

Montageanleitung SCS

Datum: 24.07.2017

Revisionsstand: 00



Inhalt

Montageanleitung SCS.....	1
Grundsätzliches.....	3
Vorspannkkräfte und Anzugsdrehmomente von Schraubenverbindungen nach VDI- Richtlinie 2230	4
Sicherheitshinweise	6
Montage: Stirnwand	8
Montage: Schiebling der Stirnwand.....	9
Montage: Heckportal	17
Montage: Verdeck.....	21
Montage: Plane Stirnwand	38
Montage: Plane.....	47
Montage: Bordwandsider	49
Revisionsstände	51

Grundsätzliches

Technische Änderungen vorbehalten.

Die Montage muss durch entsprechend geschultes Personal erfolgen.

Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften sind bei der Montage einzuhalten.

Die Aufbaurichtlinien der jeweiligen Fahrzeughersteller sind einzuhalten.

Folgende Abkürzungen könnten verwendet sein:

STW	=	Stirnwand
SW	=	Schlüsselweite
SCS	=	Sattel Curtainsideraufbau
SPR	=	Sattel Pritschenaufbau
ACS	=	Anhänger/Motorwagen Curtainsideraufbau
APR	=	Anhänger/Motorwagen Pritschenaufbau
QCS	=	Quick Curtainsider
HYD	=	Hydraulik
BW	=	Bordwand
CS	=	Curtainsider
PR	=	Pritsche
BW Sider	=	Bordwandsider
HP	=	Heckportal
VD	=	Verdeck
LBW	=	Ladebordwand
OB-KL	=	Oberklappe

TSE
Trailer System Engineering
GmbH & Co KG
Bei der Mühle 4
D-72365 Ratshausen

Telefon: +49(0)7427 / 92 33-0
Telefax: +49(0)7427 / 92 33-75
Email: verkauf@tse-trailersystems.de
www.tse-trailersystems.de

Vorspannkraften und Anzugsdrehmomente von Schraubenverbindungen nach VDI- Richtlinie 2230

Ab- messung	Festig- keits- klasse	Montagevorspannkraften F _T in kN für $\mu_G =$					Anzugsdrehmomente M _A in Nm für $\mu_K = \mu_G =$				
		0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20
M 5	8.8	7,4	7,2	7,0	6,8	6,4	5,2	5,9	6,5	7,1	8,1
	10.9	10,8	10,6	10,3	10,0	9,4	7,6	8,6	9,5	10,4	11,9
	12.9	12,7	12,4	12,0	11,7	11,0	8,9	10,0	11,2	12,2	14,0
M 6	8.8	10,4	10,2	9,9	9,6	9,0	9,0	10,1	11,3	12,3	14,1
	10.9	15,3	14,9	14,5	14,1	13,2	13,2	14,9	16,5	18,0	20,7
	12.9	17,9	17,5	17,0	16,5	15,5	15,4	17,4	19,3	21,1	24,2
M 7	8.8	15,1	14,8	14,4	14,0	13,1	14,8	16,8	18,7	20,5	23,6
	10.9	22,5	21,7	21,1	20,5	19,3	21,7	24,7	27,5	30,1	34,7
	12.9	26,0	25,4	24,7	24,0	22,6	25,4	28,9	32,2	35,2	40,6
M 8	8.8	19,1	18,6	18,1	17,6	16,5	21,6	24,6	27,3	29,8	34,3
	10.9	28,0	27,3	26,6	25,8	24,3	31,8	36,1	40,1	43,8	50,3
	12.9	32,8	32,0	31,1	30,2	28,4	37,2	42,2	46,9	51,2	58,9
M 10	8.8	30,3	29,6	28,8	27,9	26,3	43	48	54	59	68
	10.9	44,5	43,4	42,2	41,0	38,6	63	71	79	87	100
	12.9	52,1	50,8	49,4	48,0	45,2	73	83	93	101	116
M 12	8.8	44,1	43,0	41,9	40,7	38,3	73	84	93	102	117
	10.9	64,8	63,2	61,5	59,8	56,3	108	123	137	149	172
	12.9	75,9	74,0	72,0	70,0	65,8	126	144	160	175	201
M 14	8.8	60,6	59,1	57,5	55,9	52,6	117	133	148	162	187
	10.9	88,9	86,7	84,4	82,1	77,2	172	195	218	238	274
	12.9	104,1	101,5	98,8	96,0	90,4	201	229	255	279	321
M 16	8.8	82,9	80,9	78,8	76,6	72,2	180	206	230	252	291
	10.9	121,7	118,8	115,7	112,6	106,1	264	302	338	370	428
	12.9	142,4	139,0	135,4	131,7	124,1	309	354	395	433	501

M 18	8.8	104	102	99	96	91	259	295	329	360	415
	10.9	149	145	141	137	129	369	421	469	513	592
	12.9	174	170	165	160	151	432	492	549	601	692
M 20	8.8	134	130	127	123	116	363	415	464	509	588
	10.9	190	186	181	176	166	517	592	661	725	838
	12.9	223	217	212	206	194	605	692	773	848	980
M 22	8.8	166	162	158	154	145	495	567	634	697	808
	10.9	237	231	225	219	207	704	807	904	993	1151
	12.9	277	271	264	257	242	824	945	1057	1162	1347
M 24	8.8	192	188	183	173	168	625	714	798	875	1011
	10.9	274	267	260	253	239	890	1017	1136	1246	1440
	12.9	320	313	305	296	279	1041	1190	1329	1458	1685

Quelle: VDI-Richtlinie 2230

Maximal zulässige Anziehdrehmomente und resultierende maximale Vorspannkräfte für Sechskantschrauben ISO 4014 – 4018, Innensechskantschrauben ISO 4762 und für Schrauben mit analogen Kopffestigkeit und Kopfauflageflächen der Festigkeitsklassen 3.6 – 12.9 bei einer 90% igen Ausnutzung der Streckgrenze $R_{el}/0,2\%$ - Dehngrenze $R_p 0,2$ und Bohrung „mittel“ nach DIN EN 20273. Die Tabelle zeigt zulässige Maximalwerte und enthält keine weiteren Sicherheitsfaktoren. Sie setzt die Kenntnis der einschlägigen Richtlinien und Auslegungskriterien voraus.

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. Für die bereitgestellten Informationen übernehmen wir keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität.

Die Inhalte und Informationen dieser Montageanleitung stellen weder 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.

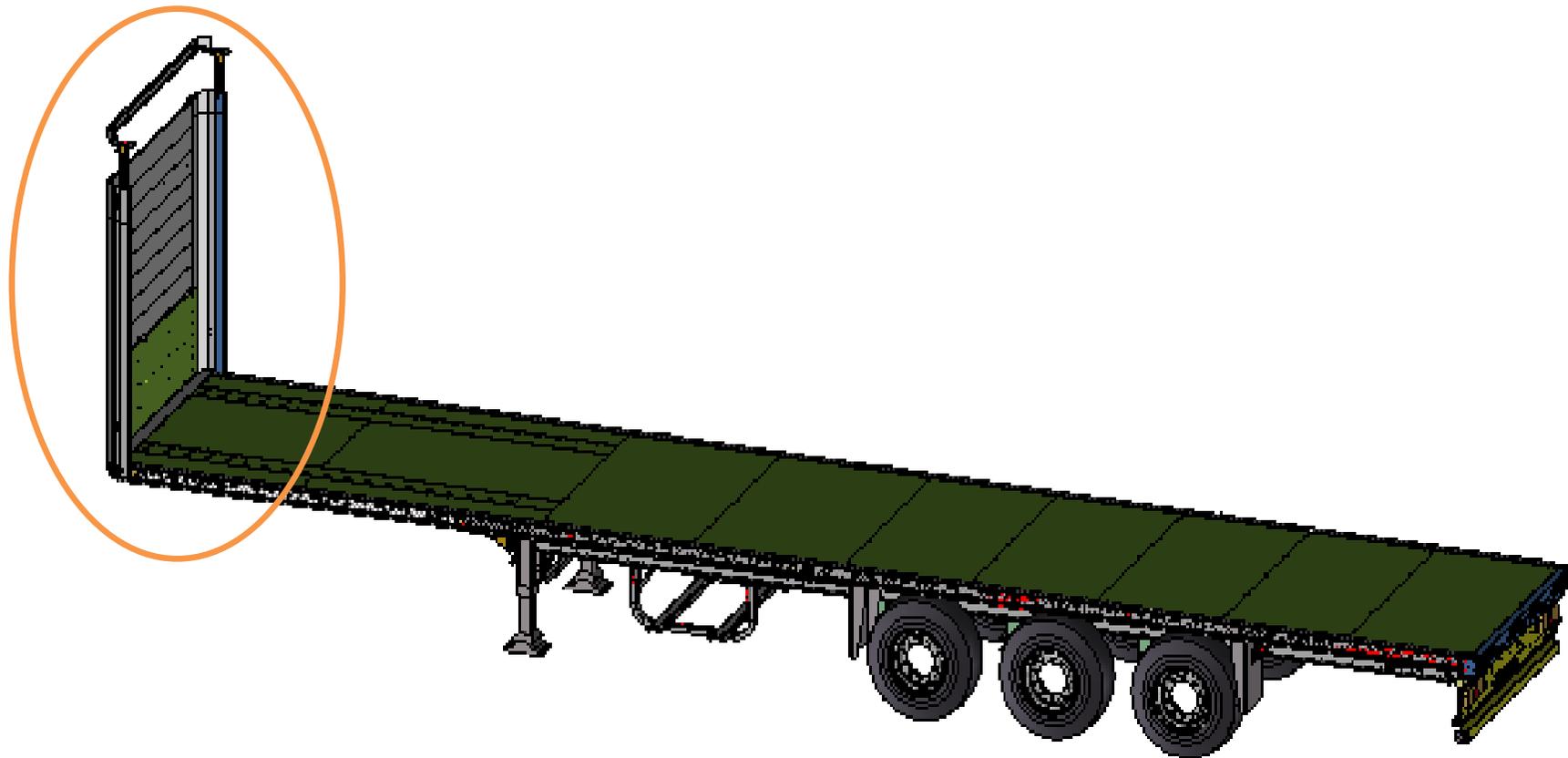
Es sind nur Arbeiten durchzuführen, mit denen Sie beauftragt und vertraut sind.

In den Gefahrenbereichen ist erhöhte Vorsicht geboten.

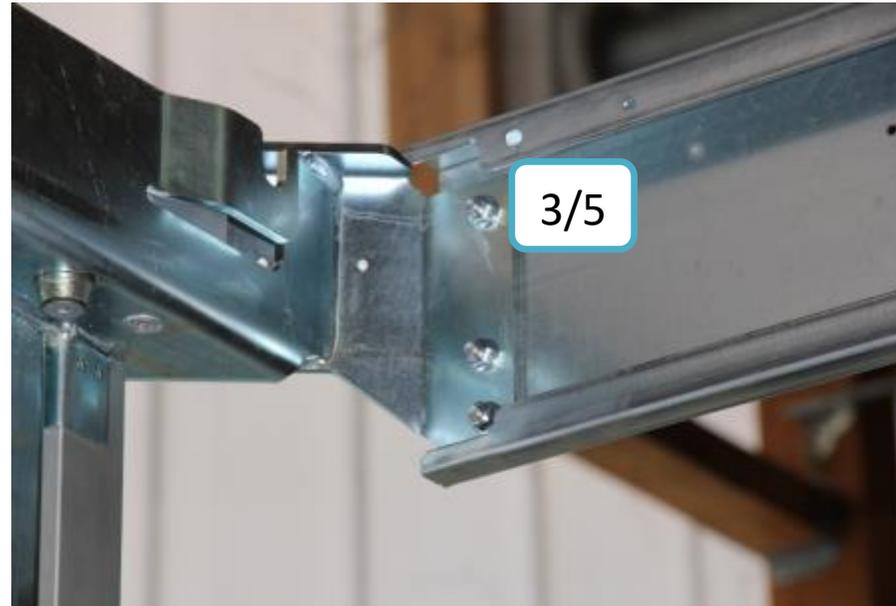
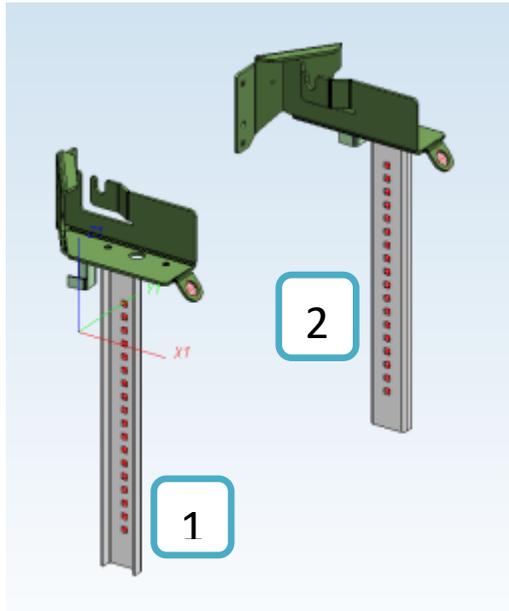
Beachten Sie beim Umgang mit Betriebsmitteln (Öle, Fette etc.) die Herstellerangaben und Sicherheitshinweise für das jeweilige Produkt.

Es darf nur geeignetes Hebezeug eingesetzt werden.

Montage: Stirnwand

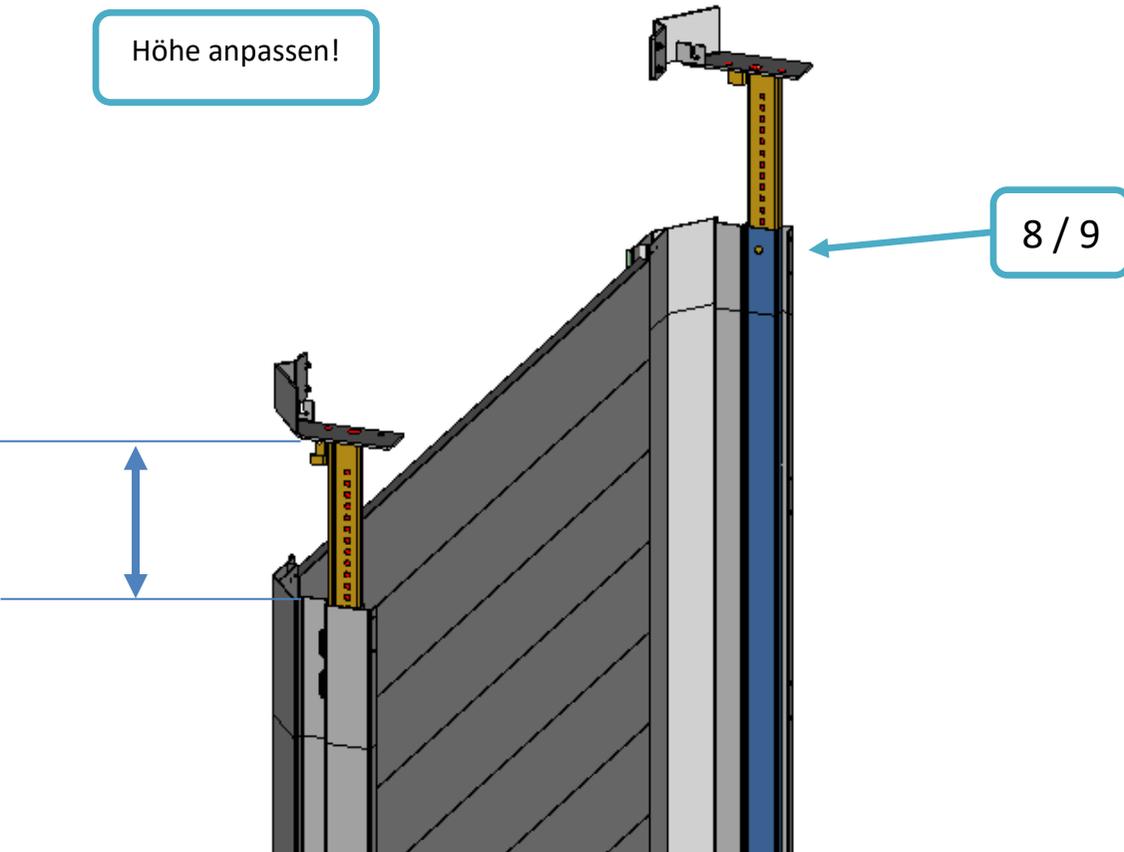


Montage: Schiebling der Stirnwand



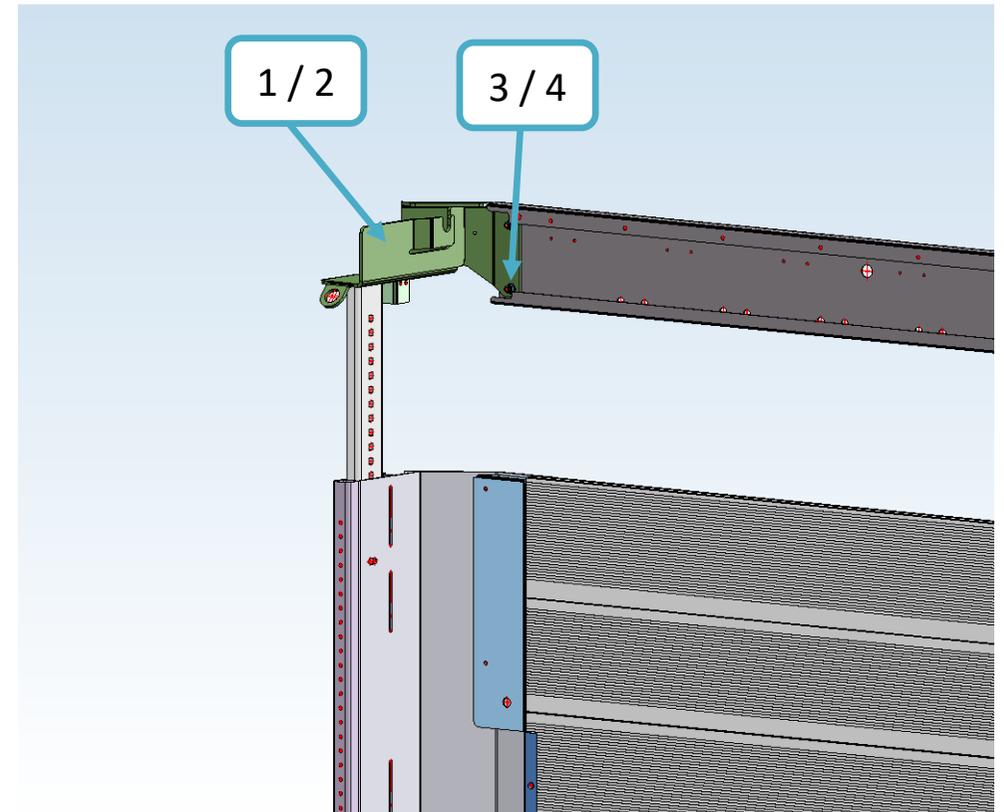
Pos.	Artikel-Nr.:	Menge	Bezeichnung
1	1230076	1	SCHIEBL.KPL.VO.LI.102HO13.6 VST.ZURR
2	1230077	1	SCHIEBL.KPL.VO.RE.102HO13.6 VST.ZURR
3	820972	4	DIN6927-M8-SSI-MU-M.Scheibe-8-FLZNL-480H
4	822353	4	DIN603-M8x20-FLRD-SHR-8.8-FLZNL-480H OM
5	1102826	1	QUERB.VO.2273B.102/172KUBL
8	822404	2	FLRD-SHR.M10x25 DIN603-8.8-FLZNL-480H OM
9	820764	2	SSI-MU.M10 din980-8-VZKT.GANZSTAHL

