Montageanweisung
Installation instruction
Monteringsanvisning
Notice de montage
Istruzioni di montaggio
Instrucciones de montaje
Montage-aanwijzing
für / for / för / per / pour / para / voor

AirgoMatic
HLS 3213 – DUO 11/61

Herkules Hebetechnik GmbH
Miramstraße 68b
D - 34123 Kassel
Tel.: +49 (0)561 58907-0
Fax: +49 (0)561 58907-34
Email: info.de@hedson.com
Internet: www.hedson.com

DE: Aufstellung und Montage

Beim Aufstellen der Hebebühne sind die nachfolgenden Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten. Dadurch werden lebensgefährliche Verletzungen, Maschinenschäden und andere Sachschäden vermieden.

- Die Aufstellungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.
- Vor dem Beginn der Aufstellungsarbeiten ist die Hebebühne auf Transportschäden zu untersuchen.
- Stellen Sie sicher, dass sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich aufhalten und dass keine anderen Personen durch die Aufstellungsarbeiten gefährdet werden.
- Alle Maschinenverbindungen (Schläuche) sind so zu verlegen, dass durch sie keine Stolperstellen entstehen.
- Lesen Sie auch das Kapitel **„Allgemeine Sicherheitshinweise“** der Bedienungsanleitung.

Umgebungsvoraussetzungen für die Aufstellung

Die Hebebühne ist nur für den Einsatz in geschlossenen, trockenen und überdachten Räumen geeignet.

Der Boden für den Aufstellort der Hebebühne soll horizontal und eben sein (nach DIN 18202), außerdem muss die Traglast des Bodens dafür ausgelegt sein das zulässige Gesamtgewicht der Hebebühne zu tragen.
Für die Wahl eines geeigneten Aufstellortes ist der Betreiber der Hebebühne selbst verantwortlich.

Die Hebebühne darf nur in einem Temperaturbereich von 5°C bis 65°C eingesetzt werden. Bei der Wahl des Aufstellungsortes berücksichtigen Sie die Maße der Hebebühne die im Kapitel **„Technische Daten“** sowie im Kapitel **„Zusatzinformationen“** der Bedienungsanleitung, beschrieben sind (beachten Sie noch die Maße mit einem angehobenen Fahrzeug).

Es muss eine ausreichende Deckenhöhe (mindestens Gesamthöhe Hebebühne plus Höhe Fahrzeug) vorhanden sein. Dabei ist darauf zu achten, dass Mindestabstände (nach länderspezifischen Vorschriften und Arbeitsstättenverordnungen) zu den Hallenwänden bzw. anderen Geräten eingehalten werden. Es ist zu beachten, dass durch den Einsatz der Hebebühne keine Fluchtwege versperrt werden. Am Aufstellungsort muss ausreichend Beleuchtung (nach länderspezifischen Vorschriften und Arbeitsstättenverordnungen) vorhanden sein.

Am Aufstellungsort muss zum Betrieb der Hebebühne ein Druckluftanschluss R½“ mit max. 8 bar Netzdruck vorhanden sein.

Es ist bei der Wahl des Aufstellungsortes für die Bedieneinheit darauf zu achten, dass der Bediener freie Sicht auf die Hebebühne und das anzuhebende bzw. das angehobene Fahrzeug hat.

Nur trockene und nicht geölte Druckluft verwenden! In der Netzleitung muss ein Filterregler vorhanden sein (Luftfilter und Wasserabscheider)!

EN: Installation and Assembly

For the installation of this product the following safety measures have to be observed strictly to prevent severe personal injuries, damage to the machine and other material damage.

- Only qualified persons, who follow the safety instructions, may carry out the installation work.
- Before starting assembly work, check the lifting platform for transport damage.
- Make sure that only authorized persons are in the working area, and that no other persons can be put at risk by the installation work.
- All machine connections (hoses) – must be laid in such a way that they cannot cause a stumbling hazard.
- Also read the chapter "**General Safety Information".**

Environmental Requirements for Installing the Equipment

The lifting platform is suitable only for dry indoor use.

The installation site of the lifting platform must be horizontal and flat (according to DIN 18202), furthermore the floor base on which the platform will be used has to be sufficiently strong to support the allowed maximum weight of the platform.

The operator of the lifting platform is responsible for the selection of the mounting place.

The lifting platform must be used only in a temperature range of 5°C to 65°C. Regard the dimensions of the platform specified in the chapters "**Technical data"** and **"Additional information"** when choosing the place for the installation (observe the dimensions with an elevated vehicle).

An adequate height of the ceiling must be provided (minimum total height of the lifting platform plus the height of the vehicle). Furthermore, in closed premises it is required to maintain sufficient minimum distance to the walls or other equipment, to escape routes, etc. (according to country-specific standards and workplace regulations) to ensure safe working. On the installation side sufficient lighting (according to country-specific standards and workplace regulations) must be provided.

When operating the platform the operator must have a clear view of the hazard area.

To use the lifting platform, at the place of installation there must be a connection to the compressed air for R1/2 with a maximum 8 bar pressure network. Connect the compressed air from the customer with the connection of the control unit.

When selecting the site for the operating unit, make sure that the operator has a clear view of the lift and the vehicle to be lifted or raised.

Use only dry and non-oily compressed air! A filter control system must be provided on the main line (air filter and water separator)!

SE: Installation och montering

Vid uppställningen av lyftplattformen måste de efterföljande säkerhetsanvisningarna följas. Detta gör att livshotande personskador, maskinskador och andra materiella skador undviks.

- Uppställningsarbetena får bara utföras av kvalificerad personal som följer säkerhetsanvisningarna.
- Innan uppställningsarbetena påbörjas måste det undersökas om lyftplattformen har transportskador.
- Säkerställ att endast behöriga personer finns inom arbetsområdet och att inga andra personer hotas av uppställningsarbetet.
- Alla maskinanslutningar (slangar) ska ordnas så att de inte utgör någon snubbelrisk.
- Läs även kapitlet **”Allmänna säkerhetsanvisningar”** i bruksanvisningen.

Miljökrav för installation

Lyftplattformen är endast lämplig för användning i utrymmen inomhus.

Golvet på platsen där lyftplattformen ska ställas ska vara vågrätt och jämnt (enligt DIN 18202). Dessutom måste golvet vara konstruerat för att bära lyftplattformens tillåtna totalvikt.
Lyftplattformens operatör ansvarar för att välja en lämplig uppställningsplats.

Lyftplattformen får endast användas inom ett temperaturområde från 5 °C till 65 °C. Vid val av installationsplats ska hänsyn tas till måtten på lyftplattformen som beskrivs i kapitlet **”Tekniska data”** och i kapitlet **”Ytterligare information”** i bruksanvisningen (tänk även på måtten med lyft fordon).

Det måste finnas tillräcklig takhöjd (minst lyftplattformens totala höjd plus fordonets höjd). Det är också viktigt att minsta avstånd (enligt landsspecifika bestämmelser och arbetsplatsregelverk) till hallväggarna resp. till annan utrustning följs. Tänk på att utrymningsvägar inte får blockeras genom användningen av lyftplattformen. Det måste finnas tillräcklig belysning (enligt landsspecifika bestämmelser och arbetsplatsregelverk) på uppställningsplatsen.

På uppställningsplatsen måste det finnas en tryckluftsanslutning R½” med max. 8 bar nättryck för lyftplattformens drift.

Vid valet av uppställningsplats för styrenheten är det viktigt att användaren har fri sikt över lyftplattformen och över fordonet som ska lyftas resp. som är upplyft.

Använd endast torr och osmord tryckluft! Det måste finnas en filterregulator i nätledningen (luftfilter och vattenavskiljare)!

FR: Installation et montage

Lors de l'implantation de l'élévateur, respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes. Cela permet de prévenir les blessures mortelles, les dommages mécaniques et les autres dommages matériels.

- Les opérations d'installation ne doivent être réalisées que par des personnes formées à cet effet et en respectant les consignes de sécurité.
- Avant de début les travaux d'implantation, il convient de vérifier que l'élévateur n'a pas subi de dommages lors du transport.
- Veillez à ce que seules des personnes autorisées se trouvent dans la zone de travail et à ce qu'aucune autre personne ne soit mise en danger par les travaux d'implantation.
- Positionnez tous les câbles de raccordement machine (flexibles) de manière à ce qu'ils n'entraînent aucun risque de chutes.
- Consultez également le chapitre « **Consignes générales de sécurité** » du manuel d'utilisation.

Conditions préalables à l'installation

L'élévateur est conçu uniquement pour un usage en espaces clos, secs et couverts.

Le sol du lieu d'installation de l'élévateur doit être horizontal et plat (selon DIN 18202). En outre, la capacité de charge du sol doit être conçue pour supporter le poids total autorisé de l'élévateur.
L'exploitant de l'élévateur est seul responsable du choix du lieu d'installation.

L'élévateur doit être utilisé uniquement dans une plage de température entre 5°C et 65°C. Lors du choix du lieu d'installation, tenez compte des dimensions de l'élévateur, indiquées dans le chapitre « **Données techniques** » et dans le chapitre « **Informations complémentaires** » du manuel d'utilisation (attention également aux dimensions avec un véhicule surélevé).

La hauteur de plafond doit être suffisante (au minimum la hauteur totale de l'élévateur plus la hauteur du véhicule). Veillez à respecter les distances minimales (selon les réglementations spécifiques à chaque pays et les réglementations relatives au lieu de travail) par rapport aux murs d'atelier ou à d'autres équipements. Veillez à ce que l'élévateur ne vienne pas obstruer des issues de secours. Sur le lieu d'installation, prévoyez un éclairage suffisant (selon les réglementations spécifiques à chaque pays et les réglementations relatives au lieu de travail).

Sur le lieu d'installation, prévoyez un raccordement en air comprimé R½" à 8 bar max. de pression réseau pour le fonctionnement de l'élévateur.

Lors du choix du lieu d'installation de l'unité de commande, veillez à ce que l'opérateur ait une vue sans entrave sur l'élévateur et sur le véhicule à soulever ou soulevé.

Utilisez uniquement de l'air comprimé sec et exempt d'huile ! La conduite réseau doit être pourvue d'un régulateur de filtre (filtre à air et séparateur d'eau) !

IT: Installazione e montaggio

Per l'installazione del sollevatore, osservare le seguenti istruzioni di sicurezza. In tal modo si evitano lesioni mortali, danni alla macchina e altri danni alle cose.

- Le operazioni di installazione possono essere eseguite solo da personale qualificato in ottemperanza alle indicazioni di sicurezza.
- Prima di iniziare i lavori di installazione, ispezionare il sollevatore per escludere la presenza di danni di trasporto.
- Assicurarsi che nell'area di lavoro siano presenti solo persone autorizzate e che nessun'altra persona venga messa in pericolo dai lavori di installazione.
- Tutti i collegamenti alla macchina (tubi flessibili) devono essere posati in modo tale da non creare punti di inciampo.
- Leggere anche il capitolo **"Istruzioni di sicurezza generali"** delle istruzioni per l'uso.

Requisiti ambientali per l'installazione

Il sollevatore è adatto esclusivamente per l'uso in ambienti chiusi, asciutti e coperti.

Il pavimento del luogo di installazione del sollevatore deve essere orizzontale e piano (secondo DIN 18202) e la capacità di carico del pavimento deve essere progettata per sostenere il peso totale del sollevatore.
Per la scelta del luogo di installazione adatto è responsabile lo stesso gestore del sollevatore.

Il sollevatore può essere utilizzato solo con un intervallo di temperatura compreso tra 5°C e 65°C. Per la scelta del luogo di installazione, prendere in considerazione le dimensioni del sollevatore riportate al capitolo "**Dati tecnici**" nonché nel capitolo **"Ulteriori informazioni"** delle istruzioni per l'uso (tenere conto delle dimensioni con un veicolo sollevato).

Deve essere presente un'altezza del soffitto sufficiente (altezza totale minima sollevatore più altezza veicolo). È necessario prestare attenzione che vengano rispettate le distanze minime (in base alle normative specifiche del paese e alle normative sul luogo di lavoro) dalle pareti del capannone o da altre apparecchiature. Va notato che è interdetto l'uso del sollevatore senza vie. L'illuminazione del luogo di installazione deve essere sufficiente (in base alle normative specifiche del paese e alle normative sul luogo di lavoro).

