



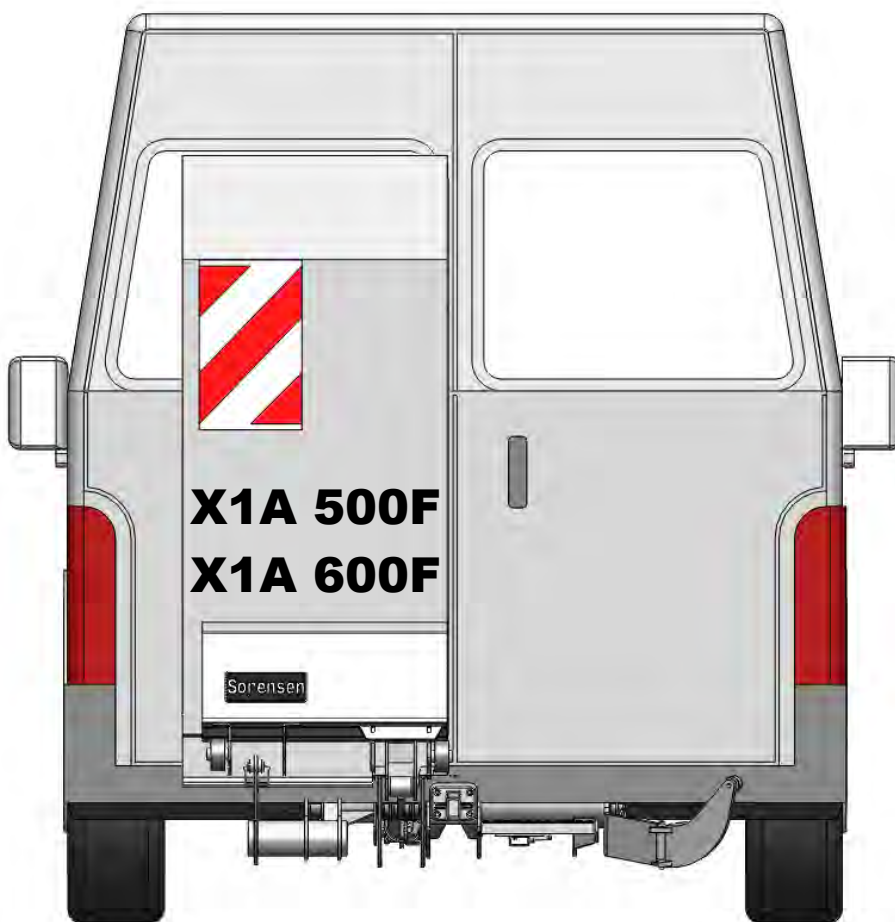
Plus-Punkt Dokumentation

Montageanleitung für die Sörensen Ladebordwand
X1A 500F und X1A 600F für Mercedes Benz Sprinter



Montageanleitung

X1 TECHNOLOGY



Montage an dem Trägerfahrzeug:

Mercedes Benz Sprinter



...lifts for life



Plus-Punkt Dokumentation

Montageanleitung für die Sörensen Ladebordwand
X1A 500F und X1A 600F für Mercedes Benz Sprinter



+ Sörensen Hydraulik GmbH

Telefon: 040 / 739 606-0
Telefax: 040 / 739 606-66
Internet: www.soerensen.de
E-mail: info@soerensen.de

+ Verkauf

Telefon: 040 / 739 606-14
Telefax: 040 / 739 606-69
E-mail: info@soerensen.de

+ Ersatzteilverkauf

Telefon: 040 / 739 606-68
Telefax: 040 / 739 606-77

+ Telefonische Reparaturberatung

Telefon: 040 / 739 606-42



...lifts for life

Inhaltsverzeichnis

Kontaktinformationen	II
Inhaltsverzeichnis.....	III
1 Sicherheit	1
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.2 Anforderungen an das Personal.....	1
1.3 Grundlegende Gefährdungen.....	2
1.4 Anforderungen an eine sichere Montage und Inbetriebnahme.....	2
1.4.1 Vorgesehener Einsatz der Sörensen Ladebordwand	2
1.4.2 Richtlinien und Vorschriften.....	2
1.4.3 Standsicherheit für Fahrzeug mit einer Ladebordwand	2
1.4.4 Risikoanalyse	3
1.4.5 Handkräfte.....	3
1.4.6 Mechanische, Elektrische und Hydraulische Systeme	3
1.4.7 Sicherheitseinrichtungen	3
1.4.8 Sicherheit mechanischer Komponenten.....	3
1.4.9 Arbeitsbeleuchtung.....	4
1.4.10 Betriebszustandsanzeige	4
1.4.11 Verhindern von unbefugter Inbetriebnahme	4
1.4.12 Schwerpunktmarkierung auf der Plattform	4
1.4.13 Sicherheits- und Warnschilder.....	4
1.4.14 Erstinbetriebnahme	4
1.4.15 Prüfung und Abnahme der Montage	4
1.5 Verhalten im Notfall.....	5
1.6 Darstellung von Warnhinweisen.....	5
2 Einleitung	6
2.1 Lieferumfang	6
2.1.1 Hubwerk	6
2.1.2 Plattform.....	6
2.1.3 Überfahrbleche (20 909 431).....	6
2.1.4 Beipack	7
2.1.5 Montageadaptersatz (22 911 216)	9
2.2 Transportschäden	10
3 Montagevorbereitung.....	11
3.1 Voraussetzungen für die Montage.....	11
3.2 Fahrzeug anheben	11
3.3 Fahrzeug vorbereiten	11
3.3.1 Ersatzrad entfernen.....	12
3.3.2 Auspuff verlegen	12
3.3.3 Zusatzbatterie montieren (Empfehlung)	12
3.3.4 Standardstoßstange beim Mercedes Sprinter montieren	12
3.3.5 Einparkhilfe deaktivieren	13
3.3.6 Anhängerkupplung oder Tritt demontieren	13

Inhaltsverzeichnis

3.4	Hubwerk, Montageadapter und Beipack auspacken	13
3.5	Montageadapter vormontieren	14
3.6	Kabel verlegen / Vorbereitung	18
3.6.1	Kabel zur Plattform	18
3.6.2	Kabel für den Service Switch	18
3.6.3	Kabel verlegen zur Front des Fahrzeuges	19
3.6.4	Bedienpanel Kabel an der Control Unit	21
3.6.5	(Option) Handsteuerbirne	22
3.7	Hubwerk ausrichten	23
3.8	Befestigungsbohrungen am Fahrzeug	24
4	Montage	25
4.1	Hubwerk positionieren	25
4.2	Hubwerk handfest anschrauben	26
4.3	Hubwerk am Fahrzeug fest verschrauben	30
4.4	Hubwerk seitlich ausrichten HINWEIS: (nur für Fahrzeug mit Ladebordwand ohne montierter Kugelkopfkupplung möglich)	32
4.5	Achskörper fest verschrauben	32
4.6	Vordere Montageadapter fest verschrauben	32
4.7	Kabel an Hubwerk anschließen	33
4.7.1	Service Switch montieren und anschließen	33
4.7.3	Bedienpanel montieren und anschließen	34
4.7.4	(Option) 3- oder 2- Knopf-Handsteuerbirne anschließen	38
4.7.5	Halter für die 3- oder 2- Knopf-Handsteuerbirne (Option) anbringen	38
4.7.6	Kabelanschluss (Front des Fahrzeuges)	39
4.8	Plattform auspacken	41
4.9	Plattform anheben	41
4.10	Plattform montieren	42
4.11	Die Plattformverriegelung am Schließarm montieren	46
4.12	Bodenrollen montieren	47
4.13	Stützen montieren (je nach Fahrzeug)	48
4.14	Plattform elektrisch anschließen	48
4.14.1	Plattformkabel elektrisch anschließen	48
4.14.2	Kennzeichenbeleuchtung anschließen	49
4.15	Kennzeichenhalterung anbringen	50
4.16	Überfahrbleche (20 909 431) montieren	50
4.17	Warnflaggen montieren	50
4.18	Gefahrenhinweisaufkleber aufkleben	53
5	Einstellung der Ladebordwand	54
5.1	Hubhöhe zum Fahrzeugboden einstellen mittels des einstellbaren Anschlags am Achskörper (Variante 1)	54
5.2	Hubhöhe zum Fahrzeugboden einstellen am Hubzylinder (Variante 2)	54
5.3	Plattform in Fahrstellung vertikal zum Fahrzeugaufbau einstellen am Schließzylinderkopf	55
5.4	Parallelität der Plattform zum Fahrzeugboden	56
5.5	Parallelität der Plattform (Plattformfaltteil) zum Fahrzeugboden	58

5.6	Anschlag am Plattformfaltteil	59
5.7	Endanschlag für die geschlossene Plattform einstellen	60
5.8	Halter (Stopper) für die Plattformfixierung einstellen	62
5.9	Stützarm für die Fahrtposition mittels Bowdenzug einstellen	63
5.10	Neigungssensor programmieren	64
6	Prüfung der Ladebordwand.....	65
6.1	Funktionsprüfung.....	65
6.2	Prüfung der Betriebsgeschwindigkeit	65
6.2.1	Vertikale Geschwindigkeit	65
6.2.2	Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeit (90° bis 10°).....	65
6.2.3	Neigegeschwindigkeit (10° bis -10°).....	65
6.3	Belastungsprüfungen	66
6.3.1	Statische Prüfung	66
6.3.2	Dynamische Prüfung	66
6.3.3	Prüfung gegen das Heben von Überlast	66
6.3.4	Prüfung der Sicherheitseinrichtung	66
6.4	Erklärung Diagnose Diode der Control Unit	67
6.4.1	Überprüfung vom Neigungssensor S1 und S2 in der Plattform.....	68
6.4.2	Überprüfung vom Druckschalter S4	68
6.5	Eintrag in das Prüfbuch.....	68
7	Empfehlungen und Hinweise zur Ladebordwand.....	69
7.1	Hydrauliköl Empfehlungen	69
7.2	Lackieren des Hubwerks	69
7.3	Typenschild	69
7.4	Bodenfreiheit	69
8	Nützliches	70
8.1	Service Switch Erklärung	70
8.2	Zusammenbauzeichnungen von Montageadaptern	71
8.3	Elektroplan	72
8.4	Hydraulikplan	73
8.5	Drehmomenttabelle	74
8.6	Ladebordwand einschalten	75
8.7	Bedienpanel Bedienung	75
8.8	Option Handsteuerbirne Bedienung	75

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Ladebordwand wurde speziell für Transporter und Kastenwagen entwickelt. Sie darf nur an dafür vorgesehene Fahrzeuge montiert werden.

- Falls Zweifel bestehen, ob das Gerät an ein bestimmtes Fahrzeug montiert werden kann, wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder den Kundendienst.

Die Ladebordwand dient als Hilfe zum Be- und Entladen des Fahrzeugs sowie zum Umladen von Lasten. Jede andere Verwendung ist nicht gestattet.

- Die maximale Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden (siehe Typenschild). Die zulässige Position der Last auf der Plattform ist zu beachten.
- Die Ladebordwand darf nicht bei fahrendem Fahrzeug betrieben werden.
- Die Ladebordwand darf nicht zum Heben von anderen Personen als dem Bediener verwendet werden.

Diese Anleitung richtet sich an den Aufbauhersteller, der die Ladebordwand am Fahrzeug montiert. Sie enthält Angaben zu Transport, Montage und Inbetriebnahme.

- Lesen Sie die Anleitung, bevor Sie an oder mit der Ladebordwand arbeiten.
- Weichen Sie nicht von den Anweisungen in dieser Anleitung ab. Gefahr von Verletzungen, Sachschäden und Funktionsstörungen sowie Verlust der Garantie.
- Sorgen Sie dafür, dass die Anleitung stets bei der Ladebordwand bzw. beim Fahrzeug verbleibt.

HINWEIS: Angaben zu Bedienung, Reinigung, Instandhaltung, Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung finden Sie in der mitgelieferten Betriebsanleitung.

1.2 Anforderungen an das Personal

- Die in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten dürfen nur von entsprechend qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden.
- Bei den Arbeiten ist die persönliche Schutzausrüstung zu benutzen: Schutzbrille, Arbeitshandschuhe und Sicherheitsschuhe.
- Die Arbeiten sind in angemessener Arbeitshöhe und -lage durchzuführen. Ungewöhnliche Haltungen sind zu vermeiden.
- Die geltenden gesetzlichen und betrieblichen Richtlinien sind einzuhalten, wie z. B. Arbeitsschutzbestimmungen und Umweltvorschriften.

1.3 Grundlegende Gefährdungen

Elektrische Anlage mit Bordspannung:

Die elektrische Versorgung der Ladebordwand erfolgt vom Bordnetz des Fahrzeugs (max. 48 V DC). Die elektrische Anlage ist nach Stand der Technik ausgelegt.

- Elektrische Komponenten und Leitungen nicht beschädigen, nicht verändern.

Hydraulikanlage mit hohem Druck:

Die integrierte Hydraulikanlage der Ladebordwand arbeitet mit hohem Druck (max. 220 bar). Die Hydraulikanlage ist nach Stand der Technik ausgelegt.

- Hydraulikkomponenten und -schläuche nicht beschädigen, nicht verändern.

Bewegliche Teile mit Quetschstellen:

An allen Teilen, die sich eng aneinander vorbeibewegen, kann es zum Quetschen der Finger kommen.

- Vorsicht vor ungewollter Bewegung beweglicher Teile.

Scharniere mit Quetschstellen (bei Ladebordwand mit Plattformfaltteil):

Beim Auf- und Zuklappen der Plattform kann es im Bereich der Scharniere zum Quetschen der Finger kommen.

- Vorsicht beim Auf- und Zuklappen der Plattform.

1.4 Anforderungen an eine sichere Montage und Inbetriebnahme

1.4.1 Vorgesehener Einsatz der Sörensen Ladebordwand

Der Anbauer ist dafür verantwortlich sich über den vorgesehenen Einsatzbereich der Ladebordwand zu informieren. Er stimmt sich mit dem Betreiber und dem Ladebordwand Lieferanten ab. Er gewährleistet und ist verantwortlich für eine sichere Nutzung, der von ihm angebauten Ladebordwand, für den vorgesehenen Einsatzzweck.

1.4.2 Richtlinien und Vorschriften

Die aktuellen Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers für das betreffende Fahrzeug sind einzuhalten, unter Beachtung der gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs-, und Umweltvorschriften. Beachten Sie insbesondere Sicherheitshinweise und Warnhinweise. Ferner sind die speziellen Örtlichen Vorschriften und Nationalen Vorschriften der Straßenverkehrsordnung einzuhalten.

1.4.3 Standsicherheit für Fahrzeug mit einer Ladebordwand

Das Eigengewicht der Sörensen Ladebordwand geht aus unseren Verkaufsunterlagen hervor.

Informationen zur Schwerpunktage der Ladebordwand in unbeladenem Zustand, können Sie auf Anfrage von unserem Vertrieb beziehen.

Die Position der Nennlast, ist auf der Plattform durch eine Markierung gekennzeichnet. Die Position der Nennlast ist ebenfalls dem Typenschild, dem Lastdiagramm oder dem Lastdiagramm in der Betriebsanleitung zu entnehmen. Sowohl mechanische-, als auch elektrische Stützen, sind für diesen Typ der Sörensen Ladebordwand nicht vorgesehen und auch nicht optional erhältlich.

1.4.4 Risikoanalyse

Eine Risikoanalyse muss vor der Montage und der Inbetriebnahme der Ladebordwand erfolgen.

1.4.5 Handkräfte

Handkräfte von 250 N und zur Einleitung von Bewegungen 350 N dürfen nicht überschritten werden.

1.4.6 Mechanische, Elektrische und Hydraulische Systeme

Eine Beschreibung der Mechanischen Systeme der Ladebordwand ist im Kapitel 2 dieser Anleitung zu finden.

Die Elektrischen- und Hydraulischen Systeme sind durch die eingefügten Pläne beschrieben. Der Elektroplan ist im Kapitel 8.3 zu finden. Der Hydraulikplan ist dem Kapitel 8.4 zu entnehmen.

1.4.7 Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen wie Druckbegrenzungsventile, Sperrventile und die Teile der elektronischen Steuerung dürfen nicht verändert oder entfernt werden.

Es besteht die Gefahr von schweren Verletzungen!

Der Betriebsdruck der Hydraulikanlage ist werkseitig eingestellt und darf nur mit schriftlicher Genehmigung und nach Anweisung durch unseren Verkauf geändert werden. Der für Ihre Ladebordwand richtige Betriebsdruck ist dem Typenschild zu entnehmen.

1.4.8 Sicherheit mechanischer Komponenten

Änderungen am Achskörper, Montageadaptern, Hubarmen und der Plattform der Ladebordwand sind nicht gestattet. Die Zulassung durch das Kraftfahrt-Bundesamt erlischt! Sind Änderungen für die Montage notwendig, dürfen diese in einem solchen Fall, nur nach vorheriger Einholung einer schriftlichen Genehmigung und nach Anweisung durch unseren Verkauf erfolgen.

So lange die Ladebordwand an das Fahrzeug nicht ordnungsgemäß angebaut ist, d. h. die Befestigungsschrauben nicht vorschriftsmäßig festangezogen sind; dürfen (mit hydraulischem Druck) die Hubarme der Ladebordwand nicht gegen die Hecktraverse und die Plattform darf nicht, gegen das Heckportal des Fahrzeugs gefahren werden.

Die Plattform darf auch nicht belastet werden!

1.4.9 Arbeitsbeleuchtung

Der Anbauer bringt eine Arbeitsbeleuchtung / Kofferbeleuchtung an. Er trägt die Verantwortung für eine optimale Ausleuchtung der Ladebordwand (des Arbeitsbereiches) für den Betrieb. Wir bieten eine optionale Anschlussmöglichkeit der Beleuchtung, über die Schnittstelle (Klemme K), wie im Kapitel 8.3 Elektroplan auf Seite 72 gezeigt.

1.4.10 Betriebszustandsanzeige

Der Anbauer ist verantwortlich für das Anbringen im Fahrerhaus, eines optischen und / oder akustischen Kontrollsignals, das die Betriebsbereitschaft (eingeschaltet) der Ladebordwand anzeigt. Anschlussmöglichkeiten der Kontrollanzeige werden im Kapitel 8.3 Elektroplan auf Seite 72 aufgezeigt.

1.4.11 Verhindern von unbefugter Inbetriebnahme

Der Aufbauhersteller schließt für die Ladebordwand einen Ein- / Ausschalter im Fahrerhaus an oder einen Schlüsselschalter an der Bedieneinheit (außen am Fahrzeug).

In Kombination mit einem abschließbaren Fahrerhaus, wird so eine unbefugte Inbetriebnahme wirksam verhindert.

Ein entsprechender Anschlussplan ist im Kapitel 8.3 Elektroplan auf Seite 72 zu finden.

1.4.12 Schwerpunktmarkierung auf der Plattform

Die Schwerpunktmarkierung auf der Plattform ist mit der Angabe auf dem Typenschild der Ladebordwand vom Aufbauhersteller zu überprüfen.

1.4.13 Sicherheits- und Warnschilder

Der Aufbauhersteller ist für das korrekte Anbringen und die anschließende Kontrolle auf Richtigkeit, der angebrachten Sicherheits- und Warnschilder verantwortlich. Diese werden nach Vorgabe angebracht.

Produktbeschriftungen (Sicherheits- und Warnschilder, Anweisungen, Typenschilder) dürfen nicht verändert, verdeckt oder entfernt werden.

1.4.14 Erstinbetriebnahme

Die Hydraulikanlage der Ladebordwand auf Dichtheit prüfen. Alle beweglichen Komponenten der Ladebordwand auf Freigängigkeit, Scheuerstellen an Kabeln und Hydraulikschläuchen, etc. kontrollieren.

Alle Sicherheits- und Warneinrichtungen wie: Abrollsicherungen, Warnleuchten, Warnflaggen auf korrekte Funktion prüfen.

1.4.15 Prüfung und Abnahme der Montage

Nach erfolgter Montage, dem Anbau der Ladebordwand an das Fahrzeug und dem Einstellen, sind Prüfungen nach Abschnitt 6, ab Seite 65 in dieser Montageanleitung durchzuführen und zu dokumentieren. Nach bestandener Prüfung, muss ein

berechtigter Sachkundiger im Prüfbuch in dem Teil „Prüfungsbefund über Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme durch Sachkundigen“ ausfüllen und unterschreiben. Die Konformitätserklärung für die Montage, muss durch Unterschrift bestätigt werden.

1.5 Verhalten im Notfall

Wenn Sie oder eine andere Person bei der Arbeit an oder mit der Ladebordwand in eine gefährliche Situation kommen:

- Beenden Sie sofort den Vorgang und suchen Sie fachkundige Hilfe.

1.6 Darstellung von Warnhinweisen

Zur Kennzeichnung von Gefährdungen und Komplikationen werden in dieser Anleitung folgende Arten von Hinweisen verwendet:

WARNUNG

- Nichtbeachtung eines solchen Hinweises kann zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen.

VORSICHT

- Nichtbeachtung eines solchen Hinweises kann zu mittlerer oder leichter Verletzung führen.

ACHTUNG

- Nichtbeachtung eines solchen Hinweises kann zu Sachschaden oder Umweltschäden führen.

sowie:

HINWEIS

- Wichtige Information oder nützlicher Tipp für die korrekte Verwendung.

2 Einleitung

2.1 Lieferumfang

HINWEIS: Alle Abbildungen des Hubwerks sind ohne die werksseitig montierten Kabel und Hydraulikschläuche dargestellt.

2.1.1 Hubwerk

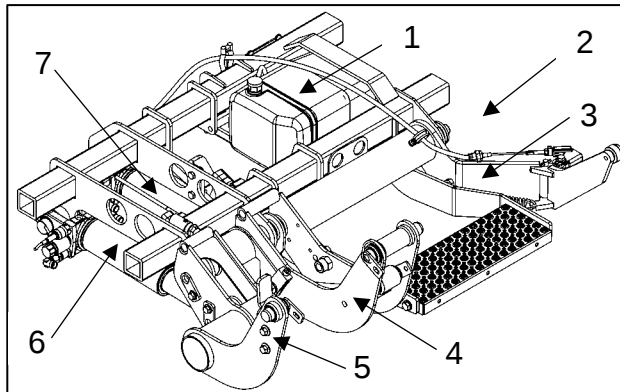


Abbildung 1

- 1. Kompaktaggregat
- 2. **Hubwerk**
- 3. Stützarm
- 4. Schließarm
- 5. Hubarm
- 6. Hubzylinder
- 7. Schließzylinder

2.1.2 Plattform

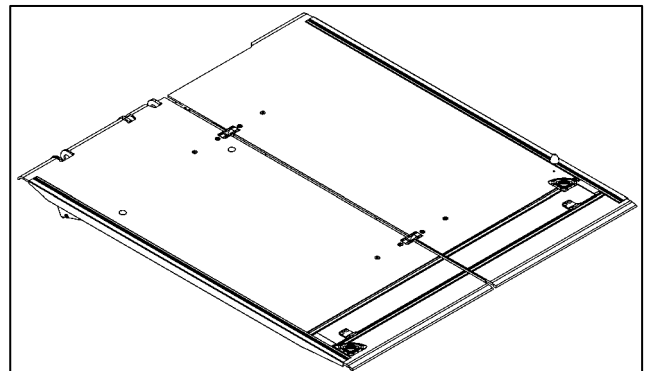


Abbildung 2

2.1.3 Überfahrbleche (20 909 431)

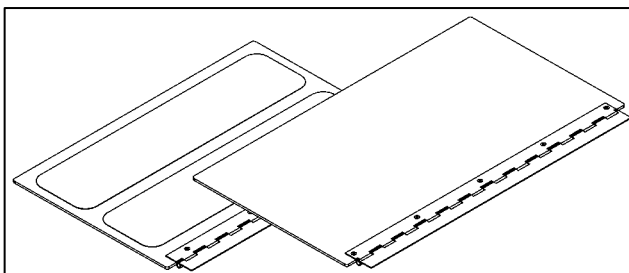


Abbildung 3

2.1.4 Beipack

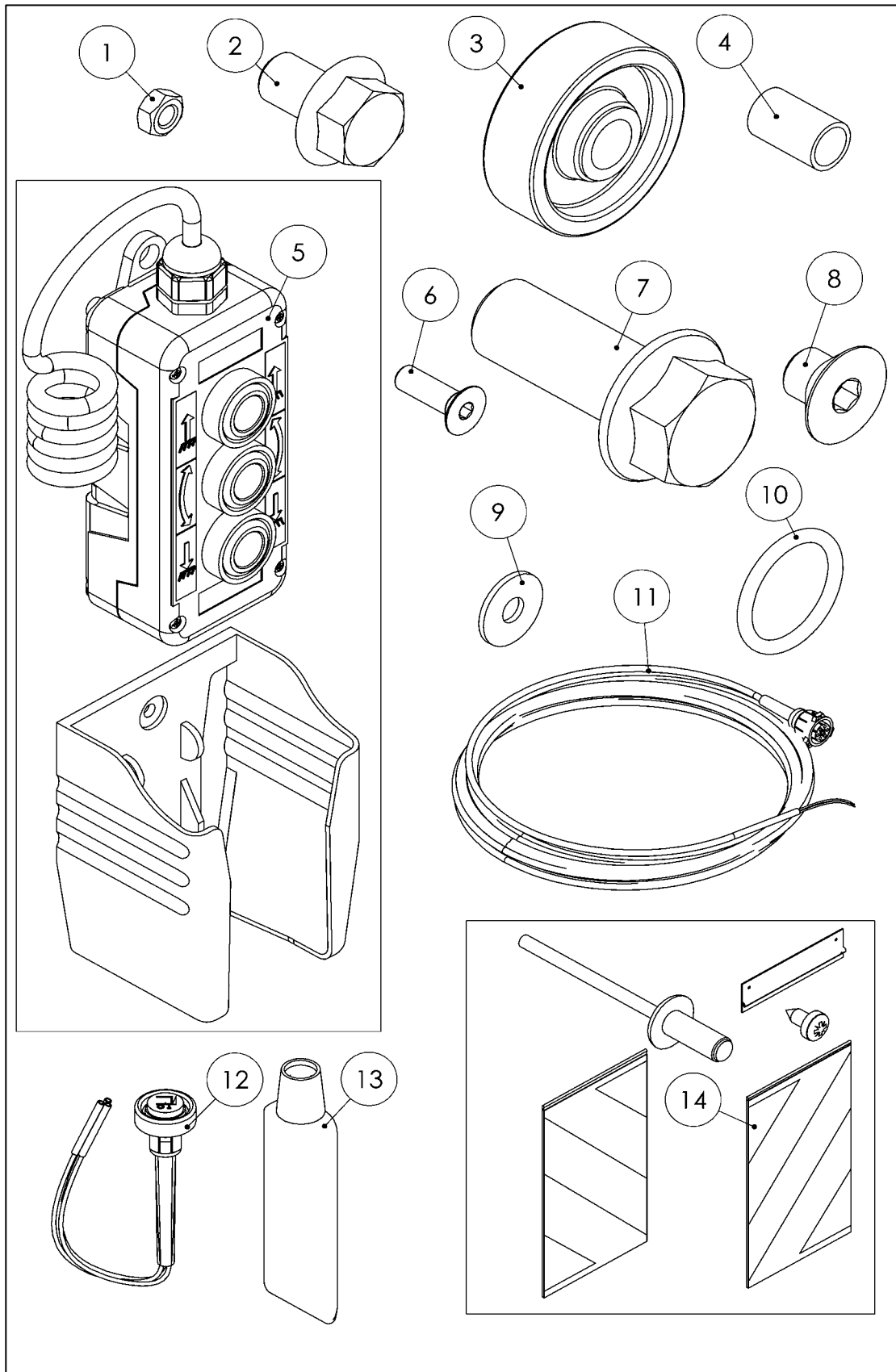
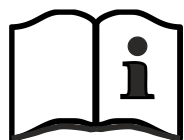


Abbildung 4

Stückliste Beipack

Pos-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
1	80 000 046	Sechskantmutter	DIN 934 - M5 - A2	4
2	20 908 251	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 - M10x15 - 10.9 - ZN	2
3	20 907 616	Bodenrolle		2
4	20 907 615	Buchse	d20/16x32	2
5	20 907 200	Handsteuerbirne	3-Knopf / 3-button	1
6	20 904 647	Senkschraube mit Innensechskant	ISO 10642 - M5x16 - A2	4
7	20 904 600	Rippschraube	W 0263 - M16x40 - 10.9 - GEO	2
8	20 901 791	Senkschraube mit Innensechskant	DIN 7991 - M10x12 - A2	1
9	20 850 543	Unterlegscheibe	DIN 9021 - D5,3 - A2	4
10	20 840 117	O-Ring	40,65x5,33	6
11	20 906 975	Kabel 12 m mit VDHH-Stecker		1
12	20 906 974	Einschalter		1
13	20 840 405	Gleitfett		1
14	60 710 330	Warnflagge	Satz / kit	1
15	-----	mitgelieferte Dokumente		6


Mitgelieferte Dokumente:

- Prüfbuch Art.-Nr. 60 700 495
- Montageanleitung Art.-Nr. 20 912 234
- Betriebsanleitung Art.-Nr. 20 910 171
- Konformitätserklärung Art.-Nr. 20 910 159
- Aufkleber Ölstand Art.-Nr. 20 910 684
- Schaltplan Elektrisch Art.-Nr. 20 909 787
- Schaltplan Hydraulisch Art.-Nr. 20 907 669

HINWEIS: In der Regel werden zur Montage nur vorhandene Befestigungspunkte (Bohrungen im Fahrzeugrahmen) verwendet. Für jeden Fahrzeugtyp gibt es unterschiedliche Montageadapter, wie im Folgenden beschrieben.