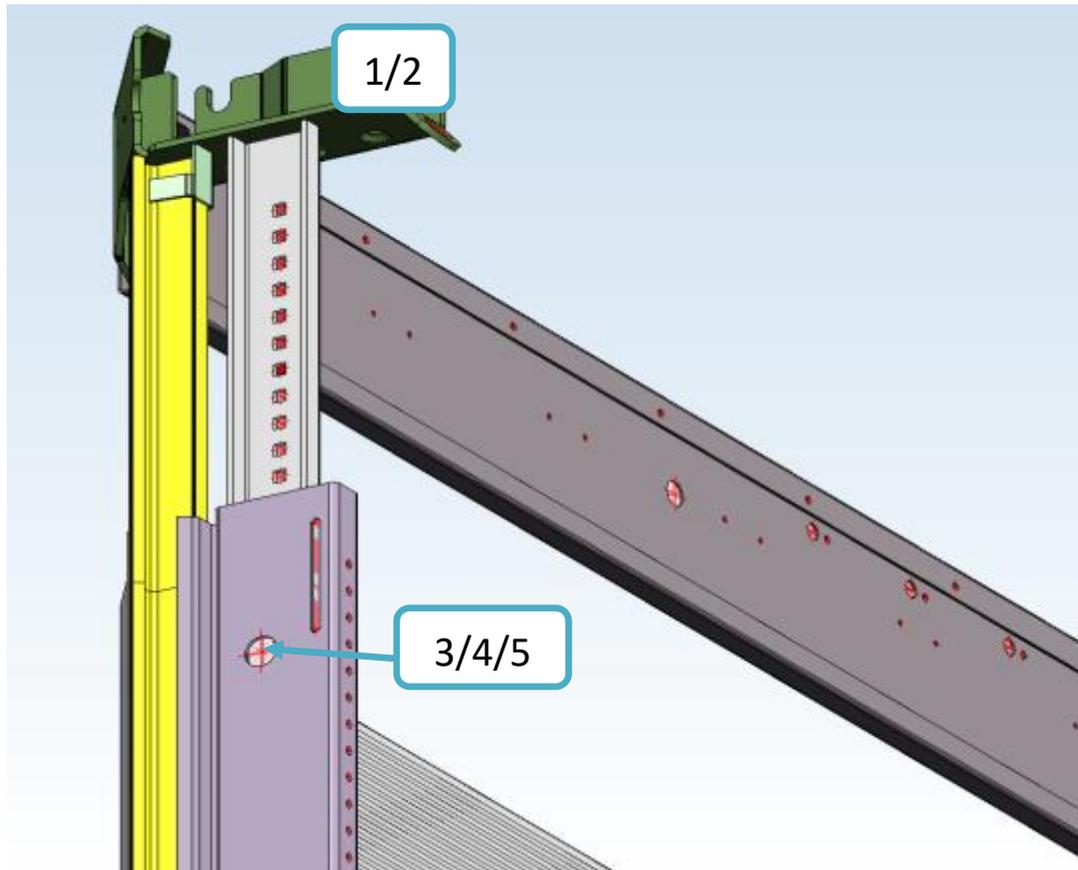
Höhe anpassen!



1 / 2

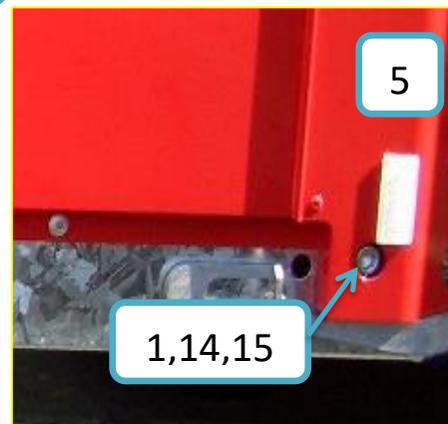
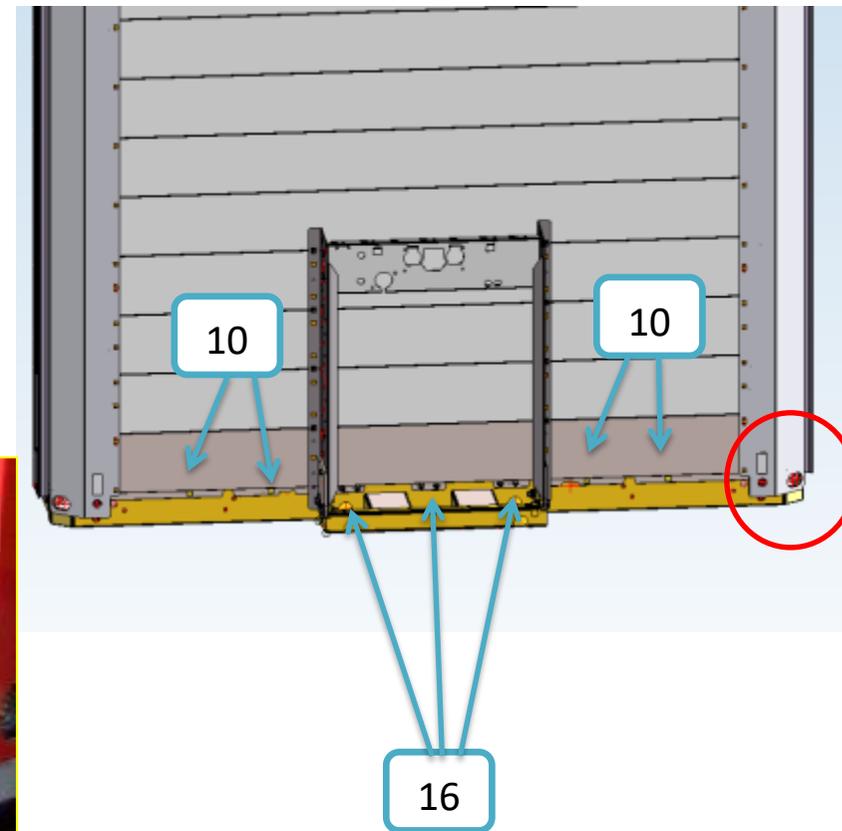
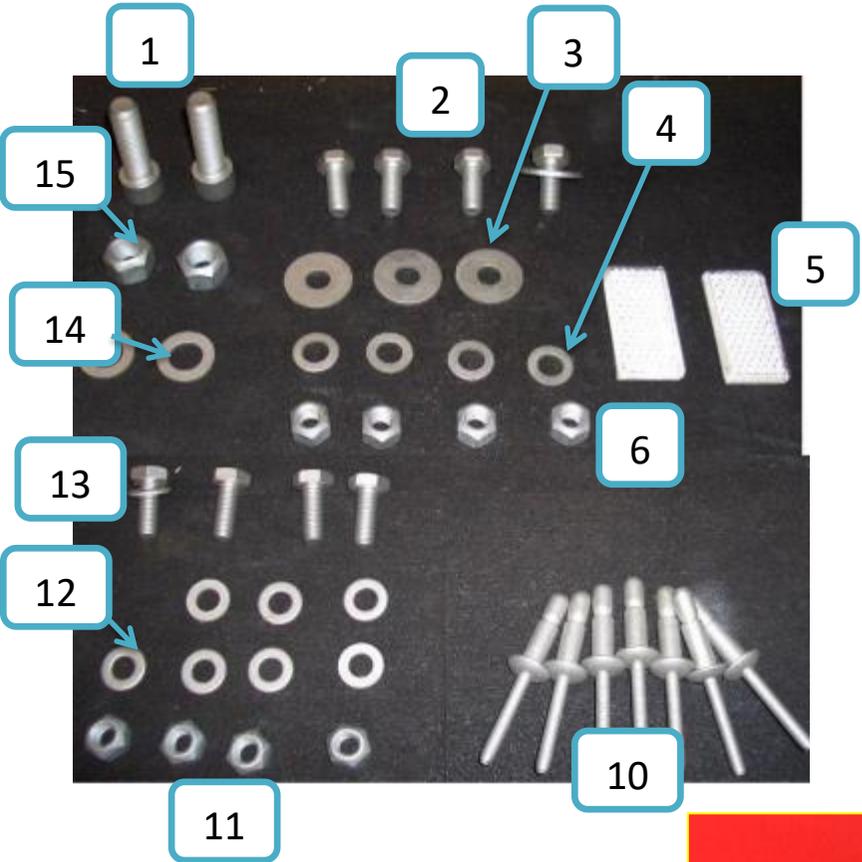
3 / 4

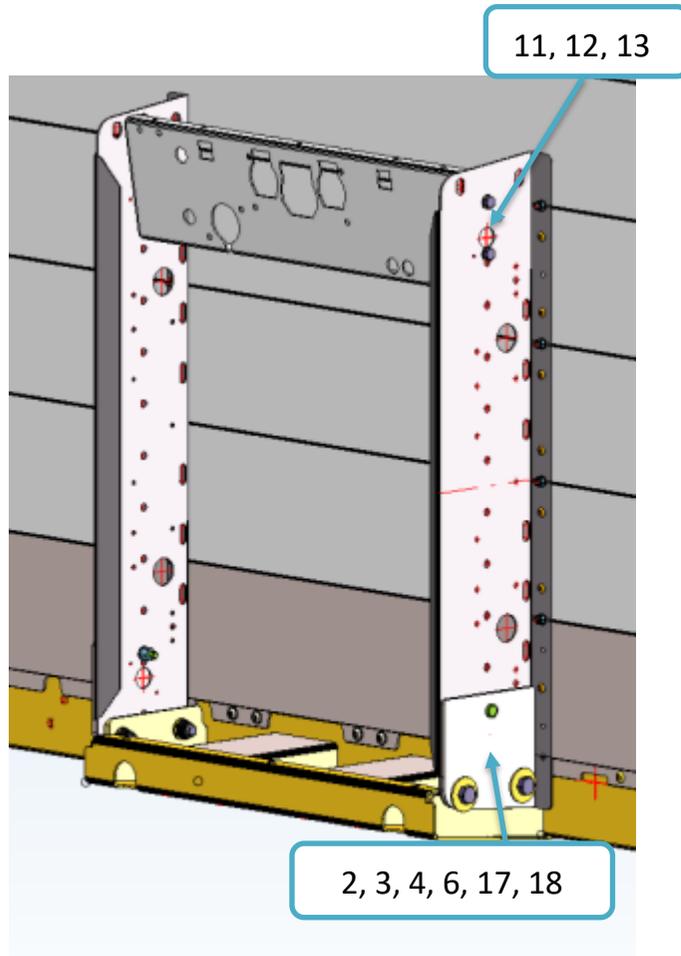


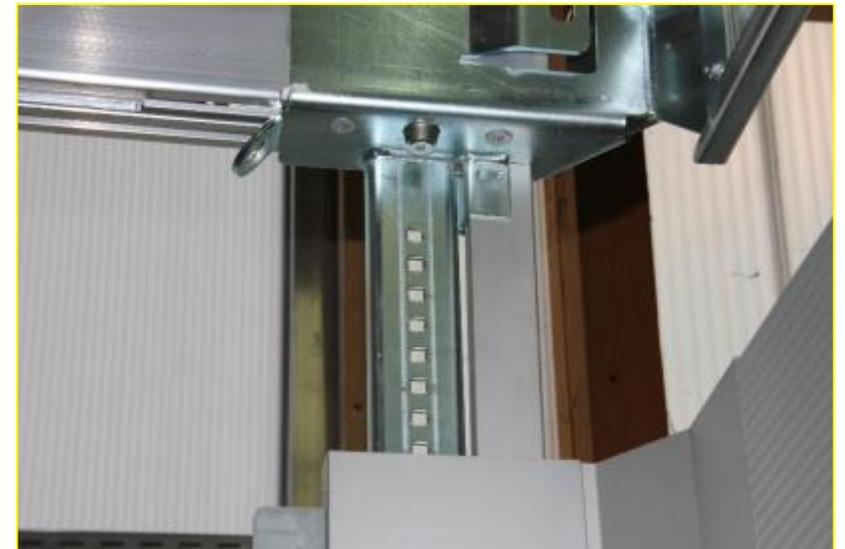
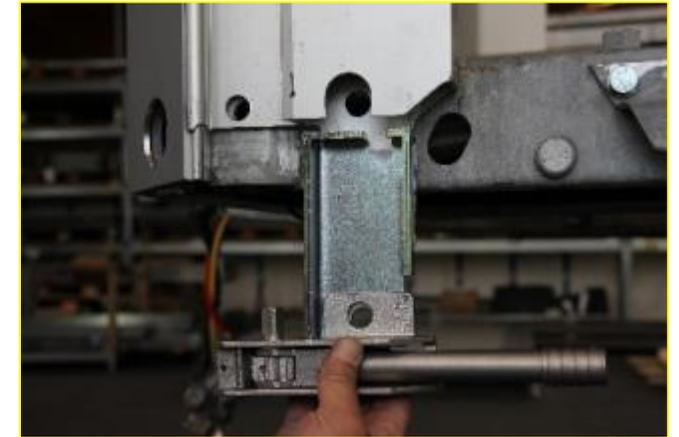
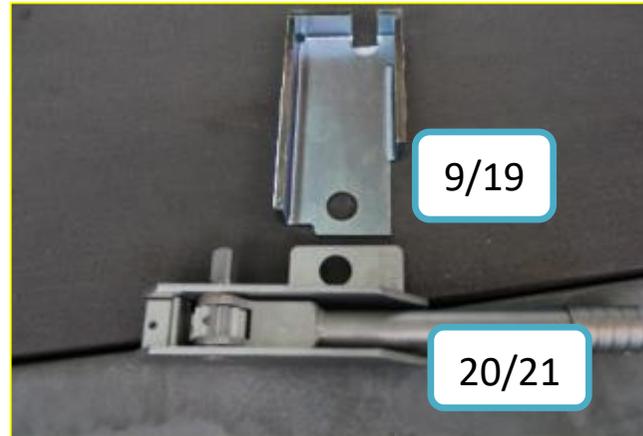


Pos.	Artikel-Nr.:	Menge	Bezeichnung
1	1230076	1	SCHIEBL.KPL.VO.LI.102HO13.6 VST.ZURR
2	1230077	1	SCHIEBL.KPL.VO.RE.102HO13.6 VST.ZURR
3	822404	2	Flachrundschrabe
4	820764	2	SSI Mutter
5	814171	2	U. Scheiben

Pos.	Artikel-Nr.:	Menge	Bezeichnung
1	820606	4	ZYL-SHR.M16x50 ISO4762-8.8-flznl-480h
2	821280 ???????	4	6KT-SHR.M12x35
3	810279	4	SCHEIBE 13 DIN9021-ST-VZKT. (13/40X3MM.)
4	814216	4	SCHEIBE 13 DIN125-VZKT.13X24X2,5MM.
5	61806	2	RUECKSTR.WEISS 31X70SKLB:8RA 004412-011
6	820765	4	SSI-MU.M12 DIN980-VZKT.GANZSTAHL
7	231696	1	SCHIEBL-PROF.U 70/24/5X563.UNT.LI.FLEXOS
8	231697	1	SCHIEBL-PROF.U 70/24/5X563.UNT.RE.FLEXOS
9	1148203	1	SCHIEBL.U 70/24/5X563.HI.LI.MONO.STD.ZUR
10	810060	4	BLI-NIET 9,8X21,2ST3ZN:FLRUKO:3,0-14,02KL
11	820764	4	SSI-MU.M10 DIN980-8-VZKT.GANZSTAHL
12	814171	8	SCHEIBE 10,5 DIN125-GALZN (10,5/20X2)
13	821241	4	6KT-SHR.M10X25 DIN933-8.8-FLZNL-480H
14	810382	4	SCHEIBE 17 DIN125-DACRO 500A (17X30X3)
15	820936	4	SSI-MU.M16 DIN980-8-GALZN-GANZSTAHL-
16	1103719	6	NEDTITE-SHR.M8X31/19 TX45;10.9 GEOMET321
17	1051083	2	VERST-BL.7,5X181X176XSTW.TUEV
18	820912	2	RAENDELBOLZEN M10X35-10:9-DACROM.320/TTF
19	1148202	1	SCHIEBL.U 70/24/5X563.HI.RE.MONO.STD.ZUR
20	1034432	1	RATSCHENSP.PLANENSP-RO.LI.
21	1034433	1	RATSCHENSP.PLANENSP-RO.RE.

