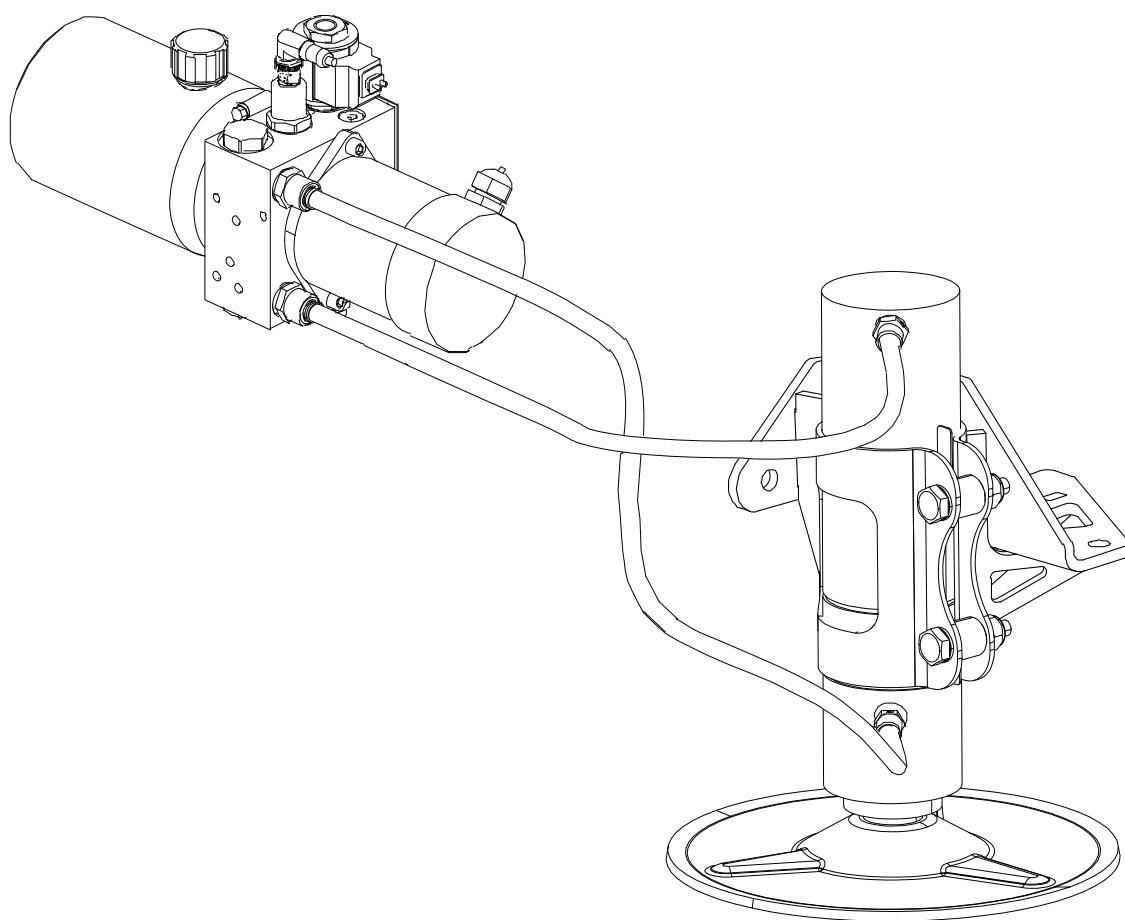


MONTAGEANLEITUNG

Hubstützensystem HY4

FIAT X250 VARIO SPACE CHASSIS

DE



© 2025

ALOIS KOBER GMBH, Germany

This documentation - or excerpts thereof - may only be copied or made accessible to third parties with the express permission of the ALOIS KOBER GMBH. We reserve the right to make functional modifications to reflect technological advances.

ORIGINAL-MONTAGEANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

Zu dieser Dokumentation.....	4
Gefahrenstufen von Warnhinweisen.....	4
Symbole.....	4
Sicherheitshinweise.....	5
Lieferumfang.....	6
Montage.....	8
Benötigtes Werkzeug und Material.....	8
Montagevorbereitung Aggregate.....	9
Montage Stützeinheit vorn.....	10
Stützeinheit hinten.....	14
Steuergerät-Installation und Verkabelung.....	20
Montage Handbedienung.....	24
Montage Abdeckung Aggregat.....	25
System zur Zylindermontage der Stützenteller ausfahren.....	27
Montage Stützenteller.....	28
System kalibrieren.....	29
Korrosionsschutz.....	30

ZU DIESER DOKUMENTATION

- Lesen Sie diese Dokumentation vor den Montagearbeiten durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und soll bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.
- Abbildungen in diesem Dokument dienen als Referenz und können in Details vom tatsächlichen Produkt abweichen.

Gefahrenstufen von Warnhinweisen

Folgende Gefahrenstufen weisen Sie auf potenzielle Gefahrensituationen hin:

GEFAHR!



Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzungen eintreten werden, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG!



Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT!



Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG!

Sachschäden: Das Produkt oder die Umgebung können beschädigt werden.

Symbole



Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

Einzelner Handlungsschritt:



Nummerierte Handlungsanweisung:

- 1.
- 2.
- 3.

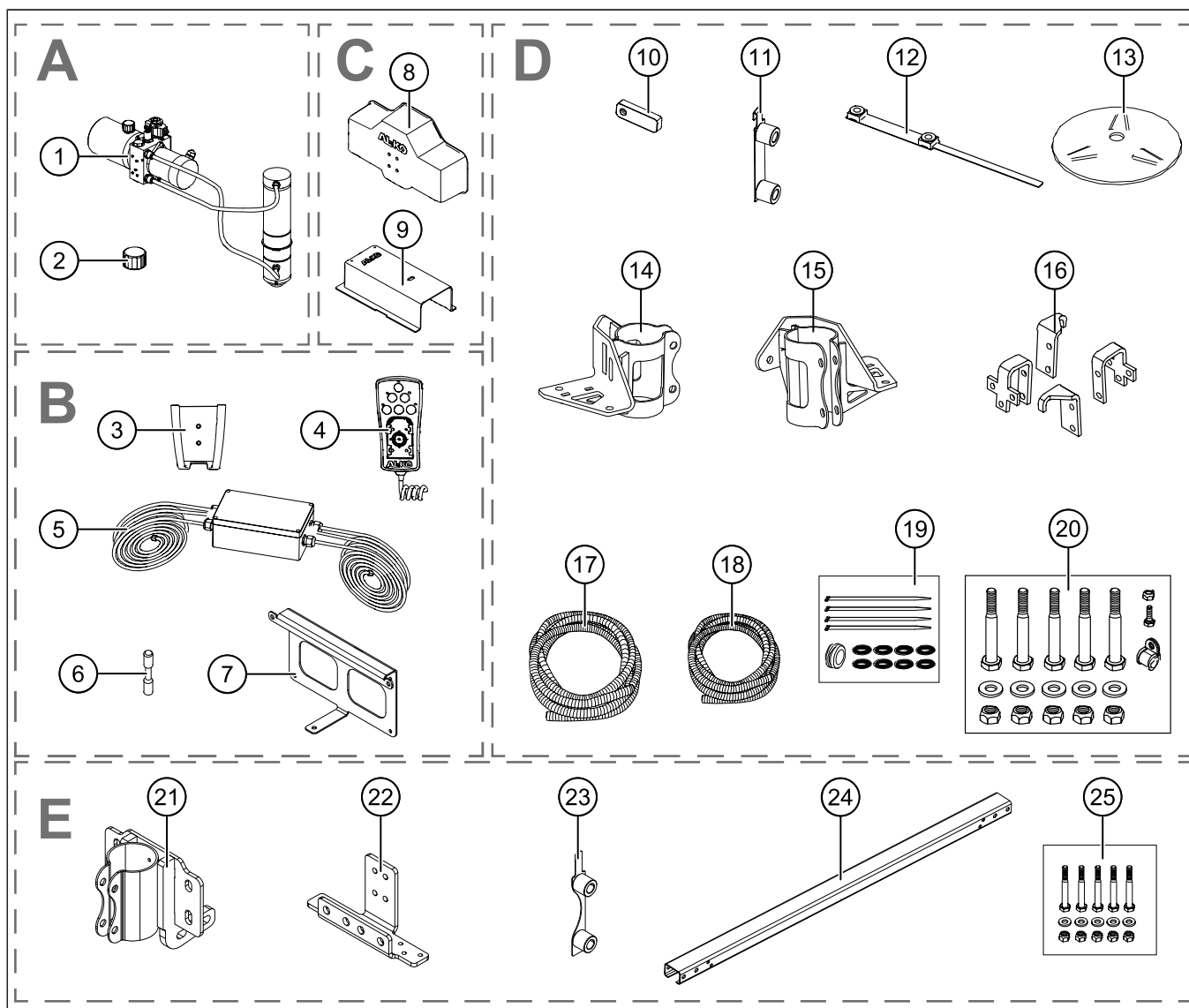
Handlungsergebnis:



