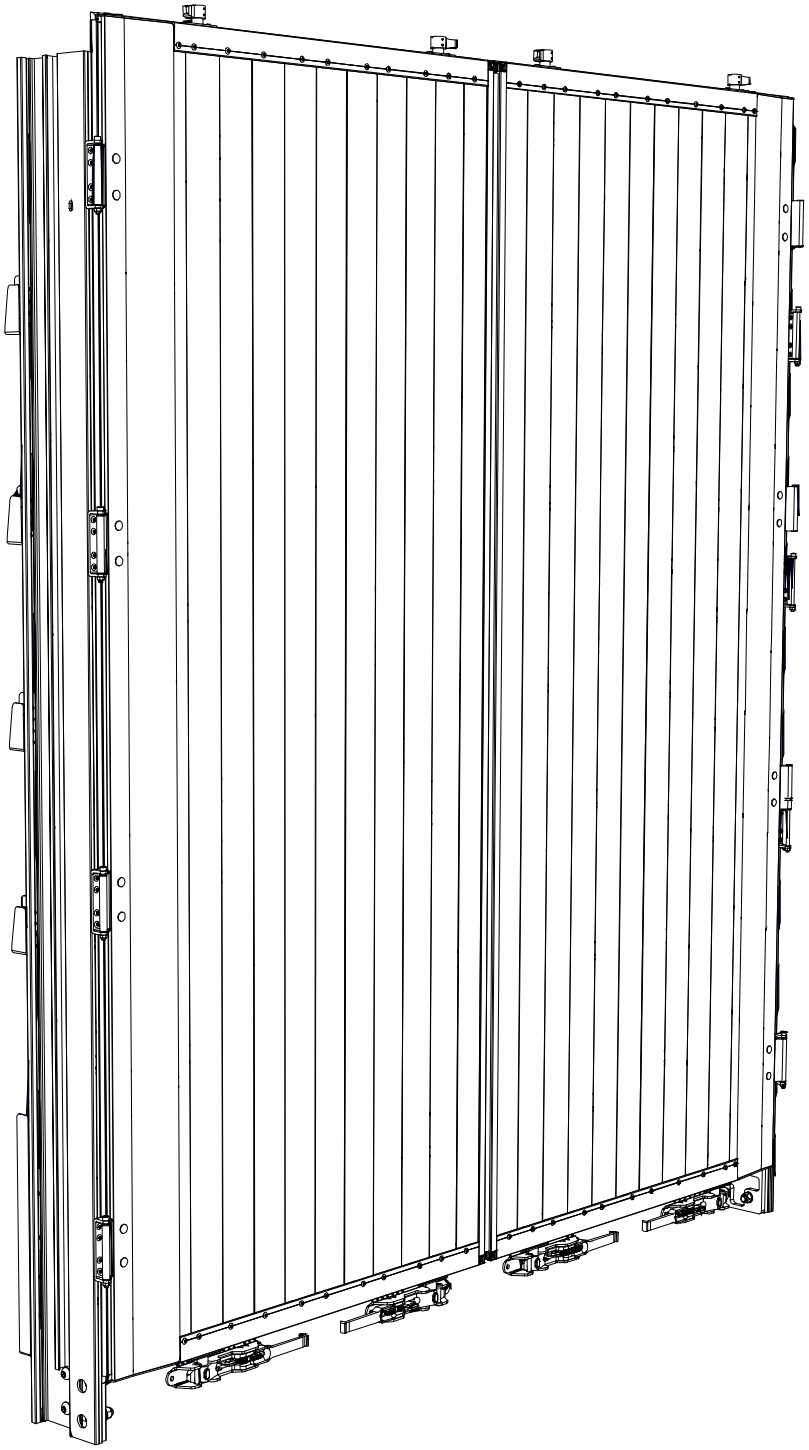
Montageanleitung Heckportal und Doppelflügelportal



Originalmontageanleitung

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 03
2 Sicherheit 05
3 Montage Bordwandanschlag (Nur bei PR-Variante) 06
4 Montage Runge und Schiebling für Heckportal III oder Doppelflügelportal 08
5 Befestigung der Handhebel 10
6 Befestigung der Verschlussgegenlager oben 11
7 Montage Schieblinge und Topteile für Standard und Liftsystem 12
8 Montage der Zentralhydraulik 13
9 Hydraulikaggregat mit Handpumpe 17
10 Hydro-Pneumatische-Pumpe 18
11 Schaltplan 19
12 Montage Liftmaster und ,Kompakthydraulik Heckportal III oder DFL 20
13 Montage Topteile mit Schieblingen oben (Liftmaster und Kompakthydraulik Heckportal III oder DFL) 22
14 Be- und Entlüften der Kompakthydraulik 23
15 Anhänge 24

Allgemeines

Einleitung zur Montageanleitung

Änderungsdienst: Ja
Personal: Gemäß Lehrplan zur Ausbildung Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker und Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikern.

Diese Montageanleitung ist Bestandteil der Lieferung und eine wesentliche Hilfe für eine erfolgreiche Montage.
Daher muss sie während der Montage dem Monteur zur Verfügung stehen.

Des Weiteren müssen die Aufbaurichtlinien der jeweiligen Fahrzeughersteller eingehalten werden.

Urheberrecht:

Das Urheberrecht dieser Montageanleitung liegt bei TSE Trailer System Engineering GmbH & Co. KG
Sollten Sie dennoch weitere Informationen benötigen so erreichen Sie uns unter

TSE Trailer System Engineering GmbH & Co. KG
Bei der Mühle 4
72365 Ratshausen
Telefon: +49 (0)7427 / 92 33-0
Telefax: +49 (0)7427 / 92 33-75
Email: verkauf@tse-trailersystems.de
Homepage: www.tse-trailersystems.de

Unterweisungs- und Schulungshilfe

Als Unternehmer sind Sie verpflichtet das Personal über bestehende Rechts- und Unfallverhütungsvorschriften zu informieren und zu unterweisen.

Das Personal muss die Unterweisung verstanden haben und es muss sichergestellt sein, dass die Unterweisung beachtet wird.

Nur so erreichen Sie ein Sicherheits- und Gefahrenbewusstes Arbeiten Ihres Personals.

Beispiel für Schulungsthemen

1. Zur Sicherheit

- Unfallverhütungsvorschriften
- Allgemeine Rechtsvorschriften
- Allgemeine Sicherheitshinweise
- Maßnahmen im Notfall
- Die persönliche Schutzausrüstung

2. Instandhaltungs- und Wartungsvorschriften

- Vorschriftsmäßiger Umgang mit Reinigungsmitteln und Schmierstoffen
- Besondere Erfahrung des Monteurs für Wartung, Instandhaltung, Reinigung und Pflege des Produkts.

Hinweise

Achtung:

Die Oberflächen der TSE-Baugruppen dürfen nicht mit ätzenden Reinigungsflüssigkeiten kontaminiert werden. Reinigungsflüssigkeiten mit entsprechender Kennzeichnung sind aggressiv und können Schäden an allen Bauteiloberflächen verursachen. Diese sollten zur schonenden Reinigung ausdrücklich **nicht** verwendet werden.

