



Betriebsanleitung Bedrijfshandleiding

TAS-UNI-450/-600



Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

Teleskop Abziehsystem TAS-UNI

TAS-UNI

1 Inhalt

1	Inhalt	2
2	Sicherheit.....	3
2.1	Sicherheitshinweise	3
2.2	Sicherheitskennzeichnung.....	3
2.3	Definition Fachpersonal / Sachkundiger	3
2.4	Persönliche Sicherheitsmaßnahmen.....	4
2.5	Schutzausrüstung	4
2.6	Unfallschutz.....	4
2.7	Funktions- und Sichtprüfung	4
2.7.1	Allgemein	4
3	Allgemeines	5
3.1	Bestimmungsgemäßer Einsatz	5
3.2	Übersicht und Aufbau	6
3.3	Technische Daten	6
3.3.1	Zubehör Abziehlehre AZL.....	7
3.3.2	Zubehör Abziehlehre TAS-DP	7
4	Zusammenbau und Einstellungen	8
4.1	Zusammenbau.....	8
4.2	Einstellung Dach – und Wannenprofil (TAS-DP)	9
4.2.1	Einstellung Dachprofil.....	9
4.2.2	Einstellung Wannenprofil	11
4.3	Einstellung der Rolleneinheiten (Bordstein).....	13
4.4	Einstellung der Rolleneinheiten (Alu-Profil-Element)	14
5	Bedienung.....	15
5.1	Allgemein.....	15
5.1.1	Manuelles Ziehen	15
5.1.2	Maschinelles Ziehen.....	16
6	Wartung und Pflege.....	17
6.1	Wartung.....	17
6.2	Reparaturen	18
6.3	Prüfungspflicht.....	18
6.4	Hinweis zum Typenschild.....	19
6.5	Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten	19

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

	Lebensgefahr! Bezeichnet eine Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod und schwerste Verletzungen die Folge.
	Gefährliche Situation! Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.
	Verbot! Bezeichnet ein Verbot. Wenn es nicht eingehalten wird, sind Tod und schwerste Verletzungen, oder Sachschäden die Folge.

2.2 Sicherheitskennzeichnung

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	30 mm 50 mm

2.3 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 Bereichen, soweit es für dieses Gerät zutrifft, die notwendigen beruflichen Kenntnisse besitzen:

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

2.4 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, qualifizierten und zertifizierten Personen betrieben werden.
- Es dürfen nur Maschinen mit Handgriffen manuell geführt werden.



2.5 Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

2.6 Unfallschutz



- Arbeitsbereich für unbefugte Personen, insbesondere Kinder, weitläufig 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.

2.7 Funktions- und Sichtprüfung

2.7.1 Allgemein



- 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 sind auszutauschen.

3 Allgemeines

3.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Gerät TAS-UNI ist universell geeignet zur exakten Planumerstellung auf kleinen und großen Baustellen. Aus dem Stand heraus lässt sich Problemlos und akkurat eine saubere Planie erstellen.

Im manuellen Einsatz können 2 handelsübliche Schaufeln zum Ziehen des Gerätes verwendet werden.

Im maschinellen Einsatz (z.B. Radlader) werden 2 Zugketten zum Ziehen des Gerätes verwendet werden.

Das Gerät besteht aus folgenden Komponenten:

- Einzelne teleskopierbaren Alu-Abziehprofilen und seitlich höhenverstellbaren Rolleneinheiten und Zugelementen.
- Trittblech (für Bediener) über Rolleneinheiten zur Erhöhung des Bodendruckes bei maschineller Nutzung.
- Höhenverstellbare Rolleneinheiten (Skala) mit Leitblech und klappbaren Abweisern.
- Zubehör: TAS-DP zur Herstellung eines beliebigen Planums mit Dach- oder Wannenprofiles ($\pm 4\%$).



- Das Gerät darf nur für den in der Bedienungsanleitung beschriebenen bestimmungsgemäßen Einsatz unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften und unter Einhaltung der dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen u. 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.

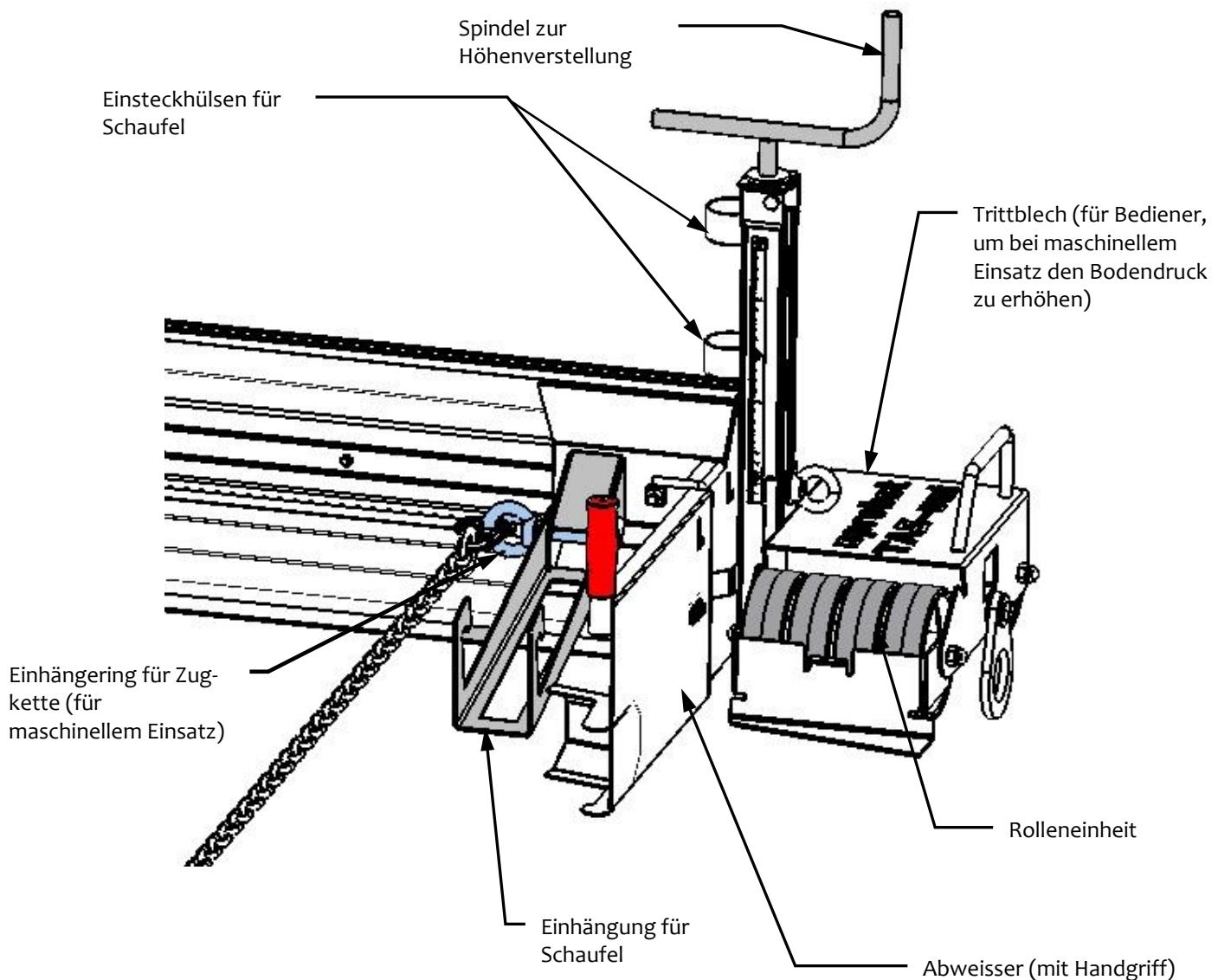


NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:

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

Die **Nennweiten** (Arbeitsbreite) des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.

3.2 Übersicht und Aufbau

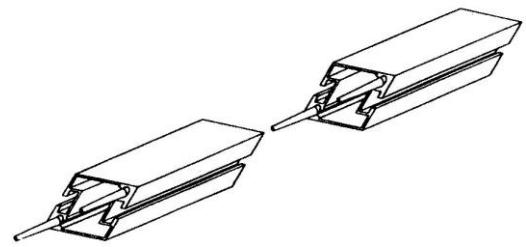


3.3 Technische Daten

Typ:	Arbeitsbreite (mm):	Eigengewicht (kg):
TAS-UNI 450	750 - 4500	78
TAS-UNI 600	750 - 6000	100

3.3.1 Zubehör Abziehlehre AZL

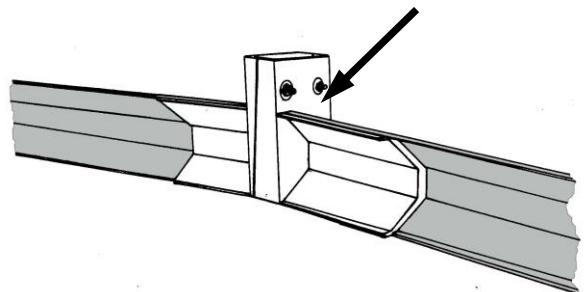
Die Abziehlehre dient als Auflageelement (rechts und links vom Planum) der Rolleneinheit der TAK und ist universell verlängerbar.



3.3.2 Zubehör Abziehlehre TAS-DP

Mit diesem Zwischenteil ↗ (TAS-DP) lassen sich beliebige Dach- und Wannenprofile von $\pm 4\%$ herstellen.

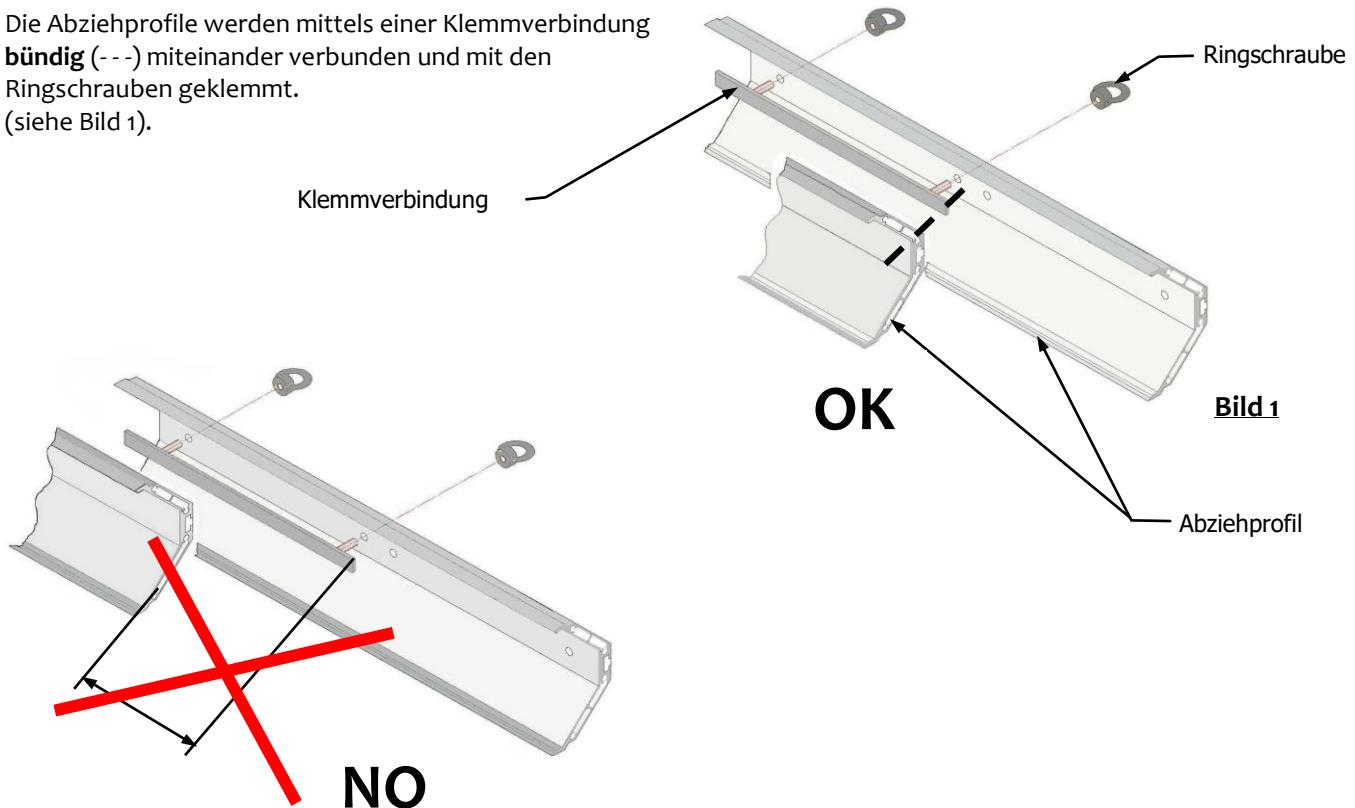
Artikel-Nr.: 4100.0173



4 Zusammenbau und Einstellungen

4.1 Zusammenbau

Die Abziehprofile werden mittels einer Klemmverbindung **bündig** (---) miteinander verbunden und mit den Ringschrauben geklemmt.
(siehe Bild 1).



4.2 Einstellung Dach – und Wannenprofil (TAS-DP)

Mit diesem einstellbaren Zwischenteil **TAS-DP** (2000 mm) lassen sich zur Herstellung beliebige Dach und Wannenprofile des Planums von $\pm 4\%$ (Skala) einstellen.

Muttern auf Innenseite des TAK-DP anziehen \triangleq Neigung (%) für Dachprofil → Bild 2 (siehe auch Abbildung A auf nachfolgenden Seiten).

Muttern auf Außenseite des TAK-DP anziehen \triangleq Neigung (%) für Wannenprofil → Bild 3 (siehe auch Abbildung B auf nachfolgenden Seiten).

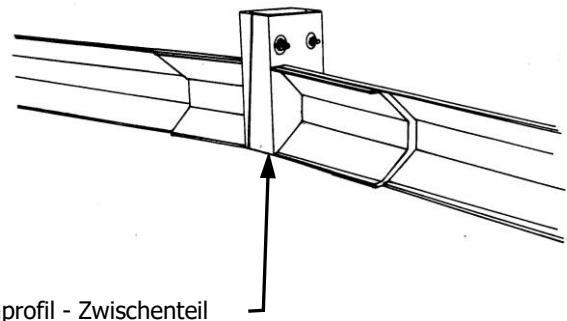


Bild 1



Bild 2



Bild 3



4.2.1 Einstellung Dachprofil

Beide Muttern (2) auf der Außenseite des TAS-DP lösen. → Bild 1

Neigung (z.B. 1%) an beiden Muttern (3) auf der Innenseite des TAS-DP einstellen. → Bild 2

Anzeige der Neigung (z.B. 1%) an Skala (4) und Zeiger (5) sichtbar und einstellbar. → Bild 3

1 Teilstrich auf der Skala (4) \triangleq 0,5 % Neigung. → Bild 3



Der angezeigte Neigungswert (%) auf der Skala dient nur als Orientierung.
Die tatsächliche Neigung (%) muss unbedingt am Planum nachgemessen werden!
Siehe Darstellung A und A1 auf nachfolgenden Seiten.

Bild 1



Bild 2

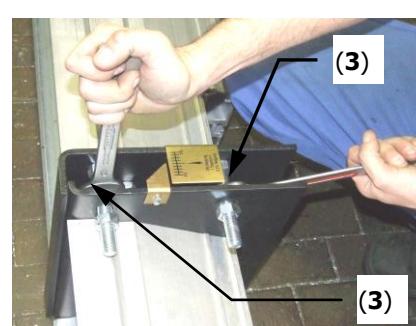
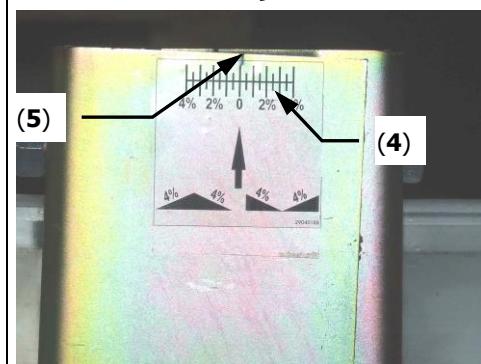


Bild 3



Außenmaß am TAS-DP (1) mit geeignetem Messwerkzeug z.B. Meterstab (6) (oder Schieblehre) messen. Dieses Maß muss an Vorder- und Hinterseite gleich groß sein (siehe). → **Bild 4 und 5**.

Beide Muttern auf Außenseite des TAS-DP wieder fest anziehen. → **Bild 6**

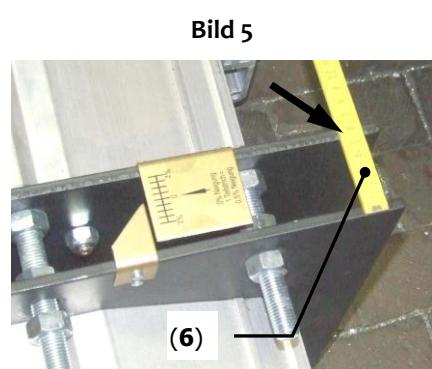
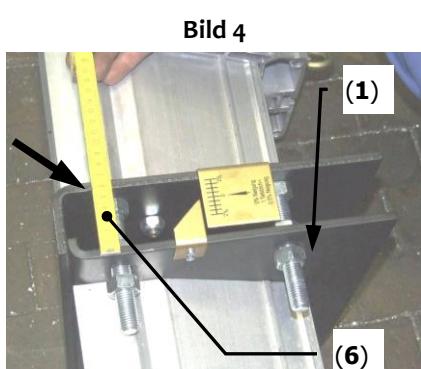
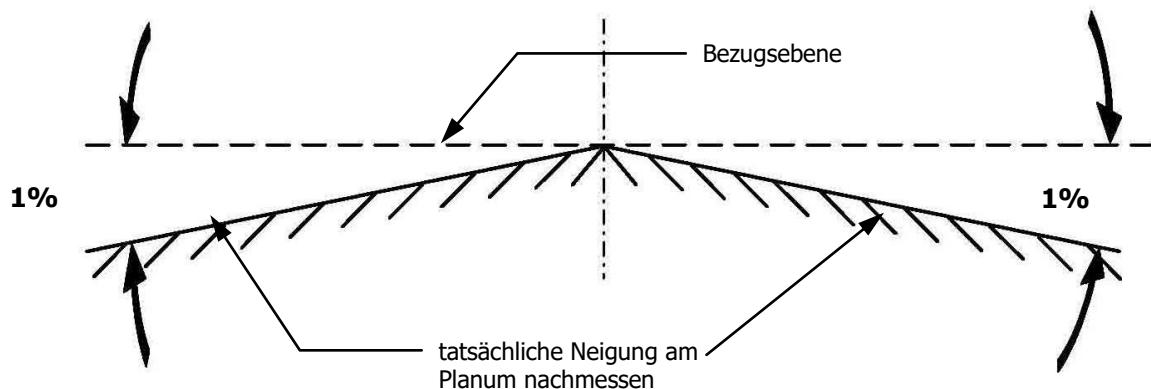
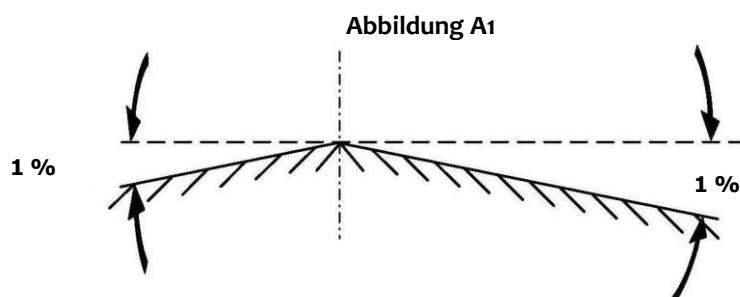


Abbildung A (Dachprofil)



Ein Dachprofil kann auch mit unterschiedlich langen Alu-Abziehprofilen hergestellt werden.
→ siehe Abbildung A1



4.2.2 Einstellung Wannenprofil

Beide Muttern (2) auf der Innenseite des TAS-DP lösen. → Bild 7

Neigung (z.B. 1%) an beiden Muttern (3) auf der Außenseite des TAS-DP einstellen. → Bild 8

Anzeige der Neigung (z.B. 1%) an Skala (4) und Zeiger (5) sichtbar und einstellbar. → Bild 9

1 Teilstrich auf der Skala (4) Δ 0,5 % Neigung. → Bild 9



**Der angezeigte Neigungswert (%) auf der Skala dient nur als Orientierung.
Die tatsächliche Neigung (%) muss unbedingt am Planum nachgemessen werden!**
Siehe Darstellung B und B1 auf nachfolgenden Seiten.