SICHERHEITSHINWEISE

- Verwenden Sie immer eine Hebebühne oder eine Montagegrube und sichern Sie ihr Reisemobil gegen Eigenbewegungen.
- Alle in dieser Montageanleitung beschriebenen Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Änderungen/Veränderungen am Chassis sind nur unter Berücksichtigung der Aufbaurichtlinie erlaubt.
- Selbstsichernde Muttern nur einmal verwenden.
- Das Hubstützensystem nicht verwenden bei / für:
 - Reifenwechsel
 - Anbringen von Schneeketten
 - Wartungsarbeiten
- Vor jeder Fahrt kontrollieren, ob alle Stützen ordnungsgemäß eingefahren sind und das System abgeschaltet ist.
- Während des Betriebes:
 - den gesamten Gefahrenbereich um das Fahrzeug kontrollieren. Wenn nötig, eine zweite Person hinzuziehen!
 - kontrollieren, ob der Bereich unter den Stützen frei ist, bevor diese ausfahren.
 - dürfen sich keine Personen oder Tiere im Fahrzeug befinden.
 - auf ausreichenden Abstand zu Personen, Tieren und Gegenständen achten.
- Hände und andere Körperteile dürfen nicht mit austretenden Flüssigkeiten (Öl) in Kontakt kommen. Unter hohem Druck austretendes Öl kann zu Hautverletzungen führen.
 - Bei Kontakt sofort einen Arzt aufsuchen!
- Fahrzeug niemals ganz anheben.
 - Wenn die Räder keinen Bodenkontakt haben, kann dies zu instabilen und gefährlichen Situationen führen.
- Das Fahrzeug auf festen, ebenen und rutschfesten Untergrund stellen!
- Bei weichem Untergrund an jeder Stütze eine geeignete Unterlage zur besseren Gewichtsverteilung verwenden!
- Bei weichem Untergrund darauf achten, dass die Stützen im manuellen Betrieb gleichmäßig ausfahren!
 - Sackt eine Stütze zu weit ab, kann sich der Fahrzeugrahmen verwinden. Dies kann zu Beschädigungen am Fahrzeug führen.
 - Sinkt eine Stütze ein, Fahrzeug unverzüglich umparken!
- Unter den Stützen dürfen sich keine losen Gegenstände befinden:
 - Steine, Flaschen, etc.
- Prüfung alle 24 Monate auf:
 - Beschädigungen an den Stützen
 - Ölaustritt an den Stützen
- Nach dem Anheben des Fahrzeugs auf einen festen Stand aller Stützen achten!
- Bei Sturm (Äste brechen von Bäumen, kleine Schäden an Häusern) kann das Fahrzeug beschädigt werden, Stützen sofort einfahren!
- Kinder und Personen, die diese Gebrauchsanleitung nicht kennen, dürfen das Hubstützensystem nicht benutzen, sowie keine Wartung und Reinigung durchführen.
- Personen mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit unzureichendem Wissen oder Erfahrung dürfen das Gerät nicht benutzen, außer sie werden von einer für sie verantwortlichen Person beaufsichtigt oder angeleitet.

LIEFERUMFANG



		Paket A	Paket B	Paket C	Paket D	Paket E
1	2x Aggregatstützeinheit L317 (vorn) 2x Aggregatstützeinheit L277 (hinten)	■				
2	2x Tankdeckel	■				
3	1x Halterung für Handbedienung		■			
4	1x Handbedienung		■			
5	1x Steuergerät-Kit mit Kabel		■			
6	4x Stoßverbinder		■			
7	1x Befestigungswinkel (Steuergerät)		■			
8	2x Abdeckung Aggregat hinten			■		
9	2x Abdeckung Aggregat vorn			■		
10	2x Gegenplatte (mit Gewindeloch M10)				■	
11	4x Befestigung Klemmteile				■	
12	2x Montageplatte				■	

		Paket A	Paket B	Paket C	Paket D	Paket E
13	4x Stützenteller				■	
14	1x Anbindung vorn links				■	
15	1x Anbindung vorn rechts				■	
16	4x Anbindung Aggregat vorn				■	
17	2x Wellrohr geschlitzt (1x ø8, 1x ø11)				■	
18	1x Alu-Wellrohr geschlitzt				■	
19	1x Gummiteile				■	
20	1x Montageschraubensatz				■	
21	2x Stützenanbindung hinten					■
22	2x Aggregathalter hinten					■
23	2x Befestigung Klemmteile					■
24	1x Traverse					■
25	1x Montageschraubensatz					■
-	1x Bedienungsanleitung					■
-	1x Montageanleitung					■

Lieferbares Zubehör (wenn nicht im Lieferumfang enthalten)	Bestell-Nr.
Abdeckung Aggregat vorn*	1 710 659
Kit Abdeckung hinten**	1 710 660

* zwingend erforderlich wenn am Radhaus keine Spritzlappen vorhanden sind, die 50 - 60 mm Freiraum bis zum Boden lassen

** zwingend erforderlich, wenn Aggregate an Rahmenaußenseite montiert werden

MONTAGE

⚠ GEFAHR!



Arbeiten unter dem Fahrzeug ohne geeignete Abstütz- und Sicherheitsmaßnahmen sind lebensgefährlich

- ▶ Verwenden Sie immer eine Hebebühne oder eine Montagegrube und sichern Sie ihr Reisemobil gegen Eigenbewegungen

ACHTUNG!

Sachschaden durch unsachgemäße Handhabung

- ▶ Das Anheben oder Aufhängen der Aggregatstützeinheit an den Schläuchen, dem Ventil oder dem Sensor ist verboten

ACHTUNG!

Sachschaden

- ▶ Muss eine mechanische Bearbeitung/Anpassung erfolgen, ist ein Korrosionsschutz nach Vorgabe des Basisfahrzeugherstellers zu gewährleisten.

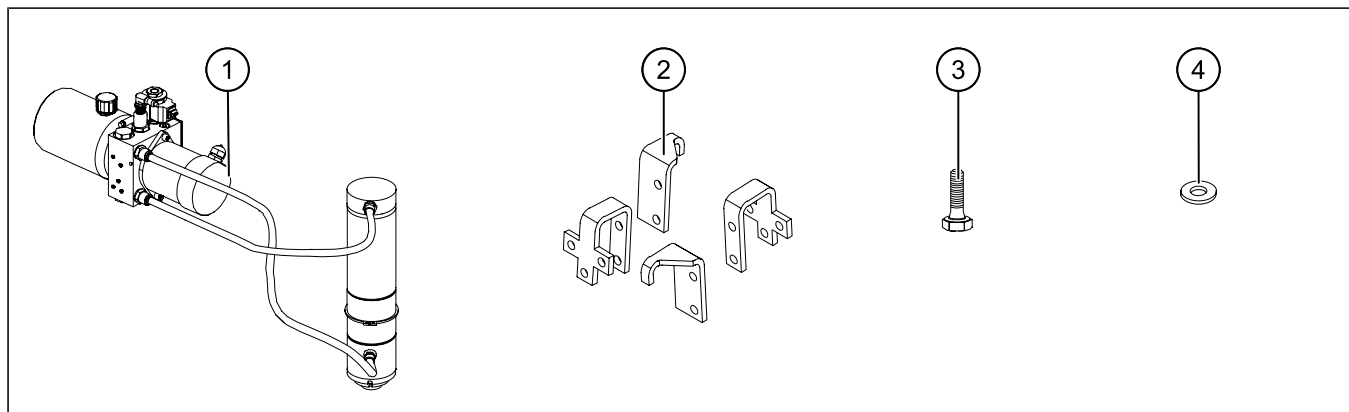


Montagearbeiten nur durch kompetente Fachbetriebe oder unsere AL-KO Servicestellen durchführen lassen.

