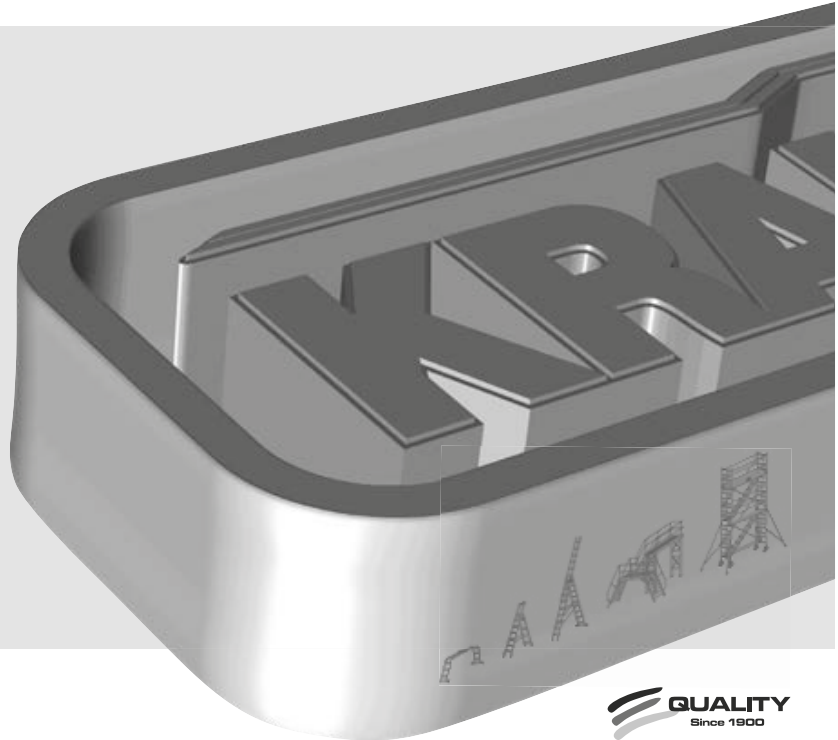




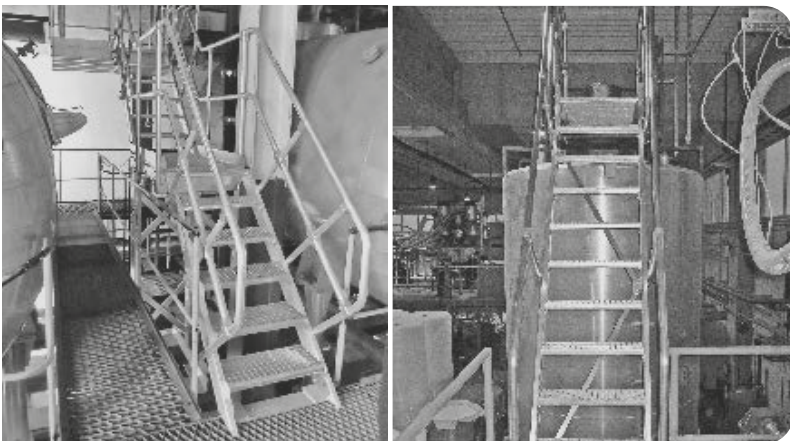
ⒹE Aufbau- und Verwendungsanleitung ⒹB Instructions for assembly  
ⒹL Instrukcja montażu i użytkowania ⒹU Felépítési és használati útmutató  
ⒹU Инструкция по сборке и применению

Version 1.0 © 2020 KRAUSE-Werk



**QUALITY**  
Since 1900

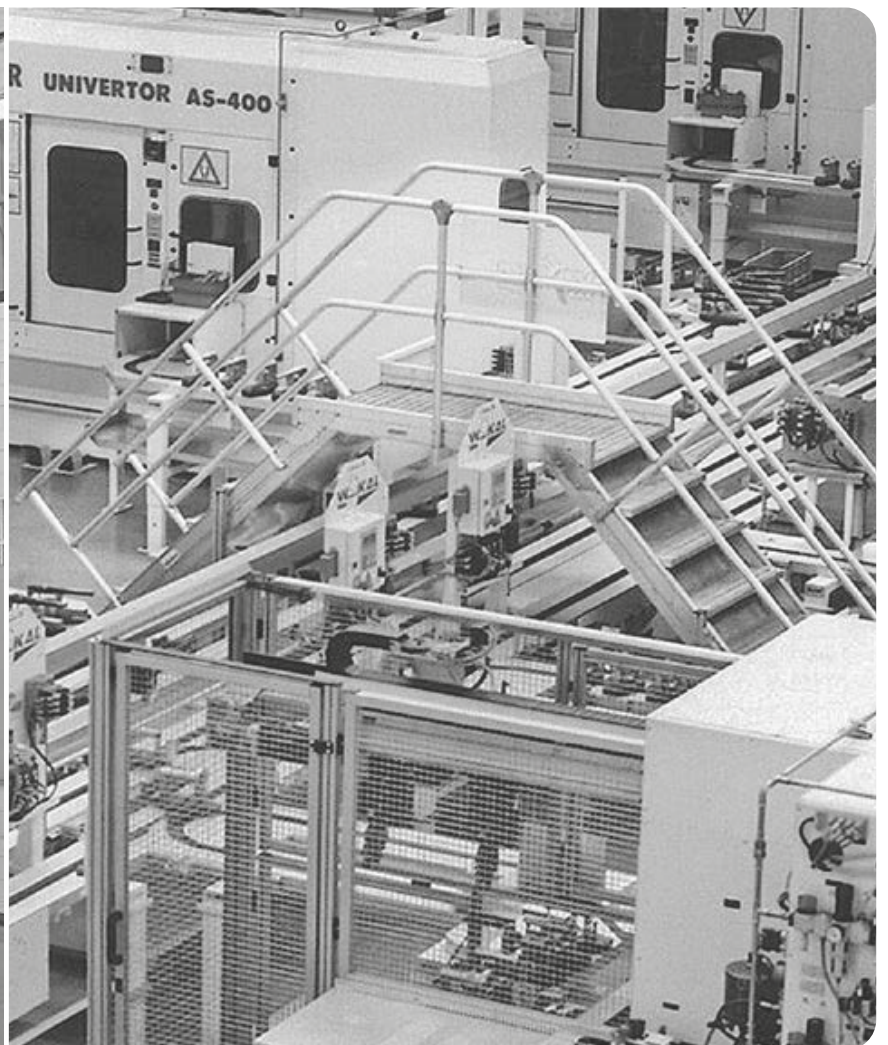
- ⒹE Treppen • Treppen mit Plattform • Überstiege • höhenverstellbare Plattform – aus Aluminium, wahlweise fahrbar  
ⒹB Stairs • Stairs with platform • crossovers • platform adjustable in height – made of aluminum, optional mobil  
ⒹL Schody • Schody z platformą • Schody z platformą jezdne • Przejścia (aluminium)  
ⒹU Lépcsők • Lépcsők dobogóval • Áthidalók • Állítható magasságú dobogók • Alumíniumból, igény esetén gurítható  
ⒹU Трапы • Трапы с платформой • Переходы • Платформы с регулировкой высоты • из алюминия передвижная модель на выбор



[www.krause-systems.com](http://www.krause-systems.com)



(DE) Treppen • Treppen mit Plattform • Überstiege • höhenverstellbare Plattform • aus Aluminium	3
(GB) Stairs • Stairs with platform • Crossovers • Plattform adjustable in height • made of aluminum	71
(PL) Schody • Schody z platformą • Schody z platformą jezdne • Przejścia (aluminium)	139
(HU) Lépcsők • Lépcsők dobogóval • Áthidalók • Állítható magasságú dobogók • Alumíniumból	207
(RU) Трапы • Трапы с платформой • Переходы • Платформы с регулировкой высоты • из алюминия	275



## Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines .....	4	4.8 Plattform, höhenverstellbar; stirnseitiger Treppenzugang .....	34
1.1 Allgemeine Hinweise .....	4	4.9 Plattform, höhenverstellbar; seitlicher Treppenzugang .....	42
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5	5. Ausstattung optional .....	50
1.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	6	5.1 Pendeltür .....	50
1.4 Montage- und Gebrauchshinweise .....	6	5.2 Sicherungskette .....	54
1.5 Ausgabedatum .....	7	5.3 Plattformverbreiterung .....	55
2. Sicherheitshinweise .....	8	5.3.1 Manuell auschiebbar .....	55
2.1 Hinweisschilder .....	9	5.3.2 Manuell mit Rastschiene .....	56
2.2 Benutzungsregeln .....	12	5.3.3 Antrieb über Zahnstange .....	57
2.3 Verfahren der Konstruktion .....	15	5.3.4 Hinweise zur Plattformverbreiterung .....	58
2.4 Elektrische Betriebsmittel, Anlagen .....	15	5.4 Rammschutzprofile .....	59
3. Wartung und Instandhaltung .....	18	5.5 Steckbare Geländer – Sicherungsstecker .....	60
4. Montage der Produkte .....	19	5.6 Aufklappbarer Geländerkorb .....	61
4.1 Zuordnung der Einzelteile .....	19	5.7 Leiterneinhängung .....	62
4.2 Ballastgewicht einlegen .....	20	5.8 Spindelbare Füße .....	63
4.3 Anzugsdrehmomente an Bauteilen .....	21	5.9 Stellfüße .....	64
4.4 Treppe .....	24	6. Garantie .....	65
4.5 Treppe mit Plattform .....	26		
4.6 Treppe mit Plattform, fahrbar .....	29		
4.7 Überstieg .....	32		



---

## **Sondervertragsbestimmungen bei einer Sonderkonstruktion, abweichend von den beschriebenen Standardtreppen-Konstruktionen**

Diese Sonderkonstruktion darf nur für den vorgesehenen Einsatzzweck und Einsatzort verwendet werden. Die bestimmungsgemäße Verwendung wurde im Vorfeld, in Abstimmung mit dem Auftraggeber, definiert. Auf dieser Basis wurde diese Konstruktion geplant und gefertigt. Die richtige Anwendung und der bestimmungsgemäße Gebrauch liegt im Verantwortungsbereich des Auftraggebers, die KRAUSE- Werk GmbH & Co. KG kann hierfür keine Gewährleistung /Haftung übernehmen. Die daraus resultierenden Angaben finden sich in der Sonderkonstruktionsbeschreibung im Angebot bzw. in der Auftragsbestätigung wieder.

Die Verwendung an anderen Einsatzorten und zu anderen Zwecken ist nur zulässig, wenn dies vorher mit dem Hersteller abgeklärt und schriftlich freigegeben wurde.

Für andere Einsatzzwecke wird vom Hersteller keinerlei Gewähr für die Standsicherheit, ausreichende Tragfähigkeit, Haltbarkeit, Absturzsicherheit und risikofreie Benutzung übernommen.

KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG  
Am Kreuzweg 3  
D-36304 Alsfeld  
[www.krause-systems.com](http://www.krause-systems.com)

## **1. Allgemeines**

### **1.1 Allgemeine Hinweise**

Der Betreiber muss das sichere Zusammenspiel der gelieferten Konstruktion mit den vorhandenen Gegebenheiten und Fremdkonstruktionen vollumfänglich gewährleisten.

Vor der ersten Inbetriebnahme ist durch den Betreiber eine Gefährdungsbeurteilung nach TRBS 1111 durchzuführen, der Nutzer ist vom Ergebnis dieser Gefährdungsbeurteilung zu informieren. Eine entsprechende Unterweisung der Nutzer ist durch den Betreiber durchzuführen und zu dokumentieren.

Die in dieser Anleitung gezeigten Konstruktionen bestehen aus diversen Einzelteilen, die zur Ergänzung oder als Ersatz einzeln erworben werden können.

Für den sicheren Aufbau beachten Sie bitte die in illustrierter Form gezeigten einzelnen Schritte der Montage.

Sollte der Auf-, Um- oder Abbau Probleme bereiten, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten. Der Hersteller/Lieferant übernimmt bei entstandenen Schäden durch fehlerhaften Auf-, Um- oder Abbau keinerlei Gewährleistung. Beschädigte oder fehlerhafte Bauteile dürfen nicht verwendet werden.



---

Leichtmetall-Treppen, Überstiege und Steigleiternteile wurden in Anlehnung an folgende Vorschriften gefertigt:

- EN ISO 14122
- Leiternteile in Anlehnung an EN 131
- Leichtmetall-Industrietreppen sind nicht für Wohnzwecke nach DIN 1055 vorgesehen.
- Falls in der Freigabezeichnung oder Produktbeschreibung nichts anderes vermerkt ist, beträgt die maximal zulässige Belastung der Stufen 150 kg; die maximale zulässige Plattformbelastung 200 kg/m<sup>2</sup> und 300 kg Gesamtbelastung
- Die Konstruktionen sind nicht für Rettungswege und nicht für Ex-Bereiche zugelassen und ausgelegt.
- Wir weisen darauf hin, dass die Weitergabe sowie die Vervielfältigung dieser Dokumentation, Verwendung und Mitteilung ihres Inhalts nur mit ausdrücklicher Zustimmung der KRAUSE-Werk GmbH & Co KG zulässig ist. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.
- Das Urheberrecht dieser Dokumentation verbleibt bei der KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG.

## **1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung**

- Die Konstruktion darf nur im Rahmen der vom Nutzer erstellten Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung und den nationalen Rechtsvorschriften im Land der Verwendung benutzt werden.
- Die verschiedenen, hier beschriebenen Konstruktionen sind ausschließlich für das Begehen von unterschiedlichen Ebenen konstruiert.
- Die Aufbau- und Verwendungsanleitung ist in vollem Umfang zu befolgen.
- Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko trägt alleine der Benutzer.
- Alle Geräteteile dürfen nur gemäß ihrer Bestimmung und in technisch einwandfreiem Zustand verwendet und von geschulten, ausgebildeten und autorisierten Personen bedient, gewartet und repariert werden.
- Je nach Nutzung und Nutzungsumgebung, sowie dem Produktstandort ist eine regelmäßige Prüfung durchzuführen. Die Prüffristen sind vom Betreiber im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung zu ermitteln.
- Bei unsachgemäßer Verwendung bestehen Gefahren für Leib und Leben von Personen. Es können die Konstruktionen und weitere Sachwerte beschädigt oder zerstört werden.



---

## 1.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

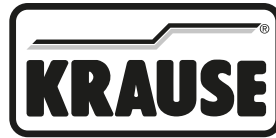
Eine unsachgemäße Verwendung entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung und der Aufbau- und Verwendungsanleitung ist nach dem geltenden Produktsicherheitsgesetz gegeben, wenn z. B. folgende Punkte vorliegen:

- unsachgemäß oder durch nicht autorisiertes Personal durchgeführte Reparaturen
- Verwendung von anderen als Original-Ersatzteilen
- das Hochziehen von Lasten von den Plattformen und den Zugängen aus
- bei einem Besteigen der Geländer und Handläufe
- bei Gebrauch der Konstruktionen mit defekten oder nicht funktionssicheren Bauteilen
- nicht ausreichend qualifiziertes Montage- und Nutzerpersonal
- eigenmächtige bauliche Veränderungen
- Katastrophenfällen auf Grund von Fremdkörpereinwirkung oder höherer Gewalt

## 1.4 Montage- und Gebrauchshinweise

### Vor dem Aufbau

- Auf ausreichend tragfähigen Aufbauuntergrund achten.
- Es sind mindestens 2 Personen für den Aufbau notwendig. Dem Personal müssen die in Ihrem Land gültigen Unfallverhütungsvorschriften sowie der sichere Aufbau von Steigtechnik bekannt sein.
- Treppen, Überstiege und Konstruktionen nur lotrecht auf ebenen tragfähigen Untergrund aufbauen.
- Das Personal benötigt zum sachgerechten Aufbau der Konstruktion genaue Angaben zu technischen Daten. Da diese Konstruktion individuell geplant und gefertigt wurde, ist eine Auflistung der kundenspezifischen Daten in dieser A+V nicht möglich, ggf. ist für den sicheren Aufbau die Freigabezeichnung heranzuziehen. Bei Auftragserteilung erhält der Betreiber die Freigabezeichnung im PDF-Format. Betreiber müssen eigenverantwortlich dafür sorgen, dass diese Informationen stets am Aufbau- und Verwendungsort verfügbar sind.
- Nur geprüfte Betriebsmittel verwenden.
- Bei Arbeiten in der Höhe geeignete Absturzsicherungen oder PSA gegen Absturz verwenden.
- Eine auf den Montageort abgestimmte Gefährdungsbeurteilung und entsprechende Schutzmaßnahmen vornehmen.



### **Beim Aufbau**

- Zulässige Belastung der Konstruktionen (Gewicht von Personen, Werkzeug, Material) bei gleichmäßig verteilter Last: 200 kg/m<sup>2</sup>. Zulässige Gesamtbelastung: 300 kg.
- Einseitige bzw. Punktbelastungen vermeiden.
- Zur Verankerung nur zugelassene Befestigungsmittel verwenden.
- Zum Aufrichten der komplett- oder teilmontierten Produkte gegebenenfalls Hebezeuge einsetzen. Produkte keinesfalls an Geländern oder Streben anheben. Hebezeuge an Treppenkörpern oder Plattform ansetzen.
- Die Konstruktion ist gegen Umkippen zu sichern.
- Bei nicht tragfähigen Bauwerkswänden (großflächige Verglasungen, Wellplatten etc.) stets auch davor Seitenschutz (Geländer, Handlauf und Bordbrett) anbringen.

### **Vor Benutzung**

- Sämtliche Einzelteile auf richtige Montage und Funktionsfähigkeit prüfen.
- Alle Lenkrollen durch Niederdrücken der Bremshebel oder Wippen feststellen. Hebel nur zum Rollen der fahrbaren Konstruktion öffnen.
- Gegebenenfalls bei fahrbaren Konstruktionen für einen Potentialausgleich sorgen, um statische Aufladung zu verhindern.
- Bei ableitfähigen Rollen können sich die Rollenbeläge durch Ablagerungen und andere Substanzen, sowie durch chemische und mechanische Einflüsse, in ihrer Ableitfähigkeit verändern, so dass die in den Normen festgelegten zulässigen Werte überschritten werden. Wegen der Fülle uns unbekannter Einflüsse beim Einsatz unserer Produkte kann keine Gewährleistung hinsichtlich der elektrischen Leitfähigkeit gegeben werden. Der Kunde steht selbst in der Verantwortung die elektrische Leitfähigkeit vor Ort zu gewährleisten. Es ist daher ggf. ein Potentialausgleich auf andere Weise herzustellen.
- Vor der Benutzung, nach längeren Arbeitspausen, insbesondere nach Außeneinwirkungen (Sturm, Schneefall, Erschütterungen etc.) ist die Konstruktion durch Sichtkontrolle auf Mängel und Vollständigkeit zu prüfen.
- Überprüfen, dass alle mitgelieferten Ballastgewichte ordnungsgemäß montiert wurden, dazu Freigabebezeichnung sowie Hinweise auf der Konstruktion beachten.
- Belagflächen trocken und fettfrei halten und diese ggf. reinigen. Beachten Sie dazu das Kapitel Reinigung.

## **1.5 Ausgabedatum**

Das Ausgabedatum der vorliegenden Aufbau- und Verwendungsanleitung ist der 01.04.2020.



---

## 2. Sicherheitshinweise

- Der Betreiber ist jederzeit dafür verantwortlich, dass die Sicherheits-, Arbeits- und Wartungsvorschriften eingehalten werden. Die bestimmungsgemäße Verwendung ist jederzeit zu gewährleisten
- Während den Arbeiten auf den Plattformen und während des Einrichtens ist der Aufenthalt von Personen unterhalb dieser Konstruktionen untersagt.
- Der Auf-, Um- oder Abbau der Konstruktion, darf nur durch geschultes und unterwiesenes Personal erfolgen.
- Vor jeder Anwendung sind alle sicherheitsrelevanten Bauteile, wie z.B. die Gängigkeit der Rollen, die Bremsen oder das Einrasten der Sicherungsbolzen zu überprüfen.
- Die aufsichtsführende Person hat zu prüfen, ob sich elektrische Anlagen/ Freileitungen sowie bewegte Teile im Verwendungsbereich der Konstruktion befinden. Sicherheitsabstände nach VDE 0105-1 sind einzuhalten.
- Bitte beachten Sie darüber hinaus die jeweiligen Gesetze, Normen und Vorschriften, sowie auch die arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften Ihres Landes!
- Bei Arbeiten im Bereich von Gleisen müssen die Vorgaben der DGUV Vorschrift 77 (BGV D33) angewandt werden.
- Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen das Produkt nicht aufbauen, verwenden, warten und Instand halten.
- Bei allen Arbeiten auf und mit dem Produkt geeignete Schutzkleidung tragen (Schutzhelm, Schutzhandschuhe, Arbeitsschuhe, etc.).
- Alle gelieferten Ballastgewichte montieren und alle vorgeschriebenen Standsicherungsmaßnahmen ergreifen.
- Für ausreichende Beleuchtung sorgen, um ein Stolpern zu vermeiden.
- Für gute Belüftung mit sauberer Luft sorgen.
- Hautkontakt und den Verzehr von Schmier- und Gefahrstoffen vermeiden. Bei körperlichen Beschwerden nach dem Kontakt mit solchen Stoffen sofort Notfallmaßnahmen einleiten oder ärztlichen Rat einholen.
- Montagebereich kennzeichnen oder absperren (Flutterband, Leitkegel, etc.) um Gefährdungen durch andere zu vermeiden.
- Eventuelle zusätzlich erforderliche Schutzmaßnahmen aus der Gefährdungsbeurteilung, wie z.B. die Verwendung einer persönlichen Schutzausrüstung, sind grundsätzlich einzuhalten. Die Anwender sind über eventuell zusätzliche Schutzmaßnahmen zu informieren.



## 2.1 Hinweisschilder

Bitte beachten Sie die angebrachten Hinweisschilder und eventuell auftretende Gefahren:



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

### Warnzeichen



**Achtung!** Erhöhte Aufmerksamkeit an dieser Gefahrenstelle!  
Das Symbol warnt vor unmittelbar drohenden Gefahren für die Gesundheit und das Leben von Personen. Kann die Gefahrenquelle genauer angegeben werden, werden folgende Symbole zusammen mit den oben genannten Signalwörtern verwendet.



**Vorsicht!** Absturzgefahr!  
Es besteht Lebens- und Verletzungsgefahr durch einen Sturz z. B. bei fehlenden steckbaren Geländern oder an Plattformen mit fehlenden Geländern bei einem Einsatz zu anderen Verwendungszwecken bzw. an anderen Einsatzorten.



**Vorsicht!** Stolpergefahr!  
z. B. bei ausschieb- oder ausklappbaren Plattformen.



**Vorsicht!** Gefahr von Handverletzungen!  
z.B.: klapp- und faltbare Geländer, klappbare Plattformen, verschiebbare Rohr in Rohr-Verbindungen, handgetriebene und elektrische Zahnstangenantriebe; Spindeln für Niveaueausgleich.



**Vorsicht!** Elektrische Spannung!  
z.B. bei Schaltschränken, elektrischen Antrieben.  
Siehe separates Kapitel „Arbeiten mit Elektrizität“.



**Achtung:** Teleboard-Auszüge nach Gebrauch reinigen.  
Das vermeidet Beschädigungen und erhält die Funktionen.



**Vorsicht!** Rutschgefahr!



**Vorsicht!** Gefahr von Hindernissen im Kopfbereich!

### Gebotszeichen



Ware vor Regen schützen!



Ware vor Sonneneinstrahlung schützen!



Anleitung beachten!



Vor Benutzung erden!



Fußschutz benutzen!



Handlauf benutzen!



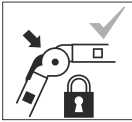
PSA gegen Absturz tragen!



Vor Wartung oder Reparatur frei schalten!



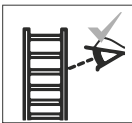
Handschutz benutzen!



Gelenke müssen verriegelt werden!



Vor dem Betreten der Konstruktion alle Bremsen arretieren.



Vor Benutzung Sichtkontrolle durchführen!

## Verbotszeichen



Paletten nicht übereinander stapeln!



Verpackung nicht mit scharfen Werkzeugen öffnen!



Springen verboten!



Schieben verboten!



Keine schwere Last aufbringen!



Übersteigen auf anderes Bauteil verboten!

---



Fläche nicht betreten!

---



Nicht unter Lasten des Staplers aufhalten

---



Nicht unter Drogeneinfluss benutzen!

---



Prüfen Sie den Arbeitsraum auf elektrische Freileitungen o. ä. und benutzen Sie dann keine Leiter!

---



Von Stehleitern nicht übersteigen!

---

## 2.2 Benutzungsregeln

- Nur die vorgesehenen Zugänge zur Arbeitsplattform verwenden, jede andere Art des Zugangs ist unzulässig.
- Keine Hebezeuge an den Konstruktionen verwenden.
- Keine Werkzeuge oder Materialien auf den Treppen und Überstiegen lagern.
- Keine pendelnden Lasten auf den Konstruktionen absetzen. Lasten nicht heranziehen.
- Nicht gegen den Seitenschutz stemmen. Nicht über die Handläufe hinaus lehnen.
- Auskragende Geländerkonstruktionen, wie z.B. bei Tankwagenleitern und Dachwartungsplattformen, sind nur als Begrenzung des Bewegungsraumes vorgesehen. Senkrechte Lasten können von diesen Geländern nur aufgenommen werden, wenn diese sich durch Geländerpfosten auf feste Untergründe abstützen. Horizontale



Lasten können von den auskragenden Geländern bei fahrbaren Konstruktionen nur in geringem Maße aufgenommen werden.

- Von den Konstruktionen nicht auf andere Konstruktionen springen bzw. übersteigen.
- Bei Verwendung im Freien oder in offenen Gebäuden Konstruktionen bei starken Winden, aufkommendem Sturm und bei Arbeitsende in einen windgeschützten Bereich rollen bzw. gegen Umkippen sichern.
- Konstruktionen, die auf Verkehrswegen aufgestellt sind, sind mit entsprechenden Warnhinweisen abzusichern. Sollte dies nicht in ausreichendem Maße möglich sein, sind eventuell entsprechende Sicherungsposten einzusetzen.
- Es ist verboten, die Plattformhöhe durch Verwendung von Leitern, Kisten oder anderen Vorrichtungen zu vergrößern.
- Kein Aufschaukeln der Konstruktion provozieren, sonst besteht Kippgefahr.
- Nicht auf die Geländer steigen.
- Nur die vorgesehenen Aufstiegs- und Arbeitsflächen verwenden. Das Besteigen der Konstruktion außerhalb dieser Flächen ist untersagt.
- Treppen langsam begehen.
- Lasten so tragen, dass eine Hand zum Festhalten am Geländer freibleibt.
- Konstruktion nicht verwenden, wenn sich schmierige Stoffe darauf befinden.
- Türen und Schranken (Zubehör) während des Betretens immer geschlossen halten. Den Verschließmechanismus nicht blockieren.
- Material und Werkzeug nicht werfen. Immer anreichen.
- Bei Konstruktionen ohne durchgängigen Seitenschutz sind die Fehlstellen entsprechend zu sichern, ggf. sind hier zusätzliche Sicherungsmaßnahmen vorzusehen (z.B. Rückhaltesysteme). Ohne zusätzliche Maßnahmen dürfen diese Konstruktionen nicht betreten werden.
- Verwenden Sie die Konstruktion nur am bestimmungsgemäßen Ort.





---

### Höhenverstellbare Konstruktionen:

- Bei einer vorgesehenen Betätigung der Höhenverstellung per Hand, dürfen nur die mitgelieferten Kurbeln verwendet werden.
- Bei mehreren Kurbeln an einer Plattform, ist eine parallele Betätigung erforderlich, um ein Verkanten zu vermeiden.
- Sollte die Konstruktion mit einer zusätzlichen Bolzensicherung ausgestattet sein, ist diese Bolzensicherung bei jedem Verstellvorgang wieder zu positionieren. Sollten keine zusätzlichen Bolzensicherungen vorhanden sein, wird die Konstruktion mit der Selbsthemmung im Getriebe in Position gehalten, hierbei ist unbedingt auf die maximal zulässige Belastung zu achten. Eine Überlastung kann u.a. zum Absenken der Konstruktion führen. Eine Überlastung der Konstruktion kann zu schwerwiegenden Beschädigungen führen, somit ist die Sicherheit des Anwenders nicht mehr gewährleistet.
- Es dürfen sich während des Verfahrens sowie der Höhenverstellung (Einrichten) keine Personen auf der Plattform befinden.

### Konstruktionen mit pneumatischen oder hydraulischen Komponenten

- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle Komponenten und Leitungen per Sichtkontrolle.
- Ziehen Sie vor der Inbetriebnahme alle Verschraubungen nach.
- Reinigen, spülen Sie das hydraulische System. Drücken Sie bei der Erstinbetriebnahme, mit dem angegebenen Arbeitsdruck ab. Prüfen Sie das System auf Druckverlust. Falls ein Druckverlust auftritt, beseitigen Sie die Ursachen dafür, und erst dann nehmen Sie die Anlage in Betrieb.
- Öffnen Sie die Absperrhähne langsam, und warten Sie bis sich der Druck im System verteilt hat. Nehmen Sie bei Leckagen austretende Flüssigkeiten auf und entsorgen Sie diese fachgerecht. Führen Sie die erforderlichen Reparaturen fachgerecht aus.
- Lassen Sie nach dem Beenden der Arbeiten den Restdruck in der Anlage ab.
- Schützen Sie Installation (Leitungen, Ventile etc.) gegen das Überschreiten des Betriebsdrucks.
- Tragen Sie beim Arbeiten auf Konstruktionen mit pneumatischen, oder hydraulischen Installationen eine Schutzbrille.
- Warten Sie die Systeme in regelmäßigen Abständen. Die Intervalle werden auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung des Betreibers unter Einbeziehung der Nutzungsdichte und den Ergebnissen von Prüfungen festgelegt.



## 2.3 Verfahren der Konstruktion

- Beim Verfahren dürfen sich keine Personen oder lose Gegenstände auf den Konstruktionen befinden.
- Auf ausreichend tragfähigen und hindernisfreien Untergrund achten.
- Nur mit normaler Schrittgeschwindigkeit auf ebener Fläche verfahren (Bodengefälle max. 3 Grad). Je nach Gewicht der Konstruktion kann eine leichte Unebenheit zur Verselbstständigung der Konstruktion führen, daher immer genügend Bedienpersonal einsetzen, die jederzeit in der Lage sind die Konstruktion zu kontrollieren.
- Konstruktionen nie mit Hilfe von Fahrzeugen bewegen. Anprall vermeiden.
- Nach dem Verschieben sind die Fahrrollen sofort zu bremsen.

### Abbau

Für den Abbau sind mindestens 2 Personen notwendig. Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Aufbaus.

## 2.4 Elektrische Betriebsmittel, Anlagen

Die folgenden Sicherheitshinweise sind bei der Verwendung der Konstruktion zu beachten und anzuwenden wenn:

- auf der Konstruktion elektrische Betriebsmittel benutzt werden
- Arbeiten mit der Konstruktion an Anlagenteilen die unter Spannung stehen ausgeführt werden
- Arbeiten mit der Konstruktion in der Nähe elektrischer Anlagen ausgeführt werden
- Arbeiten mit der Konstruktion in der Nähe von Mittel- und Hochspannungsanlagen ausgeführt werden.



Bei Arbeiten an oder im Bereich elektrischer Anlagen mit dem Produkt sind besondere Maßnahmen zu beachten!



## **GEFAHR STROMSCHLAG BEI DER ARBEIT MIT ELEKTRISCHEN GERÄTEN AUF DEM PRODUKT!**

Der Betrieb elektrischer Betriebsmittel auf der Konstruktion erfordert besondere Maßnahmen. Generell sind elektrische Betriebsmittel nur unter Beachtung der Schutzmaßnahmen zugelassen.

Folgende Maßnahmen gemäß DIN VDE 0100-Teil 410 sind anzuwenden:

- Anschluss nur an Steckdosenstromkreisen mit RCD max. 30mA Auslösestrom
- Die zusätzliche Verwendung von Personenschutzschaltern wird empfohlen.
- Nur geprüfte ortsveränderliche Betriebsmittel einsetzen (VDE 0100-Teil 701/702)
- Einsatz von Betriebsmitteln mit Schutzkleinspannung oder Schutztrennung (Trenntrafo)

Die Auswahl welche Schutzmaßnahmen, oder welche Kombination von Schutzmaßnahmen erforderlich sind obliegt dem Betreiber entsprechend der erstellten Gefährdungsbeurteilung.

## **GEFAHR STROMSCHLAG BEI ARBEITEN IN DER NÄHE VON SPANNUNGSFÜHRENDEN ANLAGEN!**

Die Verwendung der Konstruktion für Arbeiten an elektrischen Anlagen ist nur zugelassen, wenn der Anlagenteil entsprechend der „Fünf Sicherheitsregeln“ freigeschaltet wurde. (DIN VDE 0105).

Bei Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen sind die besonderen Maßnahmen gemäß der Regelung von Arbeiten unter Spannung (AuS) gemäß der Regelung GUV-R A3 und DIN VDE 0105 anzuwenden.

### **5 Sicherheitsregeln**

Vor Beginn der Arbeiten:

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken

## **Besondere Hinweise bei Arbeiten an, oder in der Nähe von, Mittel- und Hochspannungsanlagen**

Wird die Konstruktion für Arbeiten an oder im Umfeld von Mittel- und Hochspannungsanlagen eingesetzt, so sind besondere Maßnahmen einzuhalten. Die Umsetzung der Maßnahmen muss immer in Absprache mit der schaltberechtigten Elektrofachkraft erfolgen.





Wird die Konstruktion in der Nähe einer solchen Anlage benutzt, ist von der entsprechenden Elektrofachkraft, unter Berücksichtigung der Spannung, der Bereich des sicheren Arbeitsbereiches festzulegen. Hierbei ist der erweiterte Bewegungsbereich von Personen sowie der Einsatz der Hilfsmittel (durch Personen festgehaltene Gegenstände) zu beachten.

Bei Arbeiten an Mittel- und Hochspannungsanlagen ist gemäß den DIN VDE 0105 die Freischaltung der Anlage erforderlich. Diese Freischaltung muss immer durch die schaltberechtigte Elektrofachkraft erfolgen und der Arbeitsplatz entsprechend freigegeben werden.

## **Ausführung mit Elektrotechnik / Elektroinstallation**

Die Fertigung der Elektroanlage erfolgte nach dem Stand der Technik und den anerkannten Regeln. Die Nutzung der Elektroanlage an der Arbeitsbühne ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung bestimmt.

Die Elektroinstallation wurde nach der Fertigung und vor der Auslieferung des Produktes gemäß der Norm DIN VDE 0100-600 geprüft. Je nach Nutzung und Nutzungsumgebung sowie dem Produktstandort ist eine regelmäßige Prüfung durchzuführen. Die Prüffristen sind vom Betreiber im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln. Die Arbeitsbühnen dürfen nur an Steckvorrichtungen mit RCD 30mA gemäß DIN VDE 0100-410 betrieben werden. Hierbei ist auf einen verpolungssicheren Anschluss zu achten.

Arbeitsbühnen die mit offenen Leitungsenden ausgeliefert wurden, dürfen nur durch eine Elektrofachkraft angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Vor der Nutzung ist eine Prüfung der Schutzmaßnahmen durchzuführen. Die Elektroinstallation ist regelmäßig auf eventuelle Beschädigungen zu prüfen und ggf. instand zu setzen. Hierzu sind nur Bauteile, die den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen, zu verwenden. Dieses ist bei Ersatzteilen aus unserem Ersatzteilservice immer gewährleistet. Die Bauteile der Elektroinstallation sind nicht für die Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung (ATEX) zugelassen.

Je nach Verwendungsort oder Anforderung der Arbeitsbühne können zusätzliche Maßnahmen für den Potentialausgleich erforderlich werden. Dadurch wird eine statische Aufladung verhindert. Dieser Potentialausgleich kann entweder mit den gelieferten Klemmen gewährleistet werden. Oder es sind an den markierten Punkten der Konstruktion  $\oplus$  vom Anwender potentialausgleichende Verbindungen herzustellen. Die Nutzung der Konstruktion ist erst nach der fachgerechten Herstellung aller elektrischen und mechanischen Verbindungen der Konstruktionsteile zulässig.



### 3. Wartung und Instandhaltung

Instandhaltungsarbeiten dürfen nach Autorisierung durch den Betreiber vom Bedienpersonal durchgeführt werden. Wartungspersonal muss nach den gültigen Vorschriften des jeweiligen Landes autorisiert sein.

#### Reinigung der Konstruktion

- Das Reinigen kann mit Wasser unter Zusatz eines handelsüblichen Reinigungsmittels erfolgen. Zum Entfetten kann Spiritus oder Verdünnung auf den unlackierten Metallteilen verwendet werden. Achtung, dies sind leicht entzündliche Gefahrstoffe!
- Nach dem Reinigen sind alle Trittplächen und Haltevorrichtungen gründlich zu trocknen.

#### Prüfung an den Bauteilen

- Nehmen Sie als Leitfaden das Kontrollblatt am Ende dieser Anleitung zur Hilfe.
- Alle Bauteile sind auf Verformung, Quetschung, Rissbildung zu überprüfen.
- Die Bremsen der Fahrrollen sind auf Funktion zu überprüfen.
- Beschädigte Bauteile bzw. Bauteile deren Funktion nicht mehr gewährleistet ist, dürfen nicht mehr verwendet werden und müssen der weiteren Verwendung entzogen werden. Diese dürfen erst nach sachkundiger Instandsetzung wieder verwendet werden.
- Schadstellen von Oberflächenbeschichtungen sind umgehend fachgerecht zu schließen, um eine weitere Beschädigung der Oberflächenbeschichtung bzw. der Gesamtkonstruktion zu verhindern.
- Die Schraubverbindungen der Stufen, Verbinder, Sicherheitsbauteile und Anbauteile sind zu überprüfen.
- Die Funktionen der Türen und Schranken (Zubehör) sind zu überprüfen.
- Die Gängigkeit des Zahnstangengetriebes ist zu überprüfen.
- Überprüfung ob Auslaufsicherungen vorhanden sind.
- Der feste Sitz des Getriebes und Sicherung der Zahnstange durch Bolzen und Splint ist zu überprüfen.

#### Schmierung von beweglichen Teilen

- Bewegliche Teile wie Schnellverschlüsse, Scharniere, Spindeln mit handelsüblichem Öl schmieren. Lenkrollenlager, mit Mehrzweckfett, wie z.B. Divinlo Mehrzweckfett 2Wk oder Renolit CX-EP 2, oder ähnlich regelmäßig nachfetten.
- Bei Ketten und Zahnstangen verwenden Sie bitte nur den empfohlenen Schmierstoff: Teroson VR500 AE (Plastilube Spray).
- **Achtung:** Das Öl oder der Schmierstoff darf nicht auf Trittplächen und Rollen gelangen, da hierdurch erhöhte Rutschgefahr besteht.

## Lagerung von Bauteilen

- Das Lagern der Bauteile muss so erfolgen, dass eine Beschädigung ausgeschlossen werden kann.
- Beim Transport müssen die Bauteile gegen Anstoßen, Verrutschen sowie Herunterfallen gesichert werden.

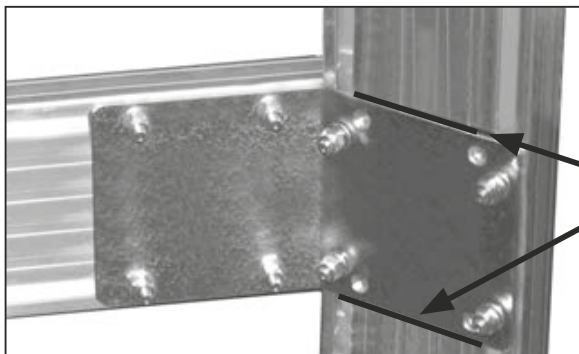
## Entsorgung

- Bei der Stilllegung der Konstruktion oder deren Teilen sind die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften zur Entsorgung von technischen Anlagen unbedingt zu beachten!
- Es ist sicherzustellen, dass die Reinigungsmaterialien gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden (Richtlinie 2008/98/EG).

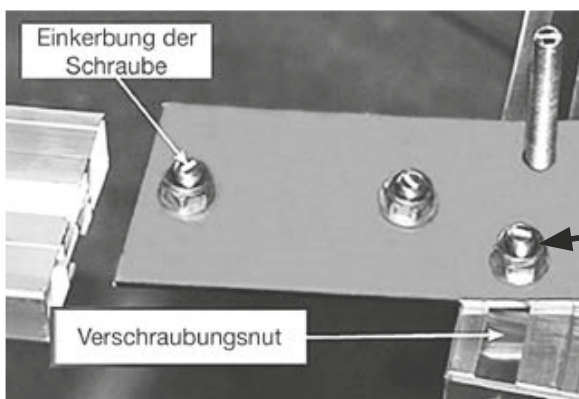
# 4. Montage der Produkte

## 4.1 Zuordnung der Einzelteile

Die Bauteile an den schwarzen Linien anlegen und zusammensetzen. Dann die Schrauben in den Nutkanälen festziehen. Bitte beachten Sie bei allen Verbindungen mit Hammerkopfschrauben, dass die Einkerbung am Kopf der Schraube (siehe unteres Bild) 90° zur entsprechenden Verschraubungsnut stehen.



an schwarze Linien anlegen



90° zur Nutrichtung

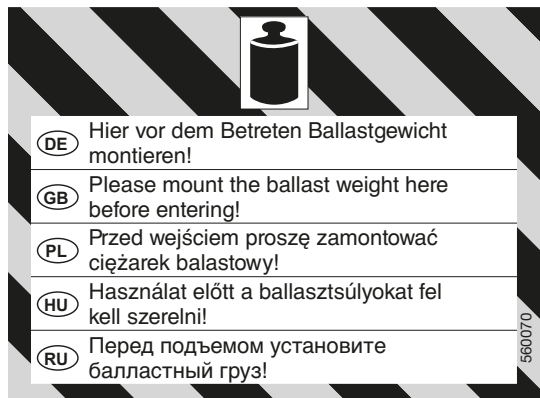


## 4.2 Ballastgewicht einlegen

Legen Sie alle gelieferten Ballastgewichte in die dafür vorgesehenen Halterungen und Aufnahmen.

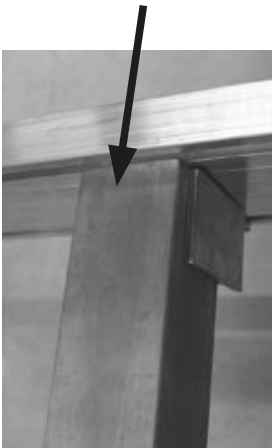
Kontrollieren Sie die Anzahl der Ballastgewichte anhand der Freigabebezeichnung. Fixieren Sie diese, sofern dies vorgesehen ist mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial.

An Stellen mit diesen Etiketten ist Ballast einzulegen:

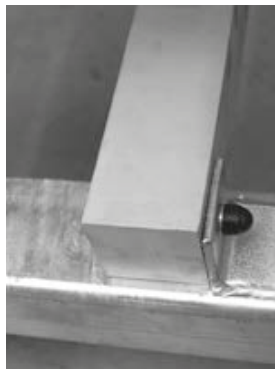


Hier sehen Sie einige Beispiele und Befestigungsarten:

Eingelegt:



Mit Befestigung:



## 4.3 Anzugsdrehmomente an Bauteilen

Schraubverbindungen aus verzinktem Stahl, sowie die Kontaktflächen der Bauteile müssen fettfrei sein.

Nur bei VA-Verschraubungen ist Trennmittel gegen Festfressen der Schrauben auf dem Gewinde zulässig.

Wenn nicht nachstehend anders angegeben, ziehen Sie die Verschraubungen mit den Drehmomenten nach den Festigkeitsklassen der Norm an.

Bei den verwendeten Hammerkopfschrauben handelt es sich um Schrauben M 8 der Festigkeit 8.8. und sind in der Regel mit 25 Nm anzuziehen. Bitte nachstehende Besonderheiten beachten!

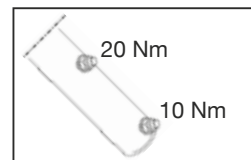
Verwenden Sie nur mitgeliefertes Verbindungsmaterial. Ansonsten nur 8.8 Schrauben nach DIN EN ISO 898-1 zugelassen verwenden.

Wählen Sie die Schraubenüberstände nicht zu lang. Beachten Sie DIN 78.

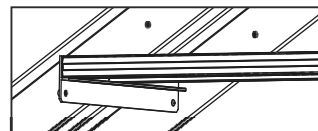
Geländerpfosten 4 mm: je 20 Nm



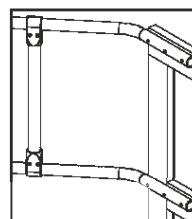
Handlauf 2 mm mit Einschiebling:  
oben 20 Nm; unten 10 Nm



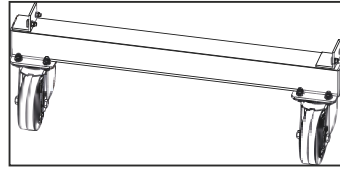
Stufen Schlepptreppe: ohne Angabe; selbstsichernde Muttern nur leicht anziehen, da die Stufen sich frei bewegen müssen. Die Schraubverbindung stellt den Drehpunkt dar. Die Schrauben bis maximal 0,2 mm Spiel anziehen.



Geländerkorbbefestigung: 20 Nm  
Schraube am Rohrende 10 Nm



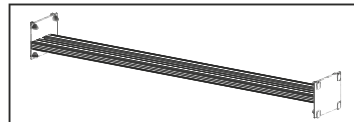
Fahrtraverse: 25 Nm



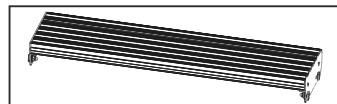
Verbindungsbleche: 25 Nm



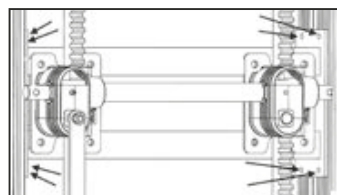
Verstrebungen: 25 Nm



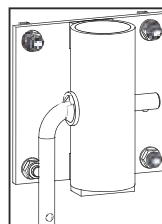
Stufen aller Ausführungen: 25 Nm



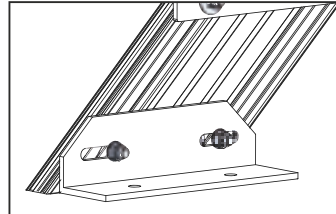
Getriebehalter der Höhenverstellung:  
25 Nm



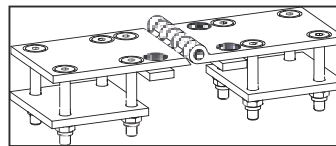
Stecktaschen für Geländer: 25 Nm



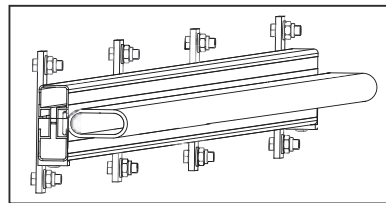
Bodenbefestigungswinkel: 25 Nm



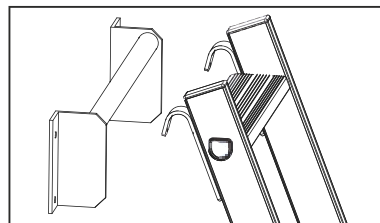
Scharnier: 25 Nm



Rammschutzleiste: 25 Nm



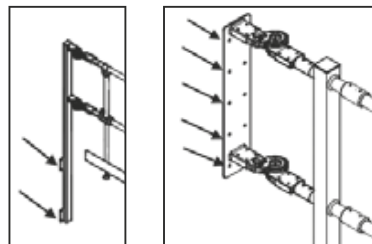
Leiterhalterung: 25 Nm



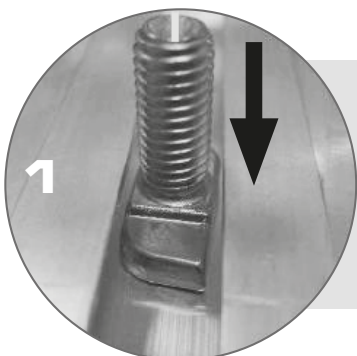
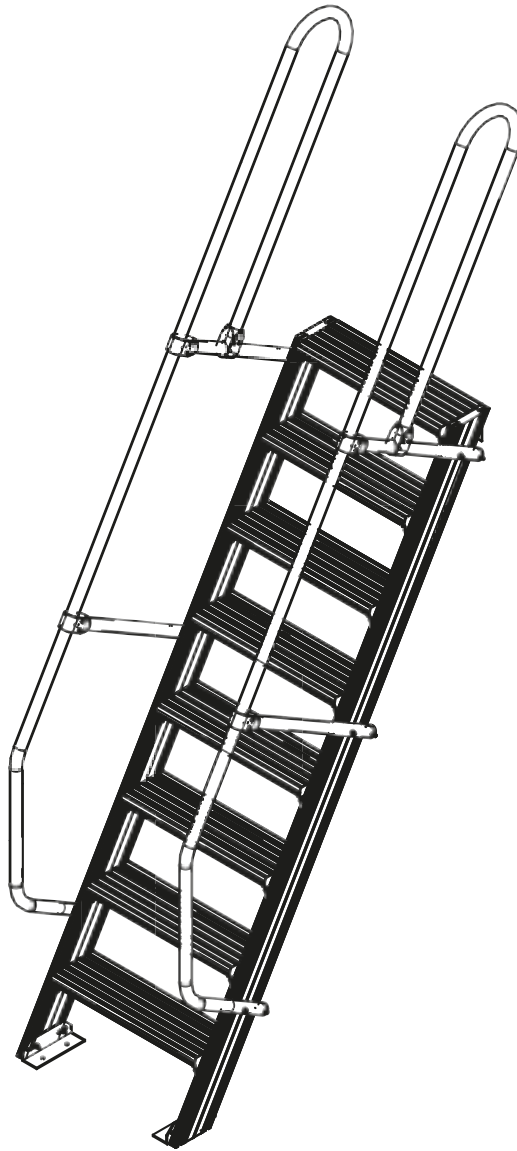
Plattformverbindung: 25 Nm



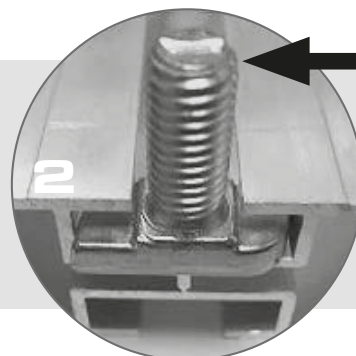
Ausklappbarer Geländerkorb: 25 Nm



## 4.4 Treppe



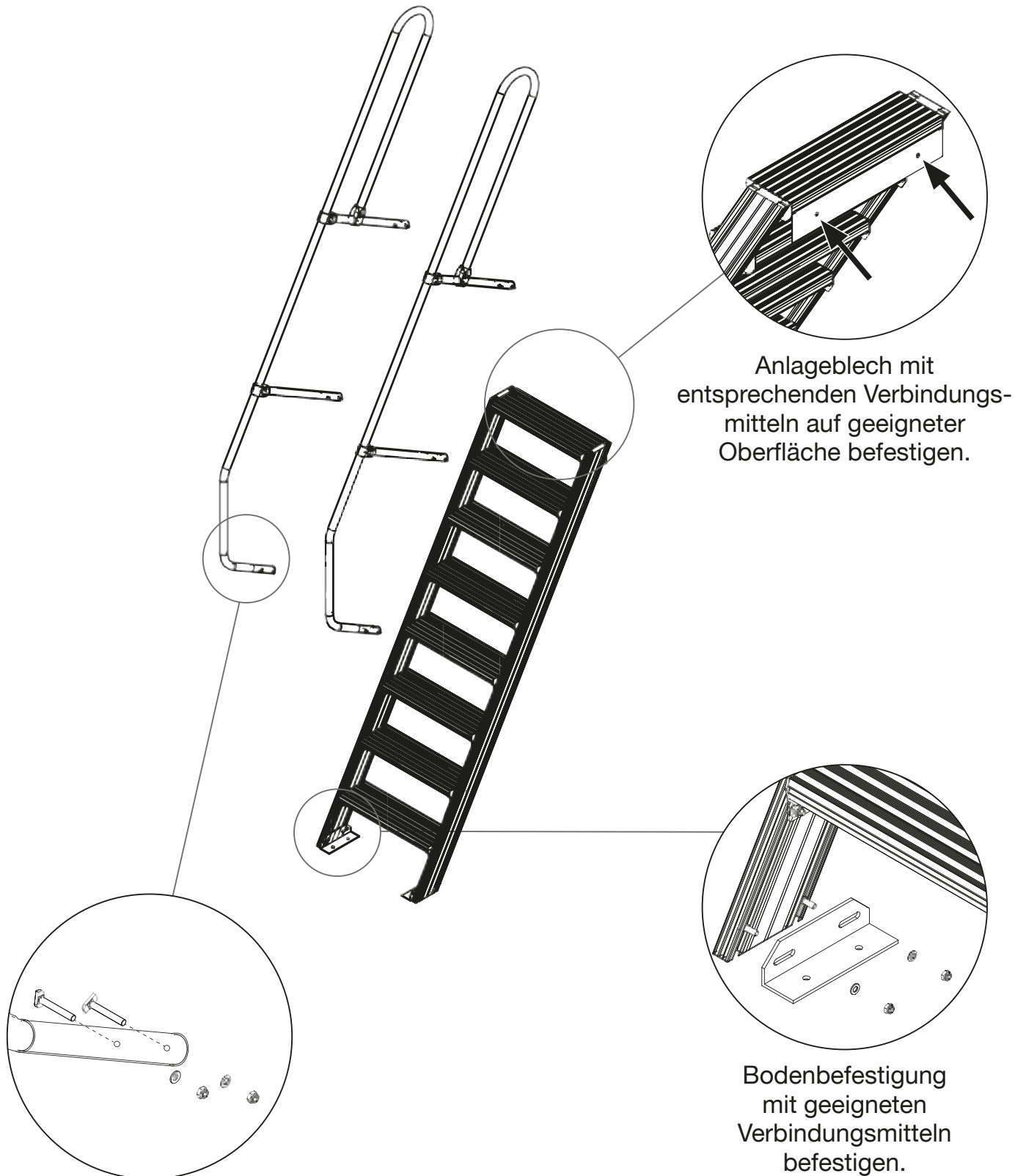
Schraube mit Kerbe längs in den Nutkanal einsetzen



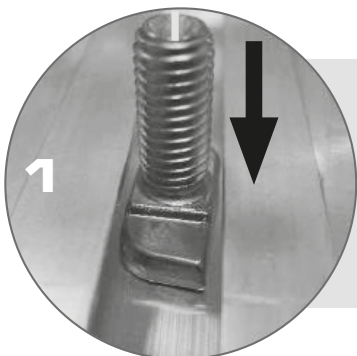
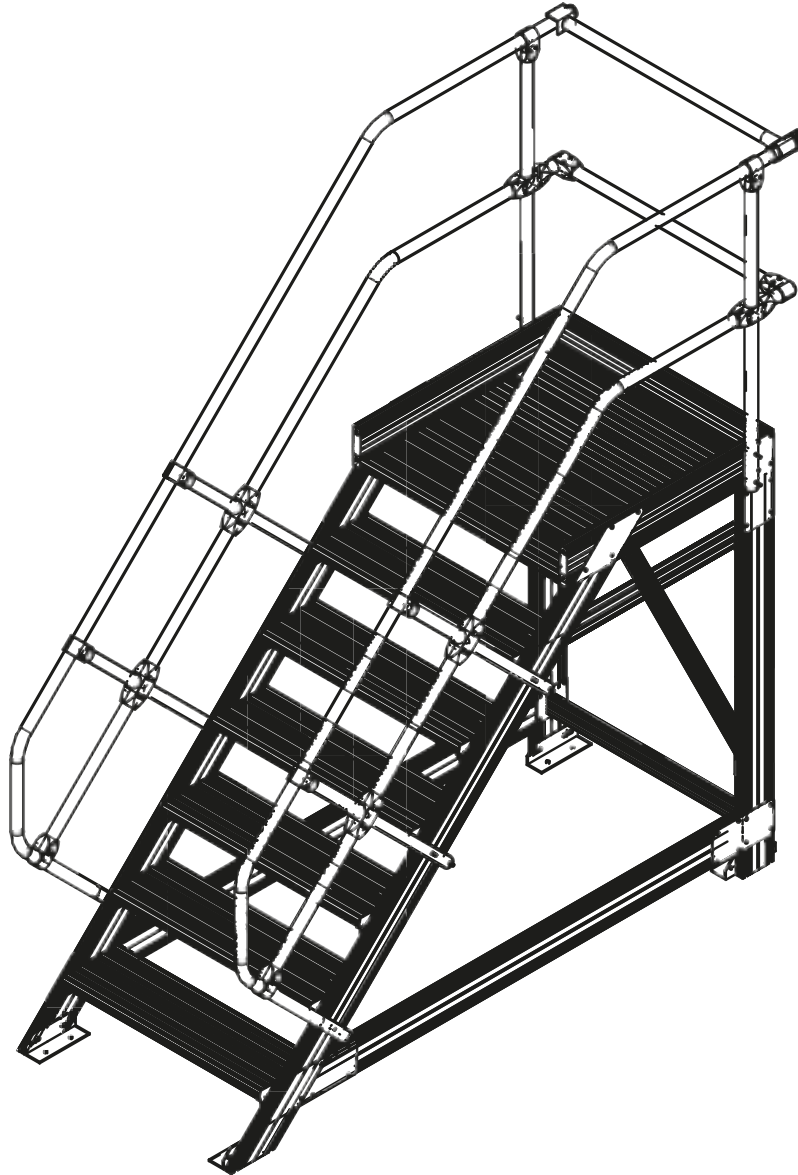
Schraube drehen: (Kerbe quer); Mutter aufsetzen und festschrauben



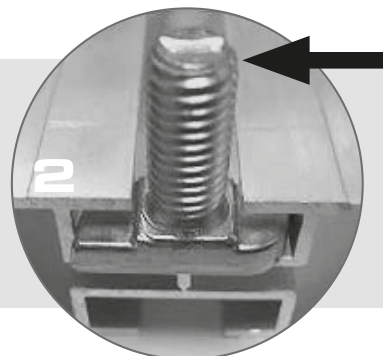
## Zusammenbau – Treppe



## 4.5 Treppe mit Plattform



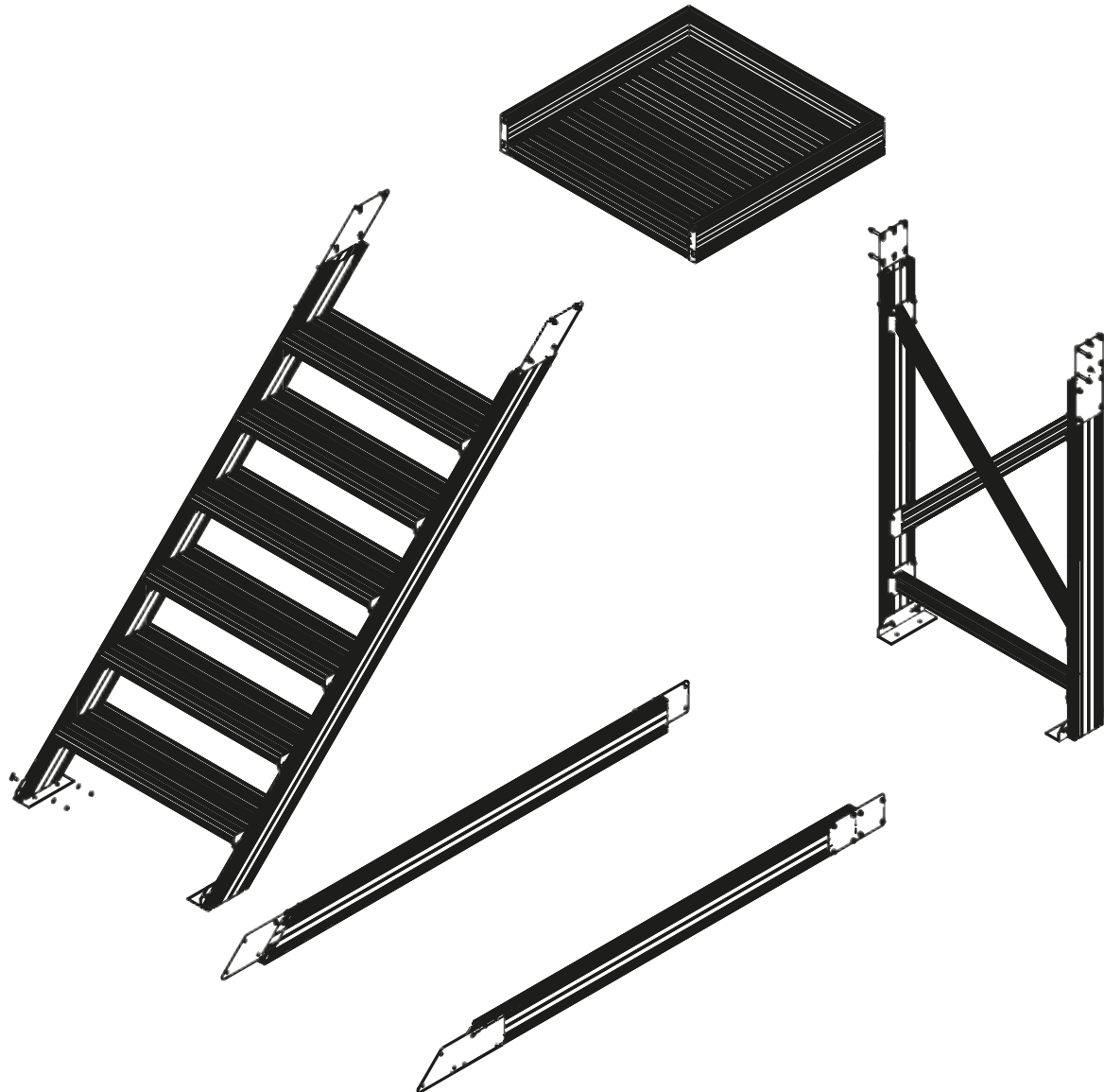
Schraube mit Kerbe längs in den Nutkanal einsetzen



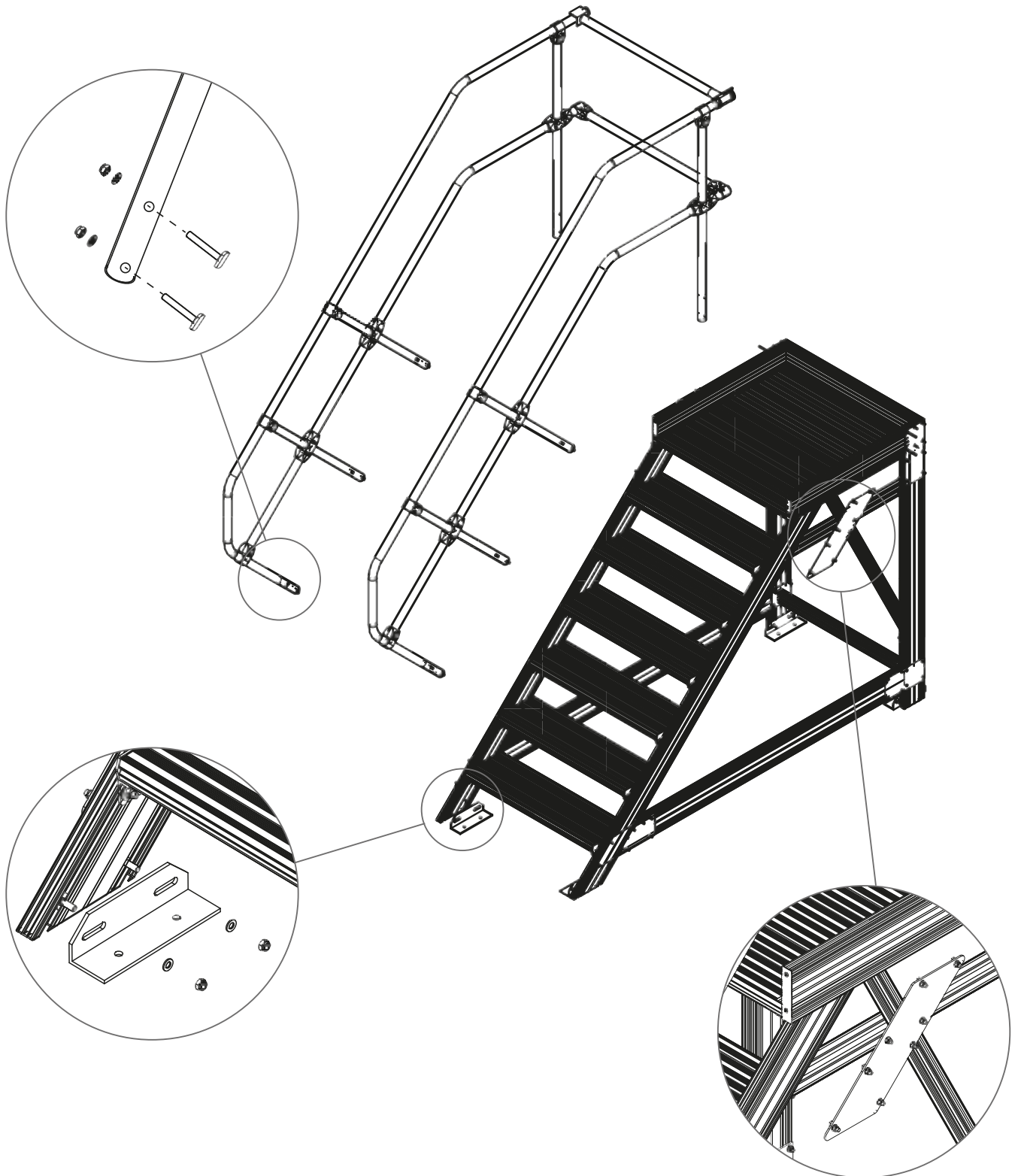
Schraube drehen: (Kerbe quer); Mutter aufsetzen und festschrauben



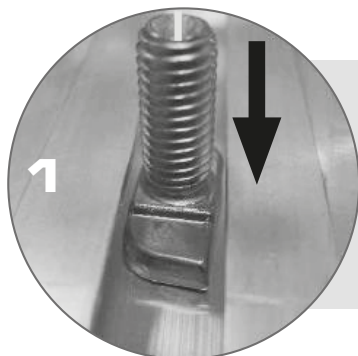
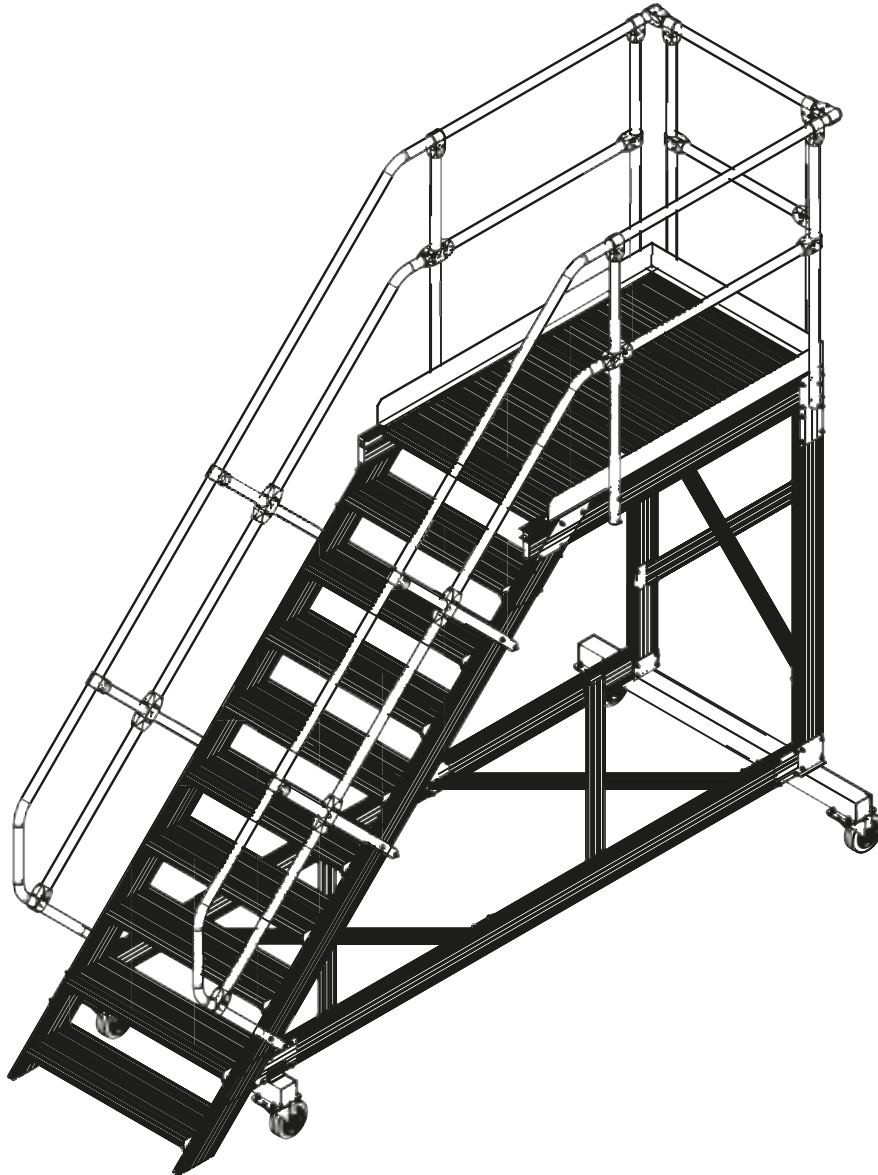
## Zusammenbau – Treppe mit Plattform



## Zusammenbau – Treppe mit Plattform

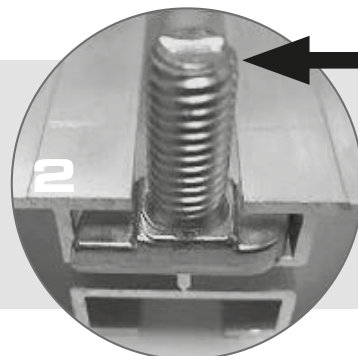


## 4.6 Treppe mit Plattform, fahrbar



1

Schraube mit Kerbe längs in den Nutkanal einsetzen

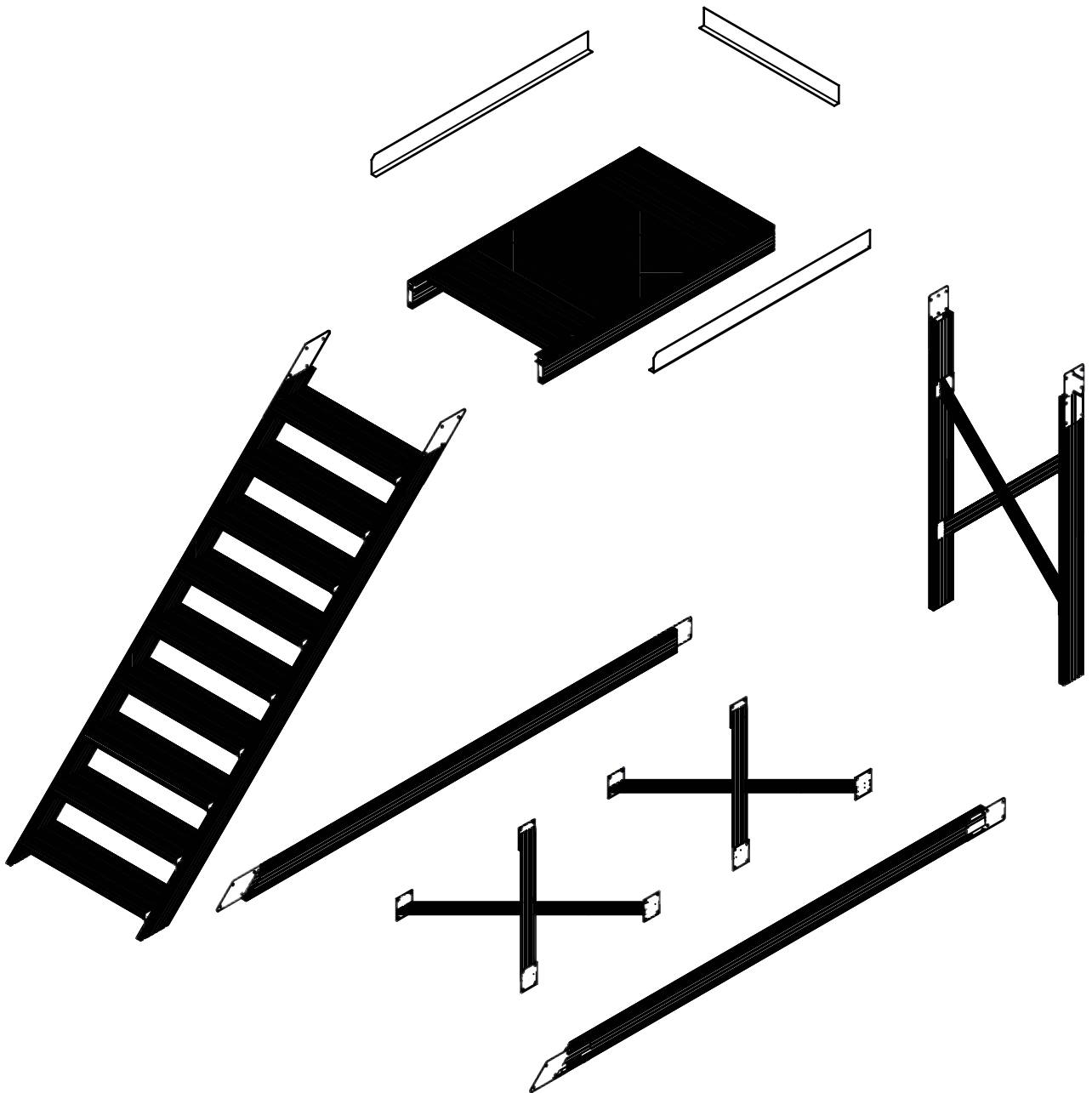


2

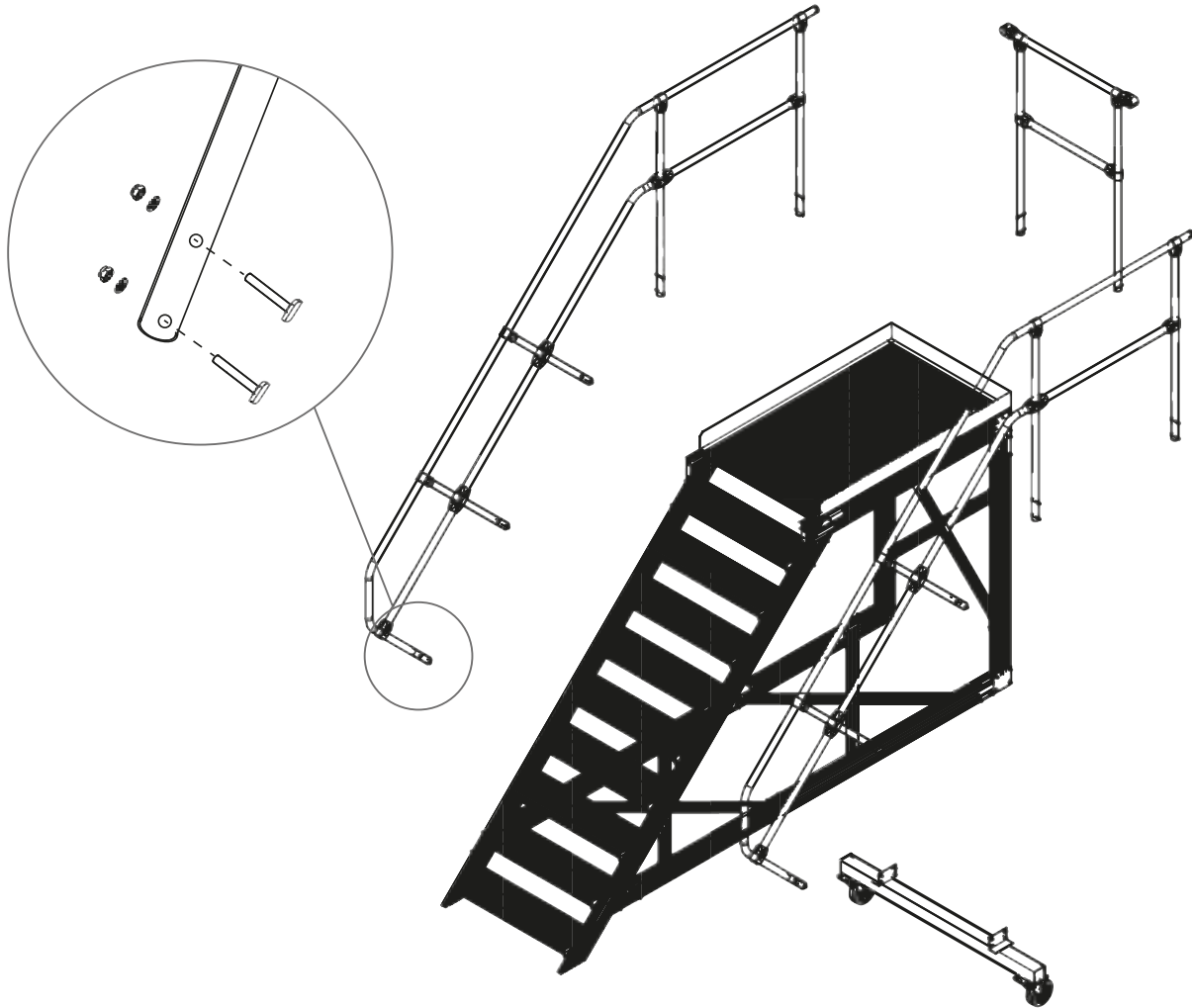
Schraube drehen: (Kerbe quer); Mutter aufsetzen und festschrauben



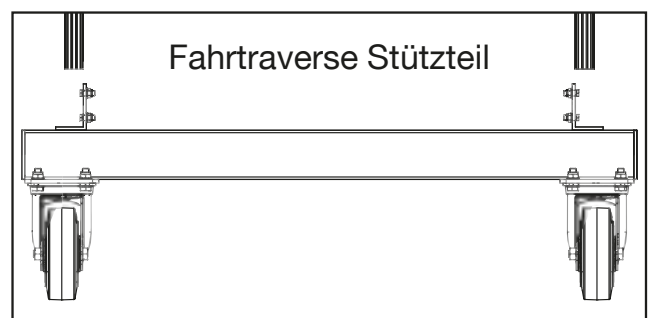
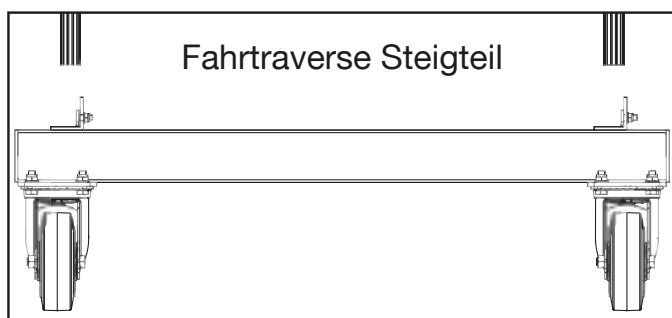
## Zusammenbau – Treppe mit Plattform, fahrbar



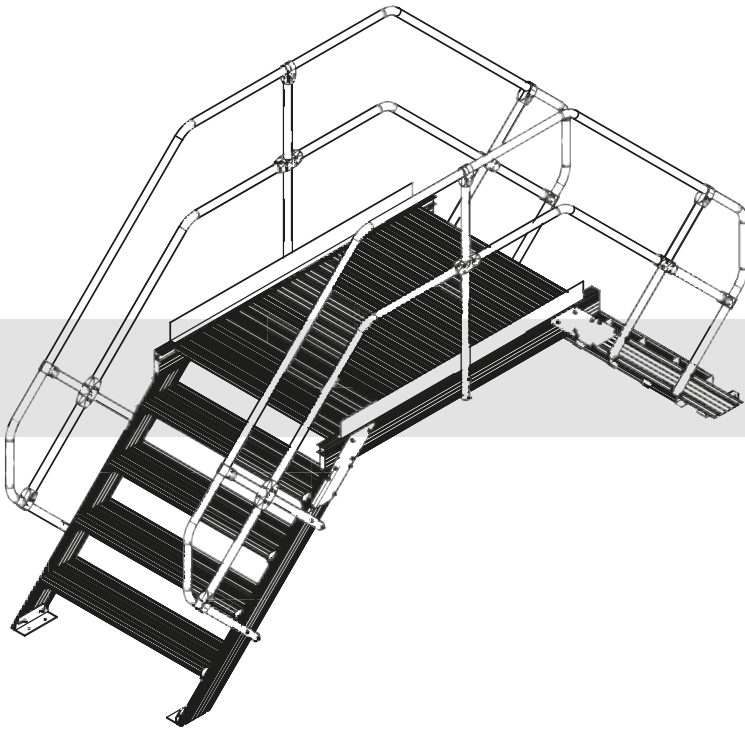
## Traversen- und Geländermontage



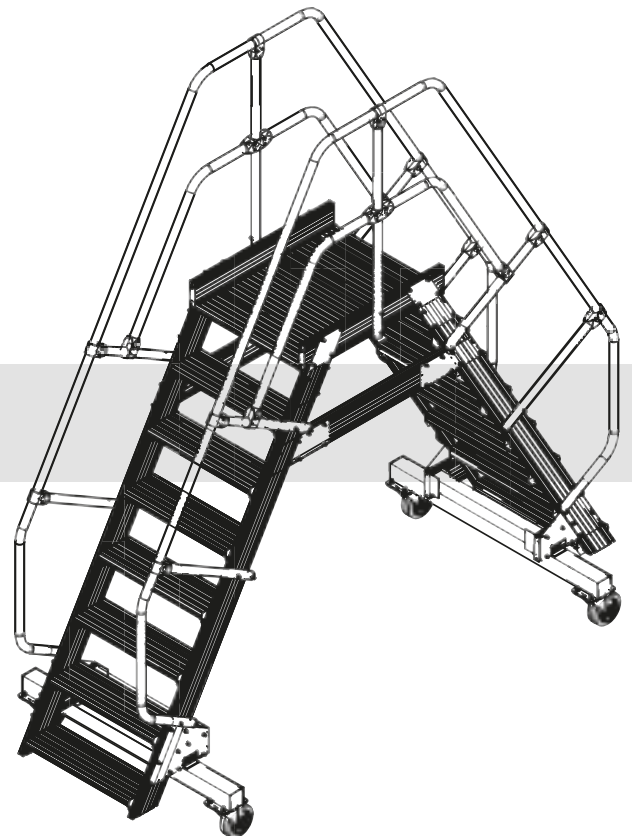
Achtung die  
Fahrtraversen  
sind unterschiedlich!



## 4.7 Überstieg



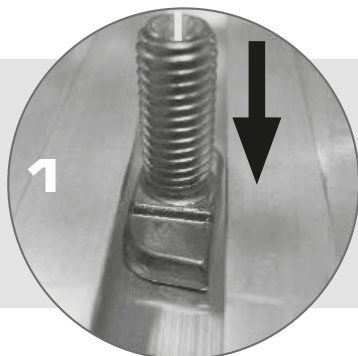
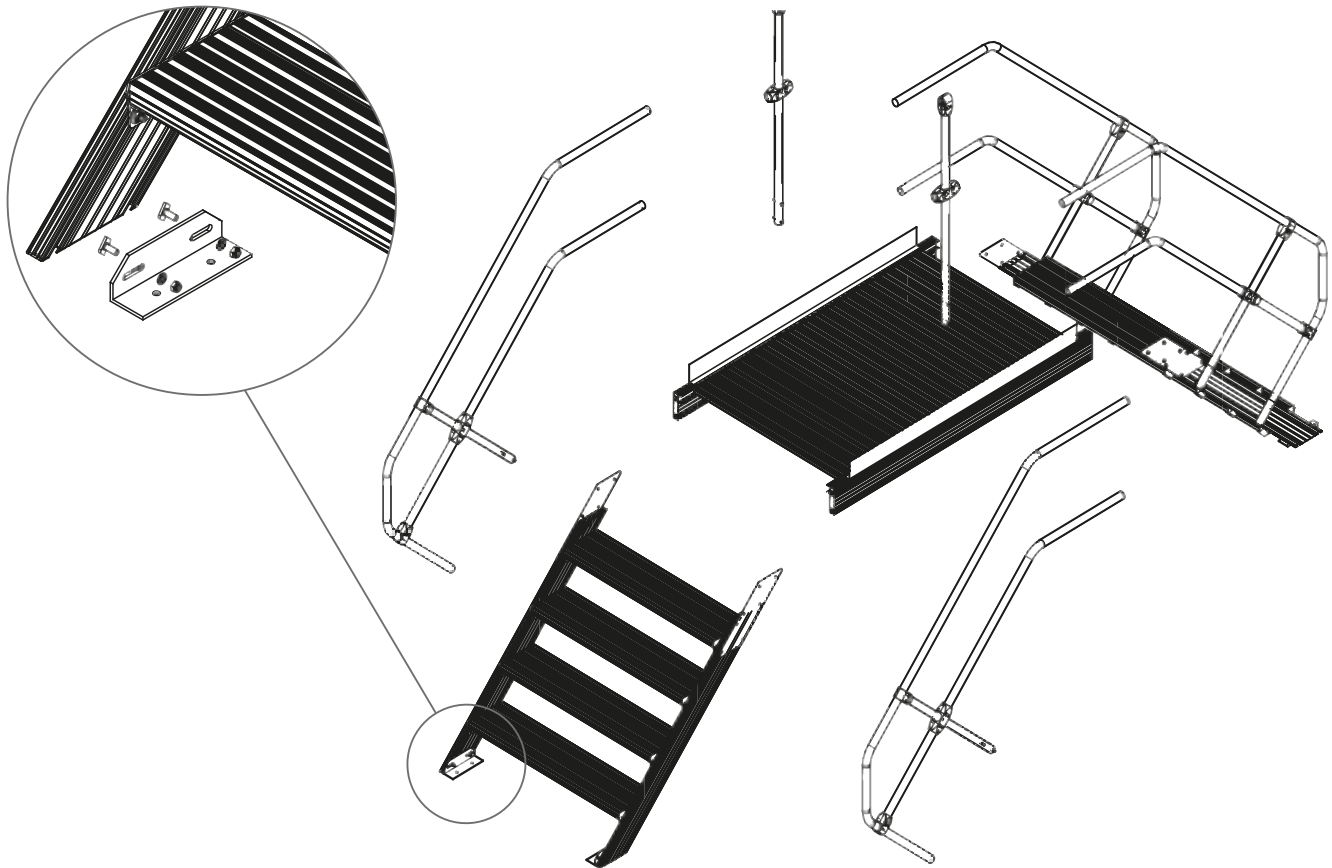
Stationäre Ausführung



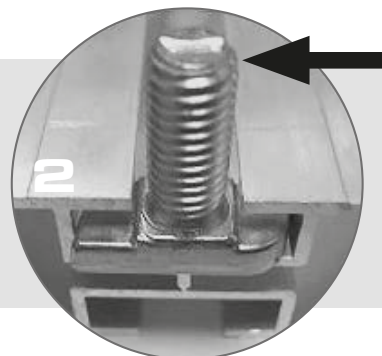
Mobile Ausführung



## Zusammenbau – Überstieg

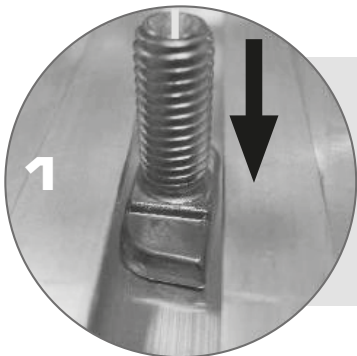
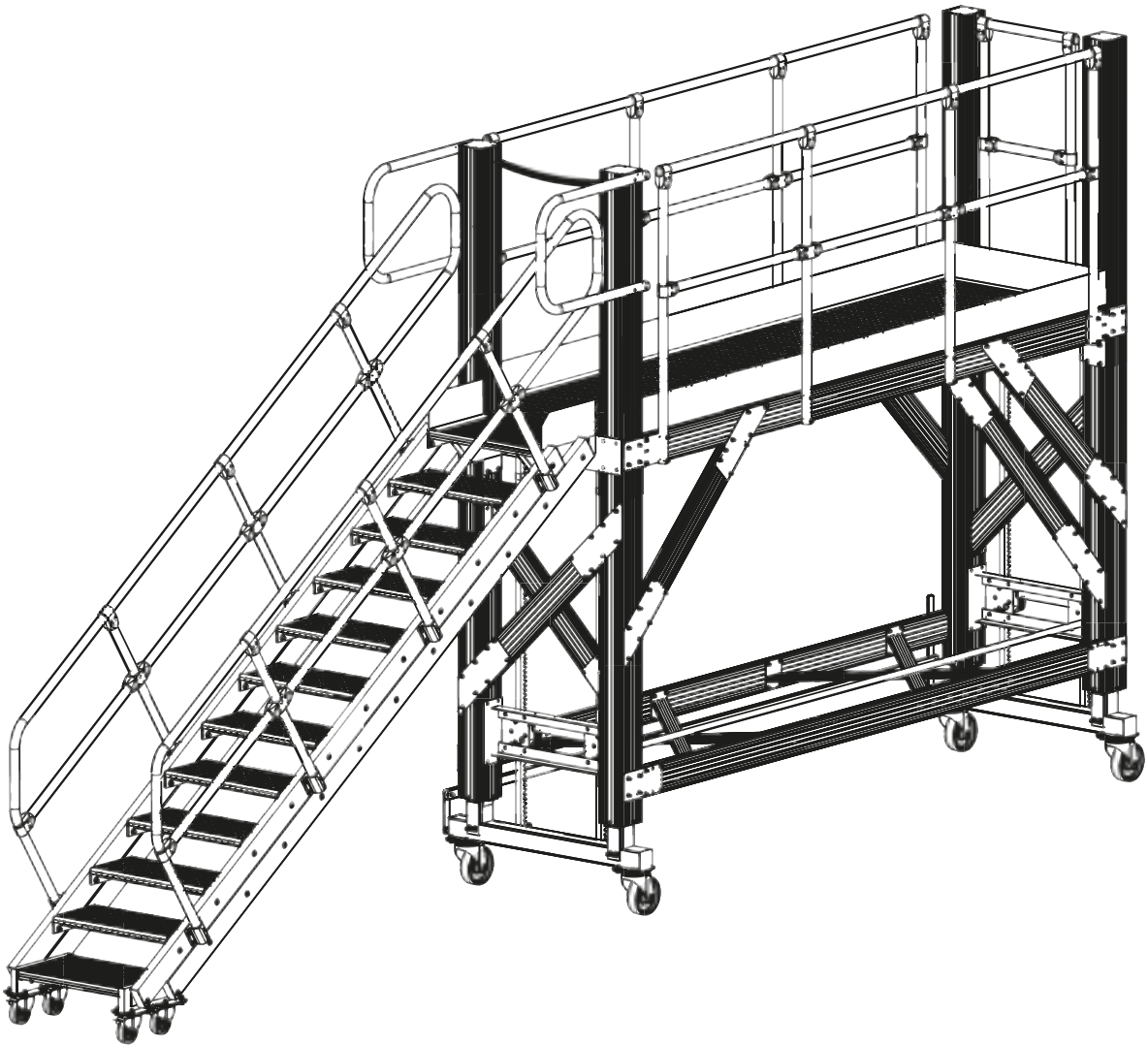


Schraube mit Kerbe längs in den Nutkanal einsetzen

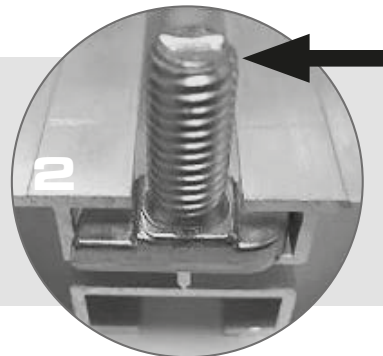


Schraube drehen: (Kerbe quer); Mutter aufsetzen und festschrauben

## 4.8 Plattform, höhenverstellbar; stirnseitiger Treppenzugang



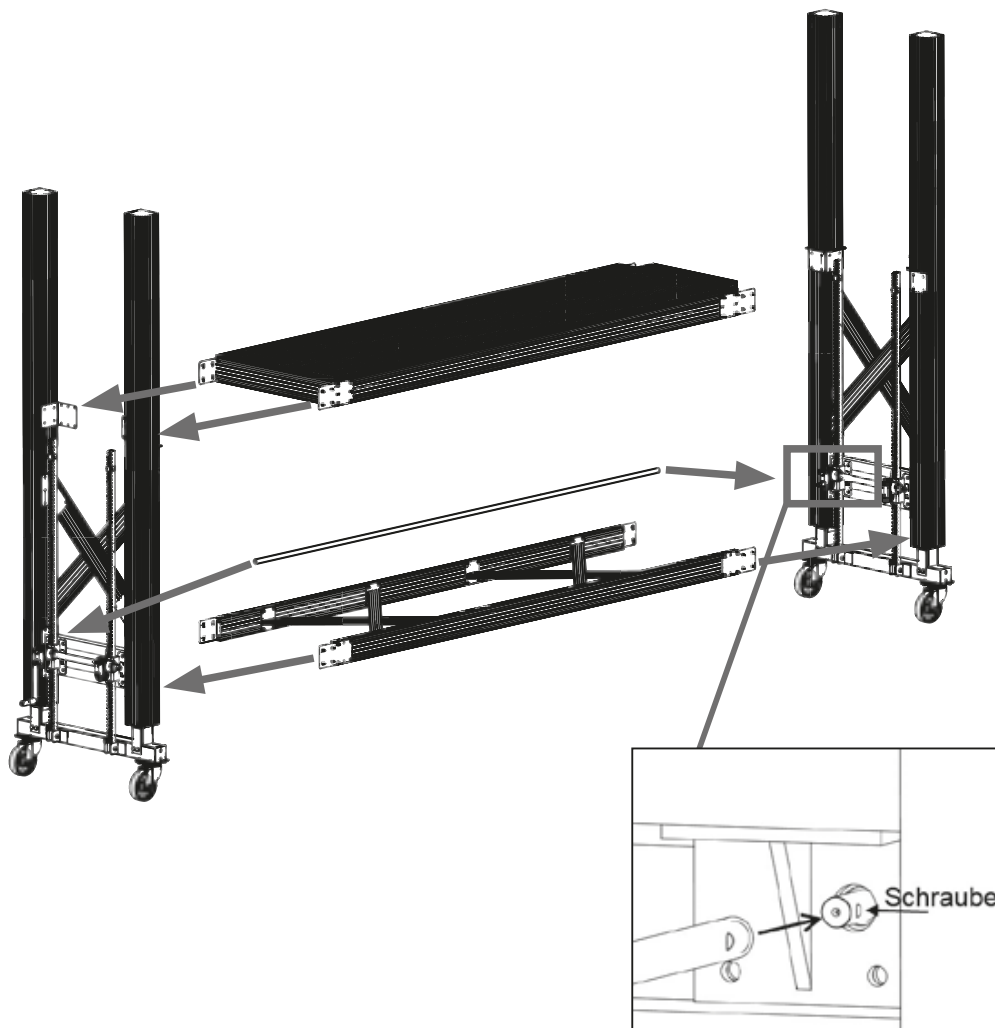
Schraube mit Kerbe längs in den Nutkanal einsetzen



Schraube drehen: (Kerbe quer); Mutter aufsetzen und festschrauben

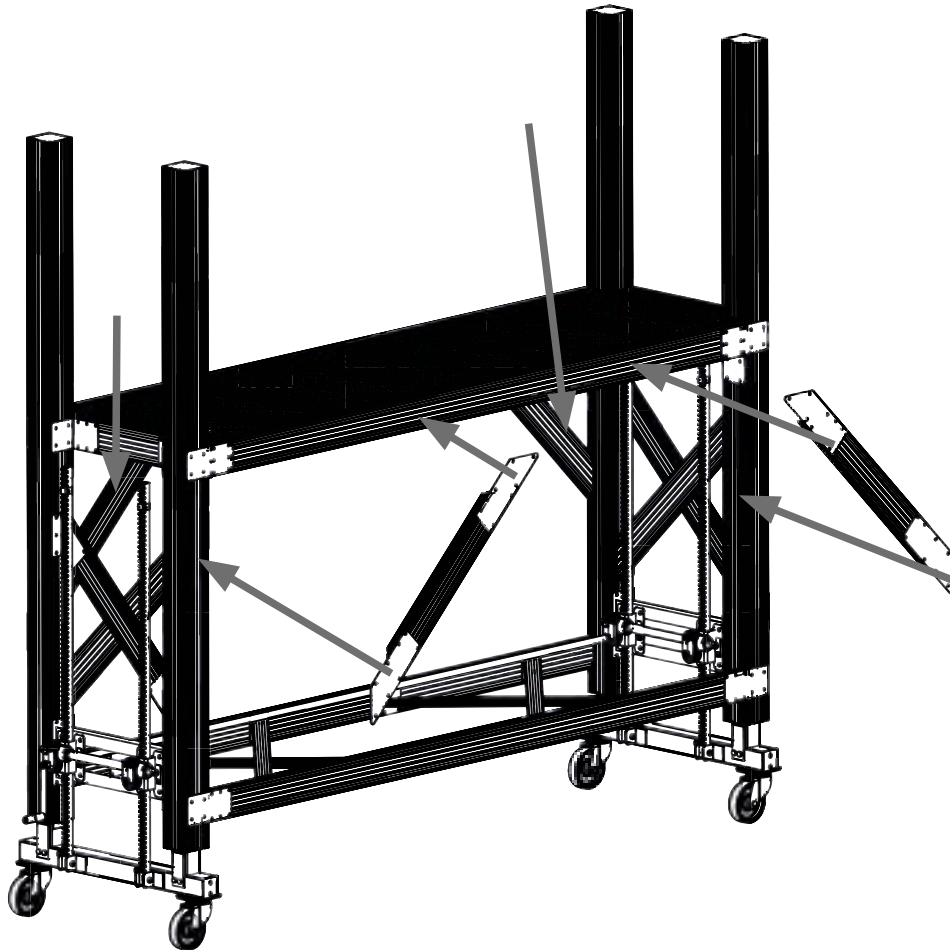
## 1. Schritt

- Bringen Sie die Plattform mit einem Hubgerät in die richtige Höhenposition.
- Schieben Sie zuerst ein Stützteil heran.
- Verschrauben Sie es mit der Plattform.
- Arretieren Sie die Fahrrollen.
- Schieben Sie das zweite Stützteil mit fixierten Fahrrollen heran. Dabei das Verbindungsrohr für den Zahnstangenantrieb auf die Welle des Kurbelgetriebes aufstecken.
- Verbinden Sie die Längsstreben mit den beiden Stützteilen.
- Fixieren Sie das Rohr an der Welle mit jeweils einer Schraube. Siehe Detailabbildung.



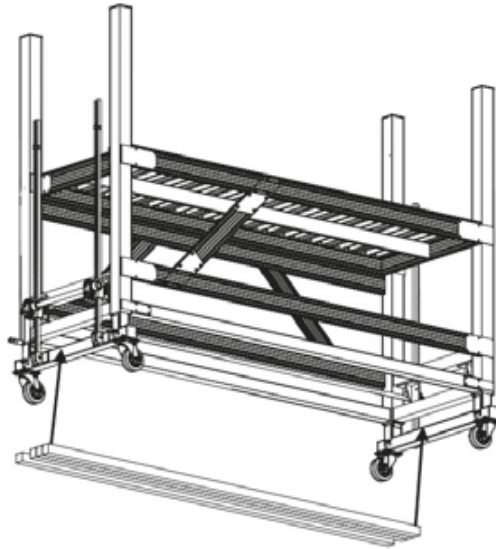
## 2. Schritt

- Montieren Sie die Diagonalstreben an den gezeigten und markierten Positionen.

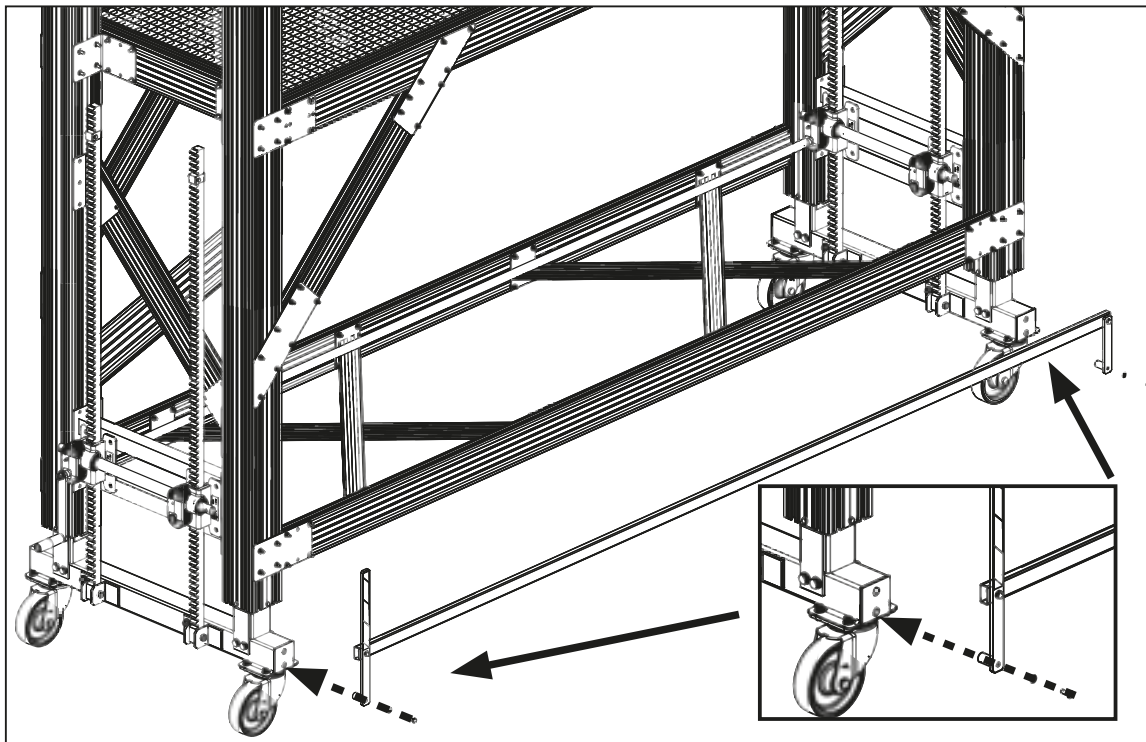


### 3. Schritt

- Falls erforderlich, befestigen Sie die Ballastgewichte auf den Fahrtraversen.

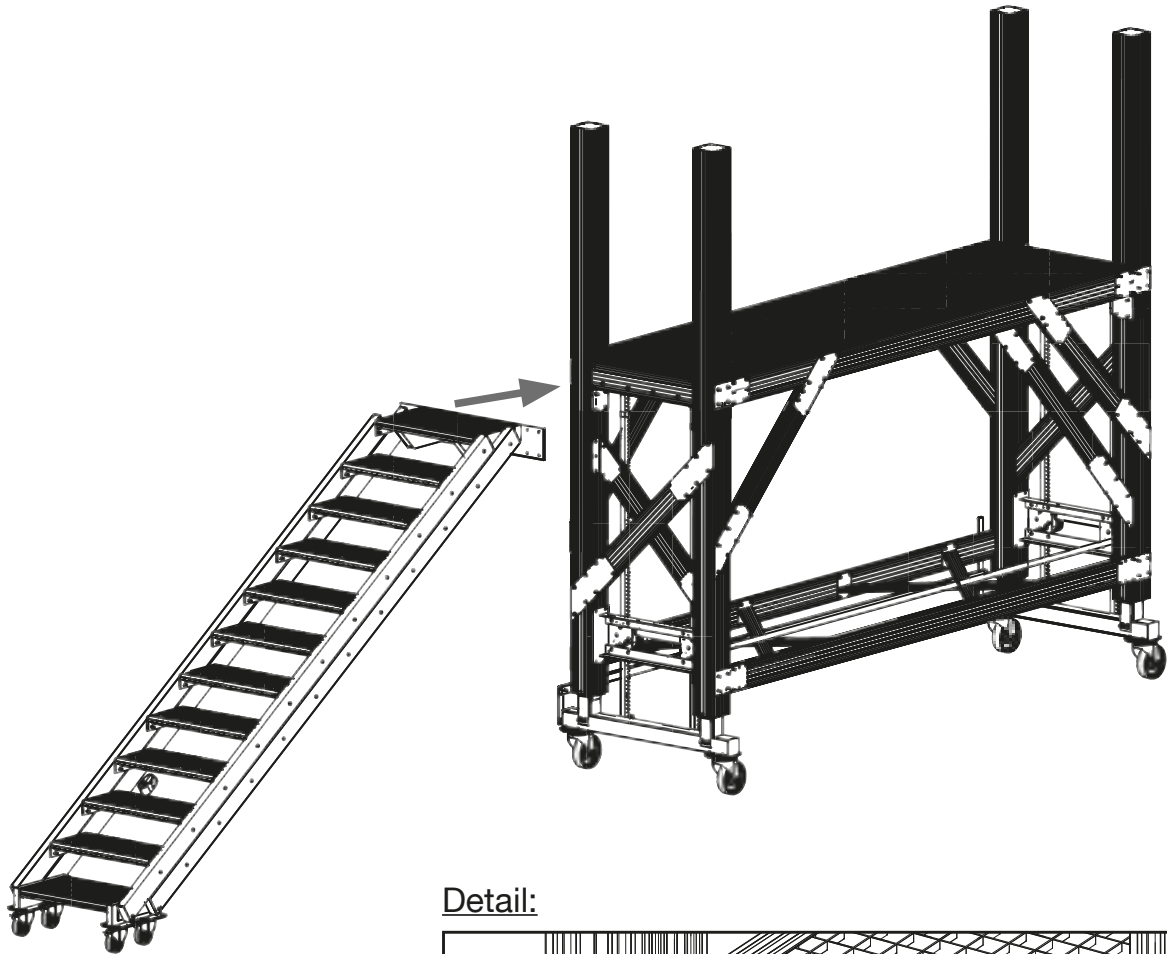


- Falls vorhanden, montieren Sie die Einheit der Zentralbremse

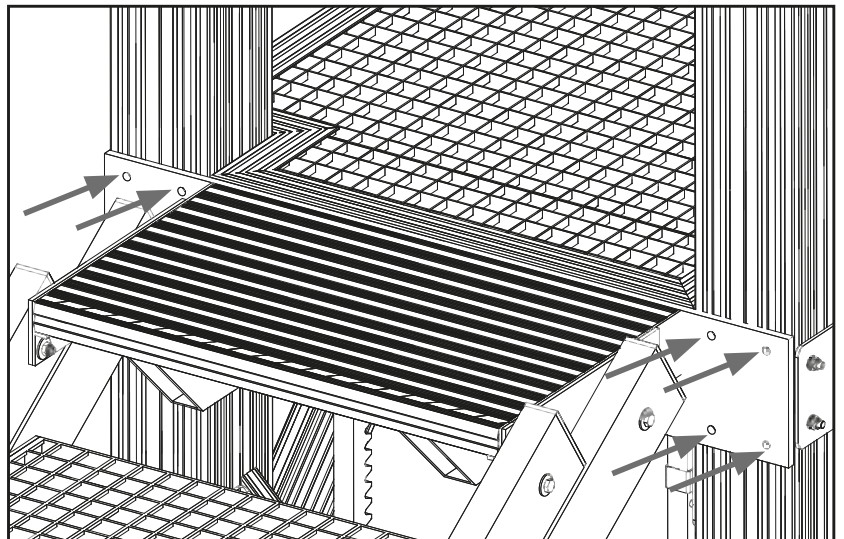


## 4. Schritt

- Befestigen Sie die Treppe stirnseitig an der Plattform.

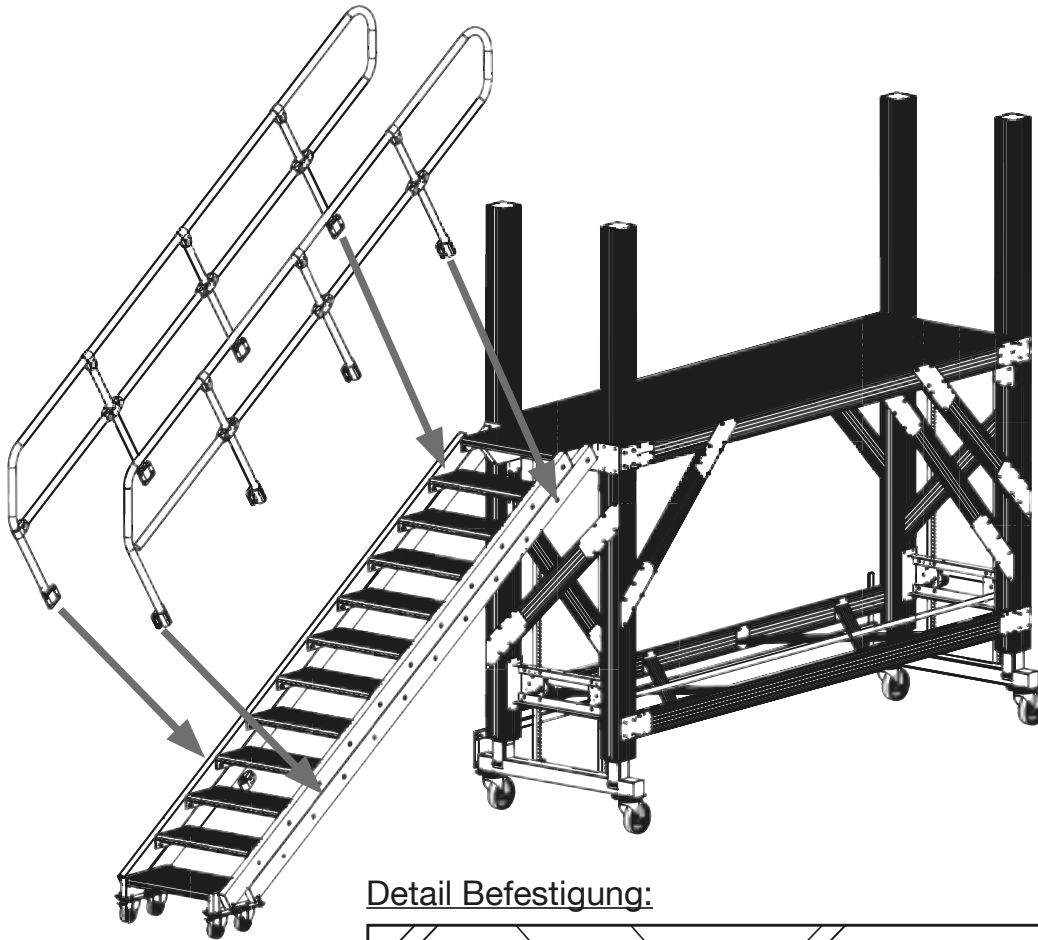


Detail:

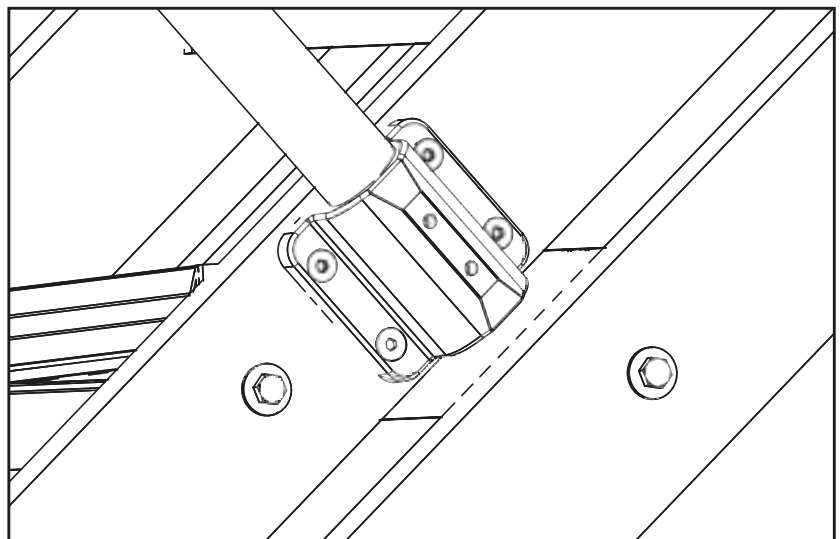


## 5. Schritt

- Montieren Sie die Handläufe an den markierten Stellen der Treppenwange.

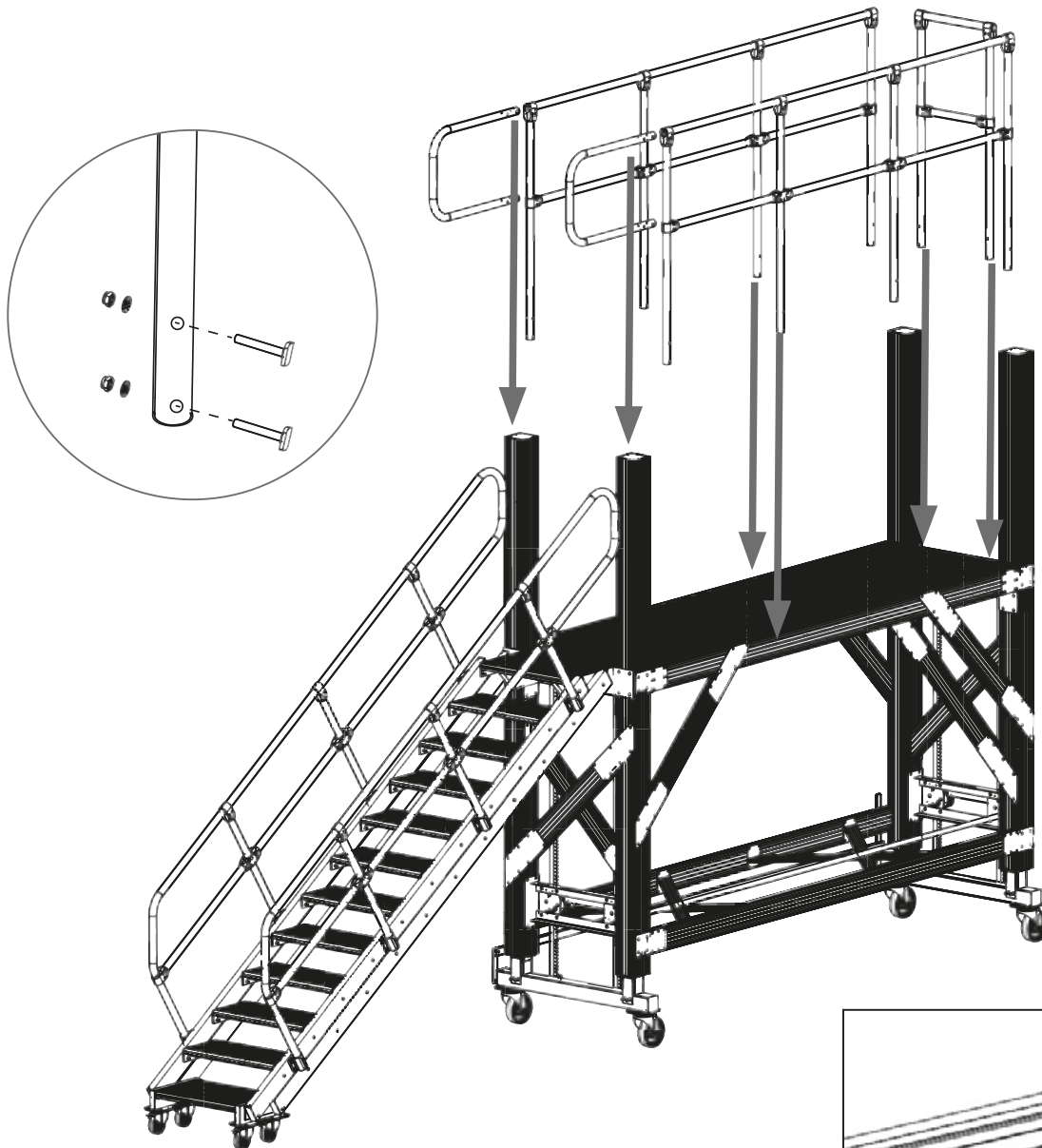


Detail Befestigung:

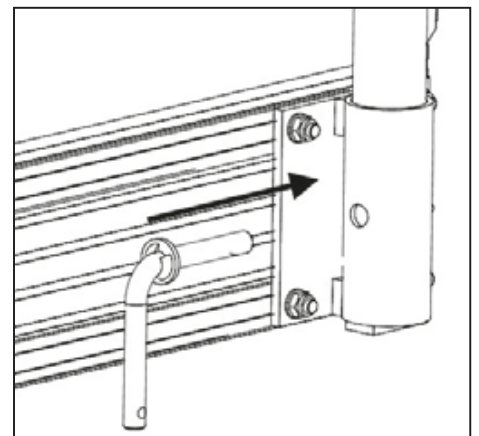


## 6. Schritt

- Befestigen Sie die Geländer an der Plattform.
- Sichern Sie ggf. steckbare Geländer durch Sicherungsstecker.