Nummer	Symbol
GHS05	Ätzwirkung

Achtung!
Texte mit diesem Symbol warnen vor möglichen Aufbaufehlern und somit vor eventuellen Sachschäden.

HINWEIS!
Texte mit diesem Symbol geben Ihnen Tipps oder Zusatzinformationen.

ANZUGSDREHMOMENT!
Texte mit diesem Symbol geben das benötigte Anzugsdrehmoment an.

Bohrungen setzen!
Texte mit diesem Symbol geben das Setzen von Bohrungen an.

Sicherheit

Allgemeines

Obwohl unsere Produkte dem Stand der Technik entsprechen, können Gefahren ausgehen, wenn sie:

- von nicht geschultem Personal montiert werden
- unsachgemäß Instand gehalten werden.

Sicherheitshinweise

Diese Serviceanleitung informiert Sie über die Produkte der TSE Trailer System Engineering GmbH & Co. KG. Diese enthält Informationen zur Wartung und Reparatur des Aufbaues und Ihrer Komponenten. Die Serviceanleitung wurde ausschließlich für das ausgebildete Fachpersonal von qualifizierten und autorisierten Fachbetrieben des Kraftfahrzeughandwerks geschrieben. Für andere Zielgruppen ist diese Serviceanleitung nicht geeignet.
Wir möchten mit der vorliegenden Montageanleitung Fachbetriebe bei den Aufbauarbeiten an unseren Produkten unterstützen.

Die TSE Trailer System Engineering GmbH & Co. KG übernimmt keine Verantwortung für den Einbau ungeeigneter oder nicht freigegebener Teile in die Produkte.

Schäden durch falsche Handhabung, aggressive Reinigungsmittel, Gewaltanwendung oder nachträgliche Veränderungen an dem gelieferten Produkt oder Einzelkomponenten sowie Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und dadurch entstandenen Folgeschäden fallen nicht unter die Gewährleistung.

Verwenden Sie nur unveränderte Originalteile und Zubehör des Herstellers.

Für die bereitgestellten Informationen übernehmen wir keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität.
Die Inhalte und Informationen dieser Montageanleitung stellen werde Garantien oder zugesicherte Eigenschaften im Sinn des deutschen Rechts, bzw. des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) dar, noch können sie als solche Ausgelegt werden.
Ansprüche aus Auskunft, Empfehlung oder Beratung können aus der Bereitstellung nicht hergeleitet werden. Eine Haftung für Schäden ist grundsätzlich ausgeschlossen, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit von uns zu vertreten ist oder sonstige zwingend gesetzliche Bestimmungen dem entgegenstehen.

Texte und Grafiken unterliegen unserem Nutzungs- und Verwendungsrecht, Vervielfältigung oder Verbreitung in jeglicher Form bedürfen unserer Zustimmung.

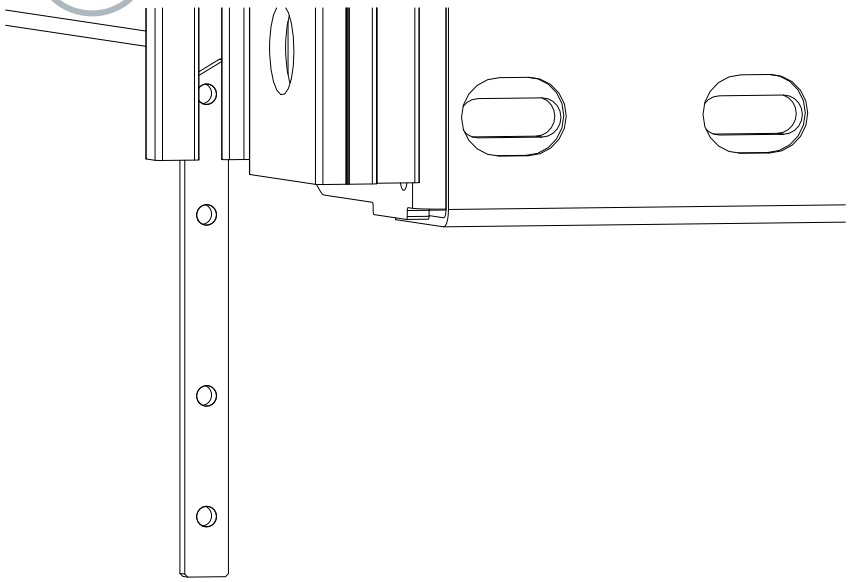
Aufgeführte Markenbezeichnungen, auch wenn diese nicht in jedem Fall als solche gekennzeichnet sind, unterliegen dennoch den Regeln des Kennzeichnungsrechts.
Sollten sich aus der Verwendung der in dieser Montageanleitung befindlichen Informationen Streitigkeiten rechtlicher Art ergeben, unterliegen diese ausschließlich den Regeln des deutschen Rechts.
Als Gerichtsstand gilt das Amtsgericht Stuttgart als vereinbart. Falls einige Klauseln dieser Haftbeschränkungserklärung nicht oder nicht mehr den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen, bleibt davon die Gültigkeit der übrigen Klauseln unberührt.
Lesen Sie die Informationen in dieser Montageanleitung sorgfältig durch. Beachten Sie insbesondere die Hinweise zu Ihrer Sicherheit.

Alle technischen Angaben, Beschreibungen und Bilder gelten für den Tag der Drucklegung dieser Schrift bzw. ihrer Nachträge.
Wir behalten uns Änderungen durch ständige Weiterentwicklung vor.
Aus den Ausführungen dieser Druckschrift können keinerlei Ansprüche hergeleitet werden.

Sicherheitshinweise für den Monteur:
Unbefugten ist der Zugang zu dem Fahrzeug nicht gestattet.
An Ihrem Arbeitsbereich ist Ordnung zu halten.
Es sind nur Arbeiten durchzuführen, mit denen Sie beauftragt und vertraut sind.
In den Gefahrenbereichen ist erhöhte Vorsicht geboten.
Beachten Sie beim Umgang mit Betriebsmitteln (Öle, Fette etc.) die Herstellerangaben und Sicherheitshinweise für das jeweilige Produkt.
Es darf nur geeignetes Hebezeug eingesetzt werden.

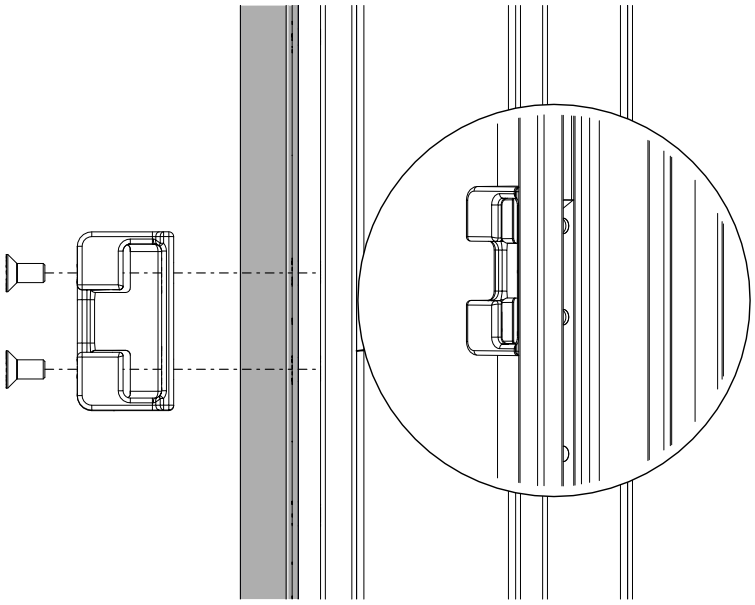
Montage Bordwandanschlag

1 Gewindeplatte einsetzen



Achtung:
Die Gewindeplatte muss eingesetzt werden bevor der Bordwandanschlag montiert werden kann!