Benötigtes Werkzeug und Material

- Winkelbohrmaschine
- Quetschzange
- Abisolierzange
- Heißluftpistole, Fön
- Ratschenkasten mit Verlängerungen
- Werkzeug-Spannband
- Drehmomentschlüssel
- Sicherungsringzange
- Nietpistole
- Metallklebstoff zur Schraubensicherung (z. B. Loctite, Berner 243193)
- Alu-Klebeband
- Wasserwaage zur Kalibrierung

Montagevorbereitung Aggregate



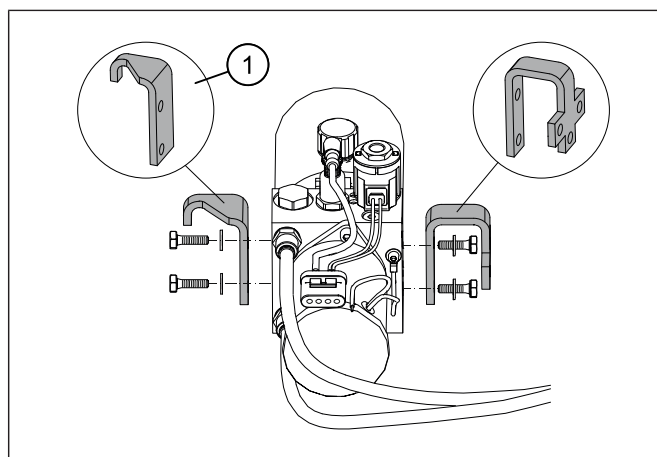
1	2x Aggregat	3	8x Sechskantschrauben M8 x 16
2	2x Anbindung Aggregat vorn	4	8x Unterlegscheibe

Aggregat vorn links

1. Anbindung Aggregat vorn mit Sechskantschrauben M8 x 16, Unterlegscheiben und Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) an den Ventilblock des Aggregats schrauben.
Anziehdrehmoment: 25 Nm



Nase der Anbindung (1) muss in Richtung Tank zeigen.

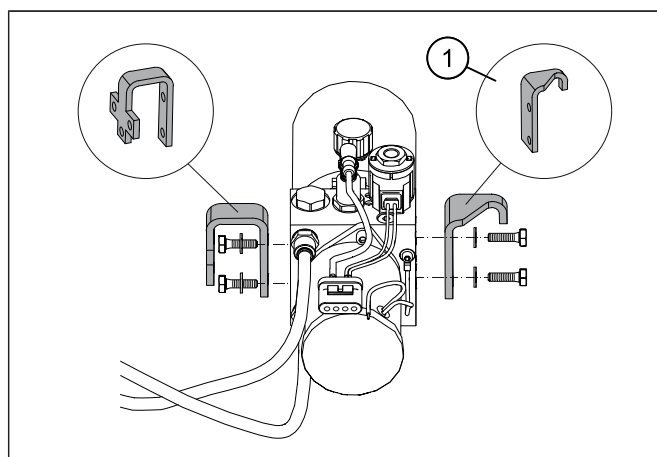


Aggregat vorn rechts

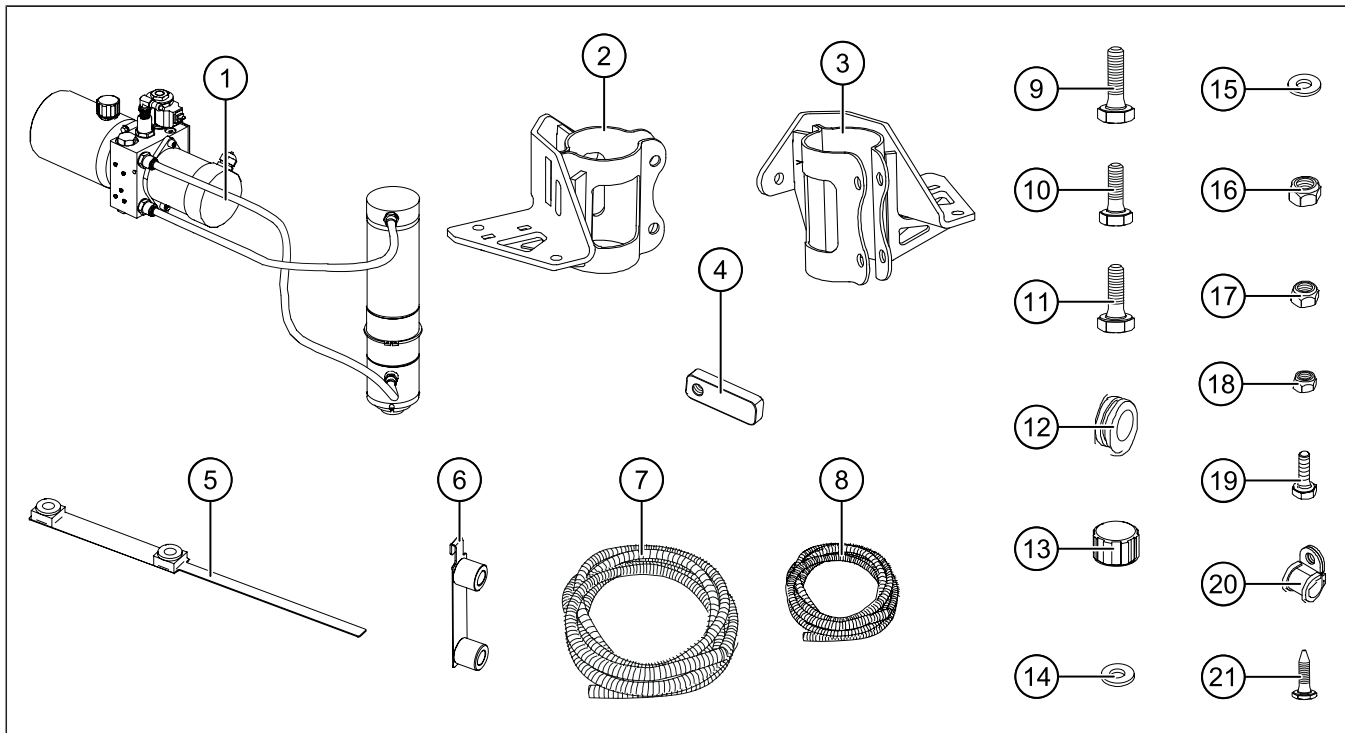
1. Anbindung Aggregat vorn mit Sechskantschrauben M8 x 16, Unterlegscheiben und Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) an den Ventilblock des Aggregats schrauben.
Anziehdrehmoment: 25 Nm



Nase der Anbindung (1) muss in Richtung Tank zeigen.



Montage Stützeinheit vorn



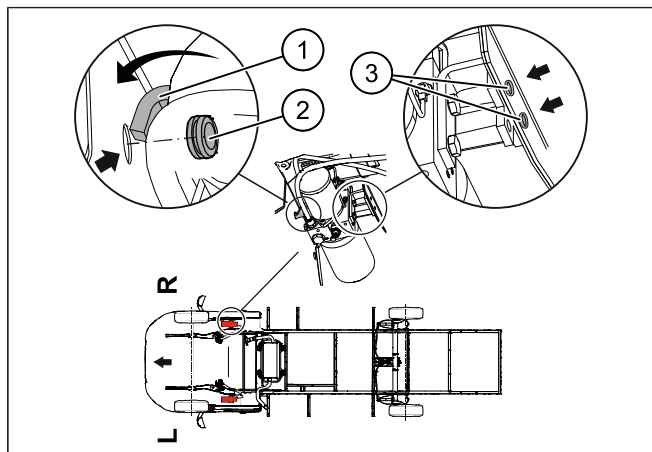
1	2x Aggregat	12	2x Tülle 20 mm
2	1x Stützenanbindung vorn links	13	2x Tankdeckel
3	1x Stützenanbindung vorn rechts	14	14x Unterlegscheibe A10,5
4	2x Gegenplatte (mit Gewindeloch M10)	15	8x Unterlegscheibe A8,4
5	2x Montageplatte (2x Sechskantmutter M10, selbstsichernd)	16	4x Sechskantmutter M10, selbstsichernd
6	2x Befestigung Klemmteil	17	4x Sechskantmutter M8
7	1x Wellrohr geschlitzt	18	1x Sechskantmutter M6
8	1x Alu-Wellrohr geschlitzt	19	1x Sechskantschraube M6 x 20
9	4x Sechskantschraube M10 x 45	20	1x Klemmschelle
10	4x Sechskantschraube M8 x 25	21	2x Bohrschraube 6,3 x 25
11	6x Sechskantschraube M10 x 30		

Bohrungen Aggregat

1. Gummistopfen auf der Rückseite der Trittmulde entfernen und Tülle (2) einbauen.
2. Winkel (1) am Aggregat in Bohrung einhängen, anheben und Bohrungen (3) für Winkel anzeichnen.
3. Löcher Ø 9 mm bohren und entgraten.



Für eine optimale Masseverbindung die Bohrungen nicht konservieren.
Konservierung erfolgt erst nach kompletter Montage.