Bild 7

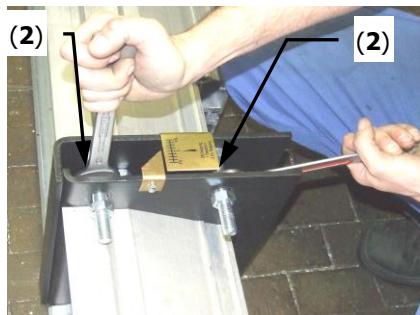


Bild 8

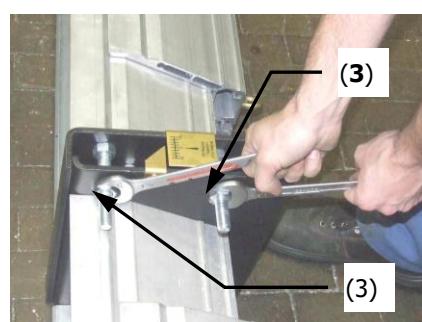
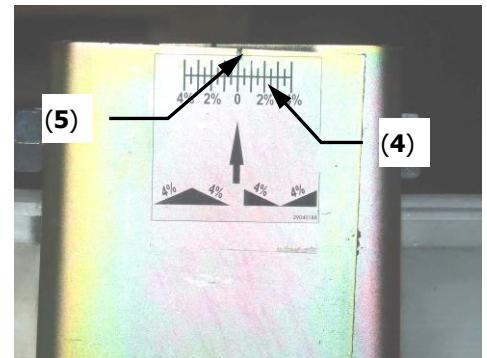


Bild 9



Außenmaß am TAS-DP (1) mit geeignetem Messwerkzeug z.B. Meterstab (6) (oder Schieblehre) messen. Dieses Maß muss an Vorder- und Hinterseite gleich groß sein (siehe). → **Bild 10 und 11.**

Beide Muttern auf Innenseite des TAS-DP wieder fest anziehen. → **Bild 12**

Bild 10

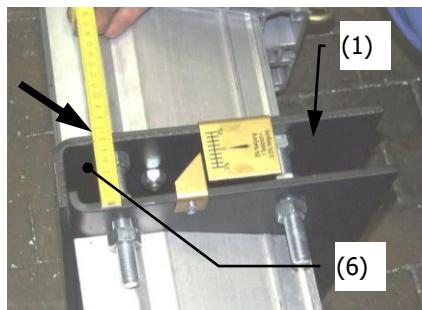


Bild 11

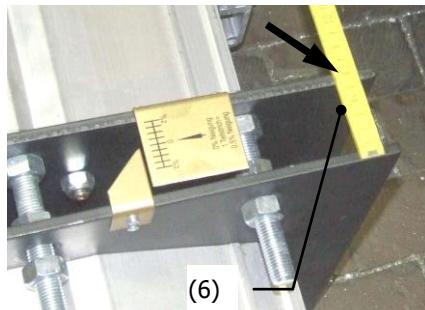
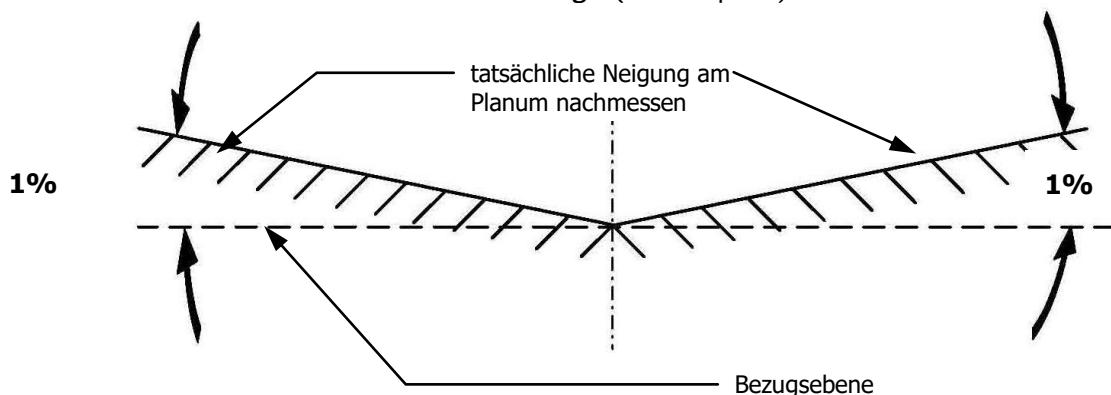


Bild 12

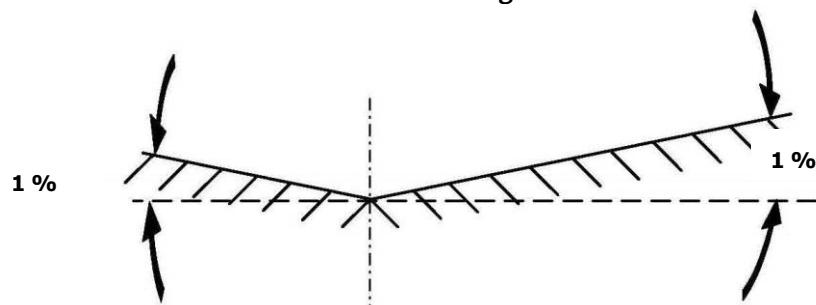


Abbildung B (Wannenprofil)



Ein Wannenprofil kann auch mit unterschiedlich langen Alu-Abziehprofilen hergestellt werden.
→ siehe Abbildung B1

Abbildung B1



4.3 Einstellung der Rolleneinheiten (Bordstein)

Die Arbeitshöhe (0-25 cm) des Gerätes (TAS-UNI) kann mit Hilfe der Spindel an die Arbeitsbedingungen angepasst werden.

- Rolleneinheit auf Bordstein aufsetzen.
- Ringschraube (2) lösen.
- Durch Drehen an Kurbelspindel (1) Abziehprofil so einstellen, dass es auf dem Planum aufliegt. Orientierung an Skala (3).
→TIP Optimales Planum (Splithöhe): 2-3 cm
- Ringschraube (2) wieder anziehen.

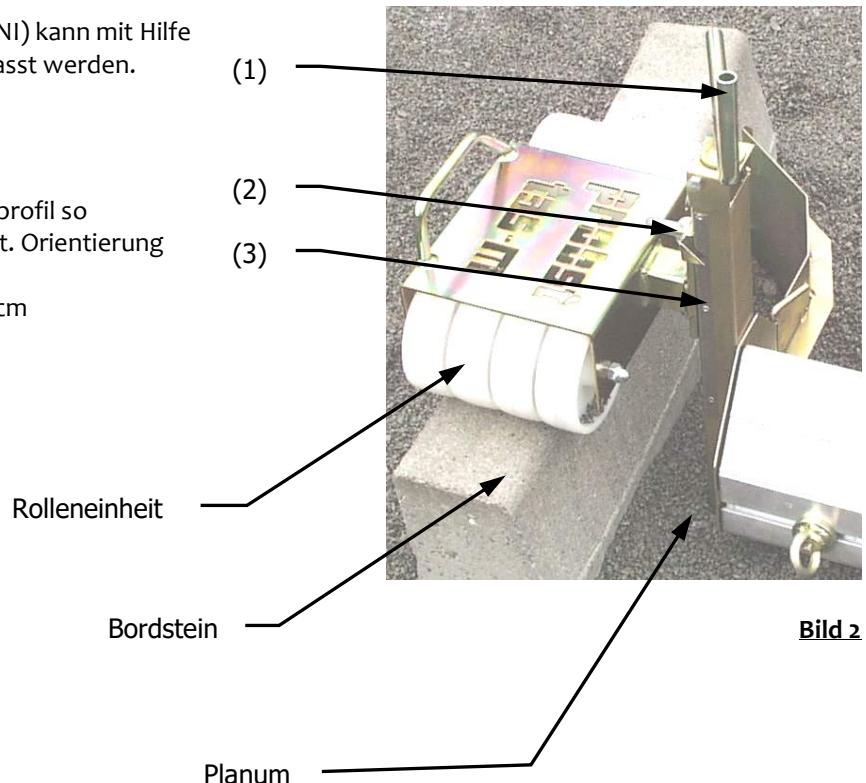
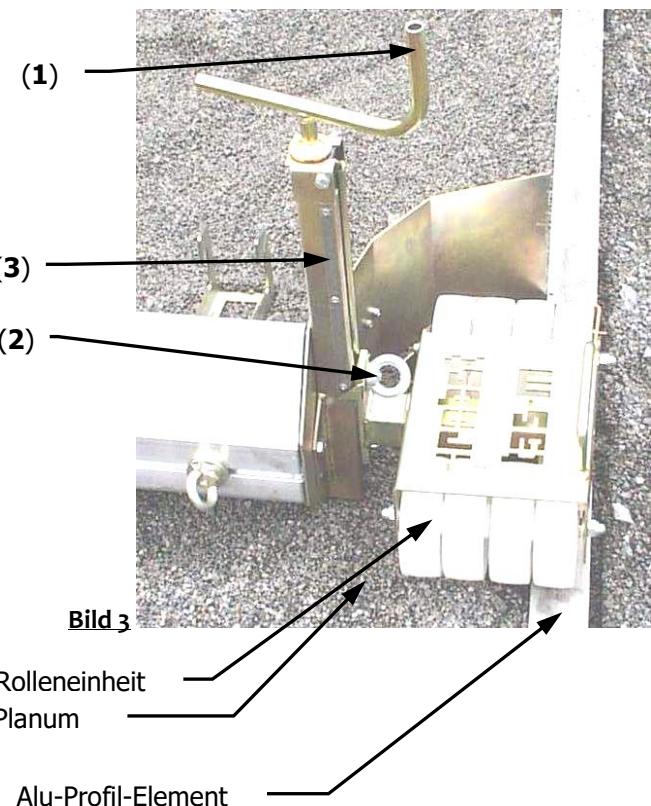


Bild 2

4.4 Einstellung der Rolleneinheiten (Alu-Profil-Element)

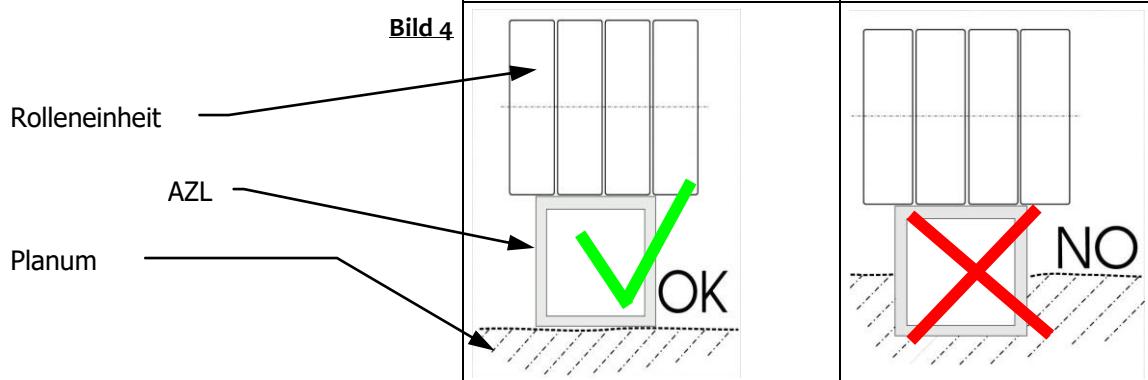
Die Arbeitshöhe (0-25 cm) des Gerätes (TAS-UNI) kann mit Hilfe der Spindel an die Arbeitsbedingungen angepasst werden.

- Alu-Profil-Element direkt auf das Planum aufsetzen, wie in Bild 4 dargestellt.
- Rolleneinheit auf Alu-Profil-Element aufsetzen
- Ringschraube (2) lösen.
- Durch Drehen an Kurbelspindel (1) Abziehprofil so einstellen, dass es auf dem Planum aufliegt. Orientierung an Skala (3).
- **TIP** Optimales Planum (Splitthöhe): 2-3 cm
- Ringschraube (2) wieder anziehen.



WICHTIG

Bei Verwendung der AZL Abziehlehre als Auflageelement für Rolleneinheit ist folgendes zu beachten ➤ ➤ ➤



5 Bedienung

5.1 Allgemein

Die Erstellung eines Planums mit dem Gerät (TAS-UNI) kann entweder durch manuelles Ziehen (2-Mannbedienung) oder maschinell Ziehen (Radlader) erfolgen.

5.1.1 Manuelles Ziehen

Es werden 2 handelsübliche Schaufeln in die dafür vorgesehene Schaufeleinhängungen (1) zum Ziehen des Gerät (TAS-UNI) eingehängt.



Es ist darauf zu achten, dass im Arbeitsbereich keine Gegenstände auf dem Boden liegen – **Stolpergefahr beim Rückwärtslauen.**

Vor jedem Arbeitseinsatz mit Schaufeln ist zu überprüfen, ob der Schaufelstiel fest in der Schaufel befestigt ist – **Unfallgefahr.**

(1)

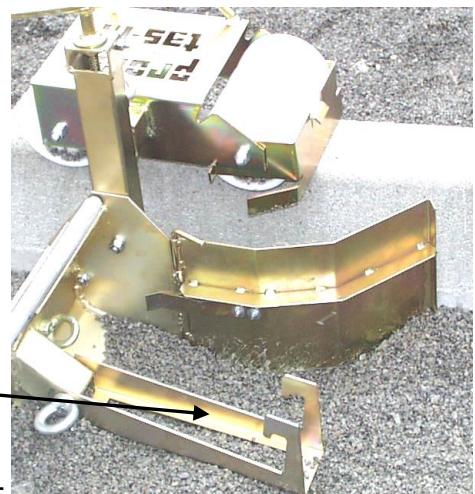


Bild 5



5.1.2 Maschinelles Ziehen

Es werden 2 Zugketten in die dafür vorgesehene Einhängerung (2) zum Ziehen des Gerät (TAS-uni) eingehängt. Die Enden der Zugketten werden am Radlader/Bagger im Bereich der Schaufelaufhängung befestigt.

Trittbrett (3) kann dazu benutzt werden, um den Bodendruck zu erhöhen (Bediener kann einen Fuß darauf stellen).



Es ist darauf zu achten, dass im Arbeitsbereich keine Gegenstände auf dem Boden liegen – **Stolpergefahr beim Rückwärtlaufen.**

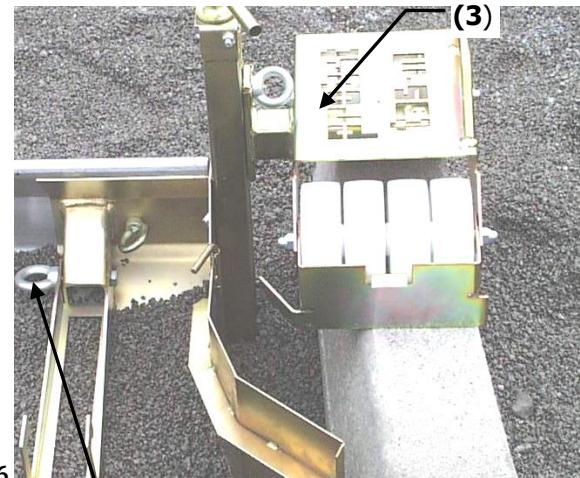
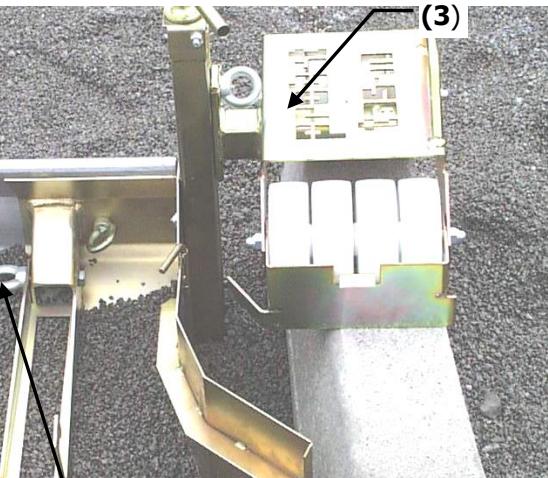


Bild 6

(2)



6 Wartung und Pflege

6.1 Wartung



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

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



Alle Arbeiten dürfen nur bei stillgelegtem Gerät erfolgen!

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).• Alle Gelenke, Führungen, Bolzen und Zahnrädern auf einwandfreie Funktion prüfen, bei Bedarf nachstellen oder ersetzen.• Greifbacken (wenn vorhanden) auf Verschleiß prüfen und reinigen, bei Bedarf ersetzen.• Ober- und Unterseite der Gleitlagerung (wenn vorhanden) bei geöffnetem Gerät mit einem Spachtel einfetten.
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.

6.2 Reparaturen

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

6.3 Prüfungspflicht

- Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Gerät mindestens jährlich durch einen Sachkundigen geprüft und festgestellte Mängel sofort beseitigt werden (→ siehe BGR 500).
- Die dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen u. die der Konformitätserklärung sind zu beachten!
- Diese Prüfplaketten können bei uns bezogen werden. (Bestell-Nr.: 2904.0056+TÜV-Aufkleber mit Jahreszahl)
- Wir empfehlen, nach durchgeföhrter Prüfung und Mängelbeseitigung des Gerätes die Prüfplakette „SICHERHEITSPRÜFUNG“ gut sichtbar anzubringen.



Die Sachkundigenprüfung ist unbedingt zu dokumentieren!

Gerät	Jahr	Datum	Sachkundiger	Firma

6.4 Hinweis zum Typenschild



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

Die maximale Tragkraft gibt an, für welche maximale Belastung das Gerät ausgelegt ist. Die maximale Tragkraft darf nicht überschritten werden.

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

Beispiel:



6.5 Hinweis zur Vermietung/Verleiung von PROBST-Geräten



Bei jeder Verleiung/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)!

Hersteller:

Probst GmbH

Gottlieb-Daimler-Strasse 6

71729 Erdmannhausen, Germany

info@probst-handling.de

www.probst-handling.de

Wartungsnachweis

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

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

Betreiber: _____

Gerätetyp: _____

Geräte-Nr.: _____

Artikel-Nr.: _____

Baujahr: - - - -

Wartungsarbeiten nach 25 Betriebsstunden

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		<i>Stempel</i>
	
		Name _____
		Unterschrift _____

Wartungsarbeiten alle 50 Betriebsstunden

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel
		Name Unterschrift
		Stempel
		Name Unterschrift
		Stempel
		Name Unterschrift

Wartungsarbeiten 1x jährlich

Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel
		Name Unterschrift
		Stempel
		Name Unterschrift



Bedrijfshandleiding

Vertaling van de originele bedieningshandleiding

TAS-UNI-450/-600

Inhoud

1	Veiligheid.....	3
1.1	Veiligheidsinstructies.....	3
1.2	Veiligheidsaanduidingen	3
1.3	Definitie geschoold personeel / deskundigen	3
1.4	Persoonlijke veiligheidsmaatregelen.....	4
1.5	Beschermende uitrusting.....	4
1.6	Ongevallenpreventie	4
1.7	Functionele en visuele controle	4
1.7.1	Algemeen	4
2	Algemeen.....	5
2.1	Gebruik volgens de voorschriften.....	5
2.2	Overzicht en opbouw	6
2.3	Technische informatie	6
2.3.1	Toebehoren: aftrekmeter AZL	7
2.3.2	Toebehoren: Dakprofiel tussenstuk TAS-UNI-DP	7
3	Montage en instellingen.....	7
3.1	vergadering	7
3.2	Afstelling van het dak- en trogprofiel (TAS-DP)	8
3.2.1	Afstelling van het dakprofiel	8
3.2.2	Aanpassing van het kuiprofiel.....	10
3.3	Instelling van de rolapparaten (stoeprand)	12
3.4	Afstelling van de rolleneenheden (aluminium profielelement)	13
4	verrichting.....	14
4.1	Algemene informatie.....	14
4.1.1	Handmatig slepen	14
4.1.2	Mechanische tekening.....	15
5	Onderhoud en verzorging	16
5.1	Onderhoud.....	16
5.1.1	Mechanisme.....	16
5.2	Reparaties	16
5.3	Controleplicht	16
5.4	Instructie m.b.t. het typeplaatje	18
5.5	Instructie m.b.t. verhuur/uitlenen van PROBST apparaten	18

1 Veiligheid

1.1 Veiligheidsinstructies



Levensgevaar!