Nel luogo di installazione deve essere disponibile un allacciamento per l'aria compressa R½“ con una pressione di rete di max. 8 bar per il funzionamento del sollevatore.

Quando si sceglie la posizione di installazione dell'unità di comando, assicurarsi che l'operatore possa vedere completamente e chiaramente il sollevatore e il veicolo da sollevare o sollevato.

Utilizzare solo aria compressa secca e non lubrificata! Nella linea di rete deve essere installato un gruppo FRL (filtro dell'aria e separatore d'acqua)!

ES: Colocación y montaje

Al colocar la plataforma elevadora hay que tener obligatoriamente en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad. De este modo se pueden evitar lesiones mortales, daños en la máquina y en otros objetos.

- Los trabajos de colocación solo podrá realizarlos personal cualificado teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad.
- Antes de comenzar los trabajos de colocación, hay que examinar la plataforma elevadora para asegurarse de que no haya daños por transporte.
- Asegúrese de que solo permanezcan en la zona de trabajo las personas autorizadas y de que ninguna otra persona pueda estar en peligro debido a dichos trabajos de colocación.
- Todas las conexiones de la máquina (manguitos) se tenderán de manera que no haya ningún punto de tropiezo.
- Léase también el apartado **"Indicaciones generales de seguridad"** del manual de instrucciones.

Requisitos del entorno para la colocación

La plataforma elevadora solo puede utilizarse en espacios cerrados, secos y techados.

El suelo para la colocación de la plataforma elevadora debe ser horizontal y ester nivelado (según DIN 18202), además, la capacidad de carga del suelo debe estar diseñada para soportar el peso total permitido de la plataforma elevadora. La empresa operadora es la responsable de seleccionar el lugar de colocación adecuado para la plataforma elevadora.

La plataforma elevadora solo puede utilizarse dentro de un rango de temperatura de 5ºC a 65ºC. A la hora de seleccionar el lugar de aplicación, tenga en cuenta las dimensiones de la plataforma elevadora descritas en el apartado **"Datos técnicos"**, así como el apartado **"Información adicional"** del manual de instrucciones (tenga en cuenta las dimensiones con un vehículo elevado).

Debe haber una altura de techo suficiente (al menos la altura total de la plataforma elevadora más la altura del vehículo). Se debe procurar que se respeten las distancias mínimas (de acuerdo con las regulaciones específicas del país y las regulaciones del lugar de trabajo) a las paredes de la nave u otros dispositivos. Se debe procurar que el uso de la plataforma elevadora no bloquee las vías de evacuación. Debe haber suficiente iluminación (de acuerdo con las regulaciones específicas del país y las regulaciones del lugar de trabajo) en el lugar de instalación.

En el lugar de instalación se debe disponer de una conexión de aire comprimido R½" con máx. 8 bar de presión de red.

Al elegir la ubicación de instalación de la unidad de control, asegúrese de que el operador tenga una vista clara de la plataforma elevadora y del vehículo que se va a levantar.

¡Utilizar solo aire comprimido seco y no engrasado! ¡En el tubo de red debe haber un regulador de filtro (filtro de aire y separador de agua)!

NL: Opstelling en montage

Bij het opstellen van de hefbrug moeten onderstaande veiligheidsvoorschriften dwingend worden opgevolgd. Hierdoor wordt levensgevaarlijk letsel, machineschade en andere materiële schade voorkomen.

- Het installatiewerk mag alleen door bevoegd personeel in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften worden uitgevoerd.
- Voordat u begint met het installatiewerk, dient de hefbrug op transportschade te worden onderzocht.
- Zorg ervoor dat alleen bevoegde personen aanwezig zijn in het werkgebied en dat er geen anderen in gevaar worden gebracht door de installatiewerkzaamheden.
- Alle leidingen naar de machine (slangen) zodanig leggen dat ze geen struikelpunten vormen.
- Lees ook het hoofdstuk **"Algemene veiligheidsvoorschriften"** in de bedieningshandleiding.

Omgevingscondities voor de opstelling

De hefbrug is uitsluitend geschikt voor toepassing in gesloten, droge en overdekte ruimtes.

De vloer van de opstellocatie van de hefbrug moet horizontaal liggen en vlak zijn (volgens DIN 18202) en het draagvermogen van de vloer moet ook ontworpen zijn om het toelaatbare totaalgewicht van de hefbrug te dragen.
Voor de keuze van een geschikte opstellocatie is de exploitant van de hefbrug zelf verantwoordelijk.

De hefbrug mag uitsluitend binnen een temperatuurbereik van 5° C tot 65° C worden toegepast. Bij de keuze van de opstellingslocatie moet rekening worden gehouden met de afmetingen van de hefbrug, zoals beschreven in hoofdstuk **"Technische gegevens"** en in hoofdstuk **"Aanvullende informatie"** in de bedieningshandleiding (houd ook rekening met de afmetingen van een opgetild voertuig).

Er moet voldoende plafondhoogte (minimaal de totale hoogte van de hefbrug plus het voertuig) aanwezig zijn. Er moet op worden gelet dat de minimumafstanden (overeenkomstig lokale voorschriften en werkplaatsverordeningen) ten opzichte van de halwanden of andere apparatuur in acht worden genomen. Er moet op worden gelet dat het gebruik van de hefbrug geen vluchtwegen blokkeert. Op de opstellingslocatie moet voldoende verlichting (volgens lokale voorschriften en werkplaatsvoorschriften) aanwezig zijn.

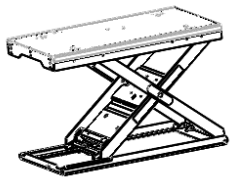
Op de opstellingslocatie moet een R½" persluchtaansluiting aanwezig zijn met 8 bar circuitdruk.

Bij het kiezen van de opstellingslocatie voor de bedieningseenheid dient u ervoor te zorgen dat de bediener onbelemmerd zicht heeft op de hefbrug en het op te tillen of opgetilde voertuig.

Uitsluitend droge en olievrije perslucht gebruiken! De circuitleiding moet voorzien zijn van een filterregelaar (luchtfilter en waterafscheider)!

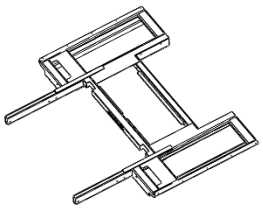
Lieferumfang / Scope of delivery / Leveransomfång / Contenu de la livraison / Fornitura / Alcance del suministro / Leveringsomvang

1 x



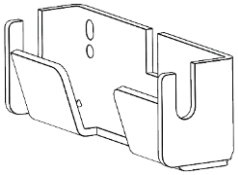
GRND
Bühnengrundkörper
Main body
Plattformsbas
Bâti de l'élévateur
Corpo base della piattaforma
Cuerpo principal de la plataforma
Basisplatform

2x



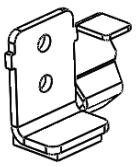
AUSL
Bühnenausleger
Wheelstand
Plattformsbom
Bras d'élévateur
Braccio della piattaforma
Brazo de la plataforma
Platformgiek

2x



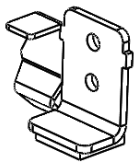
AUFN
Rampenaufnahme
Ramp holder
Rampupptagning
Logement des rampes
Appoggio della rampa
Brazo de la plataforma
Rijplaatophanging

2x



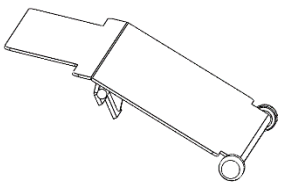
HALT_R
Halter rechts
Holder right
Hållare höger
Support de droite
Supporot destro
Brazo de la plataforma
Houder rechts

2x

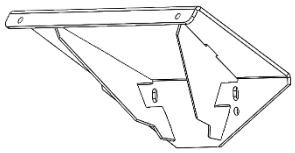


HALT_L
Halter links
Holder left
Hållare vänster
Support de gauche
Supporto sinistro
Soporte izquierdo
Houder links

2x

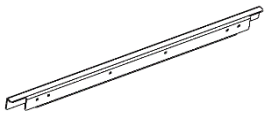


RAMP
Auffahrrampe
Ramp
Infartsramp
Rampe d'accès
Rampa di accesso
Rampa de acceso
Oprijplaat



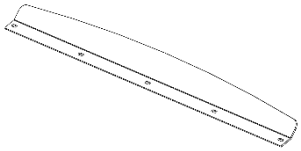
2x

ROLL
Abrollsicherung
Overroll protection
Vagnstopp
Sécurité antidérive
Protezione antirotolamento
Seguro contra deslizamiento
Afrolbeveiliging



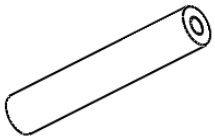
2x

VERB
Verbinderleiste
Connector
Anslutningsremsa
Barre de raccordement
Listello di collegamento
Barra de conexión
Verbindingsprofiel



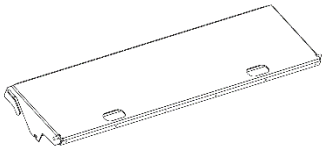
4x

FUSS
Fußabweiser
Foot protection
Fotavvisare
Protection
Deflettore per piedi
Separador de pie
Voetdeflector



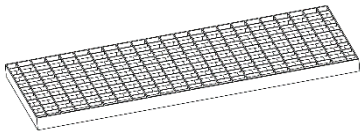
4x

BOLZ
Aufnahmebolzen
Supporting bolt
Lokaliseringsbult
Boulon de fixation
Perno di supporto
Perno de acople
Opnamepennen



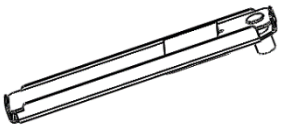
2x

FAHR
Überfahrbahn
Overdrive ramp
Viadukt
Rampe de passage
Rotaia sopraelevata
Paso superior
Overrijbaan



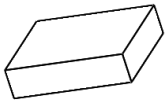
4x

GITT
Gitterrost
Grid
Galler
Caillebotis
Griglia
Rejilla
Rooster



4x

GARM
Gelenkarm
Carrying arm
Länkarm
Bras articulé
Braccio articolato
Brazo articulado
Scharnierarm



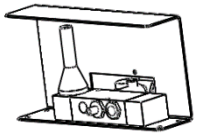
4x

GUMMI
Gummiklotz
Rubber block
Gummiblock
Bloc en caoutchouc
Pattino di gomma
Bloque de goma
Rubberblok

Lieferumfang / Scope of delivery / Leveransomfång / Contenu de la livraison / Fornitura / Alcance del suministro / Leveringsomvang

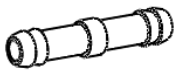
Pneumatik / Pneumatic / Pneumatik / Pneumatique / Sistema pneumatico / Sistema neumático / Pneumatiek

1 x



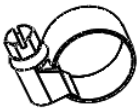
HAND
Handhebelventil
Hand valve
Handspaksventil
Vanne à levier manuel
Valvola a manetta
Válvula de palanca manual
Handhendelklep

1 x



SV6 [6 mm]
Schlauchverbinder
Hose connector
Slangkoppling
Raccord de flexible
Connettore per flessibili
Conector de manguera
Slangconnector

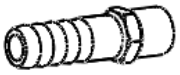
3 x



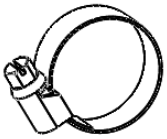
SS1016 [10-16 mm]
Schlauchschelle
Hose clamp
Slangklämma
Collier de flexible
Fascetta stringitubo
Abrazadera de manguera
Slangklem

5m x

SCL6 [6 mm inner-Ø]
Druckluftschlauch
Compressed-air hose
Tryckluftslang
Tuyau d’air comprimé
Tubo flessibile per l'aria compressa
Manguera neumática
Persluchtslang

1 x 

ST12 [1/2“]
Schlauchtülle m. Außengewinde
Hose nozzle with male thread
Slangmunstycke m. yttergänga
Embout avec filetage extérieur
Boccola del tubo flessibile con filettatura esterna
Boquilla de manguera con rosca exterior
Slangtule m. buitenschroefdraad