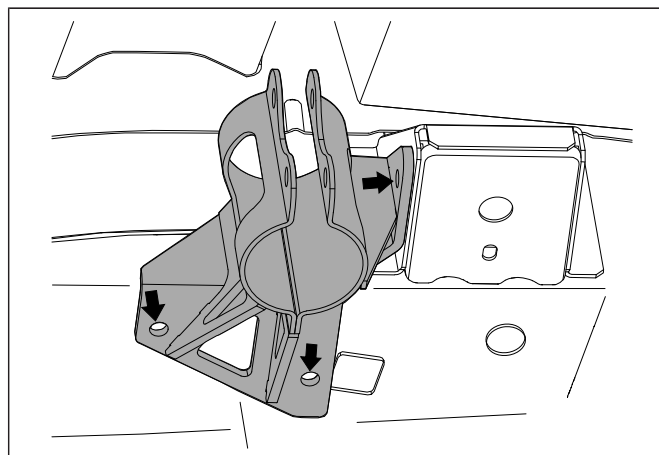
Bohrungen Stützenanbindung



Zur leichteren Montage empfehlen wir eine Winkelbohrmaschine.

Folgende Arbeitsschritte mit zwei Personen ausführen.

1. Stützenanbindung vorn innen, im Bereich Übergang zum Vorderachsmittelträger, an den Fiat-Originalrahmen halten.
2. Bohrungen anzeichnen.
3. Löcher Ø 11 mm bohren, entgraten und konservieren.

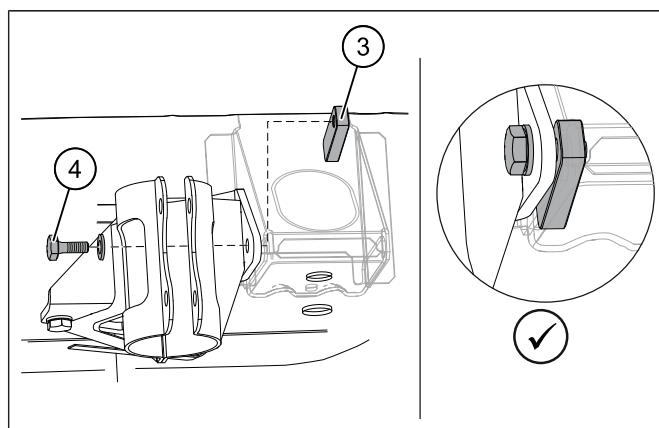
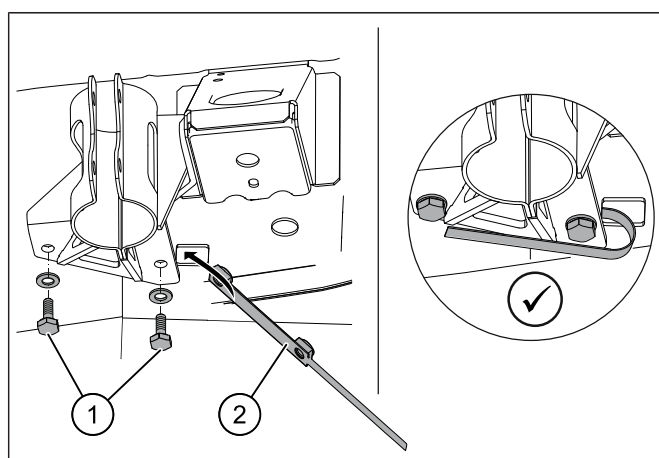


Montage Stützenanbindung



Vor der Montage die Schrauben ein bis zwei Gewindegänge in die Montageplatte bzw. Gegenplatte eindrehen. Somit greift die Schraube bei der Montage einfacher.

1. Montageplatte (2) in die Aussparung am Hauptrahmen einführen und mit Schrauben M10 x 30 (1) und Scheiben A10,5 handfest anschrauben.
2. Gegenplatte (3) an der Aufnahme des Vorderachsträgers einführen.
3. Stützenanbindung mit Schraube M10 x 30 (4) und Scheibe A10,5 verschrauben.
4. Alle 3 Schrauben M10 x 30 festziehen.
Anziehdrehmoment: 49 Nm
5. Blechstreifen der Montageplatte umbiegen.



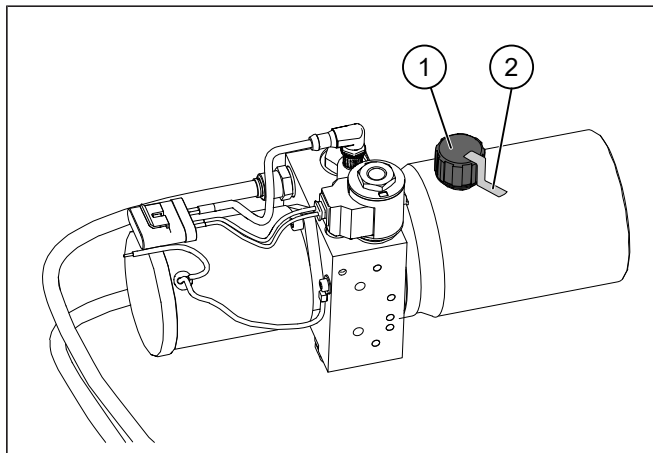
Transportdeckel tauschen

ACHTUNG!

Aggregat kann überlastet werden, Stützen fahren nicht oder nur teilweise aus

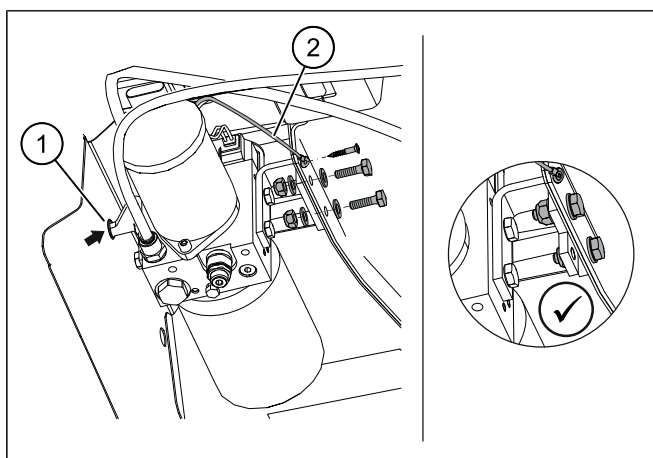
- Transportdeckel zwingend gegen den mitgelieferten Tankdeckel tauschen

1. Transportdeckel (1) gegen den mitgelieferten Tankdeckel tauschen.
2. Versiegelungsaufkleber (2) anbringen.



Montage Aggregat

1. Winkel in die Bohrung (1) einführen, Aggregat nach oben schwenken und Winkel mit Sechskantschrauben M8 x 25, Unterlegscheiben A8,4 und Sechskantmuttern M8 anschrauben.
Anziehdrehmoment: 25 Nm
2. Massekabel (2) mit Bohrschraube am Fahrzeug neben den Aggregat-Befestigungen anbringen.



Montage Stützen

ACHTUNG!

Sachschaden

Hydraulikschläuche können beschädigt werden und die Zylinderverschraubung am Schlauchende kann abreißen.

- Auf eine saubere, knickfreie Führung der Hydraulikschläuche achten
- Schläuche nicht über scharfkantige Ecken führen
- Kantenschutz verwenden
- Schläuche eng am Rahmen führen
- Schlauchführung beachten (kürzesten Weg von Stütze zu Aggregat wählen)

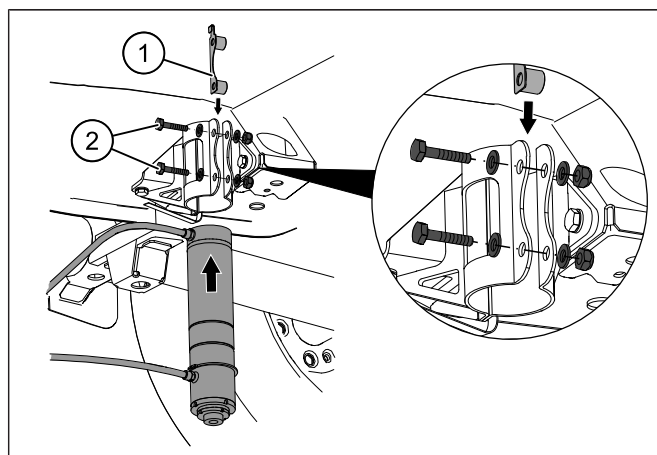
ACHTUNG!

Sachschaden

Muttern können sich aufgrund von Hitze lösen.

