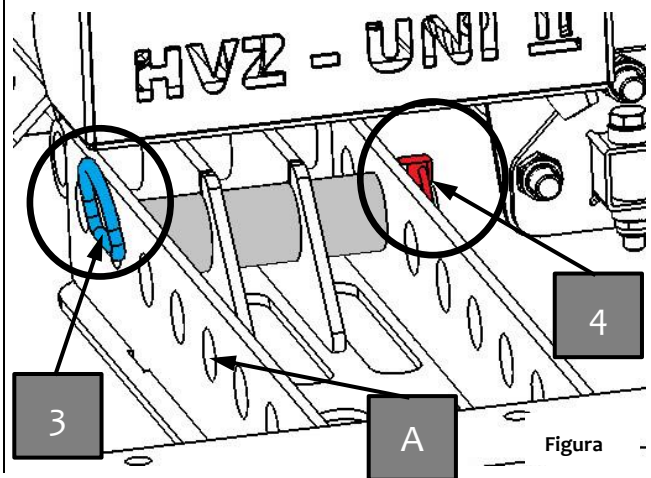
Reglare strângerii principale la aparat (pe partea planumului)
reglați corespunzător lungimii stratului de pavele.



Partea

Figura

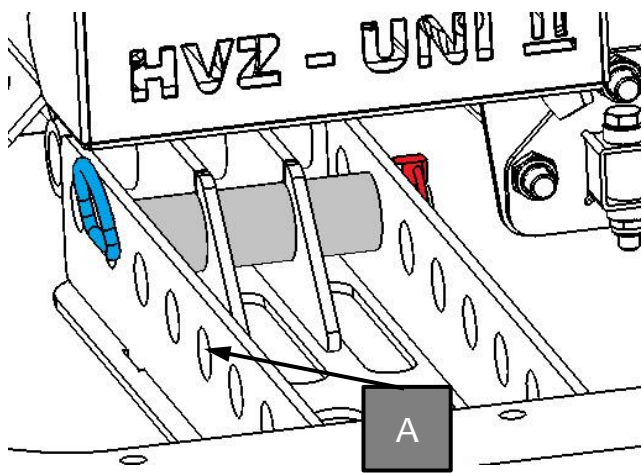
Îndepărtați știftul rabatabil (4) la prezon și în continuare detașați prezonul (3) (vezi imagine 16+17).



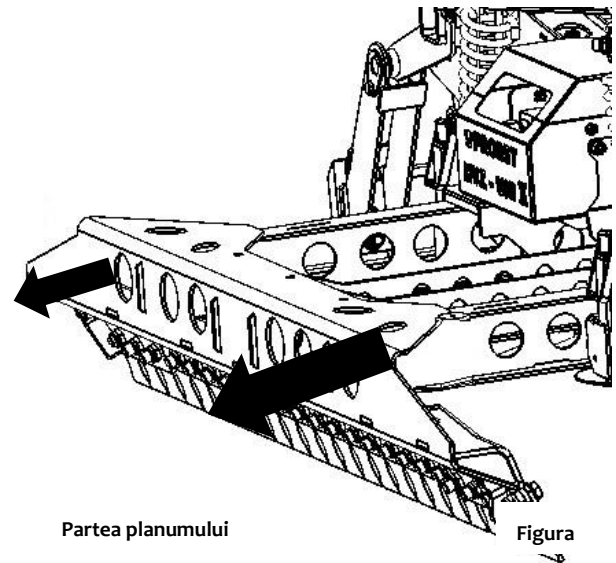
Figura

Trageți strângerea principală la poziția orificiilor corespunzătoare (A), prin prinderea de mână (figura 18 și 19)

Reintroduceți prezonul (3) (vezi figura 17), asigurați prezonul cu știftul rabatabil (4) (vezi figura 17).



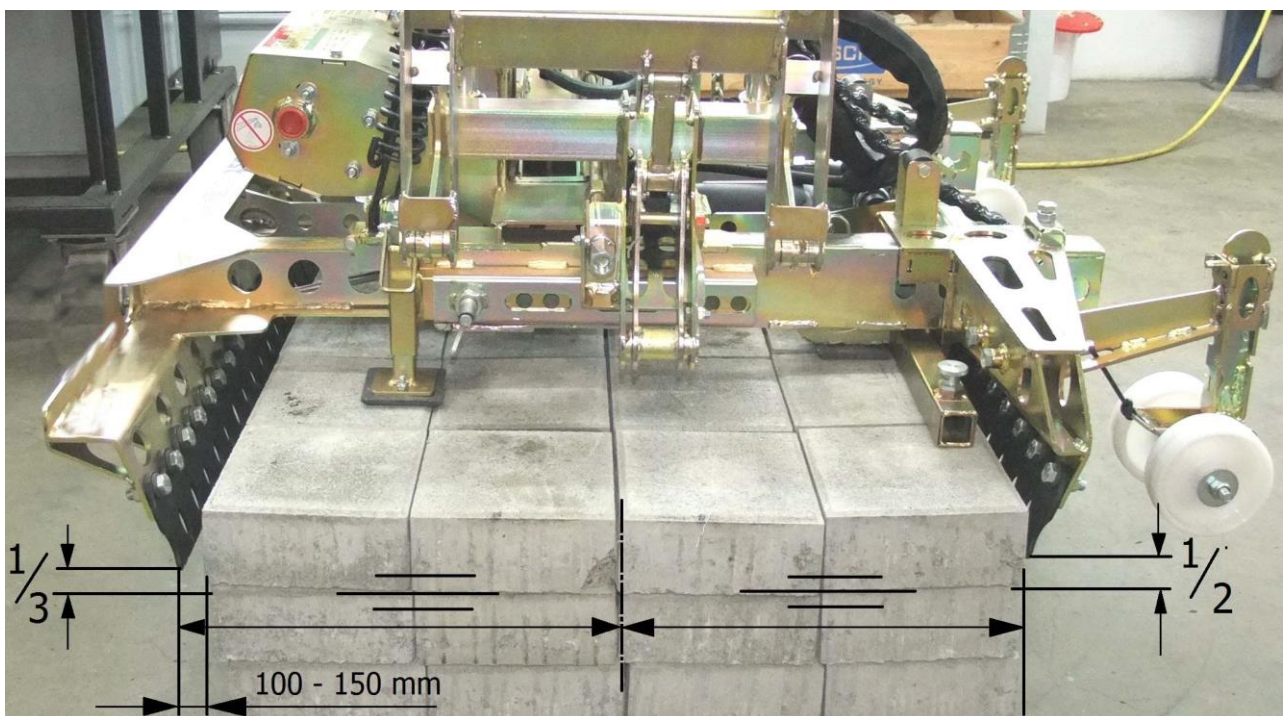
Figura



Partea planumului

Figura

Aparatul (HVZ-UNI-II) este reglat optim atunci când la procesul de prindere cu cleștele este deschis, lamelele de oțel (pe partea mașinii) sunt adiacente direct la stratul de pavele și lamelele oțel (pe partea planumului) au aproximativ o distanță față de stratul de pavele de 100 -150 mm (figura 20).



Figura

1.7 Reglarea lamelelor arc din oțel

Lamelele de oțel nu trebuie să stea în afară lateral pentru conturul pavelor deoarece în caz contrar la procesul de depunere prind pavelele deja pozate și le pot apăsa în suprafața planului (patului de nisip nivelat).

În funcție de lungimea pachetului detașați lamelele ce se află în consolă lateral sau le înlocuiți cu lamele 1,5 ori sau semilamele.

Pentru anumite sisteme de pavele poate fi avantajos sau chiar necesar (de ex. pavele hexagonale), instalarea unor lamele speciale. Dacă este cazul pentru aceasta contactați producătorul cleștelui de pozare.

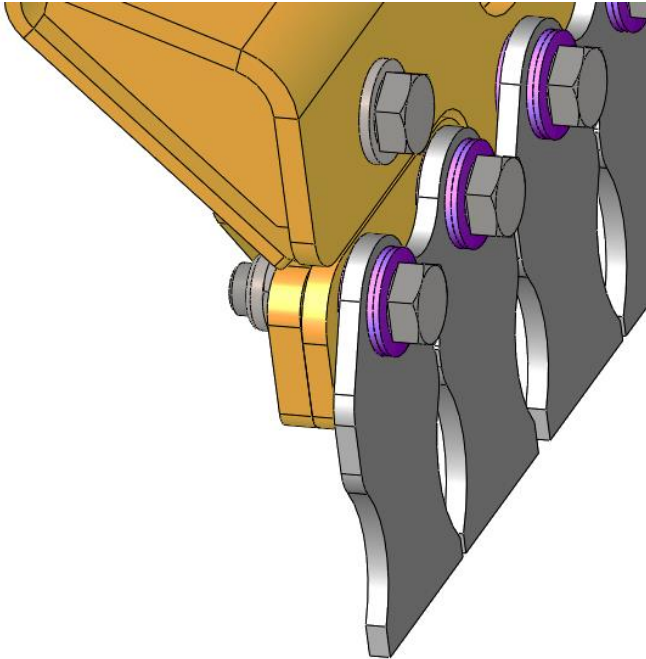


Figura A

La montarea șuruburilor de fixare pentru lamele acordate atenție ca dispunerea celor trei arcuri disc corespunde reprezentării (figura B)

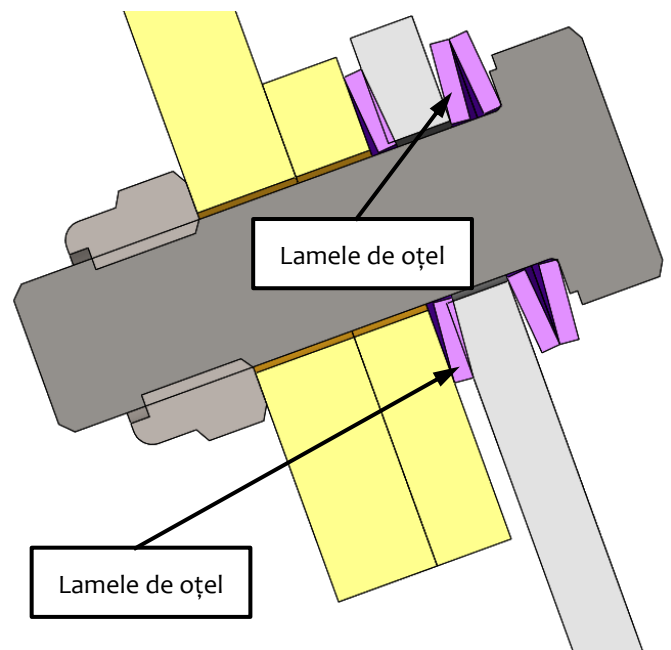


Figura B

Strângeți fix piulițele cu autoasigurare și le eliberați din nou cu o ½ rotație, pentru a da lamelelor flexibilitatea de început prin intermediul arcurilor disc și astfel a facilita o prindere sigură și cu menajare

1.1.1 Modificare lățimii bacurilor

Pentru o prindere optimă a straturilor de pavele există posibilitate modificării lățimii bacurilor în mod corespunzător.

Motiv: deoarece adesea respectivele lamele de oțel elastice așezate în afară (figura 21.1) la procesul de prindere la stratul de pavele ies în consolă și astfel eventual îngreunează depunerea la un strat de pavele deja pozat.

Pentru aceasta în funcție de situație sunt înlocuite respectiv ambele lamele de oțel elastice exterioare (la partea planului cât și la partea mașinii a deschiderii strângerii principale) prin accesoriile de lamele de oțel elastice corespunzătoare (figura 21.2).

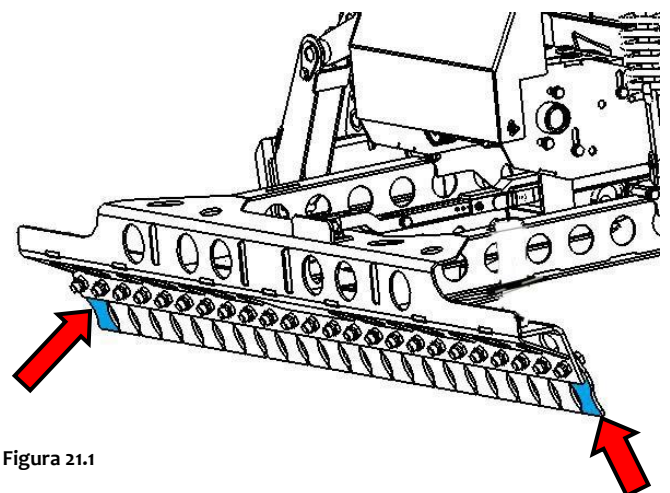


Figura 21.1

C Lamele din oțel pentru arcuri pentru extinderea lățimii bacurilor la strângerea principală (34010100)

- D Lamele din oțel arc pentru reducerea lățimii bacurilor la strângerea principală (34010016)

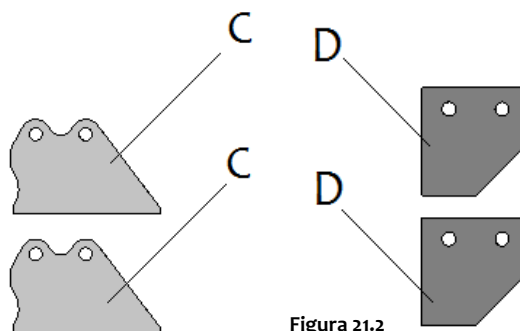


Figura 21.2

1.8 Reglarea lungimii șinei de apăsare

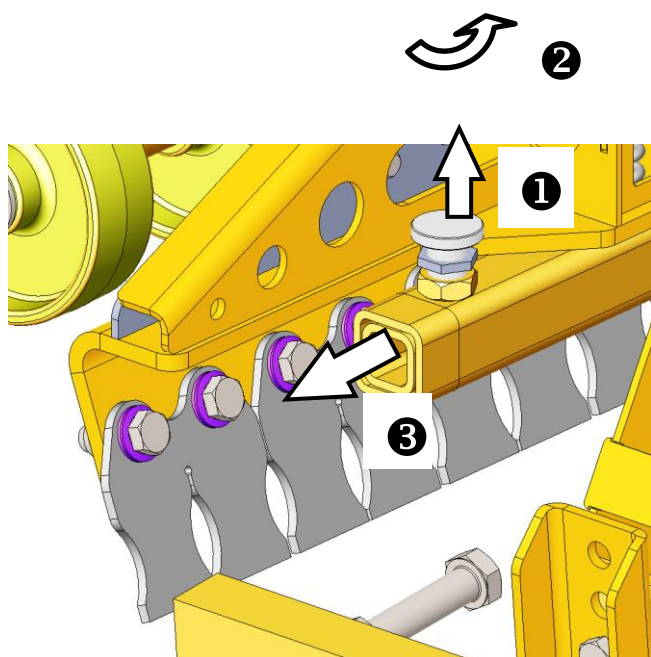


Figura9

Începând cu o lățime a stratului de pavele de peste 1000 mm trebuie extinsă șina reglabilă de apăsare (max. 1200 mm).

Trageți în afară șplintul elastic (1) și simultan răsuciți puțin (2). Apoi eliberați din nou șplintul elastic (1) până când acesta înclichetează din nou.

Translați șina de apăsare în moc corespunzător (3), trageți în afară puțin șplintul (1) și simultan răsuciți puțin până când el înclichetează din nou în orificiu.

Reglați astfel lungime linei de apăsare încât șina pe **nicio** latură nu stă în afară peste conturul pavelor, acolo blocați din nou cu bolțurile elastice. Șina de apăsare trebuie să stea retrasă cca. 2 cm față de conturul exterior al pavelor pe fiecare latură.

1.9 Reglarea strângerii laterale

1.9.1 Reglarea lungimii bacurilor strângerii laterale



Figura10

Măsurați adâncimea pachetului

Scurtați barele profil C cuprinse în pachetul de livrare (lungime standard 850) prin tăiere cu fierăstrăul sau retezare, dacă este cazul la cota adâncimii pachetului scăzând cca. 50 mm respectiv procurați de la producătorul cleștelui de pozare bare profil C corespunzătoare.

Dacă barele profil C trebuie scurtate, întotdeauna acest lucru trebuie să aibă loc pe ambele laturi (nu scurtați niciodată pe o latură), deoarece în caz contrar acestea nu mai pot fi fixate centrat la portanții strângerii laterale.

Precum reprezentat fixați strângerea laterală totuși nu strângeți șuruburile complet. Mai întâi trebuie reglată exact poziția barelor profil C, abia apoi are loc strângerea fixă a șuruburilor de fixare

1.9.2 Reglarea adâncimii de prindere a strângerii laterale

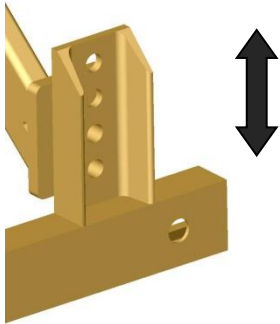


Figura11

la o grosime a pavelor de 6 cm
montați reglarea adâncimii de prindere
în poziția 1.



Figura12

la o grosime a pavelor de 8 cm
montați reglarea adâncimii de prindere
în poziția 2.

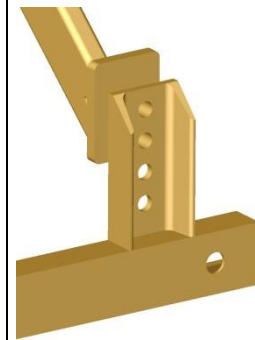


Figura13

la o grosime a pavelor de 10 cm
montați reglarea adâncimii de prindere
în poziția 3.

1.10 Reglarea strângerii laterale

Reglarea strângerii laterale are loc prin deplasare șurubului de reglare (pe ambele laturi ale strângerii laterale) (vezi 7)

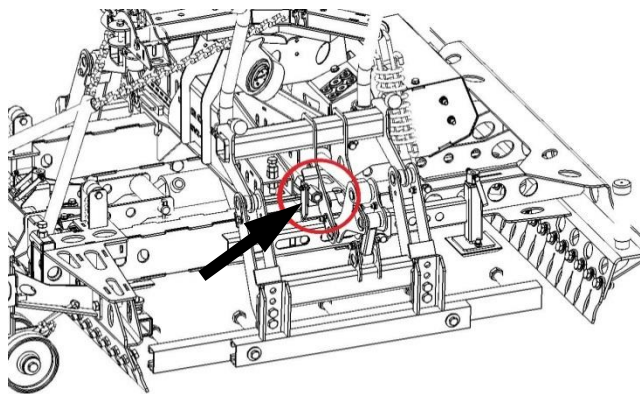


Figura14

Reglați strângerea laterală la lățimea stratului de pavele cu cheia tubulară conform autocolantului scale pe ambele laturi ale aparatul la cea și valoarea (vezi Figura16 și Figura17).

Închideți din nou siguranța la rotire pentru a asigura șurubul de reglare contra răsucirii (vezi Figura15).

Pentru reglarea șurubului de reglare trebuie în prealabil rabatată în sus siguranța la rotire.

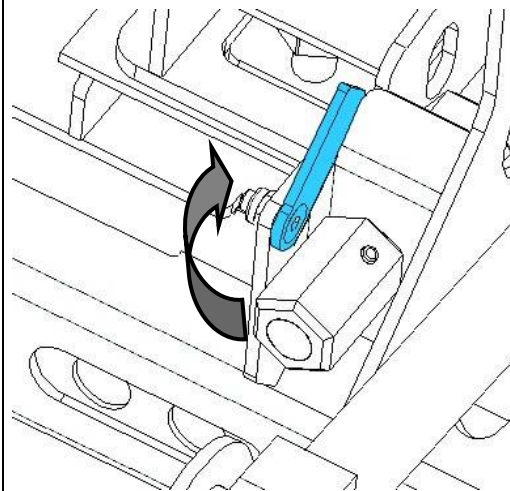


Figura15

= Mărirea strângerii laterale

= Micșorarea strângerii laterale

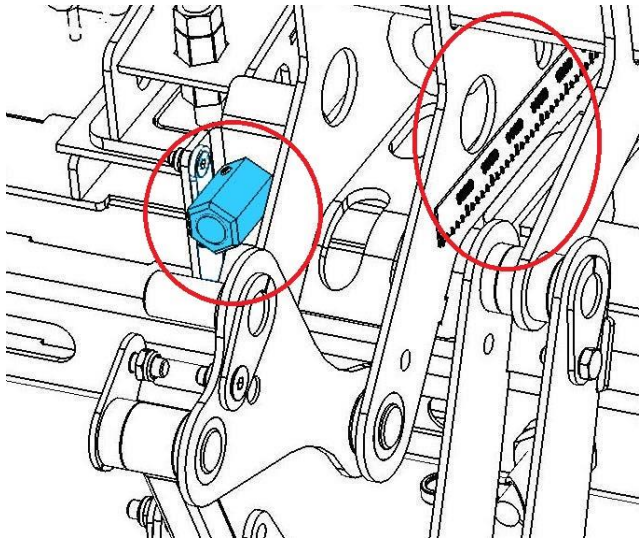


Figura16

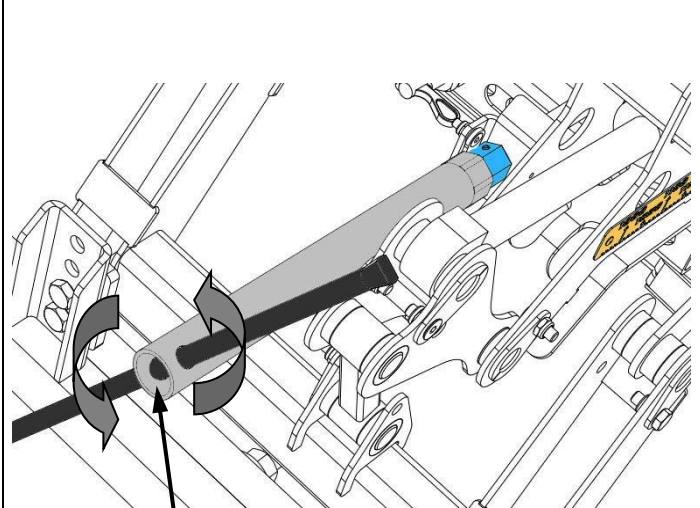
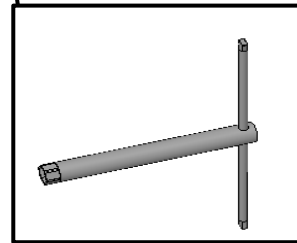


Figura17



Reglați înălțimea strângerii laterale la mijlocul stratului de pavele. Deschideți strângerea laterală.

Îndepărtați piulițele și șuruburile strângerii laterale (↗). În acest proces țineți strâns strângerea laterală pentru ca aceasta să nu cadă jos.



Pericol de vătămare a mâinilor!

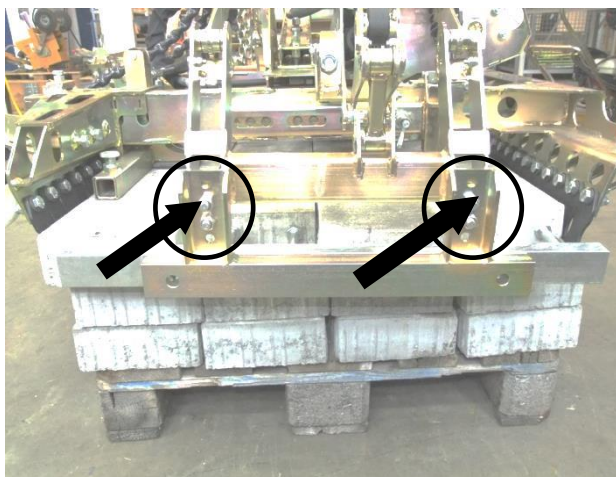


Figura18

Reglați strângerea laterală la poziția corespunzătoare (↕). Introduceți din nou ambele șuruburi și le asigurați cu piulițe. Închideți strângerea laterală și controlați dacă strângerea laterală se află cca. la mijloc.

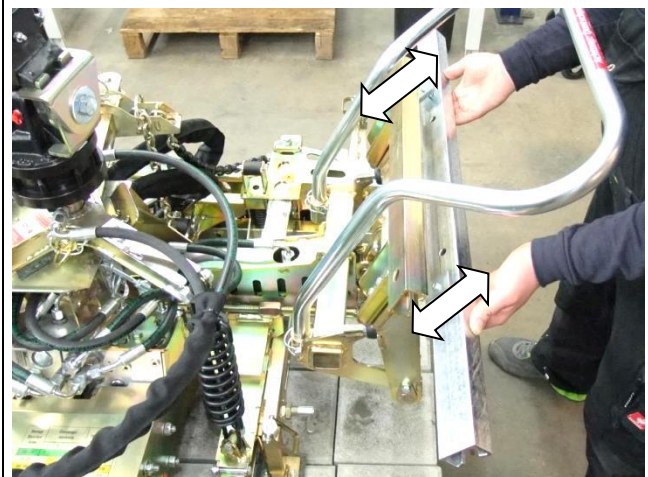


Figura19

Reglarea deschiderii de prindere a strângerii laterale (cu translatarea stratului de pavele către o legătură continuă)

HVZ-UNI-II este capabilă prin intermediul strângerii laterale puternice să translateze straturi de pavele de pavaj nedanturate care sunt împachetate în straturi încrucișate, într-o legătură continuă. Pentru aceasta sunt fixate așa-numiții adaptori de poziționare (accesorii speciale) fier auxiliar al strângerii laterale. În total sunt necesare atâtea adaptoare de poziționare câte rânduri de pavele se găsesc în sensul direcției de strângere principală (de ex. 7 bucăți în exemplul reprezentat al stratului de pavele, respectiv 5 bucăți în exemplul reprezentat al adaptorului).