Steckbares  
Geländer:





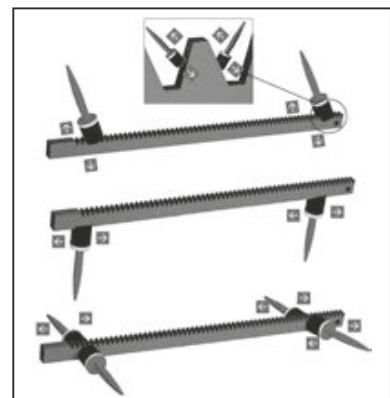
## 7. Schritt

- Verschrauben Sie mit den mitgelieferten Schrauben die Fußleisten auf der Plattform.

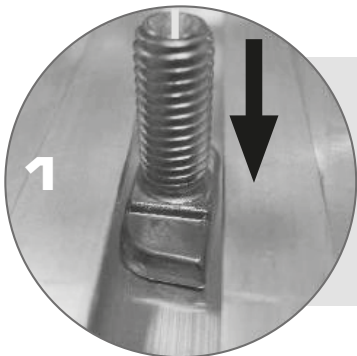
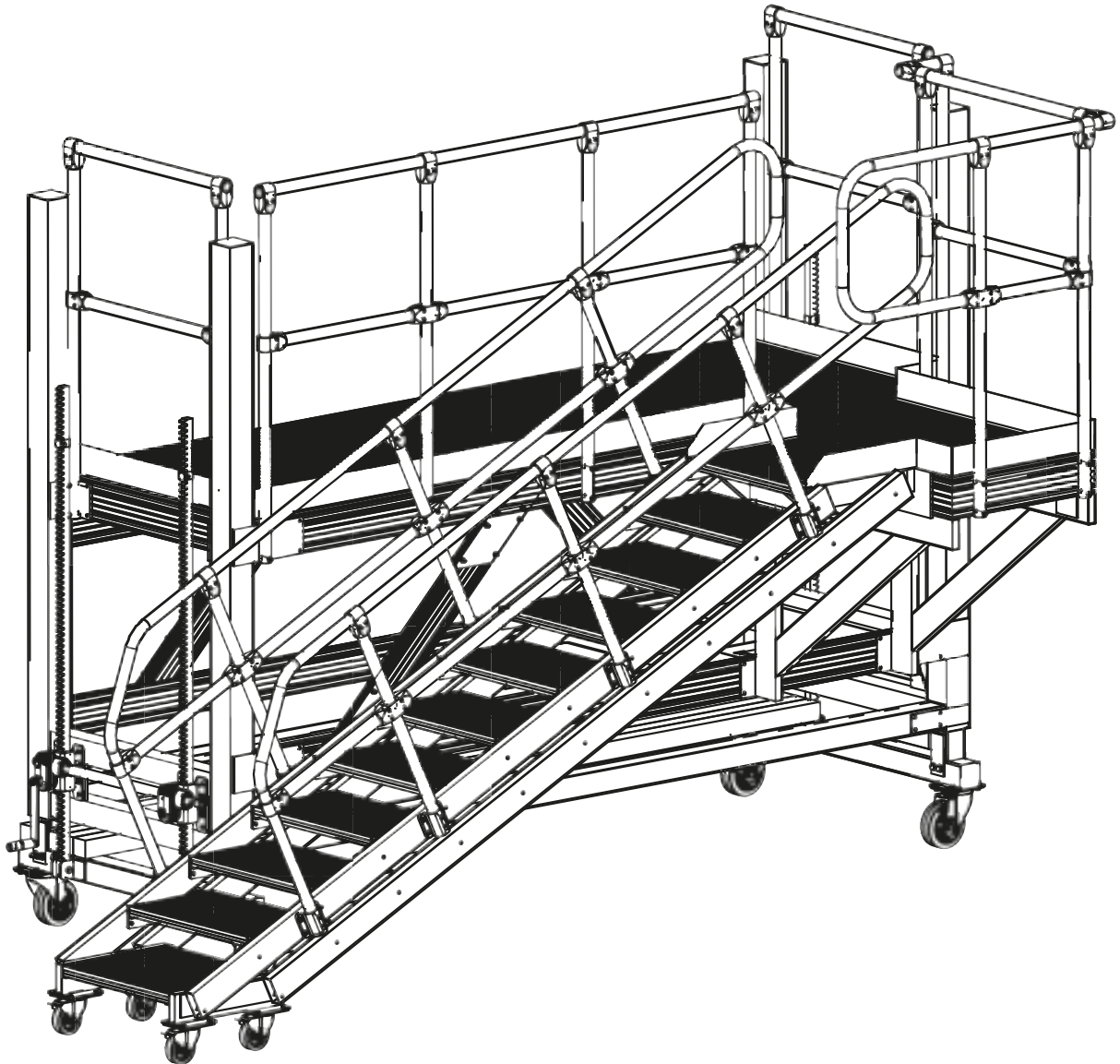


Fetten der Zahnstangen

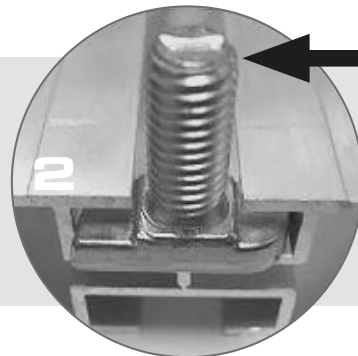
Siehe Kapitel Wartung  
und Instandhaltung



## 4.9 Plattform, höhenverstellbar; seitlicher Treppenzugang



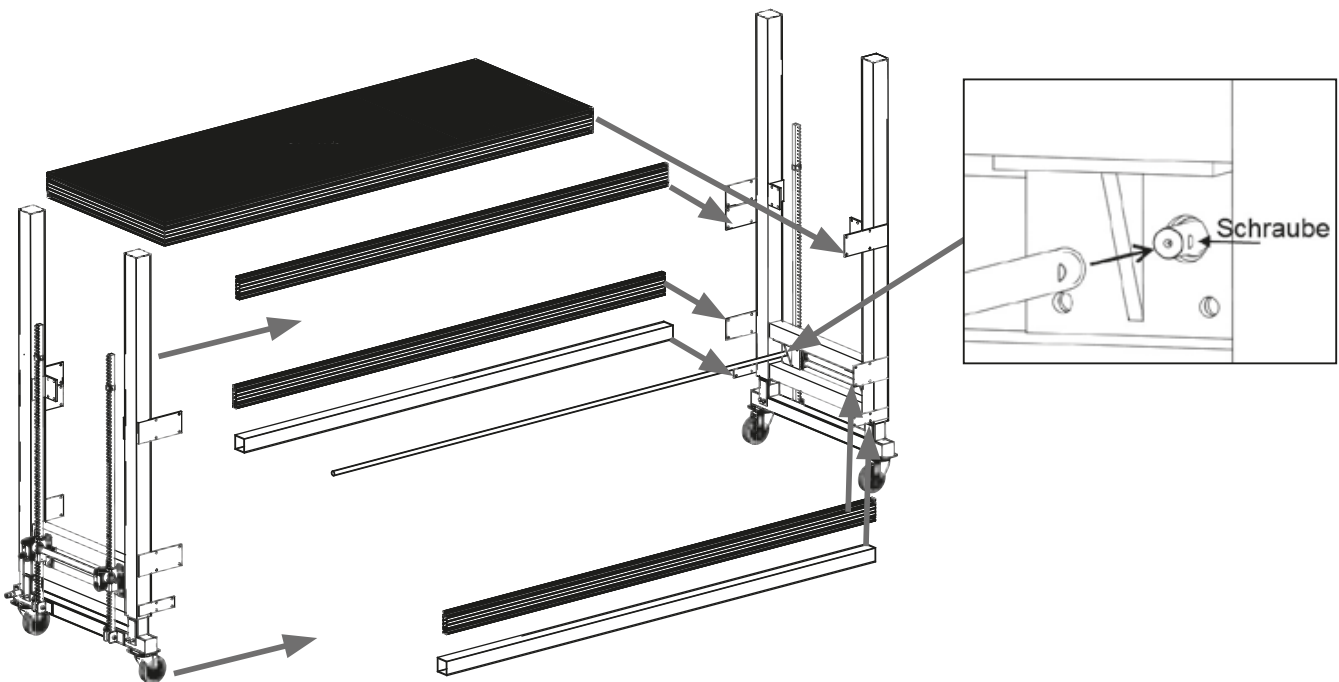
Schraube mit  
Kerbe längs in  
den Nutkanal  
einsetzen



Schraube drehen:  
(Kerbe quer);  
Mutter aufsetzen  
und festschrauben

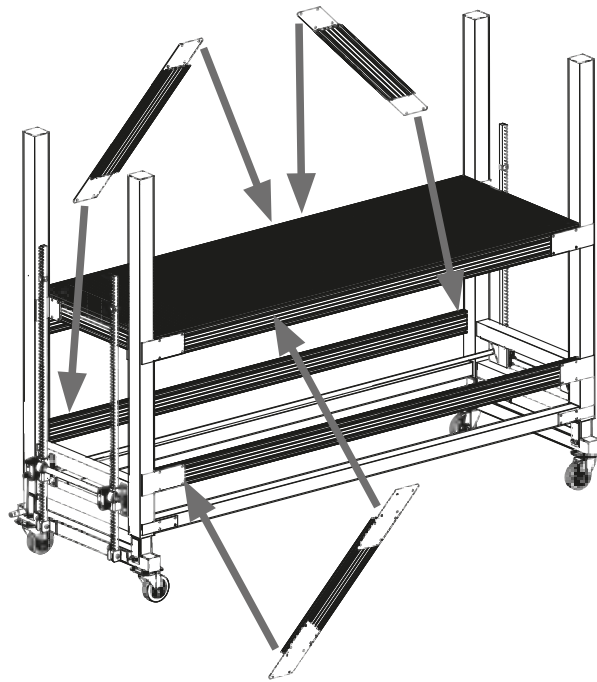
## 1. Schritt

- Bringen Sie die Plattform mit einem Hubgerät in die richtige Höhenposition.
- Verschrauben Sie ein Stützteil mit der Plattform. Arretieren Sie die Fahrrollen.
- Verschrauben Sie das andere Stützteil mit fixierten Fahrrollen an der Plattform. Stecken Sie dabei das Verbindungsrohr für den Zahnstangenantrieb auf die Welle des Kurbelgetriebes.
- Fixieren Sie das Rohr mit jeweils einer Schraube an der Welle. Siehe Detailabbildung.



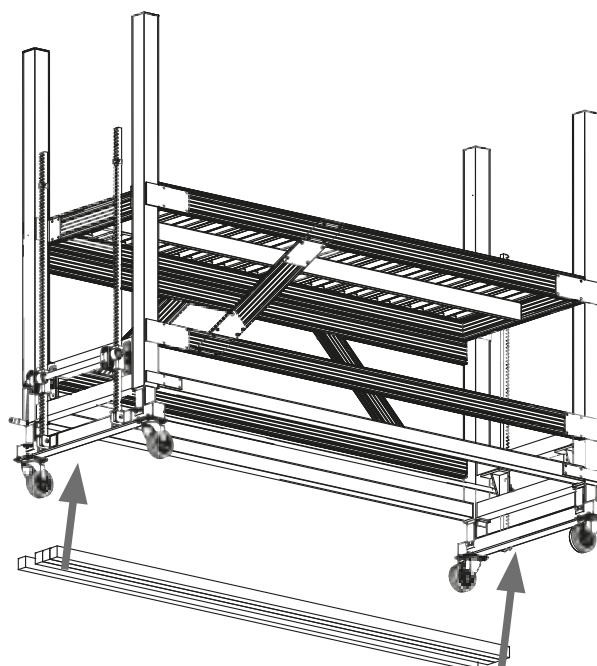
## 2. Schritt

- Verschrauben Sie die Diagonalstreben an den markierten Positionen.



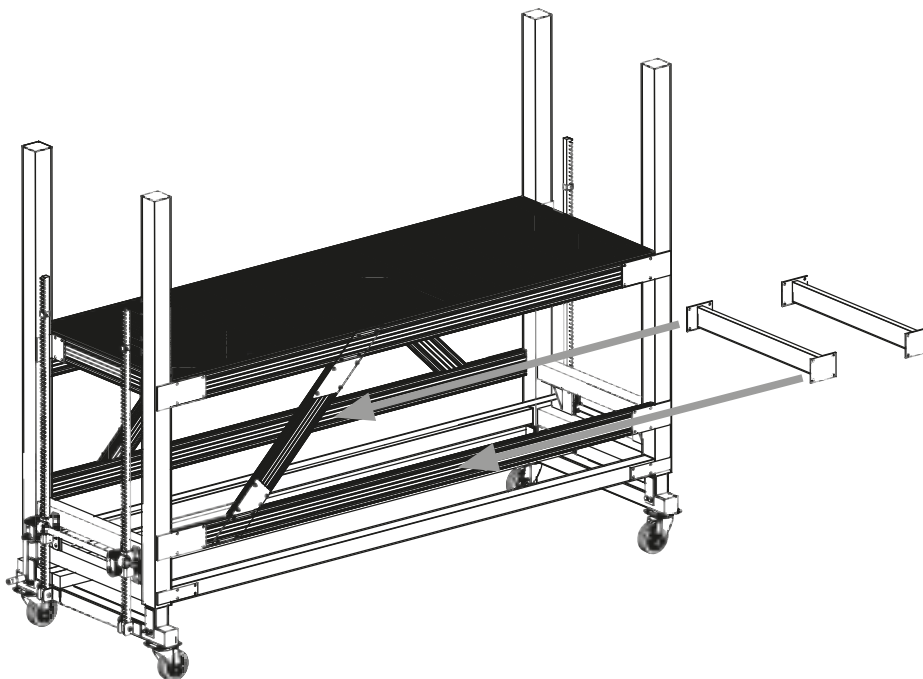
## 3. Schritt

- Befestigen Sie die Ballastgewichte auf den Fahrtraversen.



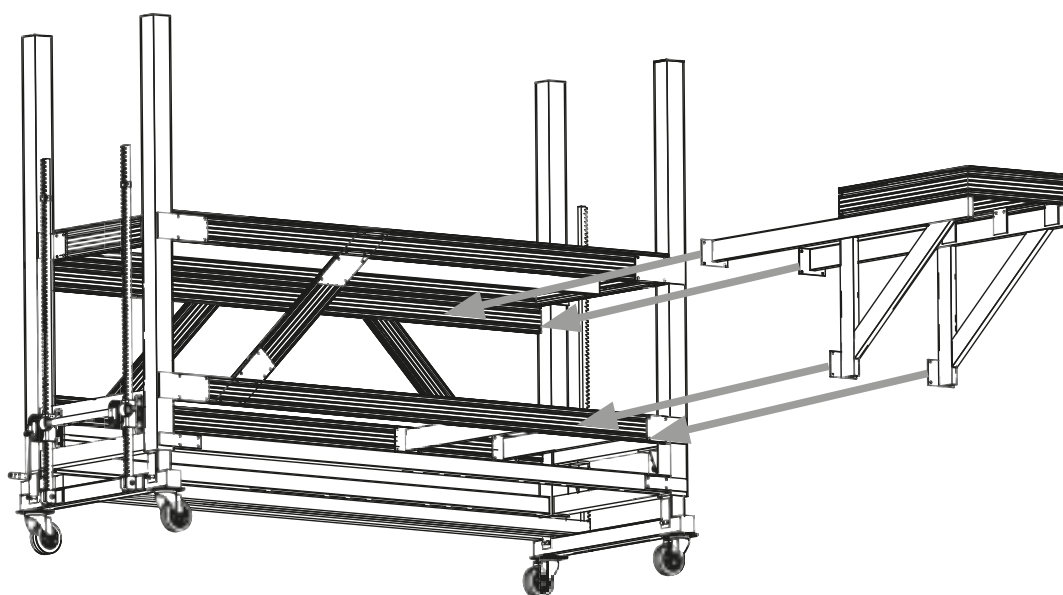
## 4. Schritt

- Montieren Sie die Quertraversen an den gezeigten und markierten Stellen.



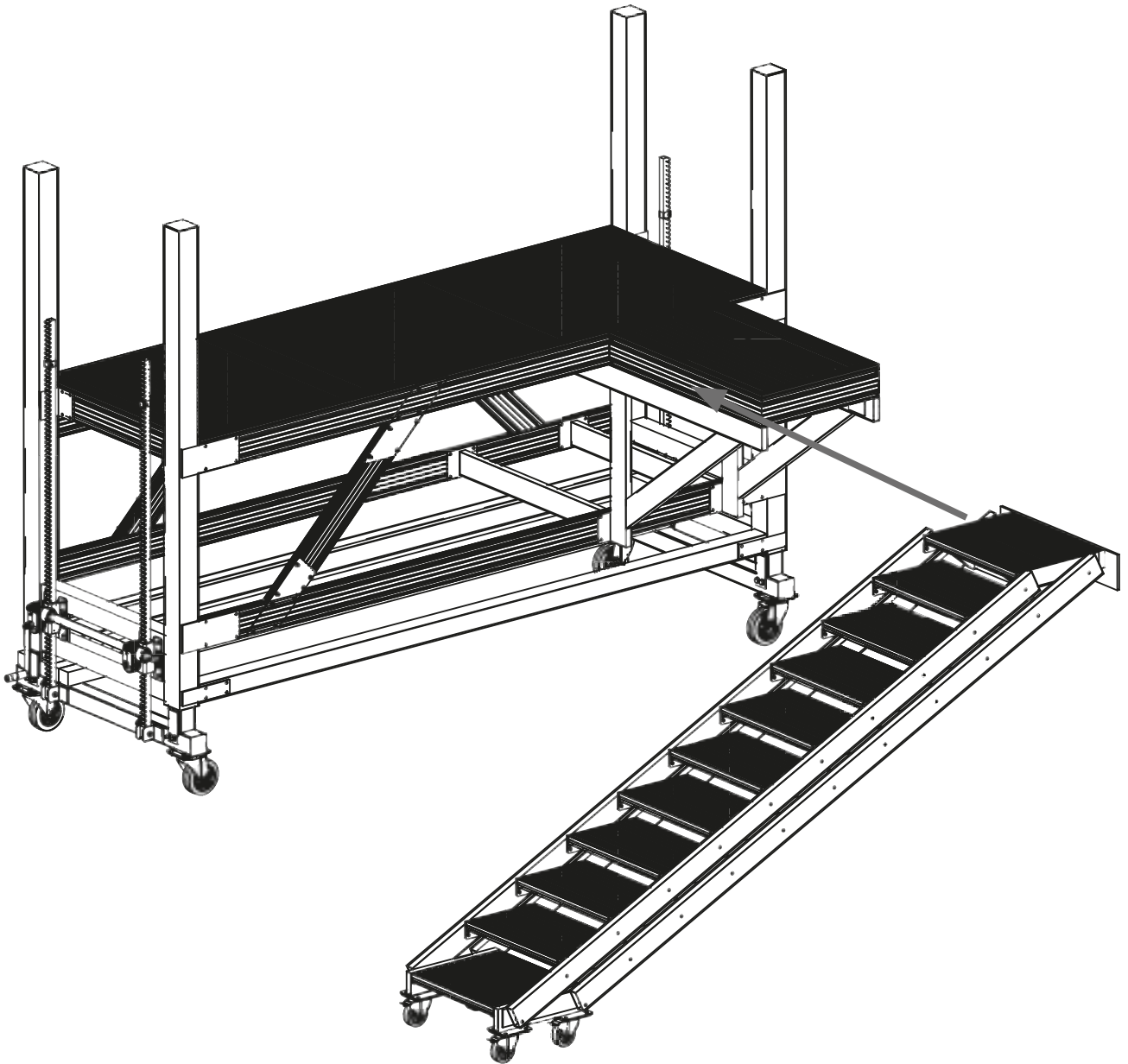
## 5. Schritt

- Montieren Sie die seitliche Plattform an den markierten Stellen der Profile.



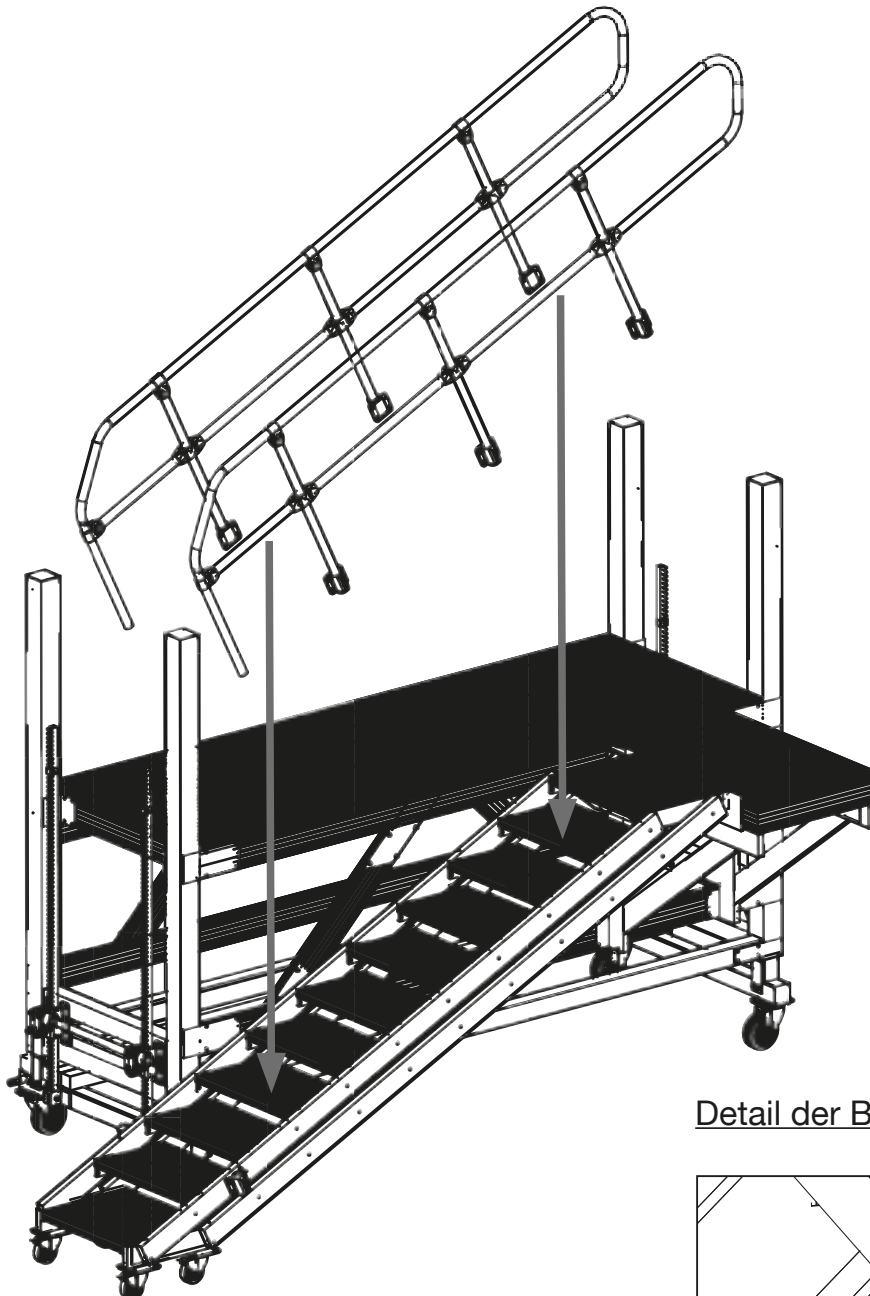
## 6. Schritt

- Befestigen Sie die Treppe an der seitlichen Plattform.

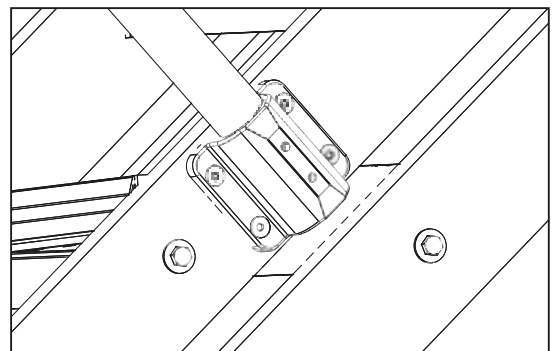


## 7. Schritt

- Montieren Sie die Handläufe an den markierten Stellen der Treppenwange.

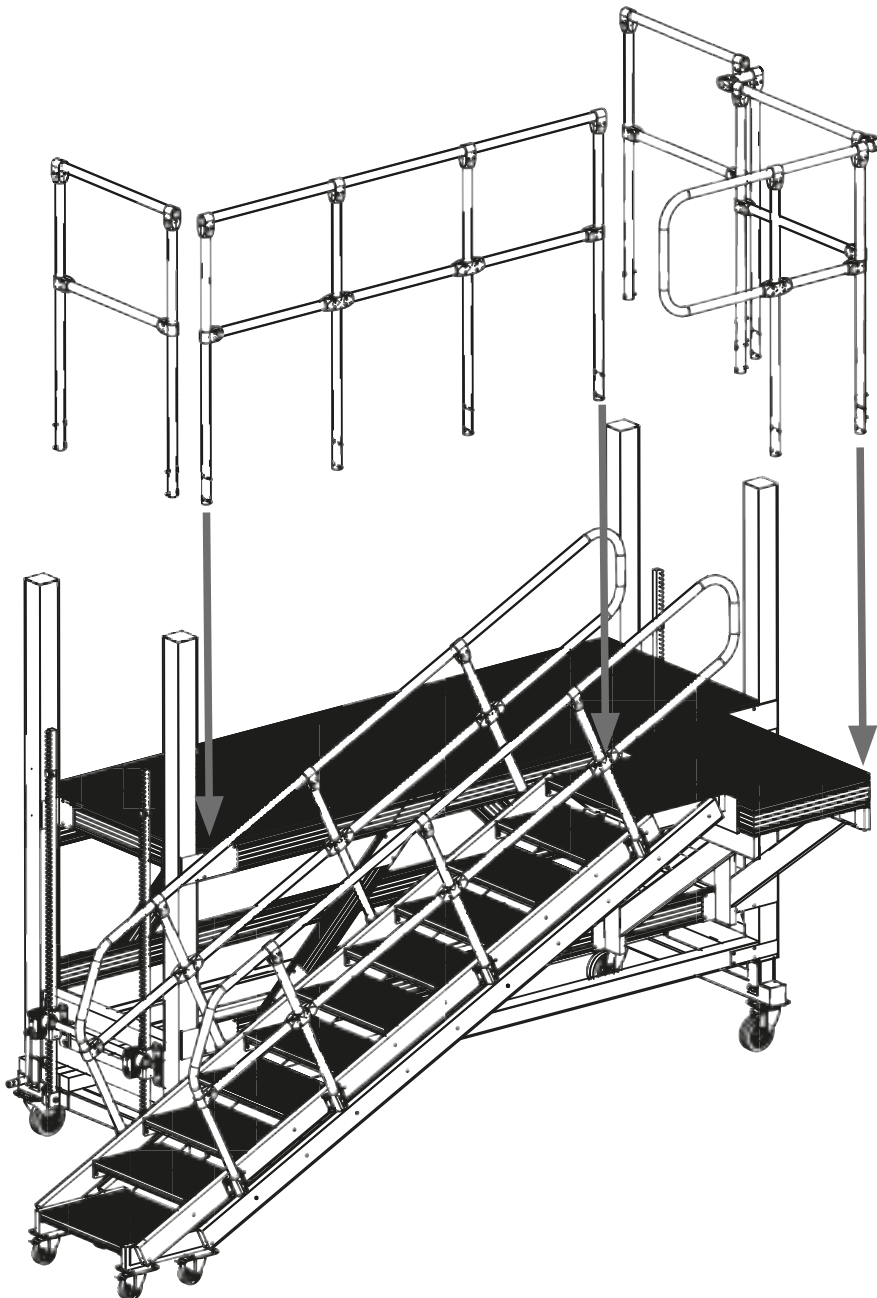


Detail der Befestigung:

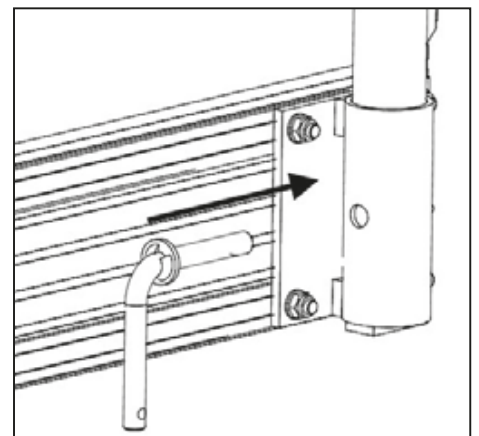


## 8. Schritt

- Befestigen Sie die Geländer an der Plattform.
- Sichern Sie ggf. steckbare Geländer durch Sicherungsstecker.



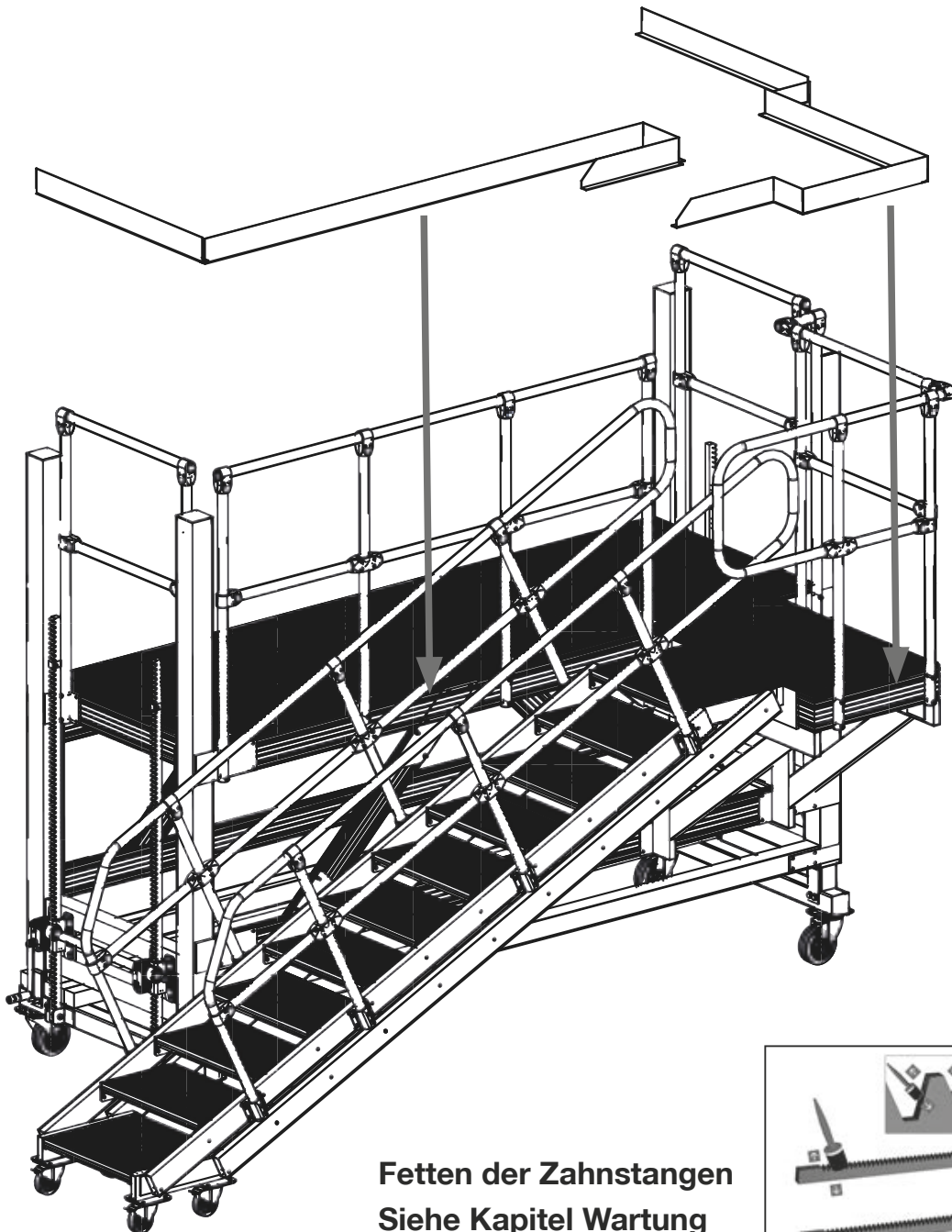
Steckbares Geländer:



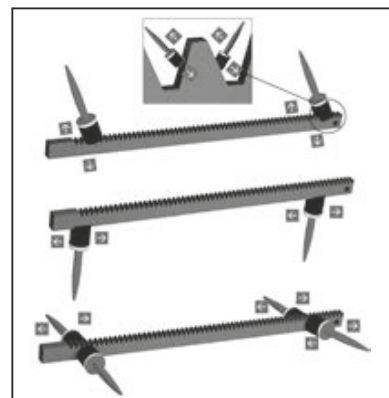


## 9. Schritt

- Verschrauben Sie mit den mitgelieferten Schrauben die Fußleisten auf der Plattform.



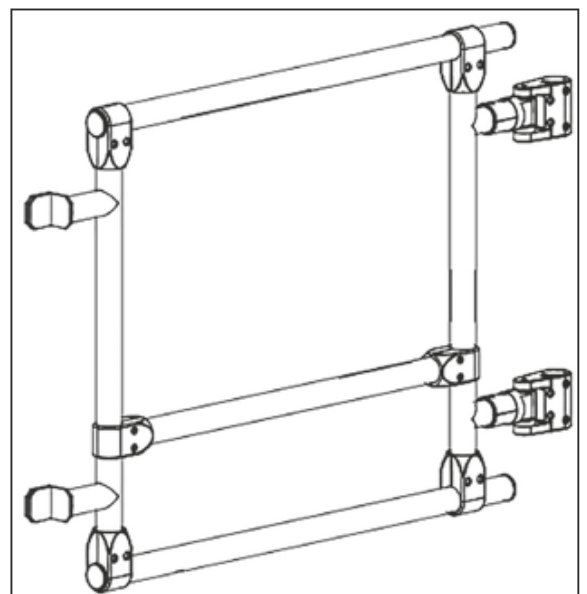
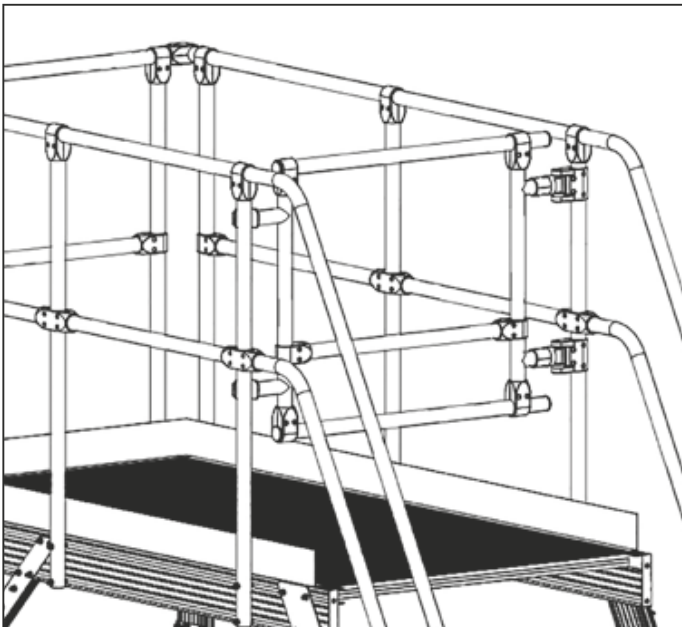
**Fetten der Zahnstangen  
Siehe Kapitel Wartung  
und Instandhaltung**



## 5. Ausstattung optional

### 5.1 Pendeltür

Nach DIN EN ISO 14122 muss der Zugang zu einer Arbeitsfläche mit einer selbstschließenden Tür gesichert sein. Die Pendeltür erfüllt diese Forderung. Sie öffnet sich immer Richtung Plattform. Sie schließt selbständig durch Federkraft und versperrt den Zugang. Das Blockieren der Tür ist nicht zulässig, da hierdurch eine Gefährdung des Anwenders entstehen würde! Um die Arbeitsplattform verlassen zu können, muss die Tür aufgezogen werden. Die Federkraft an der Tür kann, wie auf nachfolgenden Seiten dargestellt, wunschgemäß eingestellt werden.



## Pendellager – Einstellung der Federkraft (Art.-Nr. 860194)

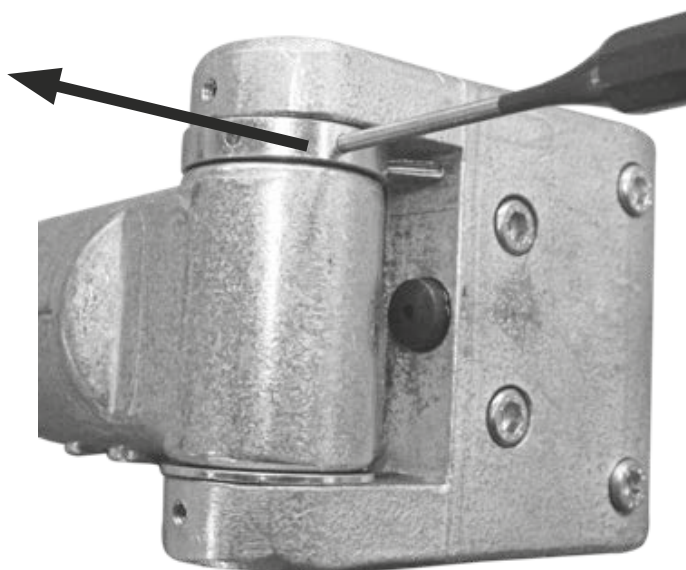
### Erforderliches Werkzeug:

- Rohrzange
- Schlagdorn 3 mm

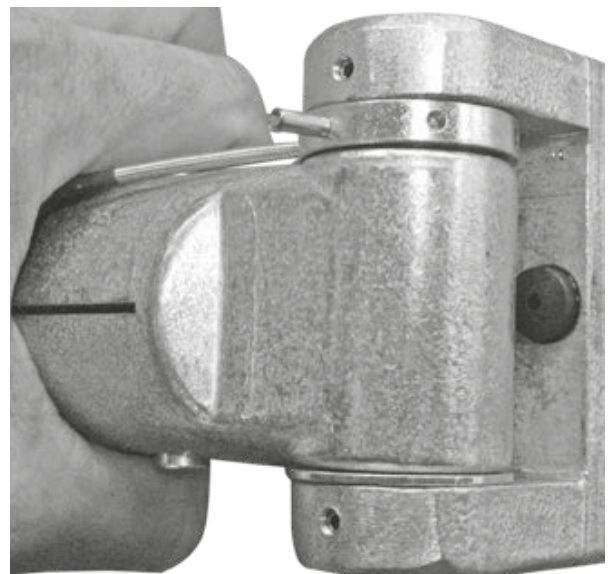


### Schritt 1

Den Schlagdorn (3 mm) in die Öffnung des Stellringes in gezeigter Weise einstecken.

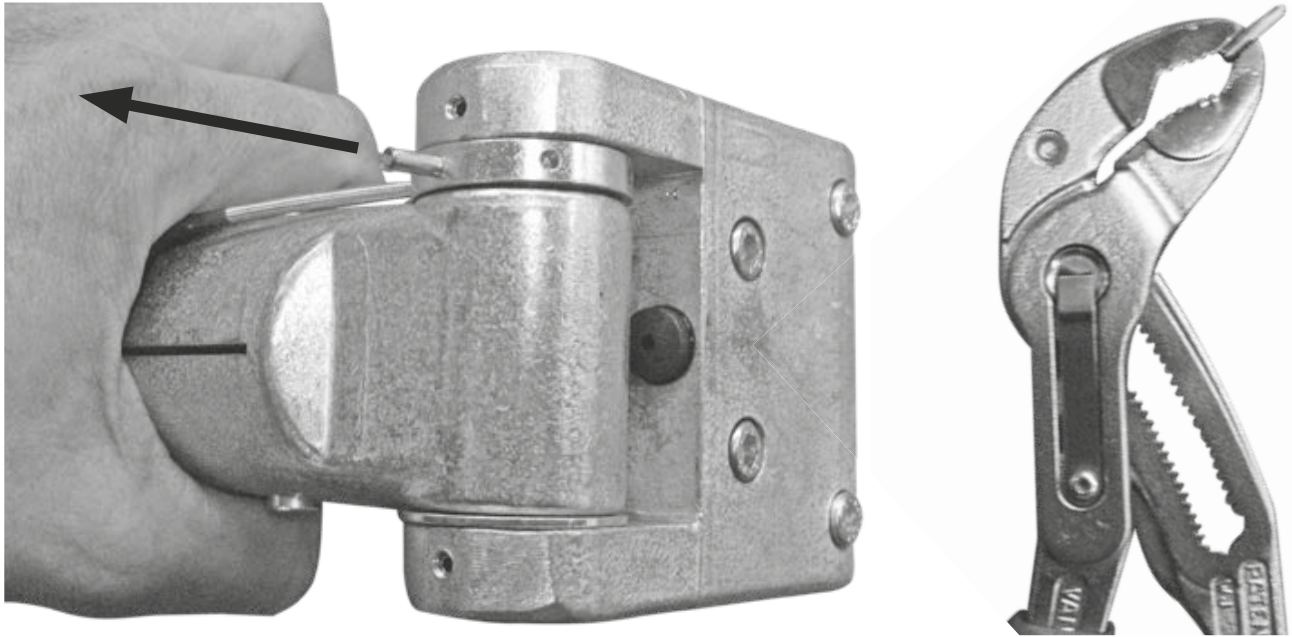


**Nach links drehen und fixieren.**



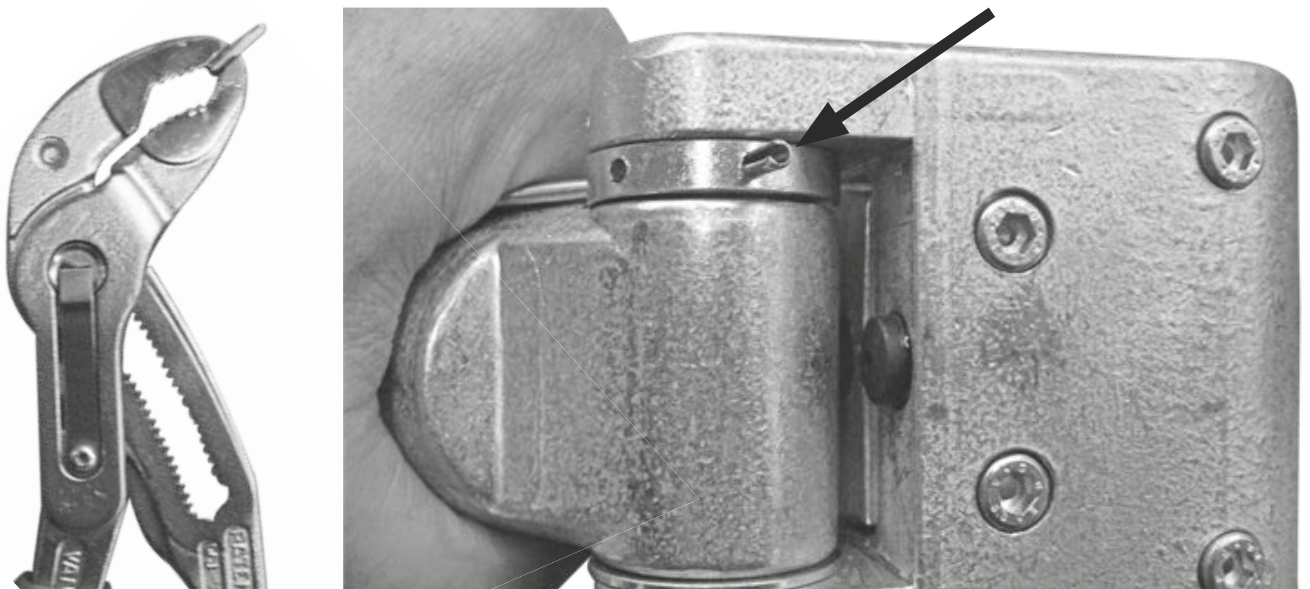
## Schritt 2

Splint mit der Rohrzange entfernen.



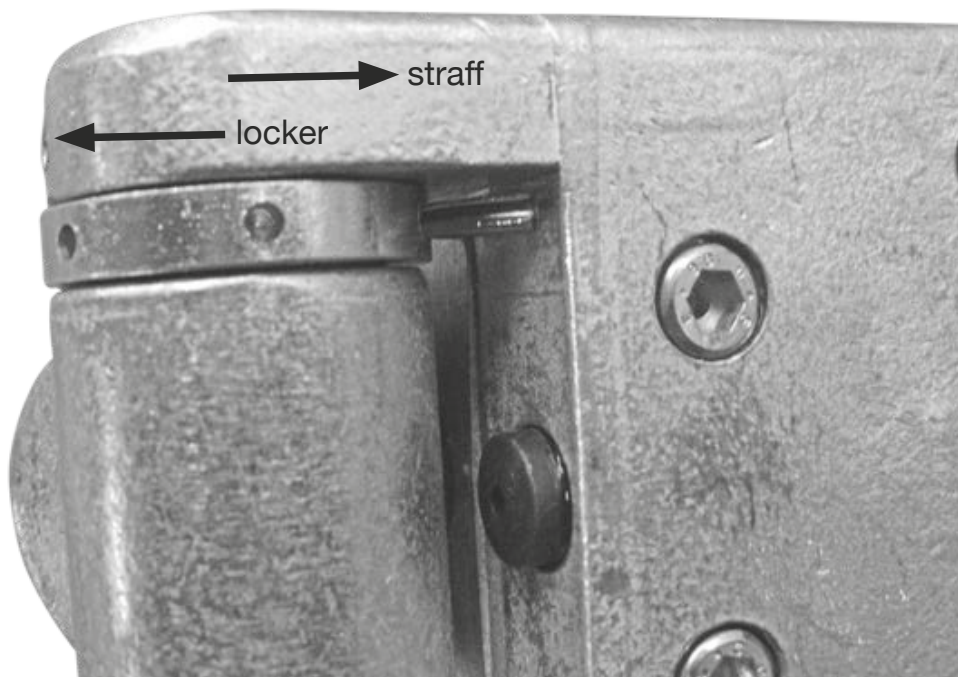
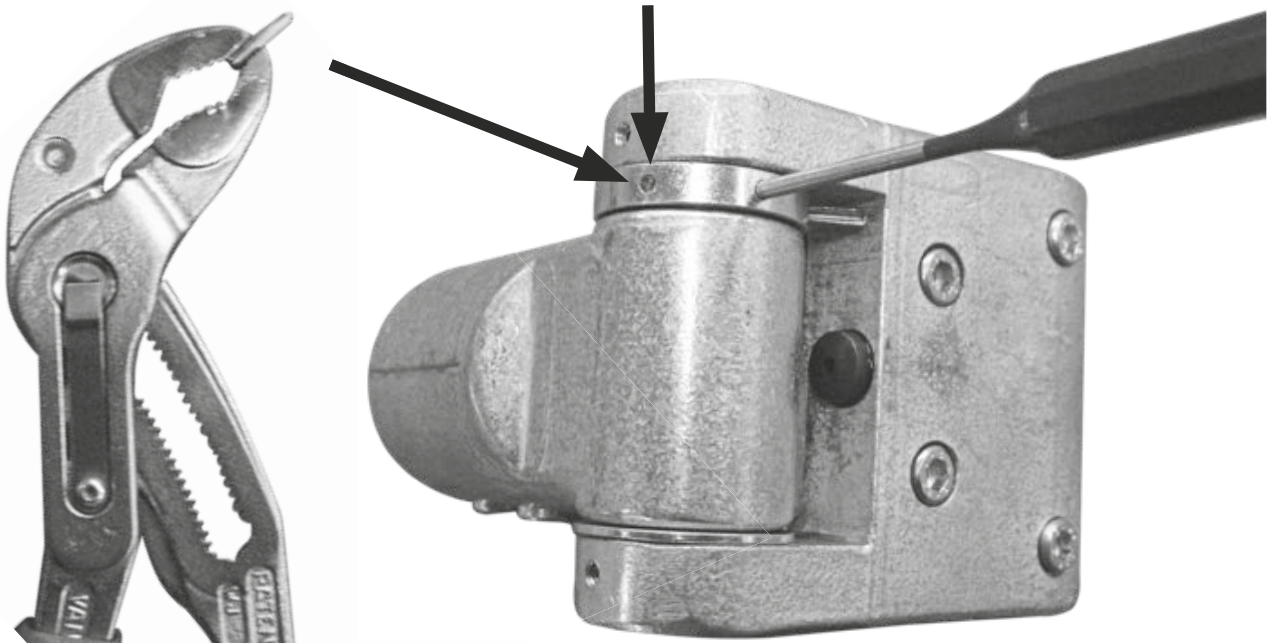
## Schritt 3 a – Federung straffen

Splint mit der Rohrzange eine Öffnung weiter nach rechts einsetzen. Federring wieder zurückdrehen und den Schlagdorn entnehmen.



### Schritt 3 b – Federung lockern

Federring nach rechts drehen. Splint mit der Rohrzanze eine Öffnung links von dem Schlagdorn einsetzen. Schlagdorn entnehmen.



## 5.2 Sicherungskette

Die Kette wird zur sichtbaren Abgrenzung eines Bereiches verwendet. Sie ersetzt keine Absturzsicherung oder eine selbstschließende Tür nach DIN EN ISO 14122. Zum Öffnen der Kette muss sie aus der Öse entnommen werden. Nach dem Durchlaufen des Bereiches die Kette wieder in die Öse einhaken.

Geschlossene Kette:



Kette einhängen:



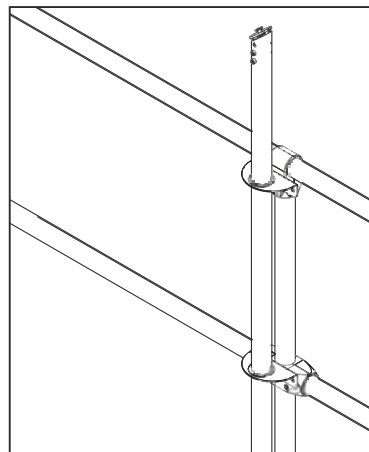
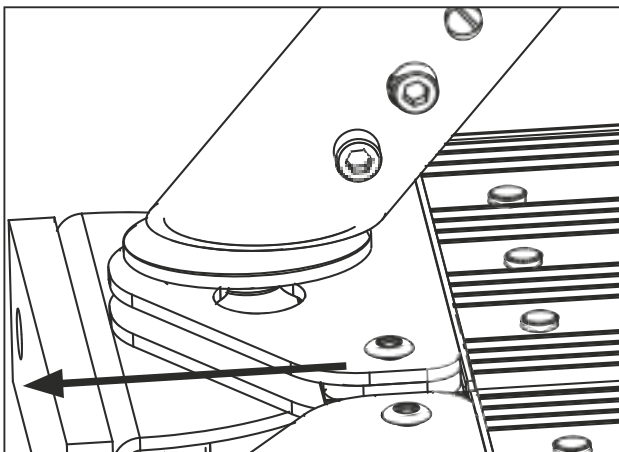
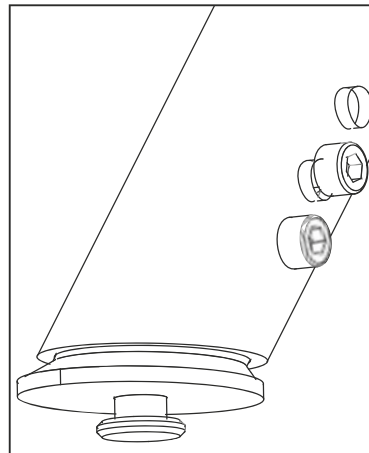
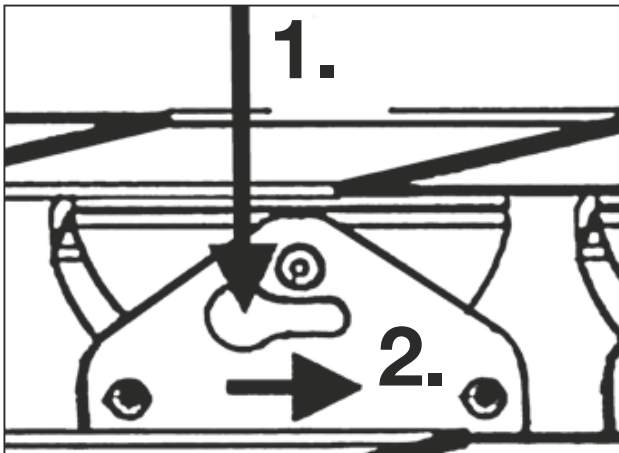
## 5.3 Plattformverbreiterung

### 5.3.1 Manuell ausziehbar

Achten Sie vor dem Bewegen der Plattformverbreiterungen darauf, dass keine Gegenstände in diesem Plattformbereich lagern, die das Verschieben verhindern könnten.

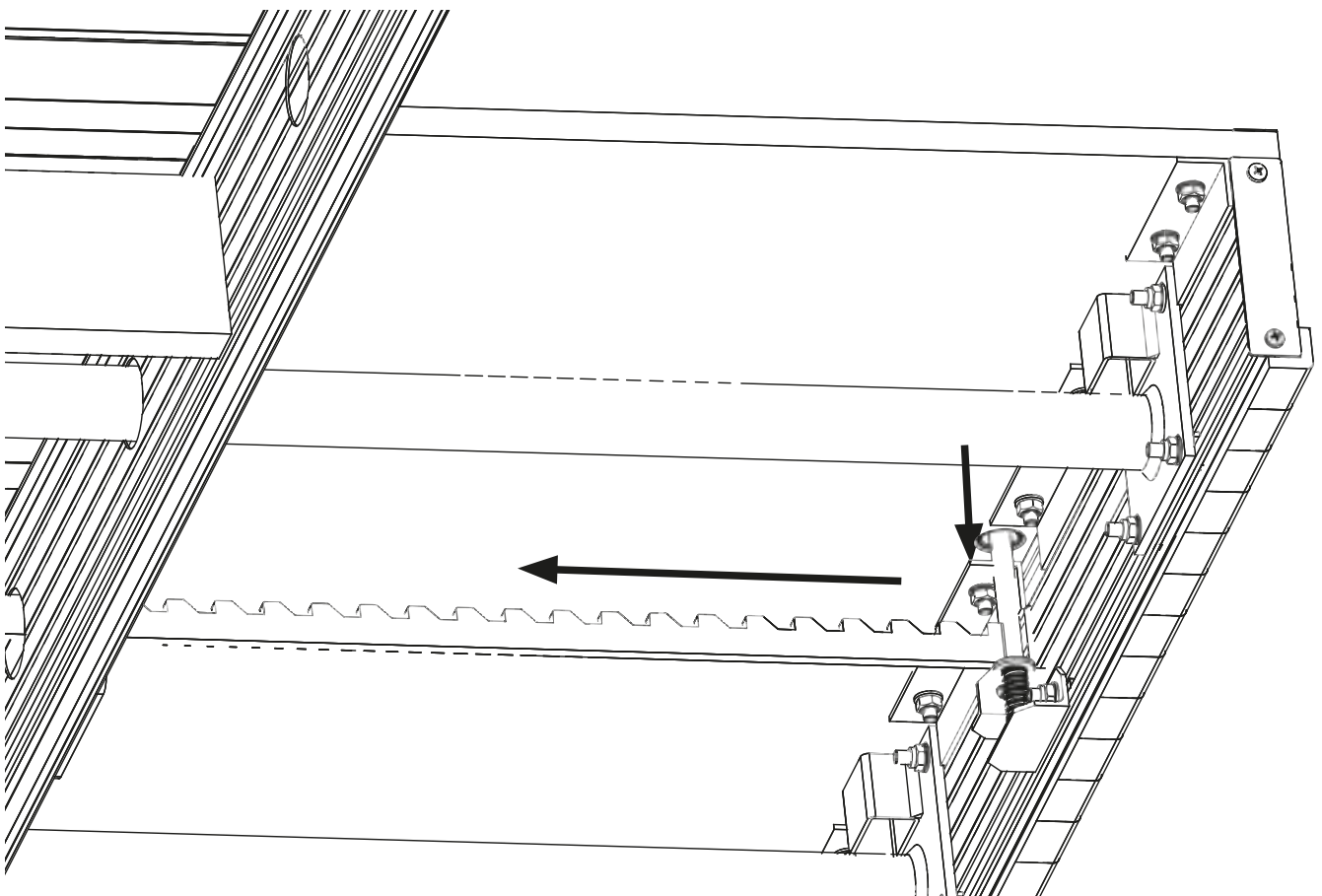
- Nehmen Sie die Schubstange und haken Sie diese in gezeigter Weise in die entsprechende Aufnahme am Ende des Ausschubelements ein.
- Verschieben Sie das Ausschubelement in die gewünschte Position und entfernen Sie die Schubstange dann wieder.
- Bewahren Sie die Schubstange immer in der dafür vorgesehenen Halterung auf, damit diese im Bedarfsfall immer zur Verfügung steht.

#### Konturanpassung durch schwenkbaren Fuß



### 5.3.2 Manuell mit Rastschiene

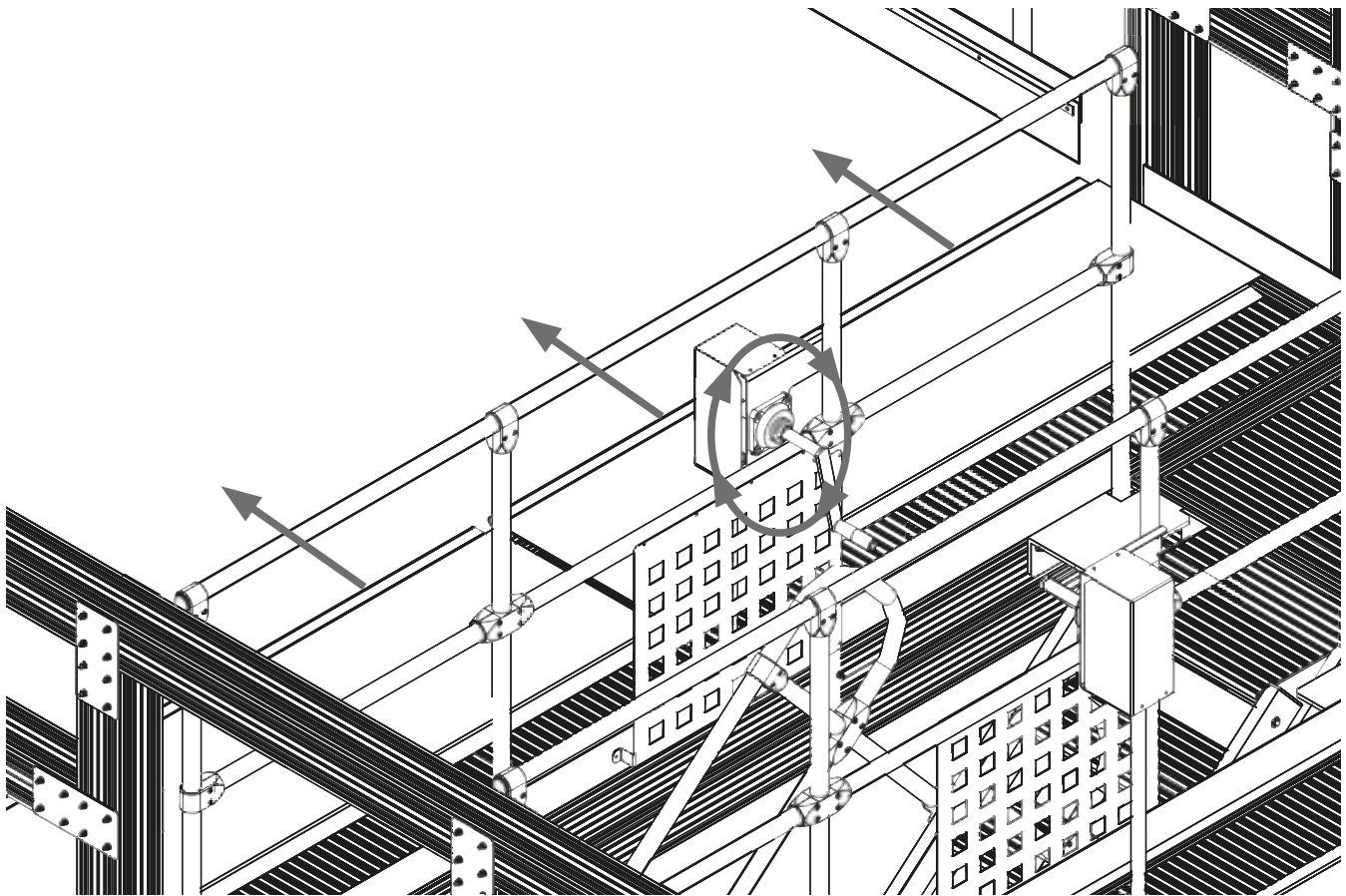
Durch die federbeaufschlagte Rastschiene wird beim Einstecken der Schubstange die Rastschiene selbstständig entriegelt. Beim Entfernen der Schubstange verriegelt die Rastschiene automatisch. Prüfen Sie diese Funktion vor jedem Arbeitsbeginn.





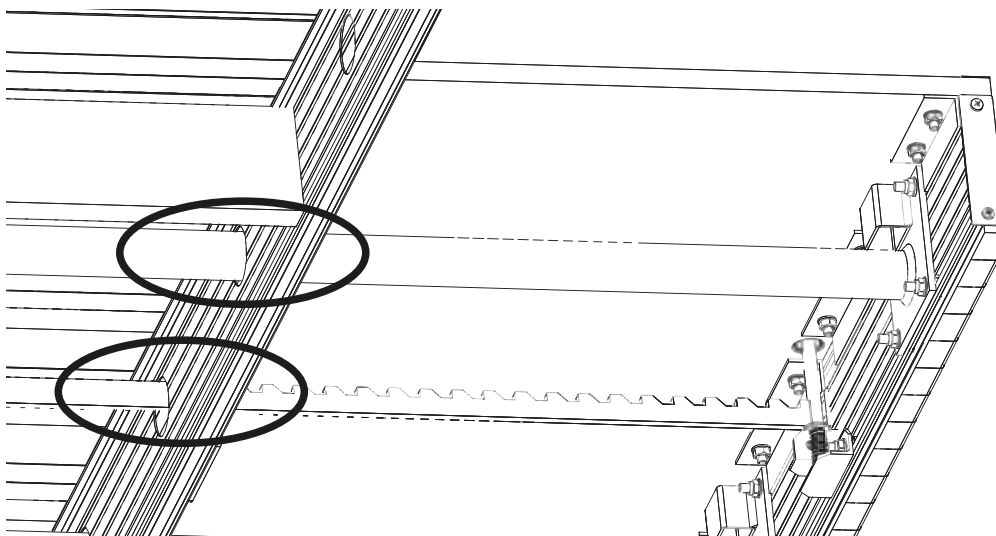
### 5.3.3 Antrieb über Zahnstange

Durch Drehen der Kurbel kann das Ausschubelement ausgefahren und so die Lücke zwischen Konstruktion und Bauteil geschlossen werden.



### 5.3.4 Hinweise zur Plattformverbreiterung

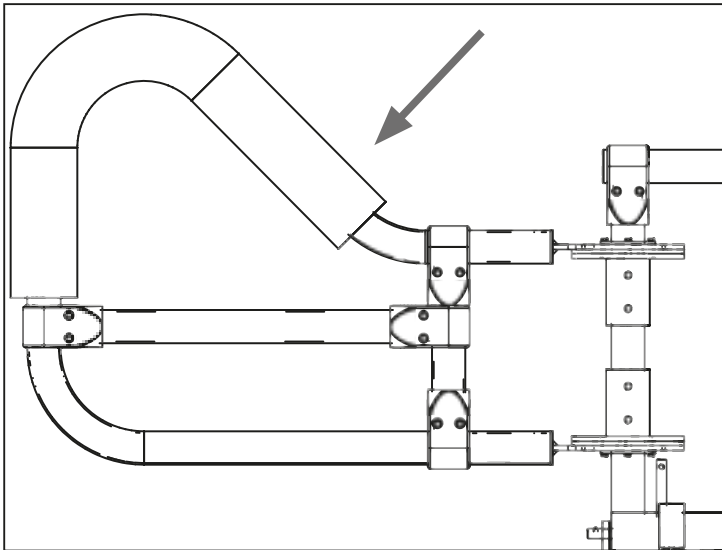
- Es darf sich kein Schmierstoff zwischen Gleitleiste und Plattform befinden.
- Ist der Abstand zwischen Ausschubelement und Bauteil zu groß besteht Absturzgefahr.
- Die Ausschubelemente müssen langsam herausgeschoben werden um Kollisionen und Beschädigungen mit dem Bauteil, sowie angrenzenden Konstruktionsbauteilen zu vermeiden.
- Die Plattform muss immer sauber gehalten werden, um zu vermeiden, dass Fremdkörper unter die Gleitleisten kommen. Diese Fremdkörper können zu Riefen führen, welche die Funktion der Ausschubelemente beeinflussen, oder sogar derart beschädigen, dass die Ausschubfunktion nicht mehr möglich ist.
- Es ist darauf zu achten, dass keine Gegenstände von der Plattform herunterfallen können.
- Während der Betätigung der Ausschubelemente dürfen sich keine Personen unterhalb dieser befinden. – **Quetschgefahr!**
- Gleitleisten sind Verschleißteile und müssen in regelmäßigen Abständen überprüft und ggf. ausgetauscht werden. Die Prüfungsintervalle werden durch die Gefährdungsbeurteilung des Betreibers festgelegt.
- Die Rammschutzleisten und die Leichtgängigkeit der Konturanpassung sind in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, ggf. sind beschädigte oder schwergängige Teile auszutauschen.
- Die Stahlführungen auf der Unterseite der Plattform sind regelmäßig zu reinigen und zu schmieren.



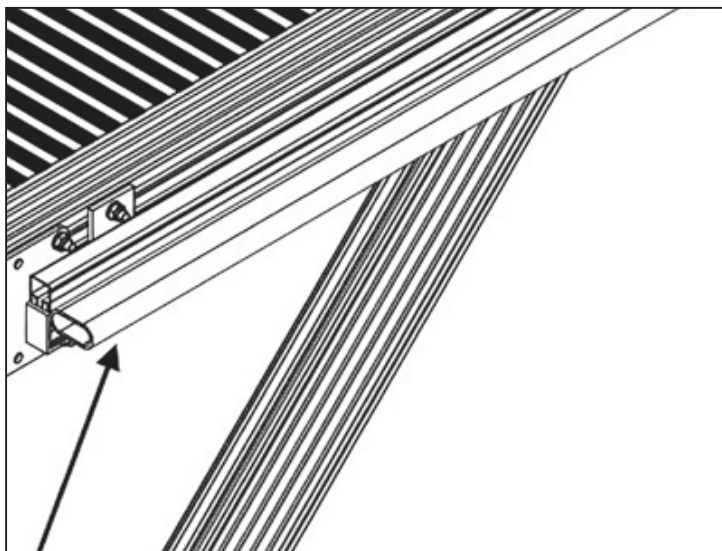
## 5.4 Rammschutzprofile

Die Rammschutzprofile müssen immer sauber gehalten werden. Es ist darauf zu achten, dass diese immer rissfrei und ohne Beschädigungen sind.

### Schaumstoffummantelung:



### Fingerprofil:





## 5.5 Steckbare Geländer – Sicherungsstecker (Art-Nr.: 860132)

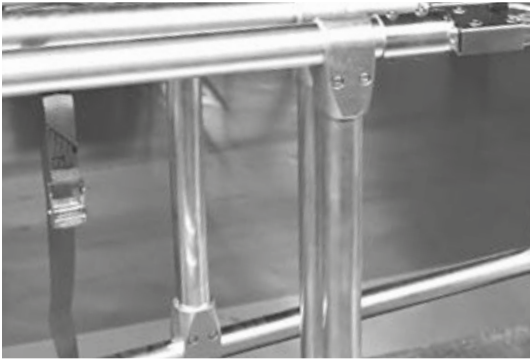
Sichern Sie die zeitweise entfernbaren und steckbaren Geländerelemente nach dem Einsetzen unbedingt mit den Sicherungsstecker (-bolzen). Vor dem Entnehmen der Geländerelemente die Sicherungsstecker entfernen. Die Geländer sind immer bei der entsprechenden Konstruktion zu belassen, damit diese im Bedarfsfall immer zur Verfügung stehen. Die Geländer sind nur für die jeweilige Konstruktion vorgesehen und dürfen auch nur hier verwendet werden. Die steckbaren Geländer nach Beendigung der Arbeiten wieder anbringen. Durch fehlende Geländer besteht Absturzgefahr. Die Funktionsprüfung der Sicherungsstecker ist in regelmäßigen Abständen durchzuführen.



## 5.6 Aufklappbarer Geländerkorb

### Aufklappen

- Öffnen Sie den Sicherungsgurt.



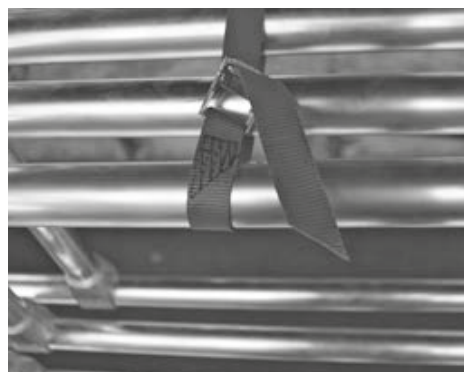
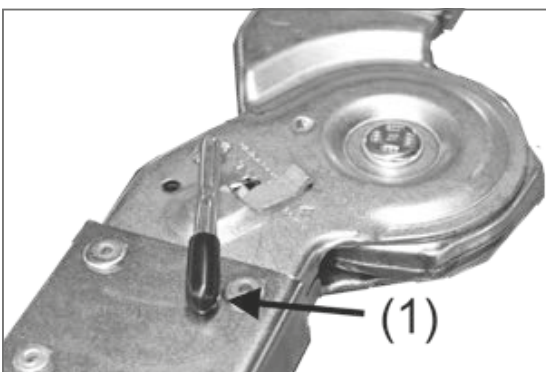
- Klappen Sie alle Geländerteile bis zum hörbaren Einrasten der Gelenke auf. Diese Geländer sind ohne Abstützungen auf tragfähige Teile nur als Bereichsbegrenzungen zu verwenden.

**Beachten Sie, die ausklappbaren Geländer ohne Abstützungen können keinerlei vertikale Lasten aufnehmen!**

- Bei Geländern mit verstellbaren Füßen sind diese vor Arbeitsbeginn auf tragfähigem Untergrund aufzustellen.

### Zusammenklappen

- Verdrehen Sie den Rasthebel (1) bis zum hörbaren Einrasten. Dadurch wird die Gelenksicherung gelöst.
- Bei Bedarf Füße einfahren.
- Klappen Sie das Geländer zusammen und sichern es mit den Gurtbändern.



- Geländer erst ausklappen wenn die Plattform am Arbeitsort eingerichtet ist, um Absturz zu vermeiden.
- Es darf kein Spalt zwischen Plattform und Arbeitsplatz bestehen, um Absturz zu vermeiden.
- Plattform nicht mit ausgeklapptem Geländerkorb stehen lassen.
- Keine zusätzlichen Bauteile oder Halterungen an den Geländerkorb montieren.

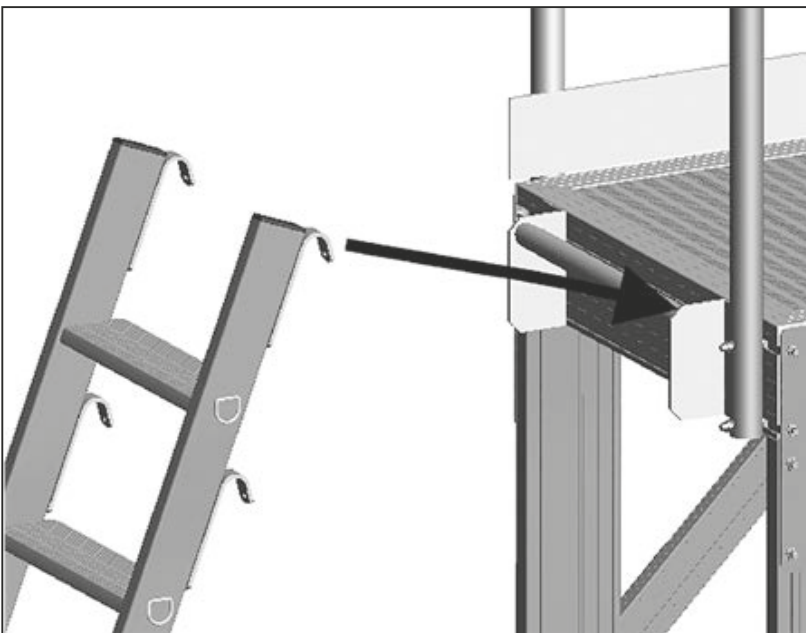
## 5.7 Leiterneinhängung

- Hängen Sie die Haken der Leiter über das vorgesehene Rundrohr.

Die Haken müssen vollständig auf dem Rohr aufliegen und beide Leiterfüße müssen auf einem tragfähigen Untergrund aufstehen.

Bei einer Stufenleiter müssen die Stufen waagrecht liegen, ansonsten ist die Hakenhöhe entsprechend zu verändern.

Betreten Sie die Leitern mit Einhängehaken nur im richtig eingehängten Zustand!



Richtig:

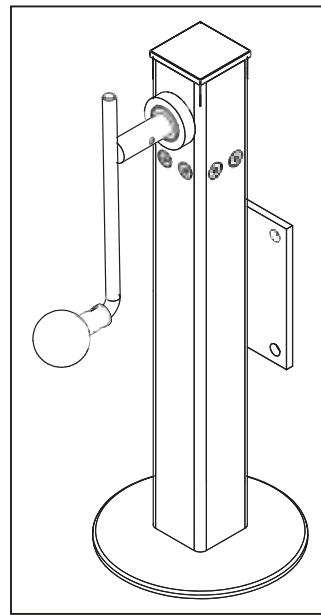
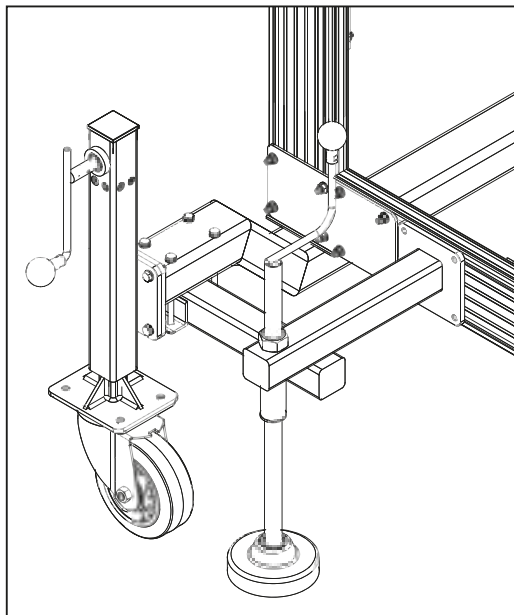


Falsch:



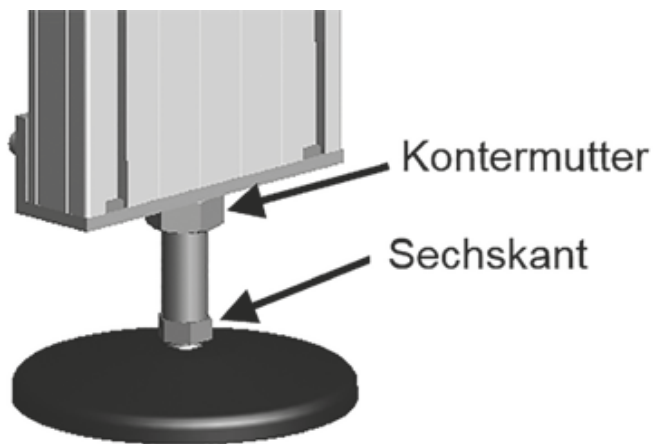
## 5.8 Spindelbare FüÙe

- Drehen Sie diese so, dass alle Fußplatten vollflächigen Kontakt zum tragfähigen Untergrund haben. Achten Sie darauf, dass die Podestfläche in allen Richtungen waagrecht steht.
- Kontrollieren Sie dies mit Hilfe einer Wasserwaage.
- Drehen Sie bei fahrbaren Konstruktionen, die zusätzlich zu den Fahrrollen mit spindelbaren Fußplatten ausgestattet sind, die Fußspindeln nur zum Verfahren hoch.
- Nach dem Arretieren der Fahrrollen drehen Sie alle Fußplatten vollflächig auf den Untergrund.
- Erst danach betreten Sie die Konstruktion!  
Achten Sie dabei auf die waagrechte Ausrichtung der Konstruktion. Reinigung und Schmierung in regelmäßigen Abständen.



## 5.9 Stellfüße

- Zur Justierung von Stellfüßen lösen Sie, falls vorhanden, zuerst die Kontermutter.
- Drehen Sie mit einem passenden Gabelschlüssel den Sechskant in die Position, so dass die Konstruktion waagrecht steht.
- Danach fixieren Sie die Kontermutter wieder.







---

## 6. Garantie

Für unsere Produkte wählen wir beste Werkstoffe und geeignete Fertigungsverfahren aus. Wir können Ihnen daher auf unsere Produkte eine Garantie von 2 Jahren einräumen.

- Die Garantie beginnt mit dem Rechnungsdatum.
- Die Garantie erstreckt sich auf Material-, Verarbeitungs- oder Konstruktionsfehler, die wir zu vertreten haben.
- Schäden, die auf natürlichen Verschleiß, unsachgemäße Behandlung oder eigene Veränderung zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Garantie.
- Im Garantiefall leisten wir nach unserer Wahl Nachbesserung oder Ersatz.
- Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen

# Kontrollblatt für stationäre und mobile Konstruktionen

gemäß den Vorgaben der BetrSichV / ArbStättV / ASR

Die Zeitabstände für die Prüfung richten sich nach den Betriebsverhältnissen, insbesondere nach der Nutzungshäufigkeit, der Beanspruchung bei der Benutzung sowie der Häufigkeit und Schwere festgestellter Mängel bei vorangegangenen Prüfungen. Für die Prüfung hat der Unternehmer eine hierzu Befähigte Person zu ermitteln und festzulegen, welche die Voraussetzungen für die Prüfung erfüllt.

– Die Prüfung muss mindestens einmal jährlich stattfinden –



**Inventar-Nr.:** \_\_\_\_\_

**Abteilung/Standort:** \_\_\_\_\_

**Bauart:**

Treppe  Treppe mit Plattform

Treppe, fahrbar  Überstieg

Sonstige \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Abmessungen:** Plattformhöhe \_\_\_\_\_ m Plattformlänge \_\_\_\_\_ m

Stufenbreite \_\_\_\_\_ m Traversenbreite \_\_\_\_\_ m

**Ballastierung:** Ballastgewichte \_\_\_\_\_ Stück

**Belastbarkeit:** Plattformbelastung (max.) \_\_\_\_\_ kg

Stufenbelastung (max.) \_\_\_\_\_ kg

**Konstruktionsgewicht:** \_\_\_\_\_ kg

**Hersteller/Händler:** \_\_\_\_\_

**Kaufdatum:** \_\_\_\_\_ **Art.-Nr.:** \_\_\_\_\_

**Bezeichnung der Treppe:** \_\_\_\_\_

**Name/Abteilung des Prüfers:** \_\_\_\_\_



# Kontrollblatt für stationäre und mobile Treppenzugänge

gemäß den Vorgaben der BetrSichV / ArbStättV / ASR

Prüfkriterien	1. Prüfung	2. Prüfung	3. Prüfung	4. Prüfung	5. Prüfung
<b>Vollzähligkeitsüberprüfung</b>					
Evtl. mit Stückliste überprüfen					
<b>Traverse</b>					
Beschädigungen / Verformungen					
Scharfe Kanten / Splitter / Grat					
Ballastierung / Anzahl					
Fahrrollen: Zustand und Funktion					
wenn Zentralbremse: Funktion					
Fußspindeln: Zustand und Funktion					
<b>Steigteil mit Stufen</b>					
Beschädigung (Risse, Verformung)					
Scharfe Kanten / Splitter / Grat					
Befestigung: Schraub- / Schweißverbindung					
Stufen: Rutschsicherheit / Profilierung					
<b>Stützteil</b>					
Verstrebungen: Zustand und Befestigung					
Scharfe Kanten / Splitter / Grat					
<b>Befestigung / Standsicherheit</b>					
Bodenbefestigung / Bodenwinkel					
Wandbefestigung / Dreieckkonsole					
Aufgelwinkel / Einhänggehaken					
Sonstige Auflagepunkte					
<b>Plattform</b>					
Beschädigung / Abnutzung / Profilierung					
Fußleiste: Zustand					





<b>Handläufe / Plattformgeländer</b>									
Befestigung: Verschraubung / Rohrverbinder									
Scharfe Kanten / Splitter / Grat									
Funktion und Befestigung: Steckverbindungen									
<b>Zubehör / Sonderbauten</b>									
Höhenverstellung: Funktion / Fixierung									
Bewegliche Anbauteile: Zustand und Funktion									
Dokumentation / Foto vorhanden									
<b>Prüfung der elektr. Installation</b>									
Getrenntes Formular DIN VDE 0100-600									
<b>Kennzeichnung</b>									
Prüfaufkleber									
Aufbau- und Verwendungsanleitung									
Probebesteigung									
<b>Prüfergebnis</b>									
Konstruktion in Ordnung									
Reparatur notwendig									
Verschrottung									
<b>Prüfung durchgeführt</b>									
Datum									
Unterschrift									
<b>Nächste Prüfung</b>									
Datum (Monat/Jahr auf Prüfplakette vermerken!)									

**Bemerkungen:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## Table of contents

1. General.....	72	4.8 Platform, height-adjustable, steps fitted at the end.....	102
1.1 General information.....	72	4.9 Platform, height-adjustable, steps fitted at the side.....	110
1.2 Intended use.....	73	5. Optional accessories.....	118
1.3 Improper use.....	74	5.1 Self-closing access gate.....	118
1.4 Assembly and user manual.....	74	5.2 Safety chain.....	122
1.5 Date of publication.....	76	5.3 Platform extension.....	123
2. Safety instructions.....	76	5.3.1 Manual extension.....	123
2.1 Hazard signs.....	77	5.3.2 Manual with gear rack.....	124
2.2 Using the steps.....	80	5.3.3 Rack and pinion drive.....	125
2.3 Moving the steps.....	83	5.3.4 Information on using the platform extension.....	126
2.4 Electrical equipment & devices.....	83	5.4 Impact guards.....	127
3. Maintenance and servicing.....	86	5.5 Safety pins for removable guard rails.....	128
4. Assembling the steps.....	87	5.6 Telescopic guard rail cage.....	129
4.1 Identifying the individual parts.....	87	5.7 Ladder bar.....	130
4.2 Attaching the ballast weight.....	88	5.8 Base jacks.....	131
4.3 Component tightening torques.....	89	5.9 Adjustable feet.....	132
4.4 Steps.....	92	6. Guarantee.....	133
4.5 Steps with platform.....	94		
4.6 Mobile steps with platform.....	97		
4.7 Crossover ladder.....	100		



---

## **Special terms of contract for custom-made steps that differ from the standard steps described in this document**

This custom-made structure may only be used for its intended purpose and at its intended place of use. The structure's intended purpose is the use as agreed between the customer and KRAUSE in advance of its manufacture. This structure has been designed and produced on the basis of the above. KRAUSE- Werk GmbH & Co.KRAUSE-Werk GmbH & Co.KG does not accept any liability for the steps' correct and proper use, the responsibility for which rests with the customer alone. The information on the structure's intended and proper use has been provided either in the description of this custom-made structure, the offer specifications or order confirmation.

The structure must only be used at other-than-the-agreed locations or for purposes other than intended if agreed with and approved in advance by the manufacturer.

The manufacturer does not accept any liability for the structure's stability, load-bearing capacity, durability, safety and user safety if it is used for purposes other than its intended purpose.

KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG  
Am Kreuzweg 3  
D-36304 Alsfeld  
[www.krause-systems.com](http://www.krause-systems.com)

## **1. General**

### **1.1 General information**

The structure's owner must ensure that the supplied structure is suitable for and safe to use in the relevant setting and in conjunction with any third-party products.

The structure's owner must perform a risk assessment in accordance with TRBS 1111 before first use of the structure and notify users of the assessment result. The structure's owner must instruct users in the safe use of the structure and document the same.

The structures shown in this manual comprise a number of different individual parts that can be purchased as optional extras or spare parts.

For safe assembly, please assemble the structure as shown in the individual assembly steps shown in the drawings.

Please contact your supplier for help with assembling, changing the configuration or disassembling the structure. The manufacturer/supplier does not accept any liability for damage caused through incorrect assembly, changes and disassembly of the structure. Do not use any damaged or faulty components.





---

All KRAUSE light metal steps, crossover ladders and ladder parts are manufactured in compliance with the following regulations:

- EN ISO 14122
- Ladder parts in compliance with EN 131
- Light metal industrial steps are not intended for domestic use
- Unless specified otherwise in the release drawing or the product description, the maximum permissible load of the steps is 150 kg, the maximum permissible platform load is 200 kg/m<sup>2</sup> and the maximum permissible total load is 300 kg
- The structure has not been designed and approved for use on rescue routes and in EX zones
- Please note that it is not permitted to pass on, reproduce, use and communicate the contents of this documentation without KRAUSE-Werk GmbH & Co KG' express consent. Any breaches of this requirement will be penalised with a fine.
- The copyright to this documentation remains with KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG.

## 1.2 Intended use

- The structure may only be used within the scope of the risk assessment drawn up by the user and in compliance with the national regulations in the country of use.
- The different structures described in this document are designed exclusively for accessing different levels of other structures.
- The assembly and user manual have to be followed in full.
- All other uses are considered improper use. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from improper use, the risk for which lies solely with the user.
- All of the parts must be used only as per their intended use and in a technically faultless condition, and must be operated, maintained and repaired by trained, qualified and authorized personnel
- The structures must be regularly inspected depending on their use and the environment of use, as well as the structure's location. The inspection intervals have to be determined as part of the risk assessment and in accordance with the German Ordinance on Industrial Safety and Health.
- Inappropriate use can put people at risk of injury and death and can cause damage to the ladder and/or damage to and the destruction of other property.



---

## 1.3 Improper use

Under the applicable Product Safety Act, an item is being used improperly and contrary to its intended use and the instructions for assembling and using the same if any of the e.g. following apply:

- Incorrect or repairs performed by unauthorised third parties
- Use of non-original spare parts
- Hauling up loads from the platforms and access ways
- Climbing on the banisters and railings
- Using the structure while some of its components are defective or unsafe
- Insufficiently qualified assembly and operating personnel
- Making unauthorised modifications to the structure
- Catastrophic events involving foreign bodies and force majeure

## 1.4 Assembly and user manual

### Before assembly

- The ground on which the structure is to be set up has to have sufficient load bearing Capacity.
- Assembling the structure requires at least 2 people. These people must be familiar with the accident prevention regulations that apply in their country and know how to safely set up climbing equipment.
- Steps, crossover ladders and structures must always be set up such that they are vertical and on level ground
- The personnel entrusted with the assembly has to be provided with relevant technical data in order to be able to properly assembly the structure. In view of the fact that this structure has been custom-designed and produced, it is not possible to list the customer-specific data in this manual, although the release drawing may be helpful as a reference for the structure's safe assembly. On placing the relevant order, the structure's owner will have been provided with the release drawing as a PDF. The structure's owner bears sole responsibility for ensuring that this information is always available at the structure's site of assembly and use.
- Only use approved equipment.
- When working at height, always use suitable fall protection or PPE.
- Conduct a risk assessment appropriate to the site of use and take suitable protective measures.



---

### **During assembly**

- Permissible load for the structures (combined weight of people, tools, material) for evenly distributed loads: 200 kg/m<sup>2</sup> Permissible total load: 300 kg
- Avoid applying a load on one side only and point loading.
- Only use approved fasteners for anchoring the structure.
- If appropriate, use lifting gear for raising the entire or semi-assembled parts of the product. Never lift products by their railings or struts. Attach lifting gear to the steps' body or the platform.
- Protect the structure from tipping over.
- When used for working on non-load bearing building walls (large windows, corrugated sheets, etc.), always install a side rail (rail, handrail and toe board) on the side facing the wall as well.

### **Before use**

- Check all the individual parts for correct assembly and proper working order.
- Lock all castors by pushing down the brake levers or engaging the lock.
- The brakes must only be unlocked to move the structure.
- If necessary, mobile structures must be equipotential bonded to prevent them from becoming charged.
- When using conductive rollers, the roller coverings can change their conductivity due to accumulations of dirt and other substances and as a result of chemical or mechanical influences, so that the permissible values specified in the standards are exceeded. Due to the wide range of unknown influences when using our products, it is not possible to give any kind of warranty concerning electrical conductivity. It is the responsibility of the customer himself to ensure proper electrical conductivity at the place of use. For that reason, equipotential bonding, if required, must be ensured in some other way.
- Prior to use, after long work intervals, especially after external influences (such as storm, snowfall, shock, etc.), check the structures visually for defects and completeness.
- Check that all the of the supplied ballast weights have been properly fitted and use the release drawing and signs on the structure for reference.
- Keep surface areas dry and free from grease, and clean if required.  
For more information, please refer to the section on cleaning.



---

## 1.5 Date of publication

The issue date of these assembly and user manual is 01.04.2020.

## 2. Safety instructions

- The owner must ensure at his own responsibility that the safety, working and maintenance regulations are complied with at all times. The owner must furthermore ensure that the product is only used as intended at all times.
- It is prohibited for people to be under the structure while people are working on the platforms.
- The structure must only be set up, its configuration changed and disassembled by trained personnel.
- All of the structure's safety-related components such as the ease of the castors' movement, the brakes and the locking pins has to be checked before every use.
- The person in charge of supervising the work has to check whether there is any electrical equipment/overhead lines or moving parts within the area in which the structure is going to be used. The safety distances specified in VDE 0105-1 must be observed.
- The respective laws, standards and regulations, as well as occupational health and safety regulations of your country must also be observed!
- When working near railway lines, the requirements set out in DGUV Regulation 77 (BGV D33) apply.
- People who are under the influence of drugs, alcohol or medication that affect their reactions must not be permitted to set up, use, maintain or service the product.
- Personnel working on and with the product must wear suitable protective clothing (safety helmet, safety gloves, safety shoes, etc.).
- All of the supplied ballast weights must be fitted and all of the required safety measures must be implemented.
- The area in which the structure is used must be adequately lit to prevent tripping.
- The area must be well ventilated with fresh air.
- Avoid contact with skin and ingesting lubricants and hazardous substances. If you experience any physical symptoms after contact with such substances, take action immediately and seek medical help.
- Mark or cordon off the assembly area (warning tape, traffic cones, etc.) to prevent other people from posing a risk.
- Always take any other safety measures that are required as per the risk assessment, such as the use of personal protective equipment, and notify the product's users of such additional safety measures.



## 2.1 Hazard signs

Always take note of the signs attached to the structure and any potential hazards:



Read and observe the instructions provided in the user manual and safety information before using the product for the first time!

### Hazard signs



**Caution!** This is a hazard point – proceed with care!  
This symbol means that there is an imminent risk of injury to health and even death. If the source of the risk can be defined in more detailed, the following symbols will be shown together with the above signal words.



**Attention!** Risk of falling!  
Danger of death or injury due to falling e.g. if there are no safety rails or on platforms without safety rails if they are used for other purposes or at other locations.



**Attention!** Risk of tripping!  
e.g. on extendable or folding platforms.



**Attention!** Risk of injury to hands!  
e.g. folding guardrails and platforms, movable tubes in tube connections, hand-operated rack and pinion drive, acks for height adjustments.



**Attention!** Electrical voltage!  
e.g. on control cabinets, electric drives.  
See the section on “Working with electricity” for more information.



**Caution:** Clean Teleboard extensions after use. This prevents them from becoming damaged and preserves their function.



**Attention!** Risk of slipping!



**Attention!** Risk of obstacles at head height.

### Mandatory signs



Protect products from rain!



Protect products from exposure to sunlight!



Observe the instructions!



Connect to earth ground before use!



Wear safety shoes!



Use the handrail!



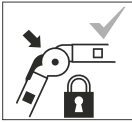
Wear PPE to protect against falls!



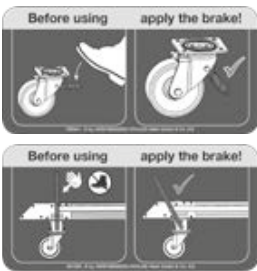
Disconnect before maintenance or repairs!



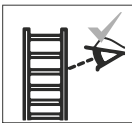
Wear gloves!



Lock joints!



Lock all brakes before stepping onto the structure.



Visually inspect the structure before use!

## Prohibition signs



Do not stack pallets on top of each other!



Do not open packages with sharp tools!



Do not jump!



Do not push!



Do not apply a heavy load!



Do not use the structure to step onto other structures!



Do not enter this area!



Do not stand under loads raised with a forklift!



Do not use while under the influence of drugs!



Check the work area for overhead lines and similar and do not use a ladder if there are any!



Do not reach beyond the step ladder!

## 2.2 Using the steps

- The working platform must only be accessed using the designated access routes.
- Do not use any lifting equipment on the structures.
- Do not store any tools or materials on the steps and crossover ladders.
- Do not put down any swinging loads on the structures. Do not pull up loads.
- Do not brace against the side protection. Do not lean on or over the handrails.
- Protruding rails, such as tanker ladders and roof maintenance platforms, are only designed to provide protection against falling. These rails are only able to withstand vertical loads if they are supported by railing posts that are resting on solid ground. Protruding rails on mobile structures can only withstand horizontal loads to a limited extent.





- Do not jump or climb over to other structures from the structures
- When the structures are used in the open or in open buildings, they must be moved into a wind-sheltered area or secured against tipping over in case of strong winds, oncoming storms and after work completion.
- Structures set up on traffic routes must always be protected using corresponding warning signs. If it is not possible to do so adequately, it may be necessary to use corresponding safety posts or barriers.
- It is not permitted to increase the platform height by using ladders, boxes or other devices.
- Do not put the structure at risk of starting to swing, which may cause it to tip over.
- Do not climb onto the banisters or handrails.
- Only use the designated access points and working areas. It is not permitted to climb onto the structure outside of these areas.
- Climb the steps slowly.
- Always carry loads in such a way that you always have a hand free to hold on to the rail.
- Do not use the product if it is covered with slippery substances
- Always keep doors and cabinets (accessories) closed while the structure is being used. Do not block the locking mechanisms.
- Never throw materials or tools, always hand them up.
- Any gaps in the railing on structures without continuous side protection have to be correspondingly secured or, where relevant, additional safety measure may have to be taken (e.g. use of restraint systems). Such structures must not be used without taking additional safety measures
- The structure must only be used at the intended location.





---

### Height-adjustable structures:

- The structure's height must only be adjusted by hand with the supplied crank handles.
- When having to use several crank handles on a single platform, these handles have to be operated in parallel to prevent the platform from twisting.
- If the structure also has pin locks, these pin locks have to be readjusted every time the height is adjusted. If the structure doesn't have any pin locks, it will be held in place by the gear's self-locking mechanism. In this case, take note of the maximum permissible load. Putting too much weight on the structure can cause it to drop, can cause significant damage and can put users' safety at risk.
- The structure must not be moved or height-adjusted (set up) while there are any people on the platform.

### Structures with pneumatic or hydraulic components:

- Visually inspect all components and lines before using the structure for the first time.
- Re-tighten all of the screw connections before first use.
- Clean and flush the hydraulic system. Use the specified working pressure when using the system for the first time. Check the system for a loss of pressure. If there is a loss of pressure, remedy the cause before using the system for the first time.
- Open the isolation valves slowly and wait for the pressure to equalise in the system. In the event of a leak, mop up the leaked fluids and dispose of them properly. Repairs must always be performed properly.
- On completion of the work, discharge the remaining pressure.
- Protect all installations (lines, valves, etc.) from exceeding the operating pressure.
- Always wear goggles when working with pneumatic or hydraulic equipment on the structures.
- The systems must be regularly maintained. The maintenance intervals must be defined on the basis of the owner's risk assessment and take into account the level of use and any test results.



---

## 2.3 Moving the steps

- The structures must only be moved if there are not any people or loose objects on them.
- Make sure that the ground has sufficient load-bearing capacity and that there are no obstacles in the way.
- The structures must only be moved at normal walking speed and on level surfaces (max. slope 3 degrees). If the structure is very heavy, even a slight bump on the ground could cause the person moving it to lose control of the same, which is why it is important to enlist sufficient help so that the structure can be properly controlled in such situations.
- Never move structures with the help of vehicles. Avoid collisions.
- Lock the castors as soon as the structure has been moved.

### Dismantling

Dismantling the structure requires at least 2 people. The structure must be dismantled in reverse order of assembly.

## 2.4 Electrical equipment & devices

The following safety information has to be taken into account and observed when:

- Using electrical equipment on the structure
- Using the structure for working on live components
- Using the structure to perform work near electrical systems
- Using the structure to perform work near medium- and high-voltage systems.



The product must only be used to work on or near electrical systems subject to special precautions!



## **DANGER OF ELECTRIC SHOCK WHEN USING THE PRODUCT TO WORK ON ELECTRICAL EQUIPMENT!**

It is only permitted to operate electrical equipment on the structure subject to special precautions. This includes observance of the safety measures set out in this document and the following measures as specified under DIN VDE 0100 Part 410:

- The equipment must only be connected to power circuits with RCD with a max. trip current of 30mA
- The additional use of personal safety switches is recommended
- Only use approved mobile electrical equipment (VDE 0100 – Part 701/702)
- Use equipment with safety extra low voltage or electrical separation (isolating transformer)

It is the responsibility of the owner to select which safety measures or which combination of safety measures is to be applied in accordance with the risk analysis that had been drawn up.

## **DANGER OF ELECTRIC SHOCK WHEN WORKING IN THE VICINITY OF LIVE PARTS!**

The use of the structure for work on electrical systems is only permitted once the system in question has been disconnected from the mains as set out in the “Five safety rules”. (DIN VDE 0105).

Special measures must be taken in accordance with the regulations on working on live parts in accordance with regulations GUV-R A3 and DIN VDE 0105.

### **5 Safety rules**

Before starting work:

- Switch off and disconnect from the mains
- Protect it from being switched on again
- Check that it is no longer live
- Earth and short-circuit
- Cover or block off any live neighbouring parts

## **Special instructions for working on or in the vicinity of medium- and high-voltage systems**

The structure must only be used for working on or in the vicinity of medium- and high-voltage systems subject to special precautions. These precautions have to be implemented in consultation with the electrician authorised to operate these systems.



If the structure is used in the vicinity of such a system, the electrician in charge has to define the area (or distance) in which this work can be safely performed. When doing so, the space beyond that safety zone that people can reach and extend equipment into also has to be taken into account.


Medium- and high-voltage systems have to be disconnected from their power supply in accordance with DIN VDE 0105 before any work may be undertaken on them. When doing so, the systems have to be disconnected by the electrician authorised to operate these systems and the working space has to be correspondingly approved for use.

## **Versions with electrical systems / electrical installations**

All of our electrical systems are state of the art have been produced in accordance with the recognised rules of sound engineering practice. Our electrical systems must only be used on the working platform for their intended purpose.

The electrical system has been tested after production and before delivery in accordance with DIN VDE 0100-600. The systems must be regularly inspected depending on their use, the environment of use and their location. The inspection intervals have to be determined by the owner as part of the risk assessment. The working platforms may only be operated with power sockets with RCD 30mA in accordance with DIN VDE 0100-410. When doing so, the connection has to be protected against polarity reversal.

Working platforms that are delivered with open cable ends must only be connected and put into operation by an electrician. The protective equipment must be tested before use. The electrical system must be regularly checked for any damage and repaired as required. When doing so, repairs must only be performed using components that meet the technical requirements specified by the manufacturer for repairs. This is always ensured when using spare parts from our spare parts section. The parts of the electrical installation are not approved for use in an environment at risk of explosion (ATEX).

Depending on the place of use or the requirements of the working platform, it may be necessary to take additional measures for equipotential bonding. This prevents the buildup of static electricity. This equipotential bonding can either be achieved with the supplied clamps or by else by setting up connections for equalizing the potential at the points marked on the structure . It is only permissible to use the structure once all the electrical and mechanical connections of the structure have been correctly connected.



---

### 3. Maintenance and servicing

The structure must only be serviced by the operating personnel after authorization from the owner. The maintenance personnel must have been authorized in accordance with the applicable regulations of the relevant country.

#### **Cleaning the structure**

- The structure can be cleaned with water and a conventional cleaning agent. White spirit or thinners can be used on the unpainted metal parts for degreasing – although caution must be exercised because they are highly inflammable and hazardous substances!
- After cleaning, thoroughly wipe dry the steps and holders.

#### **Checking the components**

- Please use the control sheet provided at the end of this manual for guidance.
- All of the parts must be checked for deformation, squashing and crack formation.
- The castors' brakes have to be checked to make sure they are working properly.
- Damaged parts or parts whose proper function is no longer guaranteed must not be used anymore and be withdrawn from use. These parts must only be used again after they have been professionally repaired.
- Damage to the surface coating must be immediately professionally repaired to prevent the coating or entire structure to suffer further damage.
- Check the bolted and screwed connections of the steps, connectors, safety equipment and attachments.
- Check the working order of the doors and barriers (accessories).
- Check the rack and pinion drive's ease of movement.
- Check whether the clamps for preventing leaks are in place.
- Check whether the gear unit and rack and pinion drive are tightly held in place by the bolt and splint.

#### **Lubrication of movable parts**

- Lubricate the movable parts such as quick-release connectors, hinges, and spindles with conventional oil. Regularly regrease the castors' bearings with a multi-purpose grease such as Divinlo multi-purpose grease 2Wk or Renolit CX-EP 2, or similar.
- Chains and gear racks must only be greased with the recommended grease: Teroson VR500 AE (Plastilube Spray).
- **Caution:** Make sure that no oil or lubricant is spilled onto the steps and castors, as this will increase the risk of slipping.

### Storing the parts

- Parts have to be stored in such a way that they cannot be damaged.
- During transport, parts have to be protected from collision, sliding out of place and falling down.

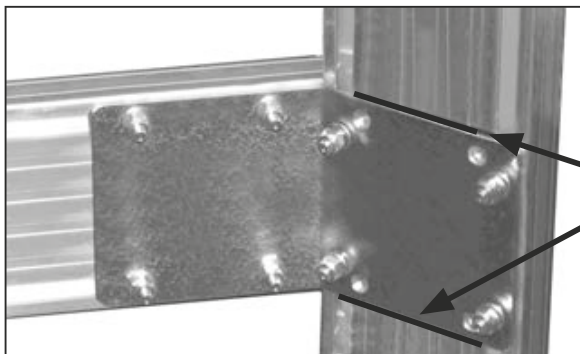
### Disposal

- The respective legal regulations pertaining to the disposal of technical systems must be complied with when disposing of the structure or its parts!
- It must be ensured that the cleaning materials are disposed of as per the applicable regulations (Directive 2008/98/EC).

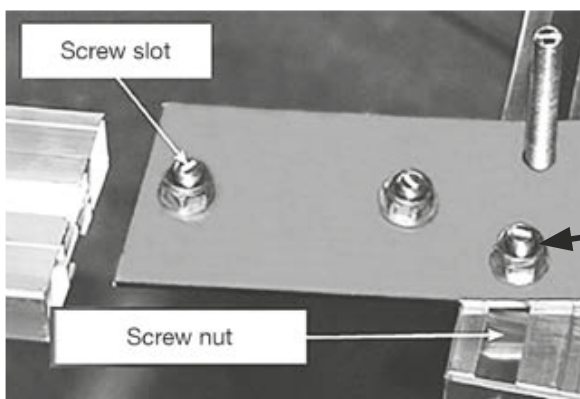
## 4. Assembling the steps

### 4.1 Identifying the individual parts

Place the parts inside the black lines and insert the relevant screws. Tighten the screws. When using hammer-head bolts, the groove on the head of the bolt (see second image) has to be at a 90-degree angle to the groove on the screw.



Place inside the space outlined by the black lines



90-degrees to the groove

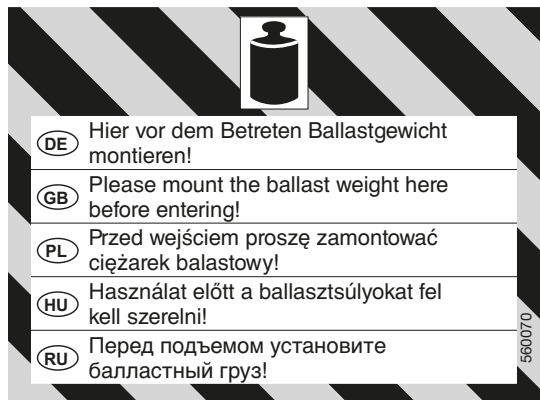


## 4.2 Attaching the ballast weight

Insert all of the supplied ballast weights into the ballast holders.

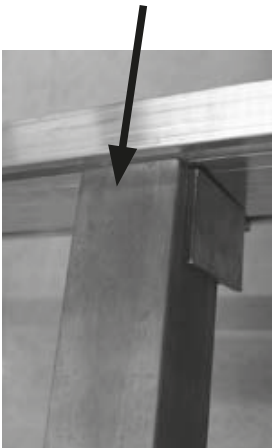
Check the number of ballast weights against the release drawing. Fasten those of the weights that need to be fastened with the supplied fasteners.

Ballast has to be fitted to all of the points featuring this label:

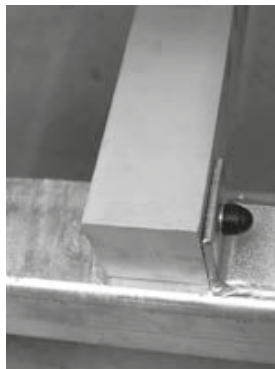


The following images show a few examples of the ballast and the types of fasteners:

Inserted:



With fastener:







## 4.3 Component tightening torques

Galvanised screw connections and the component's contact faces have to be free from oil.

It is only permitted to use release agents to prevent screws from seizing on the threads of VA screw connections.

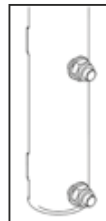
Unless specified otherwise in the following, the screws have to be tightened to the torques specified by the standard for the different steel grades.

The supplied hammer-head bolts are M8 screws made of 8.8 grade steel and have to be tightened to a torque of 25 Nm. Please note the special requirements detailed below!

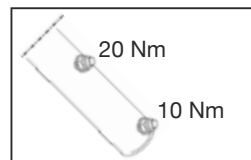
Only use the supplied fasteners. Only use grade 8.8 screws in accordance with DIN EN ISO 898-1.

Make sure that the screws are not too long so as to protrude too far. Observe DIN 78.

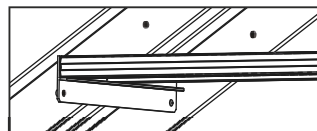
Railing posts 4 mm: 20 Nm each



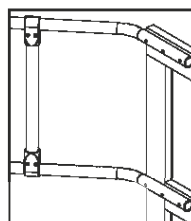
Railing 2 mm with insert: top 20 Nm;  
bottom 10 Nm



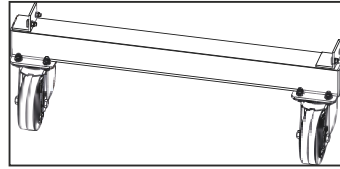
Steps on step ladder: NA; self-locking nuts must only be tightened slightly because the steps have to be able to move freely. The screw connection acts as the pivot and the screws must be tightened such that they have a max. clearance of 0.2 mm.



Guard rail cage holder: 20 Nm screw at the  
end of the pipe 10 Nm



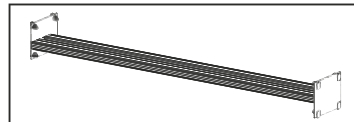
Stabiliser bar with castors: 25 Nm



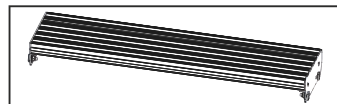
Joint plates: 25 Nm



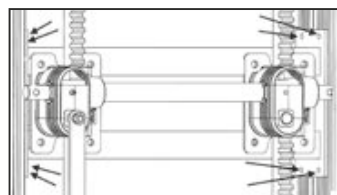
Braces: 25 Nm



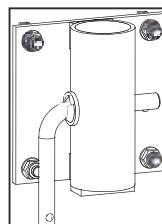
All steps, regardless of type: 25 Nm



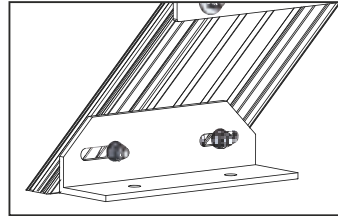
Gear unit holder for height adjustment mechanism: 25 Nm



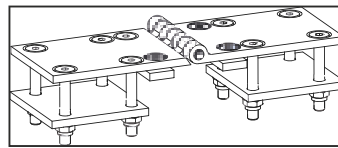
Rail holder: 25 Nm



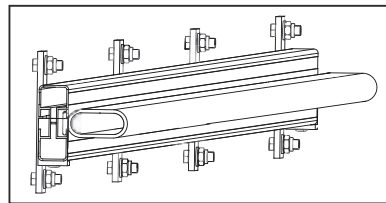
Ground mounting bracket: 25 Nm



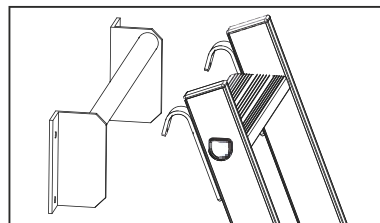
Hinge: 25 Nm



Impact guard: 25 Nm



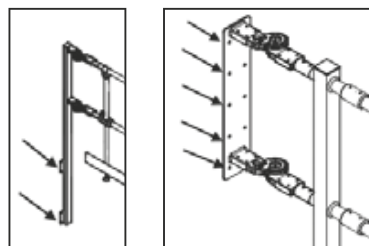
Ladder bar: 25 Nm



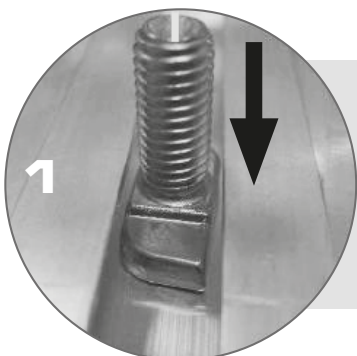
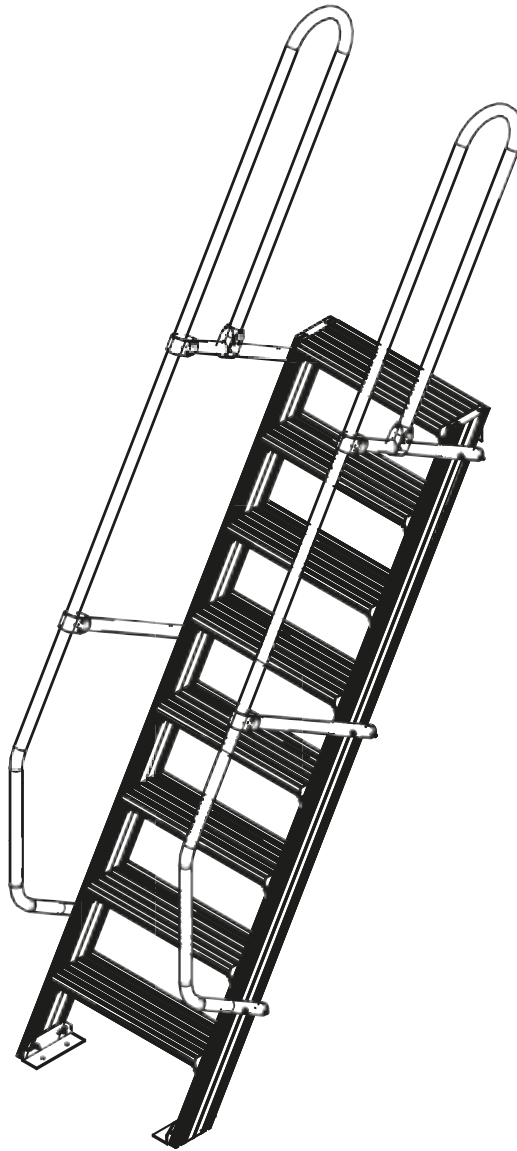
Platform connections: 25 Nm



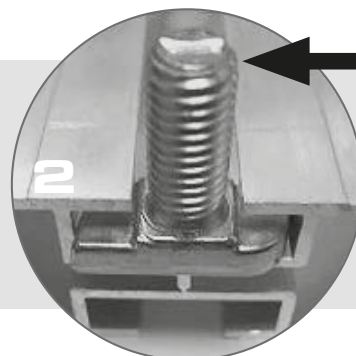
Telescopic guard rail cage: 25 Nm



## 4.4 Steps



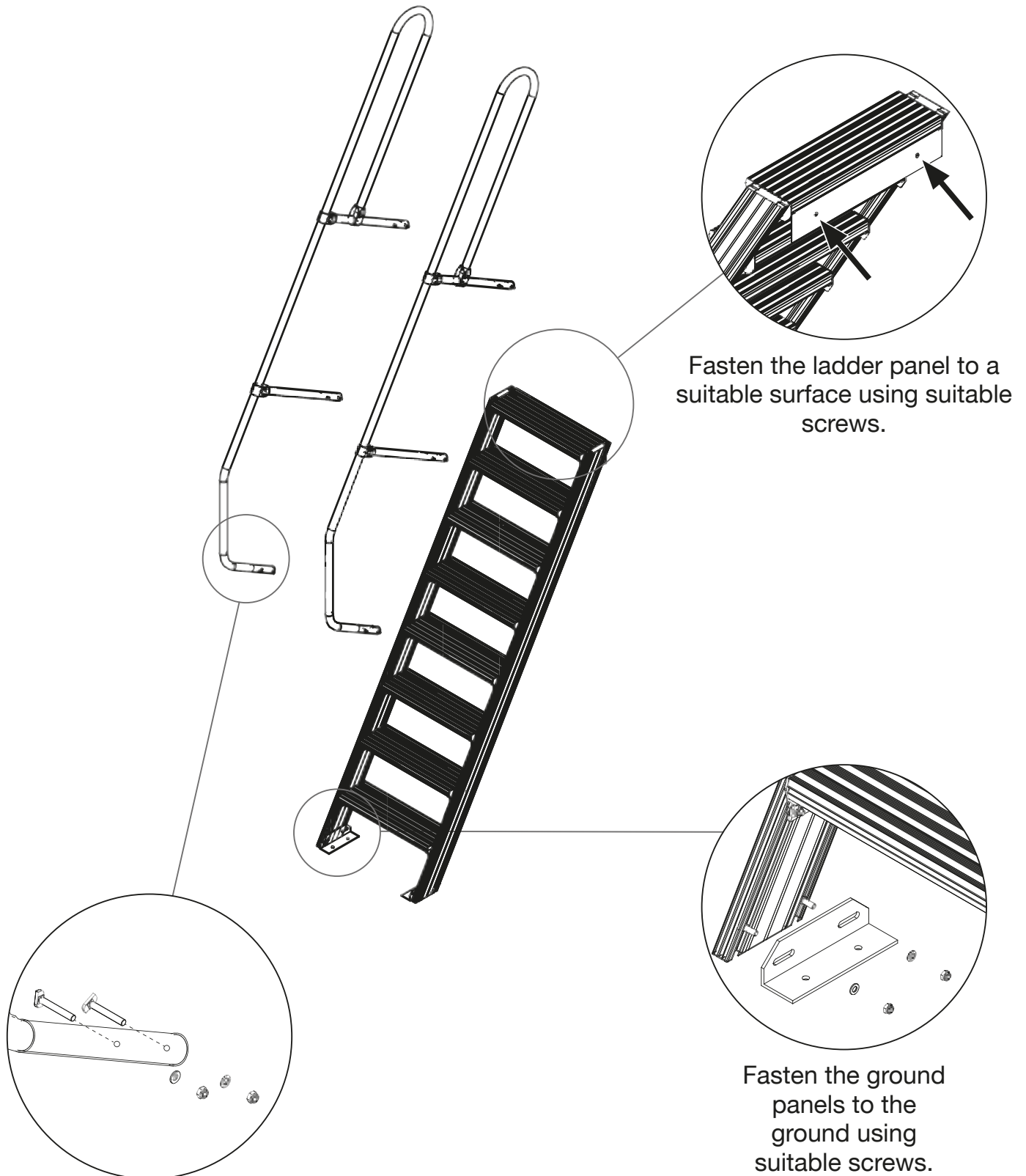
Insert the screw with the notch pointing down the groove.



