



Instrukcja Obsługi

Instrukcja obsługi - oryginał

Chwytnik hydrauliczny HVZ-UNI-II

HVZ-UNI-II

Spis treści

1	CE - Deklaracja zgodności	3
2	Bezpieczeństwo	4
2.1	Definicje terminów	4
2.4	Środki bezpieczeństwa osobistego	6
2.5	Wypożyczenie ochronne	6
2.6	Ochrona przed nieszczęśliwym wypadkiem	6
2.7	Kontrola działania i wzrokowa	6
2.7.1	Informacje ogólne.....	6
2.7.2	Układ hydrauliczny	7
2.8	Bezpieczeństwo podczas pracy	7
2.8.1	Koparka hydrauliczna i inne urządzenia podnoszące	7
2.8.2	Bezpieczeństwo w trybie układania	7
2.8.3	Ustalanie jakości technicznej.....	8
3	Informacje ogólne.....	9
3.1	Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem	9
3.2	Kształty kostki brukowej.....	10
3.3	Rysunek poglądowy i budowa	12
3.4	Dane techniczne	12
4	Instalacja.....	13
4.1	Montaż mechaniczny	13
4.1.1	Tuleje wideł (opcja)	15
4.1.2	Główce obrotowe (opcjonalnie).....	15
4.2	Montaż hydrauliczny	15
5	Prace nastawcze.....	17
5.1.1	Zmiana szerokości szczęki.....	24
5.1.2	Regulacja adaptera	28
5.2	Pierwsza próba chwytania	28
5.3	Ustawianie wysokości kółek podporowych	30
5.4	Uwagi do automatycznej funkcji urządzenia dociskowego ADV	30
6	Obsługa	31
6.1	Informacje ogólne	31
6.2	Wskazówki dot. zgodnego z normą układania kostki brukowej	32
6.3	Przebieg cyklu układania	33
6.4	Ogólne wskazówki dot. zgodnego z normą układania	35
6.5	Ogólne wskazówki dotyczące układania	36
7	Konserwacja i utrzymanie	37
7.1	Konserwacja.....	37
7.1.1	ELEMENTY MECHANICZNE	37
7.1.2	UKŁAD HYDRAULICZNY	38
7.2	Naprawy	38
7.3	Usuwanie awarii.....	38
7.4	Usuwanie awarii.....	39
7.5	Obowiązek przeprowadzania kontroli	40
7.6	Wskazówki dotyczące tabliczki znamionowej	41
7.7	Wskazówka dotycząca wynajmowania/wypożyczania urządzeń marki PROBST	41

1 CE - Deklaracja zgodności

NAZWA: Chwytek hydrauliczny HVZ-UNI-II
Typ: HVZ-UNI-II
Nr zamówienia: 5140.0036



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

Maszyna jest zgodna z postanowieniami następujących norm
2006/42/CE (dyrektywa maszynowa)

W oparciu o poniższe normy zharmonizowane (fragmenty):
DIN EN ISO 12100

Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania - Ocena i redukcja ryzyka (ISO 12100:2010)

DIN EN ISO 13857

Bezpieczeństwo maszyn — Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych (ISO 13857:2008)

Autoryzować osoba dla EC- Dokumentacja :

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

Podpis, informacje na temat osoby podpisującej:

Erdmannhausen, 08.05.2018.....
(M. Probst, Prezes Zarządu)

2 Bezpieczeństwo

2.1 Definicje terminów

• Zakres uchwytu:	Określa minimalne i maksymalne wymiary materiału, który można uchwycić tym urządzeniem.
• Trzymany materiał (materiały):	Chwytyany bądź transportowany materiał.
• Szerokość otwarcia:	Składa się na nią zakres uchwytu i obszar manewrowania. <i>Zakres uchwytu + Obszar manewrowania = Zakres otwarcia</i>
• Głębokość opuszczania:	Odpowiada maksymalnej wysokości uchwytu trzymanego materiału, zależną od wysokości ramion urządzenia chwytającego.
• Urządzenie:	Określa urządzenie chwytające.
• Wymiary wyrobu:	Wymiary trzymanego materiału (np. długość, szerokość, wysokość wyrobu).
• Ciężar własny:	Ciężar własny urządzenia (bez trzymanego materiału).
• Udźwig (WLL *):	Określa maksymalne dopuszczalne obciążenie urządzenia (podnoszenie trzymanych materiałów).

* = WLL → (englisch:) Working Load Limit

2.2 Definicja personelu fachowego / osoby wykwalifikowanej

Prace instalacyjne, konserwacyjne i naprawy urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowy personel lub osobę wykwalifikowaną w danej dziedzinie!

Personel fachowy lub osoby wykwalifikowane muszą dysponować niezbędną wiedzą zawodową z następujących dziedzin, o ile odnoszą się one do tego urządzenia:

- mechanika
- hydraulika
- pneumatyka
- elektryka

2.3 Wskazówki bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo dla życia!

Oznacza niebezpieczeństwo. W przypadku, gdy nie będzie unikane, następstwem może być śmierć lub ciężkie zranienie.



Sytuacja niebezpieczna!

Oznacza sytuację niebezpieczną. W przypadku, gdy nie będzie unikana, następstwem mogą być ciężkie zranienia lub szkody materialne.



Zakaz!

Oznacza zakaz. W przypadku nieprzestrzegania następstwem mogą być śmierć, ciężkie zranienie lub szkody materialne.



Ważne informacje lub przydatne porady użytkownika

1.1 Znaki bezpieczeństwa

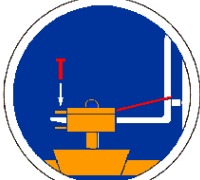
ZNAKI ZAKAZU

Symbol	Znaczenie	Nr zam.:	Wielkość:
	Nigdy nie stawać pod wiszącymi ciężarami. Niebezpieczeństwo dla życia!	2904.0210 2904.0209 2904.0204	30 mm 50 mm 80 mm
	Uwaga, niebezpieczeństwo zgniecenia! Trzymać tylko za uchwyty.	2904.0367	205x30 mm

ZNAKI OSTRZEGAWCZE

Symbol	Znaczenie	Nr zam.:	Wielkość:
	Niebezpieczeństwo przyciśnięcia dłoni.	2904.0221 2904.0220 2904.0107	30 mm 50 mm 80 mm

ZNAKI NAKAZU

Symbol	Znaczenie	Nr zam.:	Wielkość:
	Każdy operator musi przeczytać i zrozumieć instrukcję eksploatacji urządzenia z przepisami bezpieczeństwa.	2904.0665 2904.0666	30mm 50 mm
OPCJONALNIE 	Otwór wsuwania i widły wózka widłowego zabezpieczyć za pomocą śruby blokującej i łańcucha zabezpieczającego.	2904.0223 2904.0222	50 mm 80 mm

2.4 Środki bezpieczeństwa osobistego



- Każdy operator musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi dla urządzenia i zawarte w niej przepisy bezpieczeństwa.
- Urządzenie i wszystkie urządzenia nadrzędne, w/do których urządzenie jest zamontowane, mogą być użytkowane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane i posiadające odpowiednie pozwolenie.



- Tylko maszyny posiadające uchwyty mogą być obsługiwane ręcznie.

2.5 Wyposażenie ochronne

Zgodnie z wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa wyposażenie ochronne składa się z:

- odzieży ochronnej
- rękawic ochronnych
- butów ochronnych

2.6 Ochrona przed nieszczęśliwym wypadkiem



- Zabezpieczyć miejsce pracy przed osobami nieupoważnionymi, w szczególności dziećmi.
- Zachować ostrożność w przypadku burz!



- Zapewnić odpowiednie oświetlenie miejsca pracy.
- Zachować ostrożność w przypadku materiałów mokrych, zamrzniętych lub zabrudzonych.



- Zabrania się pracy urządzenia przy temperaturze zewnętrznej poniżej 3 °C (37,5° F)! Zachodzi niebezpieczeństwo wyszlizgnięcia się trzymanego materiału wskutek wilgoci lub oblodzenia.

2.7 Kontrola działania i wzrokowa

2.7.1 Informacje ogólne



- Przed każdym użyciem urządzenia należy sprawdzić pod kątem działania i stanu.
- Konserwację, smarowanie i usuwanie awarii wolno przeprowadzać wyłącznie przy odłączonym urządzeniu!



- W przypadku usterek dotyczących bezpieczeństwa urządzenie może być ponownie użytkowane dopiero po całkowitym usunięciu usterki.
- W przypadku pojawienia się rys na elementach nośnych urządzenie należy bezzwłocznie wyłączyć z użytkowania.



- Instrukcja obsługi urządzenia musi być w każdej chwili dostępna w miejscu użytkowania.
- Zabrania się usuwania tabliczki znamionowej umieszczonej na urządzeniu.
- Nieczytelne tabliczki informacyjne (takie jak znaki zakazu i ostrzegawcze) należy wymienić.

2.7.2 Układ hydrauliczny



- Sprawdzić szczelność wszystkich przewodów i przyłączy hydraulicznych. Części uszkodzone wymienić po odłączeniu ciśnienia.



- Przed otwarciem przyłączy hydraulicznych dokładnie oczyścić otoczenie. Podczas prac przy układzie hydraulicznym zachować czystość.



- Przewody przyłączeniowe układu hydraulicznego nie mogą mieć przetarć, a podczas opuszczania i podnoszenia nie mogą zaczepiać o wystające krawędzie mogące spowodować ich przerwanie.



Operator urządzenia musi samemu zapewnić, aby ciśnienie robocze potrzebne do pracy urządzenia miało stałą wartość.

Jedynie pod takim warunkiem zagwarantowane jest bezpieczne chwytanie bądź podnoszenie i przenoszenie trzymanych materiałów za pomocą urządzenia.

2.8 Bezpieczeństwo podczas pracy

2.8.1 Koparka hydrauliczna i inne urządzenia podnoszące



- Koparka hydrauliczna i inne urządzenia podnoszące muszą być w dobrym i bezpiecznym stanie roboczym.
- Tylko upoważniony, certyfikowany i wykwalifikowany personel może użytkować koparkę oraz inne urządzenia podnoszące.
- Personel operatora musi mieć wszystkie niezbędne kwalifikacje.



- Nigdy nie wolno przekraczać maksymalnego obciążenia koparki hydraulicznej ani innych urządzeń podnoszących.

2.8.2 Bezpieczeństwo w trybie układania



- Urządzenie przeciągać do pozycji tylko za uchwyty!
- Operator musi bez przeszkód obserwować urządzenie cały czas podczas transportu do momentu odłożenia.
- Warstw kostki nigdy nie zabierać poza środkiem, ponieważ grozi to przewróceniem i obrażeniami ciała!
- Warstwy zestawów kostki zakładać ostrożnie.
- Bezpieczeństwo jest ważniejsze od szybkości.



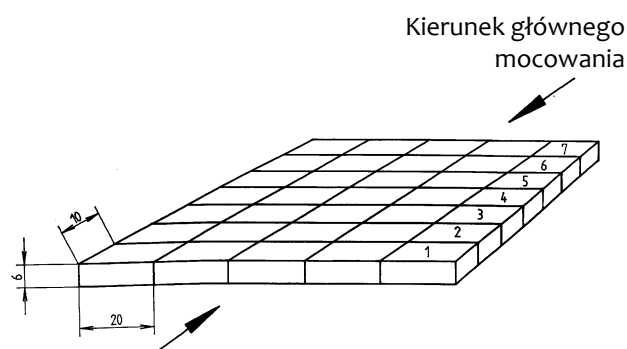


- Przebywanie pod wiszącymi ciężarami jest zabronione. Zagrożenie życia!
- Pracować z urządzeniem można tylko blisko ziemi, nigdy nie wychylać go nad ludzi!
- W trybie układania zabronione jest przebywanie ludzi w strefie pracy i jazdy! Wyjątek stanowią sytuacje niezbędne. Ze względu na rodzaj zastosowania urządzenia, np. przez ręczne prowadzenie urządzenia (za uchwyty).
- Operator nie może opuszczać stanowiska sterowania, dopóki urządzenie jest obciążone warstwami zestawów kostki.
- Urządzenia nie wolno otwierać, jeżeli droga otwierania ramion chwytaka jest zablokowana przez opór (np. stos kostki itp.)!
- Ciężarów nie można ciągnąć ani przeciągać po skosie.
- Nigdy nie zdejmować plomby maksymalnego ustawienia ciśnienia bez konsultacji z producentem!
- Zablokowanych ciężarów nie zrywać za pomocą podnośnika.
- Nie przekraczać udźwigu i szerokości znamionowej urządzenia.

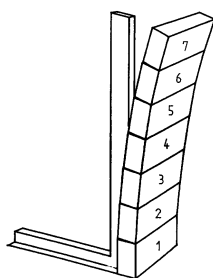
2.8.3 Ustalanie jakości technicznej

Do bezpiecznej i niezawodnej eksploatacji urządzenia konieczne jest ustalenie jakości warstw kostki w oparciu o następujące procedury:

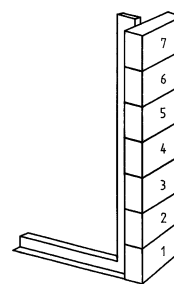
Mocowana kostka jest układana piętrowo i oparta o główne urządzenie mocujące, tzn. strona chwytu szczęk w głównym przyrządzie mocującym jest skierowana do podłoża.



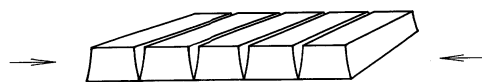
Przechylenie stosu grozi pęknięciem kostek podczas transportu.



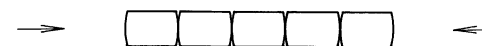
Jeśli stos stoi prosto, to jakość kostki jest prawidłowa.



Kostka posiada „stopy”, np. z powodu zużytych form do kostki.



Kostka posiada „brzuszek”, np. wskutek zbyt mokrej mieszanki.



Piasek w najniższej warstwie tworzy „mostki”.



Rozpórki nie przechodzą przez całą wysokość kostki.



→ Warstwy kostki mają tendencję do załamывwania się.



3 Informacje ogólne

3.1 Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Chwytnak hydrauliczny **HVZ-UNI-II** jest uniwersalnie przystosowany do układania wszystkich powszechnie stosowanych jednostek układania kostki brukowej w połączeniu z **układarkami Probst (VM-203/-204/-301)** oraz alternatywnie (przez zainstalowanie odpowiedniego sprzętu) z innymi urządzeniami nośnymi (po konsultacji z producentem).

W urządzeniu nośnym do sterowania HVZ-UNI-II wymagane są dwa oddzielone od siebie hydrauliczne obwody sterowania.

To urządzenie (HVZ-UNI-II) umożliwia również chwytanie i układanie warstwy zestawu kostki brukowej.

Udźwigi i szerokości znamionowe chwytaka hydraulicznego **HVZ-UNI-II** nie mogą być przekraczane.

Wolno chwycić tylko kostkę o **odpowiedniej jakości**, nie mogą one mieć „stóp, wybrzuszeń i ślepych uchwytów dystansowych”. Może to spowodować wypadnięcie całej warstwy kostki.

Standardowe wyposażenie urządzenia jest następujące:

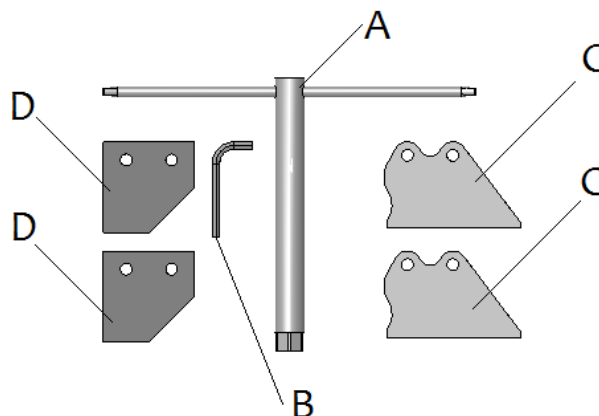
- uniwersalnie regulowana główna rozpiętość, przesuwana równolegle na niewymagającej konserwacji prowadnicy stalowo-poliamidowej.
- Uniwersalnie regulowana rozpiętość dodatkowa do dokładnego formowania układanej formacji.
- 2 uchwyty obsługowe do optymalnego prowadzenia chwytaka.
- Nakładka z regulowaną wysokością do ustawiania głębokości chwytania.
- Manometr ciśnienia oleju.
- Zawór ograniczający ciśnienie do zabezpieczenia przed przeciążeniem części.
- Pojedynczo amortyzowane płytki stalowe służące jako elementy chwytające.
- Uniwersalne zawieszenie koparki z hydraulicznym silnikiem obrotowym (360°).

Warunki w przypadku napędu hydraulicznego (robocza instalacja hydrauliczna urządzenia nośnego):

- natężenie przepływu, użytkowe [l/min]: min. 15, optymalnie 25, maks. 75
- ciśnienie robocze, użytkowe [bar]: min. 200, maks. 320
- ciśnienie zatorowe: maks. 20 barów

Zestaw akcesoriów:

A	Klucze nasadowe rurowe do ustawiania zacisku bocznego (7063.0001)
B	Klucz imbusowy SW08 do przesuwania szyny adaptera pozycyjnego (7063.0001)
C	Płytki ze stali sprężynowej do powiększania szerokości szczęk w zacisku głównym (34010100)
D	Płytki ze stali sprężynowej do zmniejszania szerokości szczęk w zacisku głównym (34010016)





- Urządzenie może być wykorzystywane wyłącznie do zgodnych z przeznaczeniem zastosowań opisanych w niniejszej instrukcji obsługi zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa oraz odpowiednimi postanowieniami deklaracji zgodności.
- Każde inne zastosowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem i jest **zabronione!**
- Należy dodatkowo przestrzegać obowiązujących w miejscu zastosowania ustawowych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.



Przed każdym **użyciem** urządzenia użytkownik musi upewnić się, że:

- urządzenie nadaje się do danego zastosowania, jest sprawne oraz że dany ładunek można podnosić za pomocą tego urządzenia.

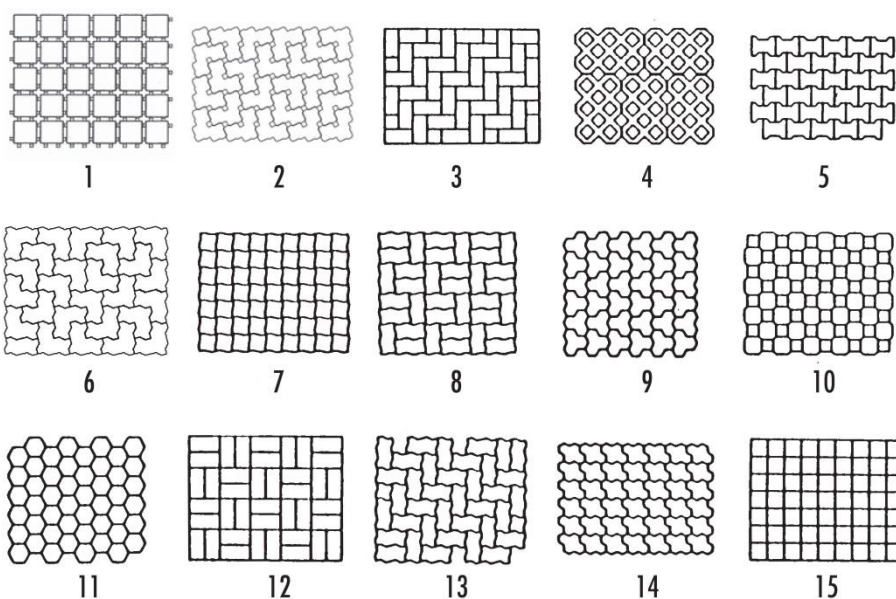
W razie wątpliwości skontaktować się przed zastosowaniem z producentem.

3.2 Kształty kostki brukowej

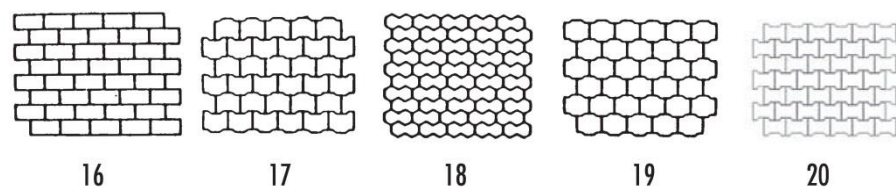
1.) Przedstawione poniżej kształty kostki brukowej 1 – 20 są przystosowane m.in. do układania mechanicznego.

Można układać również inne kształty kostki.

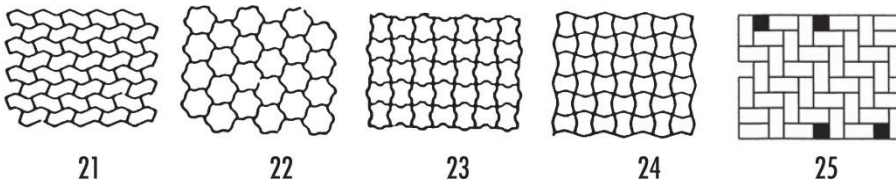
Warunkiem jest ułożenie kostki w formacie przystosowane do układania maszynowego.



2.) Kształty kostki brukowej 16-20 są przystosowane do układania maszynowego z adapterem pozycjonującym PA (4140.0003).



3.) Kształty kostki brukowej 21 – 25 są przystosowane do układania maszynowego z adapterem specjalnym.



Adapter specjalny np. do jednostki układania od 21 do 24 itp. na zamówienie (podać rysunek kształtów).



NIEBEZPIECZEŃSTWO ! Urządzenie może być eksploatowane tylko blisko podłoża.



Urządzeniem wolno przenosić **wyłącznie** elementy kamienne o równoległych i płaskich powierzchniach! W przeciwnym razie zachodzi **niebezpieczeństwo wyslizgnięcia się** elementu!



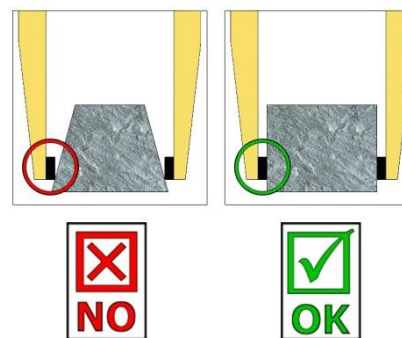
DZIAŁANIA NIEDOZWOLONE:

Samowolne przeróbki urządzenia lub stosowanie samodzielnie wykonanych urządzeń dodatkowych stanowi zagrożenie dla zdrowia oraz życia i z tego powodu jest zasadniczo zabronione!!

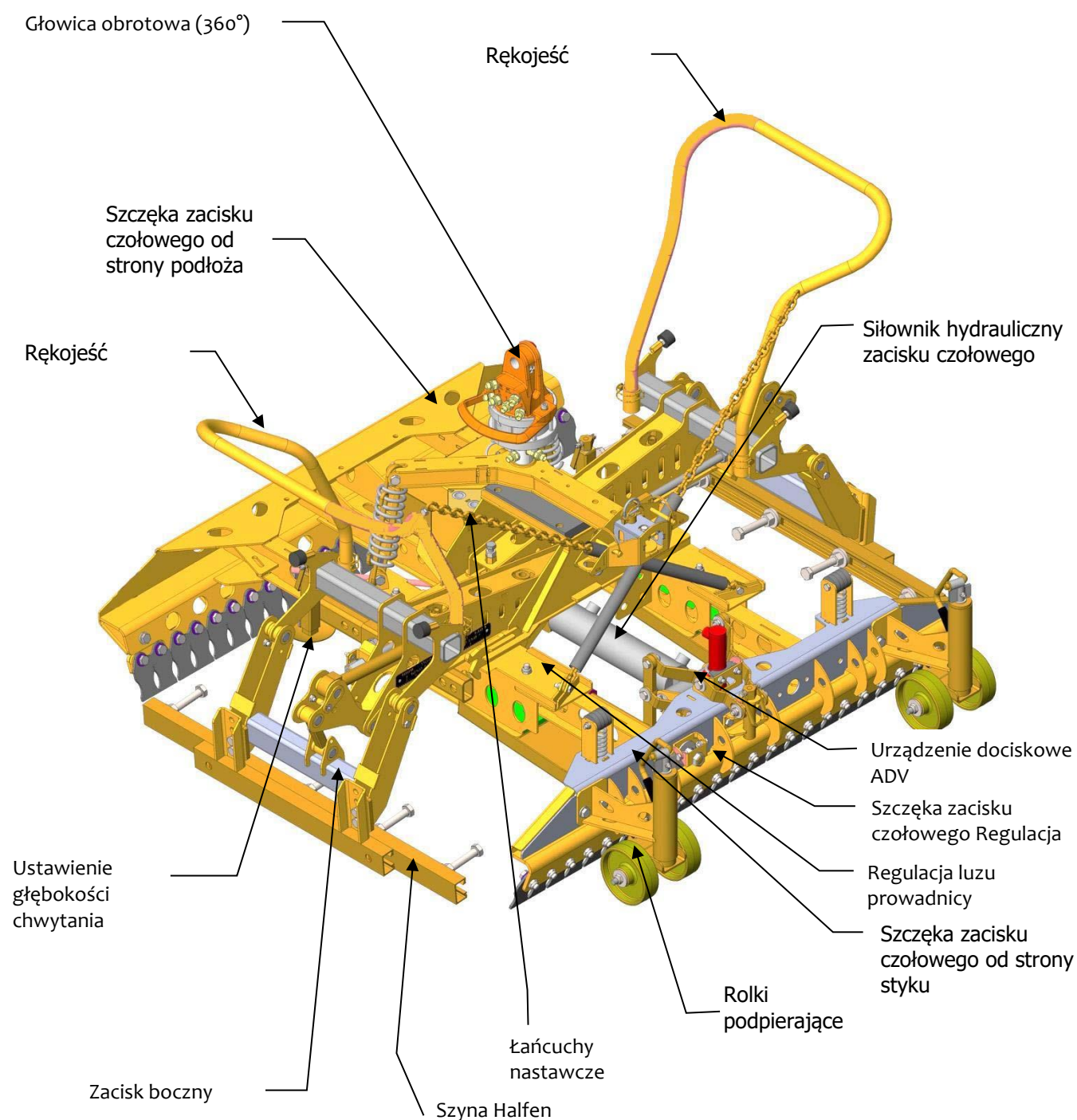
Nie przekraczać **udźwigu** i **szerokości znamionowej/zakresu uchwytu** urządzenia.

Wykorzystanie urządzenia do transportu niezgodnego z przeznaczeniem jest surowo zabronione:

- Transport ludzi i zwierząt.
- Transport innych ładunków i materiałów niż opisane w niniejszej instrukcji.
- Transport nieprostokątnych i okrągłych towarów, ponieważ mogą upaść.
- Zawieszanie na urządzeniu ładunków za pomocą lin, łańcuchów itp.
- Chwytywanie ładunków **opakowanych w folie** grożących wyslizgnięciem.
- Chwytywanie materiałów przeznaczonych do chwytania z obrobioną powierzchnią (np. lakier, powłoka itp.). Powoduje to zmniejszenie wartości tarcia między szczękami chwytającymi a materiałem przeznaczonym do chwytania
→ **Niebezpieczeństwo zsunięcia!**
- Transport materiałów ze “stopami”, “brzuszkami” oraz “ślepyimi rozpórkami”.



3.3 Rysunek poglądowy i budowa



3.4 Dane techniczne

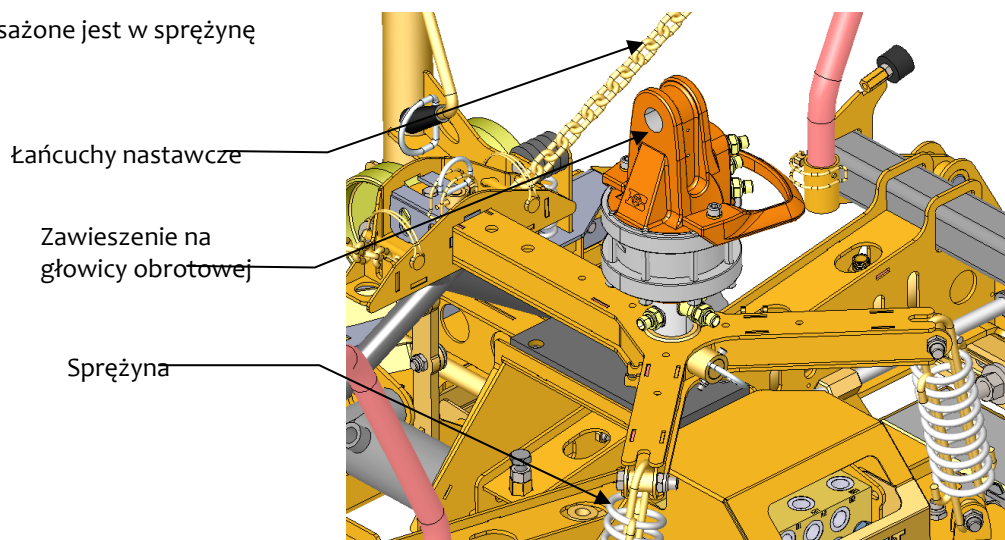
Typ	Zaciski czołowe	Głębokość uchwytu	Zaciski boczne	Udźwig (WLL)	Ciężar
HVZ-UNI-II	580 – 1.260 mm * 600 – 1200 mm **	50 – 140 mm	960 – 1.440 mm *	400 kg	225 kg

* = szerokość otwarcia chwytaka ** = zakres chwytania (do wymiarów warstwy kostki)

4 Instalacja

4.1 Montaż mechaniczny

Mechaniczne połączenie chwytaka HVZ-uni z urządzeniem podnoszącym realizowane jest poprzez zawieszenie 2- punktowe zawieszenie wyposażone jest w sprężynę tłumiącą drgania.