- Bei der rechten, vorderen Stütze müssen die Muttern an der vom Auspuff abgewandten Seite befestigt werden.

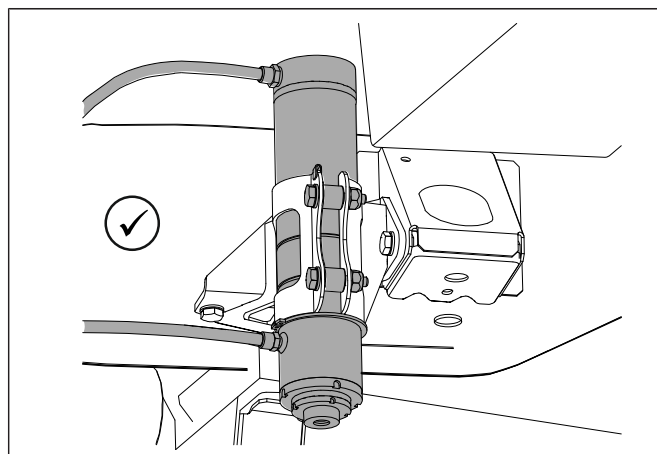
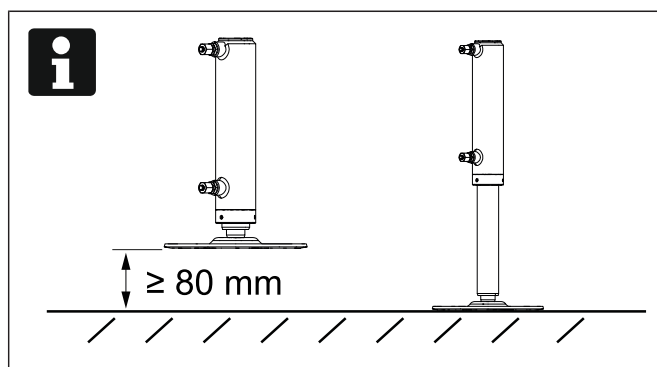
1. Teleskopzylinder bis zur Begrenzung in die Halterung einführen.
2. Befestigung Klemnteil (1) einlegen.
3. Sechskantschrauben M10 x 45 (2), Unterlegscheiben A10,5 und Sechskantmuttern M10 handfest anziehen.



ACHTUNG!

Sachschaden

- Bodenfreiheit von mindestens 80 mm gewährleisten. Stützenteller (Maß) berücksichtigen.
 - Wird die Mindestbodenfreiheit unterschritten, bietet AL-KO alternativ eine kurze Stützenausführung an. Bitte kontaktieren Sie unseren Service.
4. Position des Sicherungsringes so einstellen, dass die von AL-KO empfohlene Bodenfreiheit von 100 – 140 mm gewährleistet ist.
 5. Sechskantschrauben festziehen. Anziehdrehmoment: 49 Nm
 6. Nach Abschluss der Montage, bei stehendem Fahrzeug und max. zulässigem Gesamtgewicht die Bodenfreiheit prüfen. Gegebenenfalls Einbauposition nachbessern.

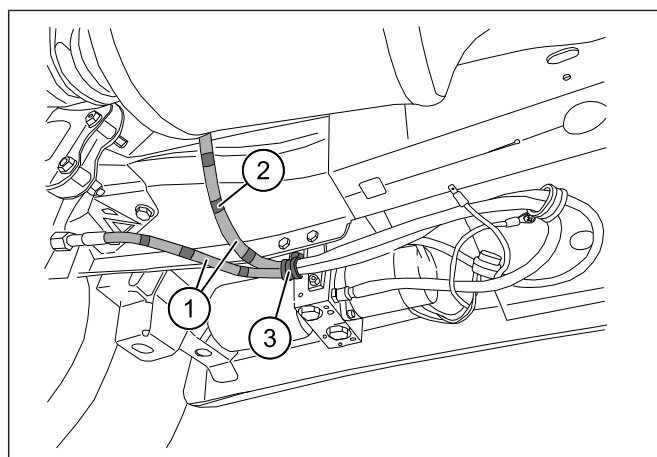


Montage Hydraulikschläuche rechts

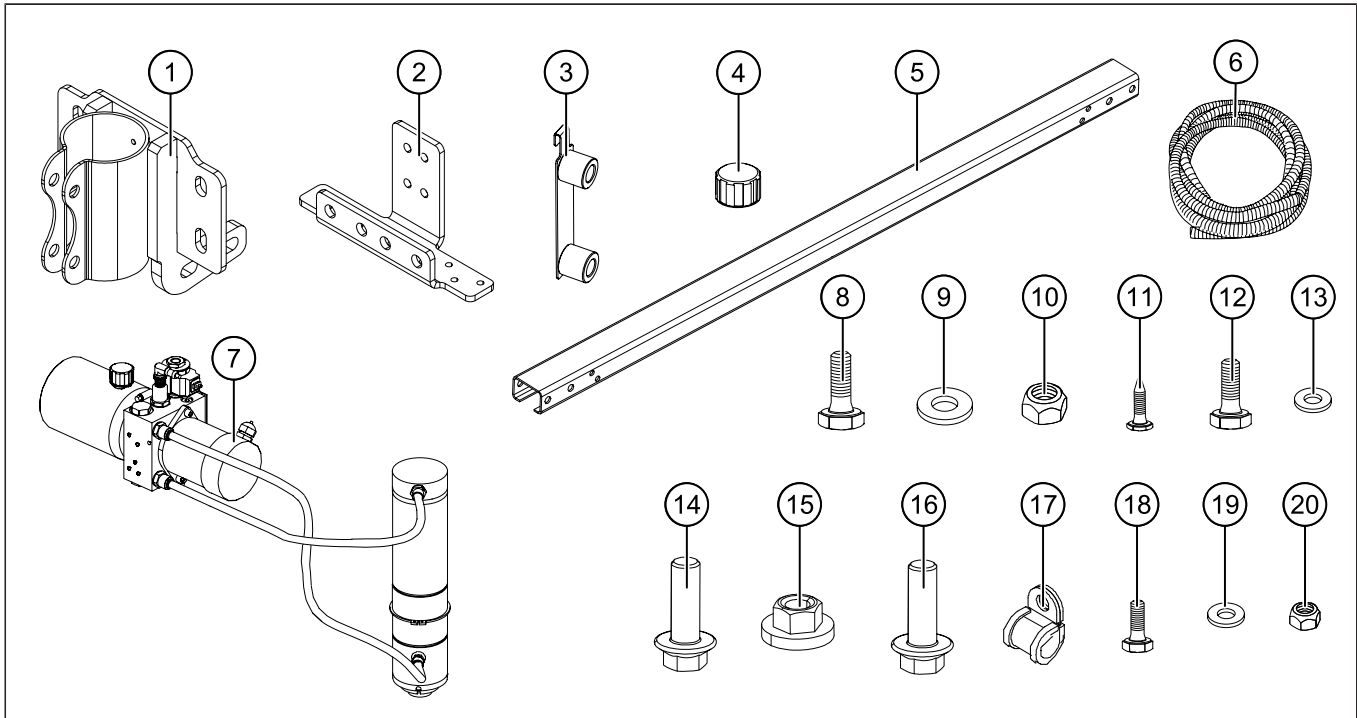


Nur hitzebeständiges Alu-Klebeband zur Befestigung des Alu-Wellrohrs verwenden.
AL-KO Material-Nr. 804623

1. Auspuffnahe Hydraulikschläuche mit Alu-Wellrohr (1) ummanteln.
2. Alu-Wellrohr (1) mit Alu-Klebeband (2) an mindestens drei Stellen befestigen.
3. Hydraulikschläuche mit Klemmschelle (3), Sechskantschraube M6 x 20 und Mutter M6 an Halterung befestigen.
Anziehdrehmoment: 10 Nm