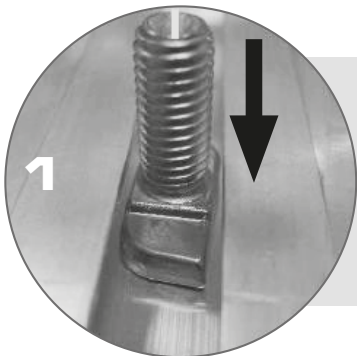
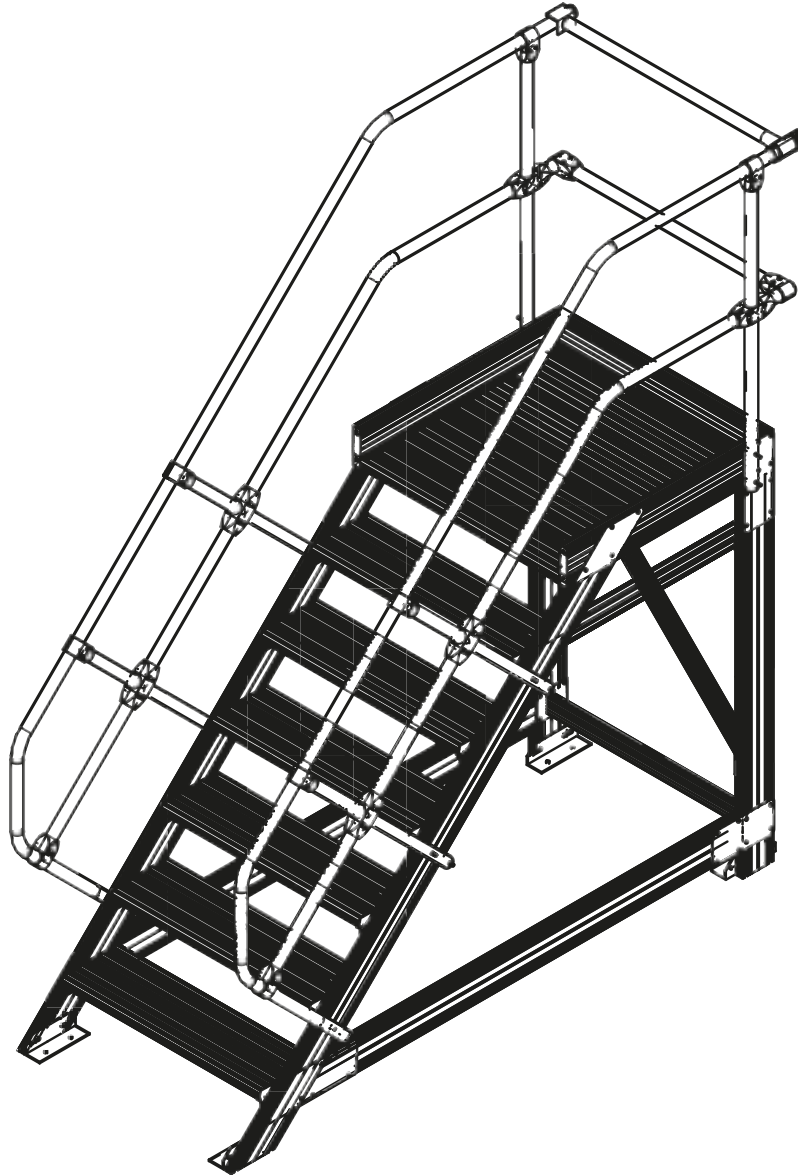
Turn the screw: Notch at a right angle; put on the nut and tighten



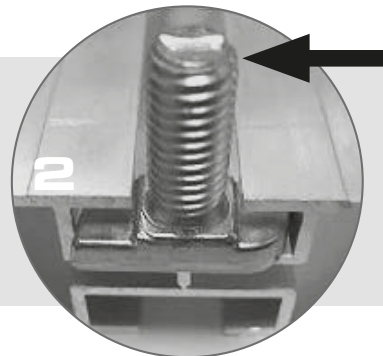
## Assembling the steps



## 4.5 Steps with platform



Insert the screw with the notch pointing down the groove.

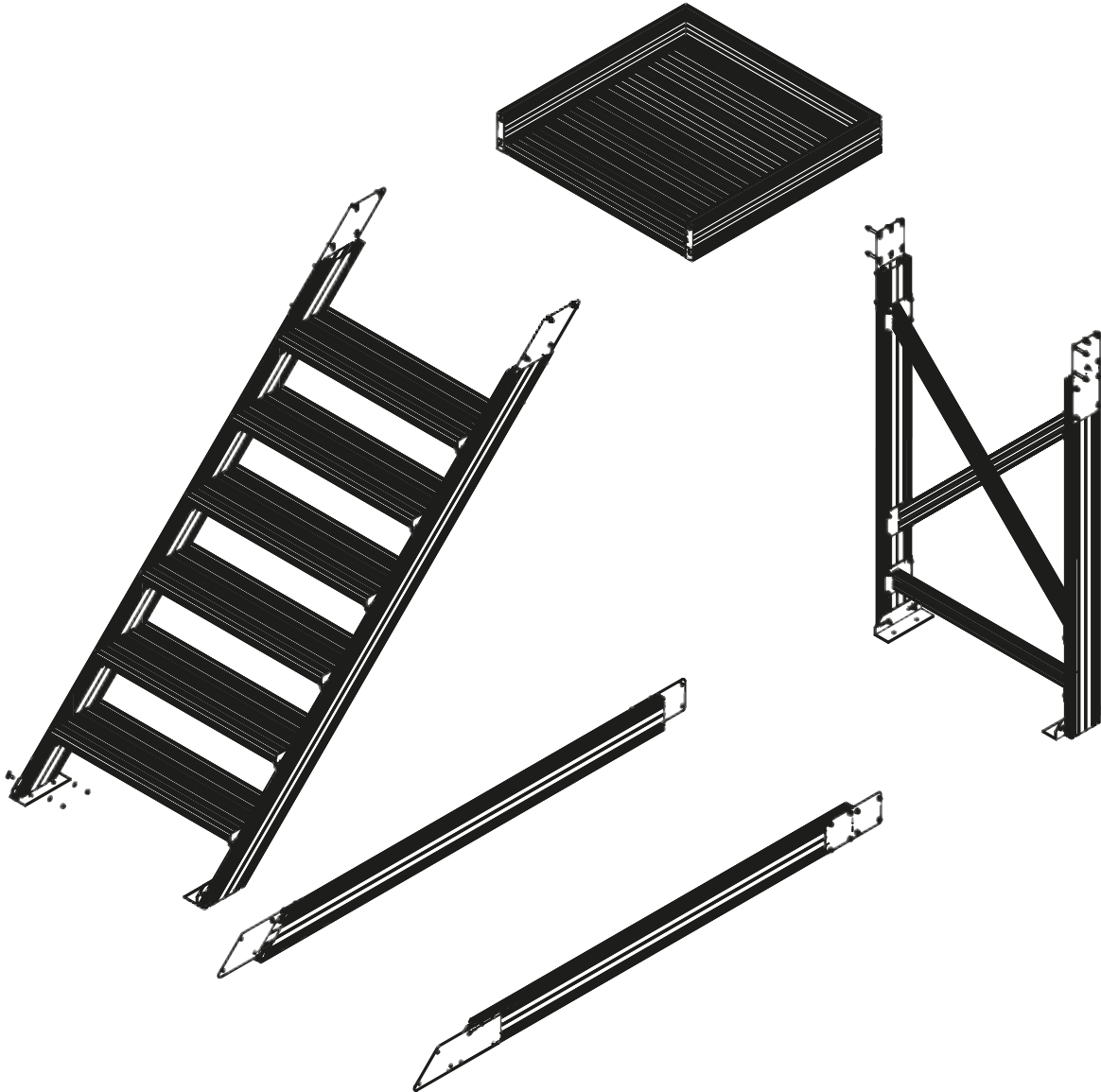


Turn the screw: Notch at a right angle; put on the nut and tighten.



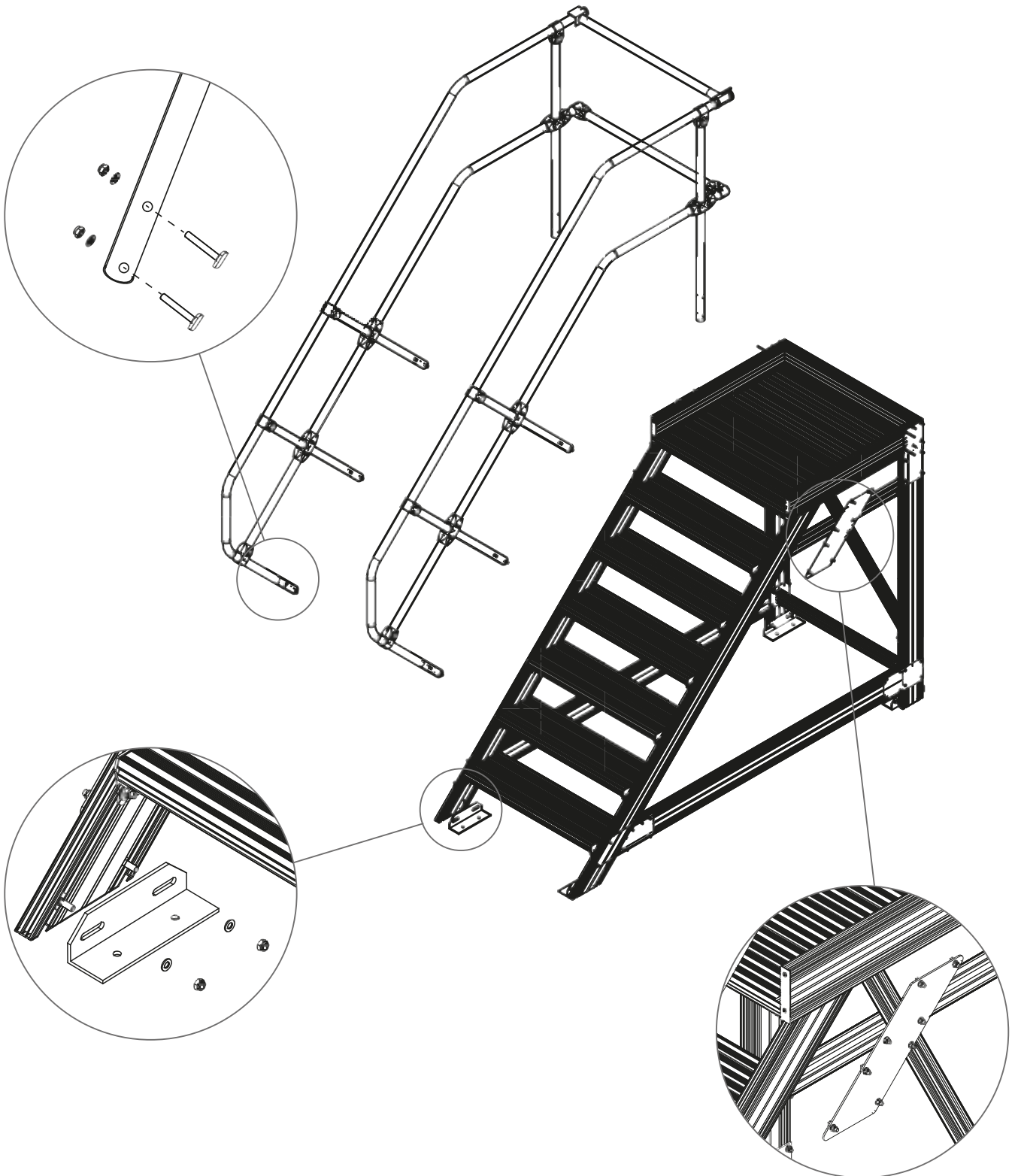
---

## Assembling the steps with platform



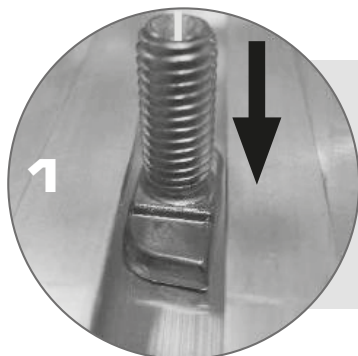
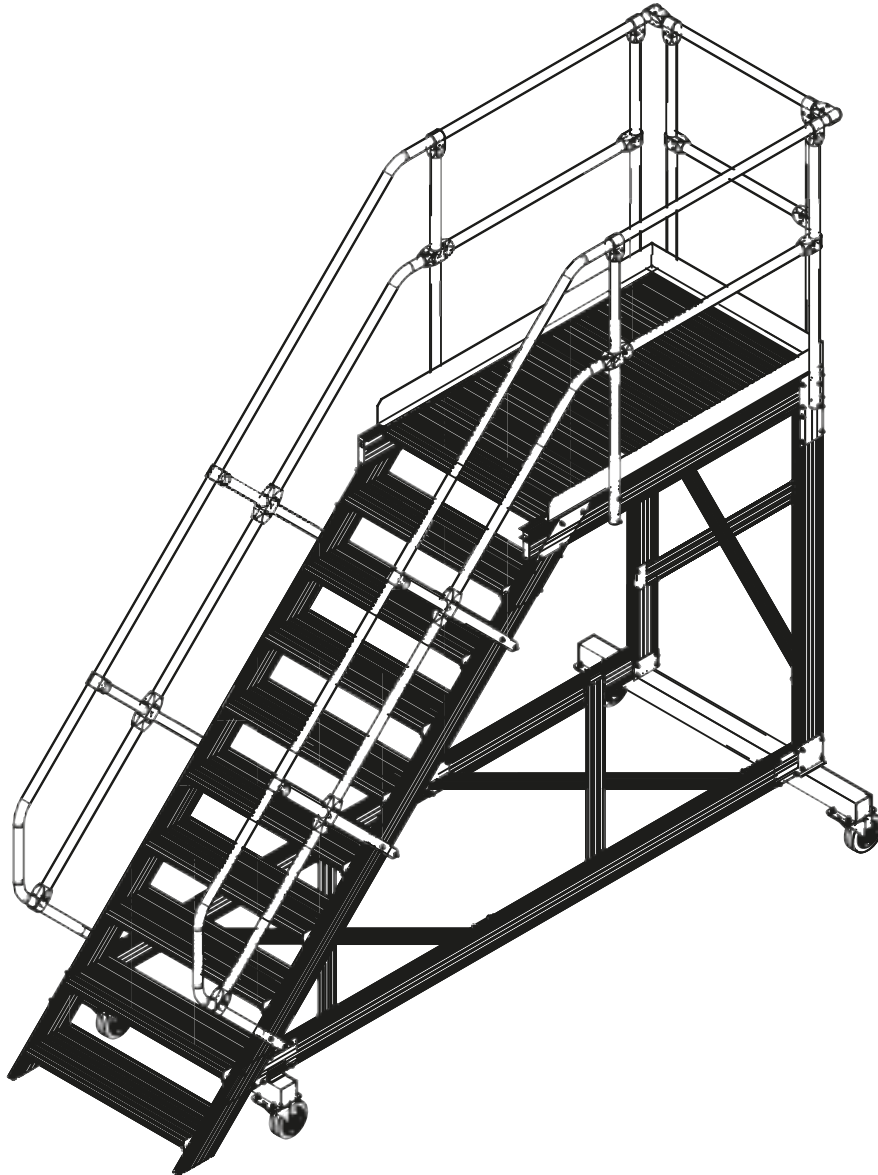


## Assembling the steps with platform

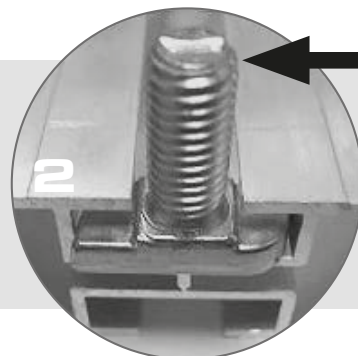




## 4.6 Mobile steps with platform



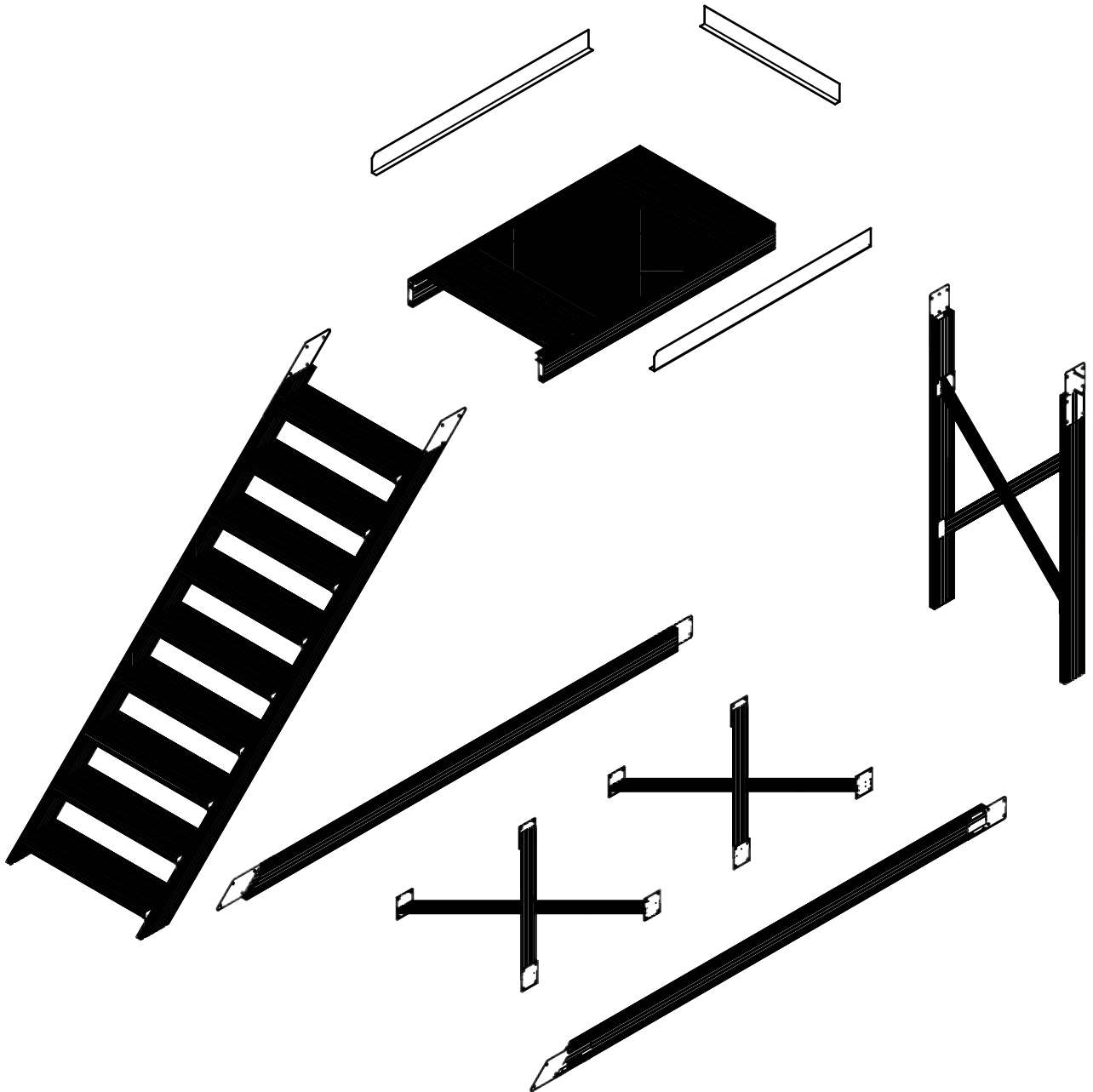
Insert the screw with the notch pointing down the groove.



Turn the screw: Notch at a right angle; put on the nut and tighten.

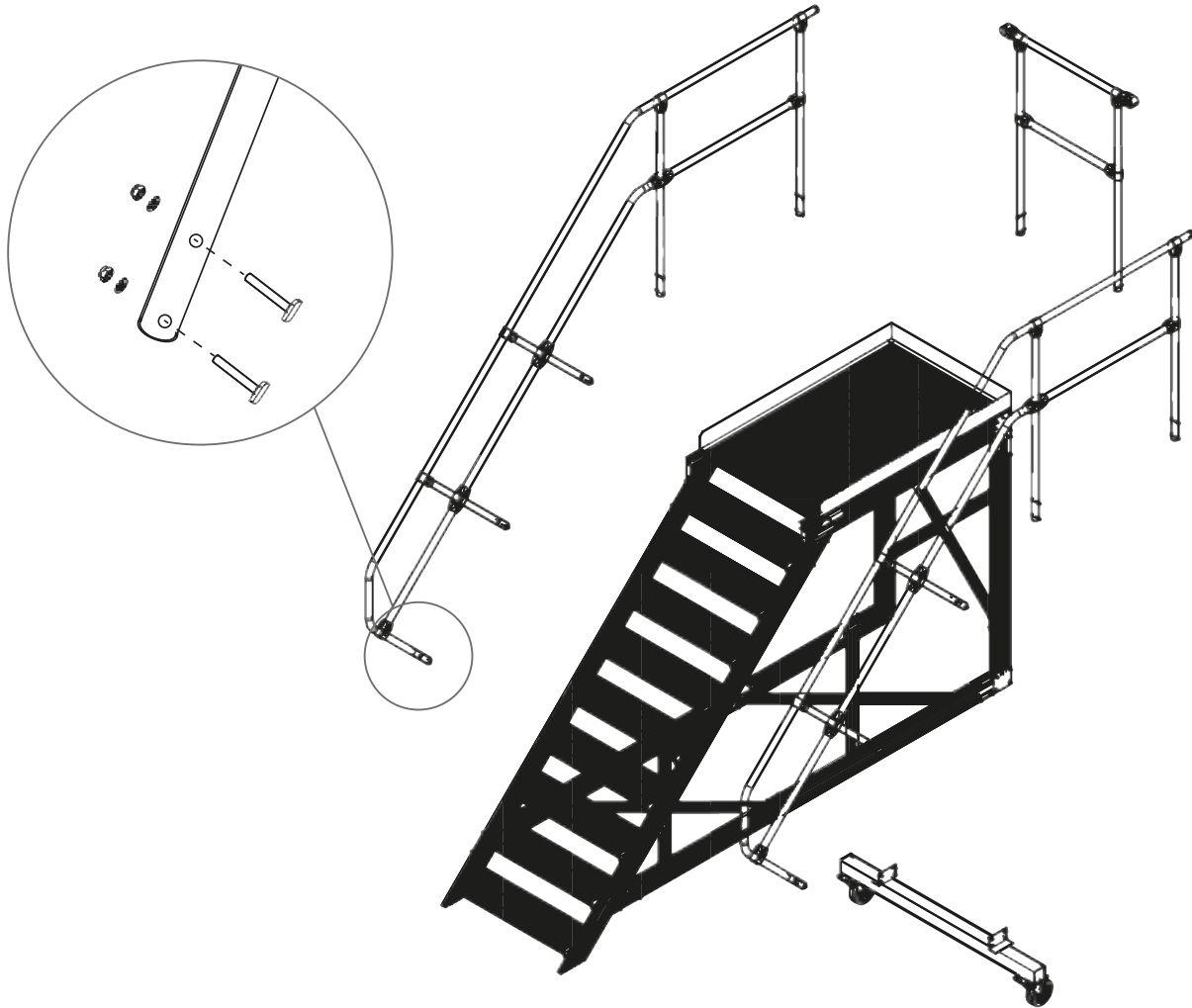


## Assembling the mobile steps with platform

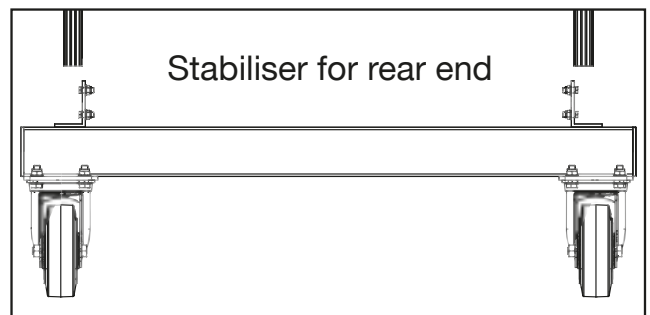
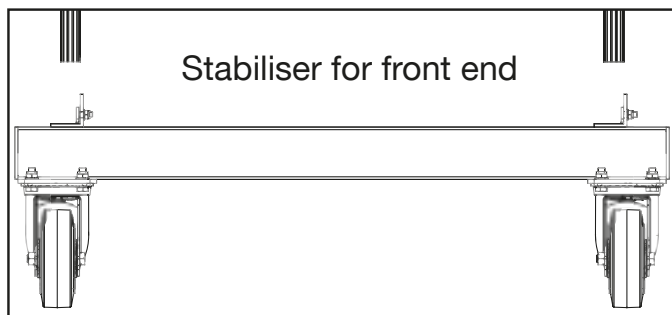




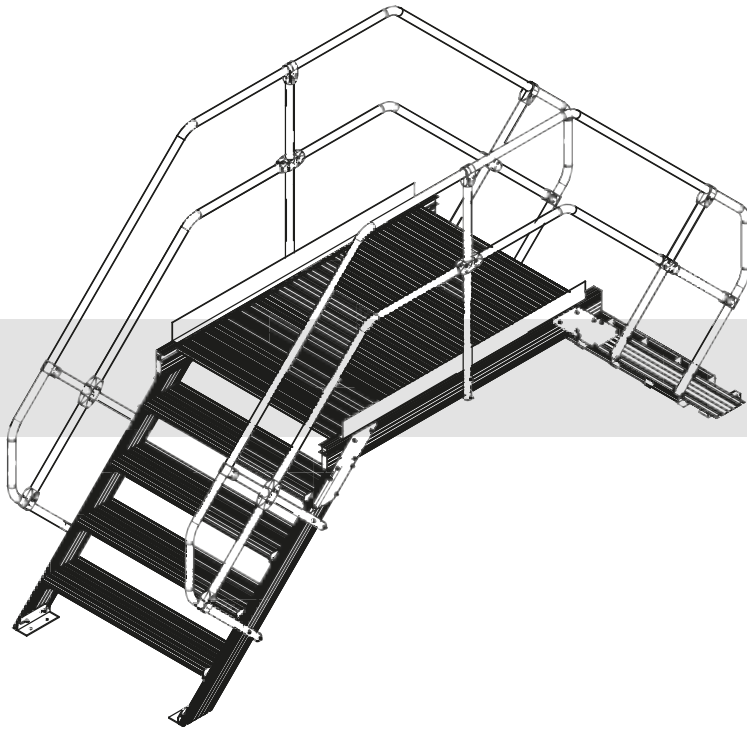
## Fitting the stabilisers and railings



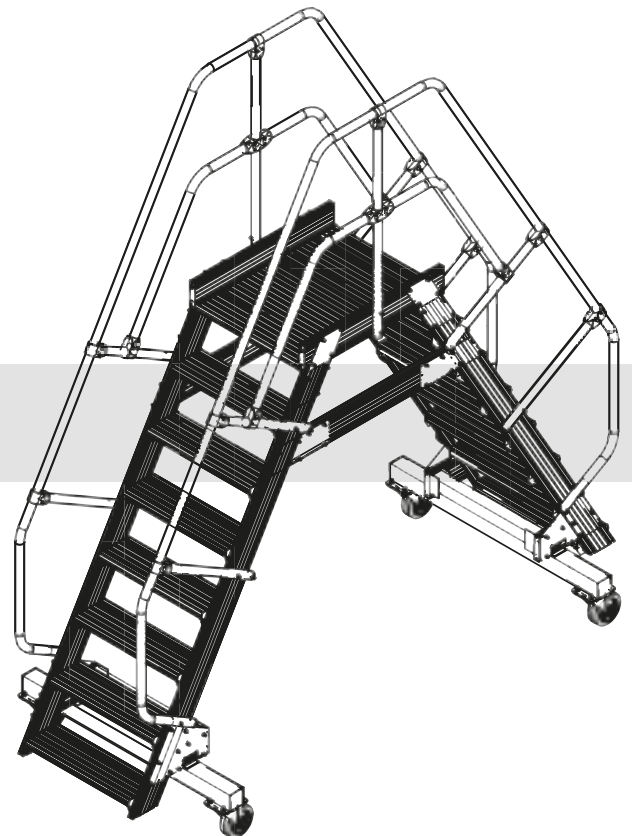
Caution! The two stabiliser bars with the castors are not identical!



## 4.7 Crossover ladder

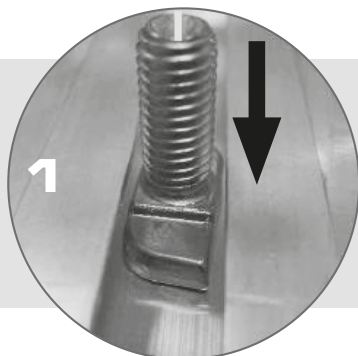
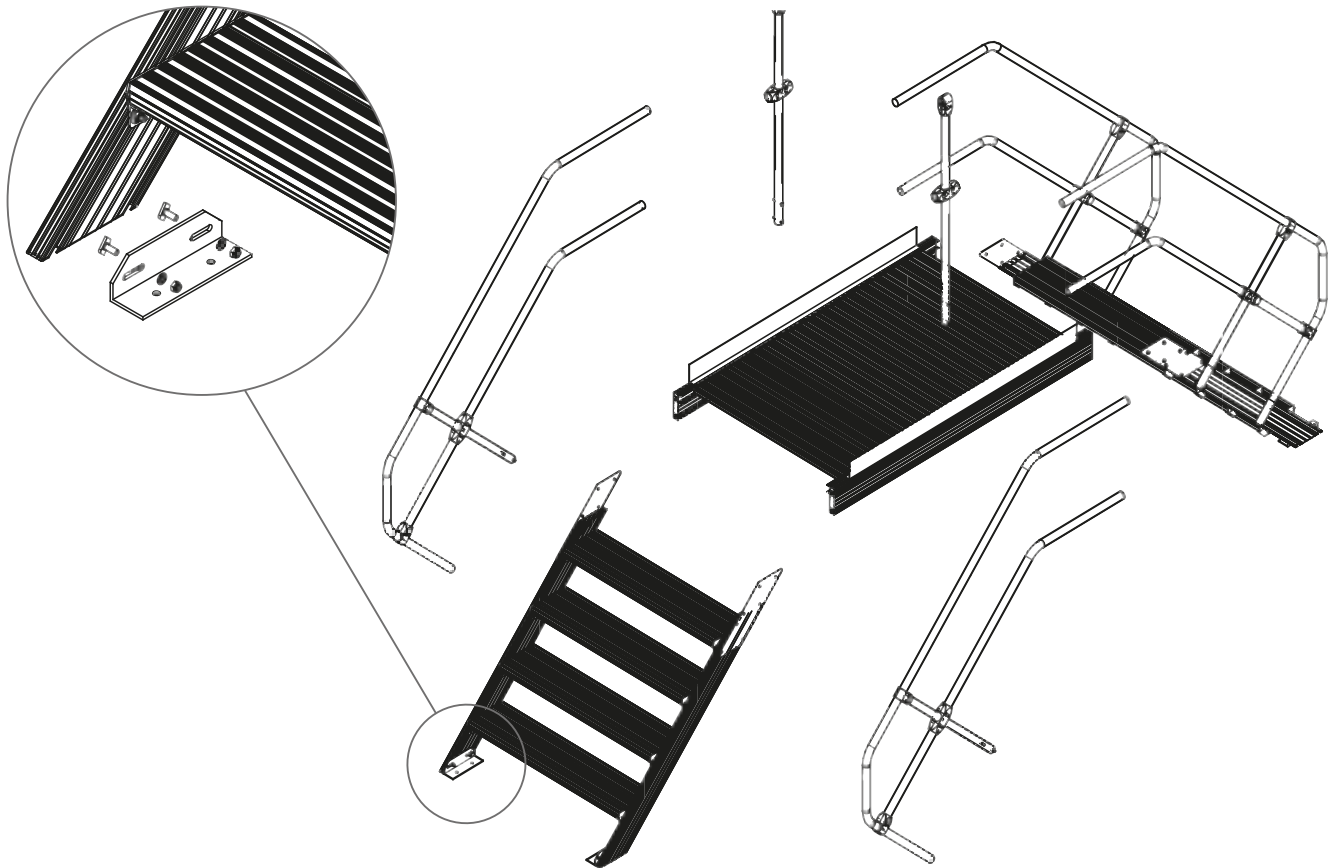


Stationary version

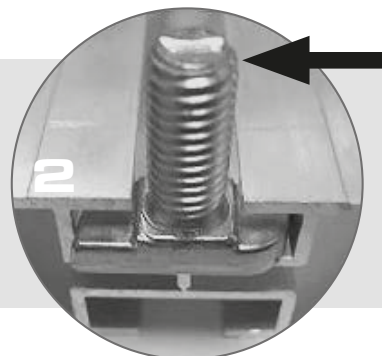


Mobile version

## Assembling the crossover ladder



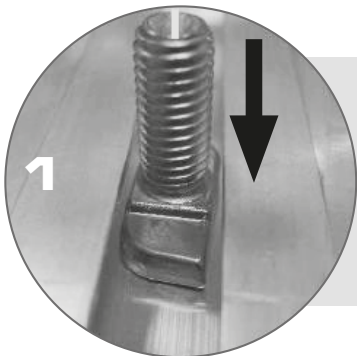
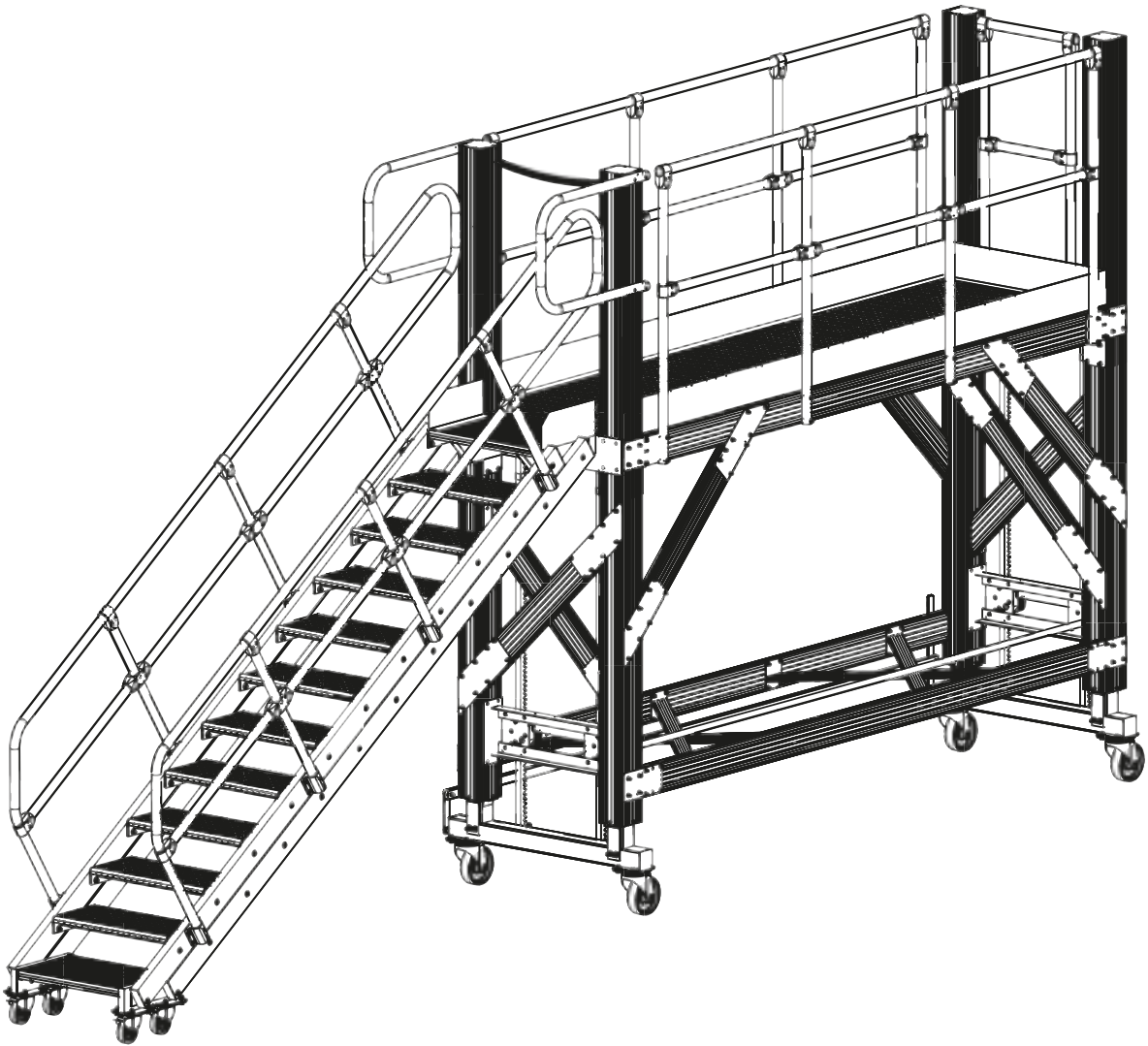
Insert the screw with the notch pointing down into the groove.



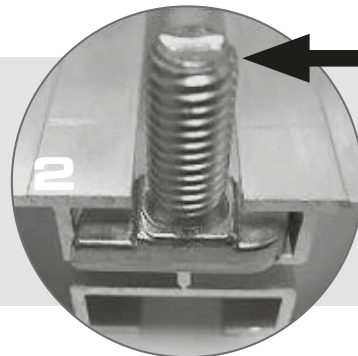
Turn the screw: Notch at a right angle; put on the nut and tighten.



## 4.8 Platform, height-adjustable, steps fitted at the end



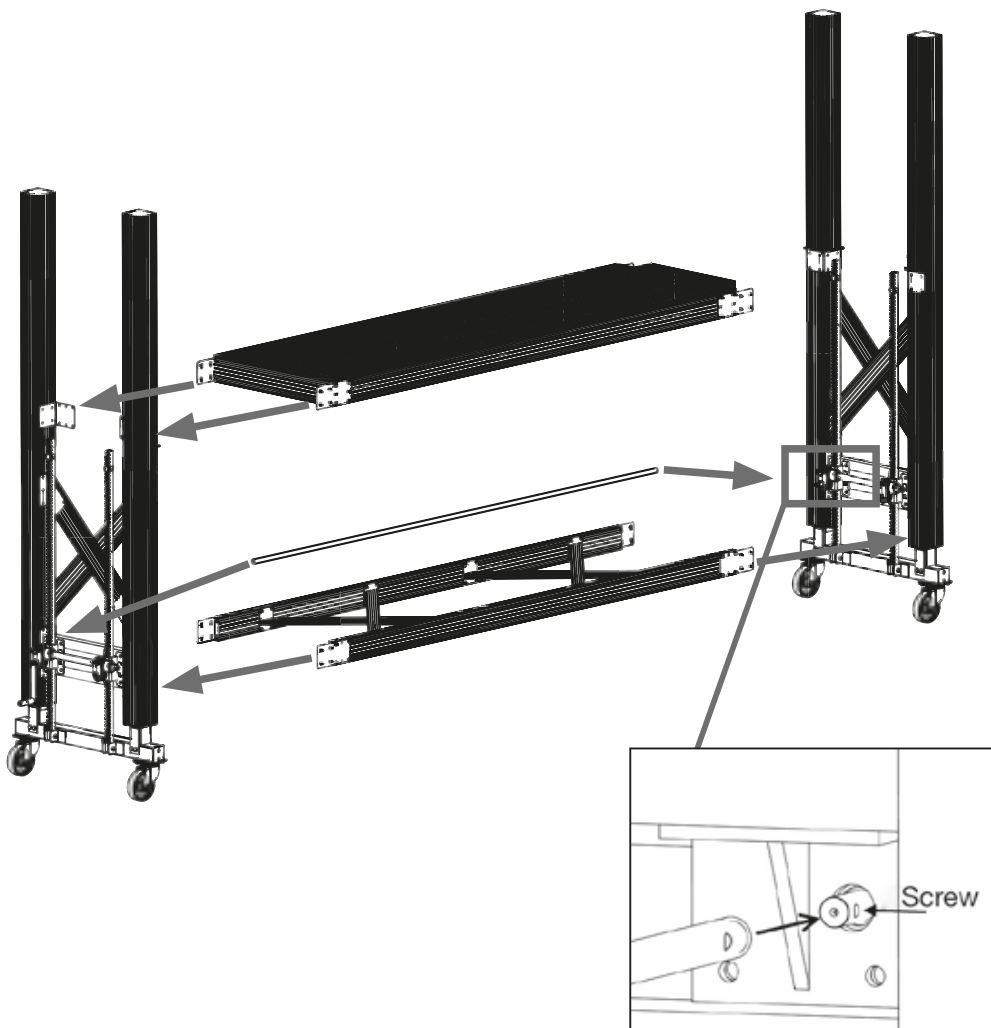
Insert the screw  
with the notch  
pointing down  
into the groove.



Turn the screw:  
Notch at a right  
angle; put on the  
nut and tighten.

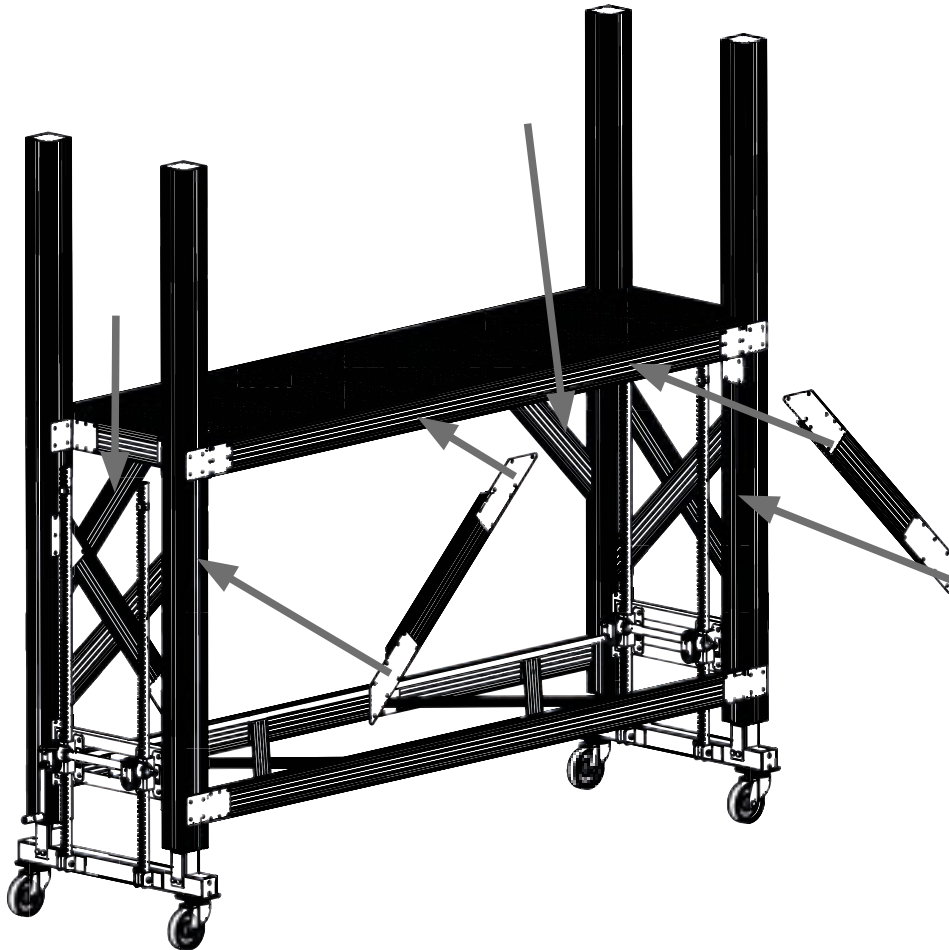
## 1. Step

- Lift the platform to the correct height and into the correct position with the help of a lifting device.
- Move one of the frame sections to the platform.
- Bolt it to the platform.
- Lock the castors.
- Move the second frame section to the platform with the castors locked. When doing so, put the connecting tube for the rack and pinion drive onto the shaft of the crank drive.
- Bolt the horizontal braces to the two frame sections.
- Fasten the tube to the shaft with one screw respectively. See detail drawing.



## 2. Step

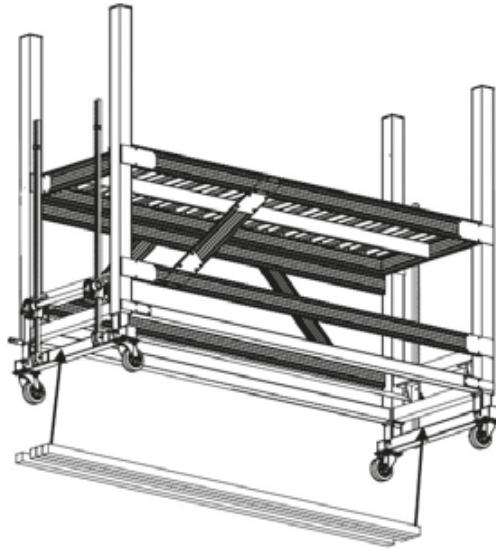
- Bolt the diagonal braces to the marked positions as shown.



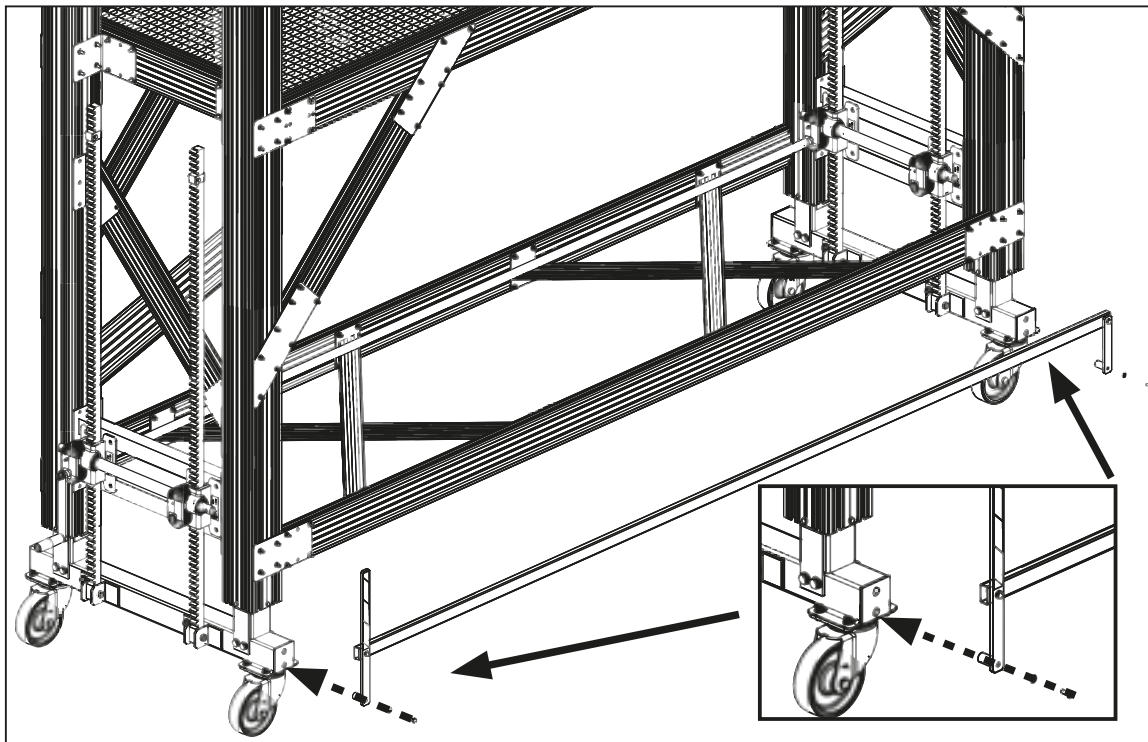


### 3. Step

- If required, fit the ballast weights to the stabiliser bars with castors.

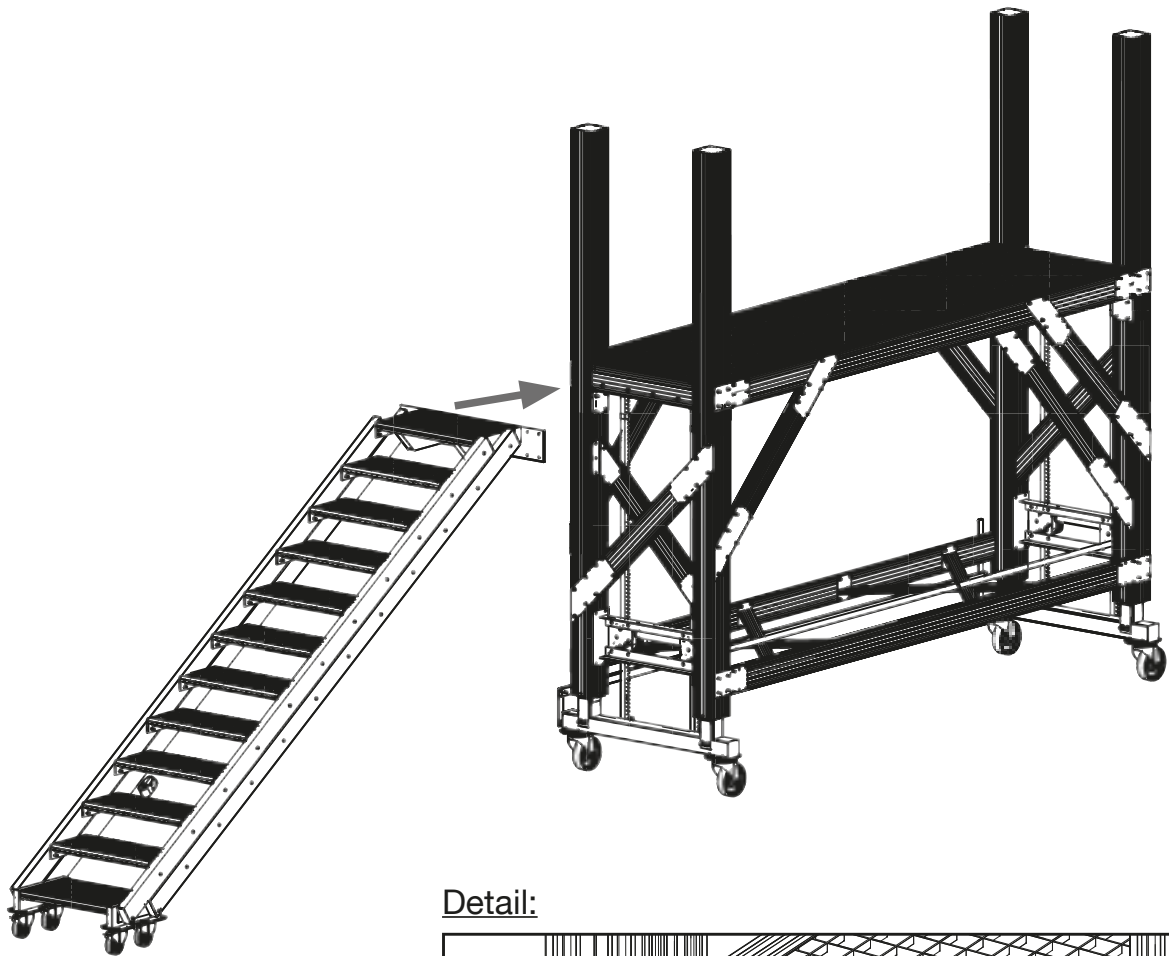


- If available, fit the central brake unit.

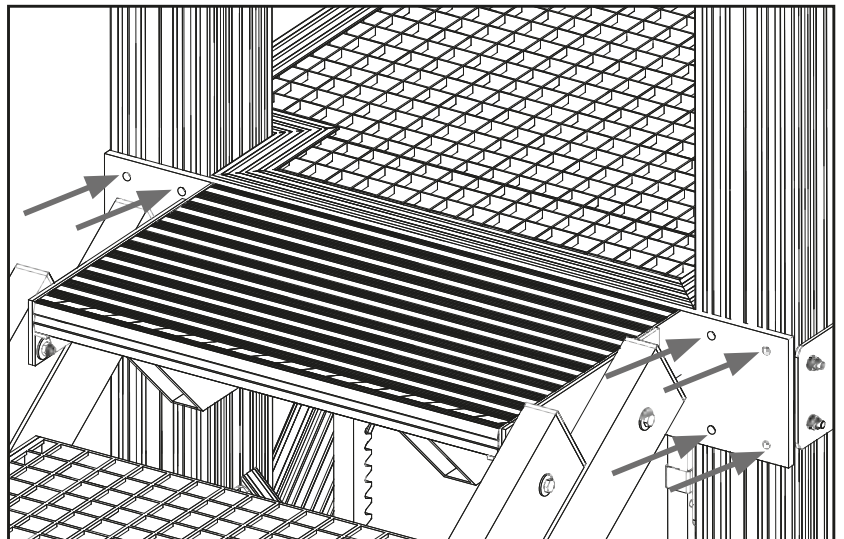


## 4. Step

- Bolt the steps to the front of the platform.

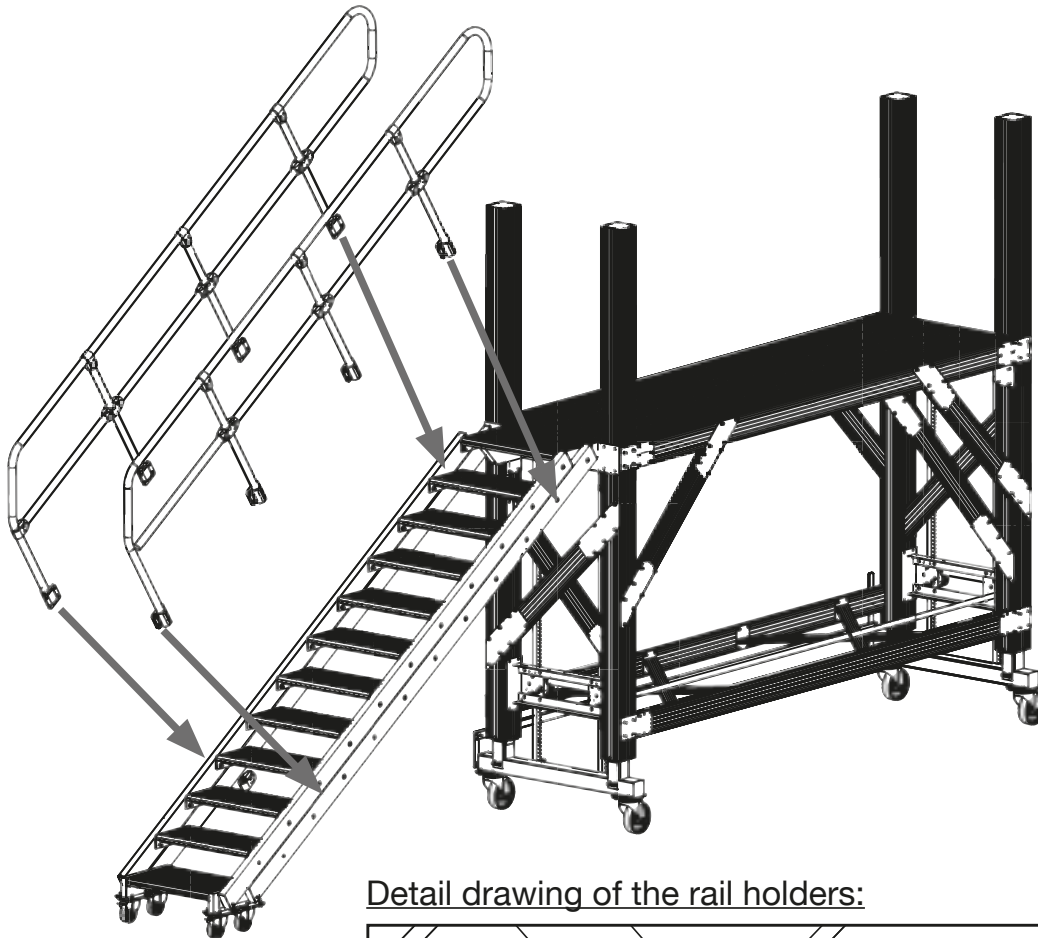


Detail:

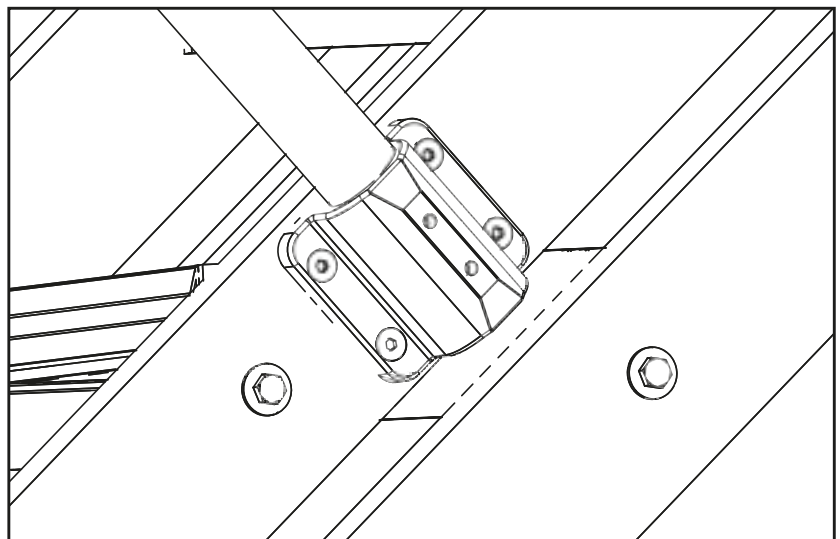


## 5. Step

- Insert the handrails into the holders on the sides of the steps.

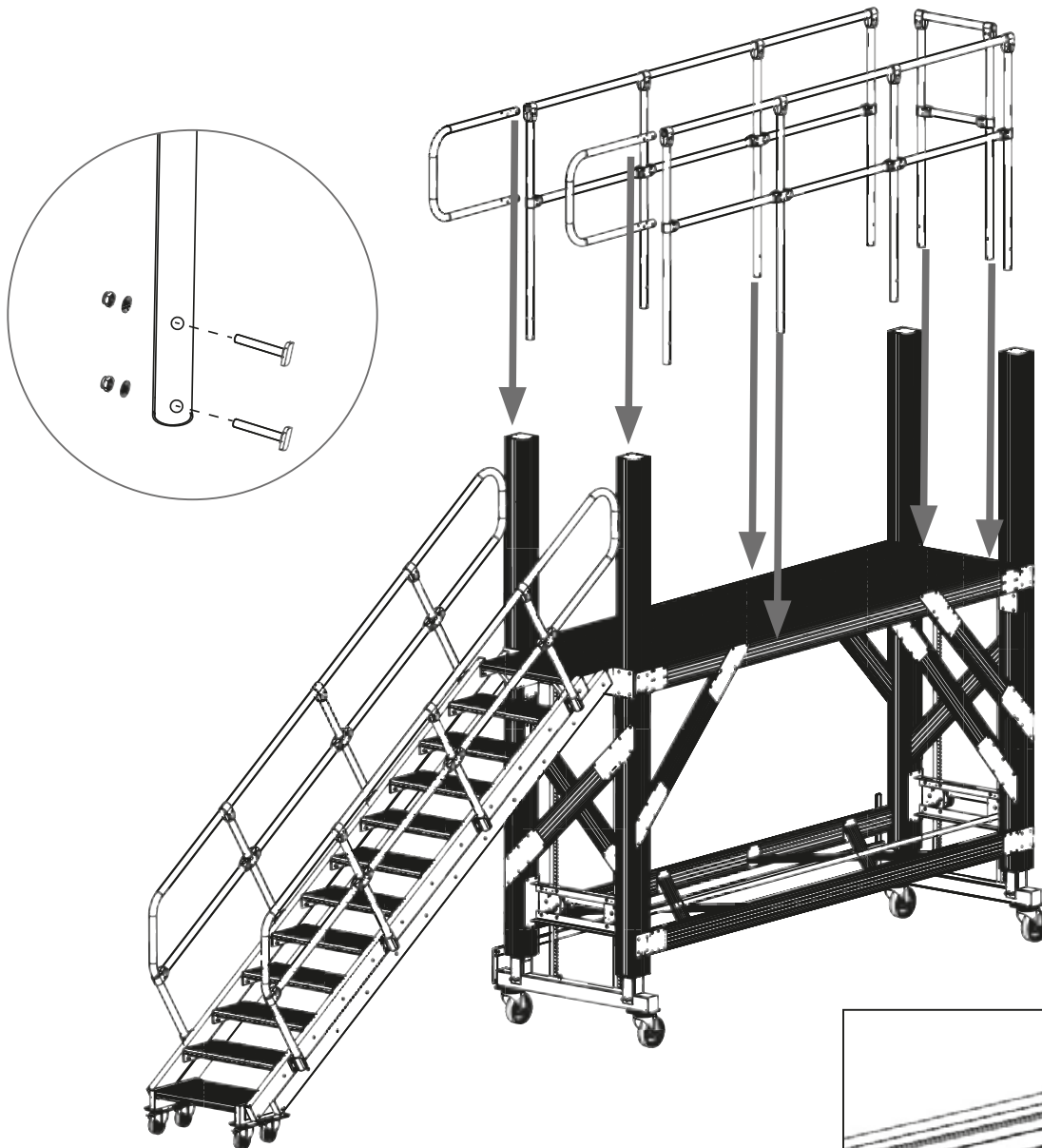


Detail drawing of the rail holders:

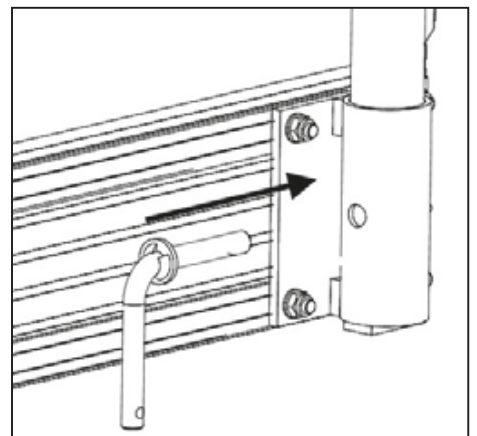


## 6. Step

- Screw the railings to the platform.
- Lock any plug-in railings with the supplied safety pins.



Plug-in railings:



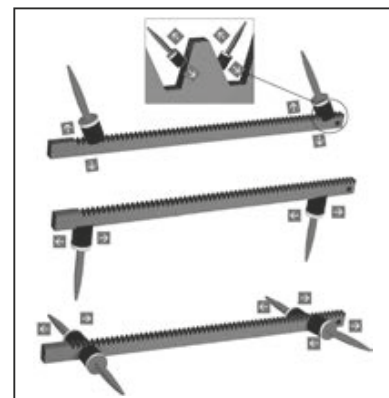
## 7. Step

- Bolt the toe boards to the platform with the supplied screws.

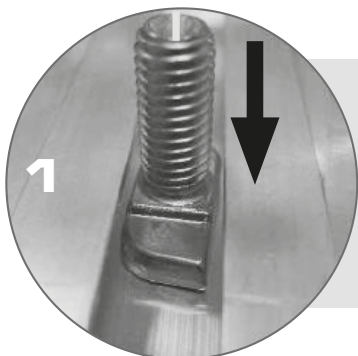
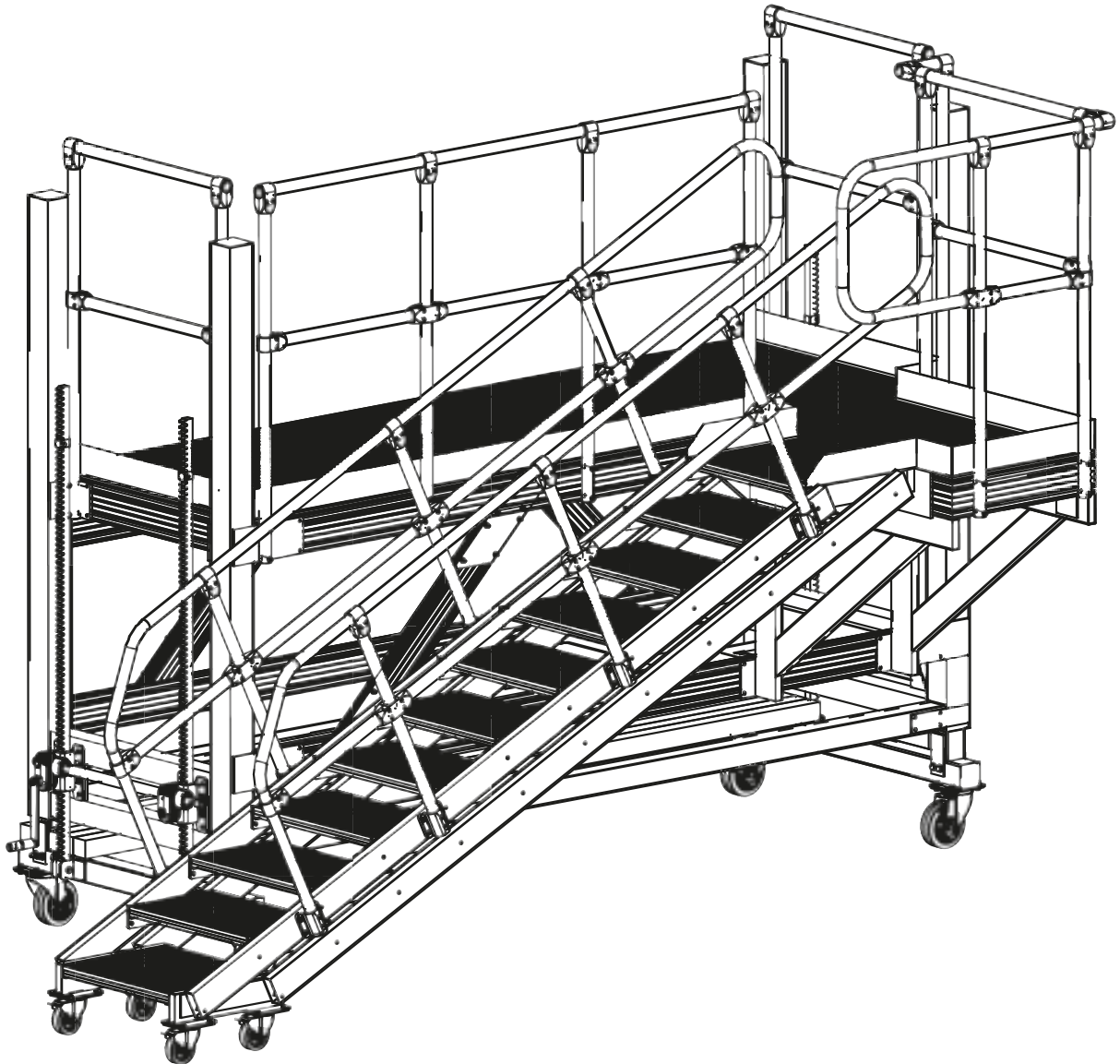


**Greasing the gear racks**

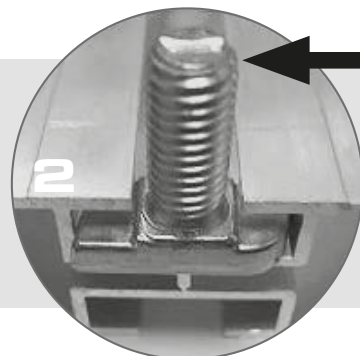
**See the section on  
maintenance and  
servicing**



## 4.9 Platform, height-adjustable, steps fitted at the side



Insert the screw  
with the notch  
pointing down  
the groove.

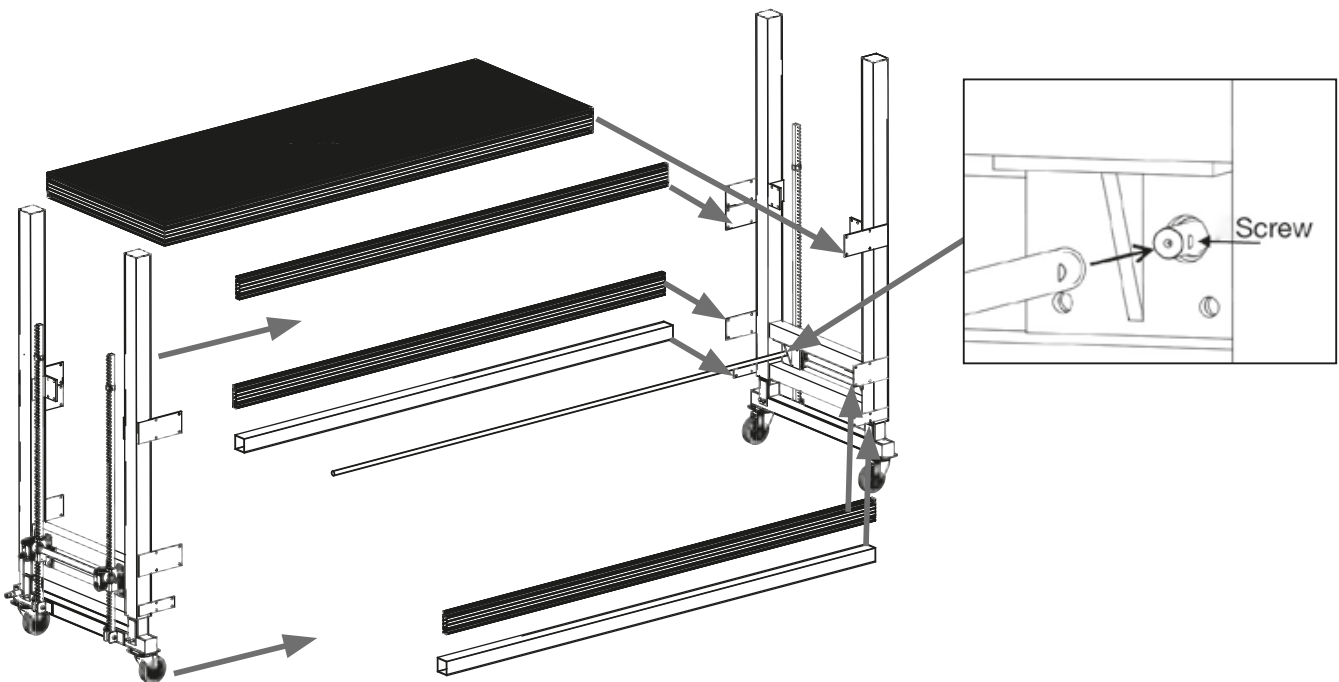


Turn the screw:  
Notch at a right  
angle; put on the  
nut and tighten.



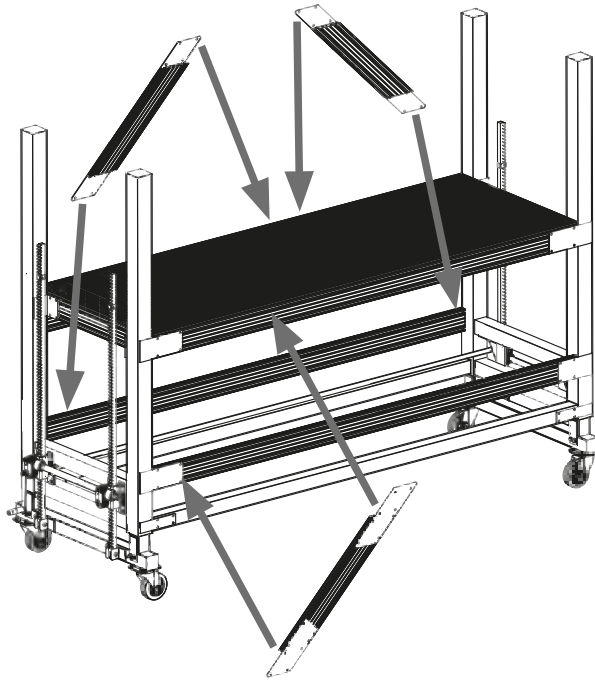
## 1. Step

- Lift the platform to the correct height and into the correct position with the help of a lifting device.
- Move one of the frame sections to the platform.
- Bolt it to the platform. Lock the castors.
- Bolt the other frame section to the platform with the castors locked. When doing so, put the connecting tube for the rack and pinion drive onto the shaft of the crank drive.
- Fasten the tube to the shaft with one screw respectively. See detail drawing.



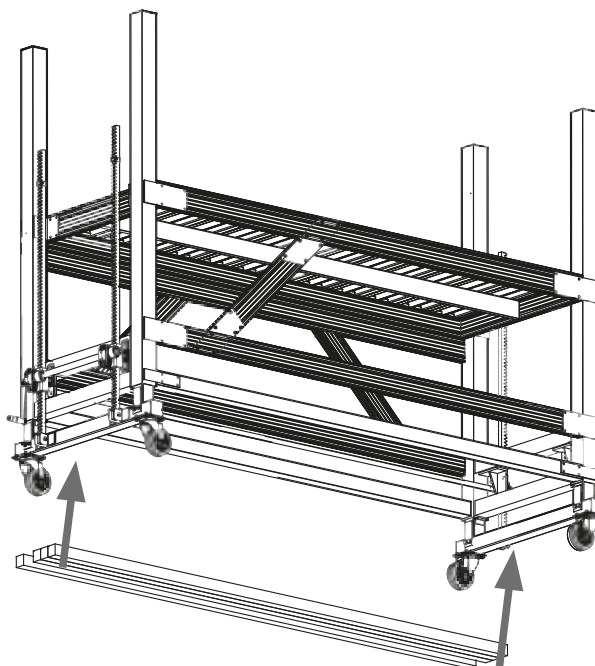
## 2. Step

- Bolt the diagonal braces to the marked positions as shown.



## 3. Step

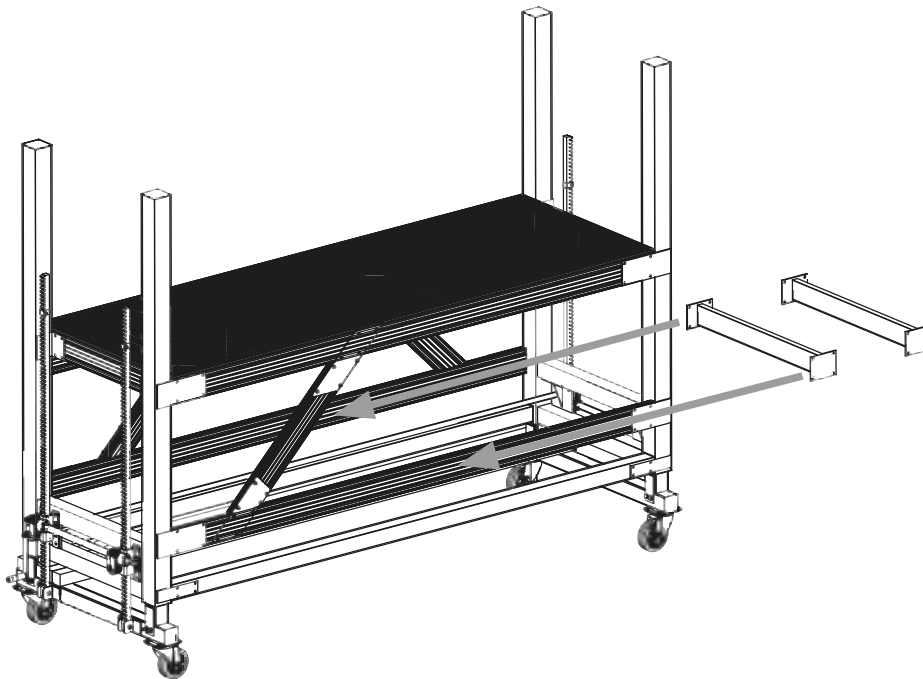
- Fit the ballast weights to the stabiliser bars with the castors.





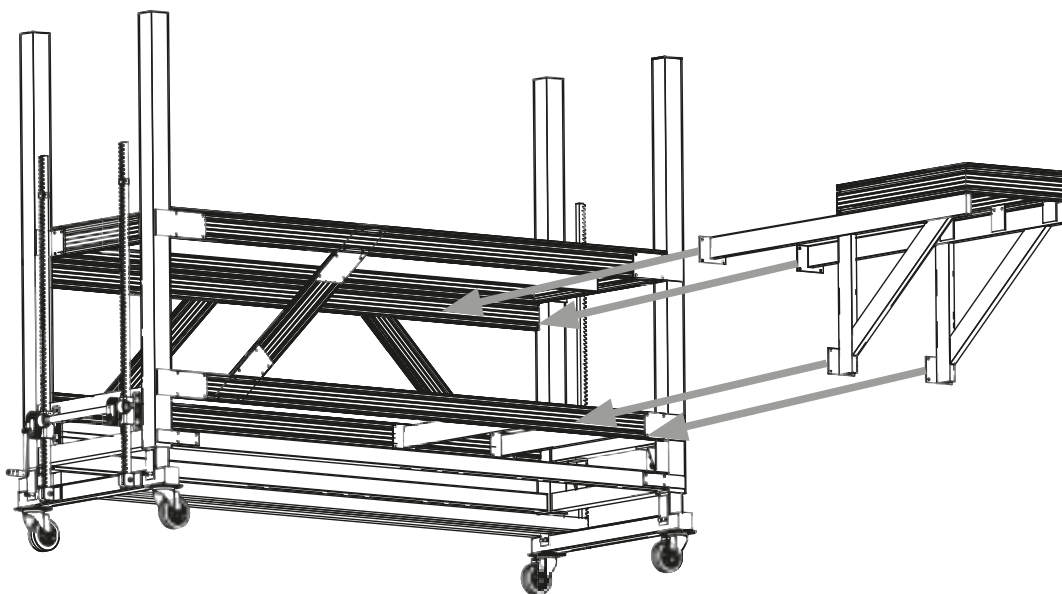
## 4. Step

- Bolt the crossbars to the marked points as shown in the drawing.



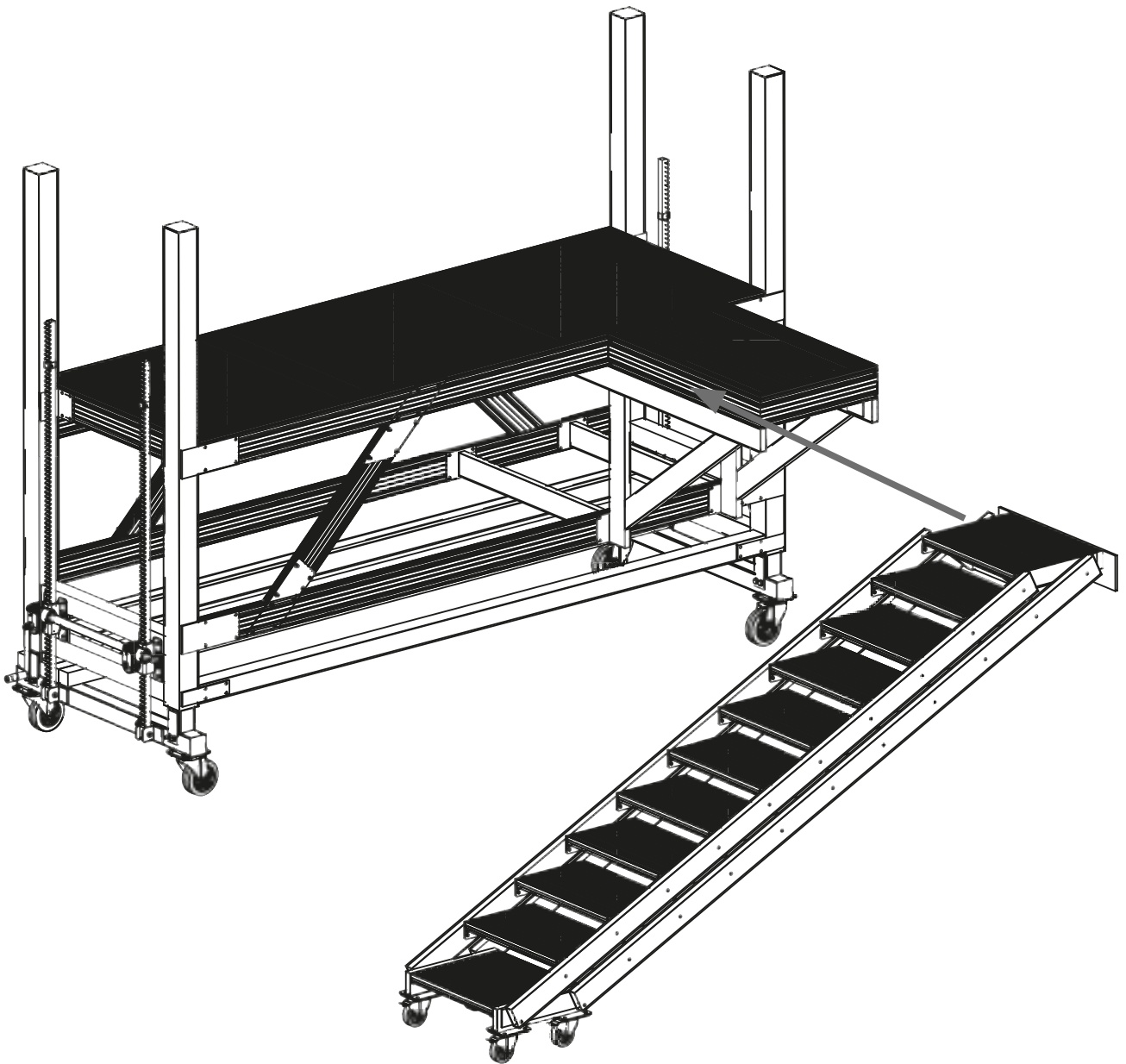
## 5. Step

- Bolt the side platform to the points marked on the profiles.



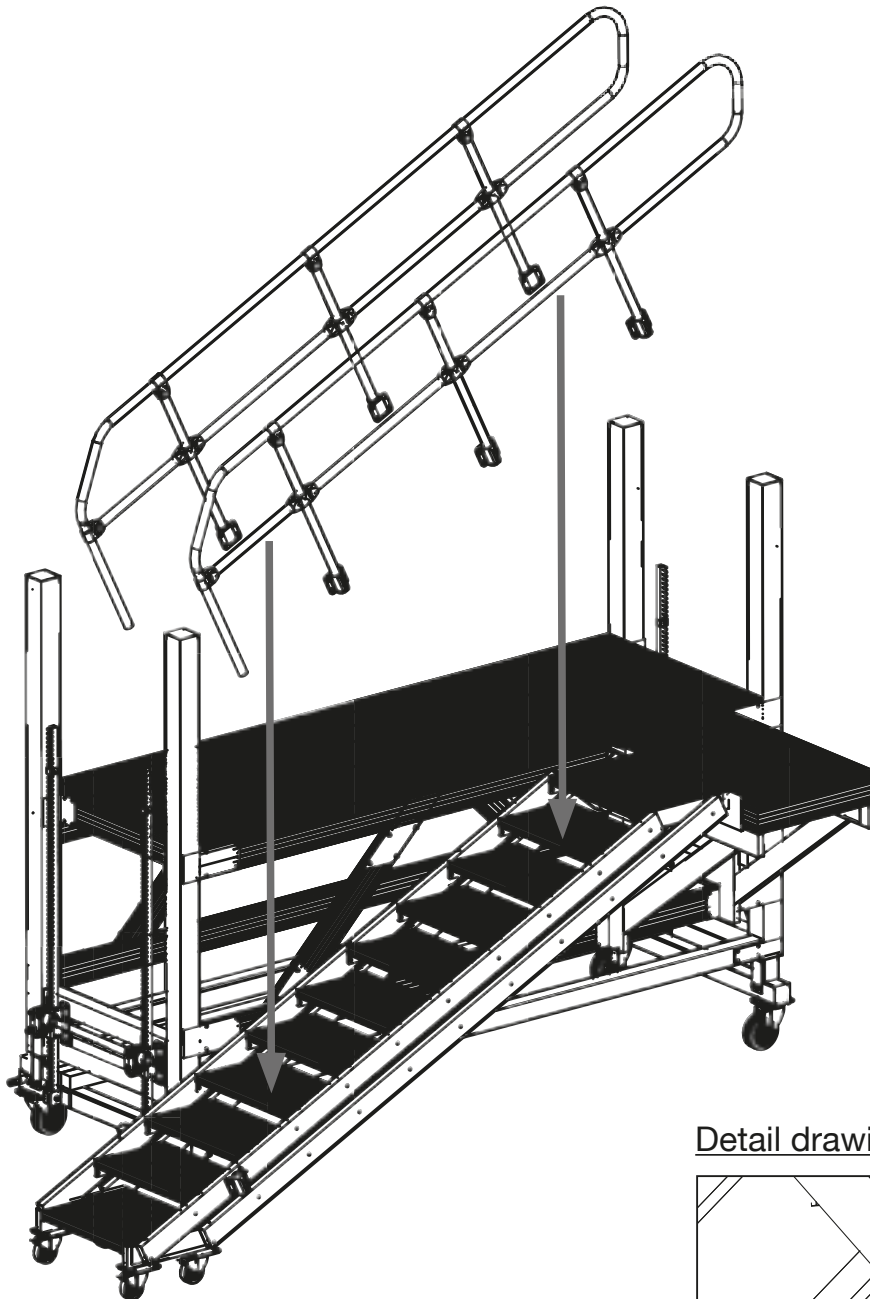
## 6. Step

- Bolt the steps to the side platform.

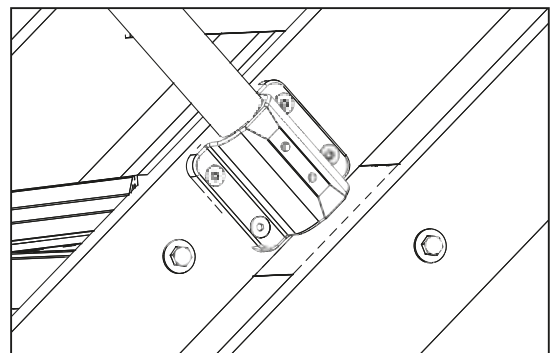


## 7. Step

- Insert the handrails into the holders on the sides of the steps.

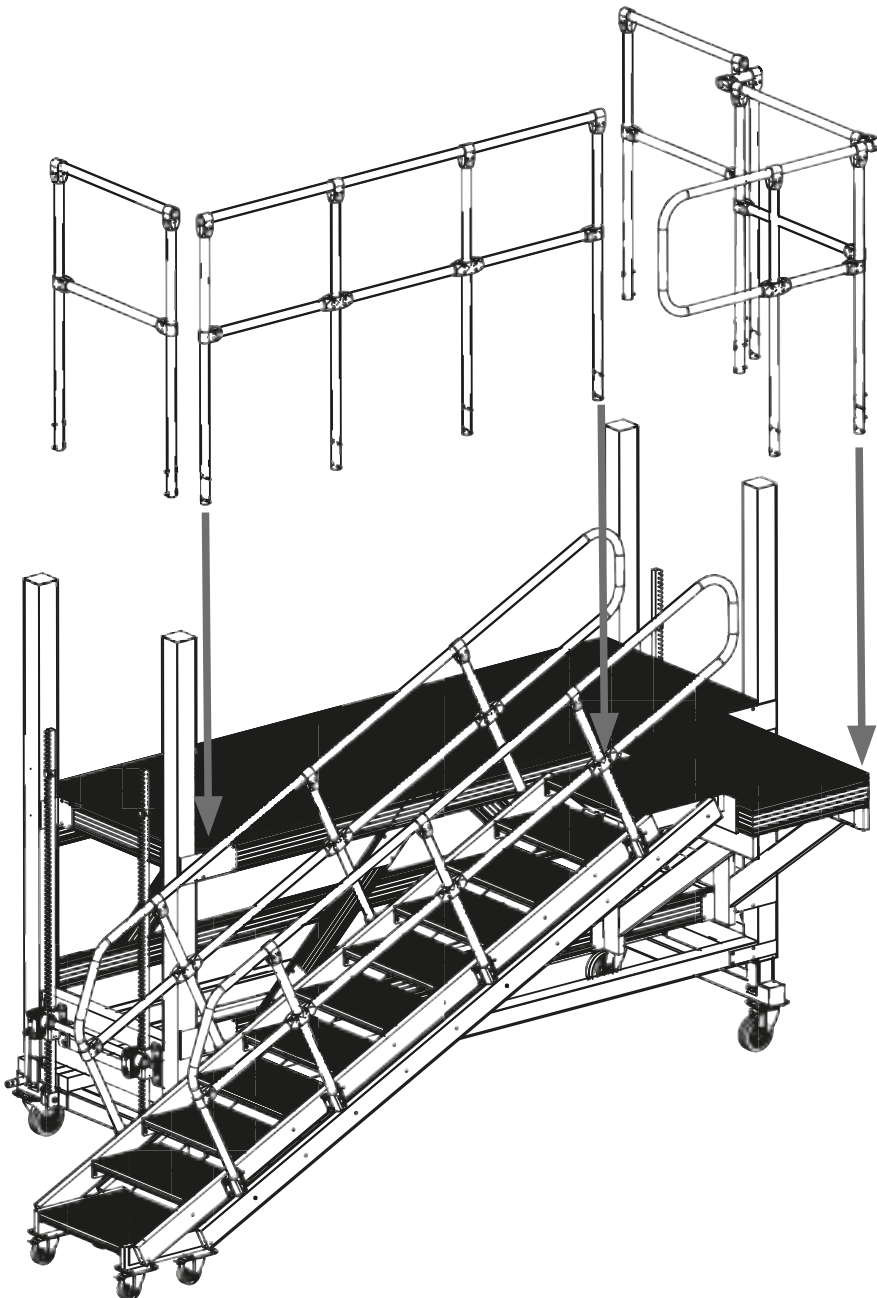


Detail drawing of the holder:

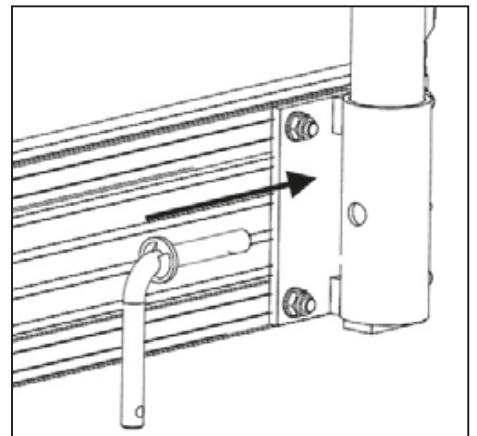


## 8. Step

- Screw the railings to the platform.
- Lock any plug-in railings with the supplied safety pins.

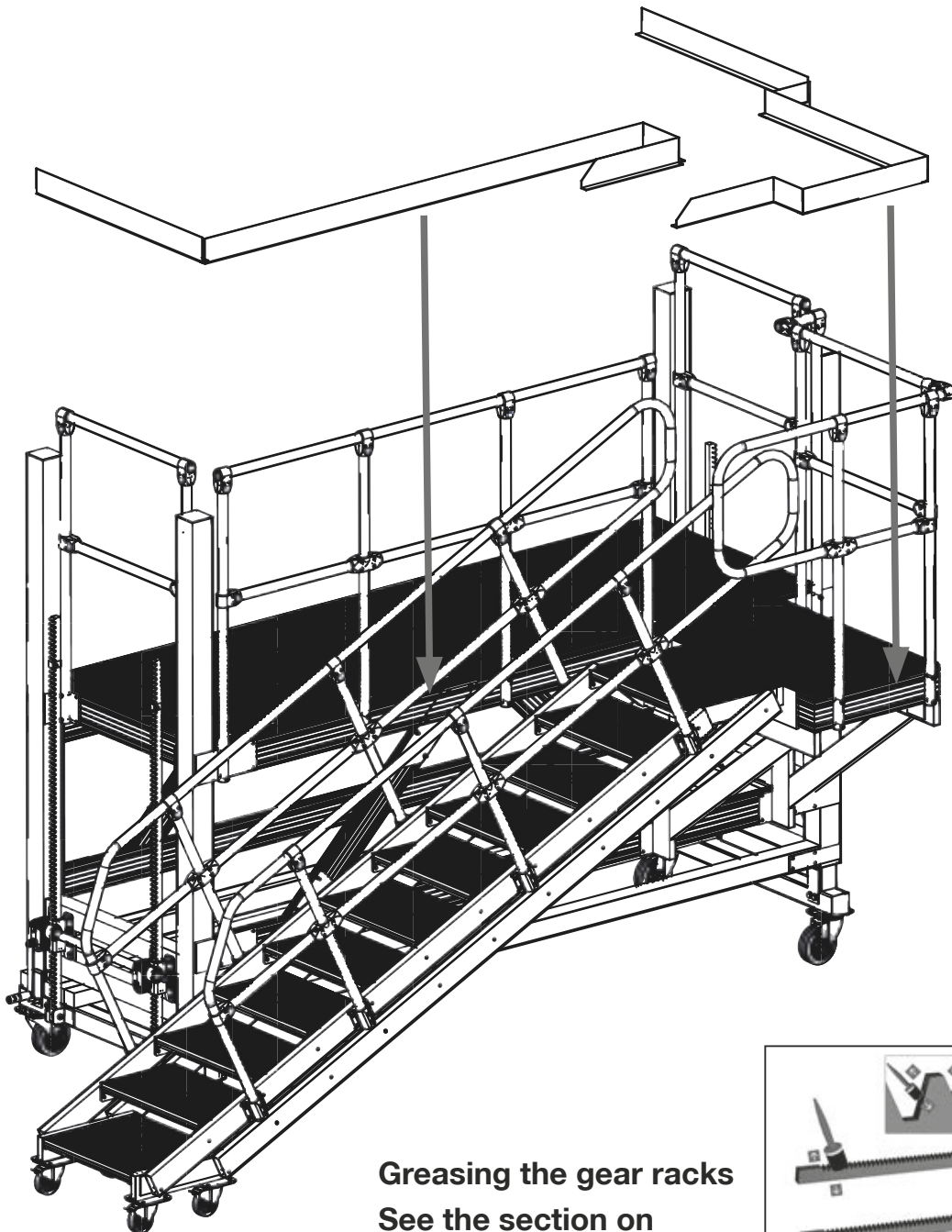


Plug-in railings:

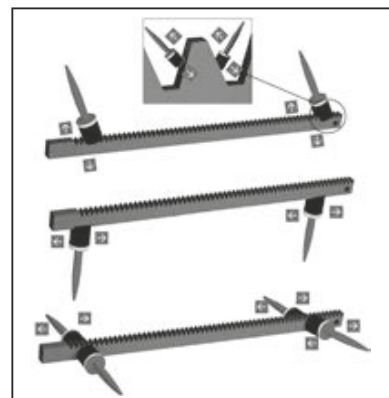


## 9. Step

- Bolt the toe boards to the platform with the supplied screws.



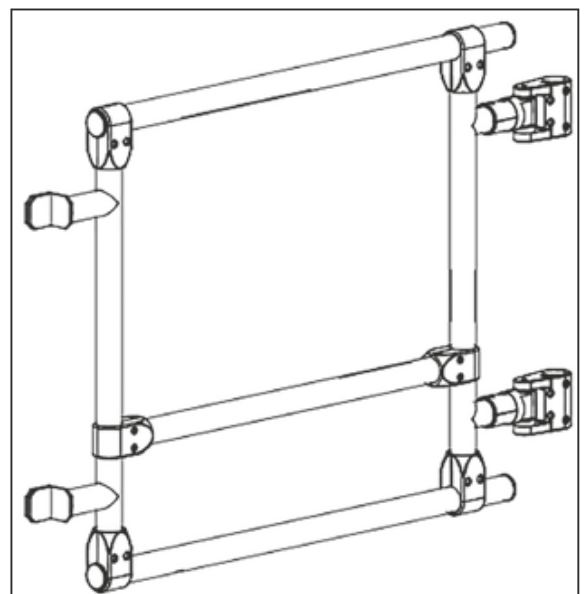
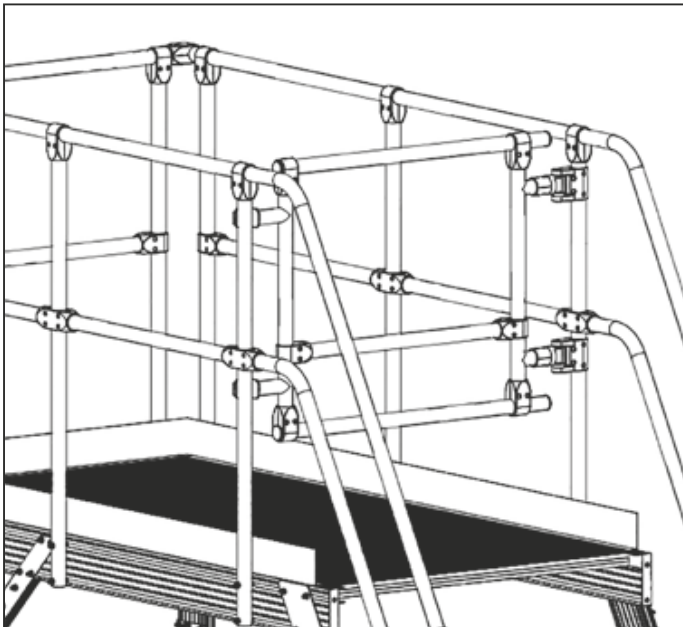
**Greasing the gear racks**  
See the section on  
maintenance and  
servicing



## 5. Optional accessories

### 5.1 Self-closing access gate

Under DIN EN ISO 14122, all access to working platforms has to be protected with a self-closing access gate. This self-closing access gate meets this requirement. It only opens in the direction of the platform. It closes by itself by the action of a spring and protects access to the steps. It is not permitted to block the gate as this could put the platform's users at risk! In order to be able to leave the platform, the gate has to be lifted. The tension of the gate's spring can be adjusted as required as shown on the following pages.





## Pendulum bearing – adjusting the spring's tension (item no. 860194)

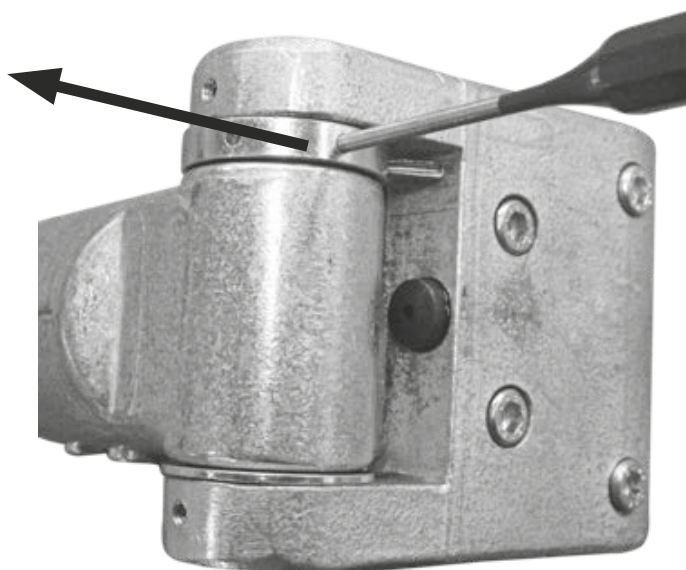
### Tools you'll need:

- Pipe wrench
- Punch 3 mm

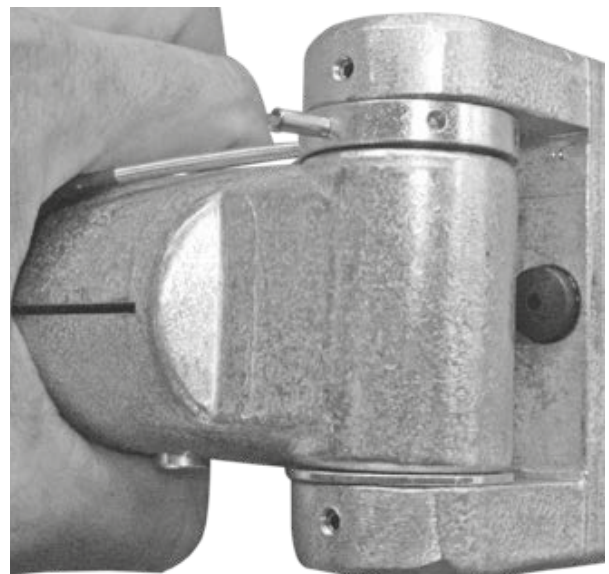


### Step 1

Insert the punch (3 mm) into the opening on the adjusting ring as shown in the drawing.

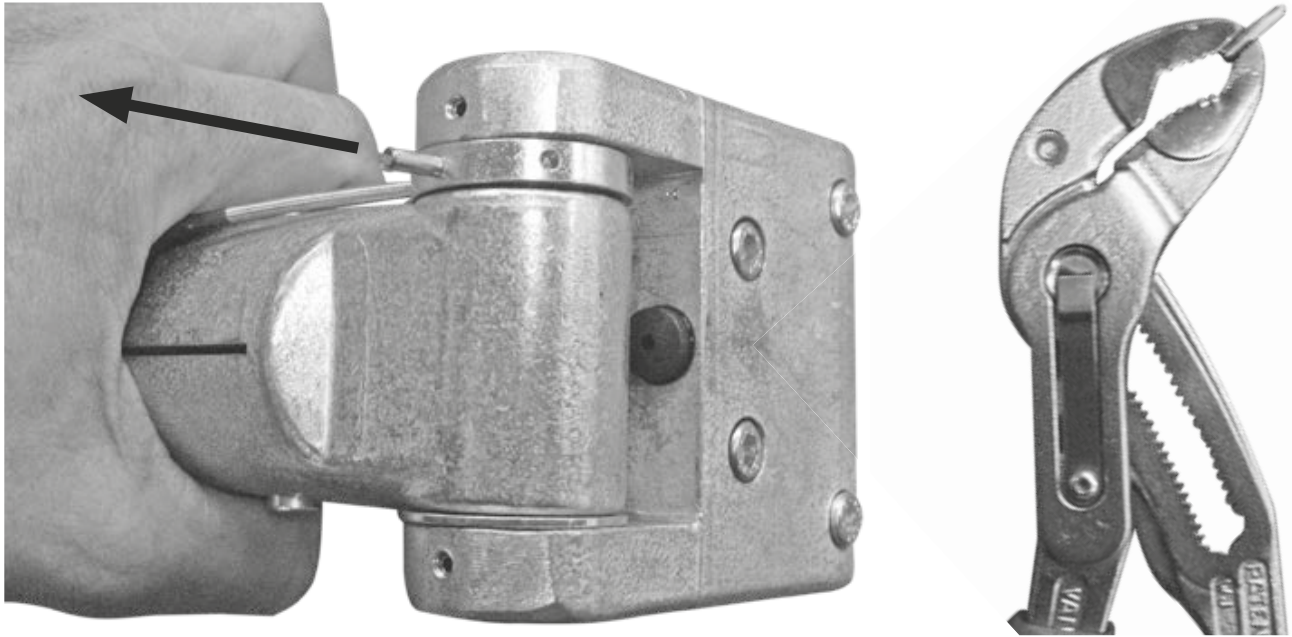


**Turn to the left and fasten in place.**



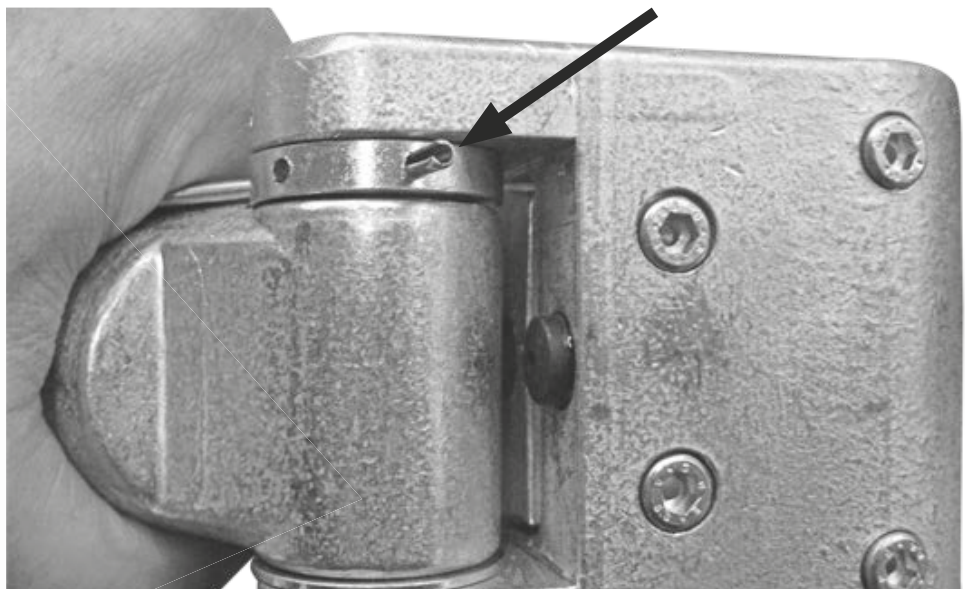
## Step 2

Remove the pin with the pipe wrench.



## Schritt 3 a – Increasing the tension

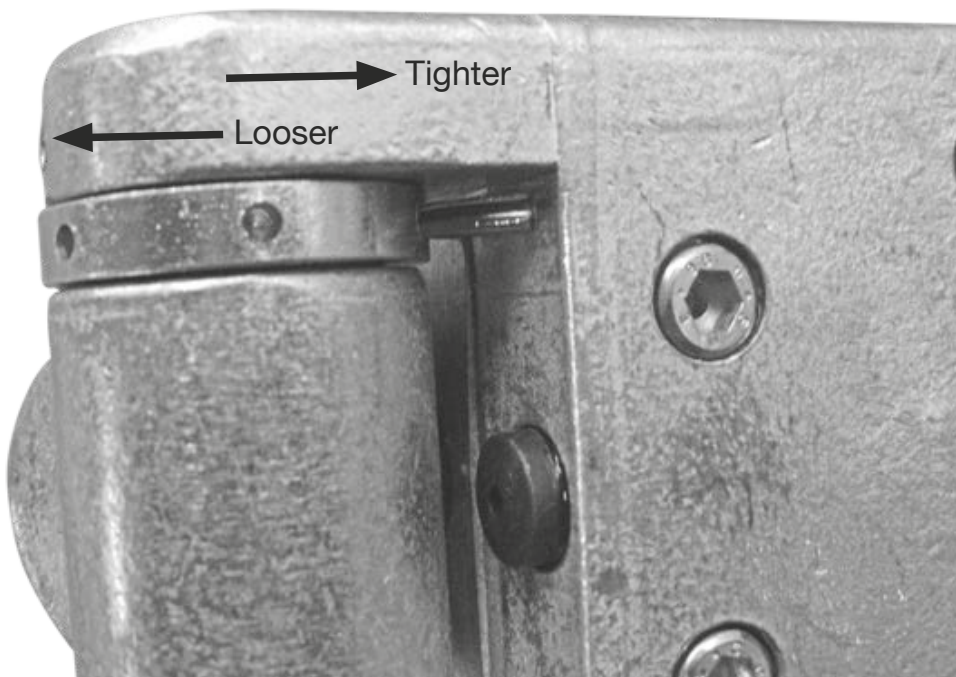
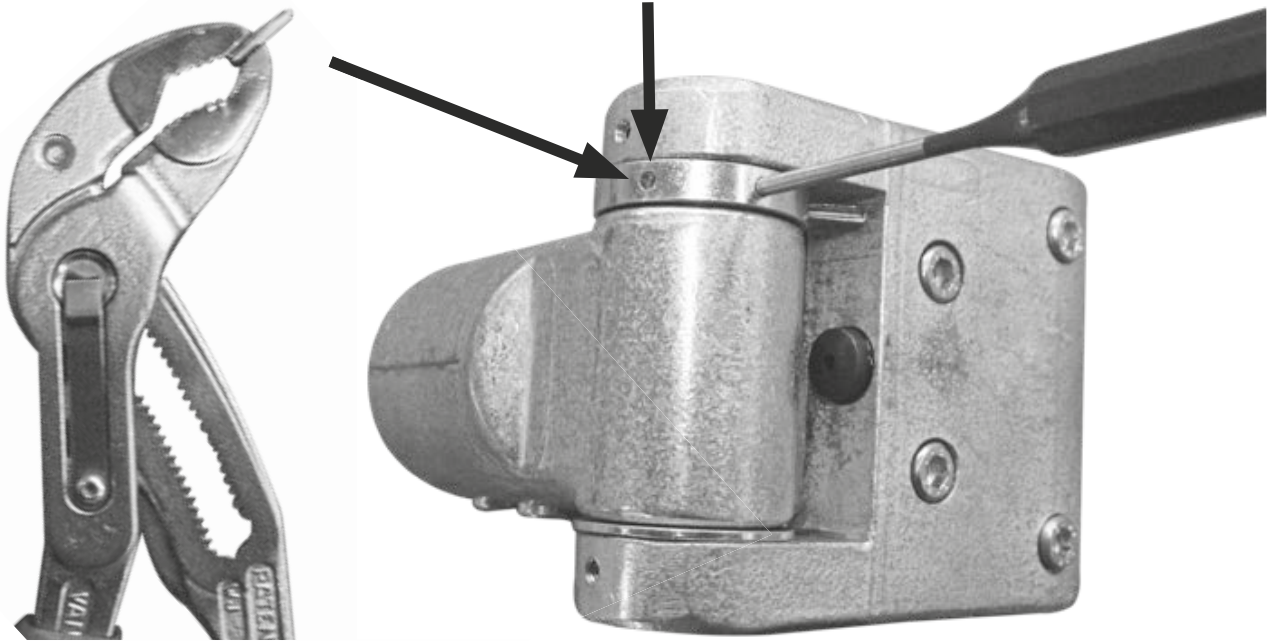
Insert the pin into the next opening on the right. Turn the spring ring back again and remove the punch.





### Schritt 3 b – Reducing the tension

Turn the spring ring to the right. Insert the pin into the next opening to the left of the punch. Remove the punch.



## 5.2 Safety chain

The safety chain is designed for clearly blocking access to an area. It is not a replacement for fall protection or a self-closing gate as required under DIN EN ISO 14122.

To open the chain, it has to be removed from the eyelet. Once a person has passed through, the chain has to be attached to the eyelet again.

Closed chain:



Closing the chain:



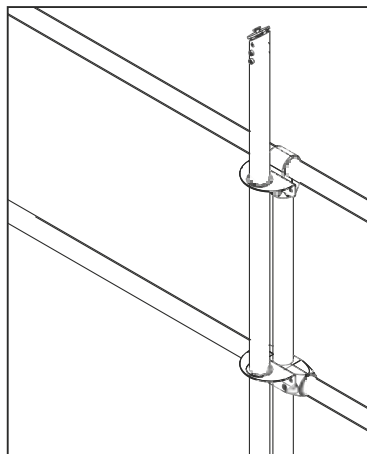
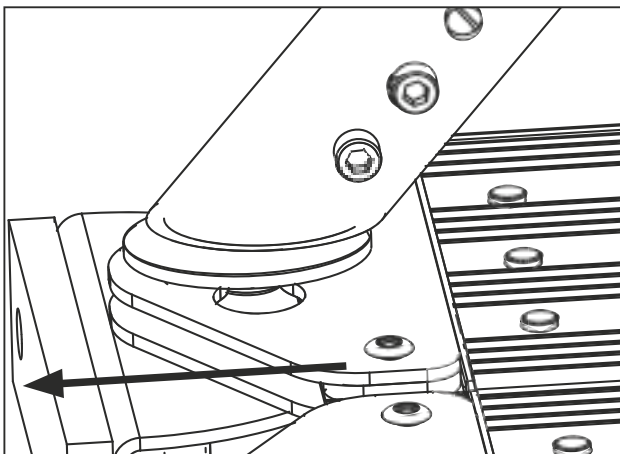
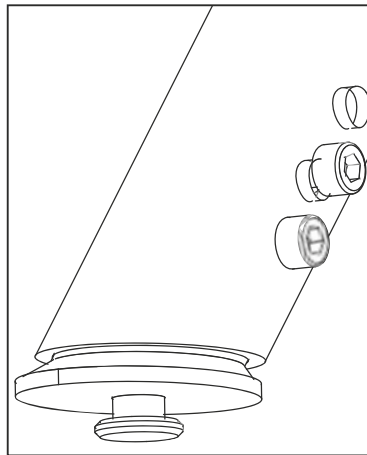
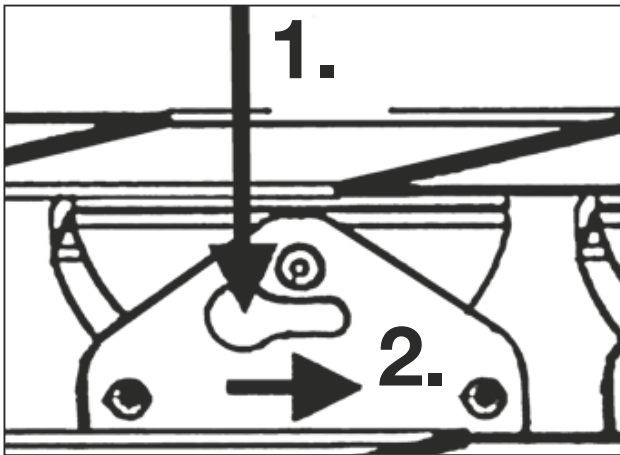
## 5.3 Platform extension

### 5.3.1 Manual extension

Make sure that there are no objects on the part of the platform that is to be extended and that could make it impossible to extend it before starting to prepare to extend the platform.

- Take the push rod and insert it into the corresponding hole on the end of the extension as shown in the drawing.
- Push the extension into the required position and remove the push rod again.
- Always keep the push rod in the designated holder to make sure that it is on hand if needed.