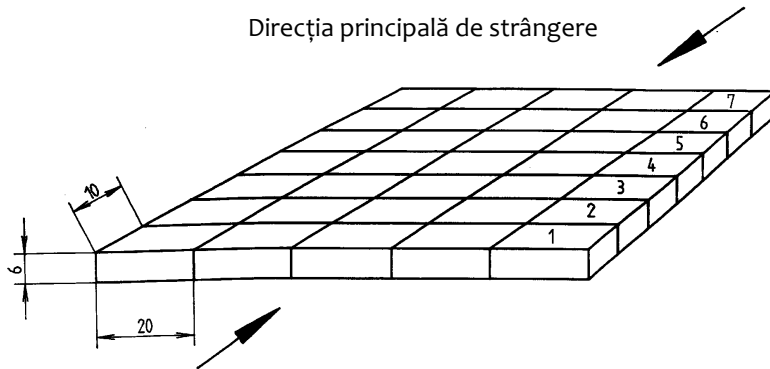


Figura 20

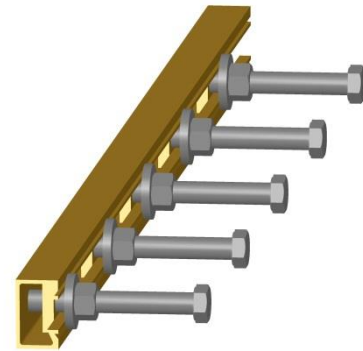
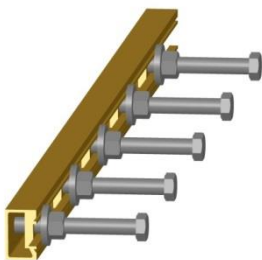


Figura 21

1.11 Reglarea adaptorului de poziționare



Lungimea în consolă a adaptorului de poziționare dintre barele profil C și capul șuruburilor (cota proeminenței) la exemplul reprezentat este la îmbinarea jumătate de pavelă 20 cm împărțit prin 2 = 10 cm.

Pentru exemplul reprezentat în barele profil C ale strângerii laterale dreapta sunt montați adaptori de poziționare pentru rândurile de pavele 1, 3, 5 și 7 și poziționați aproximativ la locul de așteptat. La strângerea laterală stânga are loc montarea adaptorului de poziționare pentru rândurile de piatră 2, 4 și 6.

Deschideți complet hidraulic strângerea laterală, care deja este reglată, ridicați HVZ-UNI-II peste pachetul de pavele pentru care el este suspendat liber.

Închideți complet strângerea laterală.

Reglarea grosieră de la șurubul de reglare (figură) a ambelor părți ale strângerii laterale astfel încât cota lățimii pachetului fixat anterior + jumătate lungime pavelă în exemplu $5 \times 20 + 10 = 110$ cm, să se afle pe scală după tabla de trecere verticală.

Măsurați cota dintre ambele bare profil C, efectuați reglarea de finețe de la șurubul de reglare PO astfel încât cota măsurată este mai mare cu cca. 3 până la 4 mm decât cota lățimii pachetului. (Astfel este asigurat că pavelele de pavaj singulare și după depunere pe planum (patul de nisip nivelat) nu se freacă în direcția de strângere laterală ci stau conform normativului cu o distanță a rostului de 3 – 4 mm. Pentru aceasta este necesar, ca pavelele de pava singulare să prezinte distanțiere formate cu grosime min 2,5 mm.)

Deschideți complet strângerea laterală.

1.12 Prima încercare de prindere



Este permisă închiderea (deplasarea închis) a strângerii principale abia după ce strângerea laterală (sus) este deschisă.

Deoarece în caz contrar se poate ajunge la deteriorări ale bacurilor principale de strângere precum și la strângerea laterală!!!

Aplicați cleștele de pozare HVZ-UNI-II cu strângerea principală și cea laterală complet deschise, în acest proces acordați atenție ca lamelele de oțel ale bacului strângerii principale pe partea de așezare să atingă stratul de pavele de prins.

Închideți lent strângerea laterală până când barele profil C respectiv capetele adaptoarelor de poziționare mai sunt îndepărtate de stratul de pavele cu cca. 1 cm. Reglați poziția barelor profil C prin translatare în culisă astfel încât acestea sunt aliniați aproximativ centrat față de stratul de pavele

Strângeți fix șuruburile barei profil C. În plus strângerea laterală trebuie să fie complet deschisă pentru a obține acces la șurubul inbus în bara profil C.

În cazul adaptoarelor de poziționare montate închideți atât de mult strângerea laterală încât capetele adaptoarelor de poziționare să fie îndepărtate încă cca. 1 cm de stratul de pavele.

Acum aliniați astfel adaptoarele de poziționare încât capetele să întâlnească suprafețele laterale ale pavelelor cca. 1 cm față de centrul pavelelor, în direcția pe bacul strângerii principale pe partea planului (patului de nisip nivelat). (Astfel este asigurat în regimul de pozare ulterior, unde poate surveni ca la poziționarea HVZ-UNI-II pe unitatea de pozat, lamelele de oțel ale bacului strângerii principale pe partea de așezare să nu atingă pavelele întotdeauna precum indicat, că adaptoarele de poziționare cel puțin ating aproximativ centrat rândurile de pavelele de translatare.)

La această poziție fixați adaptoarele de poziționare prin strângerea fixă a șuruburilor. În acest proces acordați atenție neapărat ca dimensiunile de avans (cota dintre suprafața de așezare laterală a barei profil C și capul adaptorului de poziționare) sunt toate egale exact și corespund cotei de translatare dorite (în exemplu 10 cm).

La pavelele care sunt mai mari decât cca. 16 cm în direcția strângerii principale, dacă este cazul utilizați per pavelă 2 adaptoare de poziționare (accesorii speciale), pentru ca pavelele să nu teșească în procesul de translatare.

Fără împingere către legătura continuă:

Închideți complet strângerea laterală. Pavelele singulare nu sunt presate unele de altele complet de către strângerea laterală datorită reglării efectuate anterior, pentru a fi situate după procesul de depune cu un rost conform normativului. Cu toate acestea este asigurat ca se centrează cleștele de pozare HVZ-UNI-II independent pe stratul de pavele în cazul depunerii descentrate pe stratul de pavele la închiderea strângerii laterale.

Cu împingere către legătura continuă:

Pentru a evita ca procesul de translatare să fie împiedicat de către colțurile pavelelor de translatare ce lovesc unele de altele, rândurile de pavele trebuie mai întâi aliniate prin închiderea strângerii principale:

Închideți strângerea principală pentru a alinia rândurile de pavele.

Deschideți puțin strângerea principală pentru ca să rezulte o distanță de cca. 1 cm între lamelele de oțel ale ambelor bacuri ale strângerii principale și stratul de pavele.

Extindeți din nou cilindrul ADV printr-o închidere scurtă a strângerii principale.

Închideți complet strângerea laterală. Rândurile singulare de pavele sunt acum împinse unele către altele prin intermediul adaptoarelor de poziționare într-o legătură continuă.

Pavelele singulare nu sunt presate unele către altele complet de către strângerea laterală datorită reglării efectuate anterior, pentru a fi situate după procesul de depune cu un rost conform normativului. Cu toate acestea este asigurat ca se centrează cleștele de pozare HVZ-UNI-II independent pe stratul de pavele în cazul depunerii descentrate pe stratul de pavele la închiderea strângerii laterale.

Închideți complete strângerea principală. Asigurați ca mai sunt la dispoziție încă min. ca. 30 mm cursă a cilindrului strângerii principale, pentru ca și în cadrul toleranțelor straturilor de pavele ne semnificativ mai mici să se poată exercita suficientă presiune de prindere pe stratul de pavele.

RECOMANDARE: În cazul unei împachetări proaste, labile, de cele mai multe ori cauzată de paleți proști, se poate ajunge la translatarea rândurilor de pavele direct pe pachet, ca marginile pavelor singulare să basculeze sau să cadă datorită lipsei bazei de așezare. În acest caz prindeți fără translatare stratul de pavele, pe sol sau pe o bază adecvată, de ex. depuneți panoul de cofraj și acolo efectuați translatarea.

Dacă este necesar, de ex. la pavele sensibile la presare precum pavelele grilaj pentru gazon micșorați presiunea hidraulică de strângere prin ajustarea ventilului de limitare a presiunii (deșurubarea șurubului de reglare în sens antiorar) la cca. 80 bar, citit la manometru.

Deschideți complet strângerea laterală.

RECOMANDARE: În regimul de pozare ulterior în cazul unei calități proaste a tehnicii de prindere a straturilor de pavele (stratul de pavele tinde să se spargă sau pavele singulare laterale au tendința să cadă în afară), lăsați închisă strângerea laterală până la locul de pozare și o deschideți abia scurt timp înainte de pozare la pavelele deja pozate.

Ridicați lent cleștele de pozare HVZ-UNI-II.

Dacă stratul de pavele se încovoie puternic în jos la ridicare înainte de ridicarea completă, întrerupeți încercarea de prindere.

Datorită calității tehnicii de prindere a pavelor este necesară reglarea unei adâncimi de prindere mai mari.

Creșteți pas cu pas adâncimea de prindere până când este posibilă o prindere sigură a stratului de pavele.

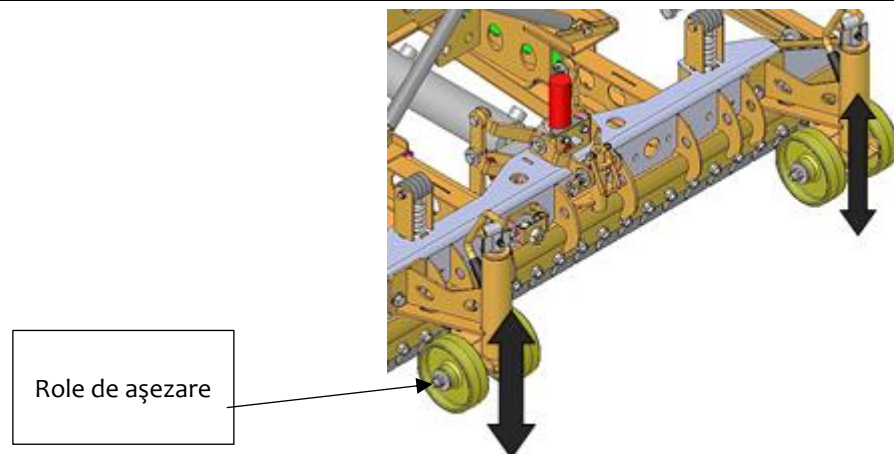
(Dacă este necesar efectuați „Determinarea calității tehnicii de prindere” (vezi capitolul corespunzător) prin „Construcție turn” și luați contact cu producătorul pavelor și cu furnizorul cleștelui de pozare.)

Printr-o ridicare și coborâre cu șocuri a cleștelui de pozare HVZ-UNI-II simulați cu aparatul portant încărcări ulterioare la deplasarea stratului de pavele prins și la căderea în afară a pavelor la această simulare măriți din nou adâncimea de prindere.

1.13 Reglarea pe înălțime a rotelor de sprijin

Deplasați cu stratul de pavele prins la locul de pozare și așezați unitatea de pozare la locul prevăzut pe pavelele deja pozate.

Efectuați astfel reglarea înălțimii rotelor de sprijin încât la HVZ-UNI-II complet coborâtă muchia inferioară a lamelelor de oțel să fie cca. 5 mm peste suprafața pavelelor pozate.



RECOMANDA: La pozare pavelelor cu rosturi înierbate cu distanțieri mari, acoperiți (cauzează o scădere a siguranței de prindere), poate fi efectuată reglarea înălțimii rotelor de sprijin și astfel încât muchia inferioară a lamelelor de oțel să se găsească sub suprafața pavelelor pozate. Astfel reglarea adâncimii de prindere pe partea planului (patului de nisip nivelat) H poate fi efectuată mai adânc ceea ce conduce la o creștere a siguranței de prindere. Totuși este de acordat atenție ca lamelele de oțel la aplicare să nu se blocheze între pavele și astfel să facă imposibilă aplicarea fără rosturi.

1.14 Observații referitoare la funcționarea automată a ADV

Dispozitivul de apăsare patentat ADV evită o teșire a pavelelor și astfel o alunecare dislocată necontrolată a pavelelor la procesul de depunere.

Aționarea dispozitivului de apăsare este integrată complet automat corespunzător cerințelor în circuitul hidraulic al strângerii principale.

La acționarea manetei de comandă în poziția „Închidere strângere principală” este extins mai întâi în mod automat cilindrul hidraulic a dispozitivului de presare ADV, HVZ-UNI-II este astfel pregătită să fie așezată pe un strat de pavele de pozat.

La acționarea manetei de comandă în poziția „Deschidere strângere principală” este mai întâi retras cilindrul hidraulic al dispozitivului de apăsare ADV și astfel este aplicată presiune de sus pe primul rând de pavele de -a lungul muchiei de depunere.

Abia după ce cilindrul ADV-ului este complet extins, se deschide strângerea principală, stratul de pavele este eliberat și simultan apăsător pe planul (patul de nisip nivelat).

6 Operarea



Nu închideți niciodată strângerea principală (cu și fără strat de pavele) când strângerea secundară este închisă.

Deoarece în caz contrar există pericolul ca bacurile strângerii principale să apese contra barelor profil C (ale strângerii auxiliare) și astfel fălcile de prindere ale strângerii principale se pot curba/deteriora.



Dacă brațul în consolă a aparatului portant (excavator) cu stratul de pavele prins este mișcat prea îndepărtat spre exterior există pericolul de răsturnare a aparatului portant (excavator) - condiționat de masa proprie a cleștelui de pozare și de masa stratului de pavele. În consecință acordați atenție stabilității la răsturnare a aparatului portant (excavator).

1.15 Generalități



Dacă brațul în consolă a aparatului portant (excavator) cu stratul de pavele prins este mișcat prea îndepărtat spre exterior există pericolul de răsturnare a aparatului portant (excavator) - condiționat de masa proprie a cleștelui de pozare și de masa stratului de pavele. În consecință acordați atenție stabilității la răsturnare a aparatului portant (excavator).

Atenție!

Efectuați verificarea funcțională și vizuală!

Reglarea cleștelui hidraulic de pozare HVZ-UNI-II precum este descris în capitolul „Ațășare hidraulică”.

Pentru regimul de pozare nu este semnificativ dacă HVZ-UNI-II este instalată atașat la un excavator, încărcător pe pneuri sau similar sau în legătură cu o mașină de pozare Probst VM 203, VM-301, sau VM-204.

Nu închideți niciodată strângerea principală fără strat de pavele când strângerea laterală este închisă, deoarece în caz contrar bacurile strângerii principale apasă contra barelor profil C și astfel fălcile strângerii principale se curbează.

În cazul manipulării atente HVZ-UNI-II poate fi utilizată și la scoaterea de pe drum a paleților goi și stivuirii lor pentru un transport ulterior rațional de evacuare. În acest proces totuși trebuie acordată strict atenția ca paleții să nu fie prinși cu presiunea de prindere completă a strângerii principale.

La prinderea cu presiune completă a capetelor de prindere pe de o parte sunt deteriorați cei mai mulți paleți și pe de cealaltă parte pot fi curbate lamelele de oțel singulare sau întreaga falcă a graifărului principal datorită presiunii extrem de ridicate a capetelor de prindere.

În astfel de cazuri închideți strângerea principală numai atât de mult până când paletul este ținut în sus vertical!

La utilizarea la excavator, încărcător pe pneuri sau similar:

Familiarizați-vă cu elementele de operare ale aparatului portant pentru ambele circuite de comandă pentru strângerea principală și strângere laterală. În mod special întipăriți-vă în minte care funcție de manetă are ca efect o deschidere a strângerii principale, pentru ca să nu acționați această funcție din greșeală când HVZ-UNI-II este ridicat cu strat de pavele prins și astfel să lase stratul de pavele să cadă din capetele de prindere.

Pericol de accident!

Acționați maneta de comandă lent și gândiți-vă, pe cât posibil în ralantiul aparatului portant, că în special la excavatoarele mari debitele ridicate de ulei pot determina funcționări defectuoase sau chiar deteriorări ale cleștelui de pozare HVZ-UNI-II. Asigurați-vă că presiunile hidraulice nu se află peste valorile indicate în capitolul „Utilizare conformă cu destinație”.

La utilizarea la mașină de pozat (de ex. VM 301):

Familiarizați-vă cu acționarea care are loc de la maneta de comandă montată la dreapta scaunului șoferului. Întipăriți-vă în minte, că în special acționarea spre înainte a manetei de comandă în cruce deschide strângere principală pentru ca să nu acționați această funcție din greșeală când HVZ-UNI-II este ridicat cu strat de pavele prins și astfel să lase stratul de pavele să cadă din capetele de prindere.

Pericol de accident!

La selectarea funcției „Automat” a mașinii de pozare pavele, pașii singulari de acționare ai ciclurilor de lucru a HVZ-UNI-II sunt activați succesiv în mod automat. (În acest scop vezi Manualul cu instrucțiuni de operare al mașinii de pozare pavele de pavaj).

1.16 Indicații referitoare la pozarea conformă cu normativul a pavelelor de pavaj/pavelelor din beton

Se pleacă de la premiza că unitățile de pozare din pavele de beton ce trebuie pozate permit un model de pozare uniform, conform normativului.

Se pleacă de la premiza că pavelele de pavaj din beton ce trebuie pozate sunt prevăzute cu așa numite distanțiere auxiliare de o grosime de cel puțin 2,5 mm.

Prin punerea în operă a tehnologiei a dispozitivului de apăsare ADV sunt date premisele optime ca pavelele singulare să nu se teșească la procesul de pozare și să se regleze o distanță de rost nesemnificativ suplimentară între pavelele singulare în direcția de prindere la procesul de pozare prin rezemarea muchiei superioare a pavelei.

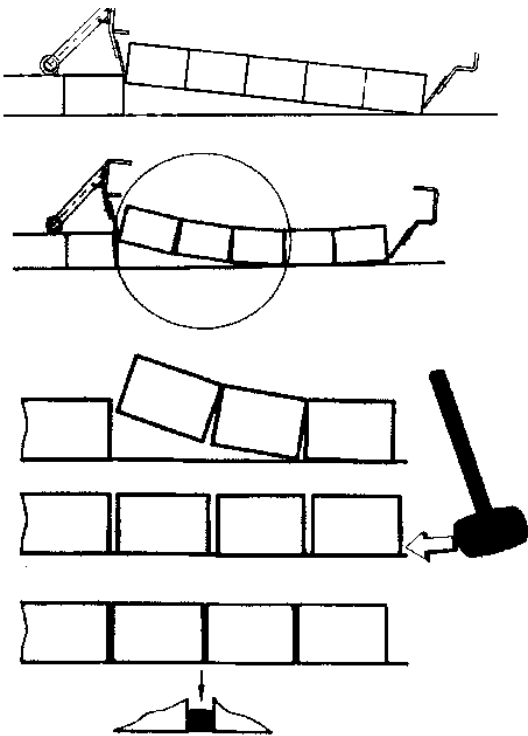
După procesul de pozare nu este permisă în niciun caz înlăturarea acestor distanțiere mici de rost suplimentare prin baterea de îmbinare cu un ciocan de cauciuc de pe partea planului (patului de nisip nivelat).

După procesul de depunere pavelele stratului de pavele proaspăt pozat trebuie antrenate îndepărtat nesemnificativ în planul (patul de nisip nivelat), cel mai bine cu încălțăminte reglorului.

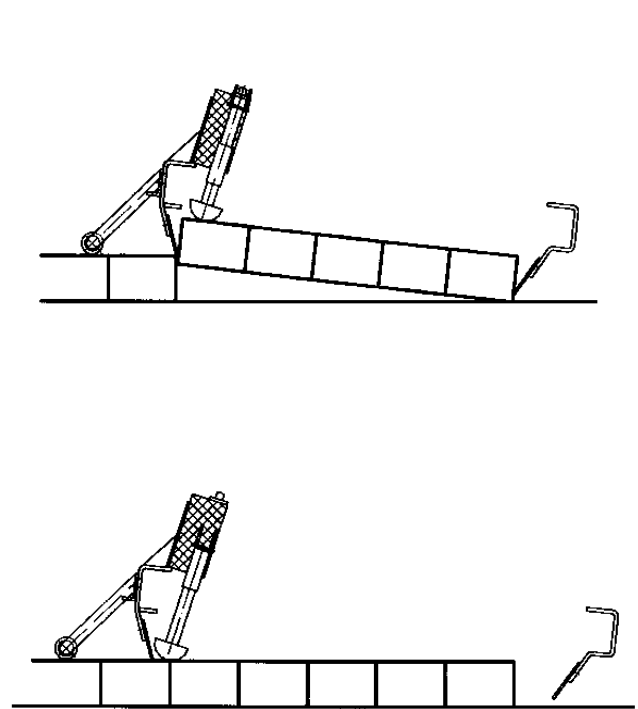
Numai astfel rostul conform normativului de mărime 3 până la 5 mm permite să fie obținut!

Dacă înainte de începerea unei pozări cu mașina este necesară o pozare manuală trebuie respectate la pozarea manuală dimensiunile de rasterare ale unității de pozare.

FĂRĂ ADV



CU ADV



Prin reglarea deschidere de prindere a strângerii laterale se asigură, că pavelele singulare în direcția de prindere a strângerii laterale nu stau presate unele de altele scrâșnite, ci prezintă o distanță de rost redusă, suplimentară în direcția strângerii laterale.

1.17 Derularea ciclului de pozare

Principial, în orice moment, șoferul vehiculului portant trebuie să aibă în câmpul vizual întreaga zonă de lucru a aparatului portant și a aparatului atașat și să se asigure că nicio persoană sau obiect nu se află în zona de pericol.

Ridicarea HVZ-UNI-II cu ajutorul aparatului portant până când cleștele este suspendat liber.

Deschiderea strângerii principale și strângerii laterale a HVZ-UNI-II.

În acest proces întotdeauna acordați atenție ca nicio persoană să nu poată staționa și să fie pusă în pericol chiar vătămată în zona de pericol, în special în zona de pendulare a bacurilor strângerii laterale.

Pericol de accident!

Datorită reglării poziției ambelor lanțuri de așezare se asigură că bacul strângerii principale pe partea de așezare este suspendat mai adânc decât bacul strângerii principale pe partea planumului (patului de nisip nivelat).

Închiderea pentru un timp scurt a strângerii principale (cca. 1 sec). Astfel cilindrul hidraulic al dispozitivului de apăsare ADV este extins și șina de apăsare ridicată.

Operarea fără butonul rotativ hidraulic:

Dacă HVZ-UNI-II nu este racordată la vehiculul portant prin intermediul unui cap hidraulic rotativ, cleștele poate fi aliniat prin intermediul acestei suspendări oblice prin conducerea spre stratul de pavele de preluat până la așezarea lamelelor de oțel ale bacului de strângere principal pe partea de așezare la suprafața laterală a stratului de pavele de preluat și fără cap hidraulic rotativ sau persoană de operare suplimentară.

După aliniere are loc o coborâre centrată a HVZ-UNI-II pe stratul de pavele de pozat sub forma în care lamelele de oțel ale bacului de strângerii principale la partea de așezare mai ating încă suprafețele pavelelor și după coborârea completă respectiv prezintă max. cca. 2 cm distanță față de suprafețele laterale ale pavelelor.

Operarea cu butonul rotativ hidraulic:

În cazul în care HVZ-UNI-II este legat de vehiculul portant prin intermediul unui cap rotativ hidraulic, HVZ-UNI-II poate fi aliniat grosier la stratul de pavele de preluat prin intermediul funcției capului rotativ. Atunci alinierea de finețe permite să fie efectuată foarte repede prin suspendarea oblică a cleștelui prin conducerea la stratul de pavele de preluat până la plasarea lamelelor de oțel ale bacului strângerii principale pe partea de așezare la suprafața lateralelor stratului de pavele de preluat.

După aliniere are loc o coborâre centrată a HVZ-UNI-II pe stratul de pavele de pozat sub forma în care lamelele de oțel ale bacului de strângerii principale la partea de așezare mai ating încă suprafețele pavelelor și după coborârea completă respectiv prezintă max. cca. 2 cm distanță față de suprafețele laterale ale pavelelor.

Operarea atunci când nu este necesară nicio reformatare a stratului de pavele:

Închiderea strângerii laterale, în acest proces HVZ-UNI-II se aliniază în mod automat centrat la unitatea de pozare de preluat.

La o așezare puternic descentrată a HVZ-UNI-II pe unitatea de pozare se poate ajunge la acest proces de centrare, ca HVZ-UNI-II să se ridice lateral și să nu mai stea cu toate cele 4 reazeme de înălțime pe unitatea de pozare.

În acest caz:

Deschideți puțin strângerea laterală (HVZ-UNI-II se coboară din nou cu toate cele 4 reazeme de înălțime pe suprafața stratului de pavele.

Închiderea strângerii principale

Deschiderea strângerii laterale

Operarea atunci când este necesară nicio reformatare a stratului de pavele:

Închiderea strângerii principale pentru ca rândurile de pavele să se alinieze și la translatarea în continuare rândurile de pavele pot aluneca unele față de altele fără obstacole și să nu se teșească la colțuri.

Deschideți puțin strângerea principală pentru ca să rezulte o distanță de cca. 1 cm între lamelele de oțel ale ambelor bacuri ale strângerii principale și stratul de pavele.

Închiderea strângerii laterale, în acest proces HVZ-UNI-II se aliniază în mod automat centrat la unitatea de pozare de preluat. Prin intermediul adaptoarelor de poziționare pavelele sunt împinse/translatate unele către celelalte în măsura necesară.

La o așezare puternic descentrată a HVZ-UNI-II pe unitatea de pozare se poate ajunge la acest proces de centrare, ca HVZ-UNI-II să se ridice lateral și să nu mai stea cu toate cele 4 reazeme de înălțime pe unitatea de pozare.

În acest caz:

Deschideți puțin strângerea laterală (HVZ-UNI-II se coboară din nou cu toate cele 4 reazeme de înălțime pe suprafața stratului de pavele.

Închiderea strângerii principale

Deschiderea strângerii laterale

Prin intermediul capului hidraulic rotativ rotiți astfel capul de prindere încât el poate fi coborâtă peste stratul de pavele de prins.

Pivotați astfel capetele de prindere încât lamelele de oțel ale bacului de strângere principal pe partea așezării să atingă pavelele după posibilitate.

Pivotați în continuare astfel încât capetele de prindere în direcția strângerii secundare sunt aliniat aproximativ centrat pe stratul de pavele de prins.

Coborâți capetele de prindere până când platanele de așezare ale capetelor ating suprafețele pavelelor. Apoi nu coborâți mai departe! În niciun caz traversa nu este permis să atingă partea superioară HVZ-UNI-II și astfel să exercite presiune de sus pe capetele de prindere (prin brațul în consolă a portant).