Geeft een gevaar aan. Als dit niet voorkomen wordt, zijn de dood en zwaar letsel het gevolg.



Gevaarlijke situatie!

Geeft een gevaarlijke situatie aan. Als deze niet voorkomen wordt, kunnen letsel of schade het gevolg zijn.



Verbod!

Geeft een verbod aan. Als men zich hier niet aan houdt, zijn de dood en zwaar letsel of schade het gevolg.



Belangrijke informatie of nuttige tips voor gebruik.

1.2 Veiligheidaanduidingen

WAARSCHUWINGEN

Symbol	Betekenis	Bestelnummer:	Formaat:
	De handen kunnen vastgeklemd raken.	2904.0221 2904.0220 2904.0107	30 x 30 mm 50 x 50 mm 80 x 80 mm

GEBODSTEKENS

Symbol	Betekenis	Bestel-Nr.	Formaat
	Elke bediener moet de handleiding met de veiligheidsvoorschriften van het toestel gelezen en begrepen hebben.	2904.0665 2904.0666	Ø30 mm Ø50 mm

1.3 Definitie geschoold personeel / deskundigen

Installatie-, onderhouds-, en reparatiewerkzaamheden aan dit apparaat mogen alleen door geschoold personeel of deskundigen uitgevoerd worden!

Geschoold personeel of deskundigen dienen voor de volgende bereiken, in zoverre van toepassing op het apparaat, over de benodigde beroepskennis te beschikken:

- voor mechanica
- voor hydraulica
- voor pneumatica
- voor elektriciteit

1.4 Persoonlijke veiligheidsmaatregelen



- Elk persoon die het apparaat bedient moet van tevoren de bedieningshandleiding voor de Easy Clean met de veiligheidsvoorschriften hebben gelezen en begrepen.
- Het apparaat en alle daarmee verbonden apparaten die in het apparaat in/aangebouwd zijn, mogen enkel door personeel worden bediend die hiervoor gekwalificeerd en gecertificeerd zijn.



- Er mogen enkel machines met handgrepen handmatig bediend worden.

1.5 Beschermdende uitrusting

De beschermende uitrusting bestaat volgens de veiligheidstechnische eisen uit:

- Beschermende kleding
- Veiligheidshandschoenen
- Veiligheidsschoenen

1.6 Ongevallenpreventie



- Het werkgebied voor onbevoegde personen, vooral kinderen, ruim beveiligen.
- Voorzichtig bij onweer!



- Werkgebied voldoende verlichten.
- Voorzichtig met nat, bevroren of vervuild bouwmateriaal.



- Dat werken met de apparaat bij weers-gesteldheid onder 3 °C (37,5 °F) is het verboden! De vastgegrepen goederen kunnen weglijden door nat en bevroren bouwmateriaal.

1.7 Functionele en visuele controle

1.7.1 Algemeen



- Voor elk gebruik op werking moet gecontroleerd worden of het toestel goed functioneert en of het zich in goede staat bevindt.
- Onderhoud, smering en opheffen van storingen aan het toestel mogen uitsluitend buiten bedrijf plaatsvinden!



- Bij gebreken die de veiligheid betreffen, mag het toestel pas nadat de gebreken volledig zijn verholpen weer in gebruik worden genomen.
- In geval van scheuren, kieren of beschadigingen aan gelijk welke delen van het apparaat moet elke gebruik van het apparaat **onmiddellijk** stop gezet worden.



- De handleiding van het toestel moet op de werklocatie altijd kunnen worden geraadpleegd.
- De op het toestel aangebrachte typeplaatje mag niet worden verwijderd.
- Onleesbare verwijzingsplaatjes (zoals verbods- en waarschuwingstekens) moeten worden vervangen.

2 Algemeen

2.1 Gebruik volgens de voorschriften



- Het apparaat mag uitsluitend voor het in de handleiding omschreven voorgeschreven gebruik met inachtneming van de geldige veiligheidsvoorschriften en de desbetreffende wettelijke bepalingen en de bepalingen van de conformiteitsverklaring worden gebruikt.
- Elk ander gebruik geldt als niet conform de voorschriften en is **verboden!**
- De op de plaats van gebruik geldende wettelijke veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften moeten bovendien worden aangehouden.

De gebruiker moet voor elk gebruik zeker zijn dat:

- het toestel geschikt is voor de voorziene toepassing
- dat het zich in de juiste stand bevindt
- dat de te heffen lasten mogen gehoffen worden

In geval van twijfel contacteert u best de fabrikant voor in gebruikname van het toestel.

Het TAS-UNI apparaat is universeel geschikt voor de exacte vorming van de formatie op kleine en grote bouwplaatsen. Vanuit een staande positie kan eenvoudig en nauwkeurig een schoon niveau worden gecreëerd.

Bij handmatig gebruik kunnen 2 standaard schoppen worden gebruikt om het apparaat te trekken.

Bij mechanisch gebruik (bijv. wiellader) kunnen 2 trekketten worden gebruikt om de machine te trekken.

- Het apparaat bestaat uit de volgende componenten:
 - Afzonderlijke telescopiche aluminium aftrekprofielen en zijdelings in hoogte verstelbare rolapparaten en spanelementen.
 - Profielplaat (voor de gebruiker) over rolapparaten om de bodemdruk te verhogen bij mechanisch gebruik.
 - In hoogte verstelbare rolapparaten (schaal) met geleideplaat en klapbare deflector.
 - Toebehoren: TAS-DP voor de productie van elk niveau met dak- of trogprofiel ($\pm 4\%$).

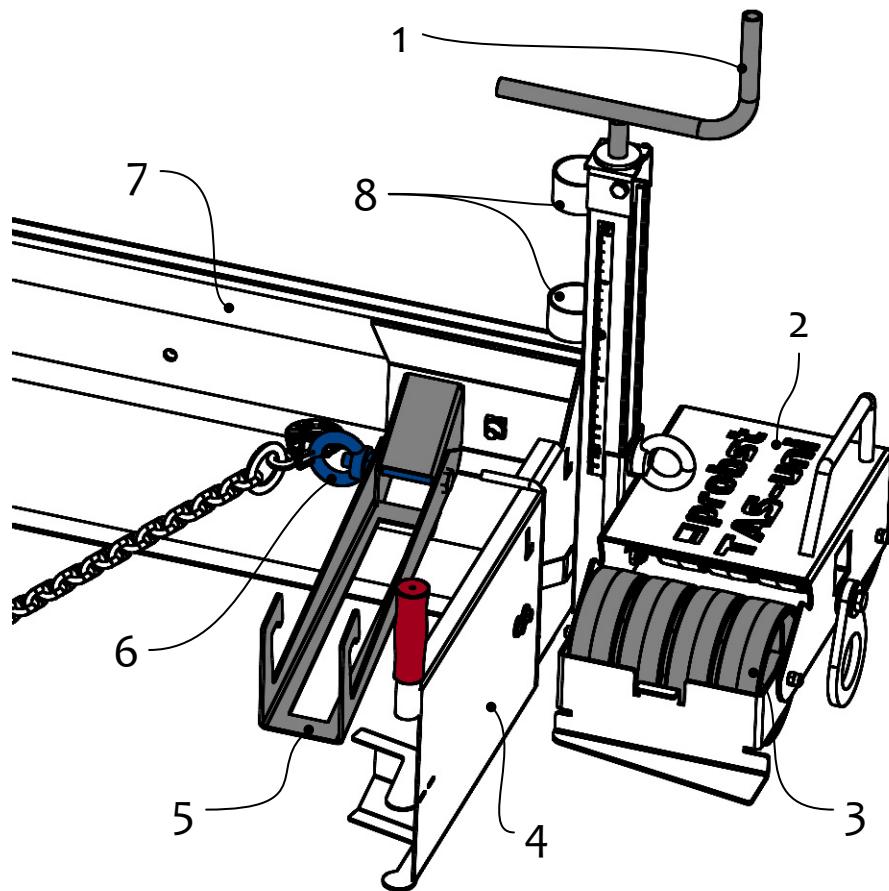


ONGEORLOOFDE ACTIVITEITEN:

Ongeoorloofde wijzigingen aan het apparaat of het gebruik van extra apparaten die u zelf hebt gebouwd, brengen het leven en de ledematen in gevaar en zijn daarom ten strengste verboden!

De **nominale breedte** (werkbreedte) van het werktuig mag niet worden overschreden.

2.2 Overzicht en opbouw



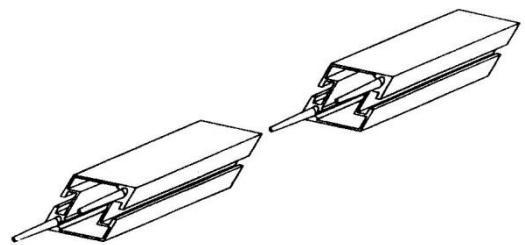
1. Spindel voor hoogteverstelling
2. Stapvlak (voor bedieners om de gronddruk te verhogen bij het gebruik van machines)
3. Rolleneenheid
4. Afbuigplaat (met handvat)
5. Schopopvering
6. Ophangring voor trekketting (voor mechanisch gebruik)
7. Stripprofiel
8. Schephouder

2.3 Technische informatie

Type	Werkbreedte	Leeggewicht
TAS-UNI-450	750 – 4.500 mm	78 kg
TAS-UNI-600	750 – 6.000 mm	100 kg

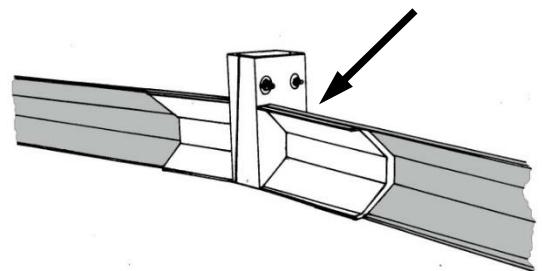
2.3.1 Toebehoren: afrekmeter AZL

Het afrekmeter dient als steunelement (rechts en links van de formatie) voor de TAK-rolleneenheid en kan universeel worden verlengd.



2.3.2 Toebehoren: Dakprofiel tussenstuk TAS-UNI-DP

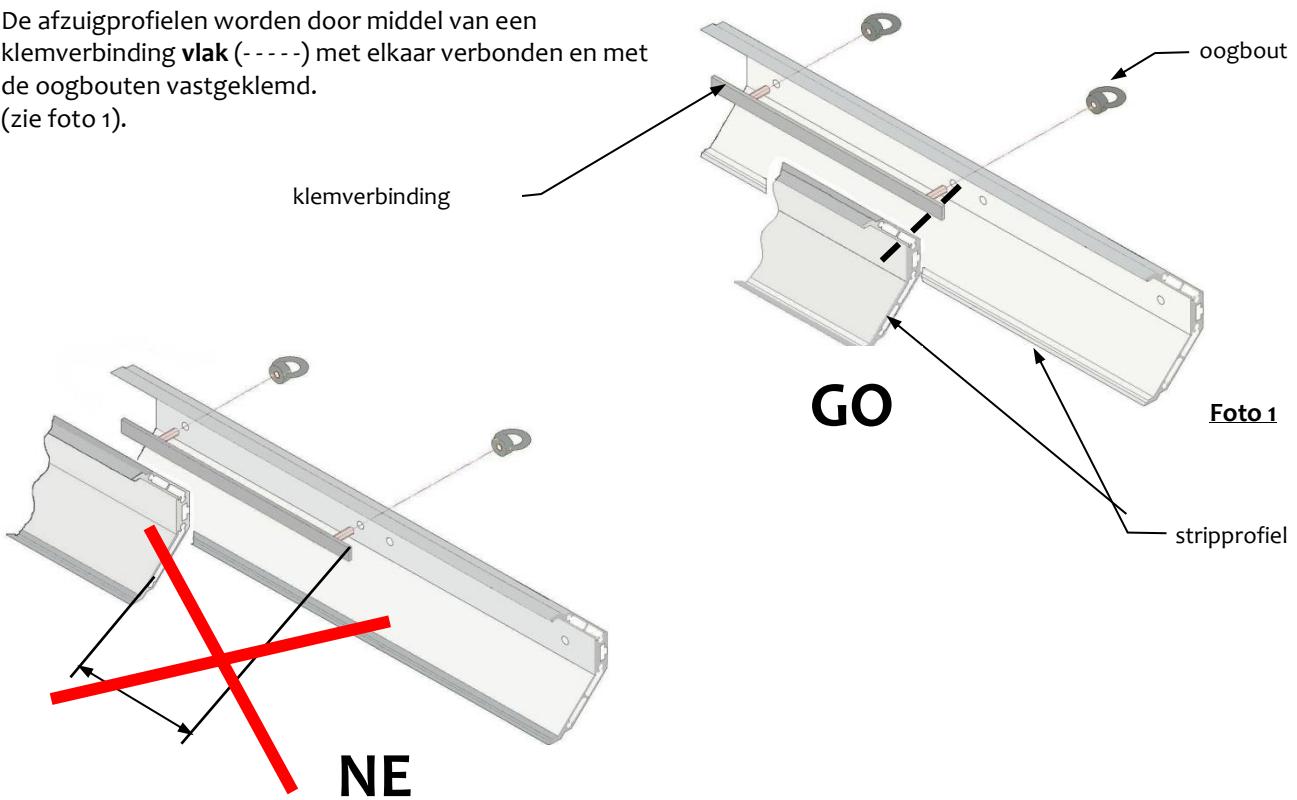
Met dit tussenstuk ↗ (TAS-UNI-DP) kunnen alle dak- en trogprofielen van ± 4 % worden geproduceerd.



3 Montage en instellingen

3.1 vergadering

De afzuigprofielen worden door middel van een klemverbinding **vlak** (----) met elkaar verbonden en met de oogbouten vastgeklemd. (zie foto 1).



3.2 Afstelling van het dak- en trogprofiel (TAS-DP)

Met dit verstelbare tussenstuk **TAS-DP** (2000 mm) kan elk dak- en trogprofiel van de ondergrond op $\pm 4\%$ (schaal) worden ingesteld voor de productie.

Draai de moeren aan de binnenkant van de TAK-DP vast. \triangle
Helling (%) voor het dakprofiel → Figuur 2 (zie ook Figuur A op de volgende pagina's). De

moeren aan de buitenkant van de TAK-DP vastdraaien \triangle
Helling (%) van het buisprofiel → Figuur 3 (zie ook Figuur B op de volgende pagina's).

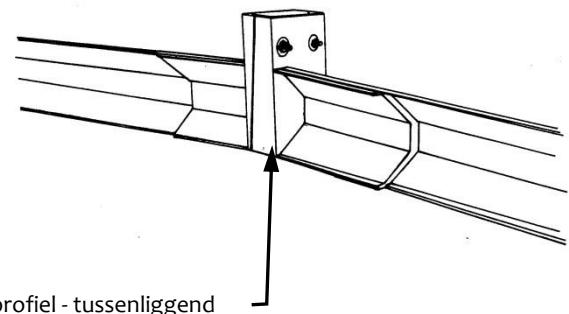


Foto 1



Foto 2



Afbeelding 3



3.2.1 Afstelling van het dakprofiel

Draai beide moeren (2) aan de buitenkant van de TAS-DP los. → **Foto 1**

Stel de hellingshoek (bijv. 1%) op beide moeren (3) aan de binnenkant van de TAS-DP in. → **Foto 2**

Weergave van de hellingshoek (bijv. 1%) op schaal (4) en wijzer (5) zichtbaar en instelbaar. → **Figuur 3**

Graduatie op de schaal (4) $\triangle 0,5\%$ inclinatie. → **Afbeelding 3**



De weergegeven hellingswaarde (%) op de weegschaal is slechts ter oriëntatie.

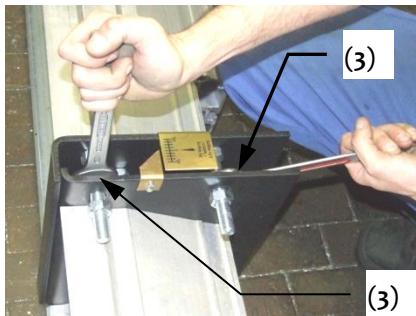
De werkelijke helling (%) moet absoluut gemeten worden op de formatie!

Zie diagram A en A1 op de volgende bladzijden.

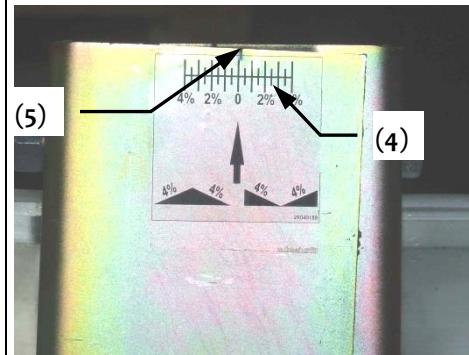
Foto 1



Foto 2



Afbeelding 3



Meet de buitenafmeting op de TAS-DP (1) met een geschikt meetinstrument, bijv. een metriekeerregel (6) (of remklauw).
Deze maat moet aan de voor- en achterzijde dezelfde zijn (zie). → **Foto 4 en 5**.

Draai beide moeren aan de buitenkant van de TAS-DP weer vast. → **Foto 6**

Foto 4

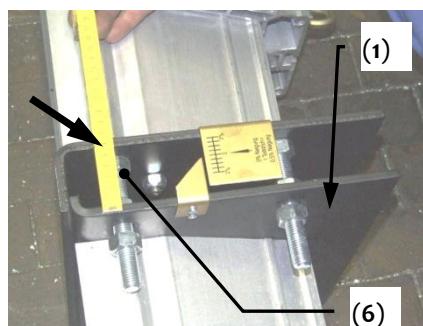


Foto 5

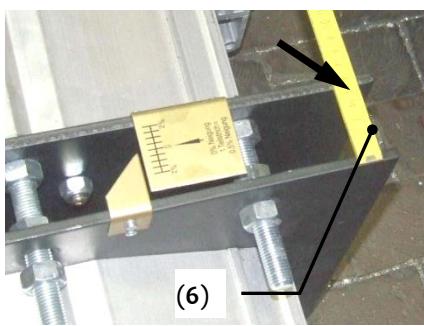
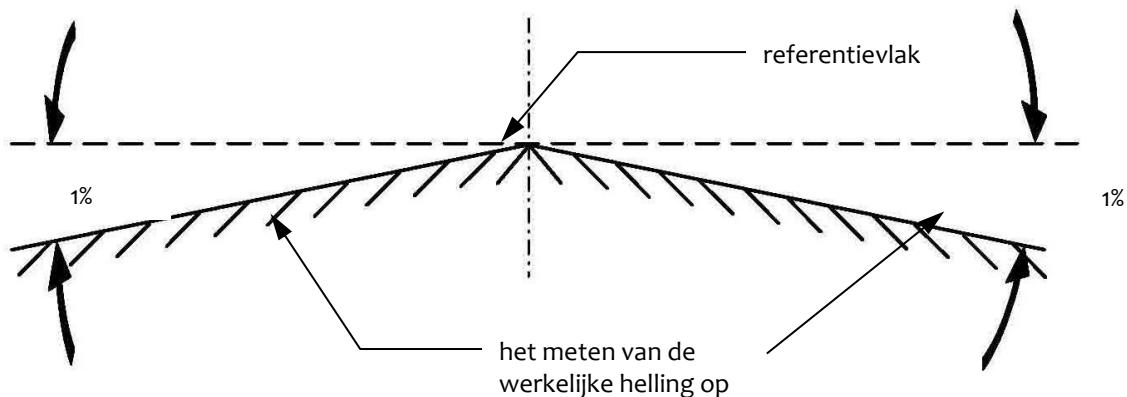


Foto 6



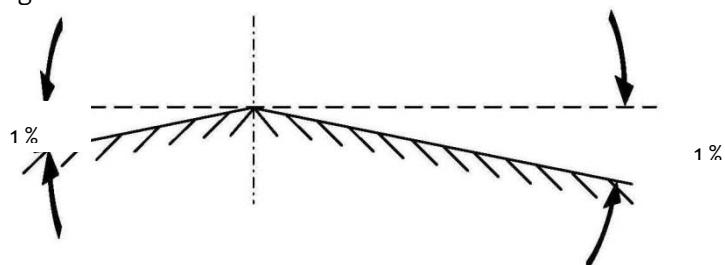
Figuur A (Dakprofiel)



Een dakprofiel kan ook geproduceerd worden Figuur A1

met aluminium afzuigprofielen van verschillende lengtes.