2 Position der Bordwandanschläge ermitteln und Gegenhalter verschrauben

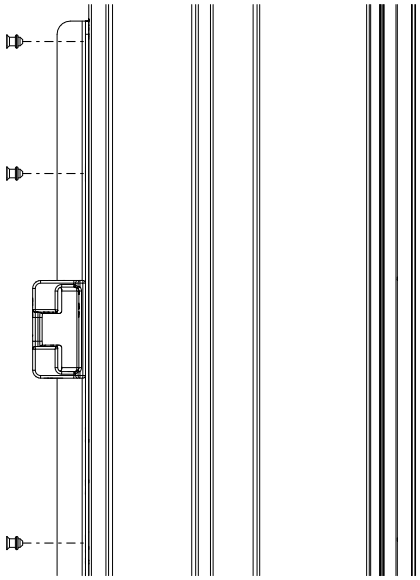


Senkschraube mit Innensechskant M8x16

Anzugsmoment 36 Nm

Senkschrauben, Gegenhalter und Bordwandanschlag sind Bestandteil des entsprechenden **Beipacks.**

3 Bordwandanschlag vernieten

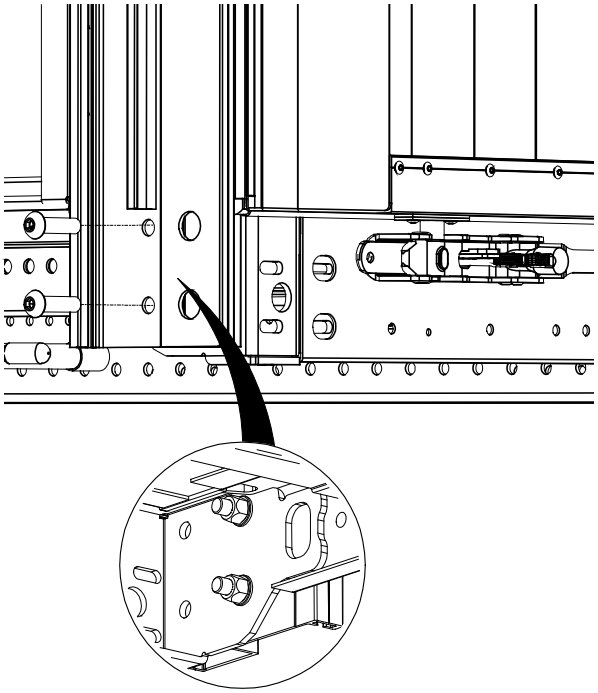


BS-Niet
KB4.8-6.8mm

Bordwandanschlag und Nieten werden lose beigelegt.

Montage Runge und Schiebling Heckportal III oder Doppelflügelportal

1 Runge verschrauben



Linsenschraube mit Innensechskant M16x60

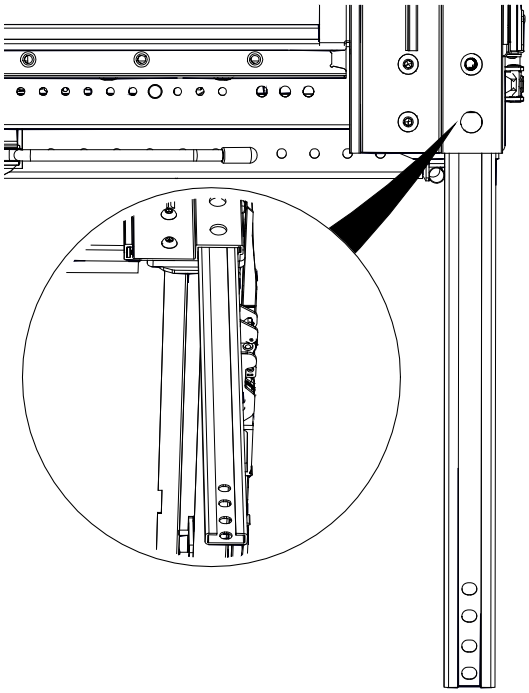
Scheibe ohne Fase

Sechskantmutter mit Ganzmetall-Klemmteil M16x60

Anzugsmoment 302 Nm

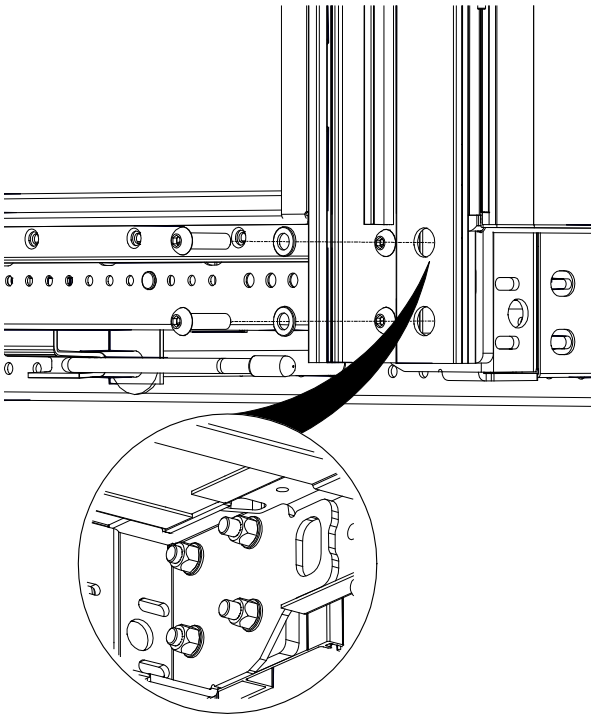
Schrauben, Scheiben und Muttern sind dem **Befestigungssatz TSE-Nr.: 1115917** zu entnehmen

2 Schiebling einsetzen



Schiebling dem **Befestigungssatz TSE-Nr.: 1115917** zu entnehmen

3 Schiebling verschrauben



Linsenschraube mit Innensechskant M16x60

Scheibe ohne Fase

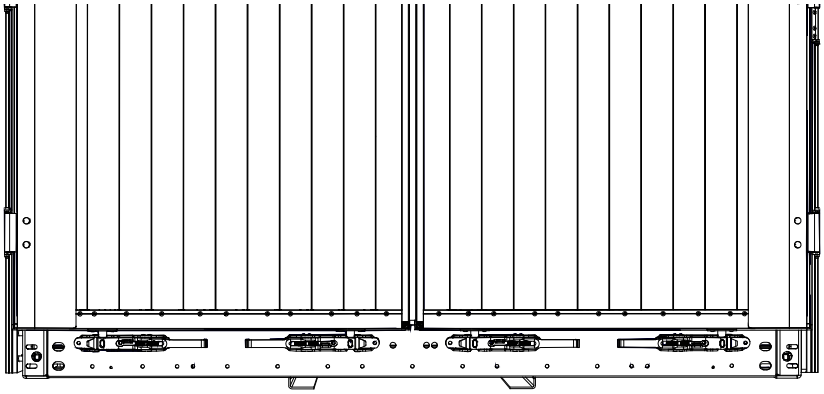
Sechskantmutter mit Ganzmetall-Klemmteil M16x60