Aționați maneta hidraulică la „Poziția 1”, și o mențineți pe poziție până când s-au derulat următoarele mișcări:

Strângerea principală închide

Strângerea principală deschide nesemnificativ

Strângerea secundată închide

Strângerea principală închide

secundară deschide

Explicație: Poziții maneta de comandă

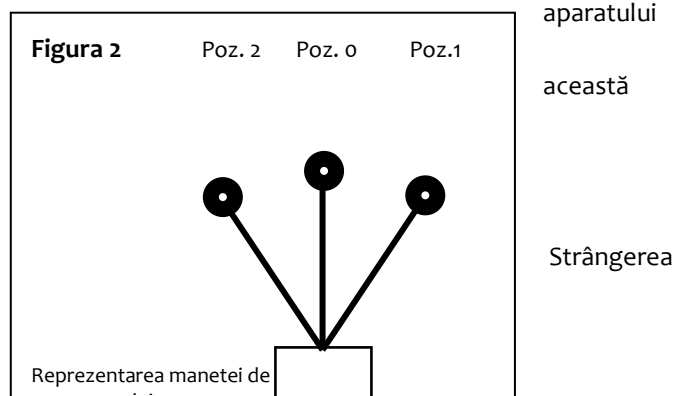
Poz.1: Prindere, depunere, resetare

Poz. 0: Poziția zero

Poz.3: Contramășcare (de ex.: întreruperea ciclului)

Prin derularea mișcării este translatat în mod automat în „legătura continuă” stratul de pavele paletizat în așa numitul „rosturi în cruce”, în cazul utilizării și reglării corespunzătoare a adaptorilor de poziționare.

Prin eliberarea manetei de comandă hidraulic respectiv prin conducerea înapoi în poziția de mijloc a manetei de comandă poate fi întreruptă în orice moment încercarea de prindere.



Printr-o nouă acționare a „închidere” este reluată și continuată derularea mișcării din locul întreruperii.

Prin acționarea „Poz. 1” este resetată respectiv ultima mișcare executată.

După încheierea completă a procesului de prindere (strângerea secundară deschide complet și pivotează complet în sus) conduceți maneta hidraulică de comandă înapoi în poziția de mijloc.

Ridicați capul de prindere cu stratul de pavele prins și pivotează către locul de pozare.

Înainte de ridicarea stratului de pavele prins cu ajutorul aparatului portant, mișcați punctul de suspendare prin mișcarea brațului în consolă (excavator) sau printr-o mișcare de deplasare a mașinii de pozare cca. 5 –10 cm spre bacul strângerii principale de la latura de așezare. Apoi stratul de pavele prins poate fi ridicat vertical.

Printr-un proces de pivotare (excavator) sau de deplasare (mașină de pozare) transportați stratul de pavele prins spre locul de pozare.

Poziționarea stratului de pavele prins cca. 5 cm în direcția planumului (patului de nisip nivelat) îndepărtat de ambele muchii de pozare până când ambele role de așezare ating stratul de pavele deja pozat.

Acum trageți stratul de pavele prins pe diagonală în colțul muchiei de așezare și acolo acordați atenție îmbinării exacte în eventuala dantură a stratului de pavaj.

Coborâți stratul de pavele prins până când ambele lanțuri de atașare sunt ușor destinse.

Deschideți strângerea principală pentru cca. 2 sec. Prin aceasta mai întâi se retrace în mod automat cilindrul hidraulic al dispozitivului de apăsare, ADV încarcă primul rând de pavele cu forța elastică înmagazinată. După încheierea acestei mișcări a extinderii cilindrului ADV are loc mai întâi mișcarea de deschidere a cilindrului strângerii principale și astfel așezarea unității de pozat pe planum (patul de nisip nivelat).

În acest proces șina ADV apasă pavelele în jos și evită o înclinare puternică pe muchie a pavelelor.

Cu vehiculul portant mișcați punctul de suspendare cca. 5 – 10 cm spre bacul de strângere principală pe partea planumului (patului de nisip nivelat).

La ridicarea ulterioară a HVZ-UNI-II goale aceasta oscilează ușor spre înainte în mod automat către planum (patul de nisip nivelat) deschis respectiv la bacul strângerii principale pe partea planumului și astfel îndepărtat de stratul tocmai pozat. Astfel este împiedicat ca pavele singulare ale rândului de pavele dinainte să fie rupte în sus și ele prin mișcarea de ridicare a cleștelui de pozare.

În timpul pivotării sau deplasării pentru preluarea următorului strat de pavele strângerea principală este complet deschisă și imediat în continuare închisă pentru cca. 1 sec. Această mișcare de închidere de durată scurtă a strângerii principale are ca efect extinderea completă a cilindrului hidraulic al dispozitivului de apăsare și astfel pachetul de arcuri este din nou tensionat.

Cleștele de pozare este acum pregătit pentru efectuarea următorului ciclu.

RECOMANDARE:	În cazul unei împachetări proaste, labile, de cele mai multe ori cauzată de paleți proști, se poate ajunge la translatarea rândurilor de pavele direct pe pachet, ca marginile pavelelor singulare să basculeze sau să cadă datorită lipsei bazei de așezare. În acest caz prindeți fără translatare stratul de pavele, pe sol sau pe o bază adecvată, de ex. depuneți panoul de cofraj și acolo efectuați translatarea.
RECOMANDARE:	În cazul unei calități proaste a tehnicii de prindere a straturilor de pavele (stratul de pavele tinde să se spargă sau pavele singulare laterale au tendința să cadă în afară), lăsați închisă strângerea laterală până la locul de pozare și o deschideți abia scurt timp înainte de pozare la pavelele deja pozate.
RECOMANDARE:	Nu încercați să „înșirați” straturile de pavele în direcția strângerii laterale cu pavelele deja pozate, aceasta de regulă nu este posibil deoarece pavelele prinse sunt presate unele în celelalte în timp ce pavelele deja pozate stau liber. Mai bine este ca înainte de pozare ori să îndepărtați „pavelele de închidere” și să le pozați din nou mai târziu sau, în funcție de configurare, să pozați pavele suplimentare abia după procesul de pozare.

1.18 Indicații generale referitoare la pozare conformă cu normativul

După procesul de depunere pavelele stratului de pavele proaspăt pozate trebuie antrenate îndepărtat nesemnificativ în planum (patul de nisip nivelat), cel mai bine cu încălțăminte reglorului. Numai astfel rostul conform normativului de mărime 3 până la 5 mm permite să fie obținut! Dacă înainte de începerea unei suprafețe de pozare mecanice este necesar un început manual de pozare, atunci trebuie respectate la pozarea manuală cotele rasterării unității de pozare. În niciun caz la locul de pozare nu trebuie îmbinate pavelele cu ciocanul de cauciuc. Rosturile corecte rezultate conform normativului ar fi astfel înlăturate și rezultatul ar fi o acoperire neconformă cu normativul!

1.19 Indicații generale referitoare la pozare:

Gradul înalt de mecanizare al pozării mecanice permite să fie optimizat economic numai când condițiile de aplicare sunt optimizate de asemenea. Deoarece o pozare a pavelelor profilate este formată într-o mare parte din transport și numai o parte relativ mică din procesul de pozare efectiv, este limpede că trebuie optimizat transportul pe șantier.

În funcție de configurarea pavelei poate fi necesar la locul de pozare să se introducă pavele cheie suplimentare pentru danturarea cu pavelele deja pozate sau a re poziționa pavele singulare în cadrul unității de pozare.

La livrare lăsați pachetele pe cât posibil în apropierea marginii de pozare, pentru a evita transportul intermediar și astfel să obțineți deplasări scurte și productivitate ridicată cu mașina de pozare.

Totuși lăsați suficient spațiu de manevrare pentru mașina de pozare.

Optimă este livrarea „just in time”, pentru a poziționa pachetele de pavele cu macaraua de descărcare întotdeauna pe cât posibil de aproape de marginea de pozare care se deplasează înainte.

În orice caz dimensionați distanța pachetelor pe toate laturile atât de mare încât graifărul de prindere al mașinii de pozare să poată fi aplicat deasupra.

În special la benzile înguste de aplicare, de ex. străzi sau similare, calculați per pachet de pavele distanța dintre pachete din suprafața de pozare și metri pătrați.

Pachetele trebuie să fie depuse plan și fără să se întrepătrundă unele în altele.

Efectuați alinierea pachetelor corespunzător direcției ulterioare de deplasare optime către mașina de pozare.

Anumite unități de pozat sunt asimetrice, în consecință acordați atenție orientării constante.

La anumite unități de pozat, de ex. în spic, straturile trebuie pozate decalat unele față de altele în formă de scară. Pentru aceasta trebuie obținute de la furnizorul pavelelor de pavaj în timp util instrucțiunile de pozare pentru a nu irosi inutil timpul cu experimente la începerea șantierului.

La eventualele locuri de separare de la vechea pozare manuală la pozarea mecanică cel mai bine faceți un început nou, deoarece pozare manuală și cea mecanică de cele mai multe ori prezintă rosturi diferite.

Reverificați continuu dacă mai sunt corecte rectangularitatea, forma rosturilor și cota rasterării stratului de acoperire. Câteodată corecțiile sunt imposibile sau consumă un timp enorm pentru retușare.

Evitați lucrările de tăiere și manuale pentru care se selectează lățimea unei benzi de pozat ca multiplu a lățimii stratului.

Pe cât posibil amestecați la succesiunea de pozare straturi de pavele din diferite pachete de pavele.

Vibrați forma rosturilor înainte de scuturare și înnisipare. Niciodată nu compactați prin vibrație mai aproape de cca. 3 metri până la muchia de pozare deschisă.

Stivuiți imediat materialul de ambalare, de ex. paleți, și apoi îndepărtați întreaga stivă din zona de pozare.

Pentru materialul de ambalare, precum folii și benzi pregătiți recipiente corespunzătoare după posibilitate deplasabile, unde pot fi depuse imediat aceste materiale deșeu.

Tăiați benzile întotdeauna pe 2 laturi pe cât posibil de jos la pachet pentru a împiedica o blocare accidentală a benzilor la prinderea cu cleștele de pozare. Dacă se întâmplă aceasta este adesea îmbinarea rosturilor este împinsă pe palet și trebuie corectat manual.

Pentru pavele deteriorate și resturi de pavele posibil transportabile, în mod ideal țineți pregătit un recipient basculant. Aceasta economisește o colectare ulterioară consumatoare de timp a acestor pavele precum și obstacole pe calea de transport a mașinilor de încărcare și de pozare.

Un șantier curat și sistematic economisește din principiu mult timp și bani.

În cazul problemelor ce survin eventual la tehnica de pozare realizați contactul telefonic direct între personalul șantierului (pe cât posibil șoferul mașinii de pozare) și furnizorul mașinii de pozare. Astfel consultantului furnizorului mașinii de pozare îi stau la dispoziție informații din prima mână și îi simplifică diagnoza și asistența.

7 Întreținerea și mentenanța

7.1 Întreținere



Pentru a garanta o funcționare ireproșabilă, siguranță în funcționare și durată de viață funcțională a aparatului, trebuie executate lucrările de întreținere specificate în tabelul de mai jos la expirarea termenelor specificate.

Este permisă utilizarea numai de piese de schimb originale; în caz contrar se anulează garanția.



Este permisă executarea tuturor lucrărilor numai în stare depresurizată, fără curent electric și în starea de repaus a aparatului!

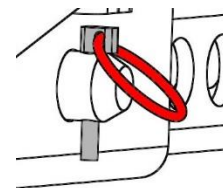
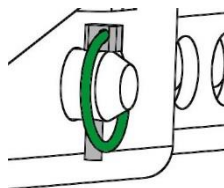
La toate lucrările trebuie să vă asigurați că aparatul nu se poate închide nesupravegheat.

Pericol de vătămare!

7.1.1 Sistemul mecanic

TERMEN DE ÎNTREȚINERE	Lucrări de executat
Prima inspecție după 25 ore de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> Controlați toate șuruburile de fixare, respectiv le restrângeți (este permisă executarea numai de către un specialist).
La fiecare 50 ore de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> Restrângeți toate șuruburile de fixare (asigurați-vă că șuruburile sunt strânse conform momentelor de strângere valabile corespunzător claselor de rezistență). Verificați funcționarea corectă a tuturor elementelor de siguranță existente (precum șplinturile elastice) și înlocuiți elementele de siguranță defecte. → 1) Verificați toate articulațiile, ghidajele, bolțurile și roțile dințate, lanțurile la funcționare ireproșabilă, dacă este cazul reajustați sau înlocuiți. Verificați la uzură bacurile de prindere (dacă există) și le curățați; dacă este necesar le înlocuiți. Toate ghidajele și articulațiile existente ale componentelor mobile sau componentele constructive ale mașinii trebuie unse/lubrificate în vederea reducerii uzurii și pentru derularea optimă a mișcărilor. Lubrificați toate niplurile de ungere (dacă există) cu presa de vaselină. Lubrificați toate ghidajele glisante (vaselină recomandată: <i>Mobilgrease HXP 462</i>)
Cel puțin 1x pe an (la condiții grele de exploatare scurtați intervalul de verificare)	<ul style="list-style-type: none"> Controlul tuturor pieselor de suspendare, precum și a bolțurilor și ecliselor. Verificare la fisuri, uzură, coroziune și siguranța funcțională de către un specialist.

1)



7.1.2 Sistem hidraulic

TERMEN DE ÎNTREȚINERE	Lucrări de executat
Prima inspecție după 25 ore de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> Controlați toate asamblările înșurubate ale sistemului hidraulic, respectiv le restrângeți (este permisă executarea numai de către un specialist).
Prima inspecție după 50 ore de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți lichidul hidraulic (ulei hidraulic recomandat: HLP 46 conform DIN 51524 – 51535). Înlocuiți toate filtrele existente de ulei hidraulic.
La fiecare 50 ore de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> Restrângeți toate racordurile hidraulice Reverificați instalația hidraulic la etanșeitate Verificați filtrul uleiului hidraulice, dacă este necesare curățați (în măsura în care există) Verificați lichidul hidraulic și înlocuiți (corespunzător specificațiilor producătorului) (ulei hidraulic recomandat: HLP 46 conform DIN 51524 – 51535). Reverificați furtunurile hidraulice la locuri de frângere și de frecare. Furtunurile hidraulice deteriorate trebuie înlocuite (în general se recomandă înlocuirea tuturor furtunurilor hidraulice la fiecare 6 ani). <p>Este permisă utilizarea numai a sortimentelor de ulei prescrise!</p>

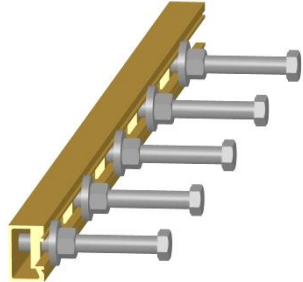
7.2 Reparații



- Este permisă efectuarea de reparații asupra aparatului numai de către persoanele care dețin cunoștințele și îndemânarea necesare.
- Înainte de repunerea în funcțiune trebuie efectuată o verificare excepțională de către un specialist.

1.1 Căutarea defecțiunilor

DEFECȚIUNE	CAUZĂ	REMEDIERE
Stratul de pavele se rupe în jos	Strângerea principală este reglată incorect (cursă 200 mm)	Reverificarea reglării conform autocolantului de reglare
	Stratul de pavele este extrem de mare	Reglați ceva mai adânc adâncimea de prindere astfel încât lamelele de oțel prind în zona inferioară a stratului de pavele.
	Calitatea pavelelor	Verificare calității pavelelor
Pavele singulare cad din stratul de pavele	Dimensiunile pavelelor singulare diferă prea puternic unele de altele.	Strângeți ceva mai fix șuruburile de fixare ale lamelelor de oțel în zonele problematice ale stratului de pavele (astfel o forță de prindere mai înaltă).

<p>Pavelele nu sunt prinse, sau cad în afară la procesul de ridicare</p>	<p>Pavelele sunt la suprafețe aproximativ „bombate” (condiționat de fabricare). Nopeurile de distanță a pavelelor sunt numai până la ¼ din înălțimea pavelelor. Stratul de pavele este prins prea sus. Presiune uleiului este prea scăzută</p> <p>Paletul de pavele nu stă plan</p>	<p>Prindeți stratul de pavele pe cât posibil de jos.</p> <p>Prindeți stratul de pavele pe cât posibil de jos.</p> <p>Prindeți stratul de pavele pe cât posibil de jos.</p> <p>Întrebați la producător presiunea de ulei necesară</p> <p>Plasați paletul de pavele pe o bază plană</p>
<p>Pavelele nu sunt sau nu sunt complete translatare de către strângere laterală</p>	<p>Nopeurile de distanță ale pavelelor împiedică translatarea Danturarea pavelelor Reglarea adaptoarelor de poziționare nu corespunde</p>	<p>Translatați pavelele prin deschidere și închidere de mai multe ori. Pavelele cu danturare NU pot fi translatare. Reglați corect adaptorul de poziționare.</p>
	<p>Adaptor de poziționare →</p>	

7.3 Obligatorietatea verificării

- Întreprinzătorul trebuie să se asigure că aparatul este verificat cel puțin o dată pe an de către un specialist și sunt remediate imediat problemele constatate (→ vezi DGUV Prescripție 1-54 și DGUV Regula 100-500).
- Trebuie respectate precizările corespunzătoare din Declarația de conformitate!
- Executarea inspecției tehnice de specialitate poate să aibă loc și de către producătorul Probst GmbH. Contactați-ne la: service@probst-handling.de
- Noi recomandăm ca după executarea inspecției tehnice și îndepărtarea deficiențelor aparatului, să se aplice bine vizibil plăcuța de inspecție tehnică „Inspecție tehnică de specialitate / Expert inspection“ (cod de comandă: 2904.0056+Autocolant Tüv (ITP) cu cifra anului).





Verificarea executată de către specialist trebuie neapărat documentată!

Aparat	An	Data	Specialist	Firma

7.4 Placuta de identificare - Indicatii



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

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

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



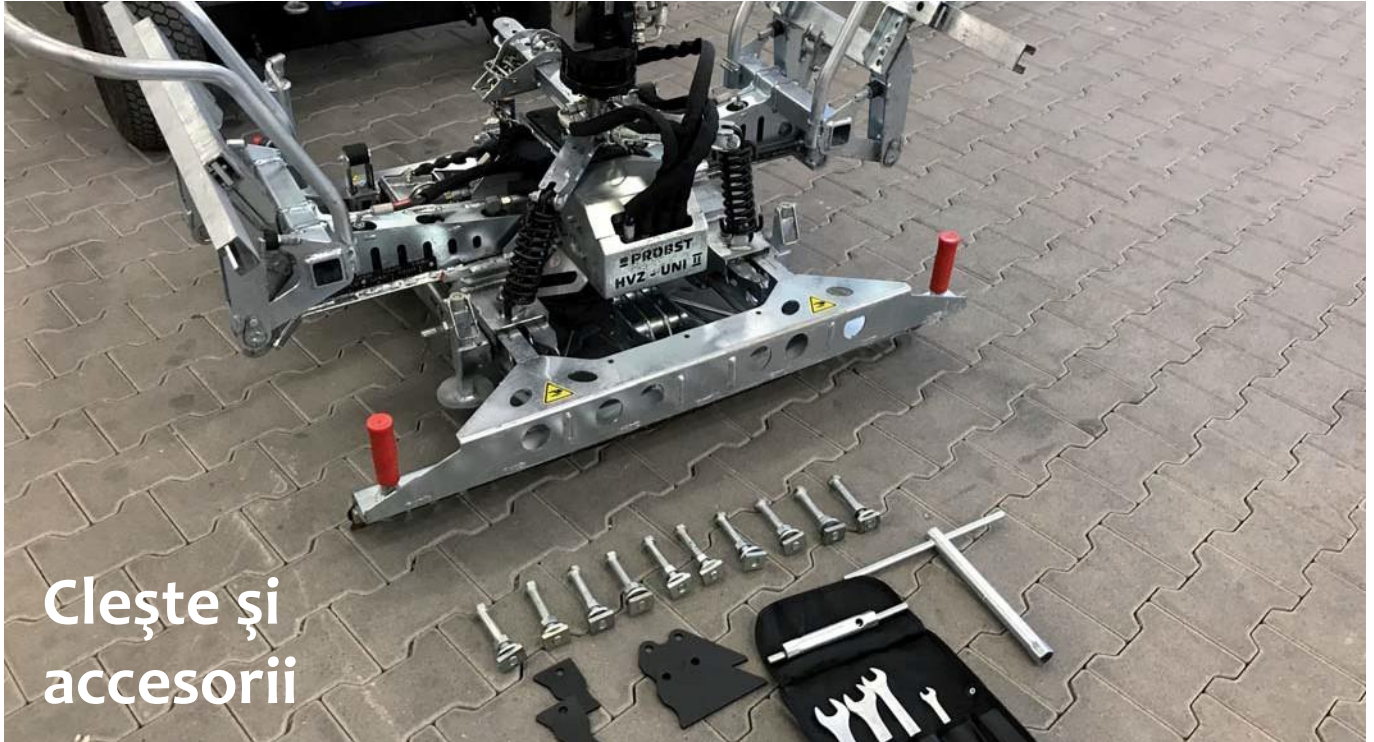
Exemplu:

7.5 Indicatii pentru închirierea / leasingul de dispozitive PROBST



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

Instrucțiune referitoare la reglarea cleștelui hidraulic de pozare HVZ-UNI-II

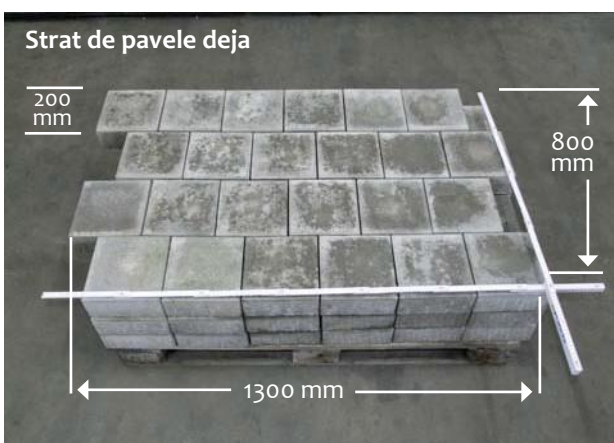


Clește și
accesorii

Versiunea A

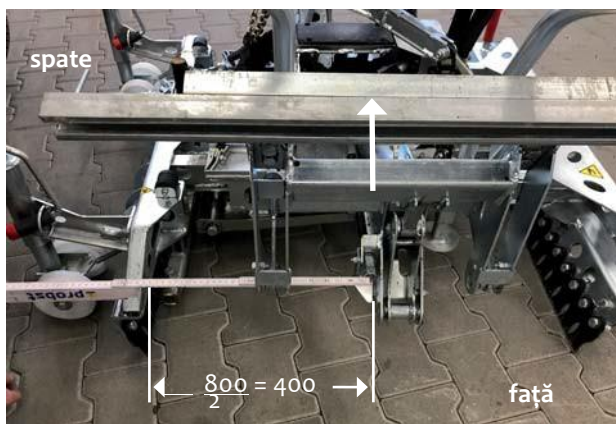


Versiunea B

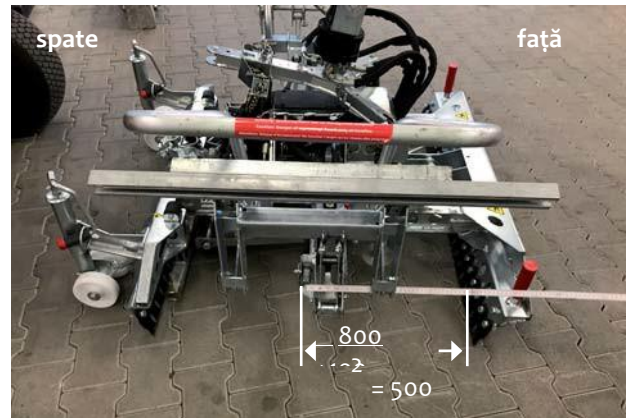


* în stare translatată

1 Reglarea strângerii principale, falca din spate (pentru versiunea A + B)



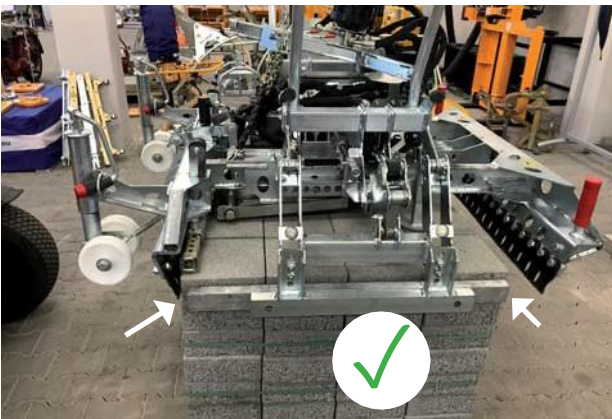
Reglarea strângerii principale, falca din față (pentru versiunea A + B)



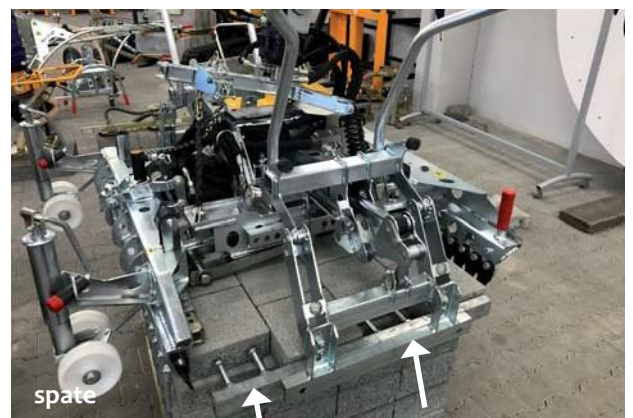
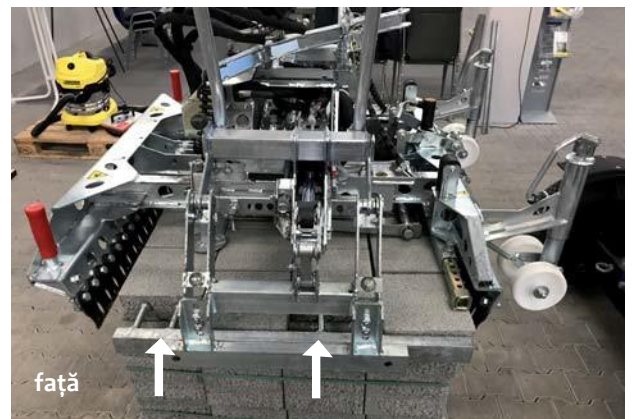
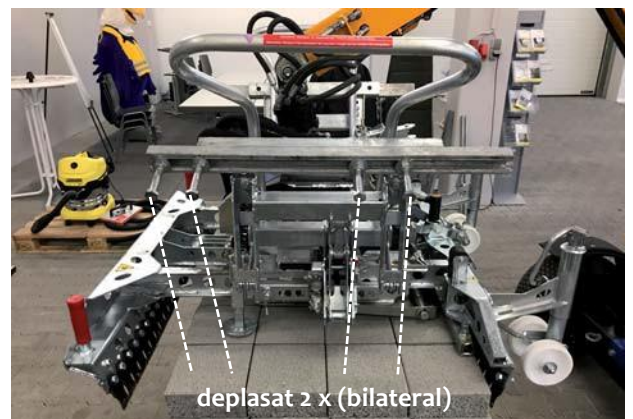
3 Reglarea strângerii laterale (pentru versiunea A + B)