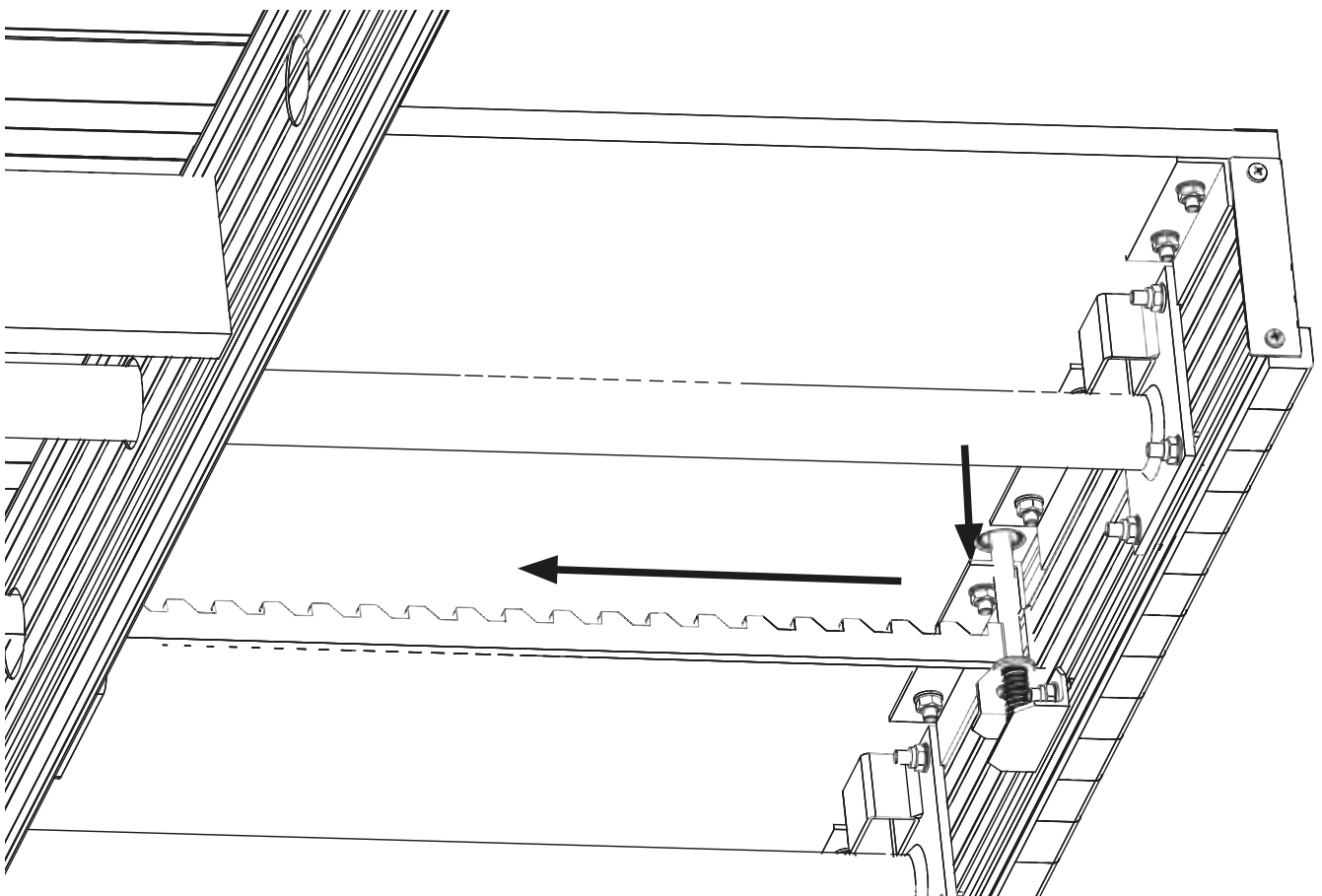
Extending the platform's outer edge with the swivel foot





### 5.3.2 Manual with gear rack

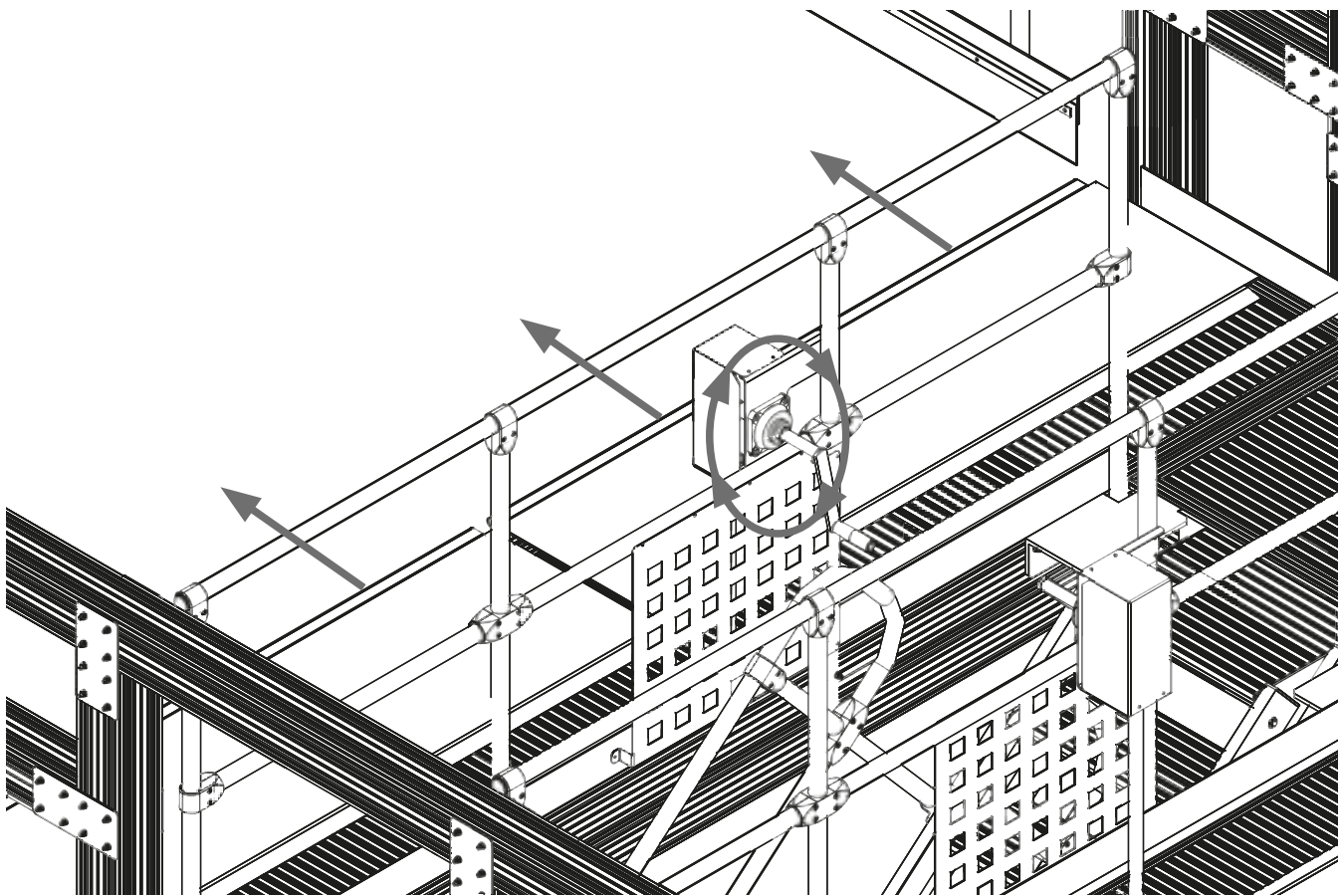
The spring-operated self-locking rail can be unlocked by inserting the push rod into the designated hole. Removing the push rod will cause the self-locking rail to automatically lock again. Always check that the rail is working properly before starting work.





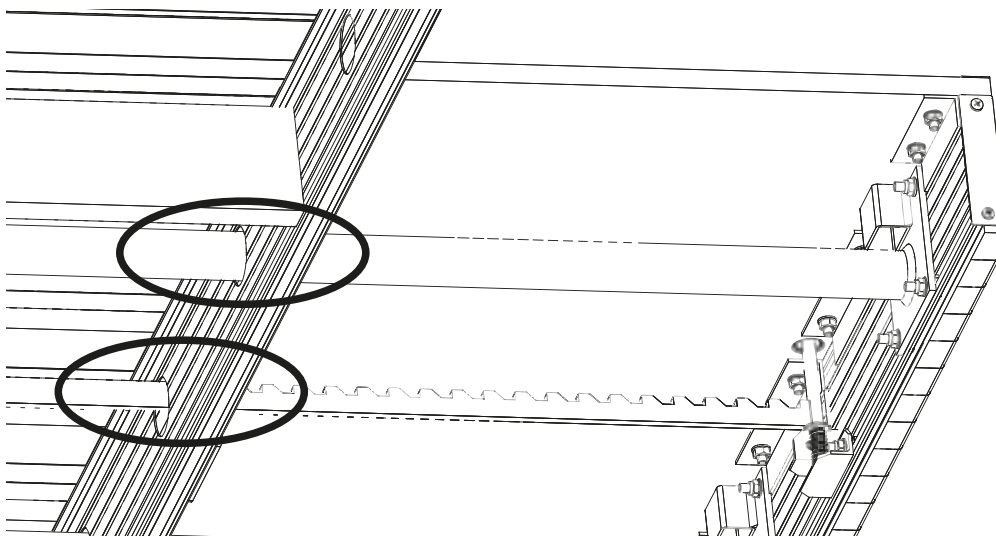
### 5.3.3 Rack and pinion drive

Turning the crank will cause the extension to be extended and hence to close the gap between the structure and the construction object.



### 5.3.4 Information on using the platform extension

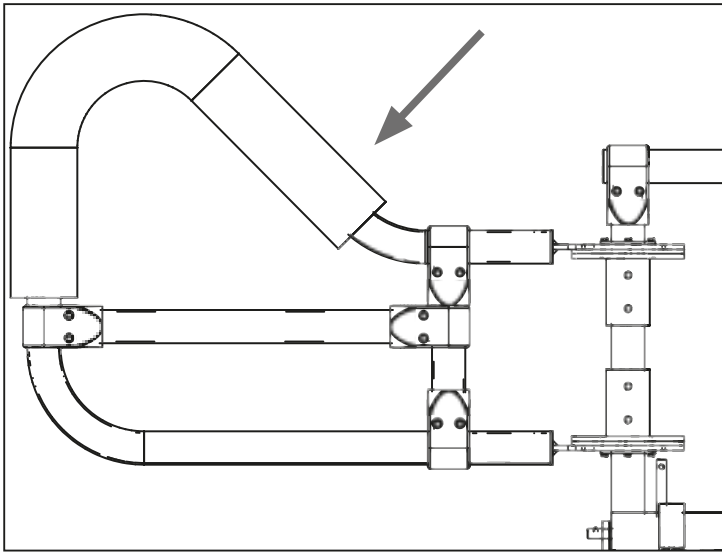
- There must not be any grease between the sliding rail and platform.
- If the gap between the extension and the construction object is too big, there is a risk of falling.
- The extensions have to be extended slowly to prevent them from colliding with and damaging the construction object as well as components on the structure.
- The platform has to be kept clean at all times to prevent the bottom of the sliding rails from becoming dirty. Dirt on the sliding rails can cause scratches, which will impact on the ease with which the extensions can be extended and could also damage them to such an extent that they will no longer extend.
- It has to be made sure that there are no objects that could fall off the platform.
- Do not extend the extensions when there are any people underneath them – **risk of crushing!**
- Sliding rails are wear parts and have to be regularly inspected and replaced if required. The inspection intervals have to be determined in line with the owner's risk assessment.
- The impact guards and ease with which the platform's outer edge can be extended have to be regularly checked and damaged or parts that are not moving with ease have to be replaced.
- The steel guides underneath the platform have to be regularly cleaned and greased.



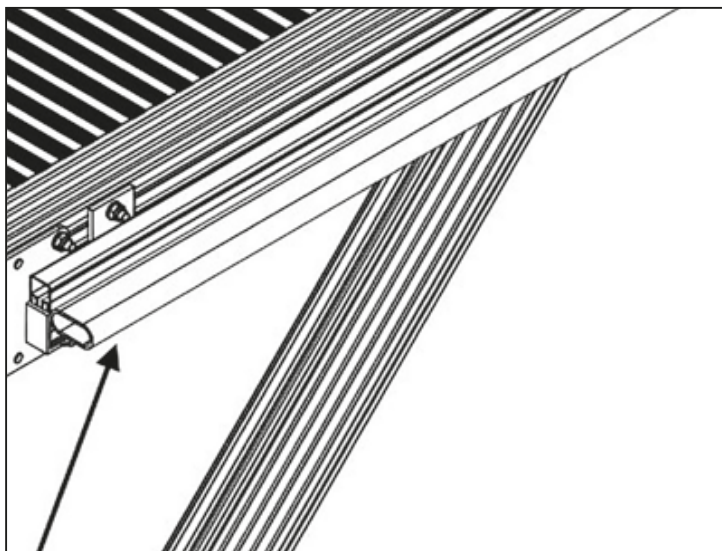
## 5.4 Impact guards

The impact guards have to be kept clean at all times. It has to be ensured that they are free from any cracks and damage at all times.

Foam cover:



Finger grips:





## 5.5 Safety pins for removable guard rails (item no.: 860132)

Once plugged in, always lock the removable plug-in railing elements with a prop pin (bolt). Remove the prop pin again before taking out the railing elements. The railings have to be left with the relevant structure at all times so as to ensure that they are available when needed. The railings are only designed for use with the relevant structure and must only be used for this purpose. On completion of the work, the plug-in railings have to be attached again. Failure to attach the railings will put users at risk of falling. The prop pins have to be regularly checked to make sure they are in proper working order.



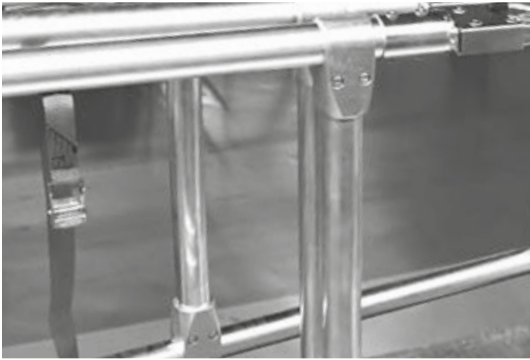




## 5.6 Telescopic guard rail cage

### Opening the cage

- Open the safety strap.



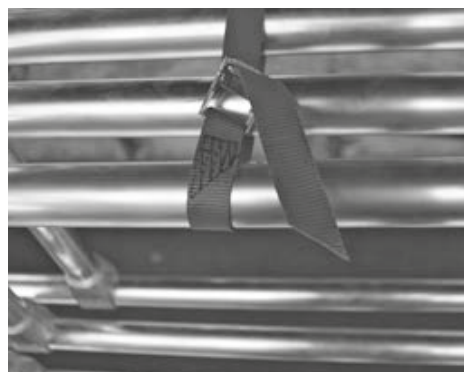
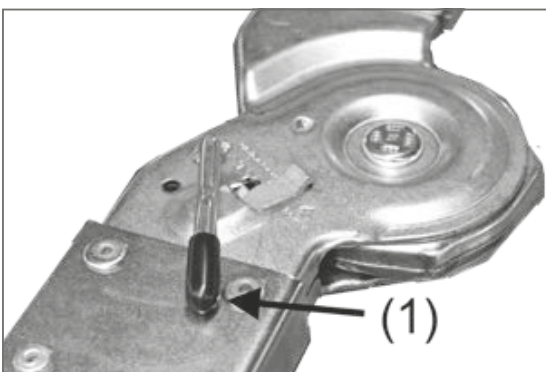
- Fold out all of the railings until you can hear their joints engage. When not supported by a weight-bearing structure, these railings must only be used to protect a person from falling from a particular area.

**Please note that, if not set up on a solid load-bearing structure, these railings are unable to support any vertical loads!**

- When using railings with adjustable feet, the feet have to be set up on a load-bearing surface before commencing work.

### Collapsing the cage

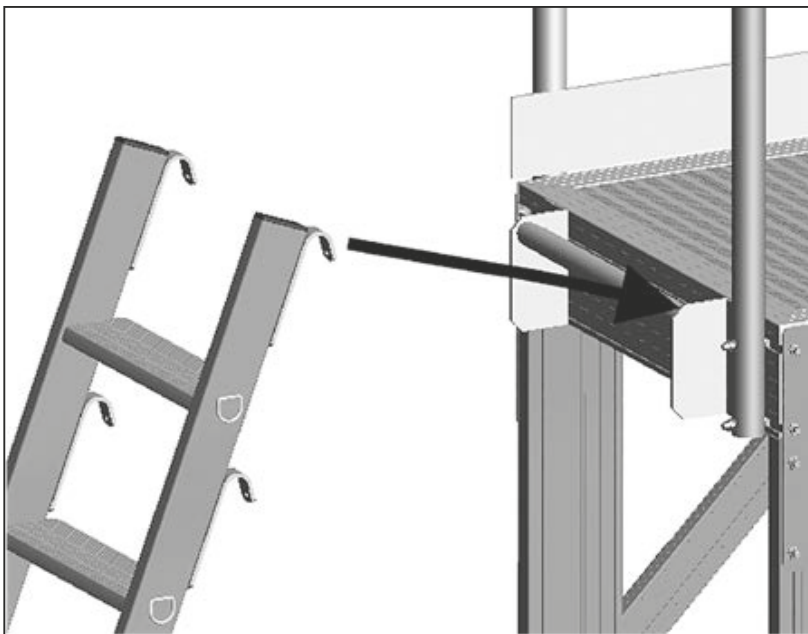
- Turn the locking lever (1) until it engages with a click. This opens the locks on the joints.
- If required, retract the feet.
- Collapse the cage and tie it together with the straps



- The railings must only be unfolded once the platform has been set up at the site of work to prevent people from falling.
- There must not be any gaps between the platform and place of work in order to prevent people from falling.
- Do not leave the platform unattended with the guard rail cage opened out.
- Do not fit any other parts or holders onto the guard rail cage.

## 5.7 Ladder bar

- Hook the hooks on the ladder over the round bar.  
The hooks have to fully rest on the bar and both of the ladder's feet have to be resting on a load-bearing surface.  
When using a step ladder, the steps have to be horizontal once the ladder is hooked to the bar. If this is not the case, the height of the hooks has to be adjusted accordingly.  
Never step onto ladders with hooks if they have not been properly hooked onto the bar!



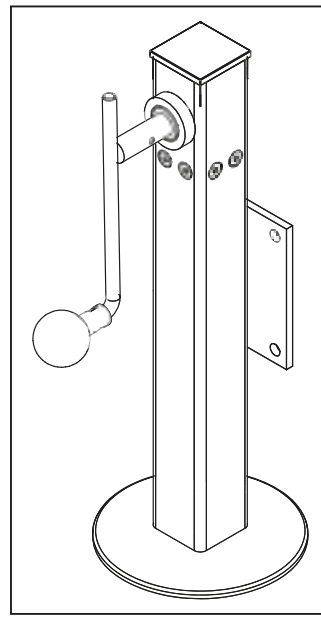
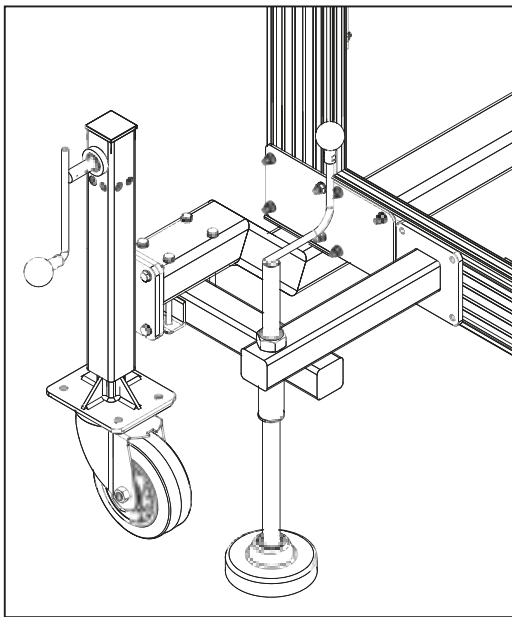
Correct:

Wrong:



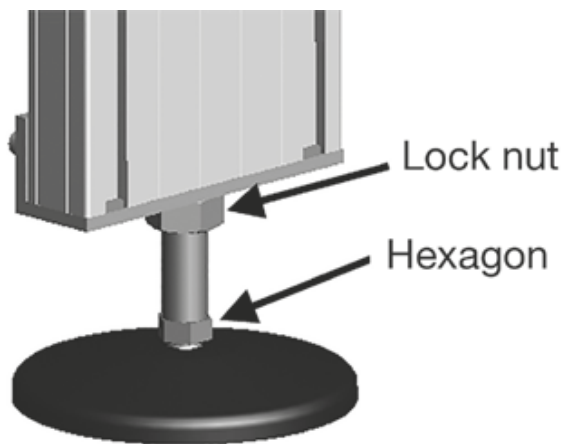
## 5.8 Base jacks

- Turn the feet in such a way that all of the base plates are fully resting on the load-bearing surface. Use a spirit level to make sure that the platform is level (horizontal) in all directions.
- In mobile structures fitted with both castors and base jacks, the base jacks must only be raised when moving the structure.
- Once moved, the base plates have to be lowered again until they fully rest on the ground again.
- It is only permitted to step onto the structure once it is in firm contact with the ground! When lowering the base plates, make sure the structure continues to be level. Clean and lubricate at regular intervals.



## 5.9 Adjustable feet

- To adjust the adjustable feet, first remove the locknut, if available.
- Turn the hexagonal bolt with a suitable spanner until the feet are in the required position and so that the structure is horizontal.
- To finish, tighten the locknut again.





---

## 6. Guarantee

We always use the best materials and production processes for our products. This allows us to provide a 2-year guarantee for our products.

- The guarantee commences from the date of purchase.
- The guarantee applies to material, manufacturing and workmanship defects that are our responsibility.
- The guarantee does not cover damage attributable to natural wear, inappropriate use or unauthorised modification.
- In the event of a guarantee claim, we reserve the right to either remedy the defect or replace the product at our discretion.
- We do not offer any other compensation.

## Control sheet for stationary and mobile structures

In accordance with the specifications of the Ordinance on Industrial Safety and Health (BetriebsichV) / Workplaces Ordinance (ArbstattV) / Guideline for Workplaces (ASR)

The intervals for the inspections have to be determined in line with the operating conditions, especially the frequency of use, the load applied at the time of use as well as the frequency and severity of defects determined during previous inspections. The product owner has to appoint a qualified person for the performance of these inspections who meets the relevant requirements.

– These inspections have to be performed at least once a year –



**Inventory no.:** \_\_\_\_\_

**Division/location:** \_\_\_\_\_

**Type:**

Steps
  Steps with platform

Steps, mobile
  Crossover

Other
 \_\_\_\_\_

**Dimensions:**

Platform height \_\_\_\_\_ m Platform length \_\_\_\_\_ m

Step width \_\_\_\_\_ m Stabiliser width \_\_\_\_\_ m



**Ballast:** Ballast weights \_\_\_\_\_ Units

**Load-bearing capacity:** Platform load (max.) \_\_\_\_\_ kg

Step load (max.) \_\_\_\_\_ kg

**Weight of structure:** \_\_\_\_\_ kg

**Manufacturer/supplier:** \_\_\_\_\_

**Date of purchase:** \_\_\_\_\_ **Item no.:** \_\_\_\_\_

**Name of the steps:** \_\_\_\_\_

**Inspector name/department:** \_\_\_\_\_

# Control sheet for stationary and mobile steps

In accordance with the specifications of the Ordinance on Industrial Safety and Health (BetriebsichV) / Workplaces Ordinance (ArbstattV) / Guideline for Workplaces (ASR)

Inspection criteria	1. Inspection	2. Inspection	3. Inspection	4. Inspection	5. Inspection
<b>Check completeness</b>					
If relevant, check against the item list					
<b>Stabilisers</b>					
Damage / deformations					
Sharp edges / chipping / burrs					
Ballast / number of weights					
Castors: Condition and function					
If central brake: Function					
Base jacks: Condition and function					
<b>Ladder with steps</b>					
Damage (cracks, deformation)					
Sharp edges / chipping / burrs					
Fasteners: Screw / welded joints					
Steps: Non-slip / state of surface					
<b>Frame section</b>					
Braces: Condition and fasteners					
Sharp edges / chipping / burrs					
<b>Fastening equipment / stability</b>					
Ground panels / floor brackets					
Wall brackets / triangular support					
Support bracket / hooks					
Other supporting points					
<b>Platform</b>					
Damage / wear / state of surface					
Toe board: Condition					







<b>Handrails / platform railings</b>									
Fasteners: Screw connections / pipe couplings									
Scharfe Kanten / Splitter / Grat									
Function and fastening equipment: Plug-type connections									
<b>Accessories / custom-designs</b>									
Height-adjustment: Function / locking									
Moveable add-on parts: Condition and function									
Documentation / photo available									
<b>Inspecting the electrical installations</b>									
Separate DIN VDE 0100-600 form									
<b>Labelling</b>									
Inspection sticker									
Assembly Instructions and User Manual									
Climb the structure by way of a test									
<b>Inspection result</b>									
Structure OK									
Requires repairs									
Must be scrapped									
<b>Inspection completed</b>									
Date									
Signature									
<b>Next inspection</b>									
Date (enter month/year on test badge)									

**Comments:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## Spis treści

1. Informacje ogólne .....	140	4.8 Platforma, z regulacją wysokości, dostęp za pomocą schodów od strony czołowej .....	170
1.1 Ogólne wskazówki.....	140	4.9 Platforma, z regulacją wysokości; dostęp do platformy za pomocą schodów od strony bocznej .....	178
1.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	141	5. Sprzęt opcjonalny .....	186
1.3 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem .....	142	5.1 Drzwi wahadłowe.....	186
1.4 Informacje dotyczące montażu i użytkowania.....	142	5.2 Łańcuch bezpieczeństwa .....	190
1.5 Data wydania.....	143	5.3 Poszerzenie platformy .....	191
2. Informacje o bezpieczeństwie .....	144	5.3.1 Regulacja ręczna.....	191
2.1 Znaki informacyjne .....	145	5.3.2 Regulacja ręczna z szyną zatrzaskową.....	192
2.2 Zasady użytkowania .....	148	5.3.3 Regulacja za pomocą zębátki..	193
2.3 Przemieszczanie konstrukcji.....	151	5.3.4 Informacje dotyczące poszerzenia platformy.....	194
2.4 Sprzęt elektryczny, instalacje.....	151	5.4 Profile, listwy zabezpieczające przed uderzeniem.....	195
3. Konserwacja i naprawy .....	154	5.5 Wkładane barierki – wtyczki zabezpieczające.....	196
4. Montaż produktów.....	155	5.6 Rozkładany kosz barierki ochronnej.....	197
4.1 Przyporządkowanie poszczególnych części .....	155	5.7 Zawieszenie drabiny .....	198
4.2 Wkładanie ciężarków balastowych.....	156	5.8 Podnośniki .....	199
4.3 Momenty obrotowe dokręcania na elementach konstrukcji .....	157	5.9 Stopy regulowane .....	200
4.4 Schody .....	160	6. Gwarancja.....	201
4.5 Schody z platformą.....	162		
4.6 Schody z platformą, jezdne .....	165		
4.7 Przejście .....	168		



## **Postanowienia umowne przy konstrukcjach specjalnych odbiegające od opisanych standardowych konstrukcji schodów**

Niniejsza konstrukcja specjalna może być zastosowana tylko dla przewidzianego przeznaczenia i miejsca zastosowania. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zostało wstępnie zdefiniowane w porozumieniu z klientem. Na tej bazie niniejsza konstrukcja została zaplanowana i wykonana. Za prawidłowe zastosowanie i zastosowanie zgodne z przeznaczeniem jest odpowiedzialny zleceniodawca. Firma KRAUSE-Werk GmbH & Co.KG nie przejmuje tutaj żadnej gwarancji/odpowiedzialności. Wynikające z tego dane dotyczące celu przeznaczenia są ustalone w opisie konstrukcji specjalnej zawartym w ofercie lub w potwierdzeniu zlecenia.

Zastosowanie w innych miejscach i dla innego celu jest niedozwolone, o ile nie zostało to wcześniej wyjaśnione i dopuszczone na piśmie przez producenta.

Producent/dostawca nie bierze odpowiedzialności za wadliwy montaż, demontaż lub przebudowę. Uszkodzone lub wadliwe elementy nie mogą być stosowane.

KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG  
Am Kreuzweg 3  
D-36304 Alsfeld  
[www.krause-systems.com](http://www.krause-systems.com)

## **1. Informacje ogólne**

### **1.1 Ogólne wskazówki**

Odbiorca/użytkownik musi w pełni zapewnić bezpieczne zgranie dostarczonej konstrukcji z istniejącymi okolicznościami i innymi konstrukcjami.

Przed pierwszym uruchomieniem odbiorca musi przeprowadzić ocenę ryzyka., a użytkownik musi zostać poinformowany o wyniku tej oceny ryzyka. Odbiorca musi przeprowadzić i udokumentować odpowiednie instrukcje dla użytkowników.

Konstrukcje, przedstawione w niniejszej instrukcji składają się z różnych elementów, które można nabyć pojedynczo w celu wymiany .

Dla bezpiecznego montażu proszę zwrócić uwagę na przedstawione w formie ilustracji poszczególne kroki montażu.

Jeżeli montaż, przebrojenie lub demontaż sprawia problemy, proszę się zwrócić do swojego dostawcy. Producent/dostawca nie odpowiada za szkody, powstałe wskutek błędnego montażu, przebrojenia lub demontażu. Uszkodzonych lub błędnych elementów konstrukcji nie wolno używać.



Schody z lekkiego metalu, pomosty i elementy drabiny zostały wyprodukowane zgodnie z poniższymi przepisami:

- PN EN ISO 14122
- Elementy drabin w oparciu o normę PN EN 131
- Schody przemysłowe z metali lekkich nie są przeznaczone do użytku domowego zgodnie z normą DIN 1055.
- O ile nie zostało podane inaczej w rysunku konstrukcyjnym lub w opisie produktu, maksymalnie dopuszczalne obciążenie stopni wynosi 150 kg; maksymalnie dopuszczalne obciążenie platformy wynosi 200 kg/m<sup>2</sup> a obciążenie całkowite 300 kg
- Konstrukcje te nie są zatwierdzone i zaprojektowane dla dróg ewakuacyjnych, i nie mogą być dopuszczone i stosowane w obszarze wybuchu
- Zwracamy uwagę na to, że przekazanie innym oraz powielanie i używanie niniejszej dokumentacji jest możliwe tylko z wyłączną zgodą firmy KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG. Naruszenia tego zakazu pociągają za sobą prawo do odszkodowania.
- Prawa autorskie dotyczące niniejszej dokumentacji pozostają w rękach firmy KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG.

## 1.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Konstrukcja może być użytkowana tylko w ramach opracowanej przez użytkownika oceny ryzyka oraz obowiązujących w danym kraju przepisów prawnych
- Opisane w niniejszej instrukcji konstrukcje specjalne służą wyłącznie do przemieszczania się pomiędzy poziomami.
- Instrukcja montażu i użytkowania musi być w pełni przestrzegana.
- Każde inne zastosowanie uważane jest jako niezgodne z przeznaczeniem.
- Za wynikające z tego szkody producent nie ponosi odpowiedzialności, ryzyko ponosi sam użytkownik.
- Wszystkie urządzenia można używać tylko według ich przeznaczenia i w niezawodnym stanie technicznym, mogą one być obsługiwane, konserwowane i naprawiane tylko przez personel szkolony, wykształcony i autoryzowany.
- W zależności od warunków użytkowania i środowiska, jak również lokalizacji produktu, należy przeprowadzać regularne kontrole. Częstotliwość kontroli musi zostać ustalona przez operatora w ramach oceny ryzyka zgodnie z przepisami bezpieczeństwa pracy
- W przypadku nieprawidłowego zastosowania istnieje niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia ludzi. Konstrukcje oraz inne przedmioty wartościowe mogą zostać uszkodzone lub zniszczone



### 1.3 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Niewłaściwe użycie niezgodne z przeznaczeniem i instrukcją montażu i użytkowania jest podane zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa produktu, jeśli na przykład występują następujące punkty:

- Niewłaściwe lub przeprowadzone przez nieodpowiedni personel naprawy
- Stosowanie innych niż oryginalne części zamienne
- Przebywając na platformie nie można wciągać żadnych ciężarów
- Nie można wchodzić na barierki oraz poręcze
- Użytkowanie konstrukcji z uszkodzonymi i nie funkcjonalnymi częściami
- Nie wystarczająco wykwalifikowany personel montażowy i użytkowy
- Samowolne zmiany konstrukcyjno-budowlane
- Przypadki katastrof powstałych na skutek oddziaływania ciał obcych lub siły wyższej

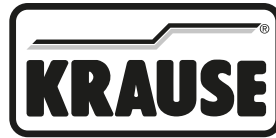
### 1.4 Informacje dotyczące montażu i użytkowanie

#### Przed montażem

- Zwrócić uwagę na wystarczająco nośne podłoże
- Do montażu wymagane są minimum 2 osoby. Personel montażowy musi być zaznajomiony z obowiązującymi w danym kraju przepisami bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom jak również montażem urządzeń do pracy na wysokości
- Schody, przejścia i konstrukcje montować w sposób pionowy na równym podłożu
- Personel potrzebuje dokładnych danych technicznych do montażu konstrukcji. Ponieważ nasze konstrukcje są produkowane pod indywidualne rozwiązania klienta, wylistowanie specyficznych danych klienta w tej instrukcji montażu i użytkowania nie jest możliwe. Zarządca, administrator otrzymuje przy zamówieniu rysunek w formacie PDF. Zarządca jest osobiście odpowiedzialny, aby te informacje zawsze były do dyspozycji w instrukcji
- Używać tylko sprawdzonego sprzętu
- Podczas pracy na wysokości należy używać odpowiednich urządzeń chroniących przed upadkiem z wysokości lub środków ochrony indywidualnej, aby zapobiec upadkom
- Przeprowadzić ocenę ryzyka dostosowaną do miejsca instalacji i podjąć odpowiednie środki ochronne

#### Podczas montażu

- Dopuszczalne obciążenie konstrukcji ((ciężar osób, narzędzi, materiałów) przy rów- nomiernym rozłożeniu: 200 kg/m<sup>2</sup>. Całkowite dopuszczalne obciążenie: 300 kg



- Unikać obciążeń jednostronnych lub w jednym miejscu
- Do kotwienia należy używać wyłącznie zatwierdzonych elementów złącznych
- W razie potrzeby należy użyć urządzeń do podnoszenia, aby wznieść całkowicie lub częściowo zmontowane produkty. Nigdy nie należy podnosić produktów za barierki lub podpory. Przymocować wciągники do klatki schodowej lub podestu
- Konstrukcja musi być zabezpieczona przed przewróceniem się
- W przypadku nienośnych ścian budynków (duże powierzchnie przeszkleń, blach falistych itp.) należy zawsze zakładać przed nimi zabezpieczenia boczne (poręcz, barierki i burty)

### **Przed użytkowaniem**

- Sprawdzić wszystkie elementy konstrukcji pod kątem prawidłowego montażu i funkcjonalności
- Zablokować wszystkie kółka poprzez naciśnięcie dźwigni hamulcowych
- Dźwignię należy otworzyć tylko w celu przetoczenia ruchomej konstrukcji
- W razie potrzeby należy zapewnić wyrównanie potencjałów konstrukcji ruchomych, aby zapobiec powstawaniu ładunków elektrostatycznych
- Przewodność elektryczna zestawów kołowych przewodzących prąd może się zmieniać pod wpływem osadów i innych substancji, a także oddziaływań chemicznych i mechanicznych, w związku z czym dopuszczalne wartości określone w normach zostają przekroczone. Ze względu na różnorodność wpływów nieznanymi nam podczas użytkowania naszych produktów, nie możemy udzielić żadnej gwarancji w odniesieniu do przewodności elektrycznej. Klient sam jest odpowiedzialny za zapewnienie przewodności elektrycznej na miejscu. W związku z tym, w razie potrzeby, wyrównanie potencjałów musi zostać ustanowione w inny sposób
- Przed użyciem, po dłuższych przerwach w pracy, w szczególności po działaniach zewnętrznych (huragan, opady śniegu, wstrząsy itd.) sprawdzić konstrukcję wizualnie pod kątem uszkodzeń i kompletności
- Sprawdzić, czy wszystkie dostarczone obciążniki balastowe zostały prawidłowo zamontowane i przestrzegać rysunków zatwierdzonych oraz instrukcji dotyczących konstrukcji
- Powierzchnie powinny być suche i wolne od tłuszczu, a w razie potrzeby należy je oczyścić. Proszę zapoznać się z rozdziałem Sprzątanie

## **1.5 Data wydania**

Data wydania niniejszej Instrukcji montażu i użytkowania to 01.04.2020.



## 2. Informacje o bezpieczeństwie

- Operator jest w każdej chwili odpowiedzialny za to, aby były zachowane przepisy dotyczące bezpieczeństwa pracy i konserwacji. Należy zawsze zapewnić zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem
- Podczas pracy na podestach i podczas ustawiania nie wolno przebywać pod konstrukcjami
- Tylko przeszkolony i poinstruowany personel może montować, modyfikować lub demontować konstrukcję
- Przed każdym zastosowaniem należy sprawdzić wszystkie elementy istotne dla bezpieczeństwa, takie jak ruch rolek, hamulce lub zatrzaśnięcie śrub zabezpieczających.
- Osoba pełniąca nadzór musi sprawdzić, czy w obrębie zastosowania konstrukcji znajdują się instalacje/przewody elektryczne albo części ruchome
- Należy ponadto zwrócić uwagę na obowiązujące w kraju zastosowania przepisy, normy i ustawy, oraz przepisy bezpieczeństwa pracy!
- Osobom, które są pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków wpływających na ich reakcje, nie wolno montować, używać, serwisować ani konserwować produktu
- Należy nosić odpowiednią odzież ochronną do wszystkich prac przy produkcie i z nim (kask ochronny, rękawice ochronne, obuwie ochronne, itp.)
- Zamontować wszystkie dostarczone obciążniki balastowe i podjąć wszelkie zalecane działania stabilizujące
- Zapewnić wystarczające oświetlenie, aby uniknąć potknięć
- Zapewnić dobrą wentylację z czystym powietrzem
- Unikać kontaktu ze skórą przy użyciu smarów i substancji niebezpiecznych. W przypadku dolegliwości fizycznych po kontakcie z takimi substancjami, należy natychmiast podjąć środki zaradcze lub zasięgnąć porady lekarza.
- Zaznaczyć lub zamknąć obszar instalacji (taśma odgradzająca, stożek prowadzący itp.), aby uniknąć zagrożenia dla innych osób
- Należy zawsze przestrzegać wszelkich dodatkowo wymaganych środków ochrony wynikających z oceny ryzyka, takich jak stosowanie środków ochrony osobistej. Użytkownicy muszą być informowani o wszelkich dodatkowych środkach ochronnych





## 2.1 Znaki informacyjne

Uważać na umieszczone tabliczki informacyjne i ewentualnie występujące zagrożenia:



Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi i informacje dotyczące bezpieczeństwa.

### Znak ostrzegawczy



**Uwaga!** Ostrożniej w tym miejscu! Ten symbol ostrzega przed zbliżającym się zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi. Jeżeli można dokładniej określić źródło zagrożenia, to wraz z wyżej wymienionymi słowami sygnalizacyjnymi stosowane są następujące symbole.



**Ostrożnie!** Niebezpieczeństwo upadku z wysokości!  
Istnieje ryzyko śmierci i obrażeń w wyniku upadku np. w przypadku braku poręczy wtykowych lub na platformach, na których brakuje poręczy, gdy są one wykorzystywane do innych celów lub w innych miejscach.



**Ostrożnie!** Istnieje Niebezpieczeństwo potknięcia się! np w przypadku platform wysuwanych lub składanych.



**Ostrożnie!** Niebezpieczeństwo obrażeń rąk!  
np.: balustrady składane, platformy składane, rury wsuwane w połączeniach rurowych, ręczne i elektryczne napędy regałów oraz zębatki; wrzeczona do poziomowania.



**Ostrożnie!** Napięcie elektryczne!  
Np. w szafach rozdzielczych, napędach elektrycznych zobacz oddzielny rozdział „Praca z elektrycznością“.



**Uwaga:** Po użyciu wyczyścić elementy wysuwane teleboardów. Pozwala to na uniknięcie uszkodzeń i utrzymanie funkcji.



**Ostrożnie!** Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się!



**Ostrożnie!** Niebezpieczeństwo przeszkód w obszarze głowy!

### Znak nakazu



Chronić towar przed deszczem!



Chroń towar przed światłem słonecznym!



Postępuj zgodnie z instrukcjami



Uziemnić przed użyciem!



Użyj ochrony stóp!



Użyj poręczy!



Załóżcie PPE dla ochrony w razie upadku!



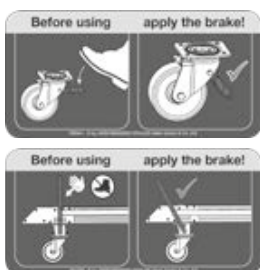
Przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy należy odłączyć urządzenie!



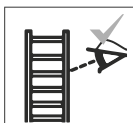
Stosować rękawice ochronne!



Przeguby muszą być zablokowane!



Zablokować wszystkie hamulce przed wejściem na konstrukcję.



Przed użyciem należy przeprowadzić kontrolę wzrokową!

## Znak zakazu



Nie układać palet na siebie!



Nie otwierać opakowania za pomocą ostrych narzędzi!



Nie wskakiwać!



Nie pchać!



Nie nakładać ciężkich ładunków!



Przechodzenie na inny element konstrukcji jest zabronione!



Nie wchodzić na powierzchnię!



Nie należy pozostawać pod ciężarem wózka widłowego



Nie używać pod wpływem narkotyków!



Sprawdzić obszar roboczy pod kątem napowietrznych linii elektrycznych lub podobnych i nie stosować żadnych przewodów!



Nie wspinać się z drabin wolnostojących!

## 2.2 Zasady użytkowania

- Należy korzystać wyłącznie z przeznaczonych do tego celu wejść na platformę roboczą, inne rodzaje dostępu nie są dozwolone
- Nie używać żadnych dźwigów przy konstrukcji
- Nie należy przechowywać żadnych narzędzi ani materiałów na schodach i przejściach
- Nie odkładać ciężarów zawieszonych na konstrukcjach. Nie przyciągać ciężarów do rusztowania
- Nie opierać się o ochronę boczną. Nie wychylać się poza poręcz
- Konstrukcje balustrad wspornikowych, takie jak drabiny cysterny i pomosty do konserwacji dachu, mają na celu jedynie ograniczenie przestrzeni dostępnej dla ruchu. Obciążenia pionowe mogą być przyjmowane przez te barierki tylko wtedy, gdy są one podparte słupkami balustrad na stałym podłożu. Poziome obciążenia mogą być przyjmowane tylko w ograniczonym zakresie przez poręcze wspornikowe konstrukcji ruchomych



- Nie należy przeskakiwać z konstrukcji na inne konstrukcje ani ich przekraczać
- W przypadku zastosowania konstrukcji na wolnym powietrzu lub w otwartych budynkach przy silnym wietrze, zbliżającym się huraganie oraz po zakończeniu pracy przenieść pomost w miejsce chronione przed wiatrem i zabezpieczyć przed upadkiem
- Konstrukcje, które są ustawione na trasach komunikacyjnych, muszą być zabezpieczone odpowiednimi ostrzeżeniami. Jeśli nie będzie to możliwe w wystarczającym stopniu, konieczne może być zastosowanie odpowiednich osłon zabezpieczających
- Zabronione jest podwyższanie wysokości platformy za pomocą drabin, skrzynek lub innych przyrządów
- Nie należy prowokować kołysania się konstrukcji, w przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo przewrócenia się
- Nie wolno wchodzić na bariery
- Należy używać tylko przeznaczonych do tego celu powierzchni roboczych. Wspinanie się na konstrukcję poza tymi obszarami jest zabronione
- Idź po schodach powoli
- Ładunki należy przenosić w taki sposób, aby jedna ręka mogła swobodnie trzymać się poręczy
- Nie należy używać konstrukcji, jeśli są na niej tłuste substancje
- Drzwi i bariery (akcesoria) powinny być zawsze zamknięte podczas wchodzenia. Nie należy zamykać mechanizmu blokującego
- Nie należy rzucać materiałem i narzędziami. Zawsze podać.
- Dla konstrukcji bez ciągłej ochrony bocznej wolne obszary muszą być odpowiednio zabezpieczone; w razie potrzeby należy zapewnić dodatkowe środki zabezpieczające (np. urządzenia przytrzymujące). Bez dodatkowych środków konstrukcje te nie mogą być wprowadzane
- Konstrukcję należy stosować wyłącznie w przewidzianym do tego miejscu





---

### Konstrukcje o regulowanej wysokości:

- Jeżeli regulacja wysokości ma być obsługiwana ręcznie, można stosować tylko dostarczone korby
- Jeśli na jednym podeście znajduje się kilka korb, konieczna jest praca równoległa, aby uniknąć przechylenia
- Jeżeli konstrukcja jest wyposażona w dodatkowe zabezpieczenie sworzniowe, to podczas każdej procedury regulacji należy ponownie ustawić to zabezpieczenie sworzniowe. Jeśli nie ma dodatkowych zabezpieczeń sworzniowych, konstrukcja jest utrzymywana w pozycji przez mechanizm samozabezpieczający w przekładni, należy koniecznie przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia. Przeciążenie może prowadzić m.in. do obniżenia konstrukcji. Przeciążenie konstrukcji może prowadzić do poważnych uszkodzeń, więc bezpieczeństwo użytkownika nie jest już gwarantowane
- Podczas procedury i regulacji wysokości (ustawiania) na podeście nie mogą znajdować się żadne osoby

### Konstrukcje z elementami pneumatycznymi lub hydraulicznymi

- Przed uruchomieniem należy sprawdzić wzrokowo wszystkie komponenty i przewody
- Przed uruchomieniem należy dokręcić wszystkie połączenia śrubowe
- Oczyszczyć, przepłukać układ hydrauliczny. Przy pierwszym uruchomieniu, ciśnienie należy utrzymywać przy określonym ciśnieniu roboczym. Sprawdzić układ pod kątem utraty ciśnienia. W przypadku wystąpienia utraty ciśnienia należy usunąć jej przyczyny i dopiero wtedy uruchomić system
- Powoli otworzyć zawory odcinające i odczekać, aż ciśnienie w instalacji zostanie rozłożone. W przypadku wycieku, wchłonąć wszelkie wyciekające ciecze i zutylizować je w odpowiedni sposób. Profesjonalnie wykonaj niezbędne naprawy
- Po zakończeniu pracy należy zwolnić ciśnienie resztkowe w instalacji
- Zabezpieczyć instalację (rury, zawory itp.) przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.
- Podczas pracy na konstrukcjach z instalacjami pneumatycznymi lub hydraulicznymi należy nosić okulary ochronne
- Konserwacja systemów w regularnych odstępach czasu. Odstępy czasu są określane na podstawie oceny ryzyka przeprowadzonej przez operatora, w tym intensywności użytkowania i wyników badań



## 2.3 Przemieszczanie konstrukcji

- Podczas ruchu na konstrukcjach nie mogą znajdować się żadne osoby ani luźne przedmioty
- Upewnić się, że podłoże jest wystarczająco nośne i wolne od przeszkód
- Poruszać się tylko z normalną prędkością chodzenia po równej powierzchni (nachylenie terenu maks. 3 stopnie). W zależności od ciężaru konstrukcji, niewielka nierówność może prowadzić do jej uniezależnienia się, dlatego też zawsze zatrudniać wystarczającą liczbę personelu obsługującego, który może w każdej chwili sprawdzić konstrukcję
- Nigdy nie należy przemieszczać konstrukcji za pomocą pojazdów. Unikać kolizji
- Po przemieszczeniu natychmiast zablokować rolki jezdne

### Demontaż

Do demontażu konieczne są co najmniej 2 osoby. Demontaż następuje w odwrotnej kolejności kroków montażowych.

## 2.4 Sprzęt elektryczny, instalacje

Podczas użytkowania konstrukcji należy przestrzegać i stosować się do następujących wskazówek bezpieczeństwa, jeżeli:

- sprzęt elektryczny jest używany na konstrukcji
- są wykonywane z konstrukcji prace na elementach, stojących pod napięciem
- są wykonywane z konstrukcji prace w pobliżu elementów elektrycznych
- są wykonywane z konstrukcji prace w pobliżu instalacji średniego i wysokiego napięcia.



Przy pracach elektrycznych lub w obszarze urządzeń elektrycznych należy zachować szczególną ostrożność



## **NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM PODCZAS PRACY Z URZĄDZENIAMI ELEKTRYCZNYMI NA PRODUKCIE!**

Eksploatacja elektrycznych narzędzi pracy na konstrukcji wymaga szczególnych środków bezpieczeństwa. Generalnie narzędzia (urządzenia) elektryczne są dopuszczone z zachowaniem środków bezpieczeństwa.

Następujące środki bezpieczeństwa powinny być zastosowane:

- urządzenia elektryczne powinny być przyłączane tylko do obwodów z gniaздkami wtykowymi z RCD (wyłącznikiem różnicowo-prądowym), max. 30mA prądu wyłączającego
- obwody zasilające gniazda wtykowe powinny być zabezpieczone odpowiednio dobranym wyłącznikiem zwarciovo-przeciążeniowym
- stosować tylko sprawdzone, przenośne narzędzia pracy z napędem elektrycznym,
- w szczególnie niebezpiecznych warunkach środowiskowych użytkownika konstrukcji, należy używać narzędzia z ochronnym, obniżonym napięciem 230V/24V lub zastosowania ochrony przy użyciu transformatora separacyjnego 230V/230V

O wyborze środka ochrony, lub kombinacji środków ochronnych decydują wykwalifikowane służby energetyczne posiadające odpowiednią wiedzę i uprawnienia.

Należy to obowiązków przedsiębiorcy lub użytkownika.

## **NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM PODCZAS PRACY W POKLIŻU URZĄDZEŃ POD NAPIĘCIEM!**

Użytkowanie konstrukcji i praca przy urządzeniach elektrycznych jest dozwolona tylko wtedy gdy są spełnione 5 „zasad bezpieczeństwa”

Przy pracach na urządzeniach będących pod napięciem należy zachować szczególne środki bezpieczeństwa prace wykonywać zgodnie z instrukcją BHP przy urządzeniach energetycznych obowiązującą w zakładzie.

### **5 zasad bezpieczeństwa**

Przed rozpoczęciem prac:

- Odłączyć zasilanie urządzenia/instalacji
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- Sprawdzić brak napięcia
- Uziemnić instalację od strony zasilania
- Sąsiednie, będące pod napięciem urządzenia zabezpieczyć przed przypadkowym dotknięciem

## **Szczególne wskazówki przy pracach w pobliżu linii średniego i wysokiego napięcia**

Jeśli konstrukcja będzie użytkowana w otoczeniu średniego i wysokiego napięcia, należy dotrzymywać specjalnych środków bezpieczeństwa. Wdrożenie środków bezpieczeństwa musi nastąpić w uzgodnieniu z wykwalifikowanymi elektrykami.





Jeśli konstrukcja będzie użytkowana w pobliżu takich urządzeń, wymagane jest ustalenie zasad pracy oraz obszaru w jakim może być użytkowana. Ponadto musi zostać określone jakie narzędzie mogą być dopuszczone do stosowania i użytkowania.

Przy pracach na urządzeniach średniego i wysokiego napięcia wymagane jest odłączenie urządzenia od napięcia. Odłączenie musi być dokonane przez wykwalifikowanych elektryków, prace mogą być wykonywane po wstępnym dopuszczeniu przez upoważnione osoby dozoru energetycznego

## **Przy wersjach z elektrotechniką i instalacją elektryczną**

Instalacja i produkcja urządzeń elektrycznych następuje wg stanu techniki i uznanych reguł. Użytkowanie urządzeń/instalacji elektrycznych jest określone tylko dla użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Instalacje elektryczne po wyprodukowaniu i przed wysyłką muszą zostać sprawdzone wg normy PN a szczególnie PN –HD-30364. W zależności od środowiska użytkowania, jak i lokalizacji produktu należy przeprowadzać regularne kontrole. Terminy kontroli są do ustalenia przez przedsiębiorcę w ramach oceny ryzyka zagrożenia. Platformy robocze mogą być użytkowane tylko z instalacji zabezpieczonej przeciwporażeniowo przy użyciu RCD  $\leq 30\text{mA}$  (wyłącznikami różnicowo – prądowymi).

Platformy które zostały wysłane z nie podłączonymi liniami/przewodami, mogą zostać podłączone i uruchomione tylko przez wykwalifikowanych elektryków. Przed użytkowaniem należy skontrolować środki ochronne. Instalacje elektryczne należy regularnie kontrolować, ewentualne uszkodzenia doprowadzić do stanu używalności. Elementy które mają być stosowane, muszą odpowiadać technicznym wymaganiom producenta. Dobór części zamiennych jest zagwarantowany w naszym serwisie części zamiennych. Elementy instalacji elektrycznej nie są dopuszczone do stosowania w obszarze zagrożonym wybuchem.

W zależności od miejsca użytkowania mogą być wymagane dodatkowe środki do wyrównania potencjałów, aby uniknąć powstawania napięć elektrostatycznych. Wyrównanie potencjałów powinno być wykonane przez połączenie ze sobą wszystkich przewodzących elementów konstrukcji przewodem wyrównawczym ( Lgy-żółto-zielony) przy użyciu dostarczonych klem łączeniowych, lub w oznaczonych punktach konstrukcji. Użytkowanie konstrukcji jest dopuszczalne po fachowym wykonaniu wszystkich połączeń wyrównawczych przewodzących elementów konstrukcji.



### 3. Konserwacja i naprawy

Prace konserwacyjne mogą być wykonywane przez personel obsługujący po uzyskaniu zezwolenia od przedsiębiorcy/użytkownika. Personel obsługi technicznej musi być poinstruowany zgodnie z obowiązującymi przepisami danego kraju.

#### Czyszczenie konstrukcji

- Czyszczenia można dokonać wodą z dodatkiem dostępnych w handlu środków czyszczących. Do odtłuszczenia niepomalowanych elementów metalowych można użyć spirytusu lub rozcieńczalnika. Uwaga, są to wysoko łatwopalne substancje niebezpieczne!
- Po oczyszczeniu należy dokładnie wysuszyć wszystkie powierzchnie do chodzenia i urządzenia przytrzymujące

#### Kontrola elementów konstrukcyjnych

- Jako przewodnika/wzoru należy użyć karty kontrolnej znajdującej się na końcu tej instrukcji
- Wszystkie elementy konstrukcyjne należy sprawdzić pod kątem deformacji, zgnieceń i pęknięć
- Hamulce kółek muszą być sprawdzone pod kątem prawidłowego działania
- Uszkodzone elementy wzgl. elementy, które nie zapewniają już funkcjonalności, nie mogą być już stosowane i należy je wycofać z użytku. Można je użyć dopiero po wykonaniu fachowej naprawy
- Uszkodzone obszary powłok lakierniczych muszą być natychmiast profesjonalnie usunięte, aby zapobiec dalszym uszkodzeniom powłoki powierzchniowej lub całej konstrukcji
- Należy sprawdzić połączenia śrubowe stopni, złączy, elementów bezpieczeństwa i osprzętu dodatkowego
- Należy sprawdzić działanie drzwi i barier (akcesoria)
- Sprawdzić, czy mechanizm zębatkowy pracuje płynnie
- Sprawdzić, czy są obecne urządzenia zabezpieczające przed wyciekiem
- Sprawdzić, czy przekładnia jest mocno osadzona i czy stojak jest zabezpieczony sworzniem i kołkiem dzielonym

#### Smarowanie części ruchomych

- Części ruchome, takie jak szybkozłącza, zawiasy, wrzeciona należy smarować dostępnym w handlu olejem. Łożyska obrotowe należy regularnie smarować smarem uniwersalnym, takim jak smar uniwersalny Divinlo 2Wk lub Renolit CX-EP 2, lub podobnymi
- Do łańcuchów i zębatek należy stosować wyłącznie zalecany środek smarny: Teroson VR500 AE (spray Plastilube)
- **Uwaga:** Olej lub środek smarny nie może dostać się na bieżniki i rolek, ponieważ zwiększa to ryzyko poślizgu

## Magazynowanie elementów konstrukcyjnych

- Magazynowanie elementów konstrukcyjnych należy realizować tak, aby były wykluczone uszkodzenia
- Podczas transportu elementy należy zabezpieczyć przed uderzeniami, przesunięciem oraz upadkiem

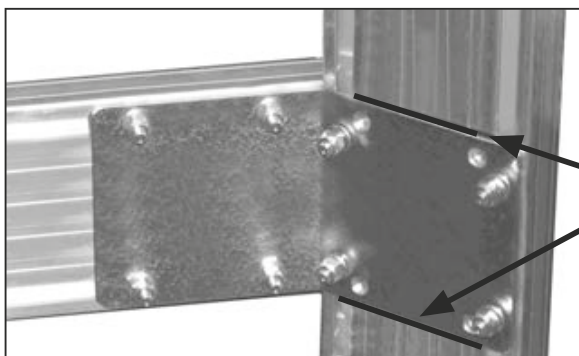
## Utylizacja

- Przy wycofaniu konstrukcji lub jego elementów konstrukcyjnych z użytku, należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących utylizacji urządzeń technicznych!
- Należy zapewnić, aby środki czyszczące były usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi (dyrektywa 2008/98/EG).

# 4. Montaż produktów

## 4.1 Przyporządkowanie poszczególnych części

Umieścić elementy na czarnych liniach i połączyć ze sobą. Następnie dokręcić śruby w kanałach wpustowych. Dla wszystkich połączeń śrubami z łbem młotkowym należy pamiętać, że nacięcie na łbie śruby (patrz rysunek poniżej) jest pod kątem 90° do odpowiedniego kanału wpustowego.



Przyłożyć do czarnej linii



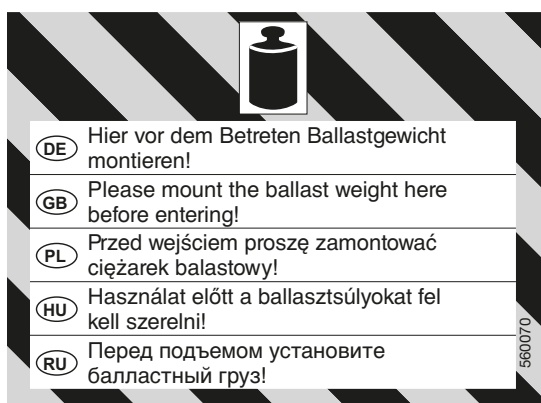
90° do kierunku rowka



## 4.2 Wkładanie ciężarków balastowych

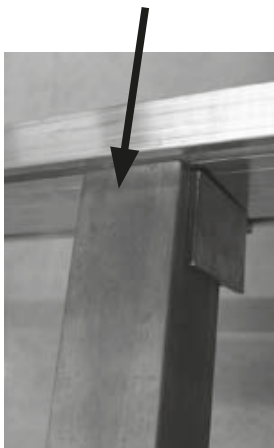
Wszystkie obciążniki balastowe należy umieścić w dostarczonych wspornikach i uchwytach. Sprawdzić liczbę obciążników balastowych za pomocą rysunku i zamocować je, jeśli są dostarczone, za pomocą dostarczonych materiałów mocujących.

Balast musi być umieszczony w miejscach z tymi etykietami:

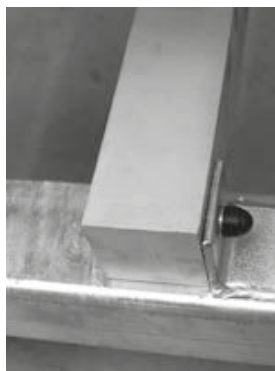


Tutaj można zobaczyć kilka przykładów i metod montażu:

Włożone:



Z zamocowaniem:





### 4.3 Momenty obrotowe dokręcania na elementach konstrukcji

Połączenia śrubowe ze stali ocynkowanej, jak również powierzchnie styku komponentów muszą być wolne od tłuszczu.

Tylko w przypadku połączeń śrubowych ze stali nierdzewnej dopuszczalny jest środek antyadhezyjny zapobiegający zakleszczeniu się śrub na gwincie.

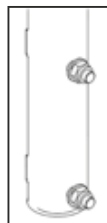
Jeśli poniżej nie podano inaczej, należy dokręcić połączenia śrubowe momentami obrotowymi zgodnymi z klasami wytrzymałości określonymi w normie.

Zastosowane śruby z łbem młotkowym są śrubami M 8 o wytrzymałości 8.8. i muszą być normalnie dokręcone do 25 Nm. Proszę zwrócić uwagę na poniższe cechy szczególne!

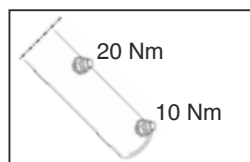
Używać wyłącznie dostarczonych materiałów łączących. W przeciwnym razie należy stosować tylko śruby 8.8 dopuszczone do użytku zgodnie z DIN EN ISO 898-1.

Nie należy wybierać zbyt długich występów śrub. Proszę przestrzegać normy DIN 78.

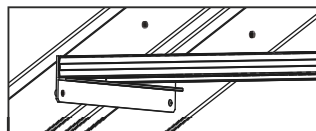
Słupki barierki 4 mm: 20 Nm każdy



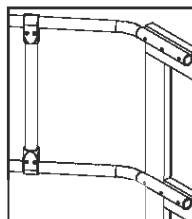
Poręcz 2 mm z wkładką: górna 20 Nm;  
dolna 10 Nm



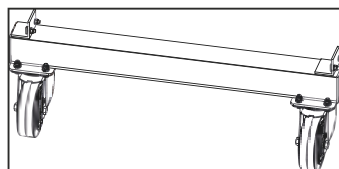
Schody wleczone (ruchome): nie określono;  
tylko lekko dokręcić nakrętki samozabez-  
pieczające, ponieważ stopnie muszą się  
swobodnie poruszać. Połączenie śrubowe  
reprezentuje punkt obrotu. Dokręcić śruby  
z maksymalnym luzem 0,2 mm.



Mocowanie kosza barierki: 20 Nm Śruba na  
końcu rury 10 Nm



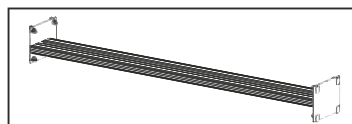
Stabilizator jezdny: 25 Nm



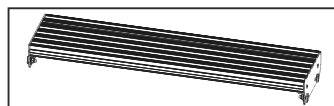
Blachy łączące: 25 Nm



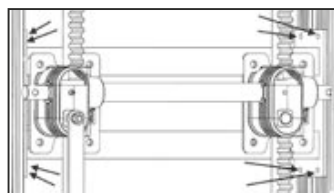
Wsporniki: 25 Nm



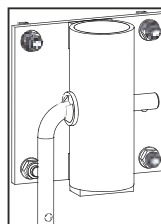
Stopnie wszystkich wersji: 25 Nm



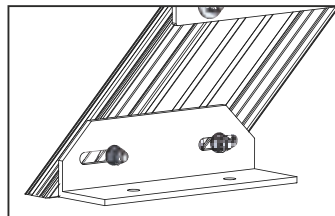
Uchwyty przekładni do regulacji wysokości:  
25 Nm



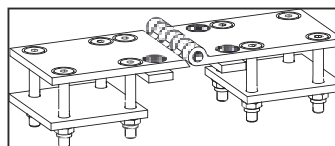
Kieszzenie na barierki: 25 Nm



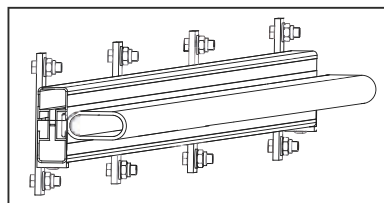
Kątownik mocujący do podłoża: 25 Nm



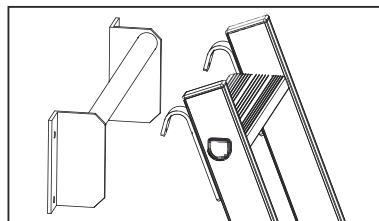
Zawiasy: 25 Nm



Listwa odbojnikowa chroniąca przed udeżeniem: 25 Nm



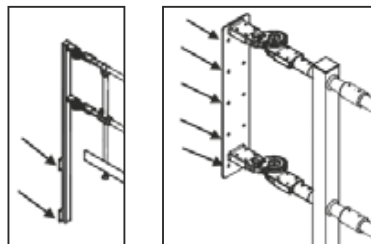
Uchwyt na drabinę: 25 Nm



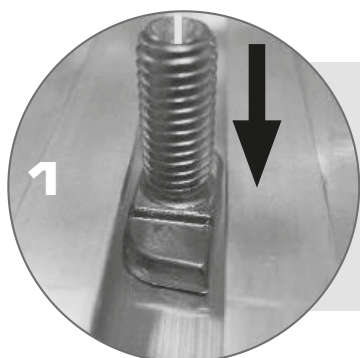
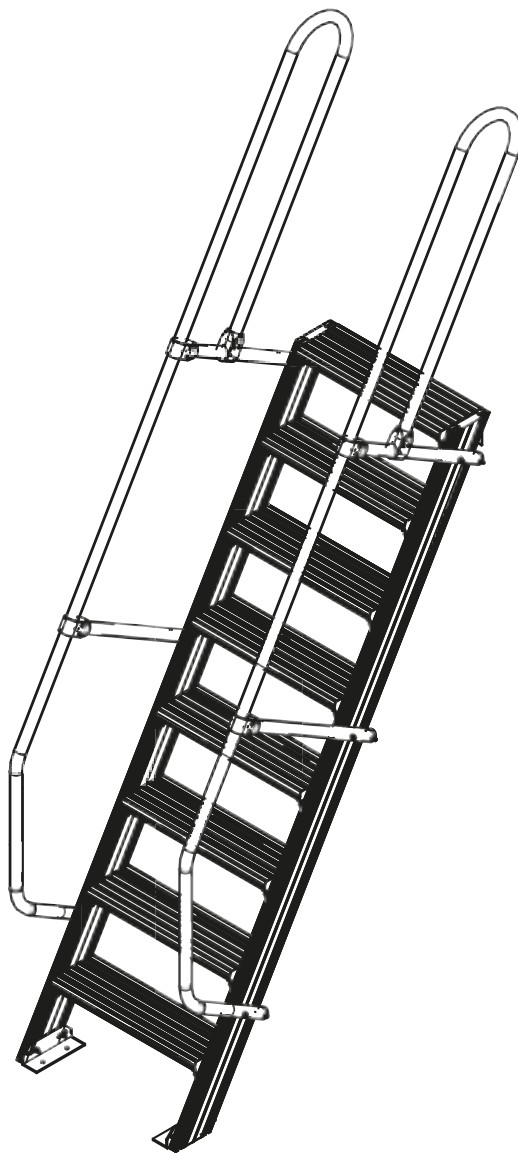
Połączenie platformy: 25 Nm



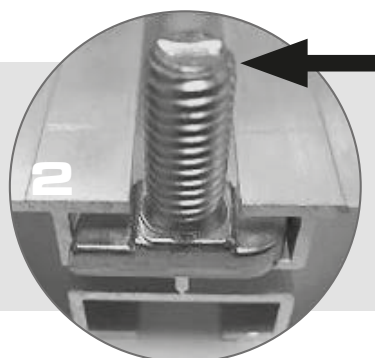
Rozkładany kosz - barierka ochronna:  
25 Nm



## 4.4 Schody



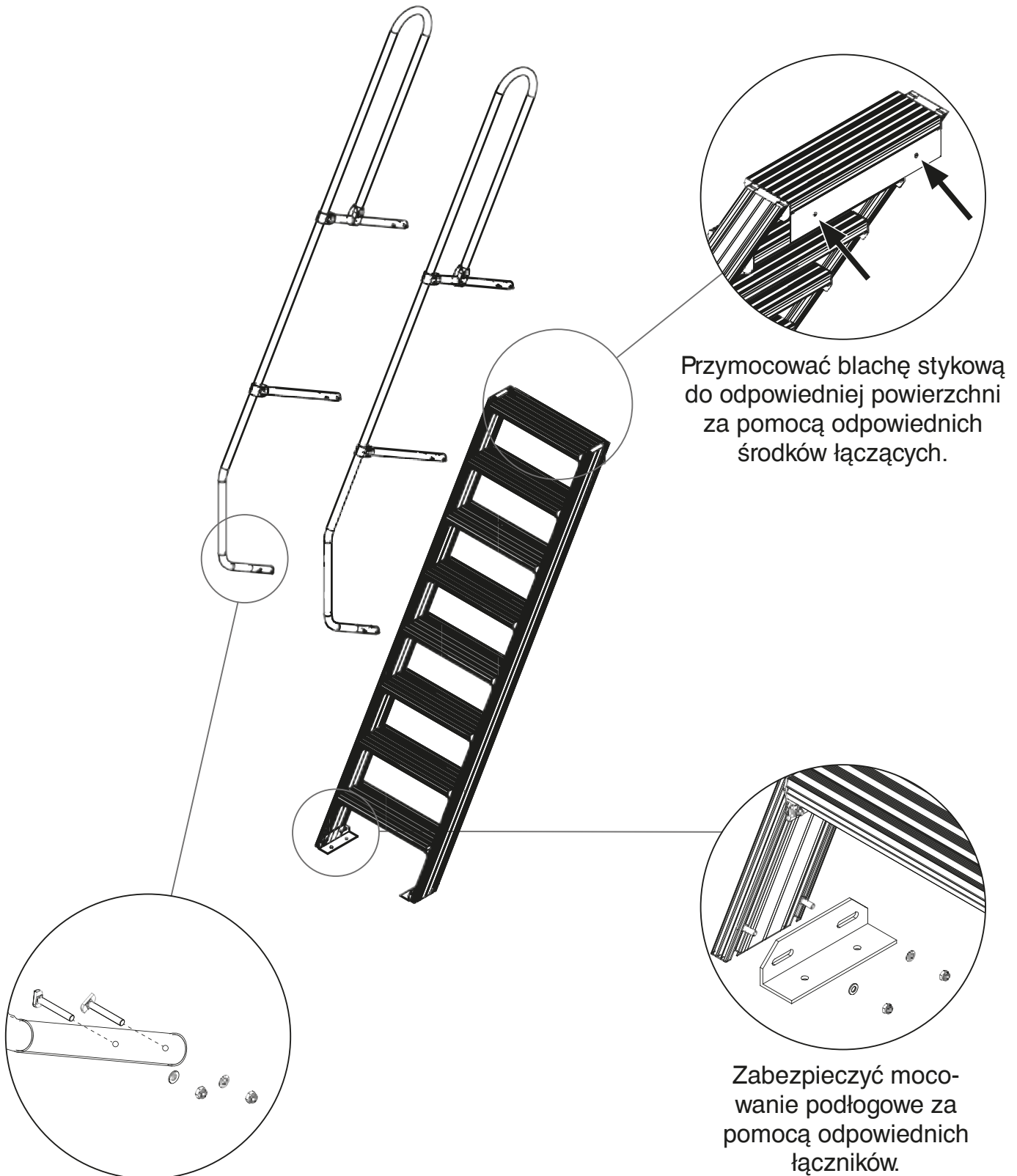
Włożyć śrubę z rowkiem wzdłuż do kanału wpustowego



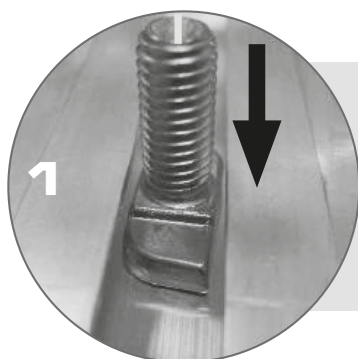
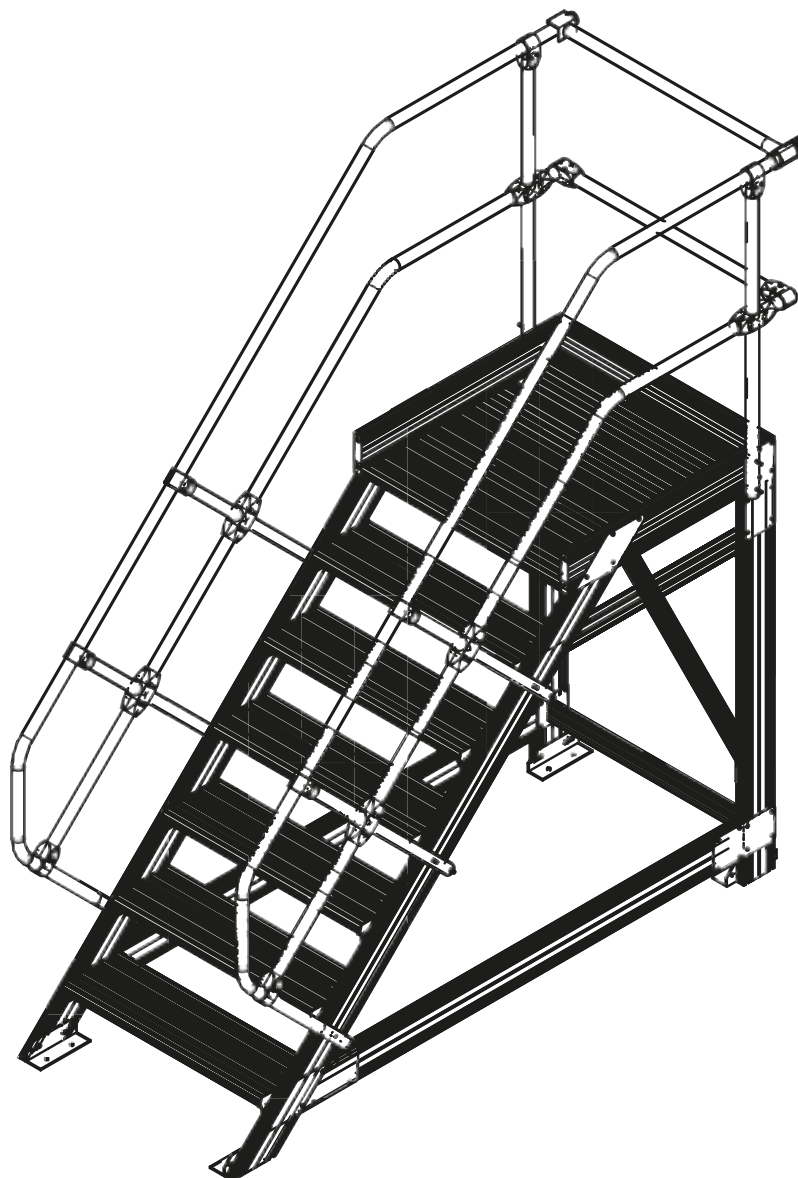
Przekrócić śrubę: (nacięcie w poprzek); założyć nakrętkę i mocno dokręcić



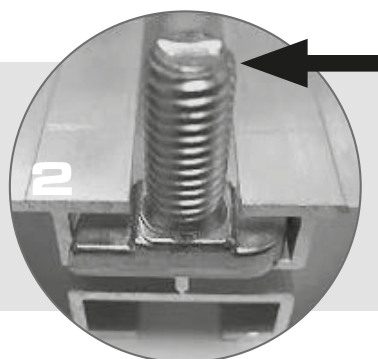
## Montaż schodów



## 4.5 Schody z platformą

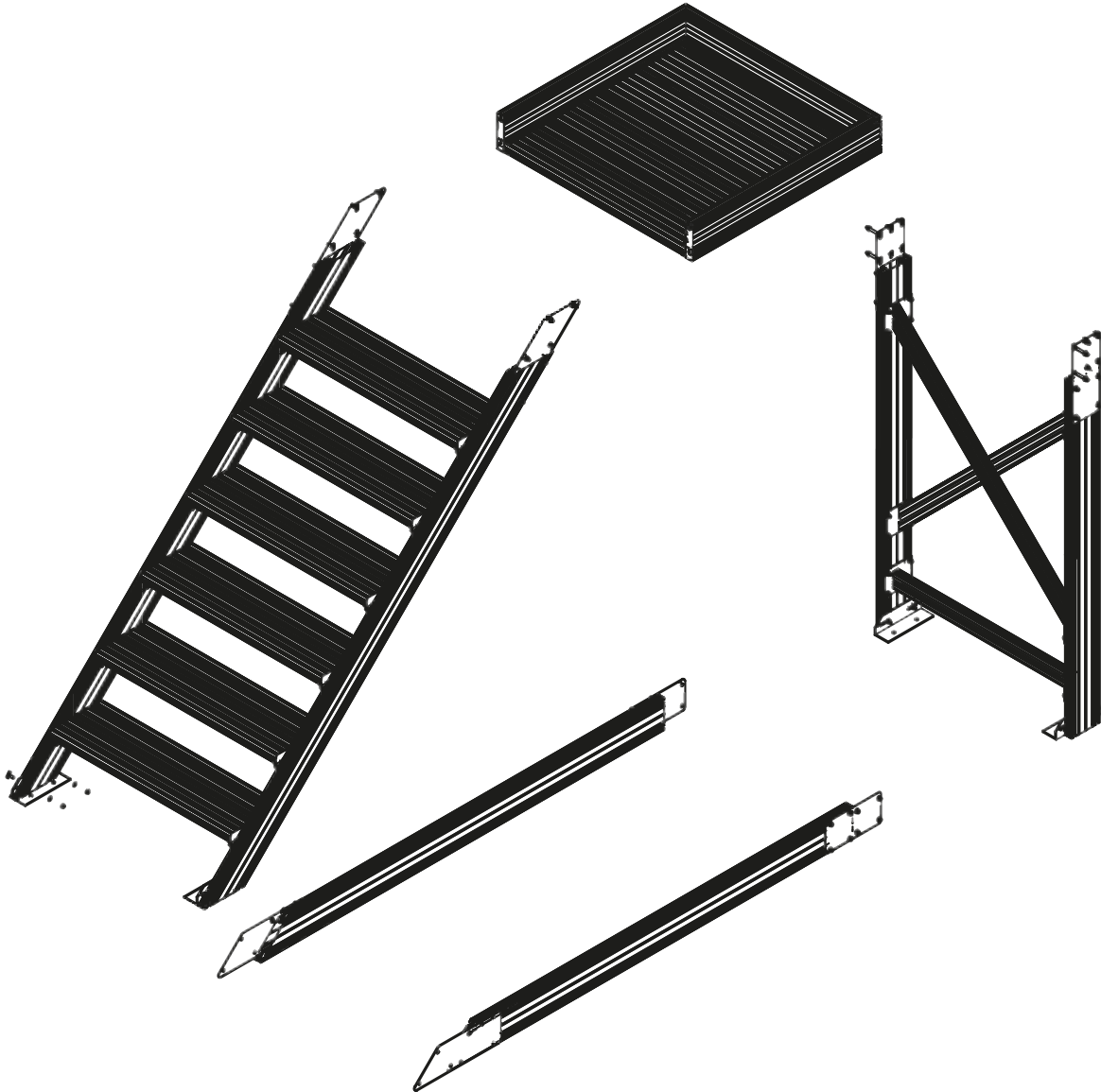


Włożyć śrubę z rowkiem wzdłuż do kanału wpustowego

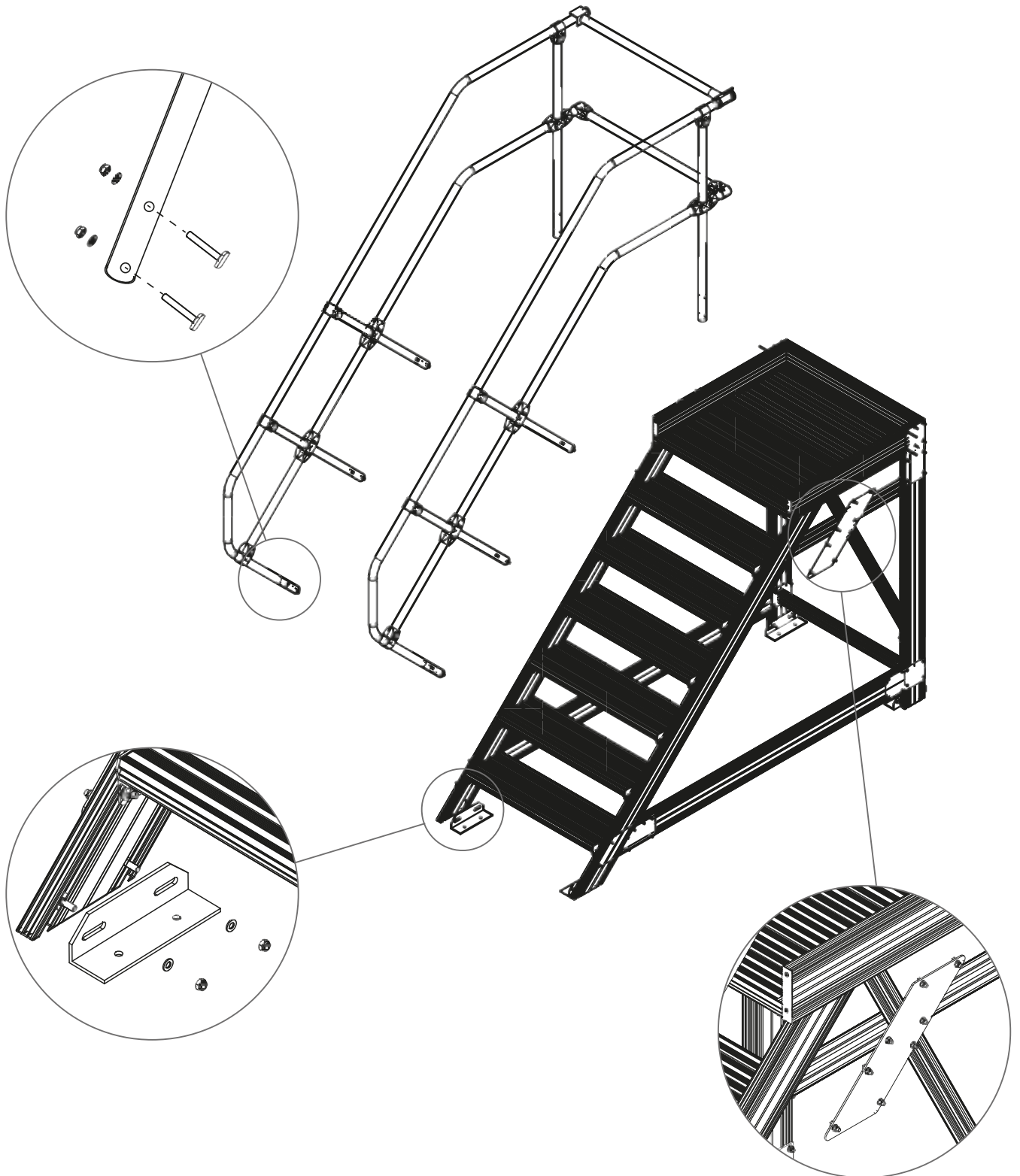


Przekręcić śrubę: (nacięcie w poprzek); założyć nakrętkę i dokręcić

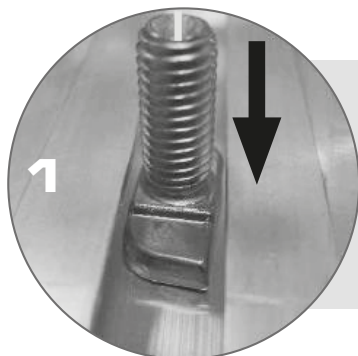
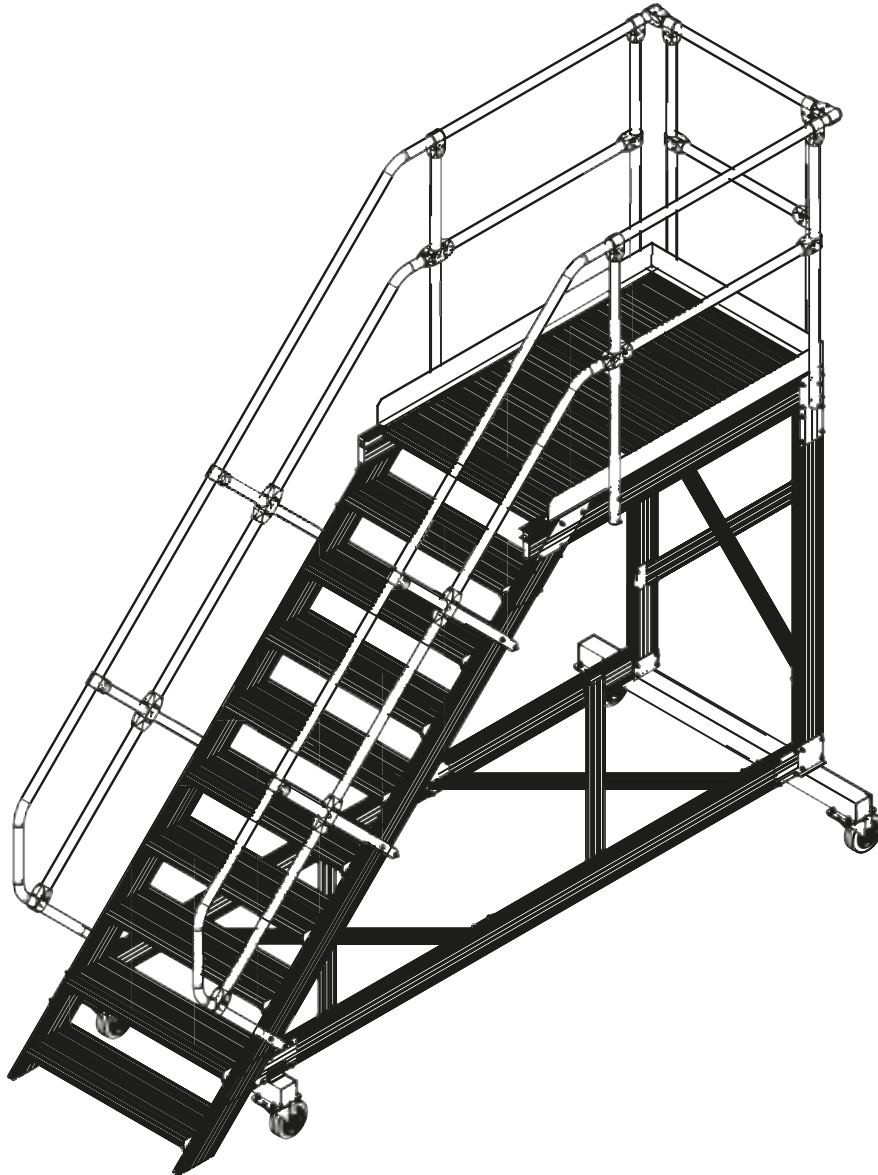
## Montaż schodów z platformą



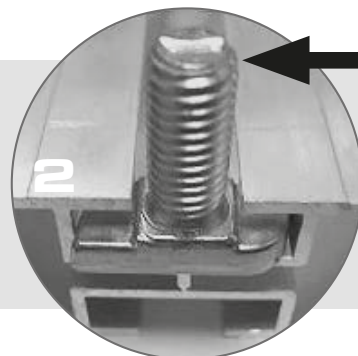
## Montaż schodów z platformą



## 4.6 Schody z platformą, jezdne

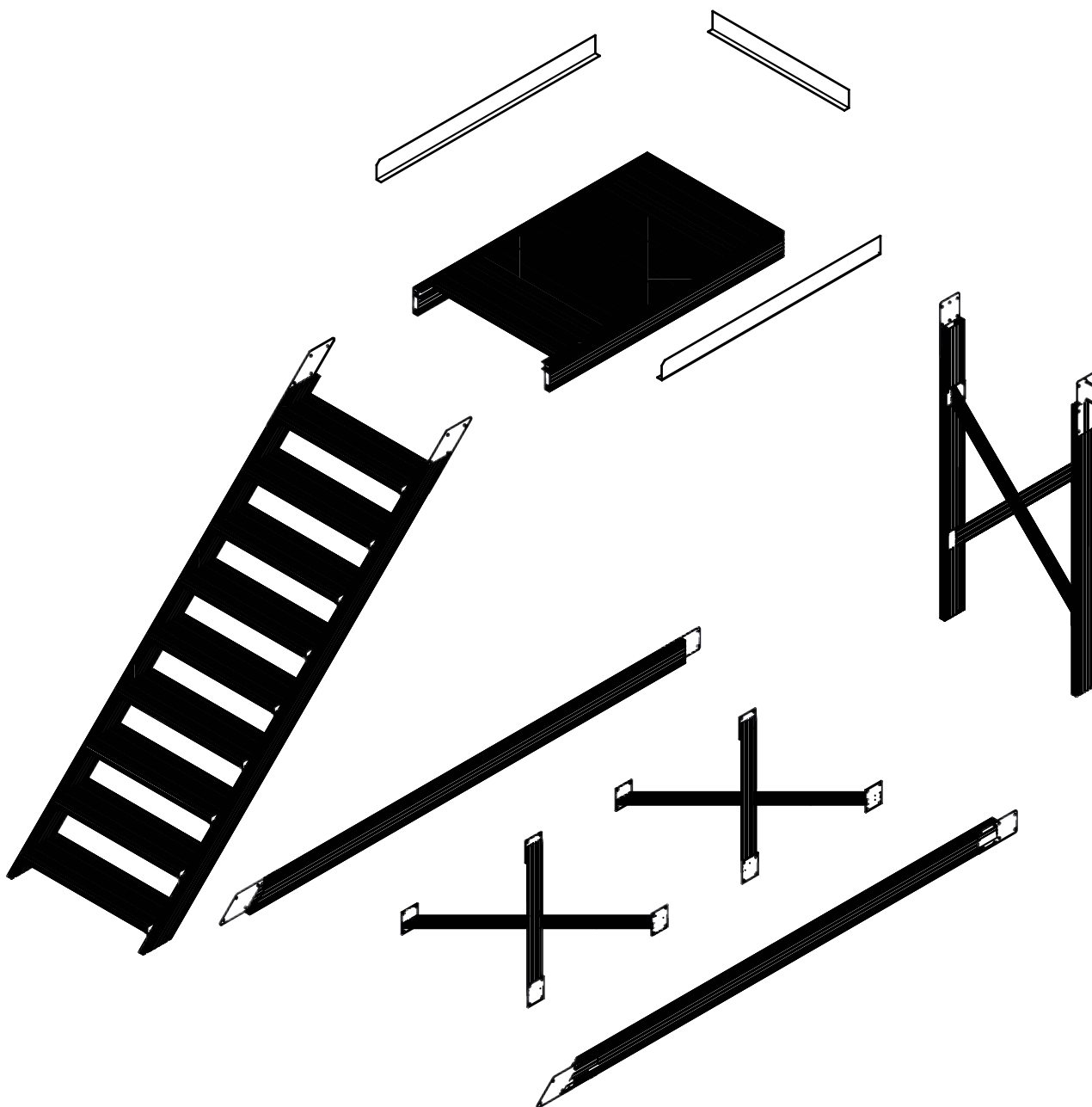


Włożyć śrubę z rowkiem wzdłuż do kanału wpustowego

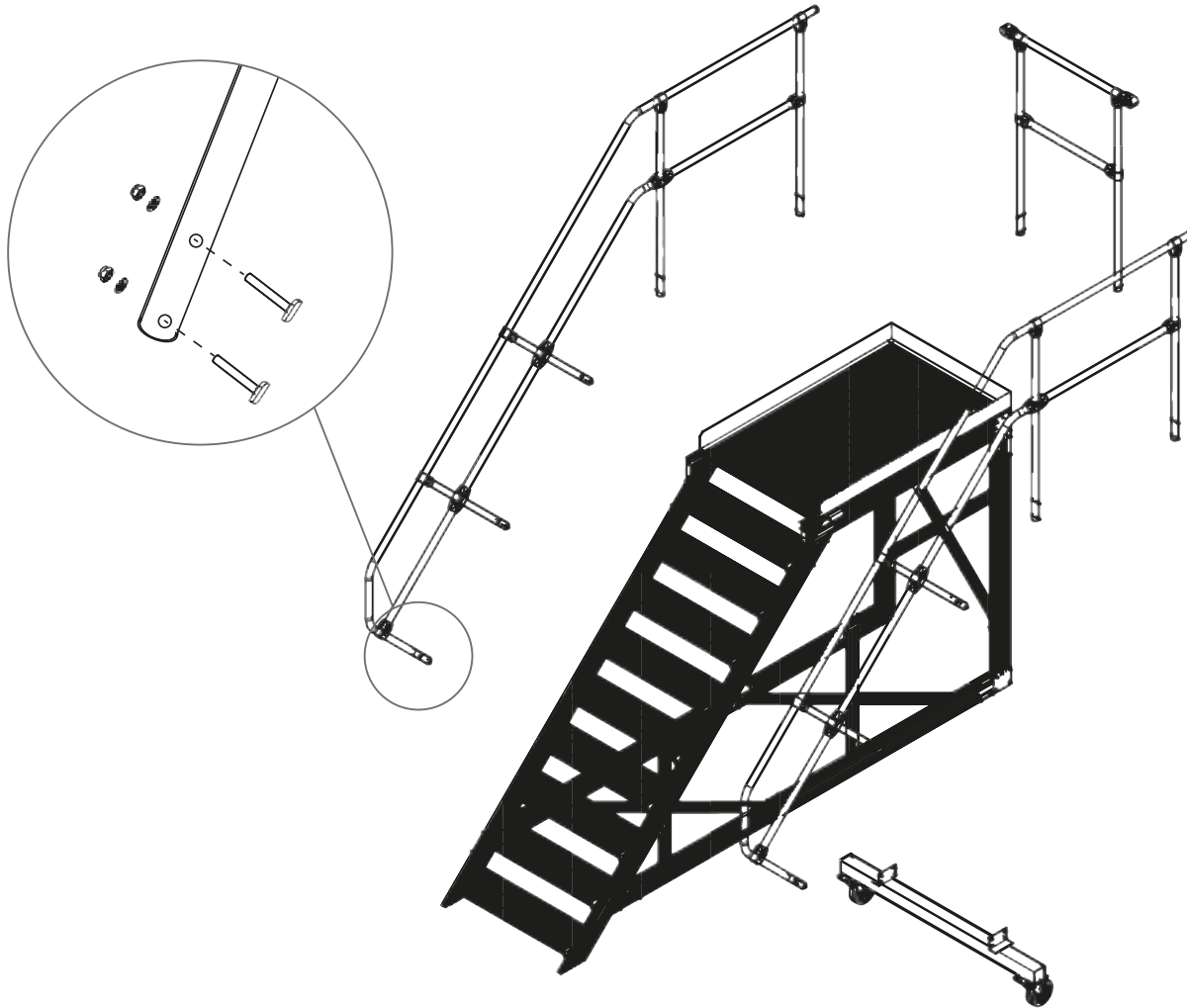


Przekręcić śrubę: (nacięcie w poprzek); założyć nakrętkę i dokręcić

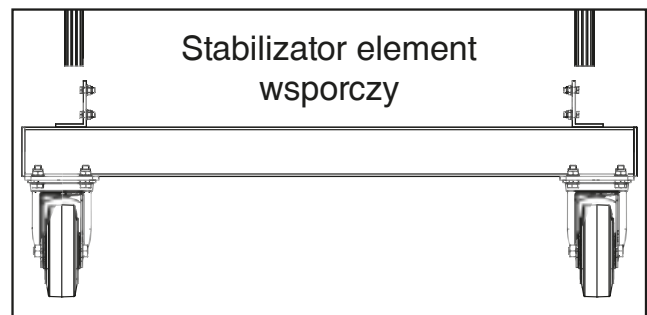
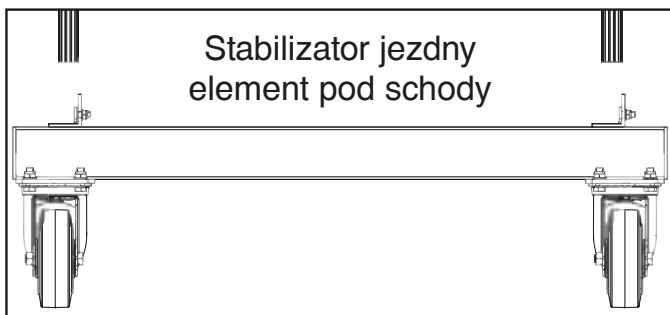
## Montaż – schody z platformą, jezdne



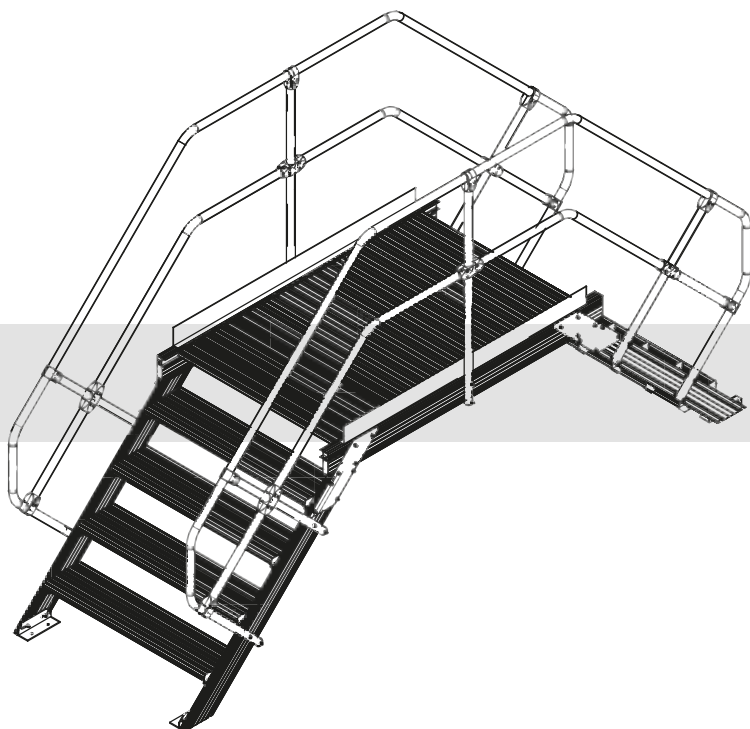
## Montaż stabilizatorów i barierki poręczy



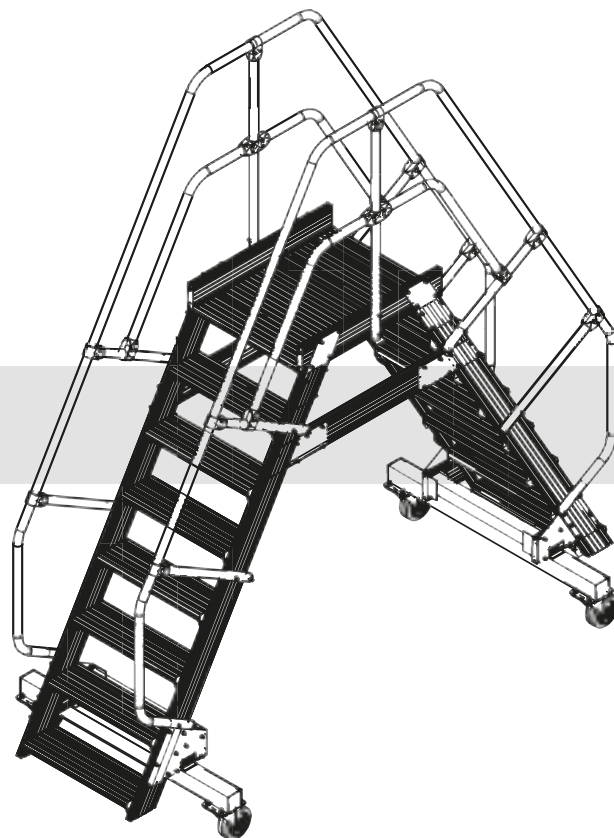
Uwaga, stabilizatory są różne!