→ zie figuur A1



3.2.2 Aanpassing van het kuiprofiel

Draai beide moeren (2) aan de binnenkant van de TAS-DP los. → Foto 7

Stel de hellingshoek (bijv. 1%) op beide moeren (3) aan de buitenkant van de TAS-DP in. → Afbeelding 8

Weergave van de hellingshoek (bijv. 1%) op schaal (4) en wijzer (5) zichtbaar en instelbaar. → Figuur

91 Graduatie op de schaal (4) Δ 0,5 % inclinatie. → Afbeelding 9

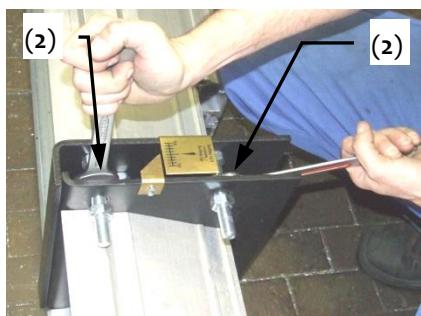


De weergegeven hellingswaarde (%) op de weegschaal is slechts ter oriëntatie.

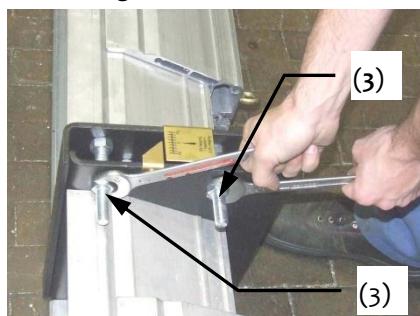
De werkelijke helling (%) moet absoluut gemeten worden op de formatie!

Zie diagram B en B1 op de volgende bladzijden.

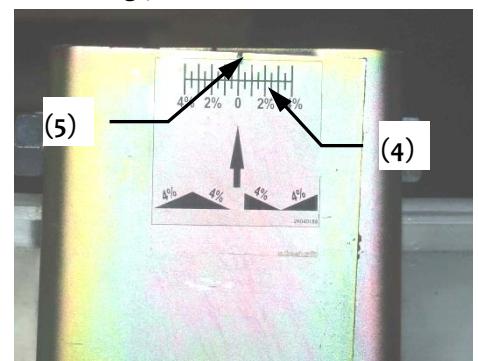
Foto 7



Afbeelding 8



Afbeelding 9

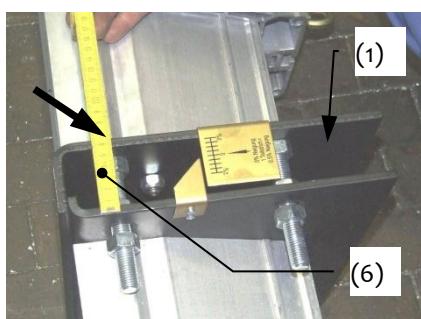


Meet de buitenafmeting op de TAS-DP (1) met een geschikt meetinstrument, bijv. een metriekeerregel (6) (of remklauw).

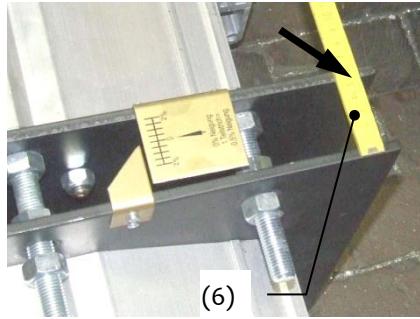
Deze maat moet aan de voor- en achterzijde dezelfde zijn (zie ↗). → Afbeelding 10 en 11.

Draai beide moeren aan de binnenkant van de TAS-DP weer vast. → Afbeelding 12

Foto 10



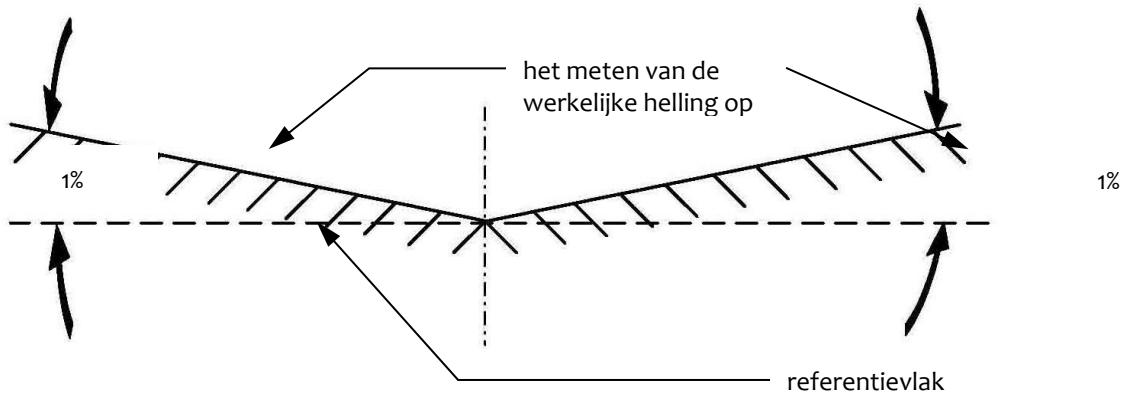
Afbeelding 11



Afbeelding 12

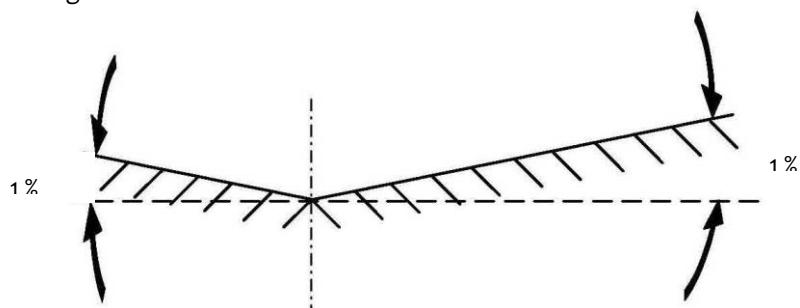


Figuur B (kuiprofiel)



Een trogprofiel kan ook geproduceerd worden met aluminium afrekprofielen van verschillende lengtes.
→ zie figuur B1

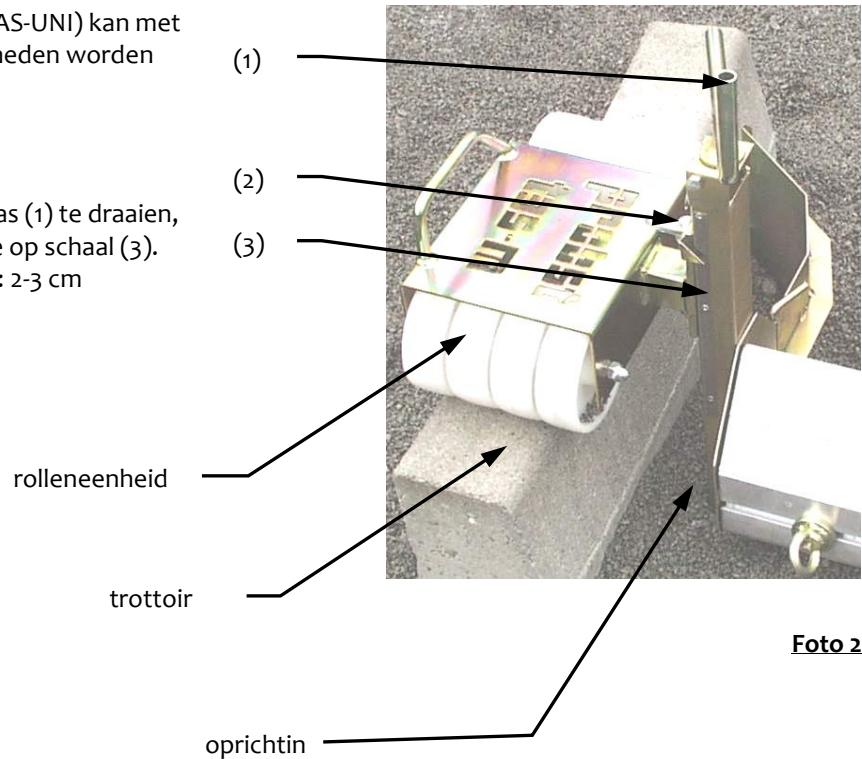
Figuur B1



3.3 Instelling van de rolapparaten (stoeprand)

De werkhoogte (0-25 cm) van het apparaat (TAS-UNI) kan met behulp van de spindel aan de werkomstandigheden worden aangepast.

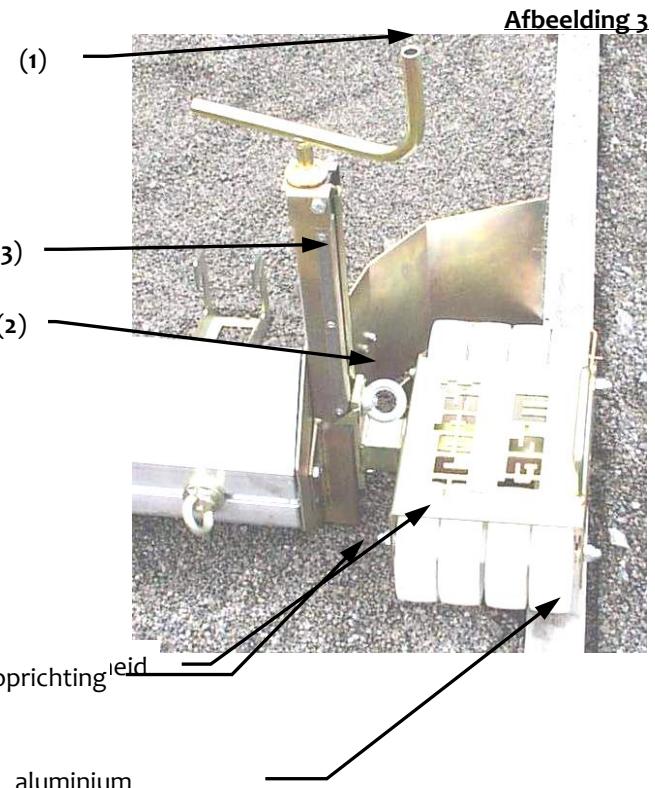
- Plaats de rolapparaat op de stoerand.
- Draai de oogbout (2) los.
- Stel het uitrekprofiel af door aan de krukas (1) te draaien, zodat deze op de formatie rust. Oriëntatie op schaal (3).
→TIP Optimale formatie (snipperhoogte): 2-3 cm
- Draai de oogbout (2) weer vast.



3.4 Afstelling van de rolleneenheden (aluminium profielelement)

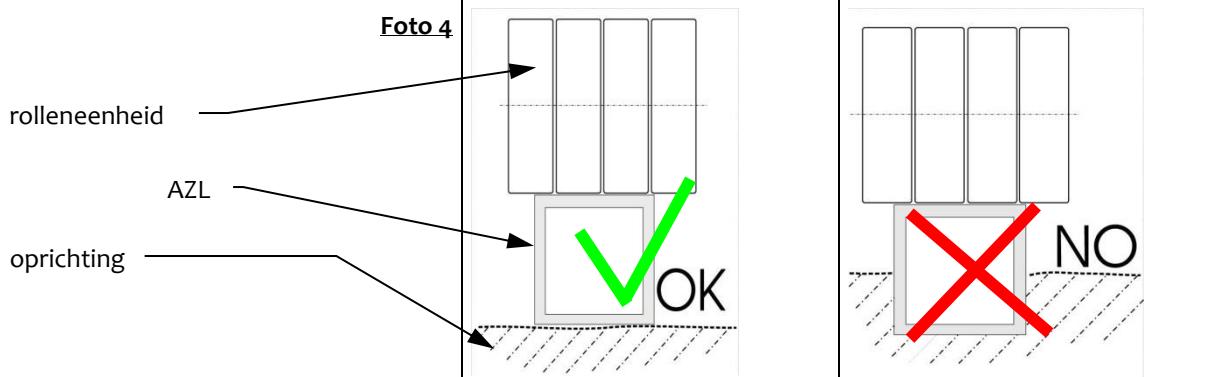
De werkhoogte (0-25 cm) van het apparaat (TAS-UNI) kan met behulp van de spindel aan de werkomstandigheden worden aangepast.

- Plaats het aluminium profielelement direct op de formatie, zoals weergegeven in Fig. 4.
- Plaats de rolleneenheid op het aluminium profielelement.
- Draai de oogbout (2) los.
- Stel het uittrekprofiel af door aan de krukas (1) te draaien, zodat deze op de formatie rust. Oriëntatie op schaal (3).
- **TIP** Optimale formatie (snipperhoogte): 2-3 cm
- Draai de oogbout (2) weer vast.



BELANGRIJK

Bij het gebruik van de AZL-trekmal als steunelement voor rolapparaten moet op het volgende gelet worden
➡➡➡



4 Verrichting

4.1 Algemene informatie

De vorming van een formatie met het apparaat (TAS-UNI) kan zowel door handmatig trekken (2-persoonsbediening) als door mechanisch trekken (wiellader) worden uitgevoerd.

4.1.1 Handmatig slepen

2 in de handel verkrijgbare messen worden in de hiervoor bestemde bladophangingen (1) voor het trekken van het apparaat (TAS-UNI) vastgehaakt.



Zorg ervoor dat er zich geen voorwerpen op de vloer in de werkruimte bevinden - **gevaar voor struikelen bij het achteruitrijden.**

Controleer voor elke handeling met schoppen of de schacht van de schop stevig vastzit in de schop - **kans op ongelukken.**

(1)



Foto 5



4.1.2 Mechanische tekening

2 trekkettingen worden aan de voor het trekken van het apparaat (TAS-UNI) voorziene ophangring (2) vastgehaakt. De uiteinden van de trekkettingen zijn bevestigd aan de wiellader/grafmachine in het geveerde gedeelte van de bak. Met de loopvlakplaat (3) kan de bodemdruk worden verhoogd (de gebruiker kan er een voet op zetten).

Zorg ervoor dat er zich geen voorwerpen op de vloer in de werkruimte bevinden - **gevaar voor struikelen bij het achteruitrijden.**

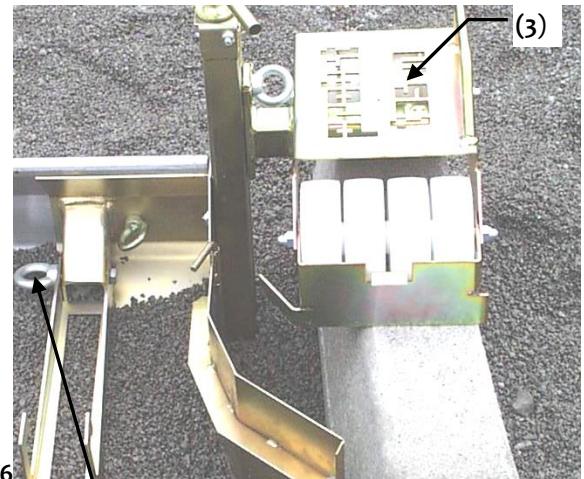


Foto 6



(2)



5 Onderhoud en verzorging

5.1 Onderhoud



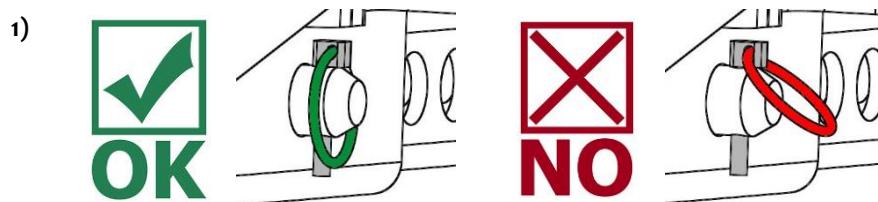
Om onberispelijke functie, bedrijfsveiligheid en levensduur van het toestel te garanderen, moeten de in de tabel opgesomde onderhoudswerkzaamheden volgens de aangegeven perioden worden uitgevoerd
Er mogen **enkel originele vervangonderdelen** gebruikt worden om de garantie te kunnen behouden.



Alle werkzaamheden mogen alleen bij stilstand van het apparaat worden uitgevoerd!

5.1.1 Mechanisme

Onderhoudsperiode	Uit te voeren werkzaamheden
Eerste inspectie na 25 bedrijfsuren	<ul style="list-style-type: none"> Alle bevestigingsschroeven controleren c.q. aantrekken (mag alleen door een deskundige uitgevoerd worden).
Alle 50 bedrijfsuren	<ul style="list-style-type: none"> Alle bevestigingsschroeven aantrekken (let erop dat de schroeven volgens de geldige koppelmomenten van de bijbehorende vastheidklassen aangetrokken worden). Alle aanwezige veiligheidselementen (zoals splitpennen) controleren op hun correcte werking, en defecte beveiligingselementen vervangen. → 1) Controleren of alle scharnieren, geleidingen, bouten en tandwielen correct werken, indien nodig bijstellen of vervangen. Grijparmen (indien voorhanden) op slijtage controleren en reinigen, indien nodig vervangen. Boven- en onderkant van de glijlagers (indien voorhanden) bij geopende machine met een spatel invetten. Alle smeernippels (indien beschikbaar) met vetsmeerapparaat smeren.
Minstens 1x per jaar (bij moeilijke gebruiksomstandigheden controleperiode verkorten)	<ul style="list-style-type: none"> Controle van alle ophangpunten, alsmede bouten en lassen. Controle op scheuren, slijtage, corrosie en functieveiligheid door een deskundige.



5.2 Reparates



- Reparates aan het toestel mogen uitsluitend door personen worden uitgevoerd die daarvoor de noodzakelijke kennis en competentie bezitten.
- Voordat opnieuw in gebruik wordt genomen, moet een buitengewone controle door een deskundige worden uitgevoerd.

5.3 Controleplicht

- De ondernemer dient ervoor te zorgen dat het apparaat ten minste eens per jaar door een deskundige wordt gekeurd en dat vastgestelde manco's worden verholpen (→ zie DGUV voorschrift 1-54 en DGUV richtlijn 100-500).
 - De desbetreffende wettelijke bepalingen en de bepalingen van de conformiteitsverklaring dienen in acht te worden genomen!
 - De keuring door een deskundige kan ook door de fabrikant Probst GmbH worden gedaan. Neem contact met ons op via: service@probst-handling.com
 - Wij adviseren om het vignet van de technische keuringsdienst „Sachkundigenprüfung / Expert inspection“ (VEILIGHEIDSKEURING) goed zichtbaar aan te brengen nadat de keuring is uitgevoerd en manco's zijn verholpen (Bestelnr.: 2904.0056+Tüv-sticker met jaartal).