2 x 

SS1625 [16-25 mm]
Schlauchschelle
Hose clamp
Slangklämma
Collier de flexible
Fascetta stringitubo
Abrazadera de manguera
Slangklem

5m x

SCL16 [16 mm inner-Ø]
Druckluftschlauch
Compressed-air hose
Tryckluftslang
Tuyau d’air comprimé
Tubo flessibile per l'aria compressa
Manguera neumática
Persluchtslang

Lieferumfang / Scope of delivery / Leveransomfång / Contenu de la livraison / Fornitura / Alcance del suministro / Leveringsomvang

Befestigungsmaterial / Fasteners / Fästmaterial / Matériel de fixation / Materiale di fissaggio / Material de fijación / Bevestigingsmateriaal

8 x

S1030 [DIN 933 – M10 x 30]
Sechskantschraube
Hexagon screw
Sexkantskruv
Vis six pans
Vite a testa esagonale
Tornillo de cabeza hexagonal
Zeskantschroef

8 x

MS10 [DIN 985 – M10]
Sechskantmutter mit Klemmteil
Hexagon nut with clamping part
Sexkantsmutter med klämdel
Ecrou hexagonal avec pièce de serrage
Dado esagonale con elemento di bloccaggio
Tuerca hexagonal con pieza de sujeción
Zeskantmoer met klemdeel

16 x

U10 [ISO 7089-10]
Unterlegscheibe
Washer
Underläggsbricka
Rondelle plate
Rondella
Arandela
Onderlegring

12 x

FS1275 [DIN 603 – M12 x 45]
Schlossschraube
Carriage bolt
Vagnsbult
Boulon de carrosserie
Vite a testa tonda
Tornillo carrocero
Slotschroef

12 x

MS12 [DIN 985 – M12]
Sechskantmutter mit Klemmteil
Hexagon nut with clamping part
Sexkantsmutter med klämdel
Ecrou hexagonal avec pièce de serrage
Dado esagonale con elemento di bloccaggio
Tuerca hexagonal con pieza de sujeción
Zeskantmoer met klemdeel

12 x

U12 [ISO 7089 – 12]
Unterlegscheibe
Washer
Underläggsbricka
Rondelle plate
Rondella
Arandela
Onderlegring

8 x

S1645 [DIN 933 – M16 x 45]
Sechskantschraube
Hexagon screw
Sexkantskruv
Vis six pans
Vite a testa esagonale
Tornillo de cabeza hexagonal
Zeskantschroef

8 x

MS16 [DIN 985 – M16]
Sechskantmutter mit Klemmteil
Hexagon nut with clamping part
Sexkantsmutter med klämdel
Ecrou hexagonal avec pièce de serrage
Dado esagonale con elemento di bloccaggio
Tuerca hexagonal con pieza de sujeción
Zeskantmoer met klemdeel

24 x

U16 [ISO 7089 – 16]
Unterlegscheibe
Washer
Underläggsbricka
Rondelle plate
Rondella
Arandela
Onderlegring

20 x

SF625 [ISO 7380 – M6 x 25]
Flanschkopfschraube
Innensechskant
Hex socket button head
Fläshuvudskruv insex
Vis à tête bombée à six pans creux
Vite con testa flangiata con esagono incassato
Tornillo de cabeza hexagonal con brida
Flenskopschroef binnenzeskant

20 x

MS6 [DIN 985 – M6]
Sechskantmutter mit Klemmteil
Hexagon nut with clamping part
Sexkantsmutter med klämdel
Ecrou hexagonal avec pièce de serrage
Dado esagonale con elemento di bloccaggio
Tuerca hexagonal con pieza de sujeción
Zeskantmoer met klemdeel

20 x

U6 [ISO 7089 – 6]
Unterlegscheibe
Washer
Underläggsbricka
Rondelle plate
Rondella
Arandela
Onderlegring

4 x

SF825 [ISO 7380 – M8 x 25]
Flanschkopfschraube
Innensechskant
Hex socket button head
Fläshuvudskruv insex
Vis à tête bombée à six pans creux
Vite con testa flangiata con esagono incassato
Tornillo de cabeza hexagonal con brida
Flenskopschroef binnenzeskant

6 x

HS12100 [DIN 571 – 12 x 100]
Holz-Sechskantschraube
Wood-hex bolt
Trä-sexkantsskruv
Vis à bois six pans
Vite a testa esagonale in legno
Tornillo de cabeza hexagonal de madera
Houten zeskantschroef

6 x

DS16 [S 16]
Dübel
Dowel
Dyblar
Cheville
Tassello
Taco
Plug

6 x

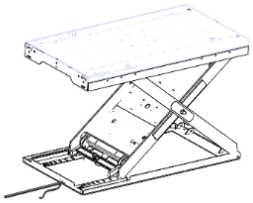
UG13 [DIN – 9021 – 13]
Unterlegscheibe groß
Washer big
Underläggsbricka, stor
Grande rondelle plate
Rondella
Arandela grande
Onderlegring groot

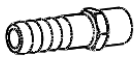
Benötigtes Werkzeug / Needed tools / Nödvändiga verktyg / Outillage requis / Utensile necessario / Herramienta necesaria / Benodigd gereedschap

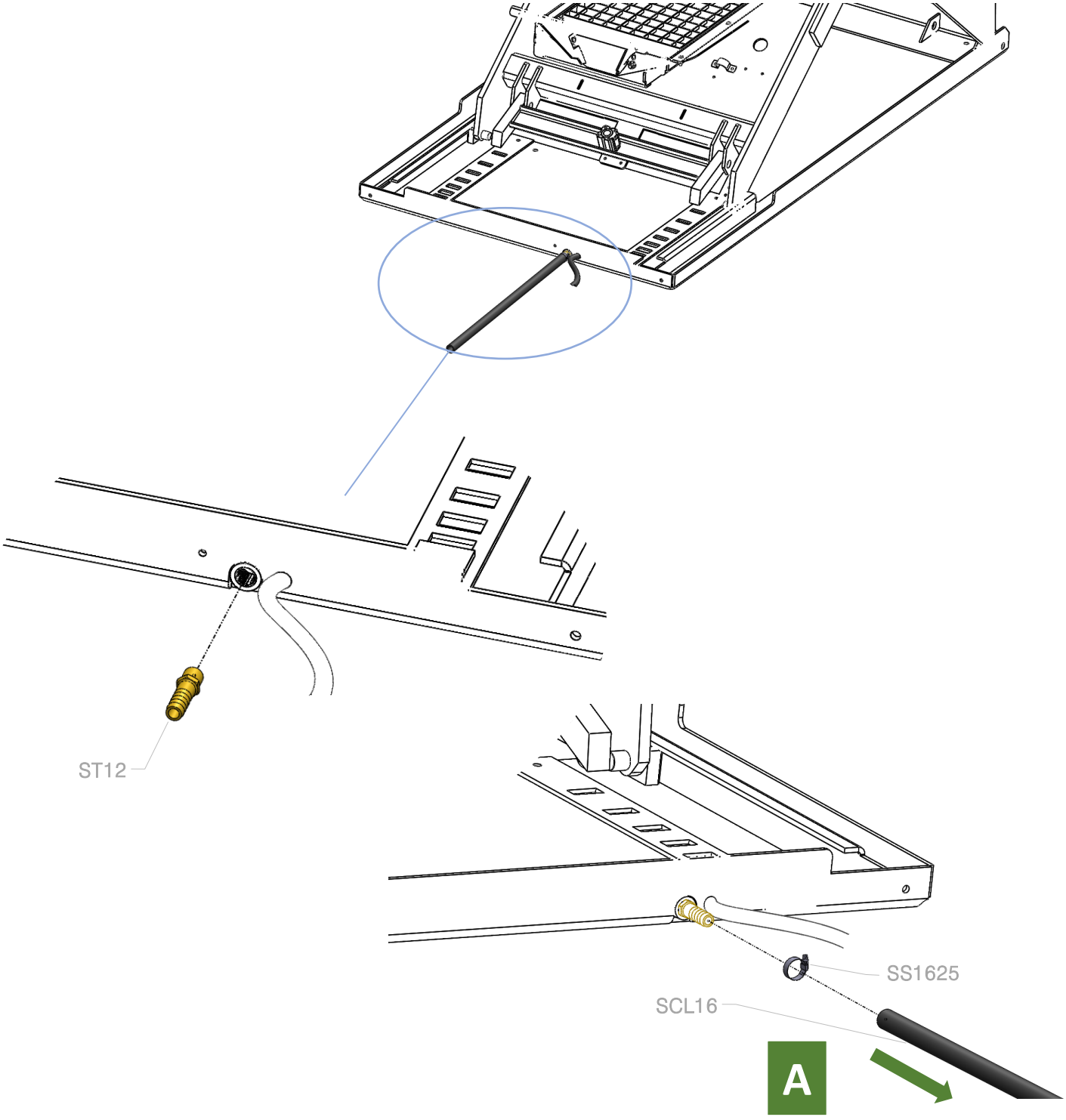
Werkzeug / Tool / Verktyg / Outil / Utensile / Herramienta / Gereedschap	Größe / Size / Storlek / Dimension / Dimensione / Tamaño / Formaat
Ring-Schraubenschlüssel, gekröpft Ring-offset-wrench Ringnyckel, vev Clé à molette coudée Chiave ad anello, piegata a gomito Llave de anillo, acodada Ringsleutel, gekropd	SW/AF 17 SW/AF 19 SW/AF 24
Ratsche Ratchet Spärrdon Cliquet Cricco Trinquete Pal	¼“ ½“
Stecknuss ½“ Ratchet socket ½“ Hylsa ½“ Douille ½“ Chiave a bussola ½“ Boca de ½“ Inbussleutel ½“	SW/AF 17 SW/AF 19 SW/AF 24
Stecknuss ¼“ Ratchet socket ¼“ Hylsa ¼“ Douille ¼“ Chiave a bussola ¼“ Boca de ¼“ Inbussleutel ¼“	SW/AF 10 Hexagon socket 4mm Hexagon socket 5mm
Ratschen-Verlängerung Ratchet-extension Spärrdonsförlängning Rallonge de cliquet Prolunga per cricco Extensión de trinquete	½“

Palverlenging	
Sechskant-Steckschlüssel Hexagon-socket-wrench Sexkantshylsnyckel Clé Allen Chiave a tubo esagonale Llave de boca hexagonal Zeskant-steeksleutel	SW/AF 7
Beton-Bohrer Concrete driller Betongborr Foret béton Trapano per calcestruzzo Taladro de hormigón Betonboor	16mm

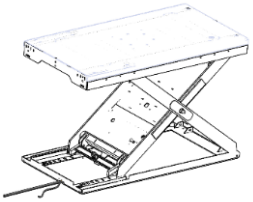
1

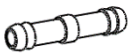
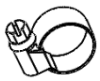


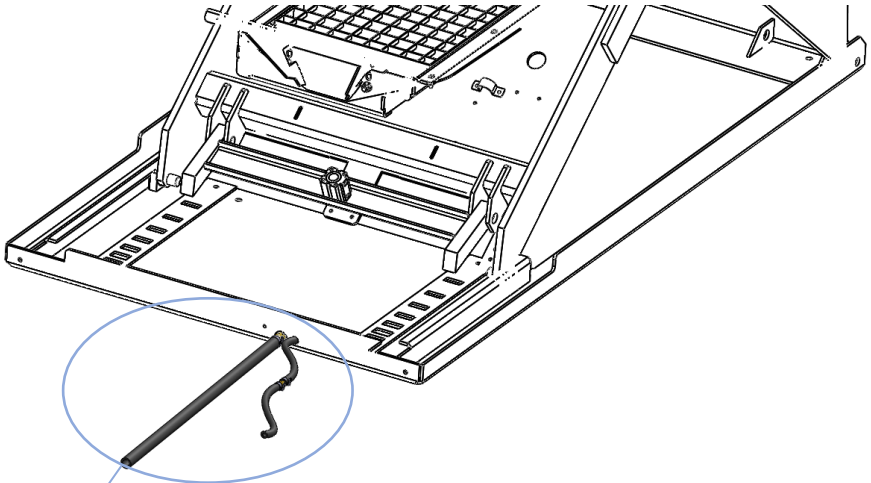
Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
1 x  ST12	1 x SS1625	SCL16