## 4.7 Przejście



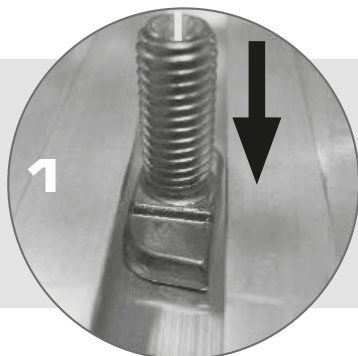
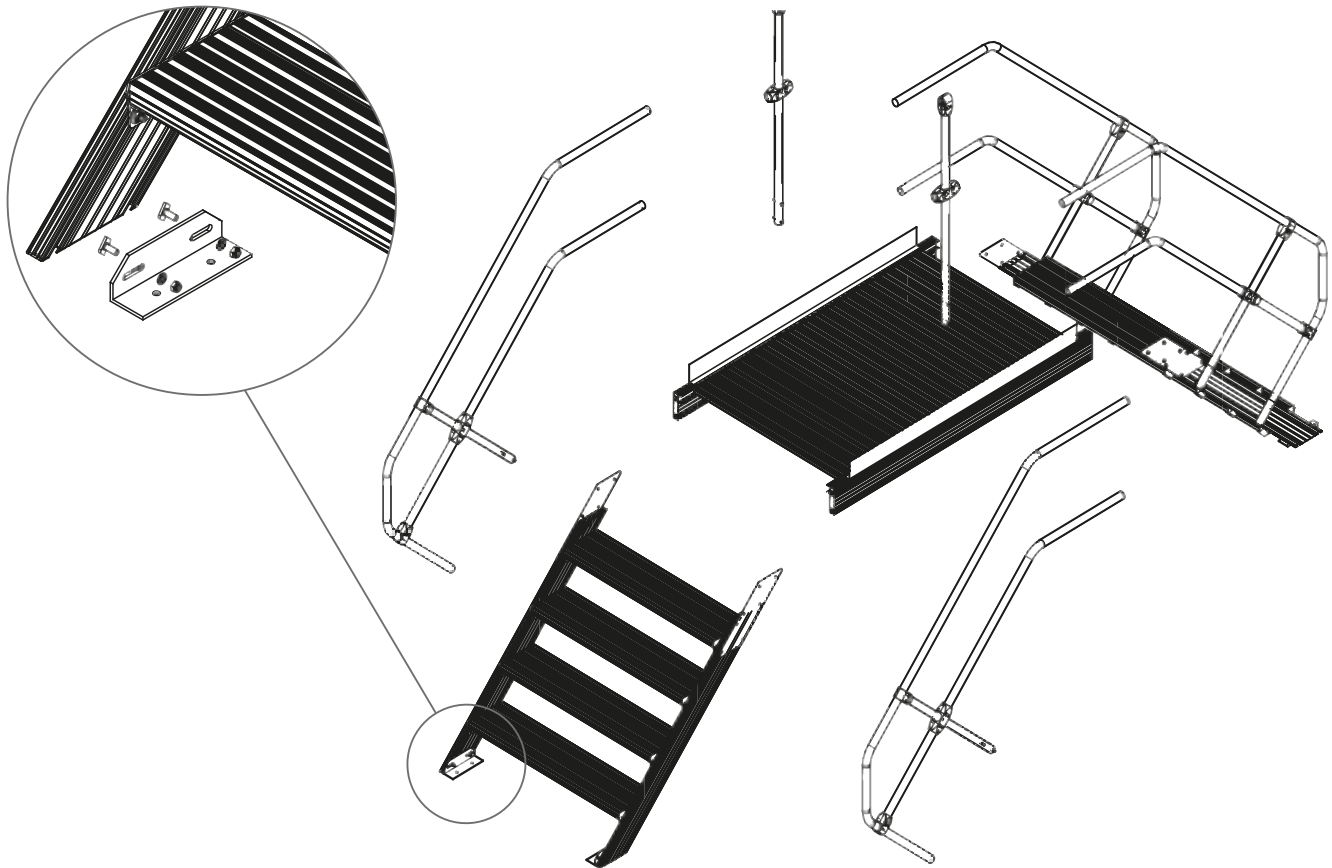
Wersja stacjonarna



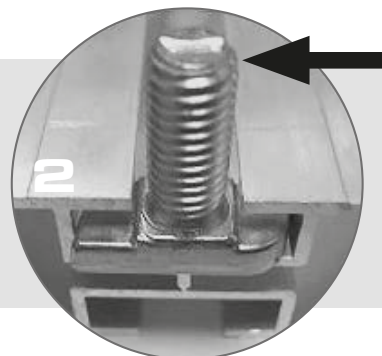
Wersja jezdna



## Montaż – przejście

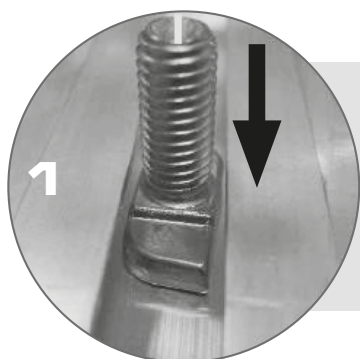
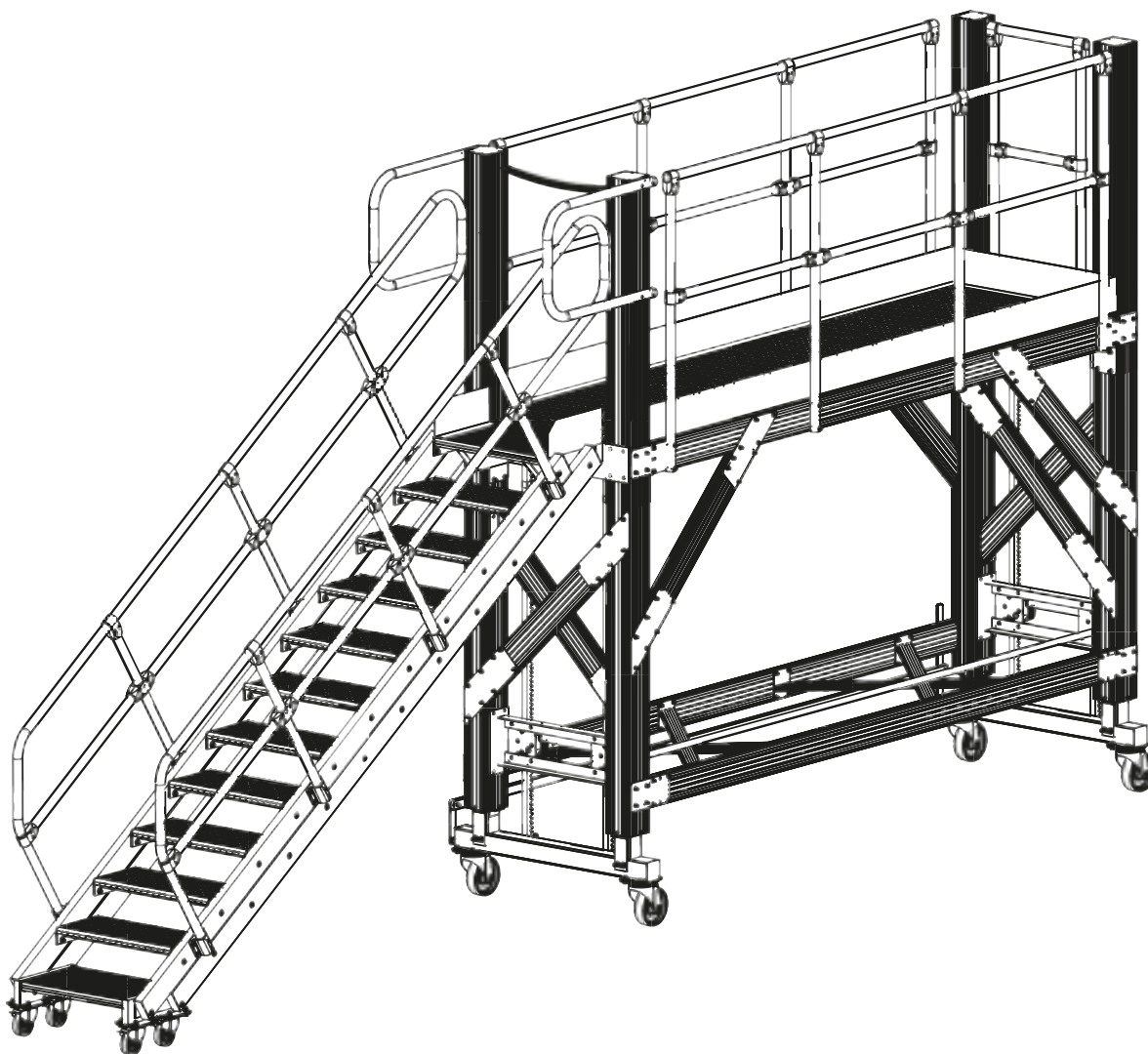


Włożyć śrubę z rowkiem wzdłuż do kanału wpustowego

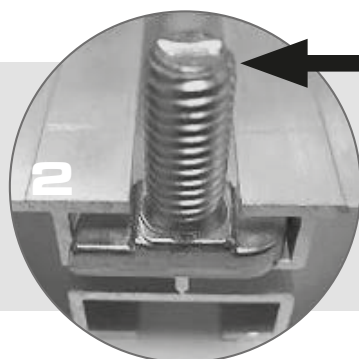


Przekręcić śrubę: (nacięcie w poprzek); założyć nakrętkę i dokręcić

## 4.8 Platforma, z regulacją wysokości, dostęp za pomocą schodów od strony czołowej



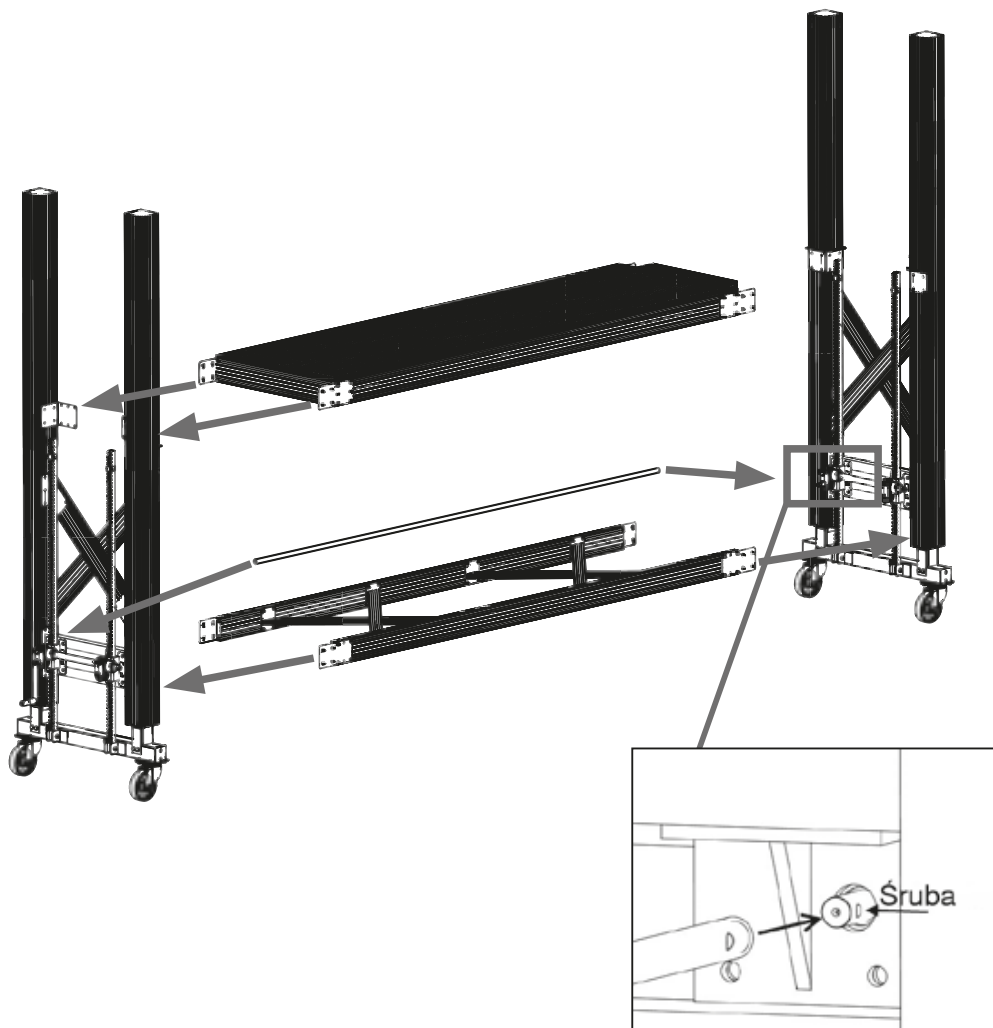
1  
Włożyć śrubę z rowkiem wzdłuż do kanału rowkowego



2  
Przekręcić śrubę: (nacięcie w poprzek); założyć nakrętkę i dokręcić

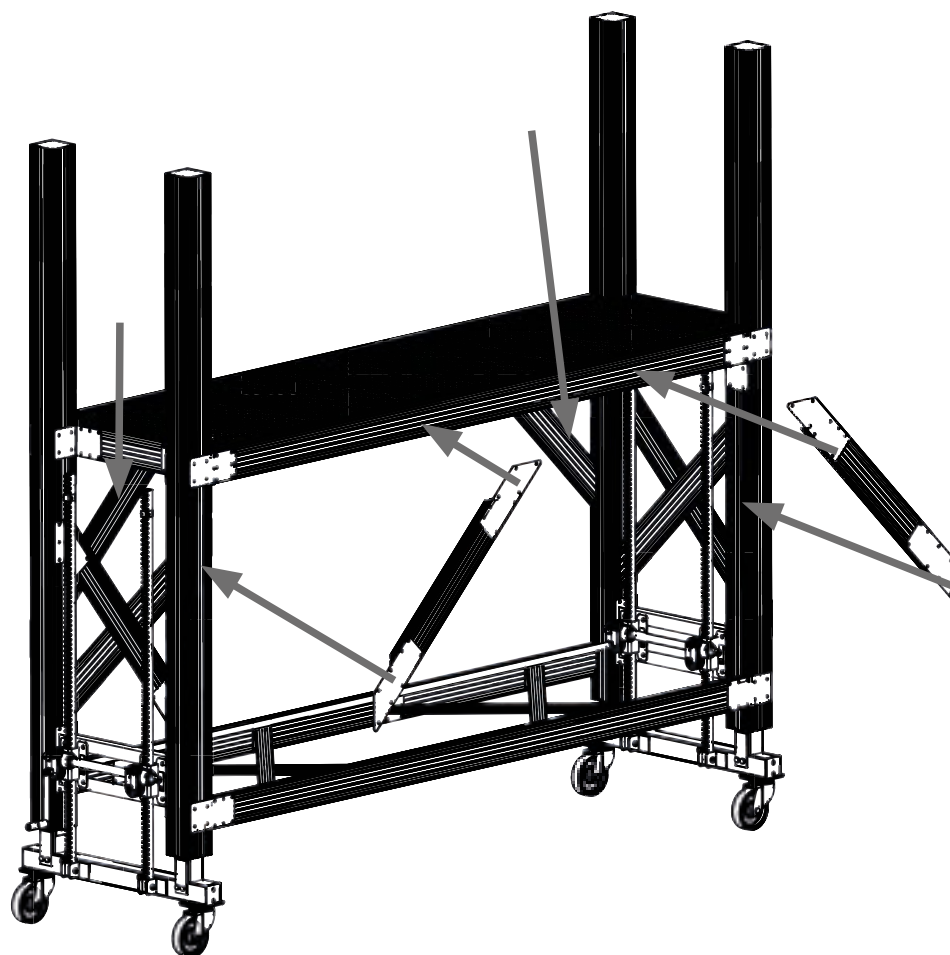
## 1. Krok

- Ustawić podest na odpowiedniej wysokości za pomocą urządzenia podnoszącego
- Najpierw przysunąć jeden element wsporczy
- Przykręcić go do podestu
- Zablokować kółka
- Przysunąć drugi element wsporczy z kółkami stałymi
- Przy tym nałożyć rurę łączącą dla napędu zębatkowego na wał przekładni korbowej
- Połączyć stężenia z oboma elementami wsporczymi
- Przymocować rurę do wału za pomocą jednej śruby. Zobacz szczegółową ilustrację



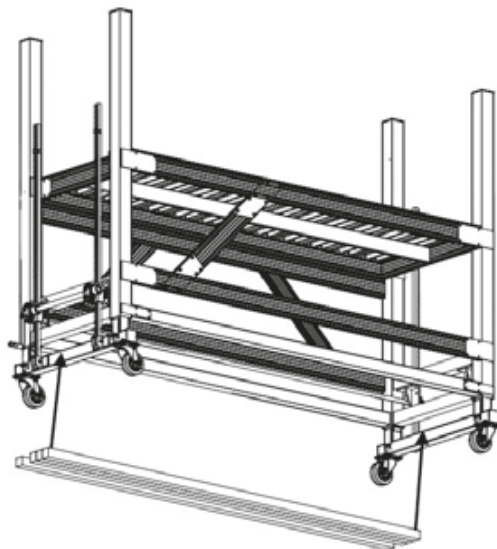
## 2. Krok

- Zamontować poprzeczki ukośne w pokazanych i oznaczonych miejscach

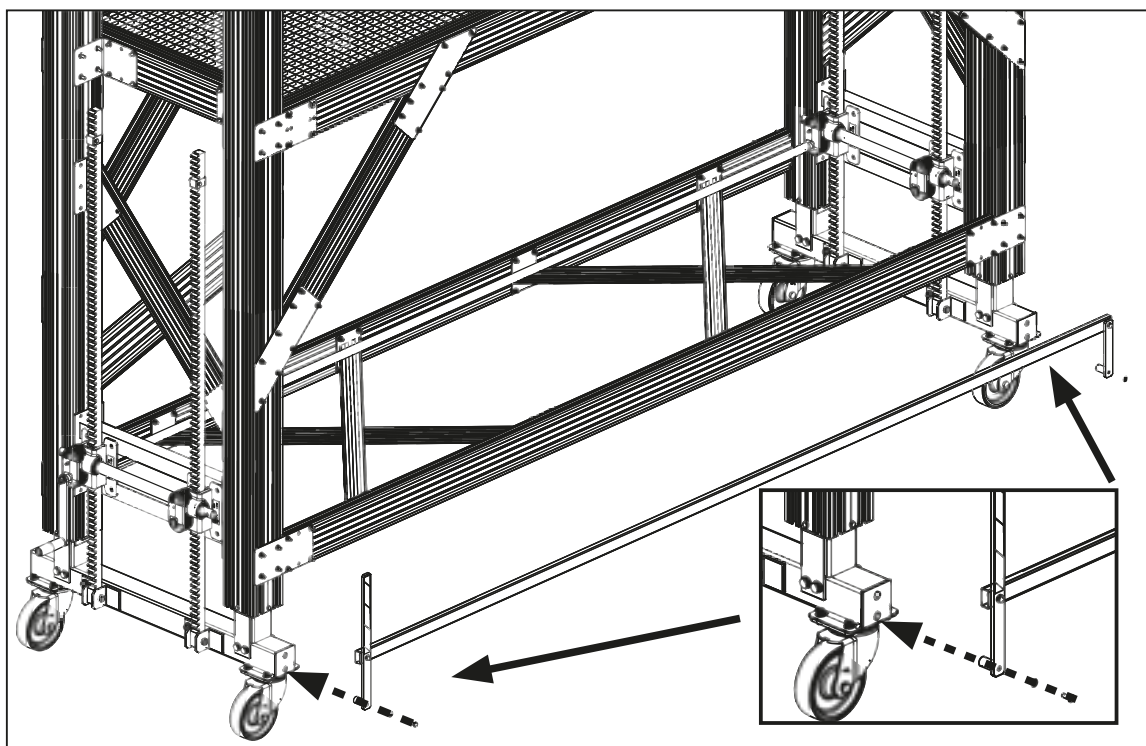


### 3. Krok

- W razie potrzeby zamocować ciężarki balastowe na stabilizatorach jezdnych

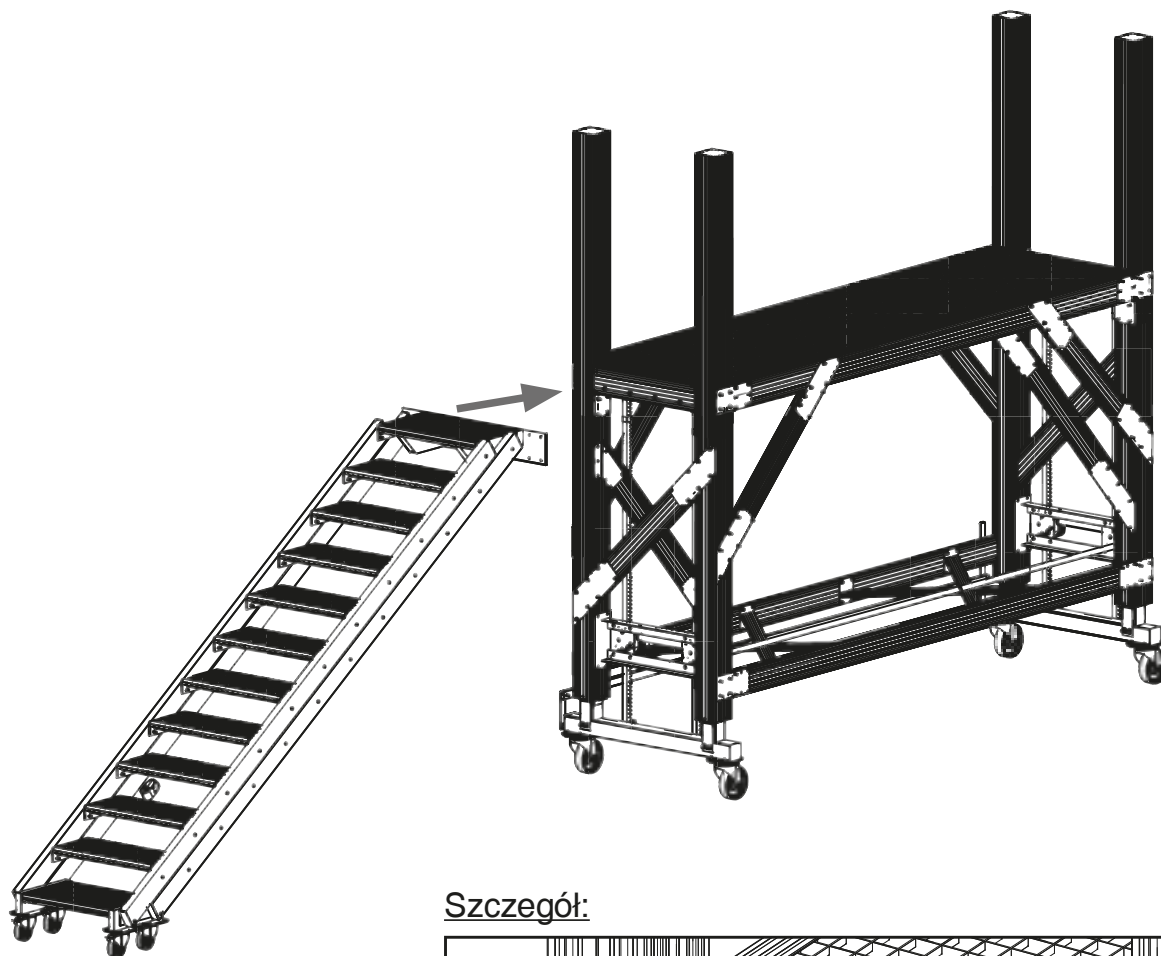


- Jeśli to możliwe, zamontować jednostkę hamulca centralnego

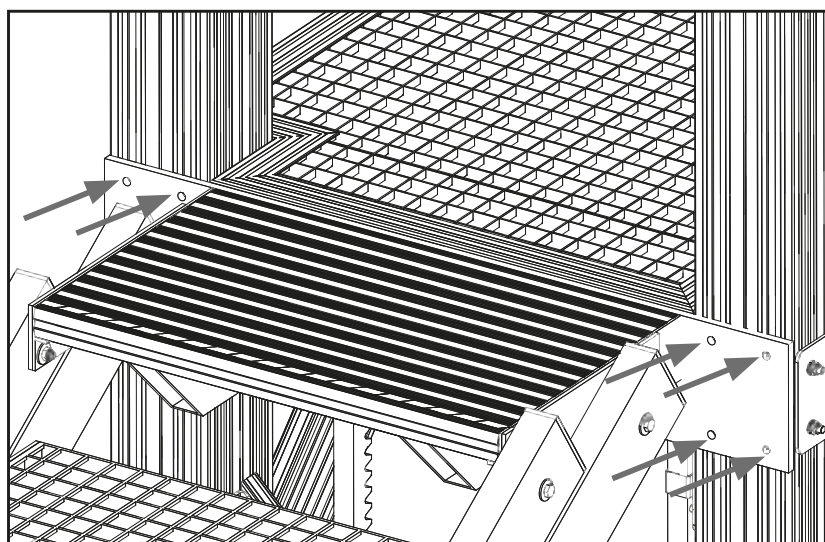


## 4. Krok

- Przymocować schody do podestu od strony czołowej

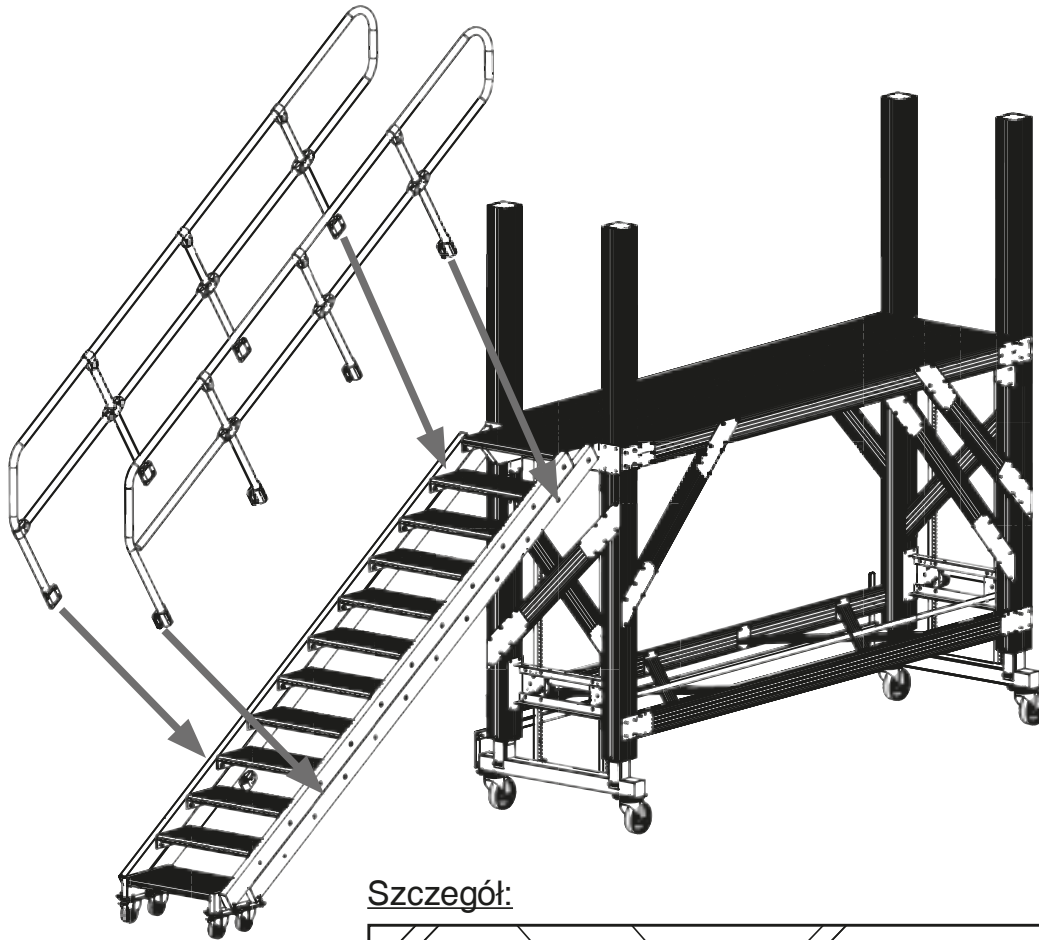


Szczegół:

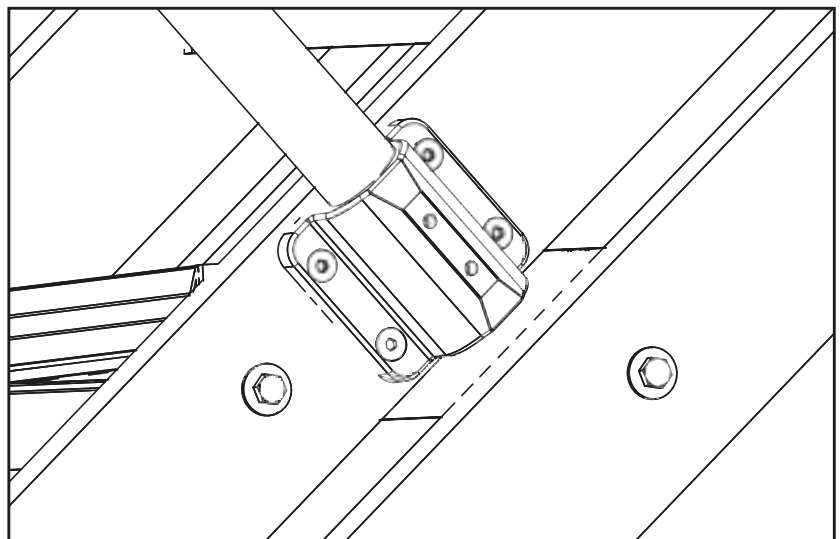


## 5. Krok

- Zamontować poręcze w zaznaczonych miejscach schodów

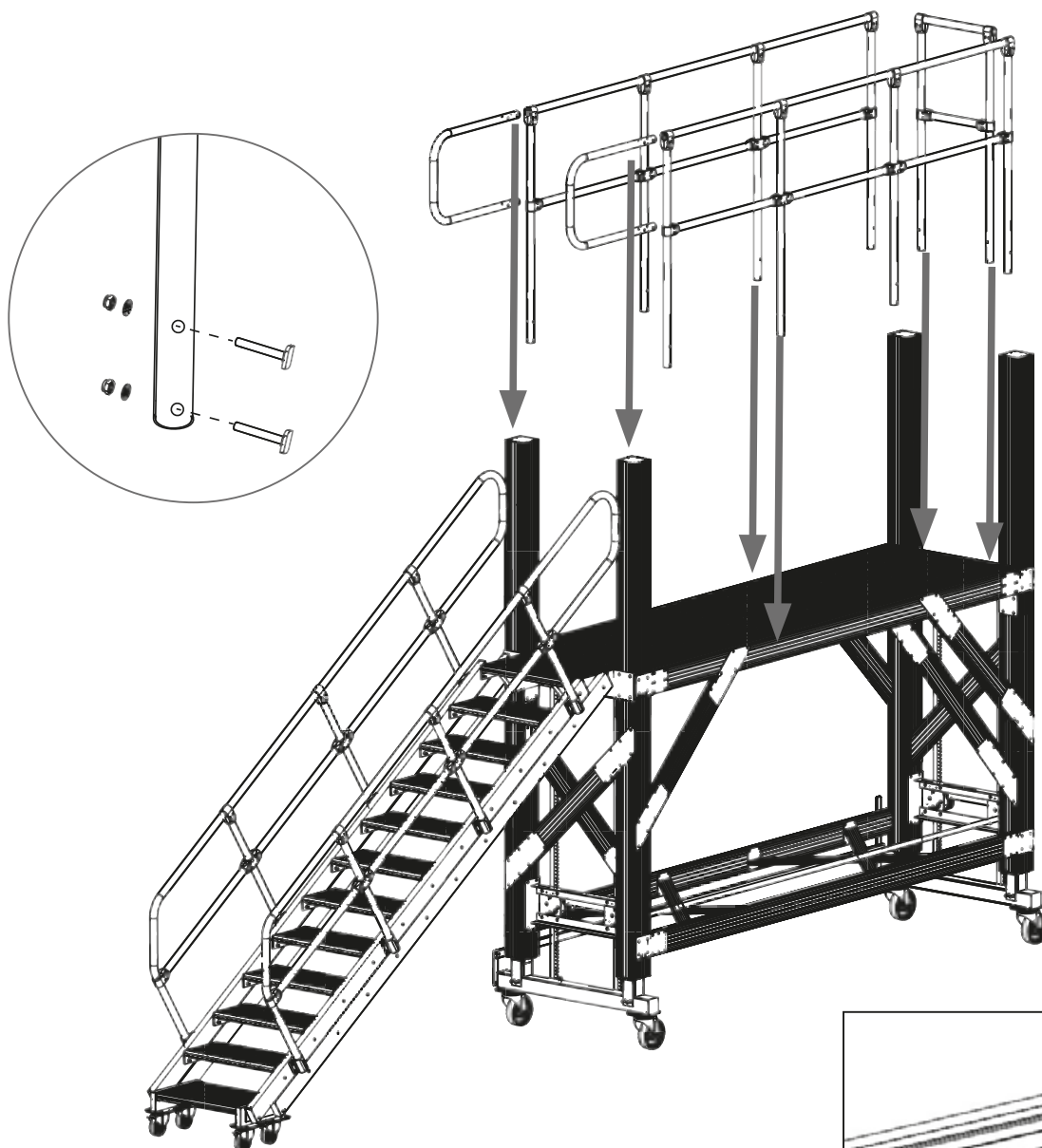


Szczegół:

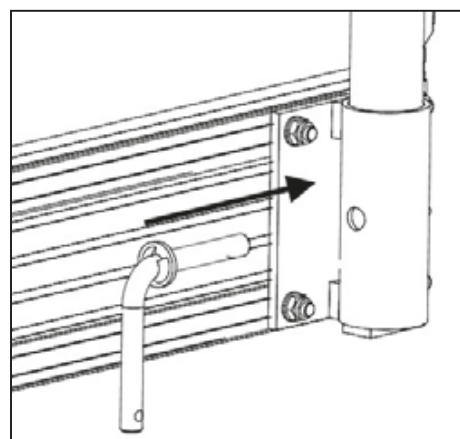


## 6. Krok

- Przymocować poręcz do platformy
- W razie potrzeby należy zabezpieczyć barierki wkładane zatyczkami bezpieczeństwa



Poręcz wtykowa:





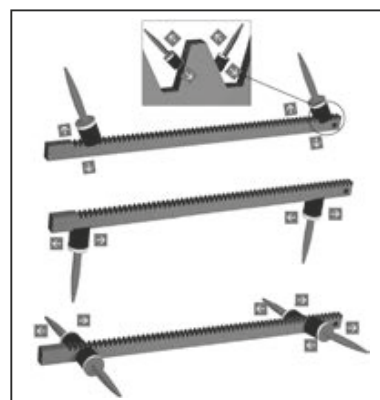
## 7. Krok

- Przykręć listwy przypodłogowe do platformy za pomocą dostarczonych śrub

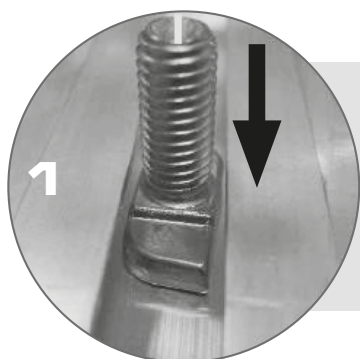


**Smarowanie zębatek**

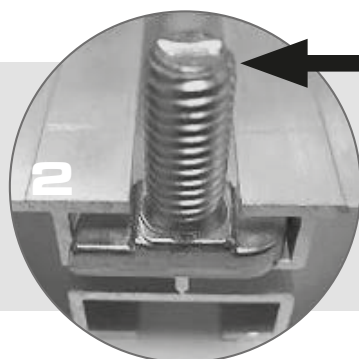
**Patrz rozdział  
Konserwacja i naprawy**



## 4.9 Platforma, z regulacją wysokości; dostęp do platformy za pomocą schodów od strony bocznej



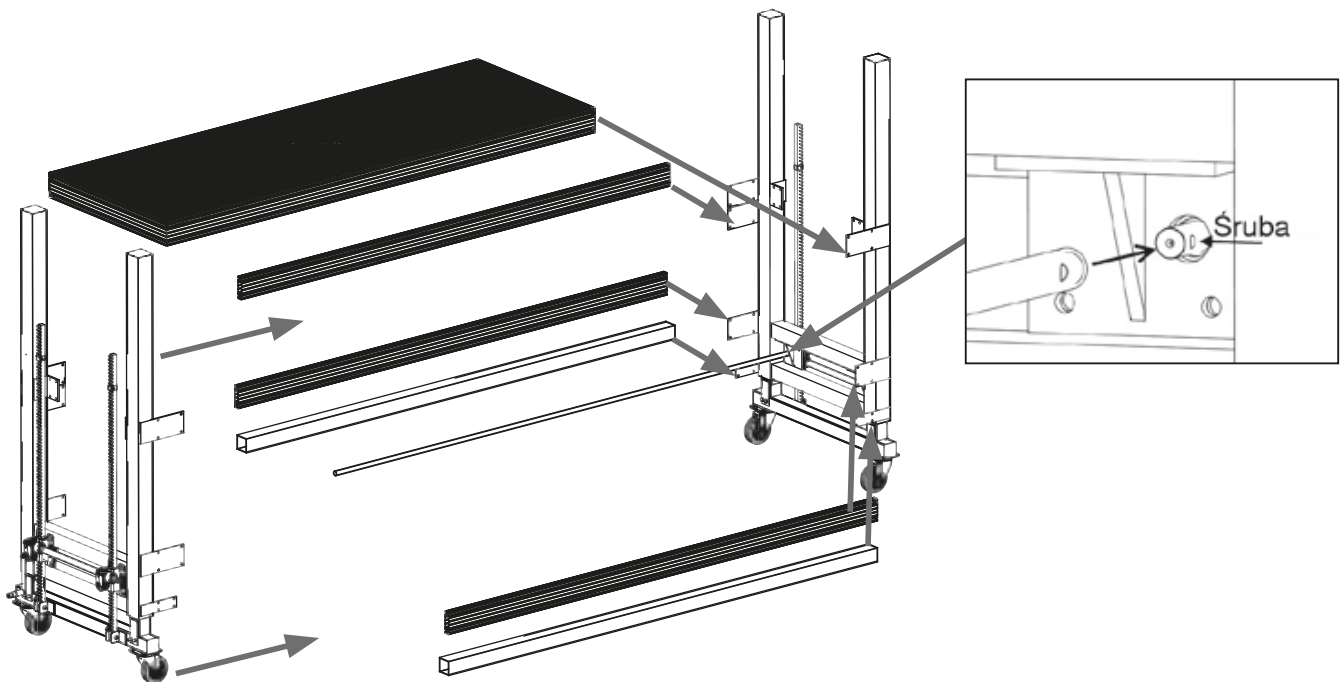
1  
Włożyć śrubę z rowkiem wzdłuż do kanału wpustowego



2  
Przekręcić śrubę: (nacięcie w poprzek); założyć nakrętkę i dokręcić

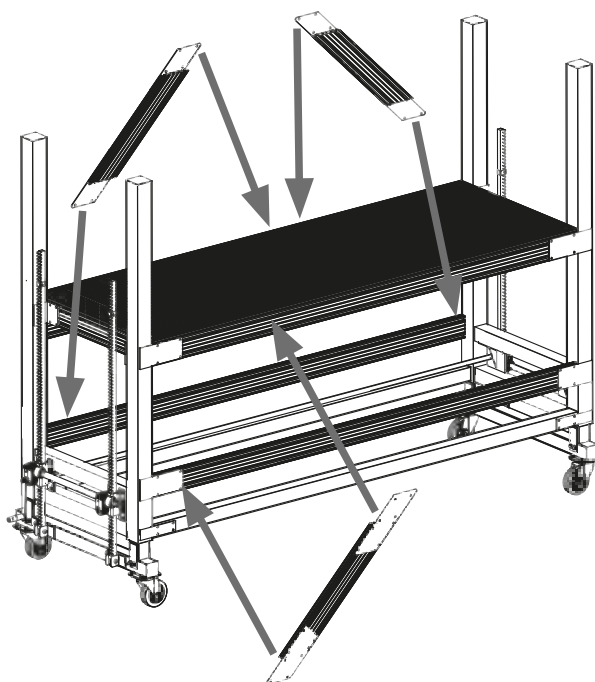
## 1. Krok

- Ustawić podest na odpowiedniej wysokości za pomocą urządzenia podnoszącego
- Przykręcić jeden element wsporczy do platformy. Zablokować kółka
- Przykręcić drugą część wsporcą z kółkami stałymi do platformy. Przy tym nałożyć rurę łączącą dla napędu zębatkowego na wał przekładni korbowej
- Przycocować rurę śrubami do wału. Zobacz szczegółową ilustrację



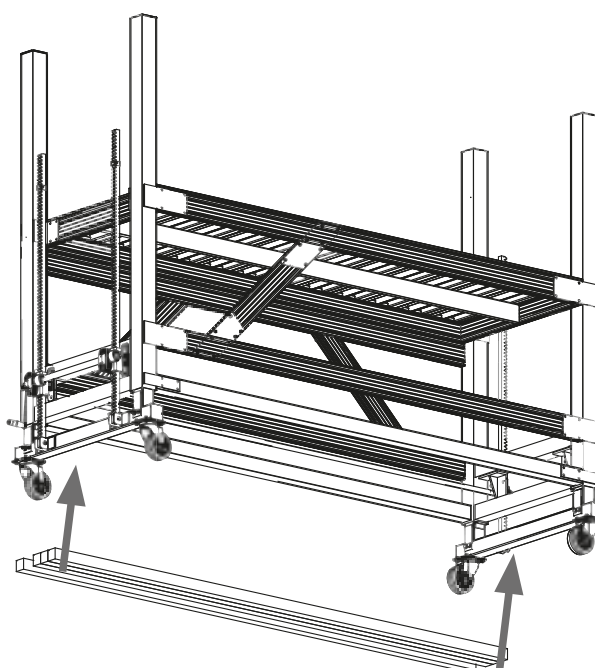
## 2. Krok

- Zamontować stężenia ukośne w oznaczonych miejscach



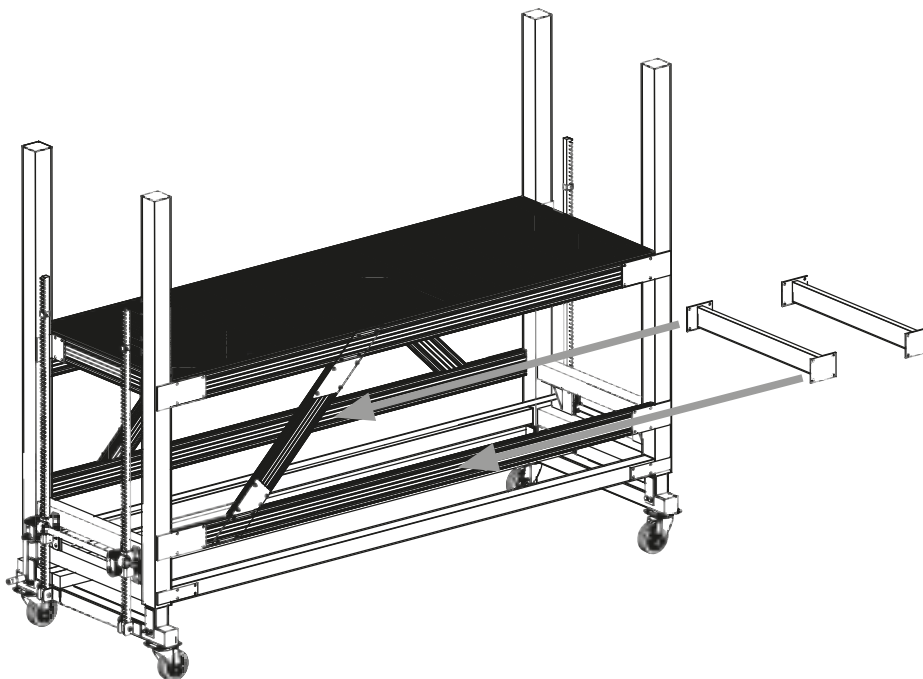
## 3. Krok

- Zamocować ciężarki balastowe na stabilizatorach jezdnych



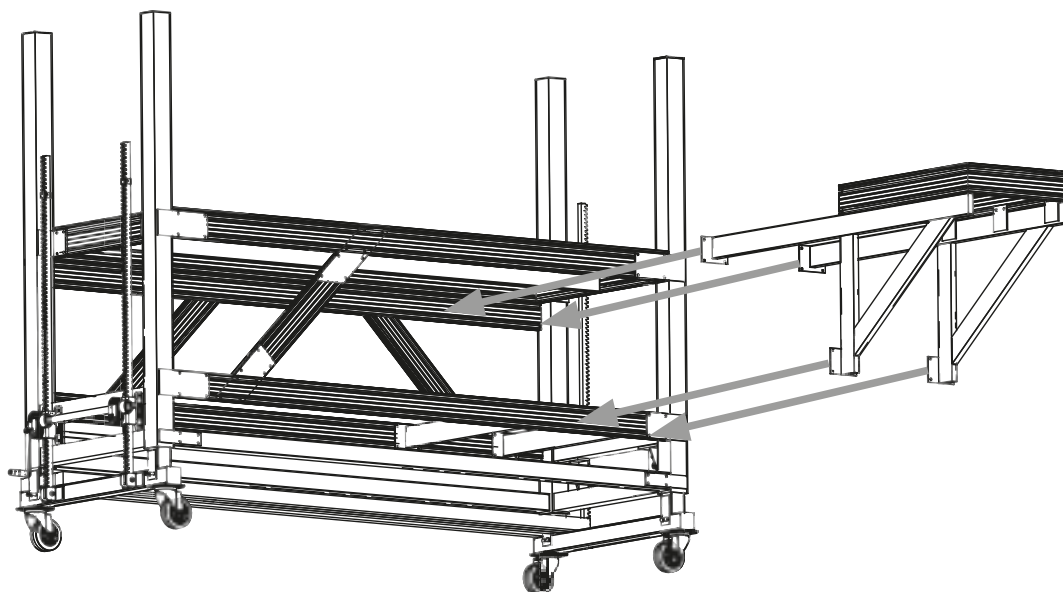
## 4. Krok

- Zamontować stabilizatory poprzeczne w pokazanych i oznaczonych miejscach



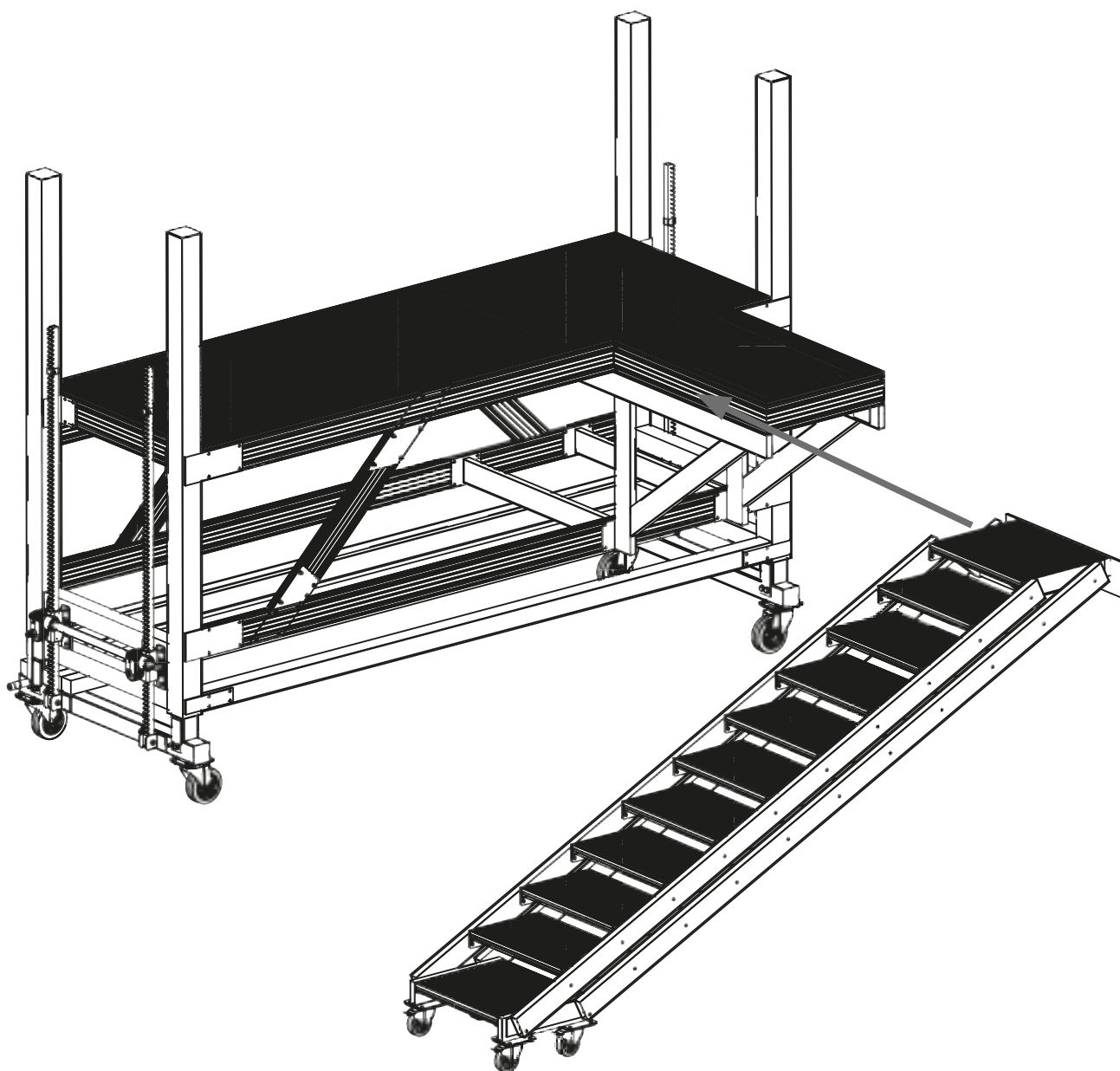
## 5. Krok

- Zamontować platformę boczną w zaznaczonych miejscach profili



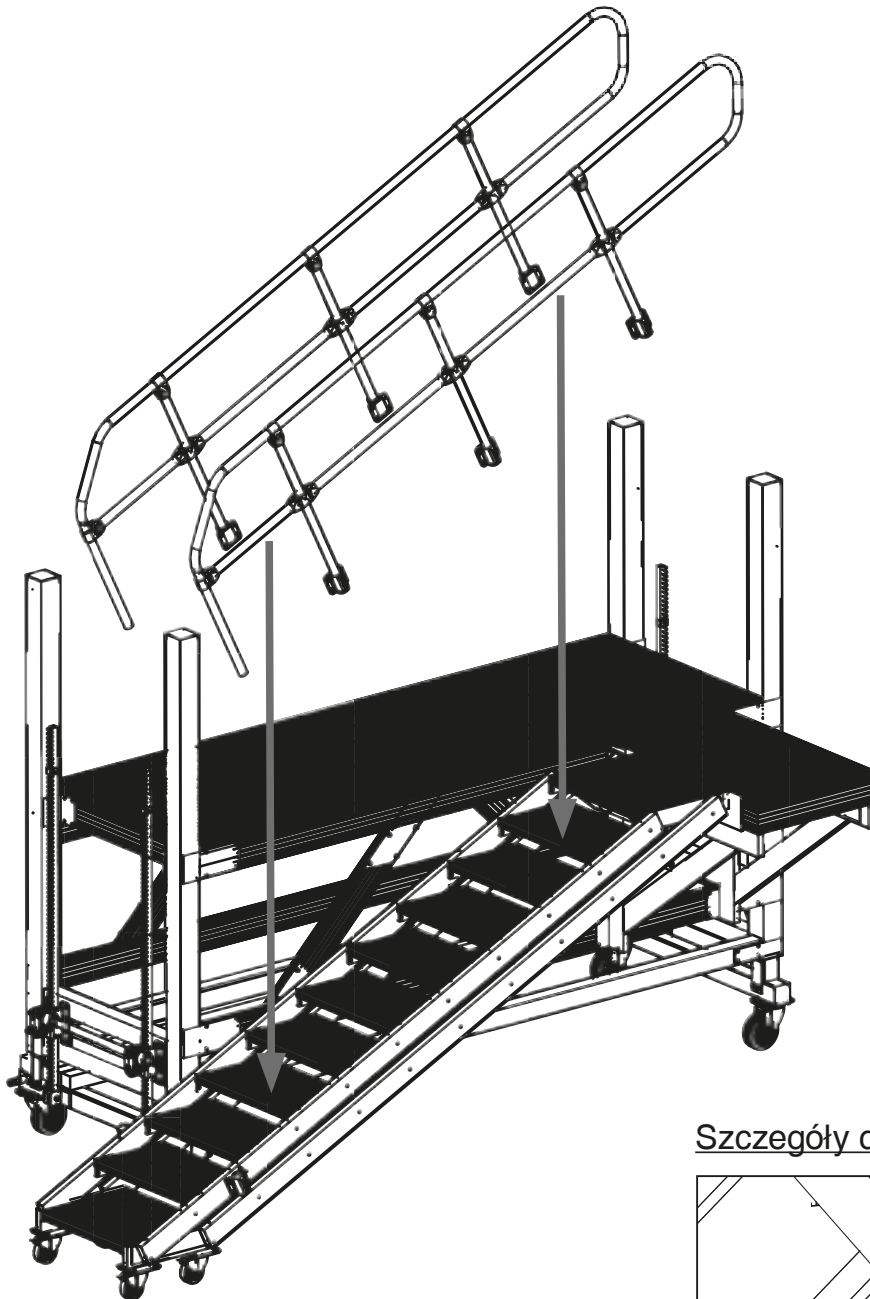
## 6. Krok

- Przymocować schody do platformy bocznej

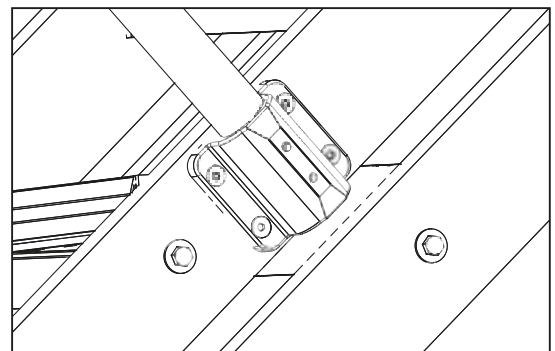


## 7. Krok

- Zamontować poręcze w zaznaczonych miejscach schodów

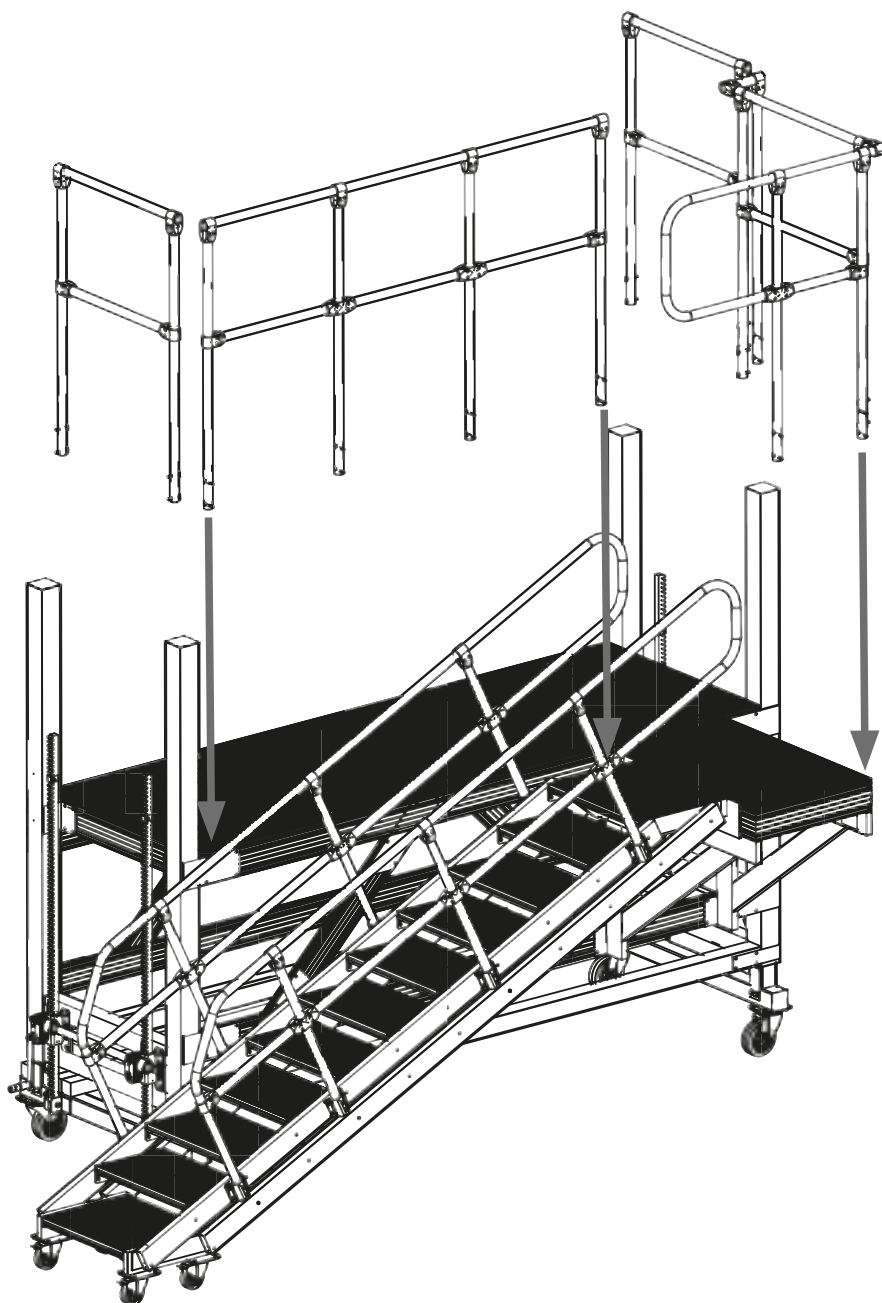


Szczegóły dotyczące zamocowania:

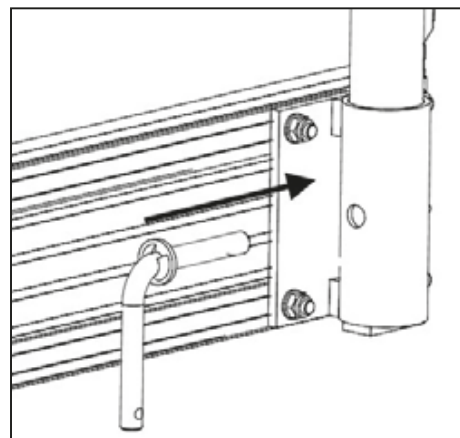


## 8. Krok

- Przymocować poręcz do platformy
- W razie potrzeby należy zabezpieczyć poręcz wtykowe zatyczkami bezpieczeństwa



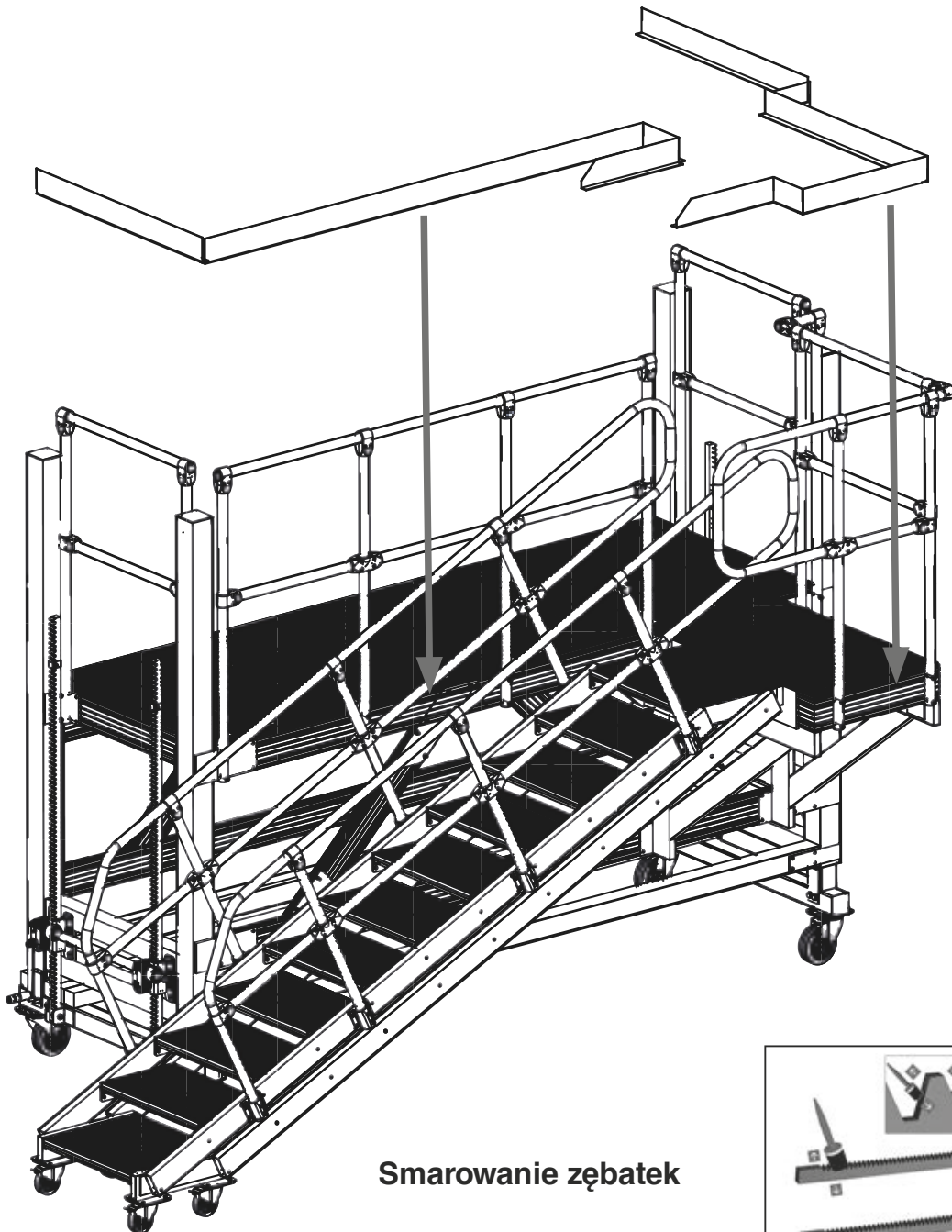
Poręcz wtykowa:





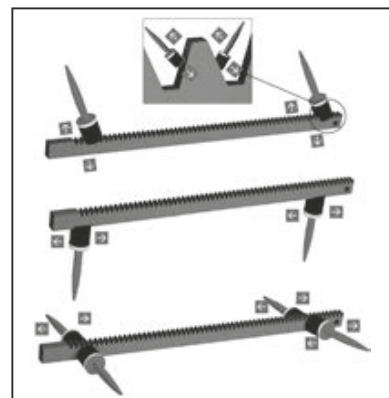
## 9. Krok

- Przykręć listwy przypodłogowe do platformy za pomocą dostarczonych śrub



**Smarowanie zębatek**

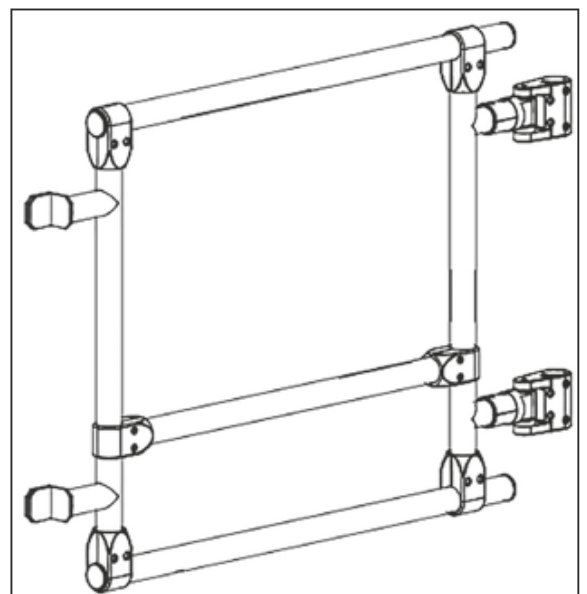
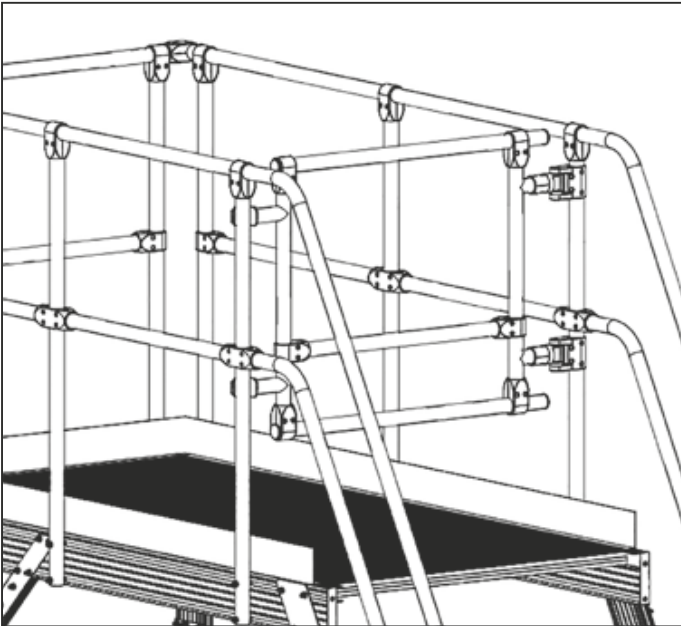
**Patrz rozdział Konserwacja i naprawy**



## 5. Sprzęt opcjonalny

### 5.1 Drzwi wahadłowe

Zgodnie z normą DIN EN ISO 14122 dostęp do powierzchni roboczej musi być zabezpieczony przez samozamykające się drzwi. Drzwi wahadłowe spełniają ten wymóg. Zawsze otwierają się w kierunku platformy. Zamykają się automatycznie na skutek działania siły sprężyny i blokują dostęp. Zabronione jest blokowanie drzwi, ponieważ mogłoby to narazić użytkownika na niebezpieczeństwo! Aby wyjść z podestu roboczego, należy otworzyć drzwi. Siła sprężyny na bramie może być regulowana w zależności od potrzeb, jak pokazano na następujących stronach.



## Mocowanie wahadłowe – regulacja siły sprężyny (art. nr 860194)

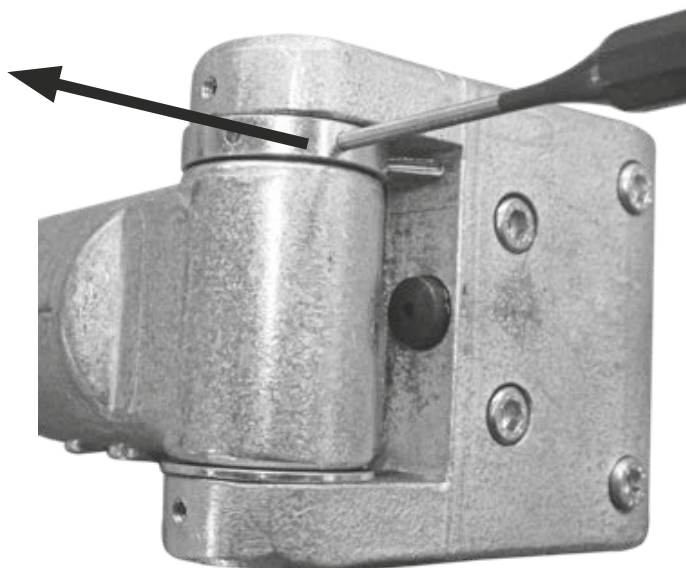
### Potrzebne narzędzia:

- Szczypce
- Wybijkak 3 mm

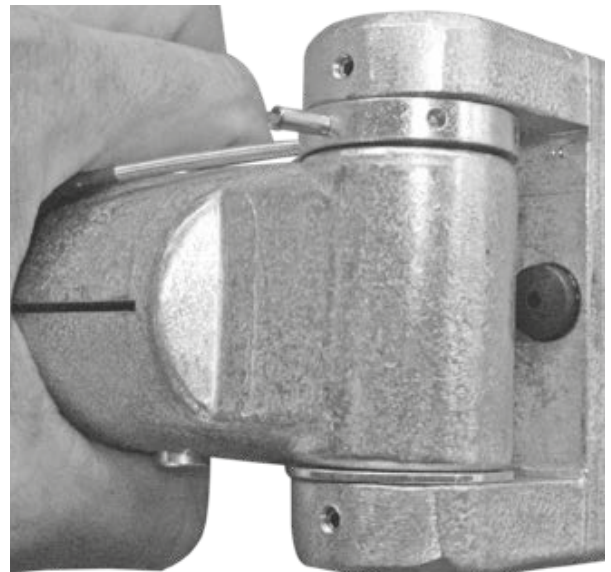


### Krok 1

Włożyć wybijkak (3 mm) w otwór pierścienia regulacyjnego w przedstawiony sposób.

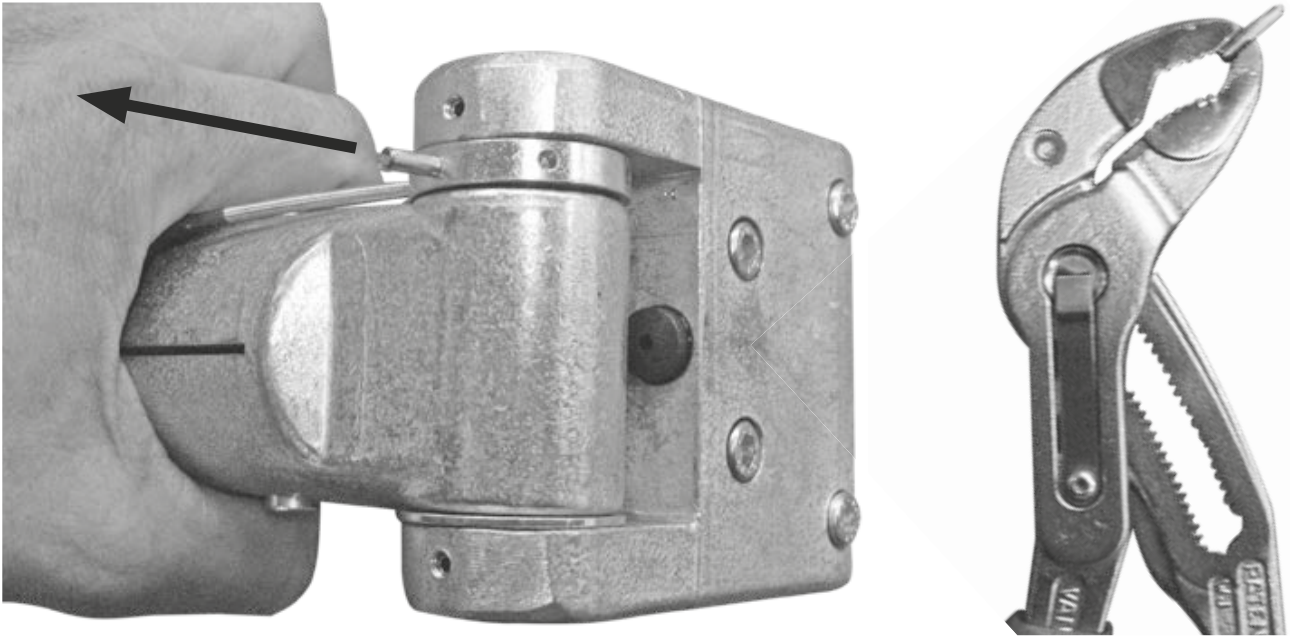


Obrócić w lewo i przytrzymać.



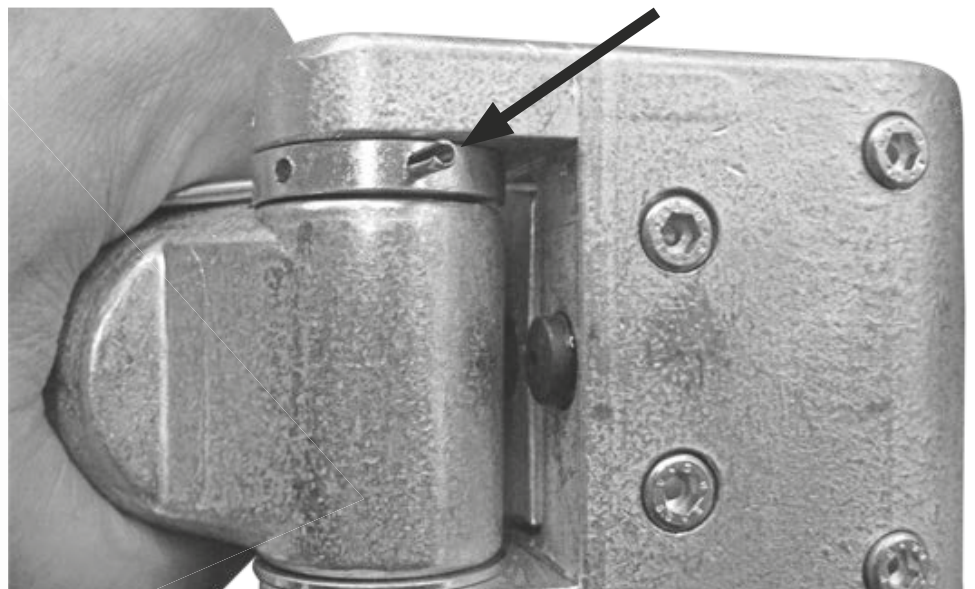
## Krok 2

Wyjąć bolec za pomocą szczypiec.



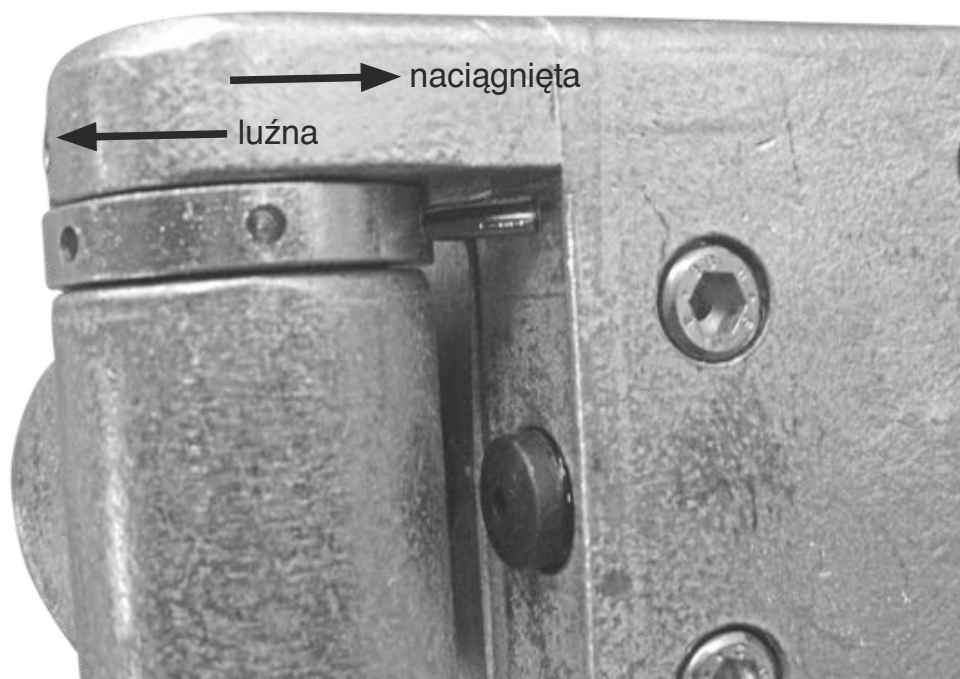
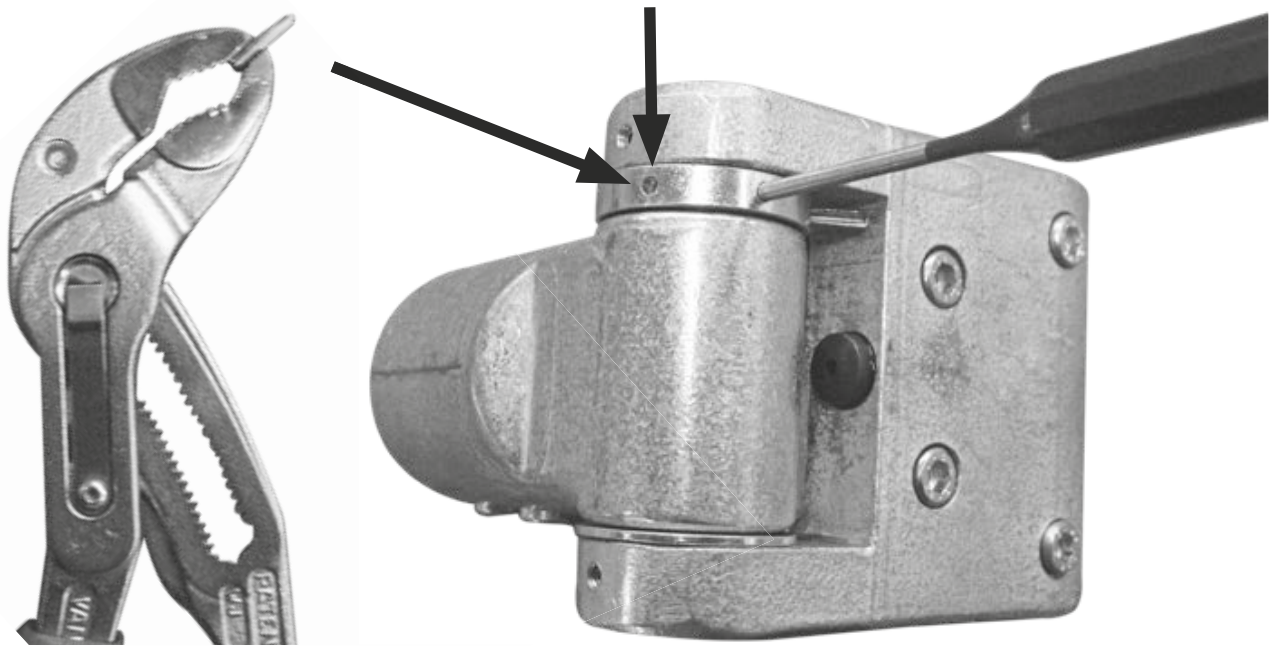
## Krok 3 a – Naciąganie sprężyn

Włożyć bolec za pomocą szczypiec o jeden otwór dalej w prawo. Odwrócić podkładkę sprężynową i wyjąć wybijak.



### Etap 3 b – Poluzowanie sprężyny

Przekręcić podkładkę sprężynową w prawo. Włożyć bolec za pomocą klucza do rur do otworu na lewo od sworznia. Wyciągnąć wybijak.



## 5.2 Łańcuch bezpieczeństwa

Łańcuch służy do wyraźnego wytyczenia obszaru. Nie zastępuje on zabezpieczenia przed upadkiem ani samozamykających się drzwi zgodnie z DIN EN ISO 14122. Aby otworzyć łańcuch, należy go wyjąć z oczka.

Po przejściu przez obszar, zahaczyć łańcuch z powrotem do oczka.

Zamknięty łańcuch:



Zamocować łańcuch:



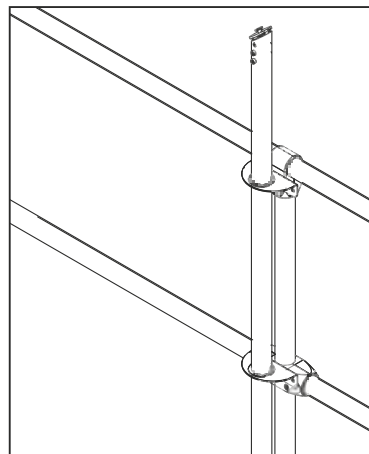
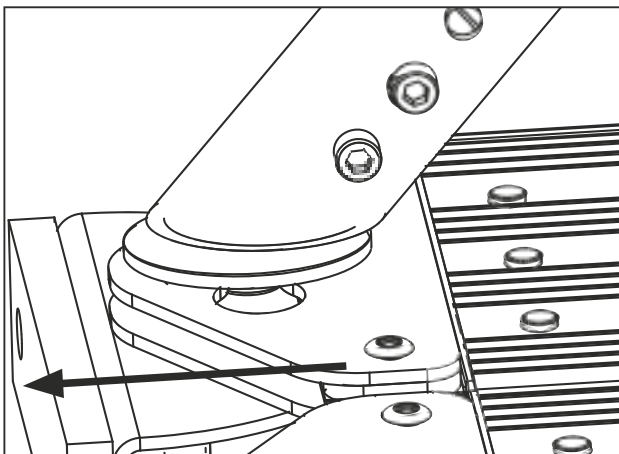
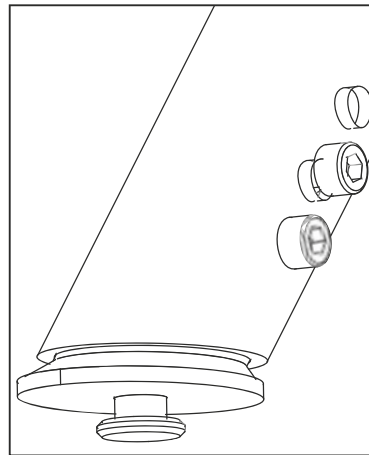
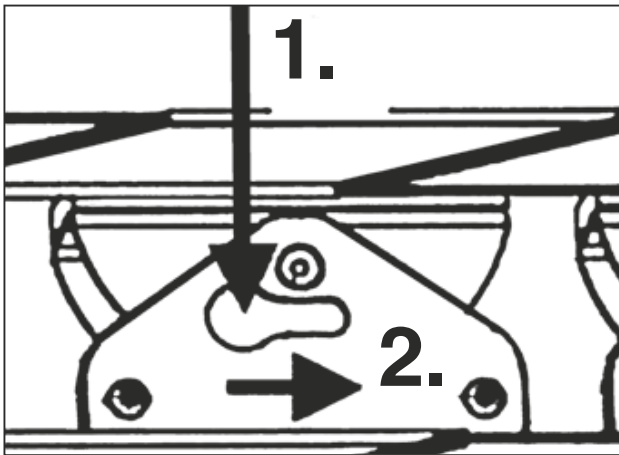
## 5.3 Poszerzenie platformy

### 5.3.1 Regulacja ręczna

Przed ruchem poszerzenia platformy należy upewnić się, że w tym obszarze platformy nie są przechowywane żadne przedmioty, które mogłyby uniemożliwić jej przemieszczanie.

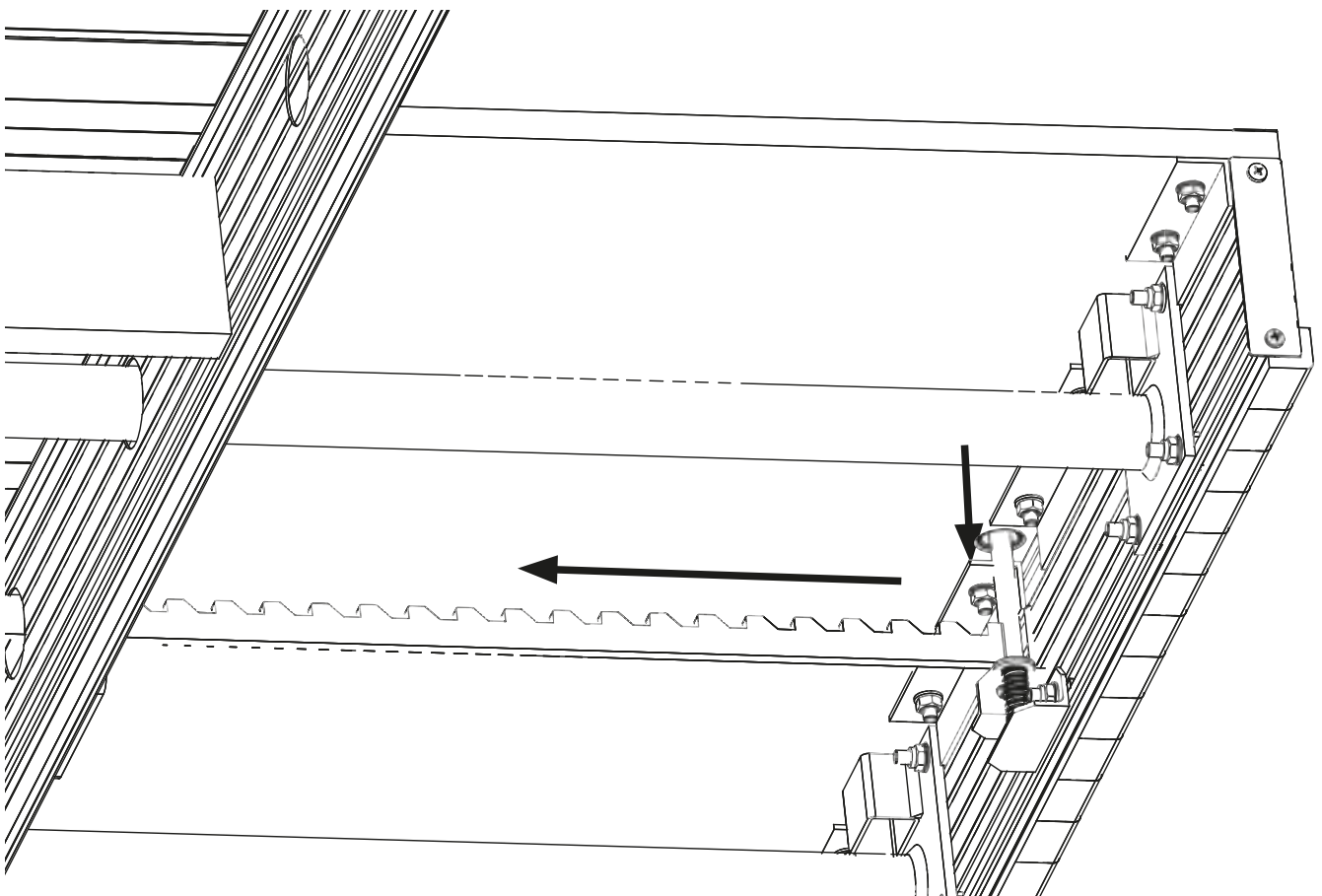
- Wziąć drążek popychający i zaczepić go do odpowiedniego gniazda na końcu elementu przedłużającego, jak pokazano na rysunku
- Przesunąć element przedłużający do żądanej pozycji, a następnie ponownie wyjąć drążek popychający
- Drążek popychający należy zawsze przechowywać w przewidzianym do tego celu uchwycie, tak aby był on zawsze dostępny w razie potrzeby

Dopasowanie do konturu dzięki obrotowej stopie



### 5.3.2 Regulacja ręczna z szyną zatrząskową

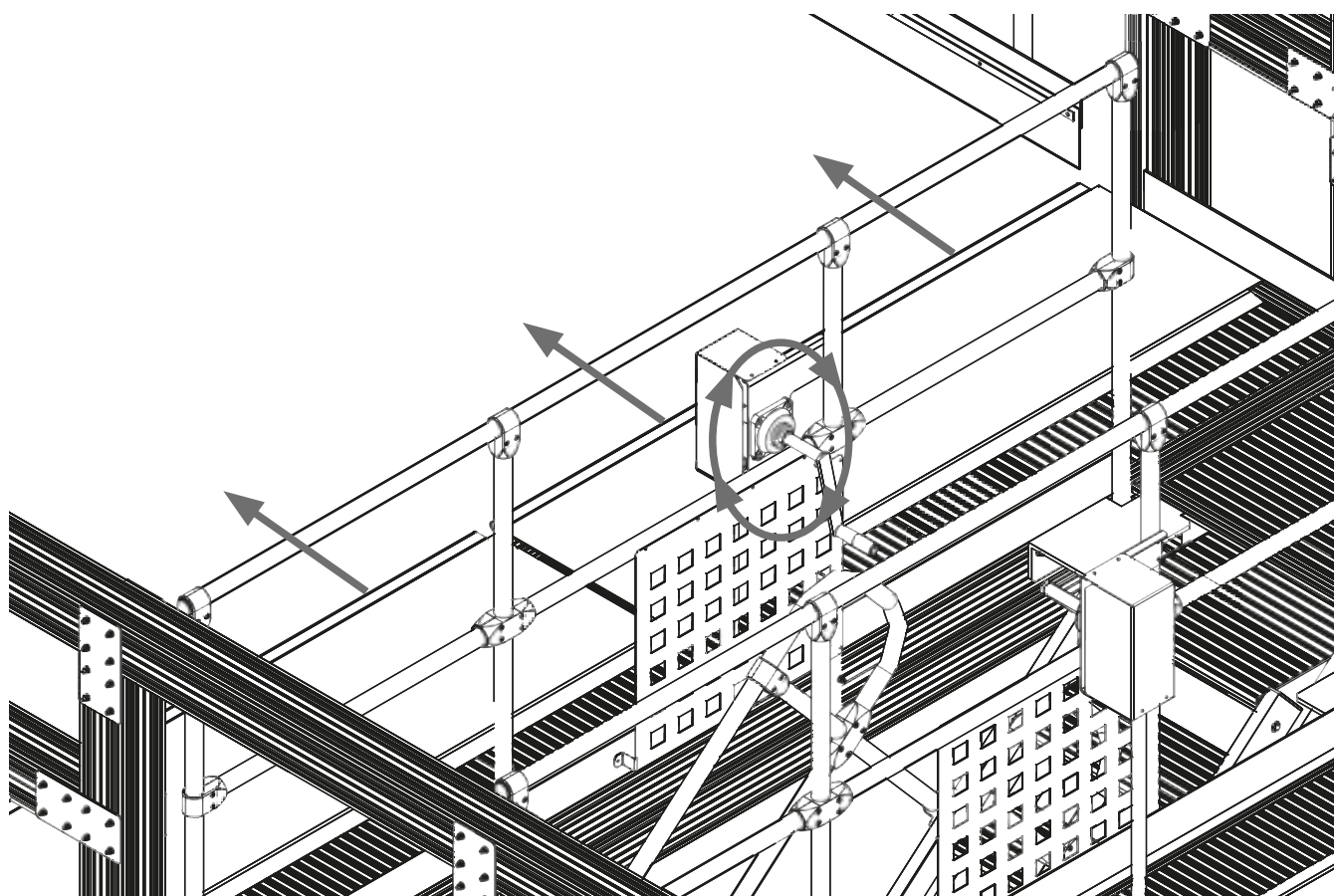
Dzięki sprężynowej szynie zatrząskowej, po włożeniu drążka popychającego zostaje ona samodzielnie odblokowana. Przy wyjęciu drążka popychającego szyna blokuje się automatycznie. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić tę funkcję.





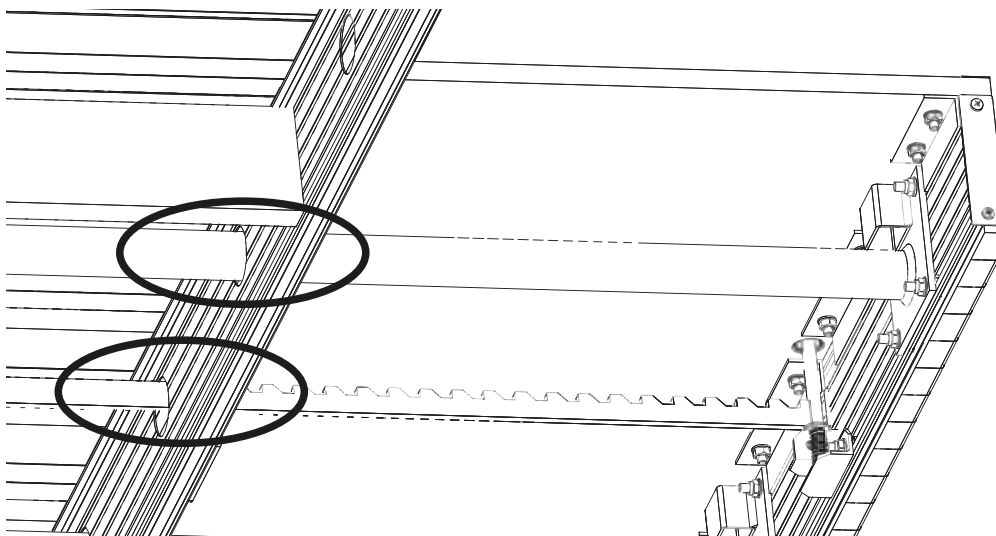
### 5.3.3 Regulacja za pomocą zębátky

Obracając korba, można wysunąć element przedłużający, zamykając w ten sposób szczelinę między konstrukcją a elementem.



### 5.3.4 Informacje dotyczące poszerzenia platformy

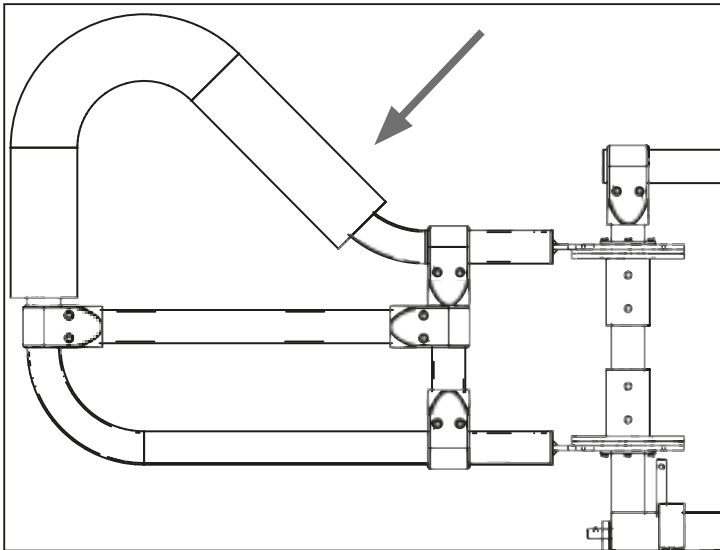
- Pomiędzy listwą ślizgową a platformą nie może znajdować się żaden środek smarny.
- Jeśli odległość między elementem przedłużającym a elementem konstrukcji jest zbyt duża, istnieje niebezpieczeństwo upadku.
- Elementy przedłużające należy wysuwać powoli, aby uniknąć kolizji i uszkodzenia elementu i przylegających do niego elementów konstrukcyjnych.
- Platforma musi być zawsze utrzymywana w czystości, aby zapobiec przedostawaniu się ciał obcych pod szyny ślizgowe. Te ciała obce mogą prowadzić do punktacji, co wpływa na funkcję elementów przedłużających, a nawet uszkadza je w takim stopniu, że funkcja poszerzenia nie jest już możliwa.
- Upewnić się, że żadne przedmioty nie mogą spaść z podestu.
- Podczas pracy elementów przedłużających nie mogą znajdować się pod nimi żadne osoby. – **Niebezpieczeństwo zgniecenia!**
- Szyny ślizgowe są częściami zużywalnymi i muszą być regularnie kontrolowane i w razie potrzeby wymieniane. Częstotliwość kontroli jest określana na podstawie oceny ryzyka przeprowadzonej przez operatora.
- Listwy ochronne oraz łatwość regulacji konturów należy kontrolować w regularnych odstępach czasowych, ewentualnie należy wymienić elementy uszkodzone lub sztywne.
- Prowadnice stalowe na spodniej stronie platformy muszą być regularnie czyszczone i smarowane.



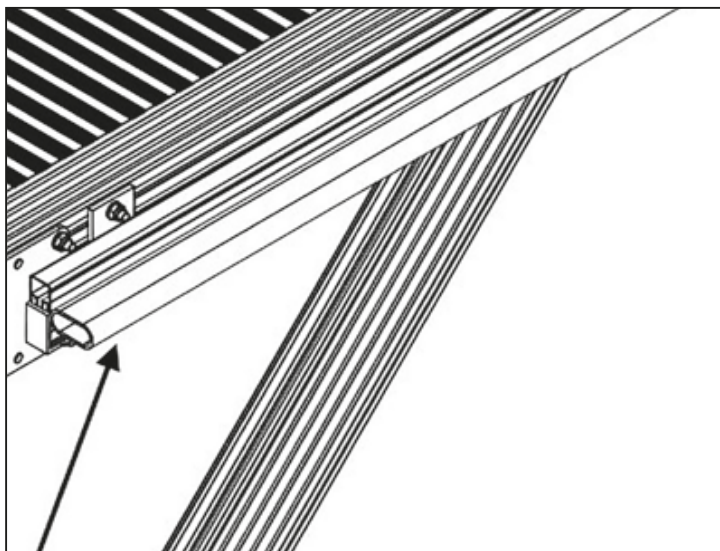
## 5.4 Profile, listwy zabezpieczające przed uderzeniem

Profile zabezpieczające przed uderzeniami muszą być zawsze utrzymywane w czystości. Należy uważać na to, aby one były zawsze bez pęknięć i bez uszkodzeń.

Powłoka z pianki:



Profil palca:

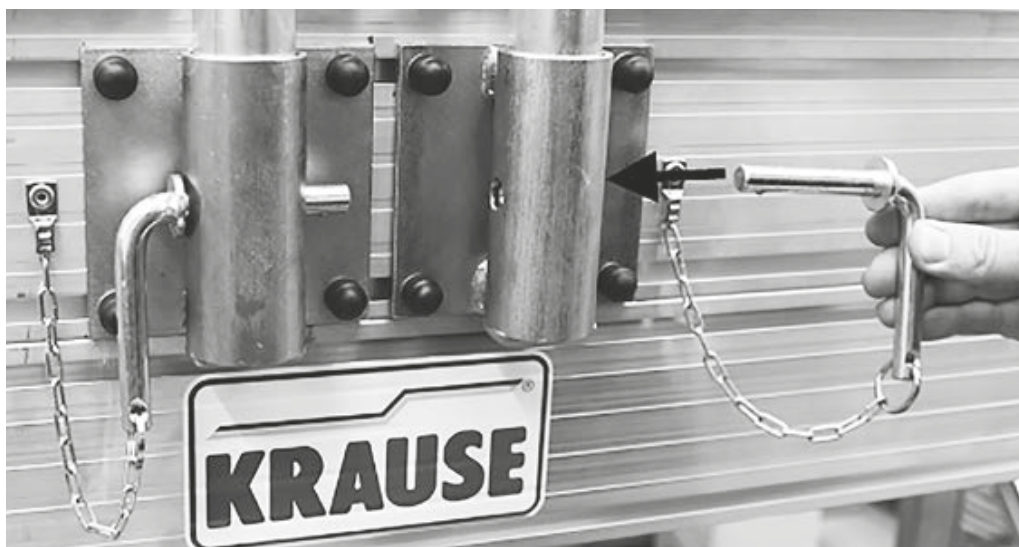




## 5.5 Wkładane barierki – wtyczki zabezpieczające

(artykuł nr: 860132)

Po włożeniu barierki wkładanych lub innych wtykanych elementów poręczy należy je zabezpieczyć wtyczkami zabezpieczającymi (bolcami). Przed zdjęciem elementów poręczy należy wyjąć wtyczki zabezpieczające. Poręcze muszą być zawsze pozostawione przy konstrukcji, tak aby były zawsze dostępne w razie potrzeby. Poręcze są przeznaczone tylko dla danej konstrukcji i mogą być tylko na niej stosowane. Po zakończeniu pracy należy ponownie zamontować barierki wkładane. Istnieje niebezpieczeństwo upadku z powodu braku poręczy. Test działania elementów wtykowych musi być przeprowadzany w regularnych odstępach czasu.



## 5.6 Rozkładany kosz barierki ochronnej

### Rozkładanie

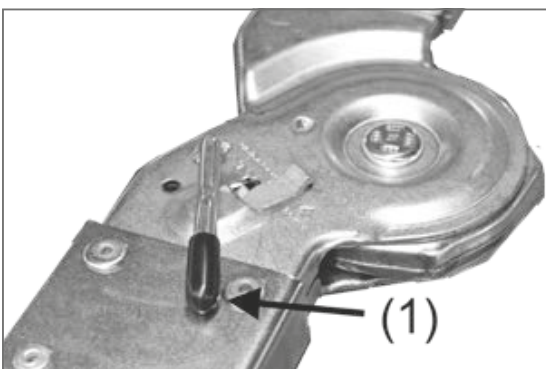
- Otworzyć pas bezpieczeństwa



- Rozłożyć wszystkie części balustrady, aż do momentu słyszalnego zatrzaśnięcia przegubów. Poręcze te mogą być stosowane bez podpór na elementach nośnych tylko jako ograniczenia powierzchniowe. **Należy pamiętać, że rozkładane barierki bez podpór nie mogą przenosić żadnych obciążeń pionowych!**
- W przypadku poręczy z regulowanymi stopami, przed rozpoczęciem pracy należy je ustawić na stabilnej podstawie

### Składanie

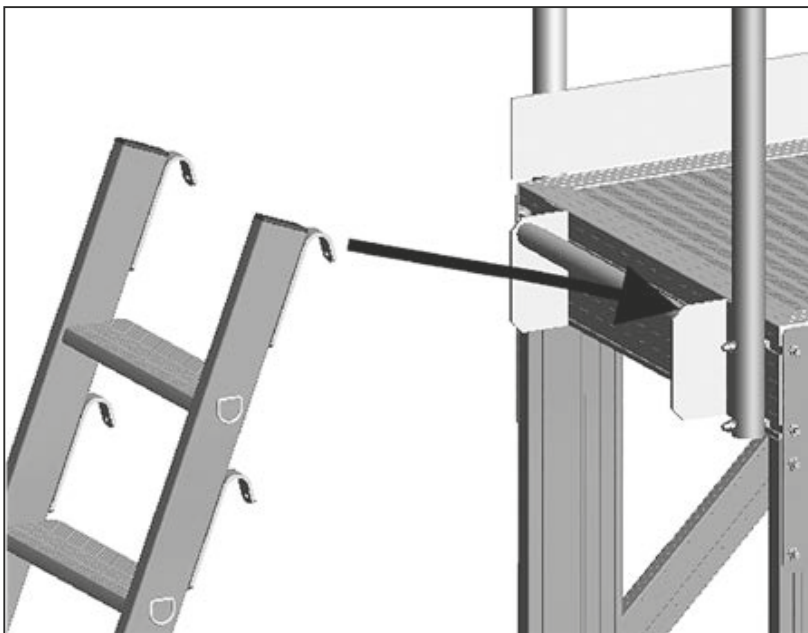
- Obrócić dźwignię blokującą (1) do usłyszenia zatrzaśnięcia. To zwalnia blokadę przegubu
- W razie potrzeby skrócić stopki
- Złożyć poręcz i zabezpieczyć pasami



- Nie rozkładać poręczy do momentu ustawienia podestu na stanowisku pracy, aby zapobiec upadkom
- Między podestem a stanowiskiem pracy nie może być szczeliny, aby zapobiec upadkom
- Nie należy pozostawiać podestu stojącego z rozłożonym koszem barierki
- Nie wolno montować żadnych dodatkowych elementów lub wsporników na koszu

## 5.7 Zawieszenie drabiny

- Zawiesić haki drabiny na przewidzianej w tym celu okrągłej rurze. Haki muszą całkowicie opierać się na rurze a obie stopki drabiny muszą stać na stabilnej powierzchni. W przypadku drabiny ze stopniami, stopnie muszą być poziome, w przeciwnym razie należy odpowiednio ustawić wysokość haka. Na drabiny z hakami do zawieszania należy wchodzić tylko wtedy, gdy są one prawidłowo zaczepione!



Prawidłowo:

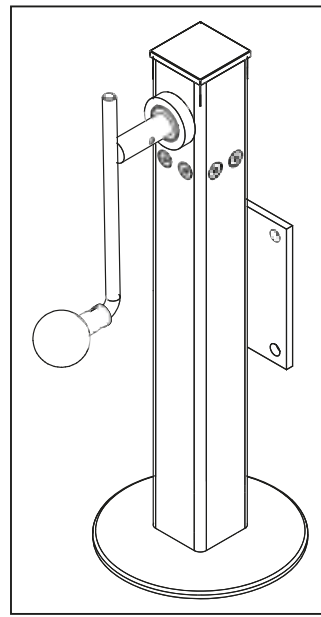
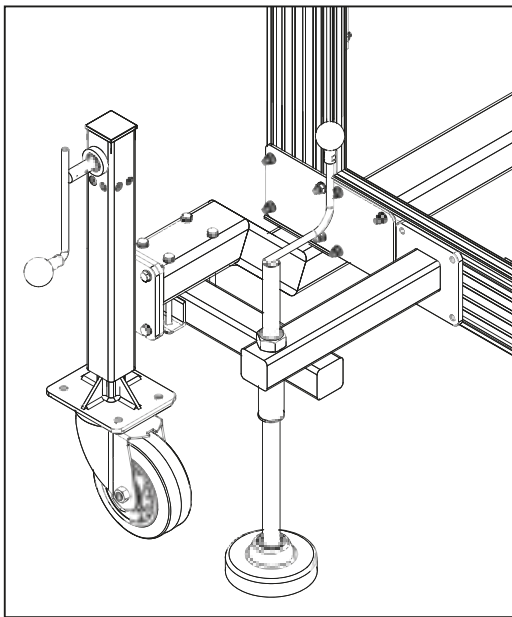


Błędnie:



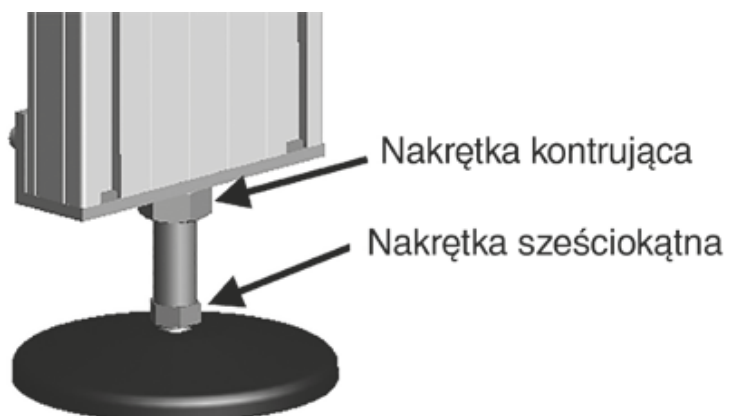
## 5.8 Podnośniki

- Stopy podnośnika należy wykręcić tak, aby w całości były oparte na nośnym podłożu. Zwrócić uwagę na to, aby powierzchnia podestu była pozioma we wszystkich kierunkach
- Sprawdzić ustawienie poziomu za pomocą poziomicy
- W przypadku konstrukcji jezdnych, które oprócz kółek są wyposażone w podnośniki, przy przemieszczaniu konstrukcji należy skrócić stopy do góry, tak aby było możliwe swobodne przemieszczanie
- Po zablokowaniu kółek wykręcić wszystkie stopy do momentu, aż będą stabilnie opierały się na podłożu
- Dopiero wtedy można wejść na konstrukcję!  
Zwrócić uwagę na poziome ustawienie konstrukcji.  
Czyszczenie i smarowanie w regularnych odstępach czasu.



## 5.9 Stopy regulowane

- Aby wyregulować stopki poziomujące, należy najpierw poluzować nakrętkę blokującą, jeśli jest obecna
- Za pomocą odpowiedniego klucza płaskiego przekręcić sześciokąt do pozycji, aby konstrukcja była pozioma
- Następnie ponownie zablokować nakrętkę blokującą







---

## 6. Gwarancja

Dla naszych produktów wybieramy najlepsze materiały i procesy produkcji. Dlatego możemy udzielić na nasze produkty okresu gwarancji 2 lat.

- Gwarancja rozpoczyna się od daty wystawienia faktury
- Gwarancja obejmuje błędy materiałów, obróbki lub konstrukcji, za które ponosimy odpowiedzialność
- Uszkodzenia ze względu na naturalne zużycie, nieprawidłowe użytkowanie lub samowolne zmiany, nie podlegają gwarancji
- W przypadku gwarancji według naszego wyboru wykonujemy naprawę lub dostarczamy nowy produkt
- Dalej idące roszczenia są wykluczone

# Karta kontrolna dla konstrukcji stacjonarnych i ruchomych

zgodnie z wymogami BetrSichV / ArbStättV / ASR

O Obowiązki dot. kontroli wg wytycznych ROZPORZĄDZENIA MINISTRA GOSPODARKI z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U.nr 191, poz. 1596 z późn. zmianami) oraz ROZPORZĄDZENIA MINIS- TRA GOSPODARKI z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169 Poz. 1650 z późn. zmianami)

– Konstrukcje muszą być przynajmniej raz w roku poddane kontroli –

Numer inwentaryzacyjny: \_\_\_\_\_

Dział miejsce/miejsce użytkowania: \_\_\_\_\_

Rodzaj konstrukcji:  Schody  Schody z platformą  
 Schody, jezdne  Przejście/pomost  
 Inne \_\_\_\_\_

Wymiary: Wys. platformy \_\_\_\_\_ m Dług. platformy \_\_\_\_\_ m  
 Szer. stopnia \_\_\_\_\_ m Szerk. stabilizatora \_\_\_\_\_ m



**Balast:** Ciężarki balastowe \_\_\_\_\_ sztuk

**Obciążalność:** Obciążenie platformy (maks.) \_\_\_\_\_ kg

Obciążenie stopni (maks.) \_\_\_\_\_ kg

**Waga konstrukcji:** \_\_\_\_\_ kg

**Producent/sprzedawca:** \_\_\_\_\_

**Data zakupu:** \_\_\_\_\_ **Nr kat.:** \_\_\_\_\_

**Oznaczenie stopni:** \_\_\_\_\_

**Nazwisko/dział sprawdzającego:** \_\_\_\_\_



## Arkusz kontrolny do stacjonarnych i mobilnych konstrukcji specjalnych



Kryteria kontroli	1. Kontrola	2. Kontrola	3. Kontrola	4. Kontrola	5. Kontrola
<b>Sprawczenie kompletności elementów</b>					
W razie potrzeby sprawdź z listą części					
<b>Stabilizator</b>					
Uszkodzenia / deformacje					
Ostre krawędzie / odpryski / zadziory					
Balastowanie / Ilość					
Kółka: Stan i funkcja					
Jeśli jest hamulec centralny: Funkcja					
Podnośniki: Stan i funkcja					
<b>Schody wraz z stopniami</b>					
Uszkodzenie (pęknięcia, deformacja)					
Ostre krawędzie / odłamki / zadziory					
Mocowanie śrub / połączenie spawane					
Stopnie – Ochrona przed poślizgiem / wyprofilowanie					
<b>Część wsporcza/podparcie platformy</b>					
Podpory, stężenia: stan / mocowanie					
Ostre krawędzie / odłamki / zadziory					
<b>Zamocowanie / Stabilność</b>					
Montaż na podłodze / kątownik					
Mocowanie do ściany / konsola trójkątna					
Kątownik nakładany / hak do zawieszania					
Inne punkty wsparcia					
<b>Platforma</b>					
Uszkodzenia / zużycie / wyprofilowanie					
Listwa przygotowawcza: Stan					



<b>Poręcze / barierki platformy</b>			
Zamocowanie: połączenie śrubowe / złącze rurowe			
Ostre krawędzie / odłamki / zadziory			
Funkcjonalność / mocowanie połączeń			
<b>Akcesoria / wersje specjalne</b>			
Regulacja wysokości w pionie / stan, funkcjonowanie			
Ruchove elementy: Stan i funkcja			
Dokumentacja /zdjęcia dostępne			
<b>Kontrola instalacji elektrycznej</b>			
Oddzielny formularz			
<b>Oznaczenie</b>			
Naklejka kontrolna			
Instrukcja montażu i użytkowania			
Próbne wejście			
<b>Wynik kontroli</b>			
Konstrukcja nadająca się do użytku			
Wymagana naprawa			
Złomowanie			
<b>Przeprowadzony audyt</b>			
Data			
Podpis			
<b>Data następnej kontroli</b>			
Data (uwaga miesiąc/rok na naklejce kontrolnej!)			

**Uwagi:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## Tartalomjegyzék

1. Általános útmutató .....	208	4.7 Áthidaló .....	236
1.1 Általános utasítások .....	208	4.8 Dobogó, állítható magasságú; homlokoldali lépcsőfeljáró .....	238
1.2 Rendeltetésszerű használat .....	209	4.9 Dobogó, állítható magasságú; oldalsó lépcsőfeljáró .....	246
1.3 Nem rendeltetésszerű használat ....	210	5. Opcionális felszerelés .....	254
1.4 Szerelési és használati utasítások .....	210	5.1 Lengőajtó .....	254
1.5 Kiadás dátuma .....	211	5.2 Biztonsági lánc .....	258
2. Biztonsági utasítások .....	212	5.3 Dobogó szélesítés .....	259
2.1 Figyelmeztető táblák .....	213	5.3.1 Kézzel kitolható .....	259
2.2 Használati szabályok .....	216	5.3.2 Kézzel működtethető rögzítősínnel .....	260
2.3 A szerkezet mozgatása .....	219	5.3.3 Meghajtás fogasléccel .....	261
2.4 Elektromos üzemi eszközök, berendezések .....	219	5.3.4 Dobogószélesítésre vonatkozó utasítások .....	262
3. Karbantartás és javítás .....	222	5.4 Ütközésvédő profilok .....	263
4. A termékek szerelése .....	223	5.5 Kihúzható korlát – rögzítő tüske .....	264
4.1 Az alkatrészek felszerelése .....	223	5.6 Felhajtható korlátkosár .....	265
4.2 A ballaszt súly felszerelése .....	224	5.7 Létraakasztó .....	266
4.3 A szerkezeti elemek forgatónyomatéka .....	225	5.8 Orsózható lábak .....	267
4.4 Lépcső .....	228	5.9 Állítólábak .....	268
4.5 Lépcső dobogóval .....	230	6. Garancia .....	269
4.6 Lépcső dobogóval, gurítható .....	233		



## **Külön szerződési feltételek olyan egyedi szerkezetek esetén, amelyek eltérnek a leírt standard lépcsőszerkezetektől**

Ez az egyedi szerkezet csak az előírt alkalmazási célra és alkalmazási helyen használható. A rendeltetésszerű használatot előre meghatároztuk, a megbízóval egyeztetve. A szerkezetet ennek alapján terveztük meg és gyártottuk le. A megfelelő alkalmazás és a rendeltetésszerű használat a megbízó felelősségi körébe tartozik.

A KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG nem vállal ezért sem felelősséget, sem garanciát. Az erre vonatkozó részletes tájékoztatást az egyedi szerkezet ajánlatában vagy a rendelés visszaigazolásban találja.

A használat más alkalmazási helyeken és egyéb célokra csak akkor megengedett, ha a gyártóval ez egyeztetve lett és az írásos engedélyt adott rá.

Más alkalmazási célok esetén a gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a stabilitással, a megfelelő teherbíró képességgel, a tartósság, a zuhanás elleni védelemmel és a biztonságos használattal kapcsolatban.

KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG  
Am Kreuzweg 3  
D-36304 Alsfeld  
[www.krause-systems.com](http://www.krause-systems.com)

## **1. Általános útmutató**

### **1.1 Általános utasítások**

Az üzemeltetően teljes mértékben biztosítania kell, hogy a leszállított szerkezet megfelelően illeszkedjen a terület adottságaihoz és az ott található egyéb épületekhez/ szerkezetekhez.

Az első üzembehelyezés előtt az üzemeltetőnek kockázatelemzést kell végeznie a TRBS 1111 szabályoknak megfelelően, majd ennek az eredményéről tájékoztatnia kell a felhasználót. Az üzemeltetőnek teljeskörű tájékoztatást kell adnia a felhasználónak, és ezt dokumentálnia kell.

Az ezen útmutatóban bemutatott szerkezetek számos különböző alkatrészből állnak, melyek kiegészítőként vagy pótlásként külön megvásárolhatók.

A biztonságos felépítés érdekében kérjük, kövesse a képekkel illusztrált szerelési lépéseket.

Amennyiben a felépítés, átépítés vagy lebontás problémákat okoz, forduljon szállítóhoz. A gyártó/szállító nem vállal felelősséget a nem megfelelő felépítés, átépítés vagy lebontás során okozott károkért. Sérült vagy hibás alkatrészek használata tilos!





A könnyűfém lépcsők, áthidalók és rögzített létra elemek gyártása a következő előírások alapján történt:

- EN ISO 14122
- Létrarészek az EN 131 alapján
- A könnyűfém ipari lépcsőket a DIN 1055 szabványnak megfelelően nem háztartási célokra tervezték.
- Amennyiben az engedélyezett rajzon vagy termékleírásban nincs másképp megjelölve, a fokok maximális megengedett terhelése 150 kg; a dobogó maximális terhelése 200 kg/m<sup>2</sup> és a teljes terhelés 300 kg.
- A szerkezetek nem alkalmasak menekülési útvonalként és robbanásveszélyes területen való használatra.
- Felhívjuk a figyelmet, hogy e dokumentáció továbbadása, valamint sokszorosítása, tartalmának felhasználása és megosztása csak a KRAUSE-Werk GmbH & Co KG kifejezett beleegyezésével megengedett, e jogok megsértése pedig kártérítési kötelezettséget von maga után.
- E dokumentáció szerzői joga a KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG tulajdonában marad.

## 1.2 Rendeltetészerű használat

- A szerkezet csak a felhasználó által készített kockázatelemzés keretén belül használható, az alkalmazási ország üzembiztonsági jogszabályainak és a nemzeti törvényi előírásoknak megfelelően.
- A dokumentumban bemutatott különböző szerkezetek kizárólag a különböző szintek bejárására alkalmasak.
- A szerelési és használati útmutatót teljes mértékben be kell tartani.
- Minden egyéb használati forma nem rendeltetészerű használatnak minősül. Az ebből származó károkért a gyártó nem vállal felelősséget, ebben az esetben egyedül az üzemeltetőt terheli felelősség.
- Valamennyi alkatrész csak rendeltetészerűen és műszakilag kifogástalan állapotban használható, képzett, betanított és ellenőrzés alatt álló személyzet által üzemeltethető, karbantartható és javítható.
- A használat módja és az alkalmazási környezet, valamint a termék felállítási helyének függvényében rendszeres ellenőrzést kell végrehajtani. Az ellenőrzési határidőket az üzemeltető szabja ki az üzembiztonsági szabályok szerinti kockázatelemzés keretén belül.
- A nem rendeltetészerű használat esetén súlyos, vagy akár halálos balesetek veszélye áll fenn. Ezenkívül a szerkezetben vagy egyéb eszközökben is károk keletkezhetnek.



### 1.3 Nem rendeltetésszerű használat

A rendeltetésszerű használattal ellentétes nem megfelelő használat és a szerelési- és használati útmutató az érvényes termékbiztonsági törvények által adottak, amikor például a következő pontokról van szó:

- nem megfelelően képzett személyzet által végzett vagy nem engedélyezett javítási munkák
- nem az eredeti alkatrészek használata
- terhek felhúzása a dobogókról és feljárókról
- a korlátokra és kapaszkodókra történő felmászás
- a szerkezetek hibás vagy működésképtelen alkatrészekkel való használata
- nem megfelelően képzett szerelő- és kezelő személyzet
- önkényes szerkezeti módosítások
- idegen alkatrészek és vis major által okozott katasztrófahelyzetek

### 1.4 Szerelési és használati utasítások

#### A felépítés előtt

- Ellenőrizze, hogy a talapzat megfelelő teherbírással rendelkezik.
- A felépítéshez minimum 2 személy szükséges. A személyzetnek ismernie kell az országban érvényes balesetvédelmi előírásokat, valamint a magasban történő munkavégzés eszközeinek biztonságos felépítési szabályait.
- A lépcsők, áthidalók és szerkezetek kizárólag vízszintes és megfelelő teherbíró képességgel rendelkező talapzatra építhetők fel.
- A szerkezet szakszerű felépítéséhez a személyzetnek pontos műszaki adatokra van szüksége. Mivel ezt a szerkezetet egyénileg terveztük és szállítottuk,
- az ügyfélspecifikus adatok felsorolása ebben a szerelési és használati útmutatóban nem lehetséges, esetleg a biztonságos felépítéshez az engedélyezett rajzról leolvasható. A megbízás átvételekor az üzemeltető az engedélyezett rajzot PDF formátumban kapja meg. Az üzemeltetőknek saját felelősségre biztosítaniuk kell, hogy ezek az információk mindenkor rendelkezésre állnak a felépítés és felhasználás helyén.
- Csak ellenőrzött üzemi eszközök használhatók.
- Magasban végzett munkák esetén megfelelő lezuhanás elleni védőeszközöket vagy egyéni védőfelszerelést kell használni.
- A felépítés helyszínéhez igazított kockázatfelmérést és óvintézkedéseket kell végezni.

#### A felépítés közben

- A szerkezetek megengedett terhelése (személyek, szerszámok, anyagok súlya) egyenletesen elosztott terhelés esetén: 200 kg/m<sup>2</sup>. Megengedett teljes terhelés: 300 kg.



- Kerülje az egyoldalú ill. pontszerű terheléseket.
- Horgonyzáshoz csak engedélyezett rögzítőanyagokat használjon.
- A teljesen vagy részben szerelt termékek felállításához használjon esetleg emelőeszközöket. A termékeket semmi esetre se emelje a korlátoknál vagy merevítőknél fogva. Az emelőeszközöket a lépcsőtestekhez vagy dobogókhoz erősítse.
- Biztosítsa a szerkezetet felborulás ellen.
- Nem teherbíró épületfalak (nagy felületű üvegezés, hullámlemezek stb.) esetén a munka megkezdése előtt mindig szereljen fel oldalsvédőt (korlát, kapaszkodó és bokavédőt).

### **Használat előtt**

- A megfelelő összeszerelés érdekében kérjük győződjön meg minden egyes alkatrész működőképességéről.
- A fékkar segítségével rögzítse az összes fékezhető kereket. A kerekek fékkarját csak a szerkezet gurításakor oldja ki.
- Adott esetben gurítható szerkezeteknél biztosítsa a testelést, a statikus feltöltődés elkerülése végett.
- Levezetőképes görgőknél a görgőbevonatok levezetőképessége módosulhat lerakódások és egyéb anyagok, valamint vegyi és mechanikai hatások miatt, így túllépve a szabványok által meghatározott megengedett értékeket. A számunkra ismeretlen behatások sokasága miatt termékeink alkalmazásánál nem adhatunk semmilyen garanciát az elektromos vezetőképességet illetően. Az ügyfél maga felelős az elektromos vezetőképesség biztosításáért a helyszínen. Ezért adott esetben meg kell oldani a testelést más módon.
- Használat előtt, hosszabb munkaszünetek után, főleg külső behatások (vihar, havazás, rázkódások stb.) után ellenőrizze a szerkezetet hogy elkerülje a meghibásodást és a szerkezet nem megfelelő működését.
- Ellenőrizze, hogy a leszállított ballaszt súlyok szabályszerűen fel vannak-e szerelve ehhez kövesse az engedélyezett rajzot, valamint a szerkezeten lévő utasításokat.
- Tartsa a burkoló felületeket szárazon és zsírmentesen, és adott esetben tisztítsa meg ezeket. Ehhez vegye figyelembe a Tisztítás című fejezetet.

## **1.5 Kiadás dátuma**

Jelen szerelési és használati útmutató kiadási dátuma 2020.04.01.



## 2. Biztonsági utasítások

- Az üzemeltető felelős mindenkor a biztonsági, munkavédelmi és karbantartási előírások betartásáért. A rendeltetésszerű használatot mindig biztosítsa.
- Dobogón végzett munkálatok és a felszerelés során tilos személyeknek a szerkezet alatt tartózkodniuk.
- A szerkezet felszerelését, átszerelését vagy leszerelését csak képzett és betanított személyzet végezheti.
- Minden használat előtt ellenőrizni kell valamennyi biztonság szempontjából releváns szerkezeti elemet, mint pl. a görgők könnyű járása, fékek vagy a biztonsági reteszek bekattanása.
- Az ellenőrző személynek meg kell vizsgálnia, hogy a szerkezet alkalmazási területén vannak-e elektromos berendezések/szabad vezetékek, valamint mobil részek. Be kell tartani a VDE 0105-1 szerinti biztonsági távolságokat.
- Ezen kívül kérjük, tartsa be az országában érvényes mindenkori törvényeket, szabványokat és előírásokat, valamint a munkavédelmi előírásokat!
- Sínek körüli munkavégzés esetén alkalmazni kell a DGUV előírás 77 (BGV D33) specifikációit.
- Drogok, alkohol vagy reakcióképességet befolyásoló orvosságok hatása alatt lévő személyek nem szerelhetik, használhatják, tarthatják karban vagy javíthatják a terméket.
- A terméken és a termékkel végzett valamennyi munkálat során megfelelő védőruházatot kell viselni (védősisak, védőkesztyű, munkavédelmi cipő stb.).
- Minden leszállított ballaszt súlyt fel kell szerelni és valamennyi előírt stabilitásra vonatkozó biztonsági intézkedést foganatosítani kell.
- Biztosítson megfelelő világítást, hogy megelőzze a botlást.
- Gondoskodjon a megfelelő szellőztetésről tiszta levegővel.
- Kerülje a bőr érintkezését kenő- és veszélyes anyagokkal, és ezek fogyasztását. Ilyen anyagokkal történt érintkezés utáni testi tünetek esetén azonnal foganatosítsa a sürgősségi intézkedéseket vagy forduljunk orvoshoz.
- Jelölje ki vagy zárja le (figyelmeztető szalag, figyelmeztető kúp stb.) a szerelési területet, hogy elkerülje mások veszélyeztetését.
- A veszélyértékelés alapján esetleg ezen kívül szükséges óvintézkedéseket, mint pl. egy személyes védőfelszerelés használata, alapvetően be kell tartani. A felhasználókat értesíteni kell az esetleg ezen kívül szükséges óvintézkedésekről.

## 2.1 Figyelmeztető táblák

Kérjük, vegye figyelembe a kihelyezett figyelmeztető táblákat és az esetlegesen fellépő veszélyeket:



Üzembehelyezés előtt olvassa el és tartsa be az üzemeltetési útmutatót biztonsági utasításait!

### Figyelmeztető jelek



**Figyelem!** Fokozott figyelem ezen a veszélyes helyen!  
A szimbólum közvetlen veszélyekre figyelmeztet személyek egészségét és életét illetően. Amennyiben a veszélyforrás pontosabban megadható, a fent említett figyelmeztető szavakkal együtt a következő szimbólumok kerülnek alkalmazásra.



**Vigyázat!** Zuhanásveszély!  
Életveszély és sérülés veszélye áll fenn zuhanás által  
PI. hiányzó kihúzható korlátok, vagy hiányzó korlátú dobogók esetén, más alkalmazási célokra ill. más alkalmazási területeken történő használatkor.



**Vigyázat!** Botlásveszély!  
PI. kitolható vagy lehajtható dobogók esetén.



**Vigyázat!** Kezek sérülésveszélye!  
PI.: lehajtható és összecsuksukható korlátok, összecsuksukható dobogók, eltolható cső a csőcsatlakozókban kézzel hajtott és elektromos fogasléces hajtóművek, szintkiegyenlítő orsók.



**Vigyázat!** Elektromos feszültség!  
PI. kapcsolószekrényeknél, elektromos hajtóműveknél.  
Lásd a „Munkavégzés elektromossággal” című külön fejezetet.



**Figyelem:** Használat után a Teleboard kihúzható elemeket meg kell tisztítani. Ezzel megelőzhetőek a sérülések, hogy a működés zavartalan maradjon.



**Vigyázat!** Csúszásveszély!



**Vigyázat!** Akadályok veszélye fejmagasságban!

### Rendelkező jelek



Óvja a terméket az esőtől!



Óvja a terméket a napsütéstől!



Tartsa be az útmutatót!



Használat előtt földelje!



Használjon lábvédőt!



Használja a kapaszkodót!



Viseljen egyéni védőfelszerelést lezuhanás ellen!



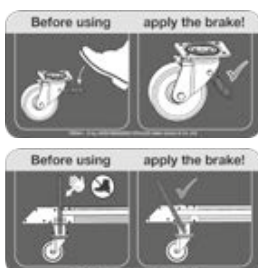
Karbantartás vagy javítás előtt áramtalanítsa!



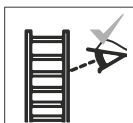
Használjon kézvédőt!



A csuklókat be kell reteszelni!



A szerkezetre lépés előtt valamennyi féket rögzíteni kell.



Használat előtt ellenőrizze a szerkezetet

## Tiltó jel



Ne halmozza egymásra a raklapokat!



A csomagolást ne nyissa fel éles szerszámokkal!



Ugrani tilos!



Tolni tilos!



Ne tegyen rá nehéz terhet!



Átmászni másik szerkezeti elemre tilos!



Ne lépjen a felületre!



A targonca terhei alatt tartózkodni tilos!



Ne használja kábítószer hatása alatt!



Ellenőrizze, hogy a munkaterületen található-e elektromos felső- vagy egyéb vezeték. Ha igen, ne használjon létrát!



Állólétráról átmászni tilos!

## 2.2 Használati szabályok

- Csak az engedélyezett feljárókat használja a munkadobogóhoz, semmilyen egyéb feljárótípus nem megengedett.
- A szerkezeten ne használjon emelőeszközöket.
- Ne tároljon szerszámokat vagy anyagokat a lépcsőkön és az áthidalókon.
- Ne helyezzen lengő terheket a szerkezetekre. Ne húzza oda a terheket.
- Ne támaszkodjon az oldalvédőnek. Ne hajoljon a kapaszkodókon kívülre.
- A túlnyúló korlátszerkezetek, mint pl. tartálykocsi létrák létrái és tetőkarbantartó dobogók, csak a mozgástér korlátozását szolgálják. Függőleges terhek ezekről a korlátokról csak akkor vehetők fel, ha ezek korlátoszloppal szilárd alapra támaszkodnak. Gurítható szerkezetek esetében a kinyúló korlátokon keresztül csak kis mértékű terhelés megengedett.





- A szerkezetekről tilos más szerkezetekre ugrani ill. átmászni.
- Szabad térben vagy nyitott épületekben történő alkalmazáskor a szerkezeteket erős szél, közeledő vihar esetén és a munkaidő végén szélvédett zónába kell gurítani, illetve felborulás ellen kell biztosítani.
- A közlekedési útvonalakon felállított szerkezeteket megfelelő figyelmeztető jelekkel kell ellátni. Amennyiben ez nem lehetséges a kellő módon, a célnak megfelelő biztonsági címkék kihelyezése is alkalmazható.
- Tilos a dobogó magasságát létrák, dobozok vagy egyéb berendezések használatával növelni.
- Kerülje el a szerkezet rázkódását, mert az borulásveszélyt okoz!
- Ne másszon fel a korlátra!
- Csak az engedélyezett mászó- és munkafelületeket használja. A szerkezetre tilos ezeken a felületeken kívül mászni.
- A lépcsőkön lassan haladjon.
- A terheket úgy vigye, hogy egyik keze szabadon maradjon a korlátba kapaszkodáshoz.
- Ne használja a szerkezetet, ha azon ragadós anyagok találhatók.
- Az ajtókat és lezáró korlátokat (tartozék) mindig tartsa zárva a szerkezet használata közben. Ne blokkolja a zárómechanizmust.
- Az anyagokat és szerszámokat ne dobja, hanem adja oda.
- Folytonos oldalvédő nélküli szerkezeteknél a hiányos helyeket megfelelő módon kell biztosítani, adott esetben itt kiegészítő biztonsági intézkedéseket kell előírni (pl. háttámaszok). Kiegészítő intézkedések nélkül tilos ezeket a szerkezeteket használni.
- Csak rendeltetésszerű helyen használja a szerkezetet.