De keuring door de deskundig moet absoluut worden gedocumenteerd!

5.4 Instructie m.b.t. het typeplaatje

Het apparaattype, apparaatnummer en bouwjaar zijn belangrijke opgaven voor de identificatie van het apparaat. Zij dienen bij bestellingen van onderdelen, aanspraken op fabrieksgarantie en overige aanvragen m.b.t. het apparaat altijd mee worden aangegeven.



Het maximale draagvermogen geeft aan voor welke maximale belasting het apparaat ontworpen is. Het maximale draagvermogen mag niet worden overschreden.

Bij het gebruik bij het hefgereedschap/draagapparaat (bv. kraan, kettingtakel, vormheftruck, bagger) moet ook rekening worden gehouden met het op het typeplaatje aangeduid eigen gewicht.



Voorbeeld:

5.5 Instructie m.b.t. verhuur/uitlenen van PROBST apparaten



Bij iedere uitlening/verhuur van PROBST apparaten moet absoluut de daarbij horende originele handleiding worden meegeleverd (indien de taal van het land van de betreffende gebruiker afwijkt, dient bovendien de desbetreffende vertaling van de originele handleiding te worden meegeleverd)!



Onderhoudsbewijs

De garantie voor dit apparaat wordt enkel toegekend wanneer de voorgeschreven onderhouds-werken (door een geautoriseerde werkplaats) uitgevoerd werden.

Na iedere onderhoudsbeurt moet het onderhoudsblad (met handtekening en stempel) onmiddellijk aan ons doorgestuurd worden.¹⁾ 1) per e-mail aan: service@ probst-handling.com / per fax of po

1) per e-mail aan service@probst-handling.com / per fax of post

Gebruiker: _____

Artikel-Nr.: -----

Apparaattype: -----

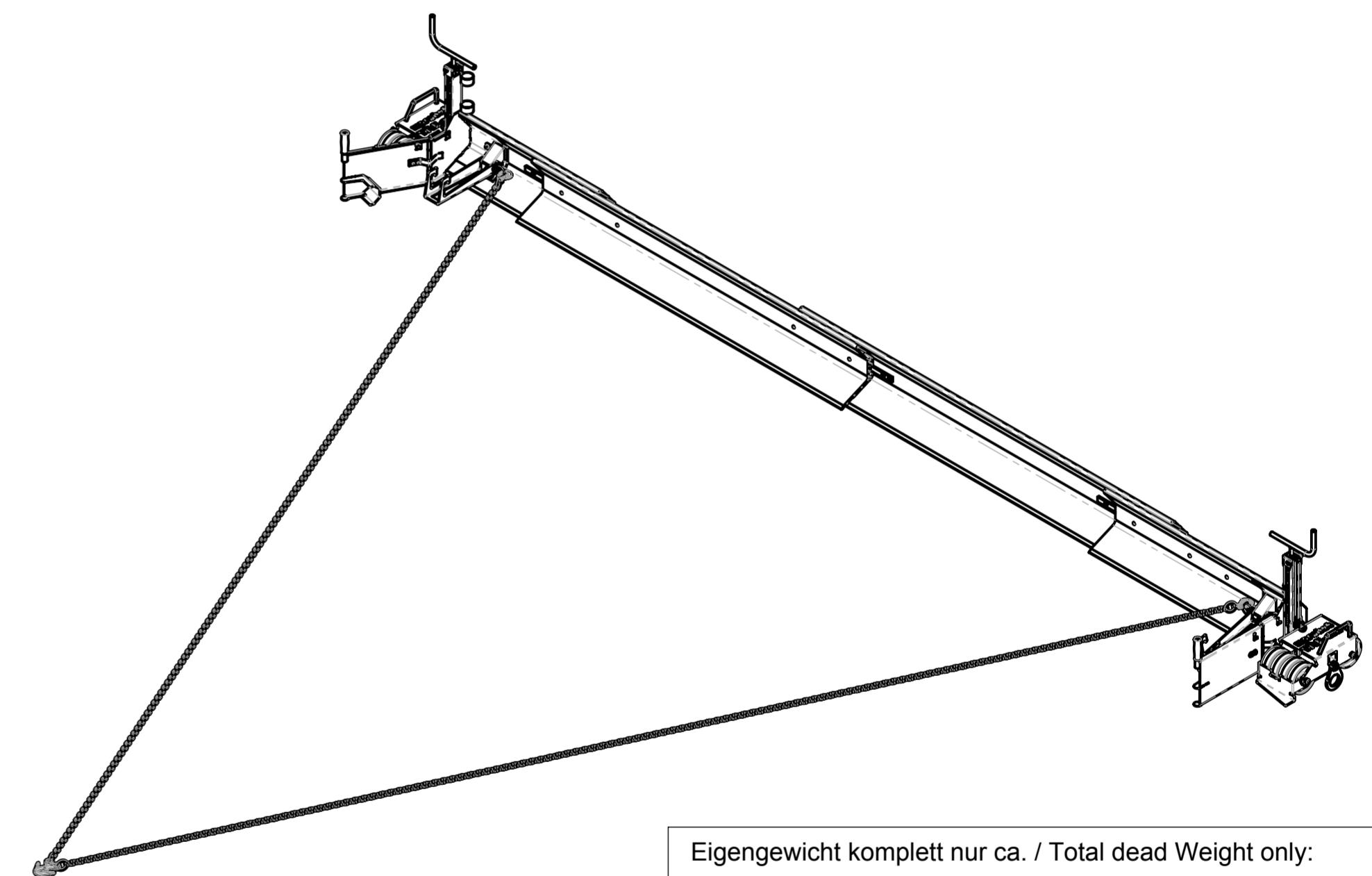
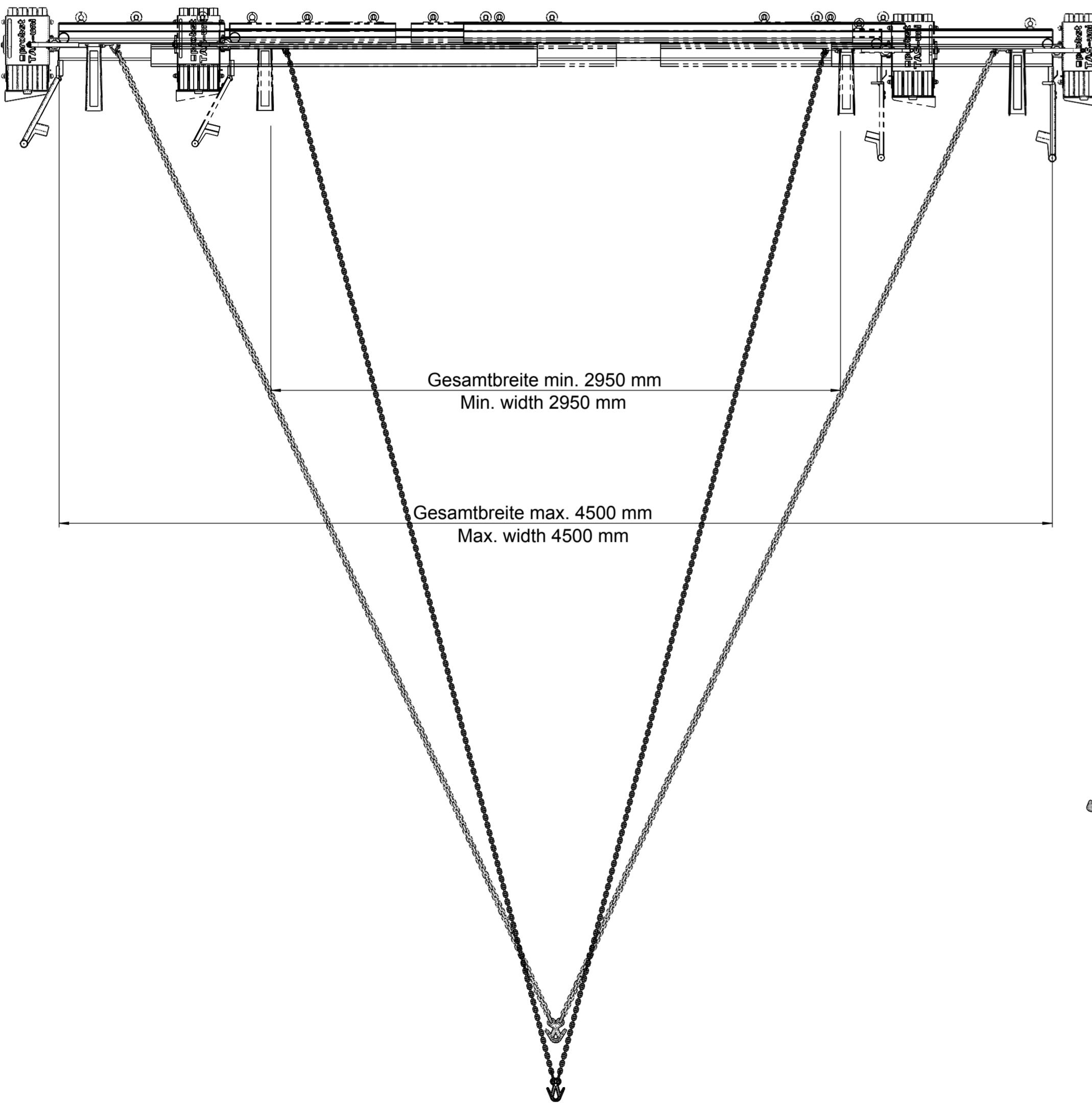
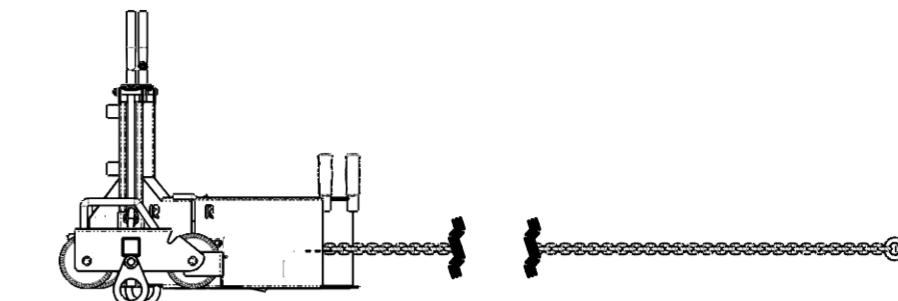
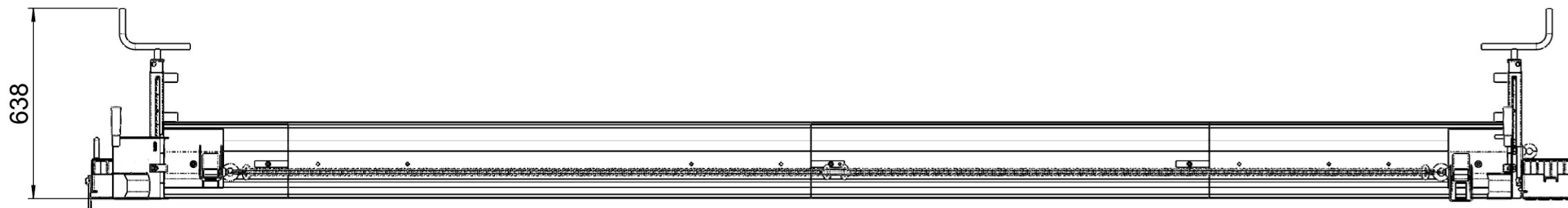
Bouwjaar: _____

Garantiewaarborg na 25 bedrijfsuren

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		Stempel
	
		Name _____ Unterschrift _____

Garantiewaarborg na 50 bedrijfsuren

Garantiewaarborg 1x per jaar



Eigengewicht komplett nur ca. / Total dead Weight only:
78 kg / 172 lbs

Gesamtbreite max. / Maximum width:
4500 mm

Product Name:
TAS-UNI-450 Telescopic Screeding System

probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

	Datum	Name
Erst.	5.11.2013	Alexander.Renger
Gepr.	30.6.2014	Joerg.Werner

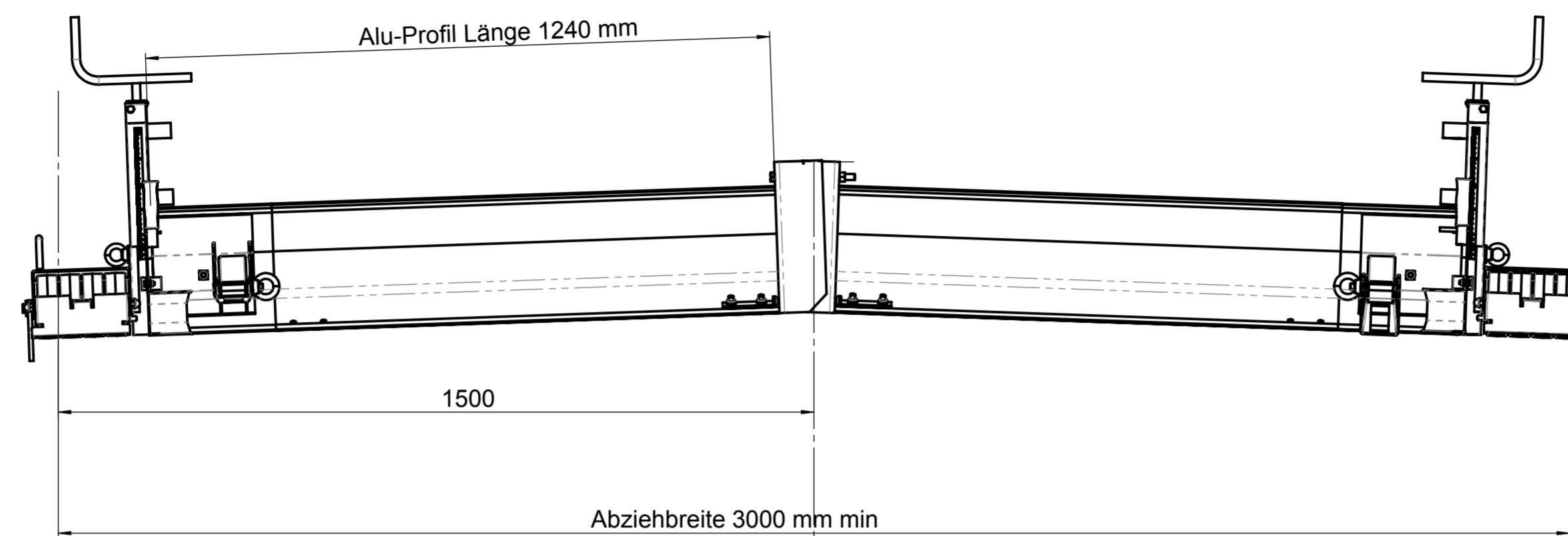
Benennung
SET Teleskop-Abziehsystem
TAS-uni 450,
Breite max. 4500 mm

Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
D51000042	1
	von 1

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

F

F



E

E

D

D

C

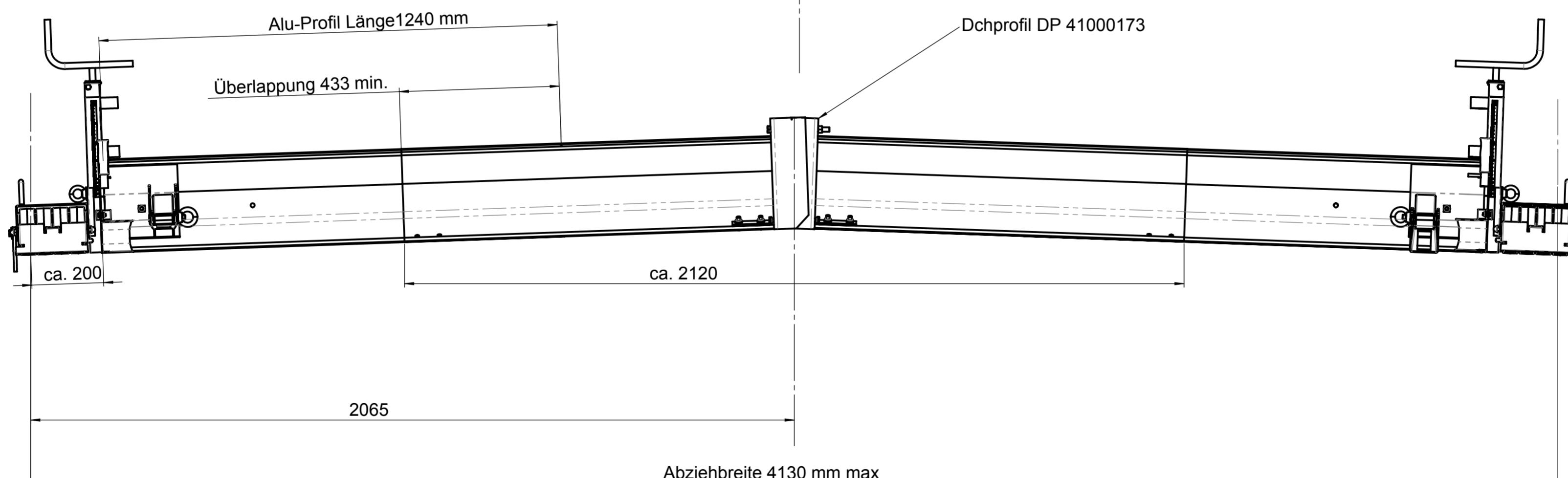
C

B

B

A

A



probst the better solution	Bei Änderungen Rücksprache TB! Gewicht: 112,5 kg
	Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!
	Benennung System_TAS-Uni-DP-2x1240
	Artikelnummer/Zeichnungsnummer System_TAS-Uni-DP-2x1240
	Blatt 1 von 1
Datum	Name
Erst. 17.6.2011	Perumal.Hurth
Gepr.	
WA:	
Kunde:	
Zust.	Urspr.
Ers. f.	Ers. d.