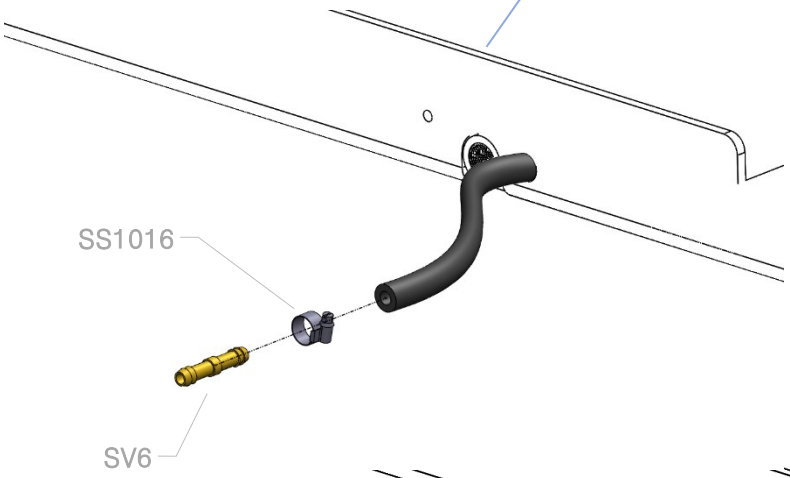


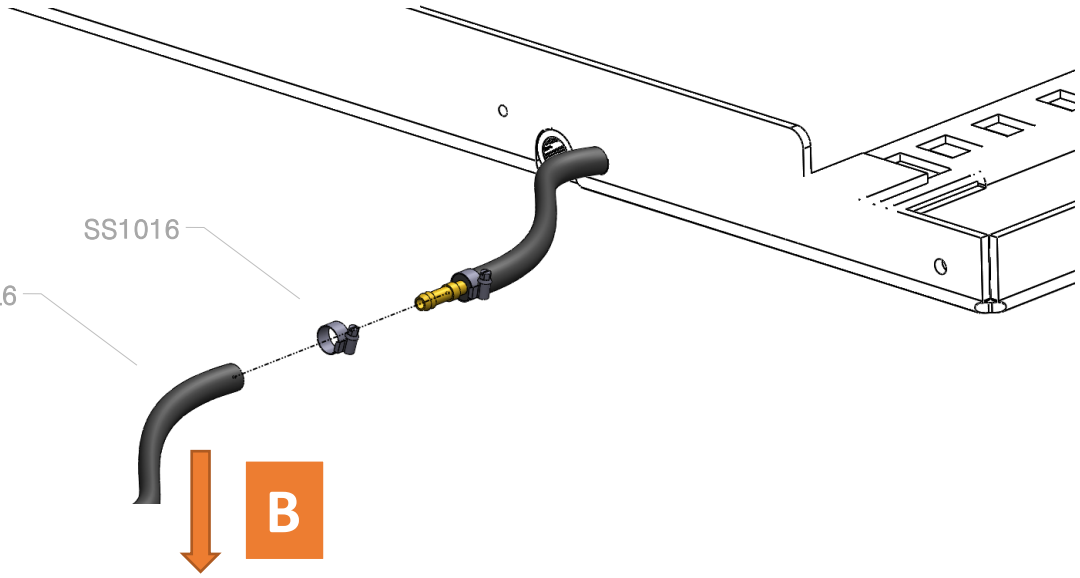
1



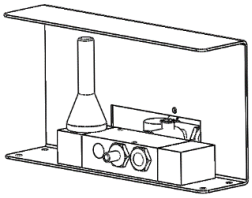
Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
1 x  SV6	2 x  SS1016	SCL6

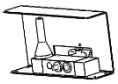


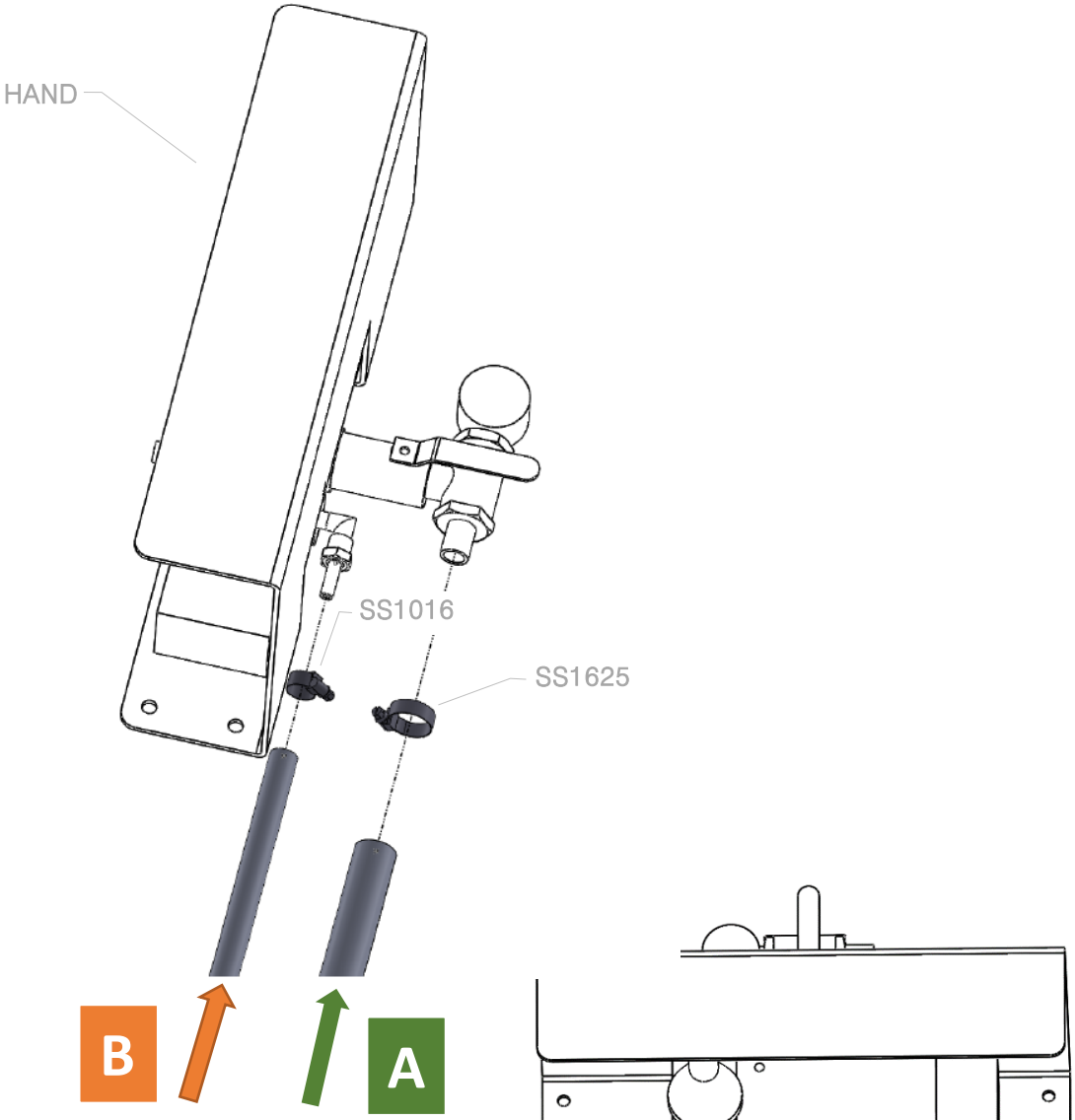




2

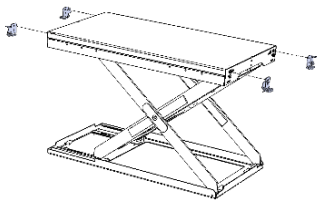


Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
1 x  HAND	1 x SS1016	1 x SS1625