Anzugsmoment 302 Nm

Schrauben, Scheiben und Muttern sind dem **Befestigungssatz TSE-Nr.: 1115917** zu entnehmen

Befestigung der Handhebel

1 **Handhebel nicht Befestigen**

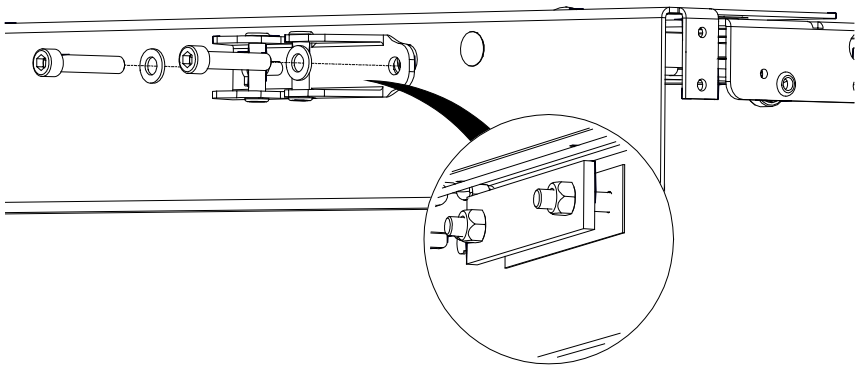


Die Befestigung der Handhebel erfolgt erst bei der Einstellung der Türen.

Dies kann der Anleitung zur Türspalteinstellung entnommen werden.

Befestigung der Verschlussgegenlager oben

1 **Verschlussgegenlager montieren**



Zylinderschraube M10x50

Scheibe A10.5

Dichtung

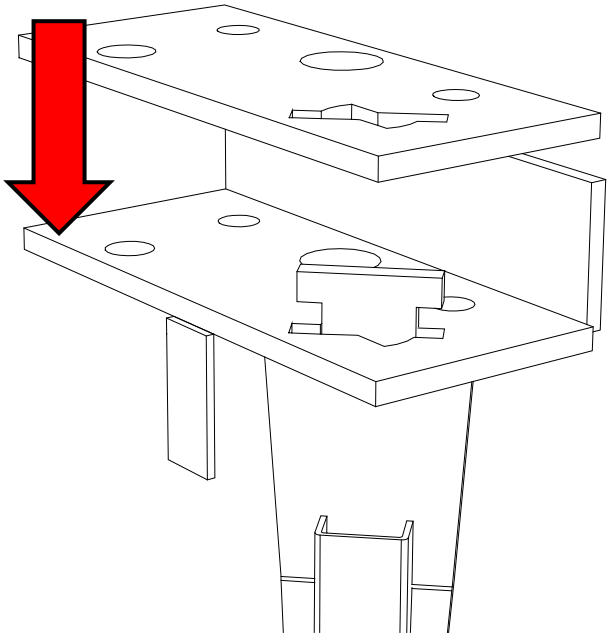
Klemmplatte komplett

Anzugsmoment 48 Nm

Schrauben, Scheiben, Dichtungen und Klemmplatten sind dem **Befestigungssatz TSE-Nr. 1115917** zu entnehmen.

Montage Schieblinge und Topteile oben für Standard und Liftsystem

1 Schiebling, Topteil und Konsole montieren



Konsole links/rechts
TSE-Nr.: 1117778

Topteil hinten links Liftmaster
TSE-Nr.: 1112747

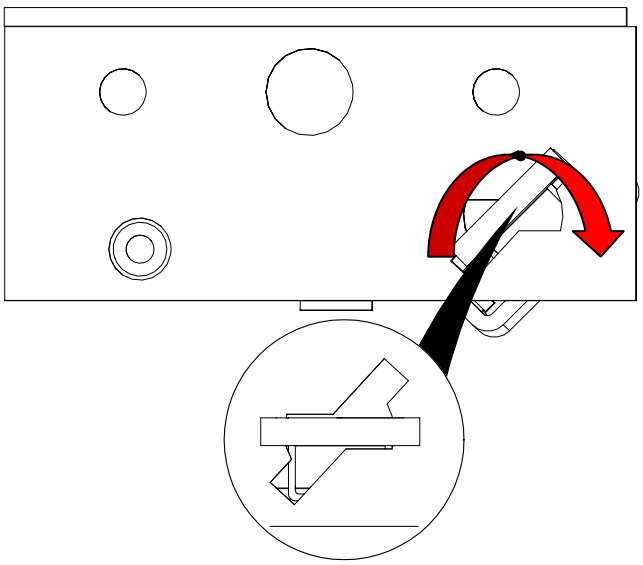
Topteil hinten rechts Liftmaster
TSE-Nr.: 1112749

Topteil hinten links
TSE-Nr.: 1112683

Topteil hinten rechts
TSE-Nr.: 1112684

Schieblingen hinten Links/rechts
TSE-Nr.: 1153596

2 Schiebling in Pfeilrichtung drehen



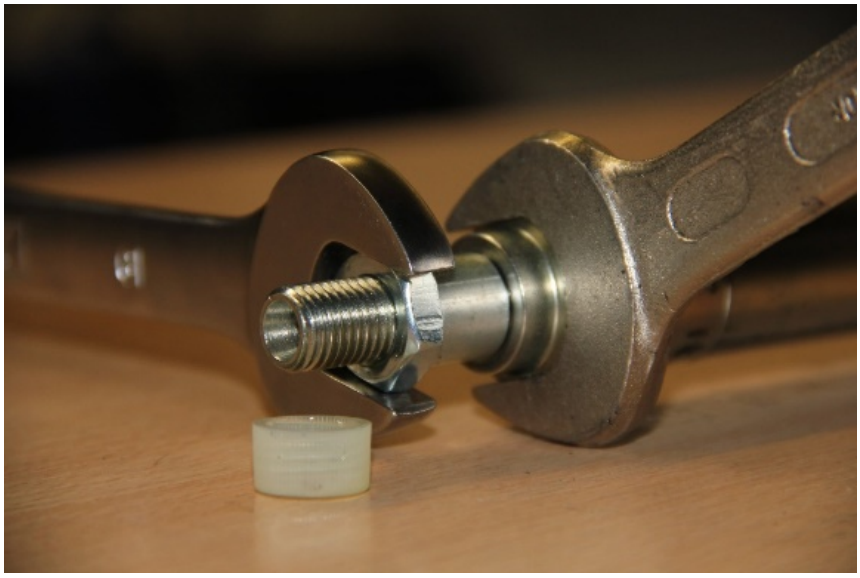
Montage der Zentralhydraulik

1 Übersicht Material

Schläuche, Stutzen und Hydraulikzylinder sind den Aufbaukits
Hörbiger Pumpe
TSE-Nr.: 1359459 und
Hydro-Pneumatische-Pumpe
TSE-Nr.: 1359541 zu entnehmen.