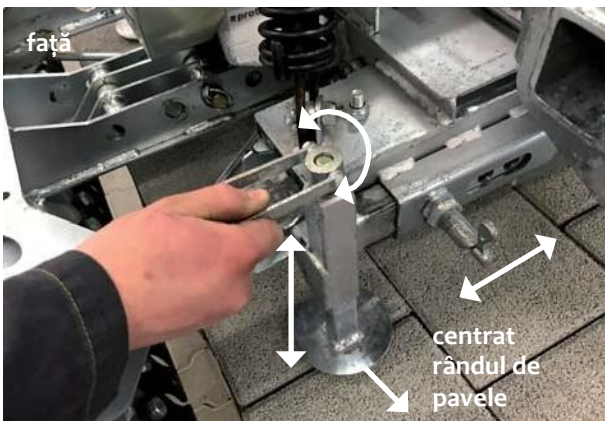
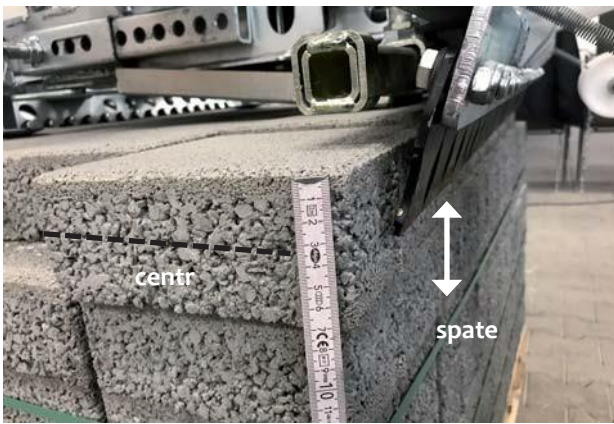
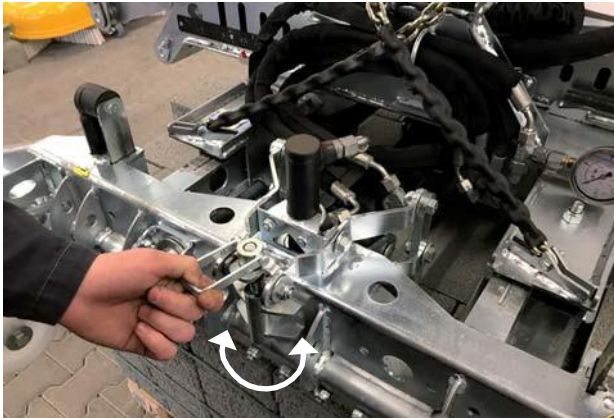
4 Montarea barelor profil C (pentru versiunea A + B)



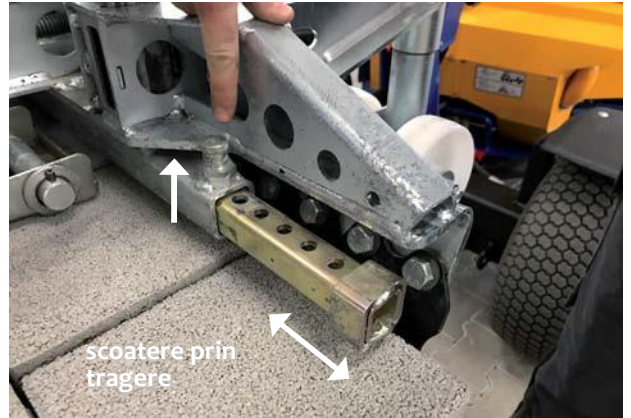
5 Montarea adaptoarelor de poziție (numai pentru versiunea A)



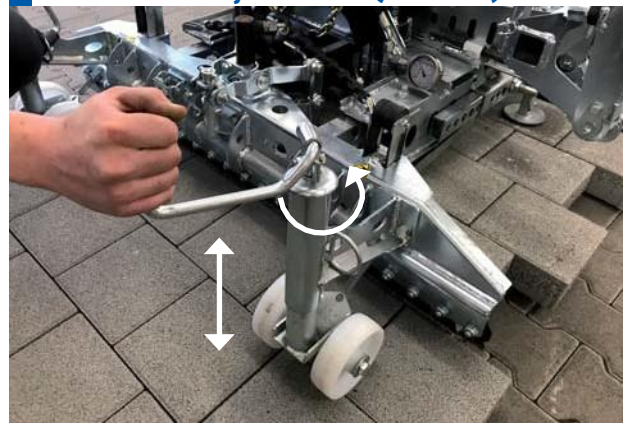
6 Reglarea înălțimii de prindere (pentru versiunea A + B)



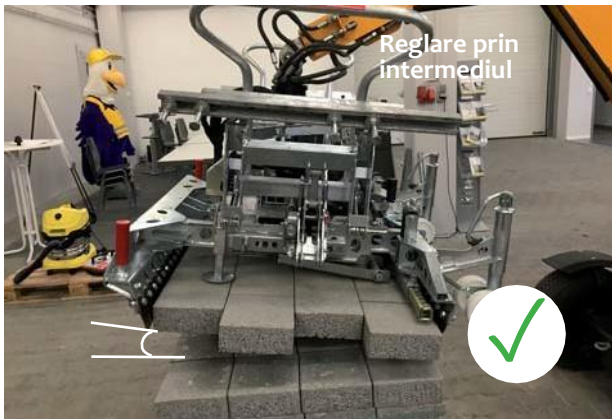
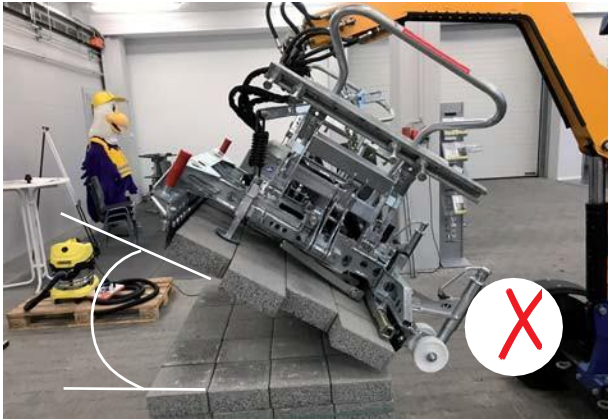
7 Dispozitiv de apăsare (A + B)



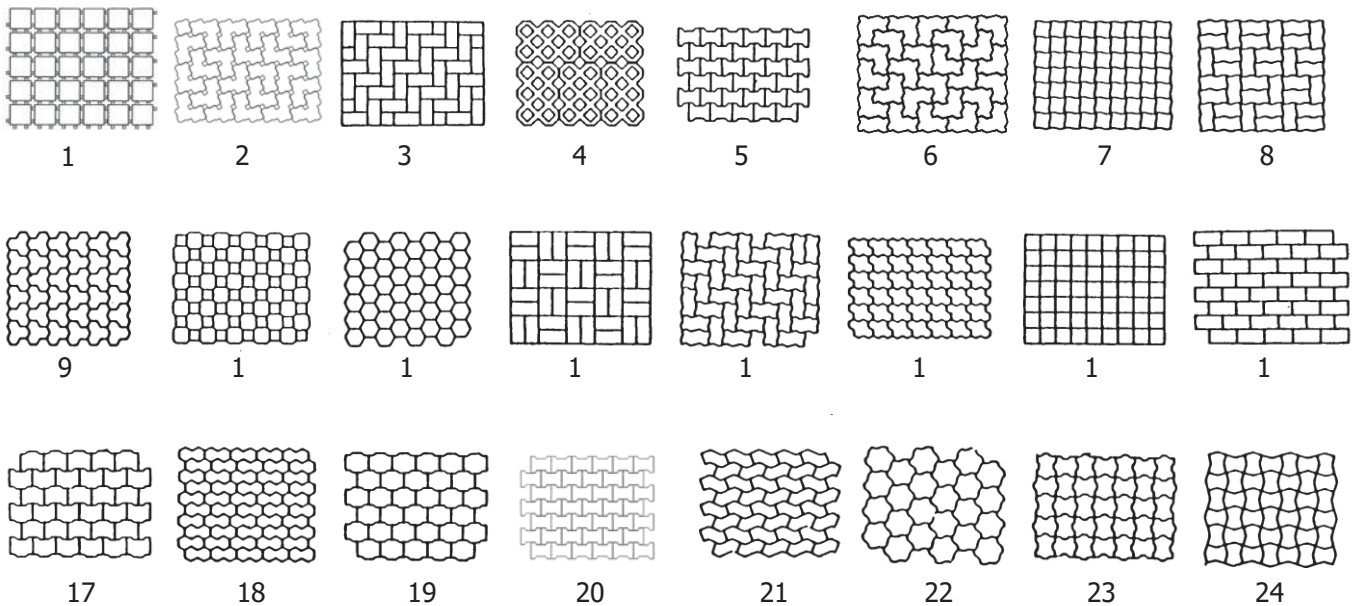
8 Role de așezare (A + B)



9 reglare pendulare/ bolț de transport (pentru versiunea A + B)



1. Formele de pavele profilate reprezentate în cele ce urmează 1 – 20 sunt adecvate printre altele pentru pozare mecanică. Pot fi pozate și alte forme de pavele. Condiția preliminară este ca pavelele să fie în pachet format de pozare mecanică.



2. Formele de pavele profilate 16 – 20 sunt adecvate cu adaptoarele de poziționare PA pentru pozare mecanică.

3. Formele de pavele profilate 21 – 25 sunt adecvate cu adaptoare speciale pentru pozarea mecanică.

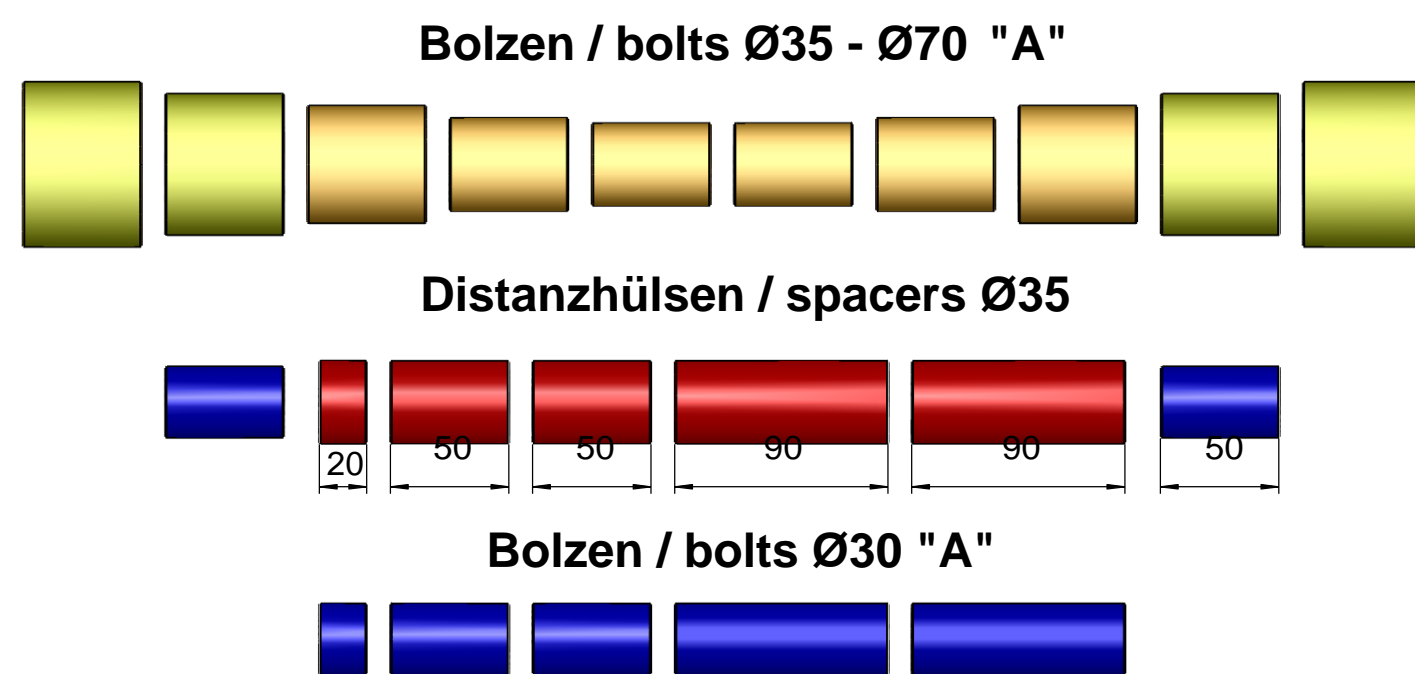
Baggerarmbreite / excavator arm width "B"

Bolzen-Ø / bolt-Ø "A"

	100	120	150	180	200	250	300	350	400
Ø30									
Ø35									
Ø40									
Ø50									
Ø60									
Ø70									

Hülzensatz / sleeves set

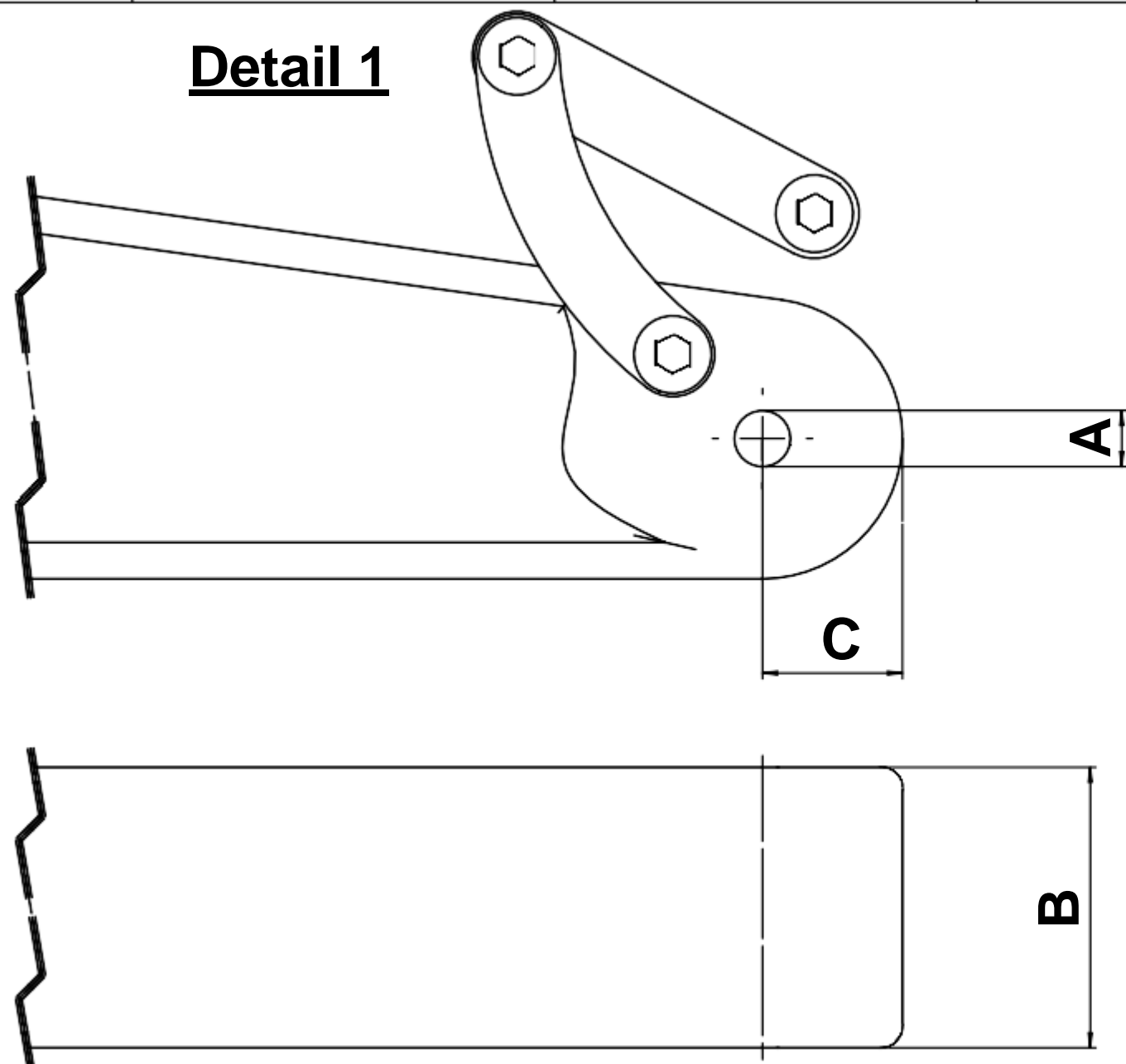
Pos.	Stk./Pc.	Artikel Nr./part No.	V.	Beschreibung/description	Länge/length	Gewicht/weight	Material
1	1	33100075	0	Distanzbuchse Ø35x4,5x20lang mit beids. Fase 0,5x45°	20.0	0,1 kg	S235JRG2
2	2	33100076	0	Distanzbuchse Ø35x4,5x50lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,2 kg	S235JRG2
3	2	33100077	0	Distanzbuchse Ø35x4,5x90lang mit beids. Fase 0,5x45°	90.0	0,3 kg	S235JRG2
4	4	33100078	0	Distanzbuchse Ø30x2x50lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,1 kg	S235G2T
5	2	33100079	0	Distanzbuchse Ø35x2x50lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,1 kg	S235JRG2
6	2	33100080	0	Distanzbuchse Ø39,5xØ31x50lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,2 kg	S235JRG2
7	2	33100081	0	Distanzbuchse Ø49,5xØ31x50lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,5 kg	S235G2T
8	2	33100082	1	Distanzbuchse Ø59,5xØ31x50lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,79 kg	S235JRG2
9	2	33100083	0	Distanzbuchse Ø69,5xØ31x50lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	1,2 kg	S235JRG2
10	2	33100098	0	Distanzbuchse Ø30x2x90lang mit beids. Fase 0,5x45°	90.0	0,1 kg	S235JRG2
11	1	33100099	0	Distanzbuchse Ø30x2x20lang mit beids. Fase 0,5x45°	20.0	0,0 kg	S235JRG2



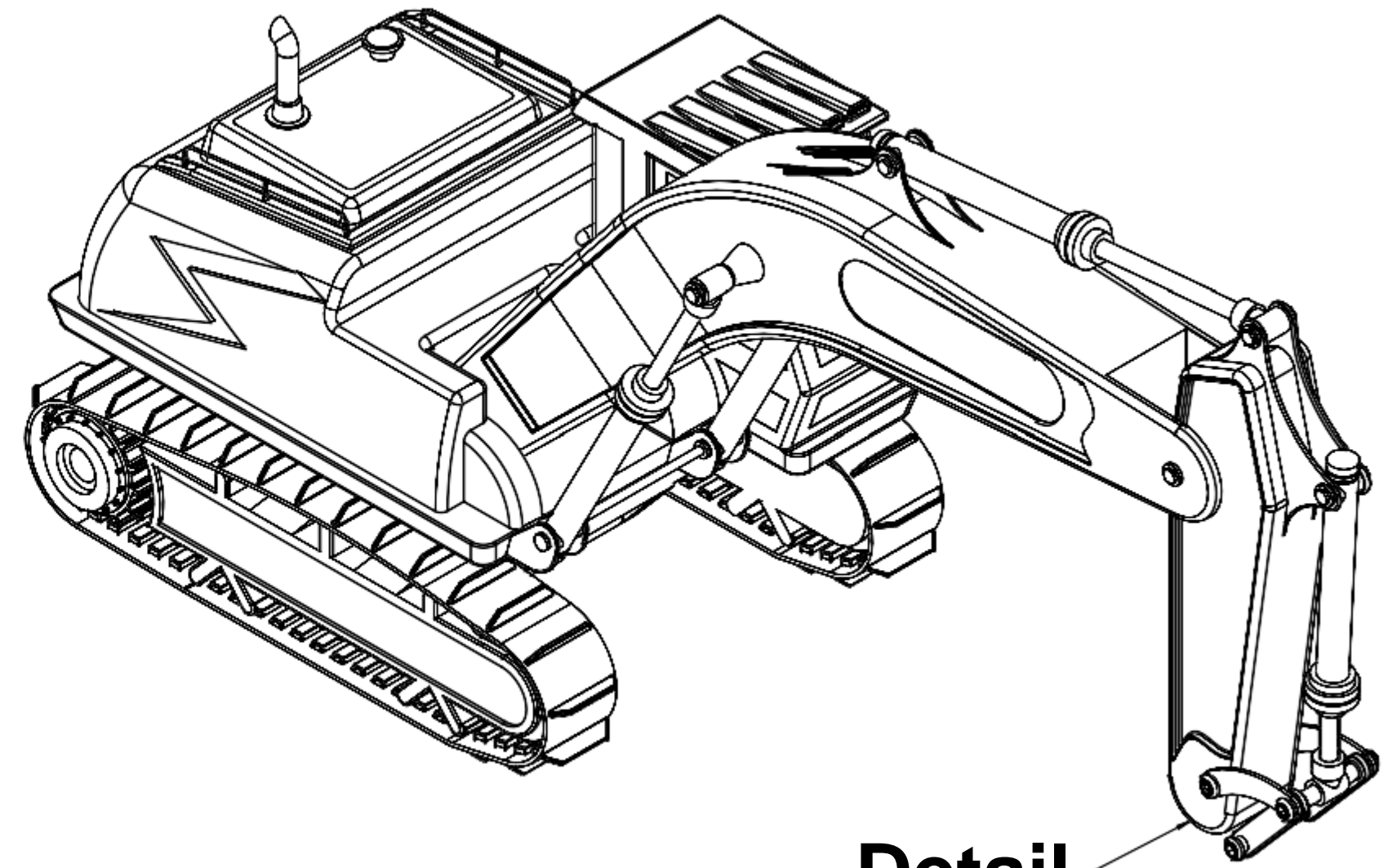
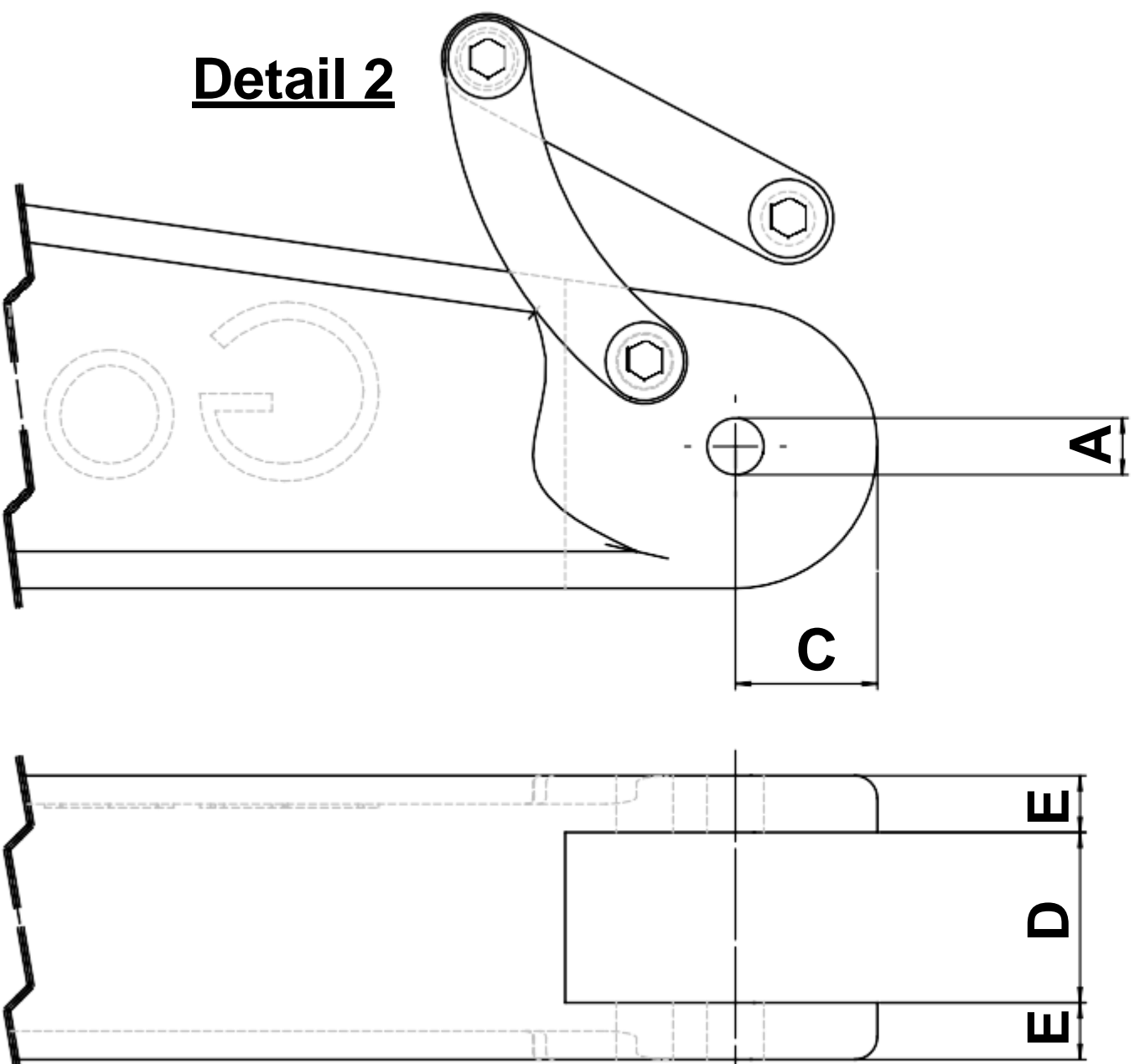
© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum		Name		Benennung	
Erst:	9.4.2019	R.Hoffmann	Adaptersatz für UBA 1200 zur Aufnahme am Baggerarm		
Gepr.:	9.4.2019	R.Hoffmann	(Bohrung Ø30-Ø70/Distanzhülsen von 100-300 mm Breite)		
Artikelnummer/Zeichnungsnummer				Blatt	
D41400683				1	
Zust.				von 2	
Urspr.		Ers. f.		Ers. d.	