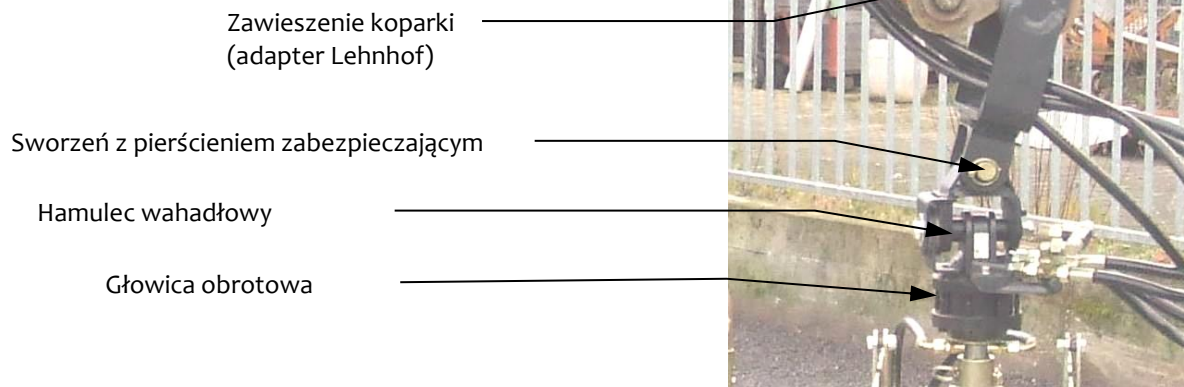


Rys. 1

Połączenie z urządzeniem nośnym (koparką) następuje przez zawieszenie koparki (UBA lub adapter Lehnhoff).

Zawieszenie koparki adapter Lehnhoff

Należy wykonać zabezpieczone połączenie (sworzeń z pierścieniem zabezpieczającym) między głowicą obrotową a zawieszeniem koparki.



Zawieszenie koparki UBA

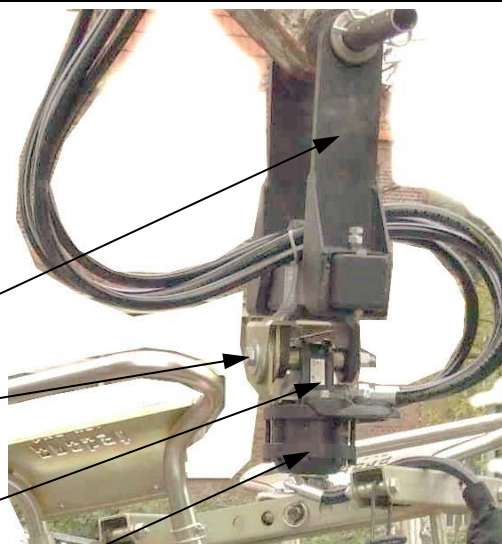
Należy wykonać zabezpieczone połączenie (śruba zabezpieczająca z nakrętką zatrzymującą) między głowicą obrotową a zawieszeniem koparki.

Zawieszenie koparki (UBA)

Śruba zabezpieczająca z nakrętką zatrzymującą *

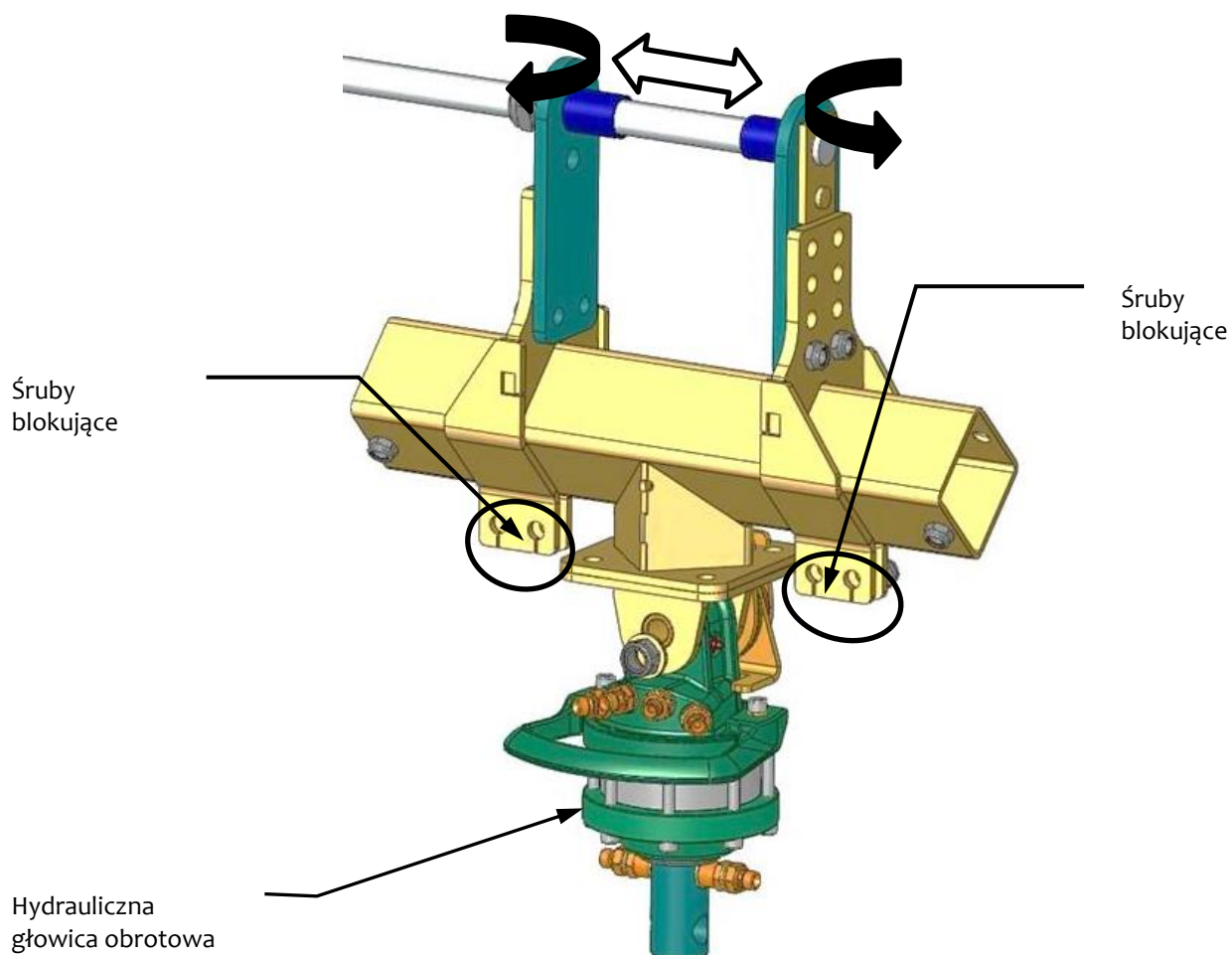
Hamulec wahadłowy

Głowica obrotowa



* Ustawienie nakrętki zabezpieczającej wpływa na prędkość ruchu hamulca wahliwego

Po odkręceniu czterech śrub blokujących można w razie potrzeby zmieniać szerokość otwarcia między mocowaniem sworznia ($\leftrightarrow$). W tym celu należy wyjąć obydwa mocowania sworznia, obrócić o 180° (patrz strzałki), ponownie wsunąć i zabezpieczyć śrubą blokującą.

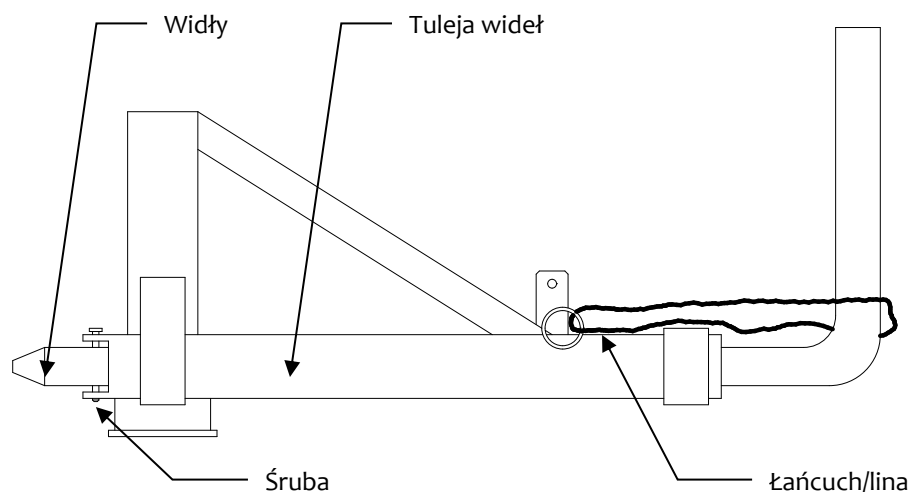


4.1.1 Tuleje widel (opcja)

- W celu ustanowienia mechanicznego połączenia pomiędzy podnośnikiem widłowym a tuleją widel należy włożyć widły do tulei widel i przymocowaniem za pomocą sworznia blokującego lub łańcucha/liny, podłączonego do oczka na tulei widel i ramie podnośnika.
- Należy bezwzględnie ustanowić to połączenie. W przeciwnym wypadku urządzenie może zsunąć się z widel. **NIEBEZPIECZEŃSTWO WYPADKU!**



Uwaga



4.1.2 Głowice obrotowe (opcjonalnie)



W przypadku stosowania głowic obrotowych konieczne **musi** być zamontowany **dławik wolnobiegu**. Ma to na celu wykluczenie gwałtownego przyspieszania i zatrzymywania ruchów obrotowych, ponieważ mogą one powodować **uszkodzenia** urządzenia w krótkim czasie.

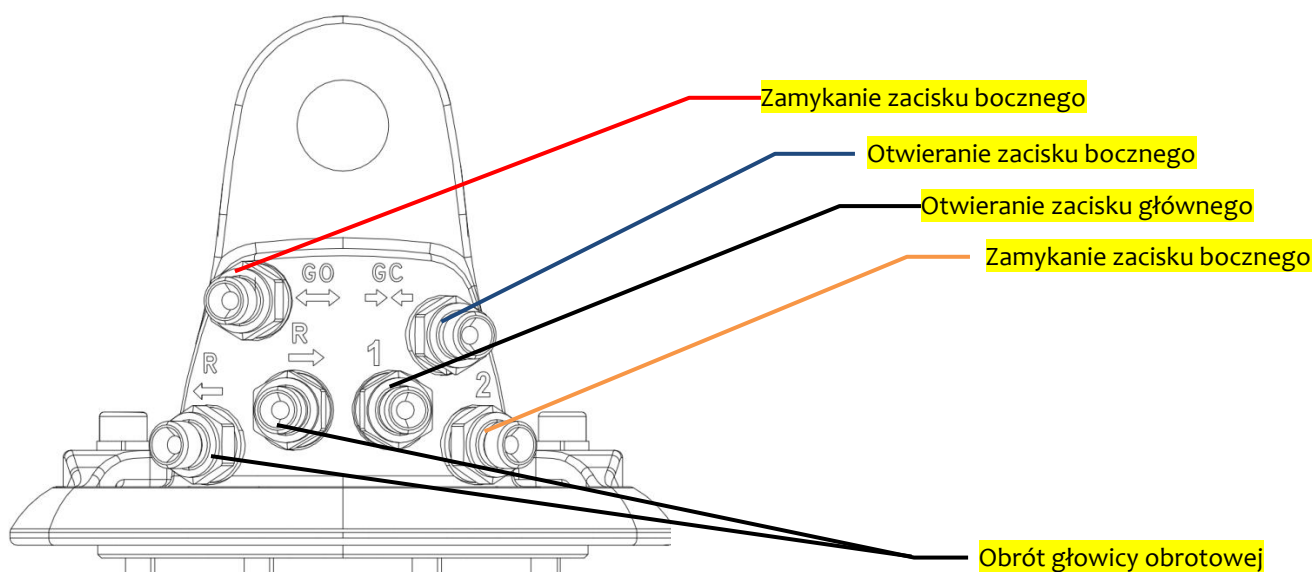
4.2 Montaż hydrauliczny

1.2 Montaż hydrauliczny

Do podłączenia HVZ-UNI-II do urządzenia nośnego potrzebne są dwa oddzielne od siebie obiegi hydrauliczne.

Podłączenie do węży hydraulicznych wykonane jest na bloku zaworów.

Maks. dozwolone ciśnienie dla obydwu obiegów hydraulicznych wynosi 200 barów.



Rys 1

1.3 Ustawienie „zaworu obejściowego”

Domontowanie „zaworu obejściowego” (patrz ↗) na hydraulicznej głowicy obrotowej jest wymagane, aby w urządzeniach nośnych (koparkach) z natężeniem przepływu oleju hydraulicznego 40 l/min część strumienia oleju odprowadzić do powrotu urządzenia nośnego.

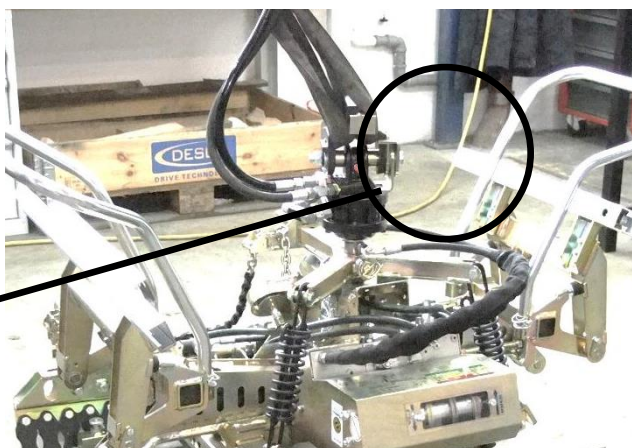
Optymalne ustawienie musi zostać ustalone w trakcie pracy chwytaka.



UWAGA:

jeżeli siła przesuwania zacisku bocznego jest za mała, to najprawdopodobniej zawór obejściowy jest otwarty za szeroko! W tym przypadku zawór obejściowy **trzeba** nieznacznie dokręcić (aby zmniejszyć natężenie przepływu do chwytaka).

W urządzeniach nośnych z natężeniem przepływu oleju hydraulicznego ≤ 40 l/min zawór obejściowy pozostaje całkowicie zamknięty!



5 Prace nastawcze

1.4 Informacje ogólne

Aby uzyskać optymalną wydajność układania za pomocą HVZ-UNI-II, należy go właściwie ustawić odpowiednio do układanych jednostek betonowej kostki betonowej. Dlatego podczas ustawiania należy przestrzegać poniższych zasad i najlepiej punkt po punkcie instrukcji ustawień.

Uwaga: Podczas wszystkich prac nastawczych należy się upewnić, że w momencie aktywowania wszelkich funkcji hydraulicznych nikt nie przebywa w strefie ruchu chwytaka.

Nigdy nie wykonywać prac naprawczych podczas wykonywania jakichkolwiek funkcji hydraulicznych. Wszystkie ruchy podczas wprowadzania ustawień należy wykonywać powoli i ostrożnie, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do uszkodzeń.



Wszystkie prace nastawcze można wykonywać tylko przy zatrzymanym urządzeniu!

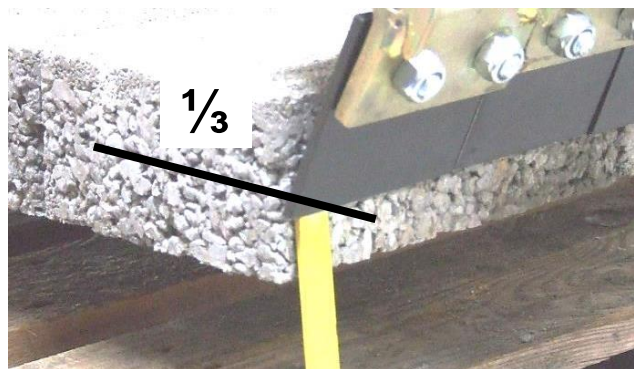
Ostrożnie, podczas wszystkich prac nastawczych występuje niebezpieczeństwo obrażeń dłoni!

1.5 Regulator głębokości chwytania

1.5.1 Regulator głębokości chwytania po stronie powierzchni płaskiej

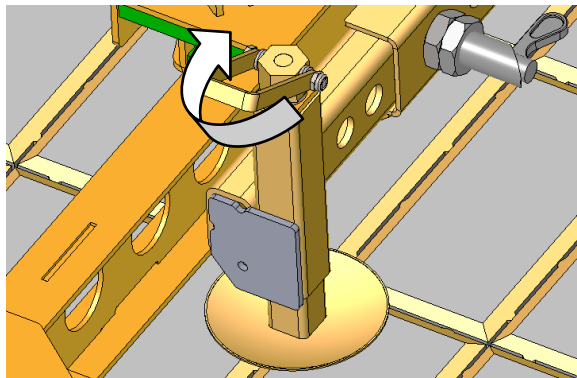
Regulator głębokości chwytania należy ustawić tak, aby płytki stalowe znajdowały się w dolnej trzeciej części warstwy kostki.

W przypadku bardzo dużych warstw kostki zaleca się nieco niższe ustawienie regulatora głębokości chwytania, aby płytki stalowe były wprowadzane w najniższym obszarze warstwy kostki. W przeciwnym razie warstwa kostki może rozpaść się podczas podnoszenia.



Rys. 2

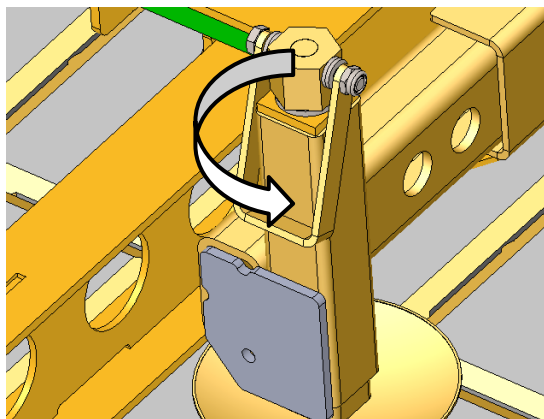
Przechylić do góry korbę regulatora głębokości chwytania.



Rys. 3

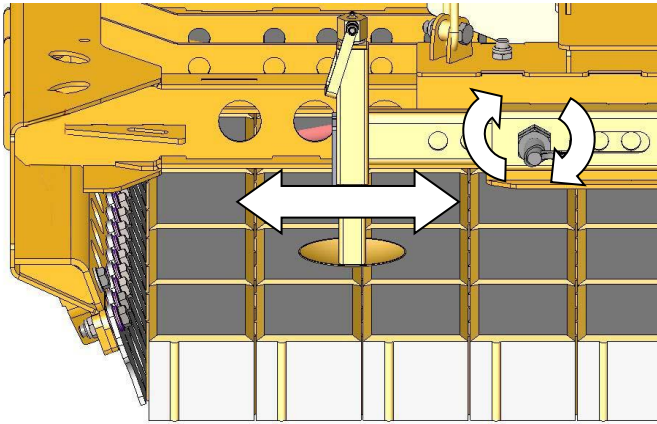
Regulator głębokości chwytania ustawić równo z prawej i z lewej strony urządzenia.

Korby ponownie przechylić do góry i zatrzasnąć.



Rys. 4

Rygiel sprężynowy przekręcić o 180° i zatrzasnąć w nacięciu. Regulator głębokości chwytania przesunąć odpowiednio i ponownie przekręcić rygiel sprężynowy o 180° oraz zatrzasnąć.



Rys. 5

1.5.2 Regulator głębokości chwytania po stronie maszyny

Ustawienie głębokości chwytania szczęk płytkowych po stronie maszyny odbywa się za pomocą centralnej śruby gwintowanej.

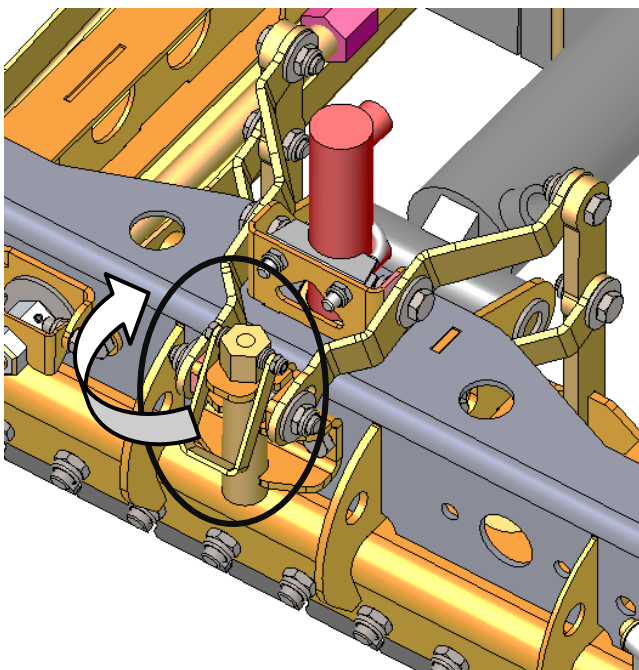
Regulator głębokości chwytania należy wybrać tak, aby płytki stalowe znajdowały się w połowie wysokości kostki.

Przykład: w przypadku wysokości kostki 80 mm → 40 mm

Złożyć korbę ręczną do góry.

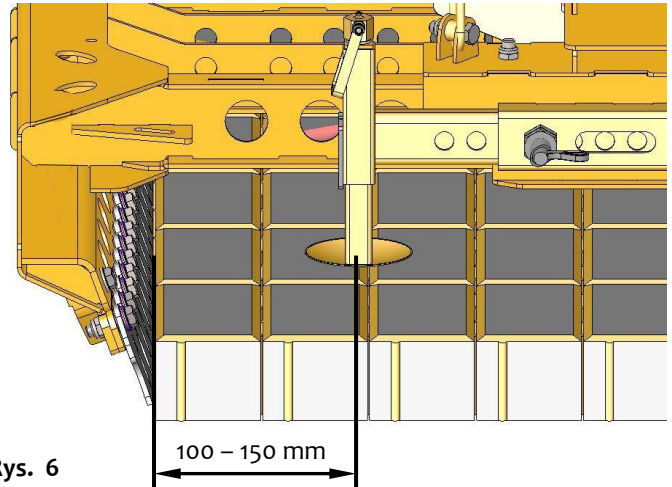
Za pomocą korby ręcznej wykonać ustawienie tak, aby płytki stalowe chwyciły warstwę bruku po stronie powierzchni płaskiej od dołu na wysokości ok. jednej trzeciej kostki.

Korbę ręczną zabezpieczyć przed samoczynnym przekręceniem przez złożenie w dół.



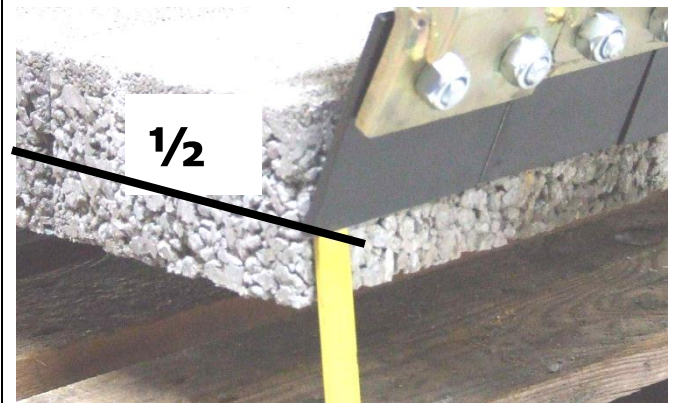
Rys. 7

Ustawić odległość ok. 100 – 150 mm między środkiem regulatora głębokości chwytania a krawędzią zewnętrzną warstwy kostki



Rys. 6

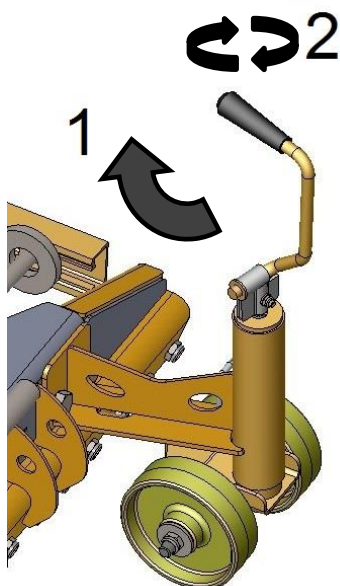
W przypadku bardzo dużych warstw kostki zaleca się nieco niższe ustawienie regulatora głębokości chwytania, aby płytki stalowe były wprowadzane w najniższym obszarze (patrz rys. A) warstwy kostki. W przeciwnym razie warstwa kostki może rozpaść się podczas podnoszenia.



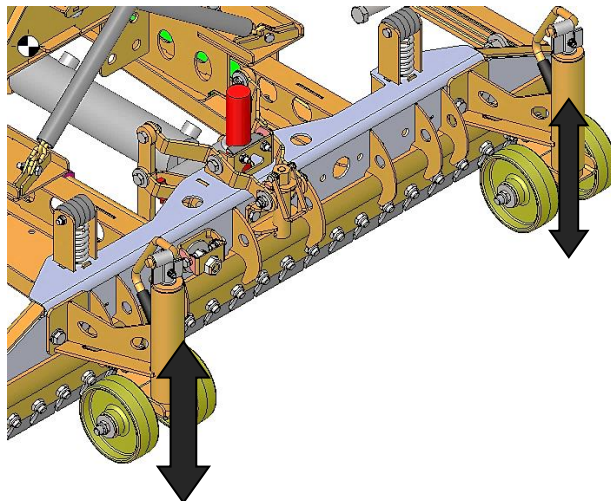
Rys. A

1.5.3 Ustawianie kółek do odstawiania

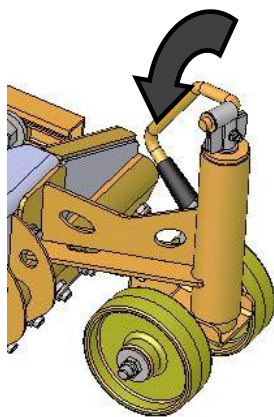
- 1) W celu ustawienia kółek do odstawiania należy wychylić korbę do góry.



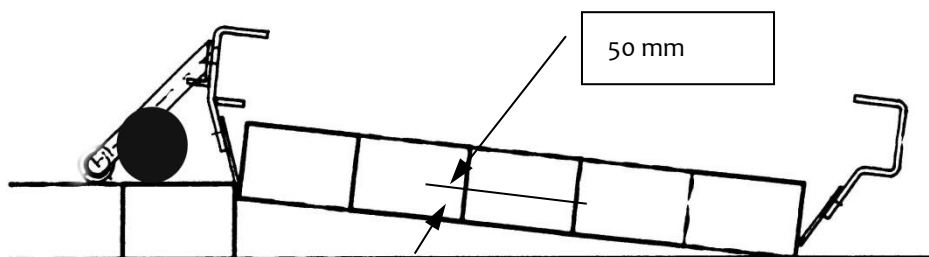
- 2)) Ustawić dokładnie taką samą wysokość obydwu kółek do odstawiania. Odstęp między płytkami ze stali sprężynowej a dolną krawędzią warstwy kostki wynosi ok. 50 mm (patrz rysunek B).



- 3) Po zakończeniu ustawiania należy ponownie przechylić obydwie korby na kółkach do odstawiania do dołu i zatrzasnąć.



Rys. 13



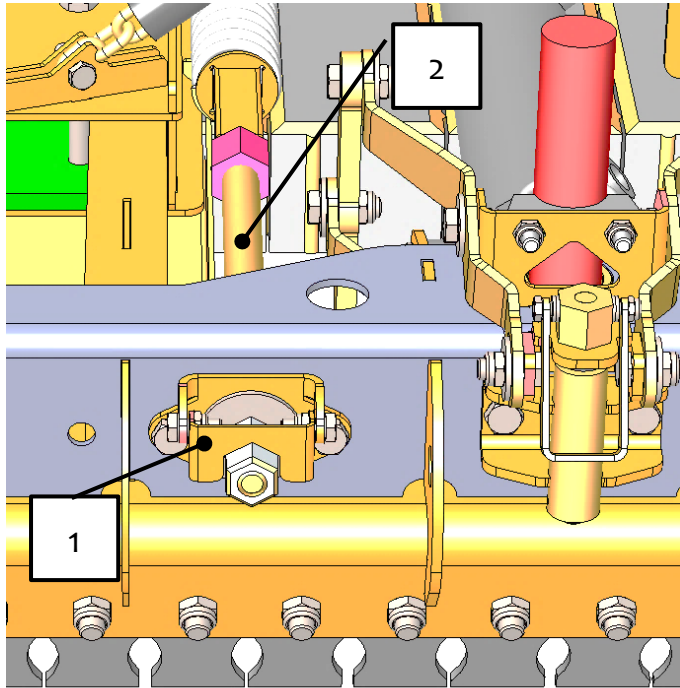
Rys. B

1.6 Ustawienie zacisku głównego



Zacisk główny można zamykać (zsuwać) dopiero po otwarciu zacisku bocznego (na górze).
W przeciwnym razie może dojść do uszkodzeń głównych szczęk zaciskowych oraz zacisku bocznego!