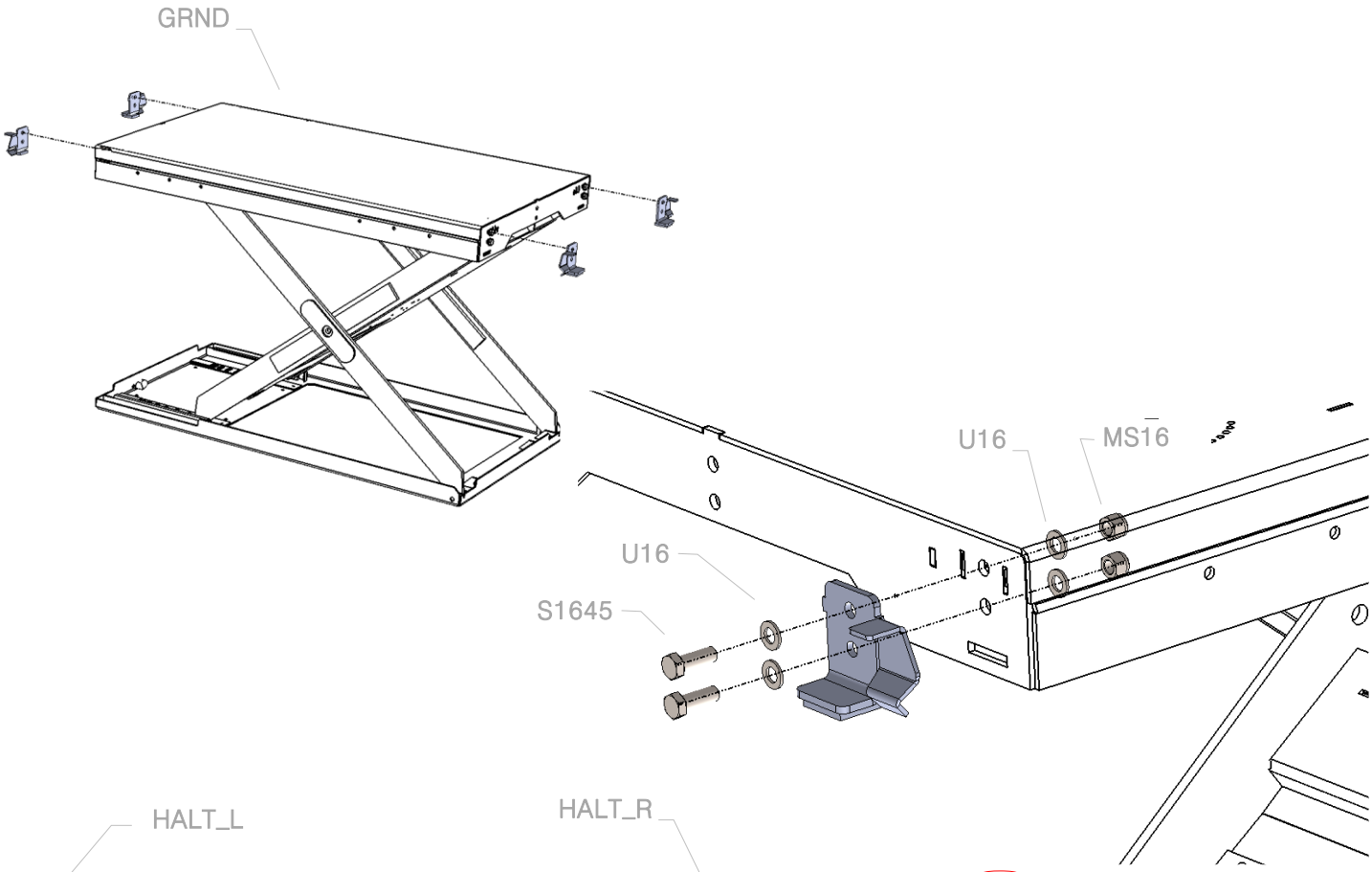


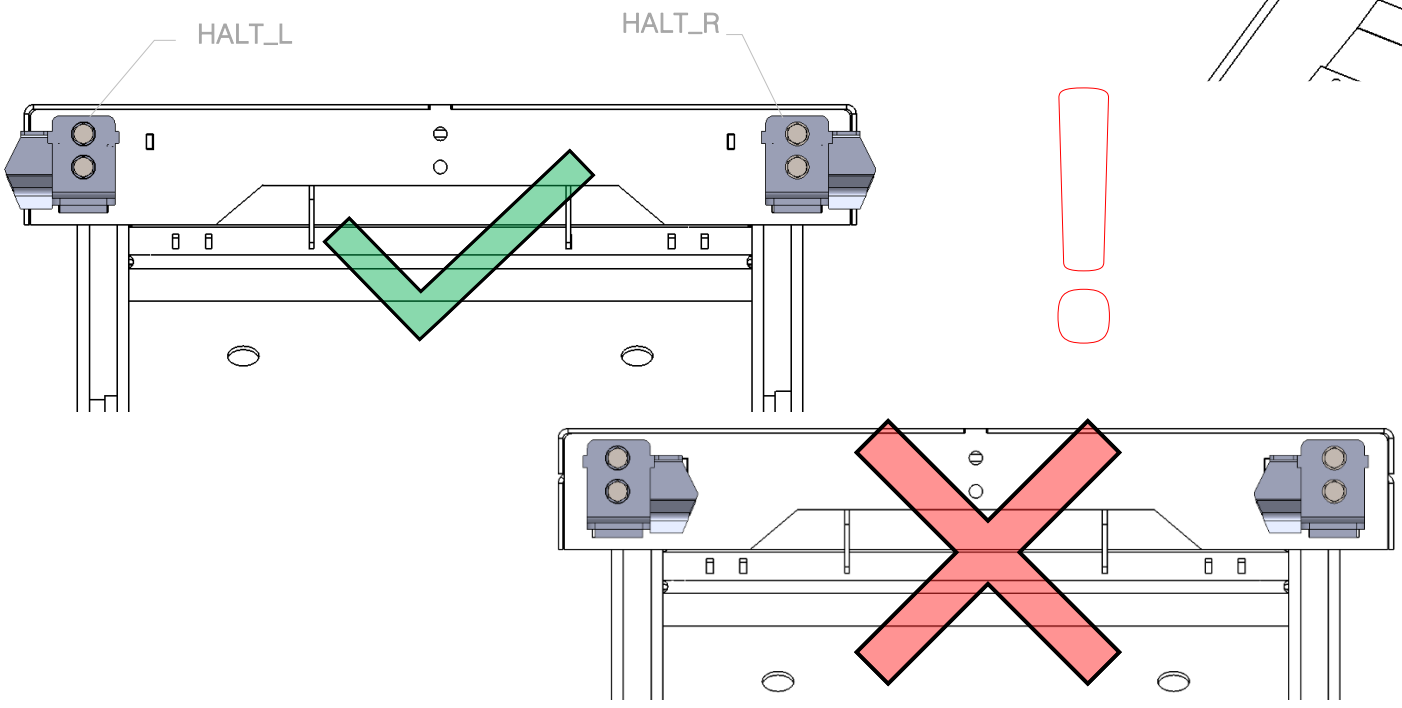
Luftzufuhr / Air supply / Lufttillförsel / Arrivée d'air / Alimentazione d'aria / Suministro de aire / Luchttoevoer max. 8 bar

3

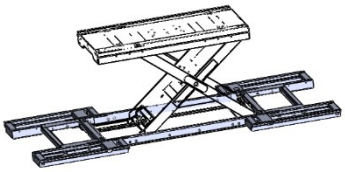


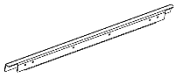
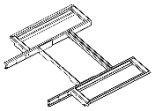
Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
1 x GRND	2 x HALT_R	2 x HALT_L
8 x S1645	8 x MS16	16 x U16

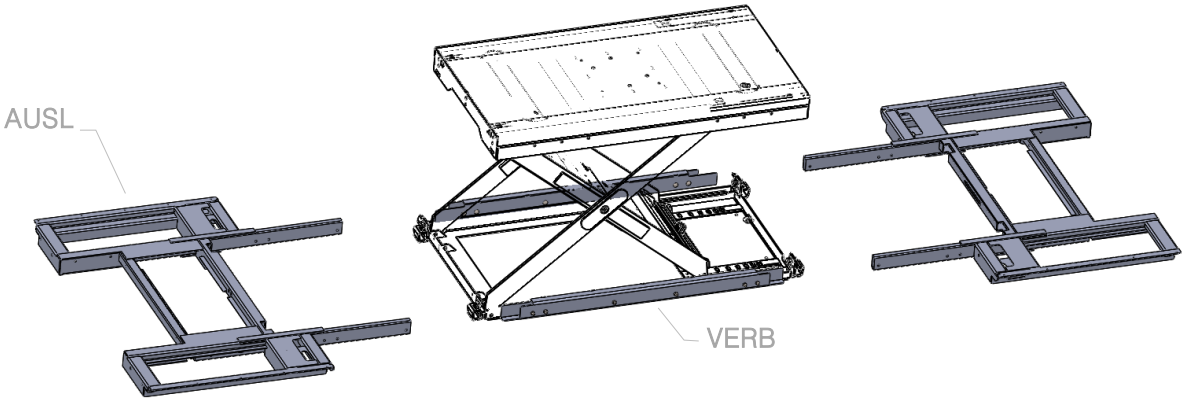


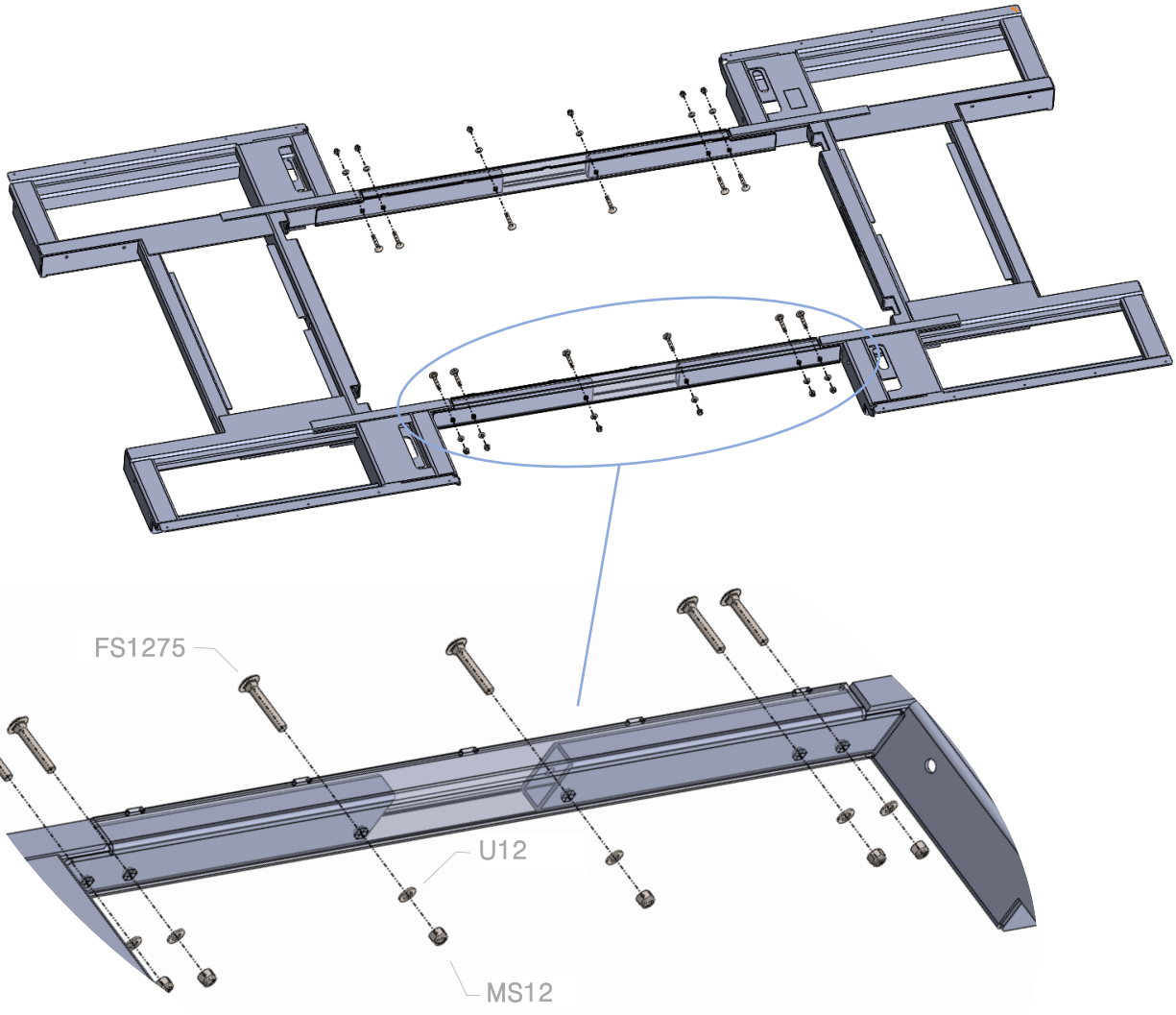


4

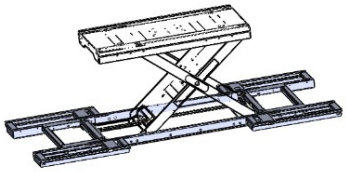


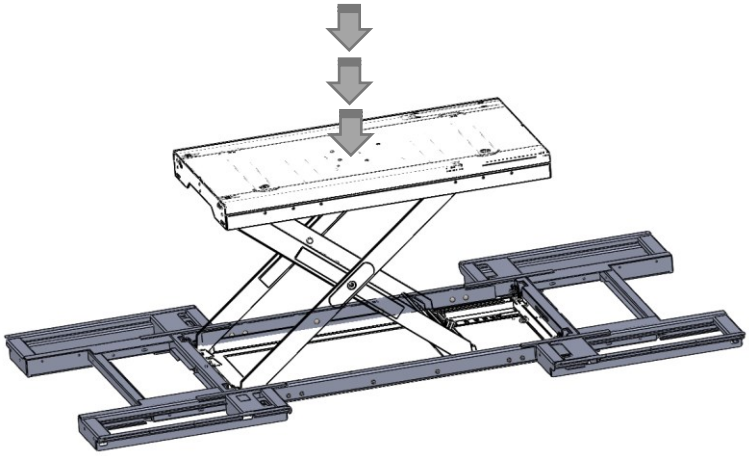
Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
2 x  VERB	2 x  AUSL	
12 x FS1275	12 x MS12	12 x U12