### Állítható magasságú szerkezetek:

- Amennyiben a magasságállítást manuálisan hajtja végre, csakis a csomag tartalmát képező forgattyúval. csak a veleszállított forgattyúk használhatók.
- Ha több forgattyú van egy dobogón, párhuzamos működtetés szükséges a beszorulás elkerülése érdekében.
- Amennyiben a szerkezet kiegészítő reteszkes biztosítókkal van ellátva, ezt a reteszkes biztosítékot minden állítási folyamatnál újra kell pozicionálni. Amennyiben nincs kiegészítő reteszkes biztosíték, a szerkezetet egy a hajtóműben lévő önfék tartja egy helyben, itt feltétlenül ügyelni kell a maximálisan megengedett terhelésre. A túlterhelés többek között a szerkezet süllyedéséhez vezethet. A szerkezet túlterhelése súlyos sérüléseket okozhat, és így a felhasználó biztonsága többé már nem garantált.
- Olyan folyamat közben mint például a magasságállítás (állítás) nem tartózkodhatnak személyek a dobogón.

### Pneumatikus vagy hidraulikus komponensekkel rendelkező szerkezetek:

- Üzembe helyezés előtt ellenőrizzen minden alkatrészt és vezetékét.
- Használat előtt húzzon meg ismét minden csavarkötést.
- Alaposan tisztítsa meg a hidraulikus rendszert. Az első használat alkalmával tesztelje le a megadott üzemi nyomással. Ellenőrizze a rendszert nyomásvesztés szempontjából. Amennyiben nyomásvesztés áll fenn, szüntesse meg annak okát és csak azután használja a szerkezetet.
- Lassan nyissa ki a zárócsapokat, és várja meg míg a nyomás eloszlik a rendszerben. Fogja fel a tömítetlenségnél kilépő folyadékokat és távolítsa el ezeket szakszerűen. A szükséges javítási munkákat is szakszerűen végezze el.
- A munkálatok befejezése után engedje le a maradék nyomást a szerkezetből.
- Védje a berendezést (vezetékek, szelepek stb.) az üzemi túlnyomástól.
- Amikor pneumatikus vagy hidraulikus berendezésekkel rendelkező szerkezeteken dolgozik, viseljen védőszemüveget.
- Meghatározott időközönként ellenőrizze a rendszert.  
Az időközök az üzemeltető kockázatelemzése alapján, a használat intenzitása és az ellenőrzések eredményeinek figyelembevételével kerülnek meghatározásra.



## 2.3 A szerkezet mozgatása

- Mozgatáskor nem lehetnek személyek vagy szabadon álló tárgyak a szerkezeteken.
- Ügyeljen a megfelelően teherbíró és akadálymentes alapra.
- Csak normál lépéstepőben vízszintes felületen mozgatható (talaj lejtése max. 3 fok). A szerkezet súlyától függően egy enyhe egyenetlenség is a szerkezet kibillenését okozhatja ezért mindig megfelelő számú személyzetnek kell jelen lennie, hogy a szerkezetre mindig ügyelni tudjanak.
- A szerkezeteket soha se mozgassa gépjárművek segítségével. Kerülje az ütközéseket.
- A mozgatás után a kerekeket azonnal le kell fékezni.

### Lebontás

A lebontáshoz minimum 2 személy szükséges. A lebontás a felállítás lépéseinek fordított sorrendjében történik.

## 2.4 Elektromos üzemi eszközök, berendezések

A szerkezet használatakor a következő biztonsági utasításokat kell figyelembe venni és alkalmazni, amikor:

- a szerkezeten elektromos üzemi eszközöket használnak
- a szerkezettel feszültség alatt álló berendezésrészekben dolgoznak
- a szerkezettel elektromos berendezések közelében dolgoznak
- a szerkezettel közép- és nagyfeszültségű berendezések közelében dolgoznak.



Amikor a szerkezettel elektromos berendezéseken vagy ezek környékén dolgoznak mindenképp tartsák be az egyedi intézkedéseket!



## **ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE A TERMÉKEN ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKEKKEL VÉGZETT MUNKA ESETÉN!**

Elektromos üzemi berendezések üzemeltetéséhez a szerkezeten speciális intézkedések szükségesek. Általában elektromos üzemi berendezések használata csak az óvintézkedések betartása mellett engedélyezett..

A DIN VDE-410. szabvány alapján a következő óvintézkedéseket kell betartani:

- Csatlakoztatás csak max. 30 mA kioldó hibaáramú áram-védőkapcsolós (RCD) áramkörökhöz
- Ajánlott kiegészítő személy védőkapcsolók használata.
- Csak ellenőrzött mozgatható üzemi eszközök használata (VDE 0100- 701/702. rész)
- Védő kisfeszültségű vagy védő elválasztással rendelkező üzemi eszközök használata (leválasztó transzformátor)

A szükséges óvintézkedések vagy óvintézkedés-kombinációk kiválasztása az üzemeltető kötelezettsége a kidolgozott kockázatelemzésnek megfelelően.

## **ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE A FESZÜLTÉGVEZETŐ BERENDEZÉSEK KÖZELÉBEN VÉGZETT MUNKA ESETÉN!**

A szerkezet használata elektromos berendezéseken végzendő munkákhoz csak akkor megengedett, ha a berendezés részét az „Öt biztonsági szabály“ szerint áramtalanították. (DIN VDE 0105).

A feszültség alatt lévő részeken végzett munkálatoknál speciális intézkedéseket kell alkalmazni a feszültség alatt történő munkavégzésről szóló (AuS) és a GUV-R A3 szabályzat, valamint a DIN VDE 0105 szabvány szerint.

### **5 biztonsági szabály**

A munkálatok elkezdése előtt:

- Áramtalanítás
- Visszakapcsolás elleni biztosítás
- Feszültségmentesség megállapítása
- Földelés és rövidre zárás
- Szomszédos, feszültség alatt lévő részek letakarása vagy elkülönítése

## **Különleges utasítások a közép- és nagyfeszültségű berendezéseken vagy azok közelében történő munkavégzésre vonatkozóan**

Amennyiben a szerkezetet közép- és nagyfeszültségű berendezéseken vagy azok közelében történő munkavégzéshez használják, be kell tartani a speciális intézkedéseket. Az intézkedések gyakorlatba ültetését mindig szakképzett villanyszerelővel egyeztetve kell végrehajtani



Amennyiben a szerkezetet ilyen berendezés közelében használják, a megfelelő szakképzett villanyszerelőnek meg kell határozni a biztonságos munkaterületet, a feszültség figyelembevételével. Itt figyelembe kell venni a személyzet mozgásterét, valamint a segédeszközök a személyzet (személyek által tartott tárgyak).

Közép- és nagyfeszültségű berendezéseken történő munkavégzéskor a berendezést áramtalanítani kell, a DIN VDE 0105 szabványnak megfelelően. Ezt az áramtalanítást mindig aszakképzett villanyszerelőnek kell végeznie, majd engedélyezni a munkavégzést a területen.

## **Elektrotechnikai / villanyszereléses kivitel**

Az elektromos berendezés gyártása a technika állásának és az érvényben lévő szabályoknak megfelelően történt. Az elektromos berendezést kizárólag rendeltetésszerűen használja a dobogón.

A villanyszerelést a termék gyártása után és leszállítása előtt a DIN VDE 0100-600 szabvány szerint ellenőriztük. A használat és alkalmazási környezet, valamint a termék felállítási helyének függvényében rendszeres ellenőrzést kell végrehajtani. Az ellenőrzési határidőket az üzemeltető szabja ki a kockázatelemzés keretén belül. A dobogók csak 30 mA RCD-s dugaszoló berendezéseken üzemeltethetők, a DIN VDE 0100-410 szabványnak megfelelően. Itt ügyelni kell a póluscsere ellen védett csatlakozásra.

A nyitott vezetékvégekkel leszállított dobogókat csak szakképzett villanyszerelő csatlakoztathatja és helyezheti üzembe. Használat előtt ellenőrizni kell az óvintézkedéseket. A villanyszerelést rendszeresen ellenőrizni kell, hogy elkerüljük az esetleges sérüléseket és adott esetben meg kell javítani. Ehhez csak a gyártó által meghatározott műszaki követelményeknek megfelelő szerkezeti elemek használhatók. A KRAUSE saját szervizéből származó kiegészítők esetén ez mindig biztosítva van. A villanyszerelés szerkezeti elemei nincsenek robbanásveszélyes környezetben (ATEX) történő használatra engedélyezve.

Az alkalmazási hely vagy a dobogó igénye szerint kiegészítő intézkedések lehetnek szükségesek a testeléshez. Ez meggátolja a statikus feltöltődést. A testelés megoldható a termékkel szállított kapcsokkal vagy a szerkezet megjelölt pontjain a felhasználó is létrehozhat testelő kapcsolatokat. A szerkezet használata csak abban az esetben engedélyezett, ha az alkatrészek elektromos és mechanikai csatlakozása szakszerűen el lett végezve.



### 3. Karbantartás és javítás

A javítási munkálatokat a kezelő személyzet csak az üzemeltető engedélyezése után végezheti el. A karbantartó személyzetnek az országban érvényben lévő jogszabályok alapján kell a személyzetet felügyelni.

#### A szerkezet tisztítása

- A tisztítás vízzel végezhető, kereskedelemben kapható tisztítószer hozzáadásával. Zsírtalanításhoz alkohol vagy hígító alkalmazható a nem lakkozott fémrészeken. Figyelem, ezek gyúlékony veszélyes anyagok!
- Tisztítás után minden lépcsőfokot és tartó szerelvényt alaposan meg kell szárítani.

#### A szerkezeti elemek ellenőrzése

- Használja segítségként az útmutató végén található ellenőrző ívet.
- Valamennyi szerkezeti elemet ellenőrizni kell deformálódás, zúzódás és repedésképződés szempontjából.
- Ellenőrizni kell a kerékfékek működését.
- A sérült szerkezeti elemeket ill. az olyan szerkezeti elemeket, amelyeknek a működése már nem biztosított, tilos tovább használni és ki kell vonni a további felhasználásból. Ezeket csak szakavatott javítás után szabad ismét használni.
- Felületbevonatok hibáit azonnal szakszerűen el kell távolítani, hogy a felületbevonat, illetve a teljes szerkezet további károsodását elkerüljük.
- A fokok, összekötők, biztonsági szerkezeti elemek és berendezésrészek csavarkötéseit ellenőrizni kell.
- Az ajtók és lezáró korlátok (tartozék) működését ellenőrizni kell.
- A fogasrudas hajtómű könnyű járását ellenőrizni kell.
- Meg kell vizsgálni, hogy a szivárgás elleni védelem megfelelően működik-e.
- Ellenőrizni kell a hajtómű helyes pozícióját és a fogasléc rögzítését csapszeggel és biztosító ékkel.

#### Mozgó alkatrészek kenése

- A mozgó alkatrészeket, mint gyorscsatlakozók zsanérok orsók, kereskedelemben kapható olajjal kell megkenni. A fékezhető forgó kerekek csapágyait univerzális zsírral, mint pl. Divinlo univerzális zsír 2Wk vagy Renolit CX-EP 2, vagy hasonló termékkel rendszeresen után kell zsírozni.
- Láncok és fogaslécok esetén csak az ajánlott kenőanyagot használja: Teroson VR500 AE (Plastilube Spray).
- **Figyelem:** Az olaj vagy egyéb kenőanyag ne kerüljön a járófelületekre vagy a kerekre mivel ez fokozott csúszásveszélyt okozhat.

## Szerkezeti elemek tárolása

- A szerkezeti elemek tárolásánál ki kell zárni a sérülések esélyét.
- Szállításkor az szerkezeti elemeket biztosítani kell ütközések, elcsúszás, valamint leesés ellen.

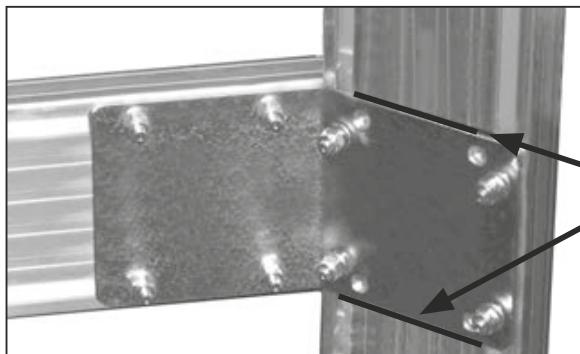
## Hulladékkezelés

- A szerkezet vagy annak alkatrészeinek kivonása esetén kötelezően be kell tartani a műszaki berendezések hulladékkezelésére vonatkozó mindenkor érvényes előírásokat!
- Biztosítani kell, hogy a tisztítószer az érvényes előírásoknak megfelelően kerülnek ártalmatlanításra (2008/98/EK irányelv).

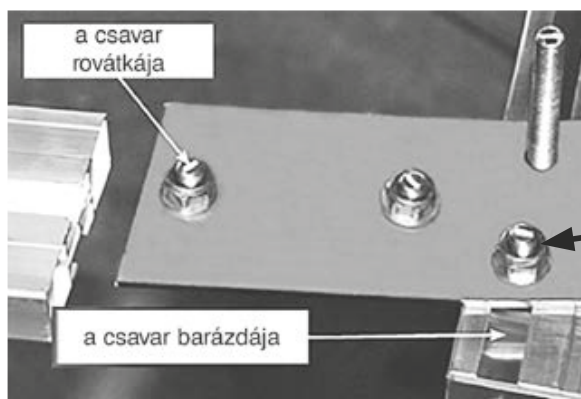
# 4. A termékek szerelése

## 4.1 Az alkatrészek felszerelése

A szerkezeti elemeket helyezze a fekete vonalakra majd szerelje össze őket a barázdált csatornában lévő csavarokat. Vegye figyelembe valamennyi kalapácsfejű csavarkötésnél, hogy a csavar fején lévő rovátka (lásd az alsó képet) 90°-ban kigazodjon a megfelelő csavar barázdába.



elhelyezés a fekete vonalakra



90°-ban a barázdára

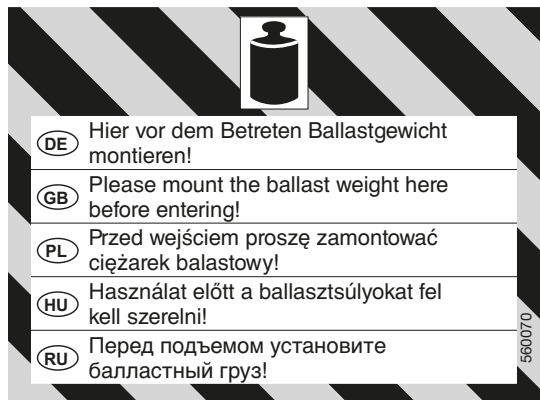


## 4.2 A ballaszt súly felszerelése

Helyezzen minden ballaszt súlyt az arra alkalmas tartókba és fogókba.

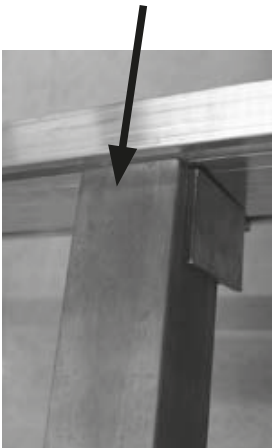
Ellenőrizze a ballaszt súlyok számát az engedélyezett rajz alapján. A csomag tartalmát képező rögzítőanyaggal rögzítse a ballaszt súlyokat.

Az ezzel a címkével ellátott helyekre fel kell helyezni a ballaszt súlyt:

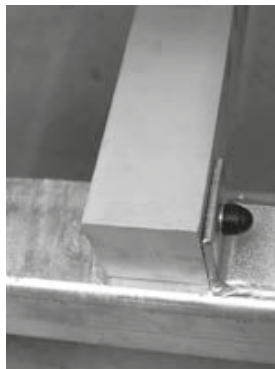


Itt láthat néhány példát és rögzítési módot:

Felhelyezett:



Rögzítéssel:







### 4.3 A szerkezeti elemek forgatónyomatéka

A horganyzott acél csavarkötéseknek valamint a szerkezeti elemek érintkezési felületeinek zsírmentesnek kell lenniük.

Kizárólag VA csavarozás esetén megengedett a meneten tömörödésgátló anyag használata a csavarok beragadása ellen.

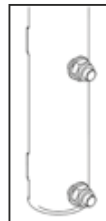
Amennyiben a következőkben nincs másképp megadva, a csavarkötéseket a szabvány szerinti szilárdsági osztályoknak megfelelő meghúzási nyomatékokkal szorítsa meg.

Az alkalmazott kalapácsfejű csavarnál 8.8-as szilárdságú M 8-as csavarokról van szó, és ezeket rendszerint 25 Nm-el kell meghúzni. Kérjük, vegye figyelembe az alábbi sajátosságokat!

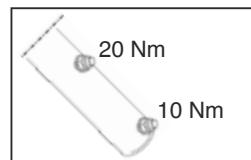
Csak a csomag tartalmát képező összekötő anyagokat használja. Egyébként csak 8.8-as csavarok engedélyezettek a DIN EN ISO 898-1 szabványnak megfelelően.

Ne válasszon túl hosszú csavarkiállásokat. Tartsa be a DIN 78 szabvány előírásait.

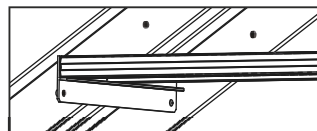
Korlátoszlop 4 mm: egyenként 20 Nm



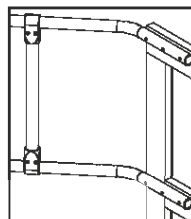
Kapaszkodó 2 mm tokos kötéssel:  
fent 20 Nm; lent 10 Nm



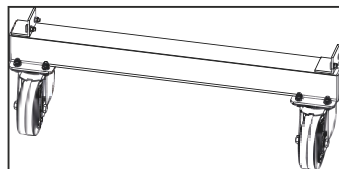
Gurítható lépcső foka: adatok nélkül;  
az önbiztosító anyagát csak lazán húzza meg, mivel a fokoknak szabadon kell mozogniuk. A csavarkötés jelképezi a forgási középpontot. A csavar holtjátéka maximum 0,2 mm legyen.



Korlátkosár rögzítés: 20 Nm csavar a csővégen 10 Nm



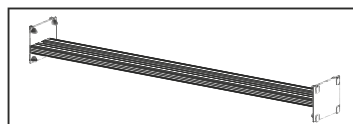
Alaptartó 25 Nm



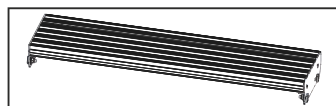
Rögzítőlemezek: 25 Nm



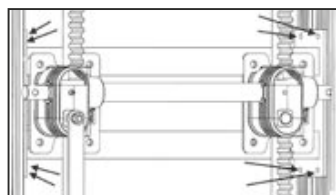
Merevítők: 25 Nm



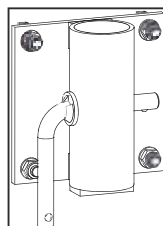
Fokok minden kivitelben: 25 Nm



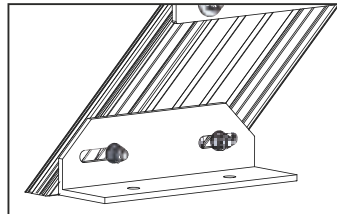
A magasságállítás hajtóműtartója: 25 Nm



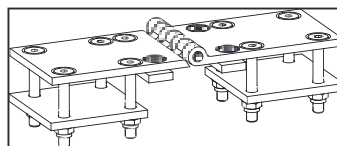
Korlátok csatlakozó zsebei: 25 Nm



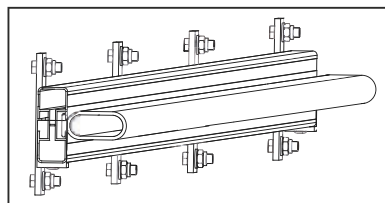
Talprögzítő lemez: 25 Nm



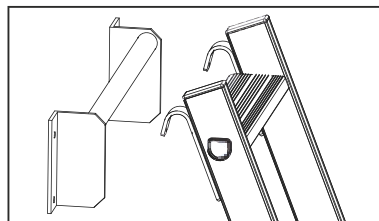
Zsanér: 25 Nm



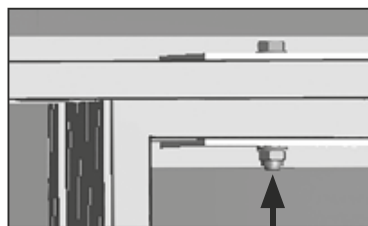
Ütközésvédelem: 25 Nm



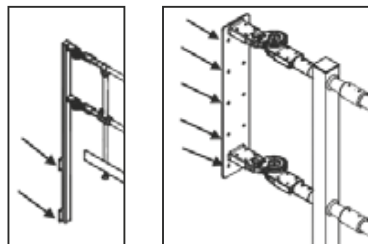
Létratartó: 25 Nm



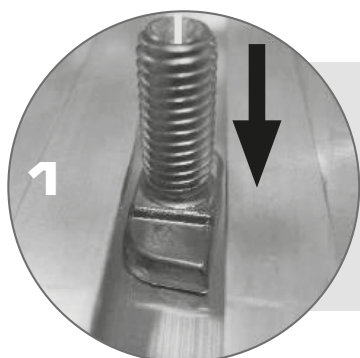
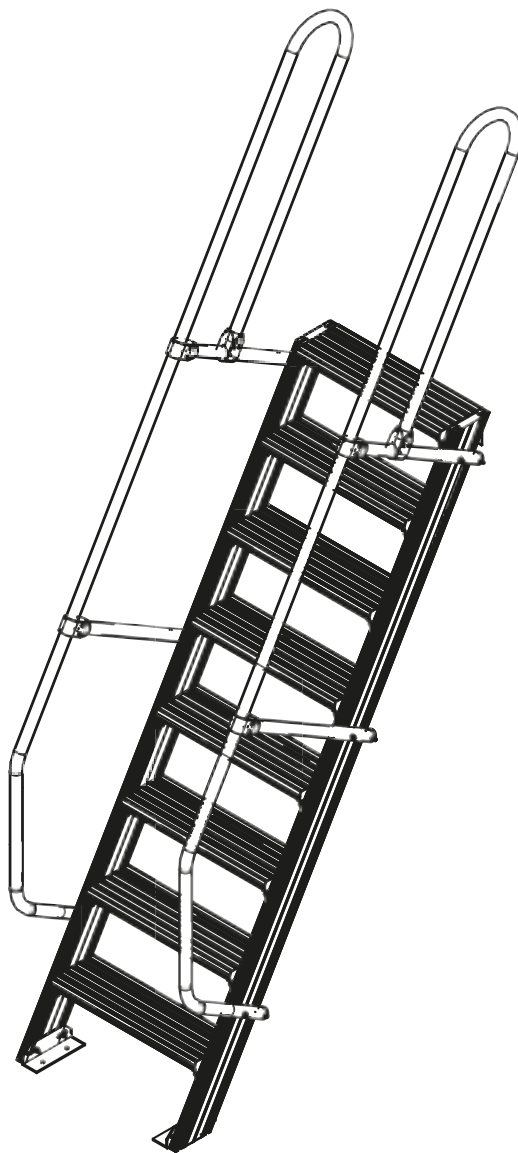
Dobogó rögzítése: 25 Nm



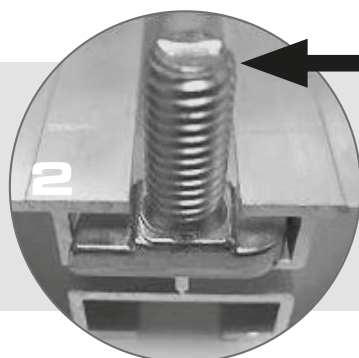
Felhajtható korlátkosár: 25 Nm



## 4.4 Lépcső

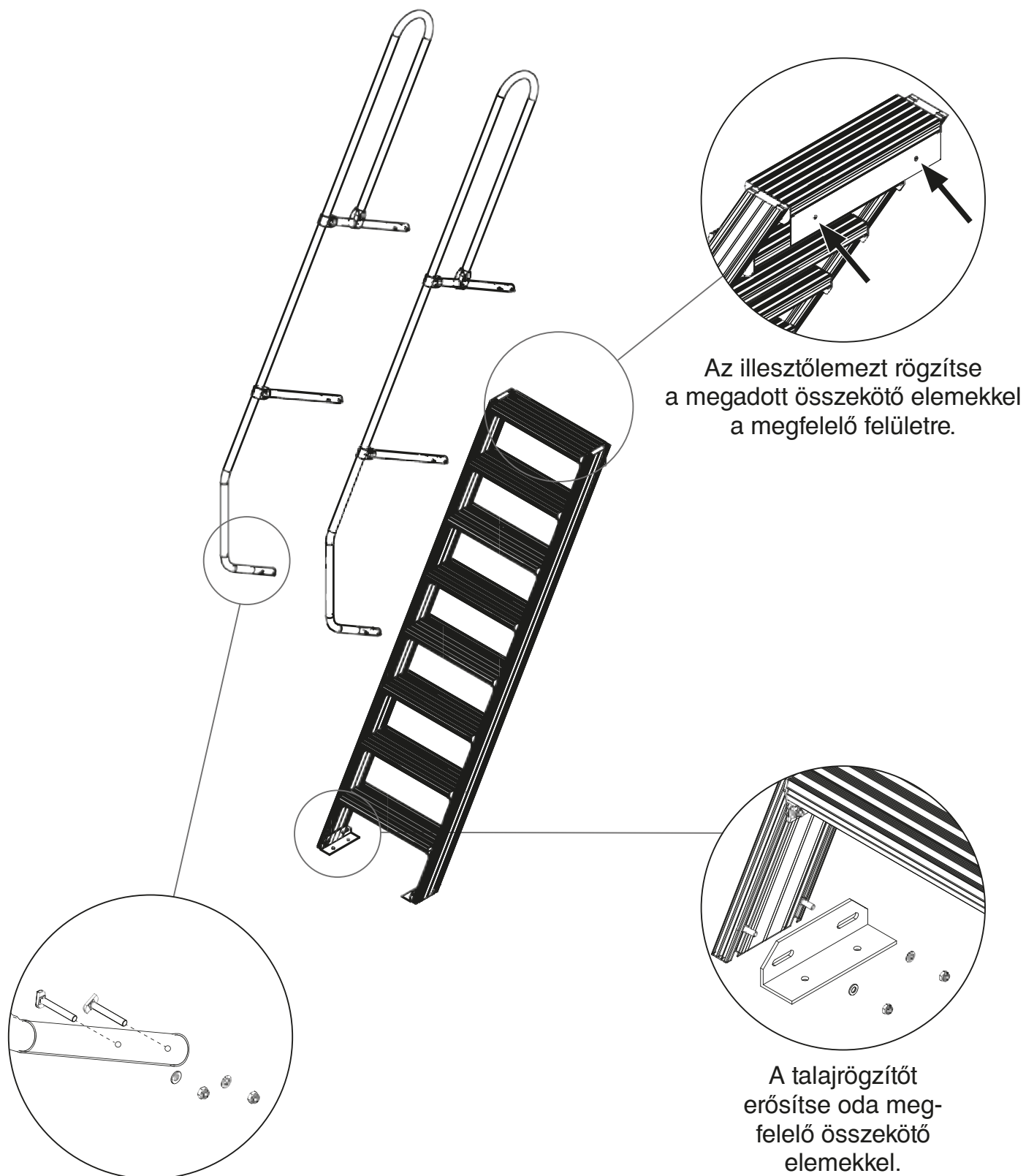


A csavart a hosszanti rovátkával helyezze a barázdált csatornába

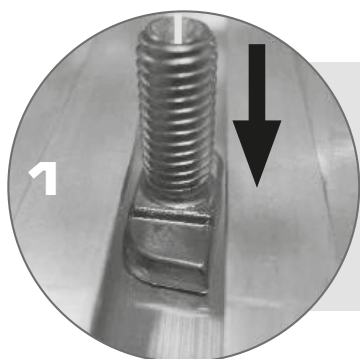
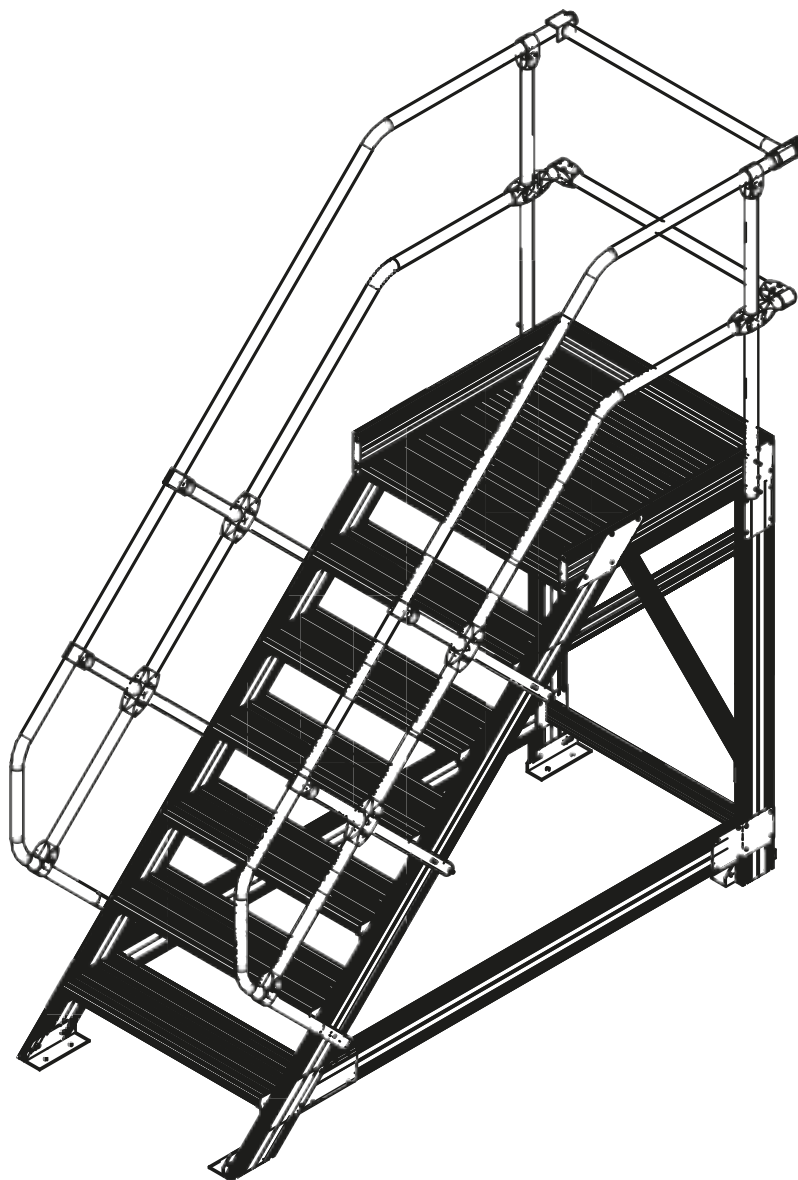


Forgassa el a csavart: (rovátka átlósan); helyezze fel az anyát és szorítsa meg

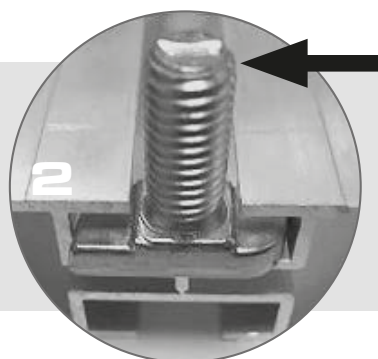
## Összeszerelés – lépcső



## 4.5 Lépcső dobogóval

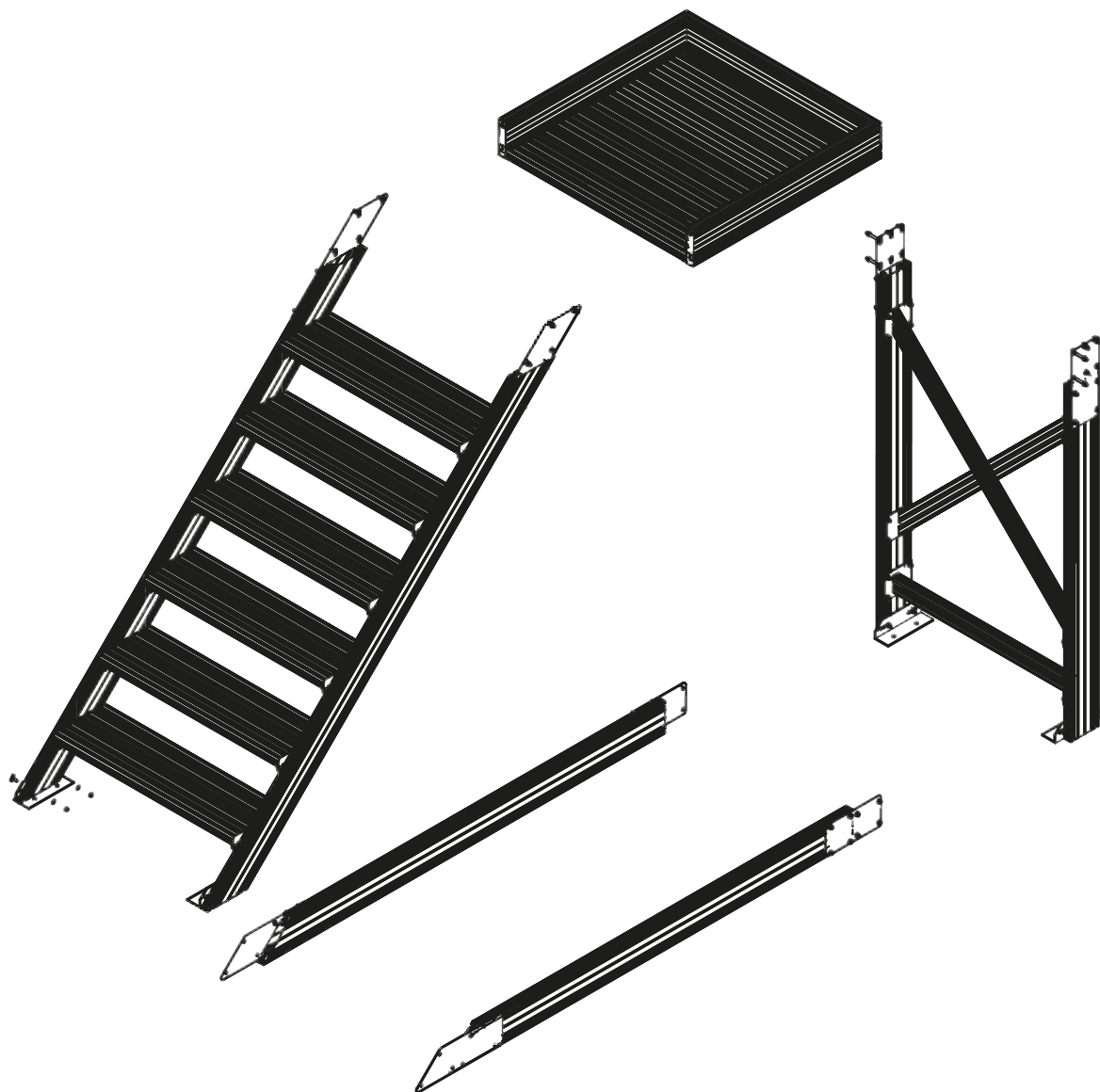


A csavart a hosszanti rovátkával helyezze a barázdált csatornába

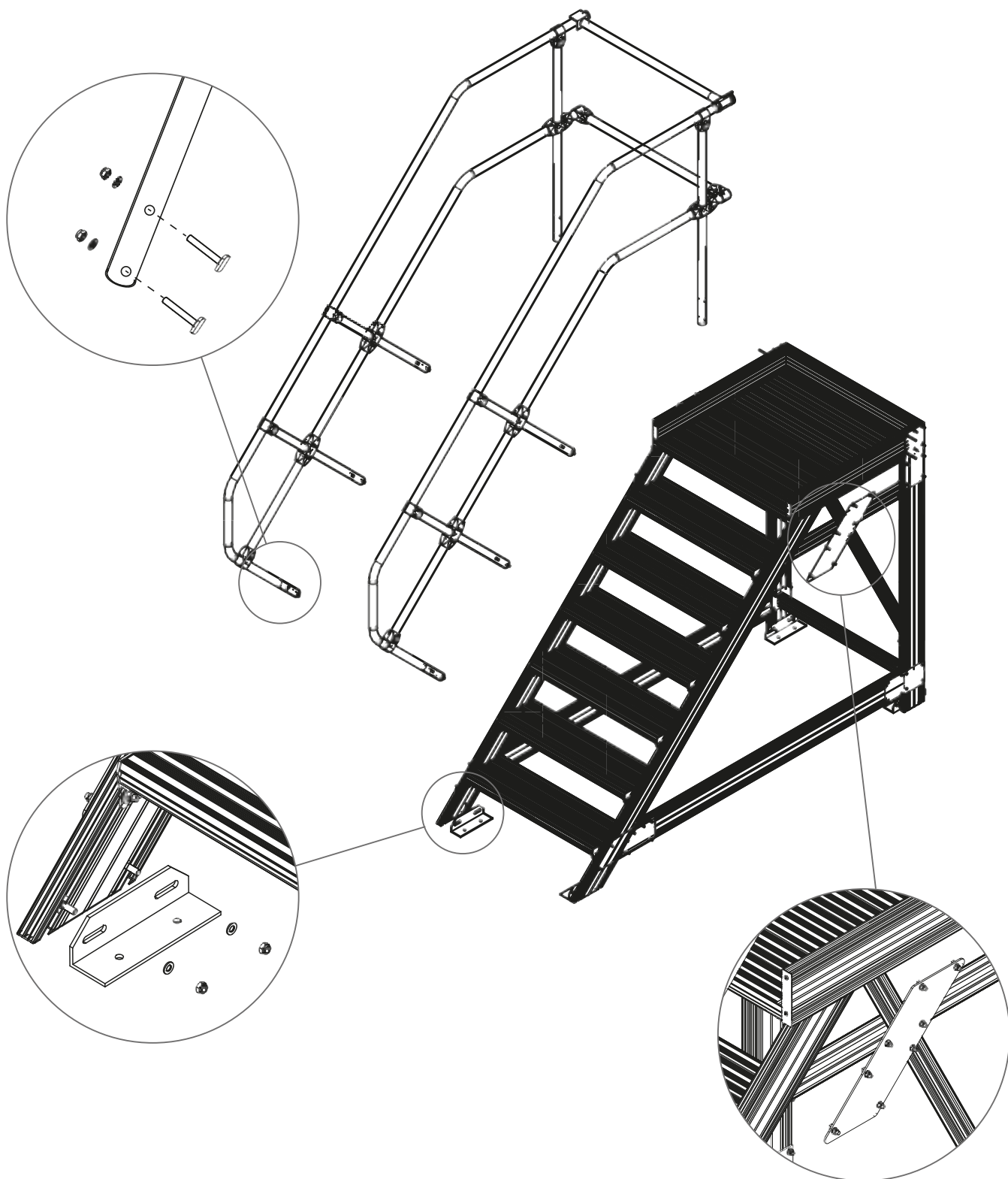


Forgassa el a csavart: (rovátka átlósan); helyezze fel az anyát és szorítsa meg

## Összeszerelés – lépcső dobogóval

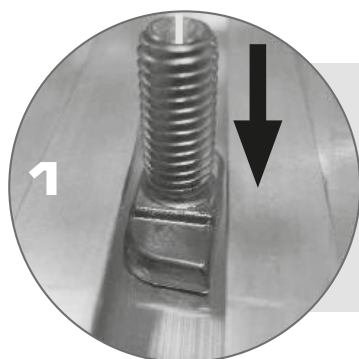
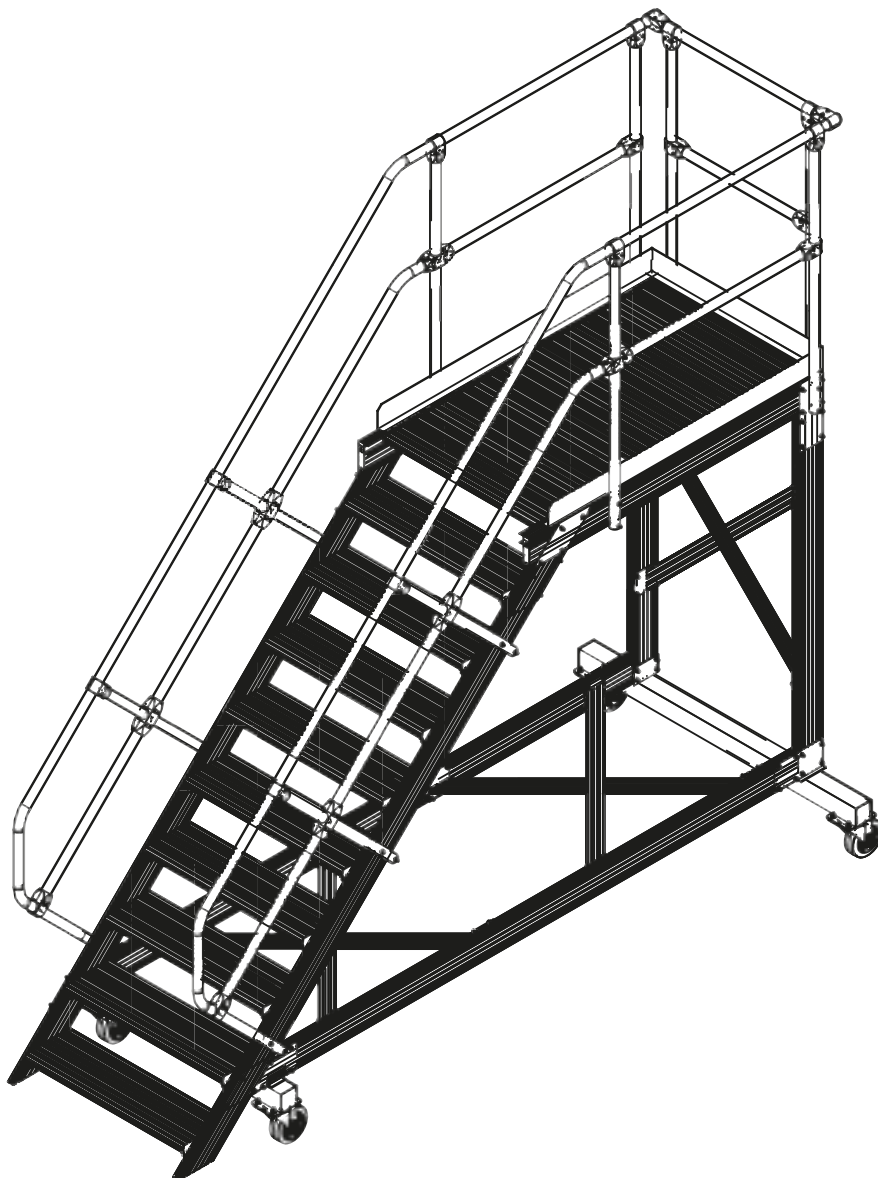


## Összeszerelés – lépcső dobogóval

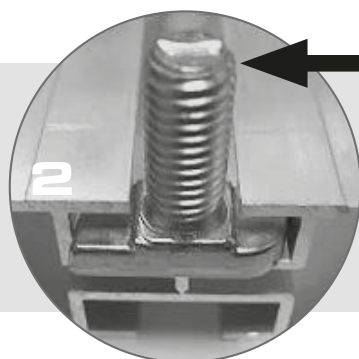




## 4.6 Lépcső dobogóval, gurítható

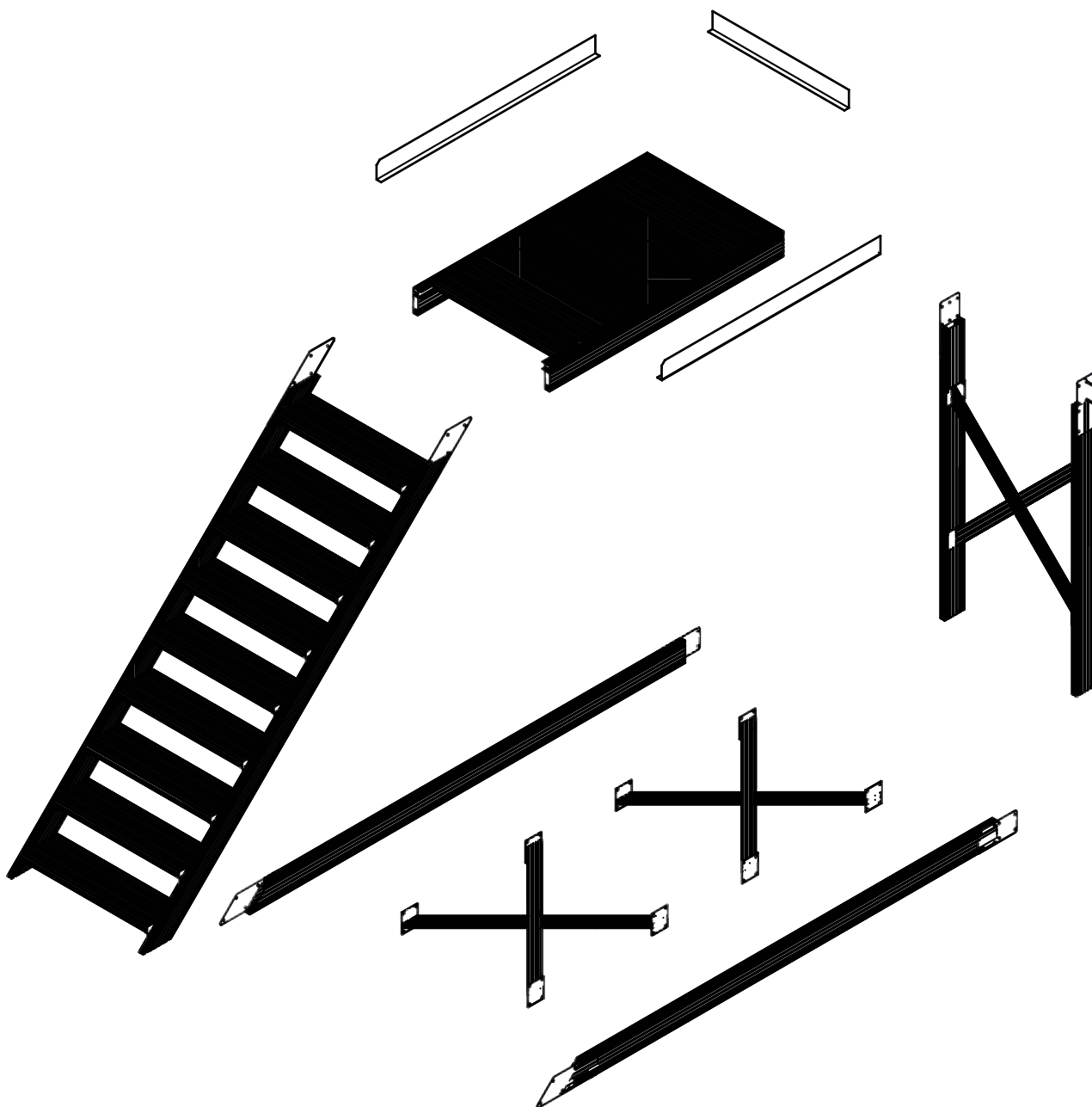


A csavart a hosszanti rovátkával helyezze a barázdált csatornába

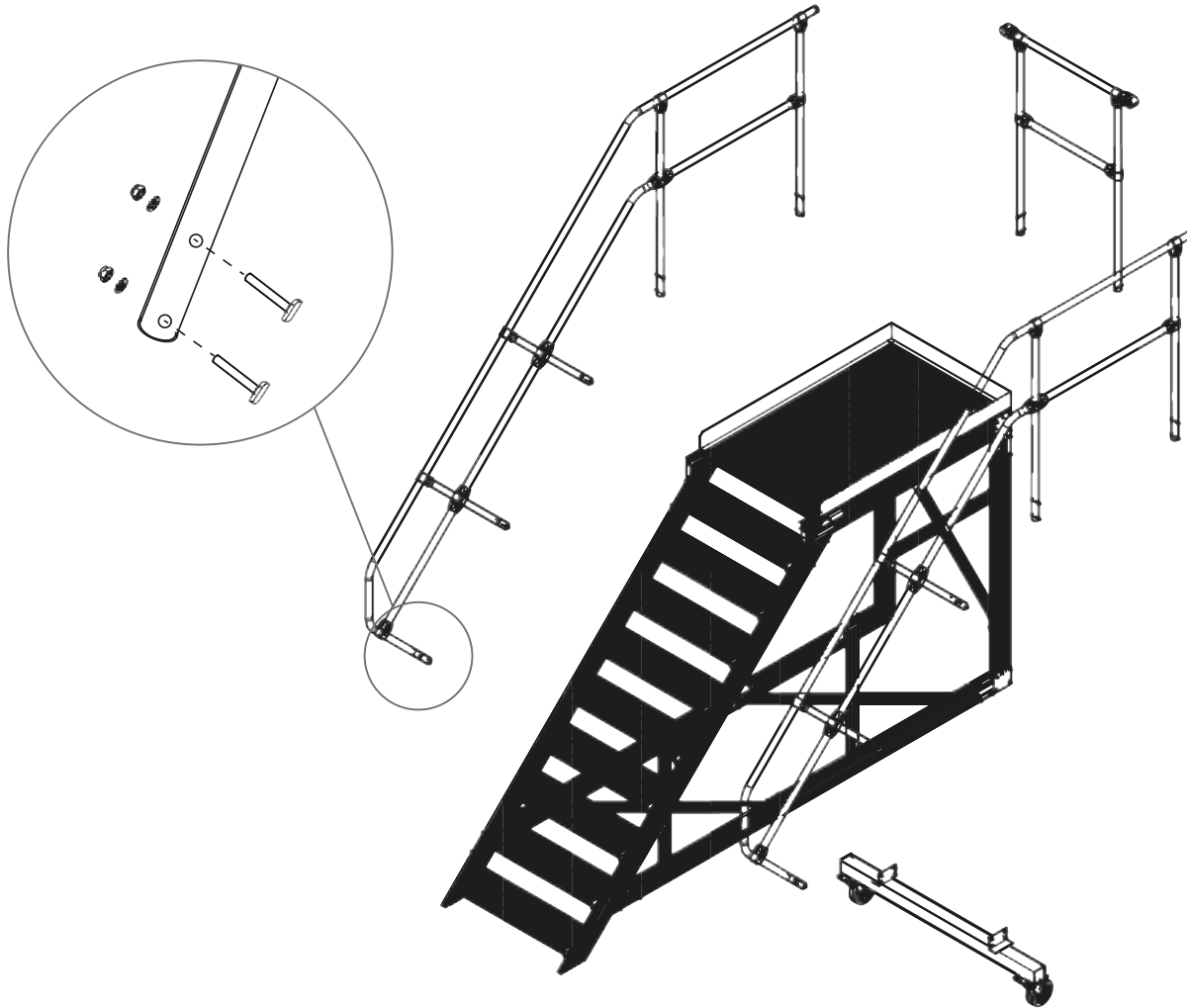


Forgassa el a csavart: (rovátka átlósan); helyezze fel az anyát és szorítsa meg

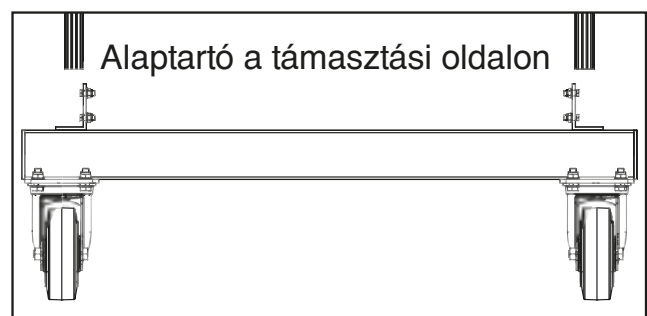
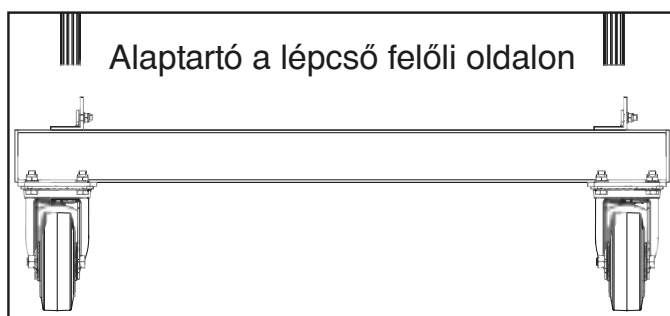
## Összeszerelés – lépcső dobogóval, gurítható



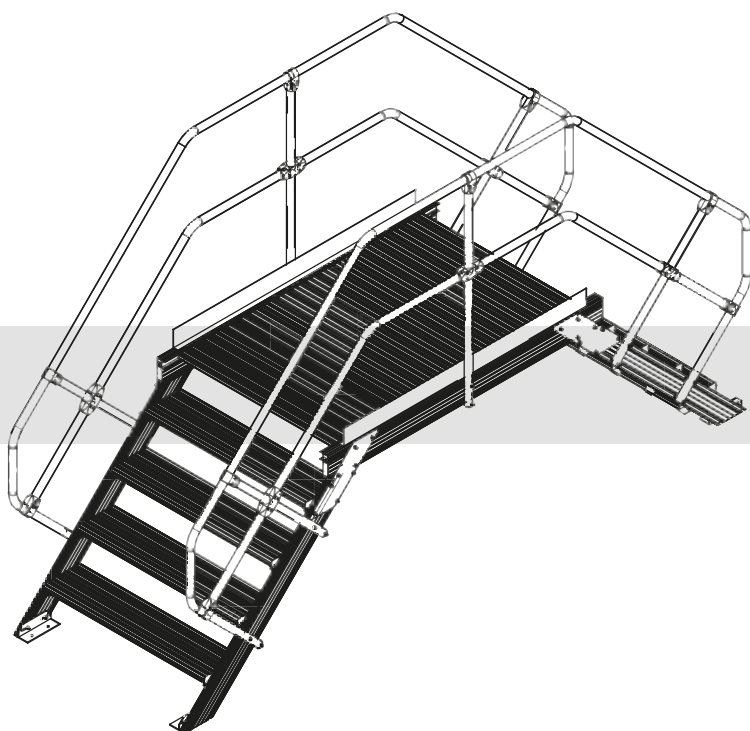
## Kitámasztók és korlátok szerelése



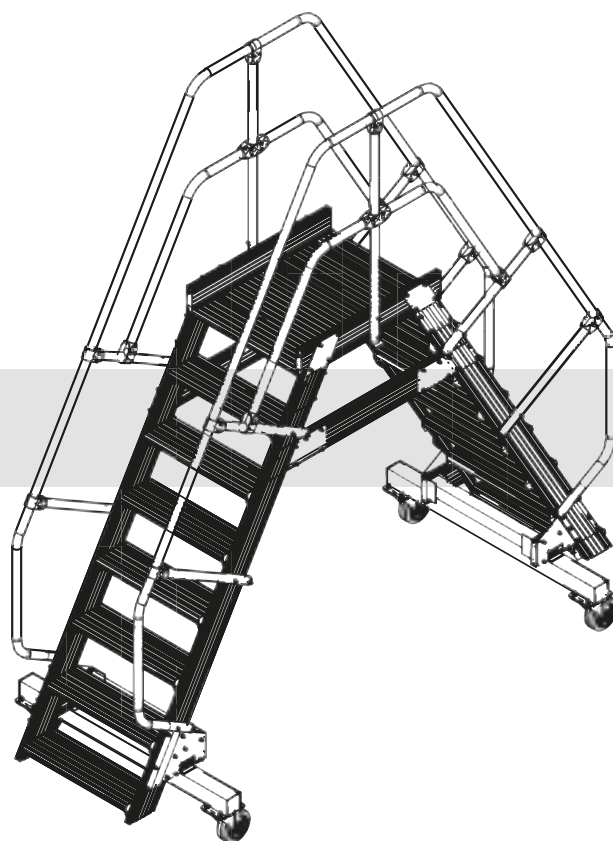
Figyelem,  
az alaptartók  
különbözőek!



## 4.7 Áthidaló

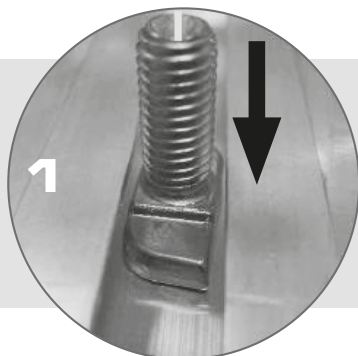
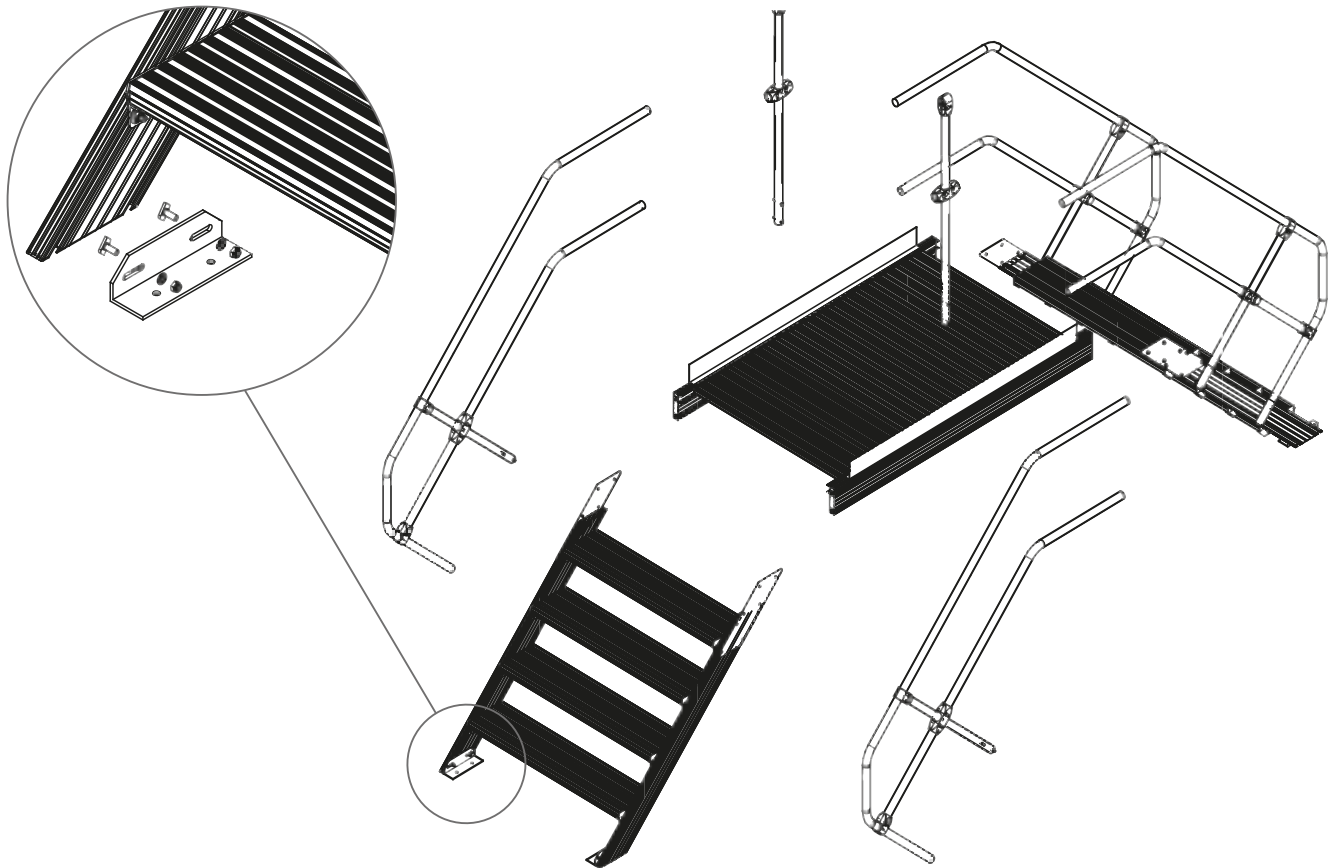


Rögzített kivitel

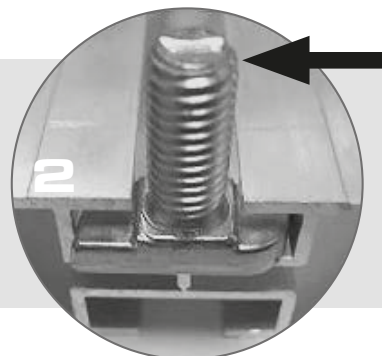


Guríthatól kivitel

## Összeszerelés – áthidaló

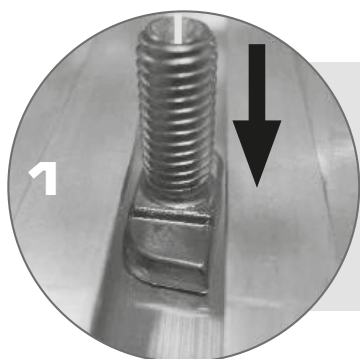
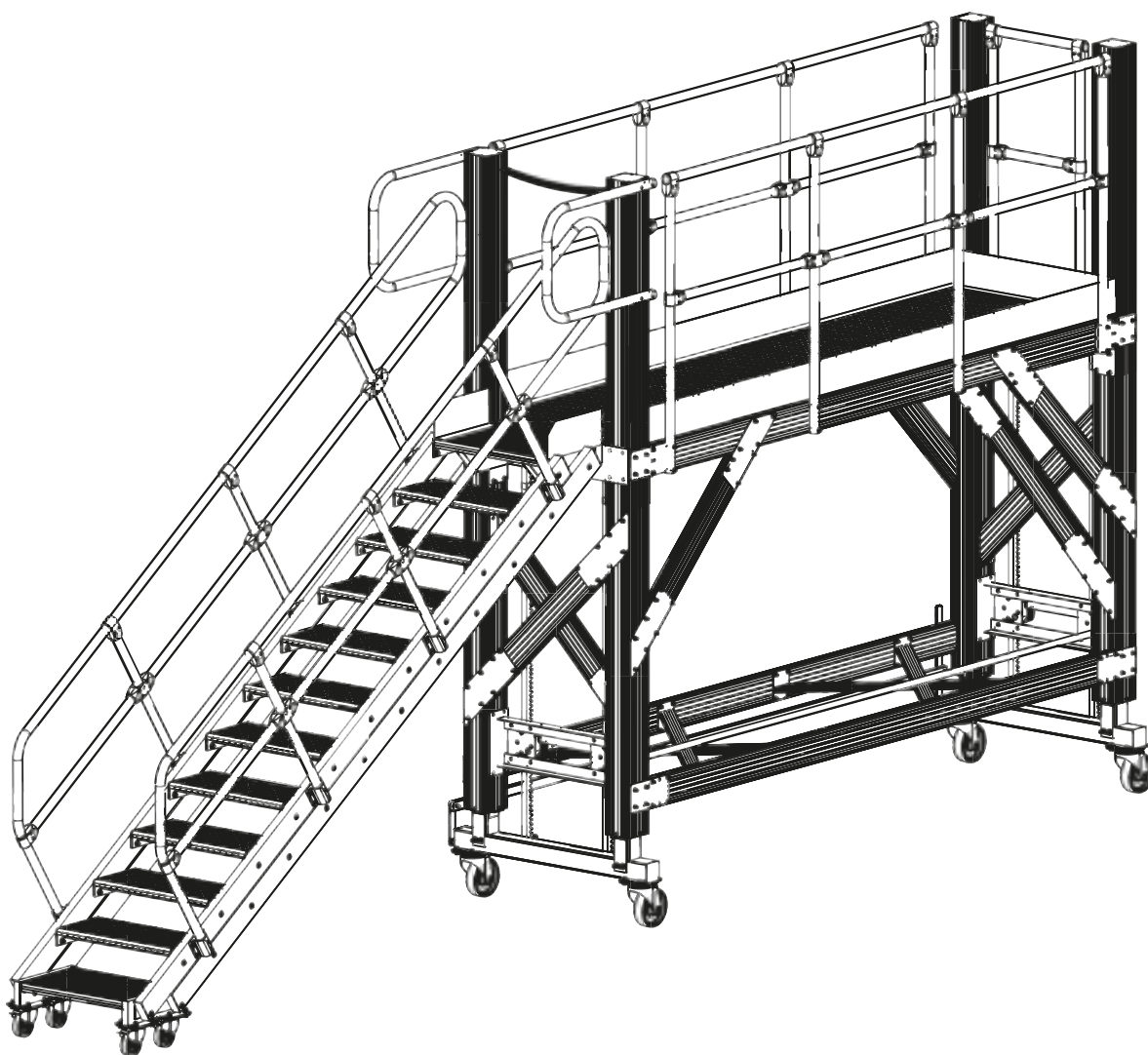


1 A csavart a hosszanti rovátkával helyezze a barázdált csatornába

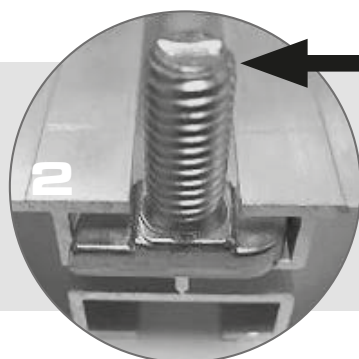


2 Forgassa el a csavart: (rovátka átlósan); helyezze fel az anyát és szorítsa meg

## 4.8 Dobogó, állítható magasságú; homlokoldali lépcsőfeljáró



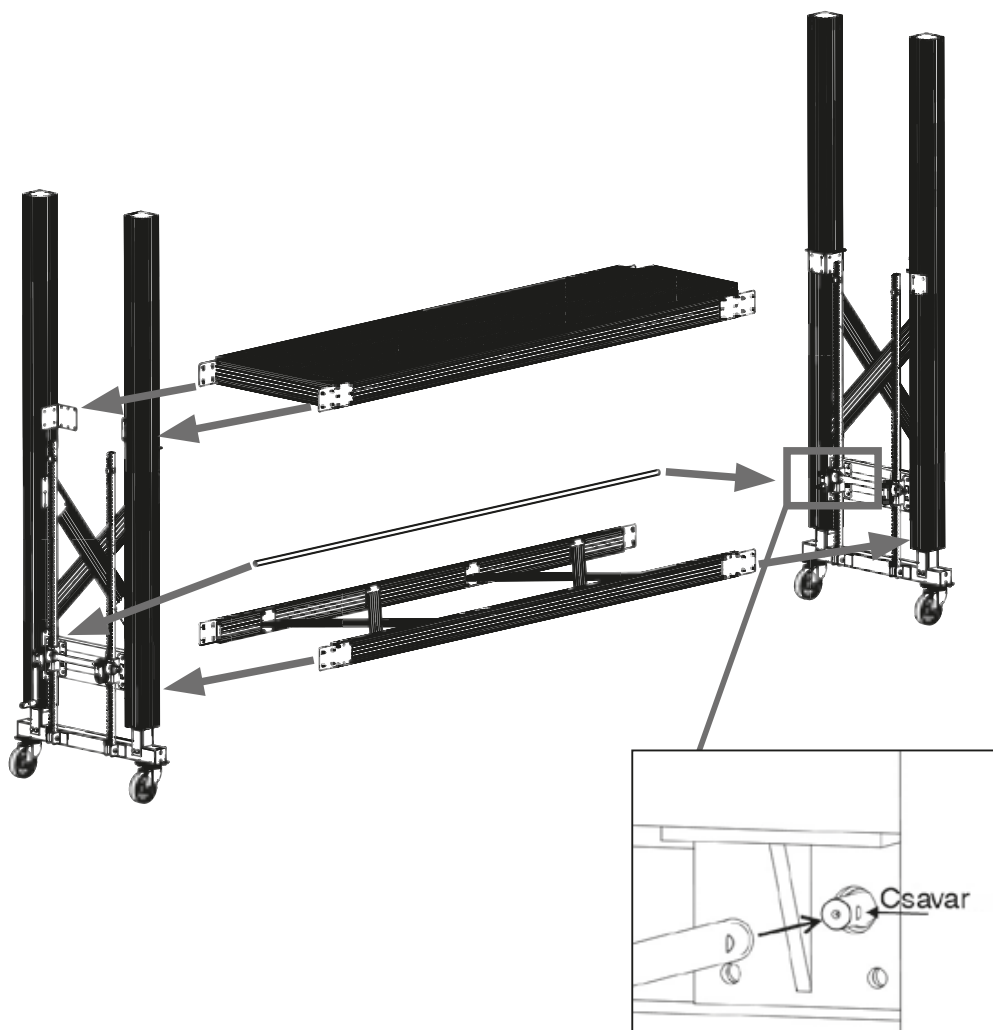
A csavart a hosszanti rovátkával helyezze a barázdált csatornába



Forgassa el a csavart: (rovátka átlósan); helyezze fel az anyát és szorítsa meg

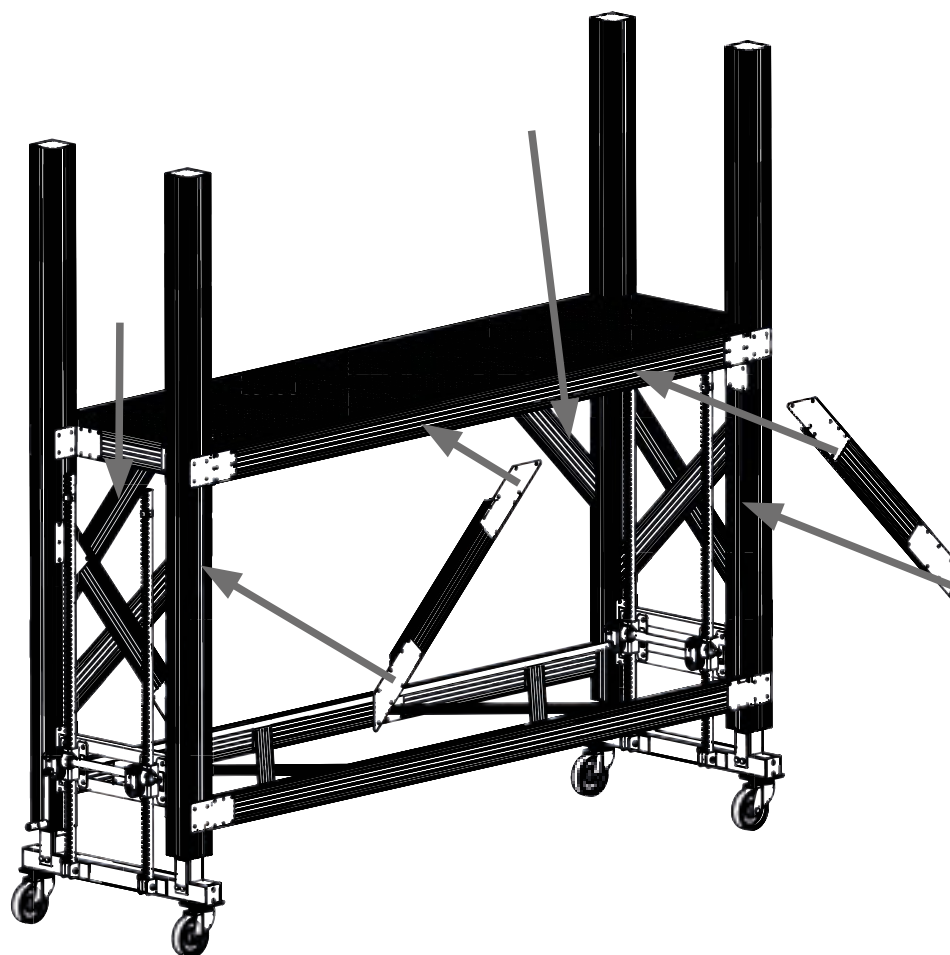
## 1. lépés

- Hozza a dobogót emelőgéppel a megfelelő magasságba.
- Először toljon egy támasztóelemet közelebb.
- Csavarozza össze a dobogóval.
- Rögzítse a kerekeket.
- Tolja közelebb a második támasztóelemet rögzített kerekekkel.  
Tegye fel a fogasrudas hajtómű összekötő csövét a forgattyús hajtómű tengelyére.
- Kösse össze a hosszanti merevítőket a két támasztóelemmel.
- Rögzítse a csövet a tengelyre egy csavarral. Lásd a részletes ábrát.



## 2. lépés

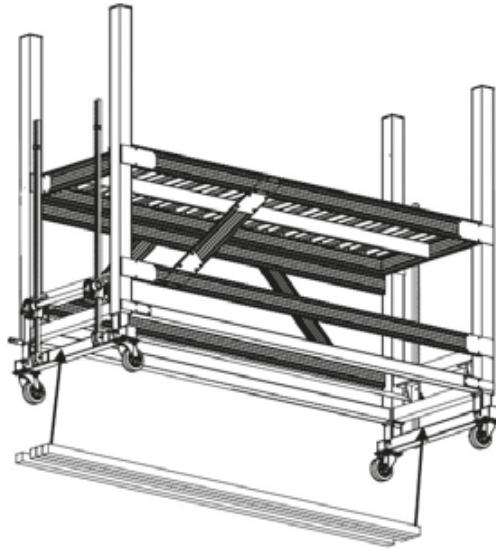
- Szerelje fel az átlós merevítőket a mutatott és jelölt pozíciókban.



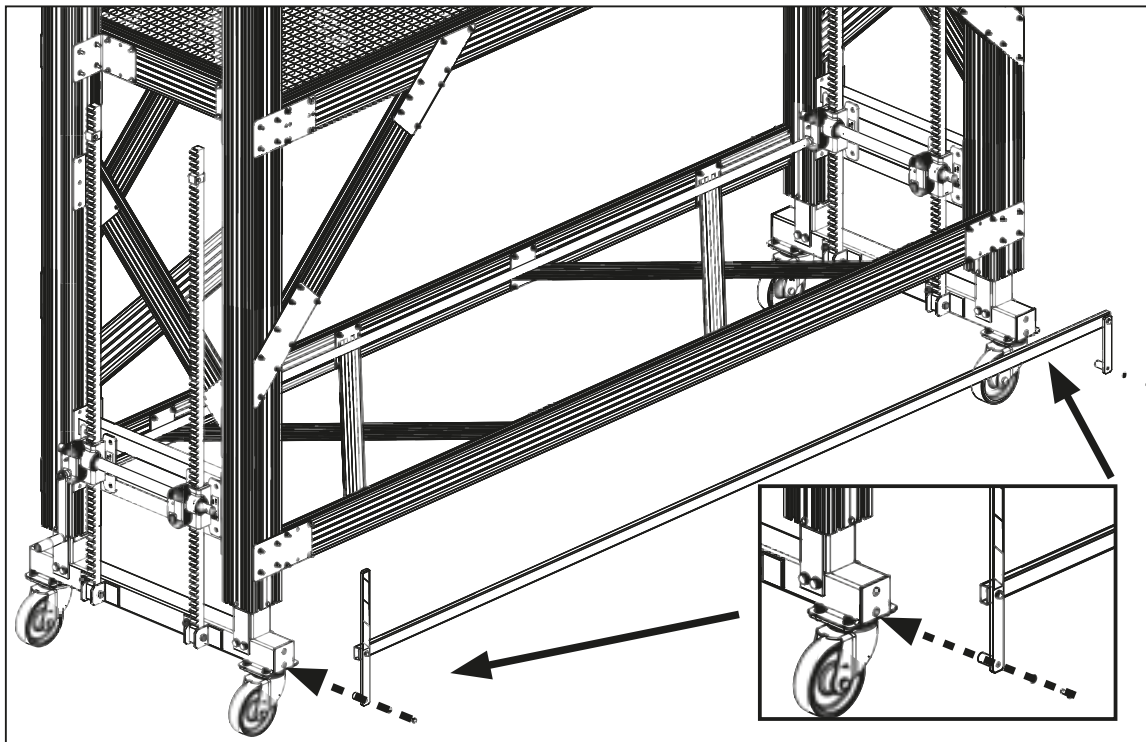


### 3. lépés

- Ha szükséges, rögzítse a ballaszt súlyokat az alaptartókra

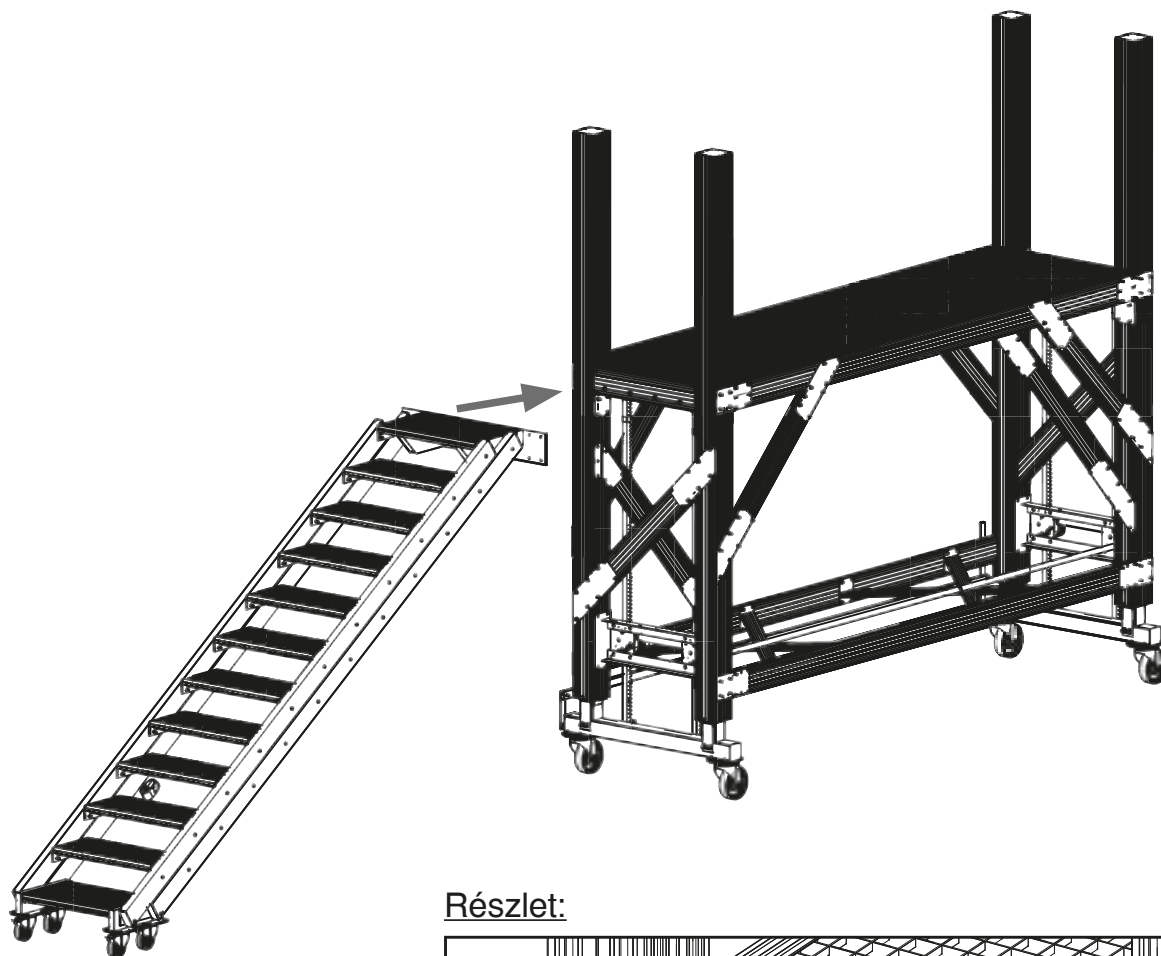


- Ha van, szerelje fel a központi fék egységét

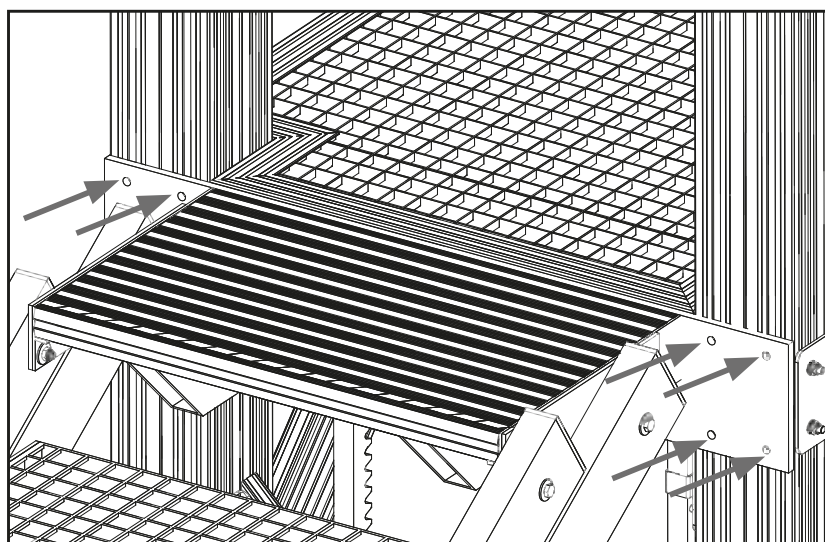


## 4. lépés

- Rögzítse a lépcsőt homlokoldalalon a dobogóhoz.

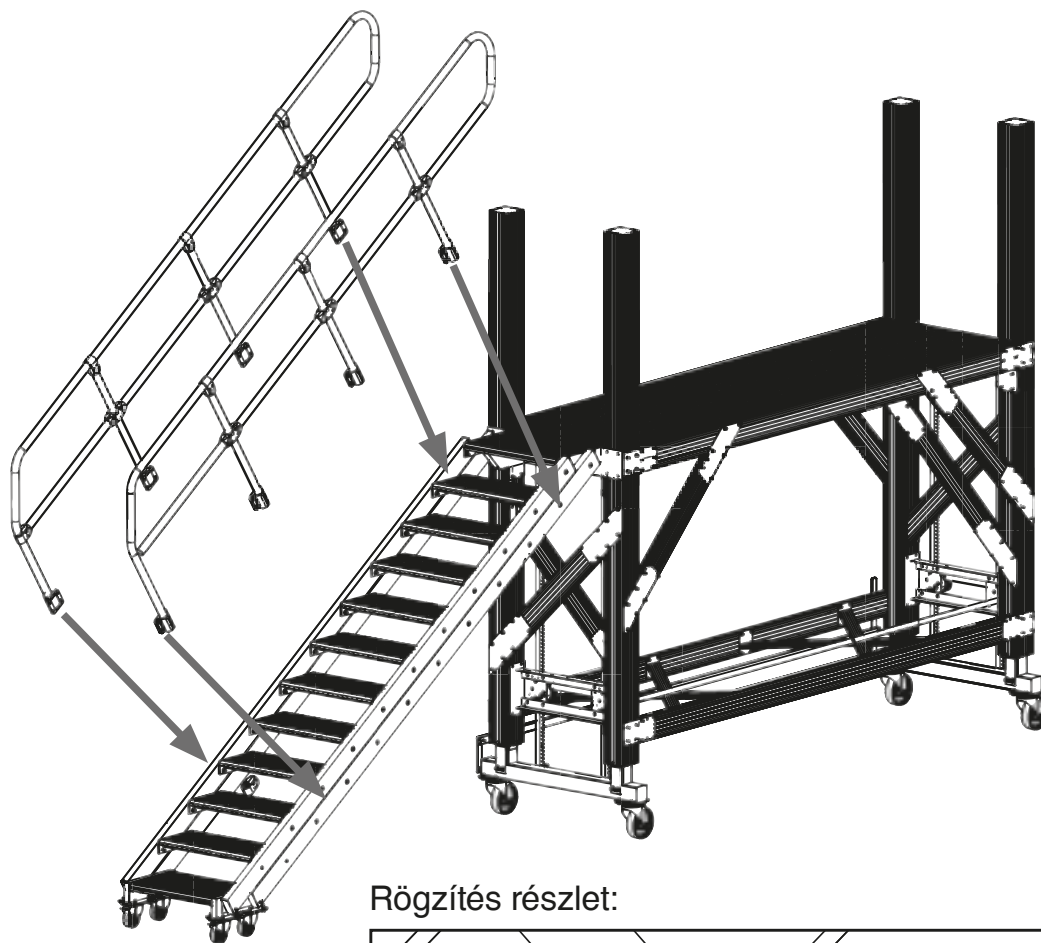


Részlet:

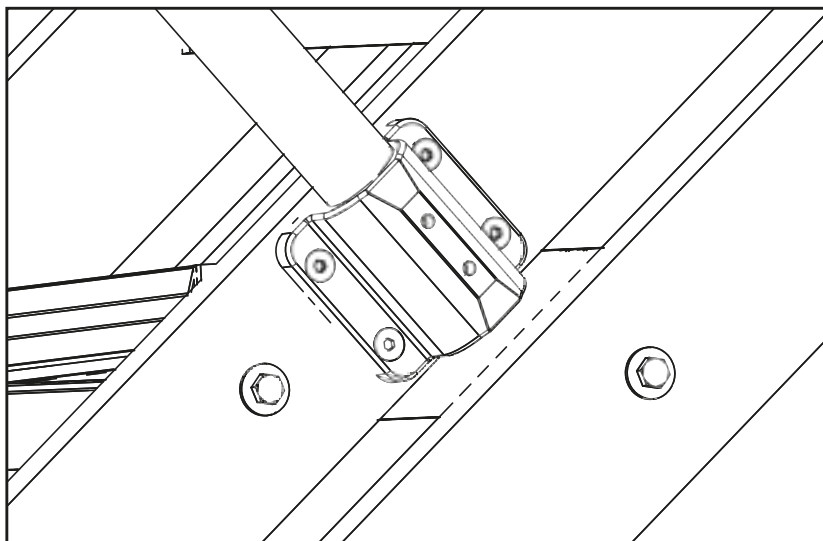


## 5. lépés

- Szerelje fel a kapaszkodókat a lépcsők oldalán megjelölt helyekre.

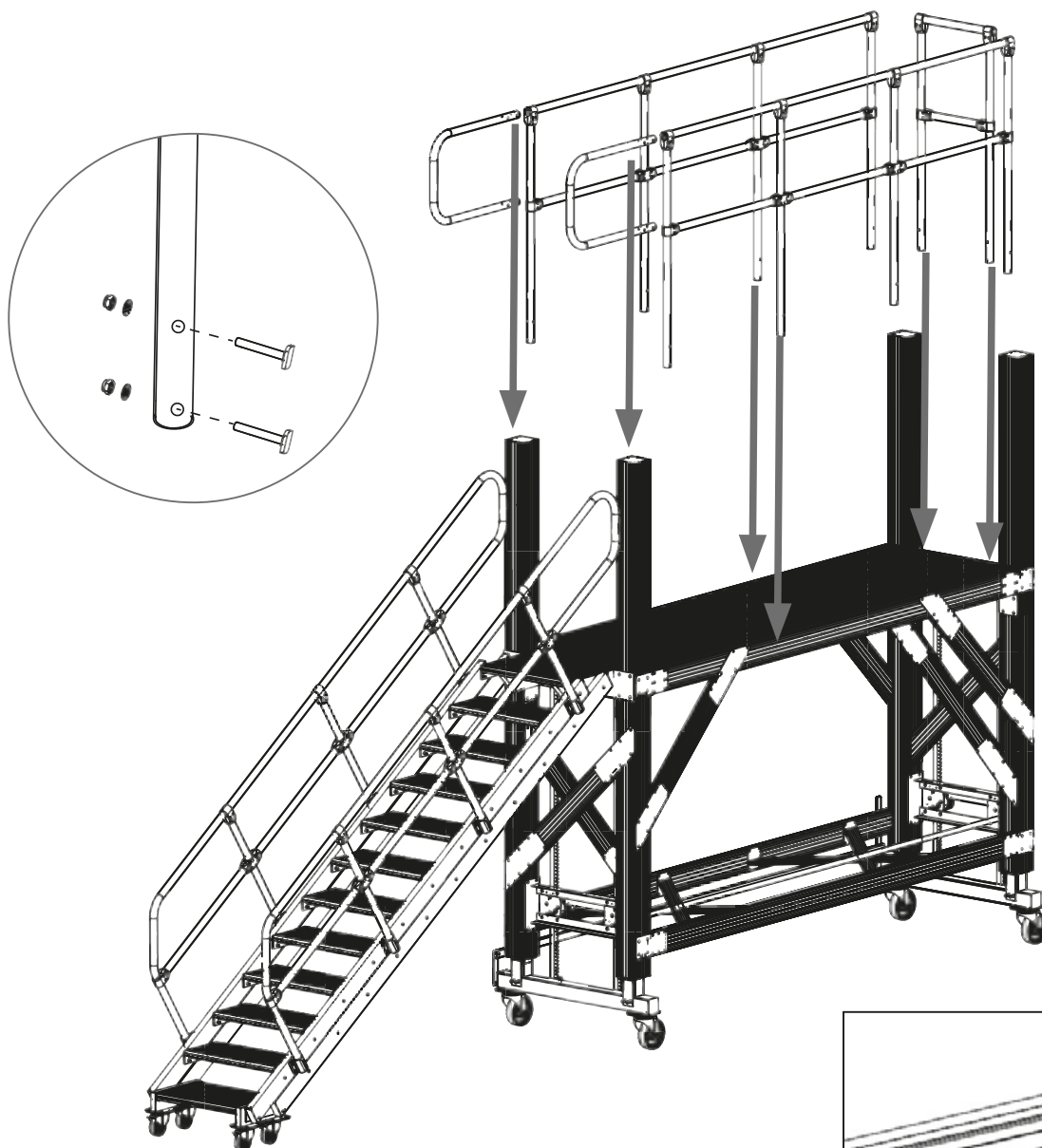


Rögzítés részlet:

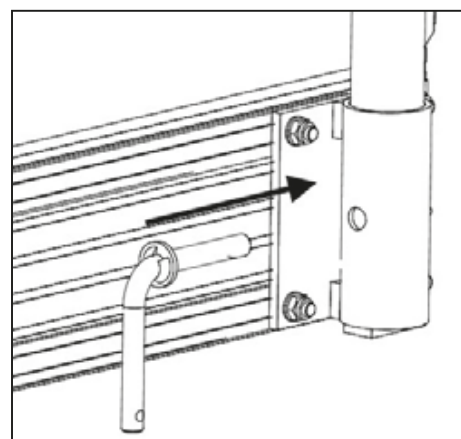


## 6. lépés

- Rögzítse a korlátokat a dobogóra.
- Ha szükséges, rögzítő tűskével biztosítsa a kivehető korlátot.



Kivehető korlát:



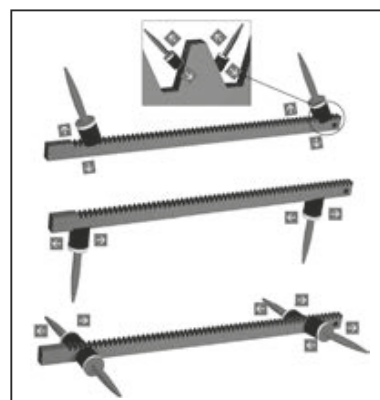
## 7. lépés

➤ A csomagban található csavarokkal rögzítse a lábprofilokat a dobogóra.

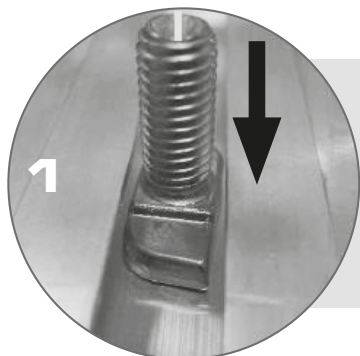


**A fogaslécok zsírozása**

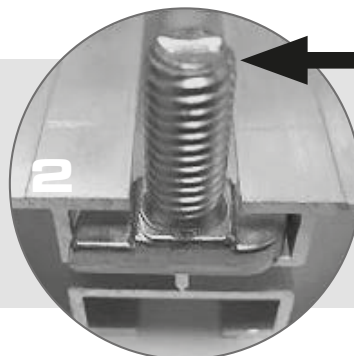
**Lásd a Karbantartás és javítás c. fejezetet**



## 4.9 Dobogó, állítható magasságú; oldalsó lépcsőfeljáró



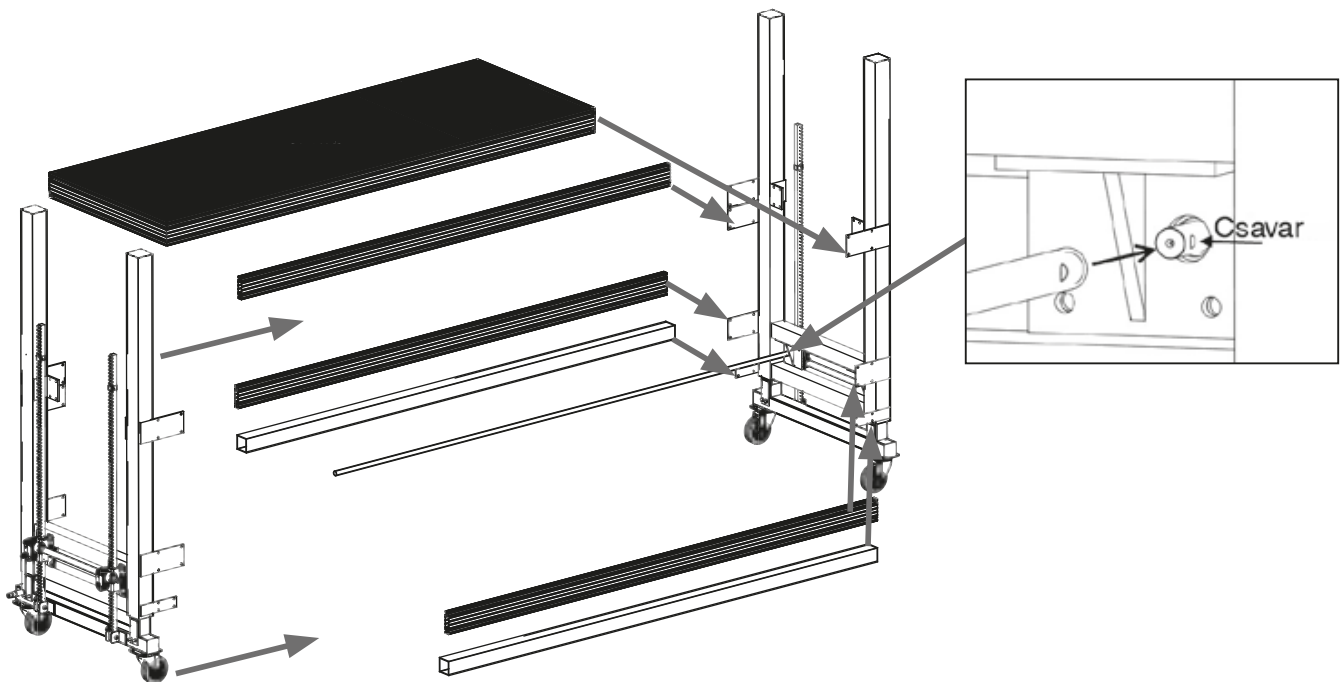
A csavart a hosszanti rovátkával helyezze a barázdált csatornába



Forgassa el a csavart: (rovátka átlósan); helyezze fel az anyát és szorítsa meg

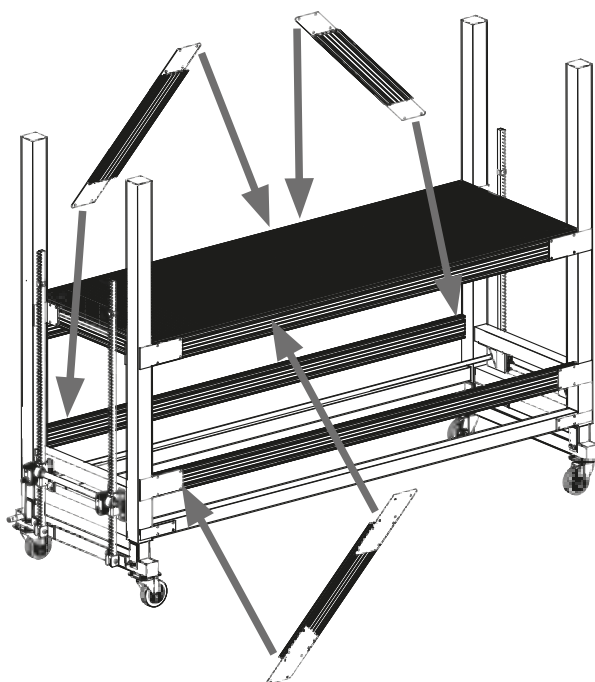
## 1. lépés

- Hozza a dobogót emelőgéppel a megfelelő magasságba.
- Csavarozza össze a támasztóelemet a dobogóval. Rögzítse a kerekeket.
- Csavarozza össze a másik támasztóelemet a dobogóval, rögzített kerekkel. Tegye fel a fogasléces hajtómű összekötő csövet a forgattyús hajtómű tengelyére.
- A csövet csavarral rögzítse a tengelyhez. Lásd a részletes ábrát.



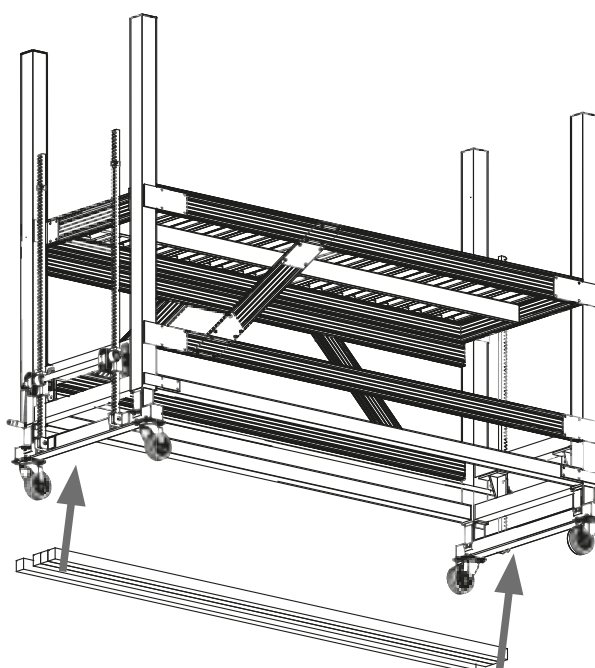
## 2. lépés

- Csavarozza az átlós merevítőket a jelölt pozíciókban.



## 3. lépés

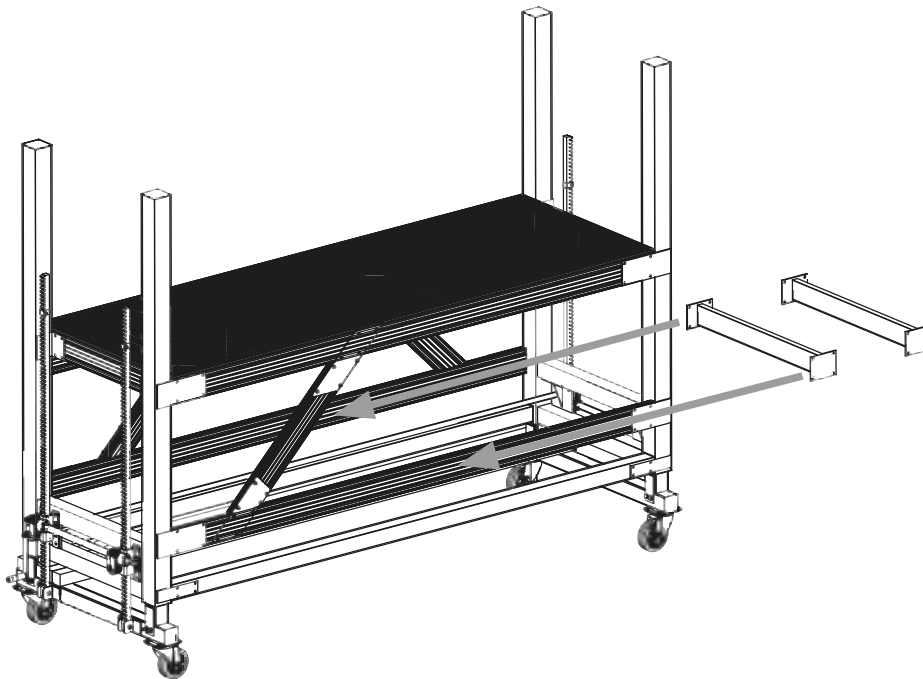
- Rögzítse a ballaszt súlyokat az alaptartókra.





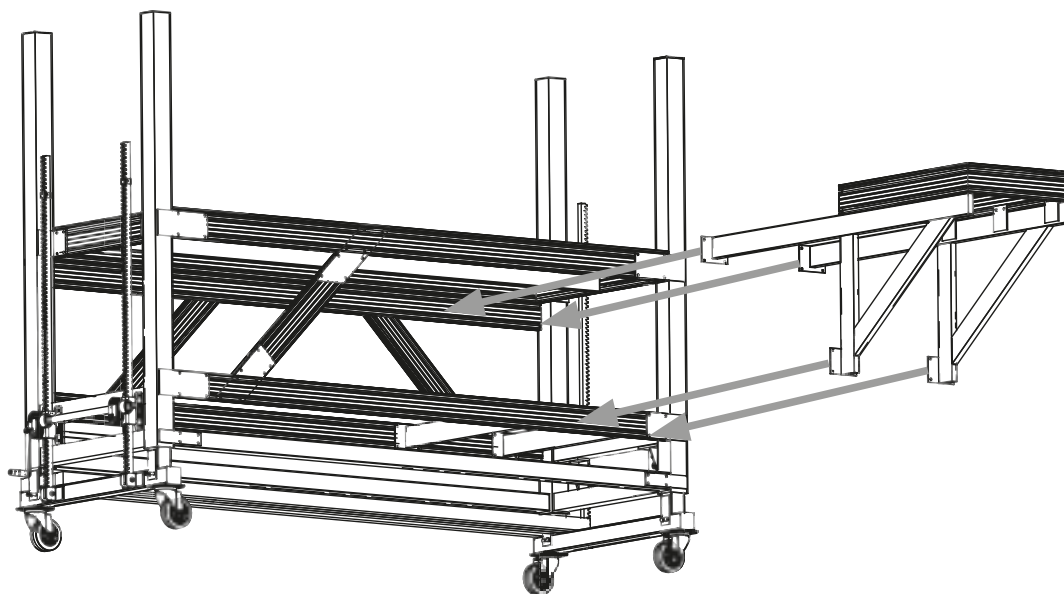
## 4. lépés

- A megjelölt állásban helyezze fel a kitámasztókat.



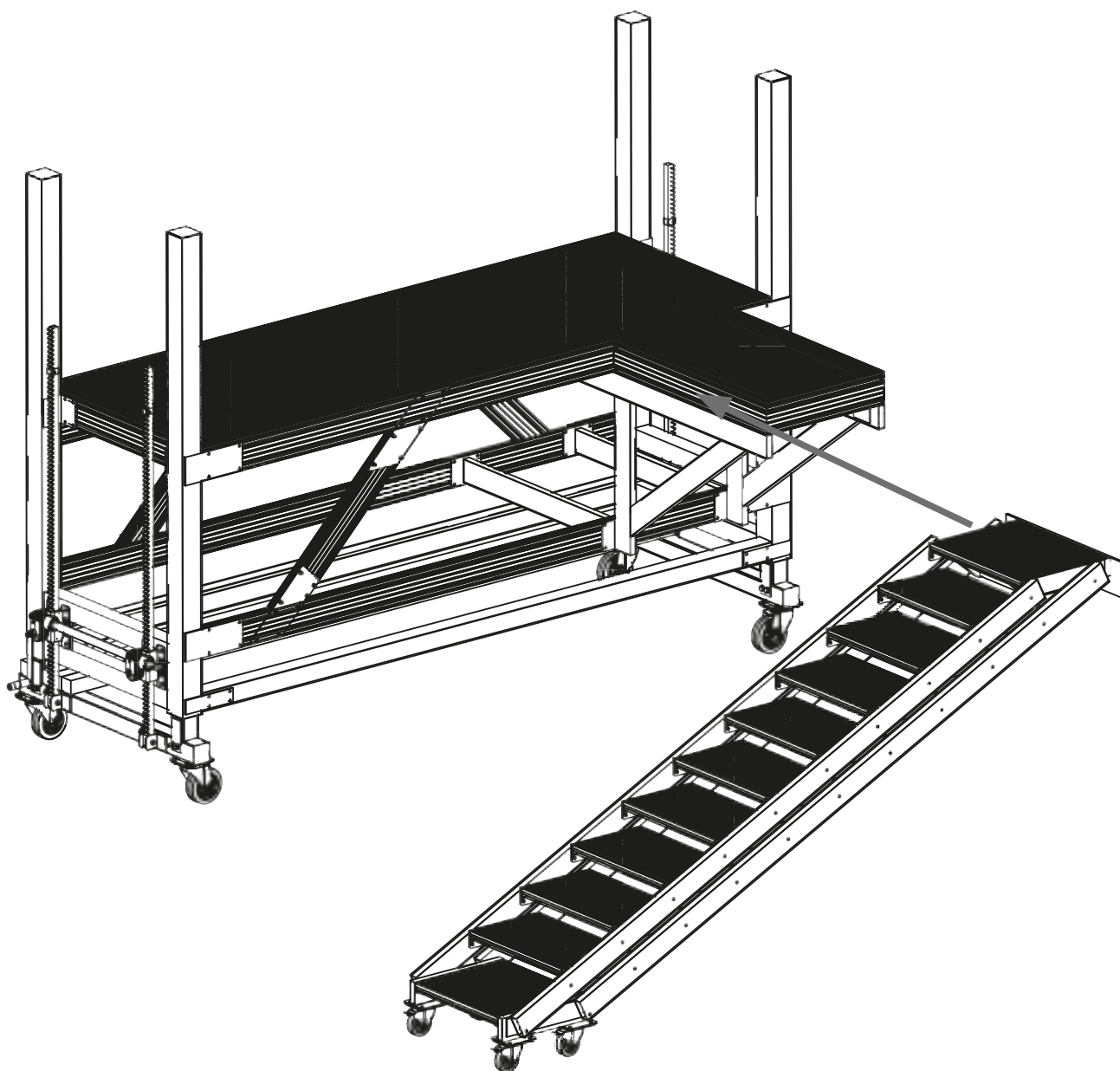
## 5. lépés

- Szerelje fel az oldalsó dobogót a profilok jelölt helyeire.



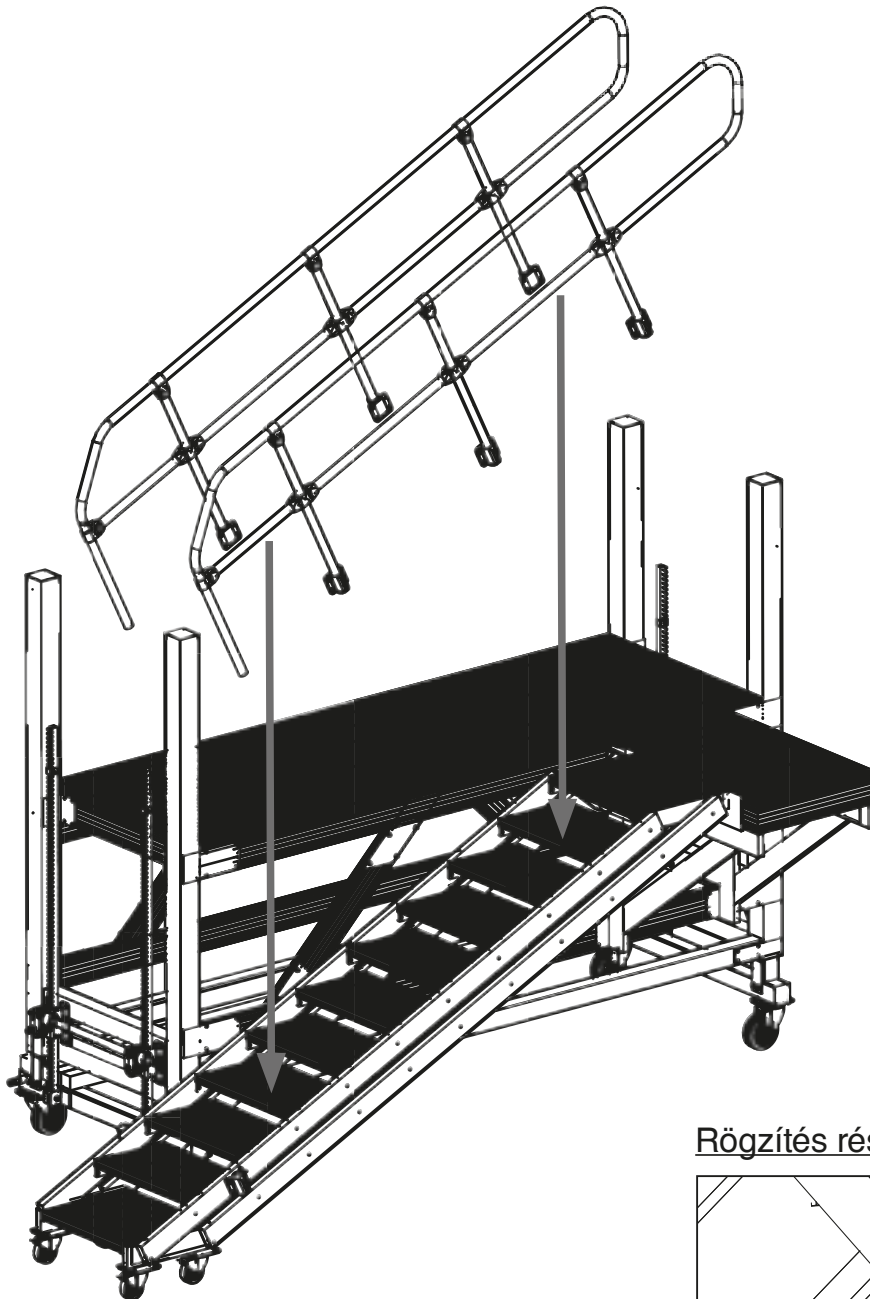
## 6. lépés

- Rögzítse a lépcsőt az oldalsó dobogóra.

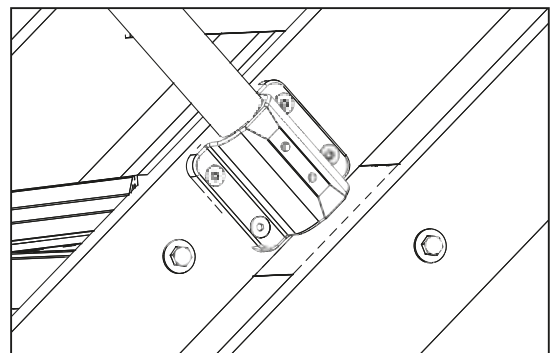


## 7. lépés

- Szerelje fel a kapaszkodókat a lépcsők oldalán megjelölt helyekre.

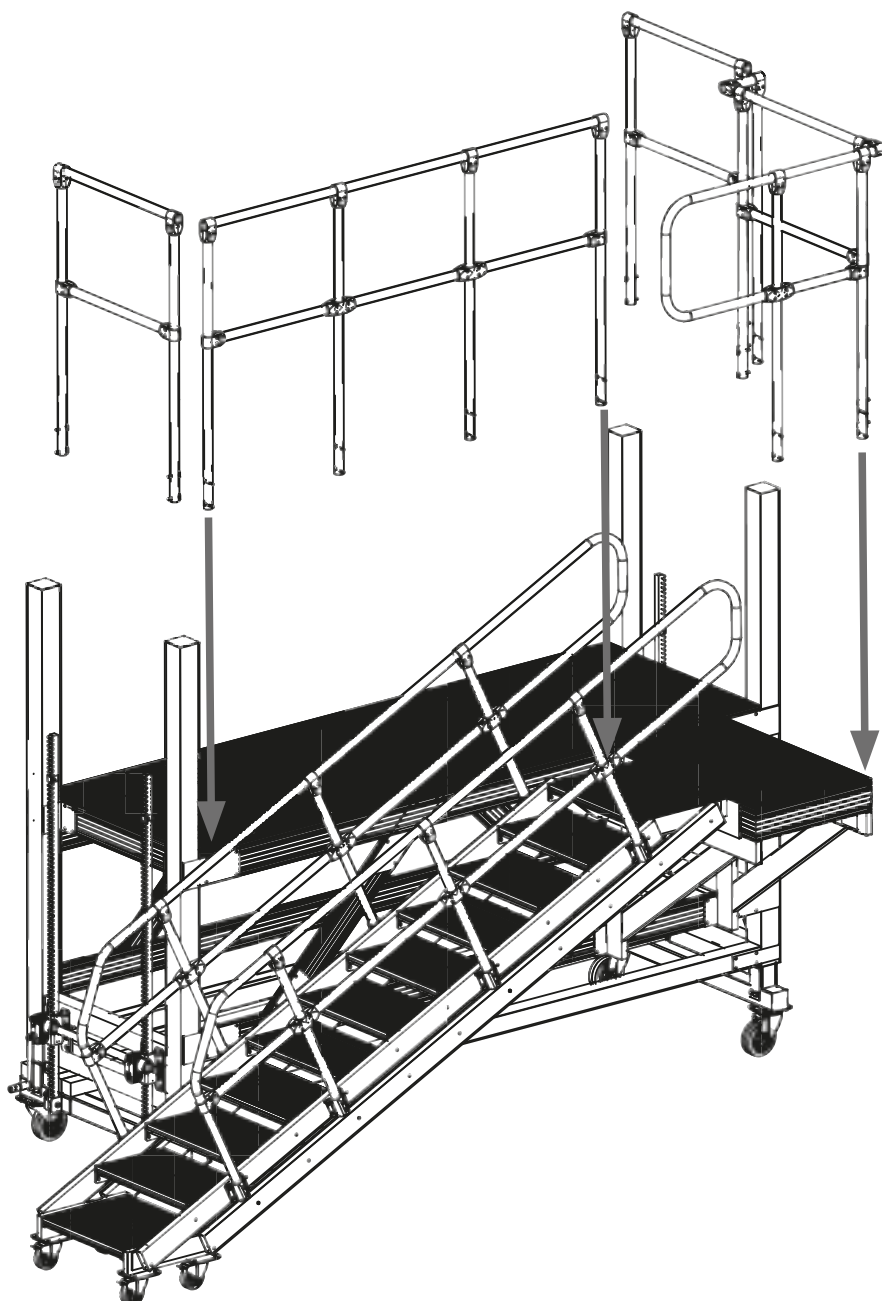


Rögzítés részlet:

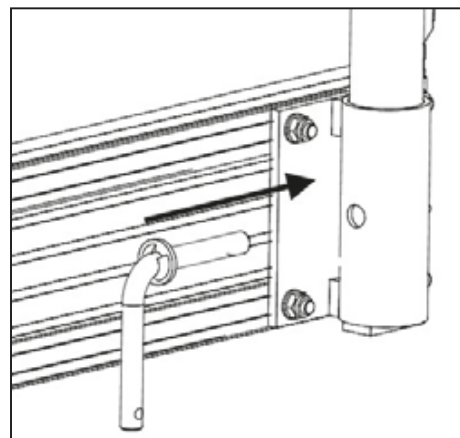


## 8. lépés

- Rögzítse a korlátokat a dobogóra.
- Ha szükséges, rögzítő tüskével biztosítsa a kivehető korlátot.