1.6.1 Ustawianie zacisku głównego (strona maszyny)



Jako zacisk główny określone jest załączane jednym cylindrem hydraulicznym urządzenie chwytające, które chwyta warstwę kostki za pomocą płytek stalowych.

Ustalić wymiar zestawu w urządzeniu chwytającym zacisku głównego, z reguły mniejszy wymiar prostokątnej jednostki układania.

Rozłożyć zabezpieczenie przed przekręcaniem (1)

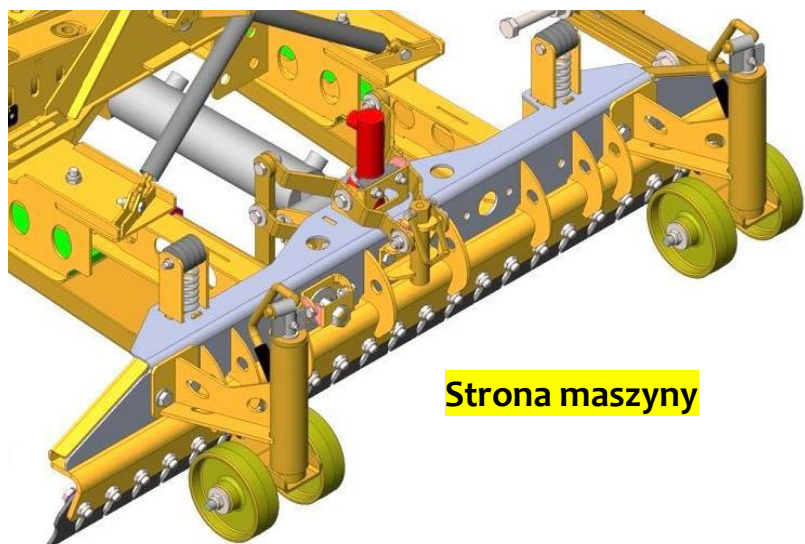
Za pomocą wrzeciona gwintowanego (2) ustawić rozpiętość główną na wymagany wymiar przy pomocy klucza nasadowego rurowego.

Złożyć zabezpieczenie przed przekręcaniem (1).

Rys. 8



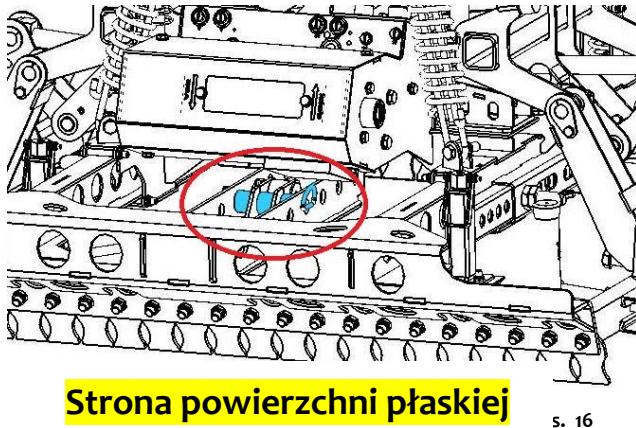
Klucz nasadowy rurowy



Strona maszyny

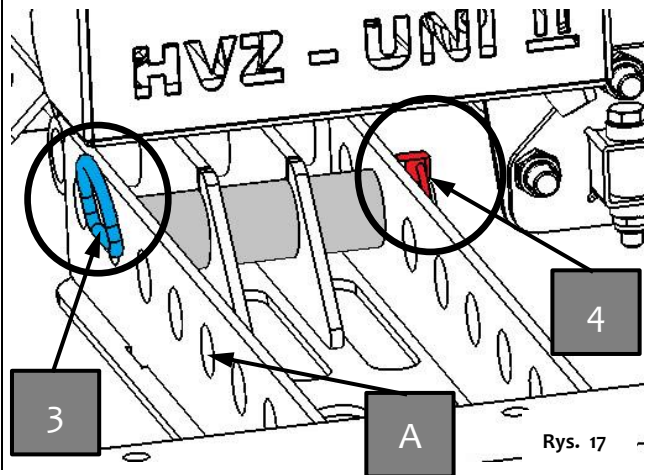
1.6.2 Ustawianie zacisku głównego (strona powierzchni płaskiej)

Ustawienie zacisku głównego na urządzeniu (**strona powierzchni płaskiej**) wybrać odpowiednio do długości warstwy kostki.



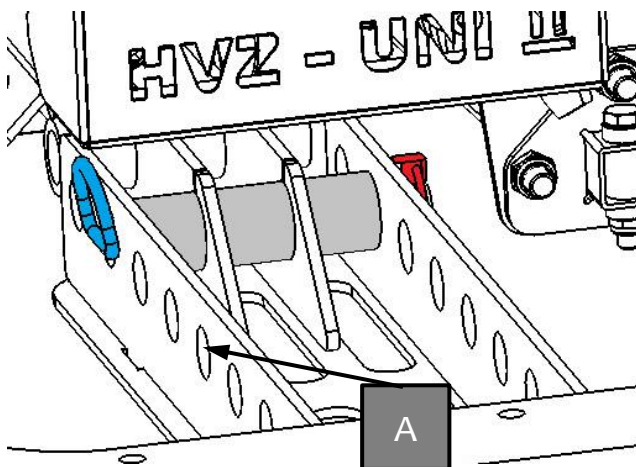
s. 16

Wyjąć zawleczkę (4) na sworzniu, a następnie wyjąć sworzień (3) (patrz rys. 16+17).



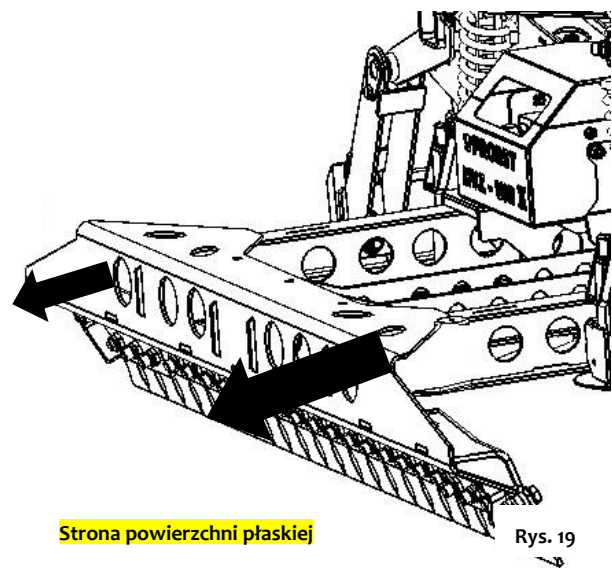
Rys. 17

Przeciagnąć zacisk główny do odpowiedniej pozycji otworu (A), chwytając za uchwyty (rys. 18 i 19)



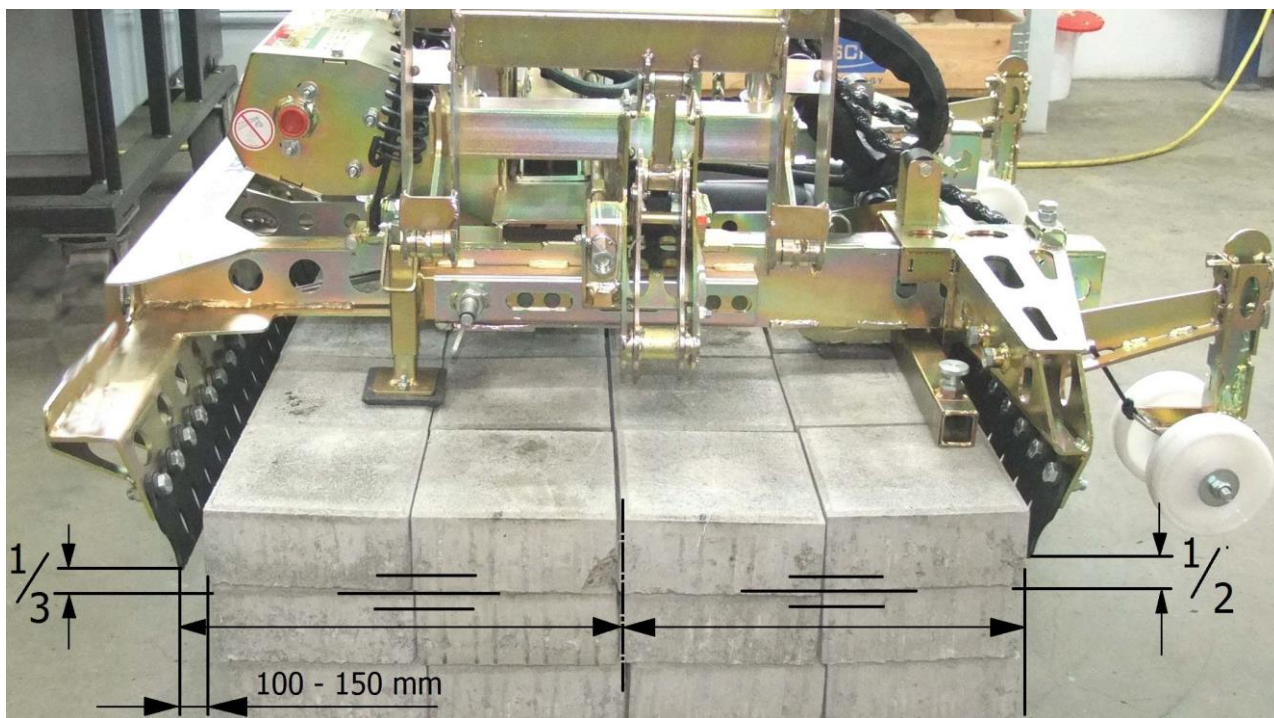
Rys. 18

Ponownie włożyć sworzień (3) (patrz rys. 17), zabezpieczyć sworzień zawleczką (4) (patrz rys. 17).



Rys. 19

Urządzenie (HVZ-UNI-II) jest ustawione optymalnie, jeżeli podczas chwytania przy otwartym chwytaku płytki stalowe (strona maszyny) przylegają bezpośrednio do warstwy kostki, a płytki stalowe (strona powierzchni płaskiej) znajdują się w odległości ok. 100-150 mm od warstwy kostki (rys. 20).



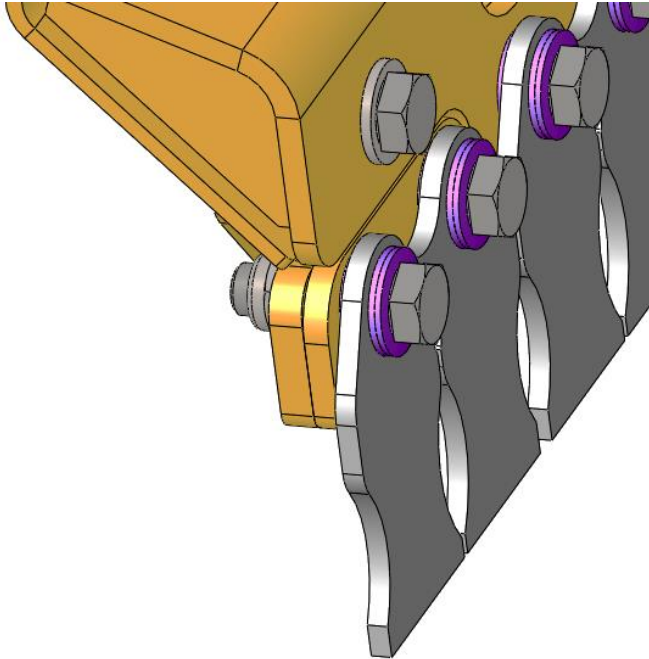
Rys. 20

1.7 Ustawienie płytek ze stali sprężynowej

Płytki stalowe nie powinny wystawać z boku przez kontur kostki, ponieważ podczas odkładania będą zaczepiać o ułożoną już kostkę i wciskać ją w powierzchnię płaską.

W zależności od długości zestawu należy zdjąć płytki wystające z boku lub zastąpić je płytkami dłuższymi o 1,5 bądź półpłytkami.

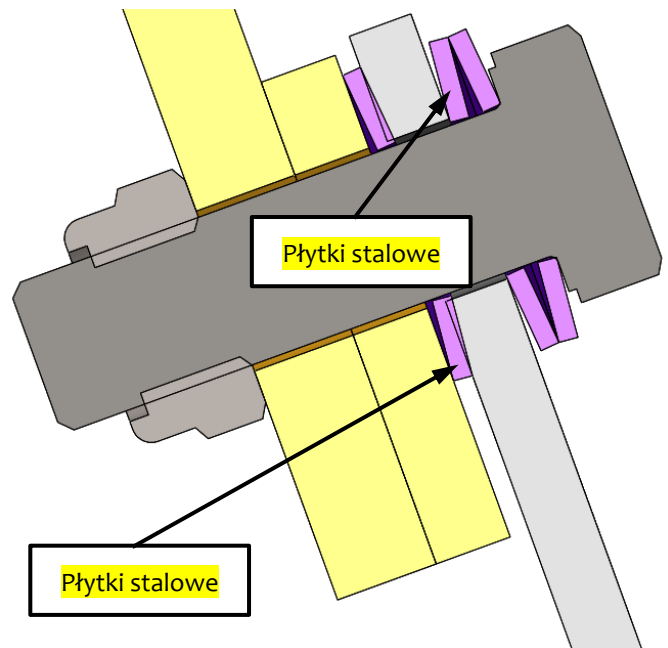
W niektórych systemach kostki korzystne lub konieczne (np. kostka sześciokątna) może być stosowanie specjalnych płytek. W tym celu należy skontaktować się z producentem chwytaka.



Rys. A

Mocno dokręcić nakrętki samozabezpieczające i ponownie odkręcić o ½ obrotu, aby nadać płytkom elastyczność początkową przez sprężyny talerzowe i umożliwić delikatne oraz bezpieczne chwytyanie

Podczas montażu śrub mocujących płytki należy zwrócić uwagę, aby rozmieszczenie trzech sprężyn talerzowych odpowiadało rysunkowi (rys. B)



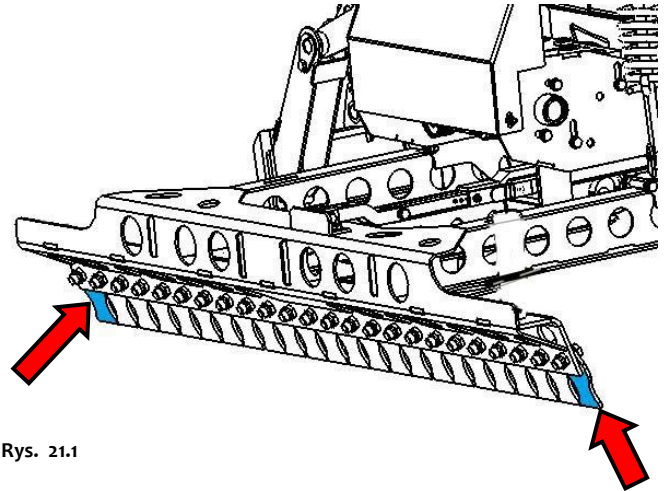
Rys. B

5.1.1 Zmiana szerokości szczęki

W celu zapewnienia optymalnego chwytania warstw kostki możliwe jest odpowiednie zmienianie szerokości szczęki.

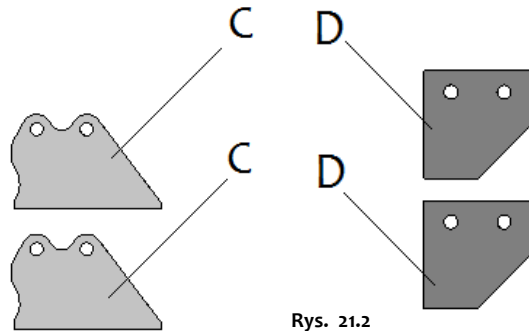
Powód: ponieważ często znajdujące się na zewnątrz płytki ze stali sprężynowej (rys. 21.1) podczas chwytania warstwy kostki nieznacznie wystają na zewnątrz, utrudniając ewentualnie w ten sposób przyłożenie do już ułożonej warstwy kostki.

W zależności od sytuacji obydwie zewnętrzne płytki ze stali sprężynowej (na powierzchni płaskiej oraz po stronie głównej rozpiętości maszyny) należy wymienić na odpowiednie płytki ze stali sprężynowej z zestawu akcesoriów (rys. 21.2).



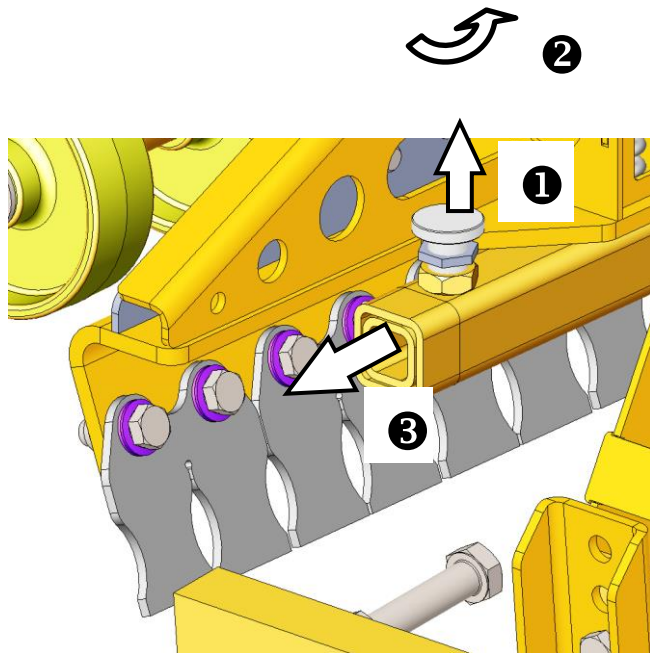
Rys. 21.1

- | | |
|---|--|
| C | Płytki ze stali sprężynowej do powiększania szerokości szczęk w zacisku głównym (34010100) |
| D | Płytki ze stali sprężynowej do zmniejszania szerokości szczęk w zacisku głównym (34010016) |



Rys. 21.2

1.8 Ustawianie długości szyny odciskowej



Rys. 9

Od szerokości warstwy kostki ponad 1000 mm należy wysunąć regulowaną szynę odciskową (maks. 1200 mm).

Wyciągnąć wtyk sprężynowy (❶) i jednocześnie nieznacznie przekręcić (❷). Następnie zwolnić wtyk sprężynowy (❶), aż się zatrzaśnie.

Odpowiednio przesunąć szynę odciskową (❸), nieznacznie wyciągnąć wtyk sprężynowy (❶) i jednocześnie nieznacznie przekręcić, aż ponownie zatrzaśnie się w **otworze**.

Długość szyny odciskowej ustawić tak, aby szyna **nie** wystawała z żadnej strony poza kontur kostki i tam zablokować sworzniami sprężynowymi. Szyna odciskowa powinna po każdej stronie konturu zewnętrznego kostki być wsunięta na ok. 2 cm.

1.9 Ustawienie zacisku bocznego

1.9.1 Ustawienie długości szczęk zacisku bocznego



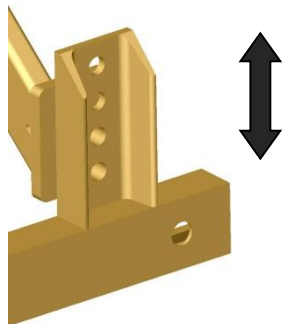
Rys. 10

Wymiarowanie głębokości zestawu

Mocowania Halfen znajdujące się w zakresie dostawy (długość standardowa 850) należy w razie potrzeby dociąć lub skrócić na wymiar głębokości zestawu minus ok. 50 mm bądź nabyć odpowiednie mocowania Halfen od producenta chwytaków. Jeżeli konieczne jest skrócenie mocowania Halfen, należy to wykonać z dwóch stron (nigdy nie skracać z jednej strony), ponieważ w przeciwnym razie nie będzie można zamocować go na środku zacisku bocznego.

Mocować na zacisku bocznym tak jak pokazano na rysunku, jednak nie dokręcać całkowicie. Najpierw należy precyzyjnie ustawić pozycję mocowania Halfen, a dopiero później dokręcić śruby mocujące

1.9.2 Regulator głębokości chwytania zacisku bocznego



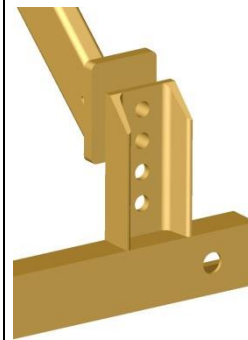
Rys. 11

w przypadku grubości kostki 6 cm zamontować regulator głębokości chwytania w położeniu 1.



Rys. 12

w przypadku grubości kostki 8 cm zamontować regulator głębokości chwytania w położeniu 2.

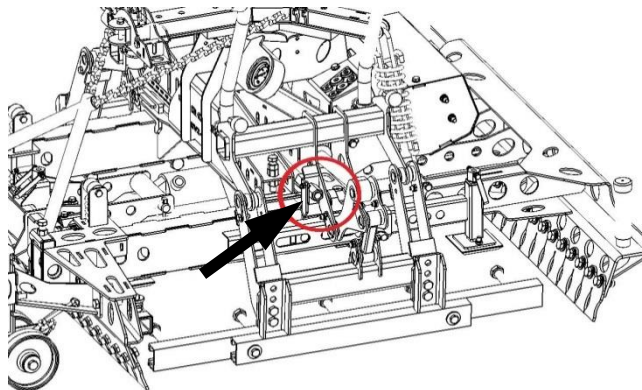


Rys. 13

w przypadku grubości kostki 10 cm zamontować regulator głębokości chwytania w położeniu 3.

1.10 Ustawienie zacisku bocznego

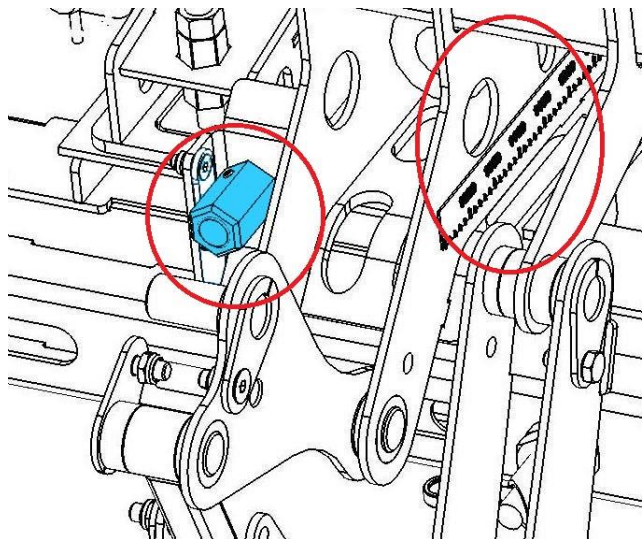
Zacisk boczny ustawiany jest przez przestawienie śruby nastawczej (z dwóch stron zacisku bocznego) (patrz 7)



Rys. 14

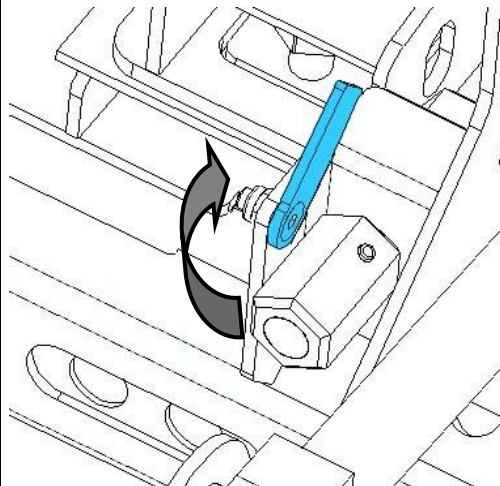
Zacisk boczny ustawić odpowiednio do szerokości warstwy kostki za pomocą klucza nasadowego według naklejki ze skalą z dwóch stron urządzenia na taką samą wartość (patrz Rys. 16 i Rys. 17).

Zamknąć zabezpieczenie obrotowe, aby zabezpieczyć śrubę nastawczą przed przekręcaniem (patrz Rys. 15).



Rys. 16

W celu ustawienia śruby nastawczej należy złożyć najpierw do góry zabezpieczenie obrotowe.



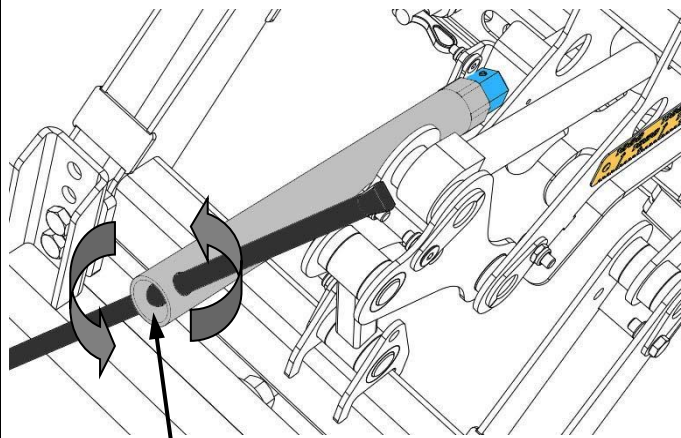
Rys. 15



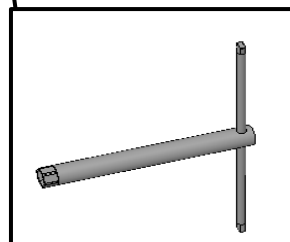
= powiększenie zacisku bocznego



= zmniejszenie zacisku bocznego



Rys. 17

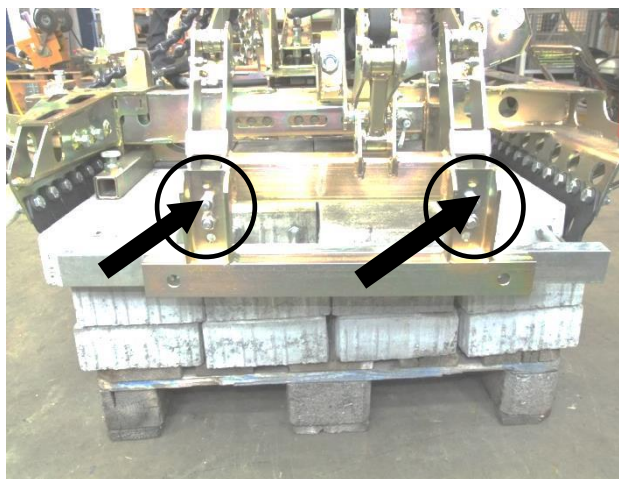


Wysokość zacisku bocznego ustawić na środek warstwy kostki. Otworzyć zacisk boczny.

Odkręcić nakrętkę i śruby zacisku bocznego (↗). Przytrzymać przy tym zacisk boczny, aby nie spadł.



Niebezpieczeństwo obrażeń dłoni!

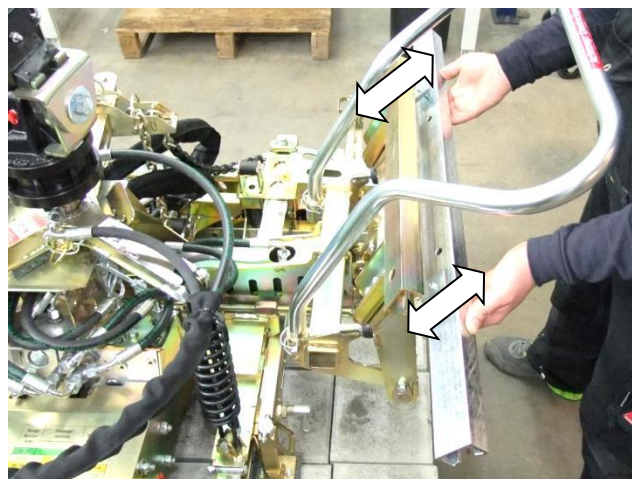


Rys. 18

Zacisk boczny ustawić na odpowiednią pozycję (↕).

Ponownie włożyć obydwie śruby i zabezpieczyć nakrętką.