2.1.5 Montageadaptersatz (22 911 216)

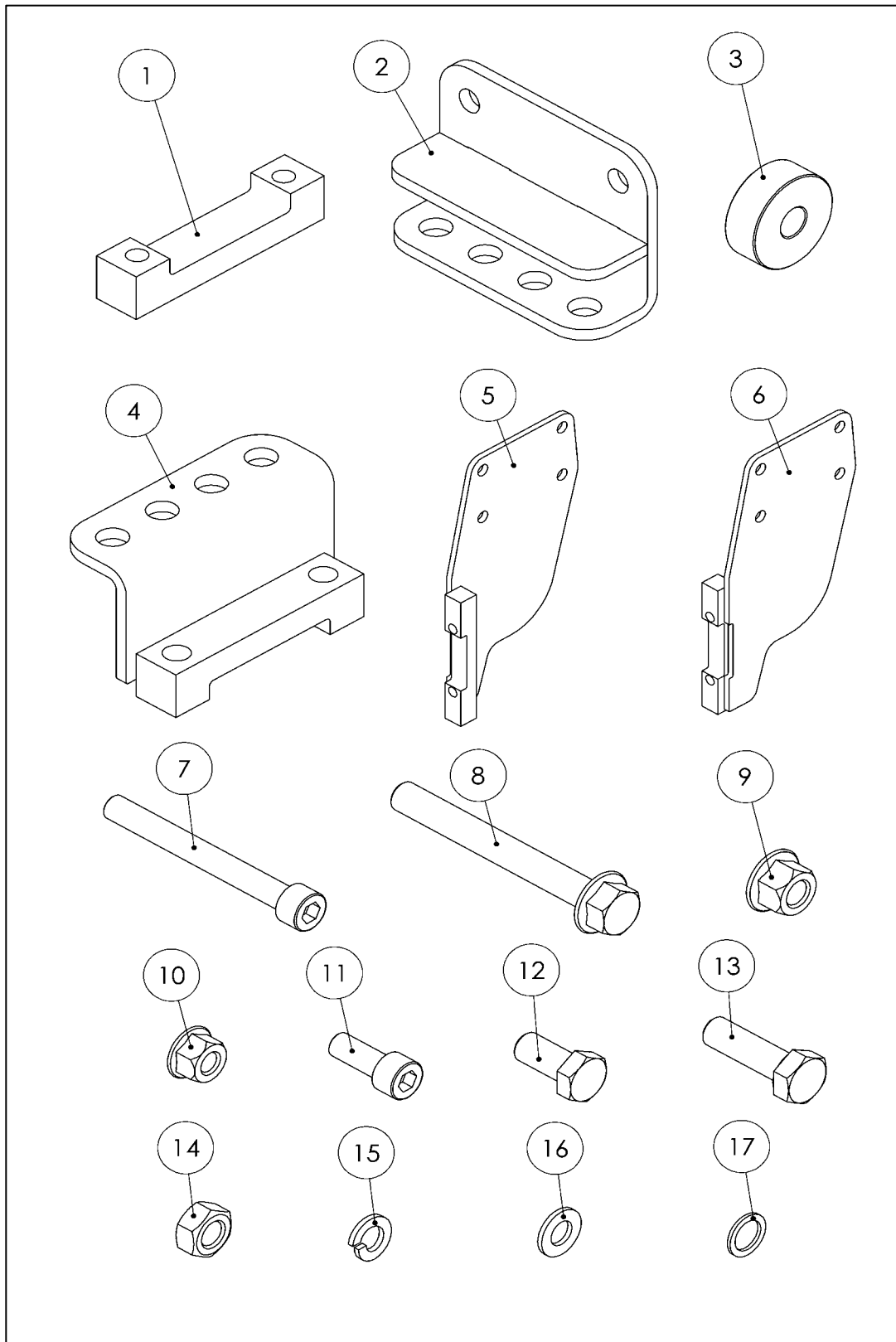


Abbildung 5

Stückliste Montageadaptersatz Art.-Nr. 22 911 216

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
1	20 908 103	Halter		4
2	20 908 322	Montageadapter		2
3	20 908 395	Distanzring		2
4	20 908 398	Montageadapter		2
5	20 908 639	Montageadapter		1
6	20 908 640	Montageadapter		1
7	20 909 327	Zylinderschraube mit Innensechskant	DIN 912 - M10x90 - 8.8 - ZN - PRE80	8
8	20 911 796	Sechskantschraube mit Flansch	MBN 10105 - M12x1,5x100 - 10.9 - DBL	8
9	20 911 797	Sechskantmutter mit Flansch und Klemmteil	MBN 13023 - M12x1,5 - 10 - DBL	8
10	20 911 864	Sechskantmutter mit Flansch und Klemmteil	MBN 13023 - M10 - 10 - DBL	4
11	22 902 352	Zylinderschraube mit Innensechskant	ISO 4762 - M10x25 - 10.9 - ZFSL	4
12	80 000 029	Sechskantschraube	ISO 4017 - M12x25 - 8.8 - ZFSL	2
13	80 000 032	Sechskantschraube	DIN 933 - M12x40 - 8.8 - A2K	2
14	80 000 050	Sechskantmutter	DIN 934 - M12 - 8 - A2K	2
15	80 000 061	Federring	DIN 127 – A – 10 - ZN	8
16	80 000 072	Unterlegscheibe	ISO 7089 - A - D10 - ZFSH	4
17	80 000 253	Sicherungsscheibe	VS - D12 - Gal.ZN8	2
18	20 912 022	Zylinderschraube mit Innensechskant	MBN 10105 - M10x100 - 10.9 - DBL	4

2.2 Transportschäden

Die Ware muss nach dem Entladen auf Schäden geprüft werden. Stellen Sie Schäden fest, müssen Sie diese unbedingt schriftlich auf dem Frachtbrief des Spediteurs festhalten, damit Ansprüche geltend gemacht werden können.

3 Montagevorbereitung

3.1 Voraussetzungen für die Montage

- Der Auspuff darf nicht nach hinten geführt sein!
- Den Fahrzeugboden mit Holzplatten auslegen! Bei anderen Bodenarten Montagemöglichkeit prüfen.
- Die Hecktüren müssen einen Öffnungswinkel von min. 180° haben!
- Es darf kein Reserverad zwischen Hinterachse und Stoßstange vorhanden sein.
- Die Montage bei einer Stoßstange mit integriertem Auftritt ist nicht möglich! In diesem Fall das Fahrzeug mit einer Standardstoßstange ausrüsten.
- Es darf kein Auftritt hinter der Stoßstange montiert sein.
- Wird eine Ladebordwand mit einer Kugelkopfkupplung montiert, muss das Markenemblem abgenommen werden (Kollision mit den hinteren Türen).
- Es muss eine Zusatzbatterie und Schaltleiste vorhanden sein.
- Bei Fahrzeugen mit hinterer Einparkhilfe wird diese keine korrekte Funktion mehr haben, weil die Sensoren durch das Hubwerk gestört werden.



Ungeeignete Transportmittel

Zum Transportieren und Heben schwerer Teile sind Transportmittel (z. B. Kräne, Hubwagen oder andere Hubgeräte) mit einer Mindesttragfähigkeit von 300 Kg erforderlich.

- Transportmittel auf einwandfreie und sichere Funktion überprüfen.
-

3.2 Fahrzeug anheben

➤ Das Fahrzeug mittels Hebebühne anheben.

HINWEIS: Die Montage über einer Grube ist ebenfalls möglich, dazu muss das Fahrzeug über der Grube zusätzlich angehoben werden (Winden oder Auffahrkeile) damit die Ladebordwand inkl. der Palette unter das Fahrzeug gebracht werden kann.

3.3 Fahrzeug vorbereiten

- Sichern Sie das Fahrzeug gegen unbeabsichtigte Standortveränderungen.
- Klemmen Sie die Fahrzeugbatterie ab. Beachten Sie die Hinweise des Fahrzeugherstellers zum Umgang mit der Batterie.
- Achten Sie darauf, dass am Fahrzeug keine Schäden entstehen. Wir empfehlen den Einsatz entsprechender Folien oder Abdeckungen.

3.3.1 Ersatzrad entfernen

- Falls zwischen Hinterachse und Stoßstange ein Reserverad vorhanden ist, das Reserverad demontieren (siehe Abbildung 6).

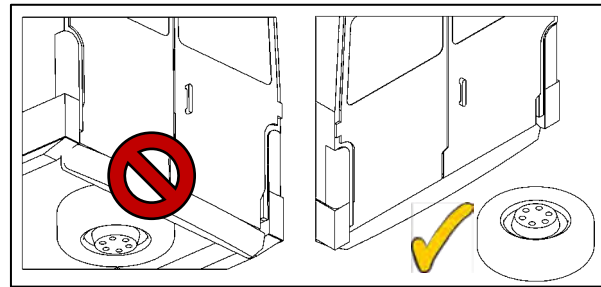


Abbildung 6

3.3.2 Auspuff verlegen

- Falls der Auspuff nach hinten geführt ist, den Auspuff zur Seite verlegen.

HINWEIS: Die Änderungen an Auspuffanlagen müssen fachgerecht und den Richtlinien des Fahrzeugherstellers entsprechend durchgeführt werden.

ACHTUNG

- Ausreichend Abstand zu wärmeempfindlichen Teilen einhalten: mindestens 300 mm Abstand zu Kunststoffen und Kabeln (siehe Abbildung 7).

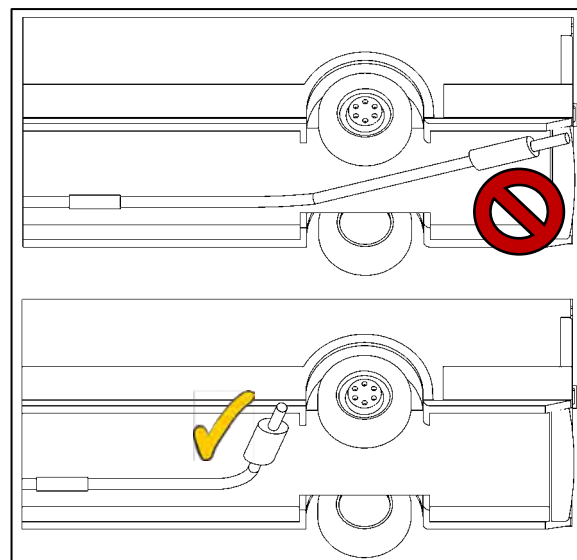


Abbildung 7

3.3.3 Zusatzbatterie montieren (Empfehlung)

- Montieren Sie ggf. eine zusätzliche Batterie um die Ladebordwand mit Strom zu versorgen

3.3.4 Standardstoßstange beim Mercedes Sprinter montieren

- Falls das Fahrzeug mit einer Stoßstange mit integriertem Auftritt ausgerüstet ist, das Fahrzeug mit einer Standardstoßstange ausrüsten (siehe Abbildung 8).

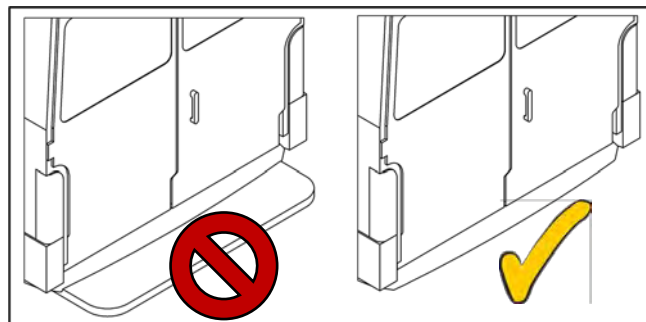


Abbildung 8

3.3.5 Einparkhilfe deaktivieren

- Bei Fahrzeugen mit hinterer Einparkhilfe hat diese nach Montage der Plattform keine korrekte Funktion mehr, weil die Sensoren durch das Hubwerk gestört werden (siehe Abbildung 9).

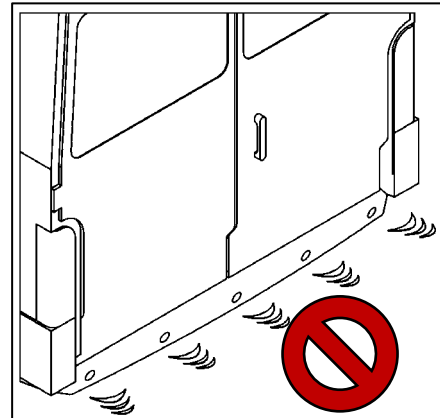


Abbildung 9

3.3.6 Anhängerkupplung oder Tritt demontieren

- Falls an dem Fahrzeug eine Anhängerkupplung oder, und ein Tritt angebracht ist, die Anhängerkupplung oder, und den Tritt demontieren (siehe Abbildung 10)

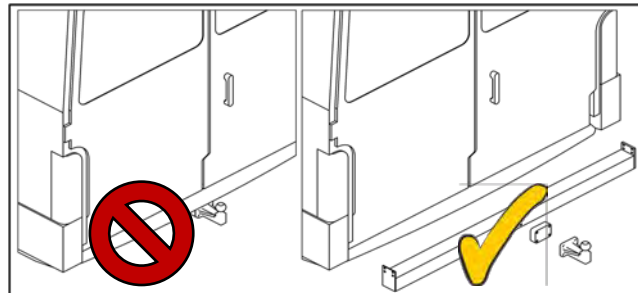


Abbildung 10

3.4 Hubwerk, Montageadapter und Beipack auspacken

! VORSICHT

Ungesicherte, schwere Teile

Beim Lösen von Transportsicherungen können Teile herunterfallen oder umkippen, die aufgestellte Plattform kann umkippen. Gefahr von Verletzungen.

- Lose Teile sichern. Transportsicherungen vorsichtig lösen.
- Nach Auflösen der Verpackungseinheit alle Teile gesichert lagern.

ACHTUNG

Auslaufen von Öl

Bei falscher Lage des Hubwerks kann Öl auslaufen. Gefahr von Umweltschäden.

- Hubwerk nur aufrecht transportieren mit dem Ölstützen nach oben zeigend; hierzu geeignete Hebepunkte verwenden.

- Vollständigkeit des Lieferumfangs überprüfen (siehe Seite 6 - 8)

HINWEIS: Das Verpackungsmaterial nach geltenden Umweltvorschriften entsorgen.

3.5 Montageadapter vormontieren

Benötigtes Material aus Montageadaptersatz Art.-Nr. 22 911 216

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
1	20 908 103	Halter		4
2	20 908 322	Montageadapter		2
3	20 908 395	Distanzring		2
4	20 908 398	Montageadapter		2
5	20 908 639	Montageadapter		1
6	20 908 640	Montageadapter		1
7	20 909 327	Zylinderschraube mit Innensechskant	DIN 912 - M10x90 - 8.8 - ZN - PRE80	8
12	80 000 029	Sechskantschraube	ISO 4017 - M12x25 - 8.8 - ZFSL	2
13	80 000 032	Sechskantschraube	DIN 933 - M12x40 - 8.8 - A2K	2
14	80 000 050	Sechskantmutter	DIN 934 - M12 - 8 - A2K	2
15	80 000 061	Federring	DIN 127 – A – 10 - ZN	8

- Die Montageadapter am Hubwerk der Ladebordwand entsprechend Abbildung 11, Abbildung 12, Abbildung 13 oder Abbildung 14 lose vormontieren.

HINWEIS: Montage variiert je nach Fahrzeug und Ausstattung der

Ladebordwand mit oder ohne Kugelkopfkupplung: 3,5 t ohne Kugelkopfkupplung (siehe Abbildung 11) und 3,5 t mit Ladebordwand mit montierter Kugelkopfkupplung (siehe Abbildung 12) oder 5 t ohne Kugelkopfkupplung (siehe Abbildung 13) und 5 t mit Ladebordwand mit montierter Kugelkopfkupplung (siehe Abbildung 14) wählen.

Fahrzeug 3,5 t zulässige Gesamtmasse und ohne Kugelkopfkupplung
(für Fahrzeug 5 t siehe nächste Seite)

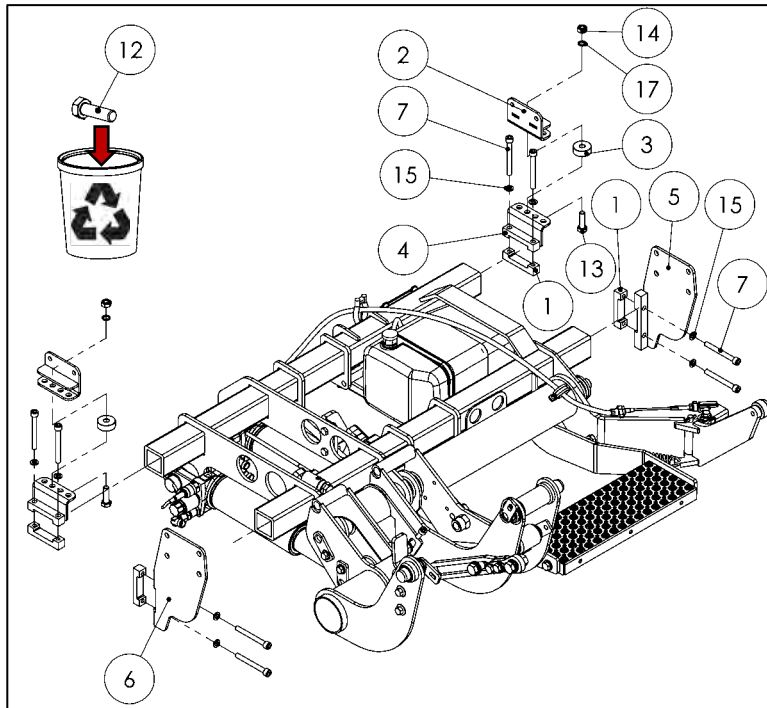
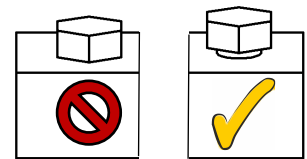


Abbildung 11



Fahrzeug 3,5 t zulässige Gesamtmasse und mit Ladebordwand mit montierter Kugelkopfkupplung (für Fahrzeug 5 t siehe nächste Seite)

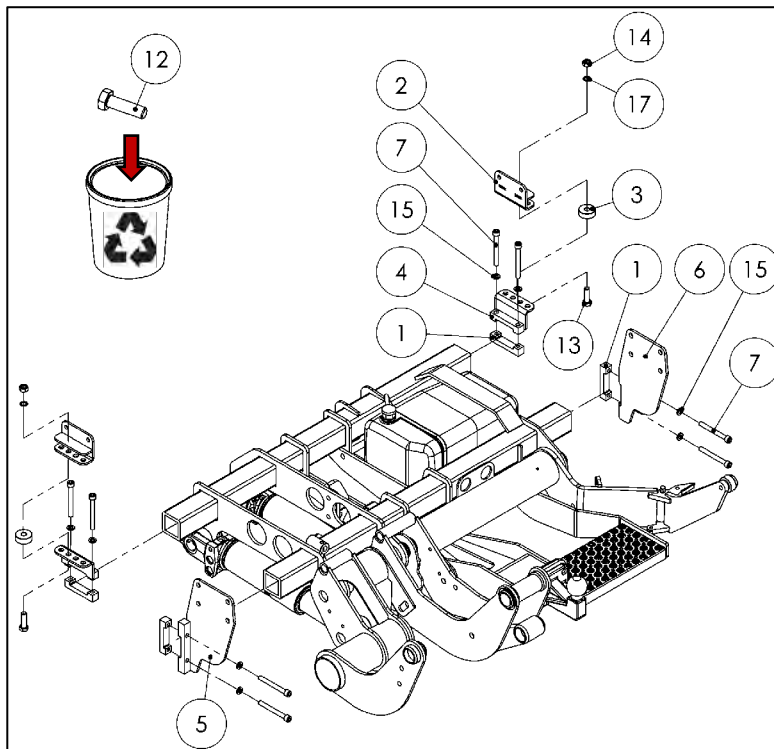
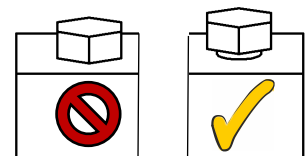


Abbildung 12



Fahrzeug 5 t zulässige Gesamtmasse und ohne Kugelkopfkupplung
(für Fahrzeug 3,5 t siehe vorherige Seite)

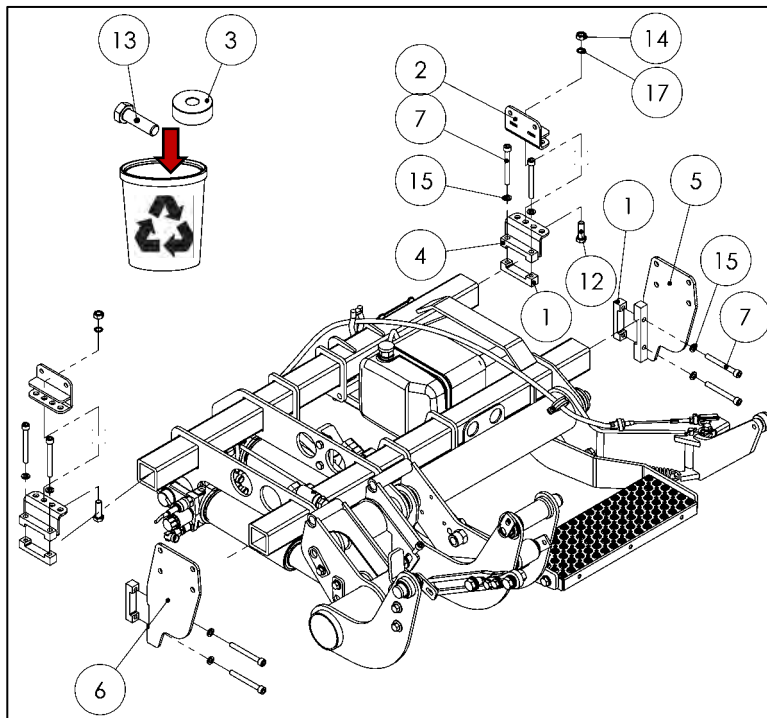
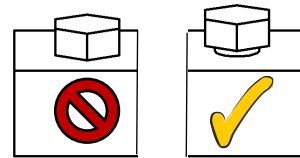


Abbildung 13



Fahrzeug 5 t zulässige Gesamtmasse und mit Ladebordwand mit montierter Kugelkopfkupplung (für Fahrzeug 3,5 t siehe vorherige Seite)

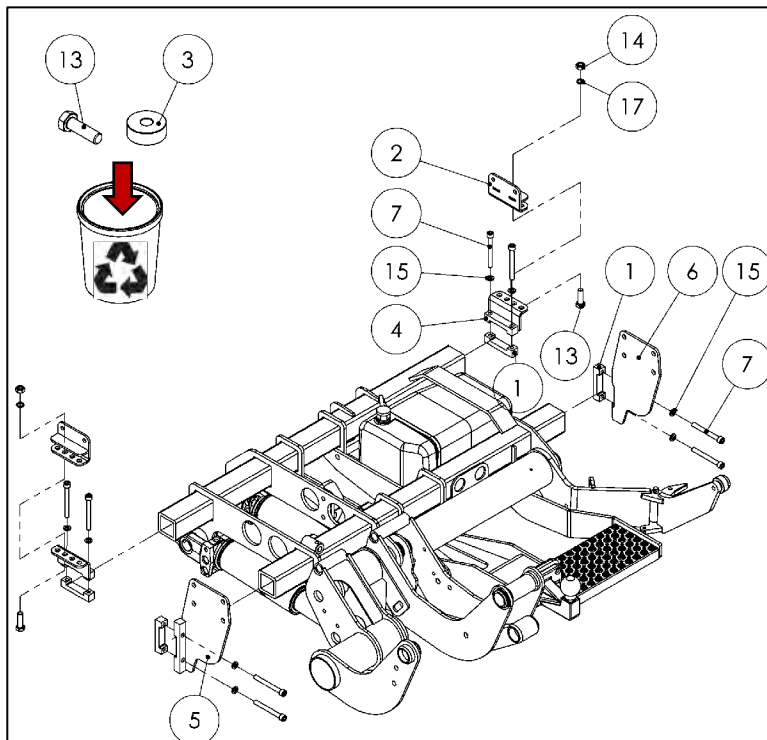
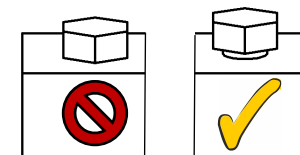


Abbildung 14



Verschiedene Montagemöglichkeiten der vorderen Montageadapter Pos.-Nr.: 2 und 4 aus dem Montageadaptersatz Art.-Nr. 22 911 216 je nach Bedarf möglich für Fahrzeuge mit 3,5 t zulässiger Gesamtmasse siehe Abbildung 15 und für Fahrzeuge mit 5 t zulässiger Gesamtmasse siehe Abbildung 16

Fahrzeug mit 3,5 t zulässiger Gesamtmasse

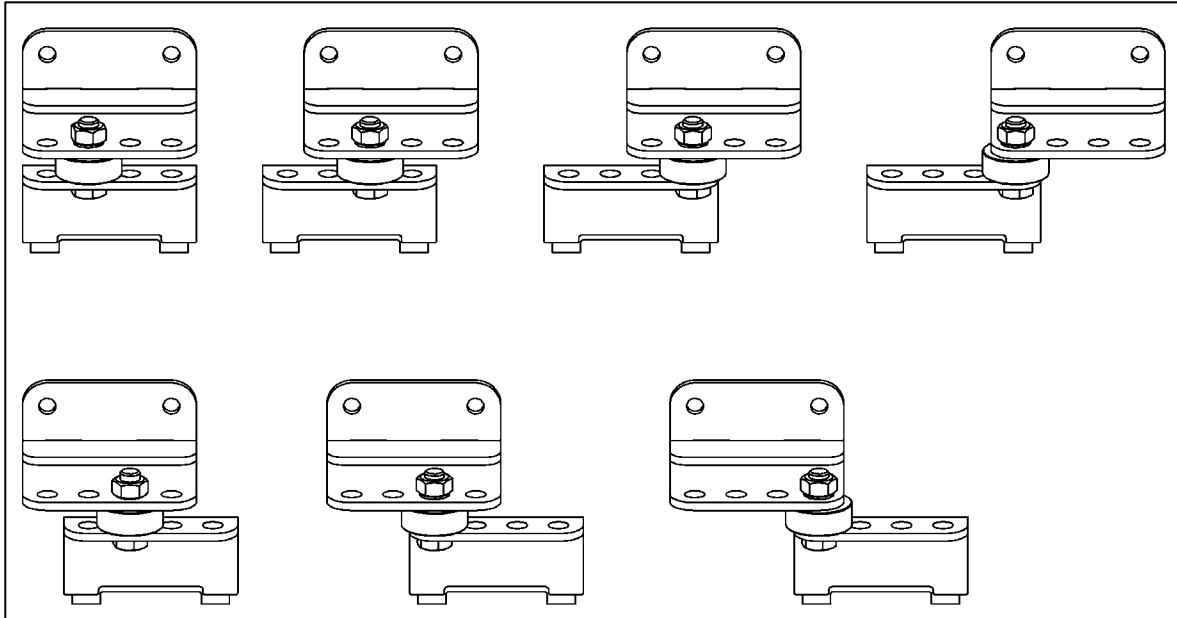


Abbildung 15

Fahrzeug mit 5 t zulässiger Gesamtmasse

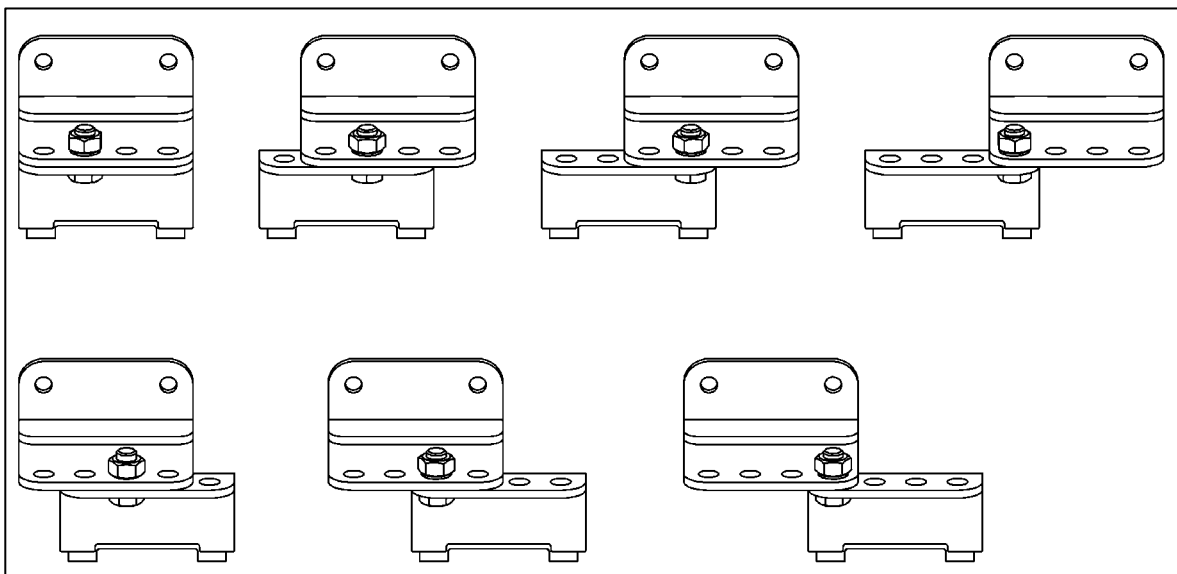


Abbildung 16

3.6 Kabel verlegen / Vorbereitung

HINWEIS: Überlängen von Kabeln dürfen nicht im Ring spulenmäßig aufgewickelt werden, sondern müssen in Schlaufen gelegt werden (Abbildung 17).

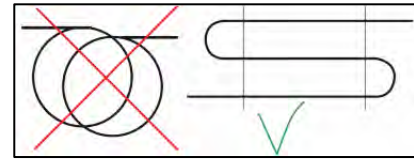


Abbildung 17

3.6.1 Kabel zur Plattform

- Control Unit-Kabel für Plattform Anschluss (weißer Kunststoffdeckel) durch das Torsionsrohr am Hubarm und entlang dem Hubarm mit Kabelbindern befestigen (Abbildung 18).

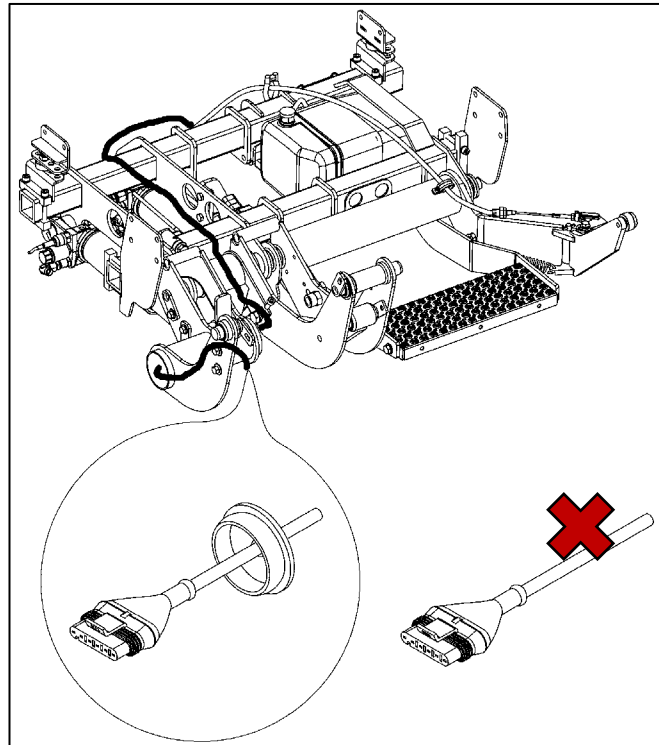


Abbildung 18

3.6.2 Kabel für den Service Switch

- Control Unit-Kabel zu Service Switch in Richtung Fahrzeug Laderaum legen (Abbildung 19).

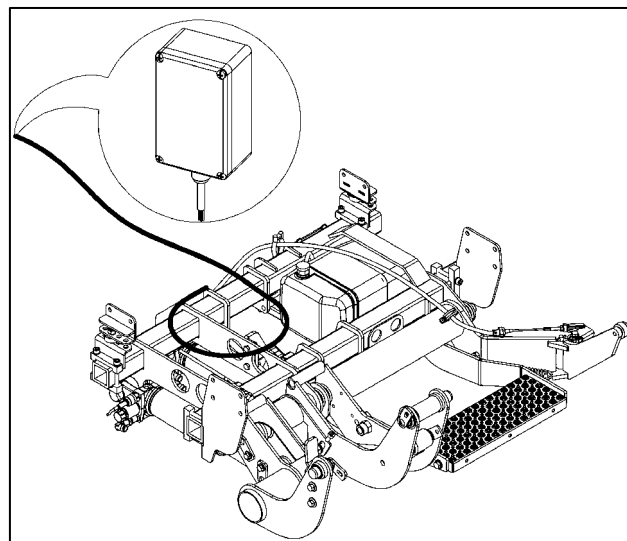


Abbildung 19

3.6.3 Kabel verlegen zur Front des Fahrzeuges

Weitere Informationen online unter

<http://www.taillift.org/en/electrical-vehicle-interface>

HINWEIS: Die Aufbaurichtlinien der Fahrzeughersteller sind zu beachten.

ACHTUNG

- Beim Verlegen dürfen keine Scheuerstellen am Kabel entstehen.
- Kabel nicht in der Nähe von wärmeführenden Teilen verlegen.

Mit Vorbereitung nach ETMA Code A und Code B:

- Zuleitungskabel und Kabel für Einschaltsatz in die Richtung der dafür vorgesehenen Anschlussdosen legen (Abbildung 20).