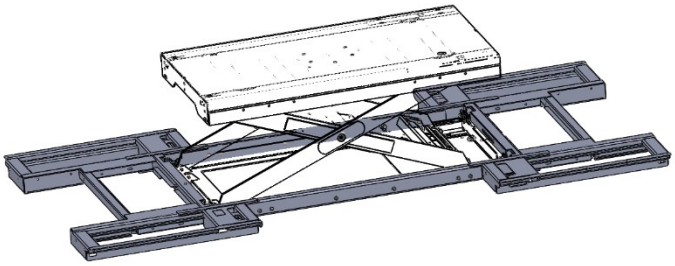


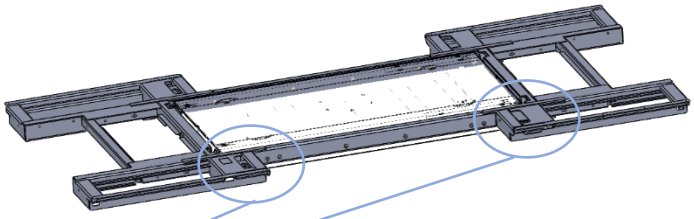


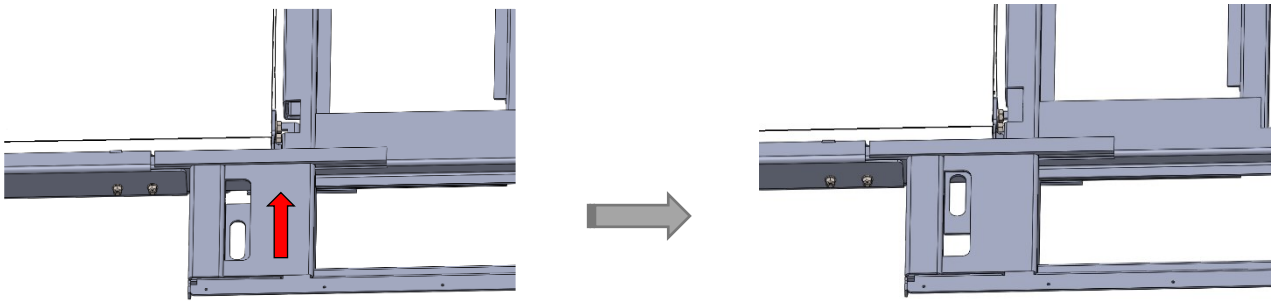
4

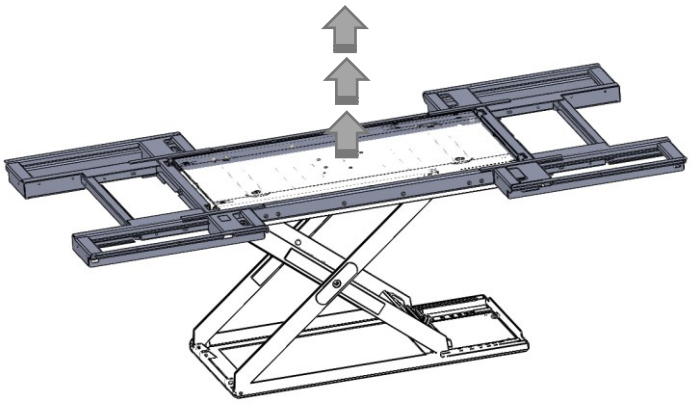




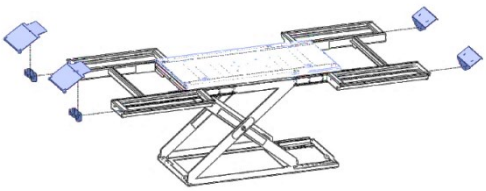


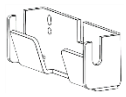


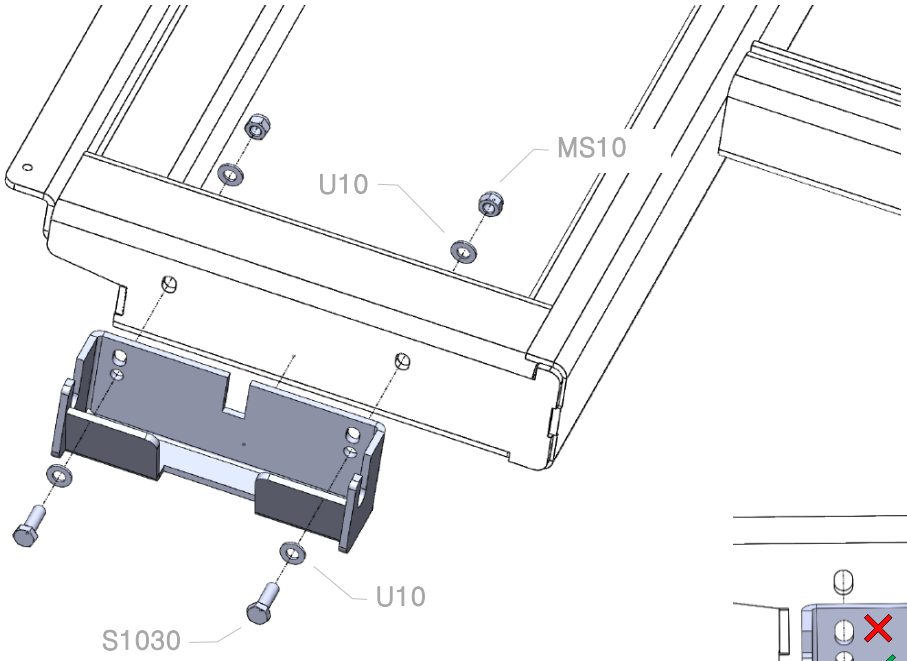


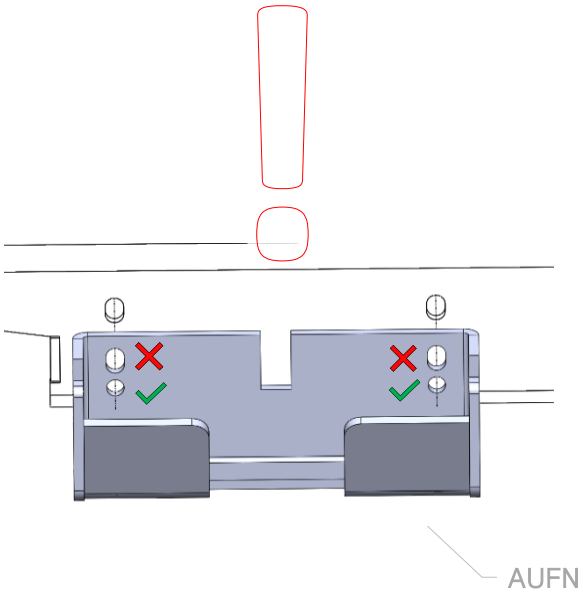


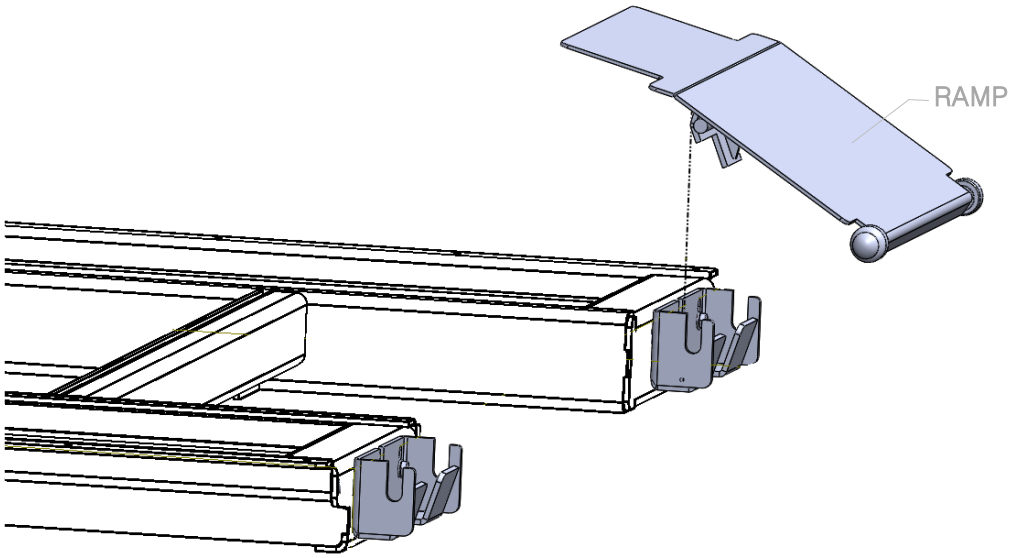
5



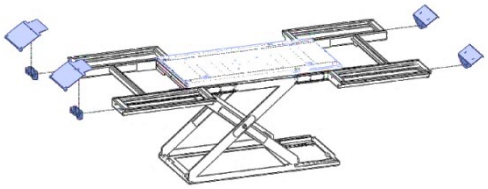
Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
2 x  AUFN	2 x RAMP	
4 x S1030	4 x MS10	8 x U10