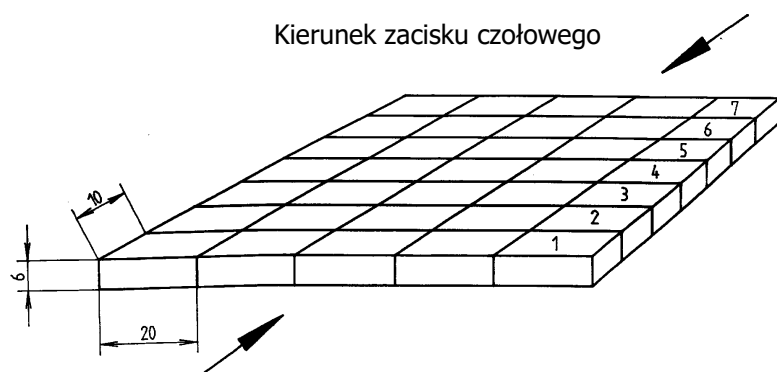
Zamknąć zacisk boczny i sprawdzić, czy znajduje się on mniej więcej na środku warstwy kostki.



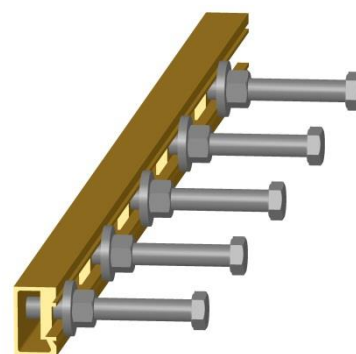
Rys. 19

Regulacja szerokości uchwytu zacisku bocznego P (z przesunięciem warstwy do wiązania wozówkowego)

- Chwytnak HVZ-UNI-II może za pomocą zacisku bocznego dysponującego dużą siłą przesunąć niezazębiane warstwy kostek ułożone w taki sposób, że spoiny krzyżują się ze sobą, do wiązania wozówkowego. W tym celu do szyn Halfen na zaciskach bocznych mocuje się tzw. adaptery pozycjonujące (wyposażenie specjalne). Potrzeba do tego łącznie tyle adapterów, ile jest rzędów kostek w kierunku zacisku czołowego (np. 7 sztuk na rysunku warstwy kostek bądź 5 sztuk na rysunku adaptera).

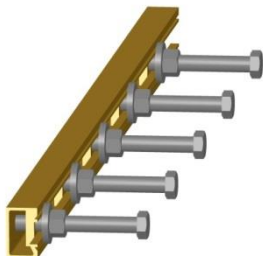


Rys. 20



Rys. 21

5.1.2 Regulacja adaptera



- Długość adapterów między szyną Halfen a łbem śruby na rysunku wynosi w przypadku wiązania z przesunięciem o połowę kostki 20 cm dzielone przez 2 = 10 cm.
- Jak pokazano na rysunku, do szyny Halfen prawego zacisku bocznego montowane są adaptery dla 1, 3, 5 i 7 rzędu kostek i ustawiane mniej więcej w wymaganej pozycji. Do lewego zacisku bocznego montowane są adaptery dla 1, 4 i 6 rzędu kostek.
- Już wyregulowany zacisk czołowy otworzyć całkowicie w sposób hydrauliczny, unieść chwytak HVZ-uni nad pakiet kostek, tak aby swobodnie nad nim wisiał.
- Zamknąć całkowicie zacisk boczny.
- Wstępne ustawienie za pośrednictwem śruby nastawczej P (rys.). Elementy zacisku bocznego ustawić w taki sposób, aby wcześniej określony wymiar pakietu kostek + połowa długości kostki, w przykładzie $5 \times 20 + 10 = 110$ cm, widoczny był na skali za ukośną blaszką przelotową (rys.).
- Zmierzyć wymiar między obydwoma szynami Halfen, dokonać precyzyjnego ustawienia za pomocą śruby nastawczej P, tak aby zmierzony wymiar był ok. 3 do 4 mm większy niż wymiar pakietu kostek. (Gwarantuje to, że pojedyncze kostki także po odłożeniu na podłoże w kierunku zacisku bocznego będą ułożone z zachowaniem spoiny 3-4 mm. W tym celu konieczne jest, aby pojedyncze kostki posiadały uformowane odstawki dystansowe o grubości min. 2,5 mm.)

Otworzyć całkowicie zacisk boczny.

5.2 Pierwsza próba chwytania



**Zacisk główny można zamykać (zsuwać) dopiero po otwarciu zacisku bocznego (na górze).
W przeciwnym razie może dojść do uszkodzeń głównych szczęk zaciskowych oraz zacisku bocznego!**

- Chwytak HVZ-UNI-II z całkowicie otwartym zaciskiem czołowym i bocznym ułożyć na warstwie kostek zwracając przy tym uwagę, aby płytki stalowe szczęki zacisku czołowego po stronie styku stykały się z kostkami.
- Powoli zamykać zacisk boczny do momentu, aż szyny Halfen bądź łby adapterów znajdą się ok. 1 cm od warstwy kostek. Przesuwając w jarzmie ustawić pozycję szyn Halfen w taki sposób, aby znajdowała się ona mniej więcej pośrodku warstwy kostek.
- Dokręcić śruby mocujące szyn Halfen. W tym celu należy ponownie całkowicie otworzyć zacisk boczny, aby uzyskać dostęp do śruby z łbem sześciokątnym na szynie Halfen.
- Przy zamontowanych adapterach zamknąć zacisk boczny ponownie do momentu, aż łby adapterów znajdą się ok. 1 cm od warstwy kostek.
- Następnie ustawić adaptery w taki sposób, aby łby w odległości ok. 1 cm od środka kostki, w kierunku do szczęki zacisku czołowego od strony podłoża, natrafiły na powierzchnię boczną kostki. (Gwarantuje to, że podczas późniejszego układania, gdy może zdarzyć się, że przy ustawianiu chwytaka HVZ-uni na warstwie kostek płytki stalowe szczęki zacisku czołowego po stronie styku nie zawsze, tak jak powinno to mieć miejsce, dotykają kostek, adapter będzie stykał się z przesuwanymi kostkami mniej więcej po środku)

W tej pozycji zamocować adaptery poprzez dokręcenie śrub. Zwrócić przy tym uwagę, aby odległości między boczną powierzchnią przyłożenia szyny Halfen a łbem adaptera były dokładnie takie same i odpowiadały żądanej odległości przesunięcia (na przykładzie było to 10 cm).

W przypadku kostek, które w kierunku zacisku czołowego są większe niż 16 cm, zastosować w razie potrzeby dwa adaptery (wyposażenie specjalne) na kostkę, tak aby podczas przesuwania kostki nie ustawiały się pod kątem.

Bez przesunięcia do wiązania wozówkowego:

Zamknąć całkowicie zacisk boczny. Wskutek wcześniejszego ustawienia poszczególne kostki nie zostaną całkowicie docisnięte do siebie przez zacisk boczny, tak aby po ułożeniu pozostała między nimi właściwa spoina.

Niezależnie od tego przy umieszczeniu chwytaka HVZ-UNI-II poza środkiem warstwy kostek, chwytak przy zamykaniu zacisku bocznego samoczynnie wycentruje się na warstwie kostek.

Z przesunięciem do wiązania wozówkowego:

W celu uniknięcia sytuacji, że przesunięcie kostek brukowych uniemożliwią nachodzące na siebie narożniki, rzędy kostek należy najpierw wyrównać poprzez zamknięcie zacisku czołowego:

- Zamknąć zacisk czołowy w celu wyrównania rzędów kostek.
- Nieznacznie otworzyć zacisk czołowy, tak aby między płytkami stalowymi obu szczęk zacisku czołowego a warstwą kostek powstała szczelina ok. 1 cm.
- Poprzez krótkie zamknięcie zacisku czołowego ponownie wysunąć siłownik urządzenia dociskowego ADV.
- Zamknąć całkowicie zacisk boczny. Poszczególne rzędy kostek zostaną przesunięte względem siebie przez adapter do wiązania wozówkowego. Wskutek wcześniejszego ustawienia poszczególne kostki nie zostaną całkowicie docisnięte do siebie przez zacisk boczny, tak aby po ułożeniu pozostała między nimi właściwa spoina. Niezależnie od tego przy umieszczeniu chwytaka HVZ-uni poza środkiem warstwy kostek, chwytak przy zamykaniu zacisku bocznego samoczynnie wycentruje się na warstwie kostek.

- Zamknąć całkowicie zacisk czołowy. Upewnić się, że siłownik zacisku czołowego będzie mógł się wysunąć jeszcze na co najmniej 30 mm, tak aby w przypadku nieznacznie mniejszej warstwy kostek mieszczącej się w ramach tolerancji móc wywrzeć na nią odpowiednią siłę docisku.

RADA:

- W przypadku złego, niestabilnego ułożenia kostek spowodowanego najczęściej złą jakością palety, może podczas przesuwania rzędów kostek z powodu braku podkładki dojść do przechylenia lub wypadnięcia kostek po bokach. W takim wypadku należy uchwycić warstwę kostek bez przesuwania poszczególnych rzędów, odstawić na podłoże lub odpowiednią podkładkę, np. tarczę deskowania, i dopiero tam przesunąć kostki.

- W razie potrzeby, np. w przypadku kostek wrażliwych na nacisk jak płyty ażurowe, zmniejszyć hydrauliczną siłę zacisku poprzez przestawienie zaworu nadciśnieniowego (regulacja J) (wykręcić śrubę nastawczą w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara) do ok. 80 bar. Wartość ciśnienia odczytać na czujniku ciśnienia. Otworzyć całkowicie zacisk boczny.

RADA:

- W czasie późniejszego układania przy złej jakości uchwytu warstw kostek (warstwa ma skłonności do „załamywania” lub pojedyncze kamienie wypadają po bokach) zacisk boczny pozostawić zamkniętym aż do miejsca układania i zwolnić dopiero krótko przed przyłożeniem do już ułożonych kostek.

- Unieść chwytak HVZ-UNI-II.

Jeżeli podczas podnoszenia warstwy kostek załamanie się silnie ku dołowi zanim jeszcze została całkowicie podniesiona, przerwać próbę podnoszenia.

Ze względu na techniczną jakość chwytania kostki wymagane jest ustawienie większej głębokości chwytania.

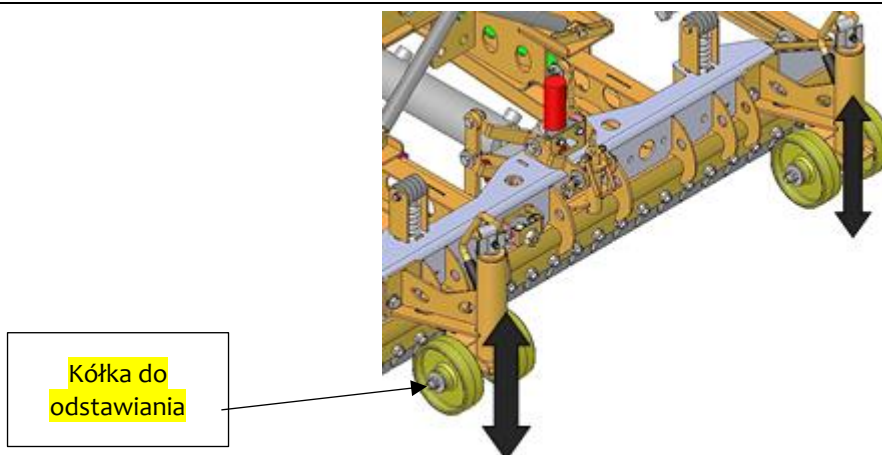
Zwiększać głębokość chwytania krok po kroku, aż możliwe będzie bezpieczne chwycenie warstwy kostki. (W razie potrzeby „ustalić jakość techniczną chwytania” (patrz odpowiedni rozdział) przez „utworzenie wieży” i skonsultować się z producentem kostki oraz dostawcą chwytaka).

Przez podnoszenie i opuszczanie chwytaka HVZ-UNI-II z szarpnięciami należy wykonać symulację późniejszych obciążeń podczas przewożenia zabranej warstwy kostki za pomocą urządzenia nośnego, a jeżeli podczas takiej symulacji wypada kostka, należy ponownie zwiększyć głębokość chwytania.

5.3 Ustawianie wysokości kółek podporowych

Z zabraną warstwą kostki przejechać do miejsca układania i przyłożyć jednostkę układania w wyznaczonym miejscu do już ułożonej kostki.

Wysokość kółek do odstawiania dobrać tak, aby przy całkowicie opuszczonym HVZ-UNI-II dolna krawędź płytek stalowych znalazła się ok. 5 mm nad powierzchnią ułożonej kostki.



RADA: Podczas układania kostki trawnikowej z dużymi, zasłoniętymi uchwytami dystansowymi (powodują zmniejszenie bezpieczeństwa chwytania), można ustawiać wysokość kółek podporowych tak, aby spód płytek stalowych znajdował się pod powierzchnią ułożonej kostki. W ten sposób ustawienie głębokości chwytania od strony powierzchni płaskiej H może być głębsze, co powoduje zwiększenie bezpieczeństwa chwytania. Należy jednak pamiętać, aby płytki stalowe podczas przykładania nigdy nie zakleszczały się między kostką, umożliwiając przykładanie bez szczelin.

5.4 Uwagi do automatycznej funkcji urządzenia dociskowego ADV

- Opatentowane urządzenie dociskowe ADV eliminuje przekątne przesuwanie się kostek, a tym samym niekontrolowane rozsuwanie kostek podczas odkładania.
- Uruchamianie urządzenia dociskowego jest odpowiednio do potrzeb w pełni automatycznie zintegrowane z obiegiem hydraulicznym zacisku czołowego.
- W chwili przełączenia dźwigni do pozycji „Zamknąć zacisk czołowy” następuje najpierw automatyczne wysunięcie siłownika hydraulicznego urządzenia dociskowego ADV; chwytak jest w tym momencie gotowy do umieszczenia na warstwie kostek.
- W chwili przełączenia dźwigni do pozycji „Otworzyć zacisk czołowy” następuje najpierw automatyczne wsunięcie siłownika hydraulicznego urządzenia dociskowego ADV, tak aby od góry wywrzeć nacisk na pierwszy rząd kostek wzdłuż krawędzi przylegania.
Dopiero w chwili, gdy siłownik ADV wysunął się zupełnie, następuje otwarcie zacisku czołowego, warstwa kostek zostaje zwolniona i równocześnie przyciśnięta do podłoża.

6 Obsługa



Nigdy (z warstwą kostki lub bez) nie zamykać zacisku głównego przy zamkniętym zacisku dodatkowym. Powoduje to bowiem niebezpieczeństwo docisnięcia głównych szczęk zaciskowych do mocowania Halfen (zacisku dodatkowego) i wygięcia/uszkodzenia szczęk chwytających zacisku głównego.



Jeżeli ramię wysięgnika urządzenia nośnego (koparki) z zabraną warstwą kostki zostanie przesunięte za bardzo na zewnątrz, grozi to przewróceniem urządzenia nośnego (koparki) ze względu na ciężar własny chwytaka i warstwy kostki. Dlatego należy zwracać uwagę na stabilność przechyłu urządzenia nośnego (koparki).

6.1 Informacje ogólne



Jeżeli ramię wysięgnika urządzenia nośnego (koparki) z zabraną warstwą kostki zostanie przesunięte za bardzo na zewnątrz, grozi to przewróceniem urządzenia nośnego (koparki), ze względu na ciężar własny chwytaka i warstwy kostki. Dlatego należy zwracać uwagę na stabilność przechyłu urządzenia nośnego (koparki).

Uwaga!

- Przed każdym użyciem przeprowadzić kontrolę działania wzrokową!
- Dokonać ustawień chwytaka HVZ-uni zgodnie z opisem w rozdziale „Prace nastawcze”.
- Do układania należy określić, czy chwytak będzie zamontowany do koparki, ładowarki kołowej itp. czy też będzie stosowany w połączeniu z układarką do kostki brukowej Probst VM-301, VM 203 lub 204.
- Nigdy nie zamykać zacisku czołowego przy zamkniętym zacisku bocznym, w przeciwnym wypadku szczęki zacisku czołowego mogą naciskać na szyny Halfen powodując wygięcie szczęk zacisku czołowego.
- W przypadku ostrożnego stosowania chwytak HVZ-uni może być także wykorzystywany do usuwania z drogi pustych palet i ich układania w stosy w celu późniejszego wywozu. Należy przy tym zwracać szczególną uwagę na to, aby nie chwycić palet z pełną siłą zacisku czołowego.
W przypadku chwytania z pełną siłą zacisku palety po pierwsze z reguły ulegają uszkodzeniu, a po drugie wskutek bardzo dużej siły zacisku może dojść do wygięcia poszczególnych płytek stalowych lub całej szczęki zacisku czołowego.
W takich przypadkach zamykać zacisk czołowy tylko na tyle, aby palety były przytrzymywane!

W przypadku stosowania z koparką, ładowarką kołową itp.:

Zapoznać się z elementami obsługi urządzenia podnoszącego dla obu obwodów sterujących zaciskiem czołowym i zaciskiem bocznym. W szczególności zaznajomić się, jakie przełączenie dźwigni powoduje otwarcie zacisku czołowego, tak aby przez przypadek nie przełączyć dźwigni w czasie, gdy chwytak z warstwą kostek jest podniesiony, i nie spowodować wypadnięcia kostek z uchwytu. Niebezpieczeństwo wypadku!

Przełączać dźwignię sterującą powoli i z rozmysłem, w miarę możliwości na biegu jałowym urządzenia podnoszącego, w przeciwnym wypadku, szczególnie w przypadku dużych koparek, duże natężenie przepływu oleju może spowodować nieprawidłowe działania a nawet uszkodzenie chwytaka HVZ-uni. Upewnić się, że ciśnienie w układzie hydraulicznym nie przekracza wartości podanej w punkcie „Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem”

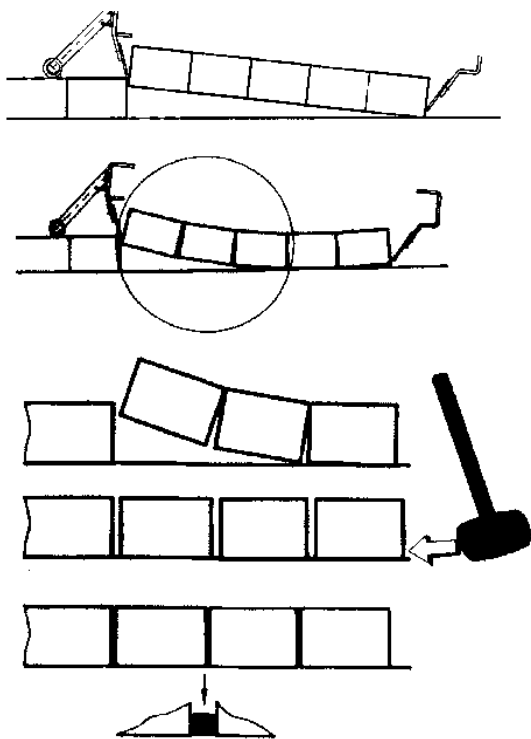
W przypadku stosowania z układarką do kostki brukowej VM-301:

Zapoznać się z działaniem czterokierunkowego drążka sterowania umieszczonej z prawej strony fotela operatora. W szczególności zaznajomić się, że przełączenie drążka do przodu powoduje otwarcie zacisku czołowego, tak aby przez przypadek nie przełączyć dźwigni w czasie, gdy chwytak z warstwą kostek jest podniesiony, i nie spowodować wypadnięcia kostek z uchwytu. Niebezpieczeństwo wypadku!

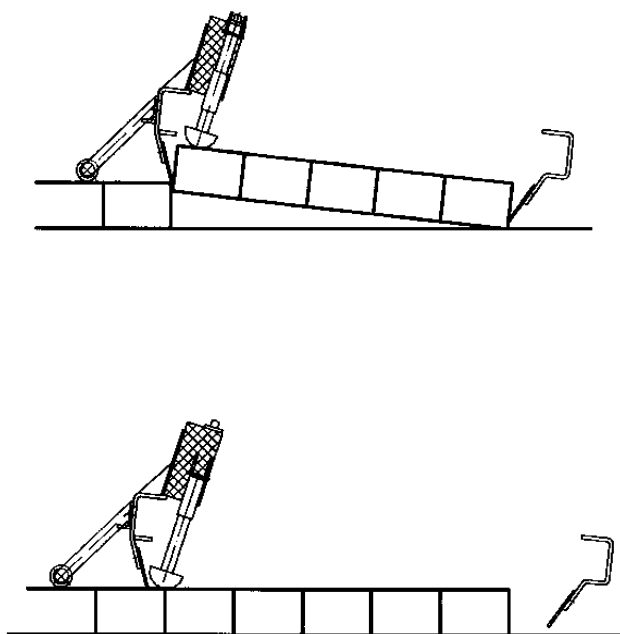
6.2 Wskazówki dot. zgodnego z normą układania kostki brukowej

- Należy założyć, że układane kostki brukowe pozwalają na ułożenie zgodnego z normą wzoru o równych kształtach.
- Należy założyć, że układane kostki brukowe posiadają tak zwane odstawki dystansowe o grubości co najmniej 2,5 mm.
- Zastosowanie urządzenia dociskowego ADV stwarza optymalne warunki do tego, aby pojedyncze kostki brukowe podczas układania nie przesunęły się pod kątem oraz aby pomiędzy pojedynczymi kostkami w kierunku chwytania powstała podczas odkładania dodatkowa nieznaczna spoina będąca wynikiem wsparcia na górnej krawędzi kostek.
Po odłożeniu kostek nie wolno w żadnym wypadku usuwać tych dodatkowych nieznacznych spoin przez dobijanie młotkiem gumowym od strony podłoża.
Po odłożeniu, kostki świeżo ułożonej warstwy należy najlepiej jedynie „rozdeptać” nieznacznie butami w kierunku podłoża.
Tylko w ten sposób można uzyskać zgodną z normą spoinę 3 do 5 mm!
Jeżeli przed układaniem kostek w sposób maszynowy muszą być one ułożone ręcznie, należy przy układaniu ręcznym zachować wymiary rastra, w jakim są układane.

BEZ ADV



Z ADV



- Ustawienie szerokości uchwytu zacisku bocznego (regulacja P) gwarantuje, że pojedyncze kostki w kierunku uchwytu zacisku bocznego nie będą ściśle do siebie przylegać, lecz zachowana zostanie nieznaczna, dodatkowa szczelina w kierunku zacisku bocznego.

6.3 Przebieg cyklu układania

Operator pojazdu podnoszącego musi w każdej chwili mieć zapewnioną nieograniczoną widoczność na cały obszar pracy urządzenia podnoszącego i urządzenia doczepionego oraz zagwarantować, że w obszarze zagrożenia nie będą przebywać żadne osoby bądź przedmioty.

- Podnieść chwytak HVZ-UNI-II za pomocą urządzenia podnoszącego, tak aby chwytak swobodnie wisiał w powietrzu.
- Otworzyć zacisk czołowy i zacisk boczny chwytaka HVZ-uni.
Zwrócić przy tym uwagę, aby nikt nie znajdował się w obszarze zagrożenia, a w szczególności w obszarze wychylenia szczęk zacisku bocznego, co mogłoby spowodować powstanie zagrożenia lub nawet odniesienie ran.
Niebezpieczeństwo wypadku!
- Ustawienie E – pozycja łańcuchów nastawczych – zapewnia, że szczęką zacisku czołowego od strony styku zawieszona jest niżej, niż szczęką zacisku czołowego od strony podłoża.
- Zamknąć na chwilę (ok. 1 s) zacisk czołowy. Spowoduje to wysunięcie siłownika hydraulicznego urządzenia dociskowego ADV i podniesienie szyny dociskowej.

Obsługa bez hydraulicznej głowicy obrotowej:

- Jeżeli chwytak HVZ-UNI-II nie jest doczepiony do pojazdu podnoszącego za pomocą hydraulicznej głowicy obrotowej, dzięki temu przechyleniu chwytak można wyśrodkować na warstwie kostek także bez głowicy hydraulicznej lub dodatkowej osoby obsługującej poprzez przysunięcie chwytaka do warstwy kostek aż do oparcia się stalowych płytek szczęk zacisku czołowego od strony styku o boczną powierzchnię kostek. Po wyśrodkowaniu chwytak HVZ-UNI-II jest opuszczany centralnie na warstwę kostek w taki sposób, iż stalowe płytki szczęk zacisku czołowego od strony styku także po całkowitym opuszczeniu stykają się z powierzchniami bocznymi kostek bądź znajdują się w odstępie ok. 2 mm do powierzchni bocznych.

Obsługa z hydrauliczną głowicą obrotową:

- Jeżeli chwytak HVZ-UNI-II jest doczepiony do pojazdu podnoszącego za pomocą hydraulicznej głowicy obrotowej, chwytak można wstępnie wyśrodkować na warstwie kostek wykorzystując funkcję obrotową głowicy. Dzięki przechyleniu chwytaka możliwe jest szybkie precyzyjne wyśrodkowanie poprzez przysunięcie chwytaka do warstwy kostek aż do oparcia się stalowych płytek szczęk zacisku czołowego od strony styku o boczną powierzchnię kostek. Po wyśrodkowaniu chwytak HVZ-UNI-II jest opuszczany centralnie na warstwę kostek w taki sposób, iż stalowe płytki szczęk zacisku czołowego od strony styku także po całkowitym opuszczeniu stykają się z powierzchniami bocznymi kostek bądź znajdują się w odstępie ok. 2 mm do powierzchni bocznych.

Obsługa, kiedy nie jest konieczna zmiana formatu warstwy kostki:

Zamknąć zacisk boczny, HVZ-UNI-II ustawi się automatycznie na środku względem zabieranej jednostki układania.
W przypadku bardzo silnie pozaśrodkowego założenia HVZ-UNI-II na jednostkę układania, podczas środkowania HVZ-UNI-II może się unieść z boku i nie przylegać wszystkimi 4 podporami wysokościowymi do jednostki układania.

W takiej sytuacji:

Nieznacznie otworzyć zacisk boczny (HVZ-UNI-II opuści się wszystkimi 4 podporami wysokościowymi na powierzchnię warstwy kostki.

Zamykanie zacisku głównego

Otwieranie zacisku bocznego

Obsługa, kiedy jest konieczna zmiana formatu warstwy kostki:

Zamknąć zacisk główny, aby rzędy kostki wyrównały się, następnie swobodnie przesuwają się koło siebie i nie zaczepiały się o narożniki.

Nieznacznie otworzyć zacisk główny, aby między płytkami stalowymi obydwu głównych szczęk zaciskowych a warstwą kostki odstęp wynosił ok. 1 cm.

Zamknąć zacisk boczny, HVZ-UNI-II ustawi się automatycznie na środku względem zabieranej jednostki układania. Za pomocą adaptera pozycjonującego kostka jest przysuwana do siebie w wymaganym rozmiarze.

W przypadku bardzo silnie pozaśrodkowego założenia HVZ-UNI-II na jednostkę układania, podczas środkowania HVZ-UNI-II może się unieść z boku i nie przylegać wszystkimi 4 podporami wysokościowymi do jednostki układania.

W takiej sytuacji:

Nieznacznie otworzyć zacisk boczny (HVZ-UNI-II opuści się wszystkimi 4 podporami wysokościowymi na powierzchnię warstwy kostki.

Zamykanie zacisku głównego

Otwieranie zacisku bocznego

Za pomocą hydraulicznej głowicy obrotowej zaciskacz obrócić tak, aby można go było opuścić nad zabieraną warstwę kostki.

Zaciskacz przechylić tak, aby płytki stalowe głównej szczęki zaciskowej od strony przyłożenia w miarę możliwości dotykały kostki.

Następnie dalej przechylać tak, aby zaciskacz był wyrównany w kierunku zacisku bocznego mniej więcej na środku zabieranej warstwy kostki.

Opuścić zaciskacz, aż jego tarcze przykładane dotkną powierzchni kamienia. Nie opuszczać dalej! Belka poprzeczna nigdy nie może dotykać nasadki HVZ-UNI-II i nie powodować tym samym nacisku od góry na zaciskacz (przez wysięgnik urządzenia nośnego).

Hydrauliczną dźwignię sterującą przestawić do „pozycji 1” i utrzymać w tej pozycji do zakończenia poniższych ruchów:

zacisk główny zamyka się

zacisk główny otwiera się nieznacznie

zacisk dodatkowy zamyka się

zacisk główny zamyka się

zacisk dodatkowy otwiera się

Wyjaśnienie: Pozycje dźwigni sterującej

Poz. 1: chwytanie, odkładanie, reset

Poz. 0: położenie zerowe

Poz. 3: ruch przeciwny (np.: przerwanie cyklu)

Ze względu na taki przebieg ruchu, przy odpowiednim zastosowaniu i ustawieniu adapterów pozycjonujących, kostki ułożona w paletach na tak zwanej „szczelinie krzyżowej” zostaje automatycznie przesunięta do „zestawu bieżącego”.