Stützeinheit hinten



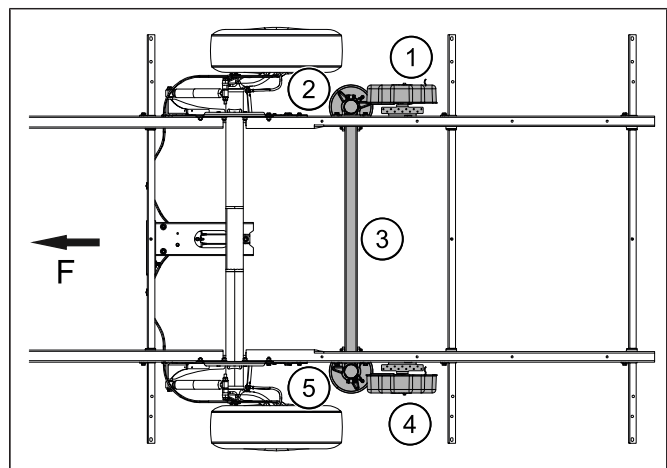
1	2x Stützenanbindung	11	2x Bohrschraube 6,3 x 25
2	2x Aggregathalter	12	4x Sechskantschraube M8 x 16
3	2x Befestigung Klemmteil	13	4x Unterlegscheibe A8,4
4	2x Tankdeckel	14	12x Schraube M12 x 35
5	1x Traverse	15	12x Mutter M12 selbstsichernd
6	1x Wellrohr geschlitzt, Innen-ø 11 mm	16	8x Schraube M12 x 35 selbstsichernd
7	2x Aggregatstützeinheit L317	17	8x Klemmschelle
8	4x Sechskantschrauben M10 x 45	18	8x Sechskantschraube M6 x 20
9	8x Unterlegscheibe A10,5	19	8x Unterlegscheibe A6,4
10	4x Sechskantmutter M10 selbstsichernd	20	8x Sechskantmutter M6

Montageposition Stützeinheit hinten

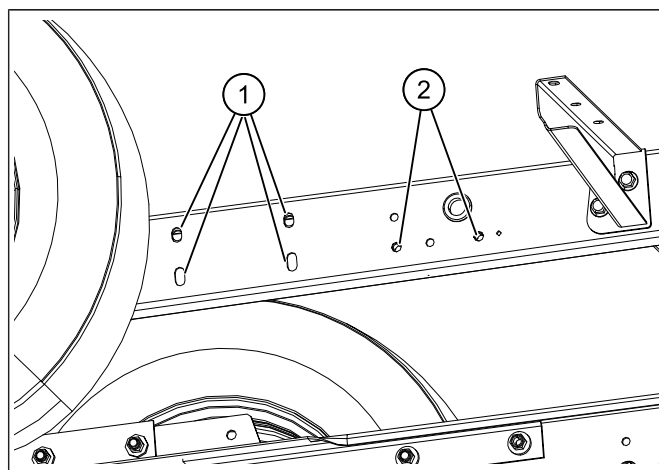


Abbildung zeigt Fahrzeug von oben.
F = Fahrtrichtung

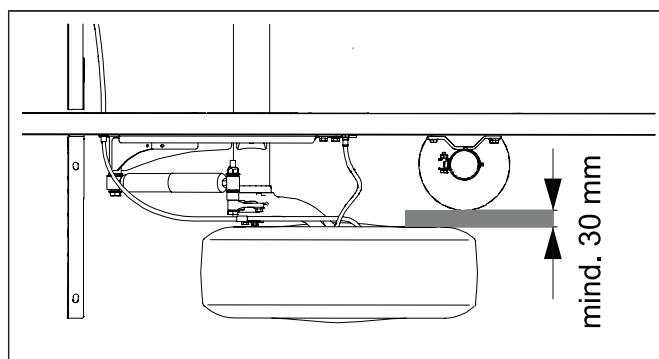
1	Aggregat hinten rechts
2	Stützenanbindung hinten rechts
3	Traverse
4	Aggregat hinten links
5	Stützenanbindung hinten links



Sowohl die vier Bohrungen für die Stützenanbindung (1) als auch die zwei Bohrungen für den Aggregathalter (2) sind bereits im Fahrzeugrahmen vorhanden.



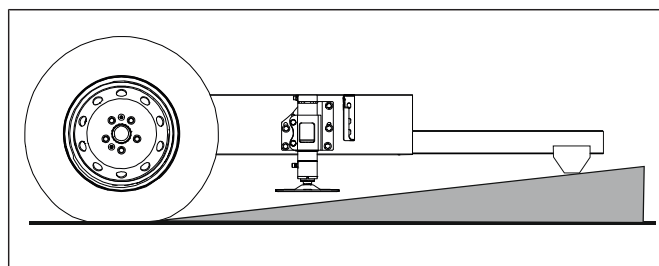
Der Abstand zwischen Rad und dem äußeren Rand des Stützentellers muss mindestens 30 mm betragen.



Die Stütze darf nicht in den Böschungswinkel (graue Markierung) hineinragen.



Der Böschungswinkel bezeichnet die maximale Steigung, die aus der Ebene angefahren werden kann, ohne dass überhängende Karosserieteile bzw. feste Anbauteile den Grund berühren.

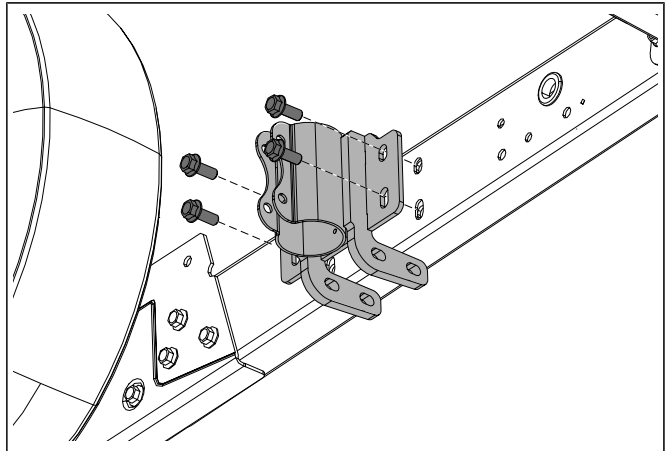


Montage Stützenanbindung



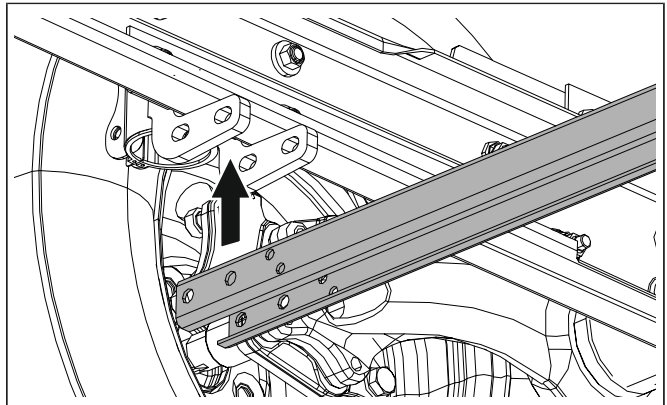
Alle Abbildungen in den nächsten Kapiteln zeigen die Montage auf der linken Fahrzeugseite (Fahrerseite).

1. Stützenanbindung mit 4 Sechskantschrauben M12 x 35 (selbstsichernd) und den am Fahrzeugrahmen vorhandenen Schweißmuttern montieren.
Anziehdrehmoment: 120 Nm
2. Stützenanbindung auf der rechten Fahrzeugseite auf die gleiche Weise montieren.

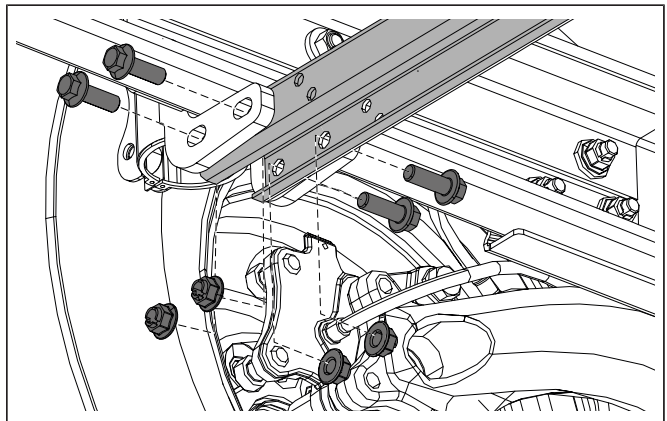


Montage Traverse

1. Traverse zwischen die Stützenanbindung positionieren.

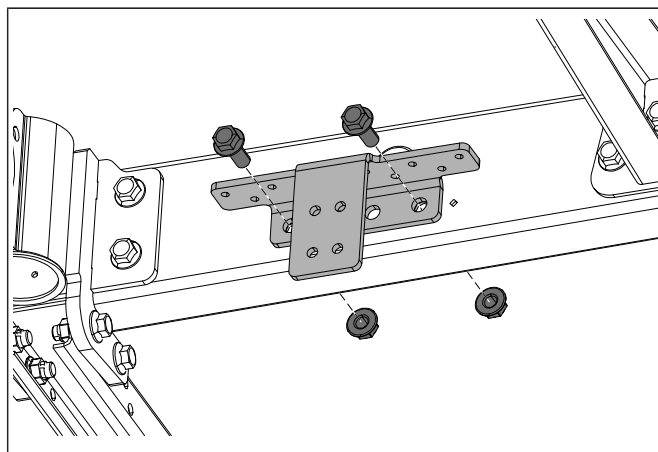


2. Traverse mit 4 Sechskantschrauben M12 x 35 und Muttern M12 an der Stützenanbindung anschrauben.
3. Sechskantschrauben und Muttern bei der rechten Stützenanbindung ebenfalls anbringen.
4. Alle Schrauben fest anziehen.
Anziehdrehmoment: 120 Nm