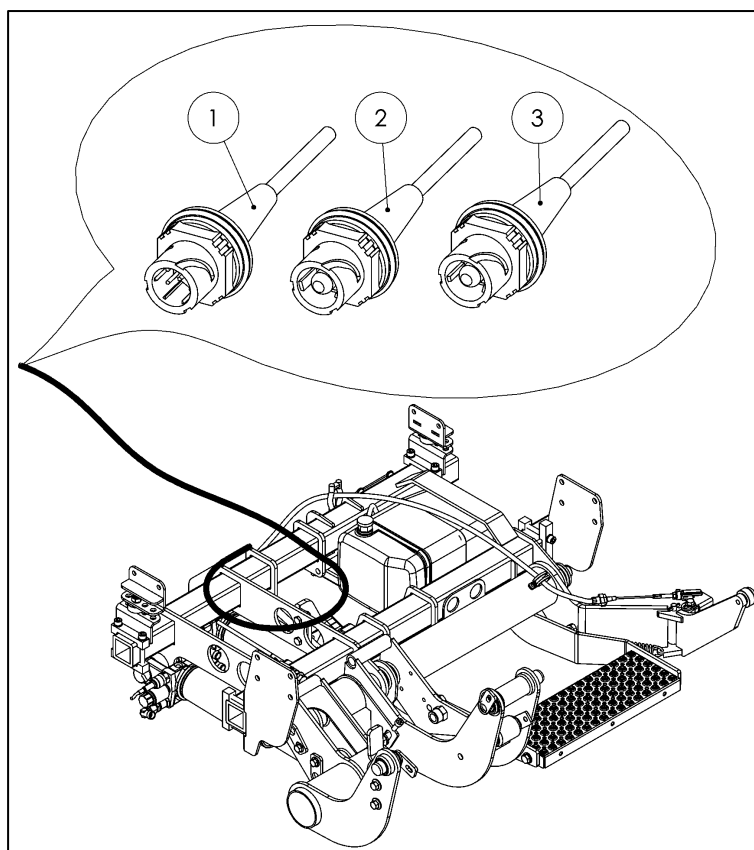


Abbildung 20

Legende:

Pos. 1	Stecker Einschaltsatz	Art.-Nr. 20 910 754
Pos. 2	Stecker Pluskabel rot	Art.-Nr. 20 907 673
Pos. 3	Stecker Minuskabel blau	Art.-Nr. 20 907 673

- Die mitgelieferte 150 A Blattsicherung auf die Sicherungssteckleiste in der Vorsicherungsdose die sich im Fahrersitzkasten befindet aufstecken.

HINWEIS: Siehe auch Angaben des Fahrzeugherstellers zur Sicherungsbelegung.

Ohne Vorbereitung nach ETMA Code A und Code B:

Zuleitungskabel

- Pluskabel (25 mm² rot) „Aggregat-Kabel“ für Spannungsversorgung in geschlitztes Wellrohr ziehen (siehe Abbildung 21).

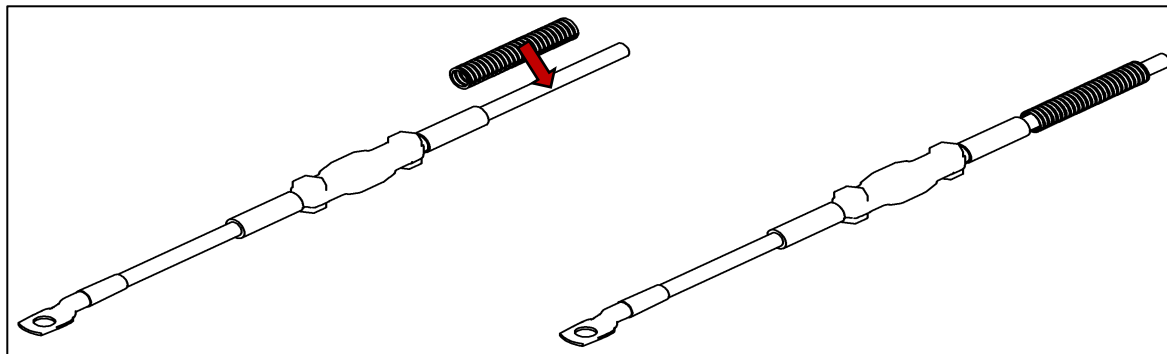


Abbildung 21

ACHTUNG

- Kabel noch nicht anschließen.

Pluskabel (rot) und Minuskabel (blau) in die Richtung Anschluss legen aber noch nicht anklemmen (siehe Abbildung 22).

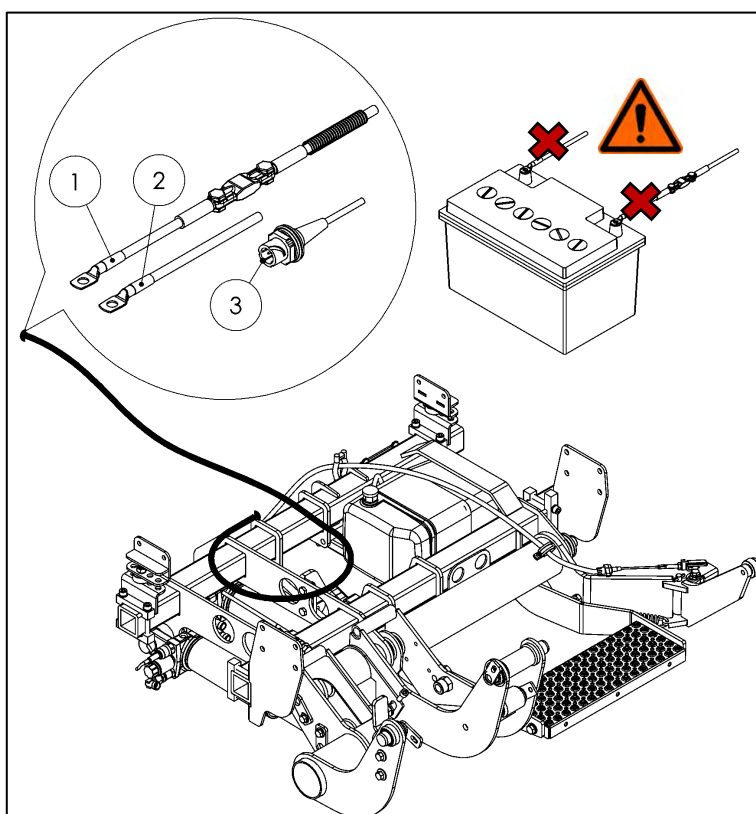


Abbildung 22

Legende

Pos. 1	Pluskabel rot	Art.-Nr. 20 907 673
Pos. 2	Minuskabel blau	Art.-Nr. 20 907 673
Pos. 3	Stecker Einschaltatz	Art.-Nr. 20 910 754

Kabel für Einschaltsatz

- Einschaltkabel aus dem **Beipack Positions-Nr. 11** in die Richtung der Fahrerkabine legen (siehe Abbildung 23).
- Einschaltkabel mit 7-Poligem Stecker (DIN 72585) von der Control Unit verbinden.

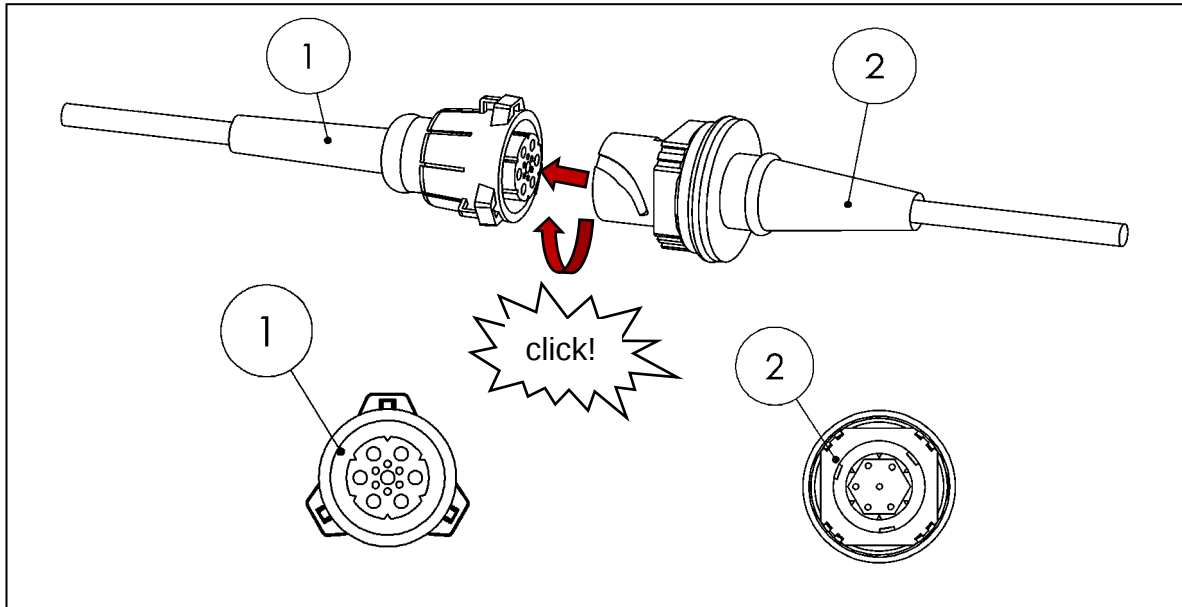


Abbildung 23

Legende

- Pos. 1 Stecker 7-Polig (DIN 72585) von Control Unit
Pos. 2 Stecker Einschaltsatz Art.-Nr. 20 910 754

3.6.4 Bedienpanel Kabel an der Control Unit

- Control Unit-Kabel für Anschluss Bedienpanel nach rechts in Fahrtrichtung verlegen (siehe Abbildung 24).

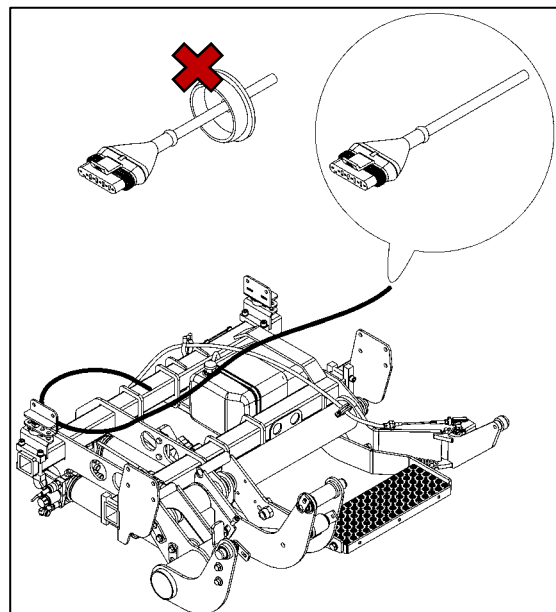


Abbildung 24

3.6.5 (Option) Handsteuerbirne Kabel an der Control Unit vorbereiten

- Control Unit-Kabel (rot markiert mit Kabelbinder) für Anschluss Handsteuerbirne auftrennen. (siehe Abbildung 25) Position-Nr. 1, rote Markierung mit Kabelbinder. Seite ohne Kabelbinder blind lassen.

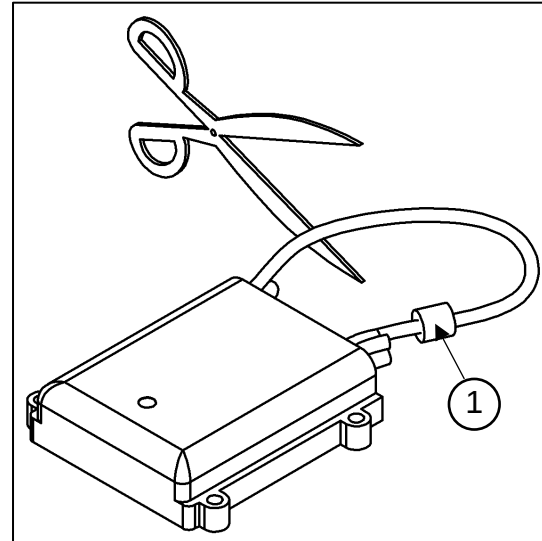


Abbildung 25

- Control Unit-Kabelteil mit roter Markierung für Anschluss Handsteuerbirne abisolieren (siehe Abbildung 26).

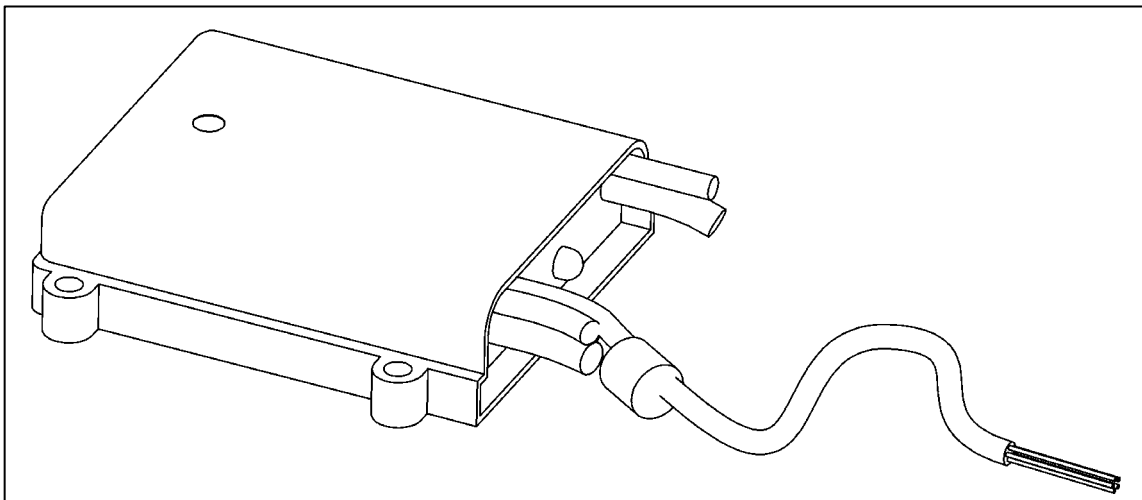


Abbildung 26

Handsteuerbirne

- Montageort für Handsteuerbirne bestimmen und Kabel in die Richtung des Montageortes legen (siehe Abbildung 27).
- Durchführung in den Laderaum finden.

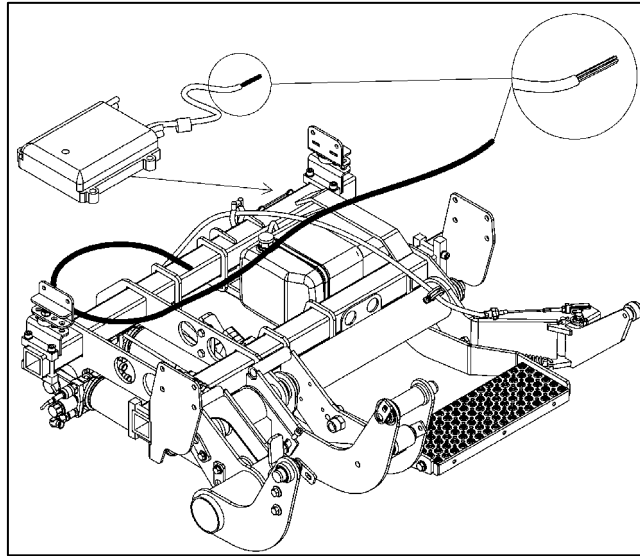


Abbildung 27

3.7 Hubwerk ausrichten

- Hubwerk auf dem Montagewerkzeug oder der Palette unter dem Fahrzeug ausrichten (siehe Abbildung 28).

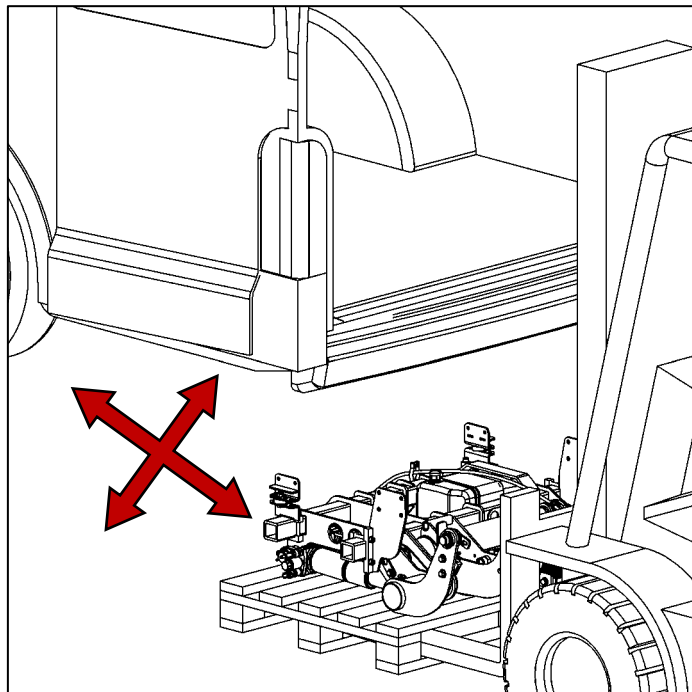


Abbildung 28

- Montage Adapter am Hubwerk entsprechend Bohrungen des Herstellers am Fahrzeugrahmen ausrichten. **HINWEIS:** für Fahrzeuge mit einer Ladebordwand ohne Kugelkopfkupplung (siehe Abbildung 29).

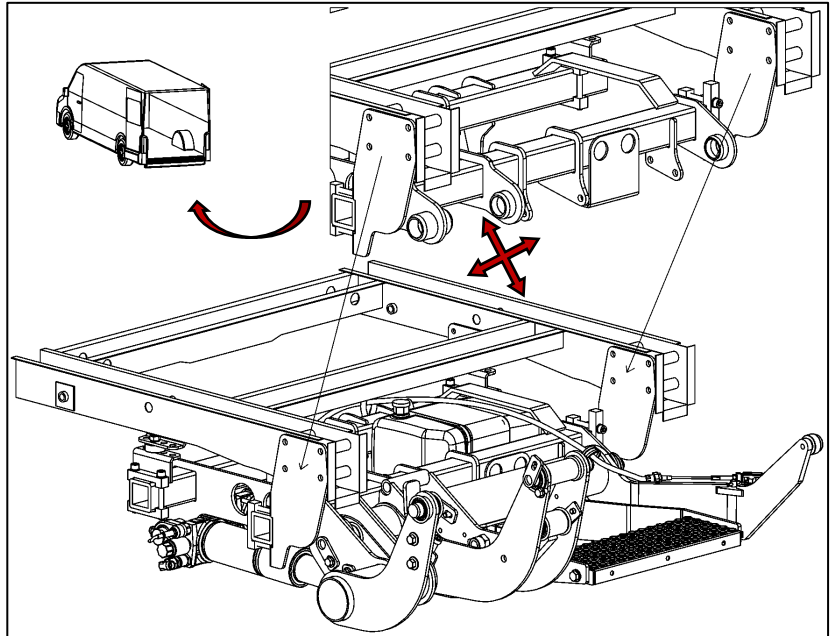


Abbildung 29

- Montage Adapter am Hubwerk entsprechend Bohrungen des Herstellers am Fahrzeugrahmen ausrichten. **HINWEIS:** für Fahrzeuge mit einer Ladebordwand mit Kugelkopfkupplung (siehe Abbildung 30)

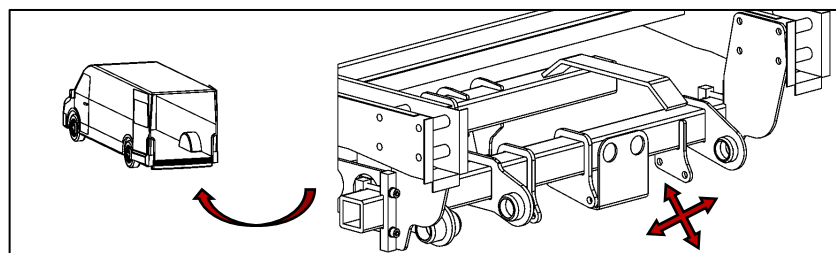


Abbildung 30

3.8 Befestigungsbohrungen am Fahrzeug

HINWEIS: Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers beachten.

- Befestigungsbohrungen am Fahrzeug finden.
- Nicht vorhandene, benötigte Befestigungsbohrungen erzeugen.
- Ggf. müssen Distanzhülsen in den Fahrzeugrahmen eingeschweißt werden.
- Unterbodenschutz im Bereich der Befestigungspunkte (Anlageflächen zwischen Fahrzeug und Montageadapter) entfernen.
- Hierdurch entstandene blanke Karosseriestellen versiegeln (mit einem Korrosionsschutz versehen).

4 Montage

4.1 Hubwerk positionieren

- Vorbereitetes Hubwerk (auf der Palette) mit geeignetem Transportmittel z. B.: Hubwagen, Gabelstapler o. ä. unter das Fahrzeug bringen (siehe Abbildung 31).

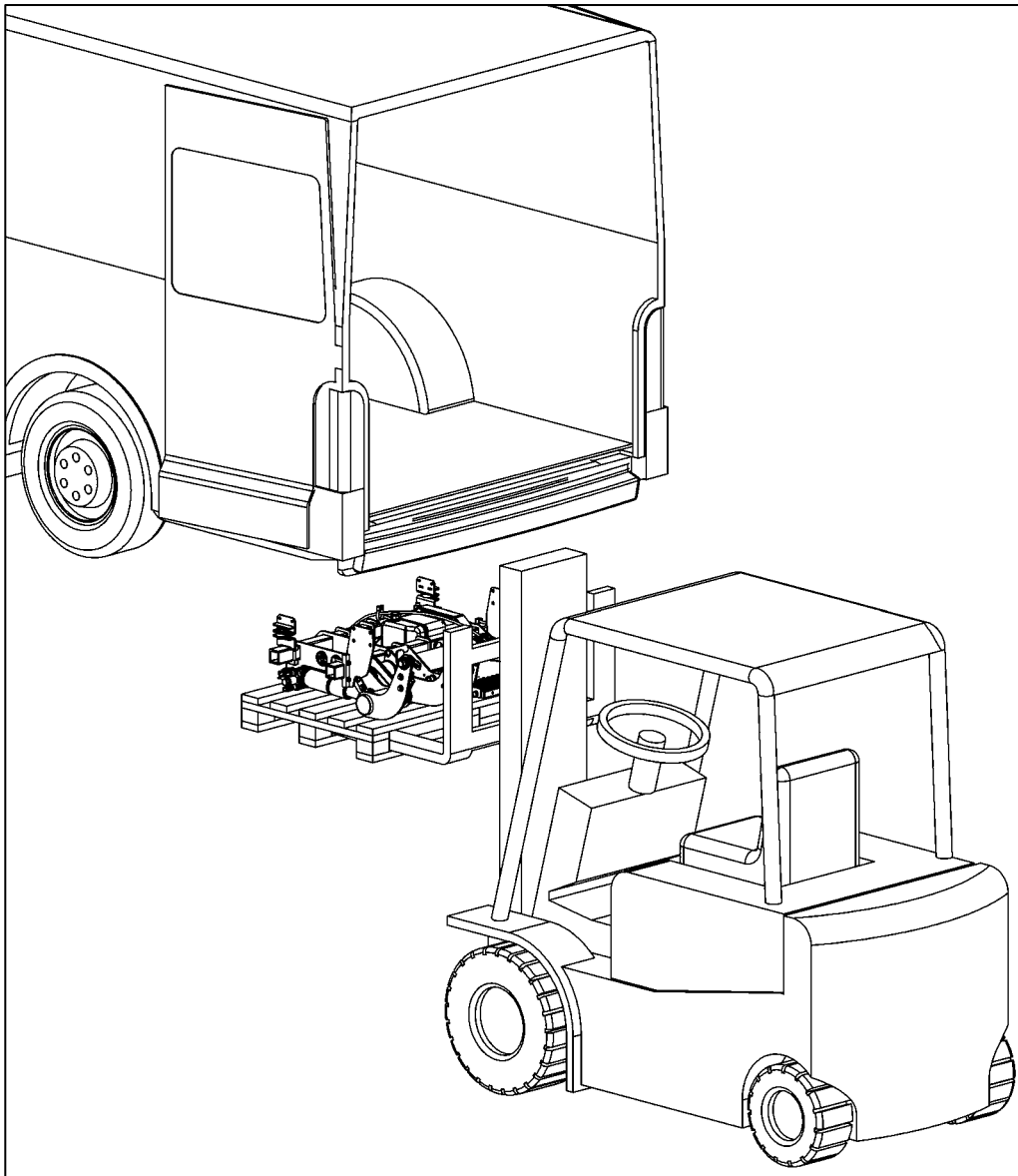


Abbildung 31

4.2 Hubwerk handfest anschrauben

HINWEIS: Für Fahrzeug ohne montierte Kugelkopfkupplung

WARNUNG

Montage an Quetsch- und Scherstellen

Bei der Montage des Hubwerks am Fahrzeug kann es zum Quetschen und Scheren der Finger kommen.

- Vorsicht an den Verbindungsstellen von Hubwerk und Fahrzeug.

- Hubwerk anheben und Schrauben aus dem **Montageadaptersatz Art.-Nr. 22 911 216**, in Fahrtrichtung hinten einsetzen und handfest anziehen, wie in der Abbildung 32 gezeigt.

ACHTUNG

- Kabel nicht beschädigen.

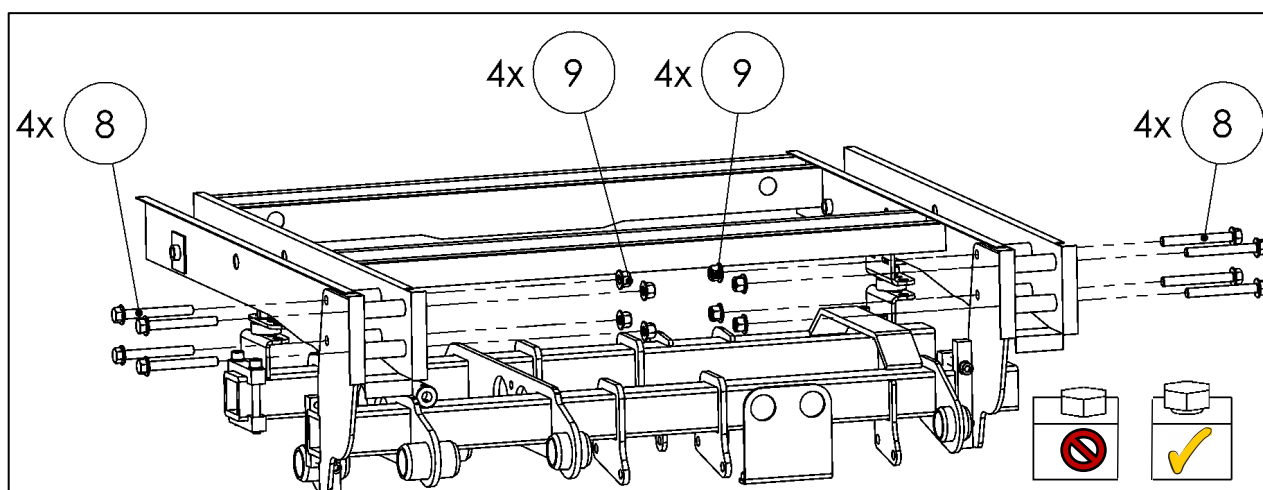


Abbildung 32

Auszug aus der Stückliste Montageadaptersatz Art.-Nr. 22 911 216

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
8	20 911 796	Sechskantschraube mit Flansch	MBN 10105 - M12x1,5x100 - 10.9 - DBL	8
9	20 911 797	Sechskantschraube mit Flansch und Klemmteil	MBN 13023 - M12x1,5 - 10 - DBL	8

HINWEIS: Für Fahrzeug mit Ladebordwand mit montierter Kugelkopfkupplung

! WARNUNG

Montage an Quetsch- und Scherstellen

Bei der Montage des Hubwerks am Fahrzeug kann es zum Quetschen und Scheren der Finger kommen.

- Vorsicht an den Verbindungsstellen von Hubwerk und Fahrzeug.

- Hubwerk anheben und Schrauben aus dem **Montageadaptersatz Art.-Nr. 22 911 216**, in Fahrtrichtung hinten einsetzen und handfest anziehen, wie in der Abbildung 32 gezeigt.

ACHTUNG

- Kabel nicht beschädigen.

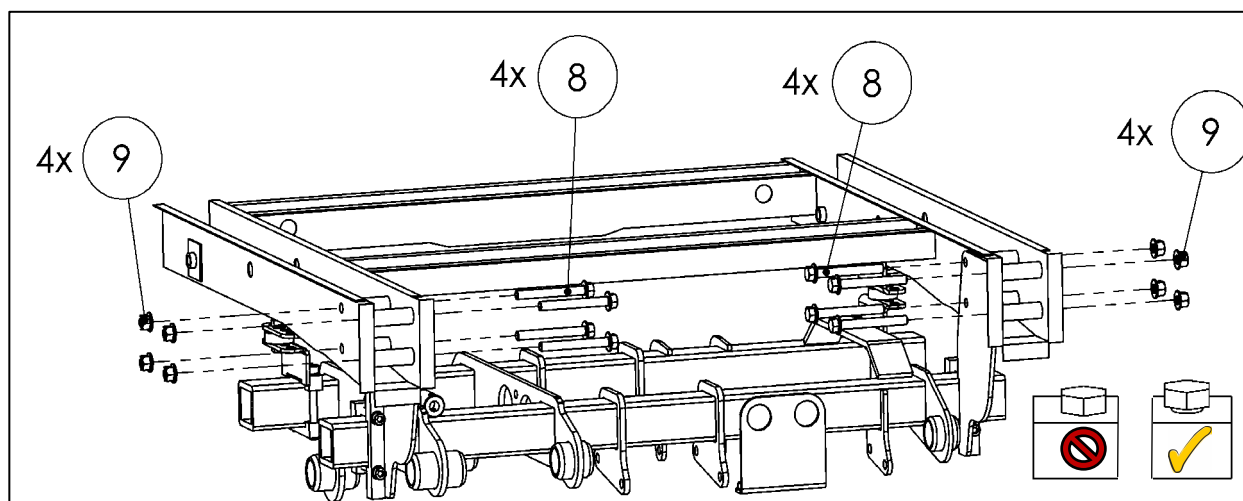


Abbildung 33

Auszug aus der Stückliste Montageadaptersatz Art.-Nr. 22 911 216

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
8	20 911 796	Sechskantschraube mit Flansch	MBN 10105 - M12x1,5x100 - 10.9 - DBL	8
9	20 911 797	Sechskantschraube mit Flansch und Klemmteil	MBN 13023 - M12x1,5 - 10 - DBL	8

Montage

- Schrauben (**Montageadaptersatz Art.-Nr. 22 911 216**) in Fahrtrichtung vorne einsetzen und handfest anziehen, wie in der Abbildung 34 gezeigt.

ACHTUNG

- Kabel nicht beschädigen.