Topteile und Schieblinge sind Bestandteil des jeweiligen Aufbaukits für die Dachanbindung

2 Demontage Schutzkappe

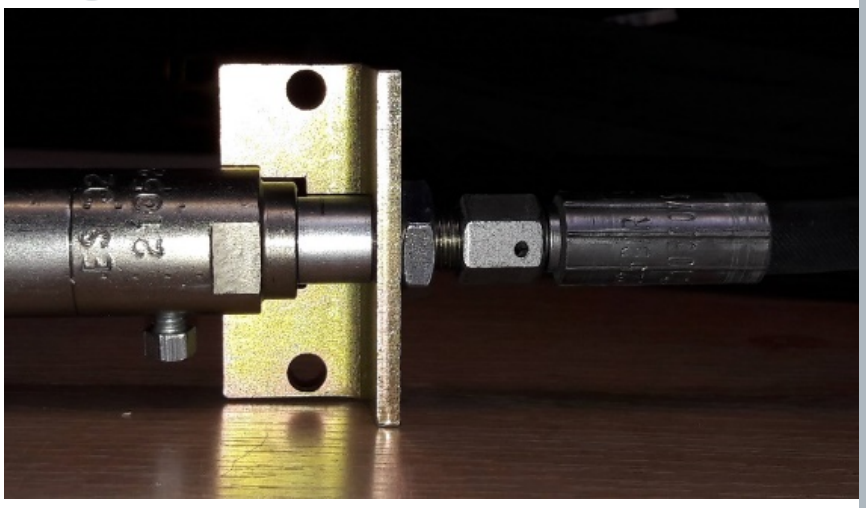


Schutzkappe entfernen und Danach Mutter lösen.

Mutter und Hülse sind danach zu entnehmen.

Gabelschlüsselgröße
22 und **14**

3 Montage Zylinderaufnahme

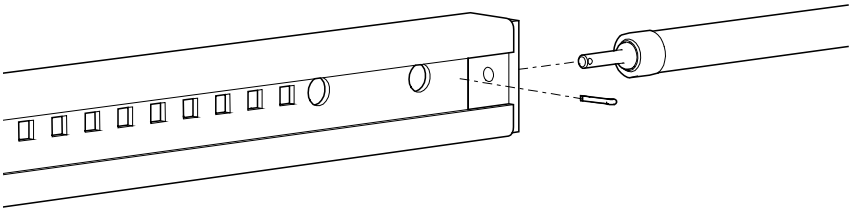


Gabelschlüsselgröße
19 und **14**

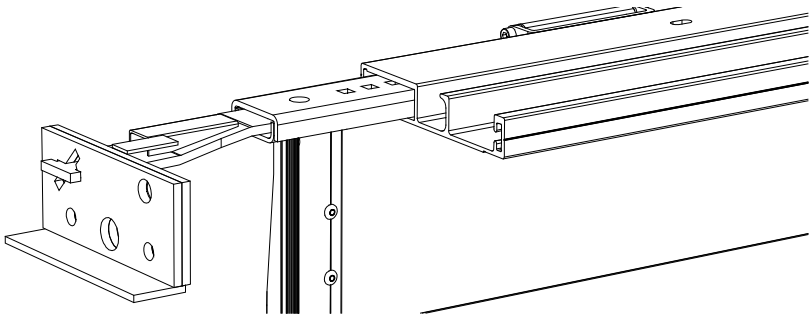
4 Hydraulikzylinder und Schiebling montieren

Splint
TSE-Nr.: 000-06.394

Bei diesem Montageschritt wird nur der Splint zur Fixierung benötigt.

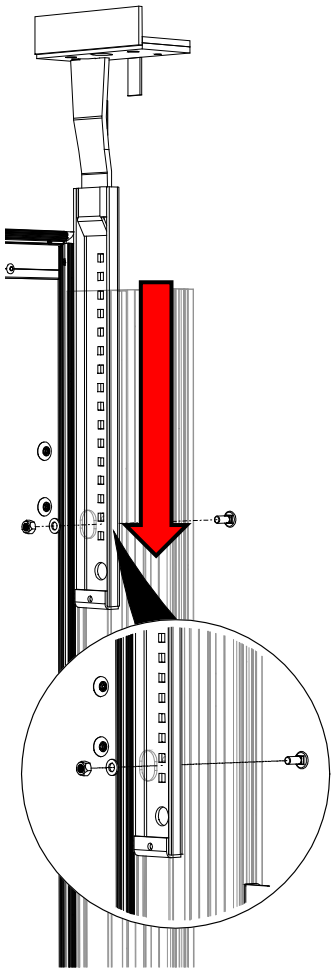


5 Topteil einsetzen (Standard oder Zentralhydraulik)



6 Zylinderaufnahme vernieten (Zentralhydraulik)

7 Befestigungsbohrung abbohren



Schlossschraube M10x25

Scheibe A10.5

Sechskantmutter M 10

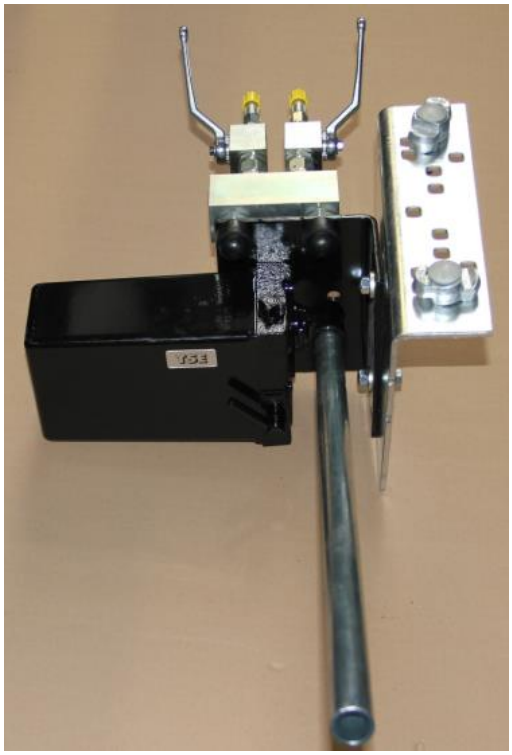
Schlossschraube von der Fahrzeugaussenseite durch die Runge und den Schiebling zu stecken.
Danach mit Mutter und Scheibe befestigen.

Die Bohrung wird nur bei einem Dach ohne Hydraulik benötigt.