Montage Aggregathalter

1. Aggregathalter mit 2 Sechskantschrauben M12 x 35 und Muttern M12 am Fahrzeugrahmen montieren.
Anziehdrehmoment: 120 Nm



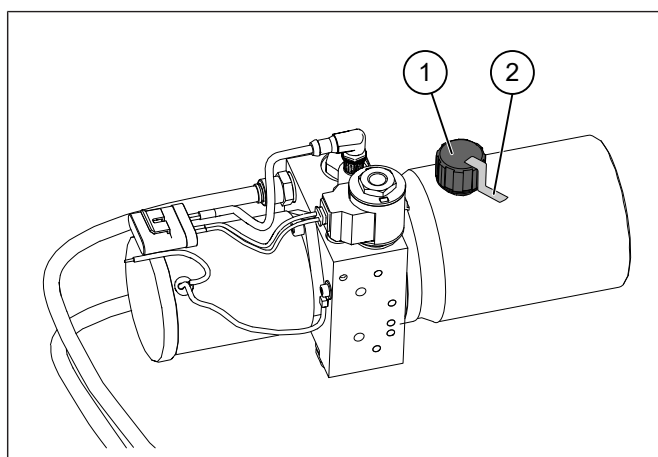
Transportdeckel tauschen

ACHTUNG!

Aggregat kann überlastet werden, Stützen fahren nicht oder nur teilweise aus

- Transportdeckel zwingend gegen den mitgelieferten Tankdeckel tauschen

1. Transportdeckel (1) gegen den mitgelieferten Tankdeckel tauschen.
2. Versiegelungsaufkleber (2) anbringen.



Montage Aggregate

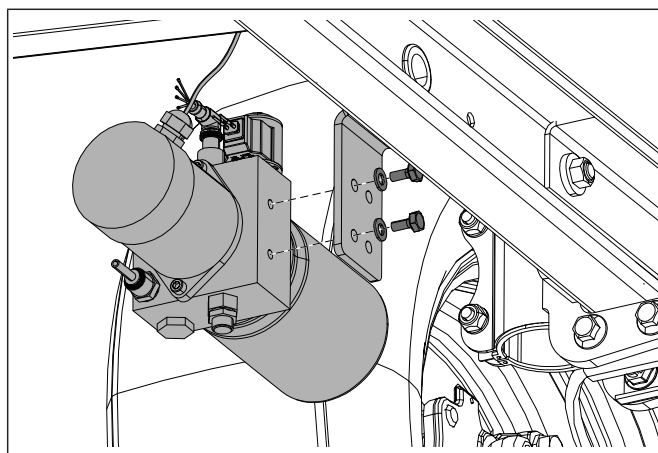


Bei der Montage der Aggregate muss der Tank in Richtung Fahrzeugfront zeigen.



Am Aggregathalter die Bohrungen in Richtung Fahrzeugheck zum Anbringen des Aggregats verwenden.

1. Aggregat mit Sechskantschraube M8 x 16, Unterlegscheibe A8,4 und Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) befestigen.
Anziehdrehmoment: 25 Nm
2. Massekabel mit Bohrschraube in der Mitte des Fahrzeugrahmens anbringen.
Alternativ kann vorhandene Ø 6,5 mm Bohrung verwendet werden.



Montage Stützen

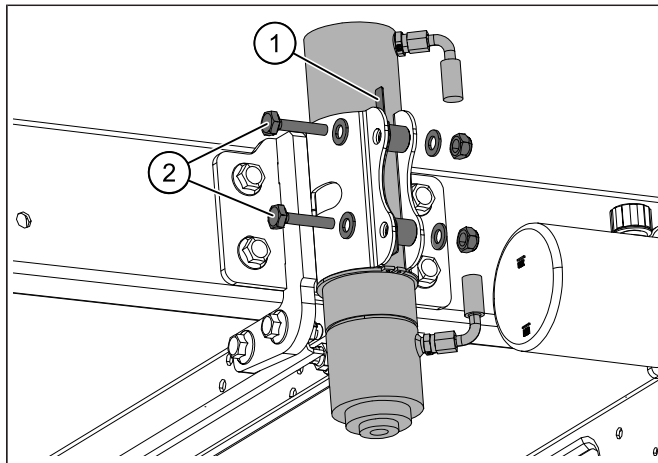
ACHTUNG!

Sachschaden

Hydraulikschläuche können beschädigt werden und die Zylinderverschraubung am Schlauchende kann abreißen.

- ▶ Auf eine saubere, knickfreie Führung der Hydraulikschläuche achten
- ▶ Schläuche nicht über scharfkantige Ecken führen
- ▶ Kantenschutz verwenden
- ▶ Schläuche eng am Rahmen führen
- ▶ Schlauchführung beachten (kürzesten Weg von Stütze zu Aggregat wählen)

1. Teleskopzylinder bis zum Sicherungsring in die Halterung einführen.
2. Befestigung Klemmteil (1) einlegen.
3. Sechskantschrauben M10 x 45 (2), Unterlegscheiben A10,5 und Sechskantmuttern M10 handfest anziehen.

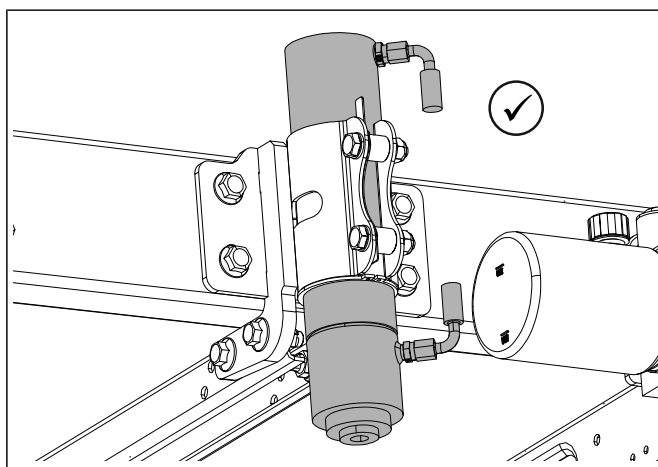
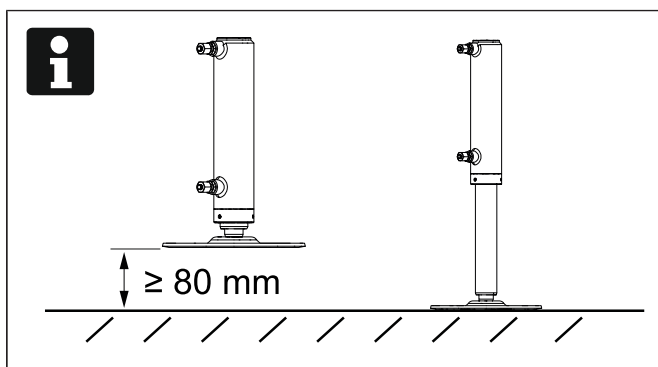


ACHTUNG!