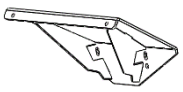


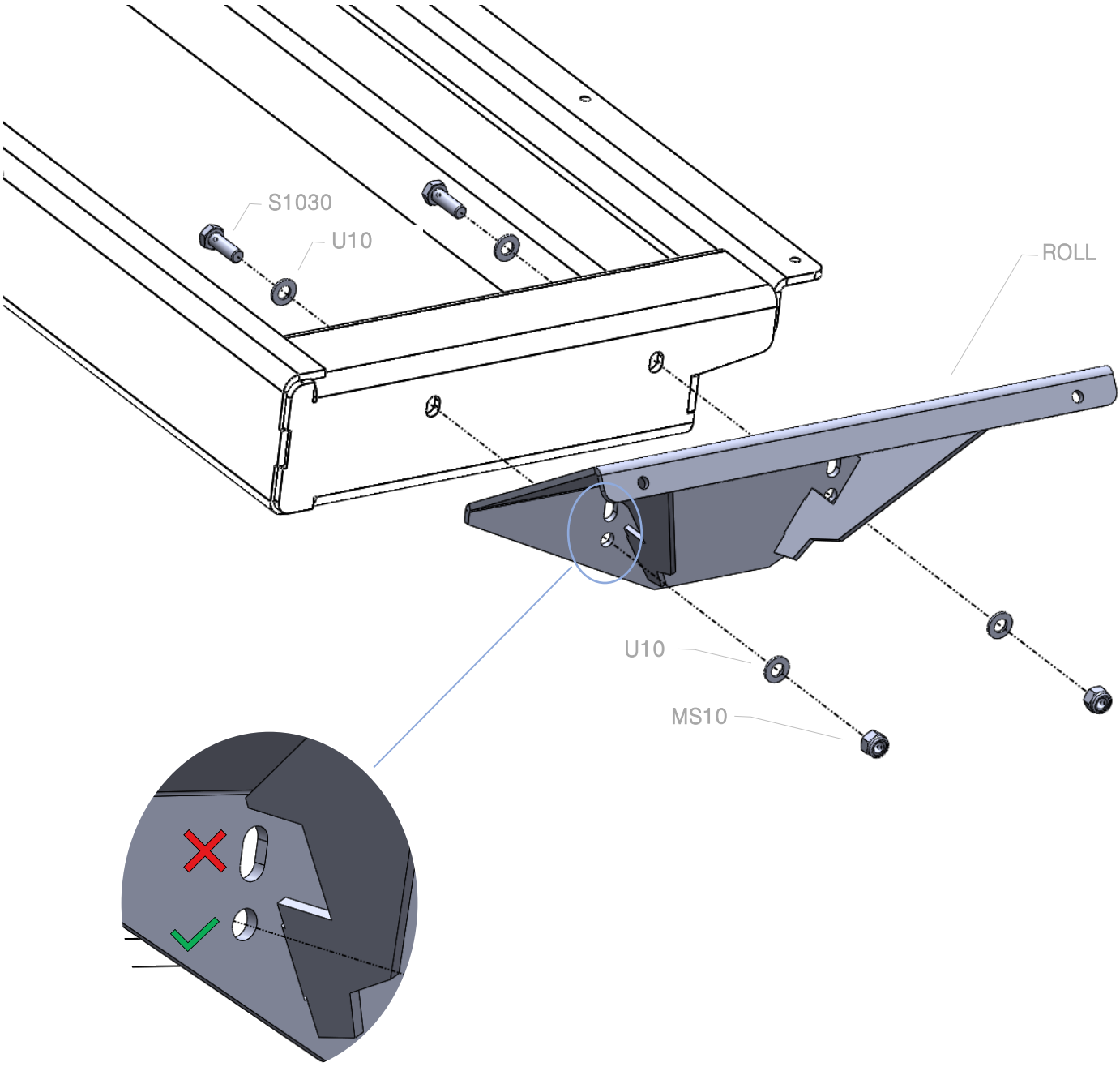




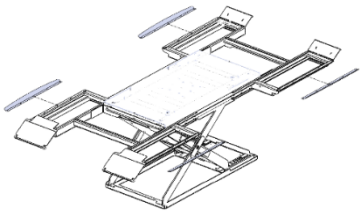
6



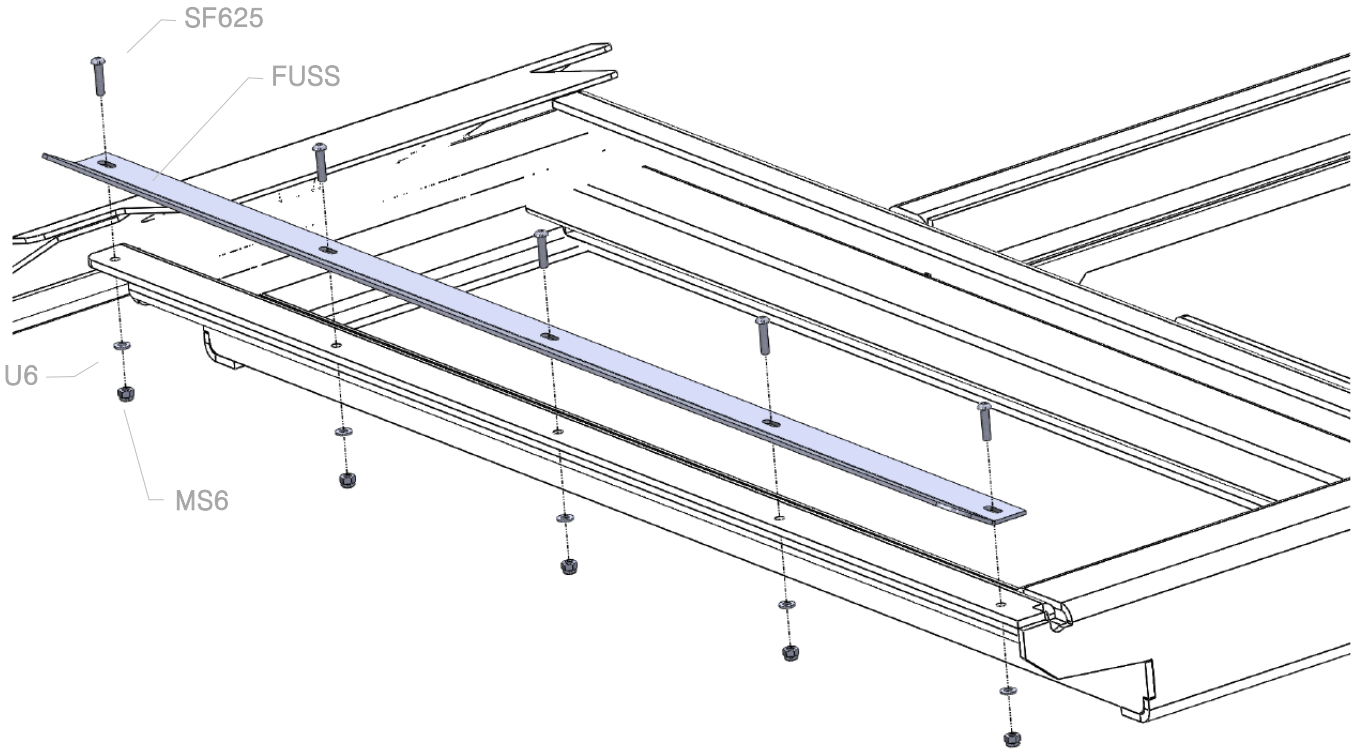
Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
2 x  ROLL		
4 x S1030	4 x MS10	8 x U10



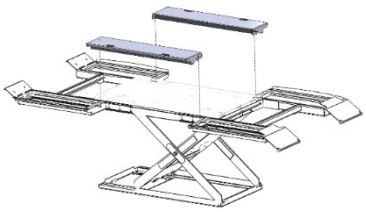
7

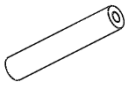


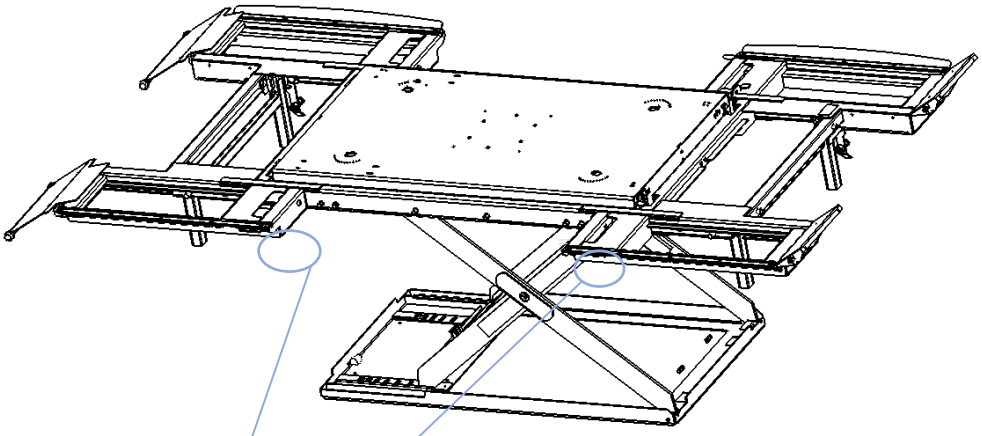
Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
4 x FUSS		
20 x SF625	20 x MS6	20 x U6

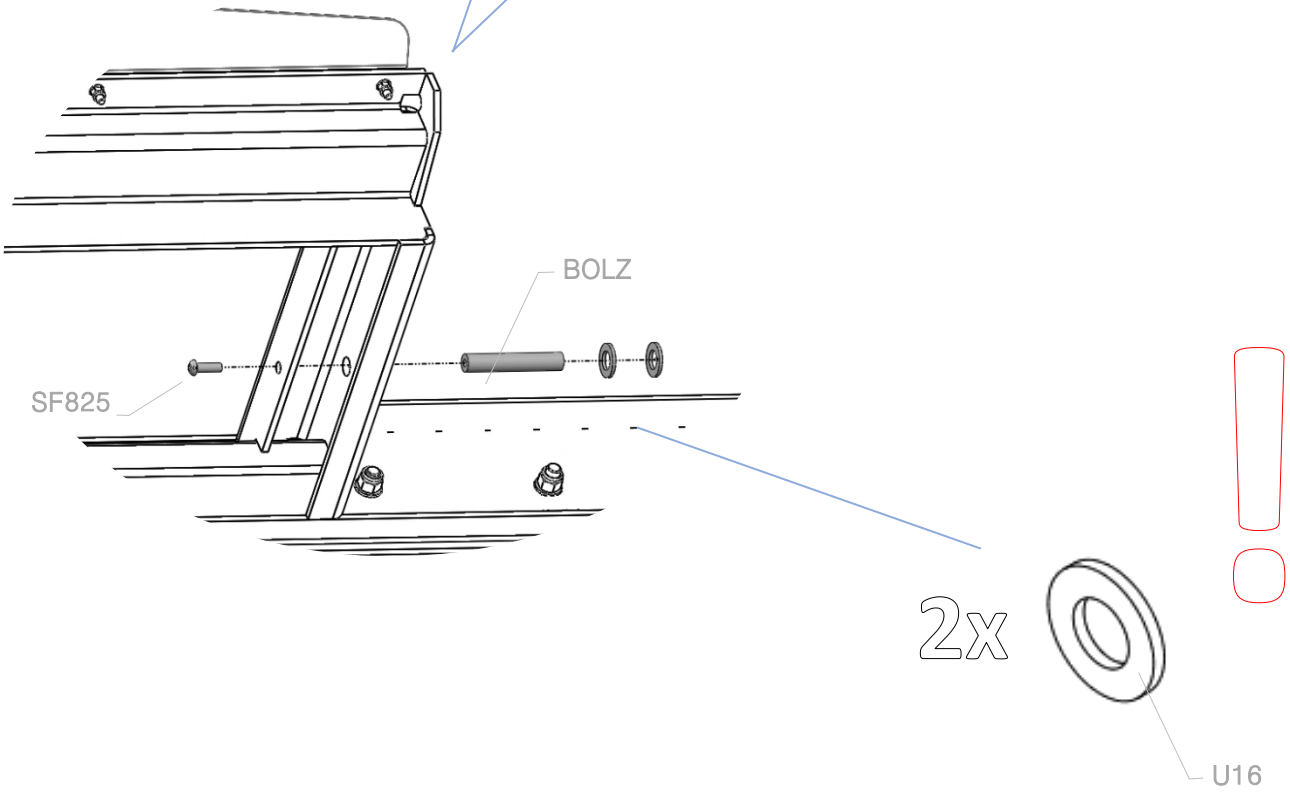


8

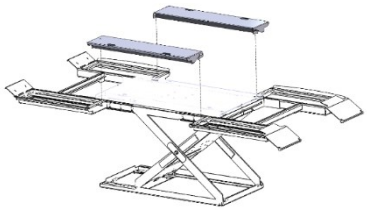


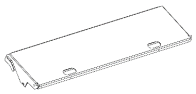
Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
4 x  BOLZ	4 x SF825	8 x U16