Anzugsmoment 48 Nm

Montage Hydraulikaggregat mit Handpumpe

1 Konsole montieren

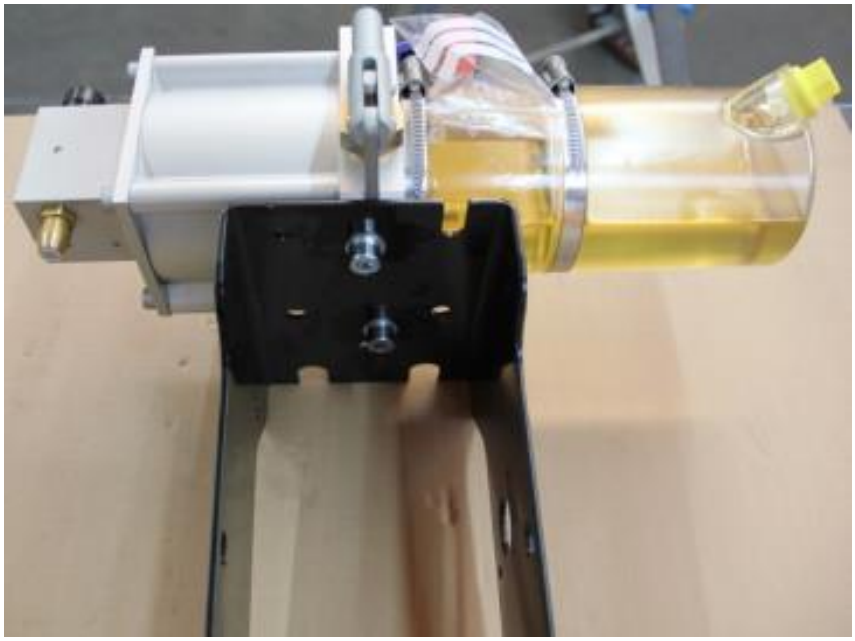


Die Montage ist Fahrzeugabhängig

2 Schläuche montieren

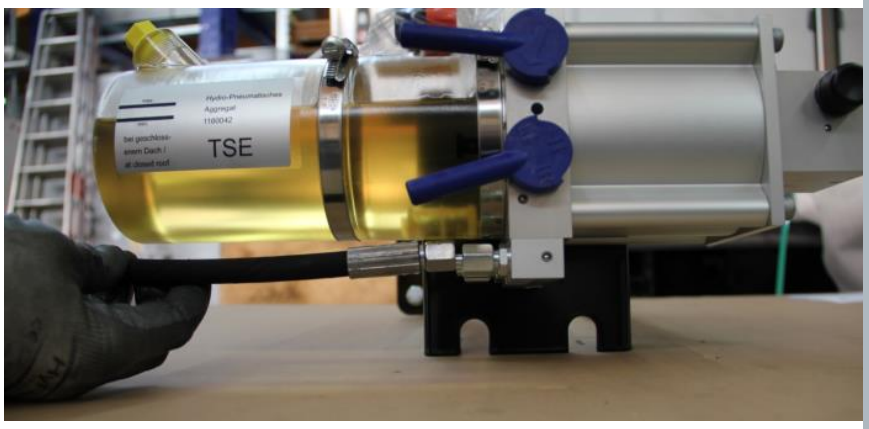
Montage Hydro-Pneumatische-Pumpe

1 Konsole montieren



Die Montage ist Fahrzeugabhängig

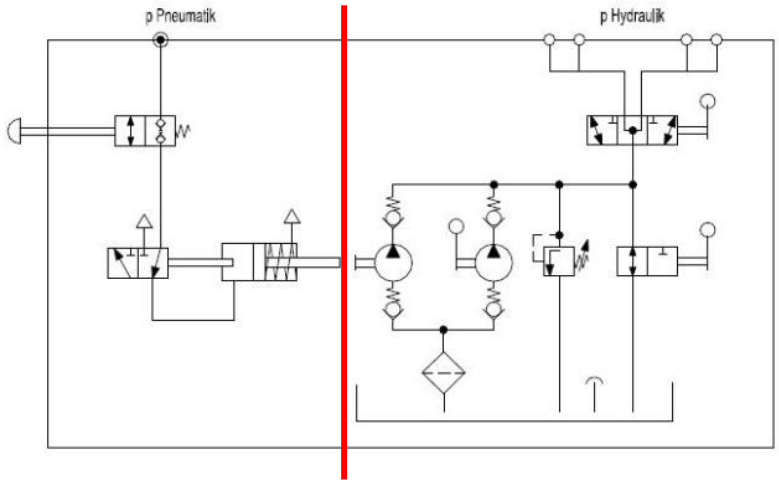
2 Schläuche montieren



Schaltplan

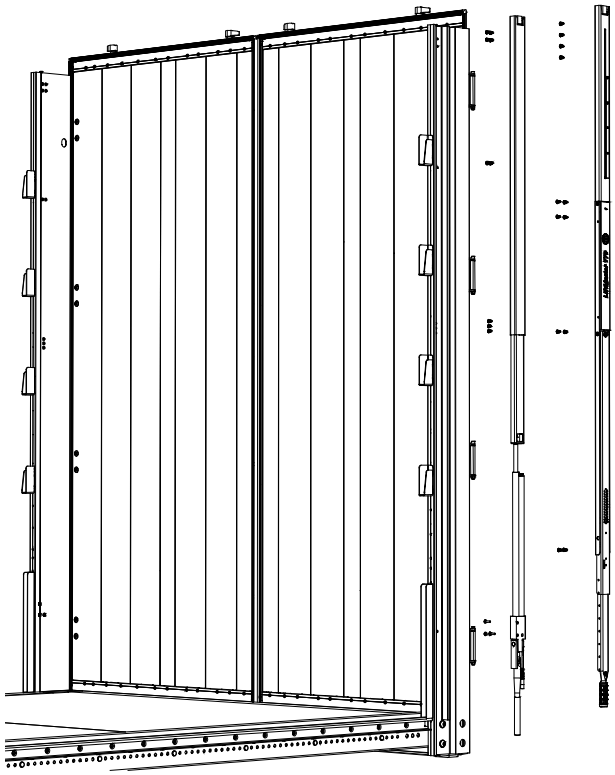
1

Pneumatik und Hydraulik



Montage Liftmaster und Kompakthydraulik für Heckportal III und DFL

1 Montage Liftmaster oder Kompakthydraulik



Linsenschraube M6x25

Hemlok Niet
KL-BER4.8-6.8mm

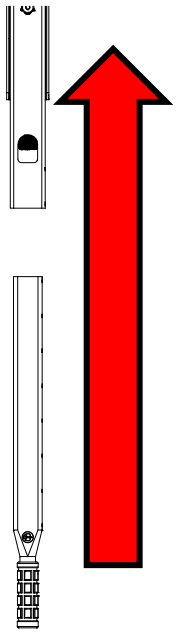
Hemlok Niet
KL-BER6.8-8.8mm

Liftmaster und Hemlok Niet KL-BER6.8-8.8mm ist dem **Liftsystem TSE-Nr.: 1119463** zu entnehmen.

Kompakthydraulik, Linsenschraube und Hemlok Niet KL-BER4.8-6.8 ist dem **Liftsystem TSE-Nr.: 1250648** zu entnehmen.

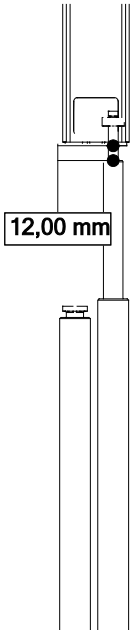
Anzugsmoment 15 Nm

2 Montage Handhebel Liftmaster



Bei dem Liftmaster wird der Handhebel Kundenseitig, in Abhängigkeit der S.H.i.L., auf die benötigte Länge gebracht und danach in Pfeilrichtung eingeschoben und befestigt.