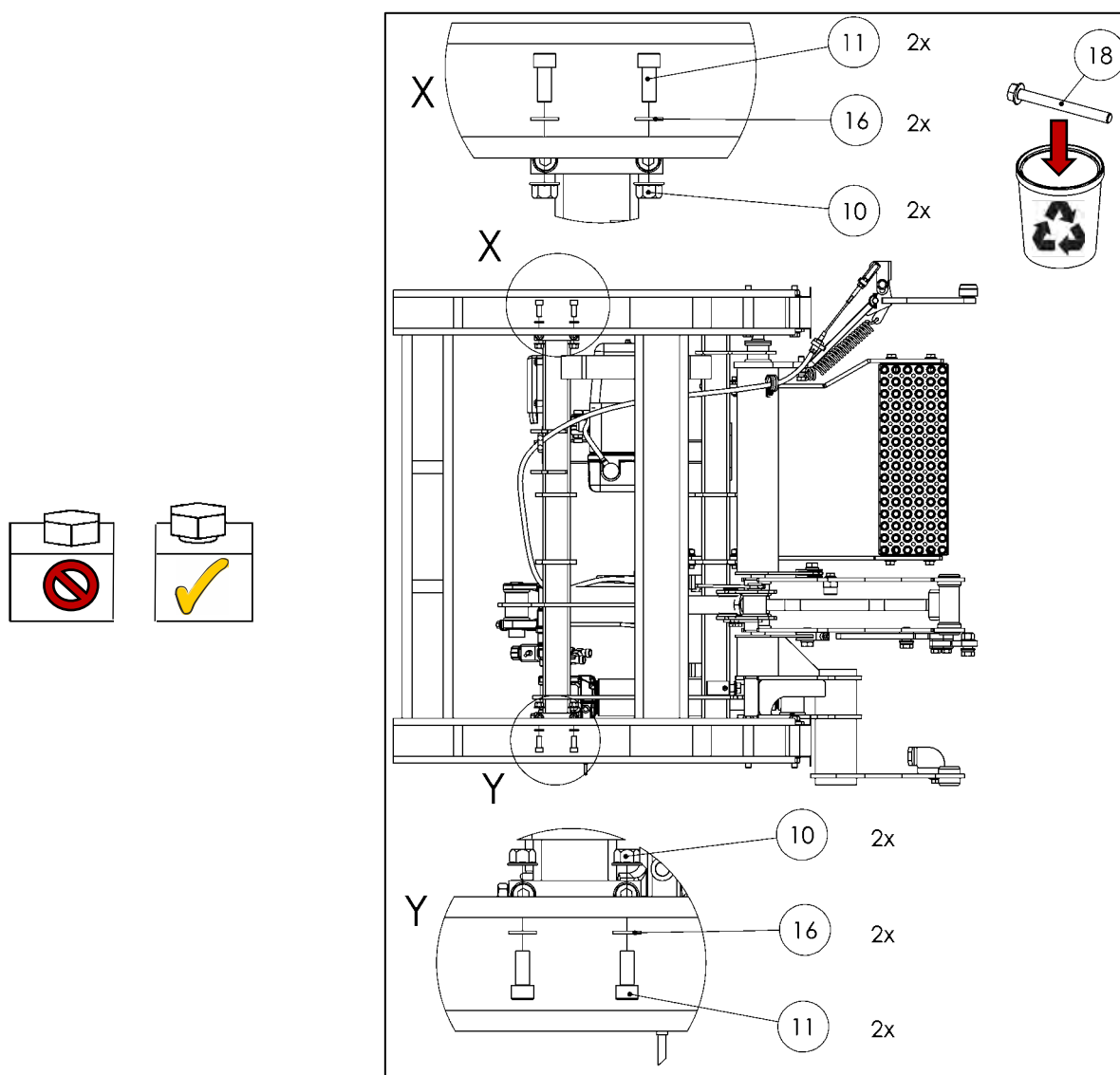


Abbildung 34

Auszug aus der Stückliste Montageadaptersatz Art.-Nr. 22 911 216

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
10	20 911 864	Sechsmutter mit Flansch und Klemmteil	MBN 13023 - M10 - 10 - DBL	4
11	22 902 352	Zylinderschraube mit Innensechskant	ISO 4762 - M10x25 - 10.9 - ZFSHL	4
16	80 000 072	Unterlegscheibe	ISO 7089 - A - D10 - ZFSH	4

Optional: Schrauben (Montageadaptersatz Art.-Nr. 22 911 216) in Fahrtrichtung vorne einsetzen und handfest anziehen, wie in der Abbildung 35 gezeigt.

ACHTUNG

- Kabel nicht beschädigen.

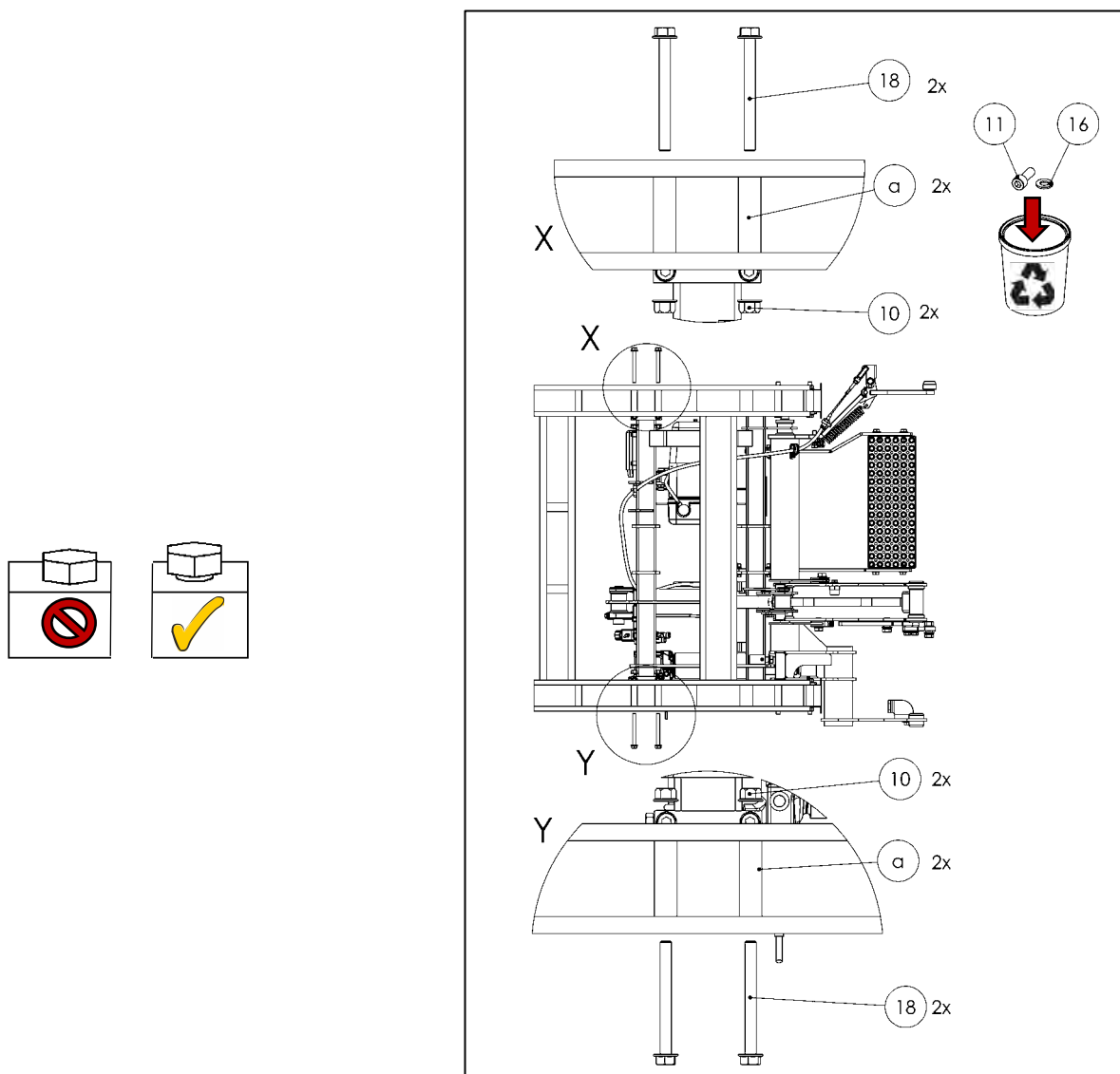


Abbildung 35

Legende

a eingeschweißte Buchse gemäß Aufbauhersteller-Richtlinie

Auszug aus der Stückliste Montageadaptersatz Art.-Nr. 22 911 216

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
10	20 911 864	Sechskantmutter mit Flansch und Klemmteil	MBN 13023 - M10 - 10 - DBL	4
18	20 912 022	Zylinderschraube mit Innensechskant	ISO 4762 - M10x - 10.9 - ZFSHL	4

4.3 Hubwerk am Fahrzeug fest verschrauben

- Hubwerk (mit Adaptern) mit dem Fahrzeug verschrauben und mit einem Drehmoment von 115 Nm hinten und 70 Nm vorne festziehen (siehe Abbildung 36).

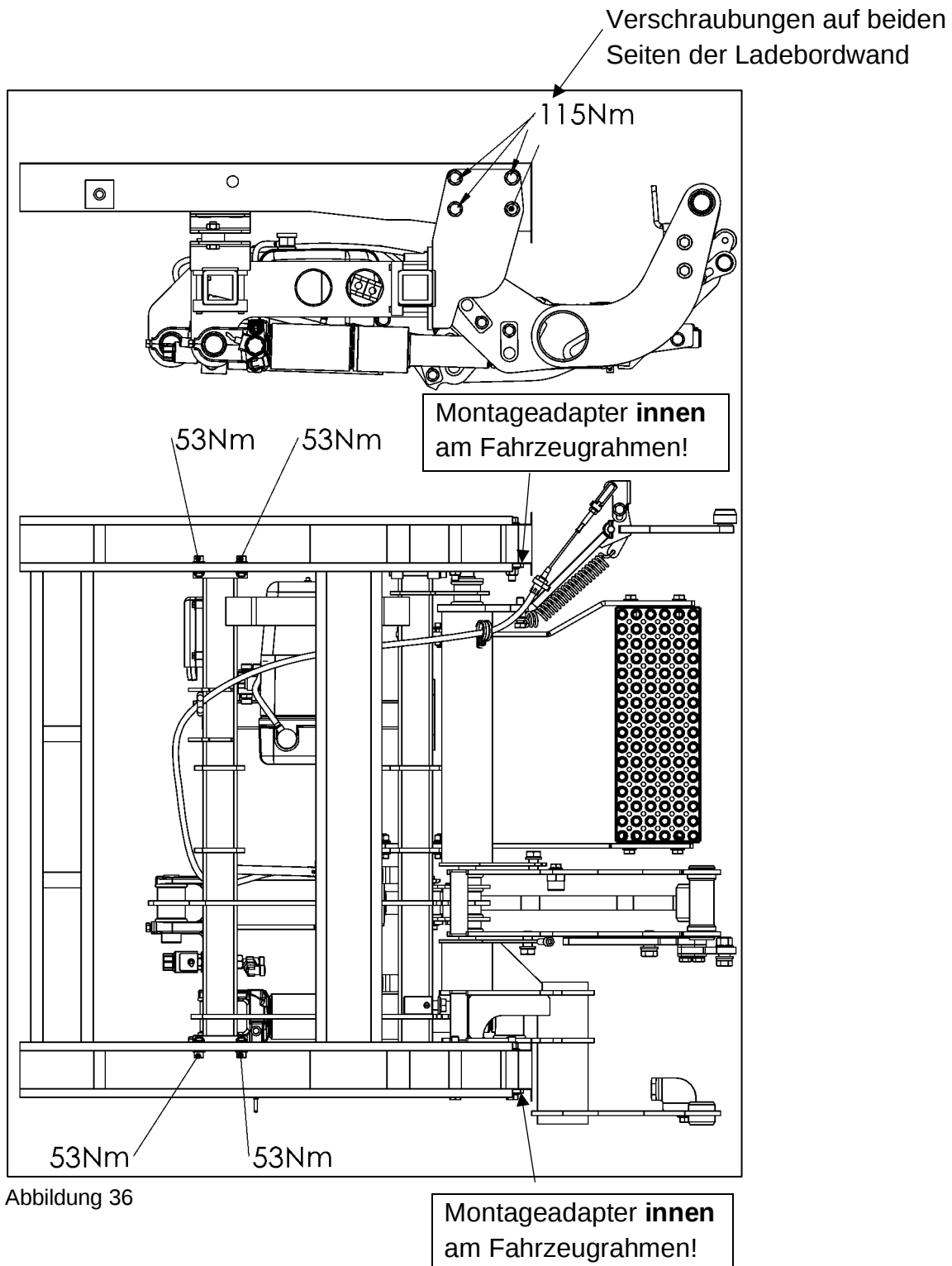


Abbildung 36

Montage

- Hubwerk (mit Adaptern) mit dem Fahrzeug verschrauben und mit einem Drehmoment von 115 Nm hinten und 70 Nm vorne festziehen (siehe Abbildung 37).

Verschraubungen auf beiden Seiten der Ladebordwand

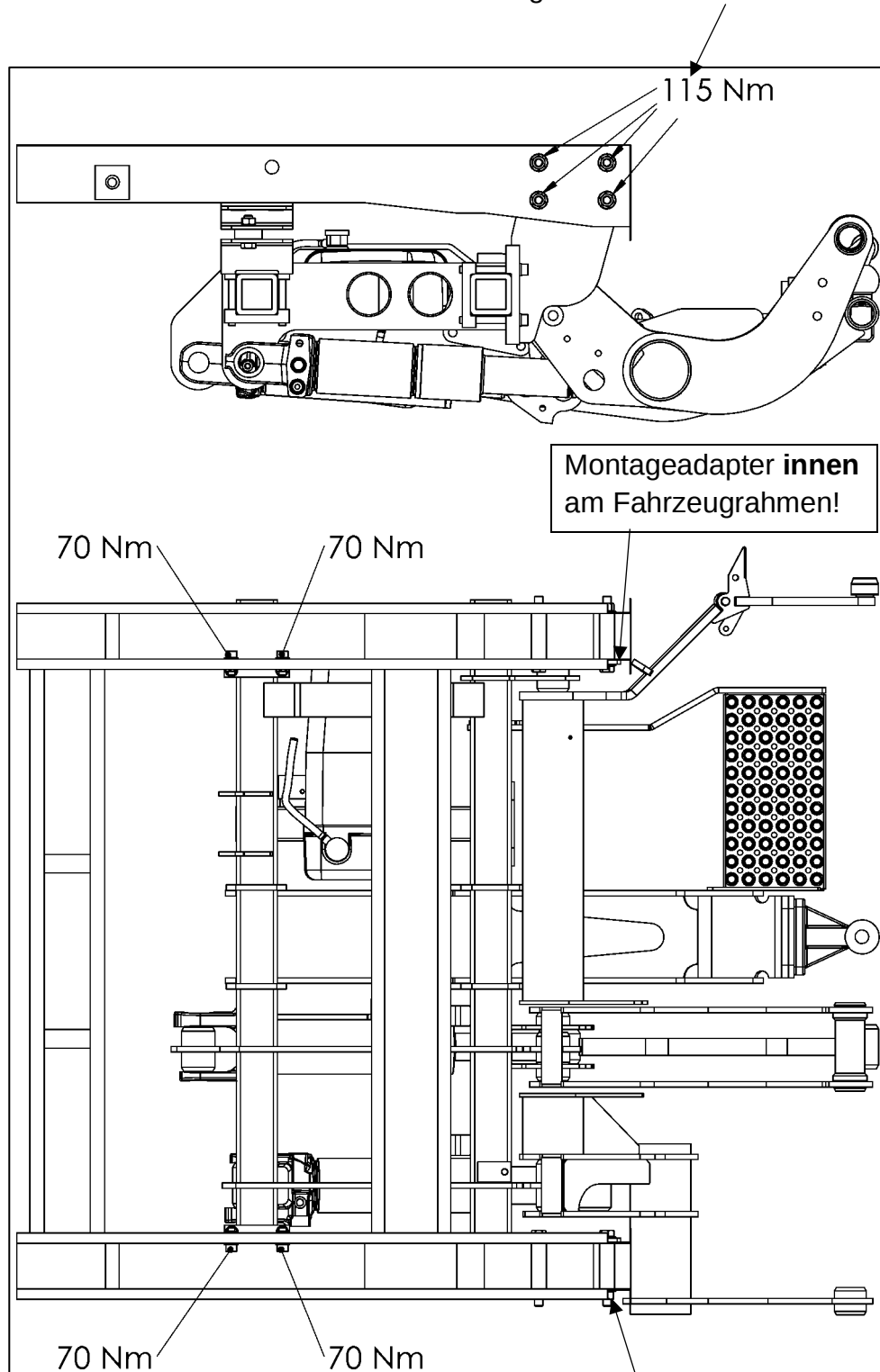


Abbildung 37

4.4 Hubwerk seitlich ausrichten **HINWEIS:** (nur für Fahrzeug mit Ladebordwand ohne montierter Kugelkopfkupplung möglich)

- Hubwerk nach links schieben, damit das Marken Emblem an der Hecktür nicht mit der Plattform kollidiert (siehe Abbildung 38).

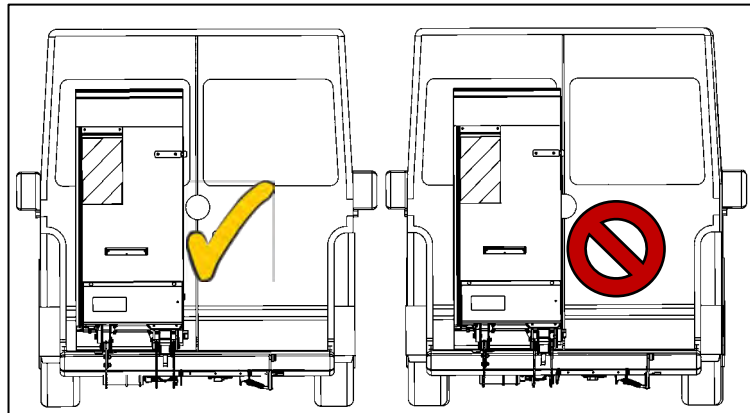


Abbildung 38

4.5 Achskörper fest verschrauben

- Montage Adapter mit dem Hubwerk verschrauben und mit einem Drehmoment von 53 Nm anziehen (siehe Abbildung 39).

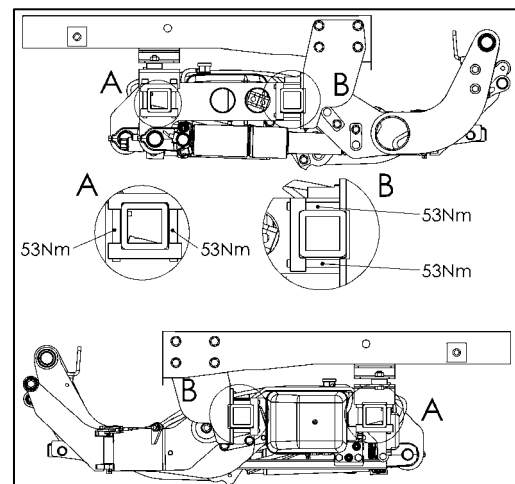


Abbildung 39

4.6 Vordere Montageadapter fest verschrauben

- Vordere Montage Adapter mit dem Hubwerk verschrauben und mit einem Drehmoment von 70 Nm anziehen (siehe Abbildung 40).

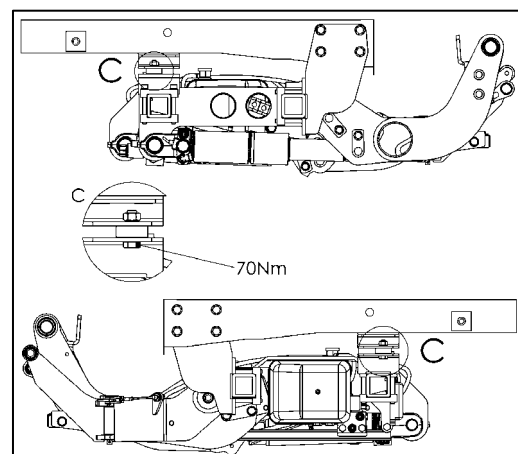


Abbildung 40

4.7 Kabel an Hubwerk anschließen

4.7.1 Service Switch montieren und anschließen

- Service Switch-Box vom Kabel durch lösen der Schraubklemmanschlüsse im Gehäuse trennen (siehe Abbildung 41).

Legende

Klemme 30	Kabel schwarz
Klemme Y1	Kabel blau
Klemme KM	Kabel grau
Klemme YA	Kabel braun
Klemme Y3	Kabel grün / gelb

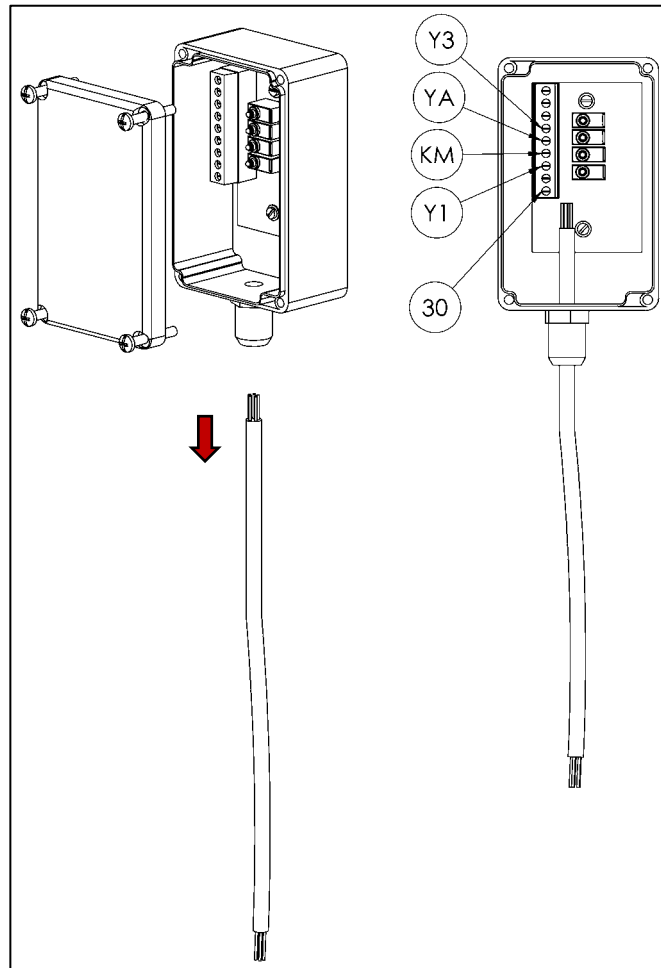


Abbildung 41

- Kabel durch eine Durchführungsöffnung in den Laderaum führen.
- Service Switch wieder an das verlegte Kabel anklemmen wie in Abbildung 41 beschrieben
- Service Switch-Box befestigen

4.7.3 Bedienpanel montieren und anschließen

! WARNUNG

Eindringen von Wasser

Unsachgemäße Verlegung des Kabels kann langfristig zum Eindringen von Wasser in das Bedienpanel und dadurch zu Fehlfunktionen führen.
Gefahr von schweren Verletzungen im späteren Betrieb.

- Kabel nur von unten in das Bedienpanel führen.

Montage Bedienpanel an der Tür

- Bedienpanel-Kabel in den Laderaum zur Befestigung an der rechten Tür

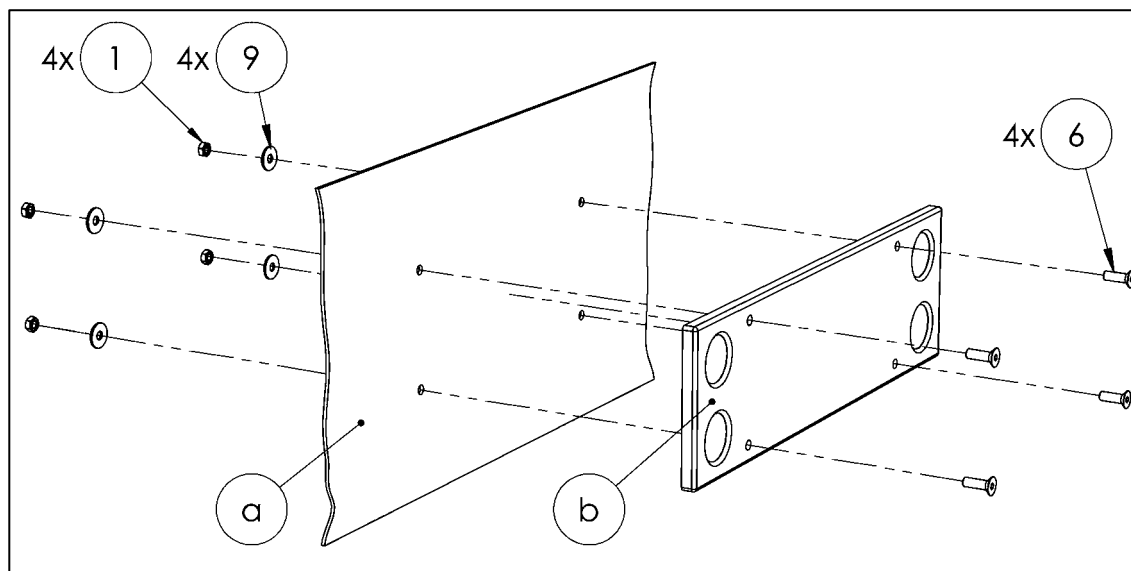


Abbildung 42

(Pos. a) legen (Knickschutz und Kabellänge auch bei gänzlich geöffneter Tür beachten ggf. Wellrohr verwenden (siehe Abbildung 42)).

- SUPERSEAL-Steckverbindung des Bedienpanels und ggf. die SUPERSEAL-Steckverbindung der Control Unit demontieren, um Bedienpanel-Kabel zum Control Unit-Kabel durch Öffnungen durchführen zu können.

HINWEIS: Für die Demontage der SUPERSEAL-Steckverbindung wird das Entriegelungswerkzeug benötigt

HINWEIS: Für die erneute Montage, Positionierung der einzelnen Kabel (Adern) beachten! Die Kabel (Adern) wieder an ihre Ursprungsposition setzen (siehe Abbildung 44 für Pos. 1 und Abbildung 43 für Pos. 2)



Abbildung 44



Abbildung 43

Legende

Pos. 1 Buchsengehäuse (Abbildung 44) von der Control Unit

Pos. 2 Stiftgehäuse (Abbildung 43) von dem Bedienpanel

Control Unit Kabel (Pos. 1)	Pin-Nr. und Kabel-Nr.	Bedienpanel Kabel (Pos. 2)
schwarz	1	schwarz
braun	2	schwarz
grau	3	schwarz
blau	4	schwarz
weiß	5	grün / gelb
grün / gelb	6	

- Mit dem Entriegelungswerkzeug die Sicherung des Buchsengehäuses und des Stiftgehäuses entriegeln (siehe Abbildung 45 und Abbildung 46).



Abbildung 45



Abbildung 46

- Bei dem Buchsengehäuse durch Entriegeln der Rastnasen an den Kontaktstiften die Kabel nach hinten herausziehen (siehe Abbildung 47 und Abbildung 48).



Abbildung 47



Abbildung 48

Montage

- Bei dem Stiftgehäuse zuerst mit dem Entriegelungswerkzeug die Sicherung heraushebeln (siehe Abbildung 49).



Abbildung 49

- Bei dem Stiftgehäuse die Rastnasen der Kontaktstifte entriegeln und die Kabel nach hinten aus dem Gehäuse herausziehen (Abbildung 50 und Abbildung 51).



Abbildung 51

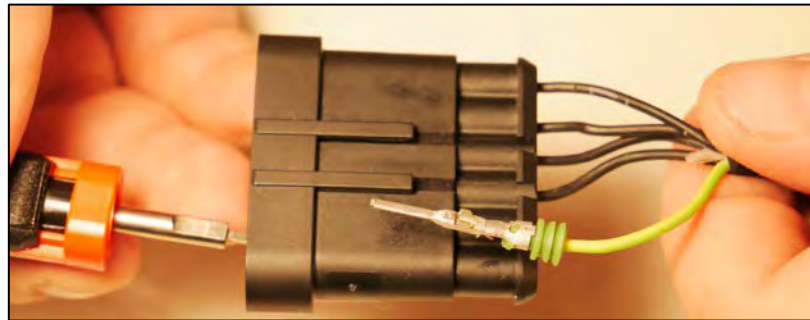


Abbildung 50

- SUPERSEAL-Steckverbindung des Bedienpanels und die SUPERSEAL-Steckverbindung der Control Unit wieder zusammen montieren.

Montage

- Bedienpanel-Steckverbindung (Pos. 1) mit Control Unit-Steckverbindung (Pos. 2) verbinden (siehe Abbildung 52).

Legende

Pos. 1 Stecker vom Bedienpanel
für den Anschluss an Control Unit
Pos. 2 Stecker vom Control Unit
für den Anschluss an Bedienpanel

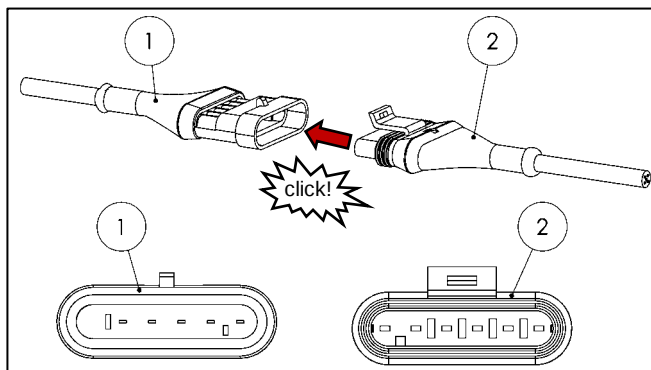


Abbildung 52

- Bedienpanel (Pos. b) mit Befestigungsmitteln Pos.-Nr.: 1, 6, 9 aus dem **Beipack** an der rechten Fahrzeugtür (Pos. a), nach Vorschrift im Abstand zwischen 300 mm und 600 mm vom Aufbauende bis zur Mitte vom Bedienpanel anschrauben (siehe Abbildung 42 und Abbildung 53).

Das Bedienpanel auf einer Höhe anbringen, die ein ergonomisches Bedienen erlaubt; mindestens aber auf einer Höhe (Fahrzeug in eingefedertem Zustand) von 600 mm gemessen von der Bordsteinkante bis Unterkante Bedienpanel (nach EN 60204-1 und EN 61310-1). Dabei muss aber zugleich ermöglicht werden, dass der Bediener eine gute Sicht auf die Plattform und die Last hat.

Benötigtes Material aus dem Beipack

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
1	80 000 046	Sechskantmutter	DIN 934 - M5 - A2	4
6	20 904 647	Senkschraube mit Innensechskant	ISO 10642 - M5x16 - A2	4
9	20 850 543	Unterlegscheibe	DIN 9021 - D5,3 - A2	4

Legende

Pos. a rechte Fahrzeugtür
Pos. b Bedienpanel

X = Abstand
300 mm bis 600 mm

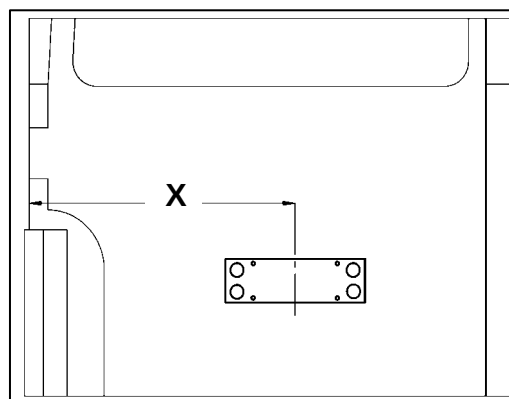


Abbildung 53

4.7.4 (Option) 3- oder 2- Knopf-Handsteuerbirne anschließen

- Kabel der Handsteuerbirne (Pos. 2) mit abisoliertem Control Unit-Kabelteil (Pos. 1) mit roter Markierung am Montageort entsprechend Abbildung verbinden (siehe Abbildung 54 oder Abbildung 55).