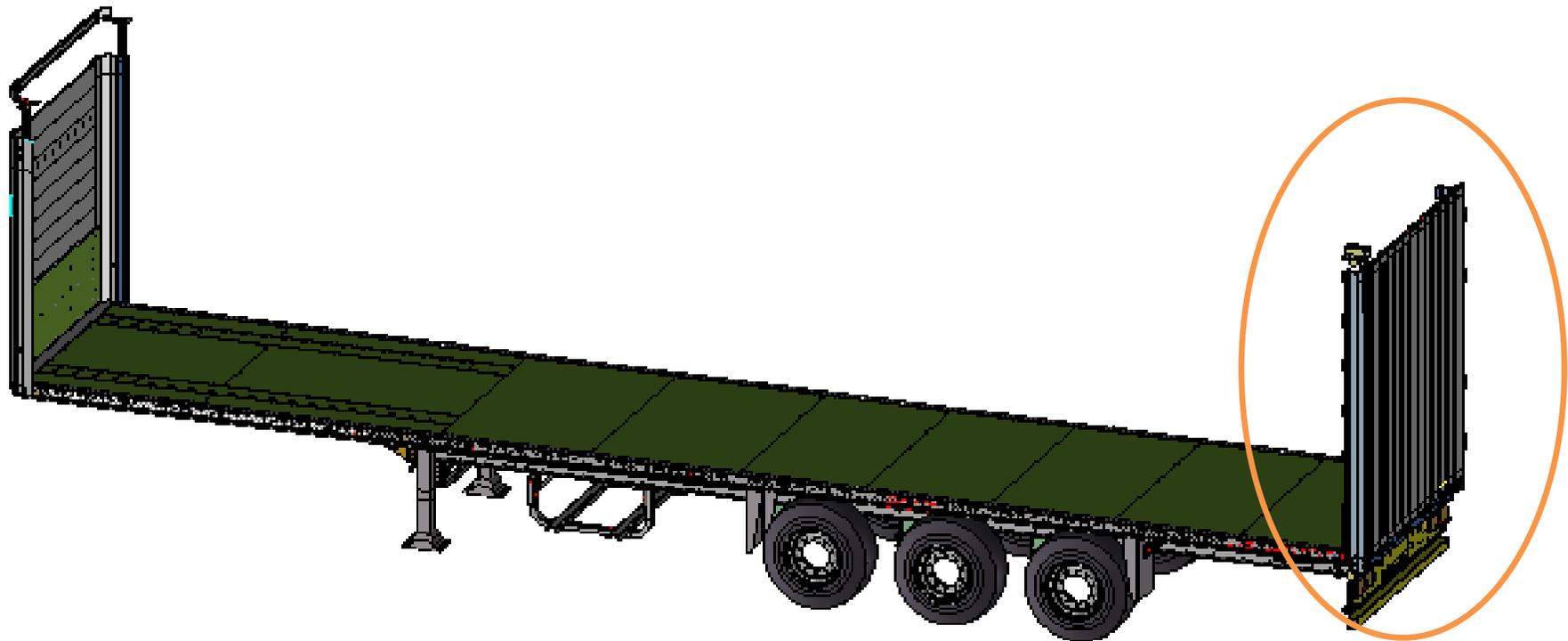


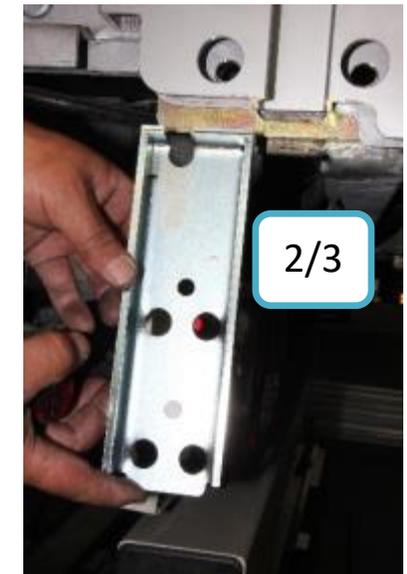
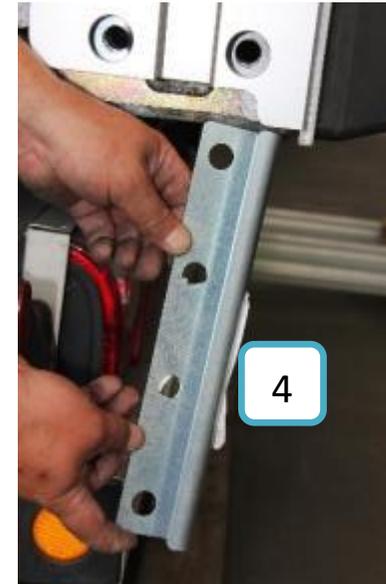
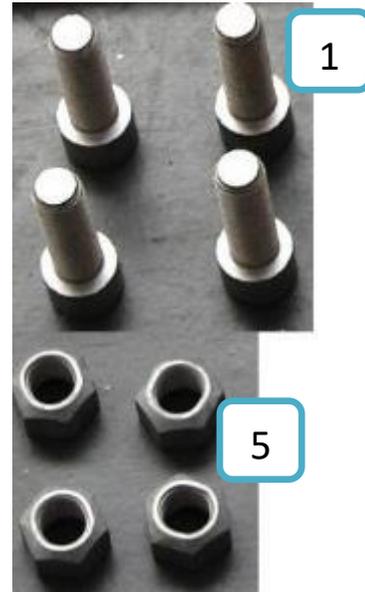
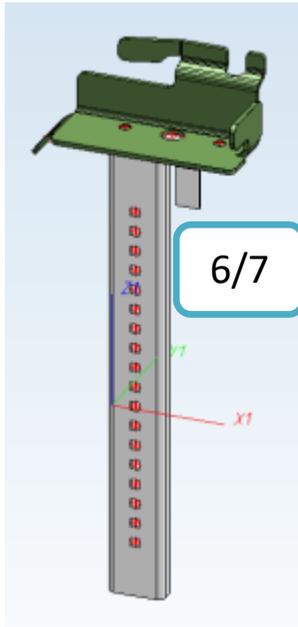




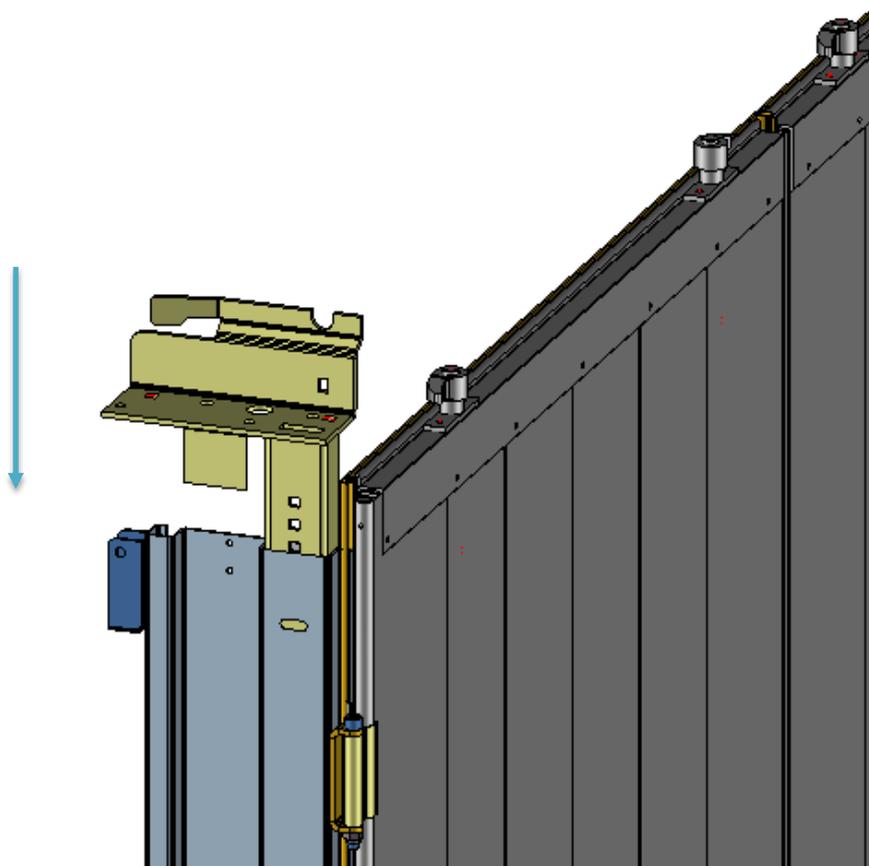


Montage: Heckportal





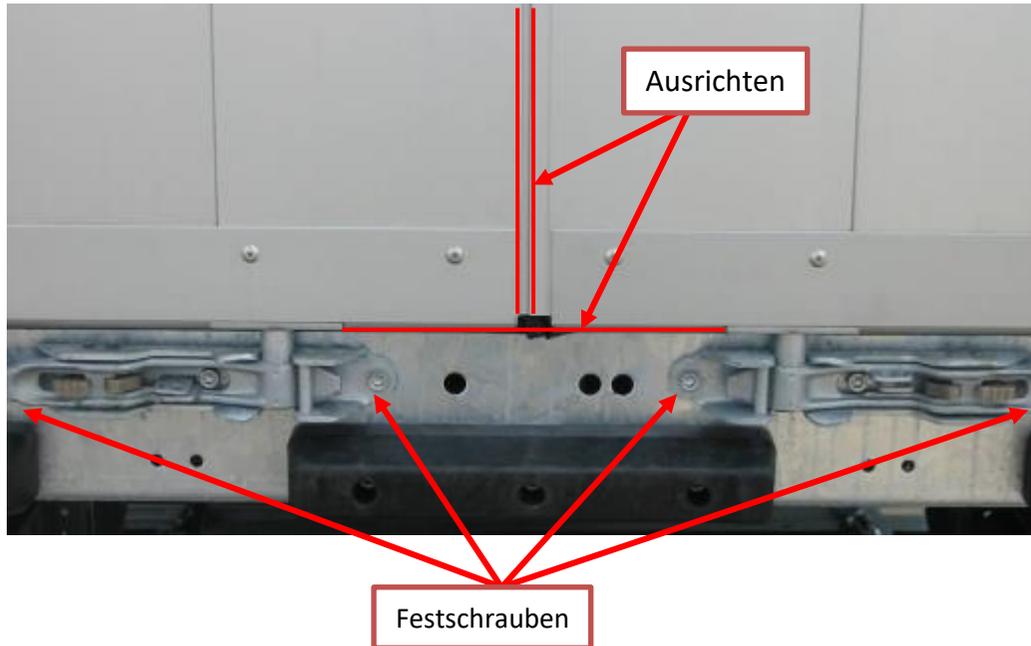
Pos.	Artikel-Nr.;	Menge	Bezeichnung
1	820606	8	Zylinderschraube
2	1232259	1	Schiebling links
3	1247443	1	Schiebling rechts
4	1306257	2	SCHIEBL.HI.UNT.LI/RE AL/RU.
5	820936	4	SSI-MU.M16 DIN980-8-GALZN-GANZSTAHL-
6	1148203	1	SCHIEBL.U 70/24/5X563.HI.LI.MONO.STD.ZUR
7	1148202	1	SCHIEBL.U 70/24/5X563.HI.RE.MONO.STD.ZUR



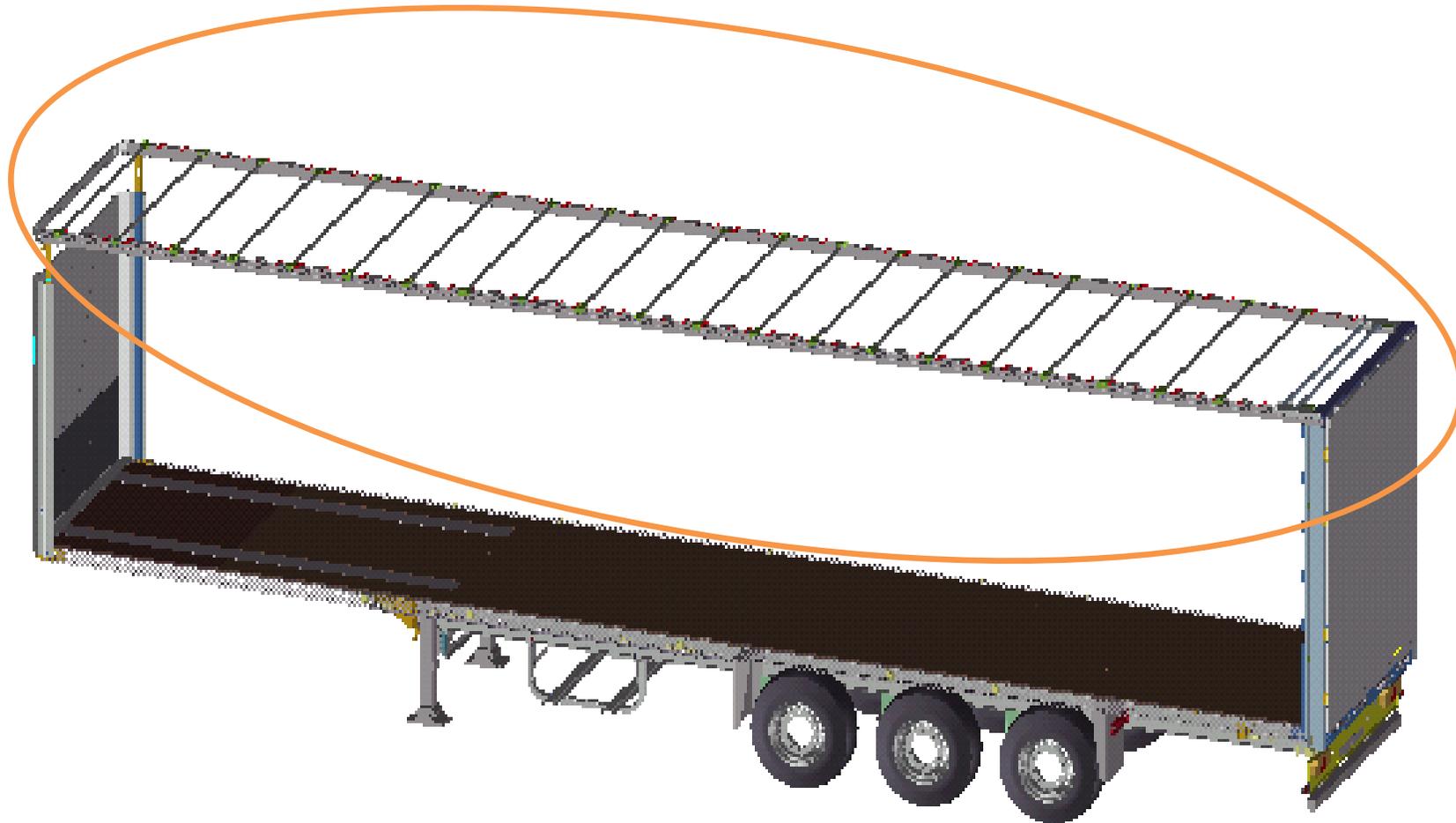
Vor Einhängen der Tür Gegenhalter lösen!