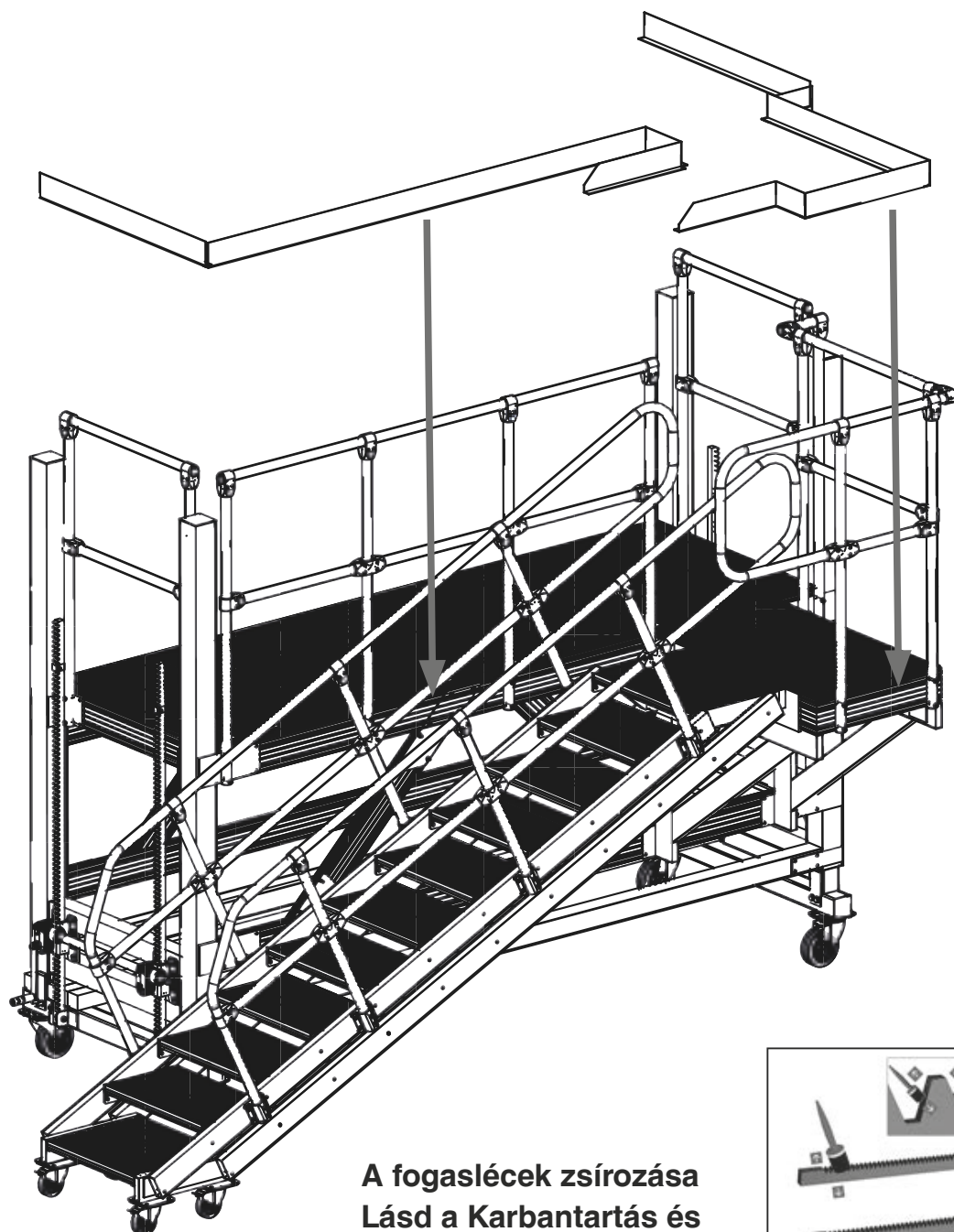


Kivehető korlát:

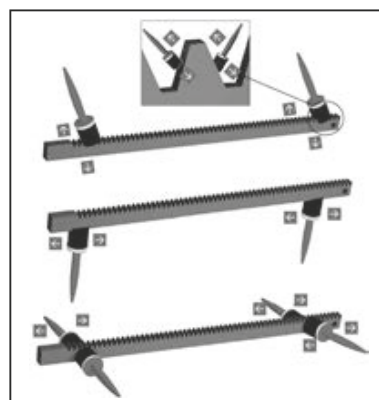


## 9. lépés

➤ A csomagban található csavarokkal rögzítse a lábprofilokat a dobogóhoz.



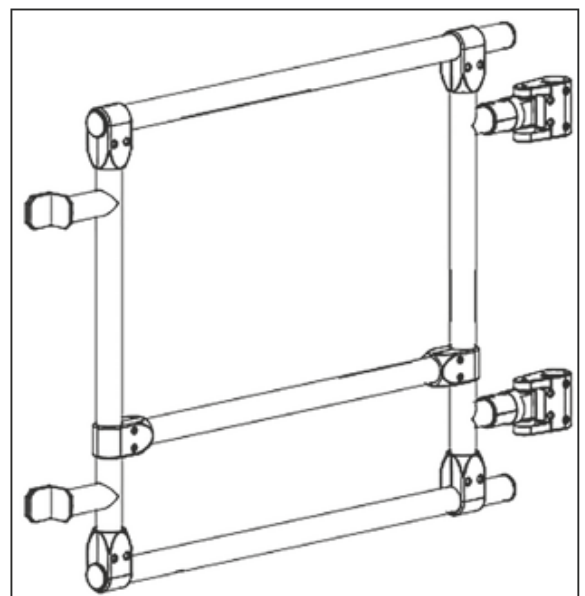
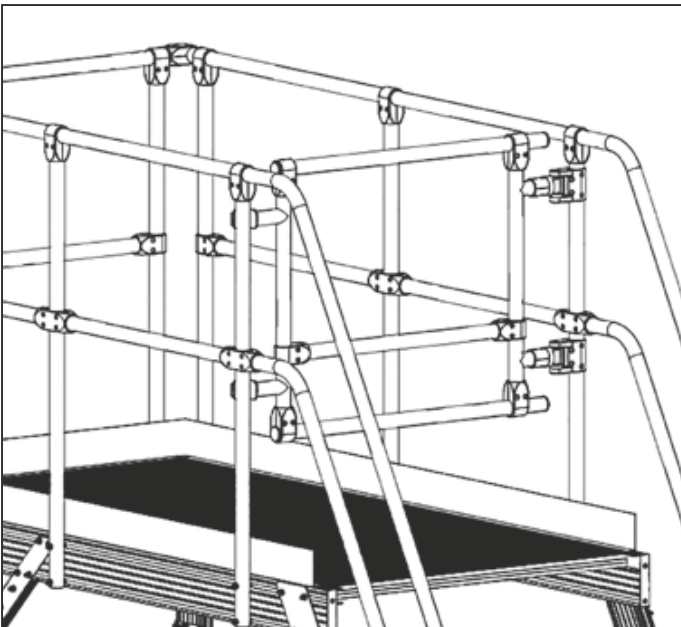
**A fogaslécok zsírozása**  
Lásd a **Karbantartás és javítás** c. fejezetet



## 5. Opcionális felszerelés

### 5.1 Lengőajtó

A DIN EN ISO 14122 szabvány értelmében a munkaterülethez való feljutás helyét egy önzáródó ajtóval kell biztosítani. Éppen ezért van szükség a lengőajtóra, amely mindig a dobogó irányába nyílik. Automatikusan záródik a rugóerőnek köszönhetően és elzárja a hozzáférést. Az ajtó blokkolása nem megengedett, mivel ezáltal fennállna a felhasználó veszélyeztetése! Ahhoz, hogy el lehessen hagyni a munkadobogót, az ajtót szét kell húzni. Az ajtó rugóerejét a következő oldalakon bemutatott módon tetszés szerint lehet állítani.



## Forgatható befogó – a rugóerő beállítása (cikksz. 860194)

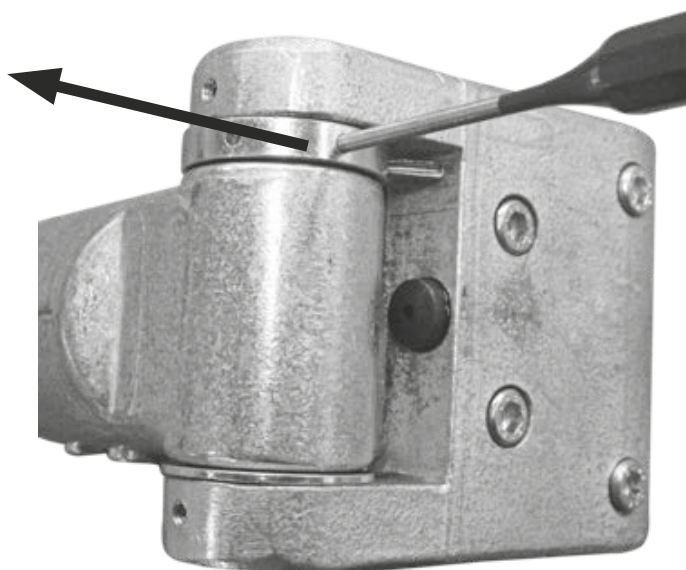
### Szükséges szerszámok:

- Csőfogó
- Ütőtüske 3 mm

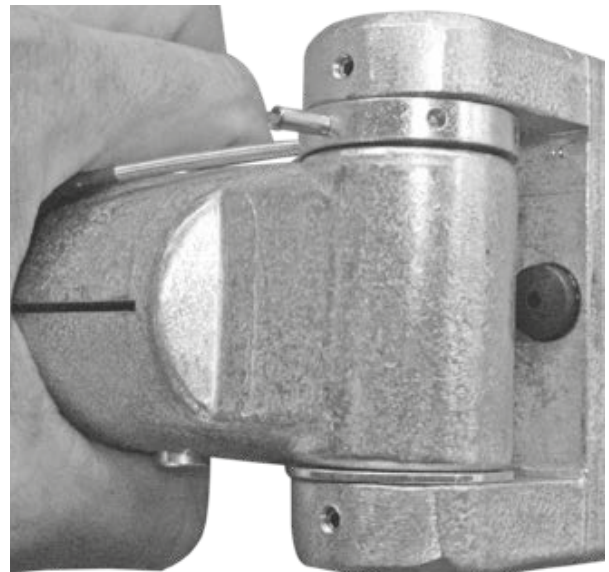


### 1. lépés

Az ábra alapján helyezze az ütőtüskét (3 mm) az állítógyűrű nyílásába.

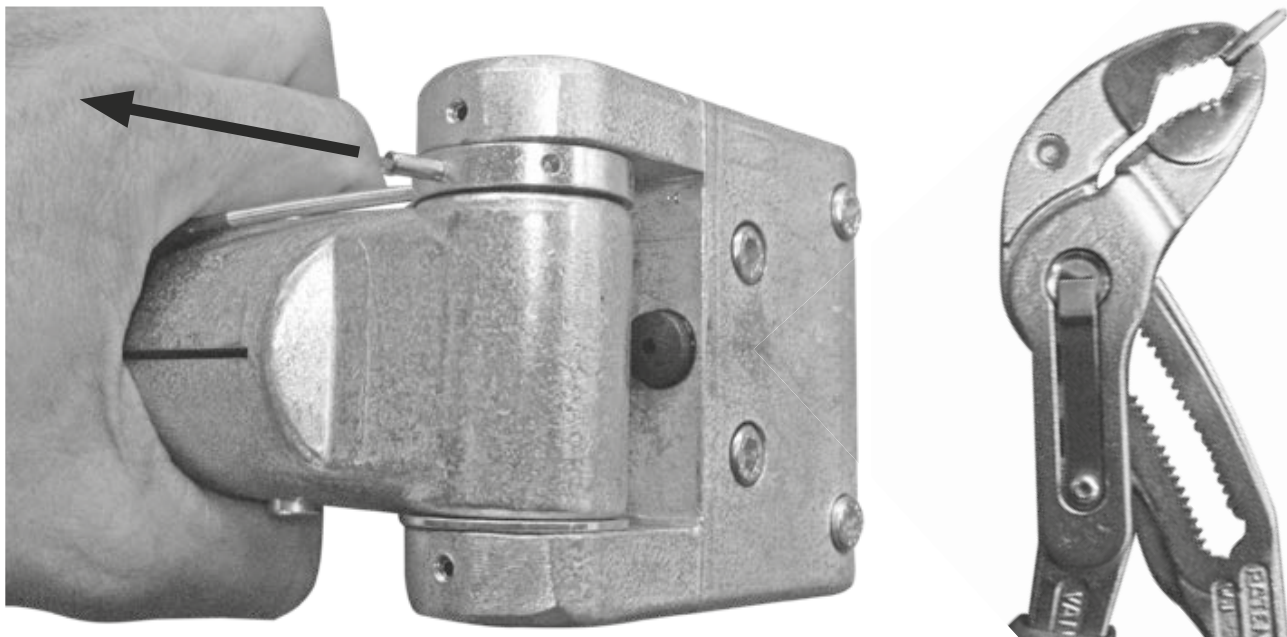


**Forgassa balra és rögzítse.**



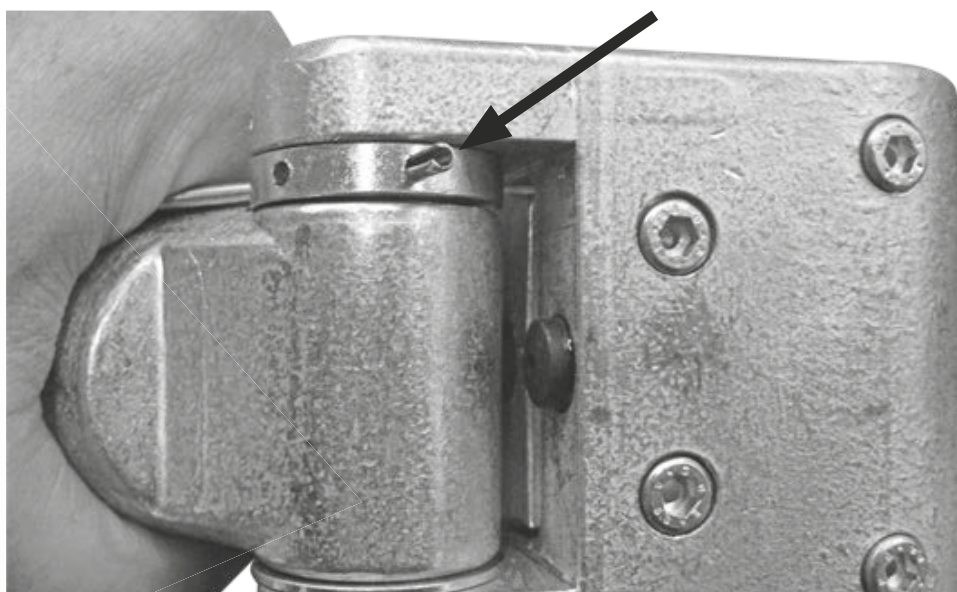
## 2. lépés

A csőfogó segítségével távolítsa el a sasszeget.



## 3 a. lépés – a rugók meghúzása

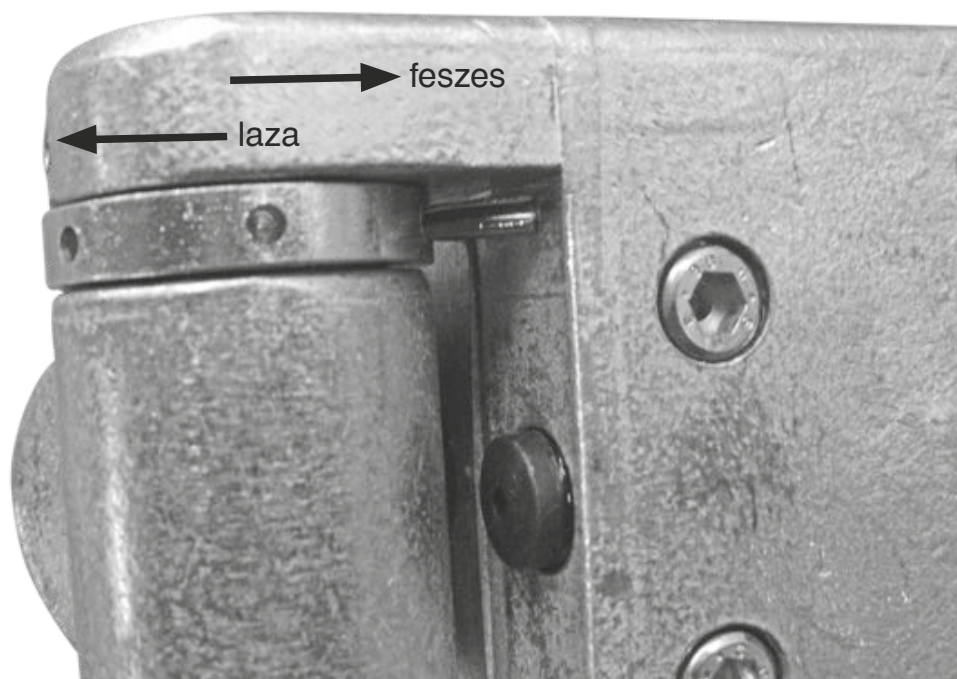
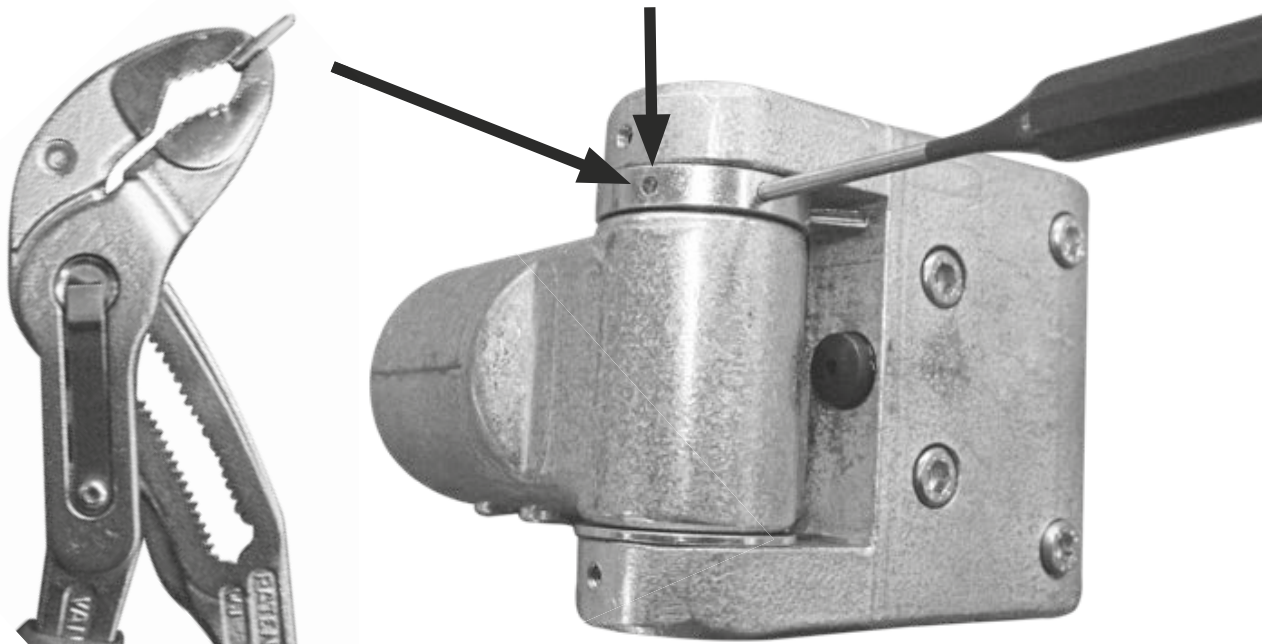
A csőfogó segítségével helyezze a sasszeget egy nyílással jobbra. Forgassa visszafelé ismét a rugós gyűrűt és vegye ki az ütőtűskét.





### 3 b. lépés – a rugók lazítása

Forgassa a rugós gyűrűt jobbra. A csőfogó segítségével helyezze a sasszeget egy nyílással balra az ütőtüskéhez képest. Vegye ki az ütőtüskét.



## 5.2 Biztonsági lánc

A láncot egy terület biztonságos elhatárolásához használják. Az EN ISO 14122 szabványnak megfelelően nem helyettesítheti sem a zuhanás elleni védőeszközöket, sem az önzáródó ajtót.

A lánc nyitásához ki kell azt venni a karikából.

A terület bejárása után a láncot ismét vissza kell akasztani a karikába.

Zárt lánc:



A lánc beakasztása:



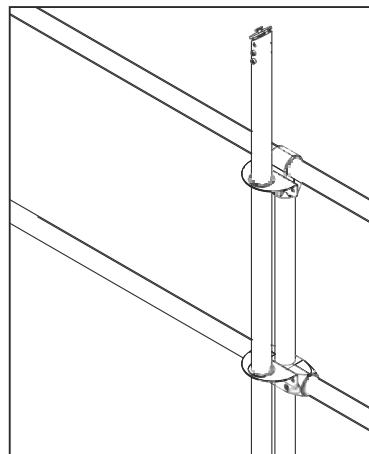
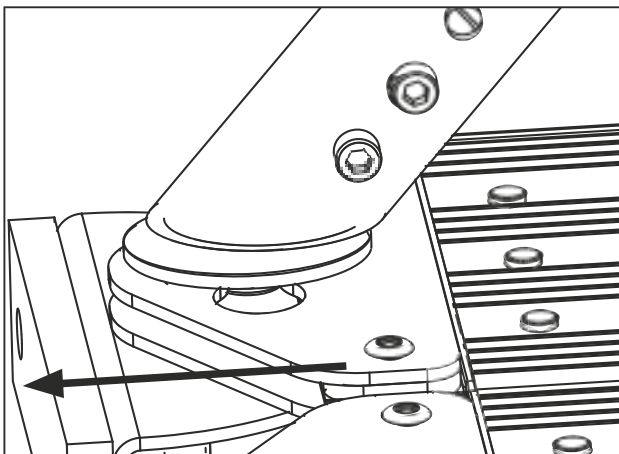
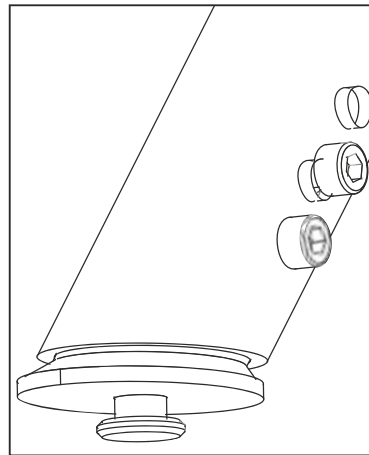
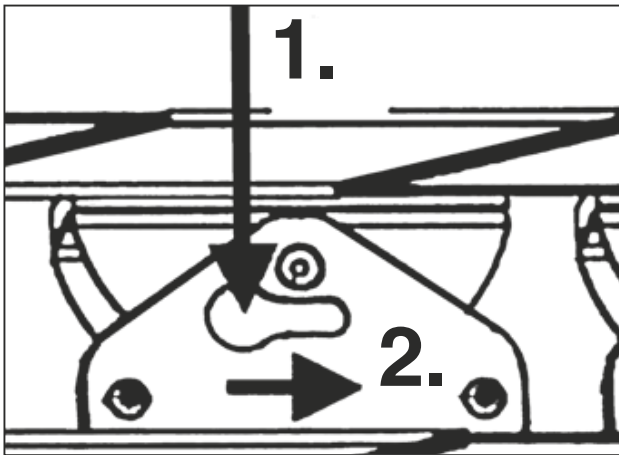
## 5.3 Dobogó szélesítés

### 5.3.1 Kézzel kitolható

Kérjük, ügyeljen rá, hogy a dobogószélesítések mozgatása során semmilyen tárgy ne legyen a dobogó felületén, mert az akadályozhatja a dobogó mozgatását.

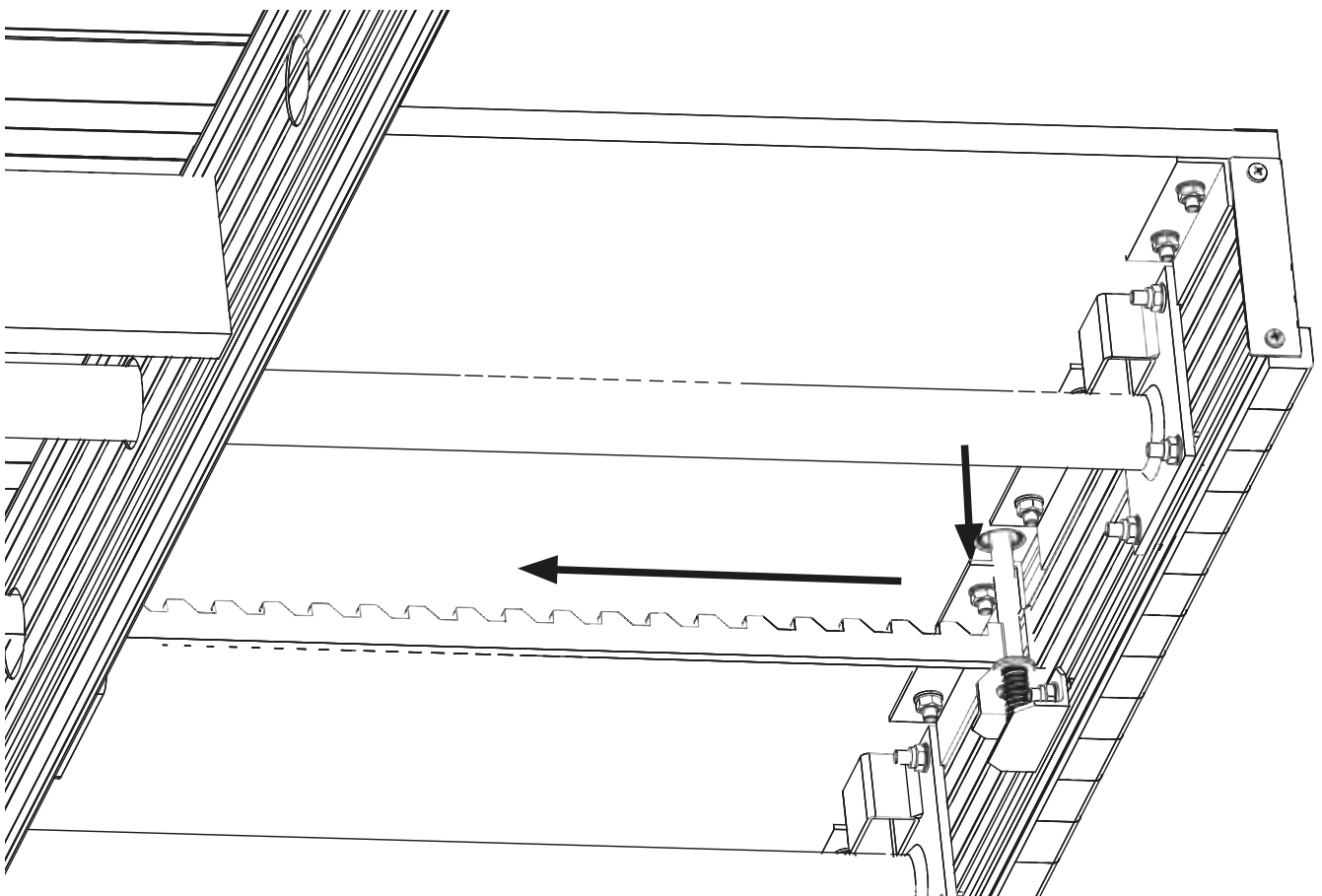
- A tolórudat helyezze be a kitolható elem végén található, erre alkalmas tartóba, ahogy az alábbi képen látható.
- Tolja a kitolható elemet a kívánt pozícióba és távolítsa el utána ismét a tolórudat.
- A tolórudat mindig az arra alkalmas tartóban tárolja, hogy szükség esetén mindig rendelkezésre álljon.

Kontúrillesztés a billenthető láb segítségével



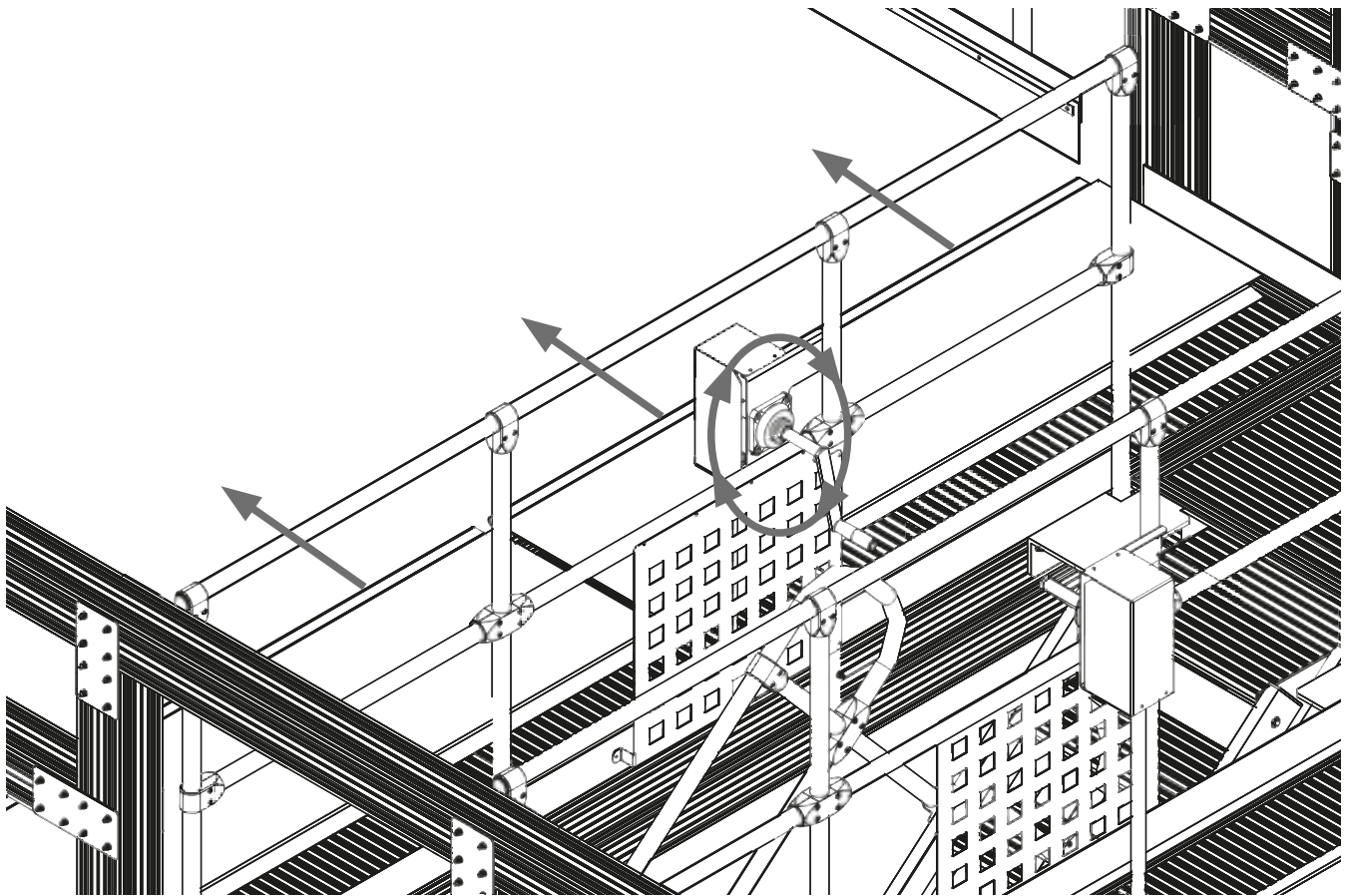
### 5.3.2 Kézzel működtethető rögzítősinnel

A rugós rögzítősinnek köszönhetően a tolórúd beakasztásakor a rögzítősin automatikusan kioldódik. A tolórúd eltávolításakor a rögzítősin automatikusan rögzül. Ellenőrizze ezt a funkciót minden munkakezdés előtt.



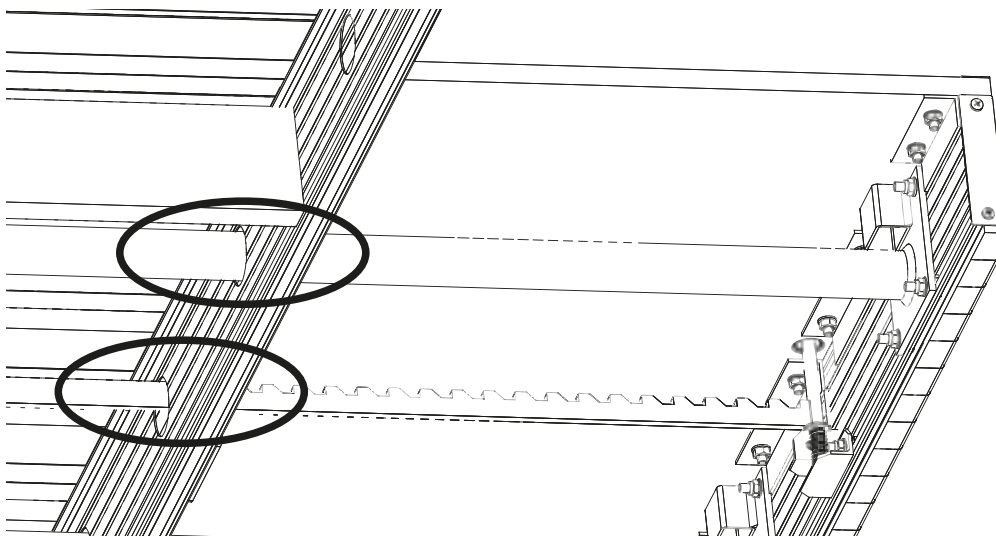
### 5.3.3 Meghajtás fogasléccel

A hajtókar forgatásával ki lehet hajtani a kitolható elemet, és így be lehet zárni a hézagot a szerkezet és a szerkezeti elem között.



### 5.3.4 Dobogószélesítésre vonatkozó utasítások

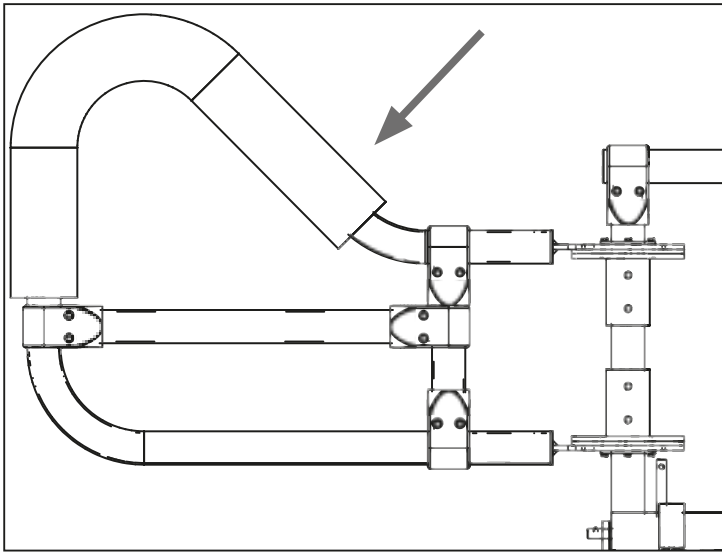
- A csúszóléc és dobogó között nem lehet kenőanyag.
- Amennyiben a kitolható elem és szerkezeti elem között túl nagy a távolság, lezuhanás veszélye áll fenn.
- A kitolható elemeket lassan tolja ki, hogy elkerülje a szomszédos szerkezeti elemek ütközését vagy megrongálódását.
- A dobogót mindig tisztán kell tartani, hogy ne juthassanak idegen testek a csúszólécek alá. Ezek az idegen testek karcolásokat okozhatnak, melyek befolyásolják a kitolható elemek működését, vagy akár olyan mértékben károsítják azokat, hogy a kitolás funkció nem működik többé.
- Ügyelni kell, hogy a dobogóról ne eshessenek le tárgyak.
- A kitolható elemek működtetése közben nem tartózkodhatnak személyek ezek alatt.  
– **Zúzódásveszély!**
- A csúszólécek kopó alkatrészek, így rendszeres időközönként ellenőrizni kell őket, illetve ha szükséges, ki kell cserélni ezeket. Az ellenőrzési intervallumokat az üzemeltető kockázatelemzésének eredménye határozza meg.
- Az ütközésvédő léceket és a kontúrillesztés megfelelő működését rendszeres időközönként kell ellenőrizni, adott esetben a hibás vagy nehezen működő részeket ki kell cserélni.
- Az acélvezetőket a dobogó alján rendszeresen tisztítani és zsírozni kell.



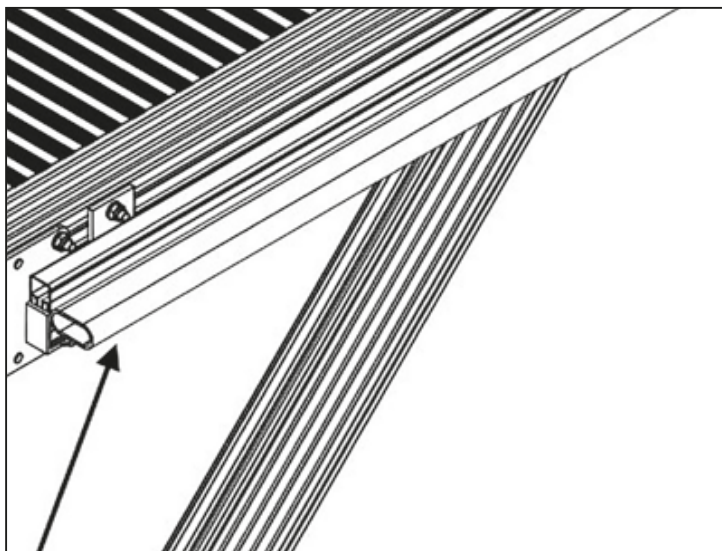
## 5.4 Ütközésvédő profilok

Az ütközésvédő profilokat mindig tisztán kell tartani. Ügyelni kell, hogy ezek mindig repedésmentesek és sérülésmentesek legyenek.

### Habborítás:



### Ujjprofil:

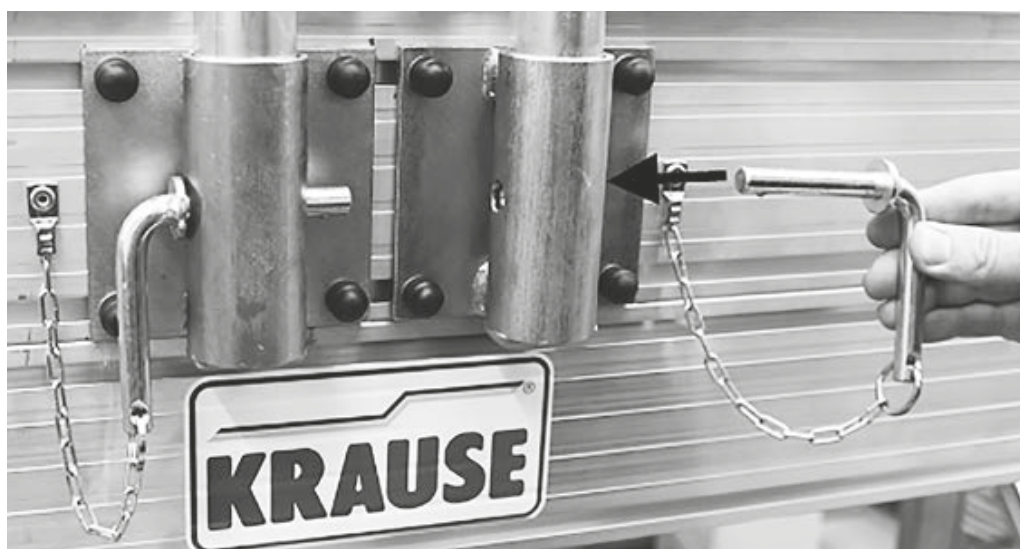




## 5.5 Kihúzható korlát – rögzítő tüske

(cikksz: 860132)

Az ideiglenesen eltávolítható és kihúzható korlátelemezeket felhelyezés után mindenképpen rögzítse a rögzítő tüskékkel (csapszegekkel). Távolítsa el a rögzítő tüskéket mielőtt kivenné a korlátelemezeket. Kérjük, a korlátokat mindig hagyja az adott szerkezeten, így azok szükség esetén azonnal rendelkezésre állnak. A korlátok kizárólag az adott szerkezethez illeszkednek, így csak azon használhatók. A kihúzható korlátot a munkálatok befejezése után ismét fel kell helyezni. Hiányzó korlát esetén fennáll a zuhanás veszélye. Rögzítő tüskék működésének ellenőrzését rendszeres időközönként el kell végezni.

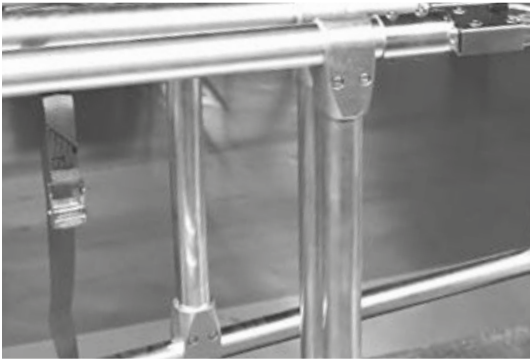




## 5.6 Felhajtható korlátkosár

### Felhajtás

- Nyissa ki a biztonsági hevedert.



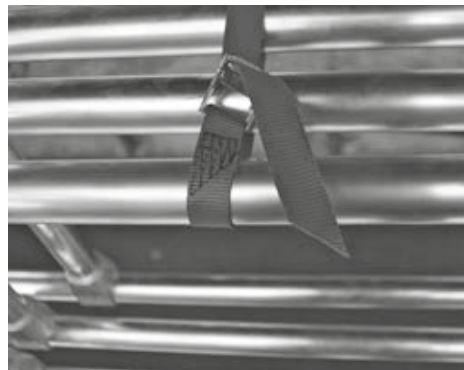
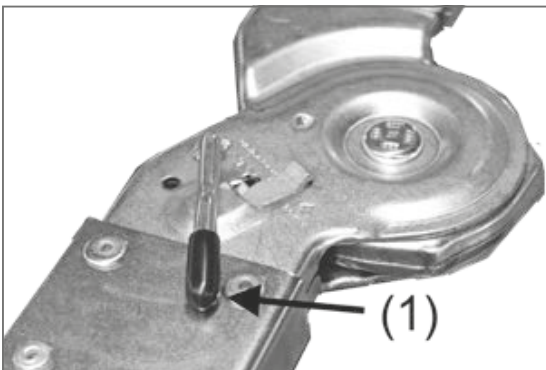
- Hajtson fel minden korlátelemet a csuklók hallható bekattanásáig. Ezeket a korlátokat teherbíró részeken nyugvó támaszok nélkül csak területelhatárolásra szabad használni.

**Vegye figyelembe, hogy a felhajtható korlátok támaszok nélkül semmilyen függőleges terhet nem vehetnek fel!**

- Állítható lábakkal rendelkező korlátok esetén ezeket munkakezdés előtt teherbíró alagra kell állítani.

### Összecsukás

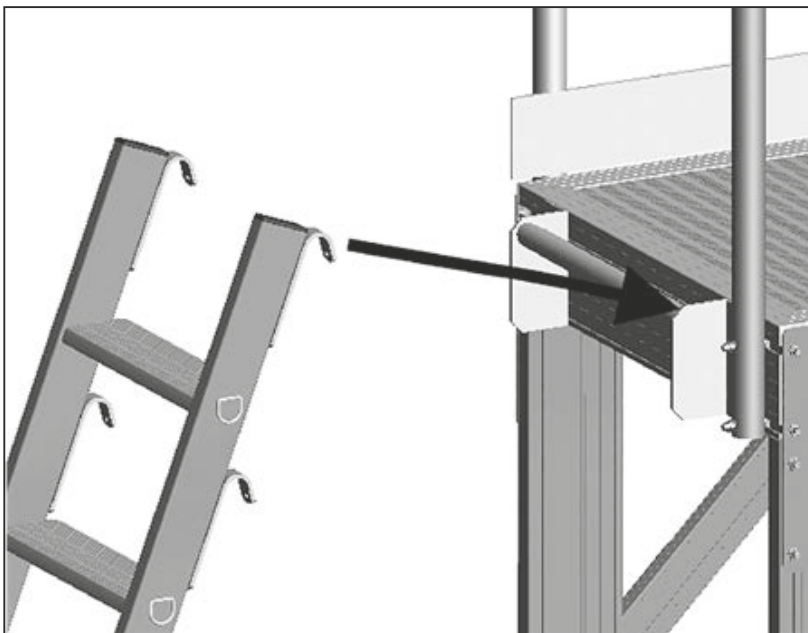
- Forgassa el a rögzítőkart (1) hallható bekattanásig. Ez feloldja a csuklóbiztosítást.
- Szükség esetén hajtsa be a lábakat.
- Csukja össze a korlátot és rögzítse a hevederekkel.



- A korlátot csak akkor hajtsa le, amikor a dobogó fel van állítva a munkaterületen, hogy elkerülje a lezuhanást.
- Nem lehet hézag a dobogó és a munkaterület között, a lezuhanás elkerülése érdekében.
- Ne hagyja a dobogót kihajtott korlátkosárral állni.
- Ne szereljen plusz szerkezeti elemeket vagy tartókat a korlátkosárra

## 5.7 Létraakasztó

- A létra kampóját akassza a kör keresztmetszetű csőre.  
A kampónak teljesen rá kell illeszkednie a csőre és mindkét létralábnak teherbíró alapon kell állnia.  
Létra esetén a fokok vízszintesen kell elhelyezkedjenek, máskülönben a kampó magasságát megfelelően kell módosítani.  
Kampóval ellátott létrát kizárólag akkor használjon, ha a kampó megfelelően be van akasztva!



Helyes:

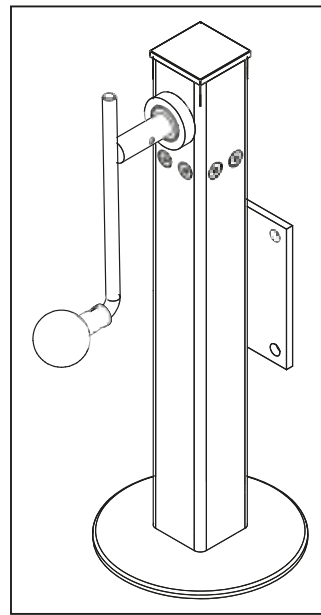
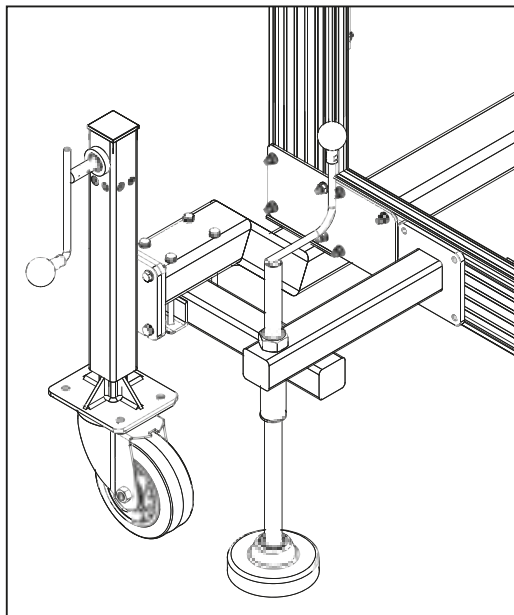


Helytelen:



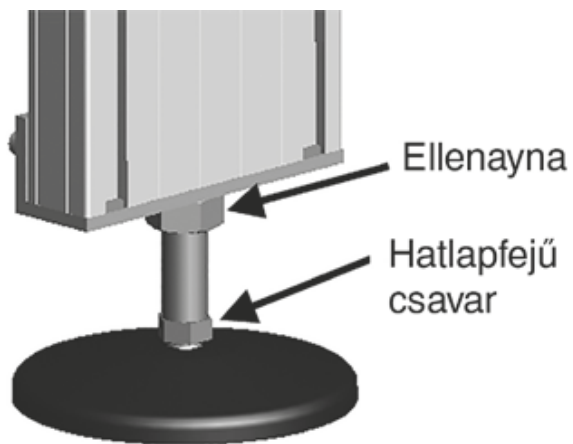
## 5.8 Orsózható lábak

- Úgy forgassa ezeket, hogy minden talp teljes felületen érintkezzen a teherbíró alappal. Ügyeljen, hogy a dobogó minden irányban vízszintesen álljon.
- Ezt vízmérték segítségével ellenőrizze.
- Gurítható szerkezetek esetén, melyek pluszban rendelkeznek orsózható talplemezes kerekkel, a csavaros lábakat csak mozgatóhoz tekerje fel.
- A kerek rögzítése után tekerjen minden talplemezt teljes felülettel az alpra.
- Csak ezután másszon a szerkezetre!  
Ügyelje, hogy a szerkezet mindig vízszintesen legyen. Kérjük, rendszeresen tisztítsa és zsírozza meg a szerkezeti elemeket.



## 5.9 Állítólábak

- Az állítólábak beállításához először lazítsa meg az ellenanyákat, ha vannak.
- Egy megfelelő villáskulccsal csavarozza a hatlapfejű csavart olyan pozícióba, hogy a szerkezet vízszintesen álljon.
- Utána rögzítse ismét az ellenanyát.





---

## 6. Garancia

Terméinkhez a legjobb nyersanyagokat és a legmegfelelőbb gyártási eljárásokat használjuk. Ezért termékeinkre 2 év garanciát biztosítunk Önnek.

- A garancia a számla kiállításának dátumától lép érvénybe.
- A garancia anyagi-, megmunkálási- vagy szerkezeti hibákra terjed ki, amelyekért a gyártó a felelős.
- A természetes elhasználódásból, a nem rendeltetésszerű használatból vagy a nem engedélyezett módosításokból eredő károkért nem vállalunk garanciát.
- Garancia esetén javításra vagy cserére van lehetőség.
- További garanciális követelések lehetősége ki van zárva!

## Ellenőrző ív rögzített és mobil szerkezetekhez

a BetriSichV / ArbStättV / ASR előírásai szerint

Az ellenőrzési időközök az üzemi viszonyokhoz igazodnak, főképp a használat gyakoriságához, a használat közbeni igénybevételhez, valamint az előző ellenőrzésekkor megállapított hiányosságok gyakoriságához és súlyosságához. Az ellenőrzéshez a vállalkozónak egy erre alkalmas személyt kell kijelölnie, és meg kell határozni, hogy melyek az ellenőrzés feltételei.

– Az ellenőrzést minimum évente egyszer el kell végezni –



**Leltári sz.:** \_\_\_\_\_

**Osztály/telephely:** \_\_\_\_\_

**Építési mód:**  Lépcső  Lépcső dobogóval  
 Lépcső, gurítható  Áthidaló  
 Egyéb \_\_\_\_\_

**Méretetek:** Dobogó magassága \_\_\_\_\_ m Dobogó hossza \_\_\_\_\_ m

Fok szélessége \_\_\_\_\_ m Alaptartó szélessége \_\_\_\_\_ m

**Ballasztolás** Ballasztúlyok \_\_\_\_\_ darab

**Terhelhetőség:** Dobogó terhelése (max.) \_\_\_\_\_ kg

Fokok terhelése (max.) \_\_\_\_\_ kg

**A szerkezet súlya:** \_\_\_\_\_ kg

**Gyártó/forgalmazó:** \_\_\_\_\_

**Vásárlás dátuma:** \_\_\_\_\_ **Cikksz.:** \_\_\_\_\_

**A lépcső megnevezése:** \_\_\_\_\_

**Ellenőr neve/osztálya:** \_\_\_\_\_



# Ellenőrző ív rögzített és mobil lépcsőfeljárókhoz

a BetriSichV / ArbStättV / ASR előírásai szerint



Ellenőrzési kritériumok	1. ellenőrzés	2. ellenőrzés	3. ellenőrzés	4. ellenőrzés	5. ellenőrzés
<b>Teljesség ellenőrzése</b>					
Esetleg összevehető a darabjegyzékkel					
<b>Alaptartó</b>					
Sértülések / deformálódások					
Éles peremek / szilánkok / sorják					
Ballasztolás / darabszám					
Kerekek: Állapot és működés					
Ha központi fék: Működés					
Csavaros lábak: Állapot és működés					
<b>Mászóelem fokokkal</b>					
Sértülés (repedések, deformálódás)					
Éles peremek / szilánkok / sorják					
Rögzítés: Csavar-/hegesztéses kötés					
Fokok: Csúszásbiztosság / profilozás					
<b>Támasztóelem</b>					
Merevítők: Állapot és rögzítés:					
Éles peremek / szilánkok / sorják					
<b>Rögzítés / stabilitás</b>					
Talajrögzítő / talplemez					
Fali rögzítő / háromszögkonzol					
T-Rögzítőlemez / kampó					
Egyéb felfekvési pontok					
<b>Dobogó</b>					
Sértülés / kopás / profilozás					
Lábprofil: Állapot					





<b>Kapaszkodók / dobogókorlátok</b>			
Rögzítés: Csavarzat / csőkötő			
Éles peremek / szilánkok / sorják			
Működés és rögzítés: Dugós csatlakozók			
<b>Tartozékok / extra felszerelés</b>			
Magasságállítás: Működés / rögzítés			
Mozgatható berendezésrészek: Állapot és működés			
Dokumentáció / fénykép rendelkezésre áll			
<b>A villanyszerelés ellenőrzése</b>			
Külön nyomtatvány DIN VDE 0100-600			
<b>Jelölés</b>			
Ellenőrző matrica			
Szerelési- és használati útmutató			
Próbajárás			
<b>Az ellenőrzés eredménye</b>			
A szerkezet rendben van			
Javítás szükséges			
Leselejtezés szükséges			
<b>Ellenőrzés elvégezve</b>			
Dátum			
Aláírás			
<b>Következő ellenőrzés</b>			
Dátum (hónapot/évet jegyezze fel az ellenőrző matricára)			

**Megjegyzések:**





## Содержание

1. Общие положения .....	276	4.7 Переход .....	304
1.1 Общие указания.....	276	4.8 Платформа с регулировкой высоты, трап с торца .....	306
1.2 Использование по назначению ...	277	4.9 Платформа, регулируемая по высоте; боковая лестница .....	314
1.3 Использование не по назначению.....	278	5. Дополнительные компоненты .....	322
1.4 Указания по монтажу и эксплуатации .....	278	5.1 Дверь-калитка .....	322
1.5 Дата выпуска.....	280	5.2 Цепь-ограждение .....	326
2. Указания по безопасности .....	280	5.3 Расширение платформы.....	327
2.1 Информационные указатели .....	281	5.3.1 Раздвижение вручную .....	327
2.2 Правила эксплуатации .....	284	5.3.2 Раздвижение вручную с зубчатой планкой .....	328
2.3 Передвижение конструкции.....	287	5.3.3 Привод с зубчатой рейкой..	329
2.4 Электрооборудование и установки .....	287	5.3.4 Указания по расширению платформы .....	330
3. Техническое обслуживание и сервис .....	290	5.4 Резиновые защитные накладки .....	331
4. Сборка продукции .....	291	5.5 Съемные поручни – предохранительный штекер.....	332
4.1 Назначение отдельных частей ...	291	5.6 Раскладное ограждение.....	333
4.2 Установка балластного груза.....	292	5.7 Навешивание лестницы.....	334
4.3 Моменты затяжки компонентов .....	293	5.8 Регулируемые опоры .....	335
4.4 Трап .....	296	5.9 Регулируемые ножки .....	336
4.5 Трап с платформой .....	298	6. Гарантия .....	337
4.6 Трап с платформой мобильный....	301		



---

## **Специальные условия договора на специальную конструкцию, отличающуюся от стандартных лестничных конструкций**

Эта специальная конструкция может использоваться только по назначению и месту использования. Данная конструкция была спроектирована и изготовлена на основании этого. Правильное применение и предполагаемое использование – ответственность клиента, KRAUSE-Werk GmbH & Co.KG не несет никакой гарантии / ответственности за это. Информацию можно найти в специальном описании конструкции в предложении или в подтверждении заказа.

Использование в других местах и для других целей разрешается только в том случае, если это предварительно согласовано с производителем и одобрено в письменной форме.

Для других целей использования производитель не дает никаких гарантий стабильности, достаточной несущей способности, долговечности, защиты от падения и безопасного использования.

KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG  
Am Kreuzweg 3  
D-36304 Alsfeld  
[www.krause-systems.com](http://www.krause-systems.com)

## **1. Общие положения**

### **1.1 Общие указания**

Оператор должен полностью обеспечить безопасное взаимодействие поставляемой конструкции с существующими условиями и другим оборудованием.

Перед вводом в эксплуатацию оператор должен выполнить оценку риска в соответствии с требованиями безопасности на предприятии, пользователь должен быть проинформирован о результате этой оценки риска. Инструктаж пользователей должна быть выполнен и задокументирован оператором.

Конструкции, показанные в этом руководстве, состоят из различных отдельных частей, которые можно приобрести отдельно в качестве дополнения или в качестве замены.

Для безопасной конструкции соблюдайте отдельные этапы сборки, показанные на рисунке.

Если при сборке, переделке или разборке возникают проблемы, обратитесь к своему поставщику. Производитель / поставщик не несет ответственности за любой ущерб, вызванный неправильной сборкой, переоборудованием или де-



монтажем. Поврежденные или дефектные компоненты не должны использоваться.

Легкометаллические трапы, переходы и лестницы были изготовлены в соответствии со следующими правилами:

- EN ISO 14122
- Детали лестницы по EN 131
- Промышленные лестницы из легкого металла не предназначены для жилых помещений согласно DIN 1055.
- если на чертеже официального утверждения или описании изделия ничего другого не указано, то максимальная допустимая нагрузка на ступени составляет 150 кг; на платформу 200 кг / м<sup>2</sup> и общая нагрузка 300 кг
- Конструкции одобрены и предназначены только для путей эвакуации, а не для опасных зон.
- Мы отмечаем, что передача и копирование этой документации, использование и передача ее содержимого разрешается только с явного согласия KRAUSE-Werk GmbH & Co KG. Нарушители несут ответственность за ущерб.
- Авторские права на эту документацию принадлежат KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG.

## 1.2 Использование по назначению

- Конструкция может использоваться только в контексте оценки рисков, созданных пользователем, в соответствии с Требованиями о промышленной безопасности и национальным законодательством страны использования.
- Различные конструкции, описанные здесь, предназначены исключительно для передвижения на разных уровнях.
- Инструкции по сборке и использованию должны соблюдаться полностью.
- Любое использование за пределами этого считается неправильным использованием. Производитель не несет ответственности за причиненный ущерб, риск несет только пользователь.
- Все части устройства могут использоваться только в соответствии с их назначением и в технически исправном состоянии, а также эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться обученными и уполномоченными лицами.
- Регулярная проверка должна выполняться в зависимости от использования и среды использования, а также местоположения продукта. Интервалы проверки должны определяться оператором в контексте оценки риска в соответствии с Указом о промышленной безопасности.
- При ненадлежащем использовании существуют риски для жизни и здоровья людей. Оборудование и другие материальные ценности могут быть повреждены или уничтожены.



### 1.3 Использование не по назначению

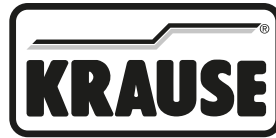
Использование конструкции, противоречащее целевому использованию и инструкции по сборке и эксплуатации, является, в соответствии с действующим законодательством о безопасности продукта, не целевым если есть следующие пункты:

- Ремонт, выполненный ненадлежащим образом или посторонним персоналом
- Использование не оригинальных запасных частей
- Подъем грузов с платформ и трапов
- При подъеме на перила и поручни
- При использовании конструкций с дефектными или нефункциональными компонентами
- Недостаточно квалифицированный монтаж и обслуживающий персонал
- Несанкционированные структурные изменения
- Случаи воздействия инородных предметов или форс-мажорных обстоятельств

### 1.4 Указания по монтажу и эксплуатации

#### Перед сборкой

- Обратите внимание на достаточно прочную поверхность для сборки.
- Для сборки необходимо минимум 2 человека. Персонал должен знать о правилах предотвращения несчастных случаев, действующих в вашей стране, а также о том, как безопасно устанавливать технику для подъема.
- Собирайте трапы, переходы и конструкции только вертикально на ровном и устойчивом основании.
- Для правильной сборки конструкции персонал нуждается в точной информации о технических данных. Так как данная конструкция была индивидуально спроектирована и произведена, то в данной инструкции невозможно перечислить все конкретные данные. При необходимости для безопасной сборки необходимо использовать чертеж. При оформлении заказа оператор получает чертеж подтверждения в формате PDF. Операторы несут ответственность за обеспечение того, чтобы эта информация всегда была доступна на этапе сборки и эксплуатации.
- Используйте только проверенное оборудование.
- При работе на высоте используйте подходящие устройства защиты от падения или средства индивидуальной защиты от падения.
- Проведите оценку риска и примите соответствующие защитные меры, соответствующие к месту установки.



### **При сборке**

- Допустимая нагрузка на конструкцию (вес людей, инструмента, материала) при равномерно распределенной нагрузке: 200 кг/м<sup>2</sup>. Допустимая общая нагрузка 300 кг.
- Избегайте односторонних или точечных нагрузок.
- Для крепления используйте только проверенный крепежный материал.
- Для монтажа полностью или частично собранных изделий при необходимости используйте подъемное устройство. Никогда не поднимайте продукты на перила или ограждения. Прикрепите подъемники к лестницам или платформе.
- Конструкция должна быть защищена от опрокидывания.
- В случае ненесущих стен здания (остекление большой площади, гофрированные листы и т. д.) всегда устанавливайте перед ним боковую защиту (перила, ограждения и т. п.).

### **Перед использованием**

- Проверьте все отдельные детали на правильность установки и работоспособность.
- Зафиксируйте все колесики, нажав на тормозные рычаги. Разблокируйте рычаг только, чтобы передвинуть конструкцию.
- При необходимости обеспечьте выравнивание потенциалов для мобильных конструкций, чтобы предотвратить появление статического заряда.
- При использовании токоотводящих роликов их покрытия могут изменять свою проводимость вследствие отложений и других веществ, а также химических и механических воздействий, так что допустимые значения превышаются. Из-за обилия неизвестных факторов при использовании наших продуктов мы не можем дать никаких гарантий в отношении электрической проводимости. Заказчик на месте несет ответственность за обеспечение электрической проводимости. Поэтому необходимо произвести выравнивание потенциалов другим способом.
- Перед использованием, после длительных перерывов в работе и особенно после внешних воздействий (шторм, снегопад, удары и т. Д.), конструкция должна быть визуально проверена на наличие дефектов и комплектности.
- Убедитесь, что все поставляемые балластные грузы были правильно установлены, см. чертеж и инструкции для конструкции.
- Держите поверхности платформы сухими и обезжиренными, при необходимости очищайте их. Пожалуйста, ознакомьтесь с главой Очистка.



## 1.5 Дата выпуска

Дата выпуска данной инструкции 01.04.2020.

## 2. Указания по безопасности

- Оператор всегда несет ответственность за обеспечение безопасности и соблюдение требований данной Инструкции. Целевое использование должно быть гарантировано в любое время
- Запрещено находиться под конструкцией во время работы на платформе и во время установки.
- Сборка, переоборудование или демонтаж конструкции могут выполняться только обученным и проинструктированным персоналом.
- Перед любым применением все компоненты, связанные с безопасностью, такие как ролики, тормоза или предохранительные болтов, должны проверяться.
- Контролирующий персонал должен проверить, находятся ли электрические установки / воздушные линии и движущиеся части в зоне использования конструкции. Необходимо соблюдать безопасные расстояния.
- Пожалуйста соблюдайте соответствующие законы, стандарты и регламенты, а также правила техники безопасности в вашей стране!
- При работе в области рельсовых путей необходимо соблюдать требования правила безопасности.
- Лица, находящиеся под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов, влияющих как наркотики, не должны собирать, использовать или обслуживать конструкцию.
- Носите подходящую защитную одежду для всех работ с продуктом (защитный шлем, защитные перчатки, защитная рабочая обувь и т. д.).
- Установите все поставляемые балластные грузы и примите все меры по устойчивости.
- Обеспечьте достаточное освещение, чтобы не споткнуться.
- Обеспечить хорошую вентиляцию с чистым воздухом.
- Избегайте контакта с кожей и потребления смазочных материалов и опасных веществ. В случае проблем после контакта с такими веществами немедленно проведите неотложные процедуры или обратитесь к врачу.
- Пометьте или заблокируйте место сборки (полоса, конус и т. д.), чтобы избежать опасностей, вызванных другими.
- Любые дополнительные необходимые защитные меры по оценке риска, такие как использование средств индивидуальной защиты, должно всегда соблюдаться. Пользователи должны быть проинформированы о любых дополнительных защитных мерах.





## 2.1 Информационные указатели

Пожалуйста, обратите внимание на прикрепленные знаки и возможные опасности:



Перед вводом в эксплуатацию прочтите и соблюдайте инструкцию по эксплуатации и правила техники безопасности!

### Предупредительные знаки



**Внимание!** Повышенное внимание в этом опасном месте! Символ предупреждает о неизбежной опасности для здоровья и жизни людей. Если источник опасности может быть указан более точно, вместе со следующими знаками используются сигнальные слова.



**Внимание!** Риск падения!  
Существует риск для жизни и травмы в результате падения. Например, в случае отсутствия вставных перил или на платформах с отсутствующими перилами, при использовании в других целях или в других местах.



**Внимание** Опасность споткнуться!  
Например, на выдвигаемых или складных платформах.



**Внимание!** Опасность травм рук!  
Например: складные перила, складные платформы, раздвижные трубки в соединениях, ручные и электрические реечные приводы; опоры для регулировки.



**Внимание!** Электрическое напряжение!  
например, в шкафах управления, электроприводы. См. Отдельную главу «Работа с электричеством».



**Внимание!** Очистите раздвижную платформу Teleboard после использования. Это позволяет избежать повреждений и сохраняет функции.



**Внимание!** Скольжение!



**Внимание!** Опасность препятствий в области головы!

### Предписывающие знаки



Защитите продукт от дождя!



Защитите товары от солнечного света!



Следуйте инструкциям!



Заземлите перед использованием!



Используйте защиту для ног!



Используйте перила!



Используйте страховочный пояс!



Выключите перед обслуживанием или ремонтом!



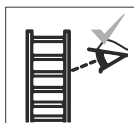
Используйте защиту рук!



Шарниры должны быть заблокированы!



Перед входом в конструкцию заблокируйте все тормоза!



Перед использованием проведите визуальный осмотр!

### **Запрещающие знаки**



Не ставьте поддоны друг на друга!



Не открывайте упаковку острыми инструментами!



Прыжки запрещены!



Не толкать!



Не применять тяжелую нагрузку!



Переход на другую часть запрещен!



Не входить!



Не оставайтесь под грузом!



Не использовать под воздействием наркотиков!



Проверьте рабочую зону на наличие электрических линий и т. п. Не используйте лестницу!



Не переходите со стремянки!

## 2.2 Правила эксплуатации

- Используйте только предусмотренный доступ к рабочей платформе, любой другой доступ запрещен.
- Не используйте подъемники на конструкциях.
- Не храните инструменты или материалы на лестнице и лестнице.
- Не кладите маятниковые нагрузки на конструкции. Не поднимайте груз.
- Не упирайтесь в боковую защиту. Не наклоняйтесь над поручнями.
- Раскладное выступающее ограждение, например трапа для цистерн или платформы для работы на крыше, предназначены только для ограничения диапазона движения. Вертикальные нагрузки могут быть поглощены этими перилами только в том случае, если они поддерживаются опорами на твердых поверхностях. Горизонтальные нагрузки могут быть поглощены перилами мобильных конструкций в незначительной степени.



- 
- Не переходите с конструкции на другие конструкции.
  - При использовании на открытом воздухе или в открытых зданиях при сильном ветре, шторме и по окончании работы поместите конструкции в защищенное место или обезопасьте от опрокидывания.
  - Конструкции на пути следования транспорта должны быть защищены соответствующими предупреждениями. Если этого будет недостаточно, то необходимо расставить посты.
  - Запрещается увеличивать высоту платформы с помощью лестниц, ящиков или других устройств.
  - Не раскачивайте конструкцию, в противном случае существует опасность опрокидывания.
  - Не поднимайтесь на перила.
  - Используйте только предусмотренный доступ и рабочие поверхности. Восхождение на сооружение за пределами этих зон запрещено.
  - Поднимайтесь на лестницу медленно.
  - Переносите грузы так, чтобы одна рука оставалась свободной, чтобы держаться за перила.
  - Не используйте конструкцию, если на ней есть жирные вещества.
  - При входе всегда держите двери и шлагбаумы закрытыми. Не блокируйте механизм блокировки.
  - Не бросайте материал или инструменты. Всегда подавайте их.
  - В конструкциях без постоянной боковой защиты не огороженные места должны быть обезопасены, при необходимости, должны быть предусмотрены дополнительные меры безопасности (например, удерживающие системы). Без дополнительных мер эти конструкции не должны быть введены в эксплуатацию.
  - Используйте конструкцию только в предусмотренном месте.



### Регулируемые по высоте конструкции:

- Если регулировка высоты осуществляется вручную, используйте только предоставленные механизмы.
- Если на платформе несколько подъемных механизмов, то необходима параллельная работа, чтобы избежать наклона платформы.
- Если конструкция оснащена дополнительной фиксацией штифтами, то штифты должны перемещаться при каждой регулировке. Если нет дополнительной фиксации штифтами, то конструкция с самоблокирующимся механизмом удерживается на месте редуктором, поэтому необходимо обращать внимание на максимально допустимую нагрузку. Перегрузка может опустить конструкцию. Перегрузка конструкции может привести к серьезным повреждениям, поэтому безопасность пользователя не гарантируется.
- Во время перемещения и регулировки высоты (настройки) на платформе не должно быть людей.

### Конструкции с пневматическими или гидравлическими компонентами

- Перед вводом в эксплуатацию визуально проверьте все компоненты и проводку.
- Перед вводом в эксплуатацию необходимо затянуть все винтовые соединения.
- Очистите, промойте гидравлическую систему. Во время первого запуска доведите систему до рабочего давления. Проверьте систему на предмет потери давления. Если происходит потеря давления, устраните причины и затем запустите систему.
- Медленно откройте запорные клапаны и подождите, пока давление в системе не увеличится. Устраните утечки протекающих жидкостей и обеспечьте их надлежащий уход. Выполните необходимый ремонт профессионально.
- После завершения работы оставьте остаточное давление в системе.
- Берегите установку (трубопроводы, клапаны и т. д.) от превышения рабочего давления.
- Надевайте защитные очки при работе на конструкциях с пневматической или гидравлической установкой.
- Поддерживайте систему на регулярной основе. Интервалы определяются на основе оценки риска оператора, с учетом интенсивности использования и результатов испытаний.



## 2.3 Передвижение конструкции

- Во время передвижения на конструкции не должно быть людей или незакрепленных предметов.
- Обратите внимание на достаточно устойчивое и свободное от препятствий основание.
- Двигайтесь только с нормальной скоростью ходьбы по ровной поверхности (уклон не более 3 градусов). В зависимости от веса конструкции небольшая неравномерность может привести к тому, что конструкция опрокинется, и поэтому нужно всегда
- использовать достаточно операторов, которые всегда могут контролировать передвижение.
- Никогда не перемещайте конструкции с помощью транспортных средств. Избегайте столкновений.
- После перемещения ролики должны немедленно зафиксироваться.

### Демонтаж

Для демонтажа необходимо минимум 2 человека. Разборка происходит в порядке, обратном конструкции.

## 2.4 Электрооборудование и установки

Следующие инструкции по технике безопасности должны соблюдаться и применяться при использовании конструкции, если:

- на конструкции используется электрооборудование
- работа на конструкции с оборудованием, которое находится под напряжением
- работа на конструкции проводится вблизи электроустановок.
- работа на конструкции проводится вблизи установок среднего и высокого напряжения.



При работе с электрооборудованием или в области электрических систем необходимо принимать особые меры!



## **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ НА ПРОДУКТЕ!**

Эксплуатация электрооборудования на конструкции требует специальных мер. Как правило, использование электрооборудования разрешается только с соблюдением защитных мер.

Следующие меры в соответствии с DIN VDE 0100 часть 410 должны быть применены:

- Подключение только к розеткам с защитой от перегрузки (макс. ток отключения 30 мА)
- Рекомендуется дополнительное использование защитных выключателей.
- Используйте только проверенное портативное оборудование (VDE 0100, часть 701/702)
- Использование оборудования с безопасным сверхнизким напряжением или защитным разделением (изолирующий трансформатор)

Выбор того, какие защитные меры или какая комбинация защитных мер требуется, остается за оператором в соответствии с подготовленной оценкой риска.

## **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ШОКОМ ПРИ РАБОТЕ БЛИЖАЙШЕГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ!**

Использование конструкции для работ с электрическими установками возможно только, если установки соответствуют правилам безопасности. (DIN VDE 0105).

При работе с компонентами под напряжением применяются специальные действия согласно регламенту работ под напряжением.

### **5 правил безопасности**

Перед началом работы:

- Отключить
- Защита от перезапуска
- Обнаружить отсутствие напряжения
- Заземление и короткое замыкание
- Накрыть или ограничить части под напряжением

## **Особые рекомендации при работе с установками среднего и высокого напряжения или рядом с ними**

Если конструкция используется для работы на системах среднего и высокого напряжения или вблизи них, необходимо соблюдать особые меры. Реализация мер всегда должна проводиться по согласованию с уполномоченным электриком.





Если конструкция используется в непосредственной близости от такой установки, площадь безопасной рабочей зоны должна быть определена соответствующим электриком с учетом напряжения. Здесь необходимо учитывать расширенный диапазон перемещения людей, а также использование вспомогательных средств (предметов, удерживаемых людьми).

При работе в системах среднего и высокого напряжения система должна быть включена в соответствии с DIN VDE 0105. Эта активация всегда должна выполняться уполномоченным электриком, и рабочее место должно быть одобрено соответствующим образом.

## **Конструкция с электротехникой / электроустановкой**

Электрическая система была изготовлена в соответствии с современным уровнем техники и общепризнанными правилами. Использование электрической системы на рабочей платформе предназначено только для использования по назначению.

Электрическая установка была проверена после производства и перед поставкой продукта в соответствии со стандартом DIN VDE 0100-600. В зависимости от использования и среды использования, а также местоположения продукта должна проводиться регулярная проверка. Интервалы проверки должны определяться оператором в контексте оценки риска. Рабочие платформы могут эксплуатироваться только на подключаемых устройствах с защитой от перенапряжения 30 мА в соответствии с DIN VDE 0100-410. Необходимо обратить внимание на соединение с защитой от обратной полярности.

Рабочие платформы, поставляемые с открытыми концами кабелей, могут подключаться и вводиться в эксплуатацию только квалифицированным электриком. Перед использованием необходимо проверить защитные меры. Электрическая установка должна регулярно проверяться на наличие повреждений и, при необходимости, ремонтироваться. Для этой цели должны использоваться только те компоненты, которые соответствуют техническим требованиям, установленным производителем. Это всегда гарантировано для запасных частей в нашем сервисе запасных частей. Компоненты электроустановки не одобрены для использования в потенциально взрывоопасных средах (ATEX).

В зависимости от места использования или требований рабочей платформы могут потребоваться дополнительные меры для выравнивания потенциалов. Это предотвращает статический заряд. Это эквипотенциальное соединение может быть обеспечено либо с помощью поставляемых клемм, или потенциальные балансирующие соединения могут быть установлены пользователем в отмеченных точках конструкции. Использование конструкции разрешено только после профессионального соединений всех электрических и механических деталей.



### 3. Техническое обслуживание и сервис

Работы по техническому обслуживанию могут выполняться оператором после получения разрешения. Обслуживающий персонал должен быть авторизован в соответствии с действующими правилами соответствующей страны.

#### Очистка конструкции

- Очистку можно проводить с водой с добавлением имеющегося в продаже чистящего средства. Для обезжиривания можно использовать спирт или растворитель на неокрашенных металлических деталях. Внимание, это легко воспламеняющиеся опасные вещества!
- После чистки все площадки и ограждения должны быть полностью сухими.

#### Проверка компонентов

- Для справки используйте контрольный лист в конце данного руководства.
- Все компоненты должны быть проверены на деформацию, раздавливание, растрескивание.
- Тормоза колес должны быть проверены на работоспособность.
- Поврежденные компоненты или компоненты, функциональность которых более не гарантируется, не могут больше использоваться и должны быть изъяты из дальнейшего использования. Они могут быть использованы снова только после экспертного ремонта.
- Повреждения поверхностных покрытий должны быть немедленно закрыты, чтобы предотвратить дальнейшее повреждение поверхностного покрытия или всей конструкции.
- Винтовые соединения ступеней, соединений, компонентов безопасности и навесного оборудования должны быть проверены.
- Должны быть проверены функции дверей и ограждений (аксессуары).
- Следует проверить подвижность ременной передачи.
- Проверьте защиту от утечек.
- Необходимо проверить герметичность редуктора и закрепить стойку болтами и шплинтами.

#### Смазка движущихся частей

- Смажьте движущиеся части, такие как быстросъемные крепежи, шарниры, шпиндели, имеющимся в продаже средством. Роликовый подшипник с универсальной смазкой, смазывайте на регулярной основе универсальной смазкой, такой как Divinlo 2Wk или Renolit CX-EP 2 или аналогичной.
- Для цепей и стоек используйте только рекомендованную смазку: Teroson VR500 AE (Plastilube Spray).
- **Осторожно!** Не допускайте попадания масла или смазки на платформы и ролики, так как это может увеличить риск скольжения.

## Хранение компонентов

- Компоненты должны храниться таким образом, чтобы исключить возможность их повреждения.
- Во время транспортировки компоненты должны быть защищены от ударов, скольжения или падения.

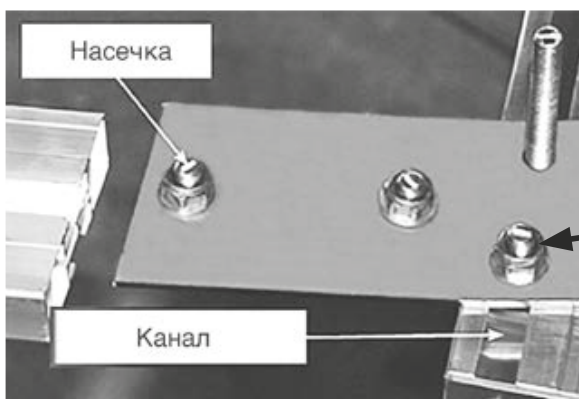
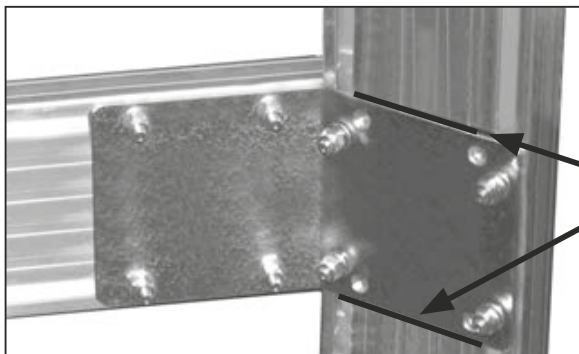
## Утилизация

- При выводе из эксплуатации сооружения или его частей должны строго соблюдаться соответствующие правовые нормы по утилизации технического оборудования!
- Необходимо обеспечить утилизацию чистящих материалов в соответствии с применимыми правилами (Директива 2008/98 / ЕС).

# 4. Сборка продукции

## 4.1 Назначение отдельных частей

Поместите компоненты на черные линии и соедините их вместе. Затем затяните винты в пазах каналов. Обратите внимание, что при всех соединениях с помощью болтов с головкой молотка выемка находится на головке болта. (см. рисунок ниже). Поверните ее на 90° к канавке под винты.



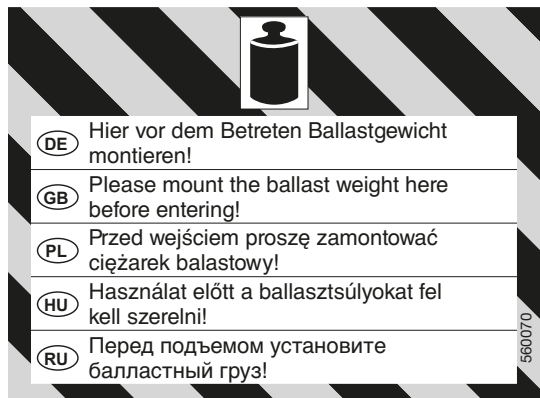


## 4.2 Установка балластного груза

Поместите все поставляемые балластные грузы в соответствующие держатели и приемники.

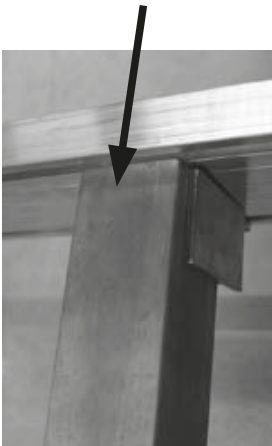
Проверьте количество балластных грузов, используя чертеж. Если предоставляется прилагаемый монтажный материал, закрепите его.

Балласт должен быть размещен в местах с этими метками:

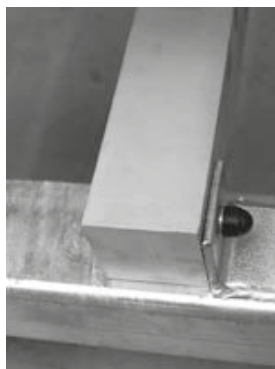


Вот несколько примеров и способов:

размещен:



С креплением:





### 4.3 Моменты затяжки компонентов

Винтовые соединения из оцинкованной стали, а также контактные поверхности компонентов должны быть обезжиренным.

Только с соединениями из нержавеющей стали можно использовать антиадгезив против заедания винтов на резьбе.

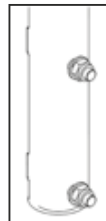
Если иное не указано ниже, затяните фитинги с моментами, указанными в стандартных классах прочности.

Используемые болты с молотковой головкой – это болты М8 с прочностью 8,8. и затягиваются с усилием 25 Нм. Обратите внимание на последующие особенности!

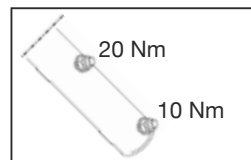
Используйте только прилагаемый соединительный материал. В противном случае используйте только винты с прочностью 8,8, утвержденных в соответствии с DIN EN ISO 898-1.

Не выбирайте винты с длинными выступами. Соблюдайте DIN 78.

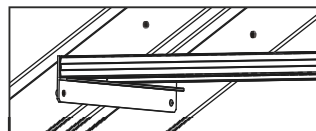
Опоры перил 4 мм: 20 Nm



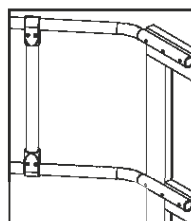
Поручень 2 мм со вставкой: верх 20 Nm;  
низ 10 Nm



Ступени лестницы с изменяемым наклоном: не указано; гайки с блокировкой затяните только слегка, так как ступени должны двигаться. Винтовое соединение представляет точку вращения. Винты затягивайте до 0,2 мм максимум.

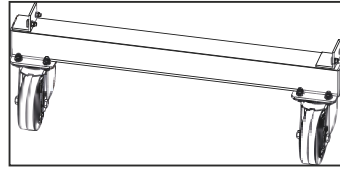


Крепление ограждения: 20 Nm,  
на окончании трубы 10 Nm





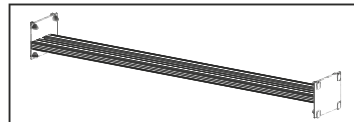
Траверса: 25 Nm



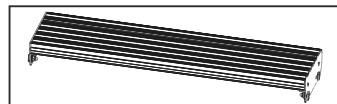
Соединительные пластины: 25 Nm



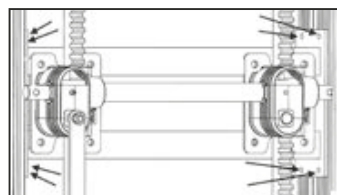
Распорки: 25 Nm



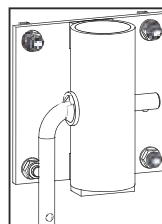
Ступени (все виды): 25 Nm



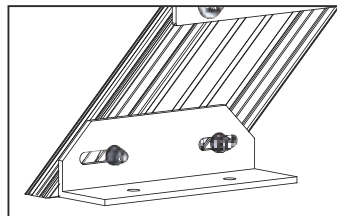
Держатель привода регулировки  
высоты: 25 Nm



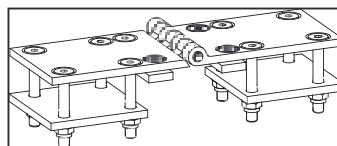
Крепление съемного ограждения: 25 Nm



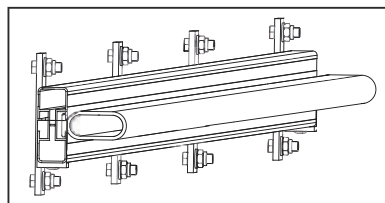
Уголок крепления к полу: 25 Nm



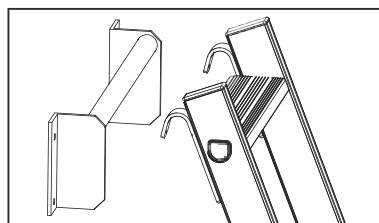
Шарнир: 25 Nm



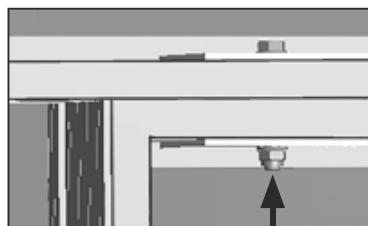
Защита от ударов: 25 Nm



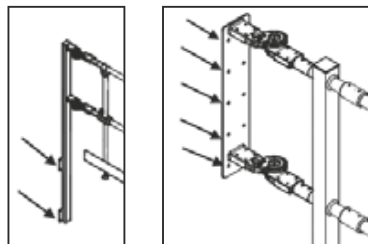
Держатель лестницы: 25 Nm



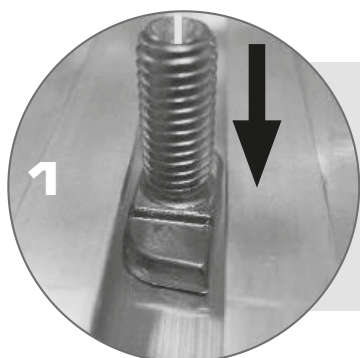
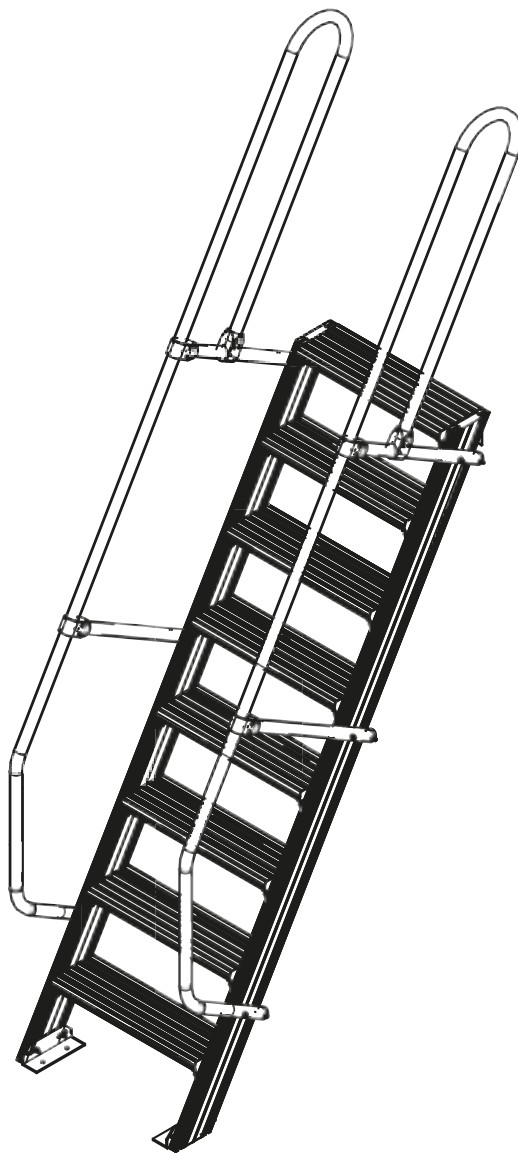
Соединение платформы: 25 Nm



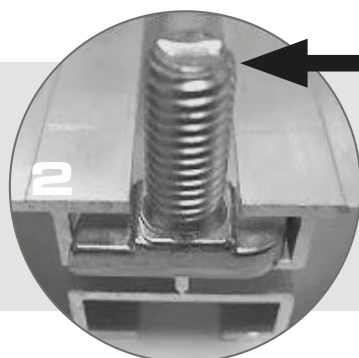
Раскладное ограждение: 25 Nm



## 4.4 Трап



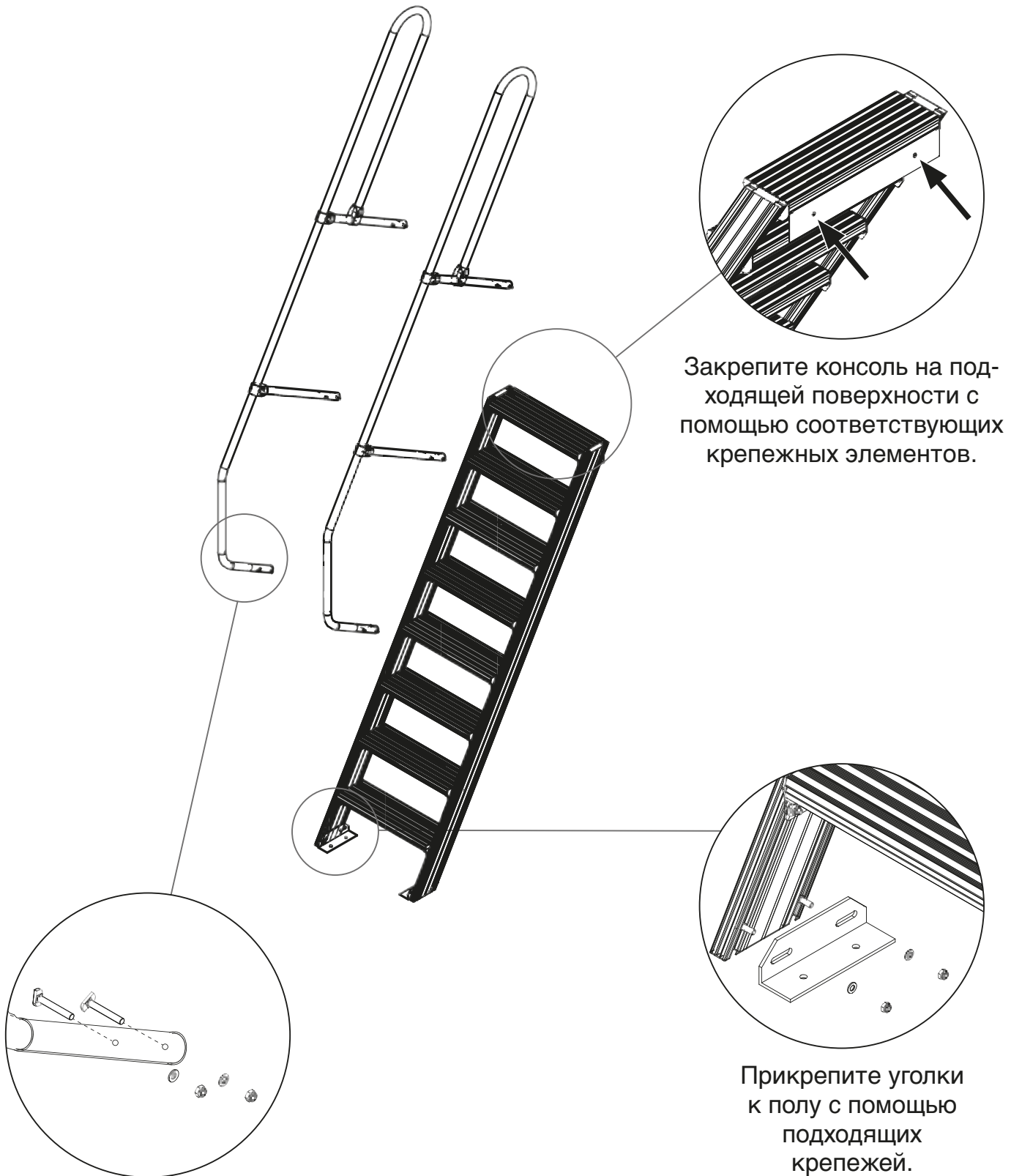
Вставьте  
винт с насечкой продольно в канал



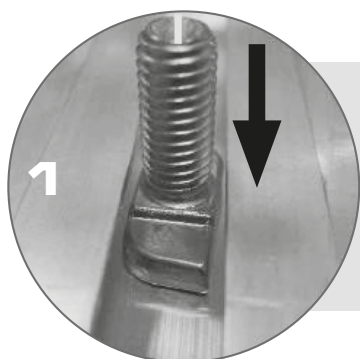
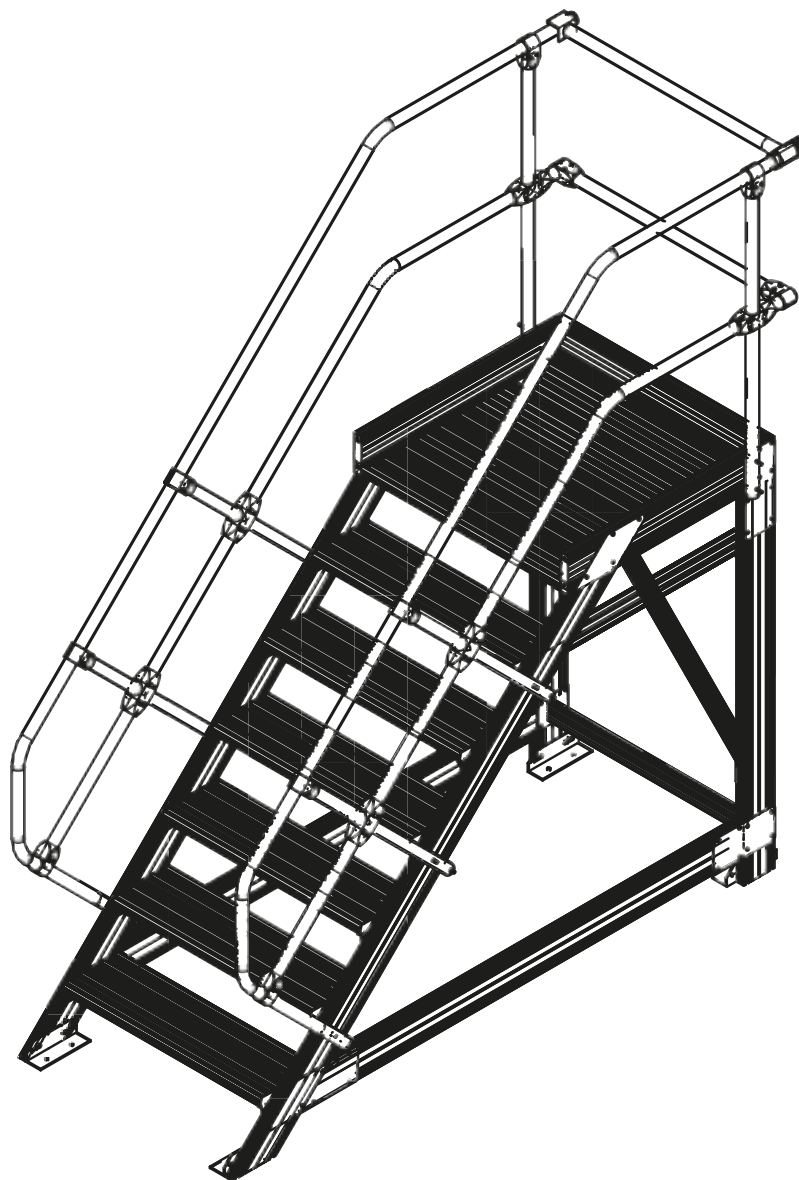
Поверните винт:  
(насечка поперек); Наденьте гайку и плотно закрутите



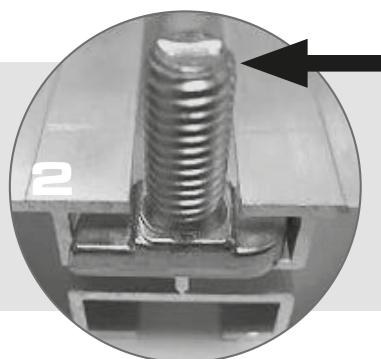
## Сборка трапа



## 4.5 Трап с платформой



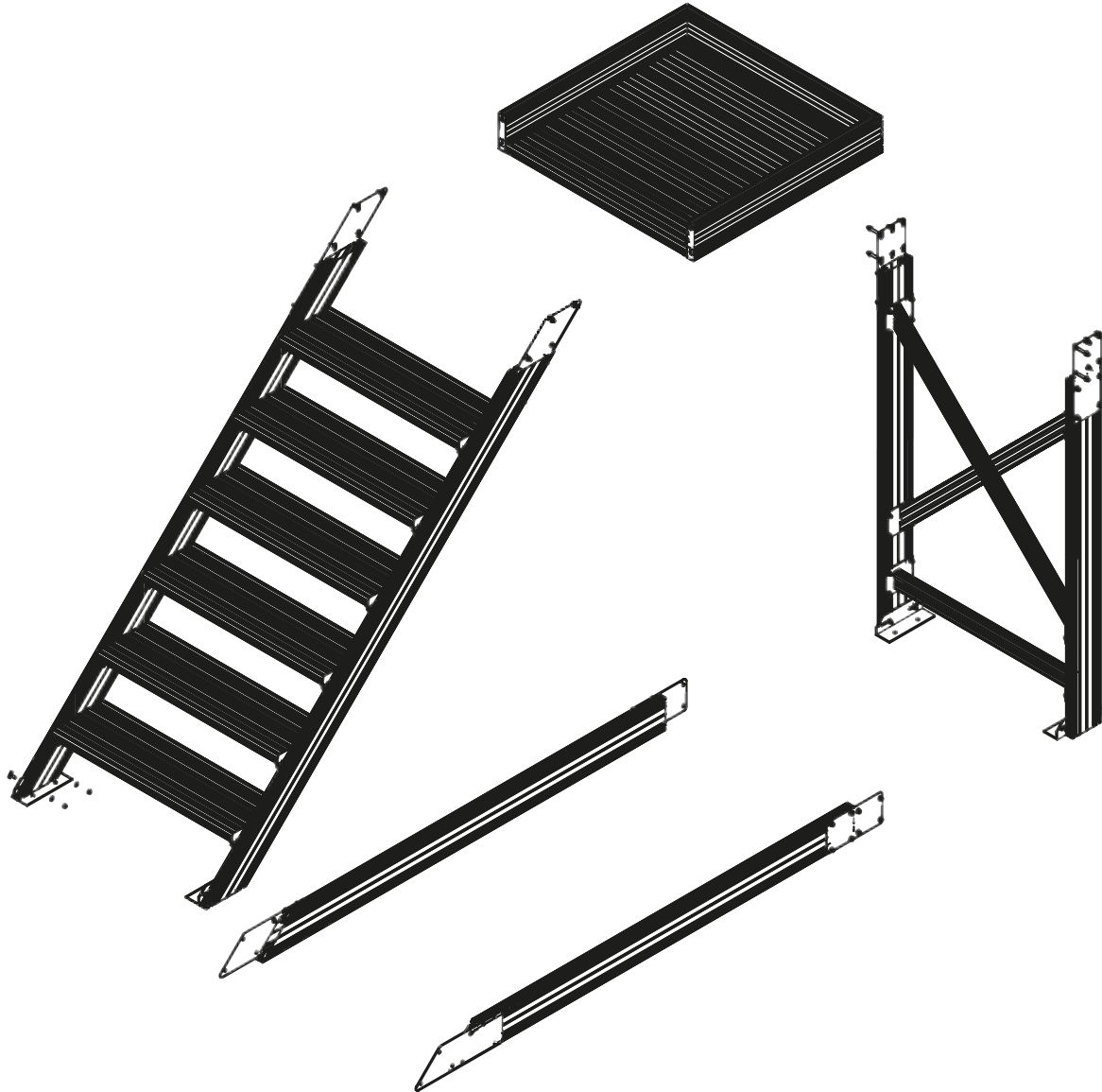
Вставьте  
винт с насечкой  
продольно  
в канал



Поверните винт:  
(насечка попе-  
рек); Наденьте  
гайку и плотно  
закрутите

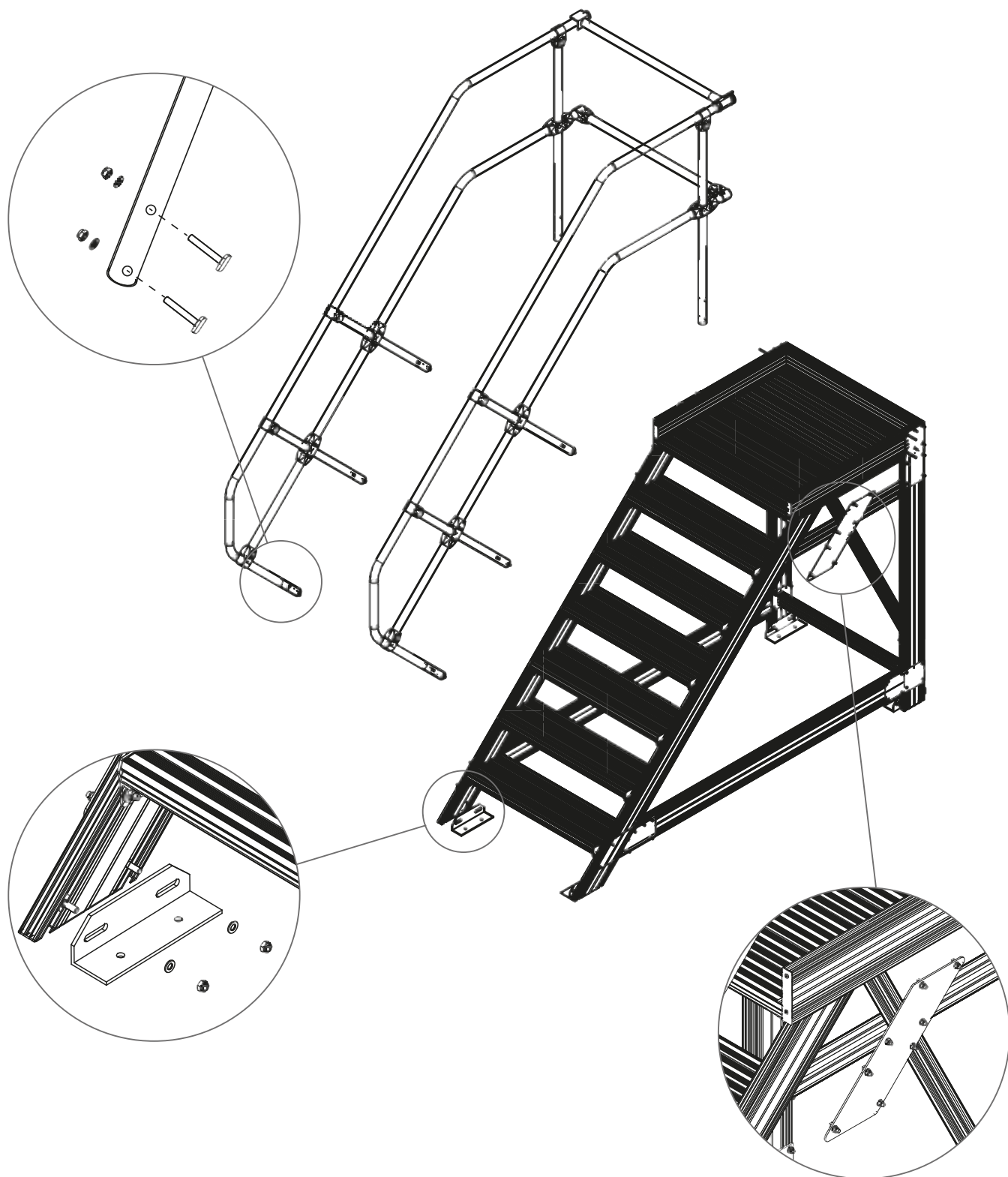


## Сборка трапа с платформой

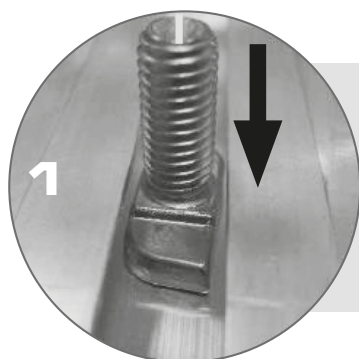
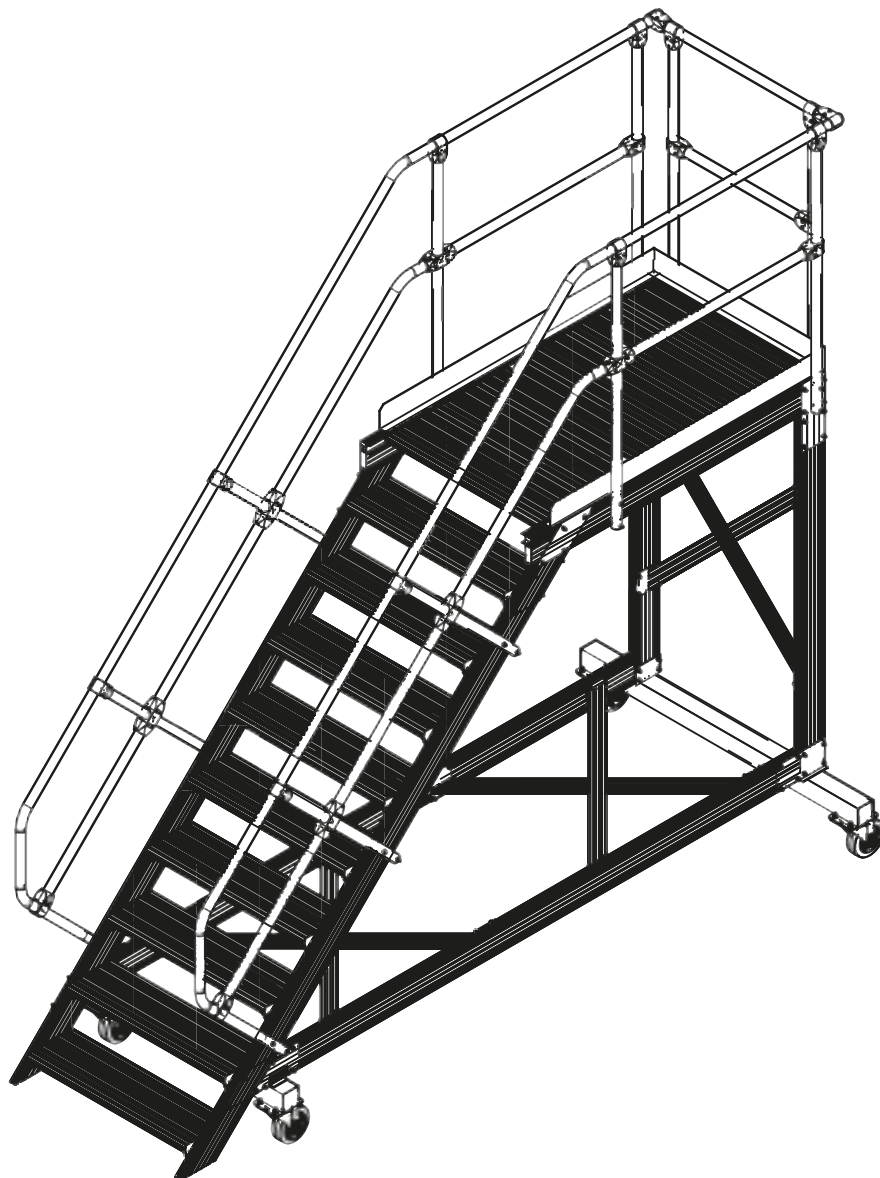




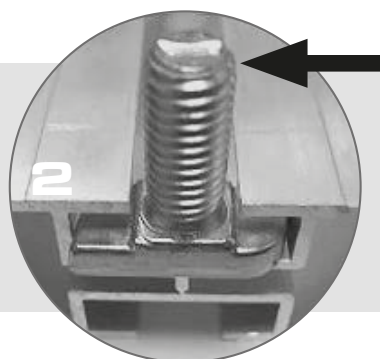
## Сборка трапа с платформой



## 4.6 Трап с платформой мобильный



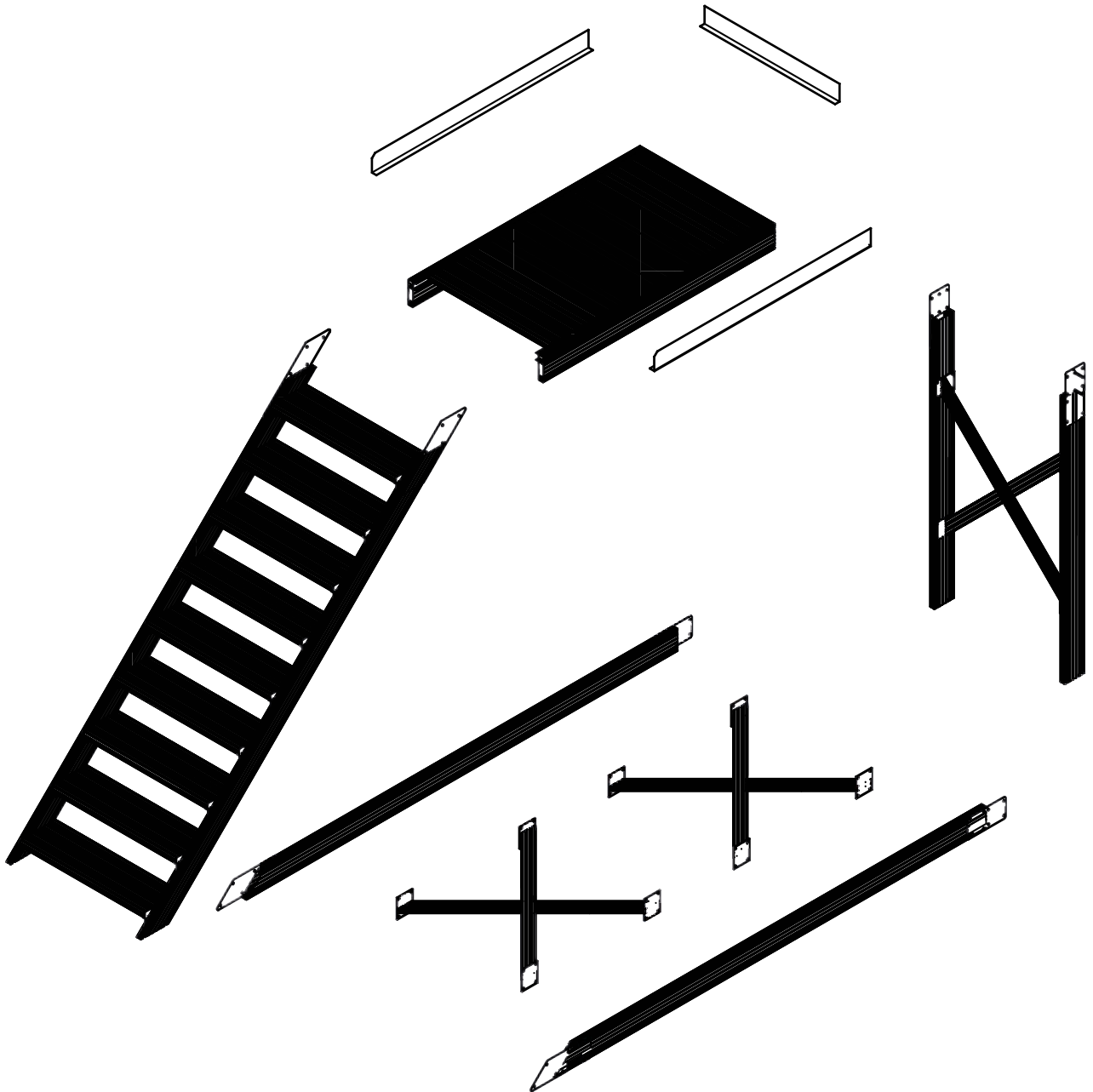
**1**  
Вставьте  
винт с насеч-  
кой продоль-  
но в канал



**2**  
Поверните винт:  
(насечка попе-  
рек); Наденьте  
гайку и плотно  
закрутите

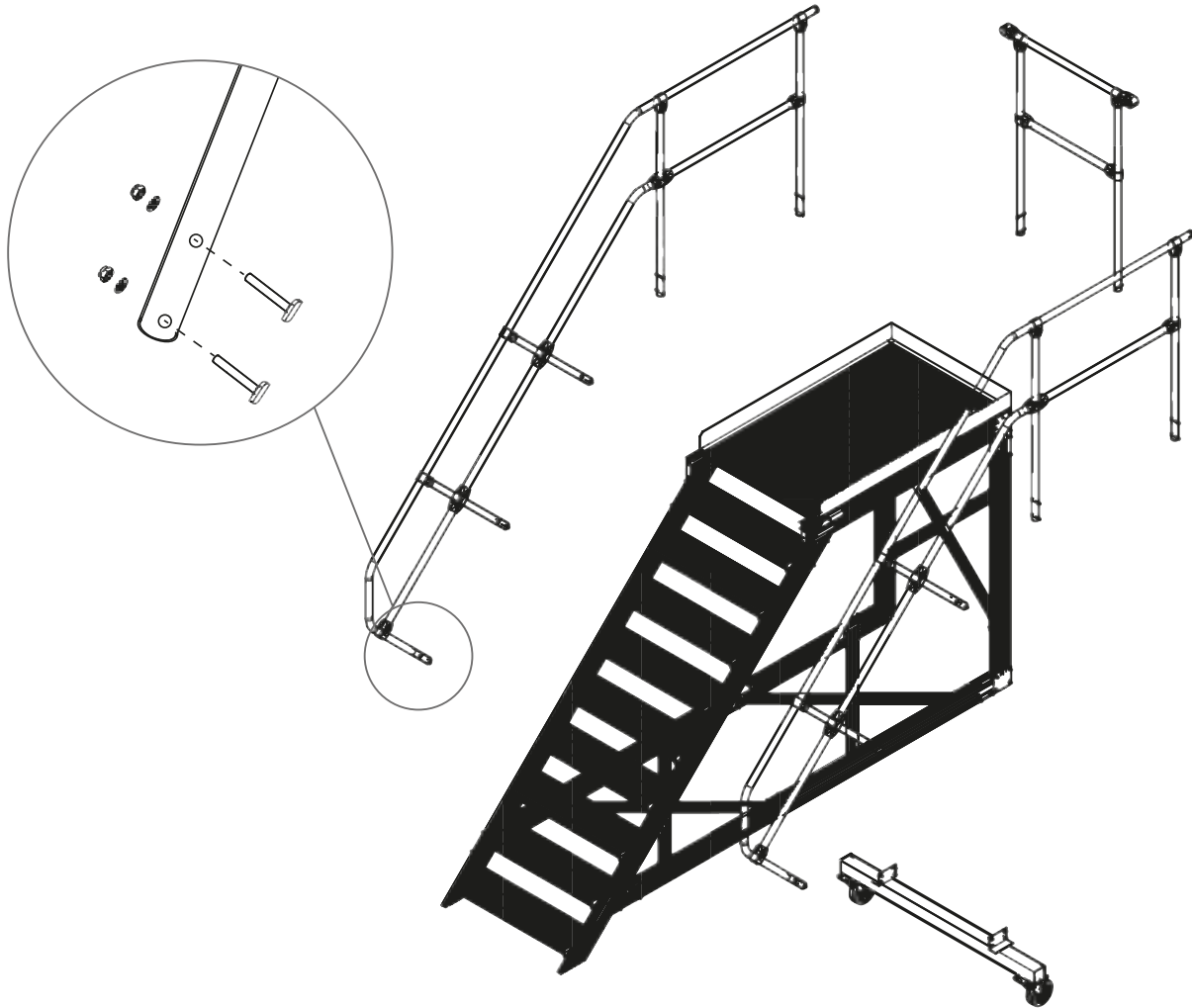


## Сборка трапа с платформой мобильного

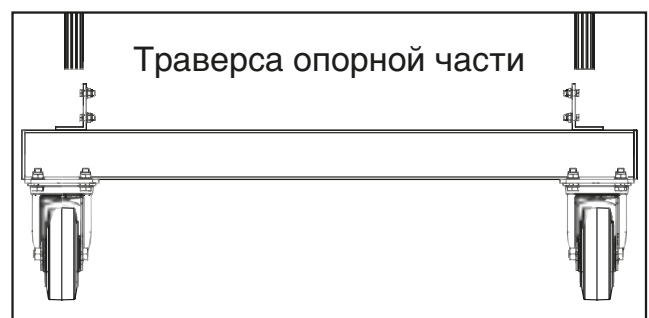
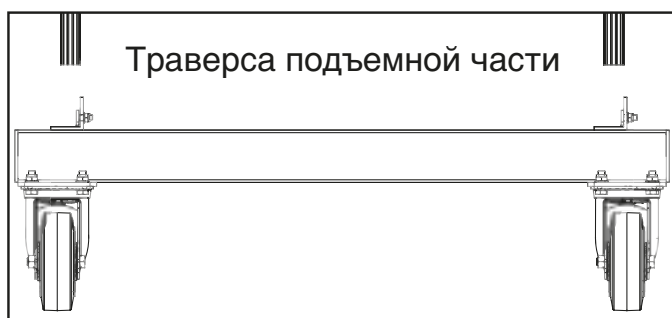




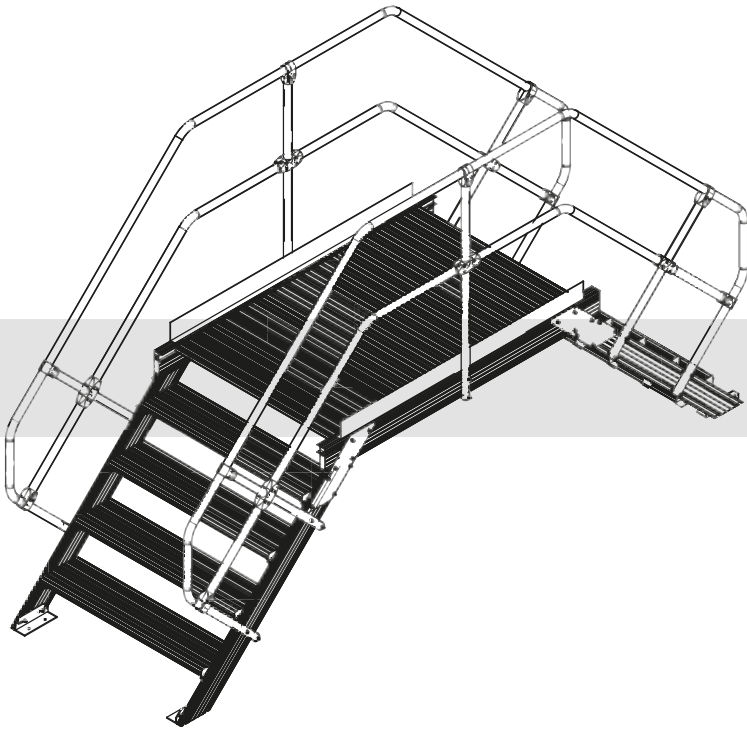
## Монтаж траверсы и ограждений



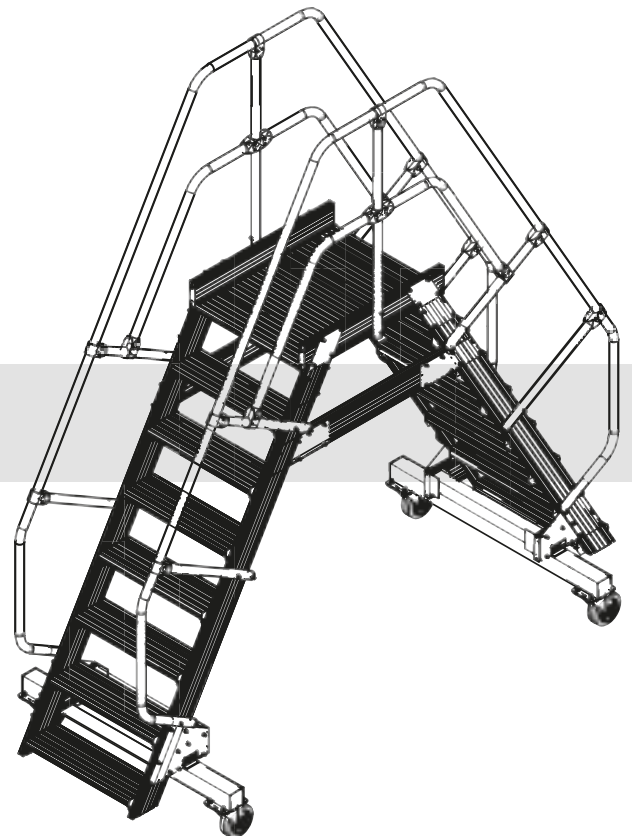
Внимание! Траверсы могут отличаться!