Detail 1



Detail 2

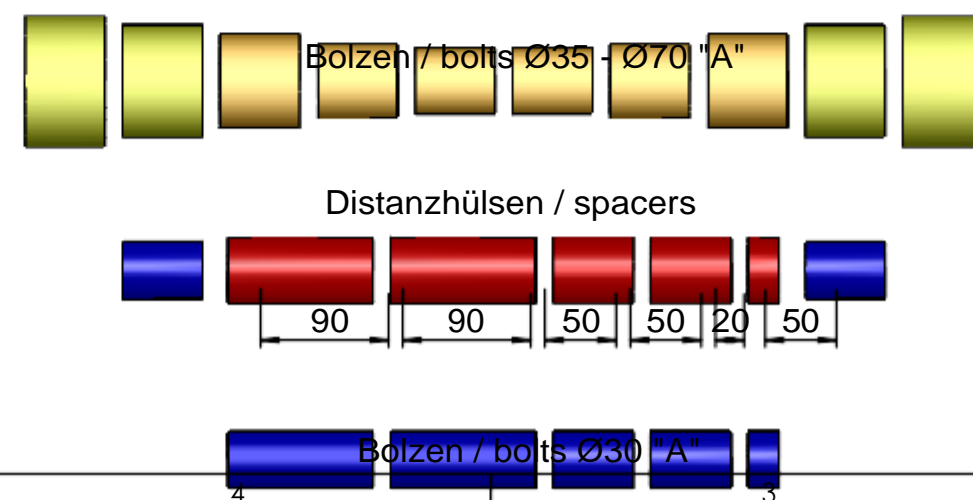


Detail

Baggerarmbreite / excavator arm width "B"

	100	120	150	180	200	250	300	350	400
Ø30	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Ø35	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Ø40	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Ø50	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Ø60	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Ø70	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

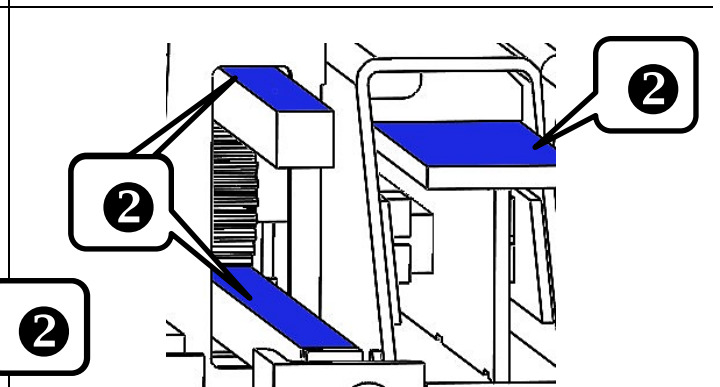
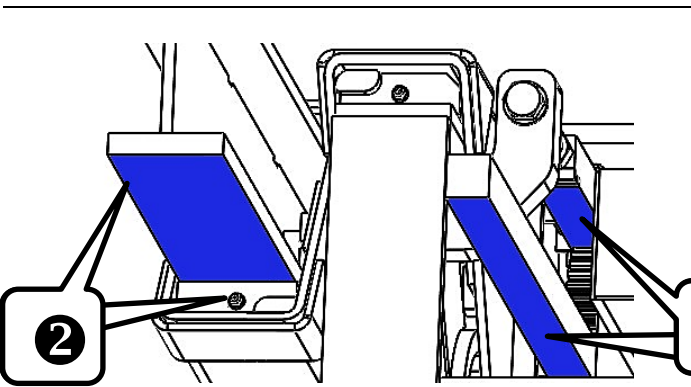
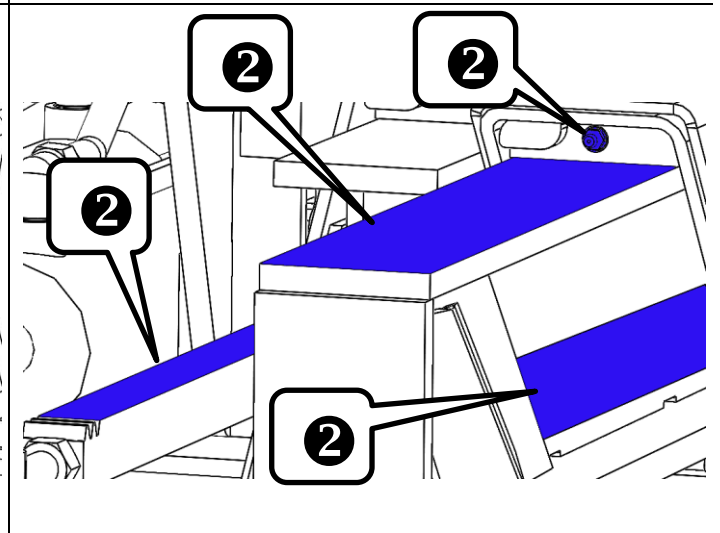
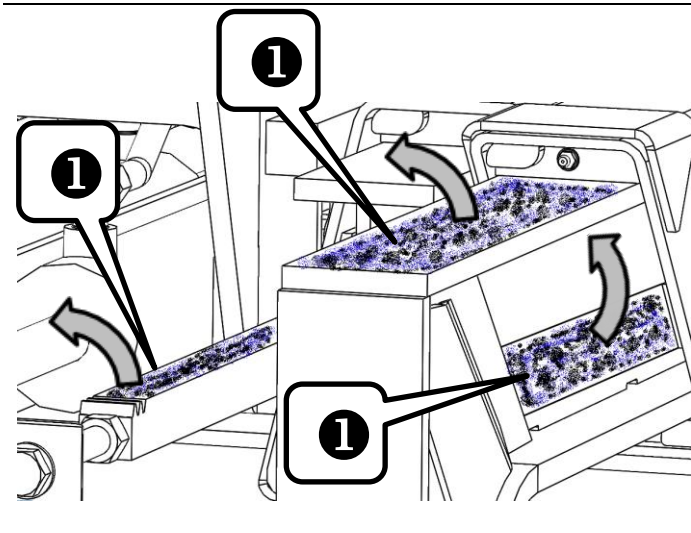
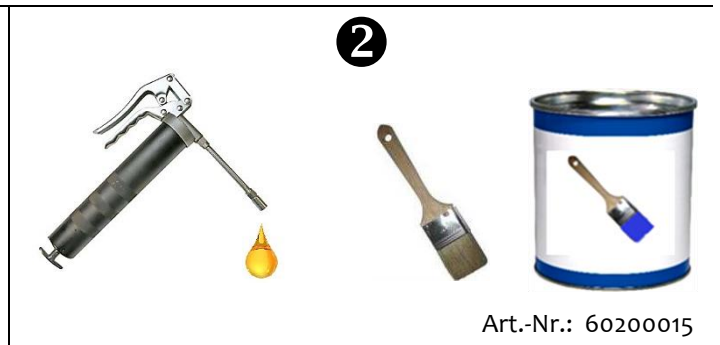
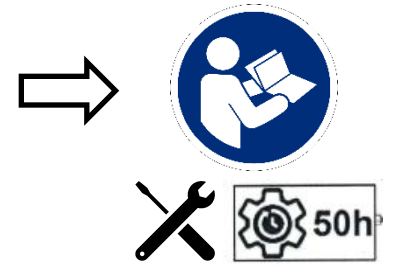
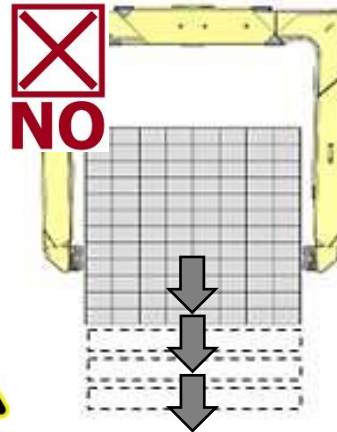
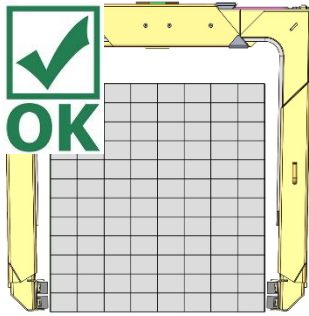
Bolzen-Ø / bolt-Ø "A"

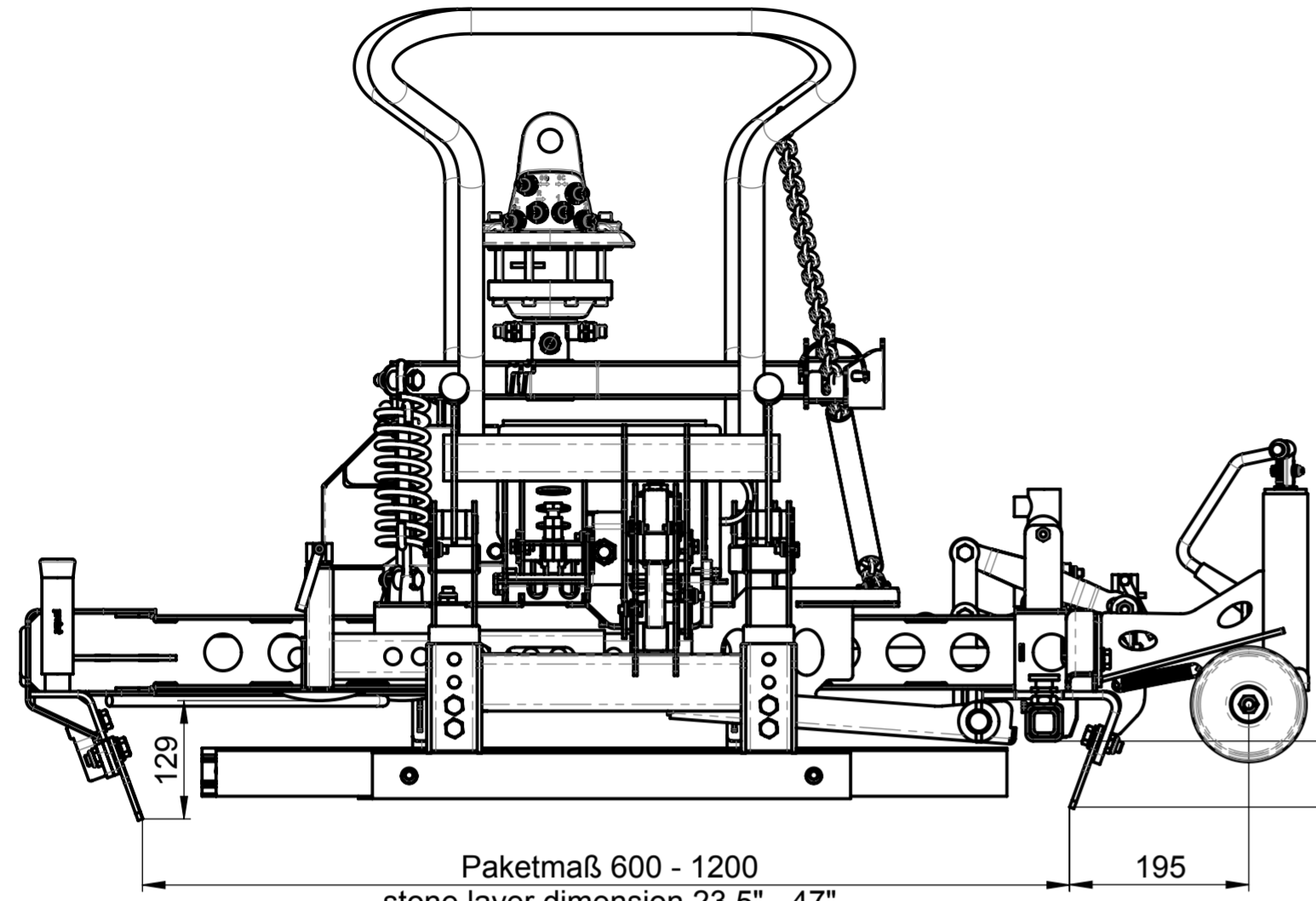


probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum	Name	Benennung
Erst. 9.4.2019	R.Hoffmann	Adaptersatz für UBA 1200
Gepr. 9.4.2019	R.Hoffmann	zur Aufnahme am Baggerarm
		(Bohrung Ø30-Ø70/Distanzhülsen von 100-300 mm Breite)
Artikelnummer/Zeichnungsnummer		Blatt
D41400683		2
		von 2
Zust.	Urspr.	Ers. f.
		Ers. d.

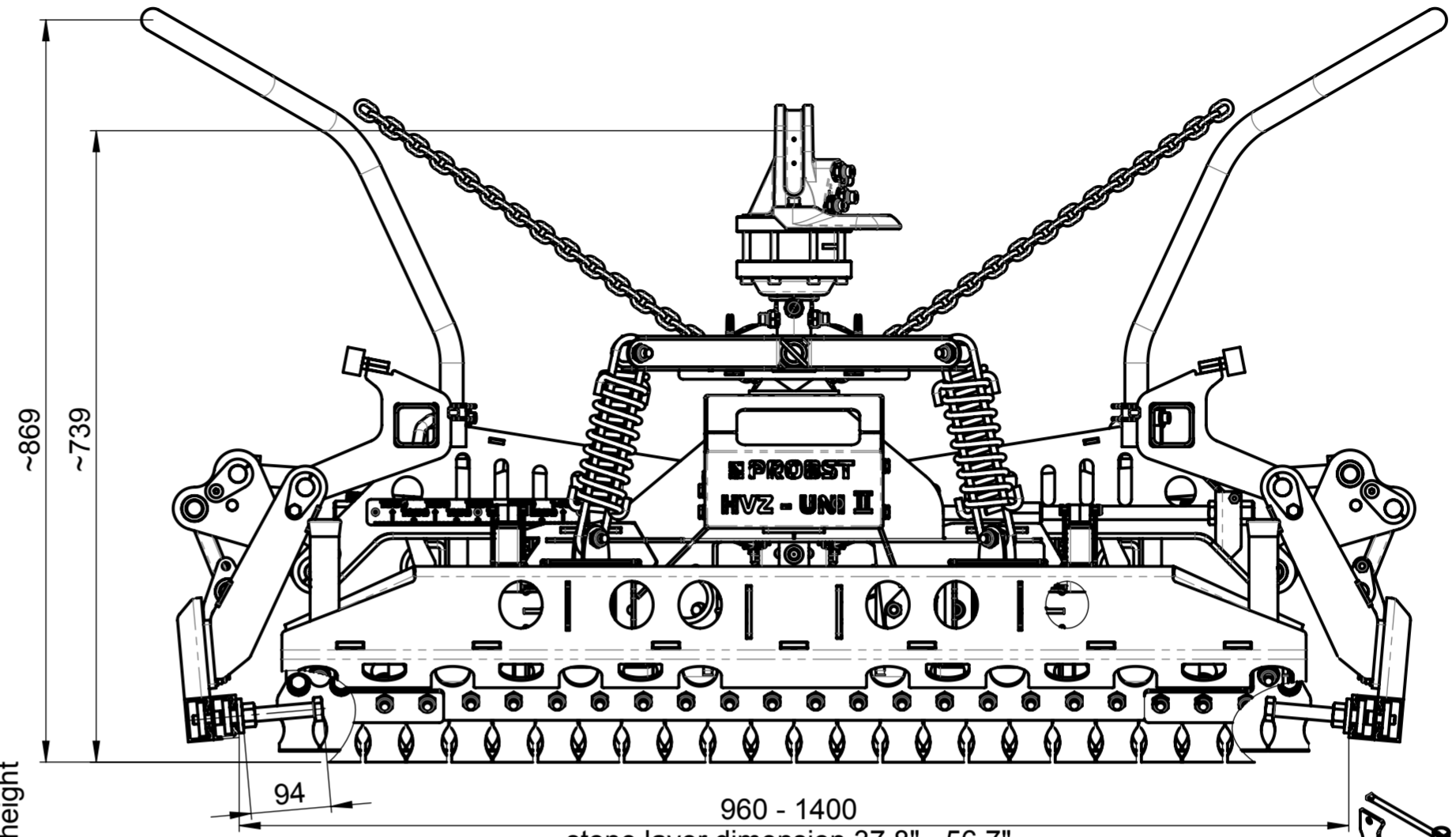




Paketmaß 600 - 1200
stone layer dimension 23,5" - 47"
(main gripping)

195

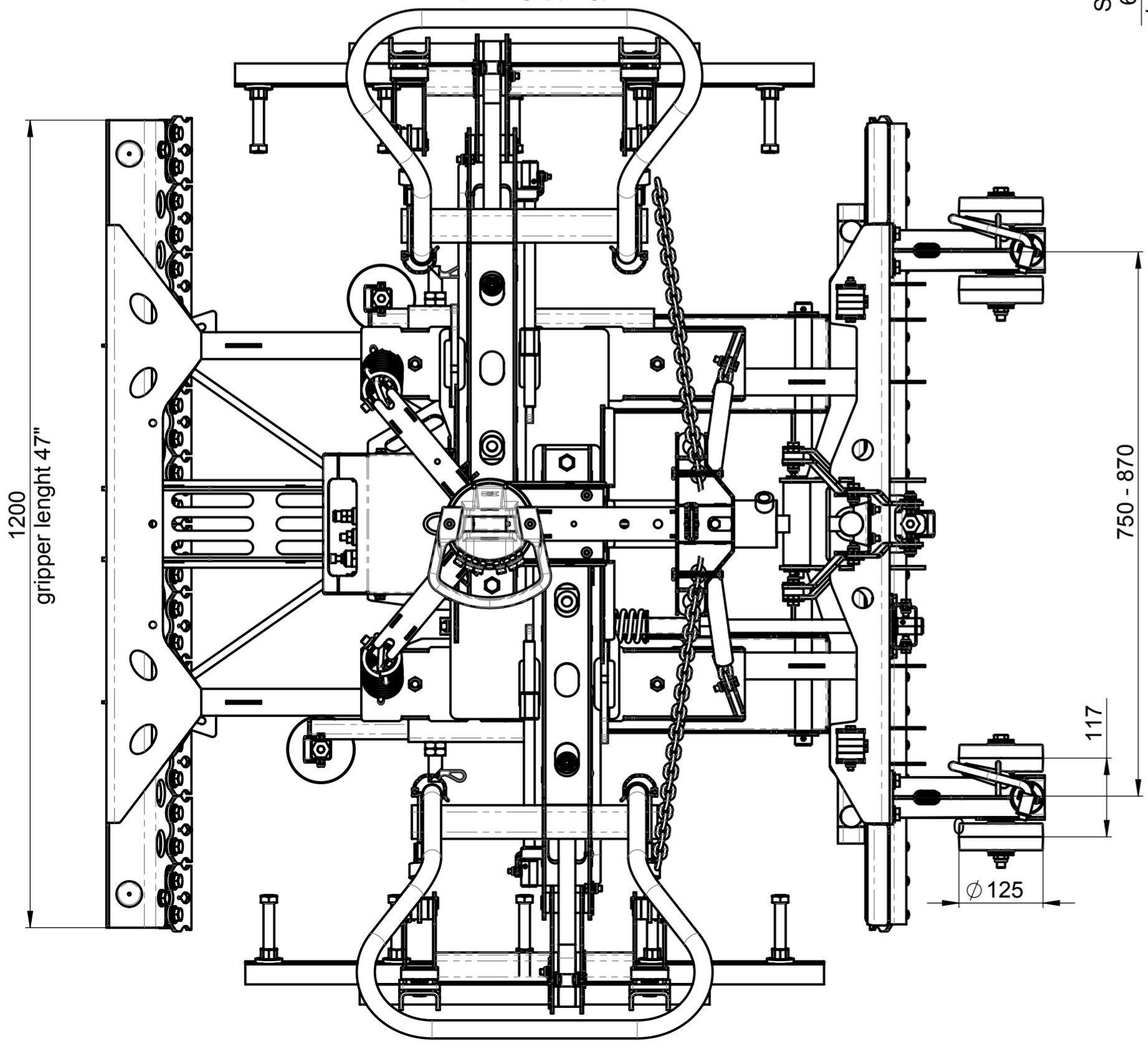
Steinmaß
60 - 120
stone height



~869
~739

94

960 - 1400
stone layer dimension 37,8" - 56,7"
(side gripping)

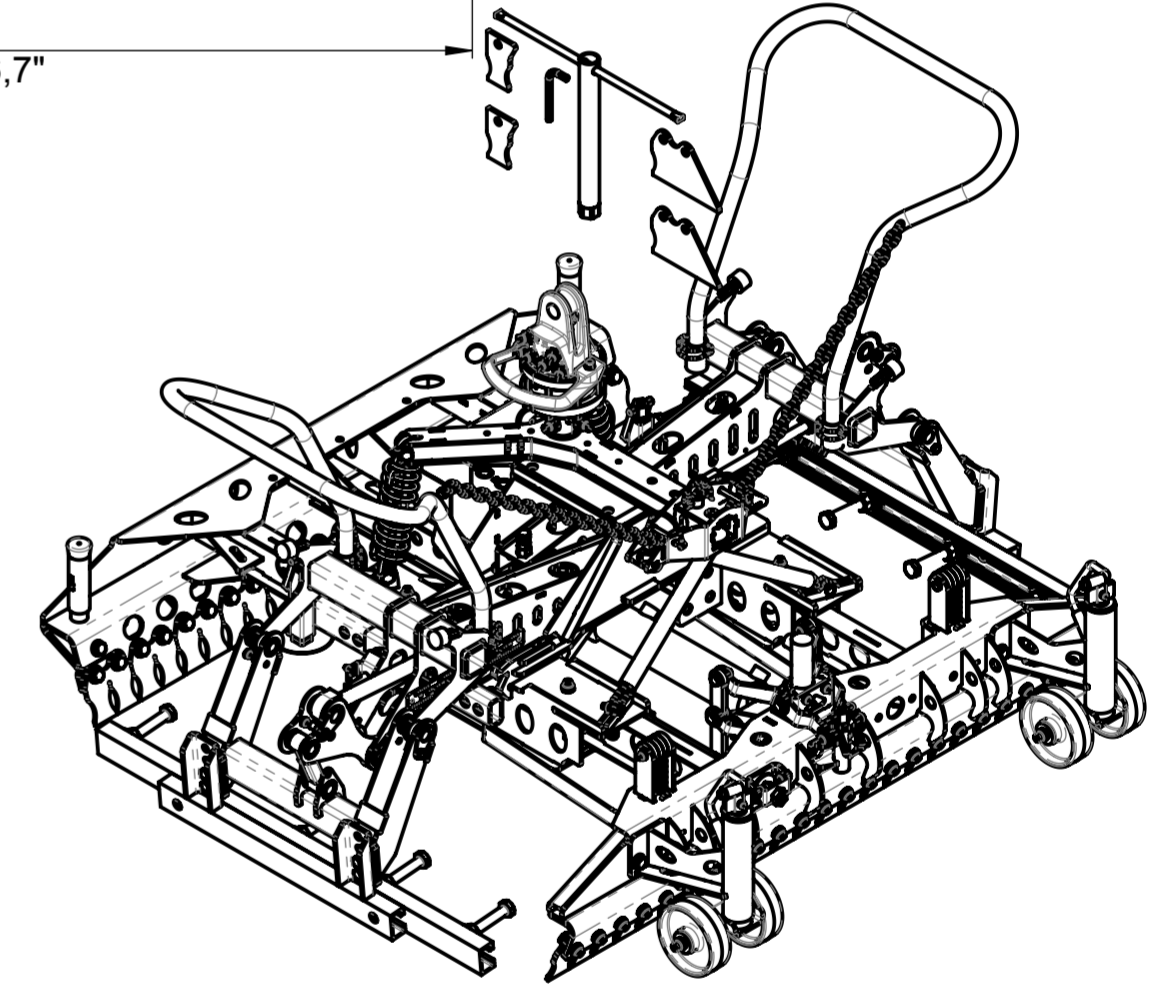


1200
gripper length 47"

750 - 870

117

Ø 125



Tragfähigkeit / Working Load Limit WLL:

400 kg / 880 lbs

Eigengewicht / Dead Weight:

220 kg / 485 lbs

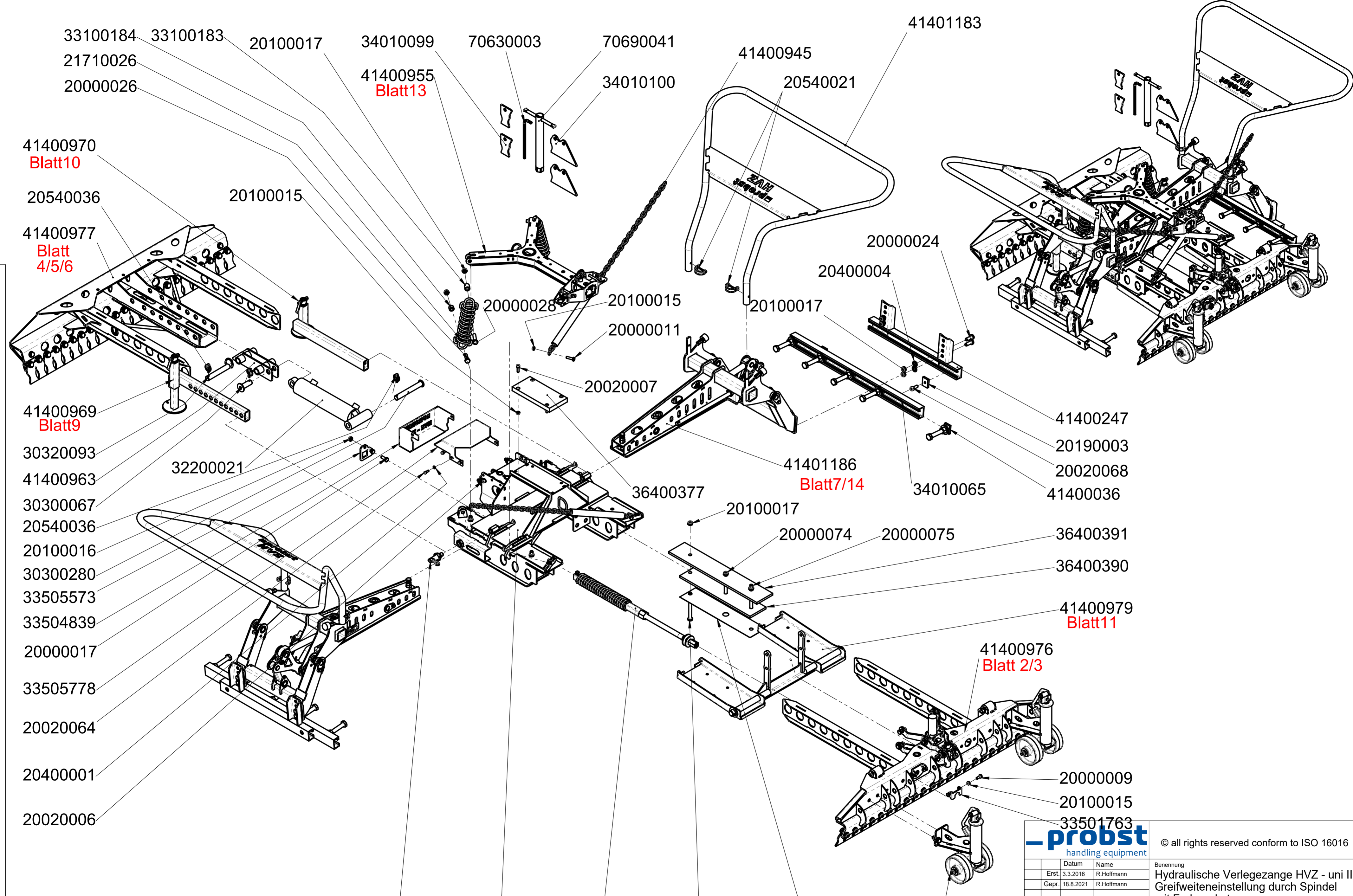
Product Name:

Hydraulic installation clamp HVZ-UNI-II



© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum	Name	Benennung
Erst. 11.4.2016	I.Krasnikov	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweiteneinstellung durch Spindel mit Federpaket
Gepr. 12.4.2016	I.Krasnikov	
Artikelnummer/Zeichnungsnummer		Blatt
D51400036		1
Zust. Urspr.		von 1
Ers. f.		Ers. d.