F

F

E

E

D

D

C

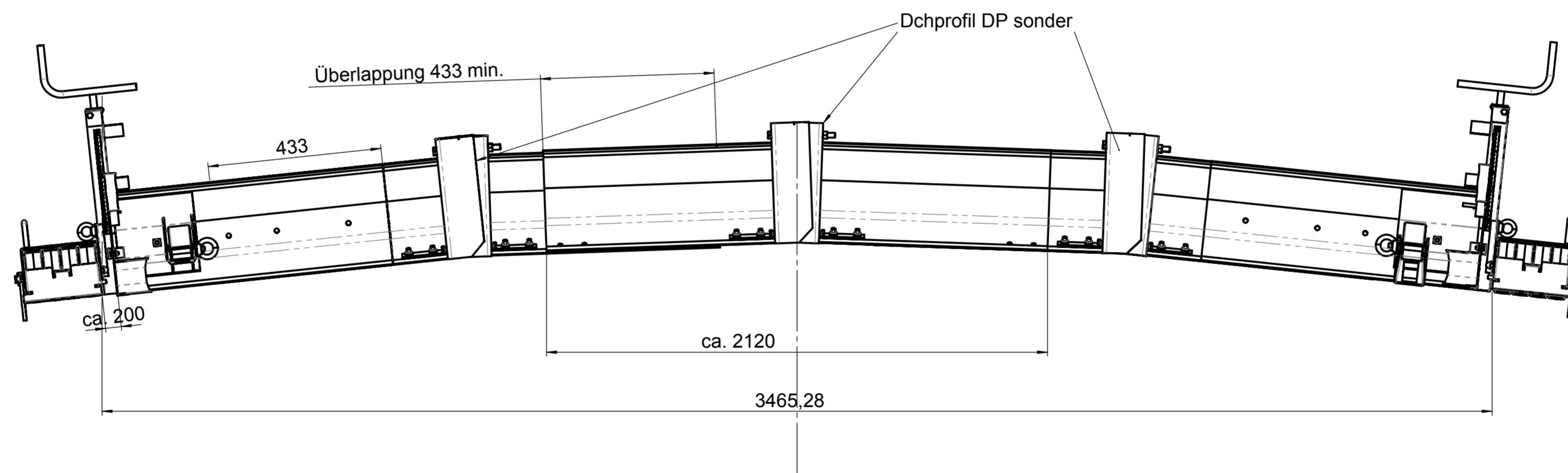
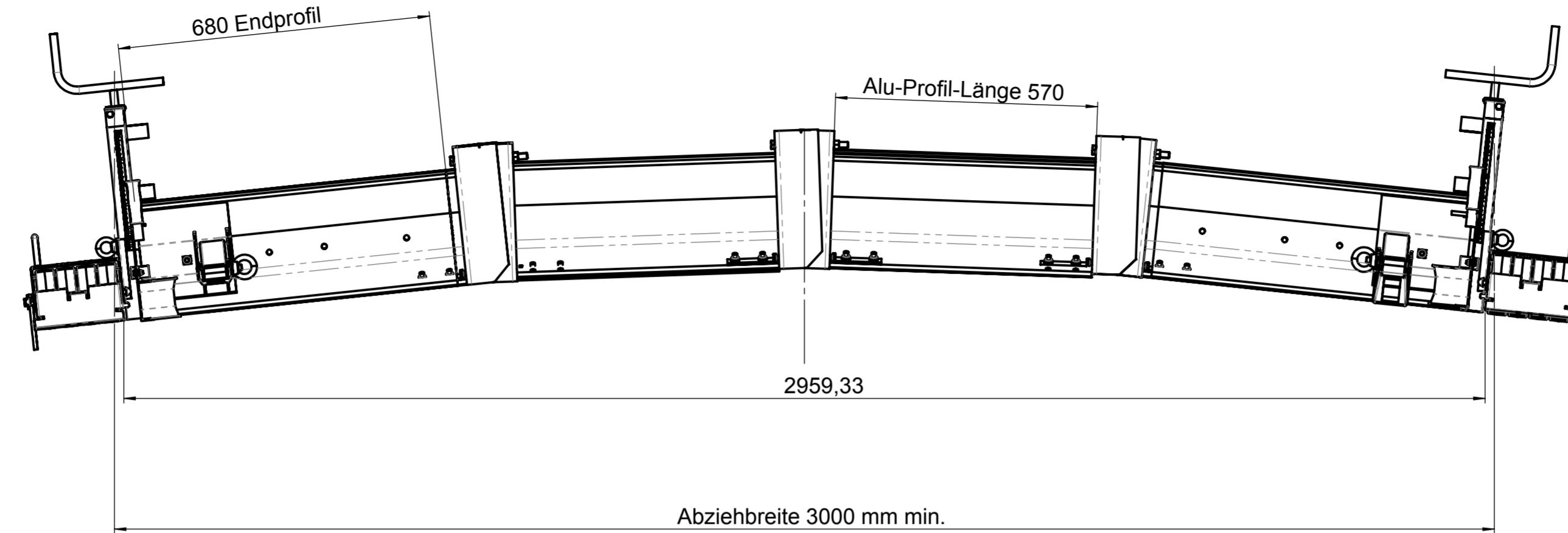
C

B

B

A

A



probst the better solution	Bei Änderungen Rücksprache TB! Gewicht: 119,7 kg
	Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!
	Benennung System_TAS-Uni-3xDP-560
Datum	Name
Erst. 22.6.2011	Perumal.Hurth
Gepr.	
WA:	
Kunde:	
Zust.	Urspr.
Ers. f.	Ers. d.
Artikelnummer/Zeichnungsnummer System_TAS-Uni-3xDP-560	Blatt 1 von 1

8 7 6 5 4 3 2 1

F

F

E

E

D

D

C

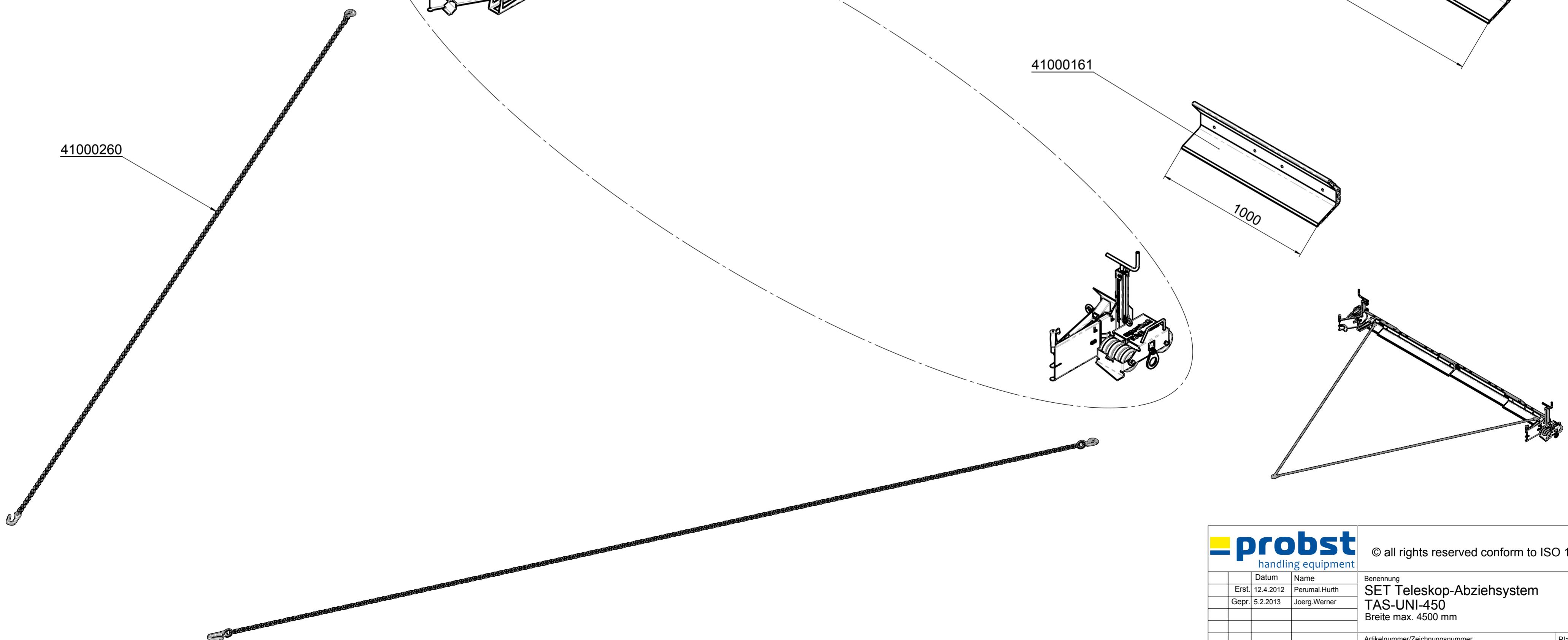
C

B

B

A

A



probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

	Datum	Name
Erst.	12.4.2012	Perumal.Hurth
Gepr.	5.2.2013	Joerg.Werner

Benennung
SET Teleskop-Abziehsystem
TAS-UNI-450
Breite max. 4500 mm

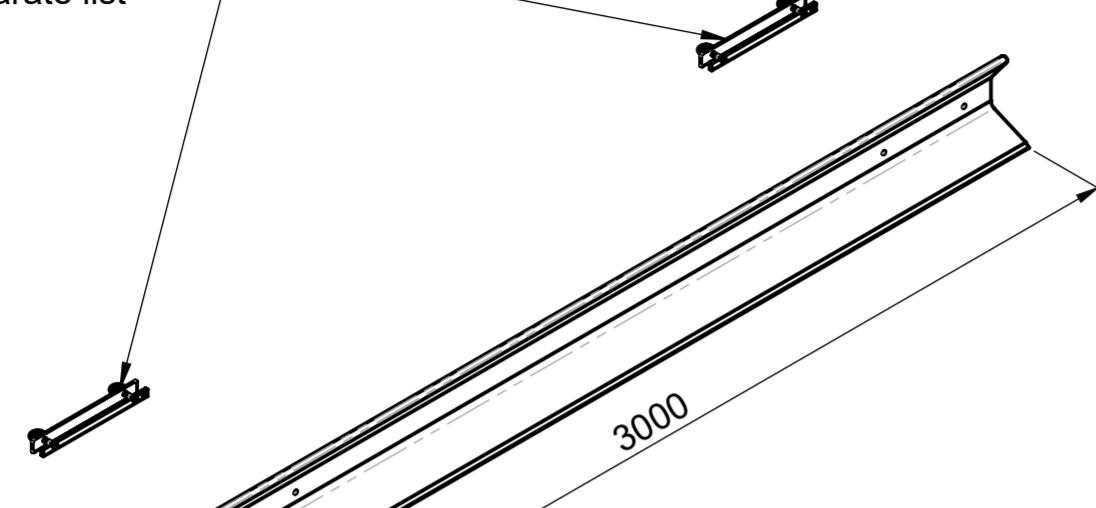
Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt		
E51000042	1 von 1		
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1

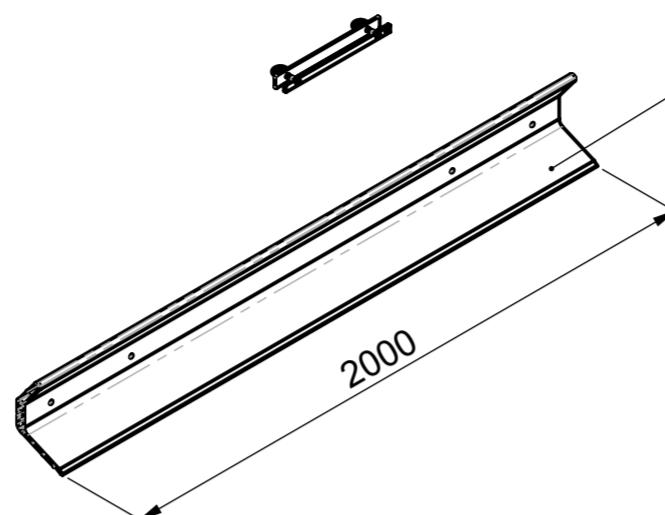
8 7 6 5 4 3 2 1

41000157

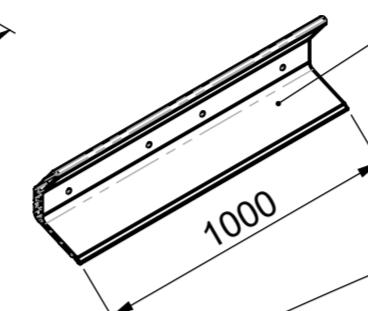
siehe separate Liste
see separate list



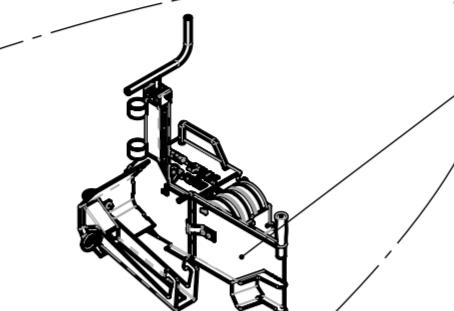
41000159



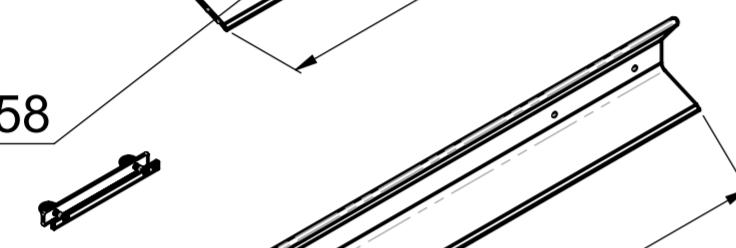
41000161



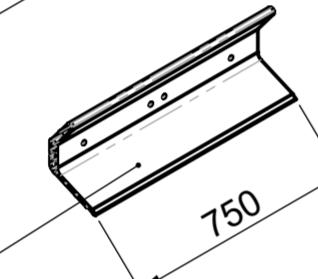
41000256
siehe separate Liste
see separate list



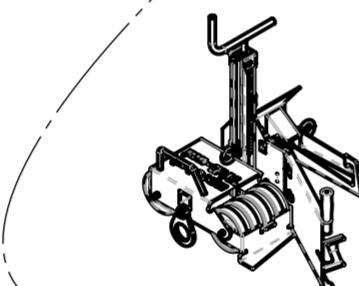
41000158



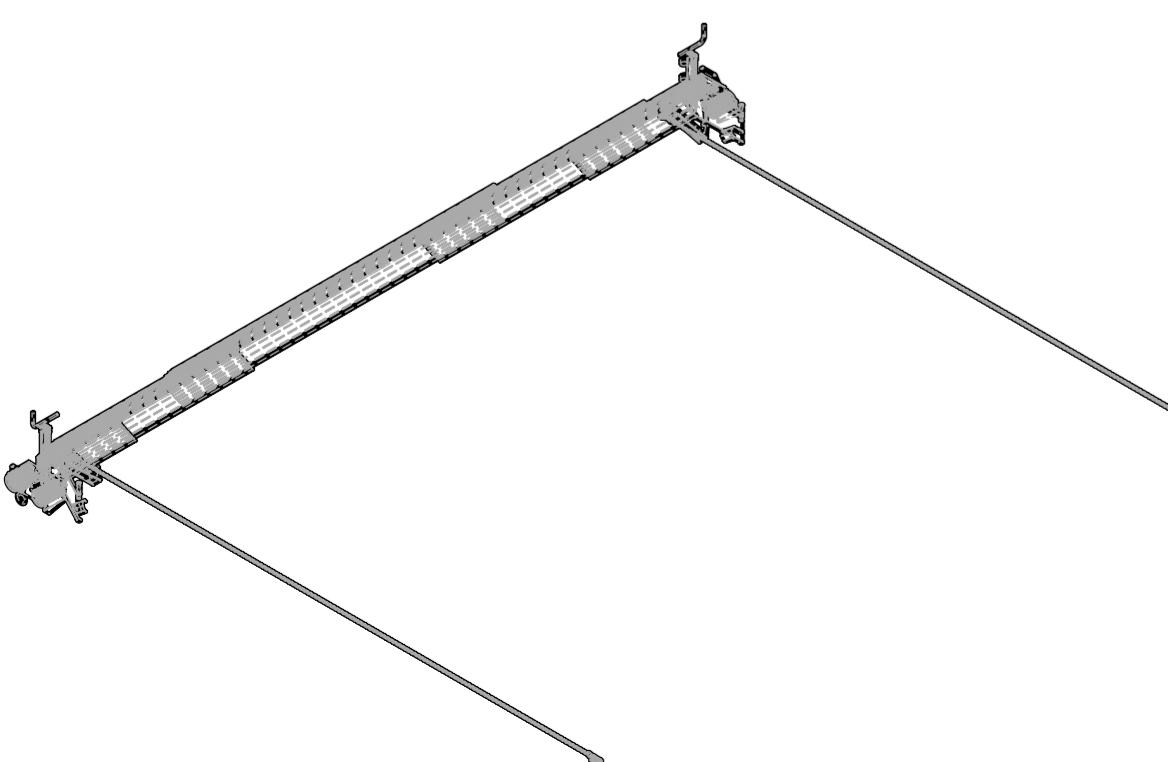
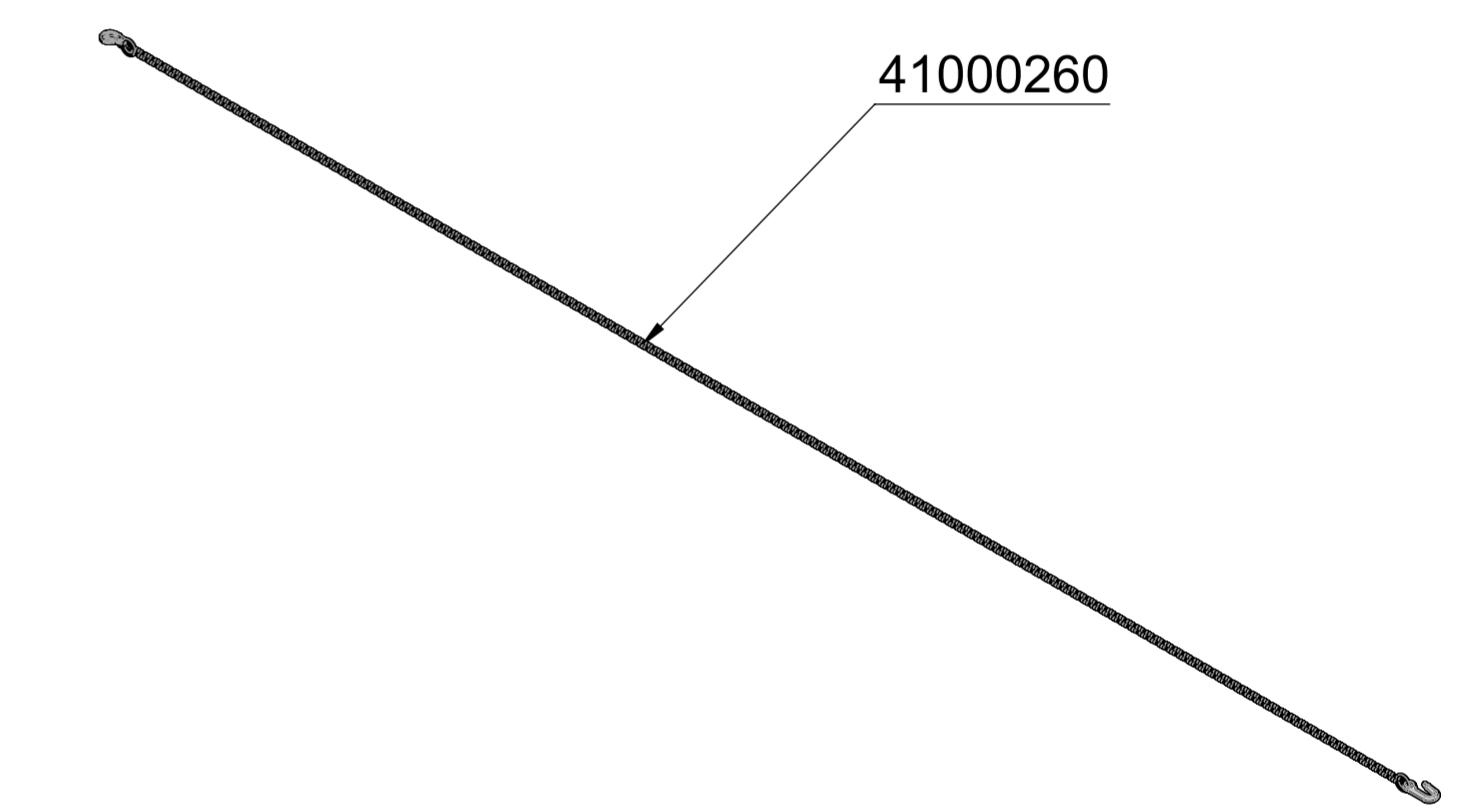
41000160