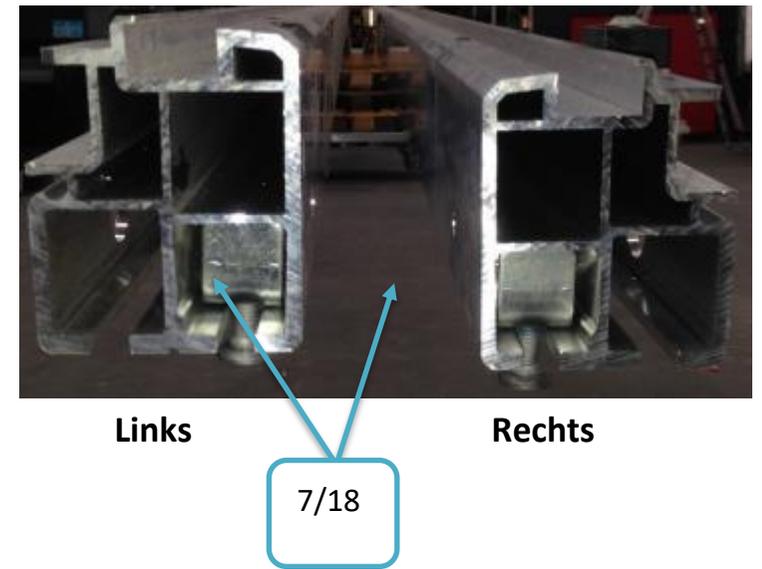
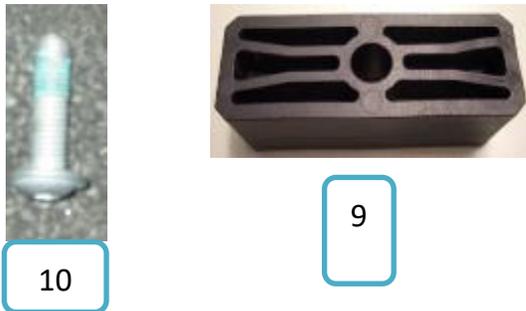
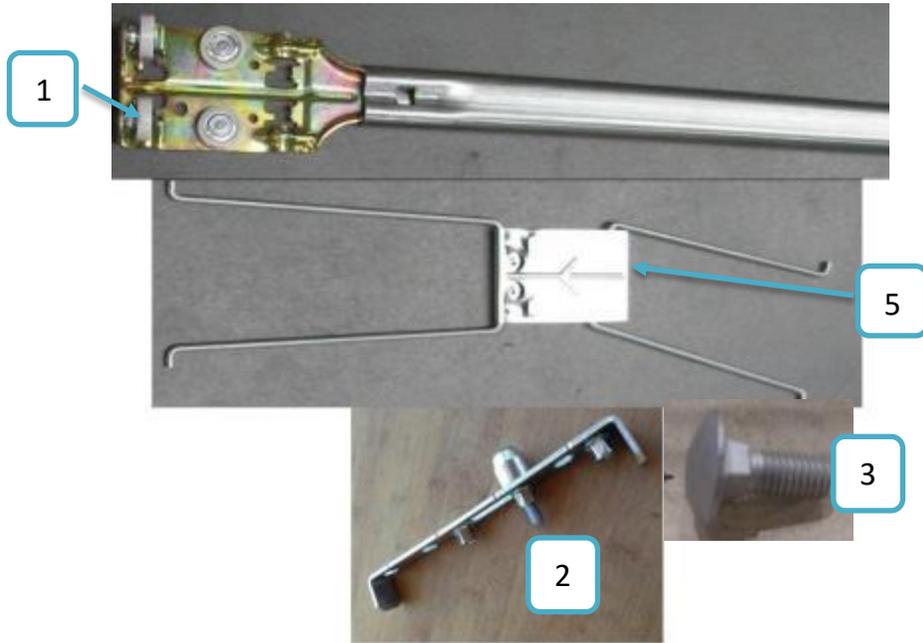
Tür vor dem Festschrauben ausrichten!



Montage: Verdeck



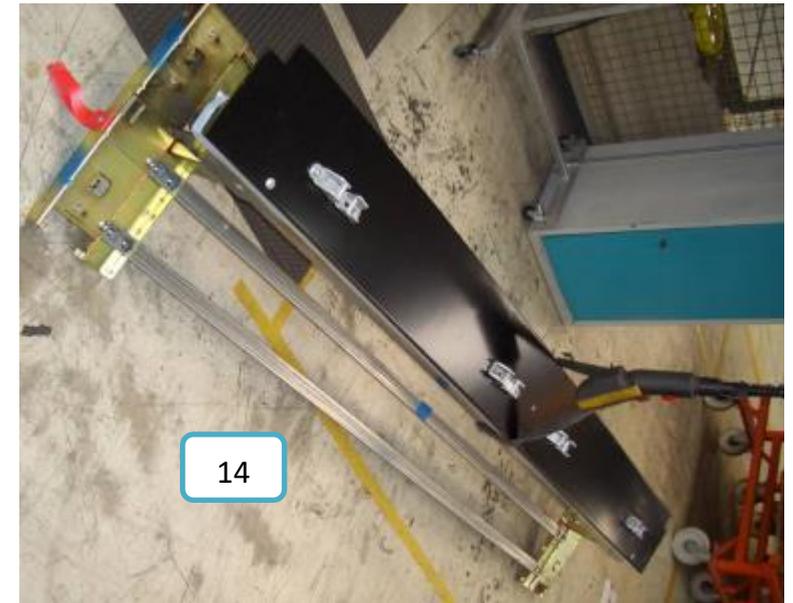
Pos.	Artikel-Nr.:	Menge	Bezeichnung
1	1186892	19	QUERB.MI.2548B.KPL.ST.LAG.15MM VORGB.
2	1304015	4	MD.KLEMMLEI.102ER HOLM VO+HI.STD NIET.MU
3	823846	8	ISO10642-M10X40-SE-SHR-8.8-FLZNL
5	1119896	38	SCHERENBUEGEL KPL. 19LW. AG-LANG
6	1278727	2	ABDICHTGUMMI 150/13550LG.102HOLM SCHW.
7	1061385	1	AUS-HOLM 82,5X101,8X13504.RE.SCS LIGHT
8	1180740	8	DIN7504-4,2X32-BHR-SHR-GAL-VZKT-T20
8 a	810009	8	ISO7093-M5-U-SHB-200HV-FLZNL
9	1025136	2	Distanzen 40 x 16 x 27
10	820636	2	LI-FLANSCHK-SHR.M8X30-10.9-VZKT.IN-6KT
12	751740	1	REG-LEI.2675LG.8X110:GR.AL-RWT.M.AUSSCHN
13	232527	1	ABDECKLEI.2692LG.REG-LEI.GR.AL-RWT.2570B
14	1057730	1	FUEHR-WAG.SCS-SVD.2550B.26D.ST SCHR.
15	810505	2	BLI-NIET 6,4X24,8 ST,FLRUKO:15,9-19,1
16	829105	16	Taptite Schrauben M 6 x 25
18	1061386	1	AUS-HOLM 82,5X101,8X13504.LI.SCS LIGHT
19	232345	1	ARRET.VO.TSE SVD 100 HOLM
20	1132177	2	BLI-NIET 6,5X17,KLB5,0-8,0,ST/ST,6815025
21	1018913	3	ISO7380-M6X20-FLK-SHR-10.9-FLZNL-MK
22	1016397	3	DIN6927-M6-6KT-MU-GVZKT
23	645339	3	SCHLAUFE DACHPLANE SCS:35X1,5GEW.MAT.ROT
24	1025097	40	TAPTITE-SHR.M6X15 +SCHEIBE 22X2,5/SPITZE





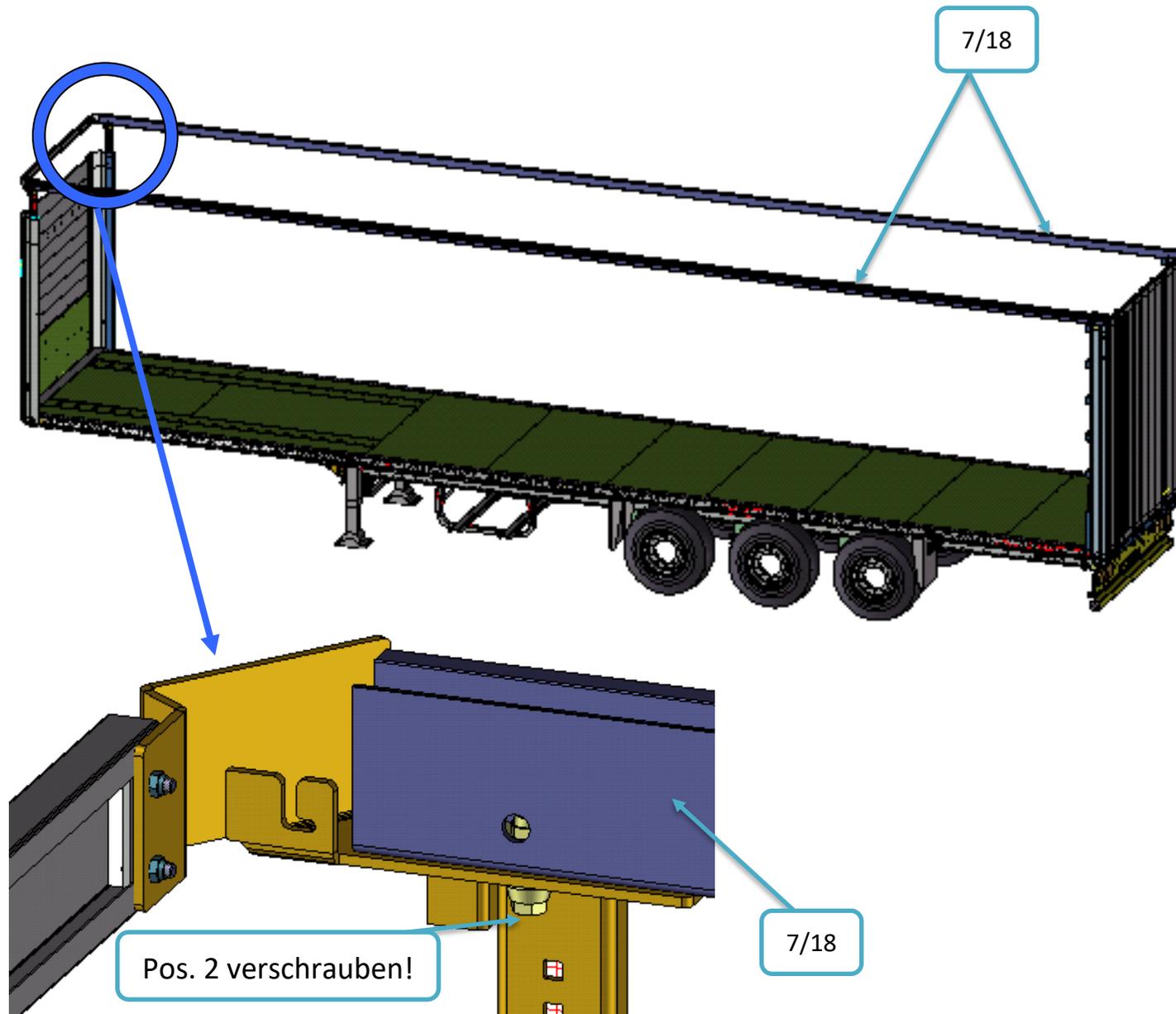
12

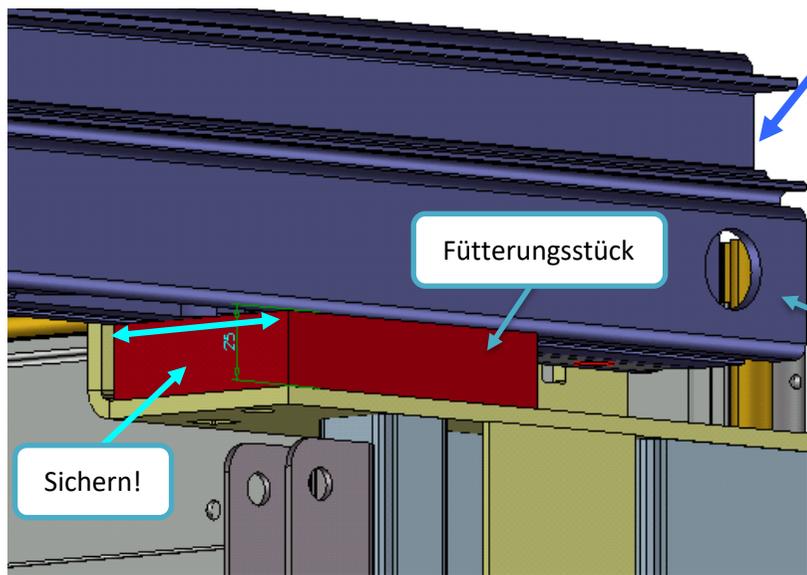
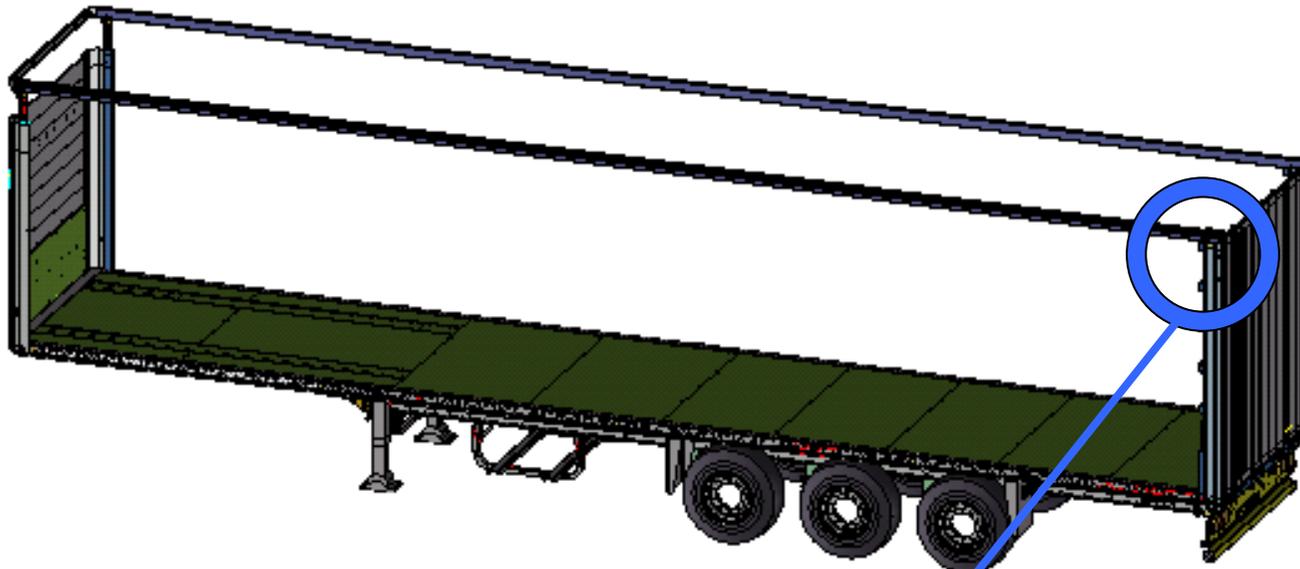
13