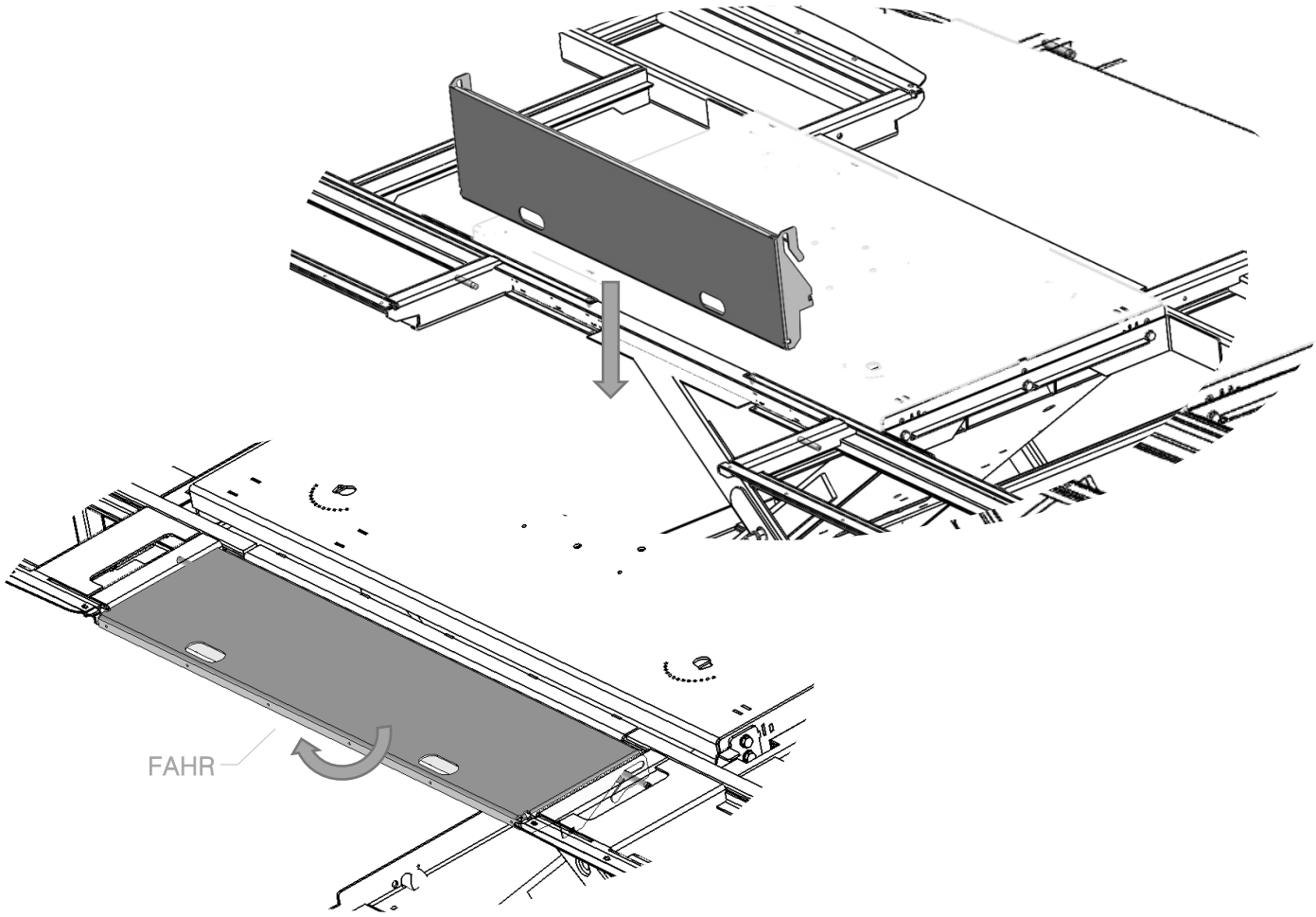


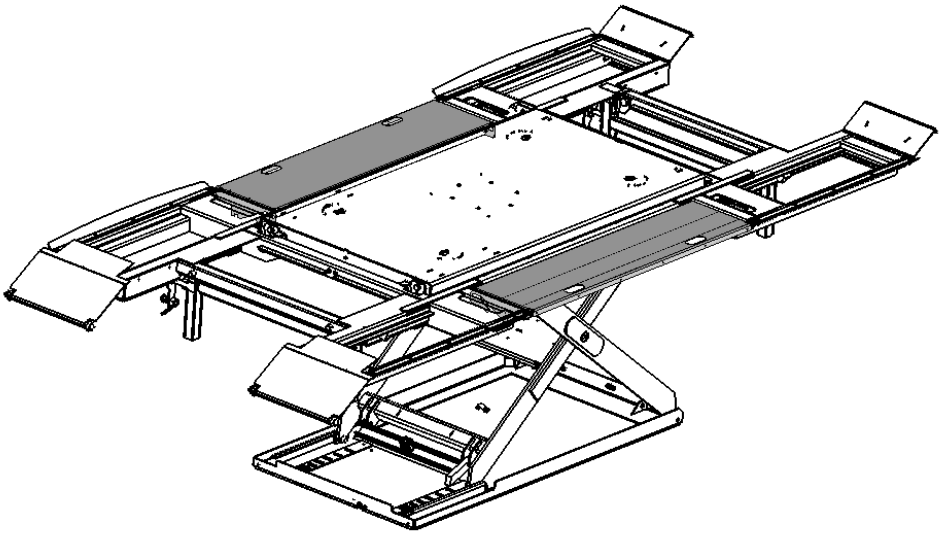


8

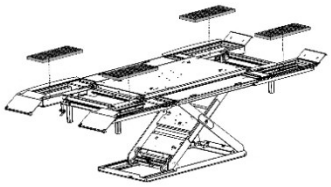


Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
2 x  FAHR		

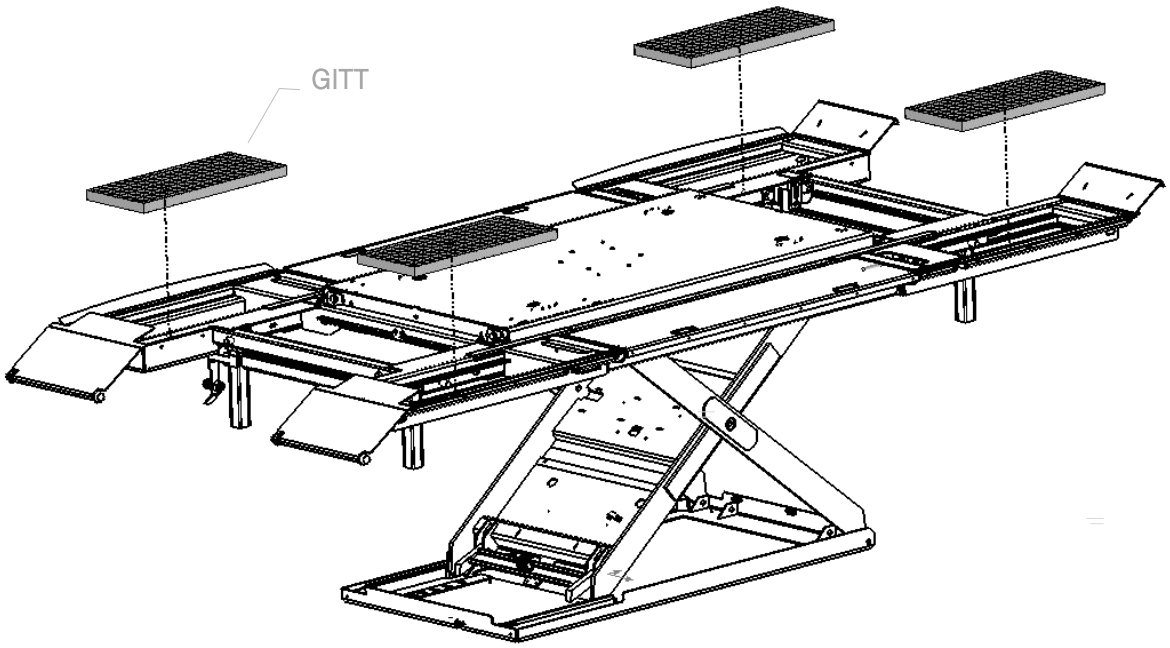




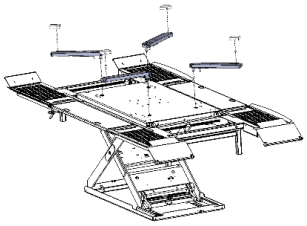
9

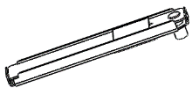
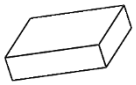


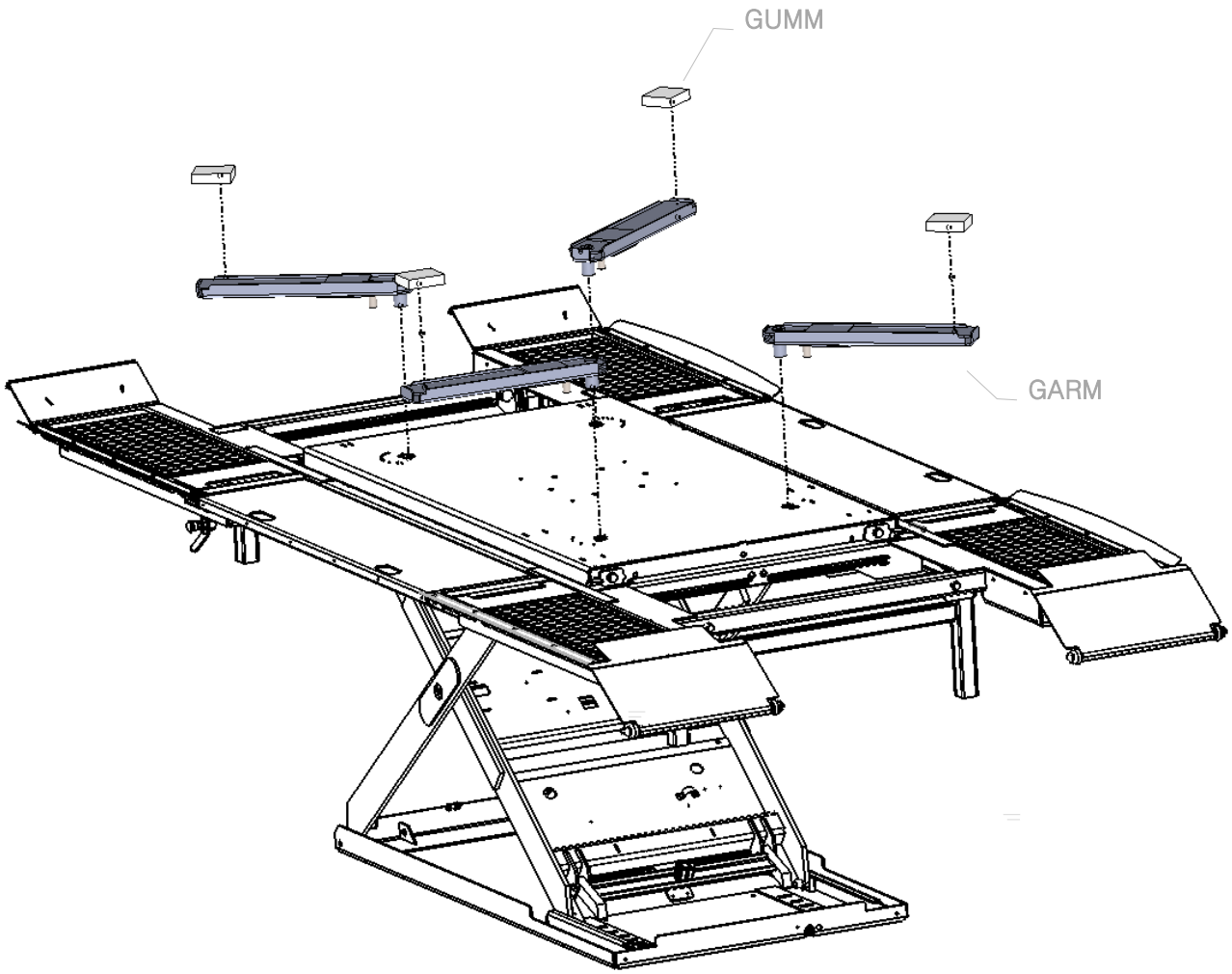
Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
4 x GITT		



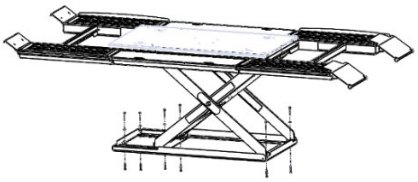
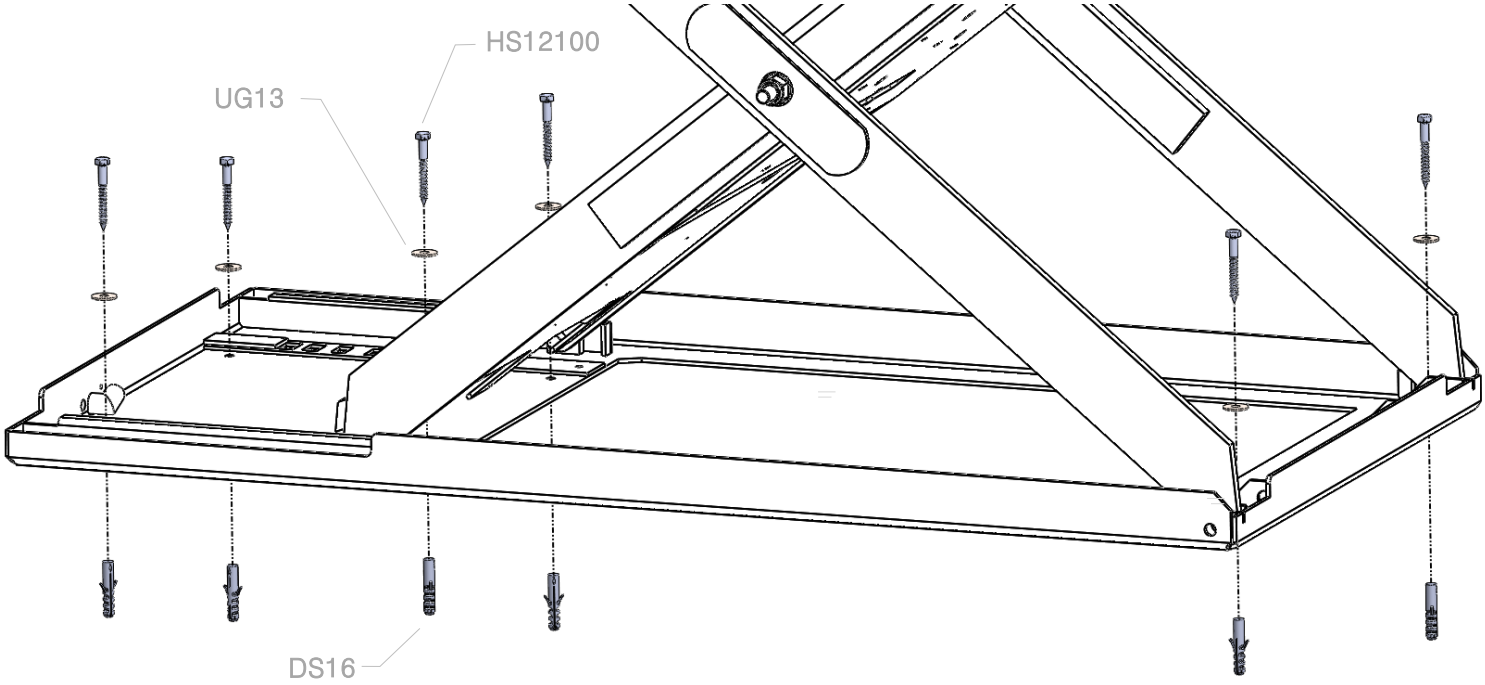
10



Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
4 x  GARM	4 x  GUMMI	



11



Benötigtes Material / Needed material / Material som behövs / Matériel requis / Materiale necessario / Material necesario / Benodigd materiaal		
6 x HS12100	6 x DS16	6 x UG13