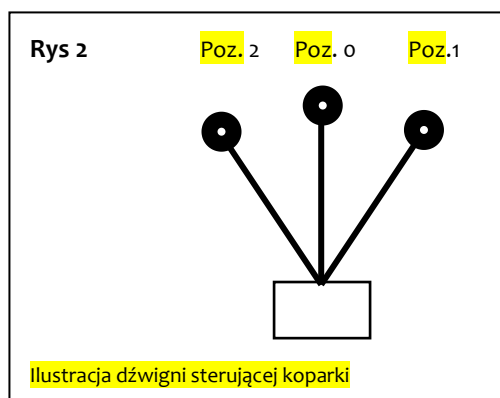
Po puszczeniu hydraulicznej dźwigni sterującej lub cofnięciu dźwigni sterującej do położenia środkowego można w każdej chwili przerwać próbę chwytania.

Ponowne przełączenie na „zamknij” powoduje przywrócenie ruchu w miejscu przerwania i dalsze wykonywanie.

Po przełączeniu na „poz. 1” anulowany zostaje ostatnio wykonywany ruch.

Po całkowitym zakończeniu chwytania (zacisk dodatkowy otwiera się całkowicie i przechyla całkiem do góry) należy cofnąć hydrauliczną dźwignię sterującą do położenia środkowego.

Podnieść zaciskacz z zabraną warstwą kostki oraz odchylić do miejsca układania.



warstwa

Przed podniesieniem zabranej warstwy kostki za pomocą urządzenia nośnego należy przesunąć punkt zawieszenia przez poruszenie wysięgnika (koparka) lub ruch jezdny (układarki) ok. 5 – 10 cm do głównej szczęki zaciskowej od strony przykładania. Następnie zabraną warstwę kostki można podnieść pionowo do góry.

Zabraną warstwę kostki należy dostarczyć do miejsca układania przez przechylenie (koparka) lub przewiezenie (układarka).

Ustawić zabraną warstwę kostki w kierunku otwartej powierzchni płaskiej ok. 5 cm od obydwu krawędzi układania, aż obydwa kółka do odstawiania dotkną ułożoną już poszycia brukowego.

Teraz przeciągnąć zabraną warstwę kostki w poprzek do narożnika krawędzi przykładania i tam zwrócić uwagę na dokładne zaczepienie w ewentualnym uzębieniu poszycia brukowego.

Opuścić zabraną warstwę kostki, aż obydwa łańcuchy do zawieszania będą lekko poluzowane.

Zacisk główny otworzyć na ok. 2 sek. Najpierw automatycznie wsunie się cylinder hydrauliczny urządzenia odciskowego, a ADV wprowadzi zmagazynowaną siłę sprężynową do pierwszego rzędu kostki. Dopiero po zakończeniu tego ruchu wysuwania cylindra ADV rozpocznie się ruch otwierający głównego cylindra zaciskowego, a tym samym odkładanie jednostki układania na powierzchni płaskiej.

Szyna ADV docisnie kostkę i uniemożliwi jej znaczne przekrzywianie.

Za pomocą pojazdu nośnego przesunąć punkt zawieszenia ok. 5–10 cm do głównej szczęki zaciskowej od strony powierzchni płaskiej.

Następnie podczas podnoszenia pustego HVZ-UNI-II samoczynnie przesunie się on lekko do przodu do otwartej powierzchni płaskiej lub do głównej szczęki zaciskowej od strony powierzchni płaskiej, a tym samym od równo ułożonej warstwy kostki. Zapobiega to wyrwaniu do góry pojedynczych kamieni z przedniego rzędu kostki z powodu ruchu podnoszącego chwytaka.

Podczas przechylania lub przesuwania do zabrania następnej warstwy kostki zacisk główny zostaje całkowicie otwarty i zaraz potem zamknięty na ok. 1 sek. Ten krótki ruch zamykający zacisku głównego powoduje całkowite wysunięcie cylindra hydraulicznego urządzenia odciskowego i naładowanie zestawu sprężyn.

Chwytek HVZ-UNI-II jest gotowy do wykonania następnego cyklu.

RADA:	W przypadku złego, niestabilnego ułożenia kostek spowodowanego najczęściej złą jakością palety może podczas przesuwania rzędów kostek z powodu braku podkładki dojść do przechylenia lub wypadnięcia kostek po bokach. W takim wypadku należy uchwycić warstwę kostek bez przesuwania poszczególnych rzędów, odstawić na podłoże lub odpowiednią podkładkę, np. płytę drewnianą lub arkusz blachy i dopiero tam przesunąć kostki.
RADA:	W przypadku złej jakości uchwytu warstw kostek (warstwa ma skłonności do „załamywania” lub pojedyncze kamienie wypadają po bokach) zacisk boczny pozostawić zamkniętym aż do miejsca układania i zwolnić dopiero krótko przed przyłożeniem do już ułożonych kostek.
RADA:	Nie próbować wpasowywać warstwy kostek w kierunku zacisku bocznego za pomocą już ułożonych kostek, z reguły nie jest to możliwe, ponieważ kostki znajdujące się w chwytaku są docisnięte do siebie, podczas gdy już ułożone kostki leżą luźno. Lepszym rozwiązaniem jest albo wyjęcie kostek łączących przed ułożeniem i ich późniejsze ponowne włożenie albo, w zależności od konfiguracji, włożenie dodatkowych kostek dopiero po ułożeniu.

6.4 Ogólne wskazówki dot. zgodnego z normą układania

Po odłożeniu, kostki świeżo ułożonej warstwy należy najlepiej jedynie „rozdeptać” nieznacznie butami w kierunku podłoża. Tylko w ten sposób można uzyskać zgodną z normą spoinę 3 do 5 mm!

Jeżeli przed układaniem kostek w sposób maszynowy muszą być one ułożone ręcznie, należy przy układaniu ręcznym zachować wymiary rastra, w jakim są układane. Kostek w miejscu ułożenia nie wolno w żadnym wypadku dobijać młotkiem gumowym. Spowodowałoby to zniszczenie powstałych uprzednio spoin, a efektem tego byłaby powierzchnia brukowa ułożona niezgodnie z normą!

6.5 Ogólne wskazówki dotyczące układania

- Wysoki stopień mechanizacji przy maszynowym układaniu można zoptymalizować w sposób opłacalny wówczas, gdy zoptymalizowane zostaną również warunki ramowe. Ponieważ układanie kostek brukowych obejmuje w przeważającej mierze ich transport, a w znacznie mniejszym stopniu sam proces układania, oczywistym jest, że należy zoptymalizować transport na budowie.
- W zależności od konfiguracji kostek konieczne może być dodatkowe umieszczenie w miejscu układania kostek łączących w celu zazębiania z już ułożonymi kostkami bądź przemieszczenie pojedynczych kostek w układanej warstwie.
- Dostarczone pakiety kostek brukowych odstawiać w miarę możliwości w pobliżu krawędzi układania, tak aby wyeliminować transport pośredni, zapewniając krótkie odcinki przejazdu, a tym samym dużą wydajność układarki. Pozostawić jednak wystarczającą ilość miejsca dla manewrów układarki.
- Optymalna jest dostawa „just in time”, tak aby żuraw wyładowywał pakiety kostki brukowej możliwie w pobliżu przesuwanej się do przodu krawędzi układania.
- Z każdej strony pakietu kostki brukowej pozostawić jednak tyle miejsca, aby można było umieścić na nim chwytak układarki.
- W szczególności w przypadku wąskich odcinków, na których układana jest kostka brukowa, np. ulic itp., obliczyć odległość między pakietami ułożonej kostki a liczbą metrów kwadratowych, jaką da się ułożyć z pakietu kostki.
- Pakiety kostki brukowej odstawiać w taki sposób, aby były równe, a warstwy kostek nie przesunęły się.
- Pakiety kostki brukowej odstawiać w taki sposób, aby zapewniały później optymalną możliwość podjazdu układarki.
- Niektóre rodzaje kostek są asymetryczne, dlatego zawsze zwracać uwagę na takie samo ustawienie.
- W przypadku niektórych rodzajów kostek, np. układanych we wzór jodełkowy, poszczególne warstwy kostek należy odkładać schodkowo względem siebie. W tym celu odpowiednio wcześniej nabyć instrukcje układania u dostawcy kostek brukowych, tak aby na miejscu budowy nie tracić niepotrzebnie czasu na eksperymentowanie.
- W miejscach ewentualnego łączenia się kostek ułożonych uprzednio w sposób ręczny z kostkami układanymi maszynowo najlepszym rozwiązaniem jest wykonanie całkowicie nowego początku, ponieważ kostki układane ręcznie i maszynowo z reguły posiadają inne spoiny.
- Na bieżąco kontrolować, czy zachowana jest prostopadłość, przebieg spoin i raster ułożonej nawierzchni. Niekiedy późniejsze poprawki nie są możliwe bądź pochłaniają dużą ilość czasu.
- Unikać docinania i układania ręcznego, określając szerokość układanego odcinka jako wielokrotność szerokości warstwy.
- W miarę możliwości mieszać podczas układania warstwy kostek z różnych pakietów.
- Przed ubijaniem i wypełnieniem piaskiem ubić spoiny. Nigdy nie ubijać nawierzchni bliżej niż ok. 3 metry do otwartej krawędzi układania.
- Opakowania, np. palety, od razu ułożyć w stosy i usunąć cały stos z obszaru układania.
- Na opakowania, takie jak folia czy taśmy, przygotować odpowiednie, w miarę możliwości ruchome pojemniki, do których będzie można od razu wyrzucać śmieci.
- Taśmy przecinać zawsze z dwóch stron, możliwie u samego dołu pakietu, tak aby zapobiec niezamierzonemu zakleszczeniu taśmy podczas chwytania za pomocą chwytaka. Gdy do tego dojdzie, spoiny między kostkami na palecie często ulegają przesunięciu i konieczne jest ich ręczne poprawienie.
- Na uszkodzone kostki i odpady kostek przygotować w miarę możliwości ruchome pojemniki, najlepiej z możliwością przechylenia. Eliminuje to późniejsze czasochłonne zbieranie tych kostek oraz przeszkody na drodze przejazdu urządzenia załadunkowego i układarki.
- Czystość i porządek na miejscu budowy pozwala zaoszczędzić dużo czasu i pieniędzy.
- W przypadku ewentualnych problemów dotyczących wyposażenia do układania kostki brukowej występujących na miejscu budowy personel budowy (w miarę możliwości operator układarki) powinien skontaktować się telefonicznie z dostawcą układarki. Dzięki temu doradcy dostawcy układarki dysponują informacjami z pierwszej ręki, co ułatwia diagnozę i udzielanie pomocy.

7 Konservacja i utrzymanie

7.1 Konservacja



W celu zagwarantowania bezawaryjnej pracy i długiego okresu użytkowania urządzenia konieczne jest przeprowadzanie wymienionych w tabeli prac konserwacyjnych po upływie podanych okresów.

Wolno stosować **tylko oryginalne części zamienne**; inaczej wygasa gwarancja.



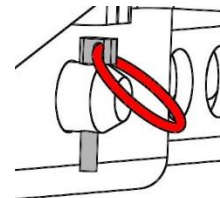
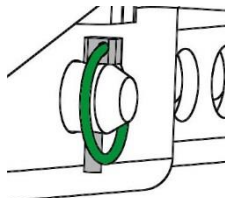
Wszystkie prace mogą być wykonywane wyłącznie po odłączeniu urządzenia od ciśnienia, zasilania elektrycznego i po jego wyłączeniu!

Podczas wszelkich prac trzeba upewnić się, że nie ma możliwości przypadkowego zamknięcia urządzenia. Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!!!

7.1.1 ELEMENTY MECHANICZNE

Okres konserwacji	Zakres prac
Pierwsza inspekcja po 25 godzinach pracy	Skontrolować i w razie potrzeby dokręcić wszystkie śruby mocujące (prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby).
Co 50 godzinach pracy	- Dokręcić wszystkie śruby mocujące (zwrócić uwagę, aby dokręcać śruby zgodnie z obowiązującymi momentami dokręcającymi właściwej klasy wytrzymałości.) - Skontrolować prawidłowe działanie wszystkich przegubów, prowadzeń, sworzni i kół zębatach, w razie potrzeby wyregulować lub wymienić. - Sprawdzić sprawność wszystkich zamontowanych elementów zabezpieczających (takich jak zawlecзки) i wymienić uszkodzone elementy zabezpieczające. → 1) - Skontrolować zużycie szczęk chwytaka (o ile występują), w razie potrzeby wymienić. - Nasmarować górną i dolną stronę łożyska przesuwneego (o ile występuje) przy otwartym urządzeniu. - Wszystkie gniazda smarowe (jeżeli są) nasmarować praską smarową.
Co najmniej 1 do roku (w trudnych warunkach pracy przerwy między kontrolami skrócić)	Skontrolować elementy zawieszenia oraz sworznie i łączniki. Kontroli pod kątem rys, zużycia, korozji i pewności działania winna dokonać osoba wykwalifikowana.

1)



7.1.2 UKŁAD HYDRAULICZNY

OKRES KONSERWACJI	Zakres prac
Pierwsza inspekcja po 25 godzinach pracy	• Skontrolować i w razie potrzeby dokręcić wszystkie śruby połączeń hydraulicznych (prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby).
Co 50 godzinach pracy	• Dokręcić wszystkie przyłącza hydrauliczne • Skontrolować szczelność układu hydraulicznego • Skontrolować filtr oleju hydraulicznego, w razie potrzeby oczyścić (o ile występuje) • Skontrolować i wymienić płyn hydrauliczny (zgodnie ze wskazówkami producenta) (zalecany olej hydrauliczny: HLP 46 zgodny z DIN 51524 – 51535). • Skontrolować węże hydrauliczne pod kątem miejsc załamania i przetarć.
Wolno stosować tylko wskazane gatunki oleju!	

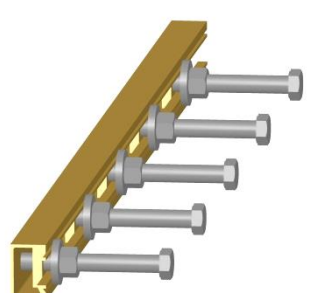
7.2 Naprawy



- Napraw urządzenia mogą dokonywać jedynie osoby posiadające niezbędną wiedzę i umiejętności.
- Przed ponownym uruchomieniem należy zlecić osobie wykwalifikowanej przeprowadzenie gruntownej kontroli.

7.3 Usuwanie awarii

7.4 Usuwanie awarii

BŁĄD	PRZYCZYNA	NAPRAWA
Warstwa kostki rozpada się do dołu	Zacisk główny ustawiony nieprawidłowo (skok 200 mm)	Sprawdzić ustawienie na podstawie naklejki nastawczej
	Warstwa kostki jest bardzo duża	Ustawić nieco mniejszą głębokość chwytania, aby płytki stalowe wsuwały się w dolnej części warstwy kostki.
	Jakość kostki	Sprawdzić jakość kostki
Pojedyncze kamienie wypadają z warstwy	Wymiary pojedynczych kamieni zbyt silnie różnią się od siebie.	Śruby mocujące płytek stalowych nieco mocniej dokręcić w problematycznych częściach warstwy kostki (powoduje to większą siłę zacisku).
Kostka nie jest zabierana lub wypada podczas podnoszenia	Kostka ma nieco kulistą powierzchnię (ze względów produkcyjnych). Krzywki dystansowe kostki przesuwają się tylko na $\frac{3}{4}$ wysokości kostki. Warstwa kostki jest zabierana za wysoko. Ciśnienie oleju za małe Paleta kostki nie jest ustawiona równo	Warstwę kostki zabierać jak najniżej. Warstwę kostki zabierać jak najniżej. Warstwę kostki zabierać jak najniżej. Zapytać producenta o wymagane ciśnienie oleju Ustawić paletę kostki na równym podłożu.
Kostka nie jest przesuwana lub nie jest przesuwana całkowicie przez zacisk boczny	Wypustki dystansowe kostki uniemożliwiają przesuwanie Uzębienie kostki Ustawienie adapterów pozycjonujących nie jest zgodne	Przesunąć kostkę przez wielokrotne otwieranie i zamykanie. NIE można przesuwac kostki z uzębieniem. Prawidłowo ustawić adapter poz.
	→ Adapter pozycjonujący	

7.5 Obowiązek przeprowadzania kontroli

- Użytkownik zapewni, że urządzenie zostanie poddane kontroli przez osobę wykwalifikowaną co najmniej raz w roku, a stwierdzone usterki zostaną bezzwłocznie usunięte (patrz BGR 500).
- Przestrzegać odnoszących się do tego postanowień deklaracji zgodności!
- Plakietki potwierdzające kontrolę mogą Państwo nabyć w naszej firmie.
(Nr zamówienia.: 2904.0056+naklejka przeglądowa z datą).
- Zalecamy, aby po przeprowadzeniu kontroli i usunięciu usterek urządzenia umieścić w dobrze widocznym miejscu plakietkę potwierdzającą fakt kontroli.



Kontrolę urządzenia należy bezzwzględnie udokumentować!

Urządzenie	Rok	Data	Osoba kontrolująca	Firma

7.6 Wskazówki dotyczące tabliczki znamionowej



Typ urządzenia, numer urządzenia oraz rok produkcji mają istotne znaczenie w procesie identyfikacji urządzenia. Dane te należy podawać w przypadku zamawiania części zamiennych, usług gwarancyjnych oraz pozostałych pytań związanych z danym urządzeniem.

Maksymalny udźwig informuje o wartości maksymalnego obciążenia urządzenia. Nie wolno przekraczać maksymalnego udźwigu.

Podany na tabliczce znamionowej ciężar własny należy uwzględnić w przypadku zastosowania podnośnika/urządzenia nośnego (np. dźwig, wyciąg łańcuchowy, wózek widłowy, koparka...).

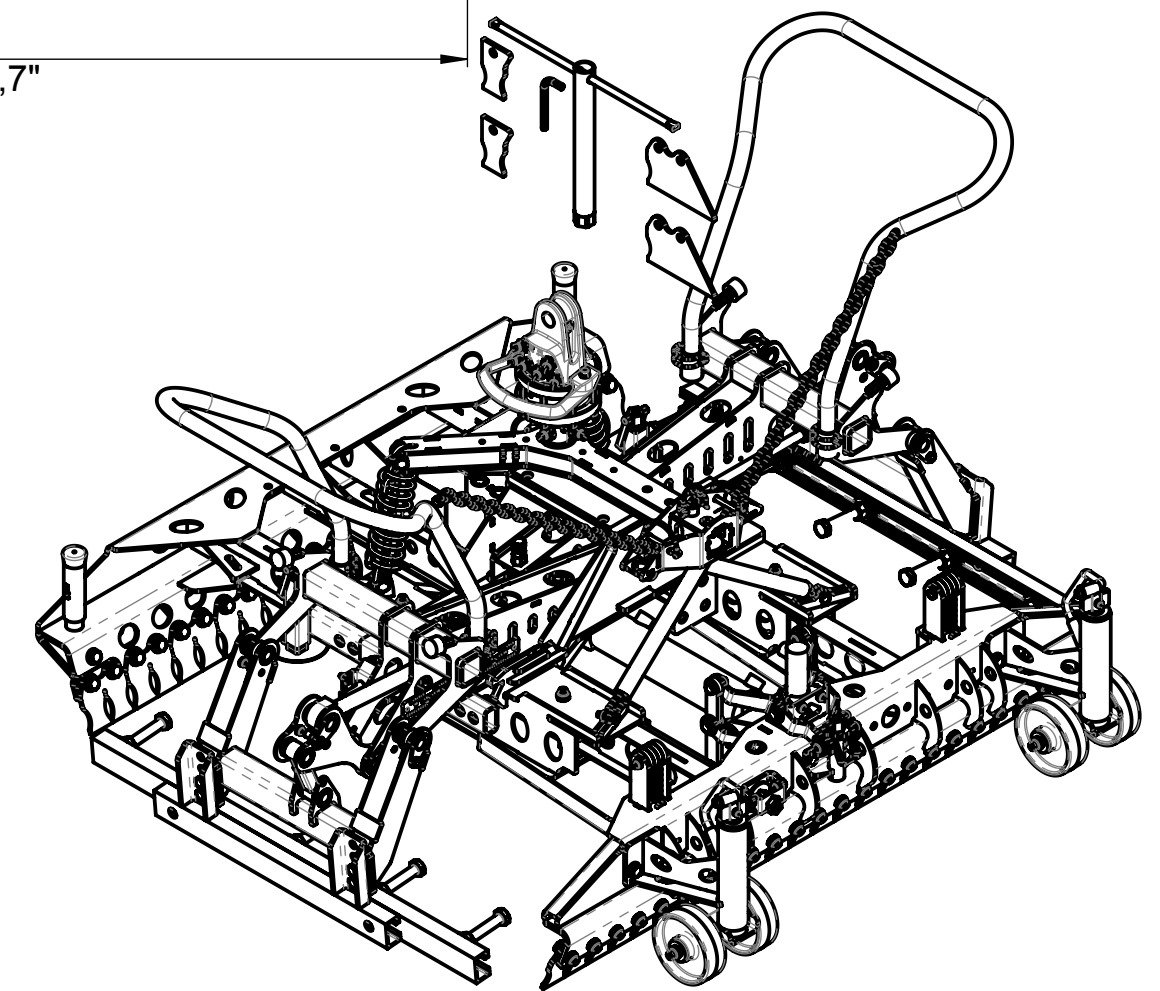
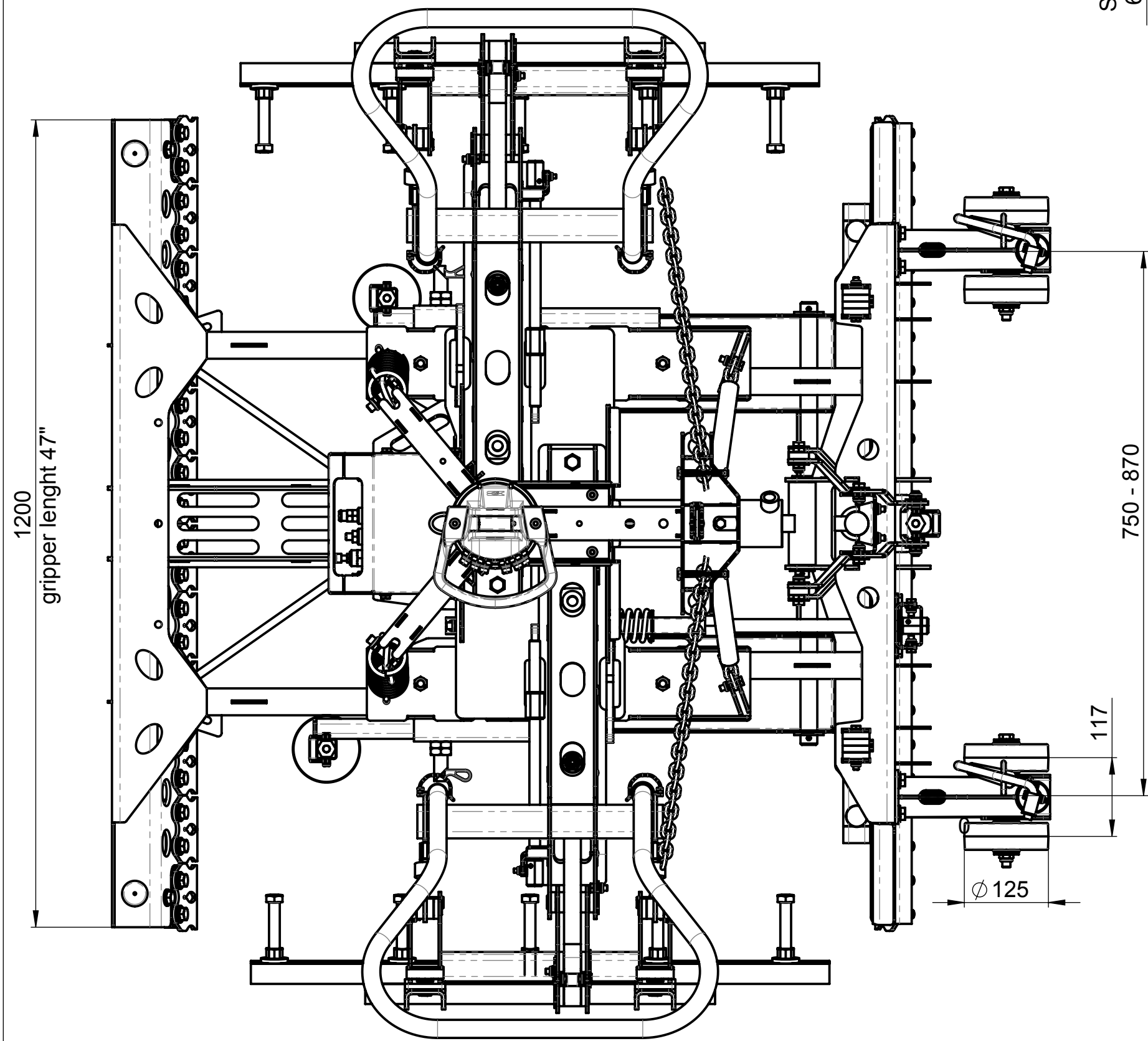
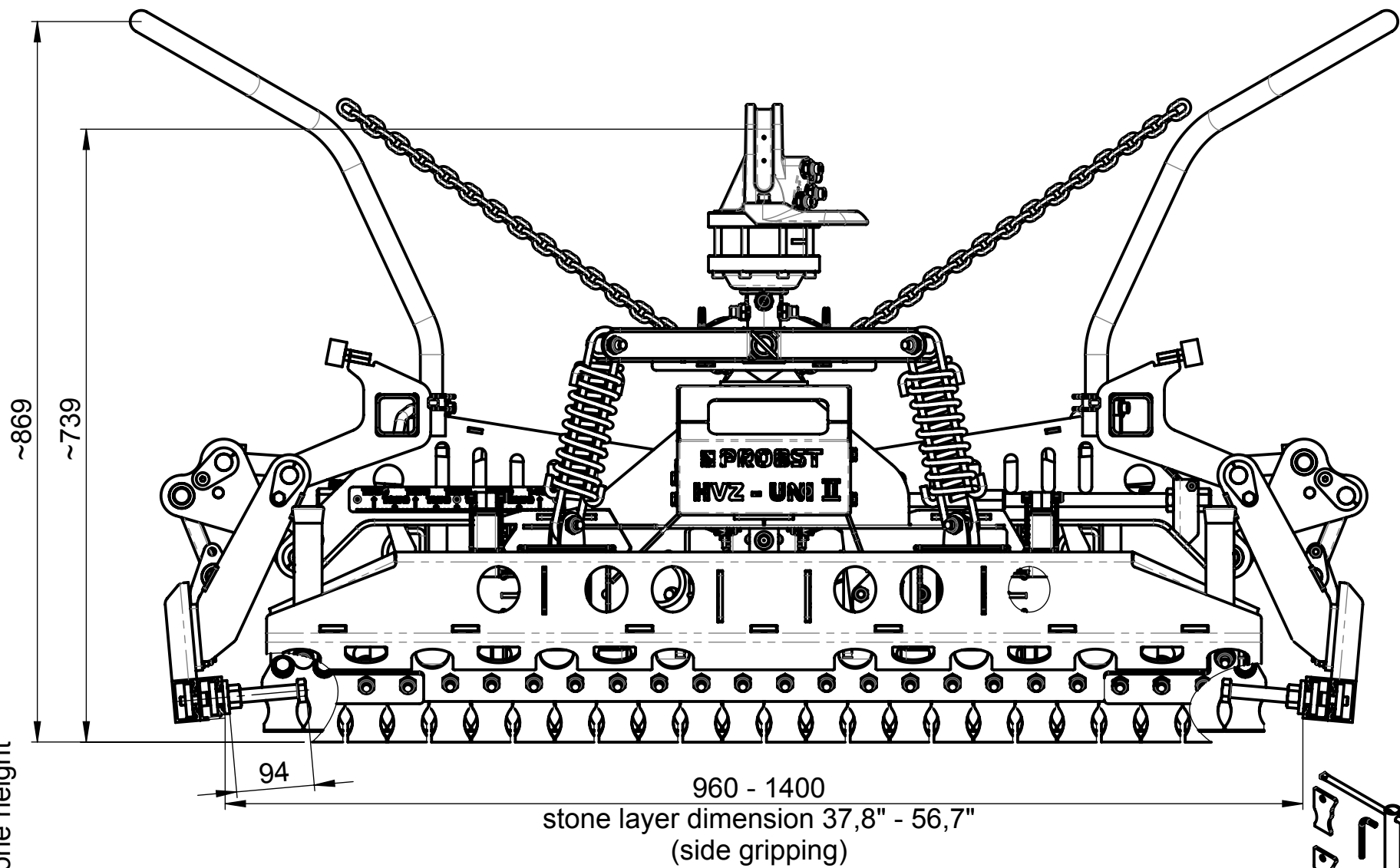
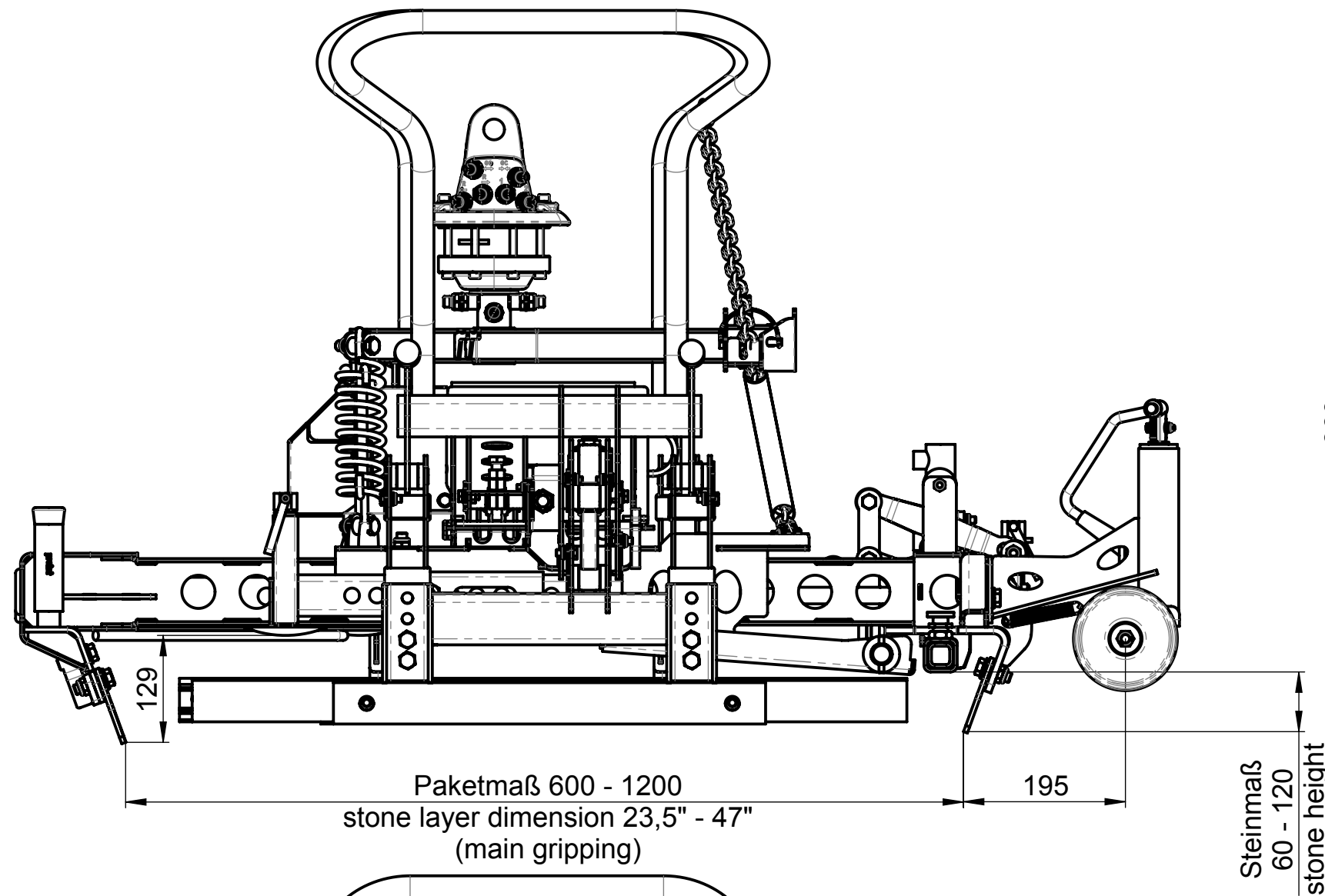


Przykład:

7.7 Wskazówka dotycząca wynajmowania/wypożyczania urządzeń marki PROBST



Każde wypożyczenie/wynajęcie urządzeń marki PROBST **wymaga** dołączenia oryginalnej instrukcji obsługi! Jeśli w kraju użytkownika obowiązuje inny język, należy ponadto dostarczyć tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi.