14

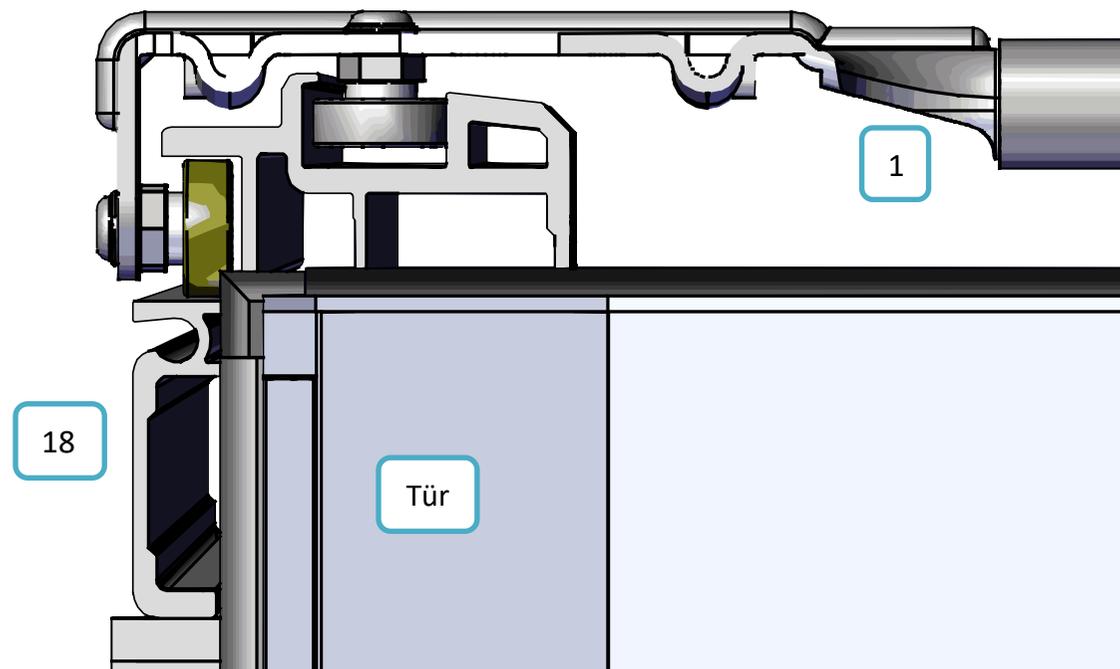


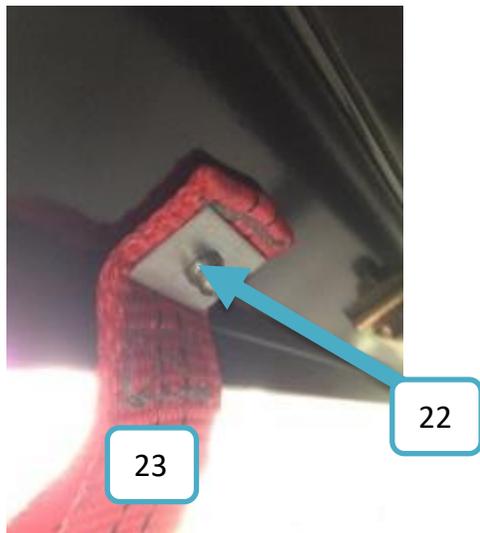
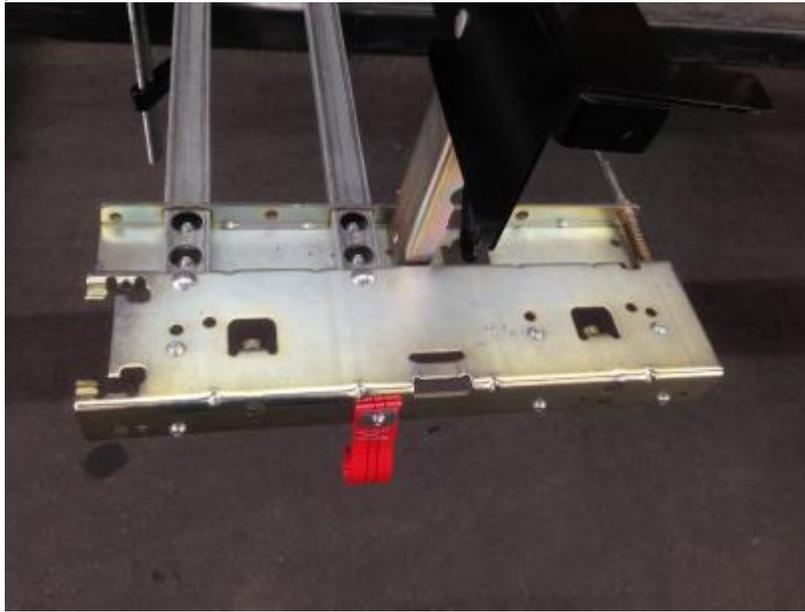


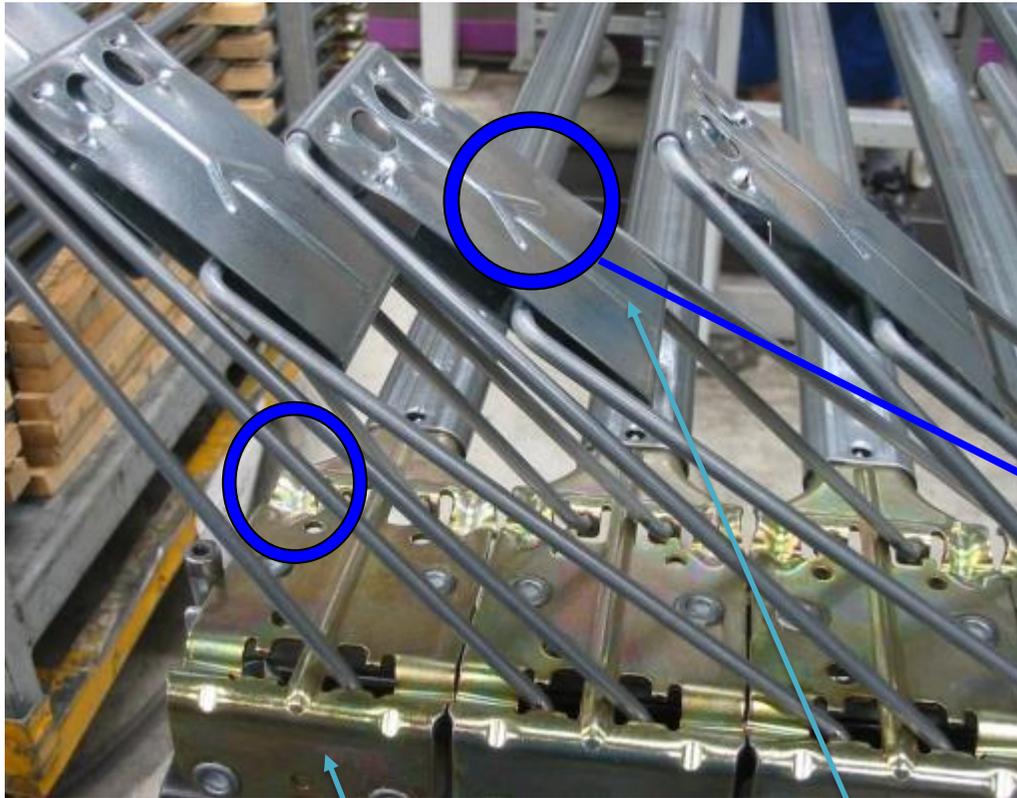


Pos. 7 um ca. 25 mm unterfüttern



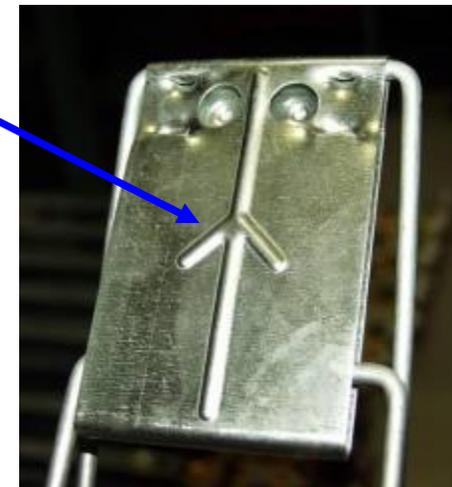






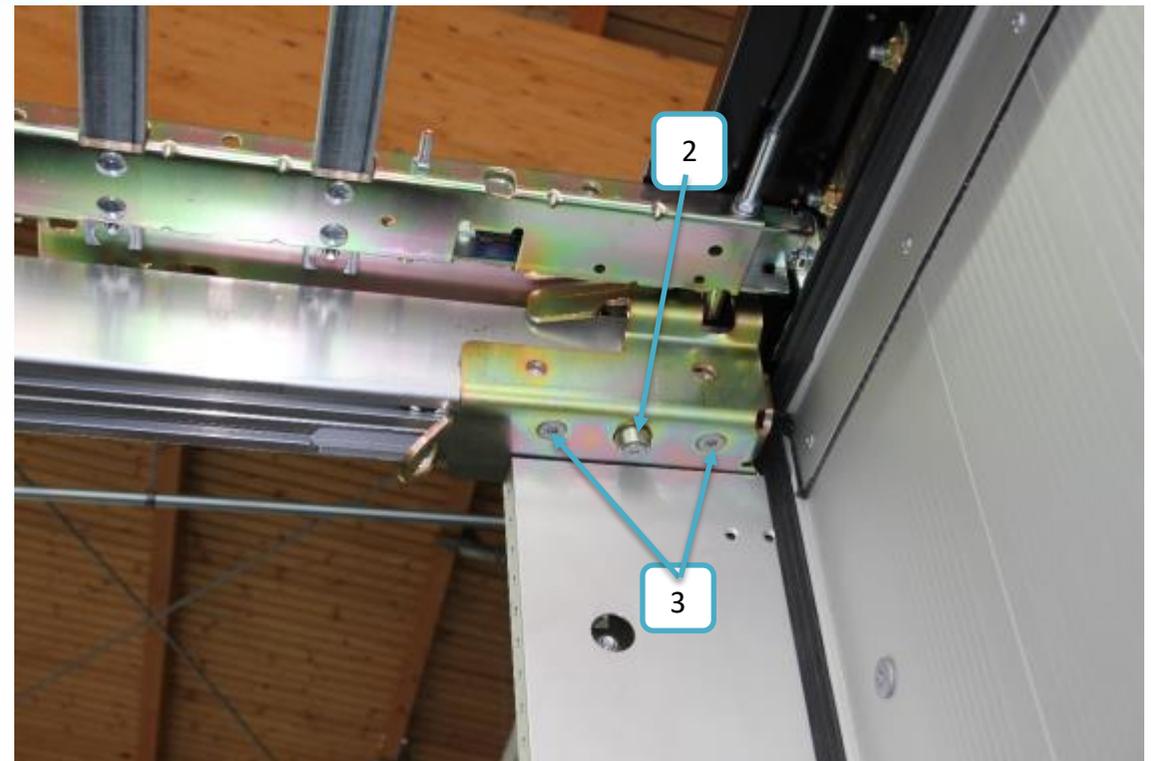
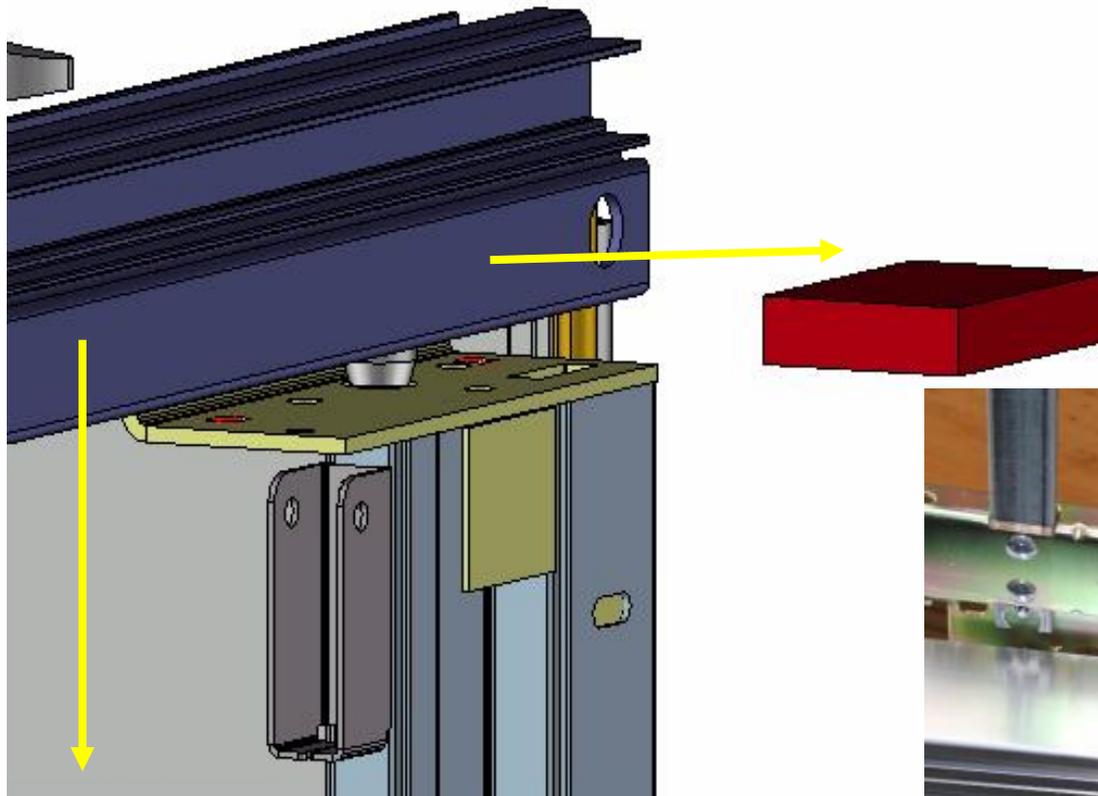
1

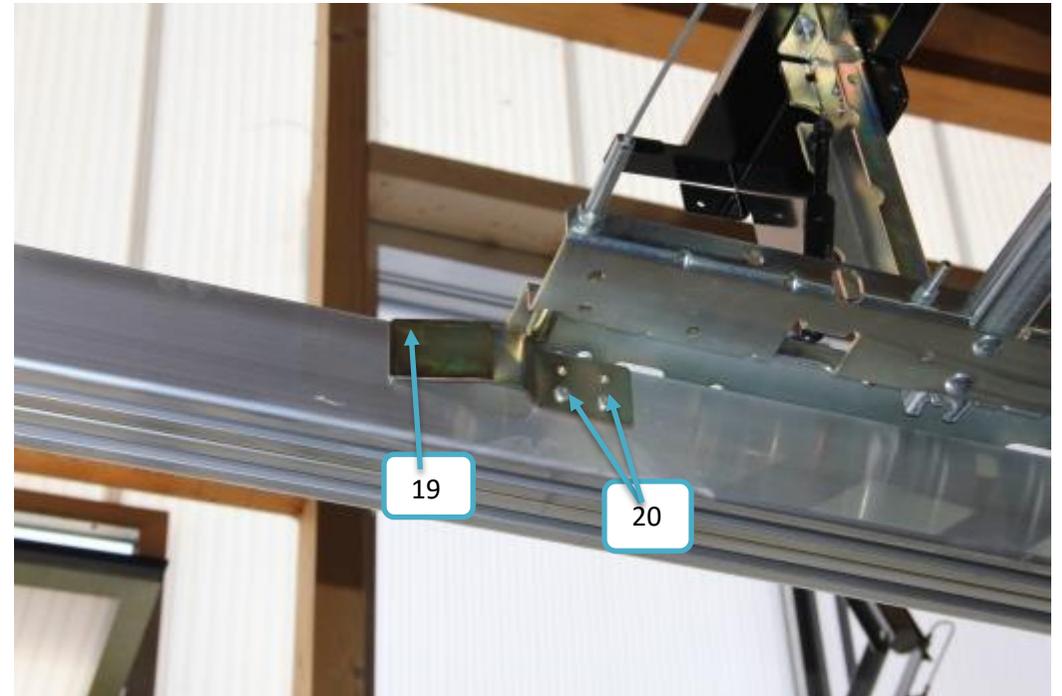
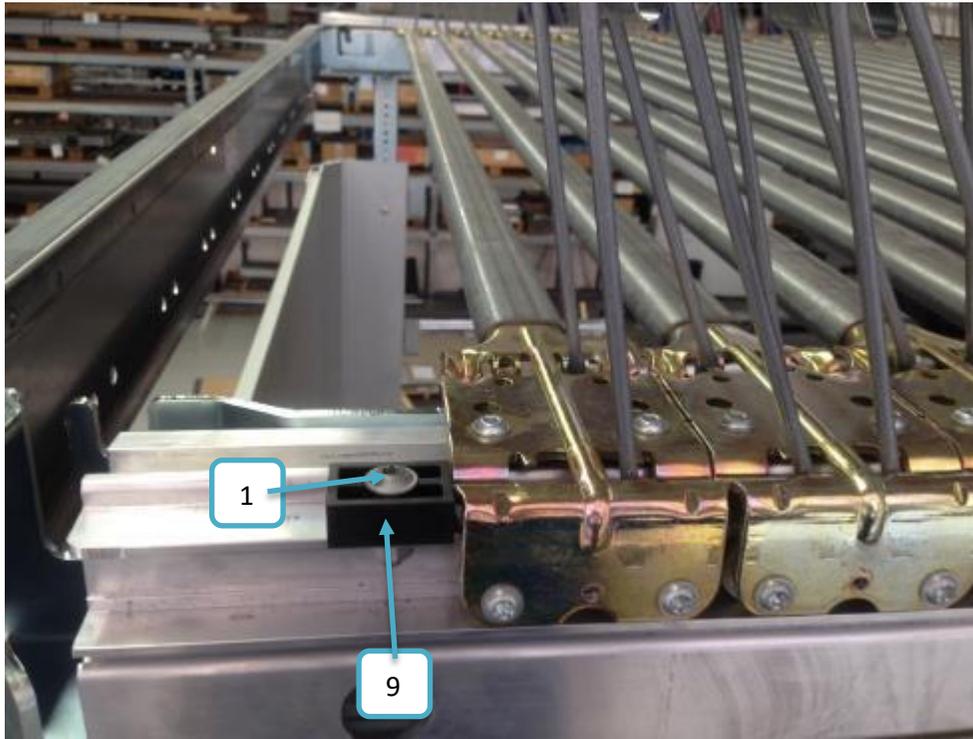
5