3 Montage Hydraulischer Rungenlifter Kompakthydraulik



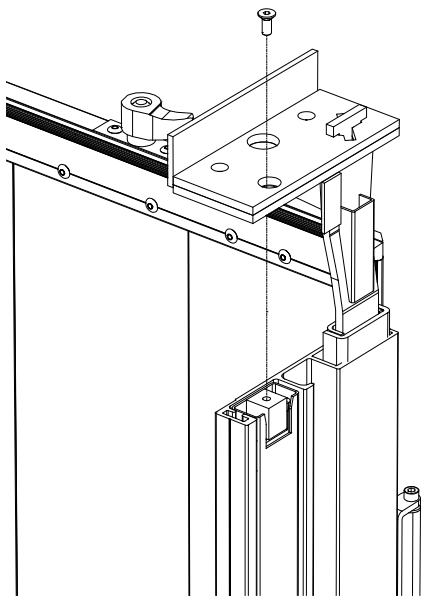
Zweiohrklemme

Die Zweiohrklemme ist dem **Liftsystem TSE-Nr.: 1250648** zu entnehmen.

Bei der Kompakthydraulik erfolgt die Regulierung der seitlichen Durchladehöhe durch den Ausgleichs-schiebling. Die Ausfall-sicherung (Zweiohrklemme) muss montiert werden.

Montage Topteile mit Schieblingen oben (Liftmaster und Kompakthydraulik Heckportal III und DFL)

1 **Topteil mit Konsole und Schiebling an Schwenklager montieren**



Schwenklager

Senkschraube M8x20

Schwenklager und Senkschraube sind den **Liftsystemen TSE-Nr.: 1119463 und TSE-NR.: 1250648 zu** entnehmen.

Anzugsmoment 36 Nm

Be- und Entlüften der Kompakthydraulik

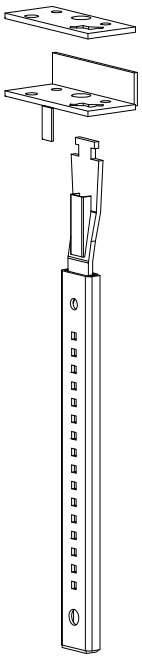
1

Nach der Montage der Kompakthydraulik

Anhänge
Gesamtübersichten der Topteile / Konsolen / Schieblinge

1

CS und UK Verdeck, 37er Runge



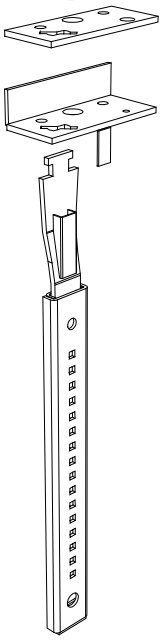
Konsole TT, CS, hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1117778

Topteil Liftsysteme hinten Links
TSE-Nr.: 1112683

Schiebling hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1153596

2

CS und UK Verdeck, 37er Runge



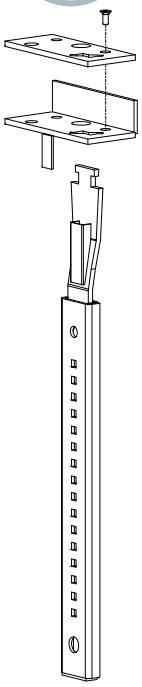
Konsole TT, CS, hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1117778

Topteil Liftsysteme hinten Rechts
TSE-Nr.: 1112684

Schiebling hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1153596

3

CS und UK Verdeck, 37er Runge



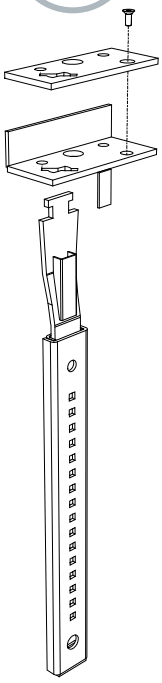
Konsole TT, CS, hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1117778

Topteil Liftsysteme mit Schwenklager hinten links
TSE-Nr.: 1112747

Schiebling hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1153596

4

CS und UK Verdeck, 37er Runge

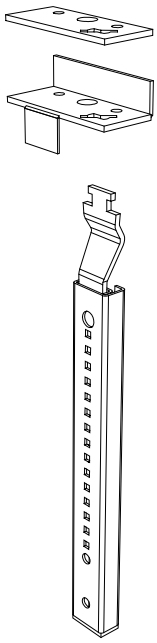


Konsole TT, CS, hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1117778

Topteil Liftsysteme mit Schwenklager hinten rechts
TSE-Nr.: 1112749

Schiebling hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1153596

5 CS und UK Verdeck, 50er Runge

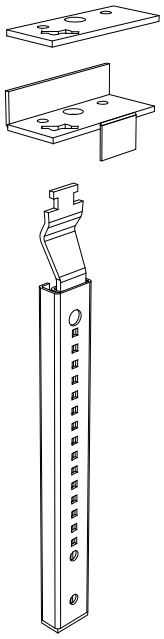


Konsole hinten
links/rechts 50er Runge
TSE-Nr.: 402-52.251

Topteil hinten links
50er Runge
TSE-Nr.: 402-52.250

Schiebling hinten links/rechts
50er Runge
TSE-Nr.: 402-52.110

6 CS und UK Verdeck, 50er Runge



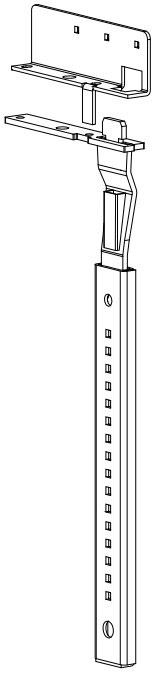
Konsole hinten
links/rechts 50er Runge
TSE-Nr.: 402-52.251