Tragfähigkeit / Working Load Limit WLL:
400 kg / 880 lbs

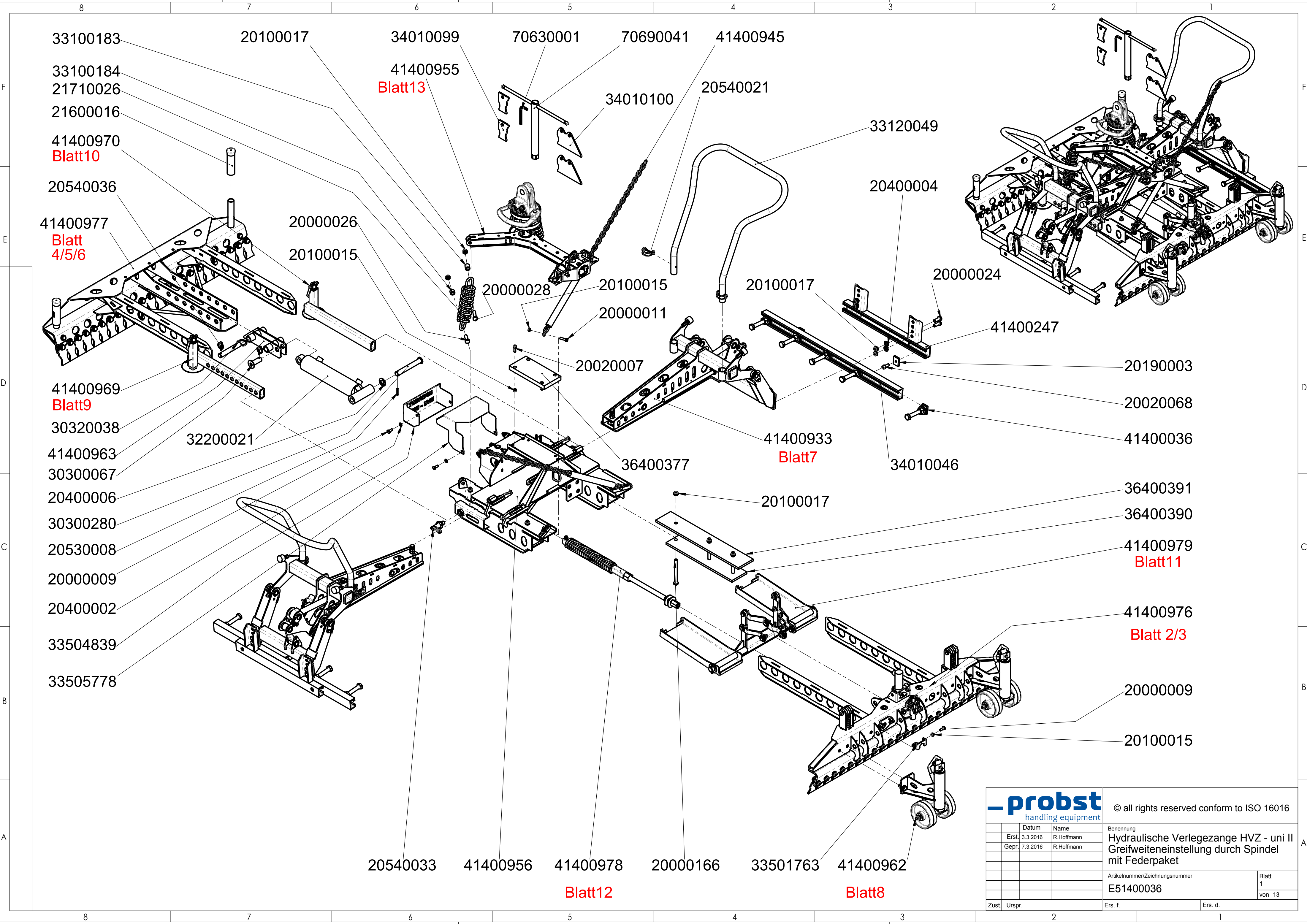
Eigengewicht / Dead Weight:
220 kg / 485 lbs

Product Name:
Hydraulic installation clamp HVZ-UNI-II

probst
handling equipment

© 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	
			von 1	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	



33100183
33100184
21710026
21600016
41400970
Blatt10
20540036
41400977
Blatt 4/5/6
41400969
Blatt9
30320038
41400963
30300067
20400006
30300280
20530008
20000009
20400002
33504839
33505778

20100017

34010099
41400955
Blatt13

70630001

70690041

41400945

34010100

20540021

33120049

20400004

20000026

20100015

20000028

20100015

20000011

20100017

20000024

41400247

20020007

41400933
Blatt7

34010046

20190003

20020068

41400036

36400377

20100017

36400391

36400390

41400979
Blatt11

41400976
Blatt 2/3

20000009

20100015

20540033

41400956

41400978

Blatt12

20000166

33501763

41400962

Blatt8

probst
handling equipment

	Datum	Name
Erst.	3.3.2016	R.Hoffmann
Gepr.	7.3.2016	R.Hoffmann
Zust.	Urspr.	

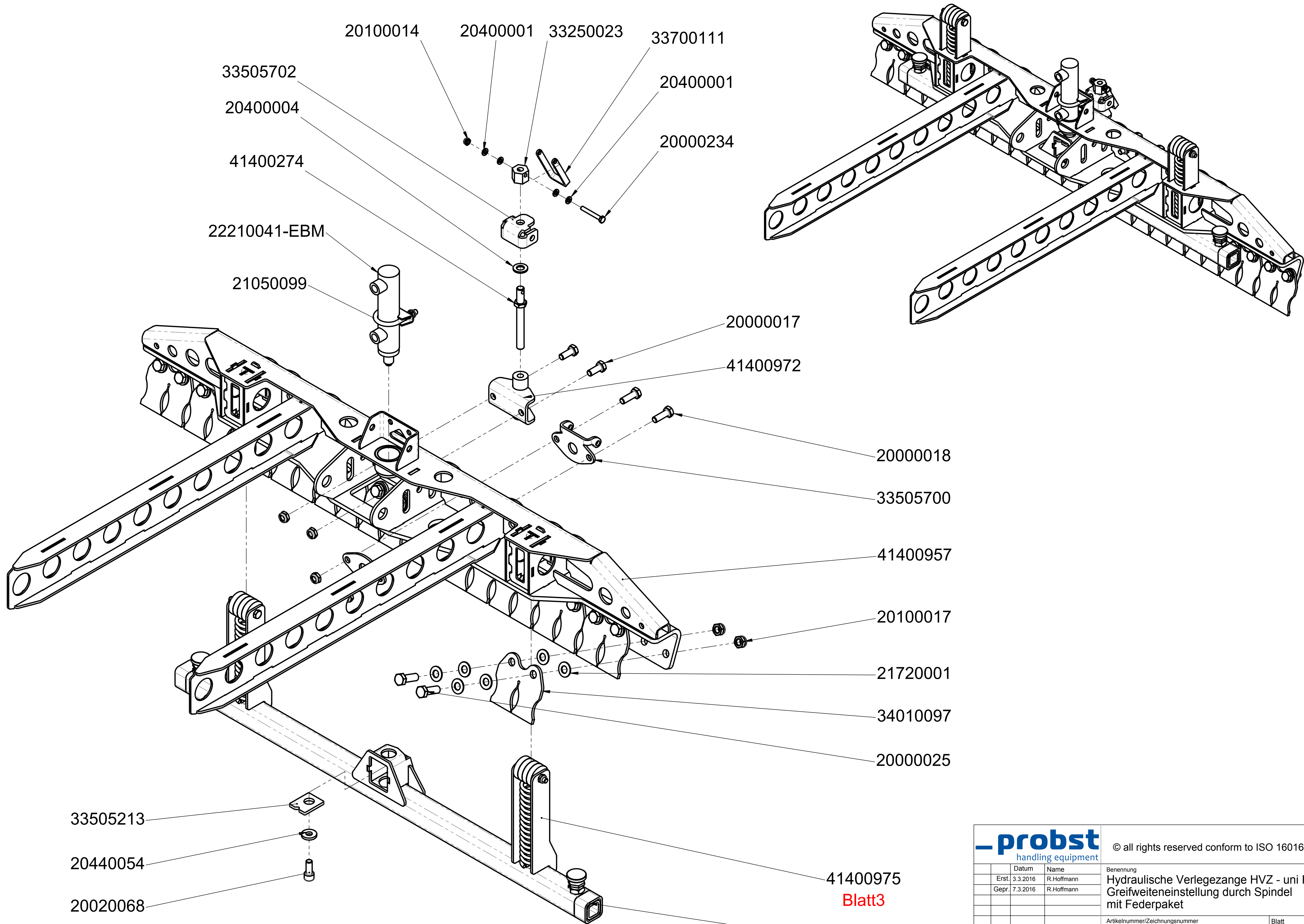
© all rights reserved conform to ISO 16016

Benennung
Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II
Greifweitereinstellung durch Spindel
mit Federpaket

Artikelnummer/Zeichnungsnummer
E51400036

Blatt
1
von 13

Ers. f.	Ers. d.
---------	---------



probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum	Name
Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann
Gepr. 7.3.2016	R.Hoffmann

Benennung
Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II
Greifweitereinstellung durch Spindel
mit Federpaket

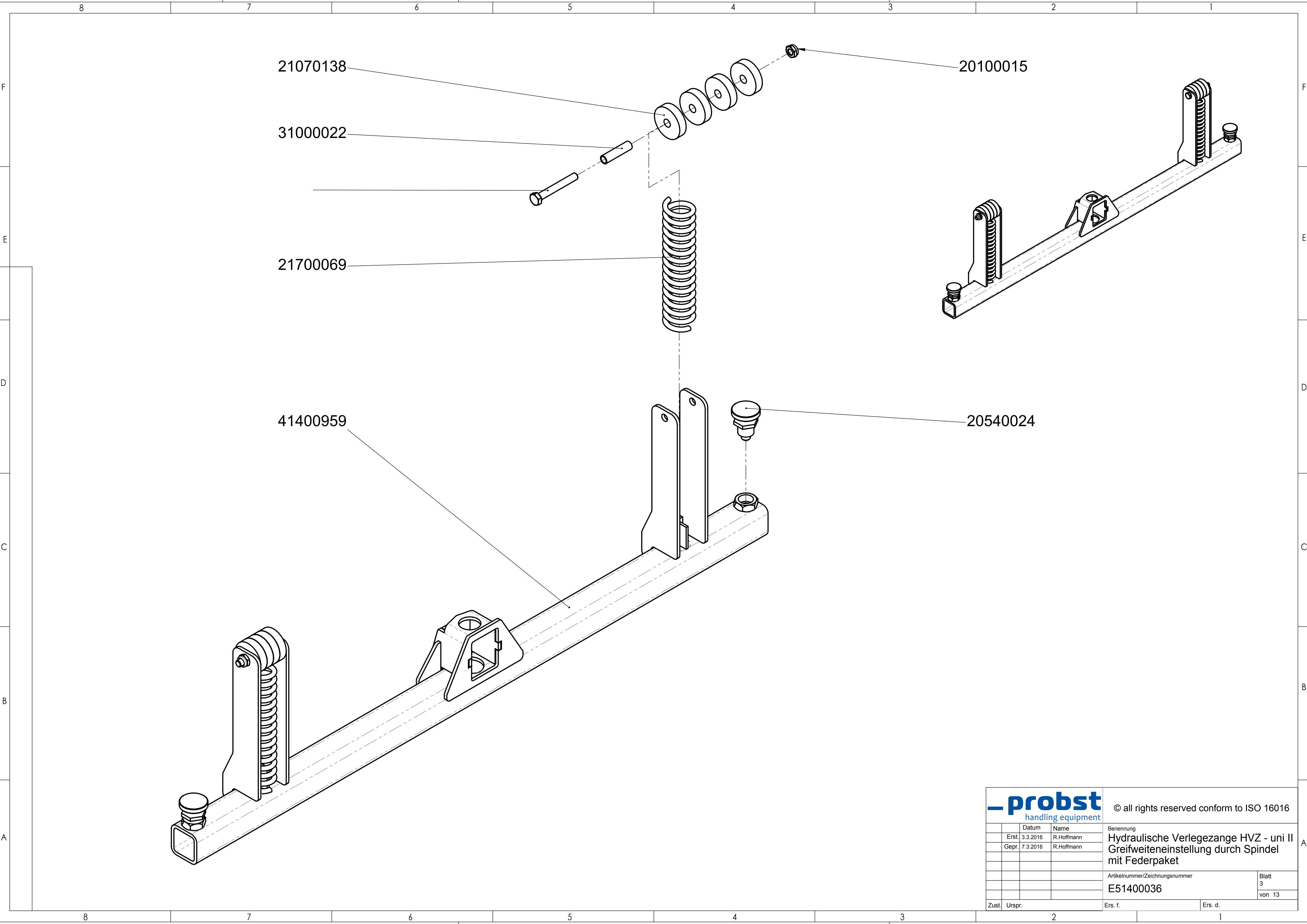
Artikelnummer/Zeichnungsnummer E51400036

Blatt 2 von 13

Zust.	Urspr.
-------	--------

Ers. f.	Ers. d.
---------	---------

Blatt3

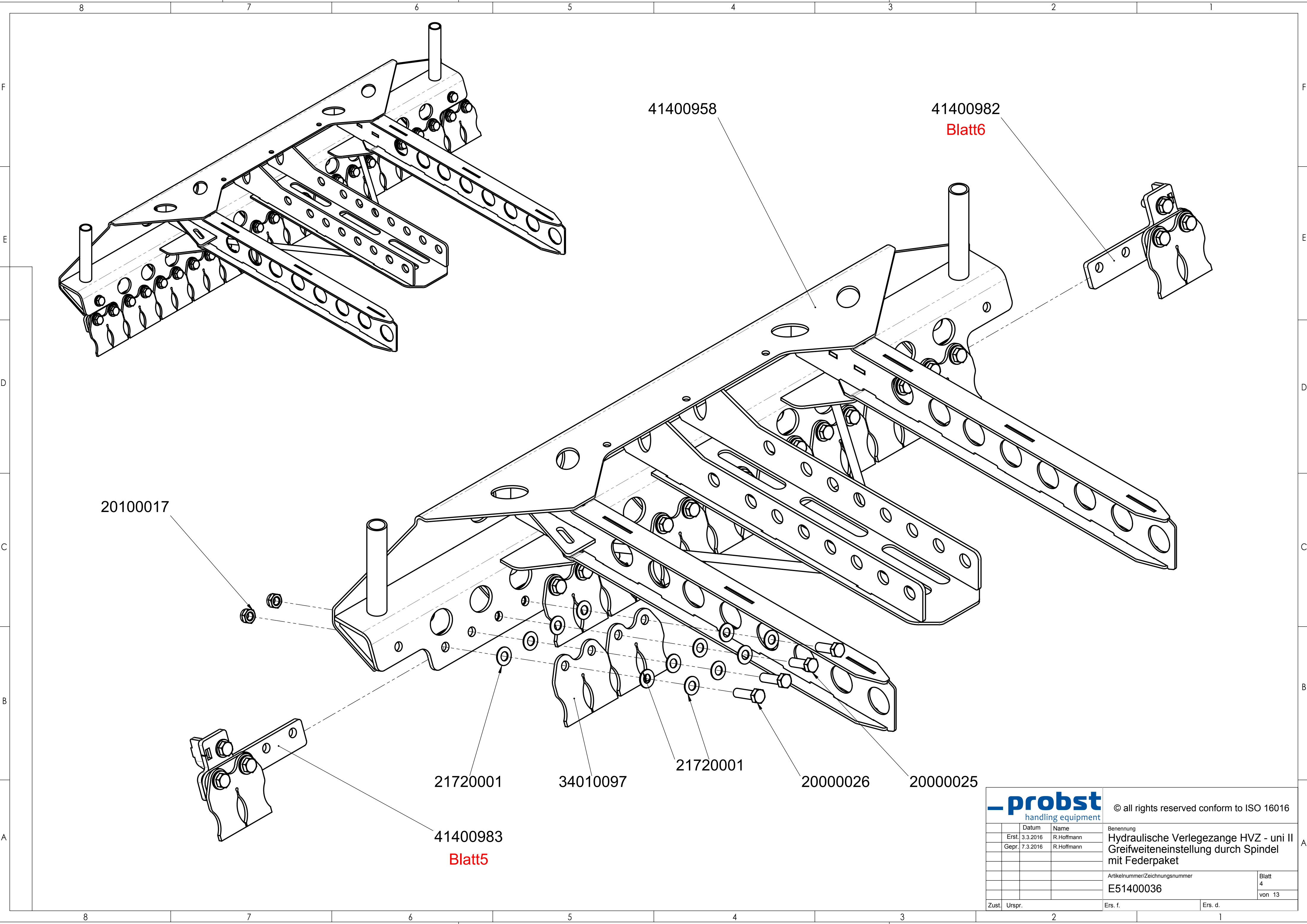


© all rights reserved conform to ISO 16016

	Datum	Name
Erst.	3.3.2016	R.Hoffmann
Gepr.	7.3.2016	R.Hoffmann

Benennung	
Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II	
Greifweiteinstellung durch Spindel mit Federpaket	
Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
E51400036	
Blatt	3
von	13

Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
-------	--------	---------	---------



probst
handling equipment

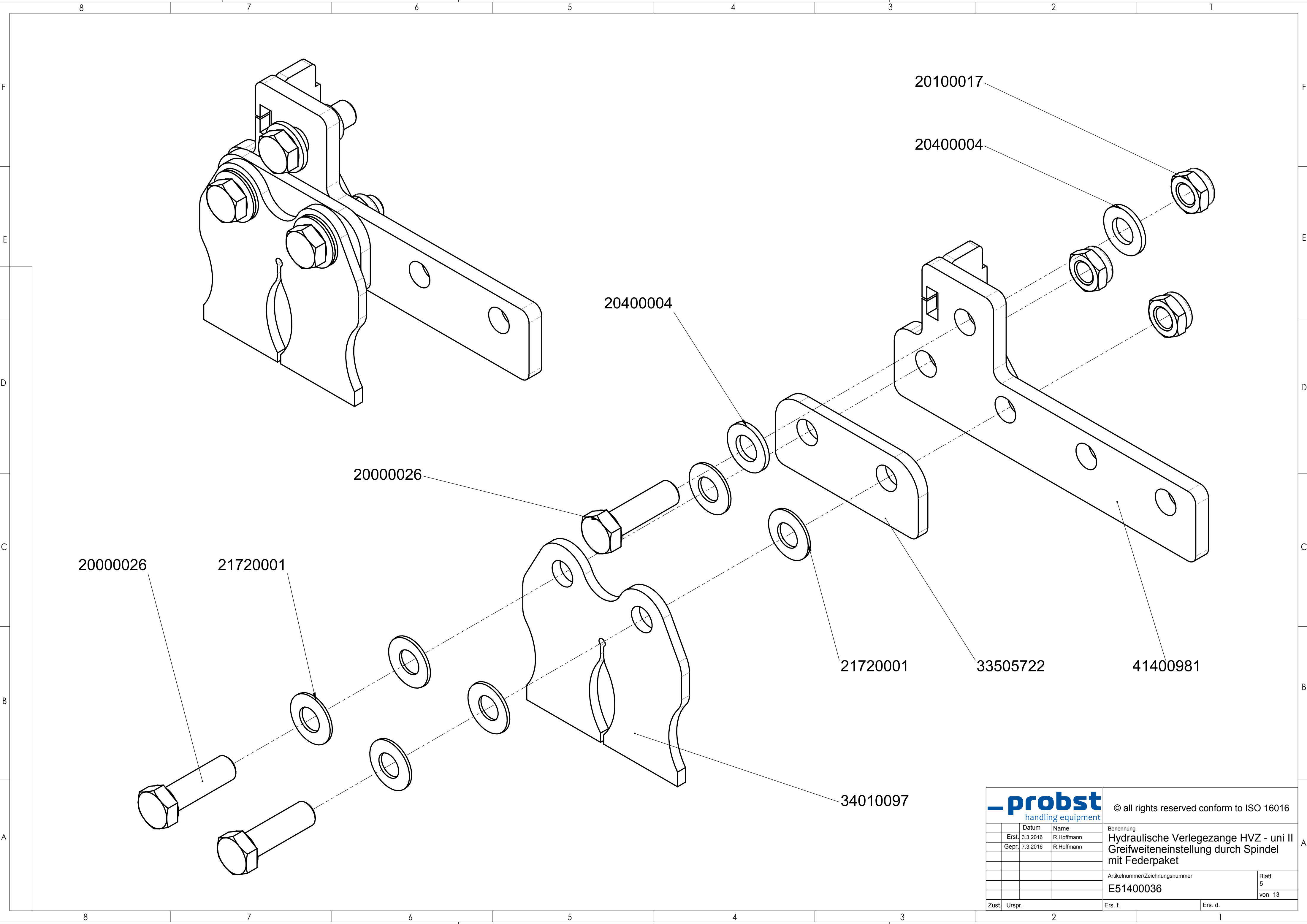
© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum	Name
Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann
Gepr. 7.3.2016	R.Hoffmann

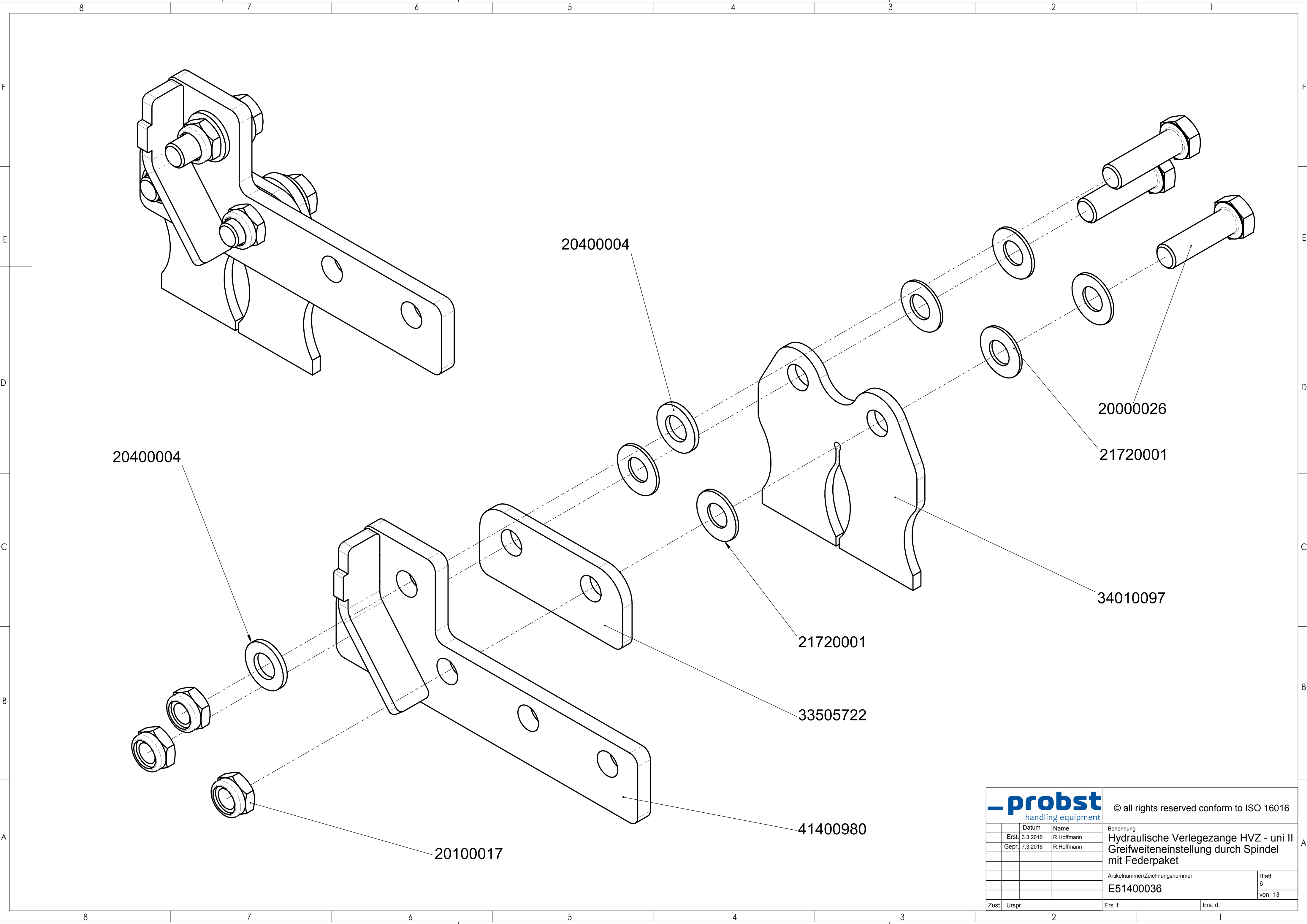
Benennung
Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II
Greifweiteinstellung durch Spindel
mit Federpaket

Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt 4 von 13
E51400036	

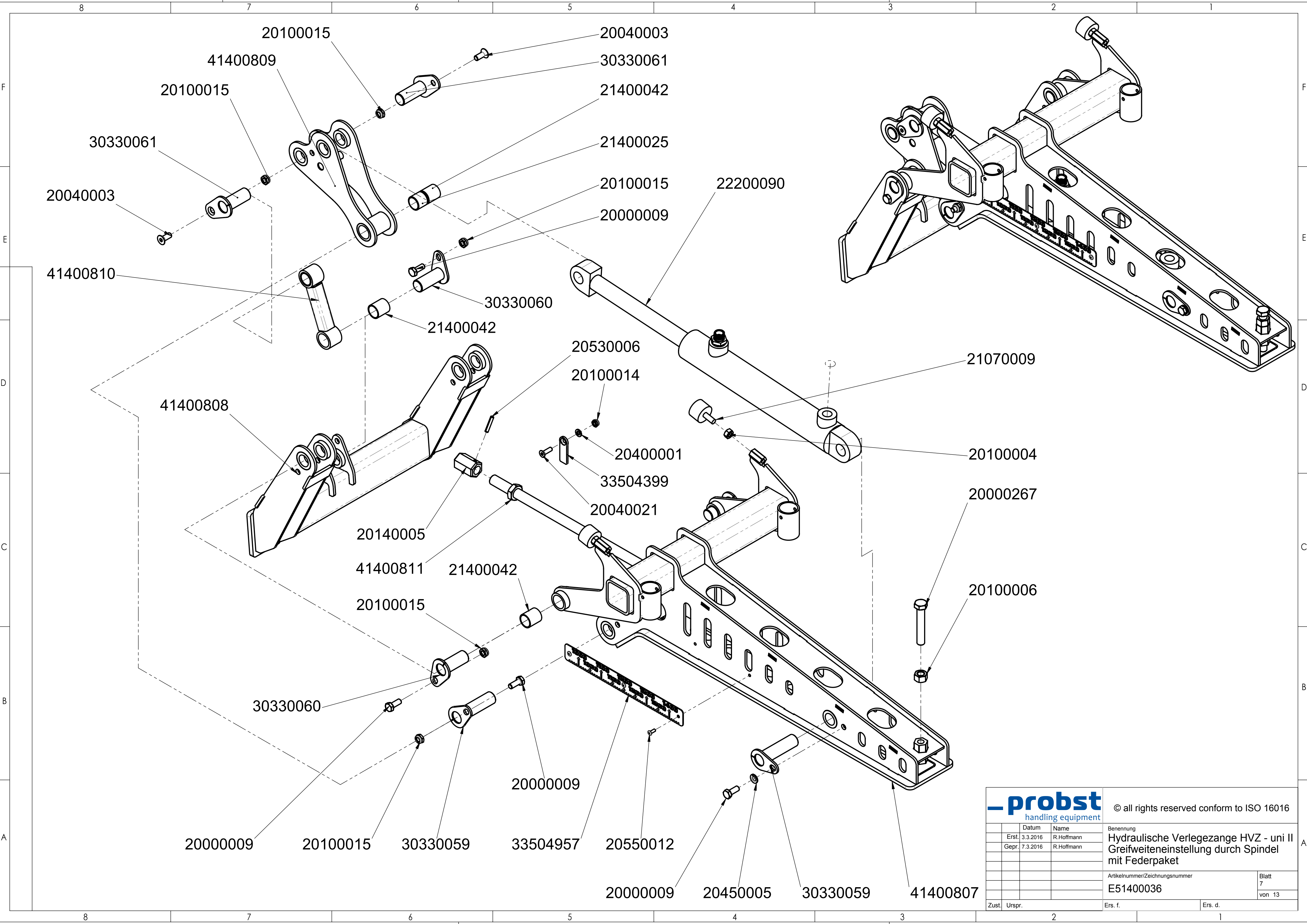
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
-------	--------	---------	---------



—probst handling equipment			© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung	
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweiteinstellung durch Spindel mit Federpaket	
	Gepr. 7.3.2016	R.Hoffmann		
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
			E51400036	
			Blatt 5 von 13	
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 Greifweiteneinstellung durch Spindel mit Federpaket	
	Gepr. 7.3.2016	R.Hoffmann		
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
			E51400036	
			Blatt 6 von 13	
Zust.	Urspr.		Ers. f.	Ers. d.



© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum	Name
Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann
Gepr. 7.3.2016	R.Hoffmann

Benennung
Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II
Greifweiteinstellung durch Spindel
mit Federpaket

Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
E51400036	7
	von 13

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

8

7

6

5

4

3

2

1

F

F

E

E

D

D

C

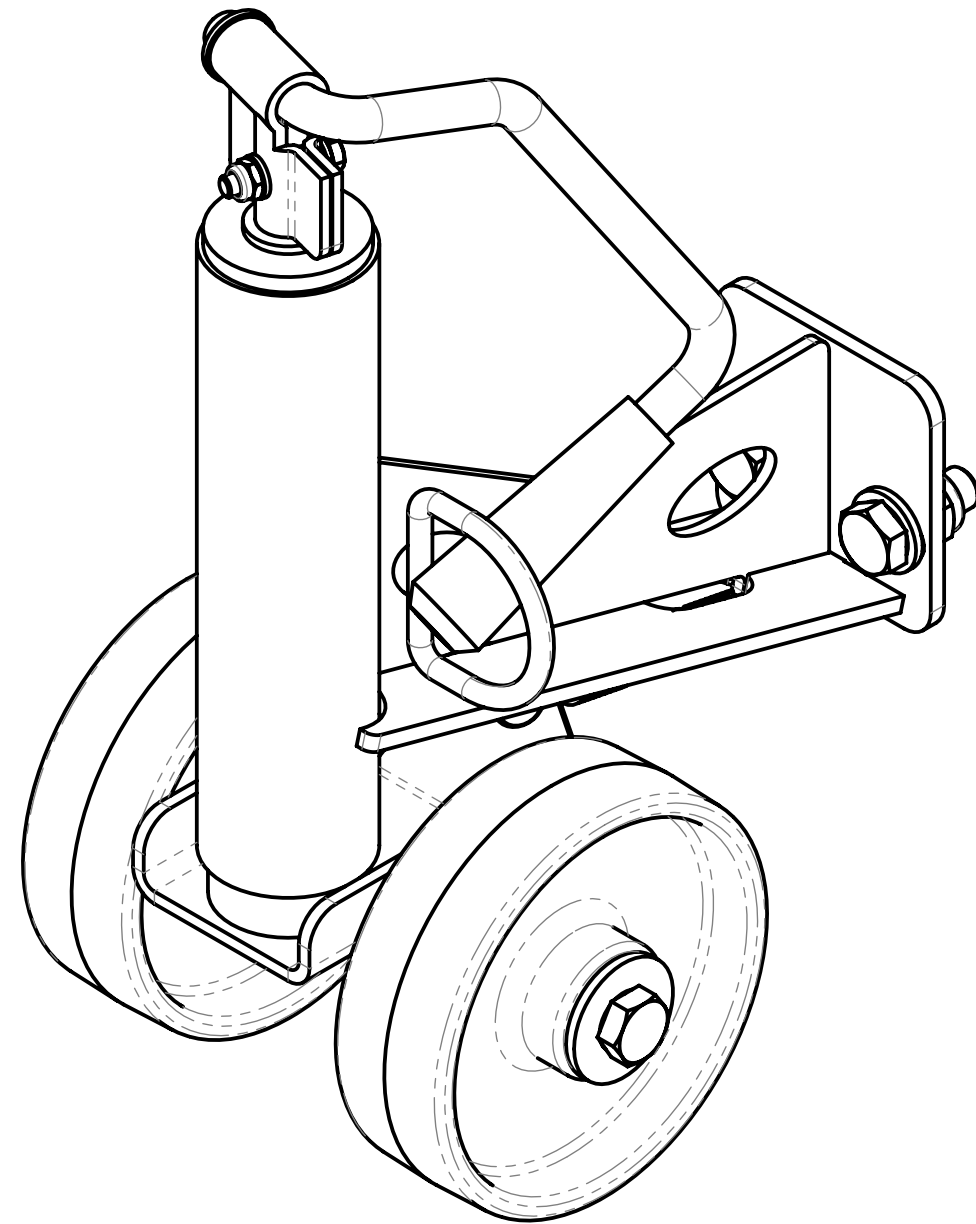
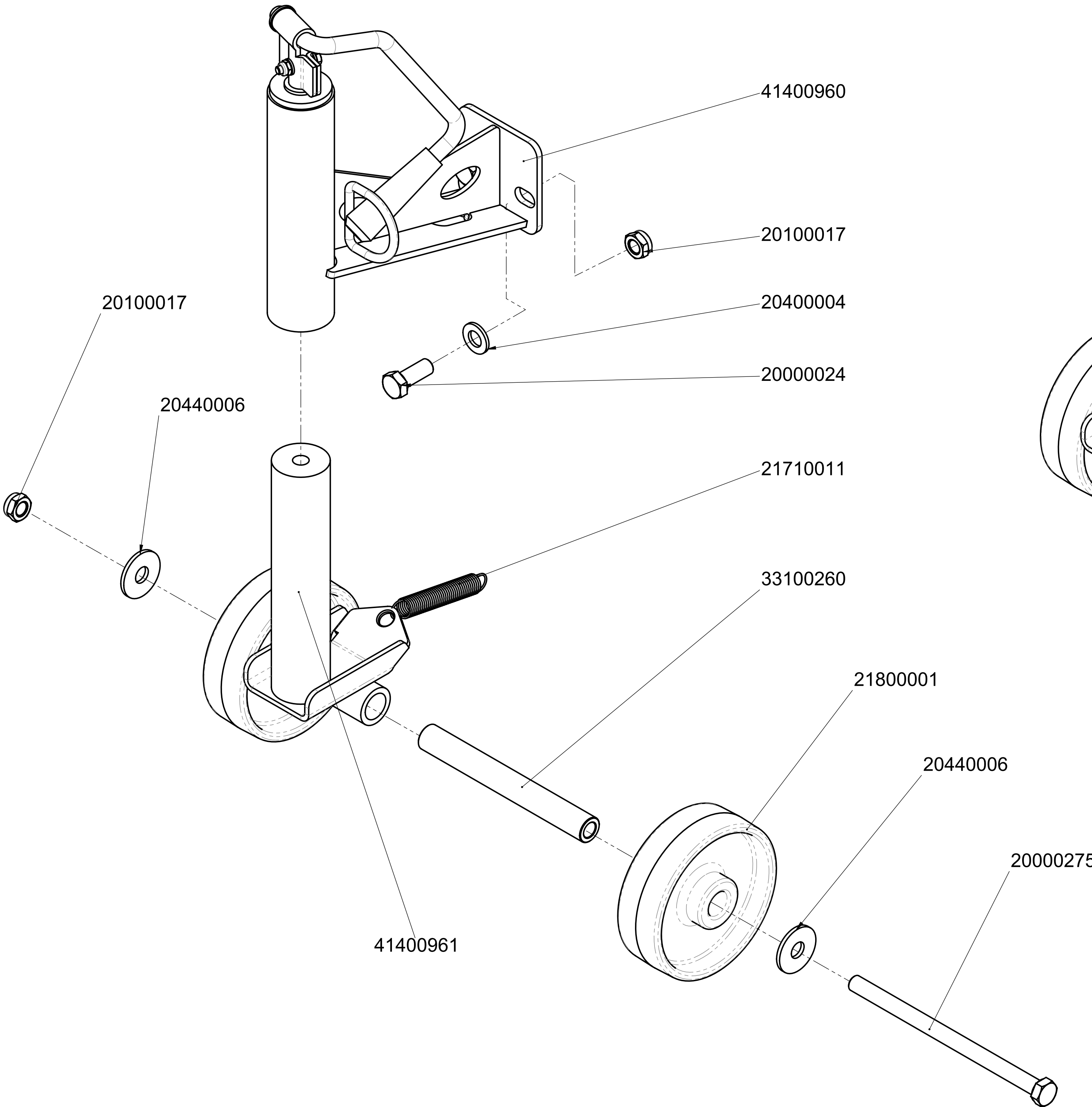
C

B

B

A

A



probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

	Datum	Name
Erst.	3.3.2016	R.Hoffmann
Gepr.	7.3.2016	R.Hoffmann

Benennung	
Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II	
Greifweiteneinstellung durch Spindel mit Federpaket	

Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
E51400036	

Blatt
8
von 13

Zust.	Urspr.
-------	--------

Ers. f.	Ers. d.
---------	---------

8

7

6

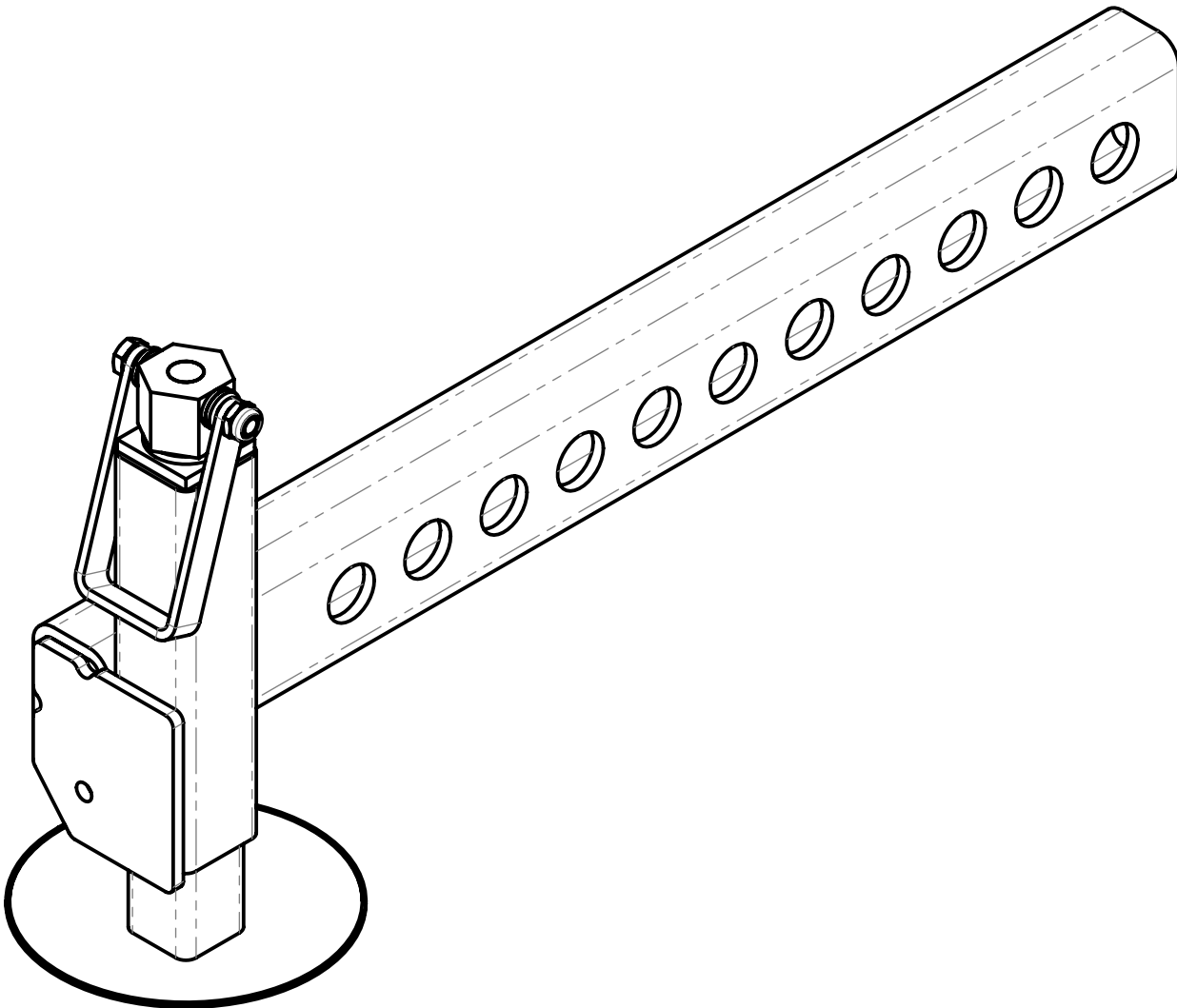
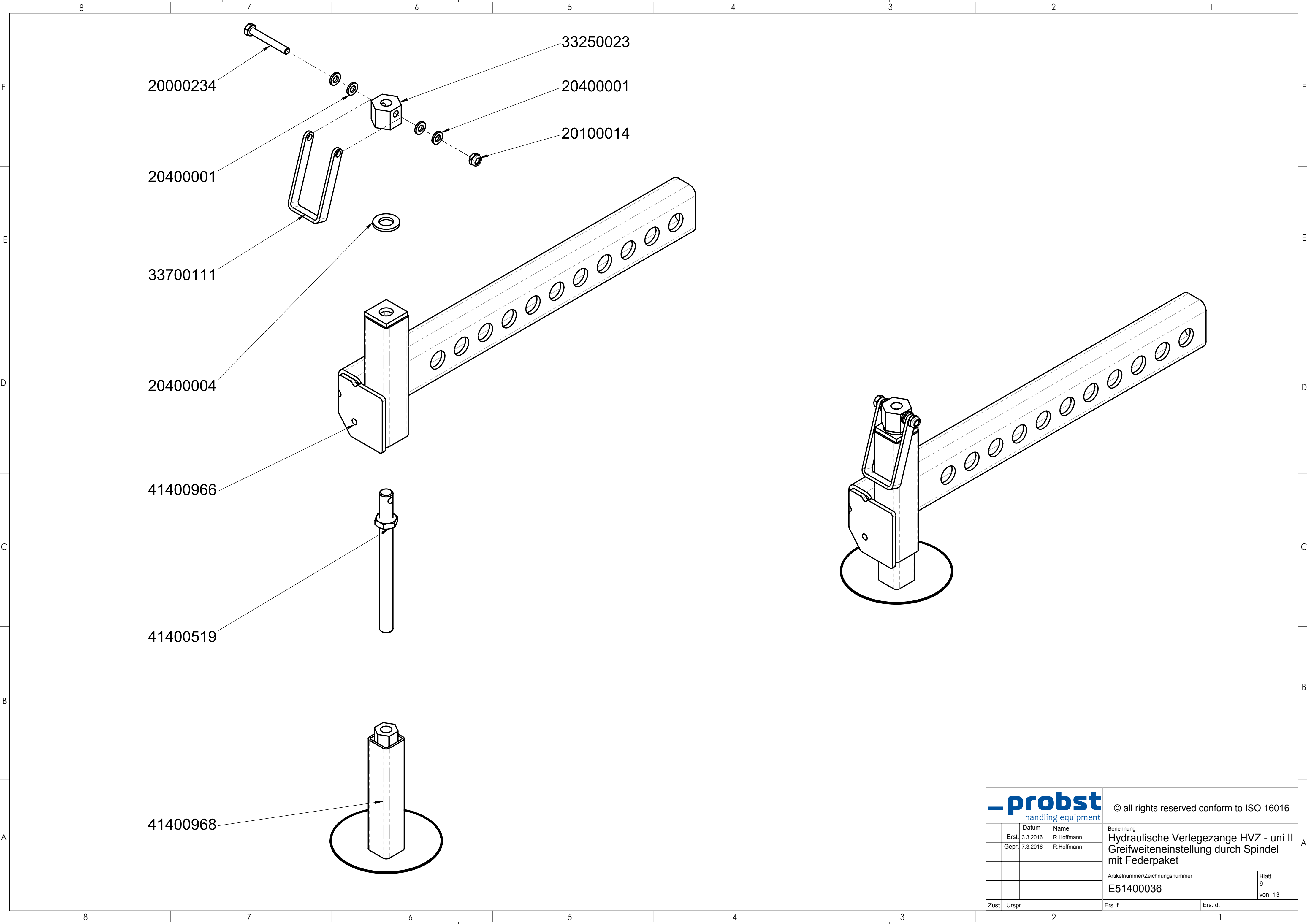
5

4

3

2

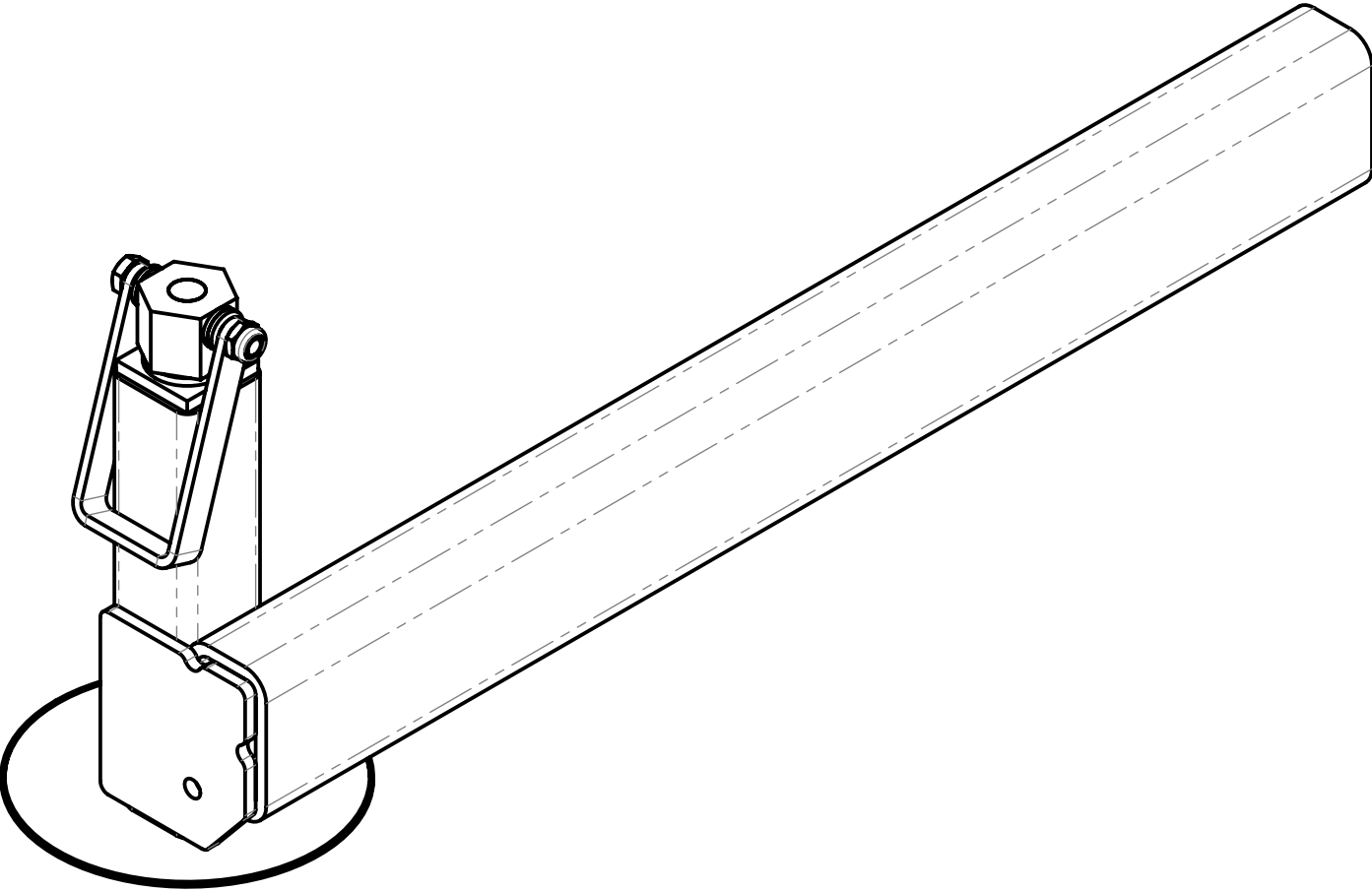
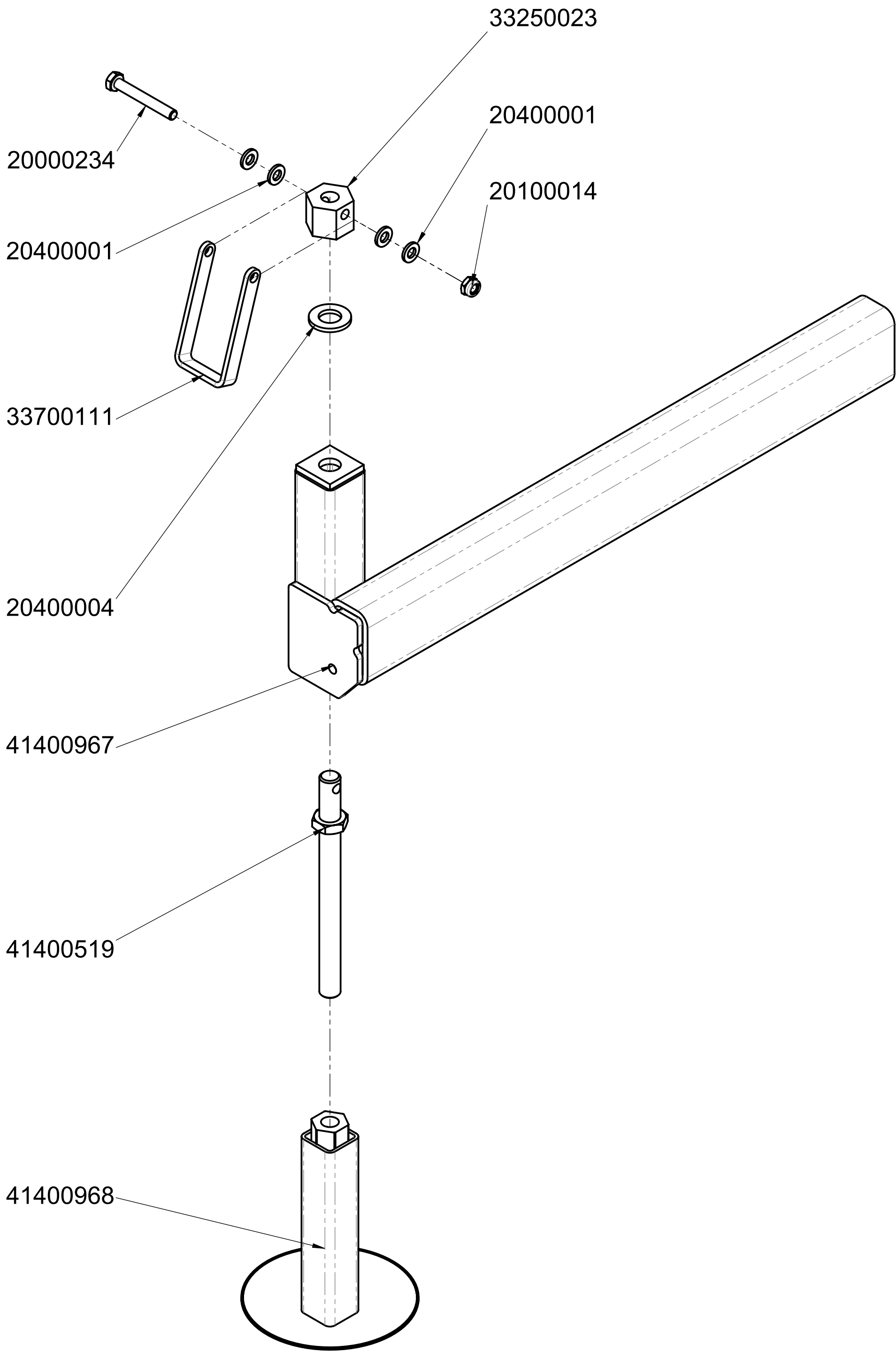
1



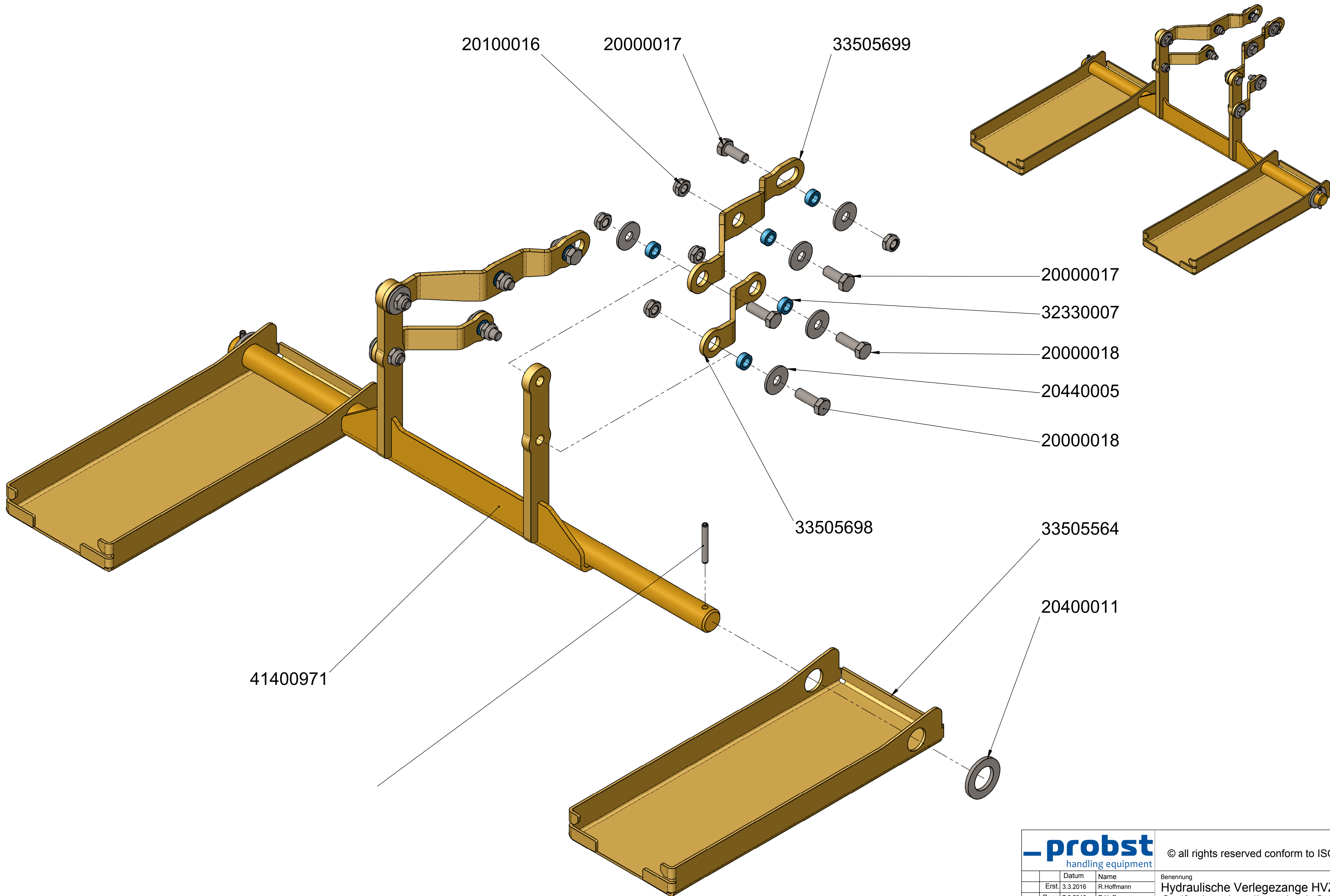
probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

		Datum	Name	Benennung	
	Erst.	3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweiteinstellung durch Spindel mit Federpaket	
	Gepr.	7.3.2016	R.Hoffmann		
				Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
				E51400036	
				Blatt 9 von 13	
Zust.	Urspr.			Ers. f.	Ers. d.