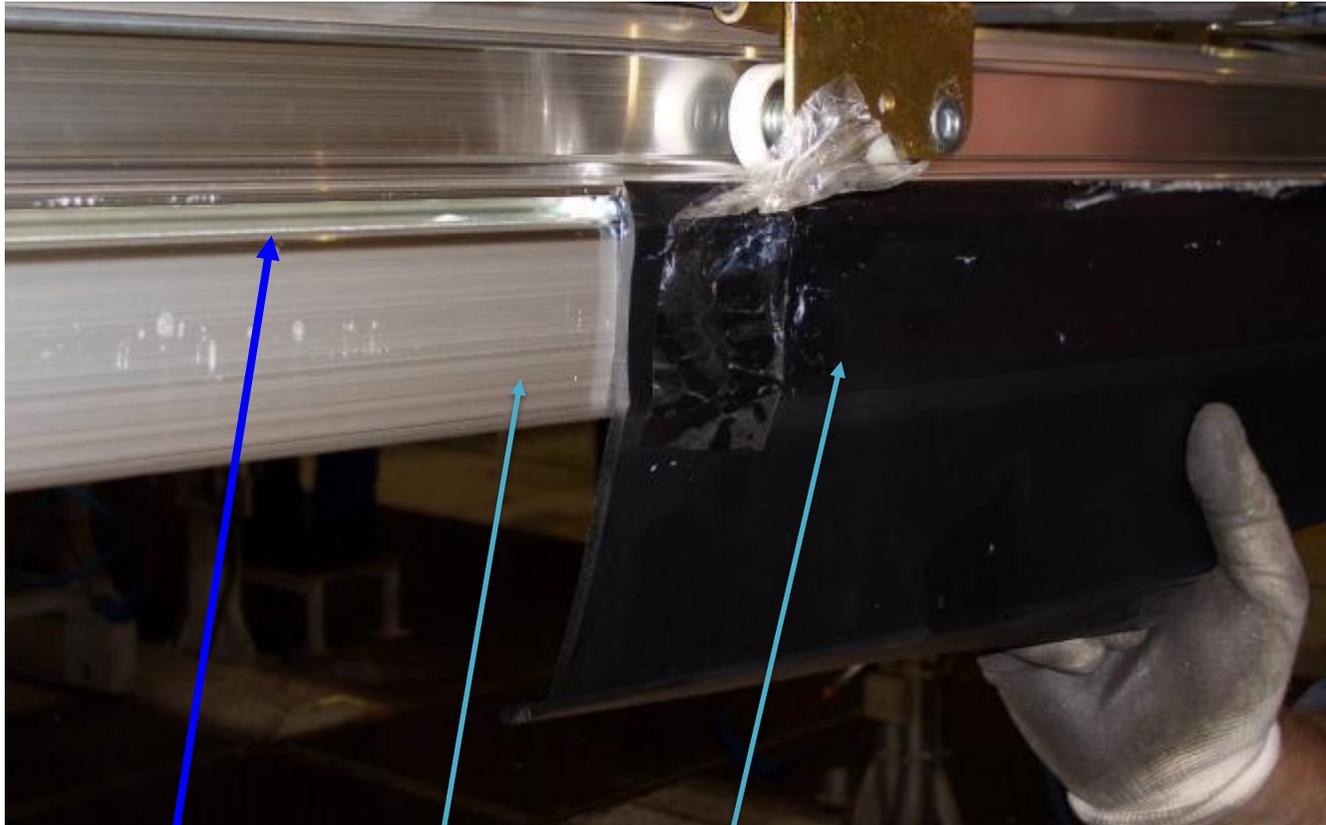
Pfeil in Fahrtrichtung







Fahrtrichtung

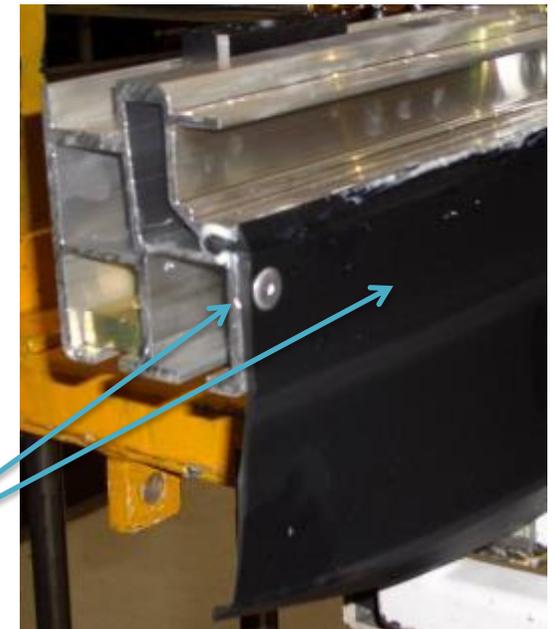


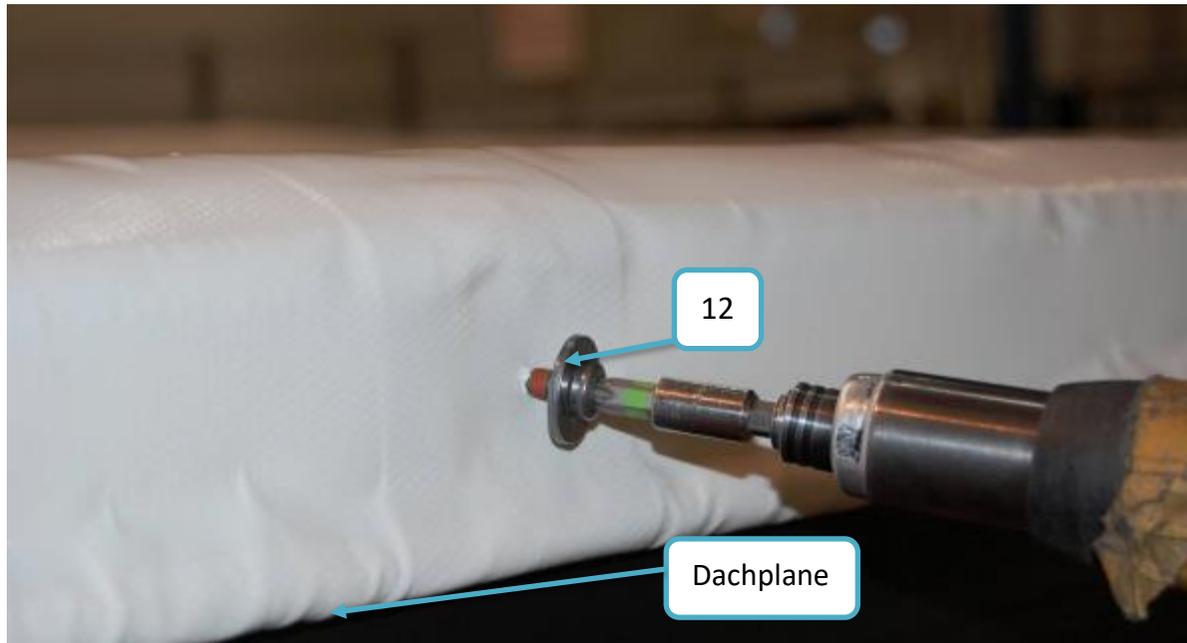
Gut Einfetten

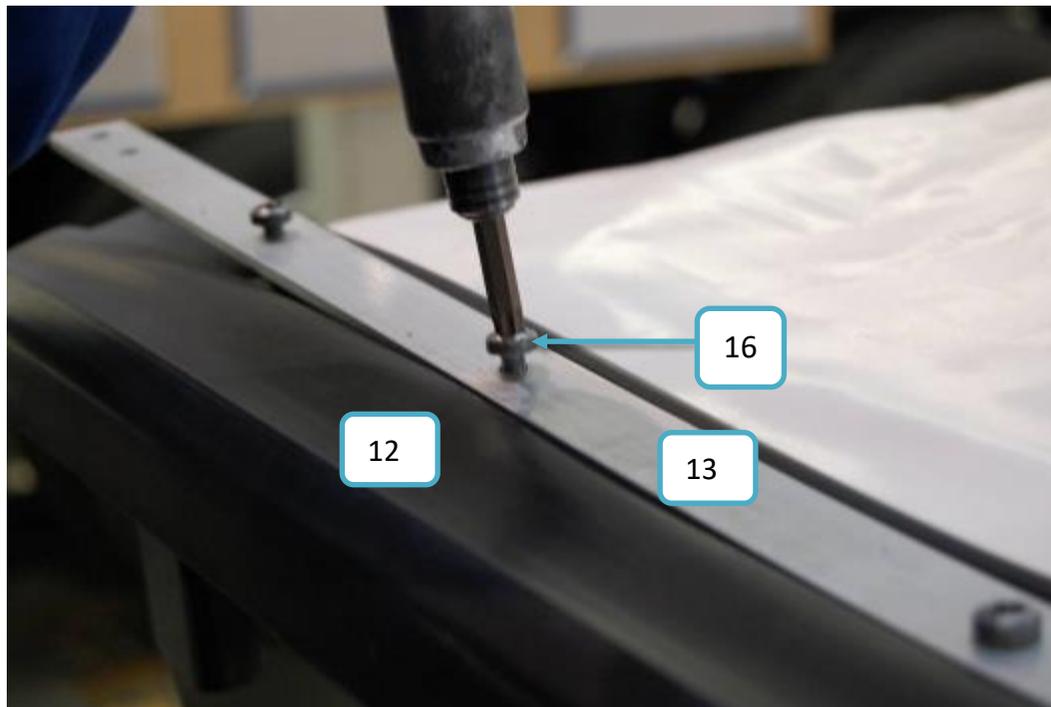
7

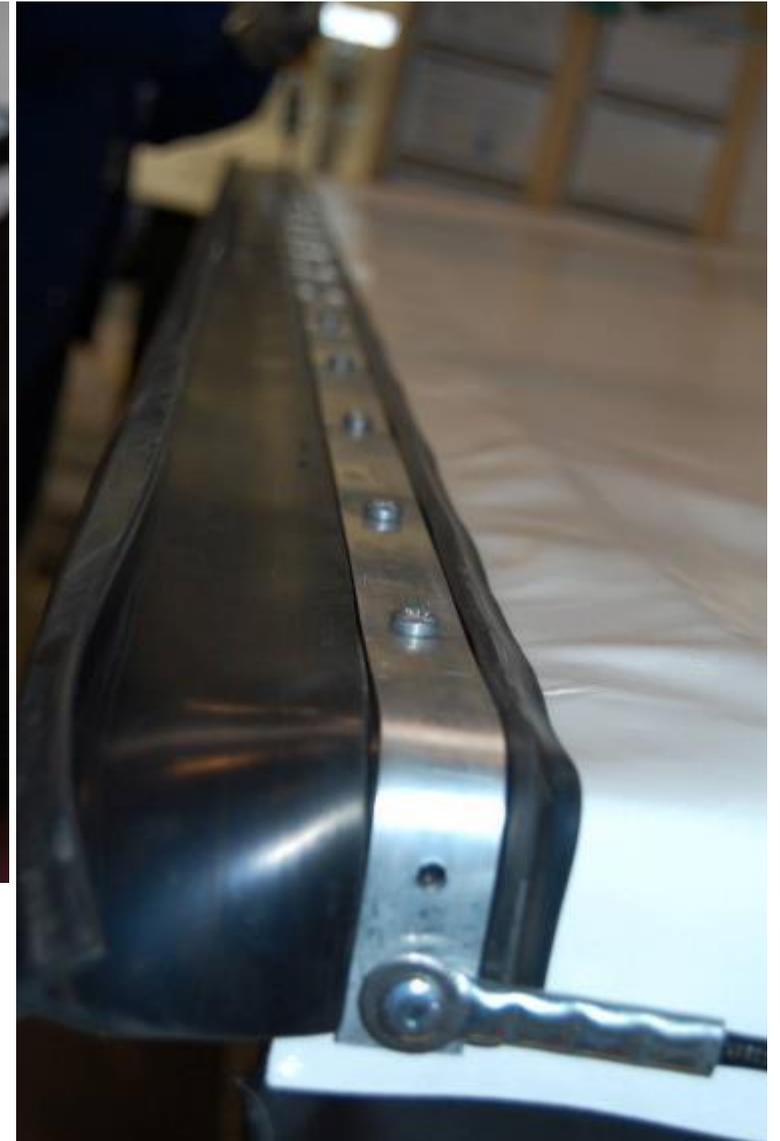
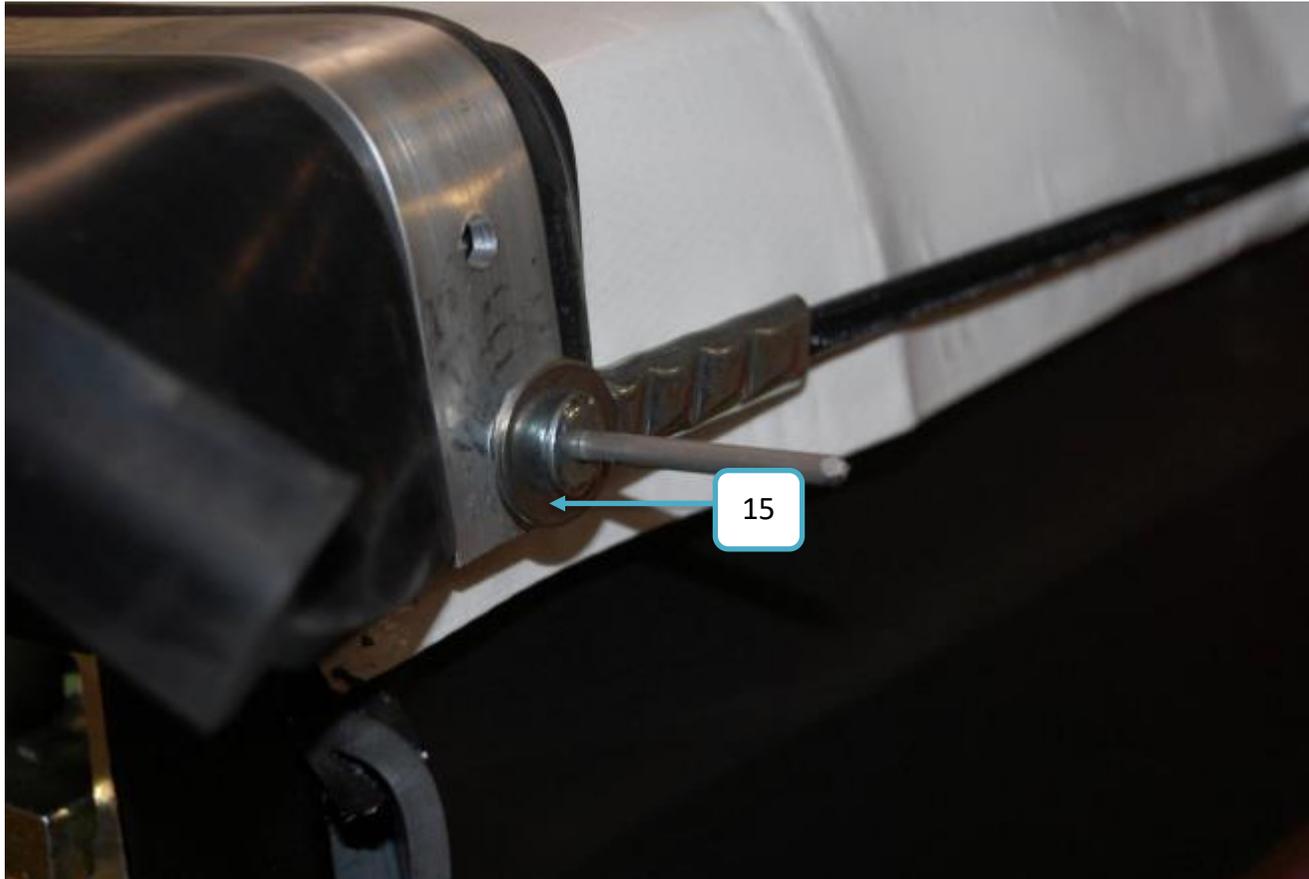
6