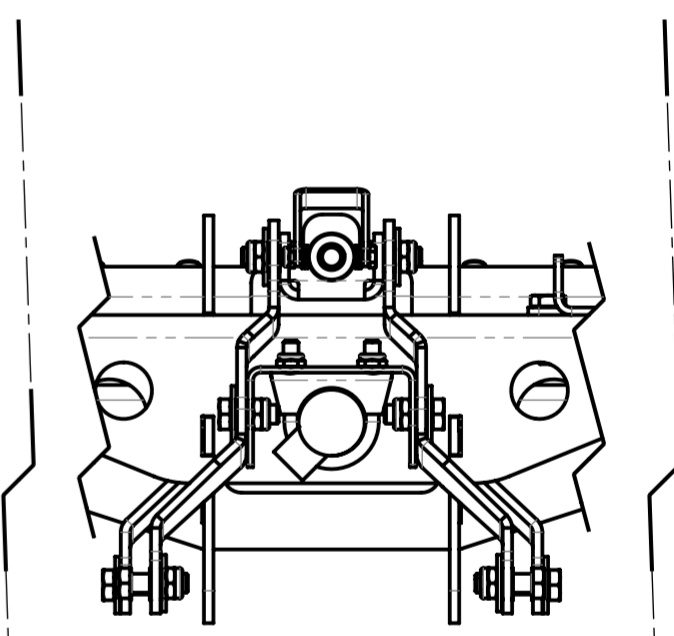
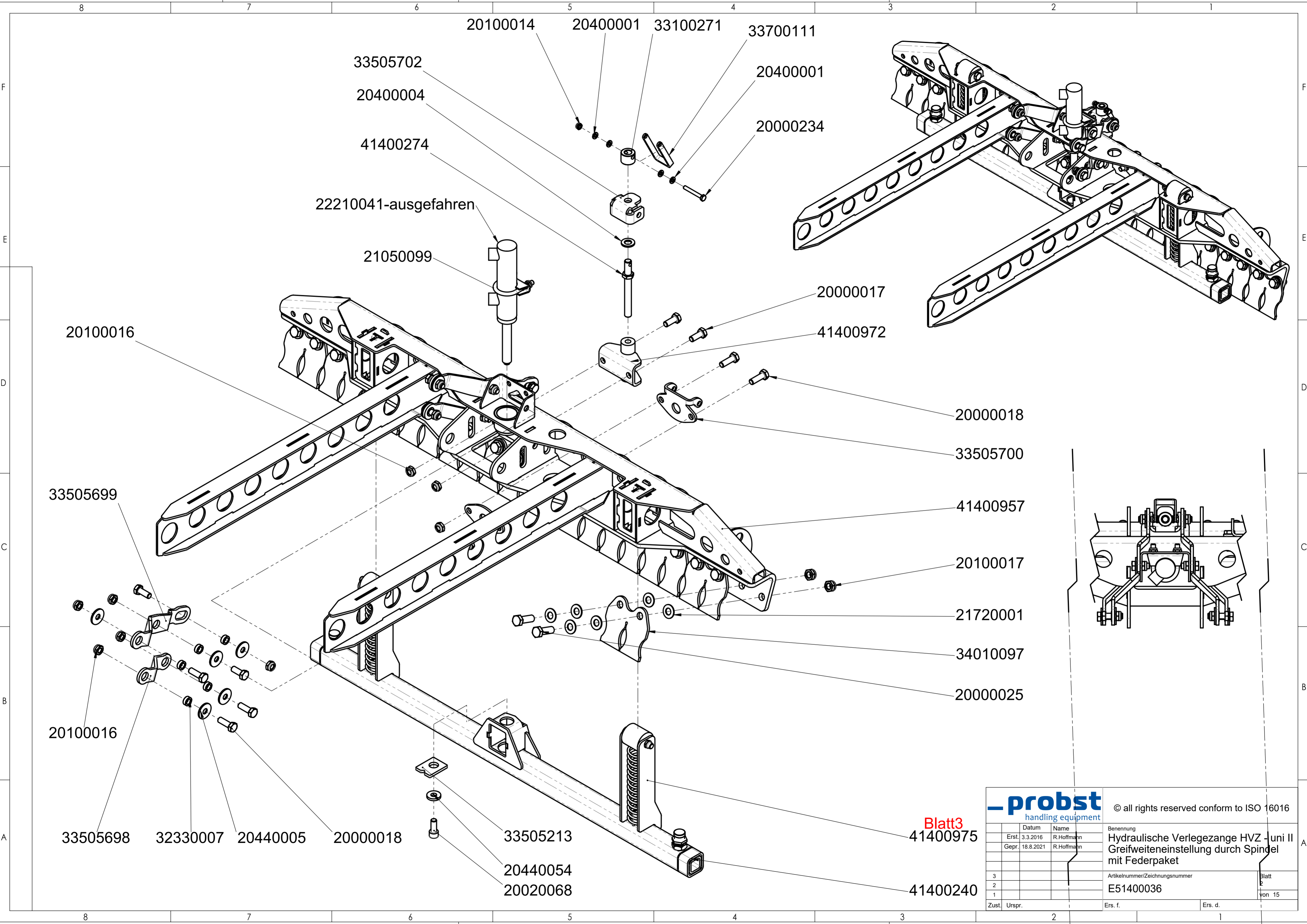


probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

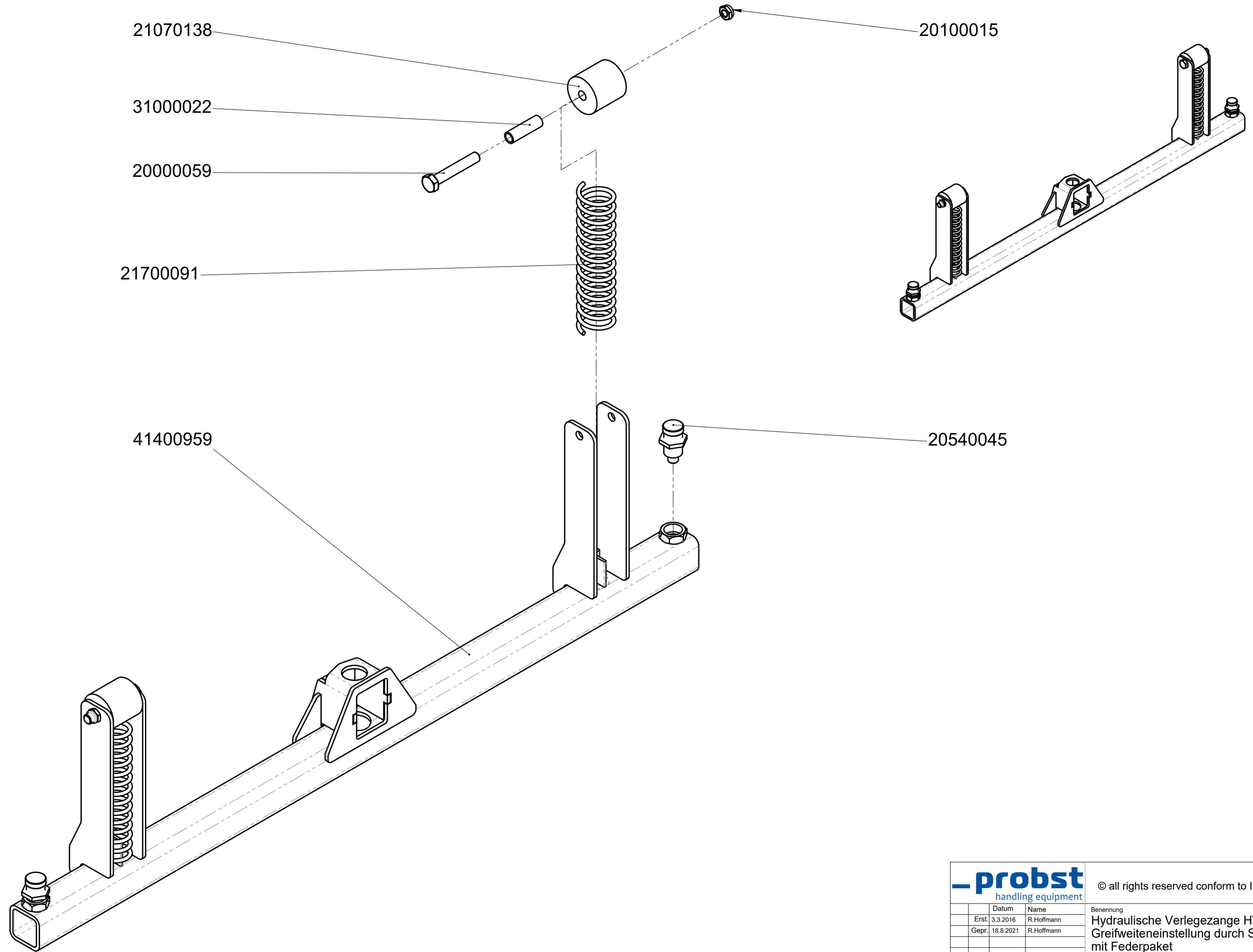
Benennung		Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II	
Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket			
Artikelnummer/Zeichnungsnummer		Blatt	
E51400036		1	
		von 15	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

33100184 33100183 20100017 34010099 70630003 70690041 41400945 41401183
 21710026 20000026 41400955 Blatt13 34010100 20540021
 41400970 Blatt10 20540036 20100015 20000024 20400004
 41400977 Blatt 4/5/6 20100015 20000028 20100015 20000011 20100017
 41400969 Blatt9 30320093 32200021 20020007 41401186 Blatt7/14 34010065 41400247
 30300067 20540036 20100016 30300280 33505573 33504839 20000017 33505778 20020064 20400001 20020006
 20100017 20000074 20000075 36400391 36400390 41400979 Blatt11 41400976 Blatt 2/3
 20540033 41400956 41400978 20000075 33505794 41400962 Blatt 8/15



probst handling equipment		© all rights reserved conform to ISO 16016	
		Benennung	
		Hydraulische Verlegezange HVZ - Juni II	
		Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket	
		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
		E51400036	
		Blatt	
		von 15	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

Blatt3



probst handling equipment		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket
	Gepr. 18.8.2021	R.Hoffmann	
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
2			E51400036
1			Blatt 3 von 15
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

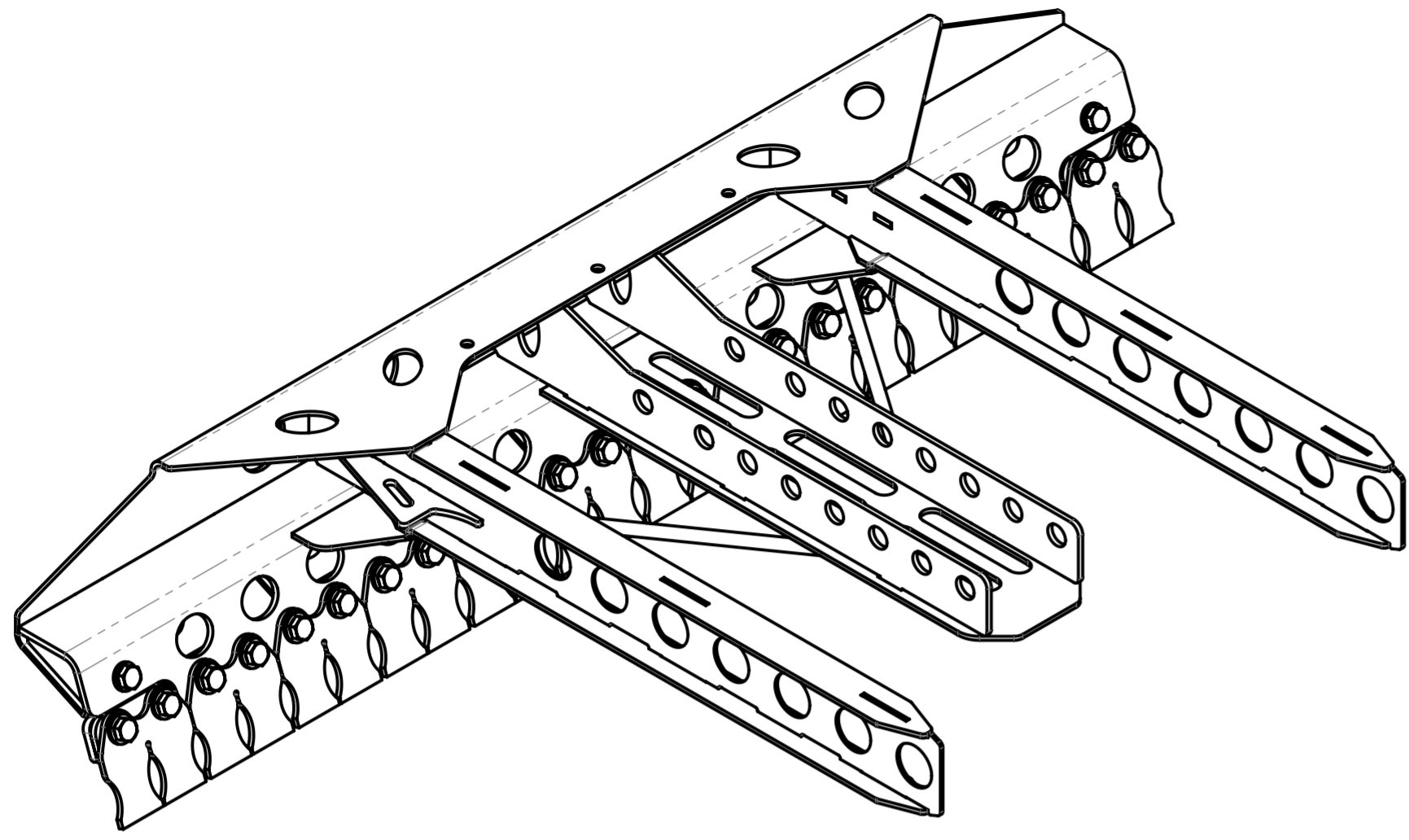
E

D

C

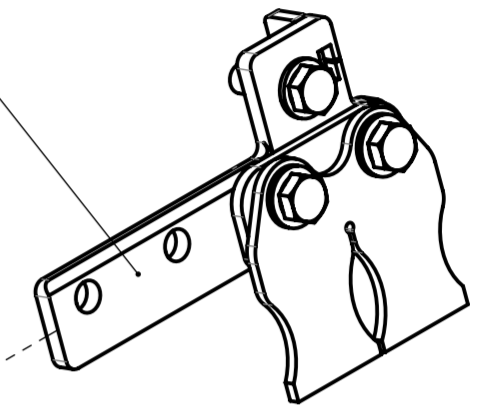
B

A

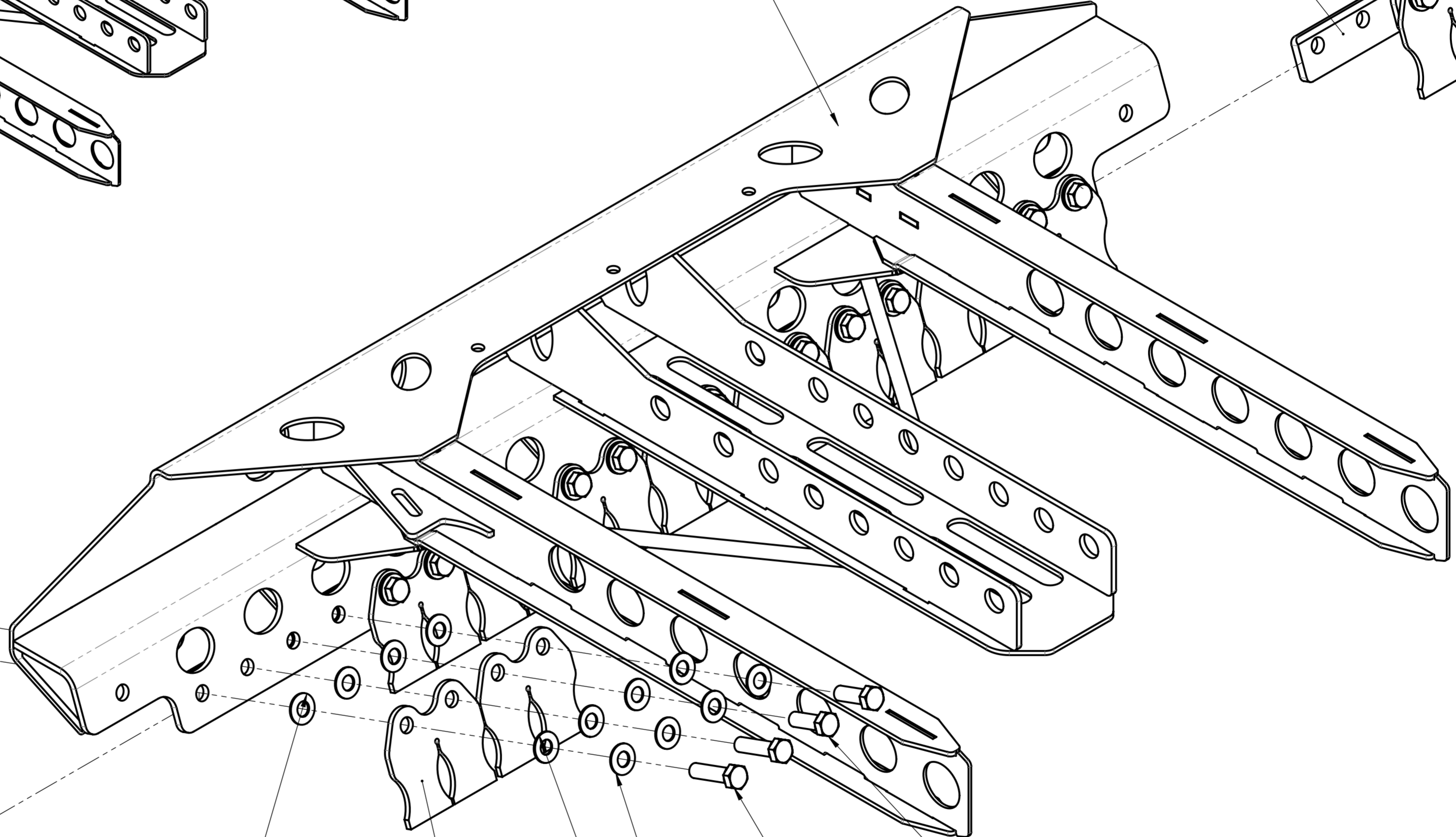
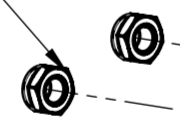


41400958

41400982
Blatt6



20100017



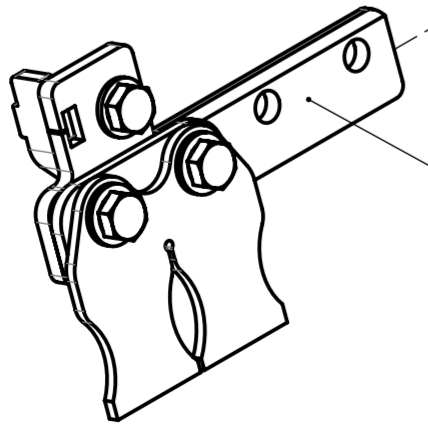
21720001

34010097

21720001

20000027

20000025



41400983
Blatt5

probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

		Datum	Name	Benennung	
Erst.		3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II	
Gepr.		18.8.2021	R.Hoffmann	Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket	
3				Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
2				E51400036	
1				Blatt 4 von 15	
Zust.	Urspr.	Ers. f.		Ers. d.	