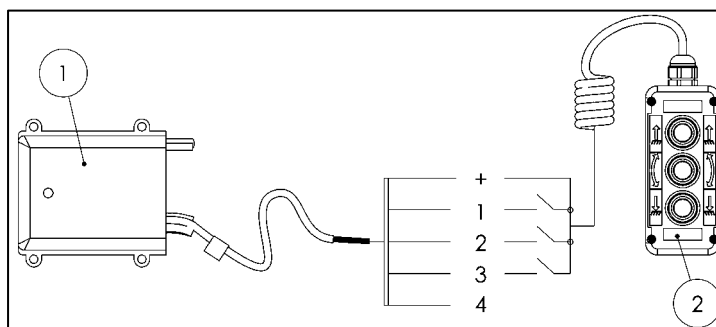


Abbildung 54

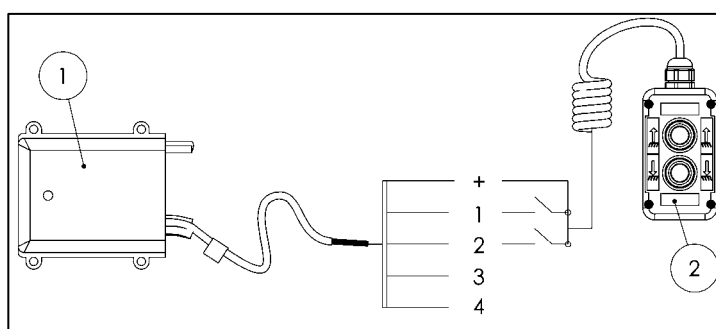


Abbildung 55

Legende

Pos. 1 Control Unit

Pos. 2 Handsteuerbirne

Anschluss	Funktion	Control Unit Kabel	Handsteuerbirne Kabel
+	+	schwarze Ader	rote Ader
1	Heben	blaue Ader	blaue Ader
2	Senken	graue Ader	graue Ader
3	An- / Abneigen	braune Ader	braune Ader
4	31 (Masse)	grün / gelbe Ader	

4.7.5 Halter für die 3- oder 2- Knopf-Handsteuerbirne (Option) anbringen

- Den Halter (Pos. 1) für die Handsteuerbirne (Pos. 2) an der Fahrzeugwand (Pos. 3) anbringen, mittels z. B. 2 x Schrauben oder durch Kleben (siehe Abbildung 56).

Legende

Pos. 1 Halter für Handsteuerbirne

Pos. 2 Handsteuerbirne

Pos. 3 Fahrzeugwand

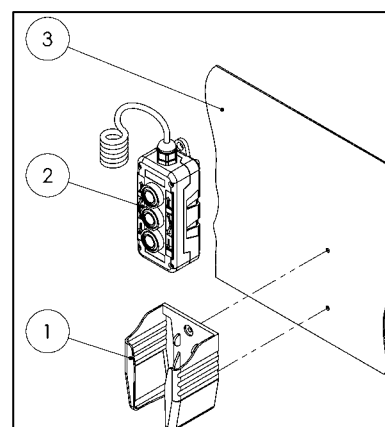


Abbildung 56

4.7.6 Kabelanschluss (Front des Fahrzeuges)

! WARNUNG

Kurzschluss der Fahrzeugbatterie

Unsachgemäßes Anschließen des Geräts an die Fahrzeugbatterie kann zum Kurzschluss und Explodieren der Batterie führen.

Gefahr von Sachschäden, Feuer und Verletzungen.

- Hinweise des Fahrzeugherstellers zum Umgang mit der Batterie beachten.

Mit Vorbereitung nach ETMA Code A und Code B:

- **Zuleitungskabel und Kabel für Einschaltsatz** mit den dafür vorgesehenen Anschlussdosen verbinden (siehe Abbildung 57).

ACHTUNG

- Nur gleichfarbige Kabel miteinander verbinden.

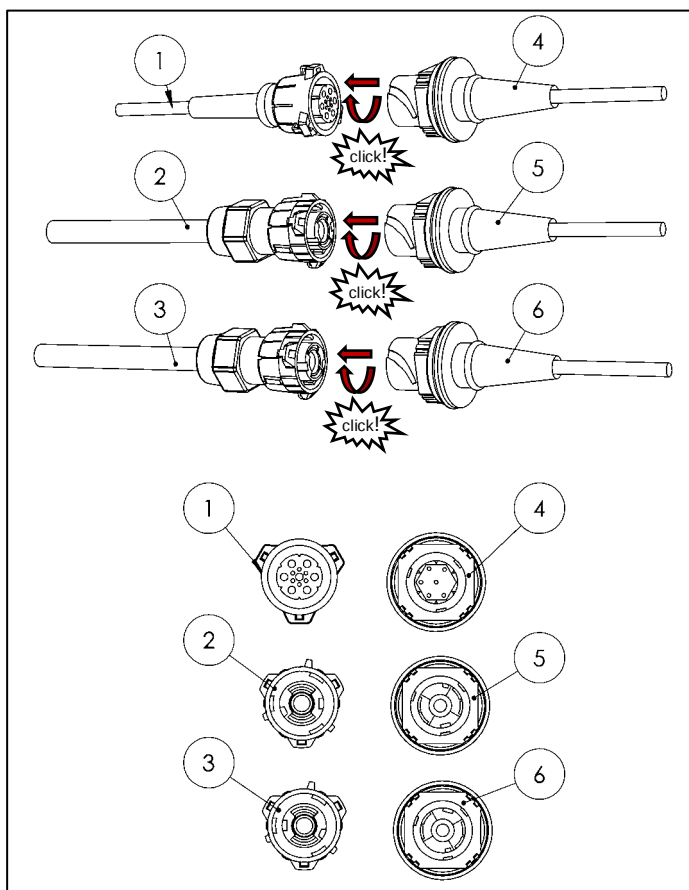


Abbildung 57

Legende

Pos. 1	Stecker Einschaltsatz	Art.-Nr. 20 910 754
Pos. 2	Pluskabel rot	Art.-Nr. 20 907 673
Pos. 3	Minuskabel blau	Art.-Nr. 20 907 673
Pos. 4	Stecker 7-Polig (DIN 72585) von Control Unit	
Pos. 5	Stecker Pluskabel	
Pos. 6	Stecker Minuskabel	

Ohne Vorbereitung nach ETMA Code A und Code B:

Zuleitungskabel

- „Aggregat-Kabel“ Plus- und Minuskabel (25 mm²) für Spannungsversorgung an für die Batterie vorgesehene Klemmen verlegen und verbinden (siehe Beispiel-Abbildung 58).

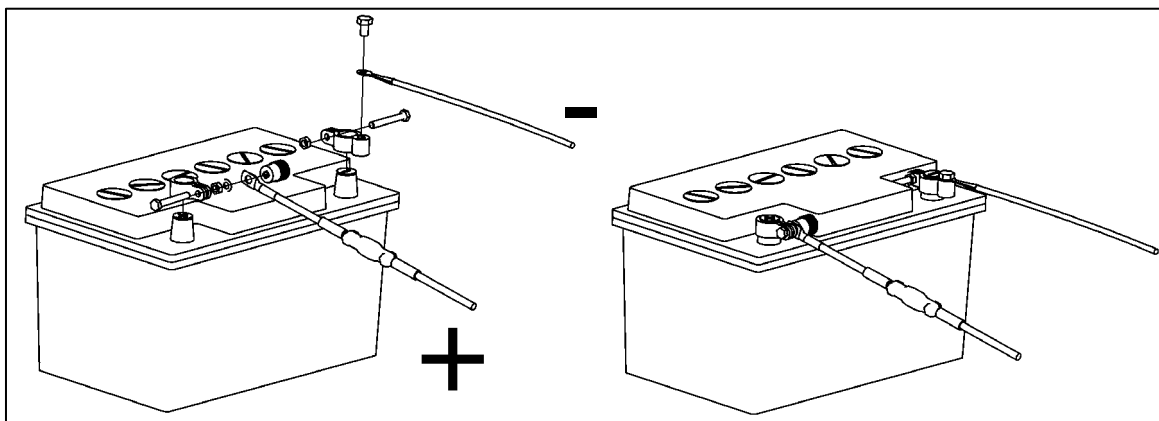


Abbildung 58

Einschaltatz

- Ø16 mm Bohrung für Einschalter (Pos.-Nr. 12) an geeigneter Stelle im Armaturenbrett erstellen
- Einschalter (Pos. 12) in der Bohrung einrasten lassen
- Einschaltatz-Kabel (Pos. 11) vom Hubwerk nach vorne verlegen
- Einschaltatz gemäß Abbildung 59 anschließen

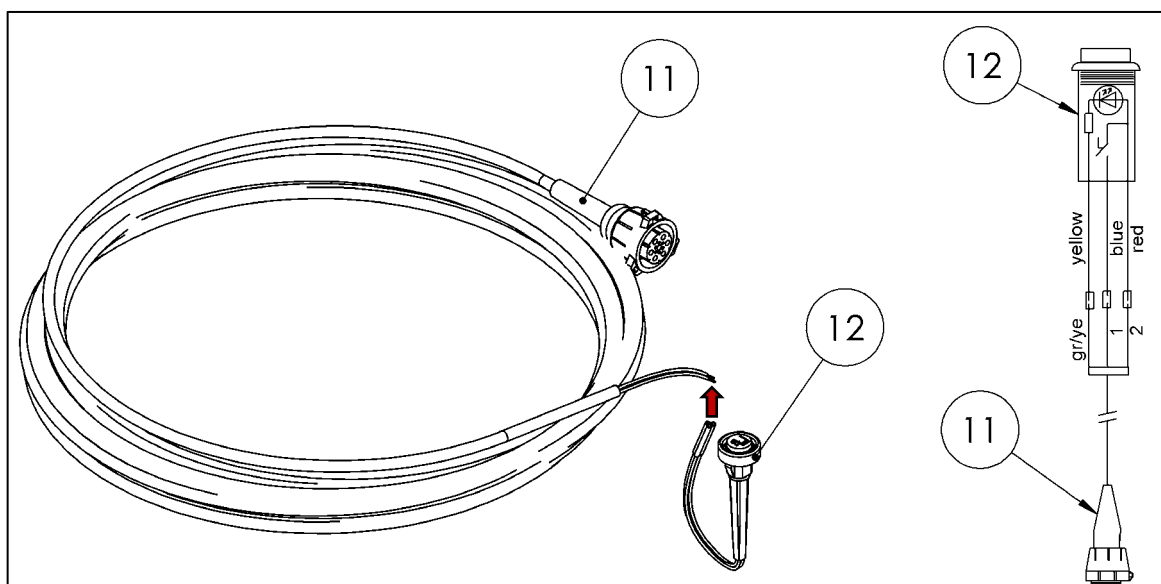


Abbildung 59

Auszug aus der Stückliste Beipack

Pos-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Menge
11	20 906 975	Einschaltatz-Kabel 12 m mit VDHH-Stecker	1
12	20 906 974	Einschalter	1

4.8 Plattform auspacken

- Vollständigkeit des Lieferumfangs überprüfen (siehe Seite 6 ff.)

HINWEIS: Das Verpackungsmaterial nach geltenden Umweltvorschriften entsorgen

4.9 Plattform anheben

- Plattform mit geeigneten Mitteln mit z. B.: Kran, Montagetisch oder Hubwagen und Palette anheben (siehe Abbildung 60).

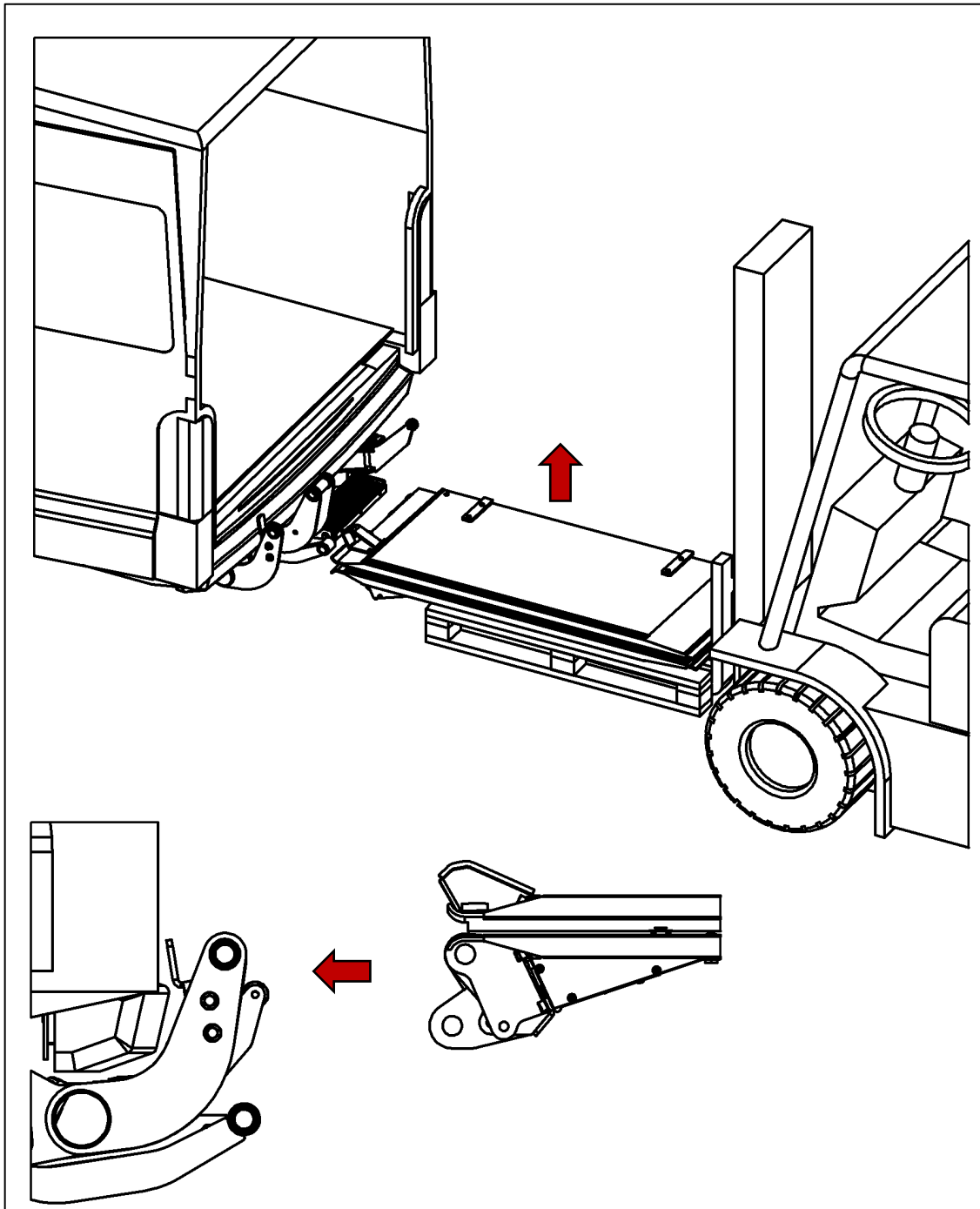


Abbildung 60

4.10 Plattform montieren

WARNUNG

Montage an Quetsch- und Scherstellen

Bei der Montage der Plattform am Hubwerk kann es zum Quetschen und Scheren der Finger kommen.

- Vorsicht an den Verbindungsstellen von Plattform und Hubwerk.
- Transportsicherung (Kabelbinder) entfernen
- Bolzen (Pos. a, b, c) herausnehmen (siehe Abbildung 61).

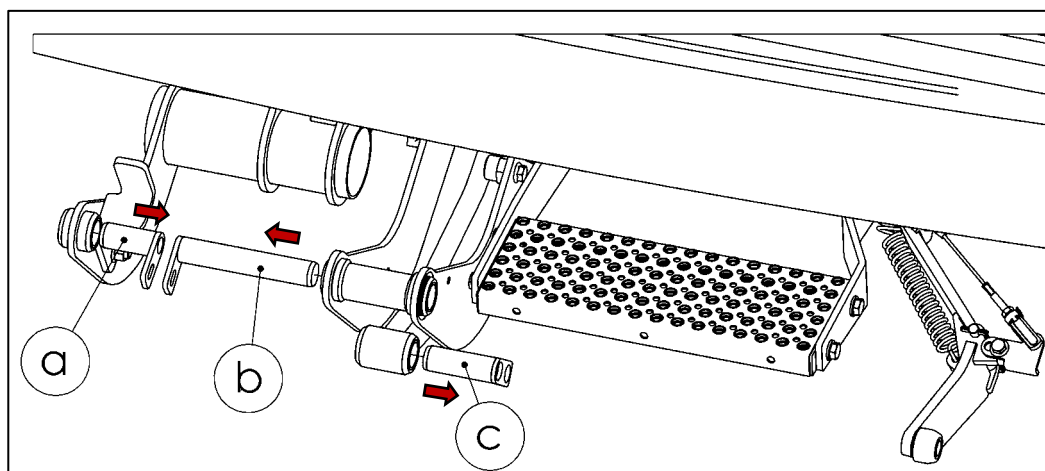


Abbildung 61

Legende

Pos. a	Bolzen	Art.-Nr. 20 905 057
Pos. b	Bolzen	Art.-Nr. 20 840 722
Pos. c	Bolzen	Art.-Nr. 20 907 775

- 6 x O-Ringe Beipack-Stückliste Pos. Nr. 10 über die Stahl-Buchsen aufziehen (siehe Abbildung 62).

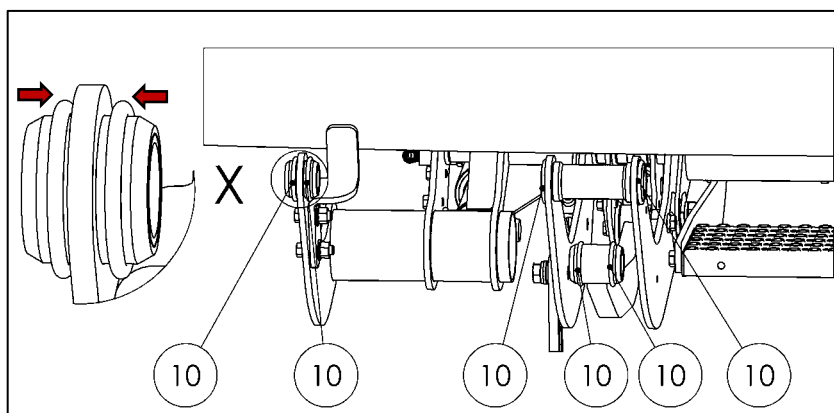


Abbildung 62

Auszug aus der Stückliste: Beipack

Pos-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
10	20 840 117	O-Ring	40,65 x 5,33	6

- Plattformanschlag (Pos. 1) lösen und Richtung Fahrzeug schieben (siehe Abbildung 63).

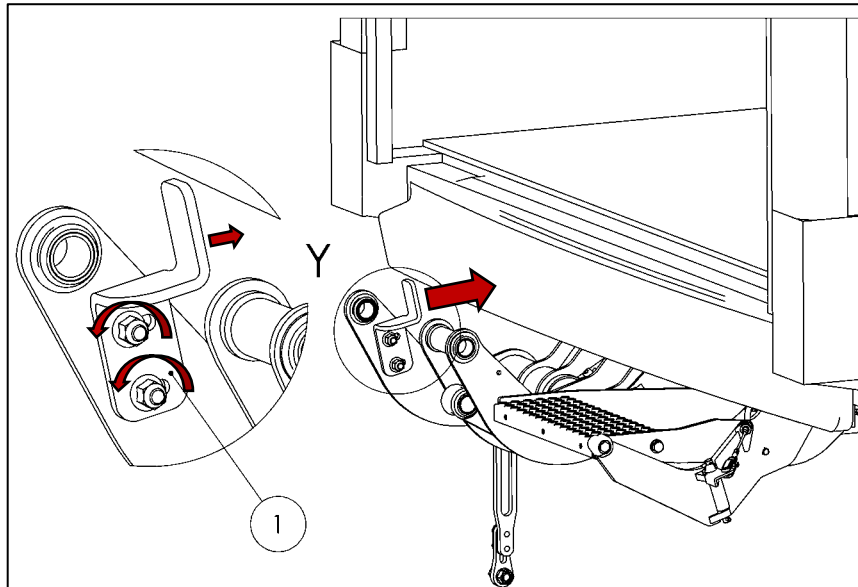


Abbildung 63

Legende

Pos. 1 Plattformanschlag

- Gleitlagerbuchsen gründlich mit Montage-Spezialfett (Beipack-Stückliste Pos.-Nr. 13) einfetten (siehe Abbildung 64).

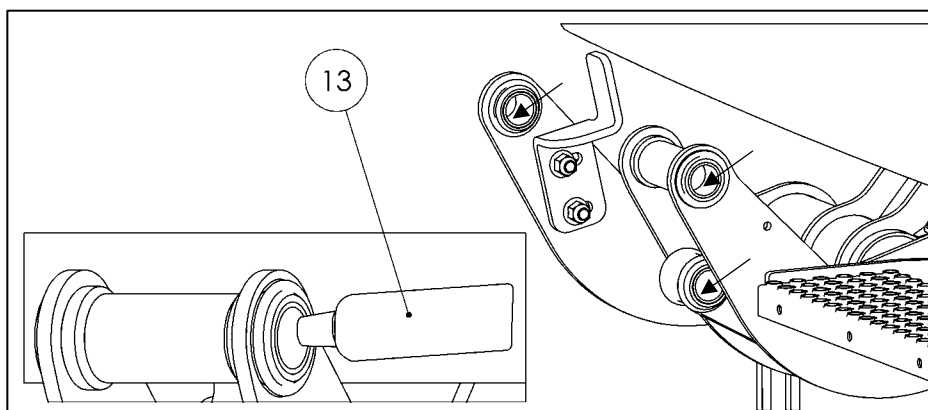


Abbildung 64

Auszug aus der Stückliste: Beipack

Pos-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
13	20 840 405	Gleitfett		1

Montage

- Plattform an den oberen Lagerstellen (Aufnahme an der Plattform) zu den Klappenlagerstellen (obere Aufnahme am Hubwerk) ausrichten (siehe Abbildung 65).

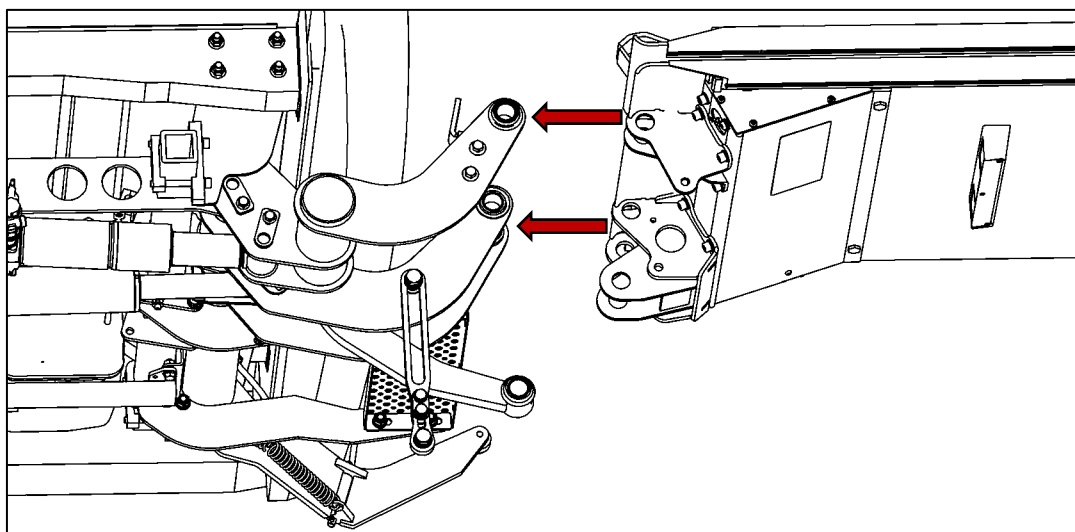


Abbildung 65

- Die beiden Bolzen (Pos. a, b), wie geliefert in die obere Plattformaufnahme und die Aufnahme der Hubschwinge einführen.

HINWEIS: Einführrichtung beachten (siehe Abbildung 66).

- Schrauben aus Beipack Pos.-Nr. 2 zur Bolzensicherung montieren und mit 70 Nm anziehen.

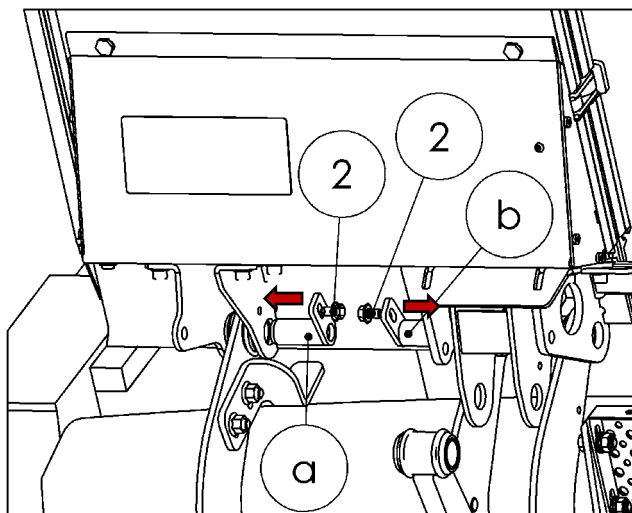


Abbildung 66

Auszug aus der Stückliste: Beipack

Pos-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
2	20 908 251	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 - M10x15 - 10.9 - ZN	2

Legende

Pos. a	Bolzen	Art.-Nr. 20 905 057
Pos. b	Bolzen	Art.-Nr. 20 840 722

Montage

- Plattform an der Spitze anheben, so dass die Schließstangen-Lagerstelle (Aufnahme an der Schließstange) mit der Klappenlagerstelle (untere Aufnahme an der Plattform) übereinstimmt (siehe Abbildung 67).

HINWEIS: Bei Bedarf den Schließzylinder etwas einfahren oder ausfahren.

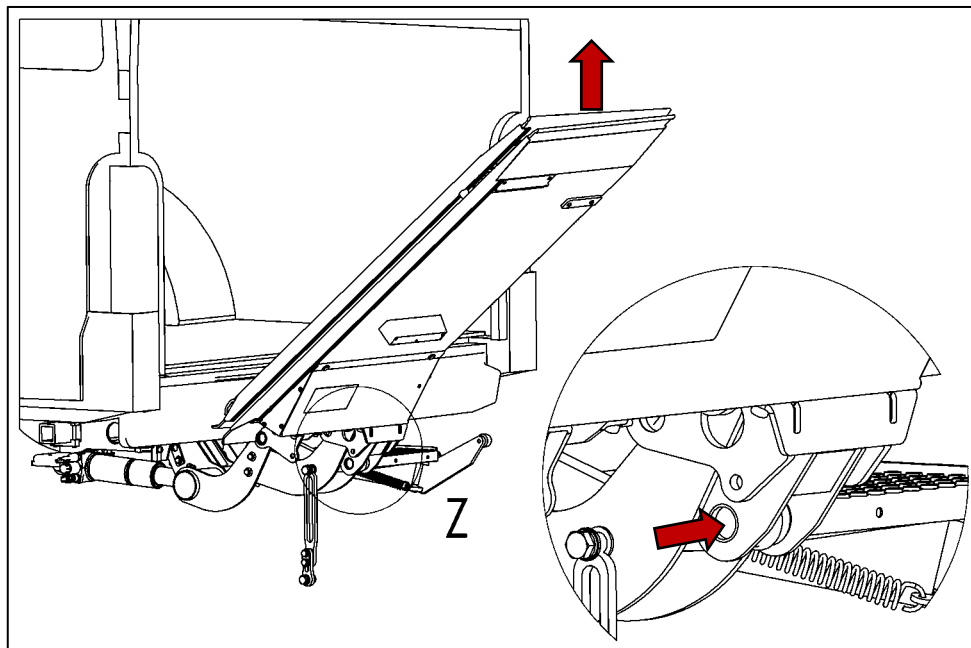


Abbildung 67

- Bolzen (Pos. c) wie geliefert einstecken
- Schraube (Pos. 8) aus dem Beipack zur Bolzensicherung montieren (Abbildung 68).

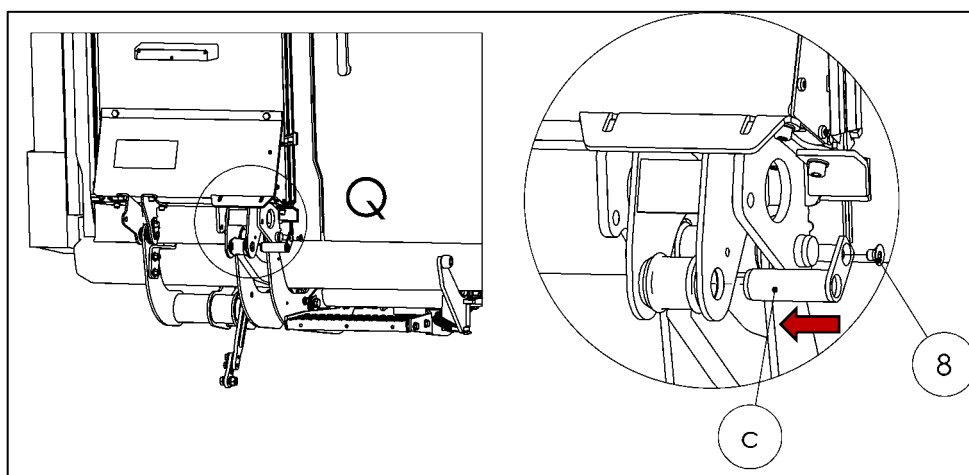


Abbildung 68

Auszug aus der Stückliste Beipack

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
8	20 901 791	Senkschraube mit Innensechskant	DIN 7991 - M10x12 - A2	1

Legende

Pos. c Bolzen Art.-Nr. 20 907 775

Montage

- Die 6 x vormontierten O-Ringe Beipack-Stückliste Pos.-Nr. 10 an ihre Dichtstellen ziehen (siehe Abbildung 69).

HINWEIS: Alle Lagerstellen sind mit O-Ringdichtungen abgedichtet

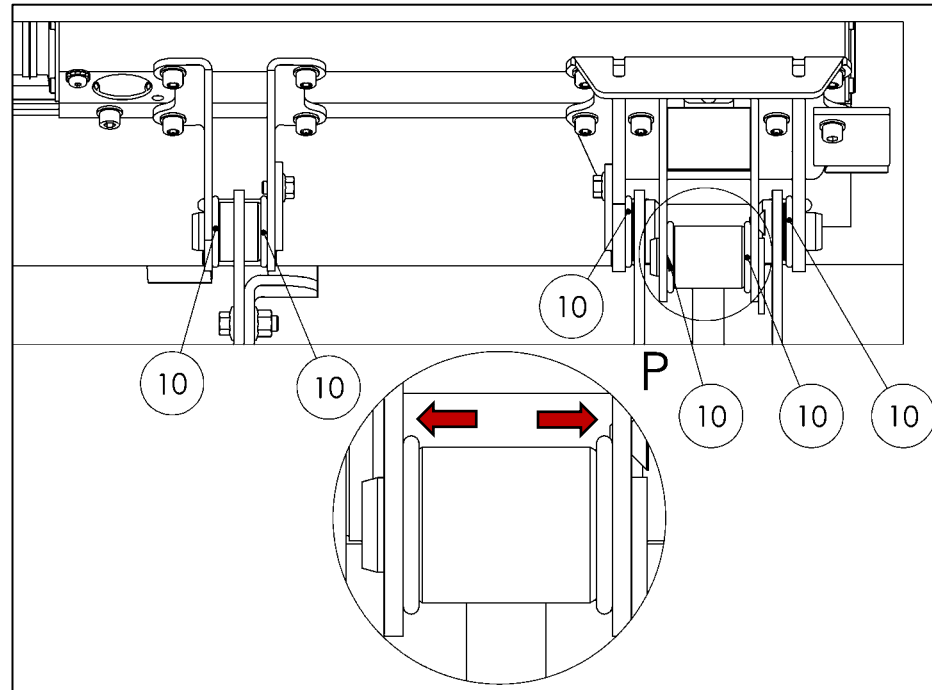


Abbildung 69

Auszug aus der Stückliste Beipack

Pos-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
10	20 840 117	O-Ring	40,65 x 5,33	6

4.11 Die Plattformverriegelung am Schließarm montieren

- Die Mutter zur Transportsicherung (Pos. 1) entfernen und entsorgen (siehe Abbildung 70).