41000162



41000260



probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

Benennung
SET-Teleskop-Abziehsystem
TAS-uni 600,
Breite max. 6000 mm

Artikelnummer/Zeichnungsnummer
E51000043

Blatt
1
von 1

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

8 7 6 5 4 3 2 1

8 7 6 5 4 3 2 1

F

F

E

E

D

D

C

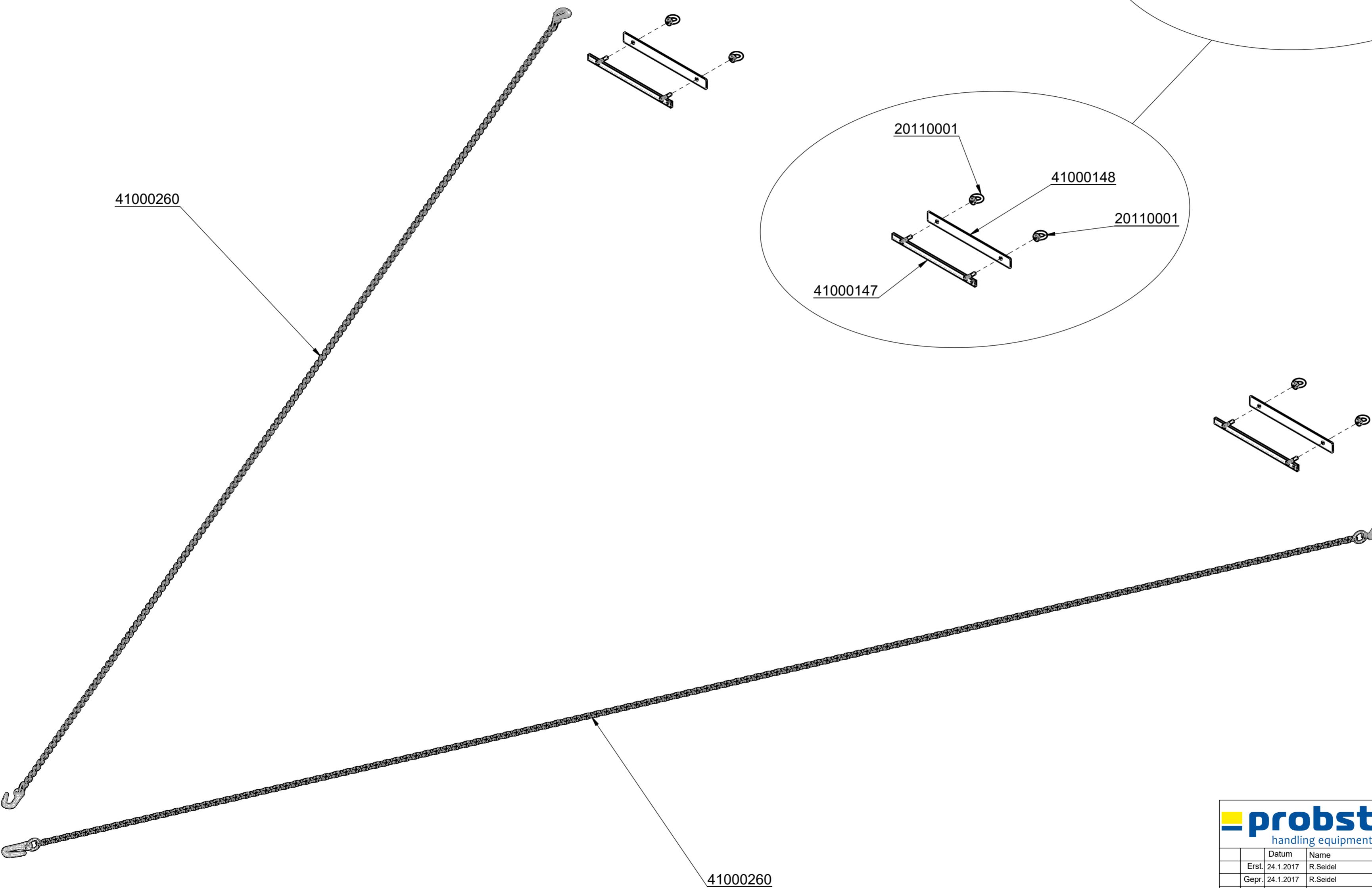
C

B

B

A

A



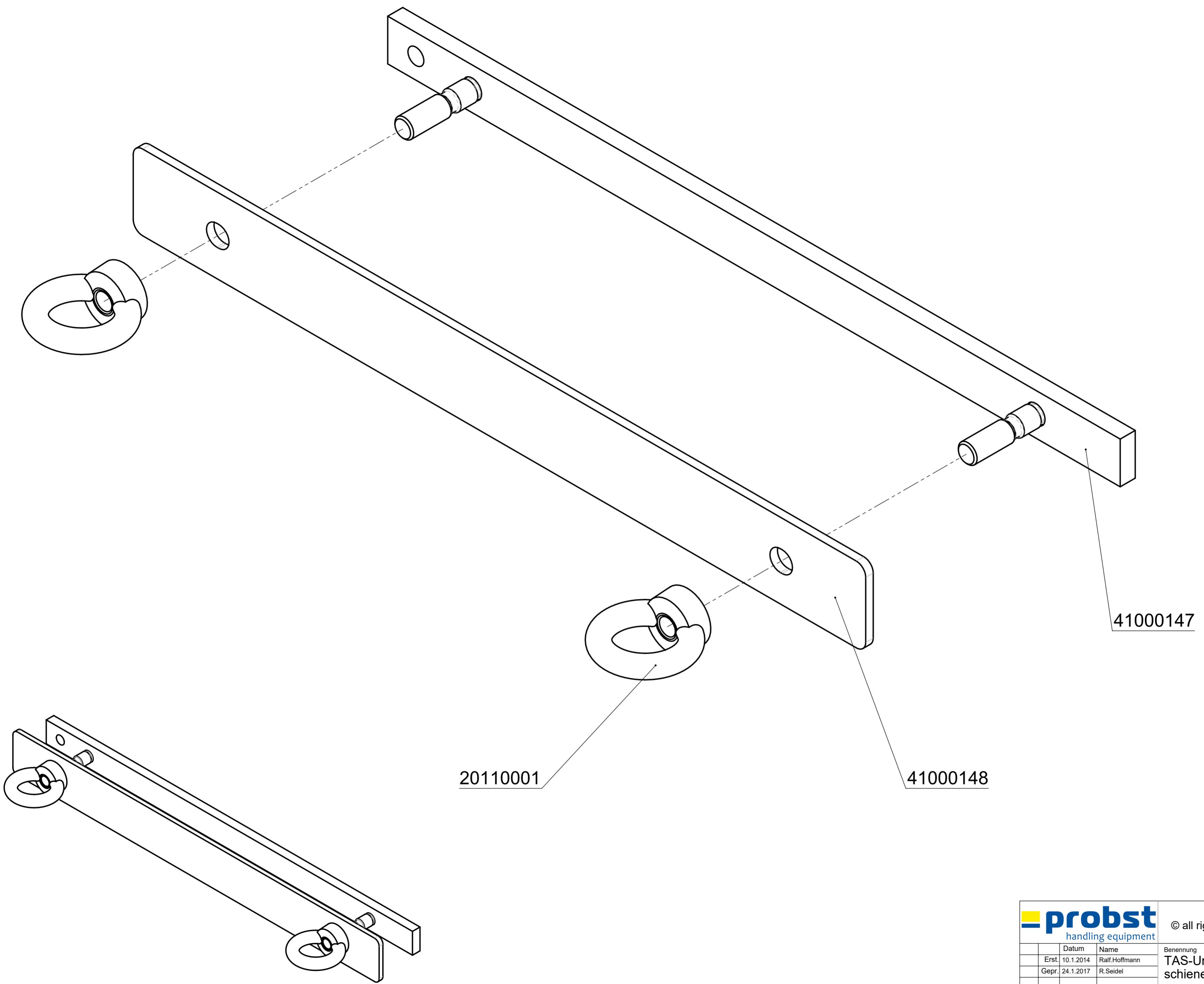
probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

	Datum	Name	Benennung
Erst.	24.1.2017	R.Seidel	TAS-UNI 450 Montage-, Anbauteile
Gepr.	24.1.2017	R.Seidel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E41000325
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Blatt
			1 von 1
		Ers. d.	

8 7 6 5 4 3 2 1

8 7 6 5 4 3 2 1



probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

	Datum	Name	Benennung
Erst.	10.1.2014	Ralf Hoffmann	TAS-Uni Klemmverstellung mit Klemmschiene, Abst. 300, Bolzenhöhe 37
Gepr.	24.1.2017	R.Seidel	
Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt		
E41000157	1		
Zust.	Urspr.	Ers. f.	
		Ers. d.	

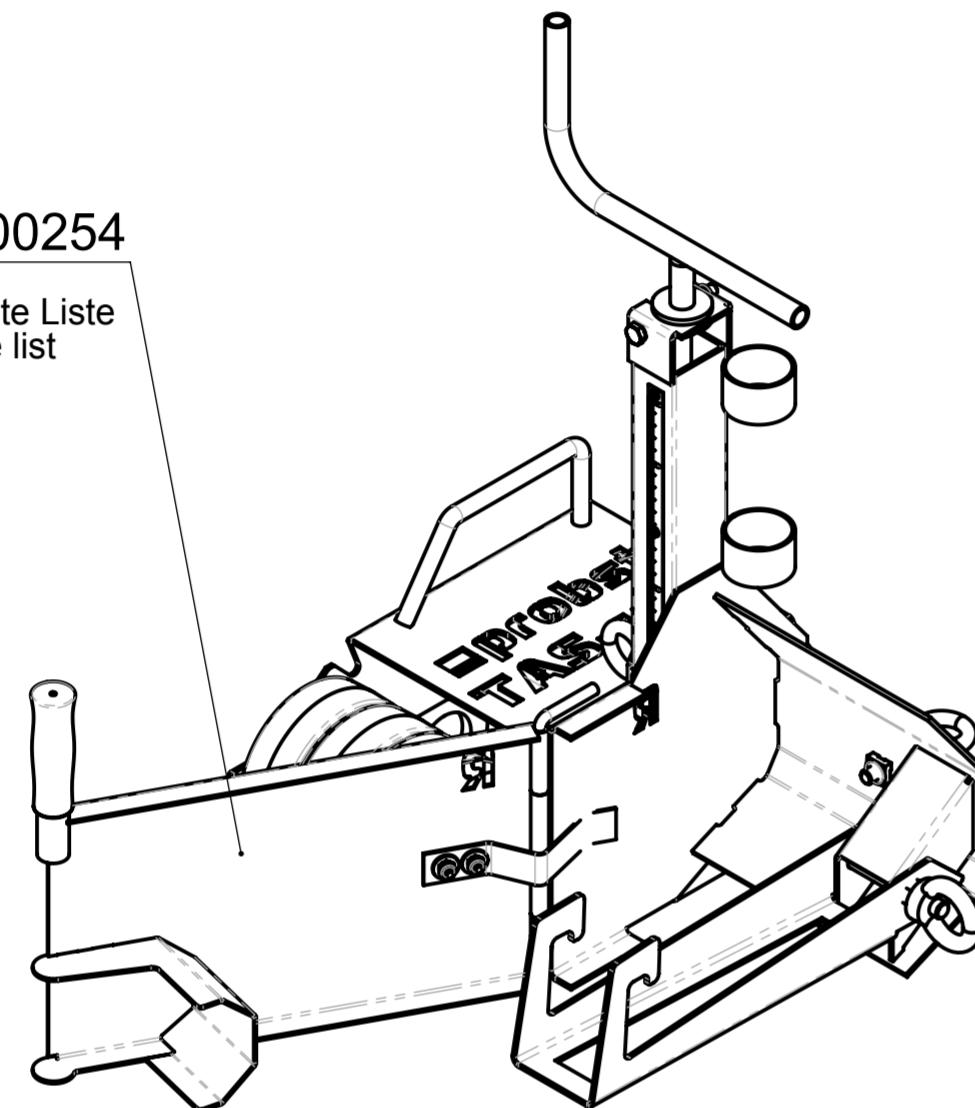
8 7 6 5 4 3 2 1

F

8

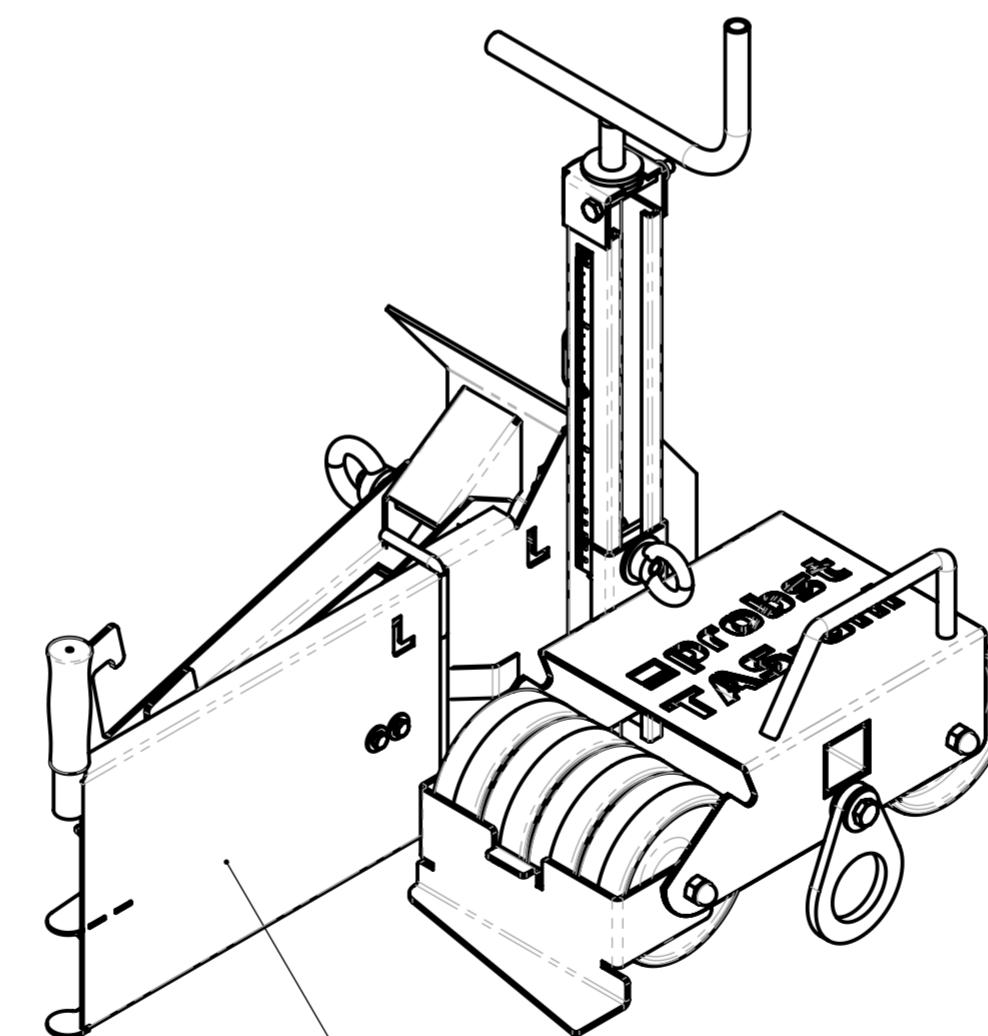
E

E



41000254

siehe separate Liste
see separate list



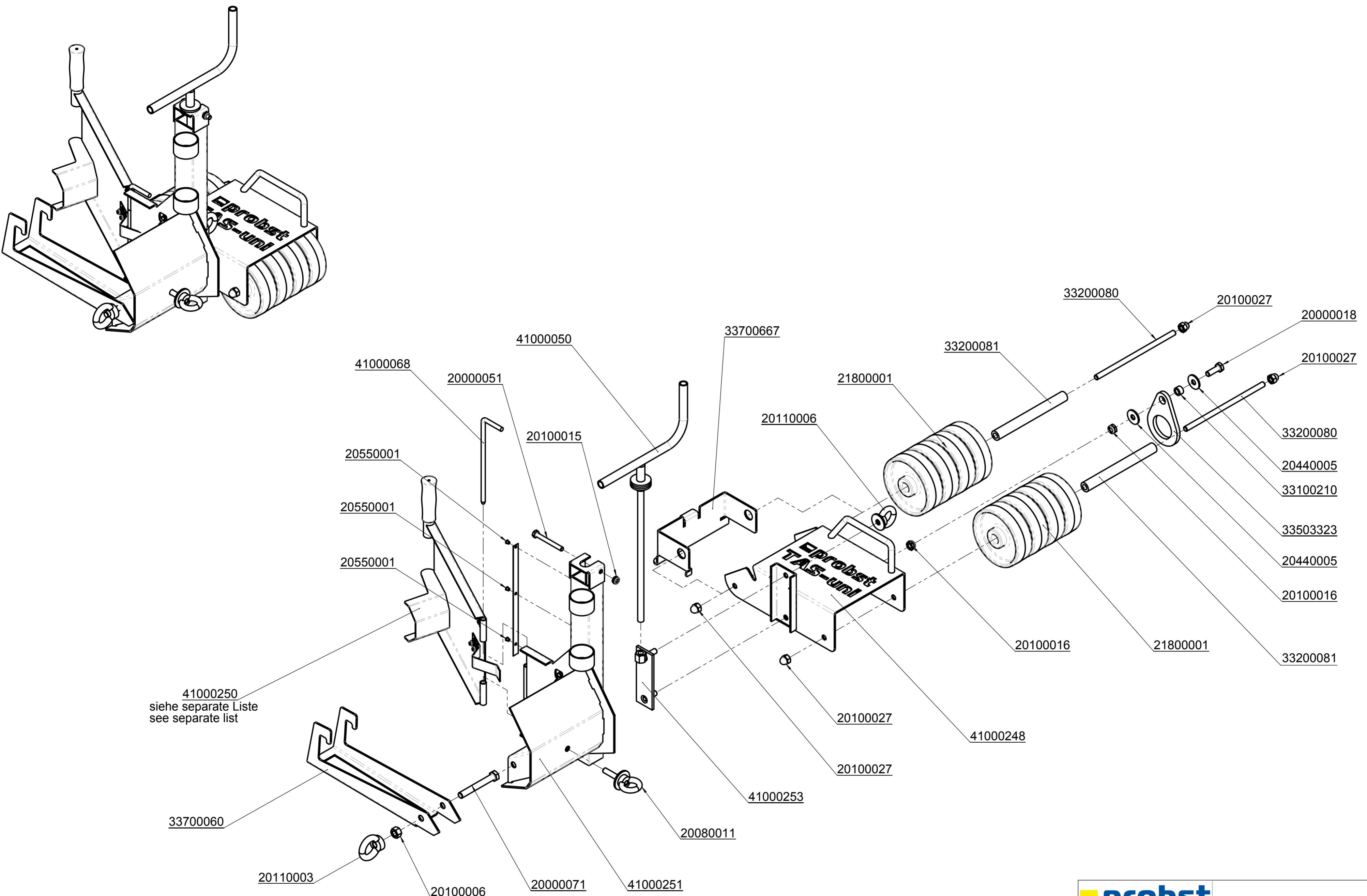
41000255

siehe separate Liste
see separate list



© all rights reserved conform to ISO 16016

handling equipment			
		Datum	Name
Erst.	25.1.2017	R.Seidel	Benennung Seitenteil (R/L) kompl. mit Rollen für TAS-Uni-2011
Gepr.	25.1.2017	R.Seidel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E41000256
			Blatt 1
			von 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.