8 7 6 5 4 3 2 1

8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

E

D

C

B

A

20100017

20400004

20400004

20000026

20000026

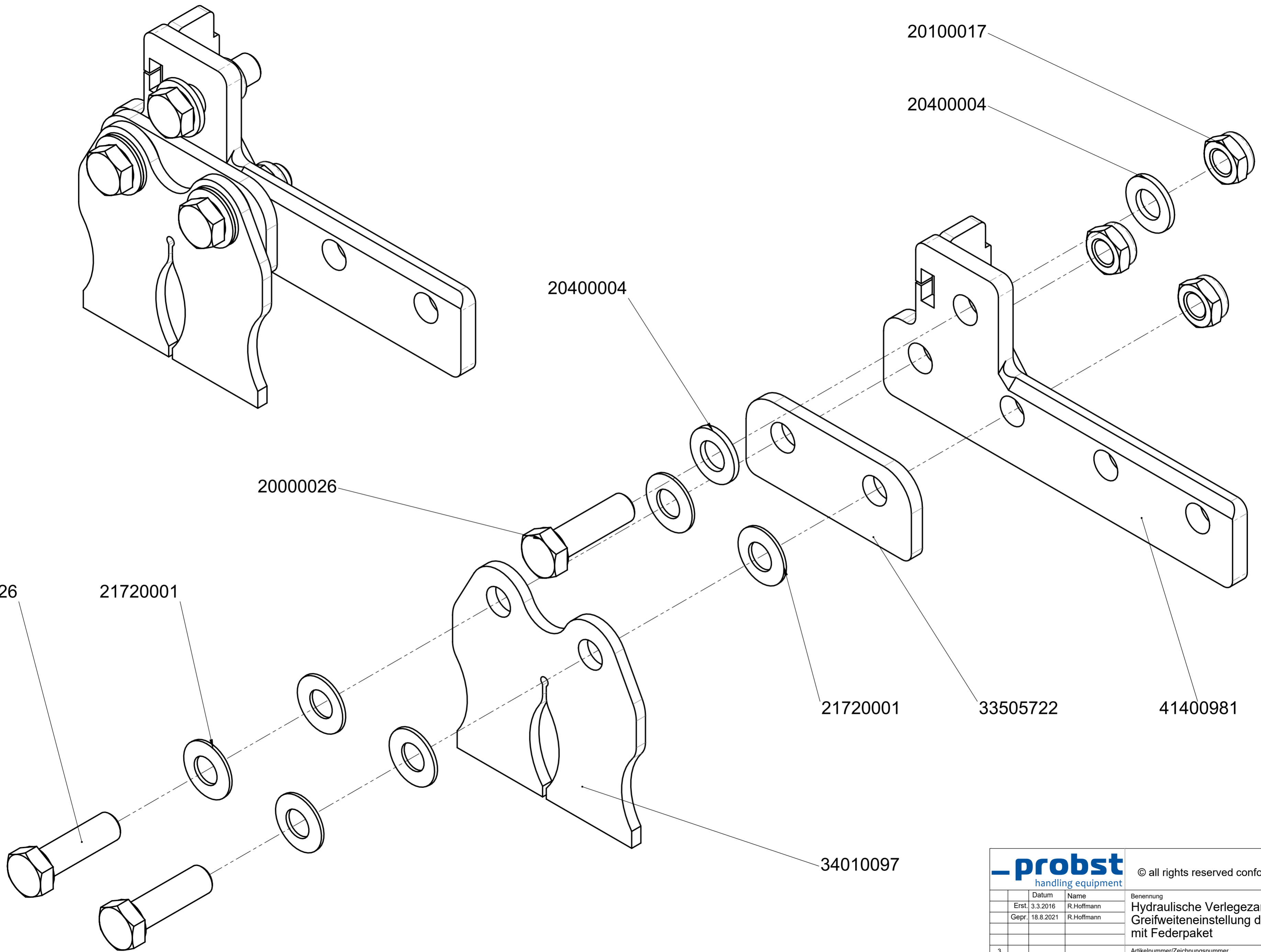
21720001

21720001

33505722

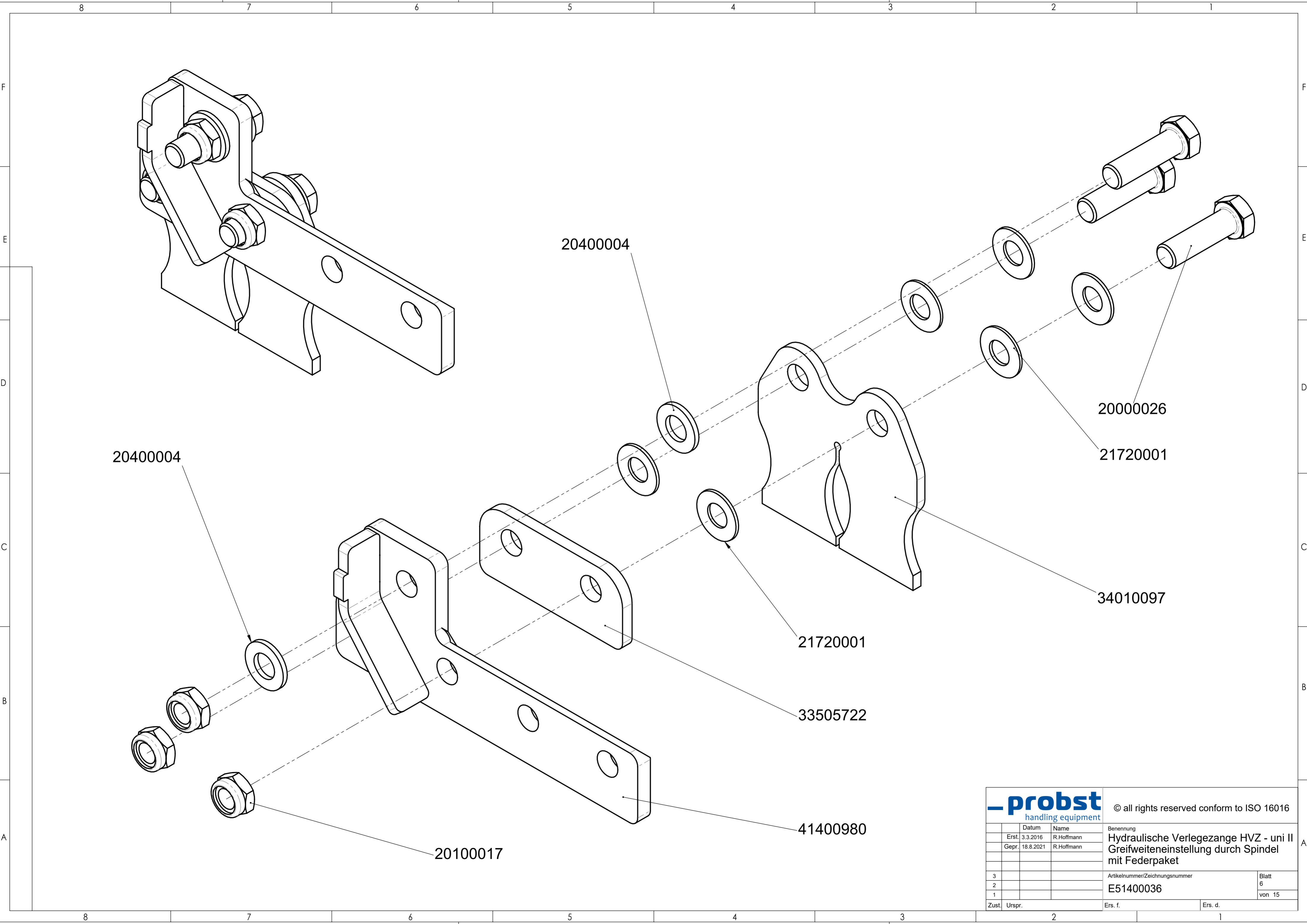
41400981

34010097

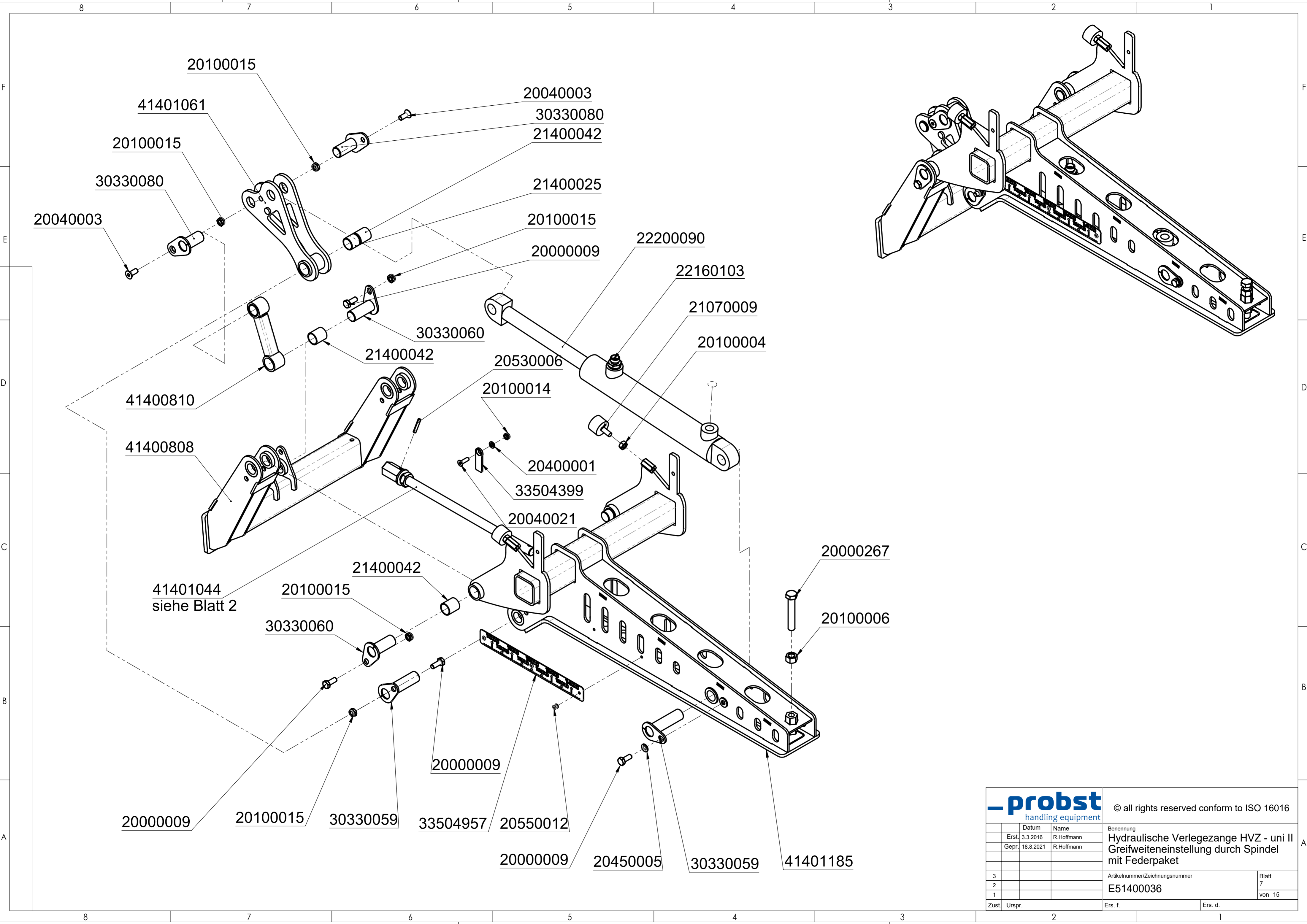


probst handling equipment		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket
	Gepr. 18.8.2021	R.Hoffmann	
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
2			E51400036
1			Blatt 5 von 15
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

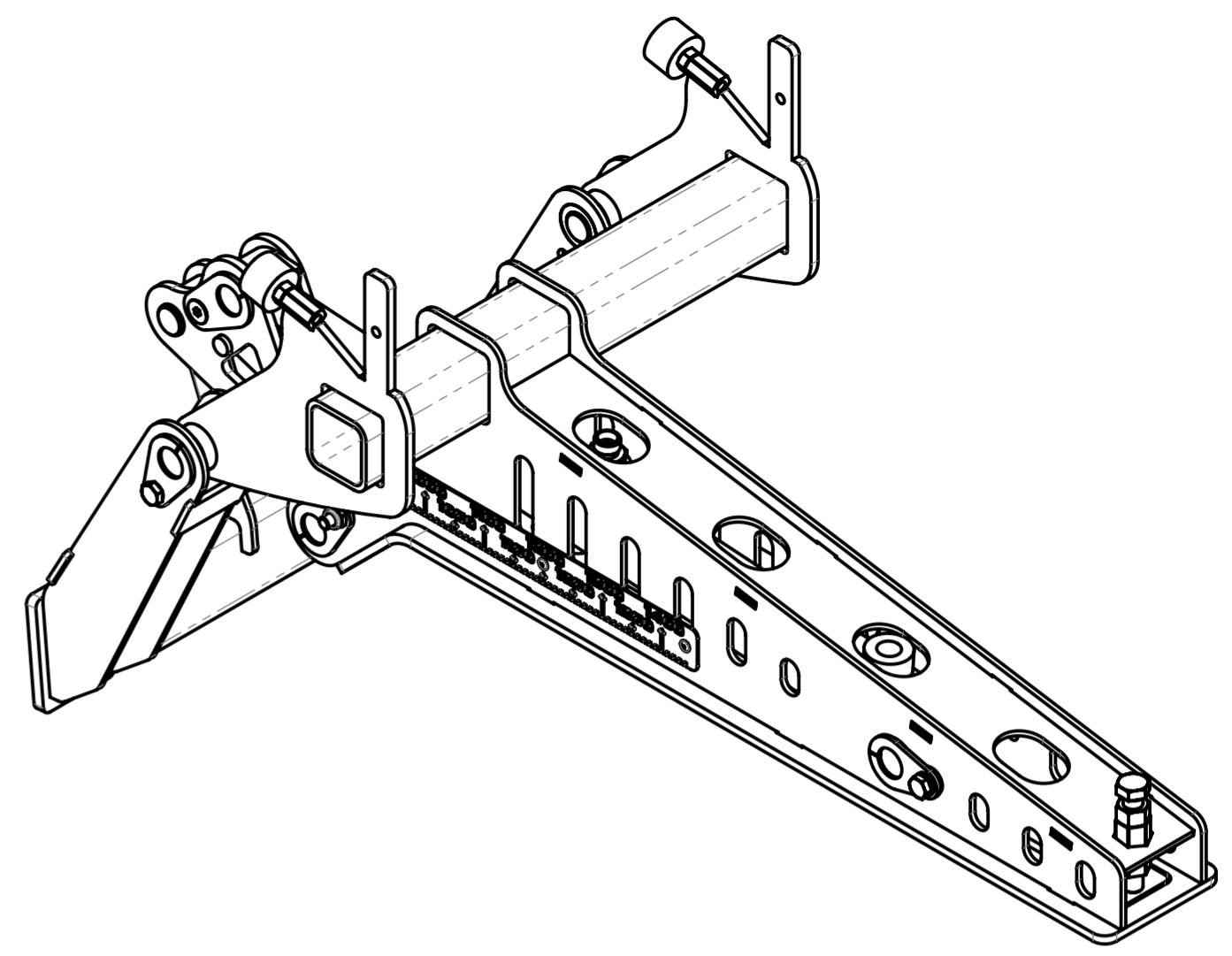
8 7 6 5 4 3 2 1



probst handling equipment			© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung	
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II	
	Gepr. 18.8.2021	R.Hoffmann	Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket	
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
2			E51400036	6
1				von 15
Zust.	Urspr.	Ers. f.		Ers. d.



- 20100015
- 41401061
- 20100015
- 30330080
- 20040003
- 20040003
- 30330080
- 20100015
- 20040003
- 21400042
- 20000009
- 22200090
- 22160103
- 21070009
- 20100004
- 30330060
- 21400042
- 20530006
- 20100014
- 41400810
- 41400808
- 20400001
- 33504399
- 20040021
- 20000267
- 20100006
- 41401044
siehe Blatt 2
- 20100015
- 21400042
- 30330060
- 20000009
- 20000009
- 20100015
- 30330059
- 33504957
- 20550012
- 20000009
- 20450005
- 30330059
- 41401185



probst handling equipment		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II
	Gepr. 18.8.2021	R.Hoffmann	Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
2			E51400036
1			Blatt 7 von 15
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

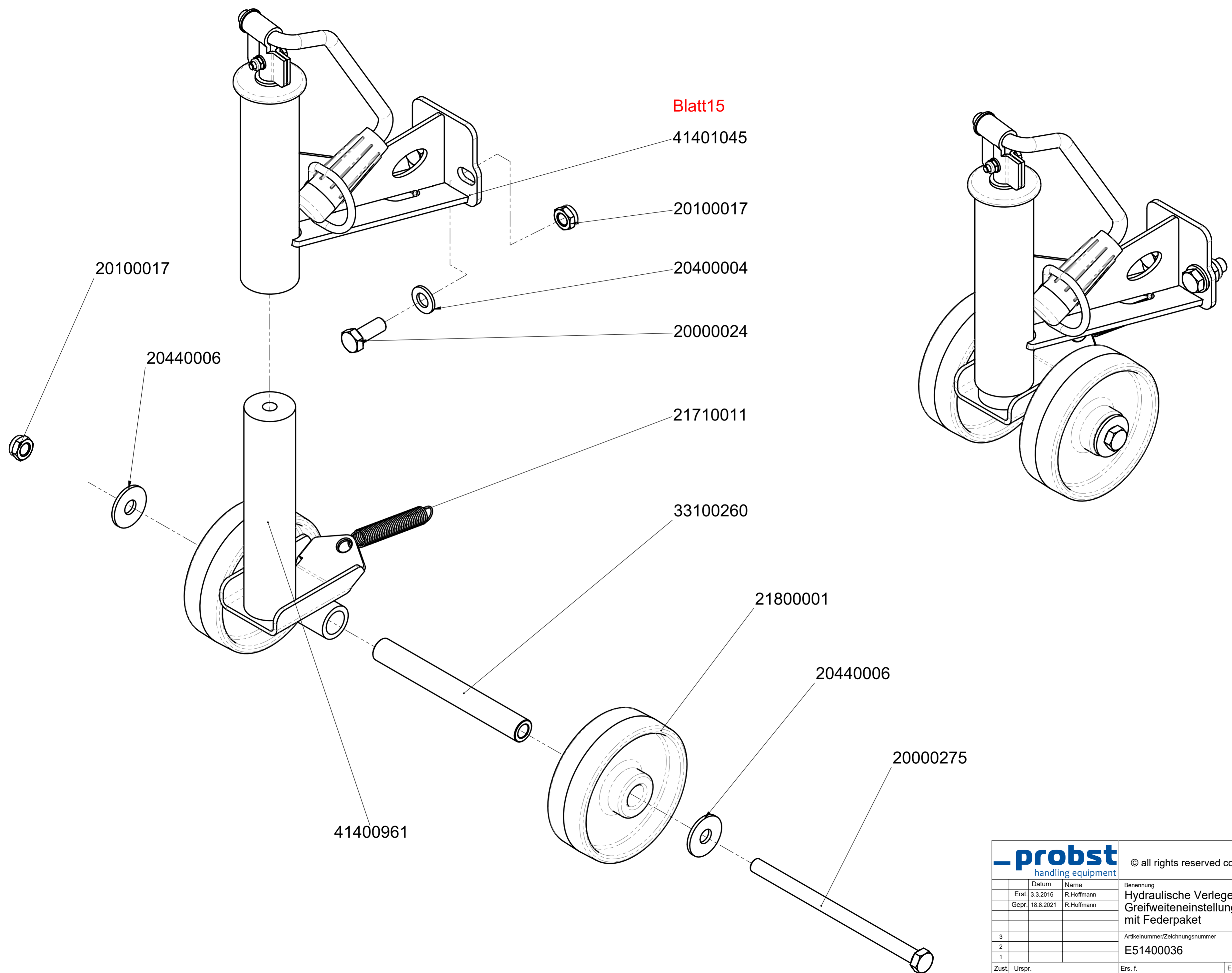
E

D

C

B

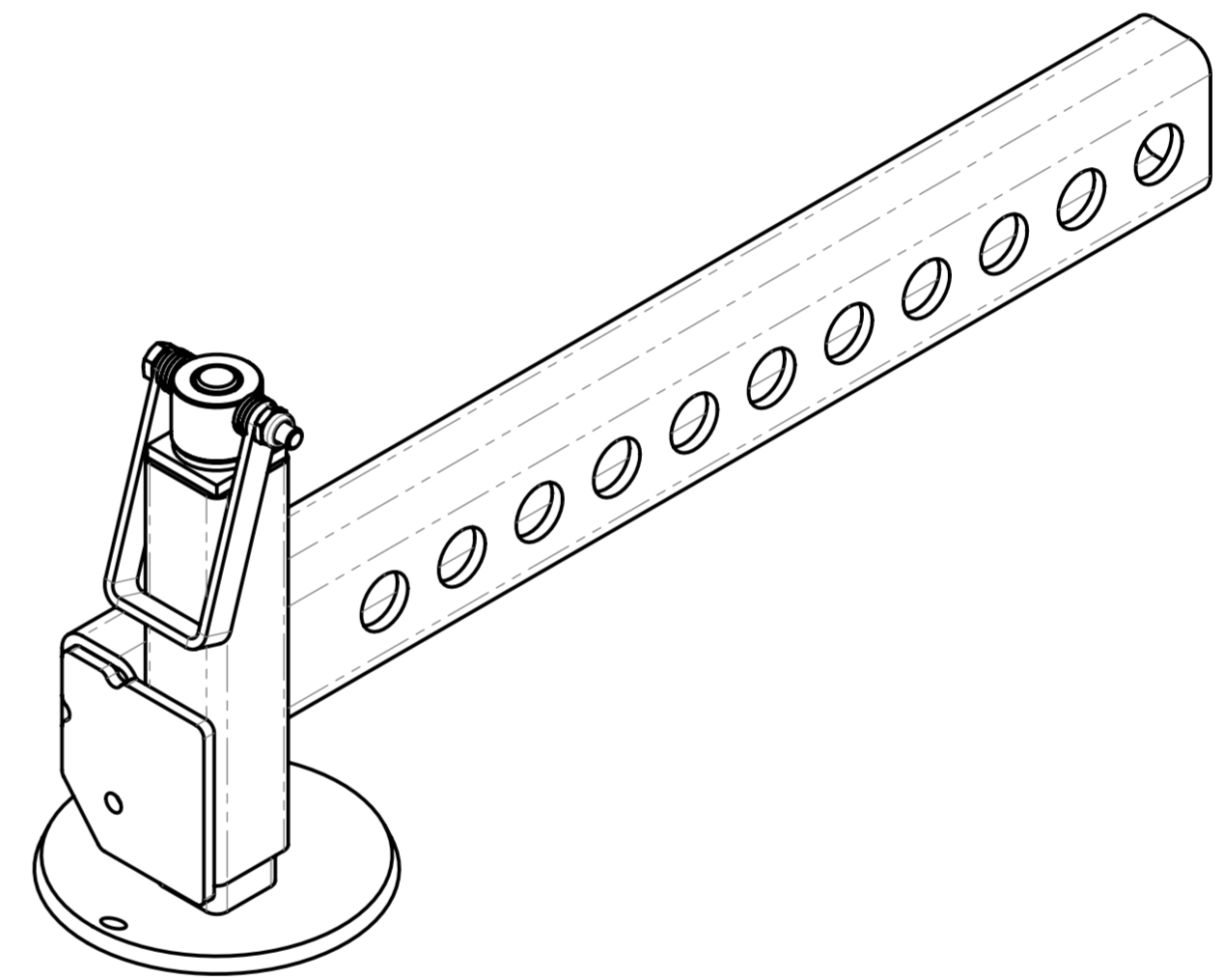
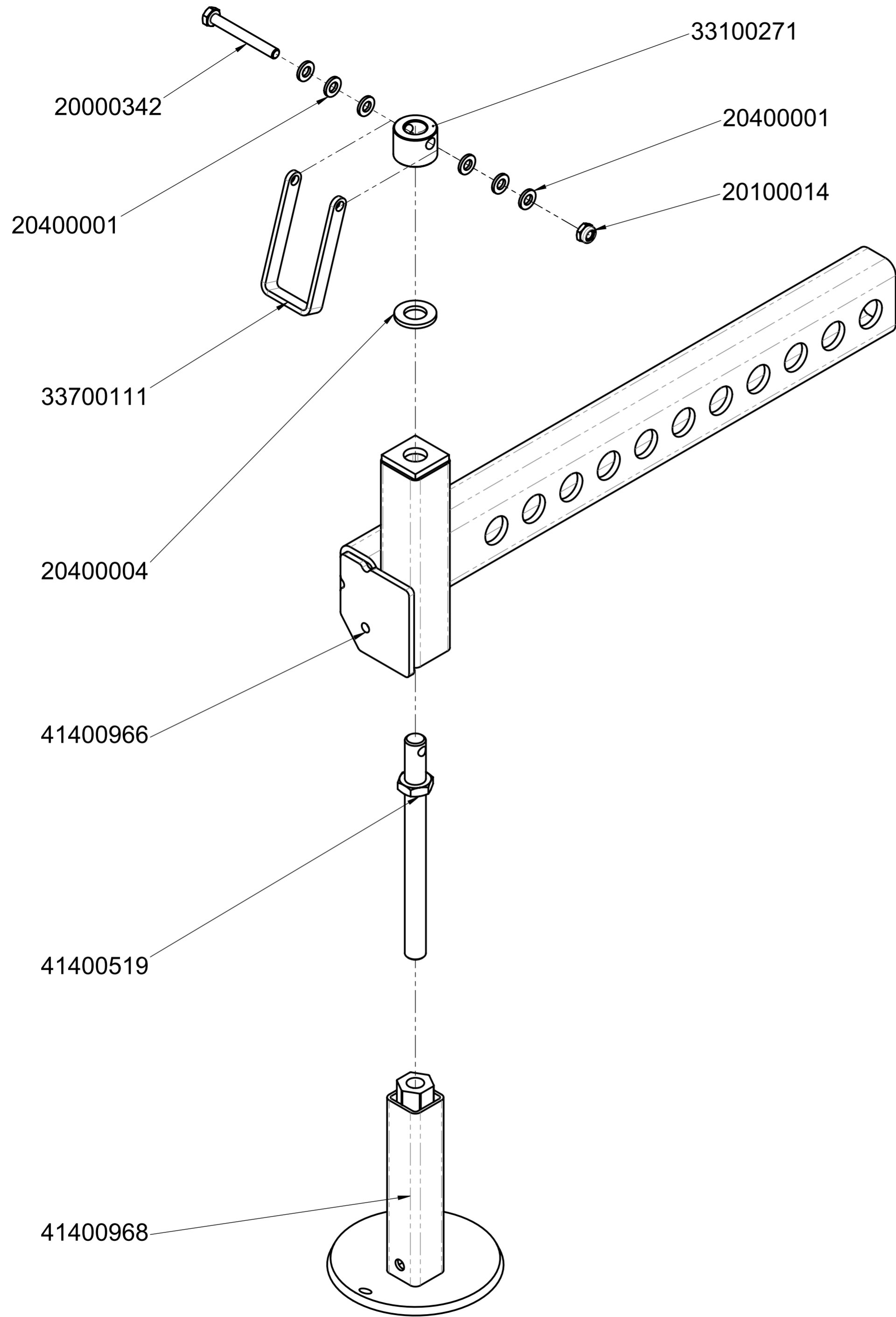
A



Blatt15

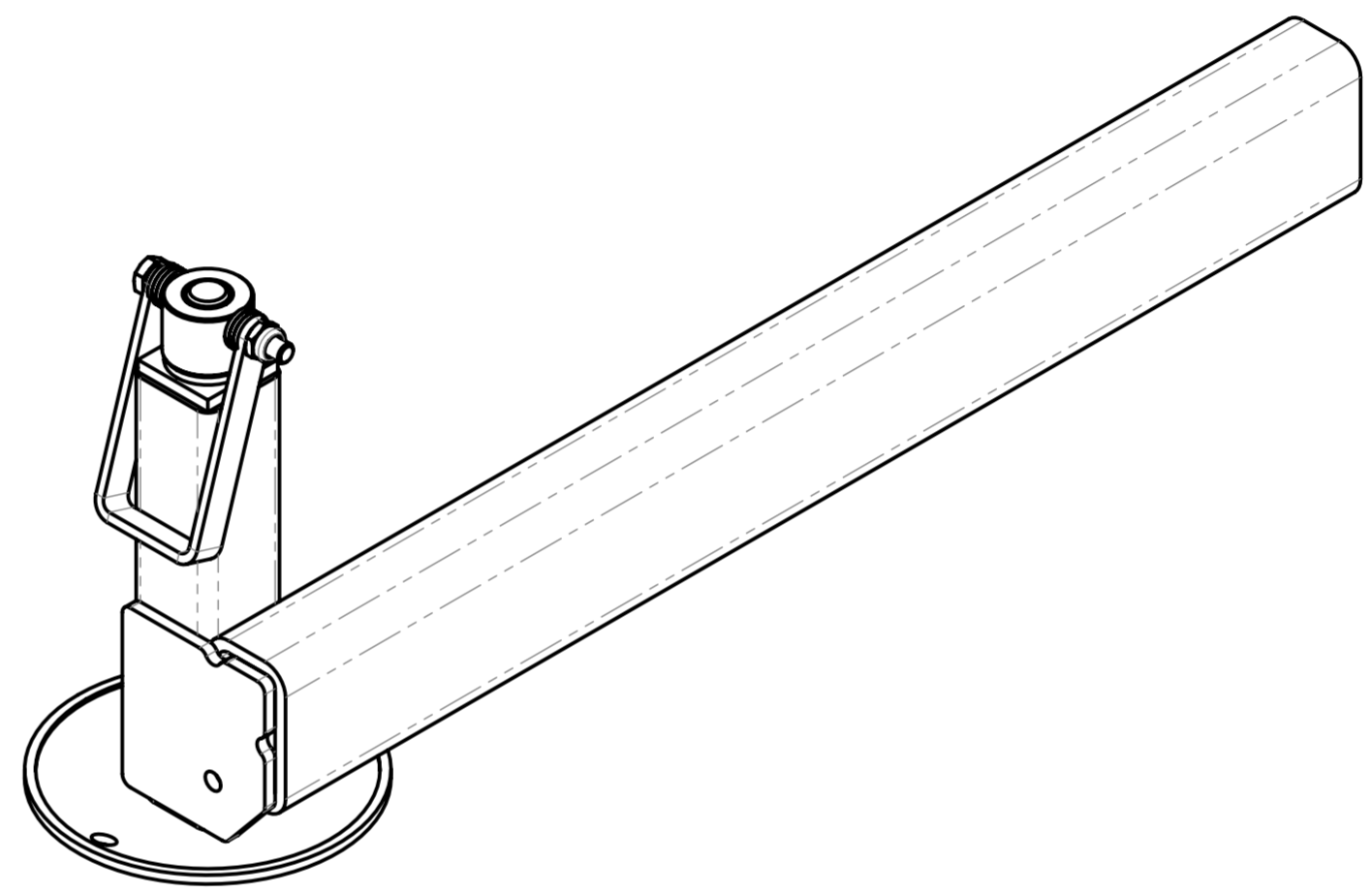
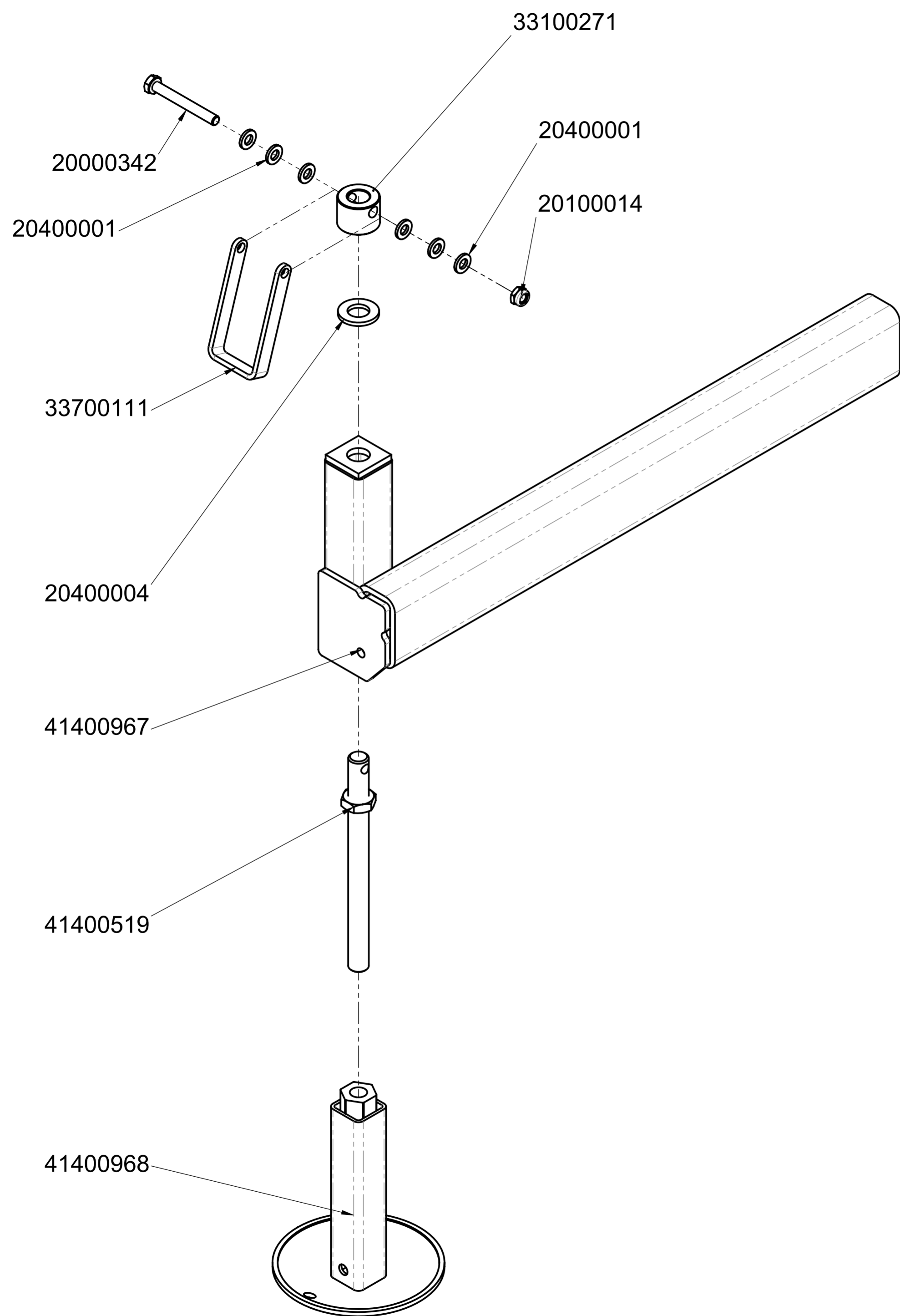
probst handling equipment		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket
	Gepr. 18.8.2021	R.Hoffmann	
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
2			E51400036
1			Blatt 8 von 15
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1