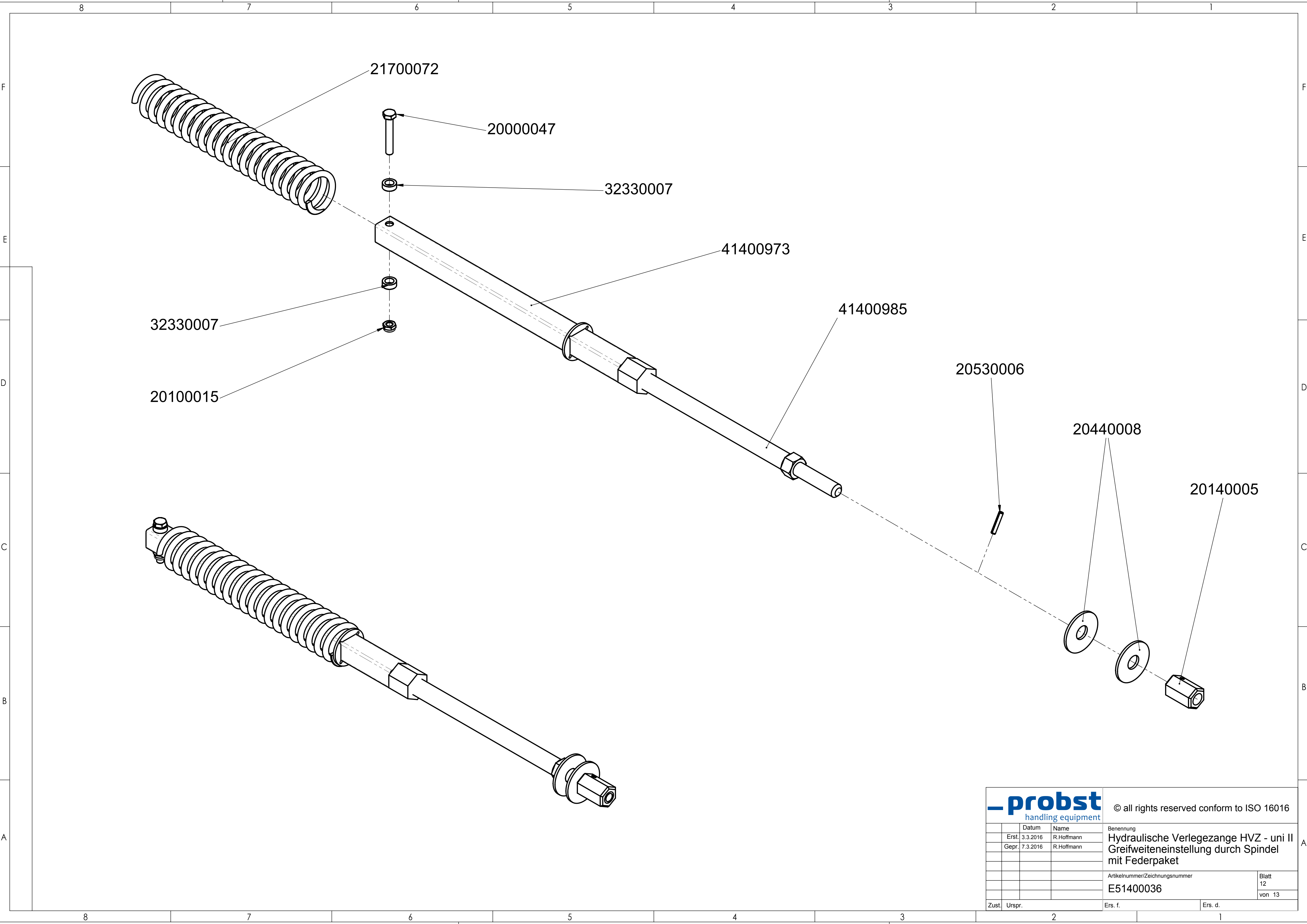
_probst handling equipment			© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung	
Erst.	3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweiteinstellung durch Spindel mit Federpaket	
Gepr.	7.3.2016	R.Hoffmann		
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
			E51400036	
			Blatt 10 von 13	
Zust.	Urspr.		Ers. f.	Ers. d.



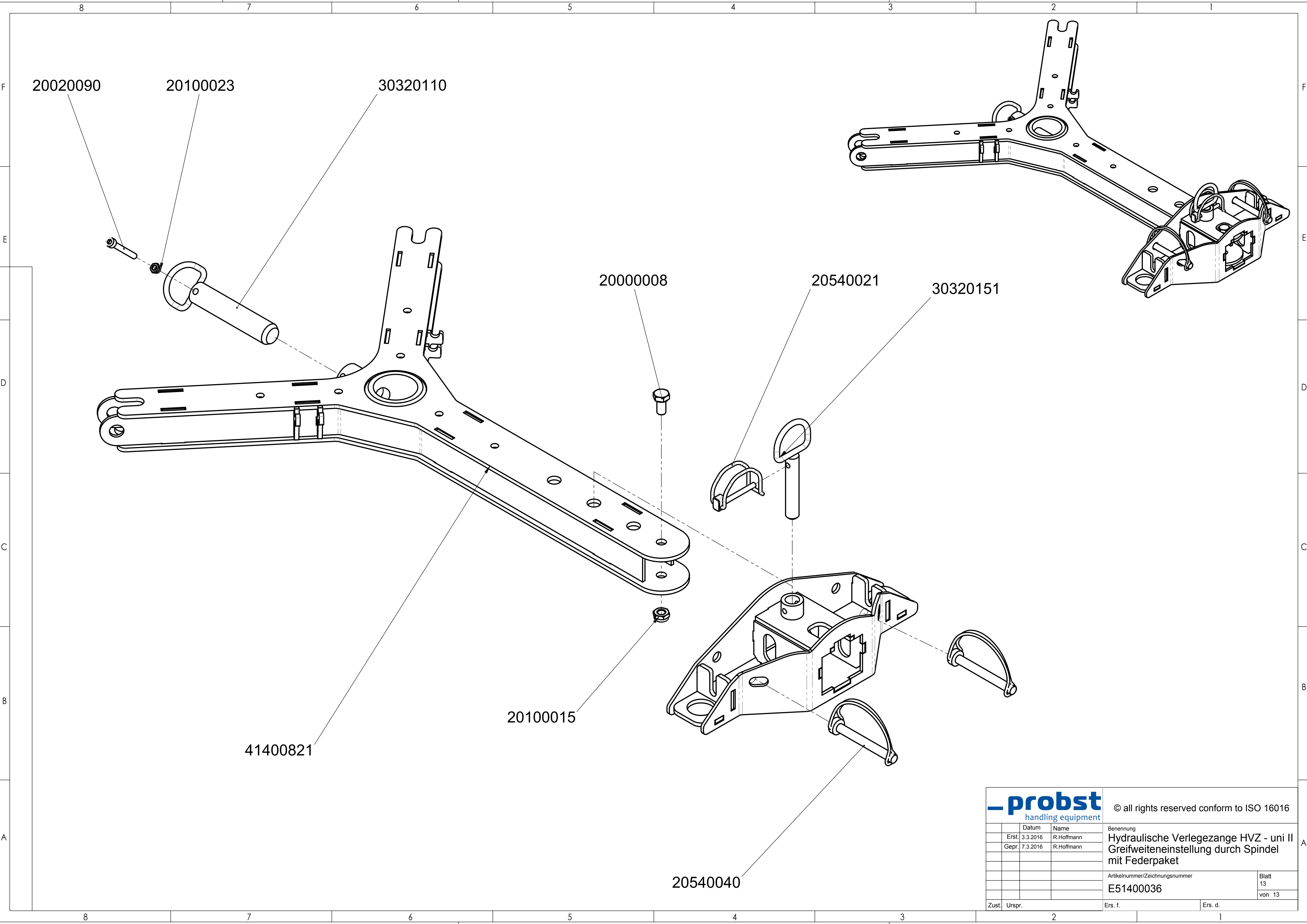
probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum		Name	Benennung	
Erst.	3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweiteinstellung durch Spindel mit Federpaket	
Gepr.	7.3.2016	R.Hoffmann		
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
			E51400036	
			Blatt 11 von 13	
Zust.	Urspr.		Ers. f.	Ers. d.

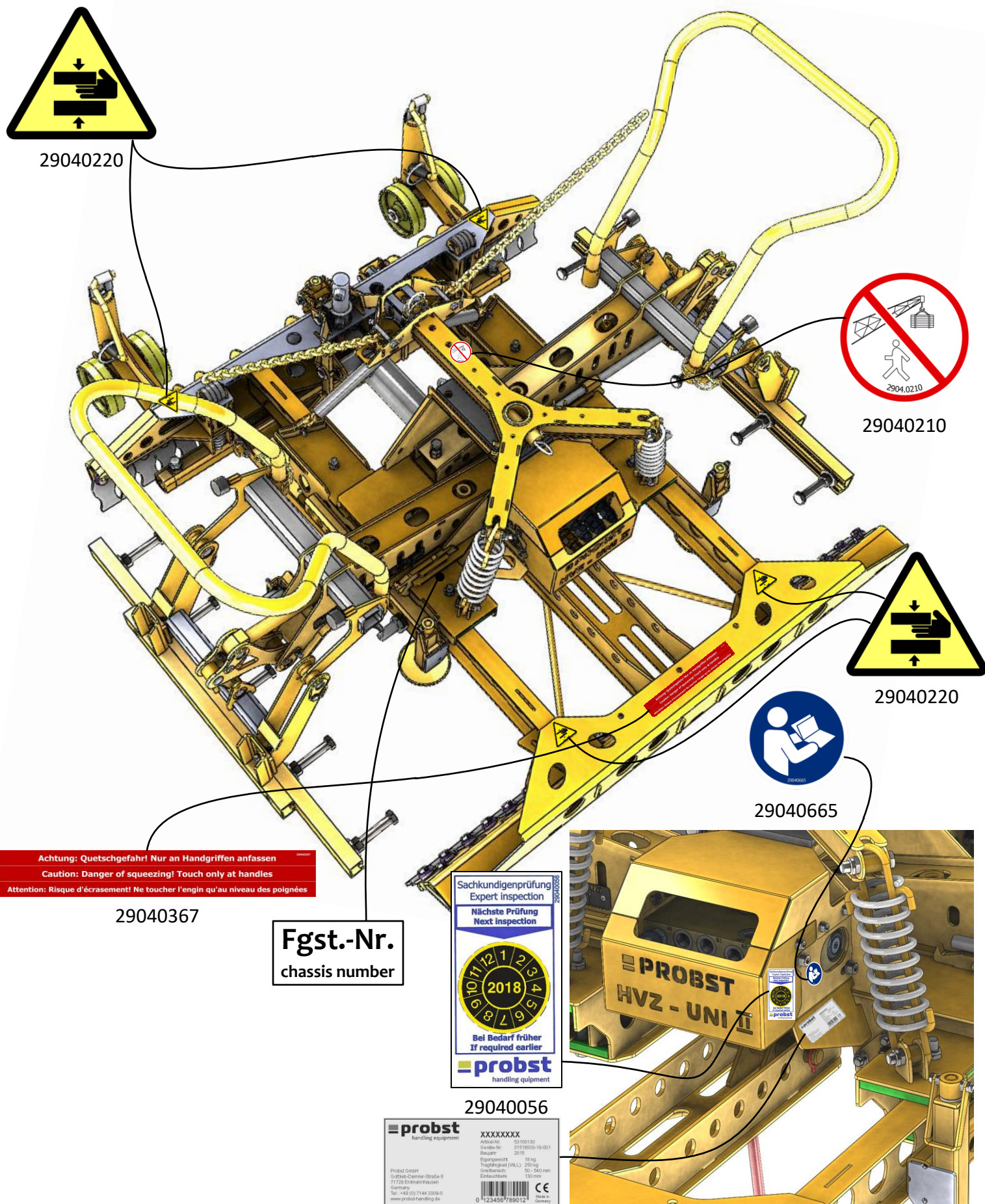


_probst handling equipment			© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung	
Erst.	3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweiteneinstellung durch Spindel mit Federpaket	
Gepr.	7.3.2016	R.Hoffmann		
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
			E51400036	
			Blatt 12 von 13	
Zust.	Urspr.		Ers. f.	Ers. d.



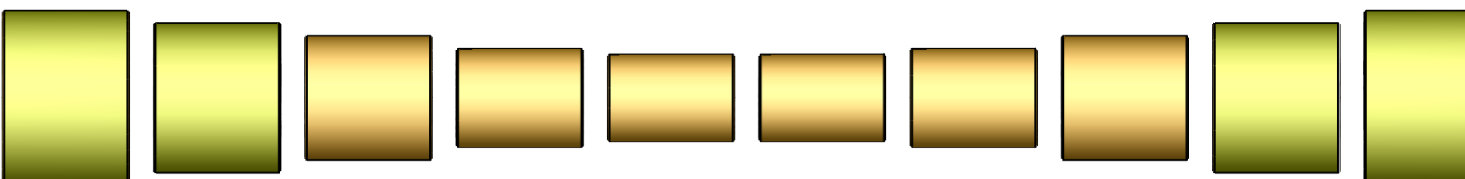
_probst handling equipment			© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung	
	Erst. 3.3.2016	R.Hoffmann	Hydraulische Verlegezange HVZ - uni II Greifweiteneinstellung durch Spindel mit Federpaket	
	Gepr. 7.3.2016	R.Hoffmann		
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
			E51400036	
			Blatt 13 von 13	
Zust.	Urspr.		Ers. f.	Ers. d.

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

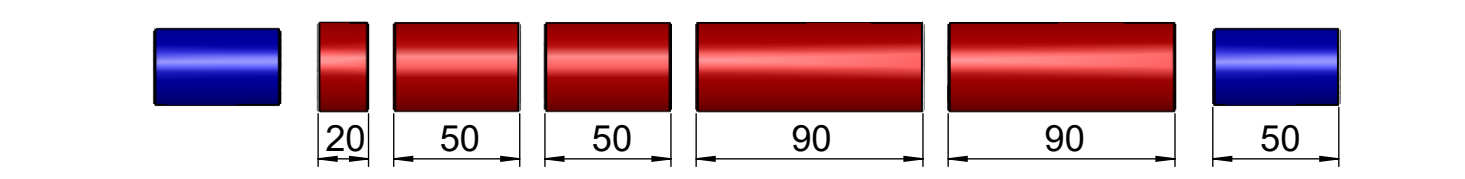


Bolzen-Ø / bolt-Ø "A"

Bolzen / bolts Ø35 - Ø70 "A"



Distanzhülsen / spacers Ø35



Bolzen / bolts Ø30 "A"

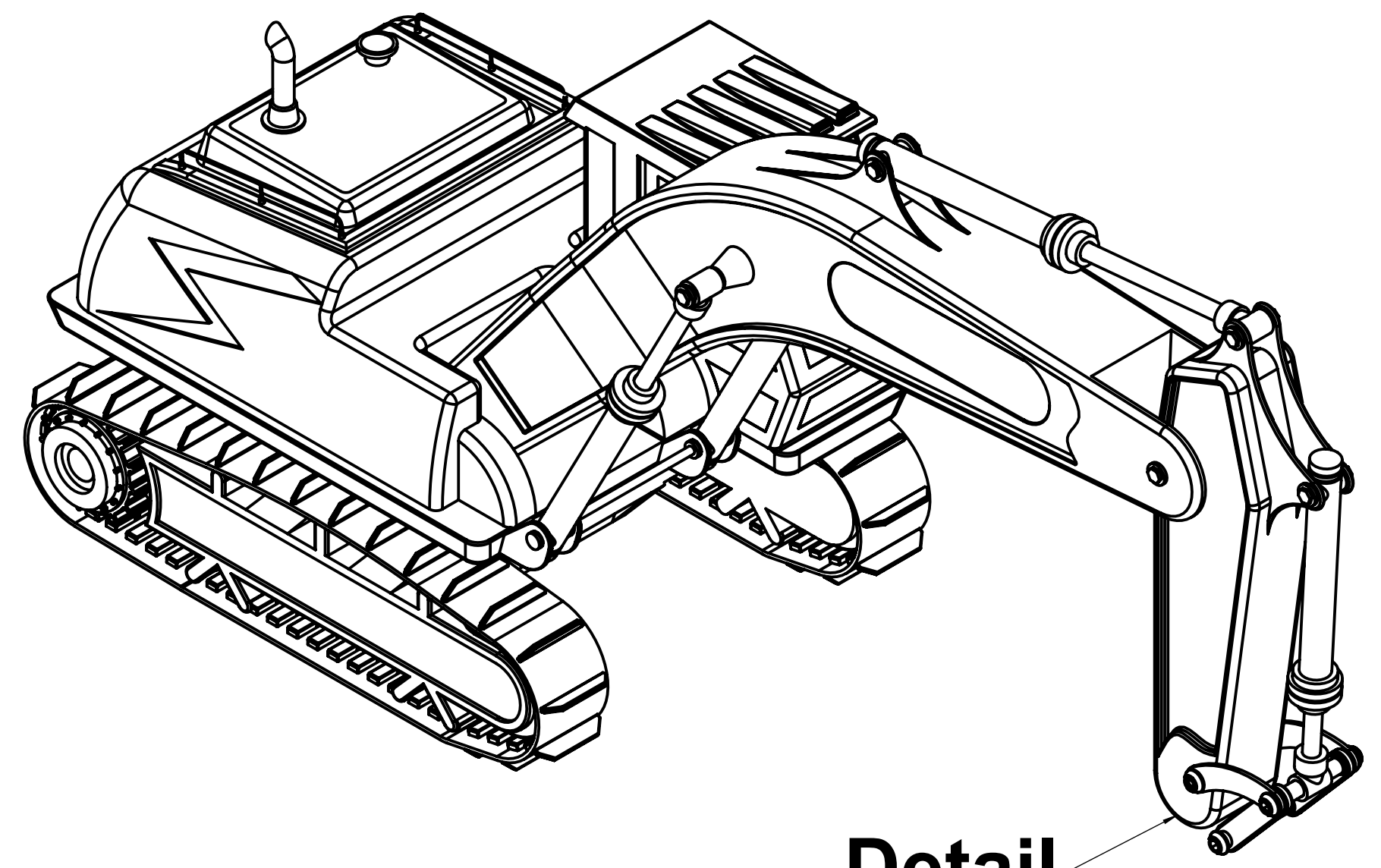
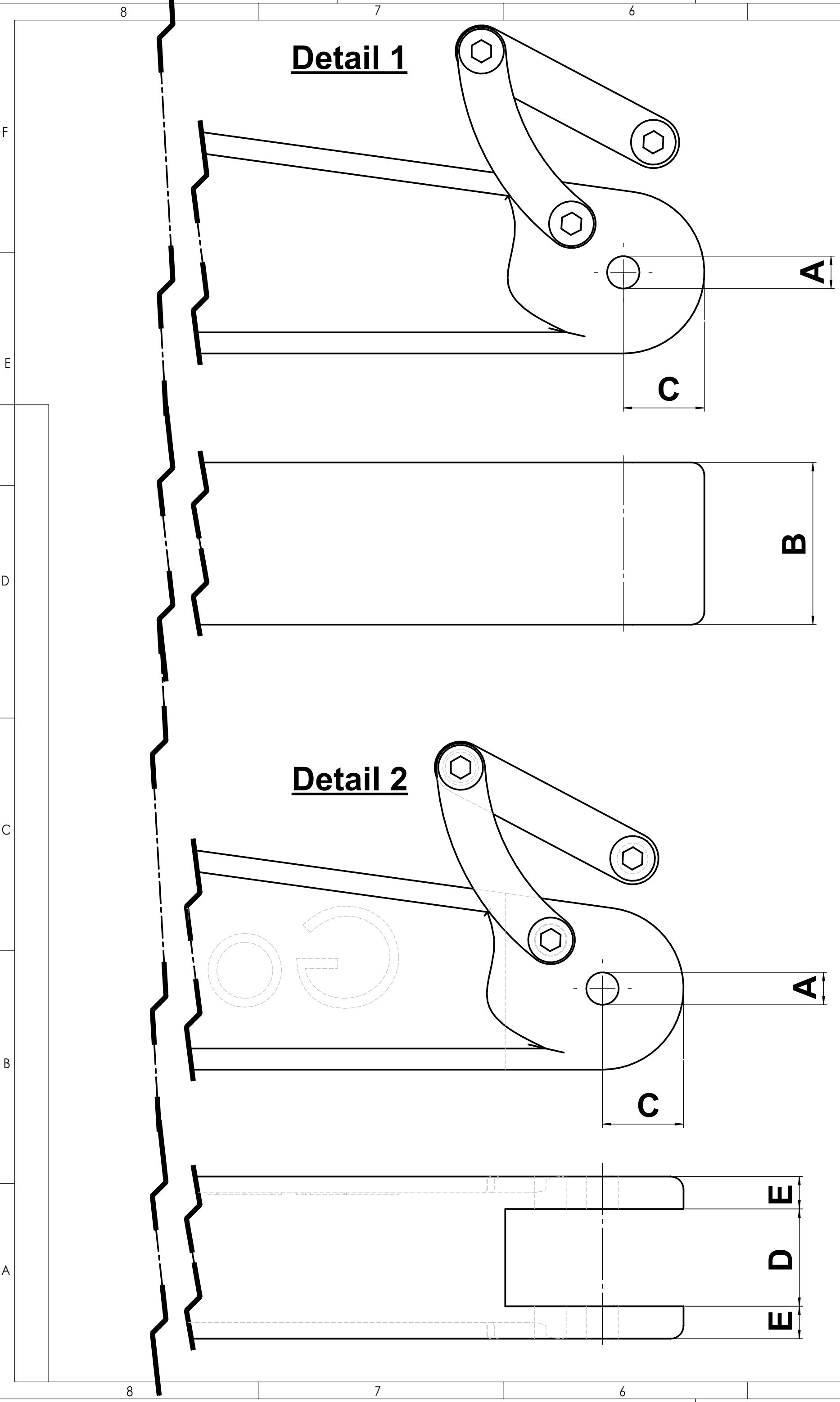


Pos.	Stk./ Pc.	Artikel Nr./ part No.	V.	Beschreibung/description	Länge/length	Gewicht/weight	Material
1	1	33100075	0	Distanzbuchse Ø35x4,5x20 lang mit beids. Fase 0,5x45°	20.0	0,1 kg	S235JRG2
2	2	33100076	0	Distanzbuchse Ø35x4,5x50 lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,2 kg	S235JRG2
3	2	33100077	0	Distanzbuchse Ø35x4,5x90 lang mit beids. Fase 0,5x45°	90.0	0,3 kg	S235JRG2
4	4	33100078	0	Distanzbuchse Ø30x2x50 lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,1 kg	S235G2T
5	2	33100079	0	Distanzbuchse Ø35x2x50 lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,1 kg	S235JRG2
6	2	33100080	0	Distanzbuchse Ø39,5xØ31x50 lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,2 kg	S235JRG2
7	2	33100081	0	Distanzbuchse Ø49,5xØ31x50 lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,5 kg	S235G2T
8	2	33100082	1	Distanzbuchse Ø59,5xØ31x50 lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	0,79 kg	S235JRG2
9	2	33100083	0	Distanzbuchse Ø69,5xØ31x50 lang mit beids. Fase 0,5x45°	50.0	1,2 kg	S235JRG2
10	2	33100098	0	Distanzbuchse Ø30x2x90 lang mit beids. Fase 0,5x45°	90.0	0,1 kg	S235JRG2
11	1	33100099	0	Distanzbuchse Ø30x2x20 lang mit beids. Fase 0,5x45°	20.0	0,0 kg	S235JRG2



© all rights reserved conform to ISO 16016

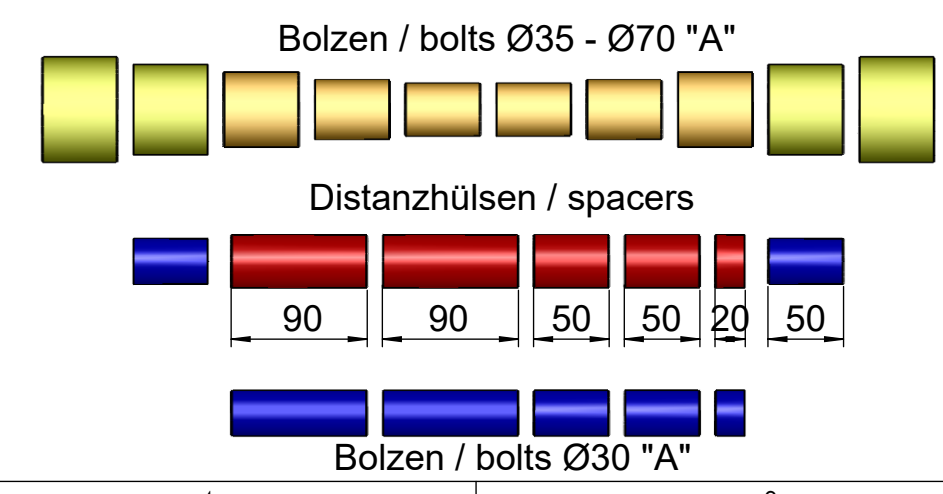
		Datum	Name	Benennung Adaptersatz für UBA 1200 zur Aufnahme am Baggerarm (Bohrung Ø30-Ø70/Distanzhülsen von 100-300 mm Breite)	A
	Erst.	9.4.2019	R.Hoffmann		
	Gepr.	9.4.2019	R.Hoffmann		
				Artikelnummer/Zeichnungsnummer D41400683	Blatt 1
					von 2
Zust.	Urspr.			Ers. f.	Ers. d.



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"



		© 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.

Potwierdzenie wykonania konserwacji

Roszczenia gwarancyjne dla tego urządzenia można zgłaszać tylko w przypadku wykonywania wymaganych prac konserwacyjnych (przez autoryzowany warsztat)! Po zakończeniu prac w każdym okresie serwisowym należy niezwłocznie przekazać nam zaświadczenie konserwacji (z podpisem i pieczętą) 1).

1) e-mailem na adres: service@probst-handling.com / faksem lub pocztą

Użytkownik: _____

Typ urządzenia: _____

Nr artykułu: _____

Nr urządzenia: _____

Rok budowy: _____

Czynności konserwacyjne po 25 godz. pracy

Data:	Rodzaj konserwacji:	Firma wykonująca konserwację:
		Pieczęć Nazwisko Podpis

Czynności konserwacyjne po 50 godz. pracy

Data:	Rodzaj konserwacji:	Firma wykonująca konserwację:
		Pieczęć Nazwisko Podpis
		Pieczęć Nazwisko Podpis
		Pieczęć Nazwisko Podpis

Czynności konserwacyjne 1x w roku

Data:	Rodzaj konserwacji:	Firma wykonująca konserwację:
		Pieczęć Nazwisko Podpis
		Pieczęć Nazwisko Podpis