Topteil hinten rechts
50er Runge
TSE-Nr.: 402-52.260

Schiebling hinten links/rechts
50er Runge
TSE-Nr.: 402-52.110

7

MEGA Verdeck, 37er Runge

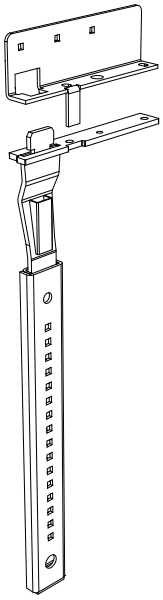


Topteil Liftsysteme
hinten links
TSE-Nr.: 1112754

Schiebling Mega
35/37er Runge hinten links
TSE-Nr.: 1112760

8

MEGA Verdeck, 37er Runge

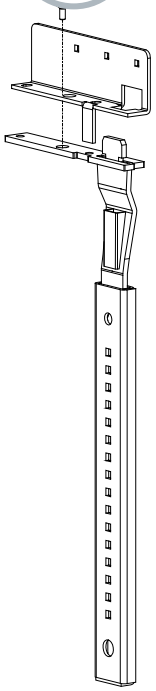


Topteil Liftsysteme
hinten rechts
TSE-Nr.: 1112755

Schiebling Mega
35/37er Runge hinten rechts
TSE-Nr.: 1112763

9

MEGA Verdeck, 37er Runge

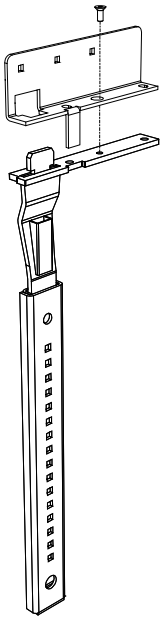


Topteil Liftsysteme
hinten links
TSE-Nr.: 1112754

Schiebling Mega
Liftsystem hinten links
TSE-Nr.: 1112764

10

MEGA Verdeck, 37er Runge

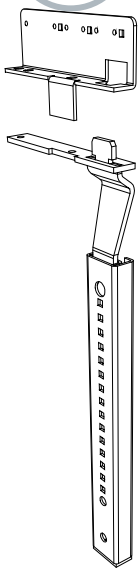


Topteil Liftsysteme
hinten rechts
TSE-Nr.: 1112755

Schiebling Mega
Liftsysteme hinten rechts
TSE-Nr.: 1112765

11

MEGA Verdeck, 50er Runge

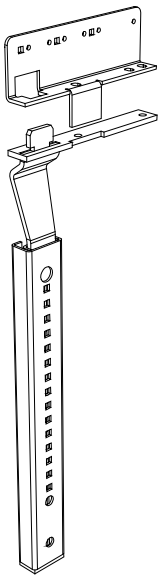


Topteil hinten links
50er Runge
TSE-Nr.: 405-51.150

Schiebling Mega hinten links
50er Runge
TSE-Nr.: 400-52.332

12

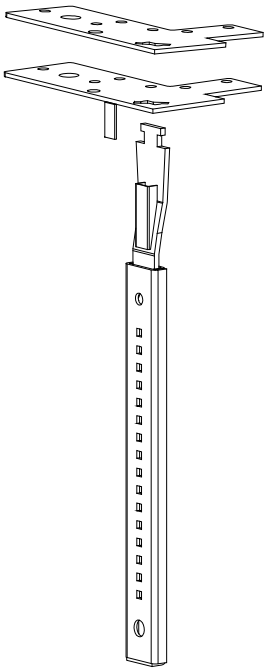
MEGA Verdeck, 50er Runge



Topteil hinten rechts
50er Runge
TSE-Nr.: 405-51.160

Schiebling Mega hinten rechts
50er Runge
TSE-Nr.: 400-52.342

13 FLAT Verdeck, 37er Runge

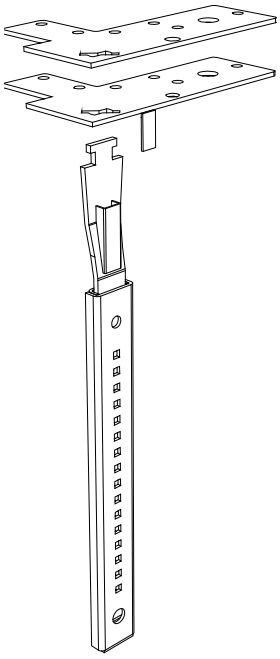


Konsole TT2, FLAT
Zwischenplatte hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1283654

Topteil FLAT hinten links
TSE-Nr.: 1283689

Schiebling hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1153596

14 FLAT Verdeck, 37er Runge

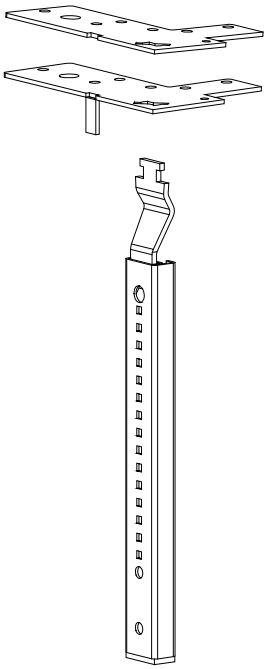


Konsole TT2, FLAT
Zwischenplatte hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1283654

Topteil FLAT hinten rechts
TSE-Nr.: 1283690

Schiebling hinten links/rechts
TSE-Nr.: 1153596

15 FLAT Verdeck, 50er Runge

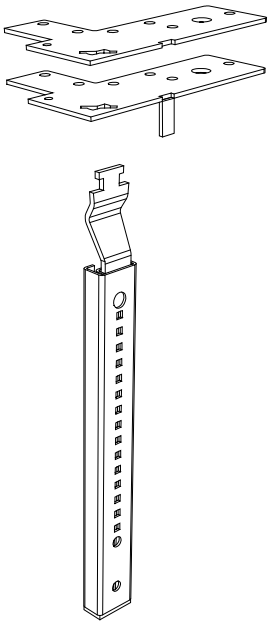


Konsole TT2, FLAT
Zwischenplatte hinten
links/rechts 50er Runge
TSE-Nr.: 1283595

Topteil FLAT hinten links
50er Runge
TSE-Nr.: 1283600

Schiebling hinten links/rechts
50er Runge
TSE-Nr.: 402-52.110

16 FLAT Verdeck, 50er Runge

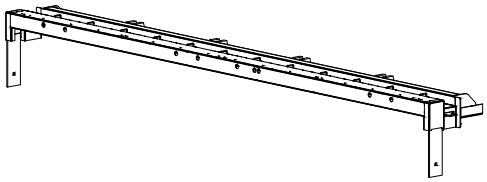


Konsole TT2, FLAT
Zwischenplatte hinten
links/rechts 50er Runge
TSE-Nr.: 1283595

Topteil FLAT hinten rechts
50er Runge
TSE-Nr.: 1283602

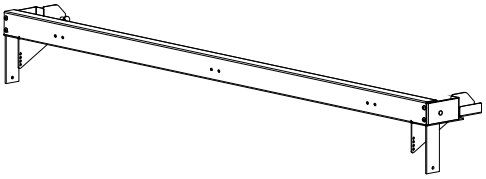
Schiebling hinten links/rechts
50er Runge
TSE-Nr.: 402-52.110

17 Hamburger Verdeck, Heckportal



QB hinten komplett
TSE-Nr.: 320-51.131

18 Hamburger Verdeck, Oberklappe



KIT2 Hamburger Oberklappe
Querträger komplett
TSE-Nr.: 1302252

Notizen

Revisionsstände

Revisions-stand	Art der Änderung	Datum	Name
00	Neuanlage der Montageanleitung	23.07.2018	Dingler / Maier
01	Distanzplatte wurde herausgenommen	19.09.2018	Dingler / Maier
02	Die Sicherheitshinweise wurden ergänzt	15.05.2019	Maier
03	Auf Seite 12 wurde der Montageschritt Nr. 4 durch einen Hinweistext ergänzt	05.06.2019	Laib / Maier
04	Neues Kapitel wurde hinzugefügt	16.12.2019	Laib / Maier
05	Anzugsdrehmomente korrigiert	29.09.2020	Boll
06	Seite 4 geändert	23.11.2020	Boll

Erstellt	Geprüft und Freigegeben
Datum: Name/Abt. Unterschrift	Datum: 29.09.2020 Name/Abt. U.Boll
Dokument: FB45120A	