Legende

Pos. 1 Mutter Art.-Nr. 80 000 052

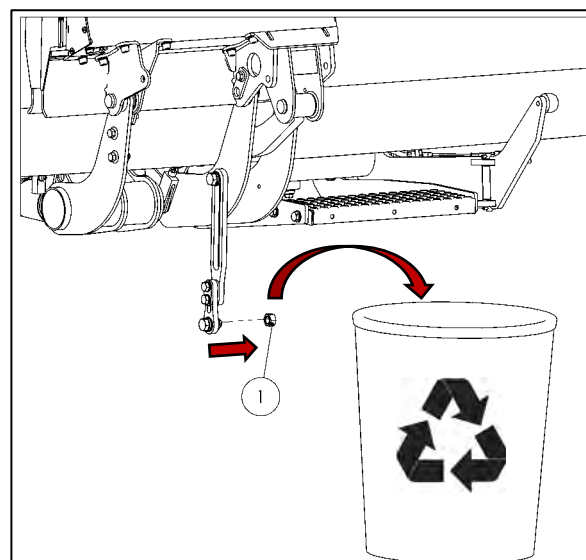


Abbildung 70

Montage

- Schraube (Pos. 1) der Plattformverriegelung inklusive Federring (Pos. 2), Unterlegscheiben (Pos. 3) und Hülse (Pos. 4) am Plattformlager montieren (siehe Abbildung 71).

Legende

Pos. 1	Sechskantschraube
Pos. 2	Federring
Pos. 3	Unterlegscheibe
Pos. 4	Hülse

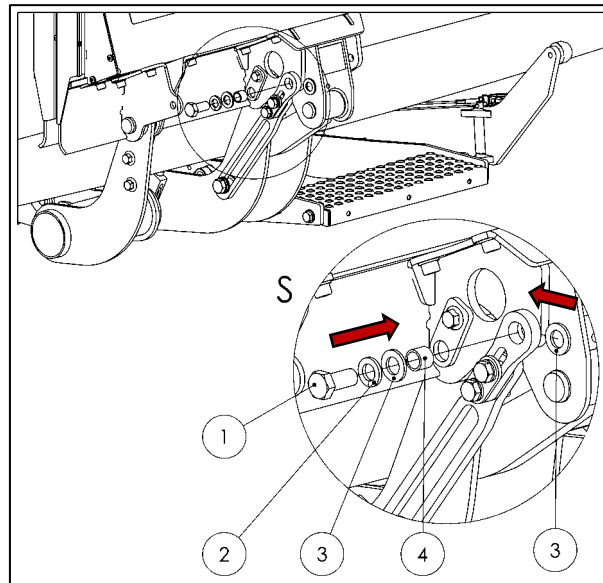


Abbildung 71

4.12 Bodenrollen montieren

Benötigtes Material aus dem Beipack

Pos-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
3	20 907 616	Bodenrolle		2
4	20 907 615	Buchse	d20/16x32	2
7	20 904 600	Rippschraube	W 0263 - M16x40 - 10.9 - GEO	2

- Rippschraube Pos.-Nr. 7, Buchse Pos.-Nr. 4, Bodenrolle Pos.-Nr. 3 aus dem Beipack entnehmen (siehe Abbildung 72).

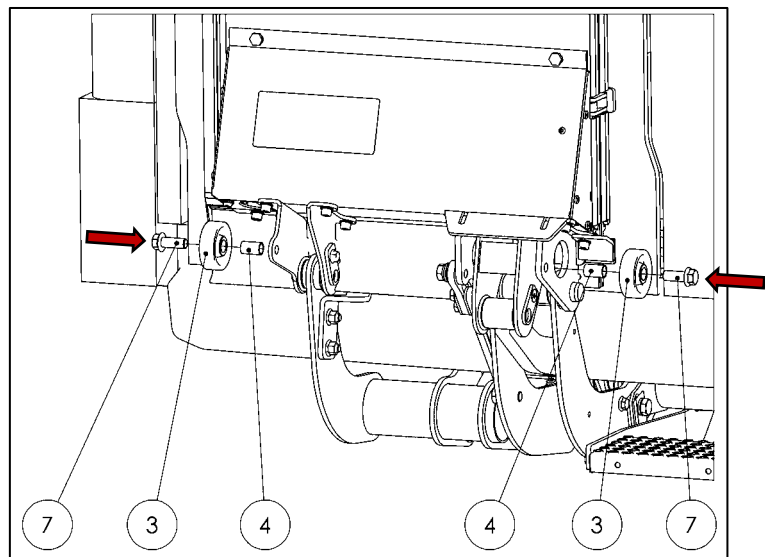


Abbildung 72

4.13 Stützen montieren (je nach Fahrzeug)

Bei bestimmten Fahrzeugtypen und Ausführungen des Aufbaus kann sich bei maximal belasteter Plattform das Fahrzeug vorne anheben.

! WARNUNG

Schwerpunktverlagerung und Aufbäumen des Fahrzeugs

Durch unkontrollierte Bewegungen des Fahrzeugs können umstehende Personen schwer oder tödlich verletzt werden.

- Richtlinien des Aufbauherstellers beachten. Falls erforderlich, Stützen vorsehen.

4.14 Plattform elektrisch anschließen

4.14.1 Plattformkabel elektrisch anschließen

- Plattform-Kabel-Stecker (Pos. 1) mit Control-Unit-Stecker (Pos. 2) verbinden (siehe Abbildung 73)

HINWEIS: Der Control-Unit-Stecker ist erkennbar am weißen Kunststoffdeckel am Kabel

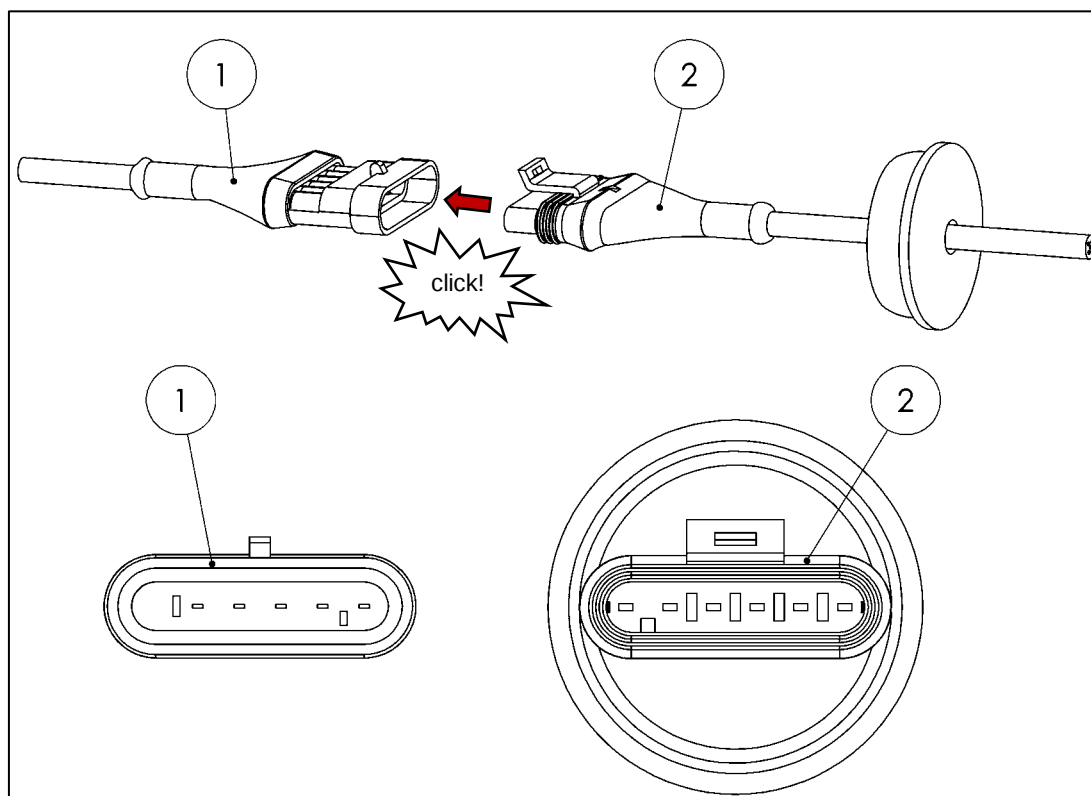


Abbildung 73

Legende

- Pos. 1 Stecker von Plattform für den Anschluss an Control Unit
Pos. 2 Stecker vom Control Unit für den Anschluss an Plattform

4.14.2 Kennzeichenbeleuchtung anschließen

- Kabelverbindungsstelle von der Kennzeichenleuchte in der C-Säule (Pos. a), am Mercedes Benz Sprinter ausfindig machen (siehe Abbildung 74).

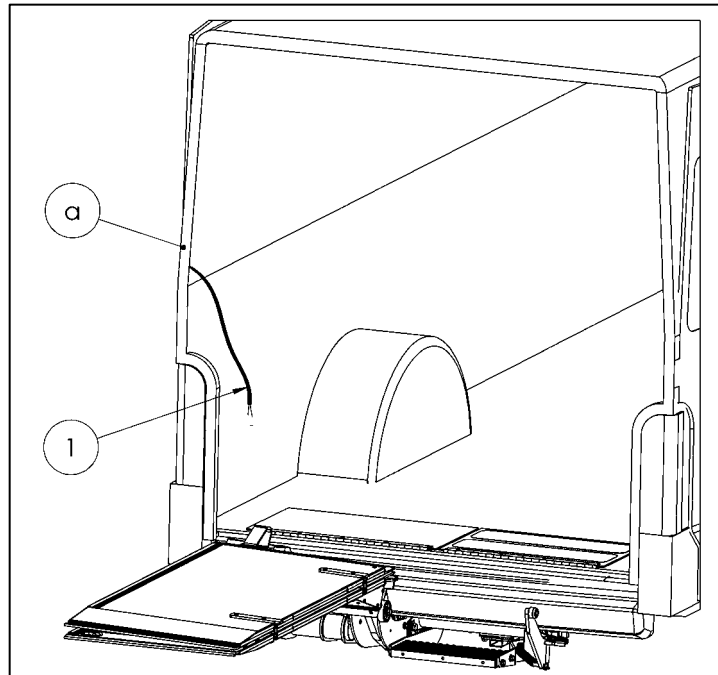


Abbildung 74

- Kennzeichenleuchtekabel (Pos. 2) (Kabelaustritt aus Plattformaltorsionskasten) entlang dem Schließarm verlegen (siehe Abbildung 75).

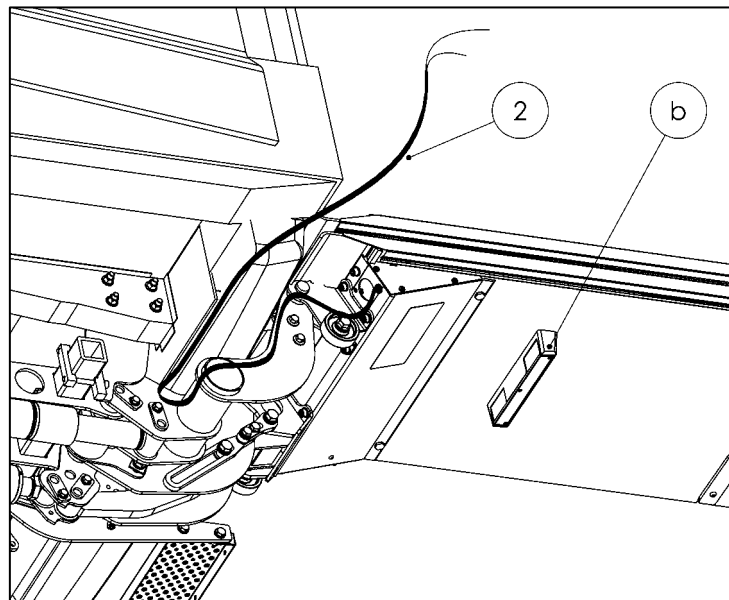


Abbildung 75

Legende

Pos. b Kennzeichenleuchte

- beide Kabel (Pos. 1) und (Pos. 2) miteinander verbinden, anschließen

HINWEIS: Die Aufbau-Hersteller-Richtlinie beachten

4.15 Kennzeichenhalterung anbringen

- Kennzeichenhalterung unterhalb der Kennzeichenleuchte anbringen

HINWEIS: Bei der Positionierung auf ausreichende Ausleuchtung des Kennzeichens achten.

4.16 Überfahrbleche (20 909 431) montieren

- Das Überfahrblech mit der rutschfesten Beschichtung (Pos. 2) auf der rechten Seite anschrauben. Dabei muss die rutschfeste Beschichtung bei zugeklapptem Überfahrblech oben sein (siehe Abbildung 76).
- Das unbeschichtete Überfahrblech (Pos. 1) auf der linken Seite anschrauben (siehe Abbildung 76).

Legende

Pos. 1 Überfahrblech
Art.-Nr. 20 911 718

Pos. 2 Überfahrblech
Art.-Nr. 20 911 699

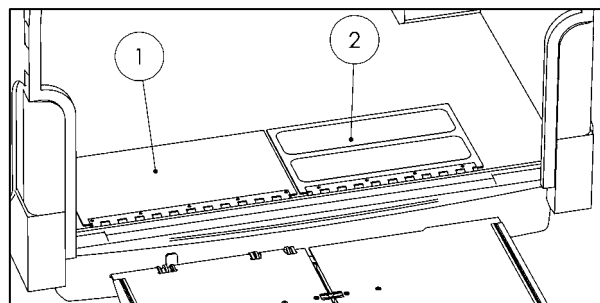


Abbildung 76

4.17 Warnflaggen montieren

- Den Warnflaggensatz Pos.-Nr. 14, Art.-Nr. 60 710 330 aus dem Beipack entnehmen und nach der unten aufgeführten Montageanleitung und nach: Abbildung 77, Abbildung 78, Abbildung 79 montieren.

Benötigtes Material aus dem Beipack

Pos-Nr.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Standard	Menge
14	60 710 330	Warnflagge	Satz / kit	1

HINWEIS: Anbringungs Vorschrift: folgendes muss eingehalten werden (siehe Abbildung 77):

Maß **A** – Halter soweit von der Plattformspitze verschieben, bis bei heruntergelassener Plattform 20 mm Spielraum zwischen Halter und Straße besteht. Halter darf bei heruntergelassener Plattform nicht den Boden berühren.

Maß **B** – Warnflagge so weit wie möglich zur Plattformaußenkante.

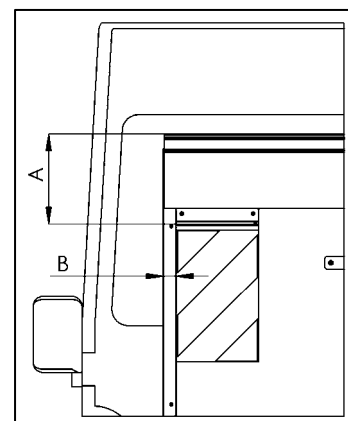


Abbildung 77

Montage

- Ladebordwand schließen (in Fahrtposition bringen)
- Warnflaggenhalter (Pos. 14c) ausrichten
- HINWEIS:** Anbringungs-vorschrift beachten
- Vorgegebene Warnflaggenhalter-Bohrungen auf die Plattform übertragen und für die 2 x Blindnieten vorbohren
- Warnflaggenhalter (Pos. 14c) mit 2 x Blindnieten (Pos. 14d) annieten
- Warnflagge links (Pos. 14a) in die Aufnahme vom Warnflaggenhalter (Pos. 14c) schieben
- HINWEIS:** Warnflagge links (Pos. 14a) durch Musterrichtung bestimmen (siehe Abbildung 78)
- Kreuzschlitzschraube (Pos. 14e) zur Arretierung der Warnflagge einschrauben

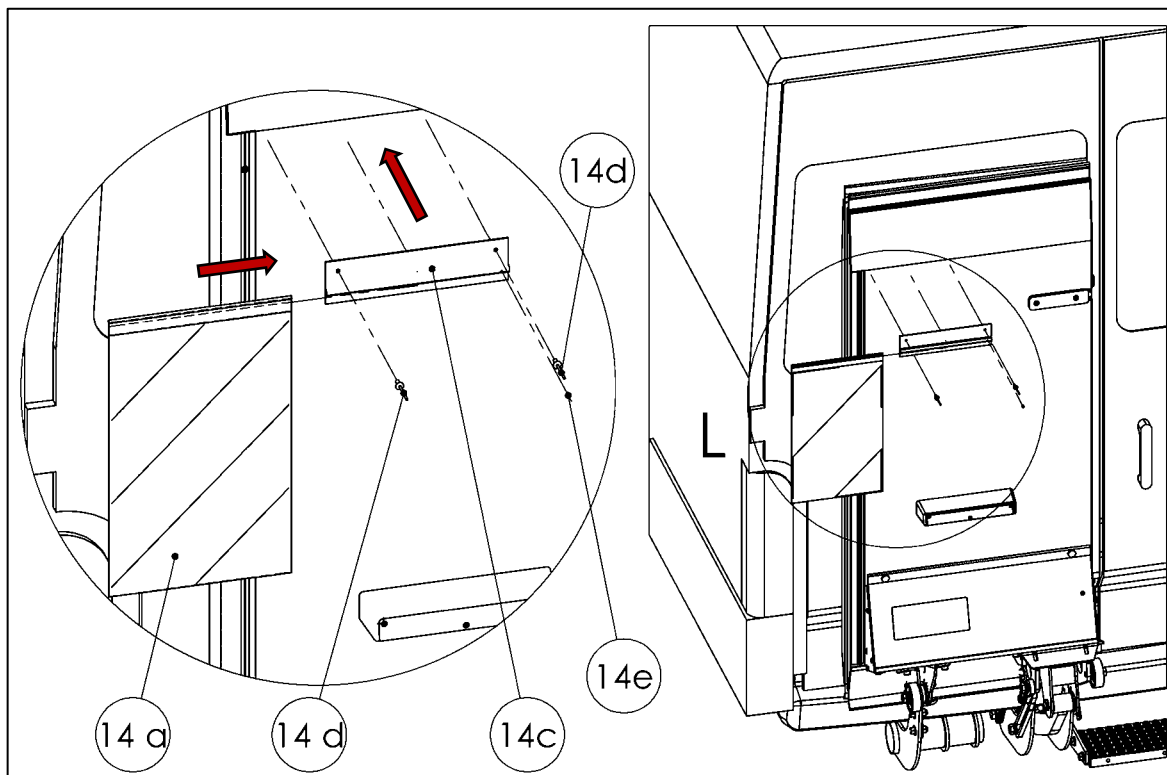


Abbildung 78

Legende

- | | |
|----------|----------------------|
| Pos. 14a | Warnflagge links |
| Pos. 14b | Warnflagge rechts |
| Pos. 14c | Warnflaggenhalter |
| Pos. 14d | Blindniete |
| Pos. 14e | Kreuzschlitzschraube |

- Ladebordwand in die waagerechte Stellung bringen
- Ladebordwand auffalten (öffnen)
- Ladebordwand in geöffnetem Zustand soweit in eine senkrechte Position fahren, dass die rechte Warnflagge bequem montiert werden kann.

! VORSICHT

Unübliche Betriebsstellung

Verletzungsgefahr sowie Gefahr, das Fahrzeug und die Ladebordwand zu beschädigen.

- Warnflaggenhalter (Pos. 14c) ausrichten
- HINWEIS:** Anbringungs Vorschrift beachten
- Vorgegebene Warnflaggenhalter-Bohrungen auf die Plattform übertragen und für die 2 x Blindnieten vorbohren
 - Warnflaggenhalter (Pos. 14c) mit 2 x Blindnieten (Pos. 14d) annieten
 - Warnflagge rechts (Pos. 14b) in die Aufnahme vom Warnflaggenhalter (Pos. 14c) schieben
- HINWEIS:** Warnflagge rechts (Pos. 14b) durch Musterrichtung kontrollieren (siehe Abbildung 79)
- Kreuzschlitzschraube (Pos. 14e) zur Arretierung der Warnflagge einschrauben

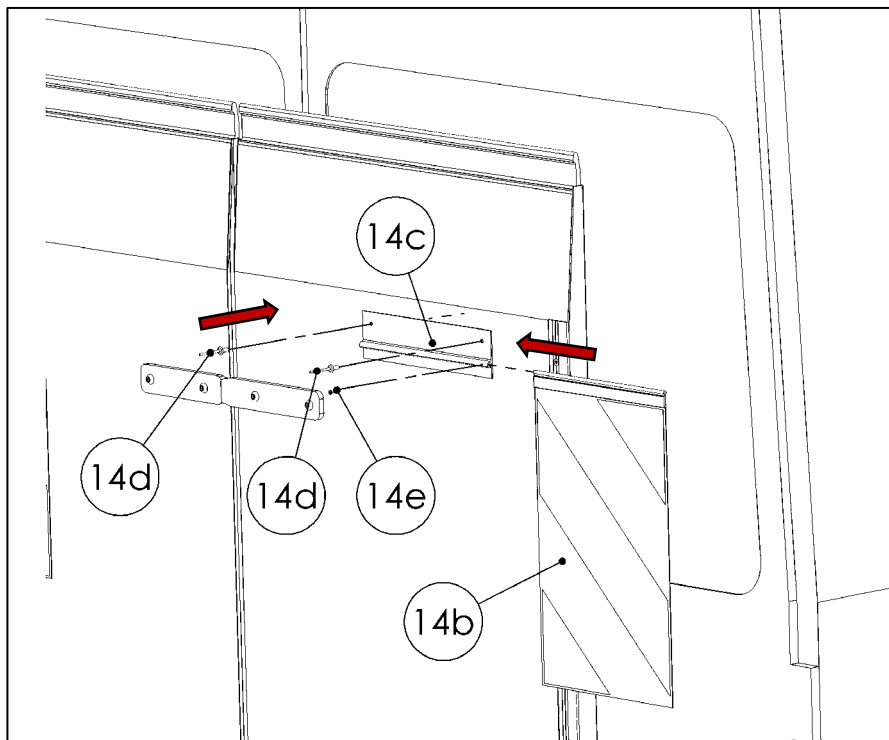


Abbildung 79

Legende

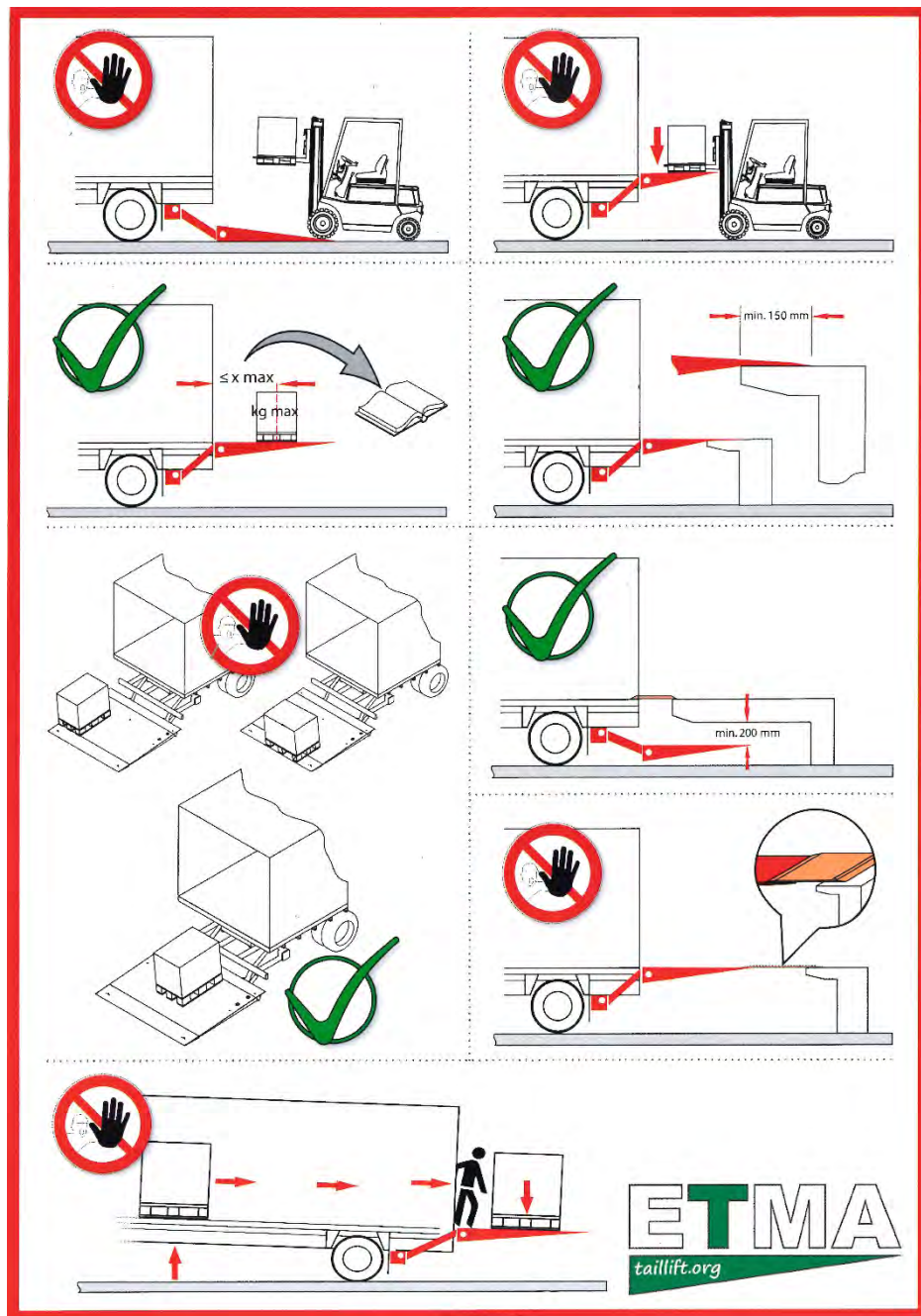
- | | |
|----------|----------------------|
| Pos. 14a | Warnflagge links |
| Pos. 14b | Warnflagge rechts |
| Pos. 14c | Warnflaggenhalter |
| Pos. 14d | Blindniete |
| Pos. 14e | Kreuzschlitzschraube |

4.18 Gefahrenhinweisaufkleber aufkleben

- Gefahrenhinweisaufkleber "Sicherer Umgang mit der Ladebordwand" aufkleben

HINWEIS: Dieser Aufkleber wird mit jeder neuen Ladebordwand mitgeliefert, er muss von der Montagefirma gut sichtbar im hinteren Bereich an der Innenseite des Aufbaus angebracht werden.

Der Gefahrenhinweisaufkleber stellt in den einzelnen Piktogrammen mögliche Fehlnutzung und die richtige Nutzung der Ladebordwand dar.



5 Einstellung der Ladebordwand

5.1 Hubhöhe zum Fahrzeugboden einstellen mittels des einstellbaren Anschlags am Achskörper (Variante 1)

Mit der im Achskörper der X1A 600F vormontierten Einstellschraube (Pos. 1) am Achskörper lässt sich mit einem passenden Werkzeug z. B. Ringschlüssel das Hubwerk auf die gewünschte Höhe zum Fahrzeugboden einstellen.

- Mit der Einstellschraube (Pos. 1) die Hubhöhe einstellen (siehe Abbildung 80)
- Nach links drehen: niedrigere Hubhöhe
- Nach rechts drehen: höhere Hubhöhe

Legende

Pos. 1 Einstellschraube

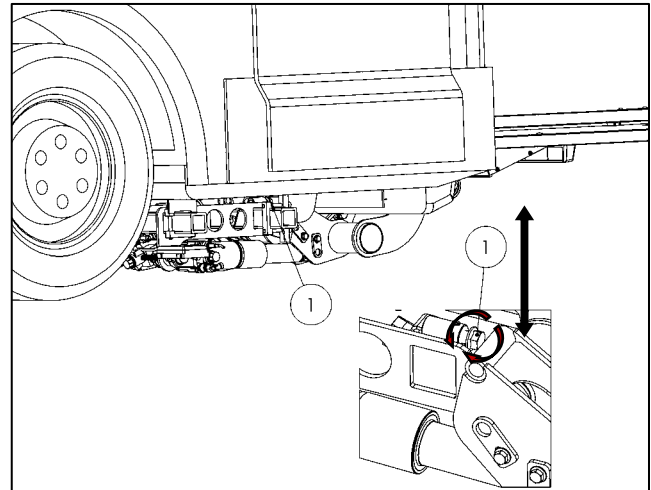


Abbildung 80

5.2 Hubhöhe zum Fahrzeugboden einstellen am Hubzylinder (Variante 2)

Durch links drehen (höhere Hubhöhe) oder rechts drehen (niedrigere Hubhöhe) am Zylinderkopf (Pos. 1) des Hubzylinders wird das Hubwerk auf die gewünschte Höhe zum Fahrzeugboden eingestellt (siehe Abbildung 81).

HINWEIS: Um die Justage an dem Zylinderkopf (Pos. 1) vom Hubzylinder vorzunehmen, den Zylinderkopf (Pos. 1) zuvor vom Hubwerk lösen, durch Entfernen von dem sichernden Bolzen!

Legende

Pos. 1 Zylinderkopf am Hubzylinder

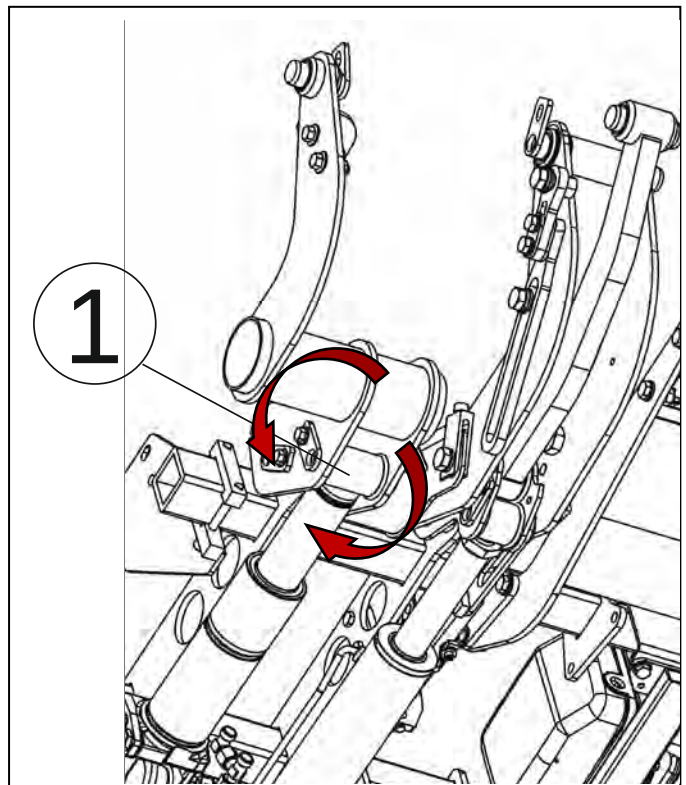


Abbildung 81

5.3 Plattform in Fahrstellung vertikal zum Fahrzeugaufbau einstellen am Schließzylinderkopf

Wurde die Hubhöhe eingestellt, kann anschliessend nach Bedarf die Plattform in geschlossenem Zustand (Fahrstellung) in der vertikalen Richtung zum Fahrzeugaufbau eingestellt werden siehe Abbildung 82.