## 4.7 Переход



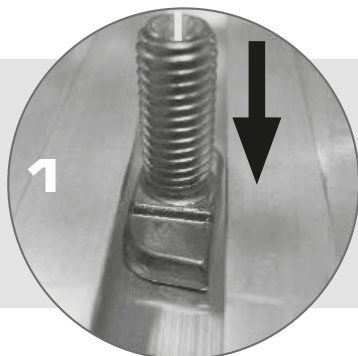
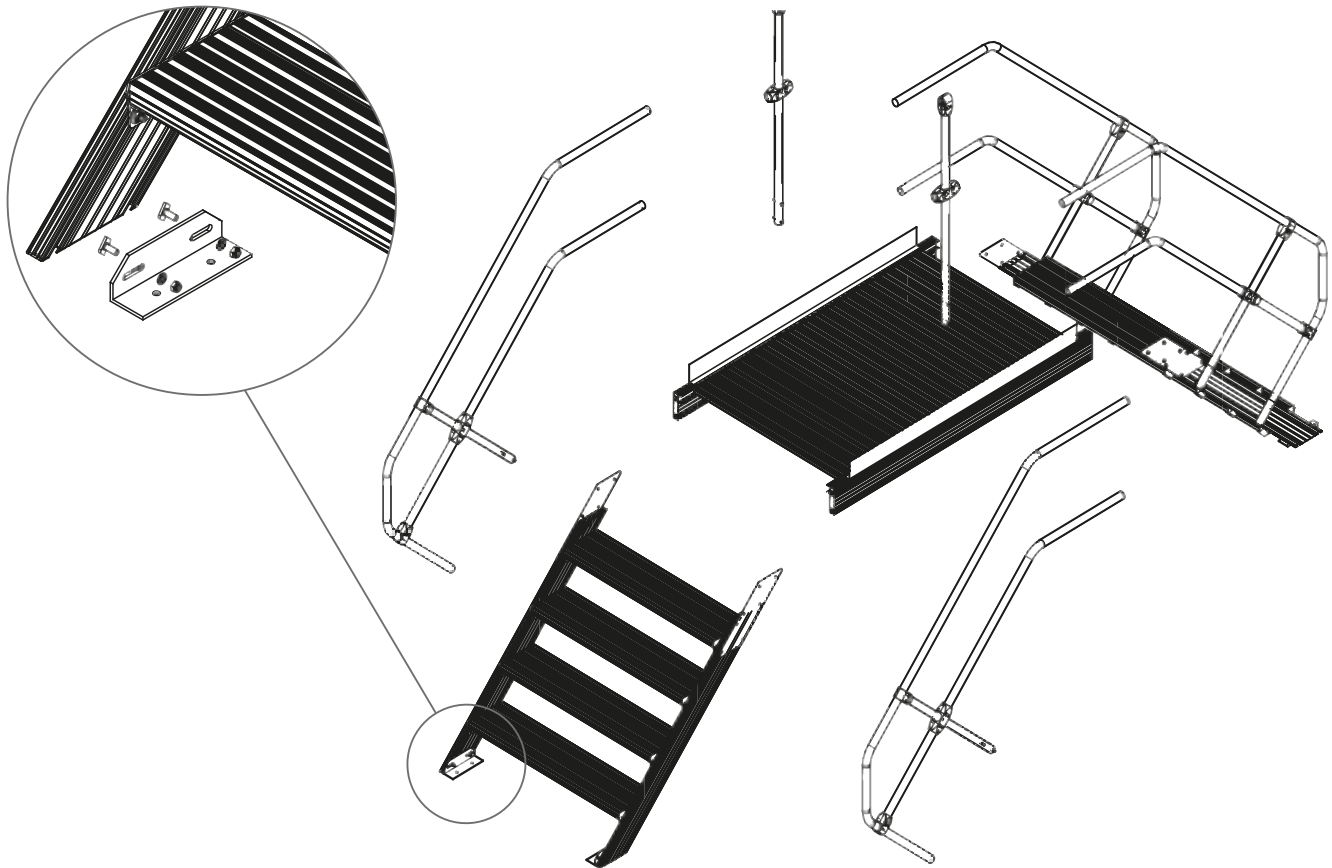
Стационарная версия



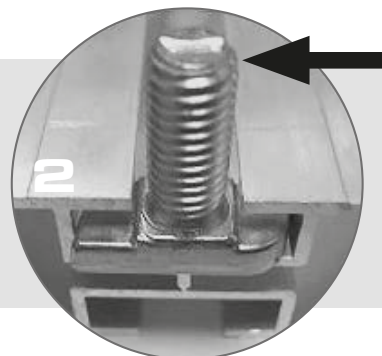
Мобильная версия



## Сборка перехода



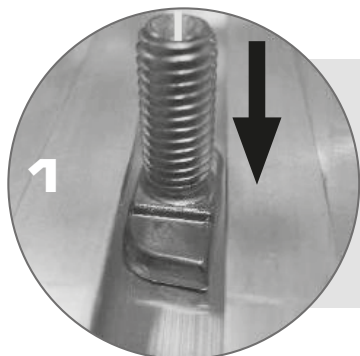
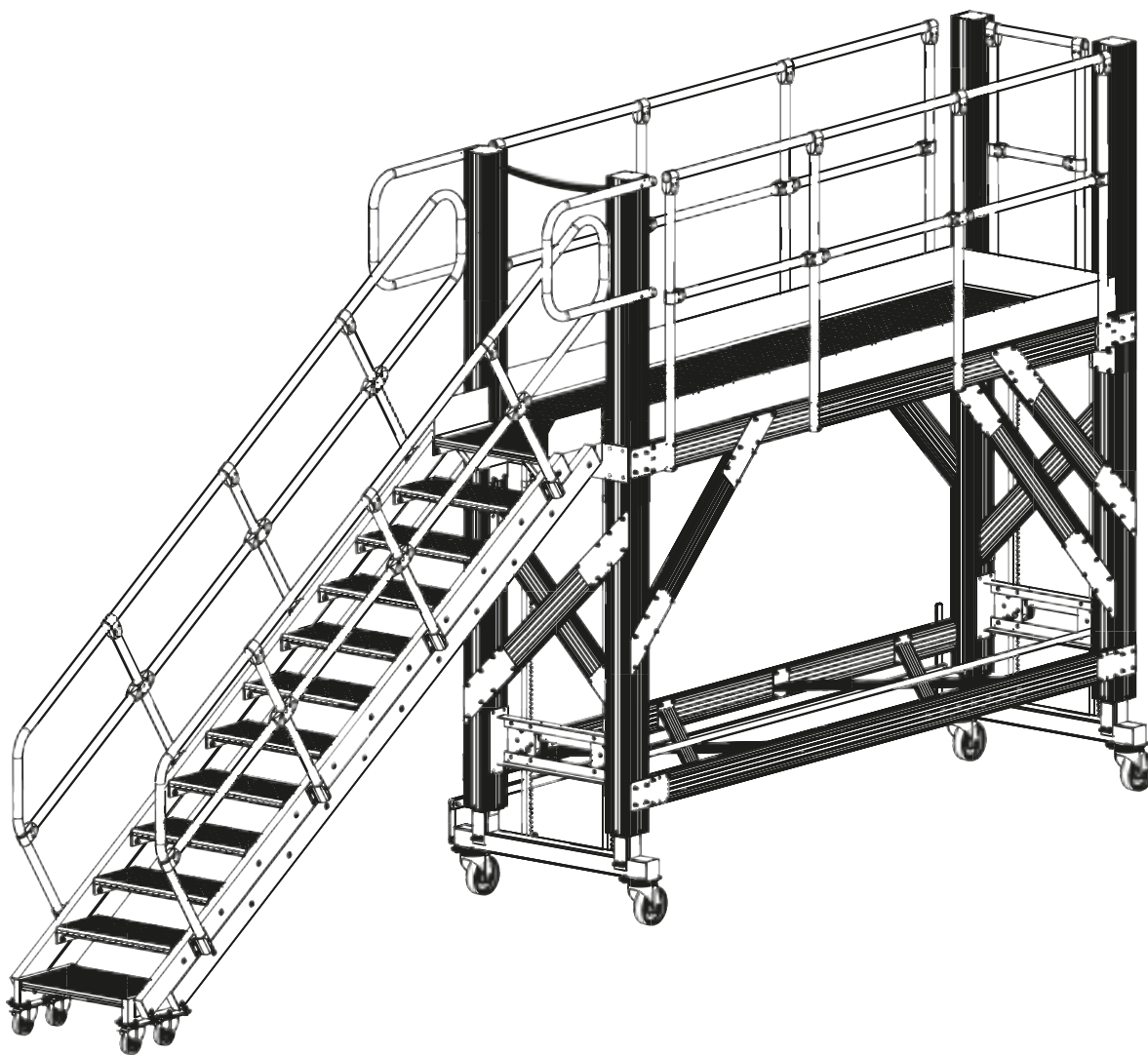
Вставьте  
винт с насечкой  
продольно  
в канал



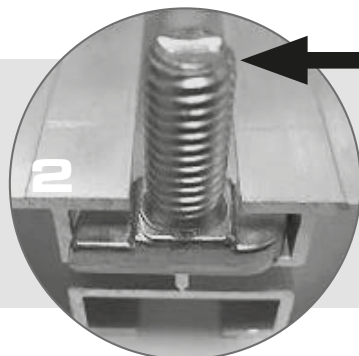
Поверните винт:  
(насечка попе-  
рек); Наденьте  
гайку и плотно  
закрутите



## 4.8 Платформа с регулировкой высоты, трап с торца



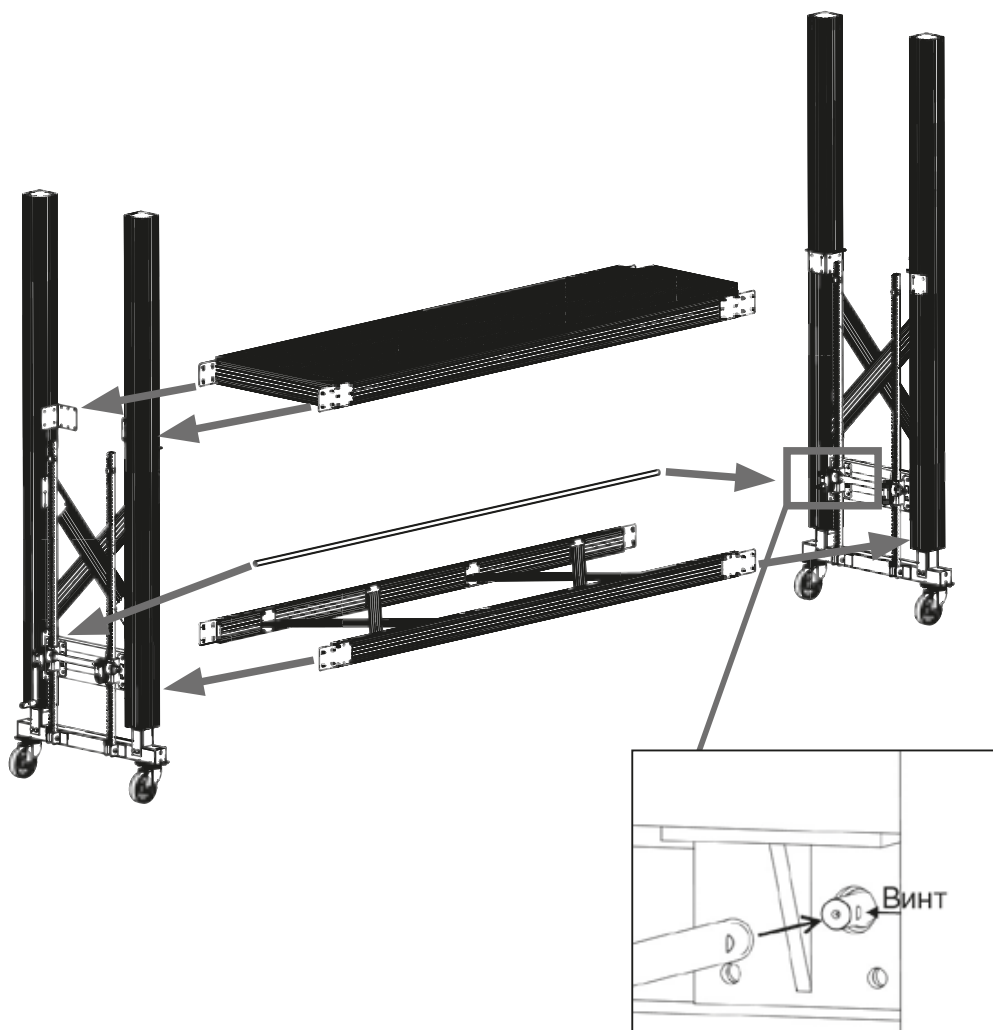
**1**  
Вставьте  
винт с насеч-  
кой продоль-  
но в канал



**2**  
Поверните винт:  
(насечка попе-  
рек); Наденьте  
гайку и плотно  
закрутите

## 1. шаг

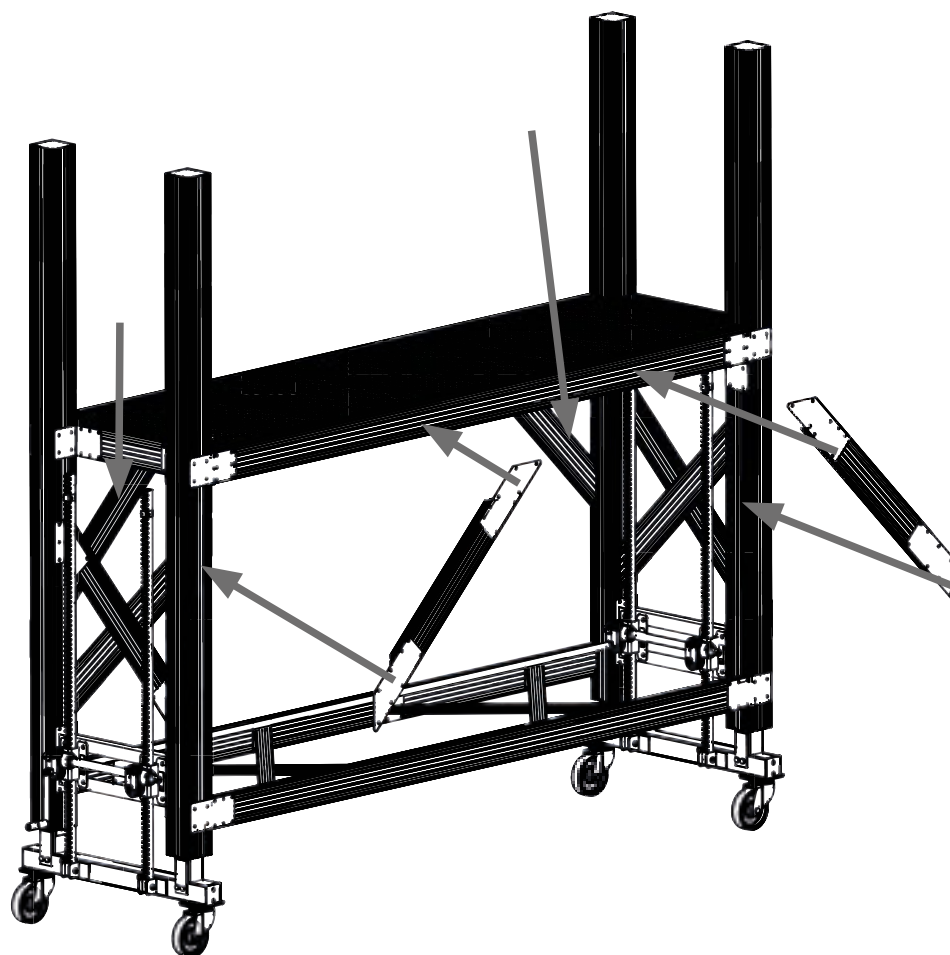
- Используйте подъемное устройство, чтобы привести платформу в правильное положение по высоте.
- Придвиньте одну опору вперед к опорной части.
- Привинтите ее к платформе.
- Зафиксируйте ролики.
- Вставьте вторую опорную часть с зафиксированными роликами. Соединительную трубу для реечного привода вставьте в привод.
- Соедините продольные стойки с двумя опорными частями.
- Закрепите трубу на валу одним винтом. Смотрите детали картинки.





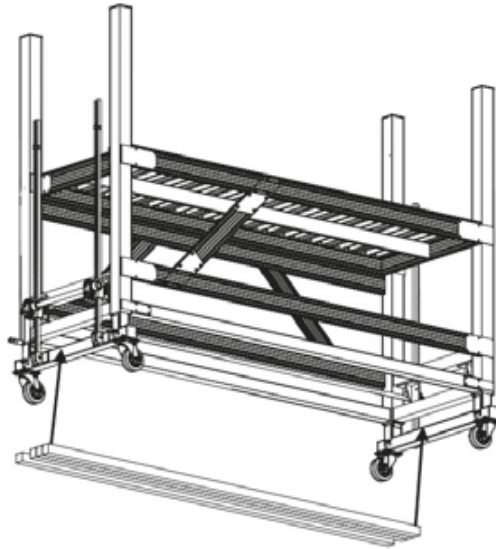
## 2. шаг

➤ Установите диагональные стойки в показанных и отмеченных местах.

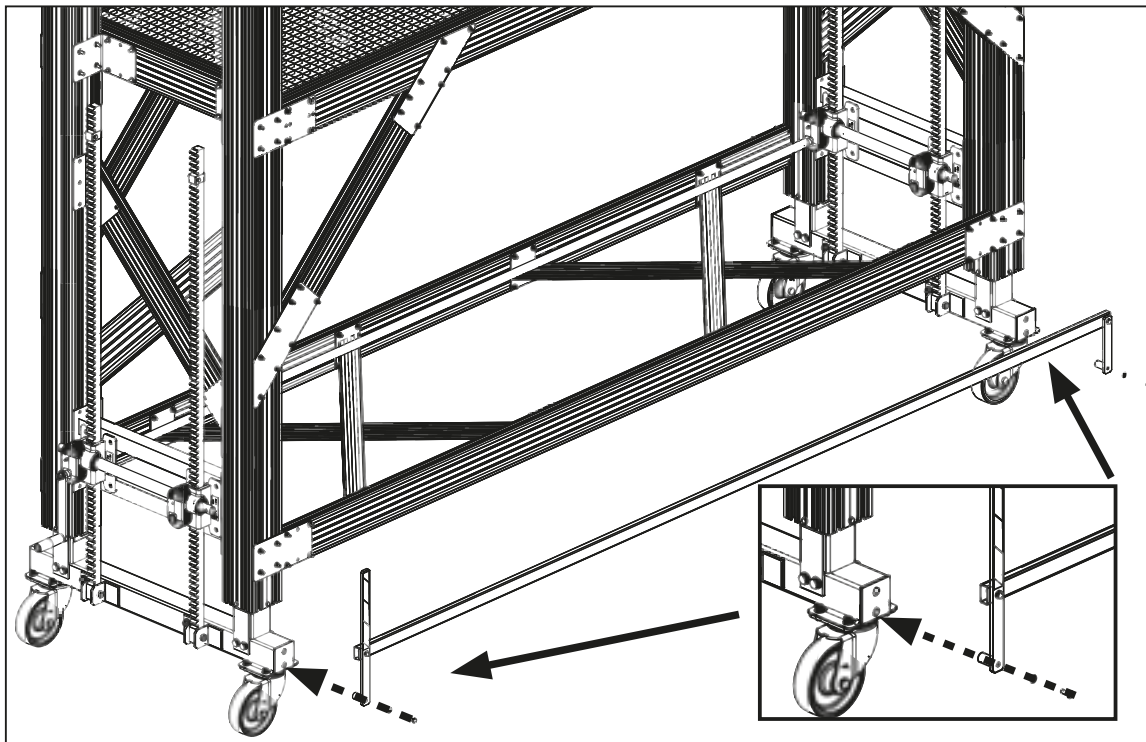


### 3. шаг

- При необходимости зафиксируйте балластные грузы на траверсе.

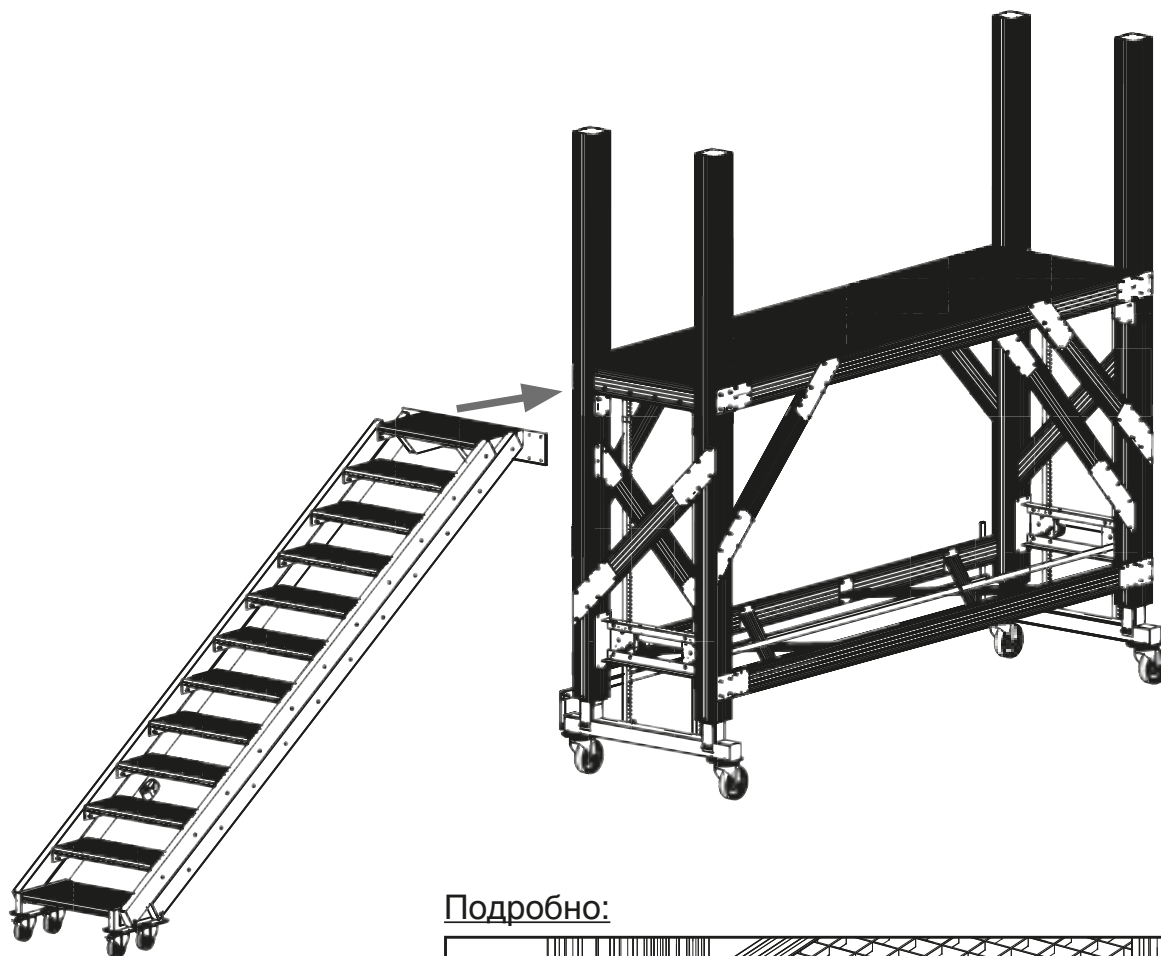


- При наличии установите блок центрального тормоза

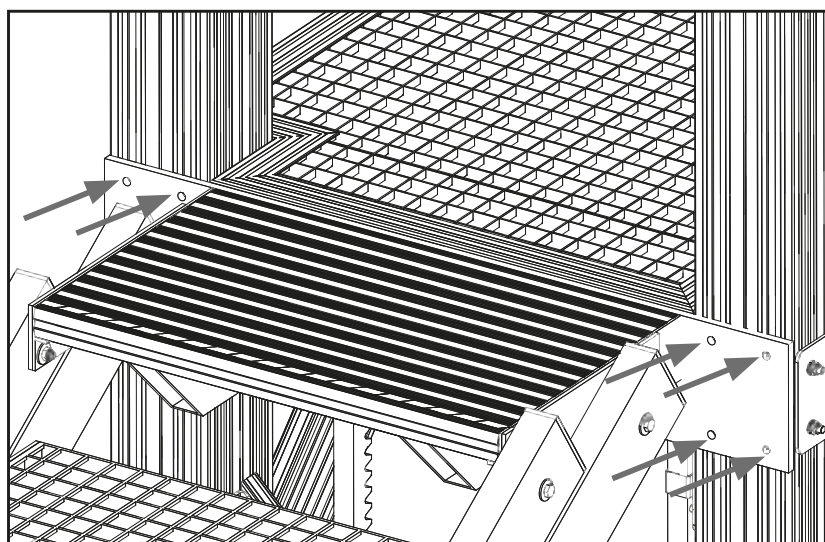


## 4. шаг

- Прикрепите лестницу к передней части платформы.

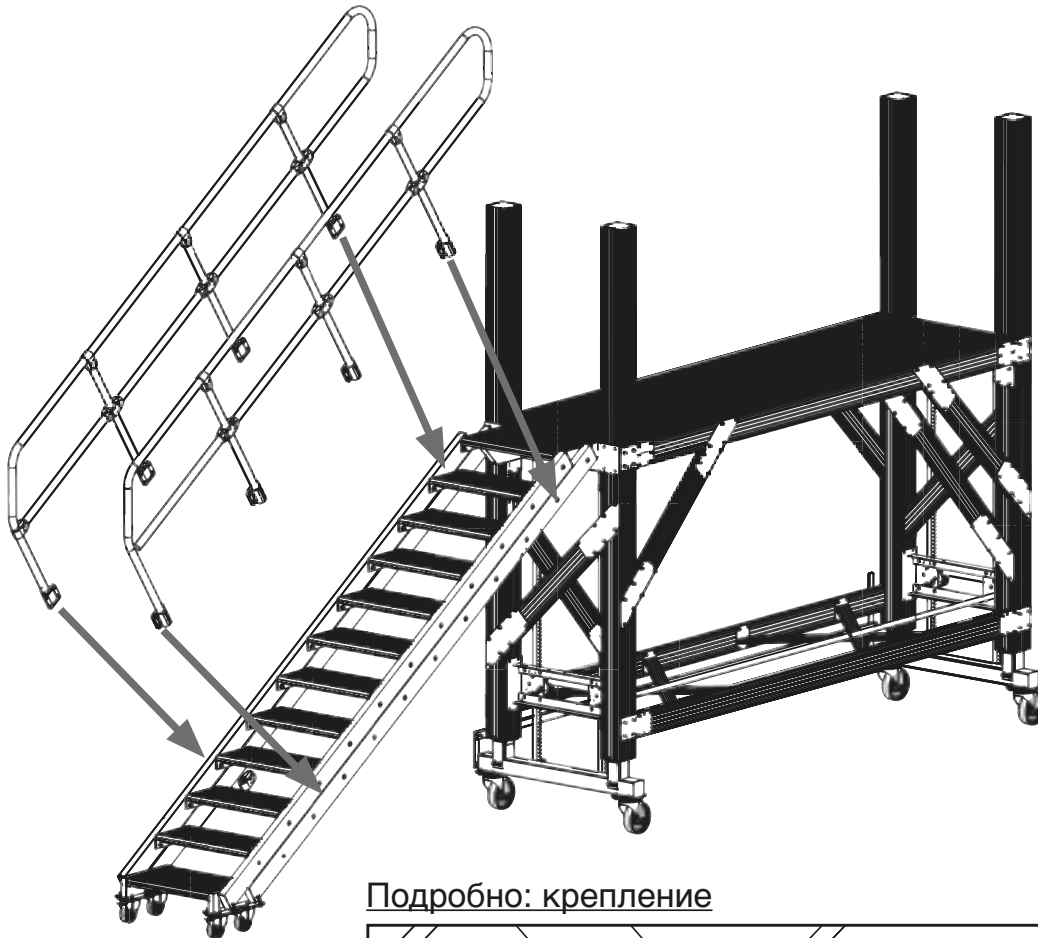


Подробнее:

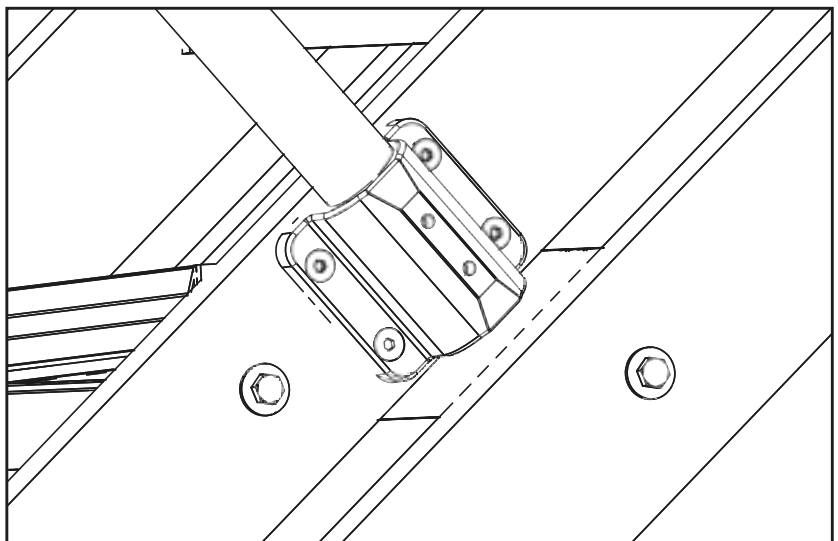


## 5. шаг

- Установите поручни в отмеченных точках лестницы.

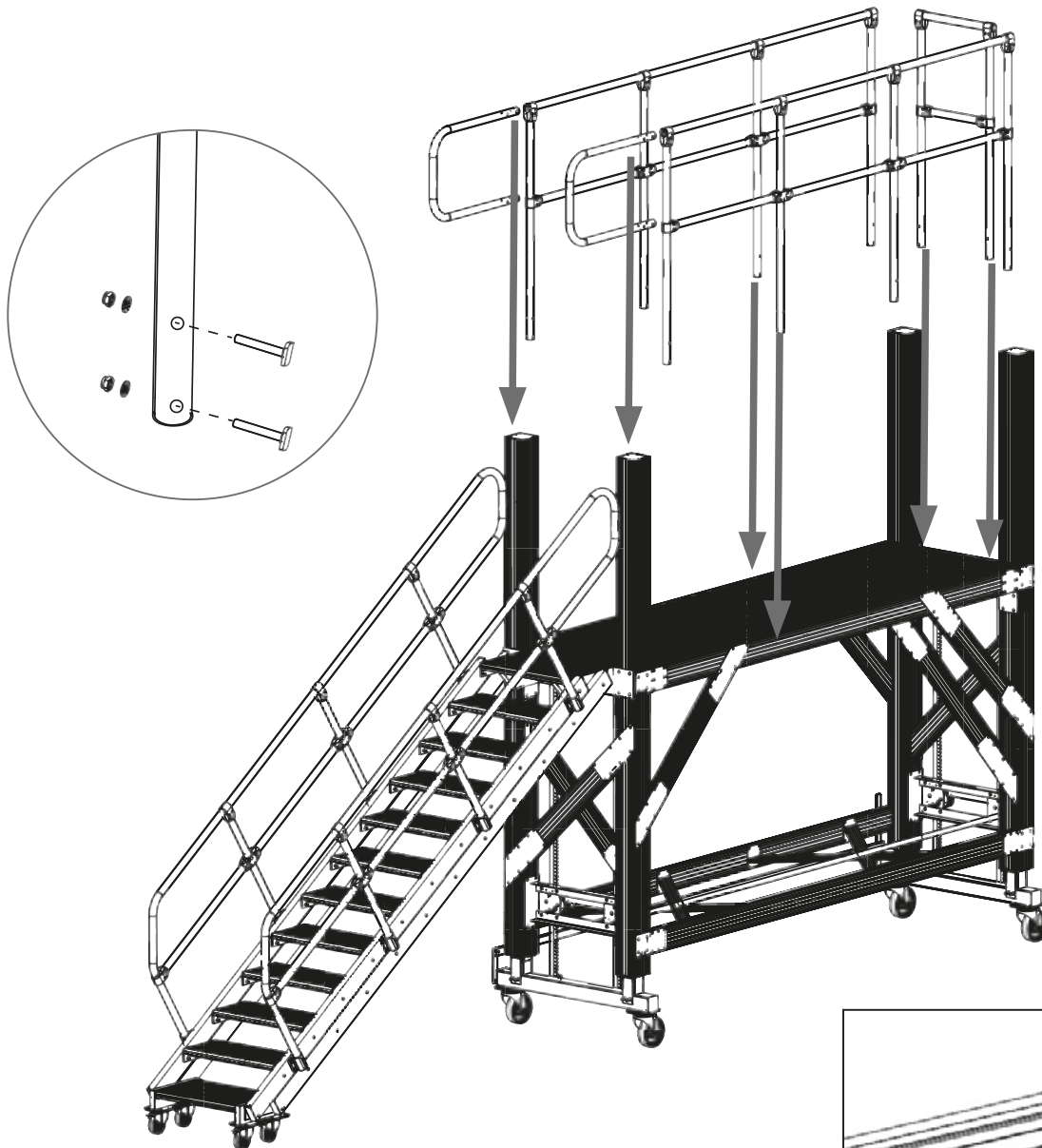


Подробно: крепление

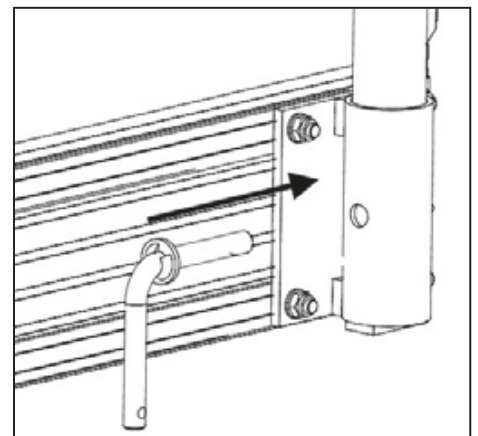


## 6. шаг

- Прикрепите ограждение к платформе.
- При необходимости закрепите съемное ограждение.



Съемное  
ограждение:





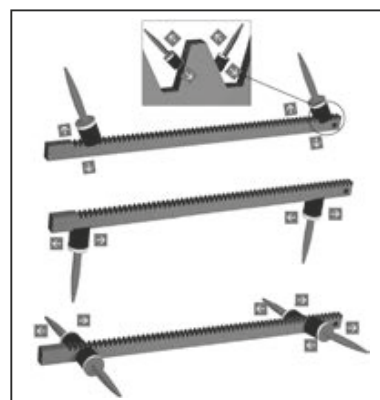
## 7. шаг

- Прикрутите плинтусы к платформе прилагаемыми винтами.



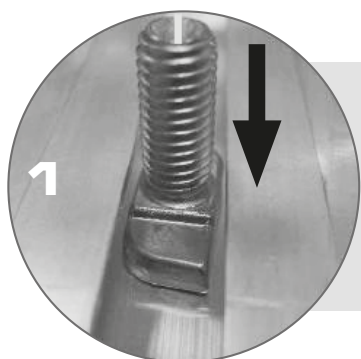
Смазка зубчатой рейки

Смотрите главу  
«Техническое  
обслуживание»

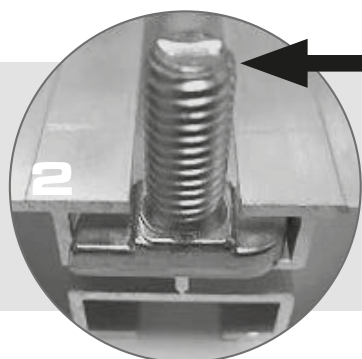




## 4.9 Платформа, регулируемая по высоте; боковая лестница



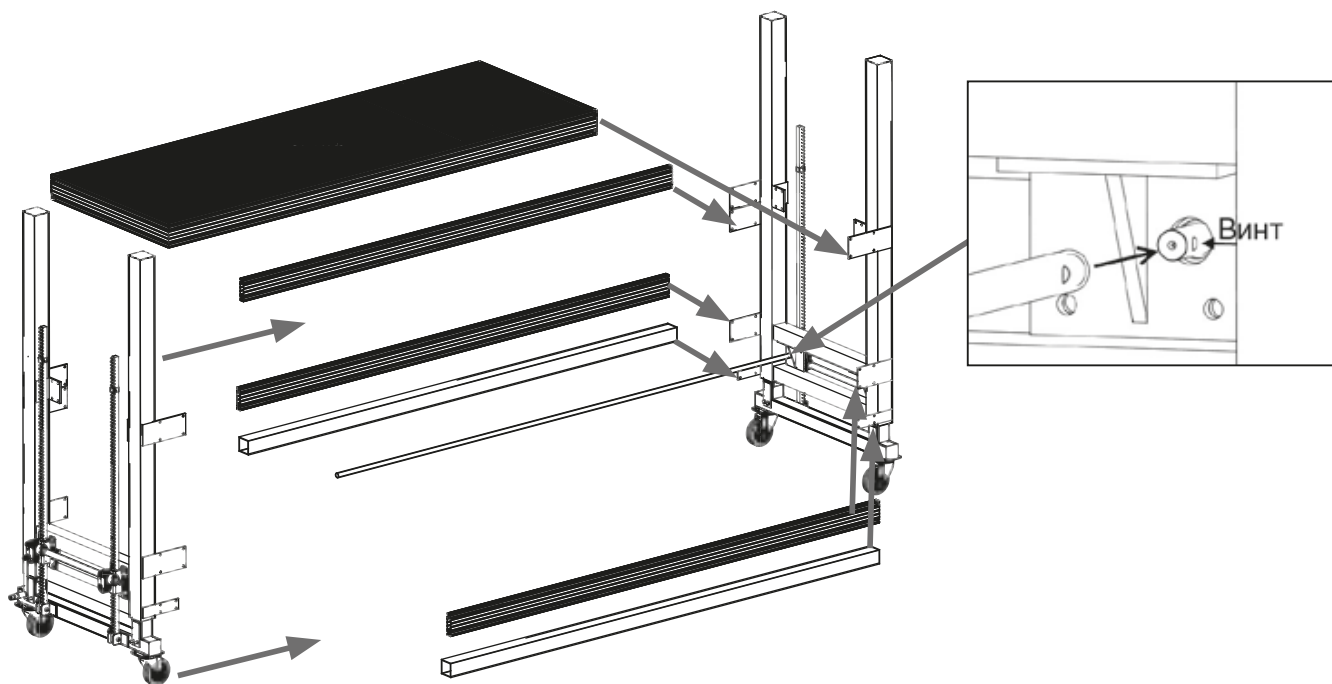
Вставьте  
винт с насечкой  
продольно  
в канал



Поверните винт:  
(насечка попе-  
рек); Наденьте  
гайку и плотно  
закрутите

## 1. шаг

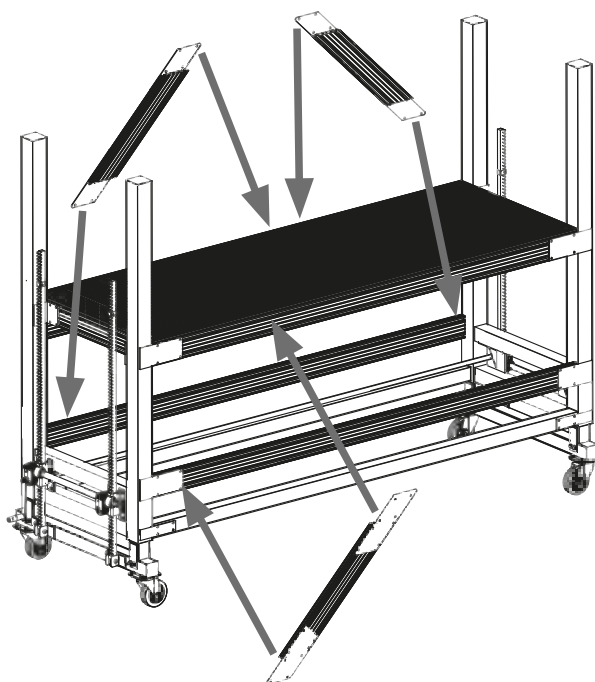
- Используйте подъемное устройство, чтобы привести платформу в правильное положение по высоте.
- Прикрутите опорную часть к платформе. Зафиксируйте ролики.
- Прикрутите другую опорную часть с зафиксированными роликами к платформе. Прикрепите трубу реечного привода к валу механизма.
- Закрепите трубу на валу одним винтом. Смотрите детали картины.





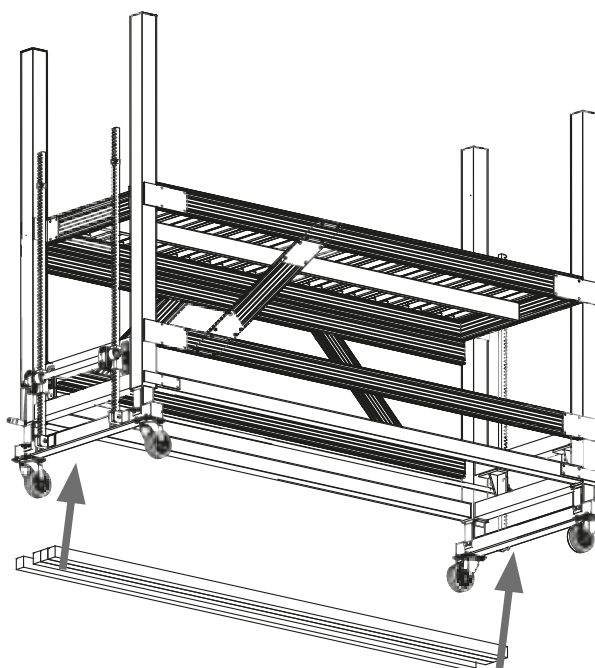
## 2. шаг

- Прикрепите диагональные распорки на отмеченные позиции.



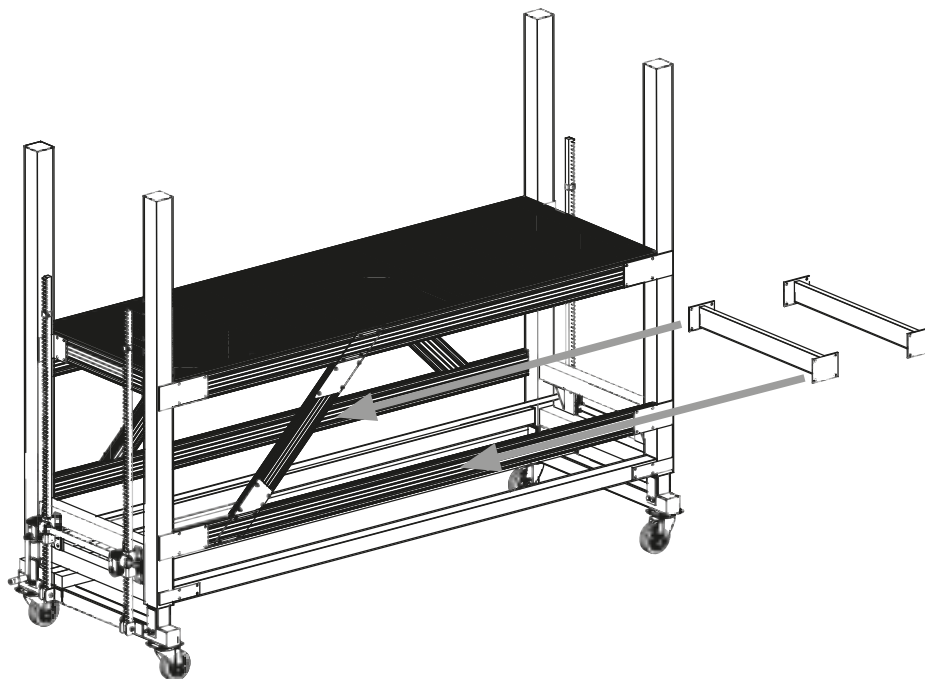
## 3. шаг

- Прикрепите балластные грузы на траверсу.



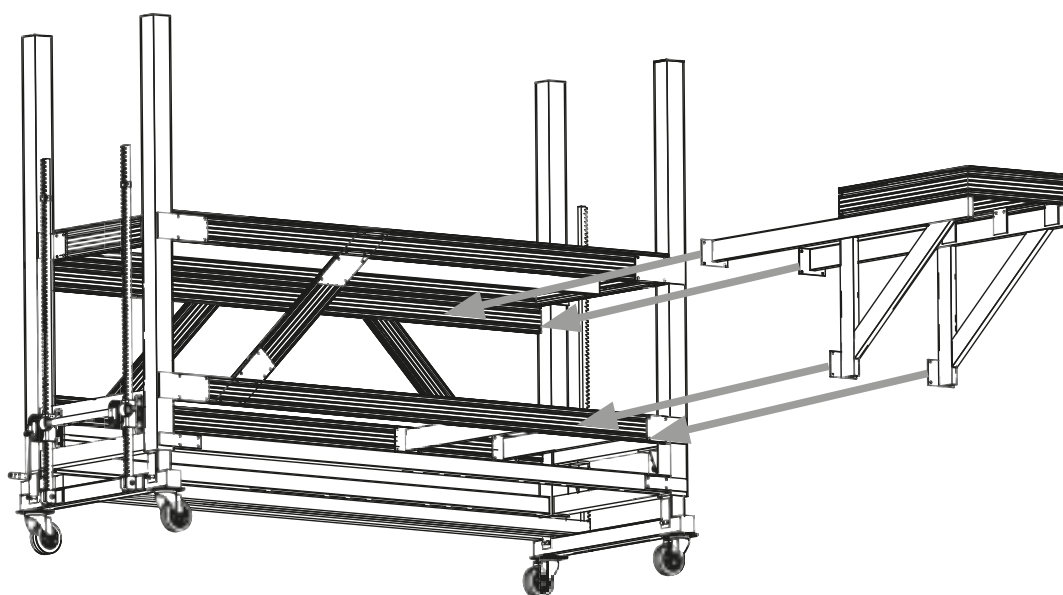
## 4. шаг

- Установите поперечные траверсы в показанных и отмеченных местах.



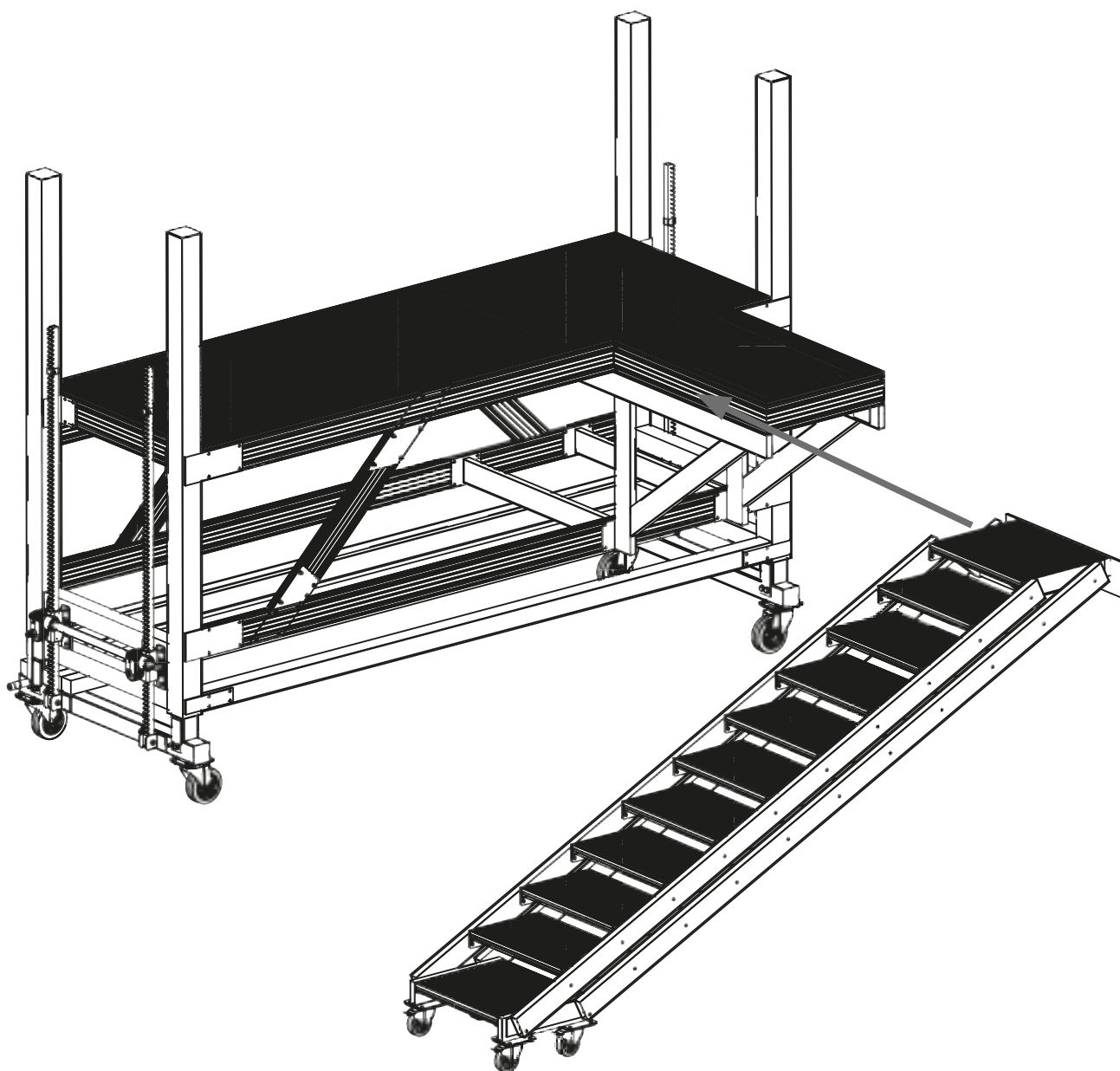
## 5. шаг

- Установите боковую платформу в отмеченных местах.



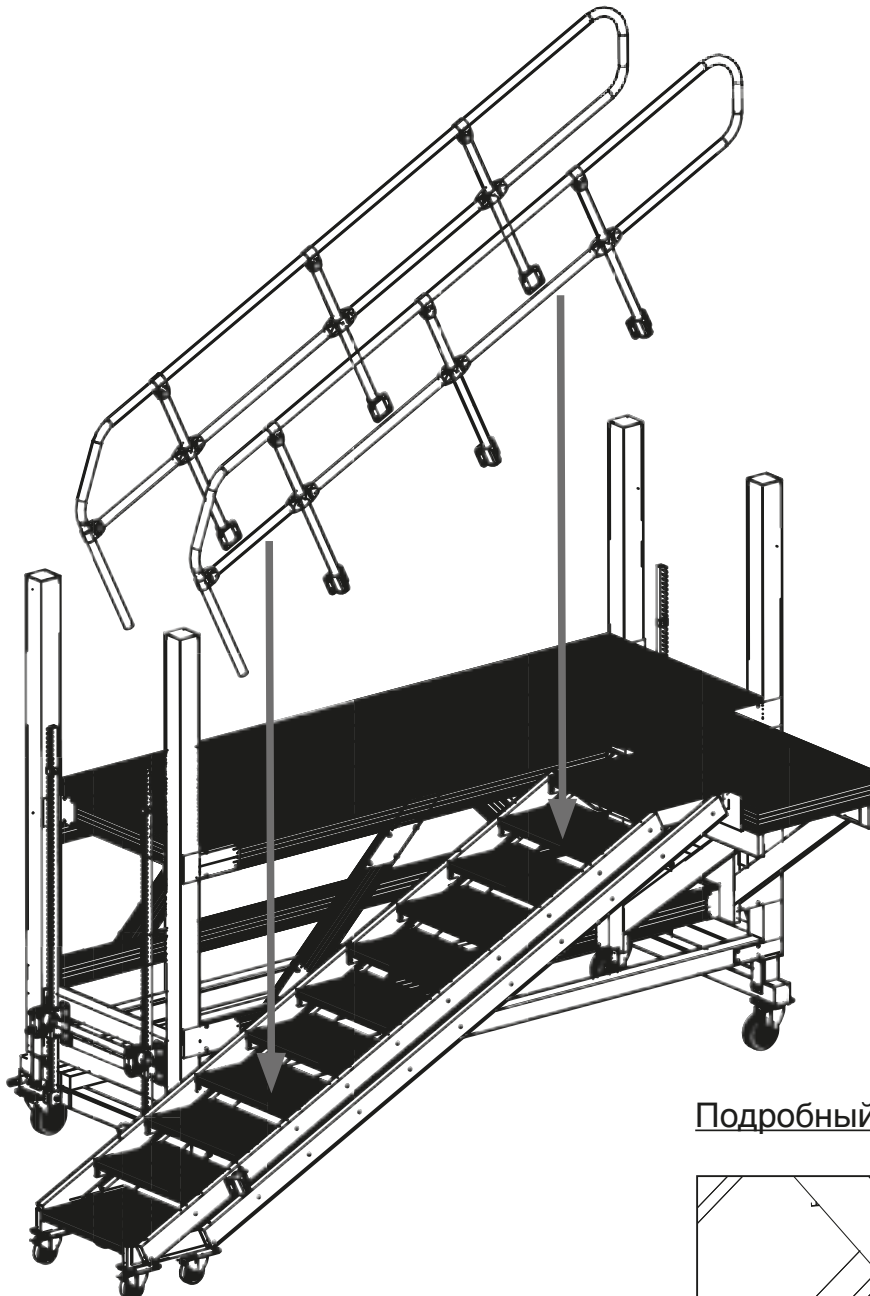
## 6. шаг

- Прикрепите лестницу к боковой платформе.

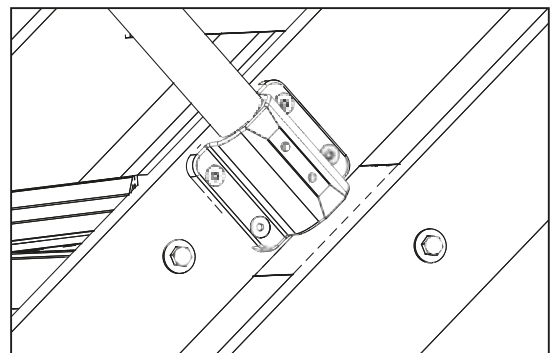


## 7. шаг

➤ Установите поручни в отмеченных точках лестницы.

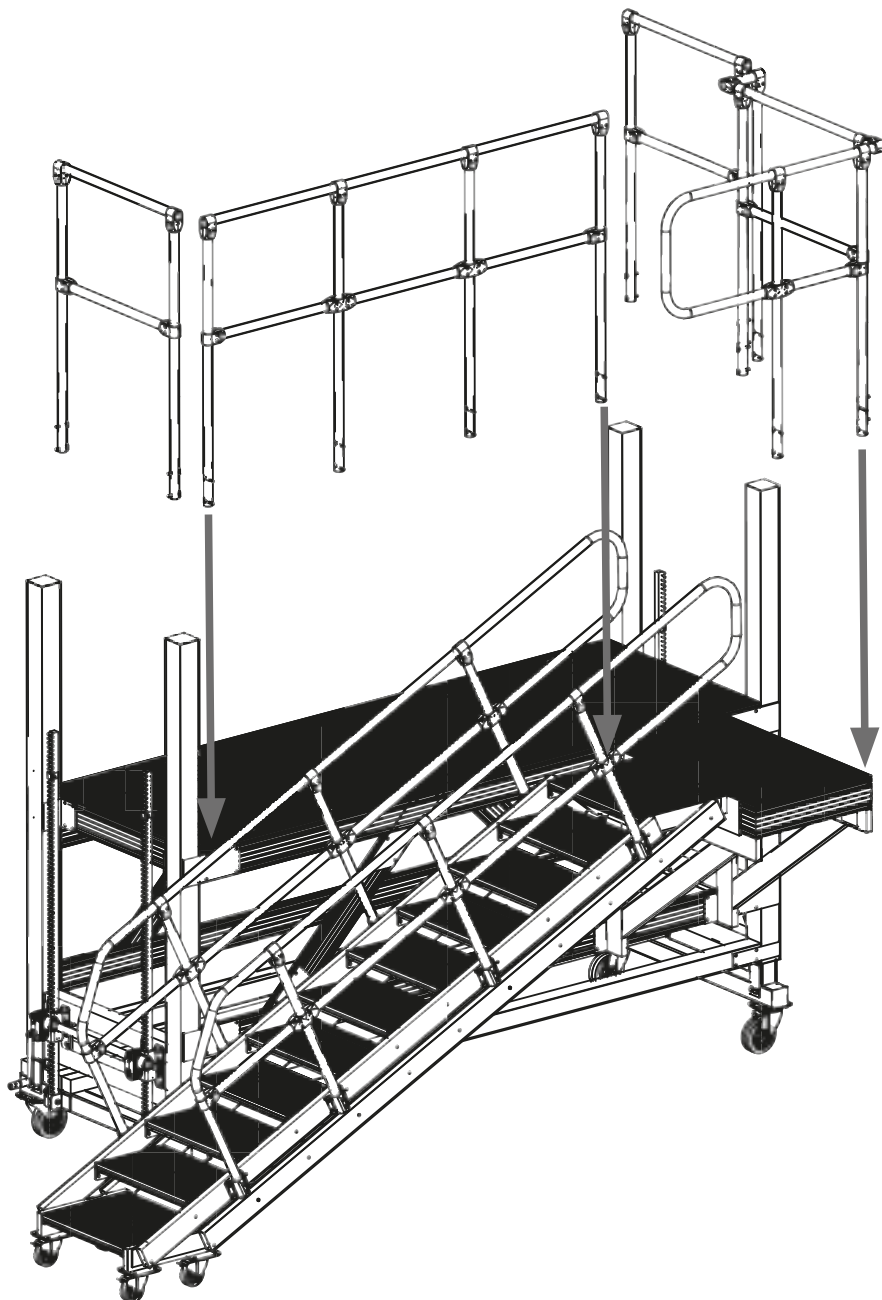


Подробный вид крепления:

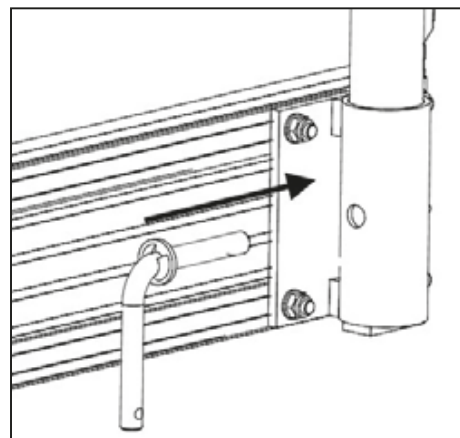


## 8. шаг

- Прикрепите ограждение к платформе.
- При необходимости закрепите съемные ограждения замкательями.



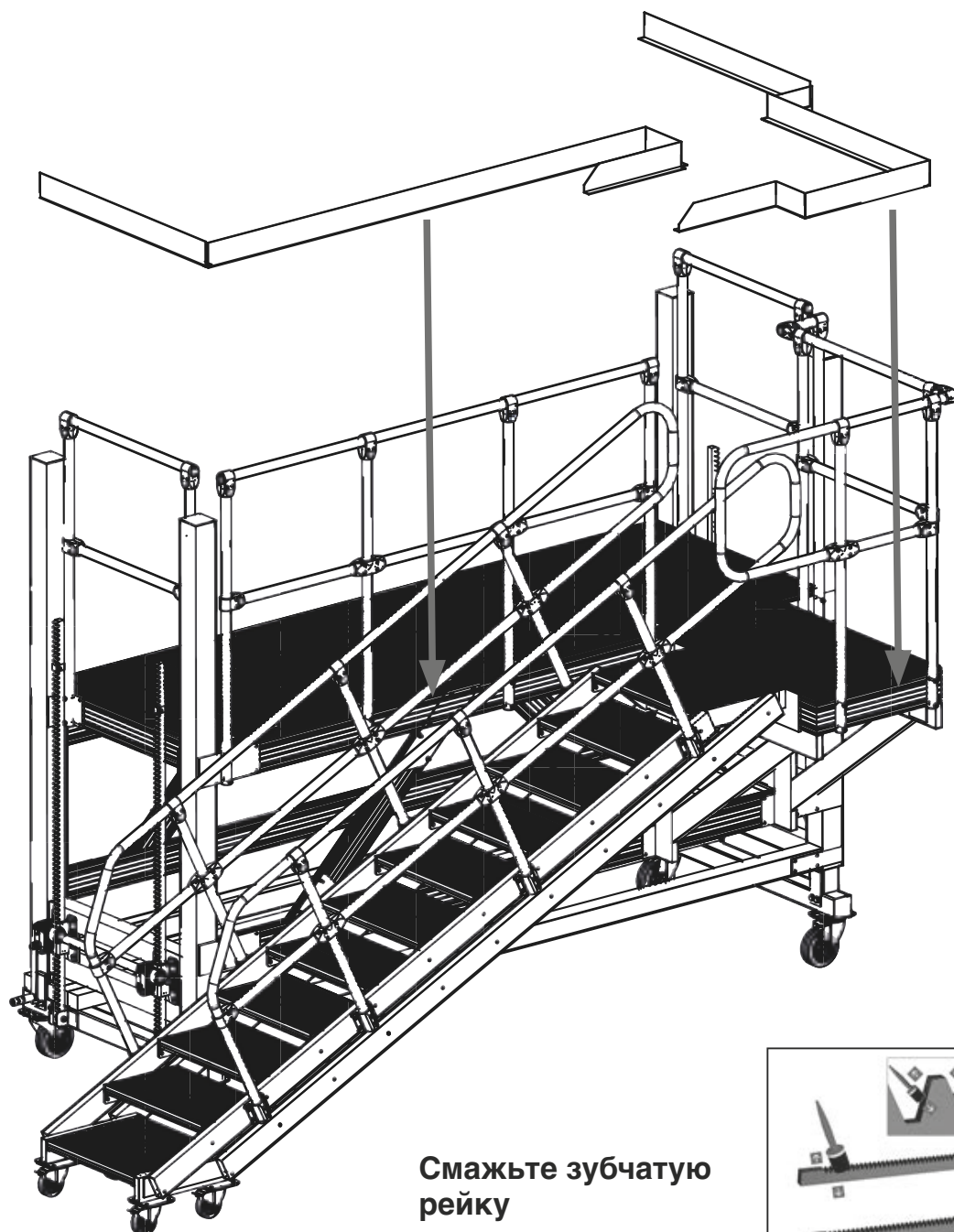
Съемное ограждение:





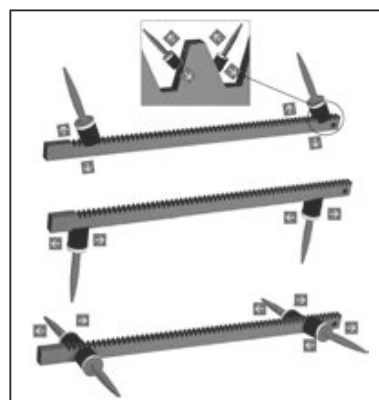
## 9. шаг

- Прикрутите плинтусы к платформе прилагаемыми винтами.



**Смажьте зубчатую рейку**

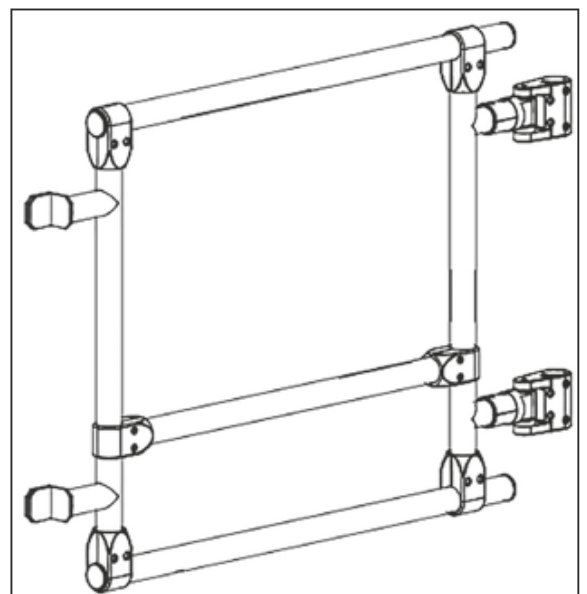
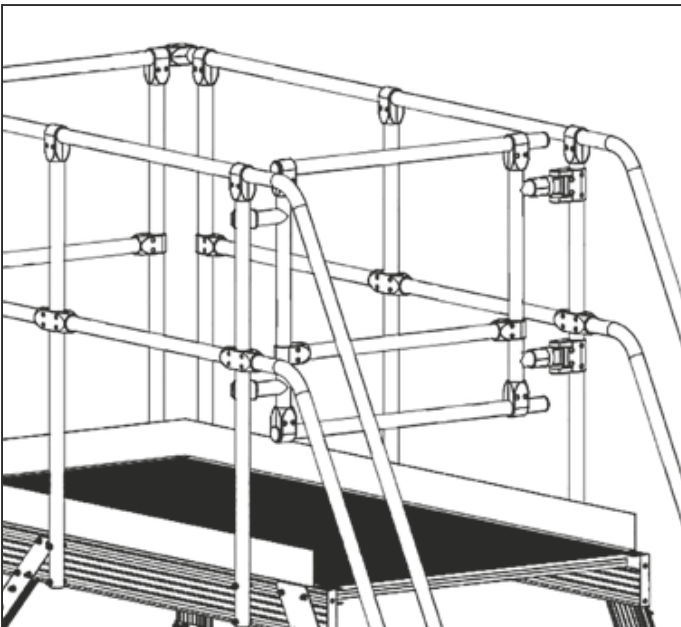
**Смотрите главу «Техническое обслуживание и сервис».**



## 5. Дополнительные компоненты

### 5.1 Дверь-калитка

Согласно DIN EN ISO 14122, доступ к рабочей поверхности должен быть обеспечен с помощью самозакрывающейся двери. Дверь-калитка удовлетворяет это требование. Она всегда открывается в сторону платформы и автоматически закрывается силой пружины. Блокировка двери не допускается, так как это может поставить под угрозу пользователя! Чтобы покинуть рабочую платформу дверь должна быть открыта. Как показано на следующих страницах, сила пружины на двери может быть установлена по желанию.



## Шарнир – Установка силы пружины (арт. №: 860194)

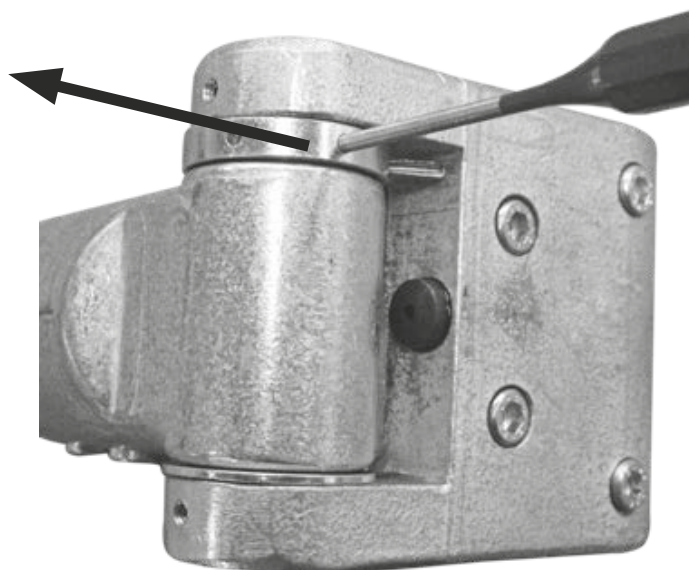
### Необходимые инструменты:

- Газовый ключ
- Керн 3мм

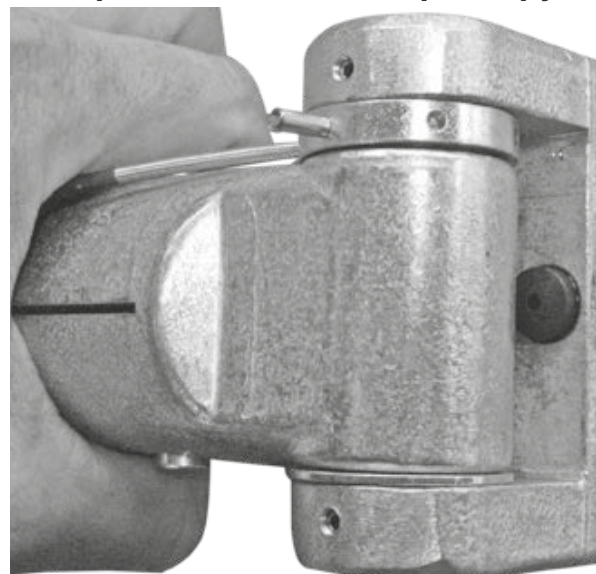


### Шаг 1

Вставьте керн (3мм) в отверстие регулировочного кольца как изображено на фото.

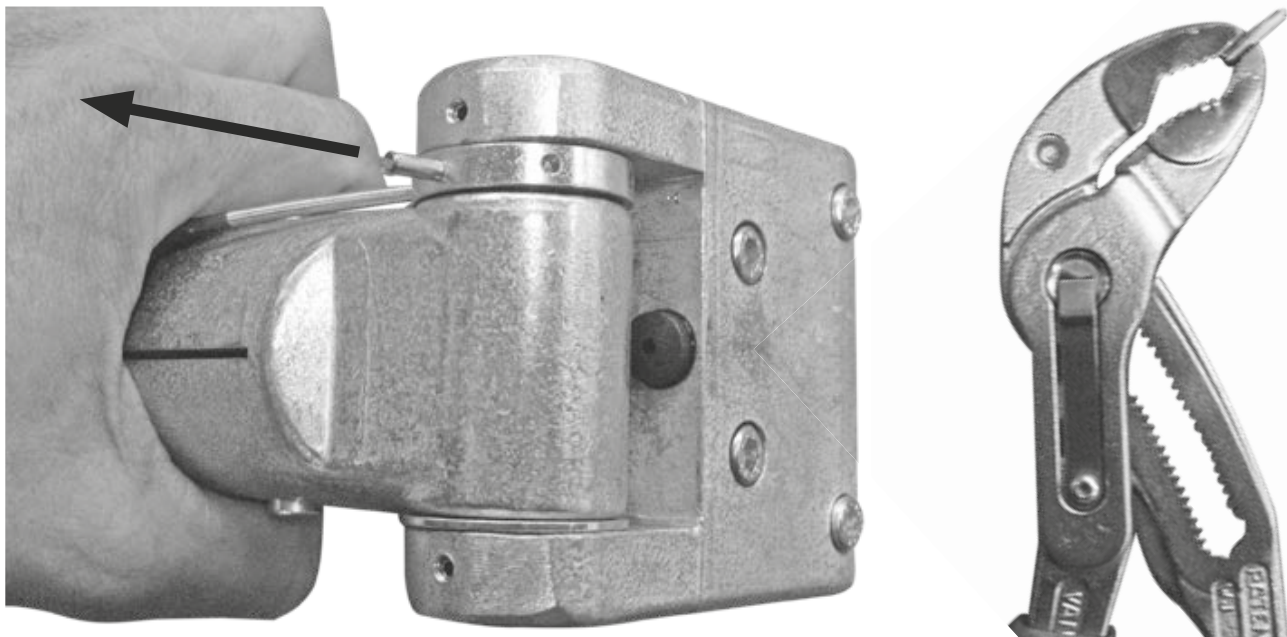


Поверните на лево и зафиксируйте.



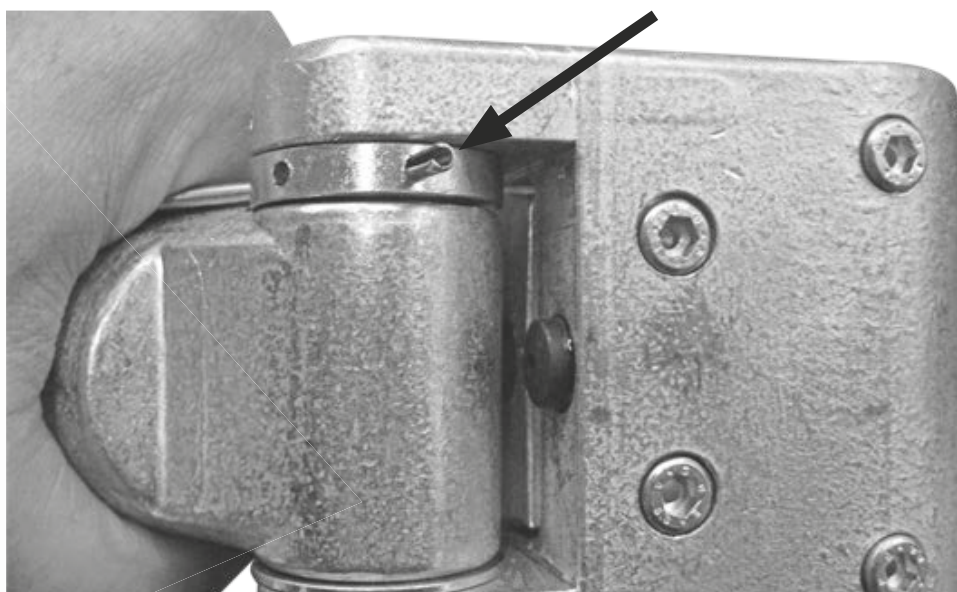
## Шаг 2

Вытащите шплинт газовым ключом.



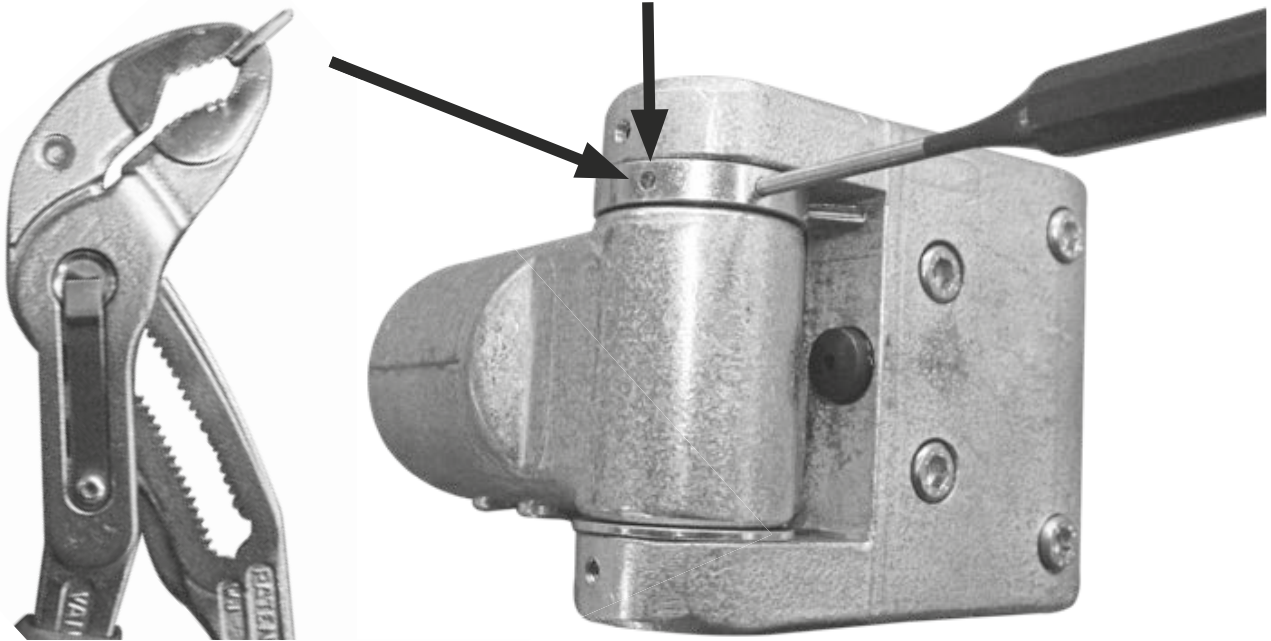
## Шаг 3 а – Натяжка пружины

Вставьте шплинт газовым ключом в последующее отверстие правее. Регулировочное кольцо проверните назад и вытащите керн.



### Шаг 3 б – Ослабление пружины

Проверните кольцо на право вставьте шплинт газовым ключом в последующее отверстие левее керна. Вытащите керн



## 5.2 Цепь-ограждение

Цепочка используется для визуального разграничения области. Не заменяет защиты от падения или самозакрывающейся двери в соответствии с DIN EN ISO 14122.

Чтобы открыть цепь, ее необходимо снять с петельки. После прохода зацепите цепь обратно в ушко.

Цепь закрыта:



Навешивание цепи:



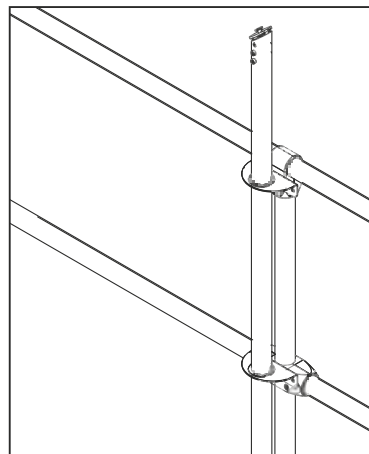
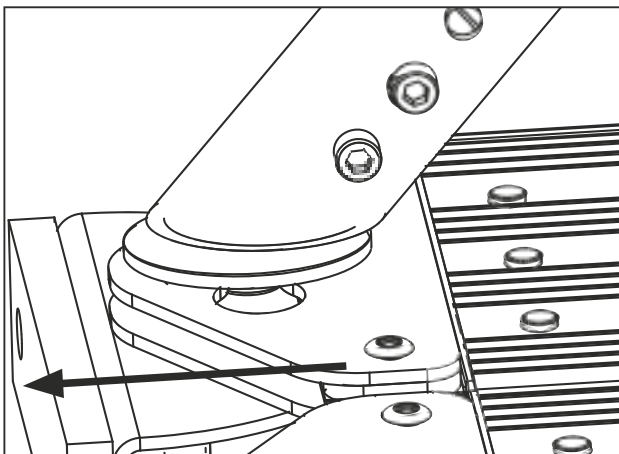
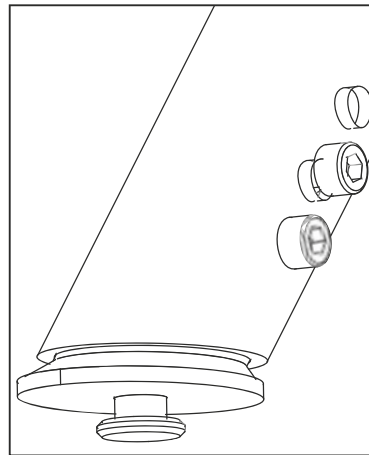
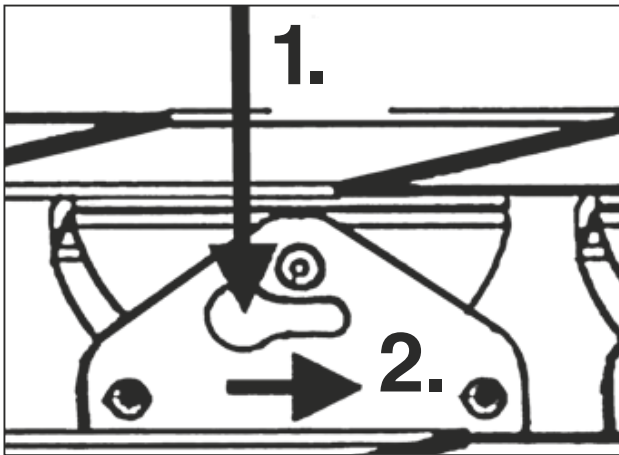
## 5.3 Расширение платформы

### 5.3.1 Раздвижение вручную

Прежде чем раздвигать платформу, убедитесь, что нет предметов, которые могли бы помешать их раздвижению.

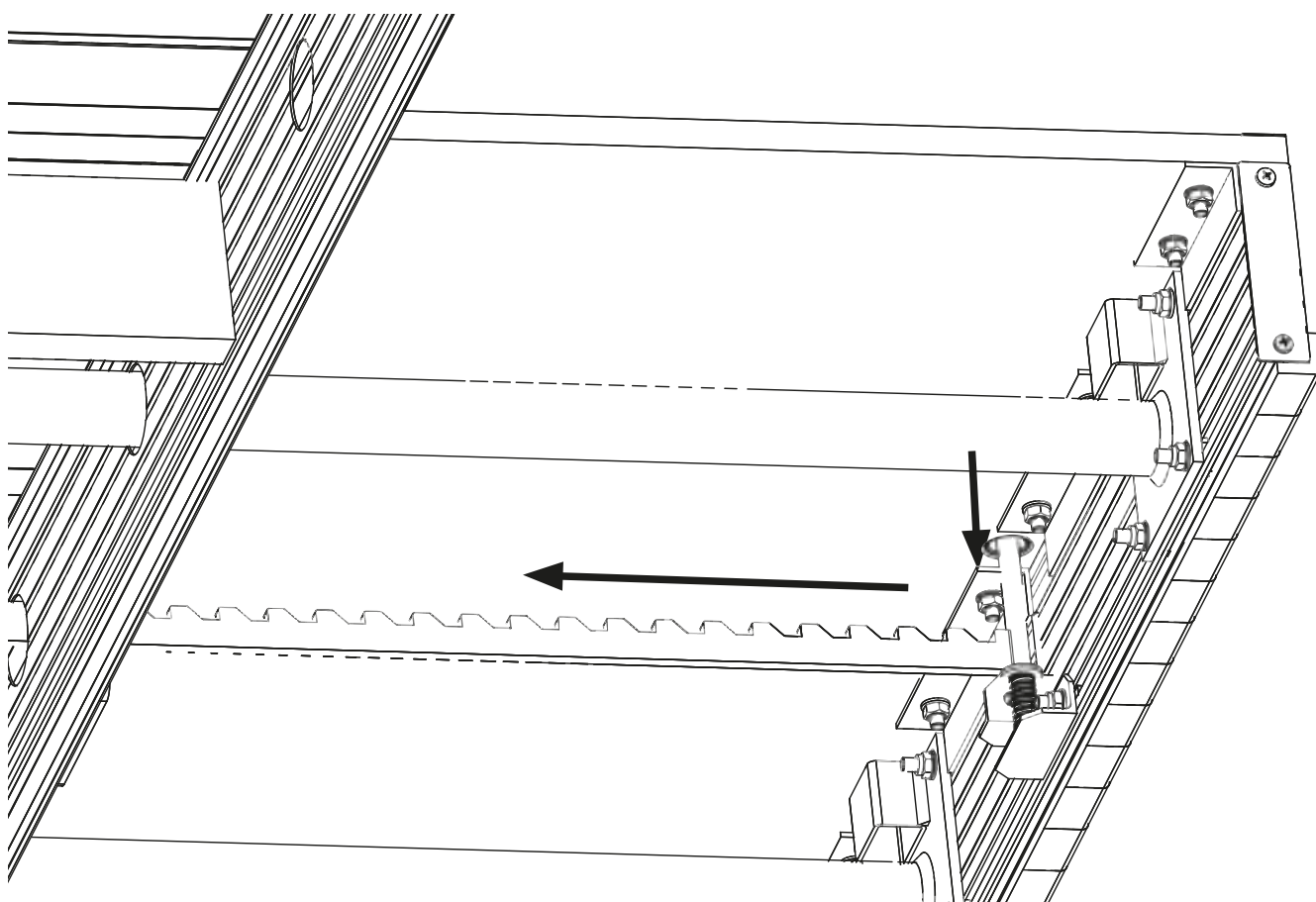
- Возьмите толкатель и зафиксируйте его в соответствующем гнезде на конце выдвижного элемента, как показано на рисунке.
- Переместите выталкивающий элемент в нужное положение, а затем снова снимите толкатель.
- Всегда храните толкатель в предоставленном держателе, чтобы он всегда был доступен при необходимости.

#### Подгонка контура толкателем



### 5.3.2 Раздвижение вручную с зубчатой планкой

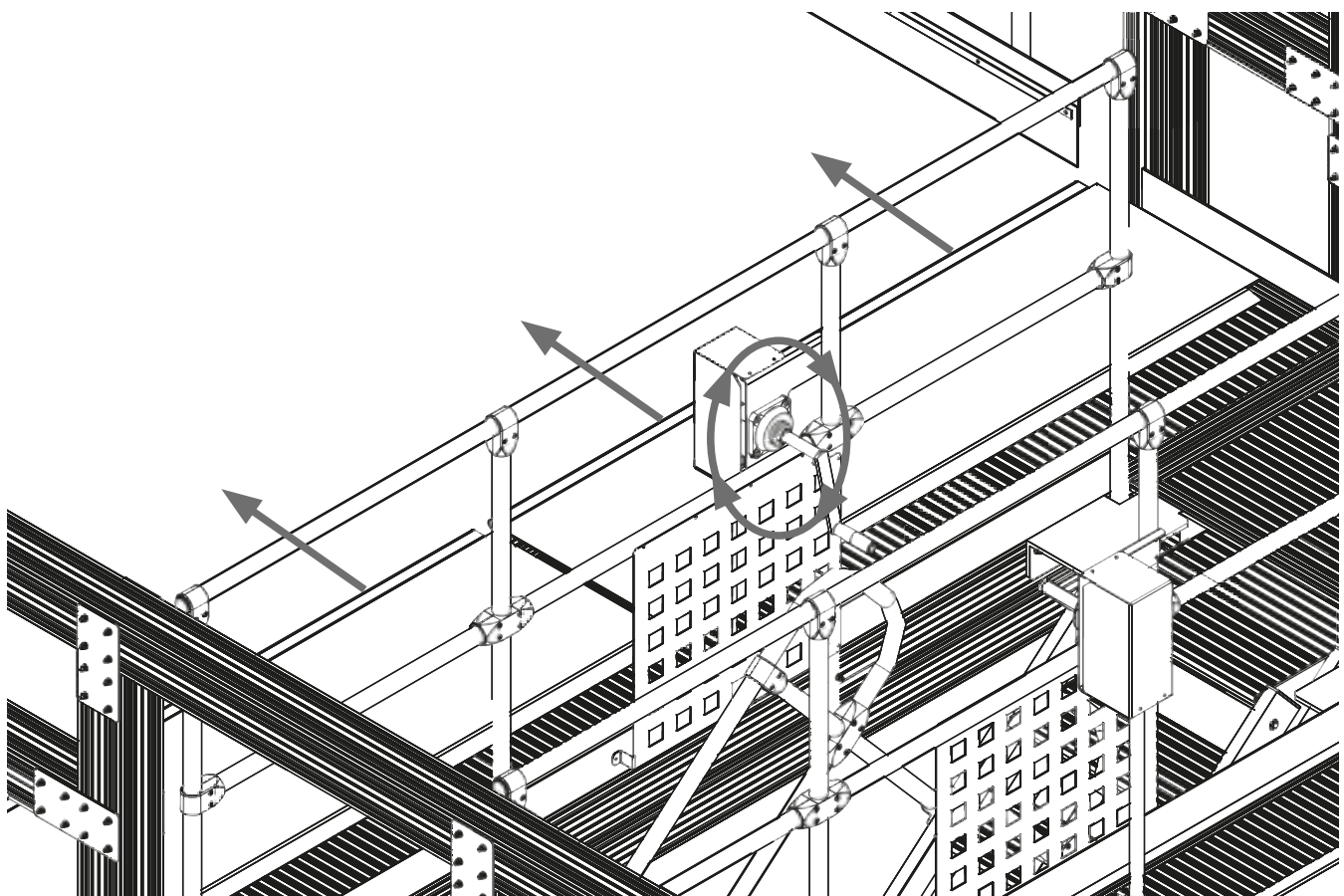
С помощью подпружиненной фиксирующей рейки она автоматически разблокируется при установке толкателя. При снятии толкающей штанги блокирующая рейка автоматически блокируется. Проверьте эту функцию перед началом работы.





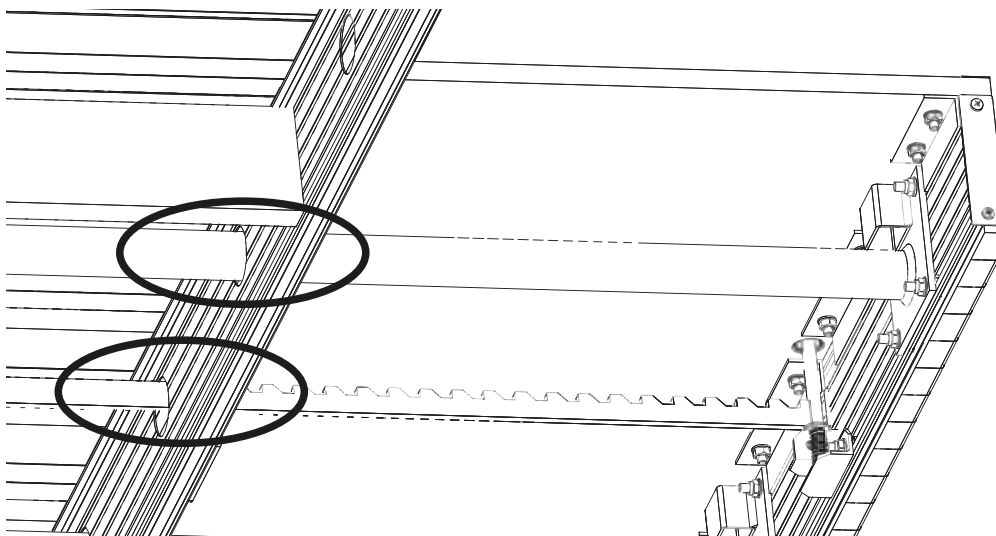
### 5.3.3 Привод с зубчатой рейкой

При повороте рукоятки площадка расширяется, и поэтому зазор между конструкцией и объектом закрывается.



### 5.3.4 Указания по расширению платформы

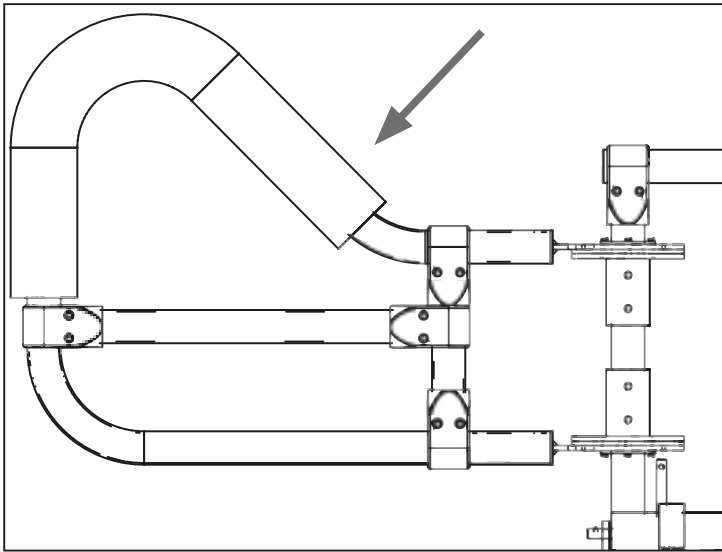
- Между рейкой и платформой не должно быть смазки.
- Если расстояние между выдвижным элементом и объектом слишком большое, то существует риск падения.
- Выдвижные элементы должны выдвигаться медленно во избежание столкновений и повреждения объекта и смежных элементов конструкции.
- Платформа должна всегда содержаться в чистоте, чтобы посторонние предметы не могли попасть под скользящие планки. Эти посторонние предметы могут привести к появлению канавок, которые влияют на функцию выдвижения, или даже к повреждению, при котором выдвижение больше невозможно.
- Убедитесь, что никакие предметы не могут упасть с платформы.
- Запрещено находиться под платформой во время приведения ее в действие – **Опасность защемления!**
- Накладки скольжения являются быстроизнашивающимися деталями и должны регулярно проверяться и при необходимости заменяться. Интервалы испытаний определяются оценкой риска оператора.
- Регулярно проверяйте резиновые защитные накладки и легкость выдвижения элементов, при необходимости заменяйте поврежденные детали.
- Регулярно очищайте и смазывайте стальные направляющие на нижней стороне платформы.



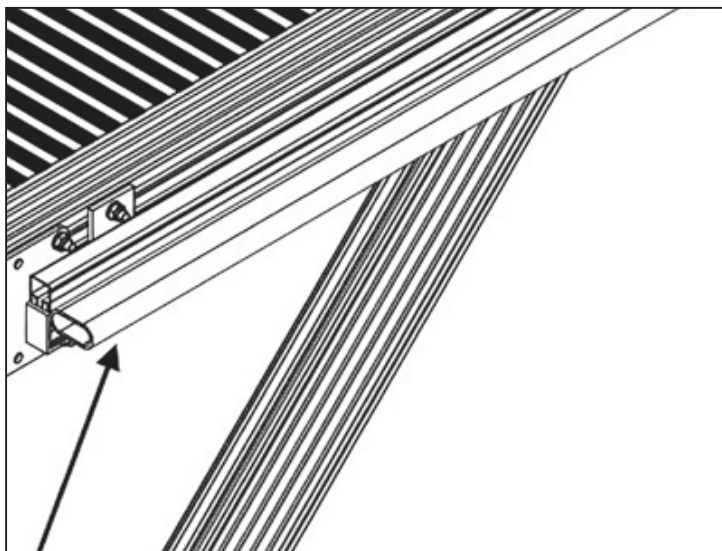
## 5.4 Резиновые защитные накладки

Защитные накладки уплотнения всегда должны быть чистыми. Важно, что они всегда без трещин и без повреждений.

Пенная обшивка:



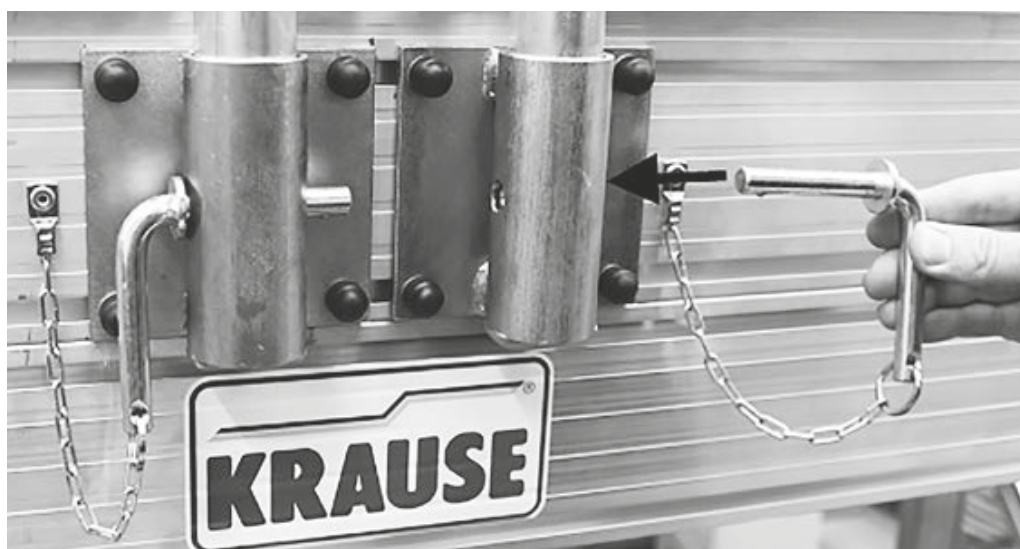
Резиновый бампер:





## 5.5 Съемные поручни – предохранительный штекер (Арт. №: 860132)

Обязательно закрепите съемные поручни с помощью предохранительных штекеров (болтов) после установки. Удалите защитные заглушки, прежде чем снимать поручни. Поручни всегда следует оставлять с соответствующей конструкцией, чтобы они всегда были доступны при необходимости. Поручни предназначены только для соответствующей конструкции и могут использоваться только на ней. Установите съемные поручни после завершения работы. Отсутствие поручней – это опасность падения. Проверка работоспособности разъемов предохранителей должна проводиться через равные промежутки времени.



## 5.6 Раскладное ограждение

### Раскладывание

- Откройте страховочный ремень.



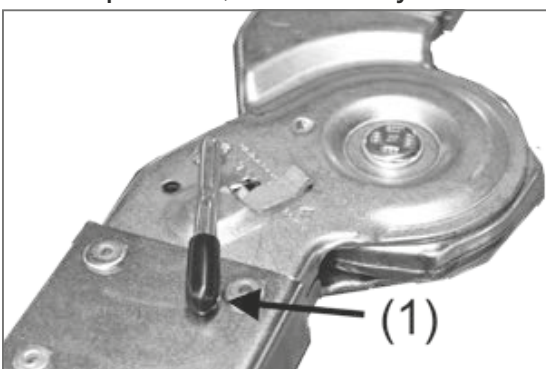
- Разложите все детали рамы до щелчка. Ограждение используется без опор на несущих деталях только в качестве ограничений по площади.

**Обратите внимание: ограждение без опор не выдерживает вертикальных нагрузок!**

- Для ограждения с регулируемыми ножками их следует установить на твердом основании перед началом работ.

### Складывание

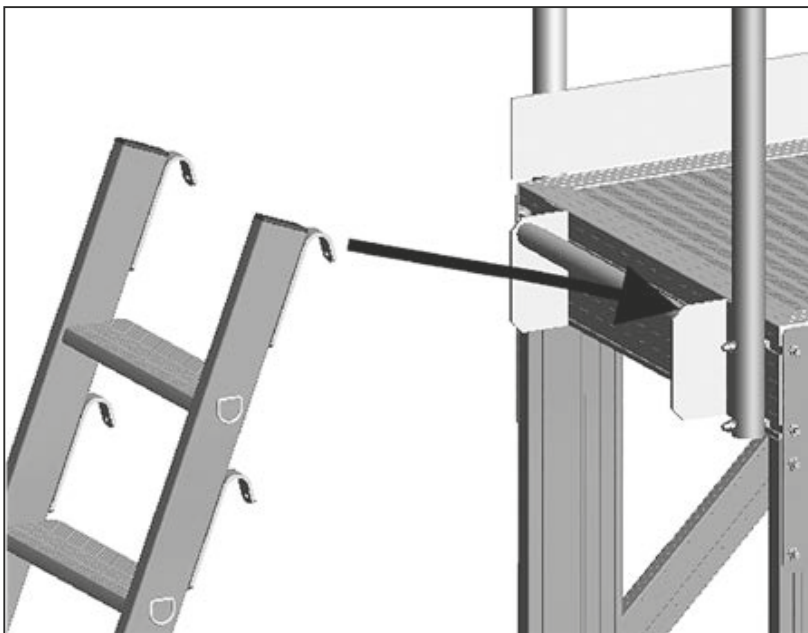
- Поверните фиксирующий рычаг (1) до щелчка. Это освободит замок шарнира.
- При необходимости уберите опоры.
- Сложите ограждение и закрепите его ремнями.
- Раскладывайте ограждение только тогда, когда платформа установлена на месте работы, чтобы не упасть.



- Между платформой и объектом не должно быть зазора, чтобы предотвратить падение.
- Не оставляйте платформу с раскрытым ограждением по окончании работы.
- Не устанавливайте какие-либо дополнительные компоненты или кронштейны на ограждение.

## 5.7 Навешивание лестницы

- Подвесьте крюки лестницы на трубу. Крючки должны полностью опираться на трубу и обе боковины лестницы должны опираться на устойчивое основание. Ступени стремянки должны быть горизонтально, в противном случае высота крюка должна быть изменена. Поднимайтесь на лестницу с крюками только в правильно навешенном состоянии!



Правильно:

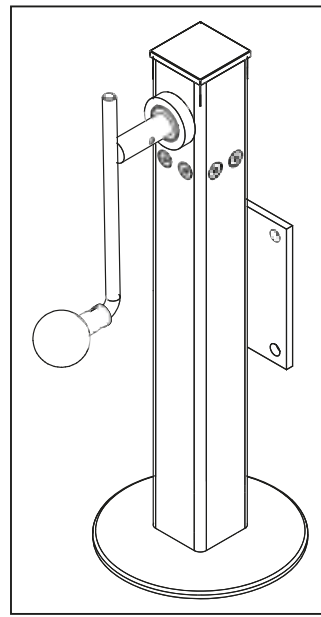
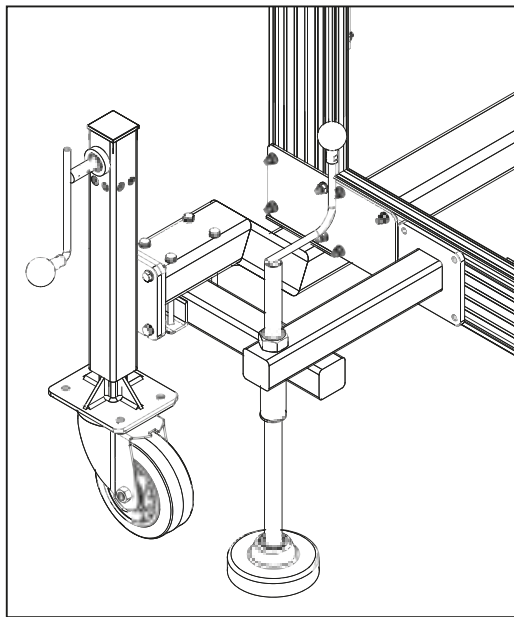


Неправильно:



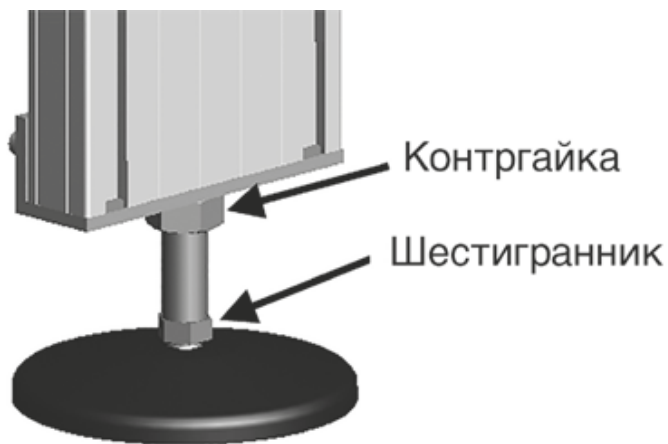
## 5.8 Регулируемые опоры

- Раскрутите их так, чтобы пластины полностью соприкасались со всей опорной поверхностью. Обратите внимание на горизонтальное расположение конструкции.
- Проверьте это с помощью водяного уровня.
- Если мобильная конструкция оснащена регулируемыми, то закручивайте их только для ее перемещения.
- После блокировки роликов раскрутите все опоры.
- Только тогда пользуйтесь конструкцией!
- Обратите внимание на горизонтальное выравнивание конструкции. Очистка и
- Смазка через равные промежутки времени.



## 5.9 Регулируемые ножки

- Чтобы отрегулировать ножки, ослабьте контргайку, если она имеется.
- Используя подходящий гаечный ключ, поверните шестигранник в такое положение, чтобы конструкция была горизонтальной.
- Затем снова закрепите контргайку.







---

## 6. Гарантия

Для наших изделий мы используем лучшие материалы и оптимальные производственные технологии. Поэтому мы предоставляем двухлетнюю гарантию на нашу продукцию.

- Гарантийный срок начинается со дня покупки; доказательством являются счетафактуры или кассовые чеки.
- Гарантия распространяется на материал, а также на производственные и конструкторские ошибки.
- Гарантийные обязательства не распространяются на естественный износ, ненадлежащее обращение с конструкцией или ее самовольные изменения.
- В гарантийном случае мы по собственному усмотрению устраняем неполадки или осуществляем замену.
- Другие претензии не рассматриваются

## Лист контрольной проверки стационарных и мобильных конструкций

Временные интервалы для испытания зависят от условий эксплуатации, в частности от частоты использования, нагрузки во время использования, а также частоты и серьезности выявленных недостатков в предыдущих испытаниях. Для проведения экспертизы пользователь должен определить и назначить квалифицированное лицо, отвечающее требованиям для проведения проверки.

– Проверка должна проводиться не реже одного раза в год –



Инвентарный №: \_\_\_\_\_

Отдел: \_\_\_\_\_

Тип:

Трап

Трап с платформой

Трап мобильный

Переход

Другое \_\_\_\_\_

Размеры:

Высота  
платформы \_\_\_\_\_ м  
Ширина  
ступеней \_\_\_\_\_ м

Длина  
платформы \_\_\_\_\_ м  
Ширина  
траверсы \_\_\_\_\_ м



**Балластировка:** Балластный груз \_\_\_\_\_ ШТ

**Нагрузка:** Нагрузка на платформу (макс.) \_\_\_\_\_ КГ

Нагрузка на ступени (макс.) \_\_\_\_\_ КГ

**Вес конструкции:** \_\_\_\_\_ КГ

**Производитель/Продавец:** \_\_\_\_\_

**Дата покупки:** \_\_\_\_\_ **№ арт.:** \_\_\_\_\_

**Наименование трапа:** \_\_\_\_\_

**Фамилия/Отдел проверяющего:** \_\_\_\_\_

# Лист контрольной проверки стационарных и мобильных трапов



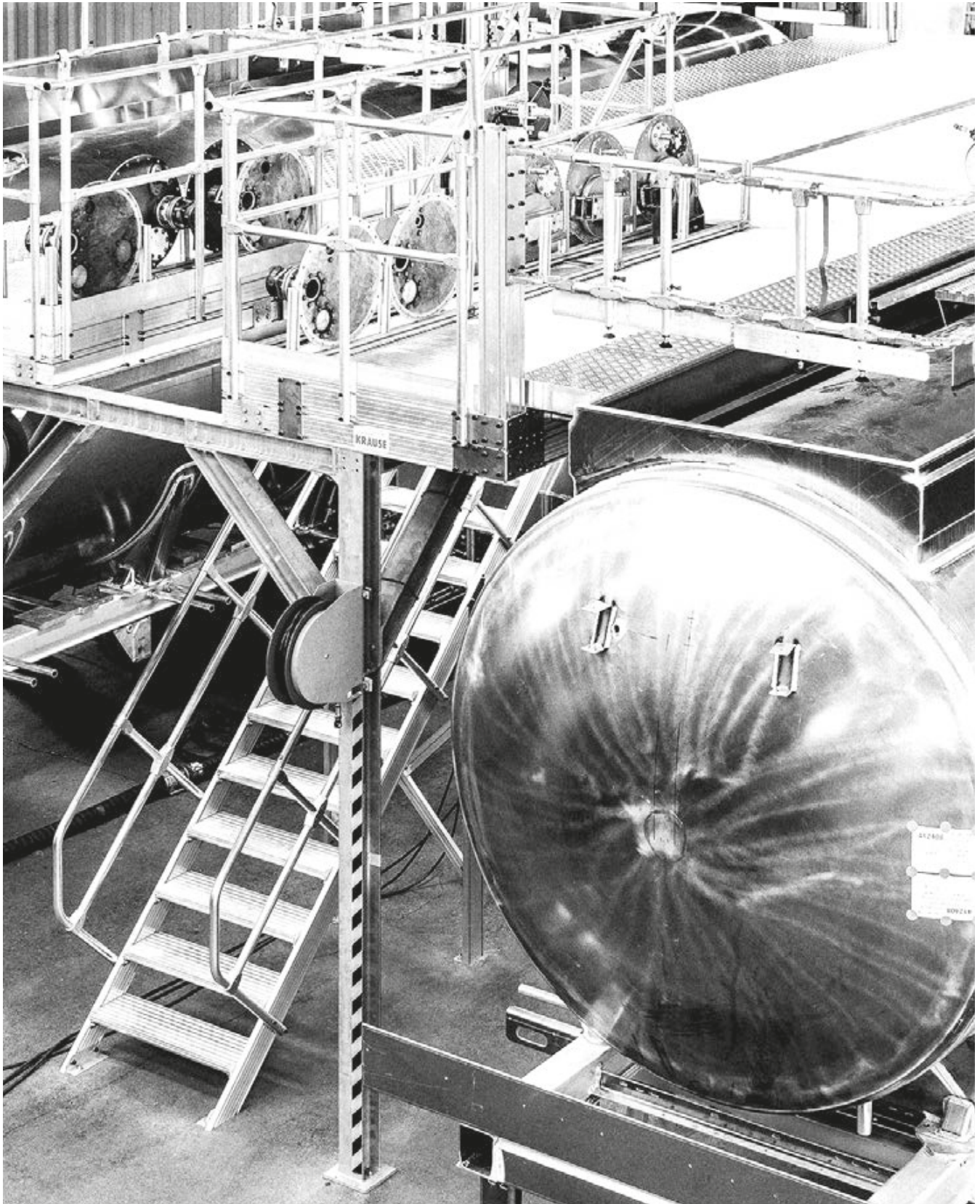
Критерии проверки	1. проверка	2. проверка	3. проверка	4. проверка	5. проверка
<b>Проверка комплектности</b>					
Возможно сверить со спецификацией					
<b>Траверса</b>					
Повреждение / деформация					
Острые края / скол / заусенец					
Балластировка / количество					
Ролики: Состояние / функция					
Есть центральный тормоз: функция					
Винтовые опоры: Состояние / функция					
<b>Подъемная часть и ступени</b>					
Повреждение / деформация					
Острые края / осколок / заусенец					
Крепление: резьбовое / сварное					
Ступени: Сопротивление скольжению / профилирование					
<b>Опорная часть</b>					
Распорки: Состояние и крепление					
Острые края / осколок / заусенец					
<b>Крепление / Устойчивость</b>					
Напольное / уголок для пола					
Настенное / треугольный кронштейн					
Накладное / подвесной крюк					
Другие точки поддержки					
<b>Платформа</b>					
Повреждение / Износ / Профилирование					
Плитус: состояние					



<b>Поручение / Ограждение платформ</b>	
Крепление: Резьбовое / Хомутовое	
Острые края / осколки / заусенцы	
Функция и крепление: съемное ограждение	
<b>Дополнения</b>	
Регулировка высоты: функция / фиксация	
Подвижные компоненты: состояние и функция	
Документация / наличие фото	
<b>Проверка электрических компонентов</b>	
Отдельный формуляр DIN VDE 0100-600	
<b>Маркировка</b>	
Наклейки о проверке	
Инструкция по монтажу и применению	
Пробный подъем	
<b>Результат испытаний</b>	
Конструкция в порядке	
Необходим ремонт	
Утилизация	
<b>Проверка проведена</b>	
Дата	
Подпись	
<b>Проверка проведена</b>	
Дата (отметьте месяц и год на наклейке)	

**Примечания:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_







---

**KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG**  
Am Kreuzweg 3  
D 36304 Alsfeld

Telefon: 06631 / 795-0  
Telefax: 06631 / 795-139  
[www.krause-systems.com](http://www.krause-systems.com)