8/8a

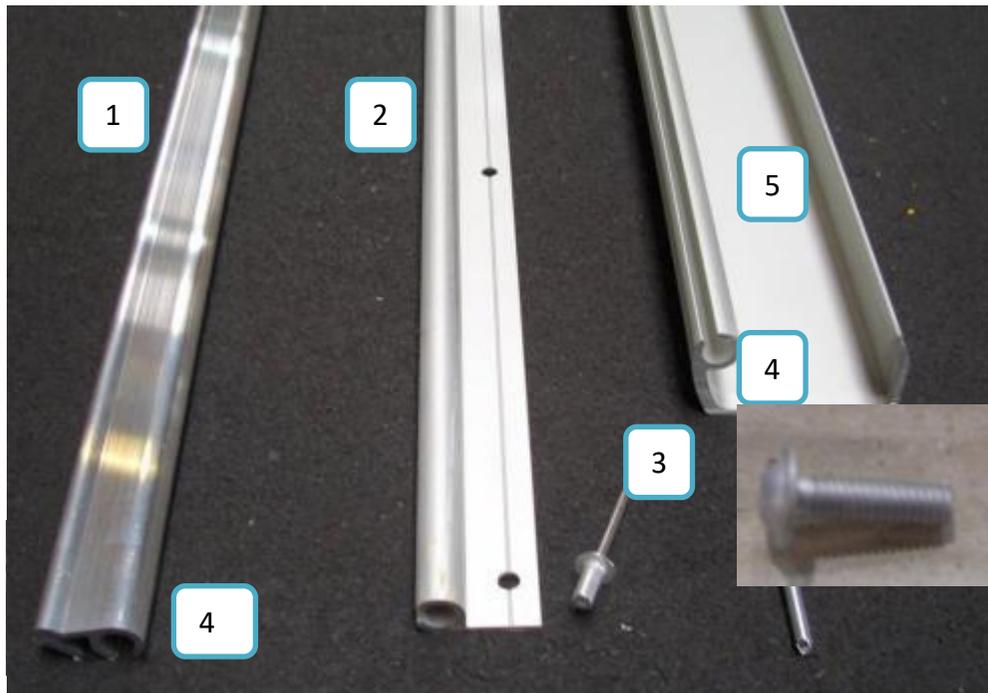




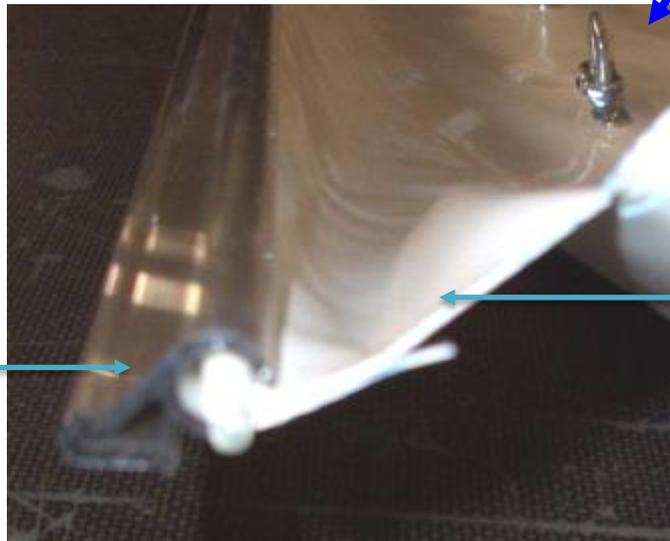


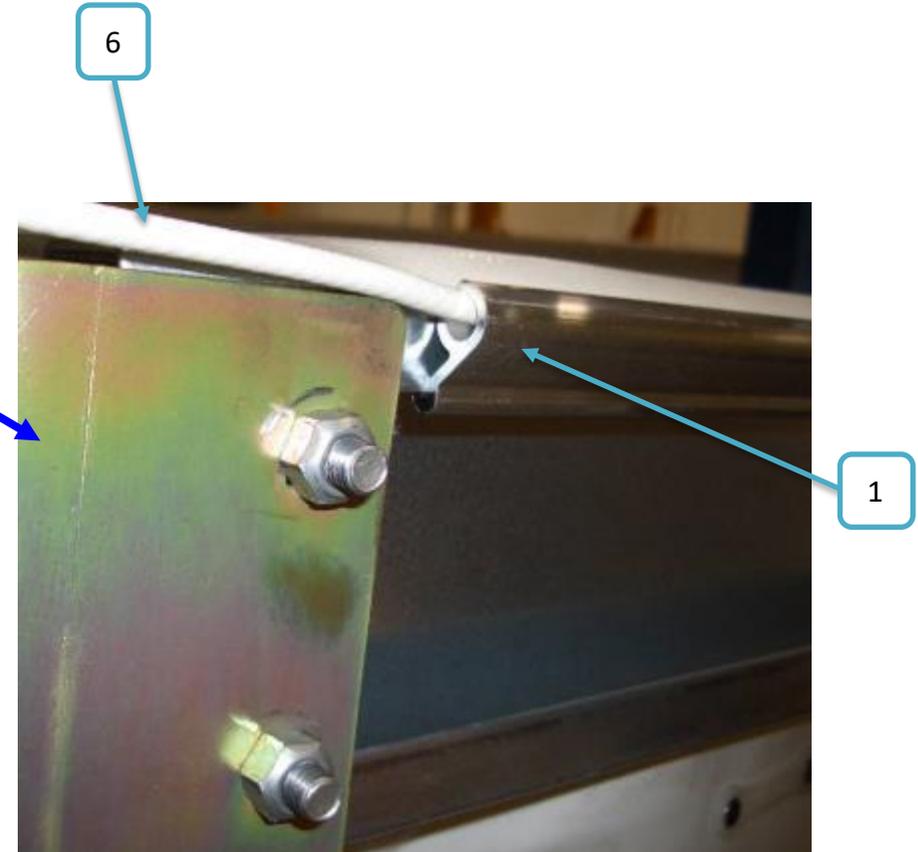
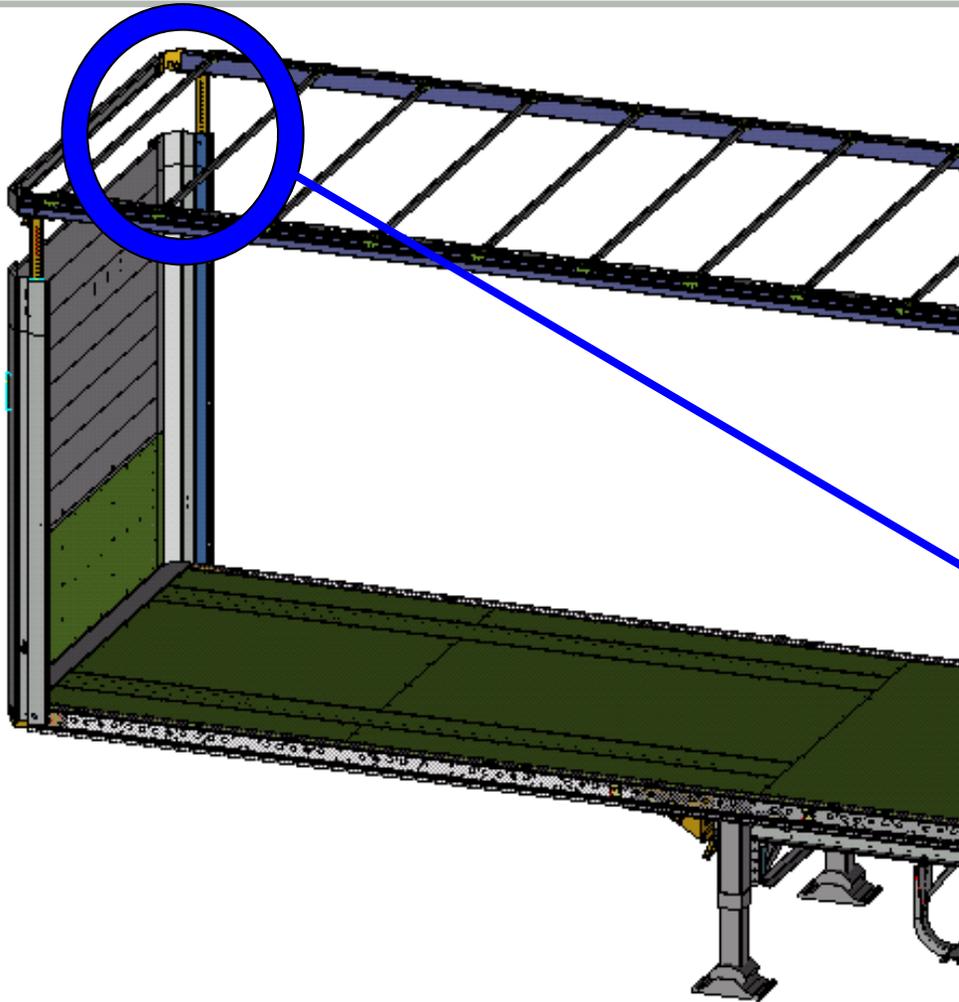


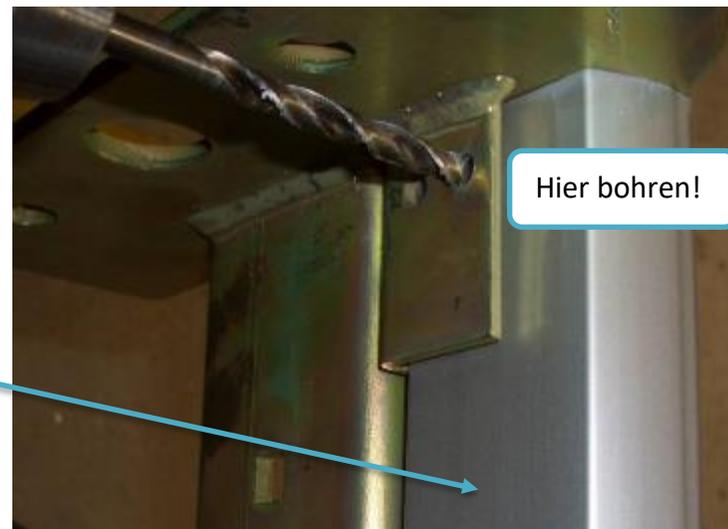
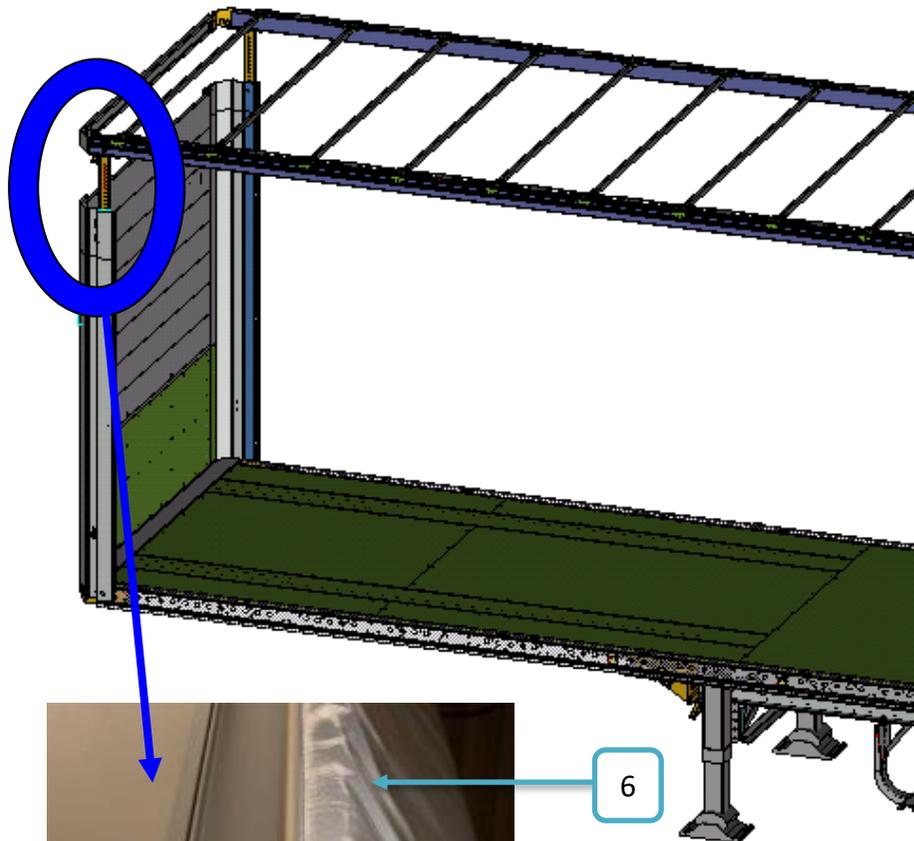
Montage: Plane Stirnwand

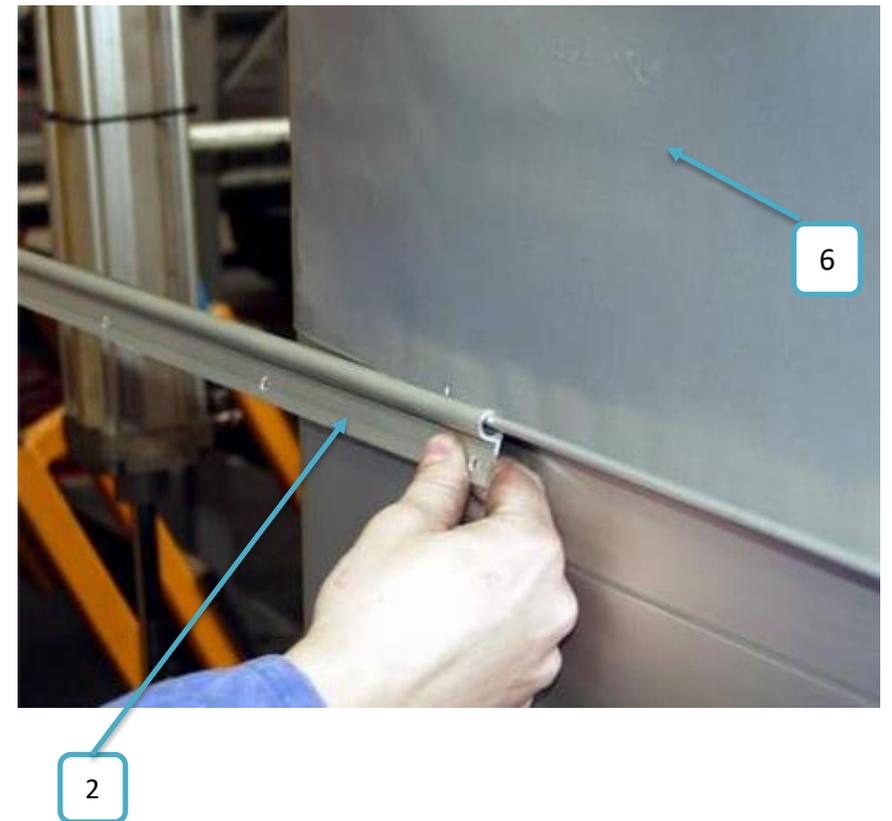
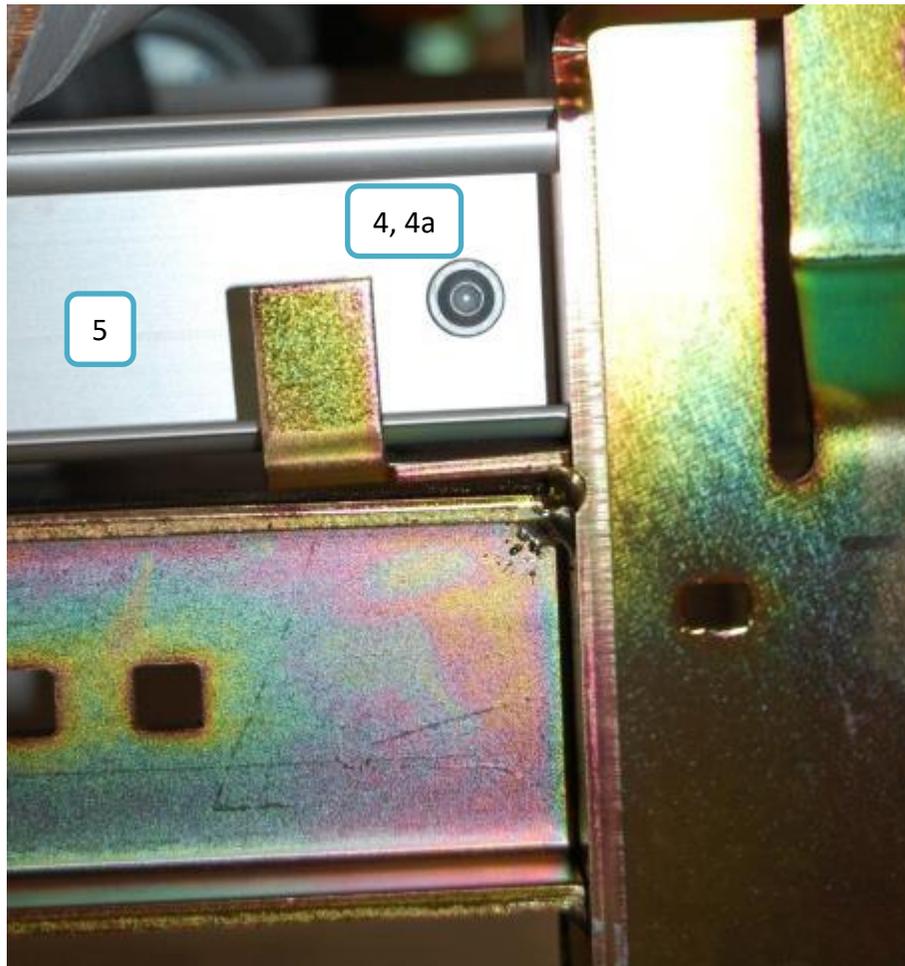


Pos.	Artikel-Nr.:	Menge	Bezeichnung
1	712591	1	AUFN-PROF.STW-PLANE OB.23H.2060LG.ALU
2	377167	1	KEDERPROF.2006STW-PL.SCS13.6-2550
3	810604	11	BLI-NIET 4,8X14,5 AL-BC.KB6,0-9,5 315724
4	820570	2	ISO 7380-1-M6x18-10.9
4 a	820628	2	ISO 7042-M6-8
5	1276215	2	DICHT-PROF.400LG.KEDER SEITL.ELOX
6	950069	1	STIRNWANDPLANE SCS/BS
12	329171	4	HALTER STOPPER
13	822355	4	DIN603-M8X25-FLD-SHR-8.8-FLZNL-480H
14	810173	4	ISO7094-8-U-SHB-ST-FLZNL
15	820763	4	ISO7042-M8-SSI-MU-8-FLZNL-480H