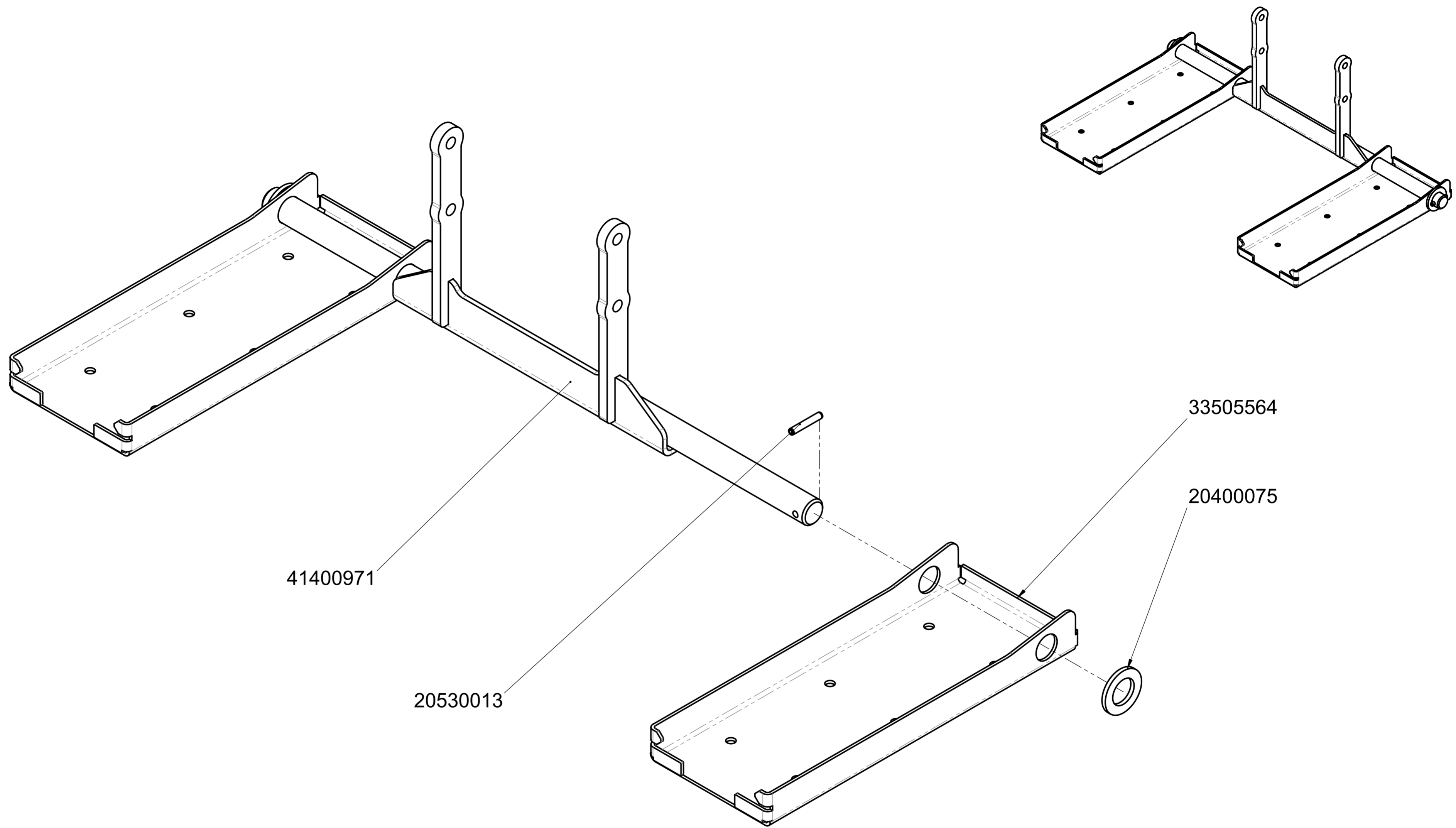
probst handling equipment		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket
	Gepr. 18.8.2021	R.Hoffmann	
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
2			E51400036
1			Blatt 9 von 15
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1



probst handling equipment		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket
	Gepr. 18.8.2021	R.Hoffmann	
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
2			E51400036
1			Blatt 10 von 15
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1



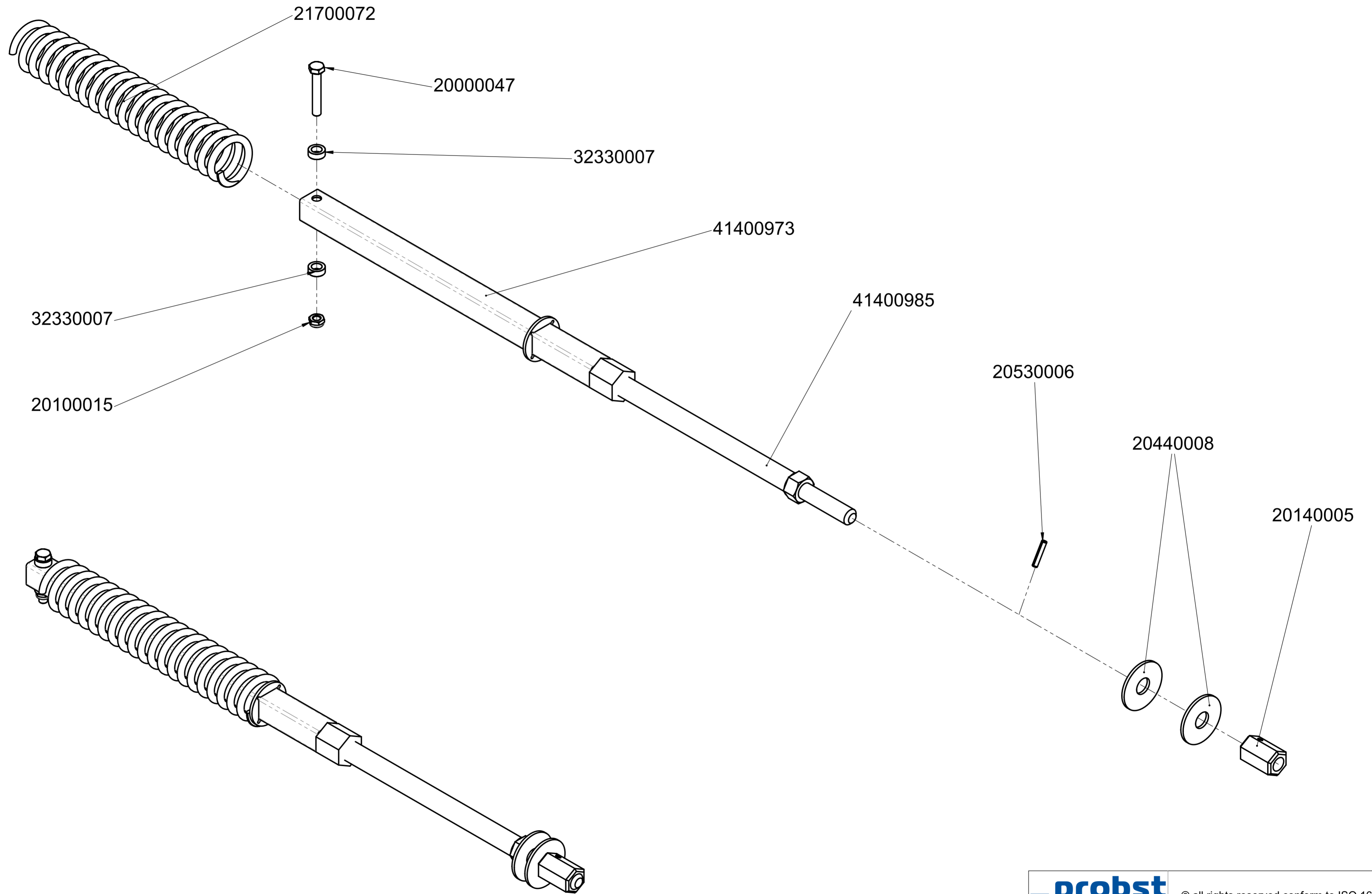
41400971

20530013

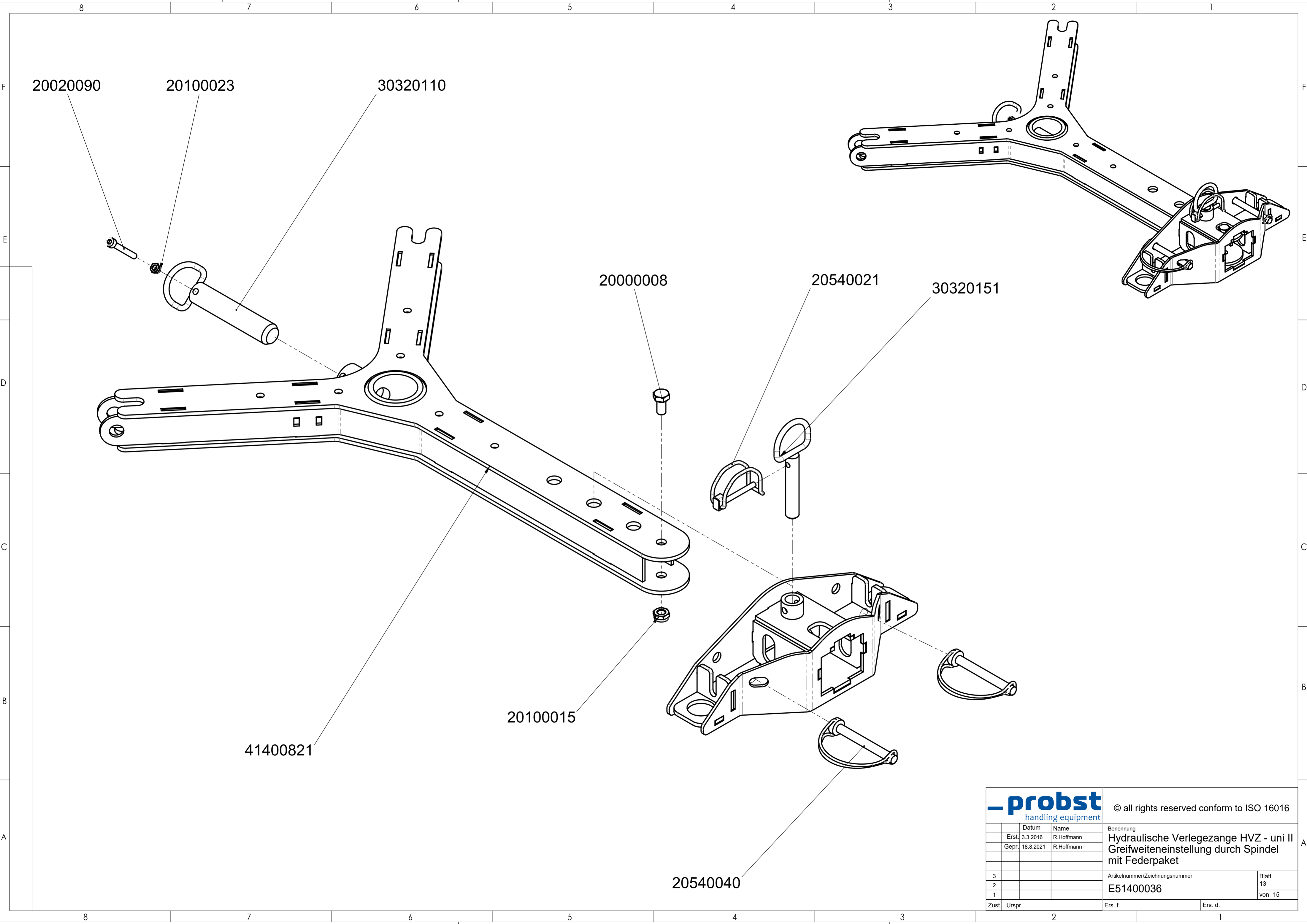
33505564

20400075

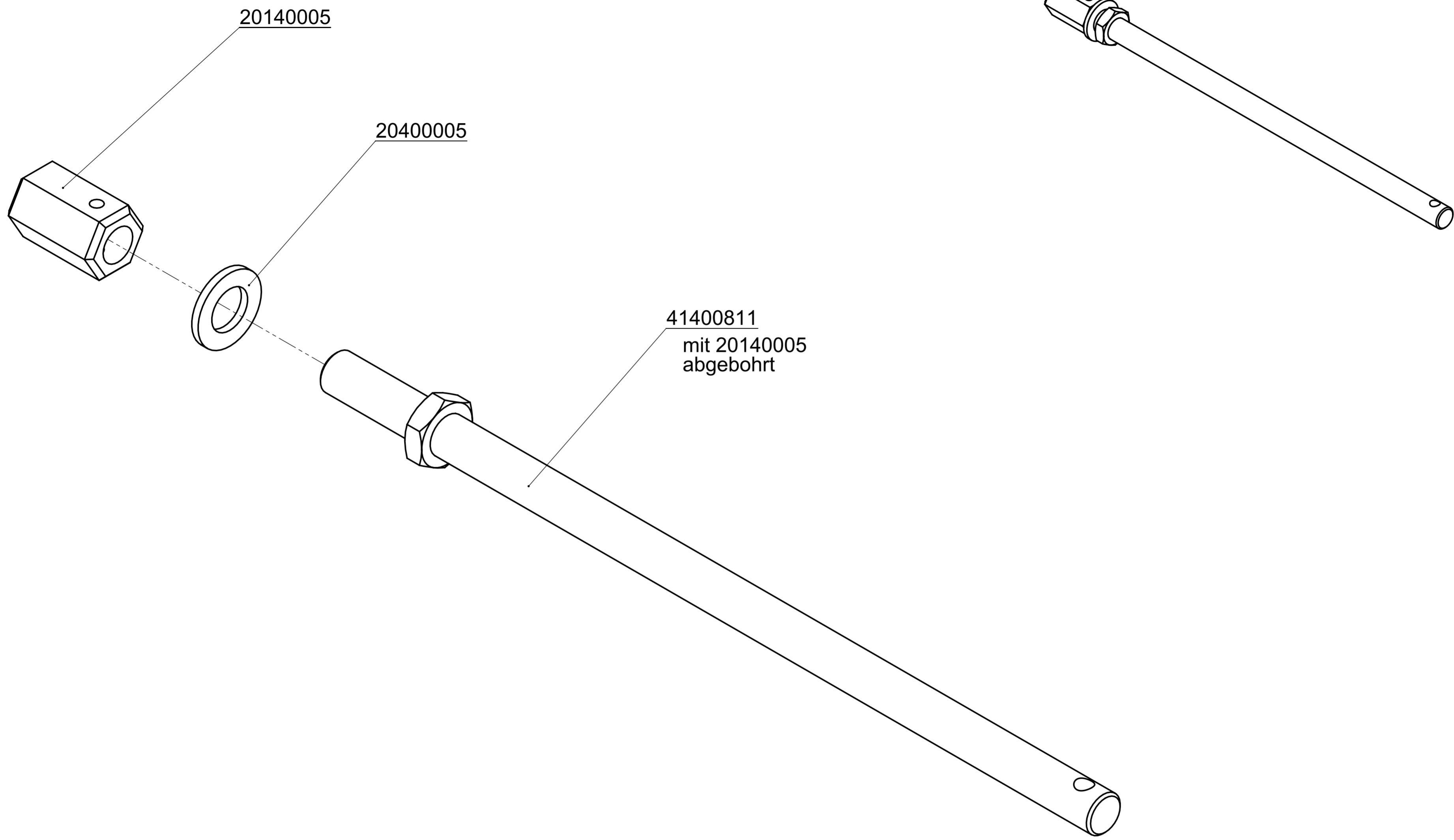
probst handling equipment		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket
	Gepr. 18.8.2021	R.Hoffmann	
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
2			E51400036
1			Blatt 11 von 15
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.



probst handling equipment			© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung	
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II	
	Gepr. 18.8.2021	R.Hoffmann	Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket	
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
2			E51400036	12
1				von 15
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	



probst handling equipment		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket
	Gepr. 18.8.2021	R.Hoffmann	
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
2			E51400036
1			Blatt 13 von 15
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.



20140005

20400005

41400811
mit 20140005
abgebohrt

© all rights reserved conform to ISO 16016

		Datum	Name	Benennung	
	Erst.	3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweiteinstellung durch Spindel mit Federpaket	
	Gepr.	18.8.2021	R.Hoffmann		
				Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
				E51400036	
				Blatt 14 von 15	
Zust.	Urspr.	Ers. f.		Ers. d.	

8 7 6 5 4 3 2 1

F

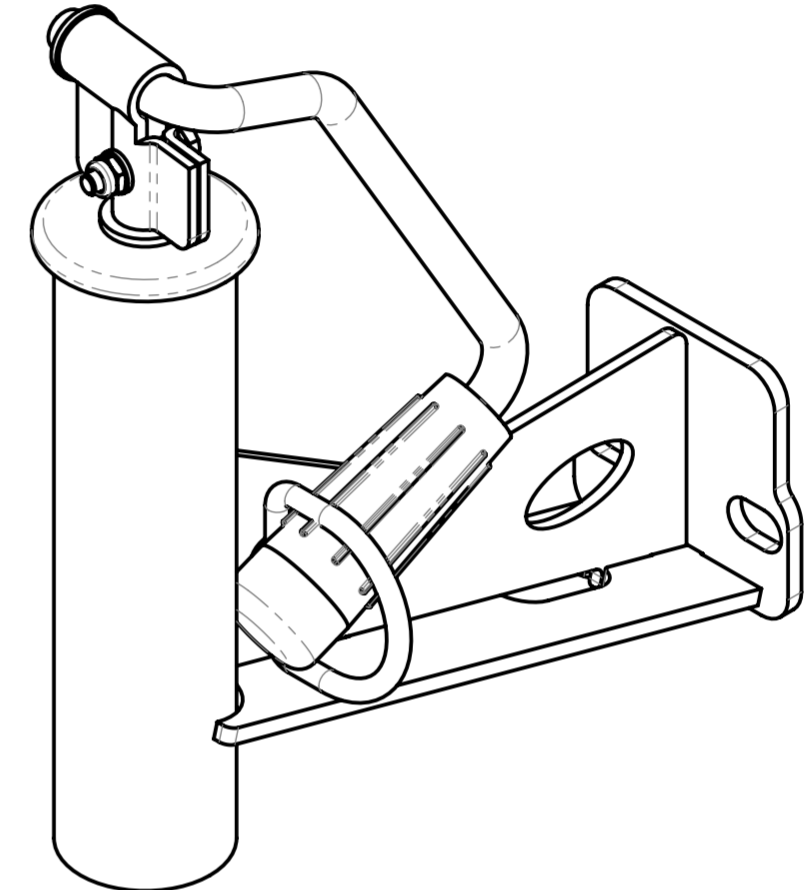
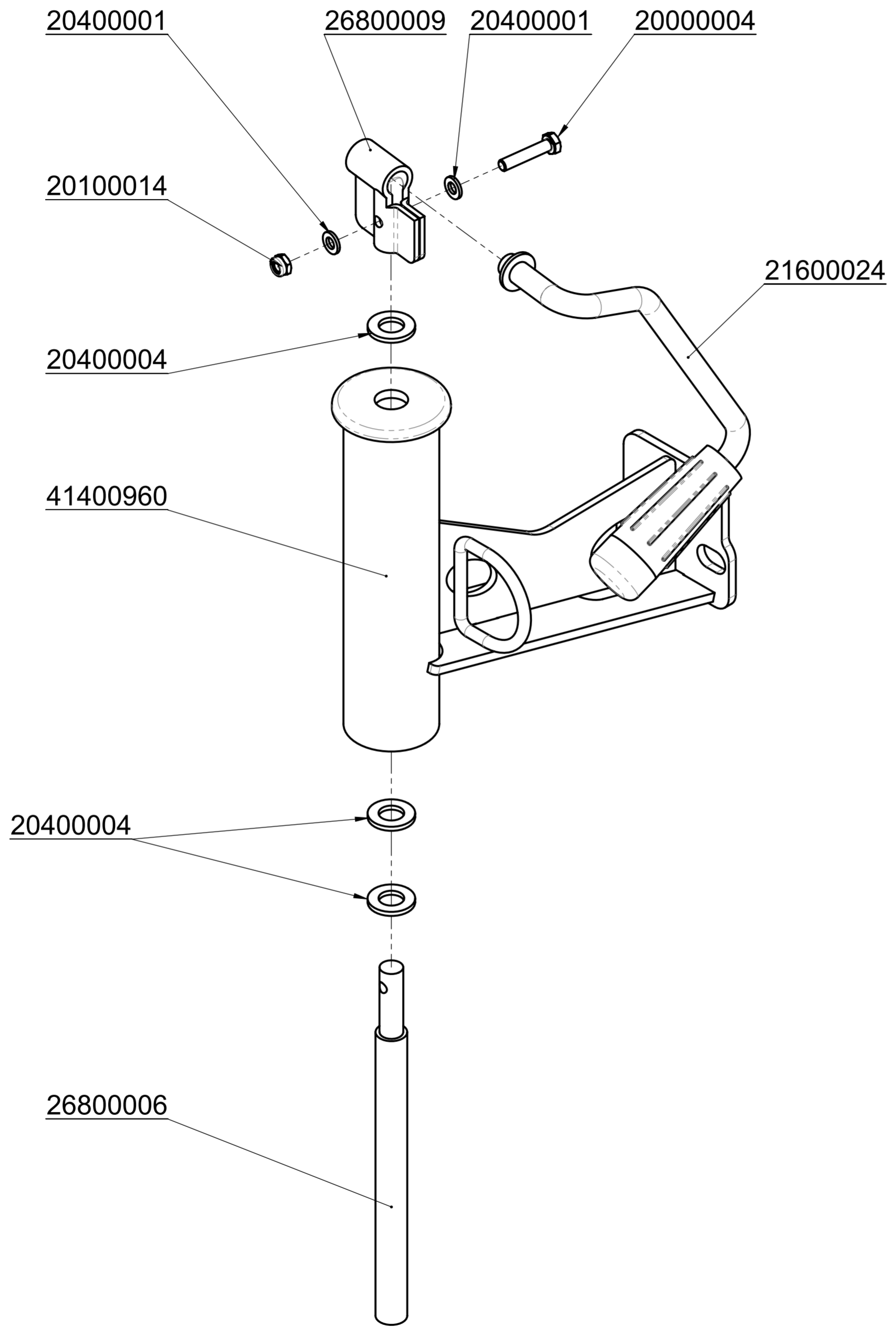
E

D

C

B

A



© all rights reserved conform to ISO 16016

		Datum	Name	Benennung	
	Erst.	3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweitereinstellung durch Spindel mit Federpaket	
	Gepr.	18.8.2021	R.Hoffmann		
3				Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
2				E51400036	15
1					von 15
Zust.	Urspr.			Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1

A51400036 HVZ-UNI-II
 A51400037 HVZ-UNI-II (an VM-401)
 A51400039 HVZ-UNI-II „Italien“



29040220



2904.0210

29040210



29040220



29040665

Achtung: Quetschgefahr! Nur an Handgriffen anfassen
Caution: Danger of squeezing! Touch only at handles
Attention: Risque d'écrasement! Ne toucher l'engin qu'au niveau des poignées

29040367

Fgst.-Nr.
 chassis number



29040056