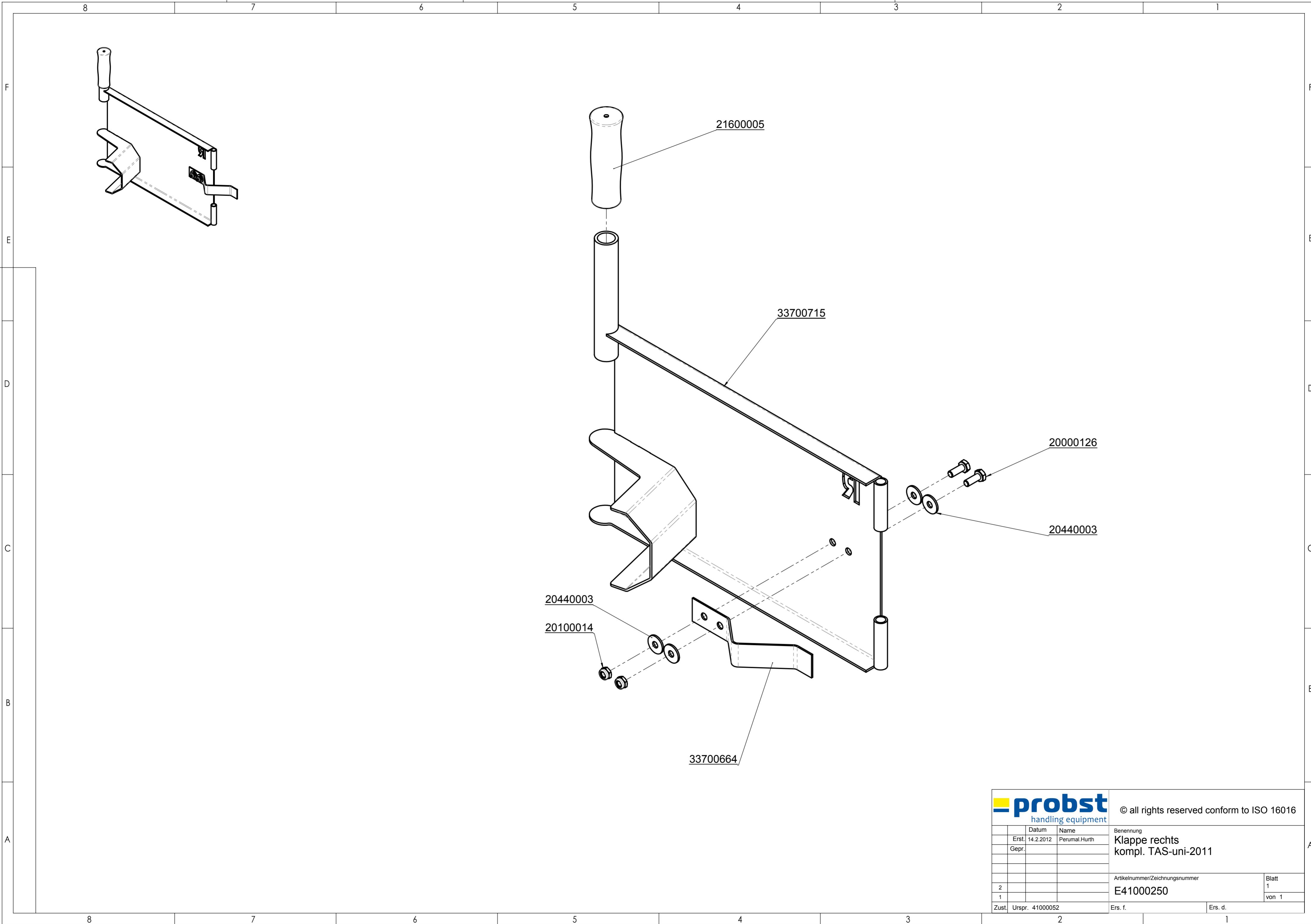
41000250

 probst handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

Handling equipment			
		Datum	Name
Erst.	14.2.2012	Perumal.Hurth	Benennung Seitenteil rechts mit Rollen kompl. TAS-Uni-2011
Gepr.	25.1.2017	R.Seidel	
2			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
1			E41000254
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1



probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

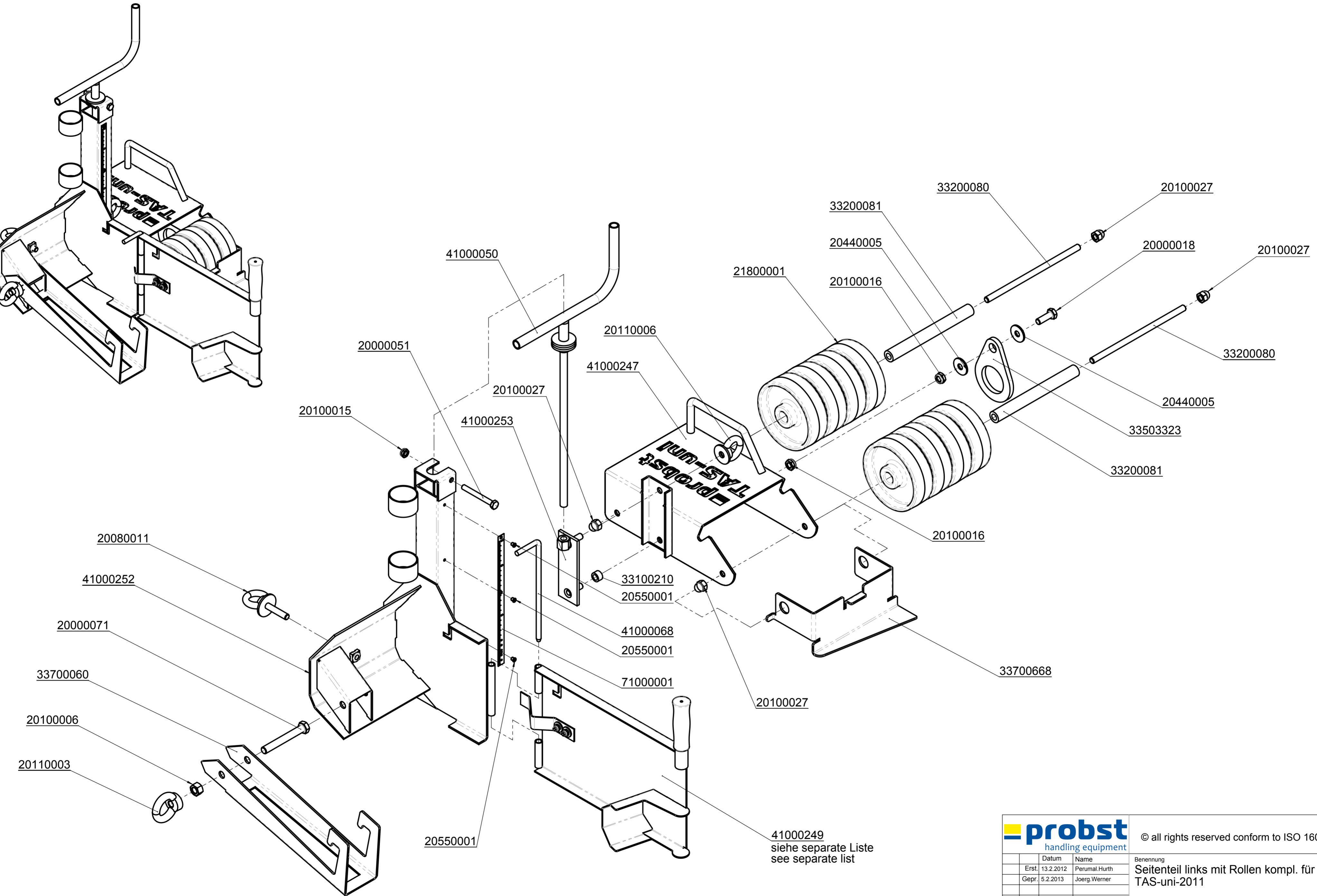
Benennung
Klappe rechts
kompl. TAS-uni-2011

	Datum	Name
Erst.	14.2.2012	Perumal.Hurth
Gepr.		
2		
1		
Zust.	Urspr. 41000052	Ers. f.
		Ers. d.

Artikelnummer/Zeichnungsnummer
E41000250

Blatt
1 von 1

8 7 6 5 4 3 2 1



probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

Benennung
Seitenteil links mit Rollen kompl. für
TAS-uni-2011

	Datum	Name
Erst.	13.2.2012	Perumal.Hurth
Gepr.	5.2.2013	Joerg.Werner
Artikelnummer/Zeichnungsnummer	E41000255	Blatt
Zust.	Urspr.	1 von 1
Ers. f.		Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1

F

F

E

E

D

D

C

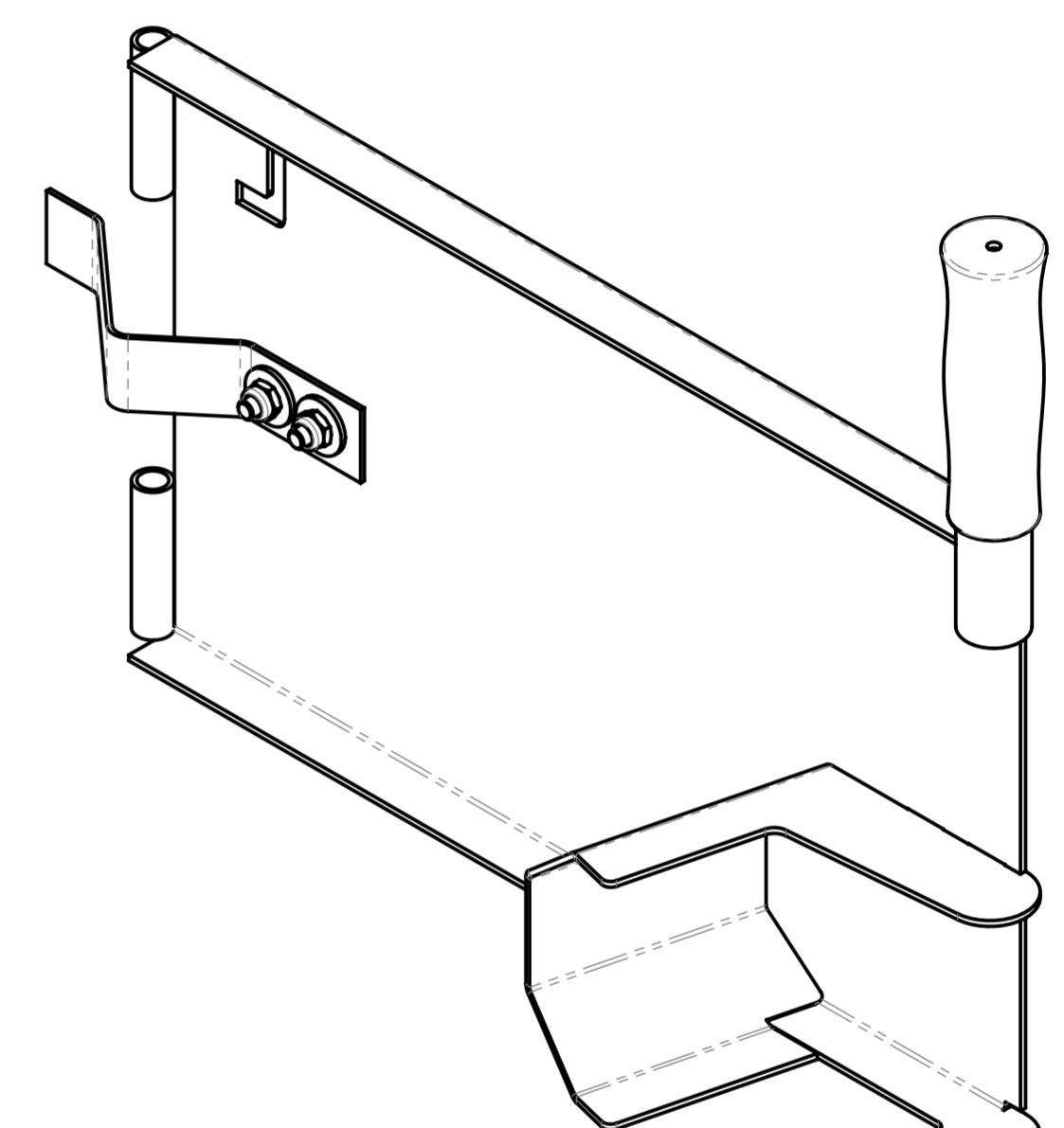
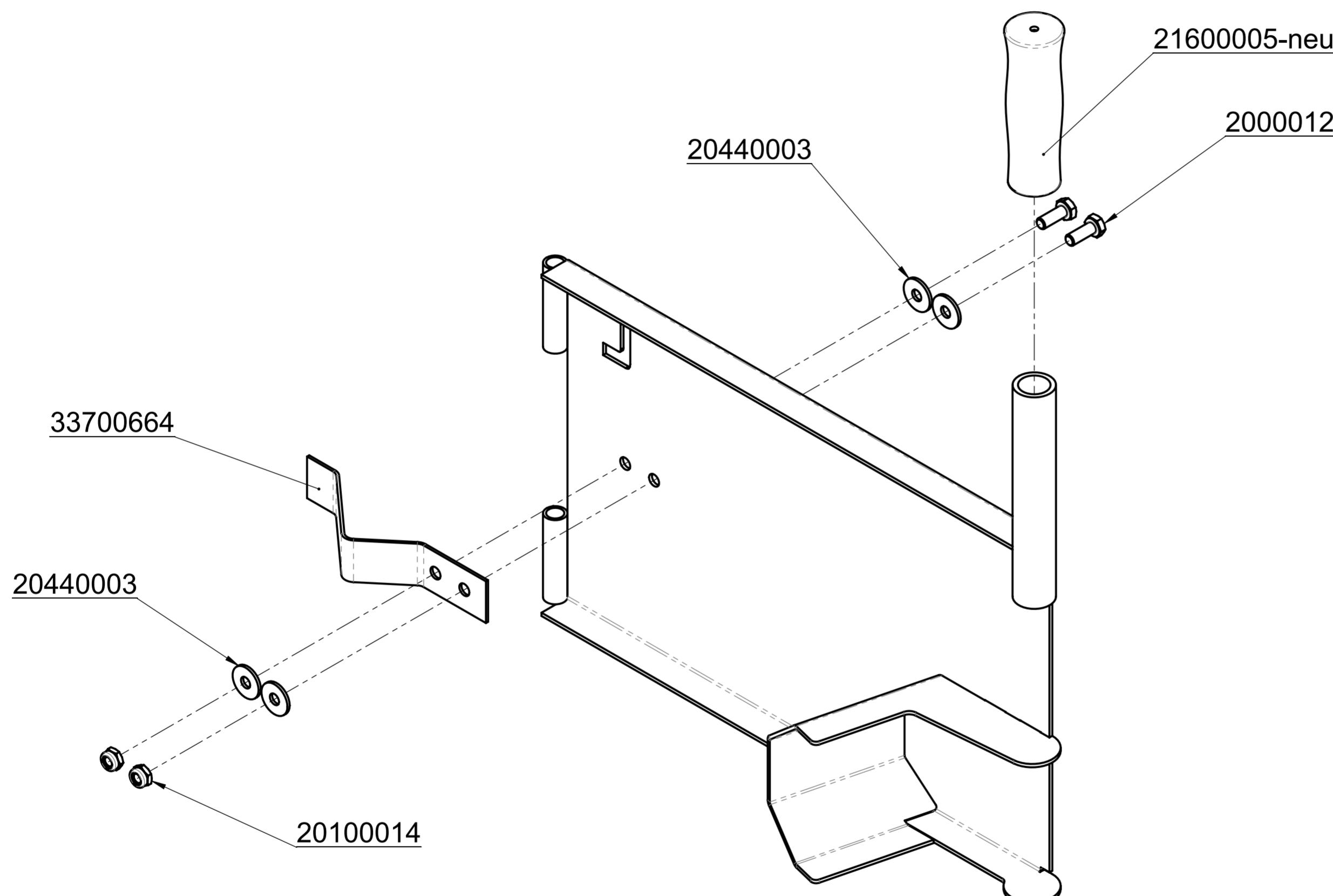
C

B

B

A

A



probst
handling equipment

© all rights reserved conform to ISO 16016

	Datum	Name
Erst.	14.2.2012	Perumal.Hurth
Gepr.	13.9.2013	Joerg.Werner
2		
1		
Zust.	Urspr. 41000069	

Benennung
Klappe links kompl.
TAS-uni-2011

Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
E41000249	1
von 1	

8 7 6 5 4 3 2 1

8

7

6

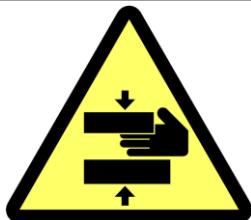
5

4

3

2

1

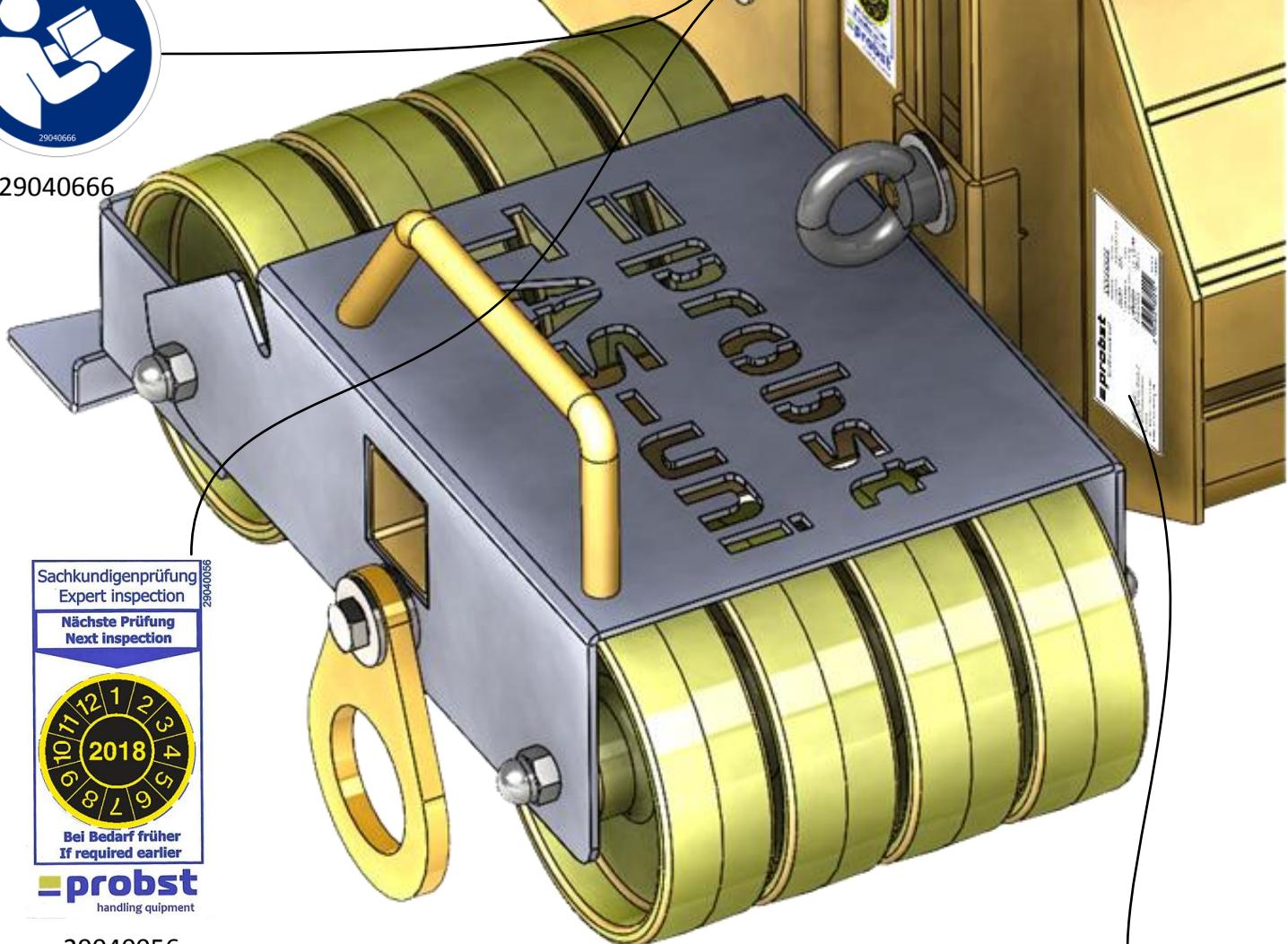


29040220

Auch auf der
rechten Klappe/also
on the right flap



29040666



29040056

probst
 handling equipment

XXXXXXX

Artikel-Nr. 53100130
 Gerät-Nr. 31516003-10-001
 Baujahr 2015
 Eigengewicht 18 kg
 Tragfähigkeit (WLL) 250 kg
 Greifbereich 50 - 540 mm
 Eintauchtiefe 130 mm



0 123456 789012

Made in
Germany