Dachplane

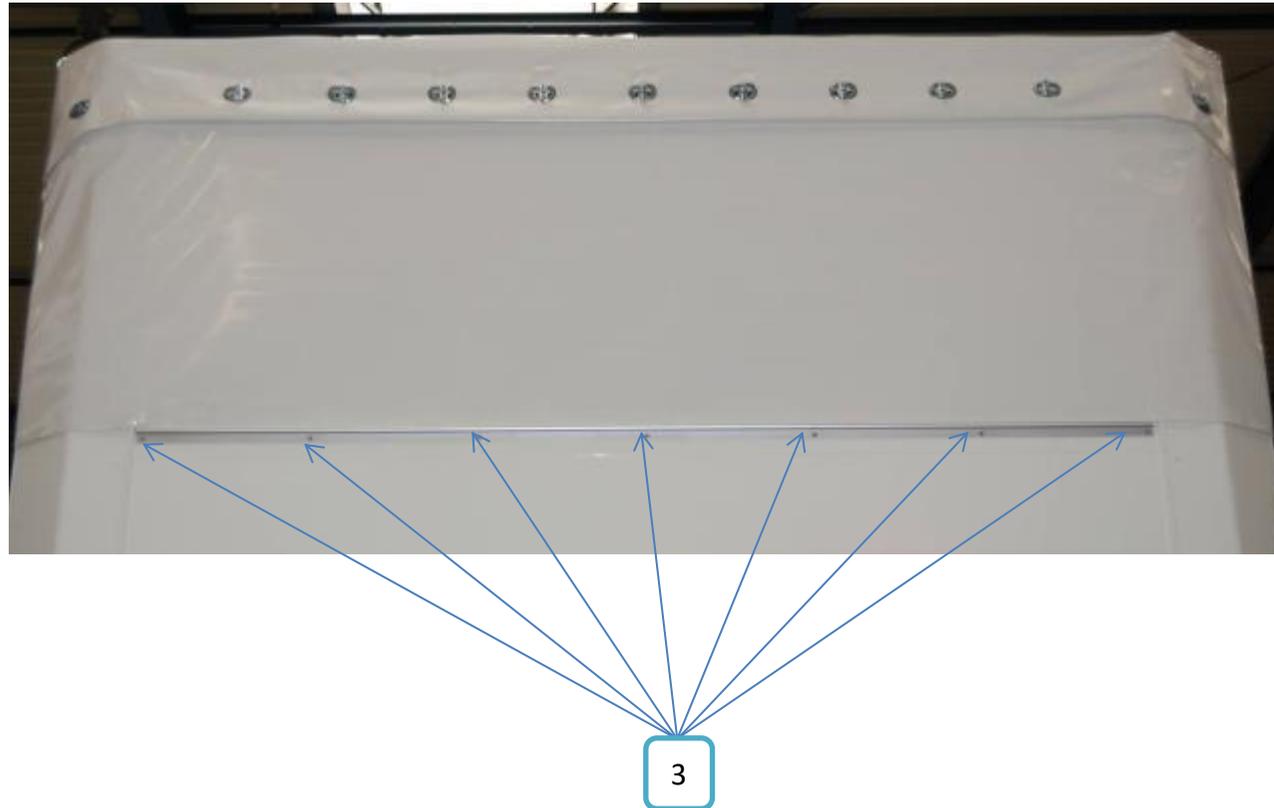


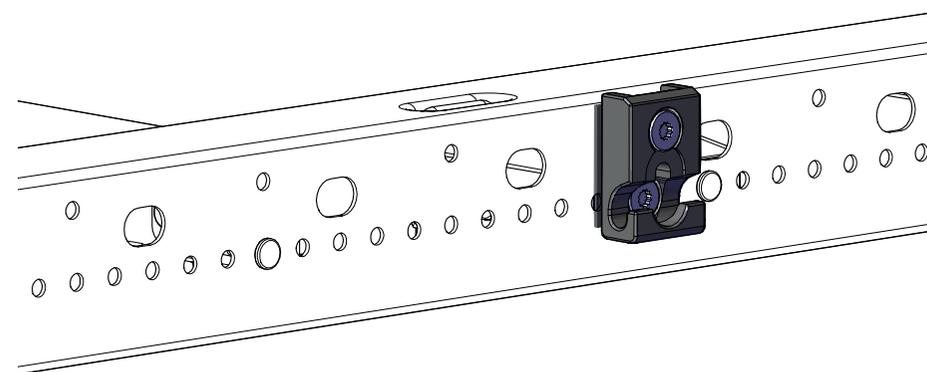
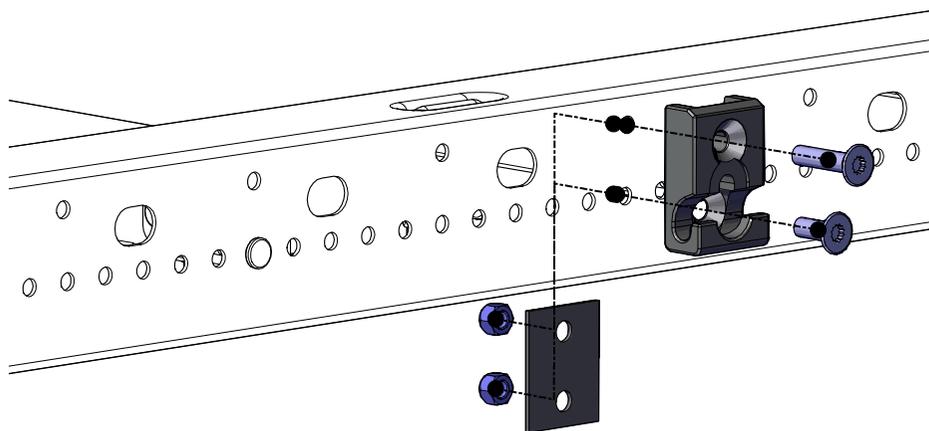
6

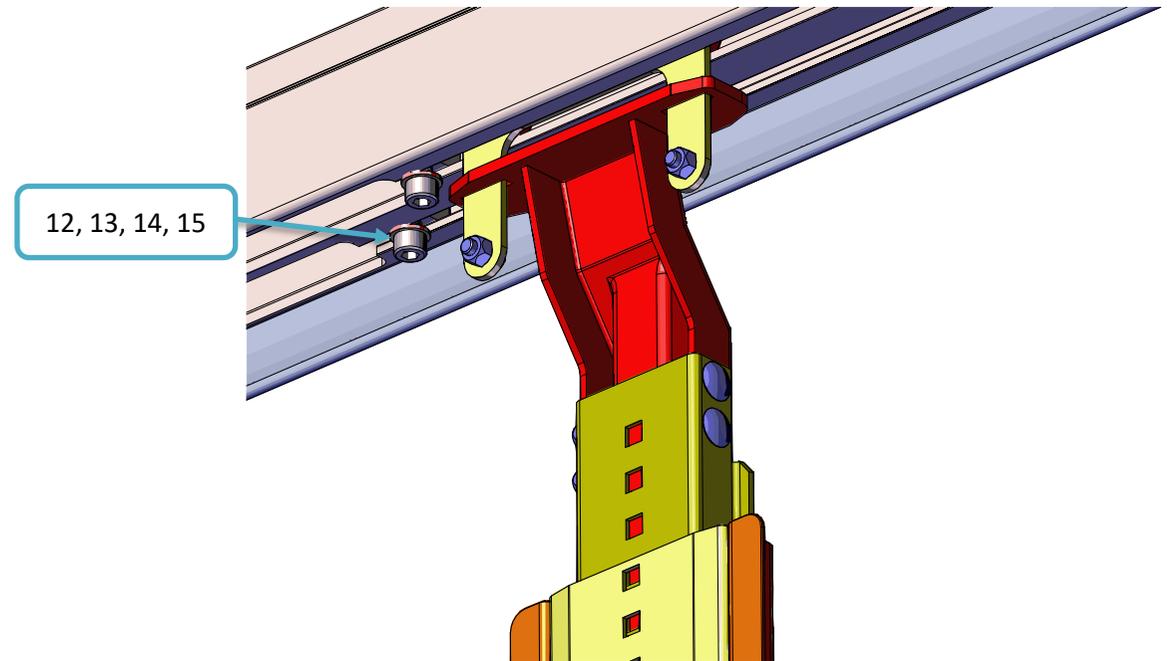
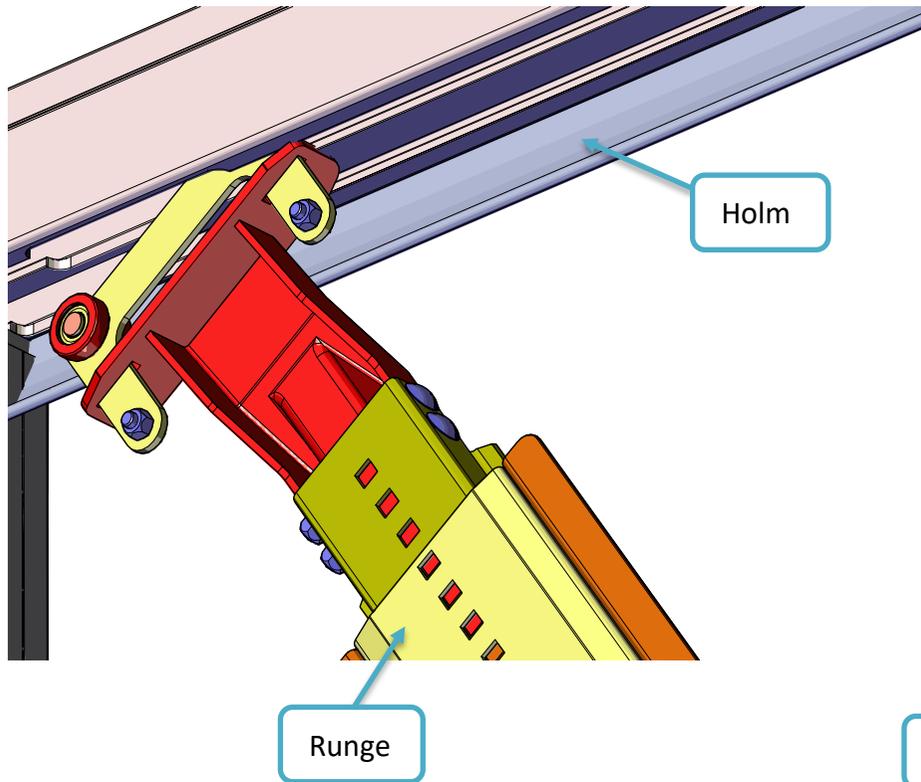
2

Bohrungen für Niete



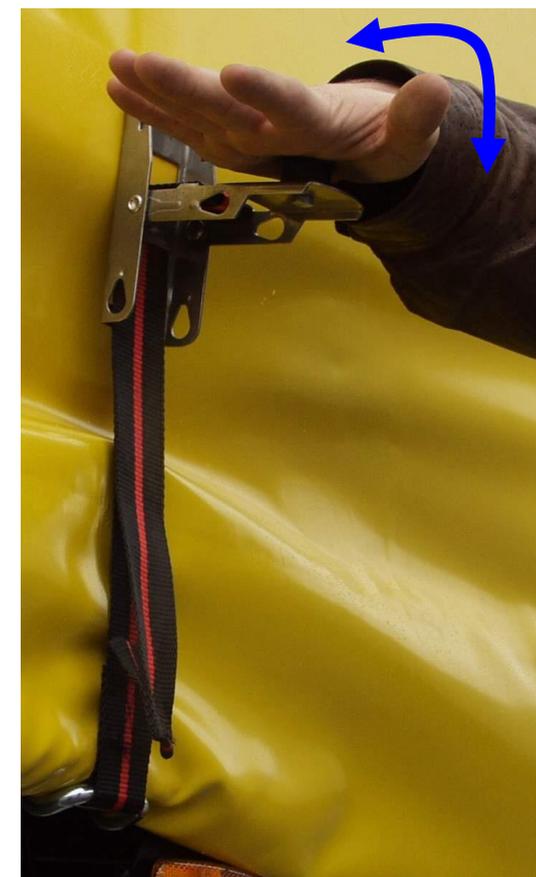






Montage: Plane

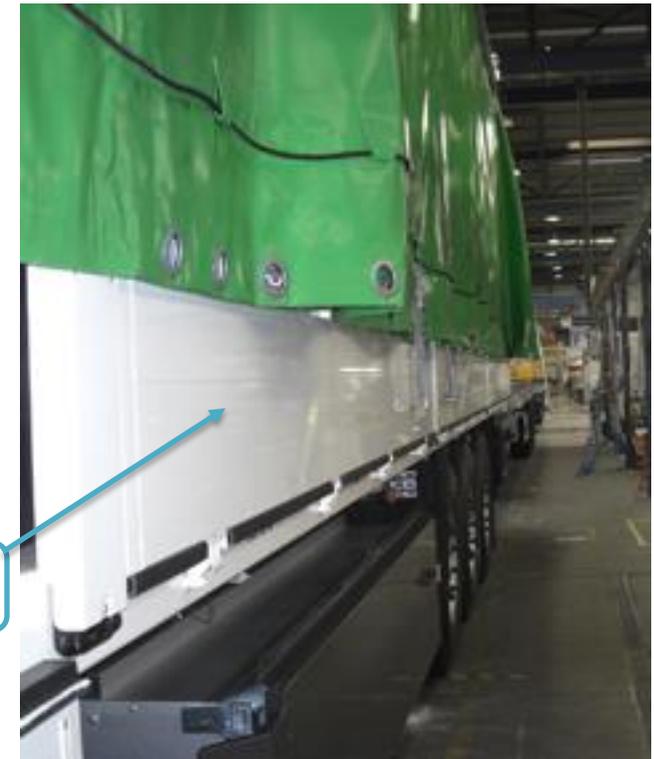




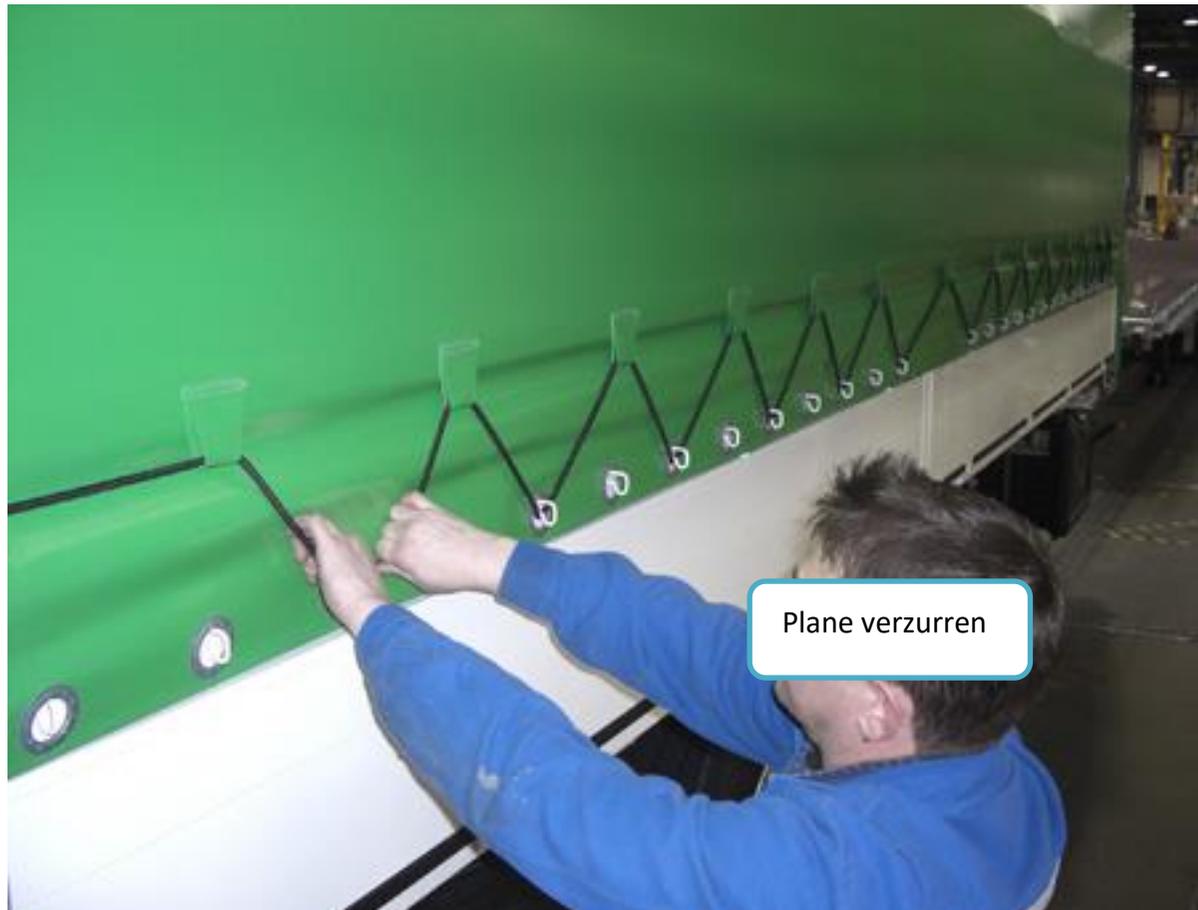
Montage: Bordwandsider



Bordwände einhängen



Bordwände schließen!



Revisionsstände

Revisions-stand	Art der Änderung	Datum	Name
00	Neuanlage der Montageanleitung	24.07.2017	Maier / Laib