Eingestellt wird durch drehen des Zylinderkopfes (Pos. 1) am Schließzylinder.

HINWEIS: Um die Justage an dem Zylinderkopf (Pos. 1) am Schließzylinder vorzunehmen, den Zylinderkopf (Pos. 1) zuvor vom Hubwerk lösen, durch Entfernen von dem sichernden Bolzen!

Wird der Zylinderkopf (Pos. 1) nach links gedreht, bewegt sich die Plattformschleife in Richtung Fahrzeugaufbau.

Wird der Zylinderkopf (Pos. 1) nach rechts gedreht, bewegt sich die Plattformschleife weg vom Fahrzeugaufbau.

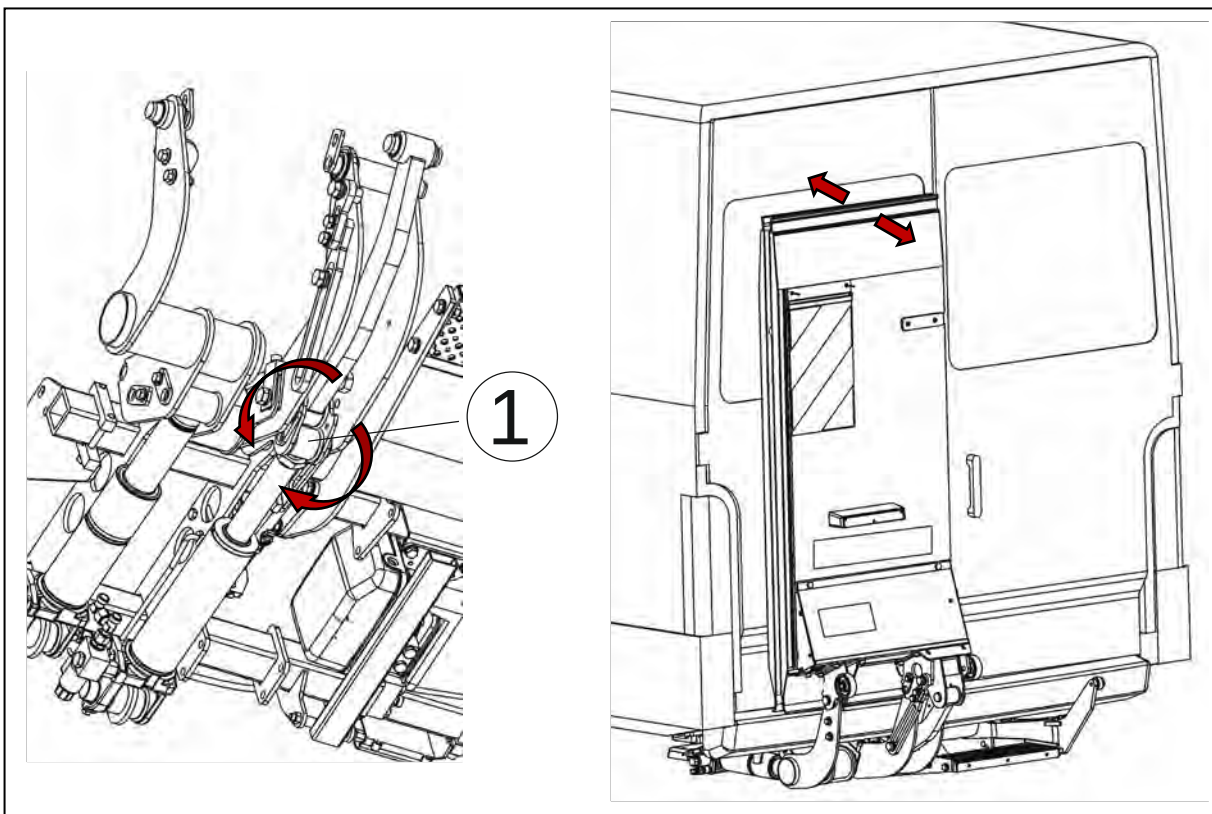


Abbildung 82

Legende

Pos. 1 Zylinderkopf am Schließzylinder

5.4 Parallelität der Plattform zum Fahrzeugboden

ACHTUNG

- Falls keine Nachjustierung notwendig ist, muss überprüft werden, ob die Schrauben (Pos. 1 und Pos. 3) fest angezogen sind.
- Um die Plattform parallel zum Fahrzeugboden auszurichten, muss das Hubwerk mit der linken Justiergabel (Stellschraube von oben zugänglich) eingestellt werden (siehe Abbildung 83).
- Das Hubwerk mit geöffneter Plattform in die Höhe des Fahrzeugbodens (nicht gegen den Anschlag) fahren.

Legende

- Pos. 1 Stellschraube
Pos. 2 Justiergabel
Pos. 3 Sechskantschraube

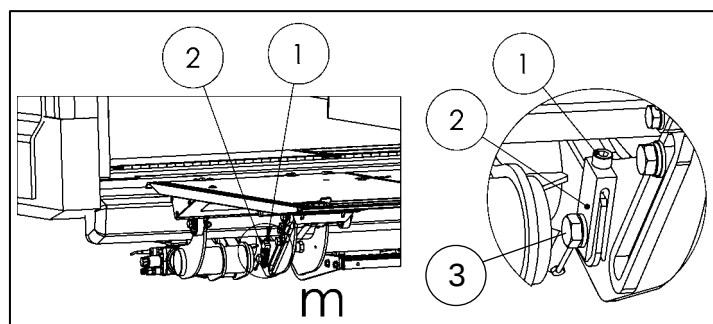


Abbildung 83

- Sechskantschraube (Pos. 3) lösen
- Einstellschraube (Pos. 1) nach links oder rechts drehen
- Bei Rechtsdrehung der Stellschraube (Pos. 1) wird die Plattform auf der rechten Fahrzeugseite dichter zu dem Fahrzeugrahmen eingestellt. Die Plattform hebt sich dabei auf der rechten Fahrzeugseite etwas an (siehe Abbildung 84).
- Bei Linksdrehung der Stellschraube (Pos. 1) wird die Plattform auf der rechten Fahrzeugseite von dem Fahrzeugrahmen entfernter eingestellt. Die Plattform senkt sich dabei auf der rechten Fahrzeugseite etwas ab (siehe Abbildung 84).

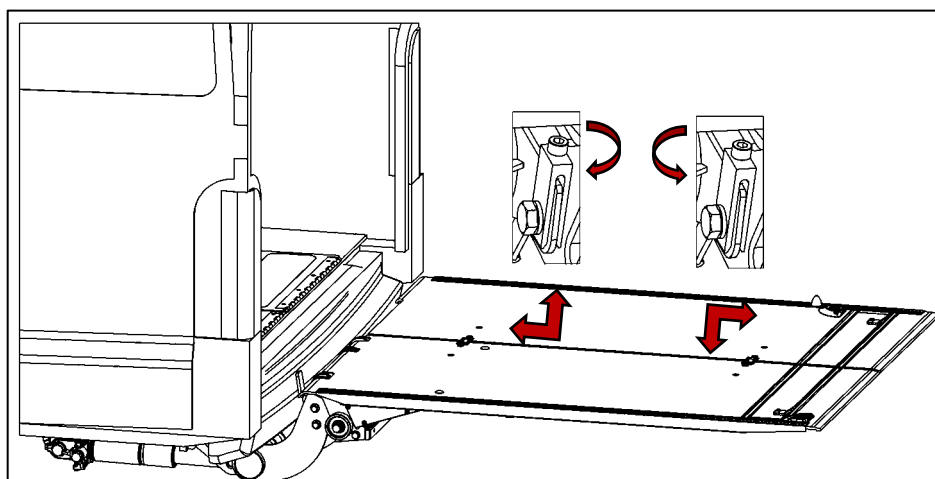


Abbildung 84

Einstellung der Ladebordwand

- Nach dem Einstellen die Schrauben (Pos. 3) zur Befestigung des Torsionsrohrs mit 115 Nm fest anziehen (siehe auch Drehmomenttabelle auf Seite 74 und siehe Abbildung 85).

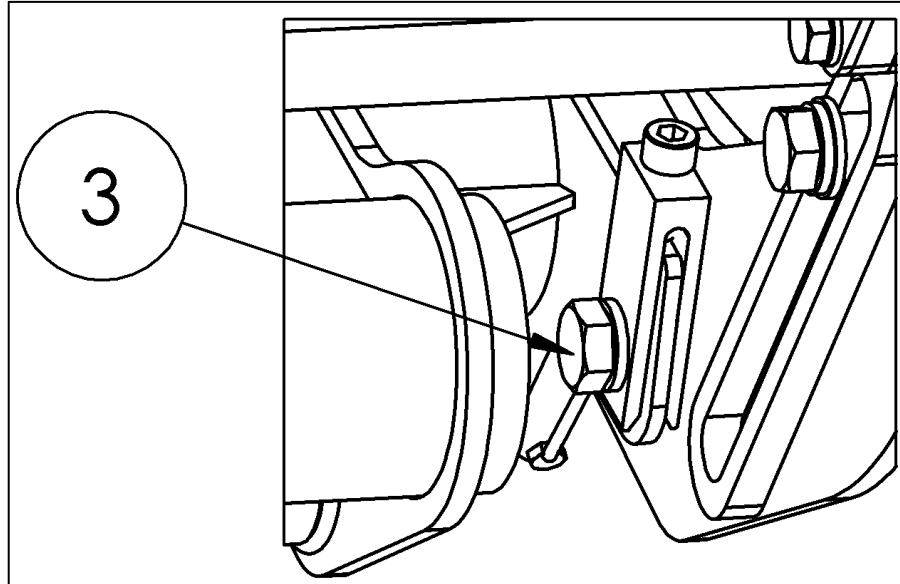


Abbildung 85

5.5 Parallelität der Plattform (Plattformfaltteil) zum Fahrzeugboden

Mit Hilfe der rechten Justiergabel (Pos. 2), Stellschraube von unten zugänglich, wird bei Bedarf der Stützarm (Pos. 4), für die faltbare rechte Plattformseite in der Höhe ausgerichtet (siehe Abbildung 86).

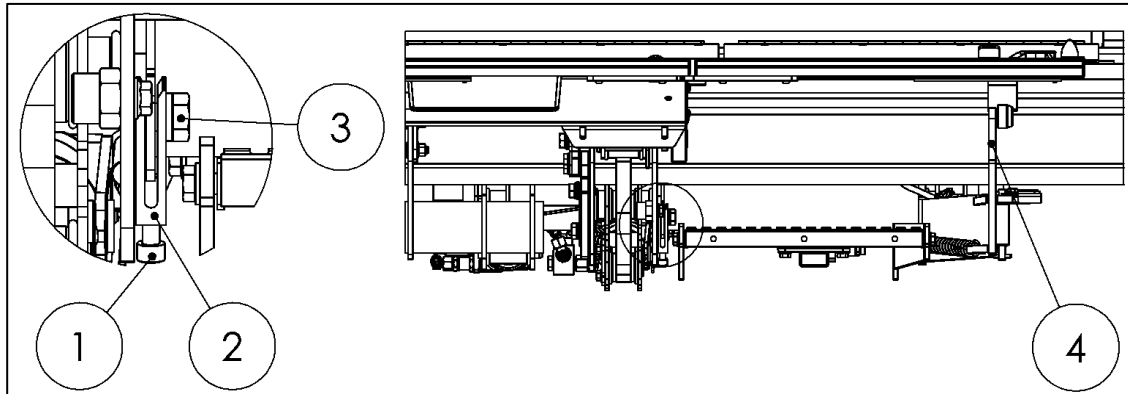


Abbildung 86

Legende

- Pos. 1 Stellschraube
- Pos. 2 Justiergabel
- Pos. 3 Sechskantschraube
- Pos. 4 Stützarm

- Den Stützarm (Pos. 4), so mit der Stellschraube (Pos. 1) einstellen, dass der Plattformanschlag auf dem Stützarm (Pos. 4) aufliegt und gehalten wird.

HINWEIS: Gleichzeitig Punkt 5.6 Anschlag am Klappteil beachten

- Bei Rechtsdrehung der Stellschraube (Pos. 1) wird der Stützarm (Pos. 4) angehoben.
- Bei Linksdrehung der Stellschraube (Pos. 1) wird der Stützarm (Pos. 4) abgesenkt (siehe Abbildung 87).
- Nach dem Einstellen die Sechskantschrauben (Pos. 3) zur Befestigung des Torsionsrohrs mit 115 Nm fest anziehen (siehe auch Drehmomenttabelle auf Seite 74).

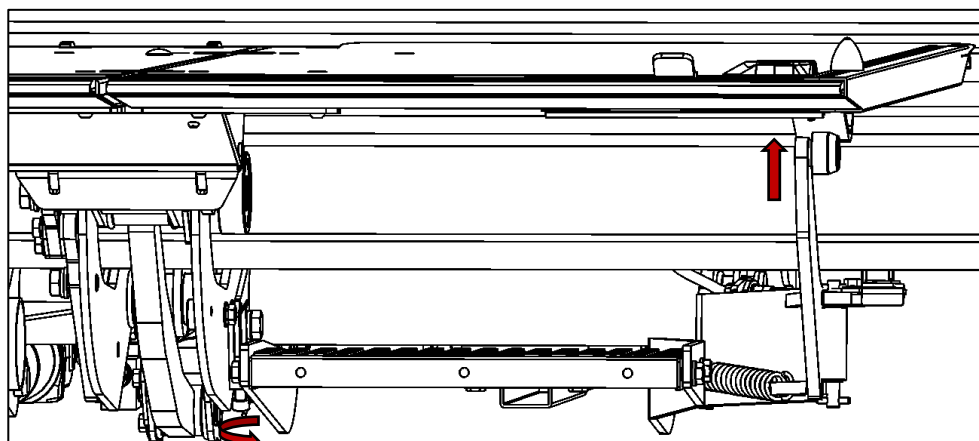


Abbildung 87

5.6 Anschlag am Plattformfaltteil

➤ Anschlag am Plattformfaltteil überprüfen

HINWEIS: Die Rolle (Pos. 1) des Stützarmes (Pos. 2) muss über dem gesamten Hub auf dem Anschlag (Pos. 3) laufen. Ggf. Anschlag (Pos. 3) lösen und leicht verschieben, dazu 2 x Zylinderschrauben (Pos. 4) lösen. Gleichzeitig darf der Anschlag (Pos. 3) nicht zu weit verschoben werden, bei zusammengefalteter Plattform muss das Kunststoff-Distanzstück (Pos. 5) die Plattform fixieren (siehe Abbildung 88).

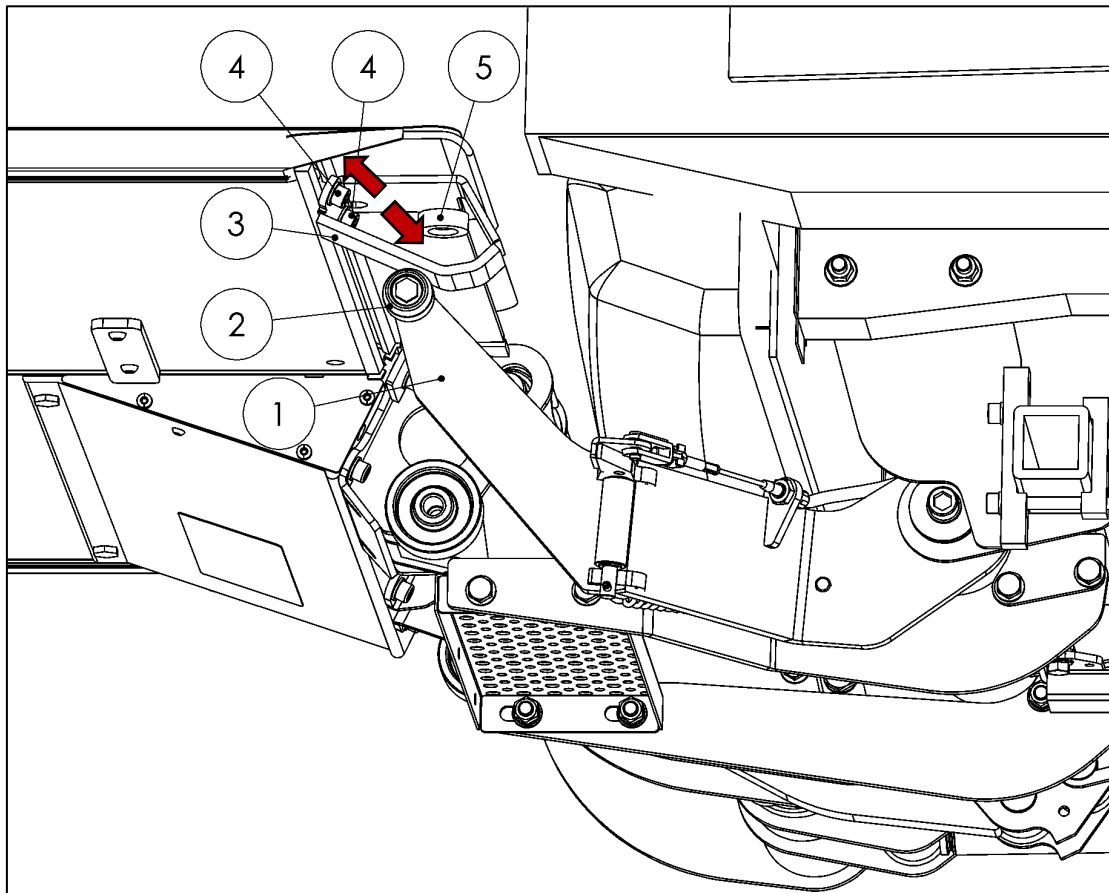


Abbildung 88

Legende

- | | |
|--------|--|
| Pos. 1 | Stützarm (zum Stützen des Plattformfaltteils bei geöffneter Plattform) |
| Pos. 2 | Rolle am Stützarm |
| Pos. 3 | Anschlag (am Plattformfaltteil) |
| Pos. 4 | Zylinderschraube (2 Stück) |
| Pos. 5 | Kunststoff-Distanzstück (zum Plattform fixieren in der Fahrposition) |

5.7 Endanschlag für die geschlossene Plattform einstellen

Der Endanschlag für die Plattform im geschlossenen Zustand ist am Schließarm montiert, die Plattform benötigt keine zusätzlichen Anschläge am Fahrzeug.

HINWEIS: Die Plattform so einstellen, dass die Plattform senkrecht hinter dem Fahrzeug steht, wenn sie geschlossen ist und sich in der Fahrtposition befindet.

- Die 2 x Schraube (Pos. 1) von der Spannplatte (Pos. 2) lösen (siehe Abbildung 89).

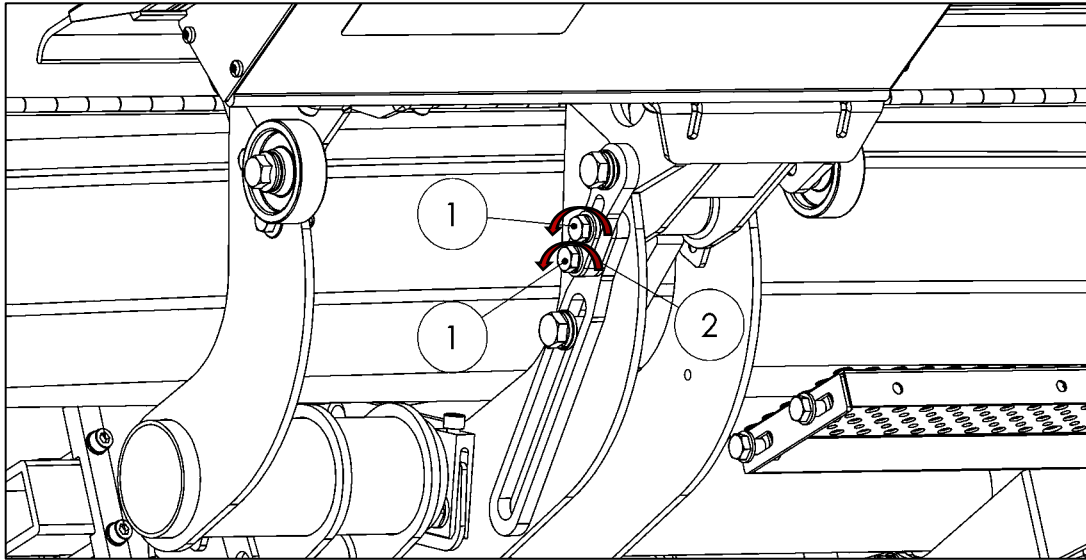


Abbildung 89

- Die Plattform hydraulisch schließen. Dabei Plattform nicht ganz senkrecht stellen, 3° bis 4° geöffnet lassen (siehe Abbildung 90).

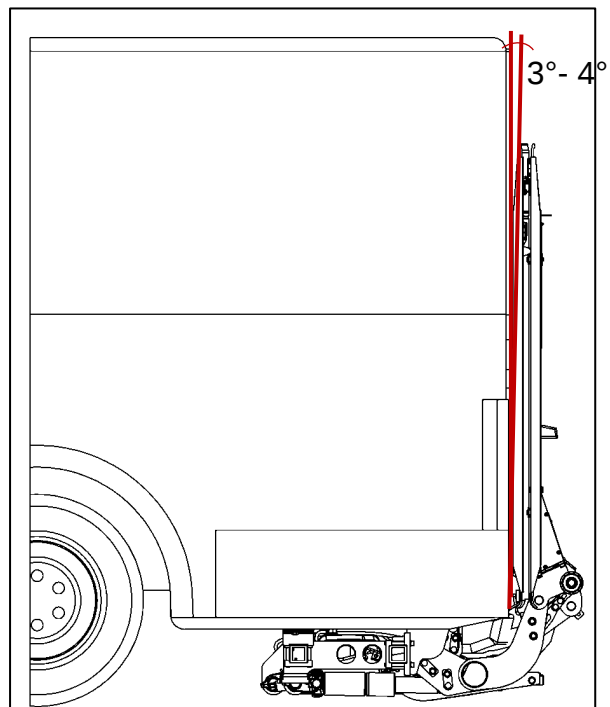


Abbildung 90

Einstellung der Ladebordwand

- Die 2 x Schrauben (Pos. 1) von der Spannplatte (Pos. 2) vom Plattformanschlag wieder festziehen mit einem Anzugsmoment von 195 Nm (siehe Abbildung 91).

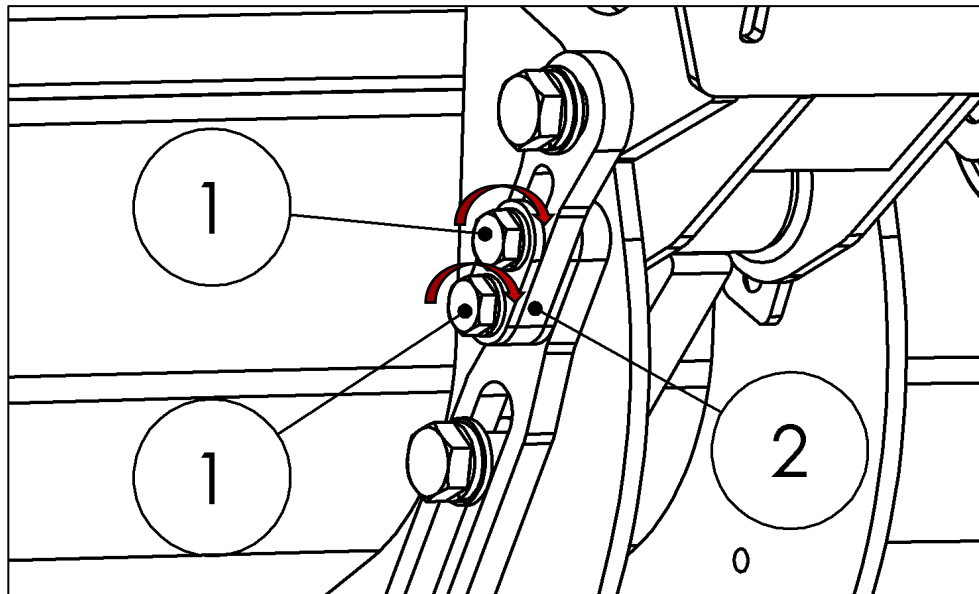


Abbildung 91

Beim wiederholten Schließen steht die Plattform jetzt senkrecht hinter dem Fahrzeug (siehe Abbildung 92).

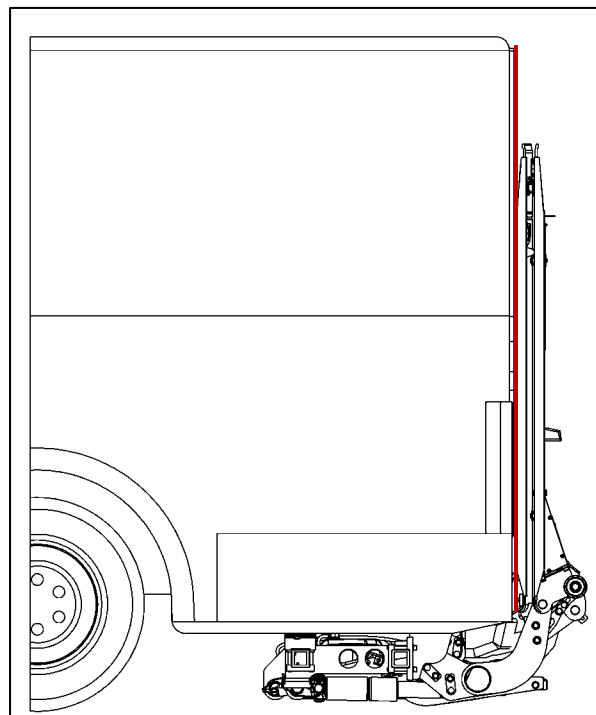


Abbildung 92

5.8 Halter (Stopper) für die Plattformfixierung einstellen

Der Halter fixiert den rechten faltbaren Teil der geschlossenen Plattform und verhindert, dass die Plattform während der Fahrt gegen das Fahrzeug schlägt.

HINWEIS: Das Einstellen erfolgt bei zu gefalteter und geschlossener Plattform (Fahrtposition)

- Muttern (Pos. 1) und Schrauben (Pos. 2) am Halter (Stopper) (Pos. 3) lösen
- Halter (Stopper) (Pos. 3) fest an Kunststoffscheibe (Pos. 4) drücken (siehe Abbildung 93).

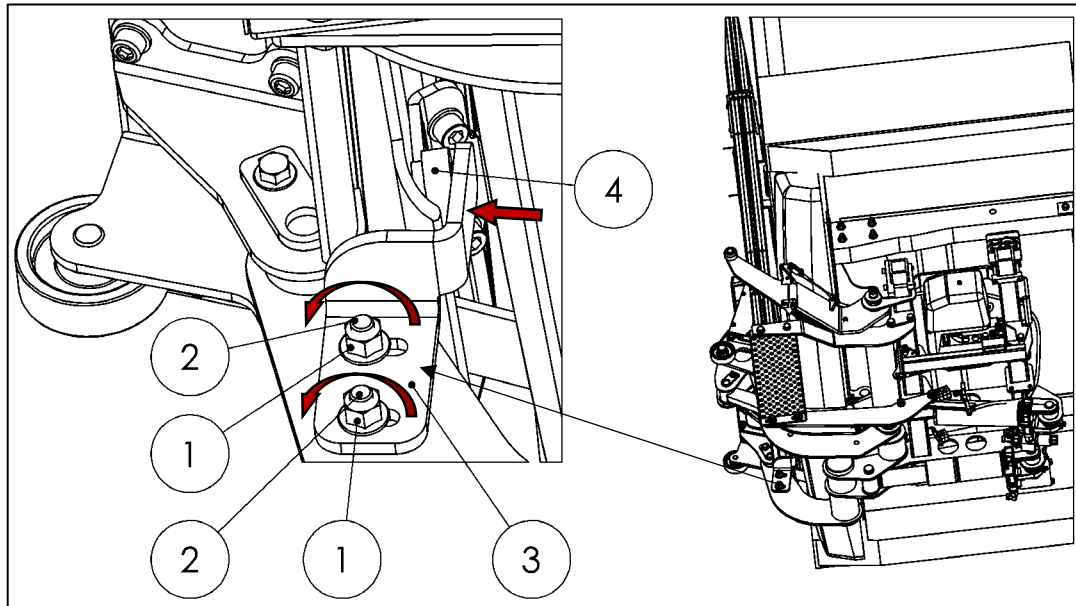


Abbildung 93

Legende

- | | |
|--------|-------------------|
| Pos. 1 | Sechskantmutter |
| Pos. 2 | Schraube |
| Pos. 3 | Halter (Stopper) |
| Pos. 4 | Kunststoffscheibe |

- Muttern (Pos. 1) und Schrauben (Pos. 2) am Halter (Pos. 3) festschrauben mit einem Anzugsmoment von 80 Nm (siehe Abbildung 94).

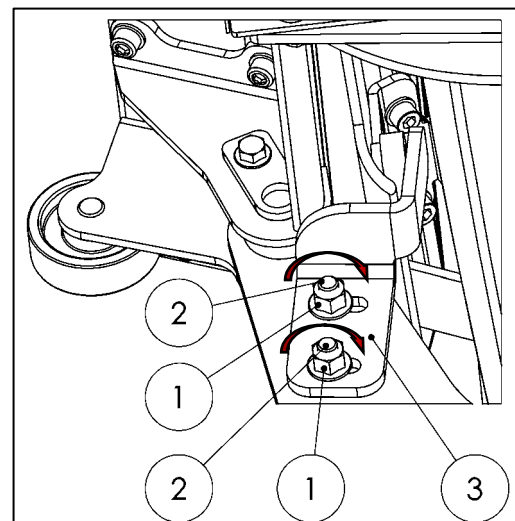


Abbildung 94

5.9 Stützarm für die Fahrtposition mittels Bowdenzug einstellen

Stützarm (Pos. 1) so einstellen, dass er bei geschlossener Plattform so weit wie gewünscht in Richtung Fahrzeug gezogen wird. Eingestellt wird außen am Bowdenzug (Pos. 2), ggf. auch an der Schraube des Hebels (Pos. 3). Den Bowdenzug (Pos. 2) beim Einstellen entlasten, dazu Plattform öffnen (siehe Abbildung 95).

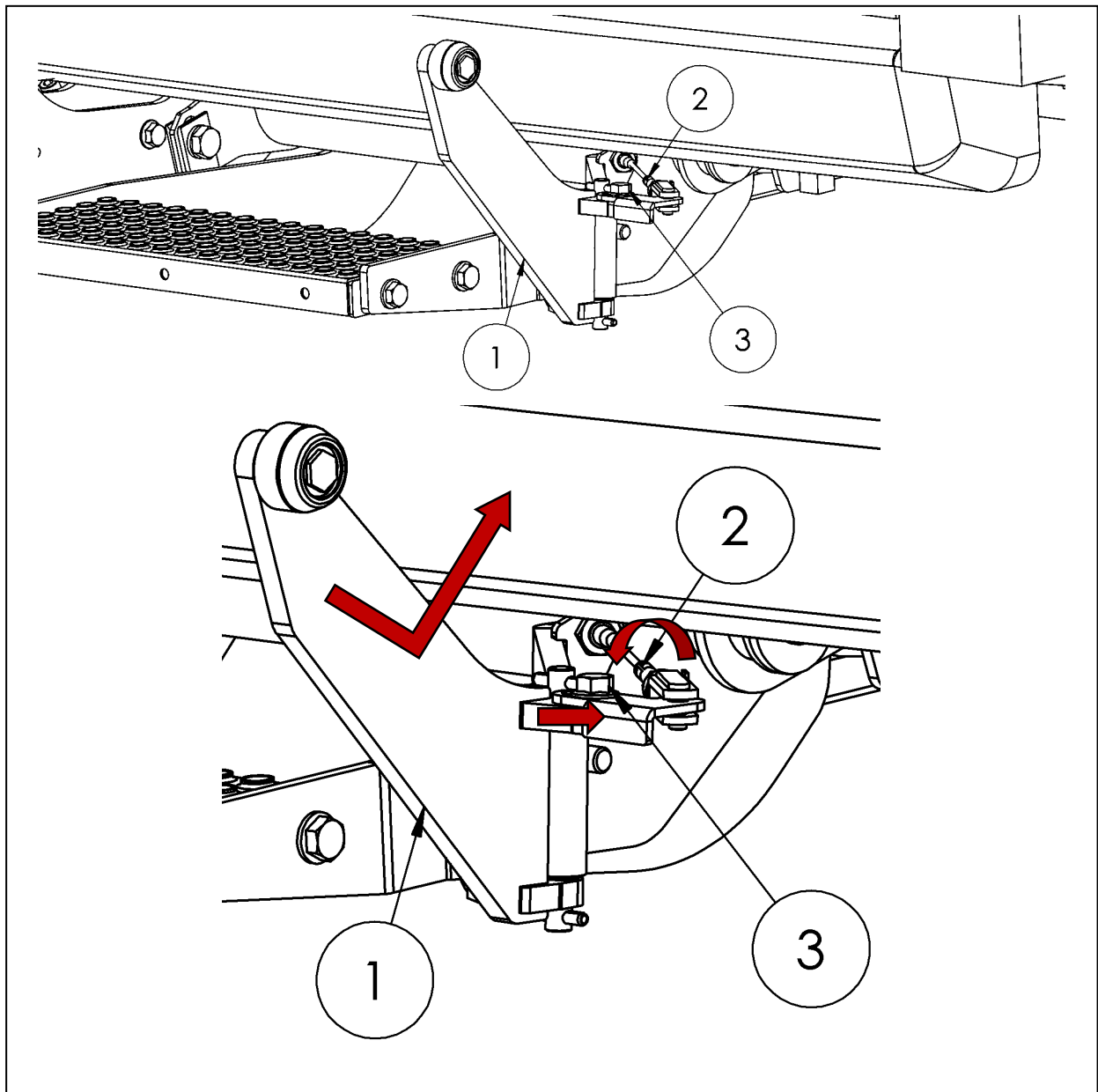


Abbildung 95

Legende

- Pos. 1 Stützarm
- Pos. 2 Bowdenzug
- Pos. 3 Schraube

5.10 Neigungssensor programmieren

Die Einstellung der Plattformneigung durch programmieren vom Neigungssensor erfolgt über eine Tastenkombination am Bedienpanel (Pos. a) (siehe Abbildung 96).

- Plattform über die Handschaltung in waagerechte Stellung fahren

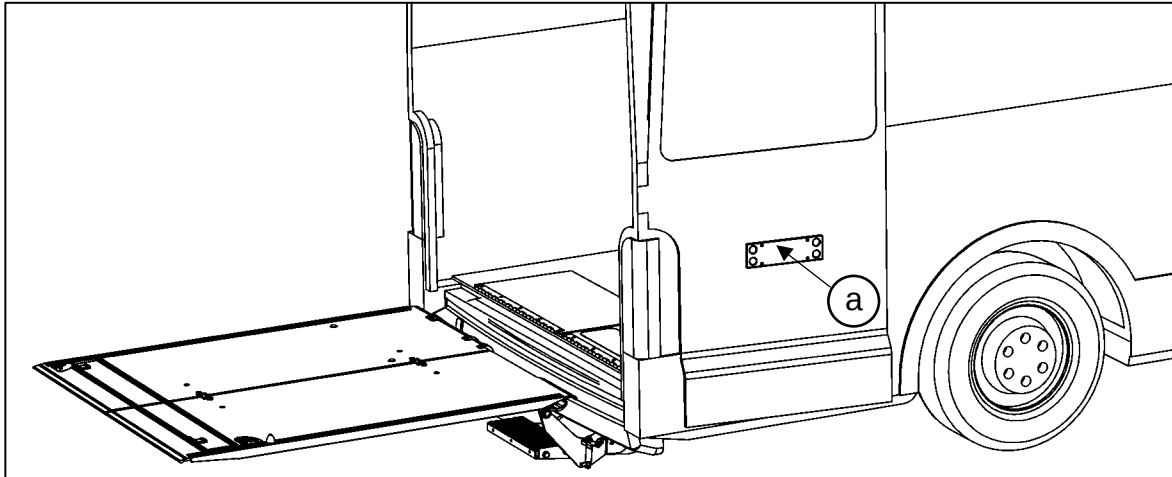


Abbildung 96

- am Bedienpanel (Pos. a), den Taster 1 (oben links) 3 Mal drücken, danach
- am Bedienpanel (Pos. a), den Taster 2 (oben rechts) 3 Mal drücken (siehe Abbildung 97).

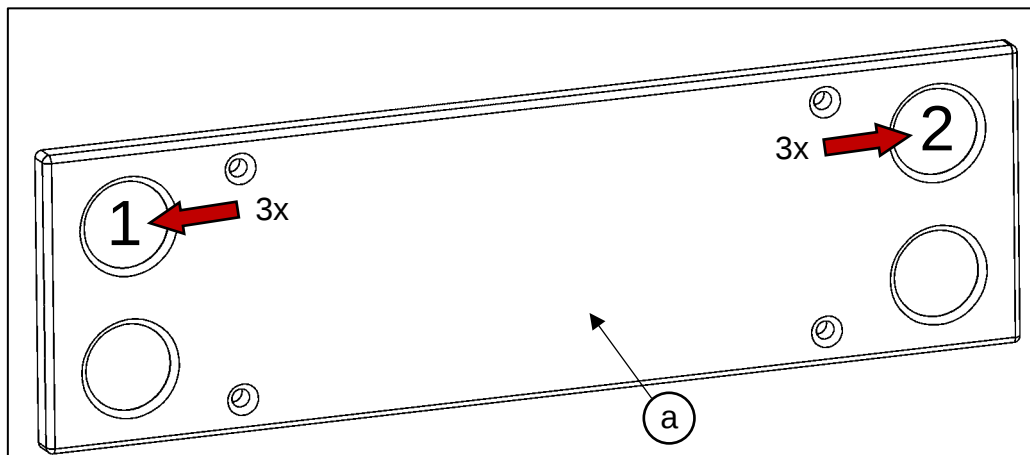


Abbildung 97

HINWEIS: Den Programmiervorgang jeweils für den Taster 1 und den Taster 2 innerhalb eines Zeitraumes von 2 sec. ausführen.

Die eingestellte Position wird im Betrieb der Ladebordwand so lange angefahren bis eine neue Programmierung erfolgt.

6 Prüfung der Ladebordwand

6.1 Funktionsprüfung

- Prüfen: Öffnen, Heben, Senken, Abneigen, Anneigen, Schließen

VORSICHT

Plattform in Bodenhöhe

In abgesenkter Position ist die Plattform leicht zu übersehen, und Personen können darüber stolpern. Verletzungsgefahr.

- Wenn diese Position länger beibehalten wird, Bereich absichern.

6.2 Prüfung der Betriebsgeschwindigkeit

6.2.1 Vertikale Geschwindigkeit

Prüfen: vertikale Geschwindigkeit (Heben und Senken)

Die vertikale Geschwindigkeit (Heben und Senken) darf 15 cm/sec nicht überschreiten.

WARNUNG

Zu hohe vertikale Geschwindigkeit

Verletzungsgefahr bei Betrieb der Ladebordwand.

- Kundendienst einschalten.

6.2.2 Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeit (90° bis 10°)

Prüfen: Winkelgeschwindigkeit beim Öffnen und Schließen (siehe Abbildung 98)

Die Winkelgeschwindigkeit beim Öffnen und Schließen darf **10°/sec** nicht überschreiten.

WARNUNG

Zu hohe Winkelgeschwindigkeit Verletzungsgefahr bei Betrieb der Ladebordwand.

- Kundendienst einschalten.

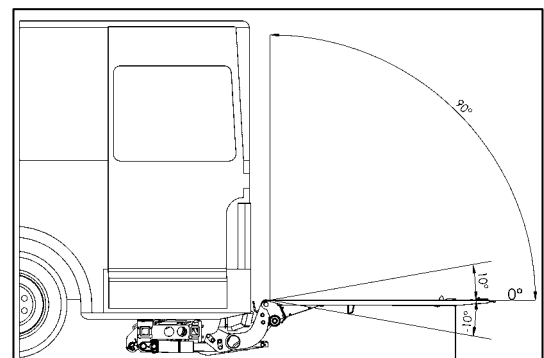


Abbildung 98

6.2.3 Neigegeschwindigkeit (10° bis -10°)

Prüfen: Winkelgeschwindigkeit beim An- und Abneigen (siehe Abbildung 98)

Die Winkelgeschwindigkeit beim An- und Abneigen darf **4°/sec** nicht überschreiten.

WARNUNG

Zu hohe Winkelgeschwindigkeit Verletzungsgefahr bei Betrieb der Ladebordwand.

- Kundendienst einschalten.

6.3 Belastungsprüfungen

WARNUNG

Hohe Belastung von Bauteilen

Durch fehlerhafte Montage oder defekte Bauteile kann es zu Versagen und Bruch von Bauteilen kommen.

Verletzungsgefahr bei Betrieb der Ladebordwand.

- Alle hier angegebenen Belastungsprüfungen durchführen.

6.3.1 Statische Prüfung

- Die Plattform waagrecht auf die Höhe des Fahrzeugbodens fahren.
- Ein Prüfgewicht von 125% der Nennlast im Lastabstand auf die Plattform stellen.
- In einer Prüfzeit von 15 Minuten darf die Plattform nicht mehr als 15 mm absinken und nicht mehr als 2° abneigen

HINWEIS: Zulässiger Lastabstand und die Nennlast sind auf dem Typenschild der Ladebordwand eingraviert. Das Lastdiagramm auf dem Typenschild stellt die mögliche Belastung bei Veränderung des Lastabstandes dar.

HINWEIS: Der Aufbauer ist verpflichtet, nach der statischen Prüfung die Ladebordwand auf Verformung zu überprüfen.

6.3.2 Dynamische Prüfung

- Mit dem zulässigen Maximalgewicht die Funktionen Heben, Senken und Neigen durchprüfen.

HINWEIS: Das Druckbegrenzungsventil ist werksseitig eingestellt, eine Korrektur ist in der Regel nicht erforderlich. Bei Bedarf eine Rücksprache mit dem Werk halten.

- Der maximal zulässige Druck ist auf dem Typenschild der Ladebordwand gedruckt.
- Nach der statischen und dynamischen Prüfung ist eine Sichtprüfung an der Hydraulikanlage auf Dichtigkeit durchzuführen.

6.3.3 Prüfung gegen das Heben von Überlast

- Mit einer Prüfung sicherstellen, dass eine Last von mehr als 125% der maximalen Last nicht vom Boden gehoben werden kann.

6.3.4 Prüfung der Sicherheitseinrichtung

- Alle Funktionen in die Endstellungen fahren, bis die Sicherheitseinrichtungen ansprechen

6.4 Erklärung Diagnose Diode der Control Unit

Leuchtdiode Kontrollfunktion	Einschalter im Fahrerhaus oder Schlüsselschalter	Diode aus	Diode leuchtet	Diode blinkt
Plattform geschlossen (90°)	off	X		
Plattform geschlossen	on		X	
Plattform geöffnet (90° bis 60°)	on		X	
Plattform geöffnet (60° bis 0°)	on	X		
Plattform abgeneigt (0° bis -10°)	on		X	
Schalter wird betätigt *	on			X

Beschreibung:

90° = Plattform ist geschlossen

0° = Plattform geöffnet in waagrechter Stellung

-10° = Plattformspitze abgeneigt

*Wenn ein Bedienelement der Handschaltung, Drucktaster, (Hebelschalter, Drucktaster der Fernbedienung oder ein Fußschalter) betätigt wird, blinkt die Kontrolldiode (siehe Abbildung 99).

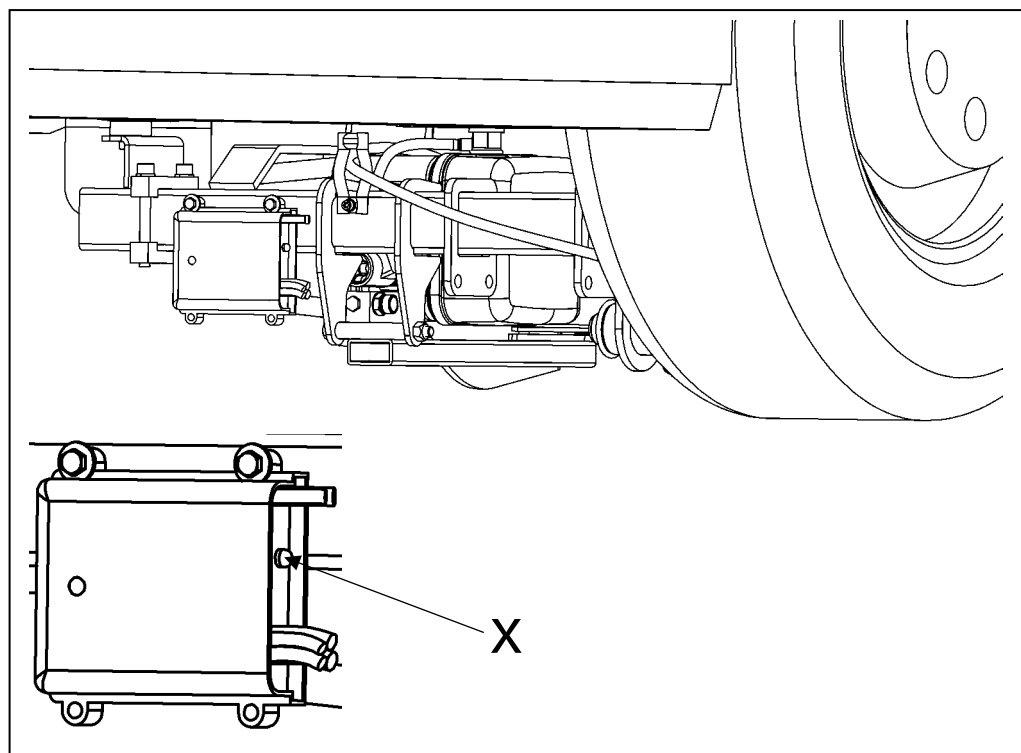


Abbildung 99

Legende

X Control Unit Leuchtdiode für die Kontrollfunktion

6.4.1 Überprüfung vom Neigungssensor S1 und S2 in der Plattform

- Plattform geschlossen und LBW eingeschaltet:

LED leuchtet.

Spannungsversorgung in Ordnung.

- Plattformstellung 0 ° bis ca. 60 °:

LED aus

Neigungssensor S1 in Schaltstellung in Ordnung.

Eckleuchten werden aktiviert.

- Plattformstellung 0° bis -10° (Abgeneigt)

LED leuchtet.

Neigungssensor S2 in Schaltstellung in Ordnung.

Die Umschaltung erfolgt bei der waagerechten Position. Damit lässt sich das automatische Anneigen einstellen.

6.4.2 Überprüfung vom Druckschalter S4

- Mit den beiden unteren Bedienpaneltastern für Senken →> Senken einleiten.
LED blinkt.

Sobald die Plattform den Boden erreicht hat und der Druckschalter schaltet, geht das Blinken in ein Dauerlicht über - LED leuchtet und die Plattform neigt ab.

Dies zeigt an, dass der Druckschalter geschaltet hat. Wenn nicht, ist der Druckschalter defekt.

6.5 Eintrag in das Prüfbuch

- Ein berechtigter Sachkundiger muss nach erfolgter Montage, Anbau an das Fahrzeug, dem Einstellen und bestandener Funktionsprüfung im Prüfbuch den Teil „Prüfungsbefund über die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme durch den Sachkundigen“ ausfüllen und unterschreiben.

7 Empfehlungen und Hinweise zur Ladebordwand



HINWEIS:

Für einen gefahrlosen Betrieb der Ladebordwand lesen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in der mitgelieferten Betriebsanleitung.

7.1 Hydrauliköl Empfehlungen

HLPD 22 (ISO-VG 22) "detergierend", damit freies Wasser emulgiert bleibt (u.a. wegen Eisbildung im Winterbetrieb) und zur Verbesserung der Ölfilmhaftung.

In kälteren Regionen setzen wir Hydrauliköl der Klasse HLPD 10 ein.

Sörensen Hydrauliköl HLPD 10 Art. Nr. 20 841 181

Sörensen Hydrauliköl HLPD 22 Art. Nr. 60 700 283

Sörensen Bio-Öl Art. Nr. 20 858 811

7.2 Lackieren des Hubwerks

Das Hubwerk wird ab Werk schwarz pulverbeschichtet geliefert. Wenn eine andersfarbige Lackierung gewünscht wird, muss diese vom Fahrzeugbauer durchgeführt werden.

HINWEIS:

- Die Pulverbeschichtung vor der Lackierung anrauen.
- Die schwarzen Kolbenstangen zur Lackierung abkleben.
- Farbreste und Klebefolie nach der Lackierung sorgfältig von den Kolbenstangen entfernen, da sonst Dichtungen beschädigt werden und die Garantie damit entfällt.

7.3 Typenschild

Das Typenschild mit Lastdiagramm und Fabriknummer ist in Fahrtrichtung rechts auf dem Schließarm der Ladebordwand geklebt, zusätzlich wird ein zweites Typenschild in den Aggregatdeckel geklebt. Außerdem ist die Gerätenummer mit Schlagzahlen in den Befestigungsflansch in Fahrtrichtung links eingeschlagen.

7.4 Bodenfreiheit

Durch den hier beschriebenen standardmäßigen Einbau der Ladebordwand, kann die Bodenfreiheit für den vorgesehenen Einsatz zu gering sein. In einem solchen Fall, muss für mehr Bodenfreiheit ein Fahrzeughöherlegungssatz an der Hinterachse montiert werden. Der Fahrzeughöherlegungssatz ist nicht in unserem Lieferumfang der Ladebordwand enthalten. Er ist über einen Fahrzeugzubehörspezialisten z. B. die Firma Spaccer (www.spaccer.com) zu beziehen.

8 Nützliches

8.1 Service Switch Erklärung

Über die in einem Gehäuse montierte Service Schaltung (Service Switch) darf eingewiesenes Servicepersonal die Funktionen der Ladebordwand direkt ansteuern und testen (siehe Abbildung 100).

Sollte die Handsteuerung der Ladebordwand einmal ausfallen, so kann sie mit dem Service Switch (Notfunktion) durch eine eingewiesene Person in jede gewünschte Betriebsstellung gefahren werden.

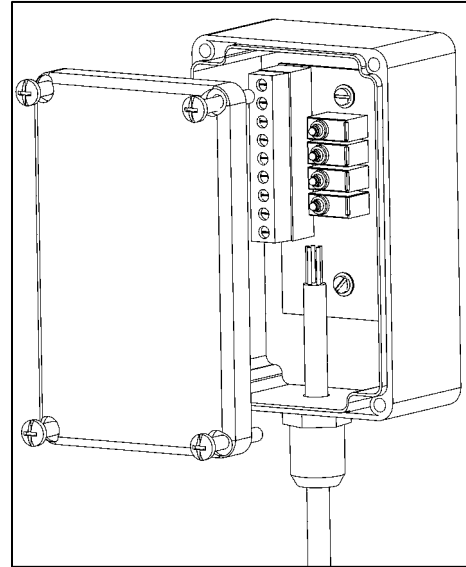
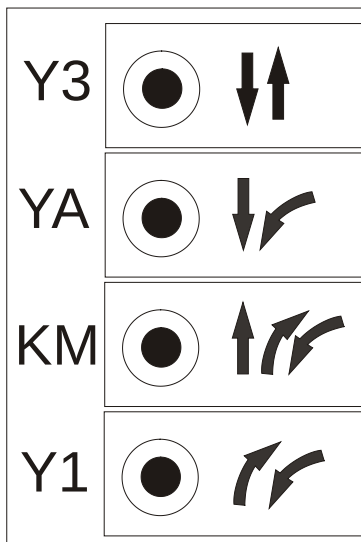


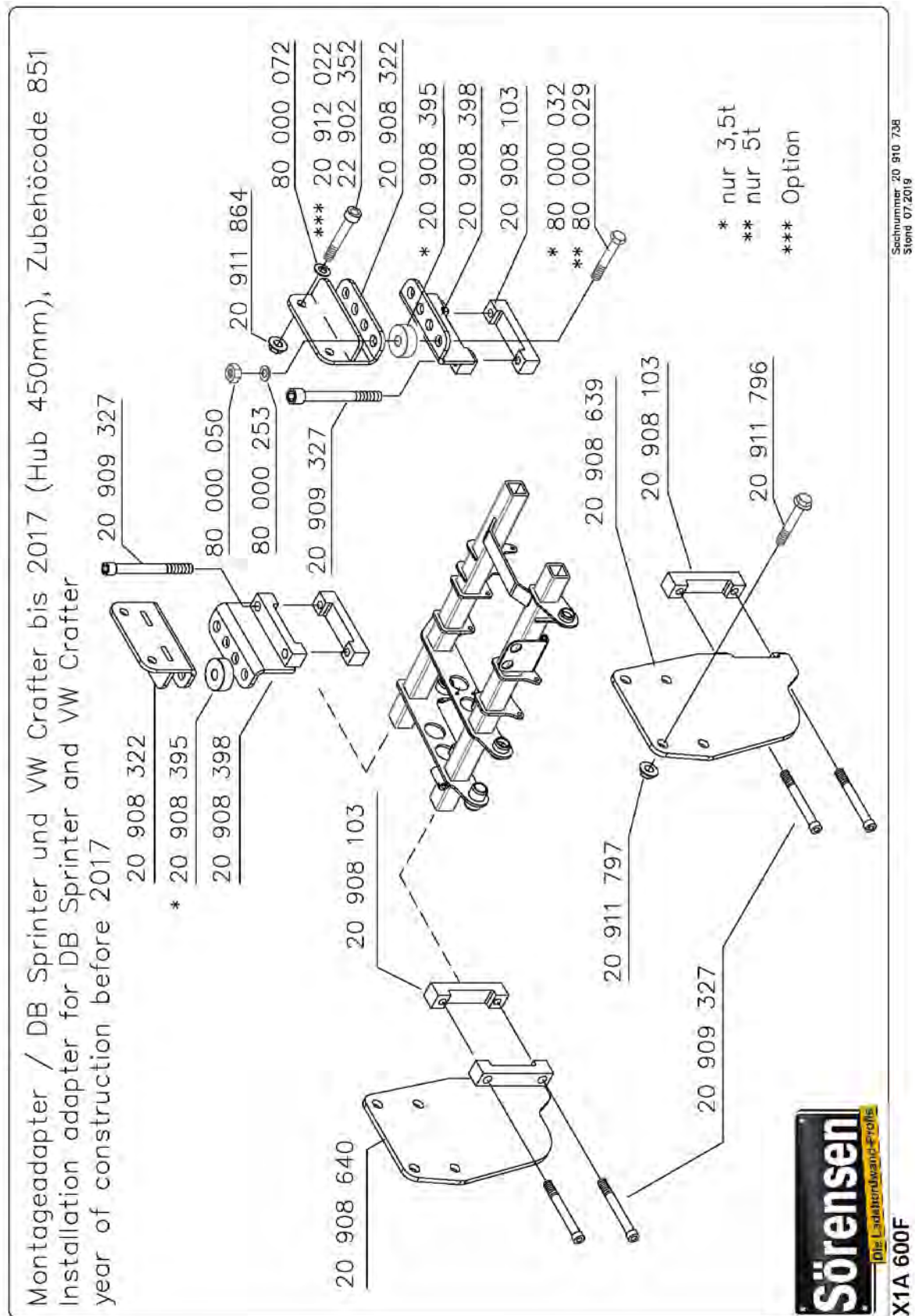
Abbildung 100



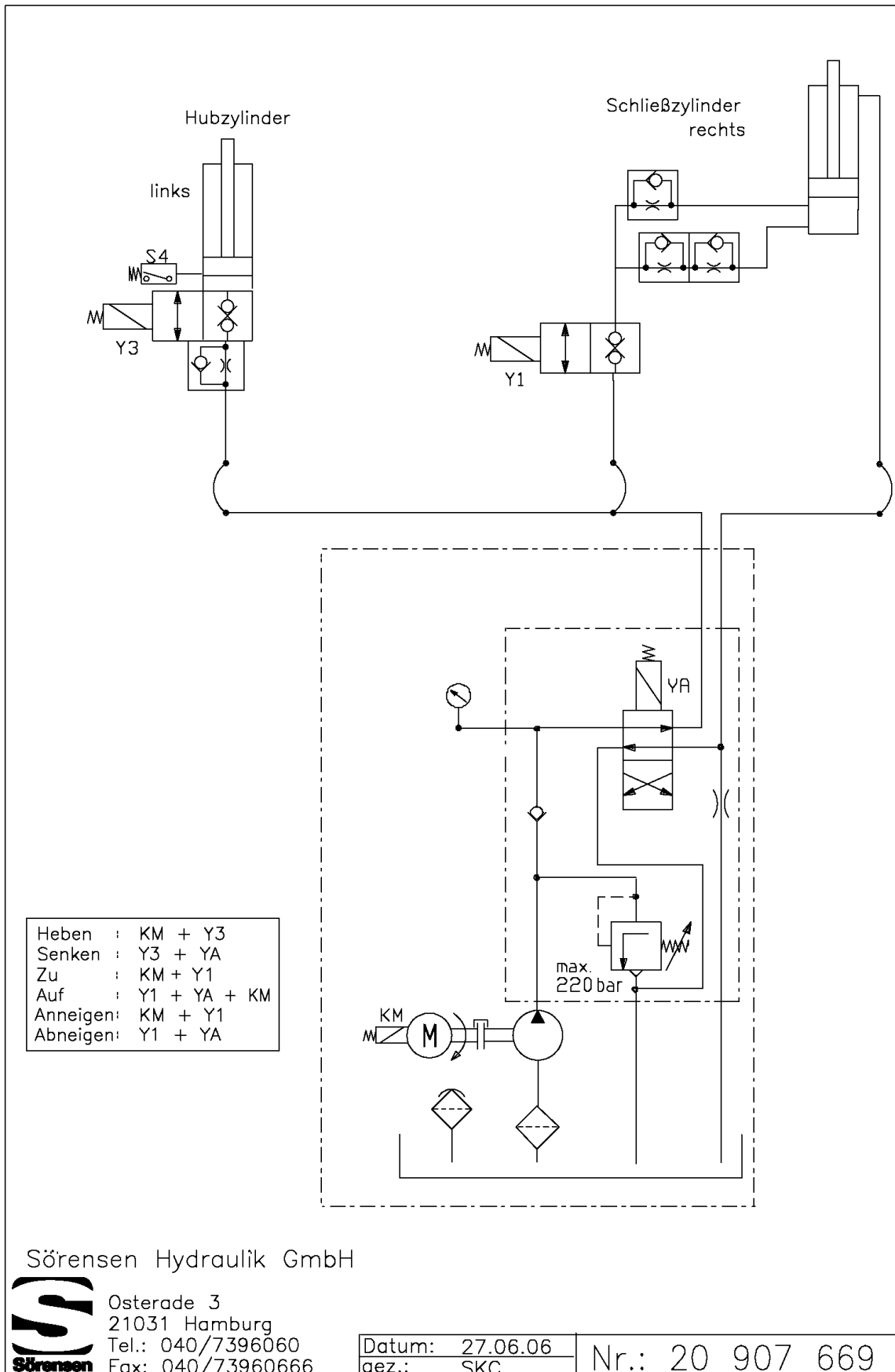
Funktion	YA	Y1	Y3	KM
Power leuchtet grün		•		
Heben			•	•
Senken	•		•	
Öffnen / Abneigen	•	•		•
Schließen / Anneigen		•		•

Reihenfolge bitte einhalten, KM immer zuletzt betätigen.

8.2 Zusammenbauzeichnungen von Montageadaptern



8.4 Hydraulikplan



8.5 Drehmomenttabelle

Gültige Drehmomenttabelle für alle mitgelieferten und montierten Schrauben an unseren Ladebordwänden

Schraubenabmessung	Anziehdrehmoment in Nm	Verschraubungen DIN 3852	Anziehdrehmoment in Nm
8.8			
M4	2,7 ± 0,1	G1/4"	40 ± 1,2
M6	9,5 ± 0,3	G3/8"	95 ± 2,9
M8	23 ± 0,7	G1/2"	130 ± 3,9
M10	53 ± 1,6	Überwurfmuttern	
M12	80 ± 2,4	M16 x 1,5	60 ± 1,8
M14	130 ± 3,9	M18 x 1,5	60 ± 1,8
M16	195 ± 5,9	Verschlußstopfen	
M20	385 ± 11,6	G1/8"	15 ± 0,5
10.9		G1/4"	33 ± 1
M10	70 ± 2,1	G3/8"	70 ± 2,1
M12	115 ± 3,5		
M14	180 ± 5,4		
M16	275 ± 8,3		
M20	542 ± 16,3		
Plattformlager 10.9			
M12	60 ± 1,8		
M16	150 ± 4,5		
Flanschschraube mit Verzahnung			
M14	215 ± 6,5		
M16	310 ± 9,3		

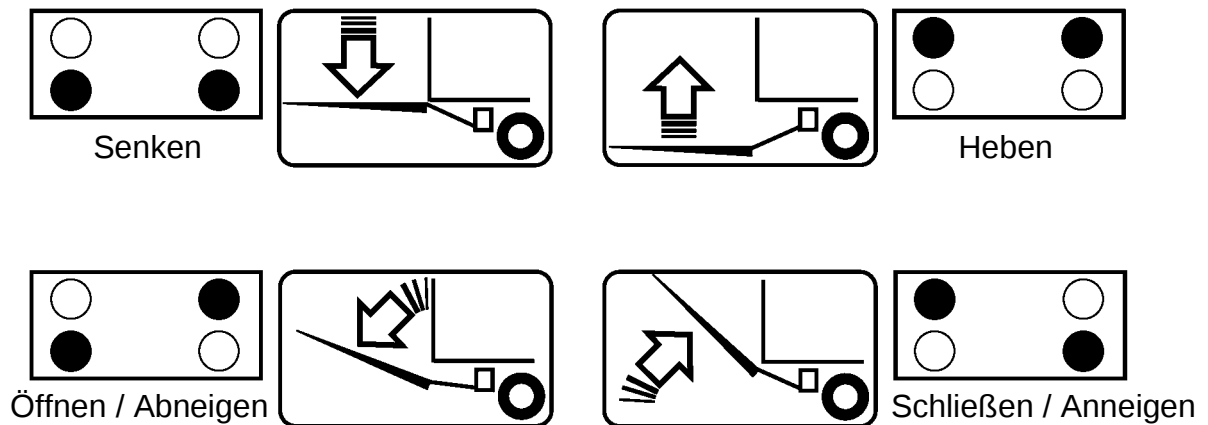
8.6 Ladebordwand einschalten

Schalten Sie die Steuerung der Ladebordwand im Fahrerhaus über den Drucktaster in Betrieb. Wenn die rote Kontrolllampe aufleuchtet ist die Ladebordwand betriebsbereit.



8.7 Bedienpanel Bedienung

Am Bedienpanel müssen alle Funktionen durch gleichzeitiges Betätigen von zwei unterschiedlichen Drucktastern eingeleitet werden. In der Grafik ist dargestellt, welche Taster für die einzelnen Funktionen betätigt werden müssen



8.8 Option Handsteuerbirne Bedienung

Mit der 2-Knopf Handsteuerung können die Funktionen Heben und Senken gefahren werden und mit der 3-Knopf zusätzlich die Funktionen Anneigen und Abneigen bei geöffneter Plattform.