Sachschaden

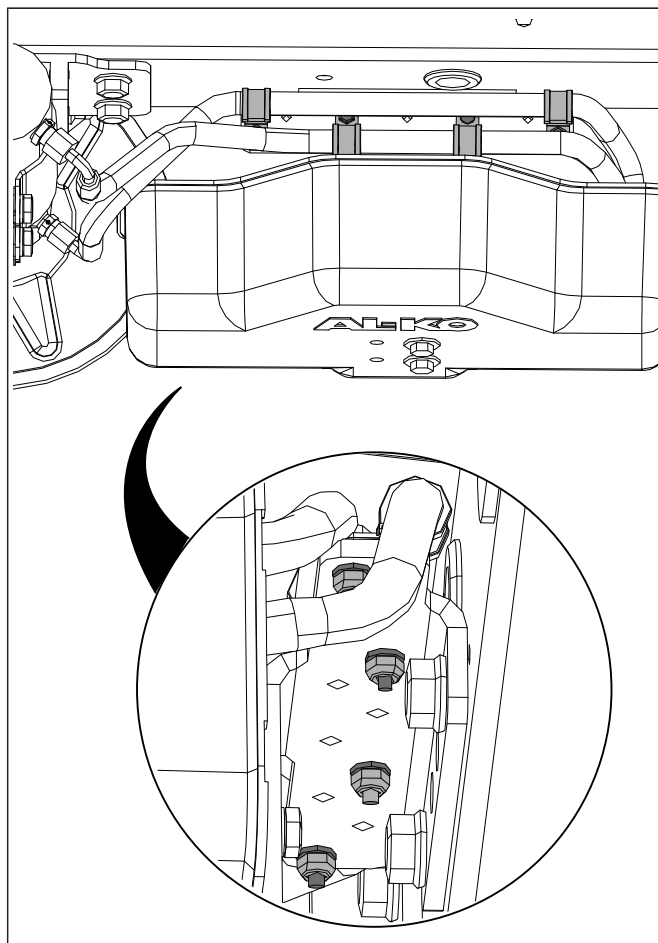
- ▶ Bodenfreiheit von mindestens 80 mm gewährleisten. Stützenteller (Maß) berücksichtigen.
- ▶ Wird die Mindestbodenfreiheit unterschritten, bietet AL-KO alternativ eine kurze Stützenausführung an. Bitte kontaktieren Sie unseren Service.

4. Position des Sicherungsrings so einstellen, dass die von AL-KO empfohlene Bodenfreiheit von 100 – 140 mm gewährleistet ist.
5. Sechskantschrauben festziehen. Anziehdrehmoment: 49 Nm
6. Nach Abschluss der Montage, bei stehendem Fahrzeug und max. zulässigem Gesamtgewicht die Bodenfreiheit prüfen. Gegebenenfalls Einbauposition nachbessern.

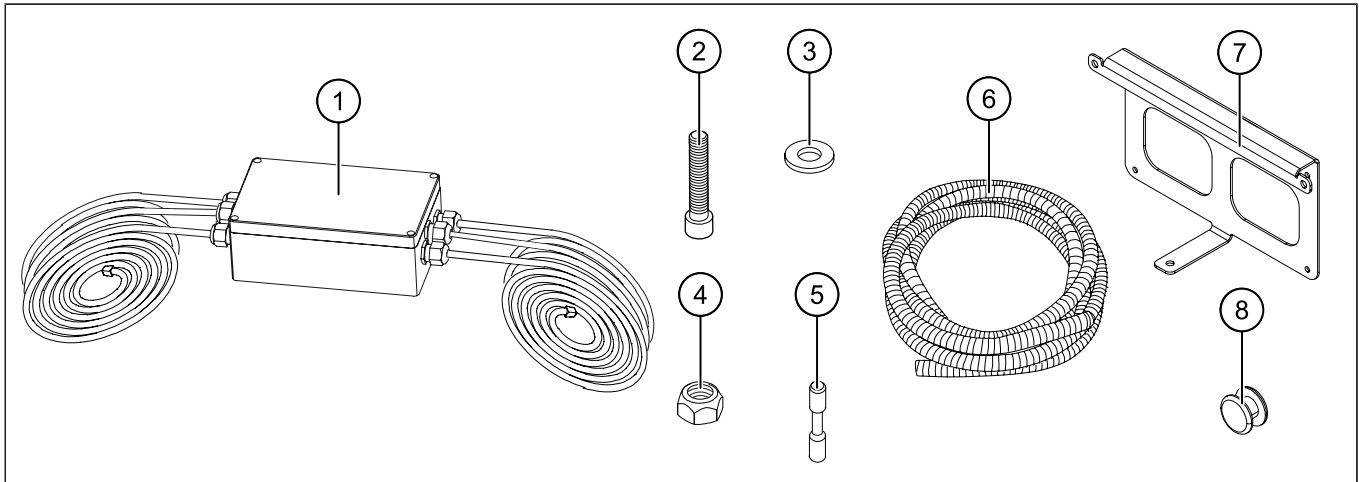


Montage Hydraulikschläuche hinten

- Hydraulikschläuche mit Klemmschellen, Sechskantschrauben M6 x 20, Unterlegscheiben A6,4 und Muttern M6 am Aggregathalter befestigen.
Anziehdrehmoment: 10 Nm



Steuergerät-Installation und Verkabelung



1	1x Steuergerät mit Kabel	5	4x Stoßverbinder
2	4x Innensechskantschraube M4 x 25	6	1x Wellrohr geschlitzt, Innen-ø 8 mm
3	4x Unterlegscheibe A5	7	1x Steuergeräthalter
4	4x Sechskantmutter M4 selbstsichernd	8	3x Blindniete A6,4 x 12

ACHTUNG!

Sachschaden durch Abwärme

- Kabel schützen oder in ausreichendem Abstand zur Abgasanlage verlegen

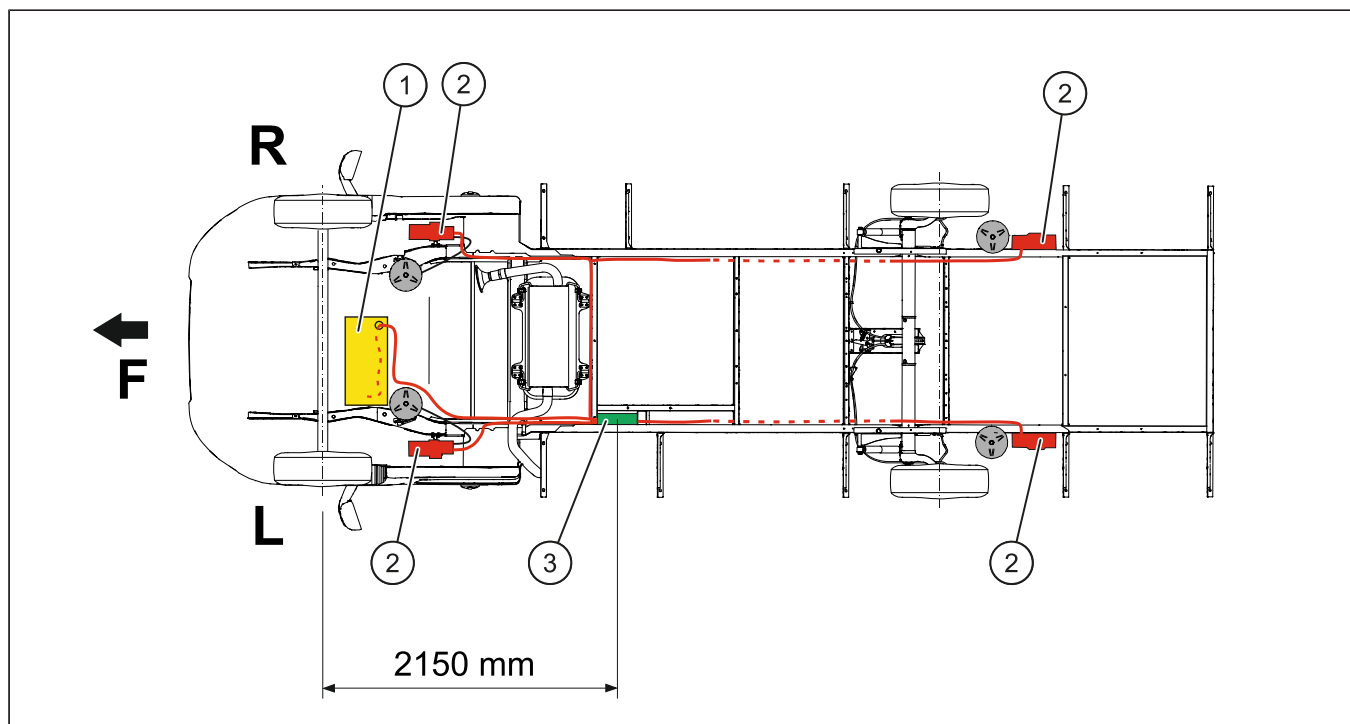
ACHTUNG!

Sachschaden

- Schläuche und Kabel nicht über scharfkantige Ecken führen
- Kantenschutz verwenden

- Kabel nicht über bewegliche oder heiße Teile führen.
- Kabel bei Wanddurchführungen schützen (z. B. Wellrohr, Gummitülle).
- Kabel nicht durch Druck, Zug oder Scherung belasten.
- Kabel nie an der Bremsleitung befestigen.

Übersicht



1	Batteriekasten	3	Steuergerät
2	Aggregat		

F = FAHRTRICHTUNG

R = RECHTS (Beifahrerseite)

L = LINKS (Fahrerseite)



Abbildung zeigt das Fahrzeug von oben.
Einbaurichtung zwingend beachten.

Kabel in Richtung Fahrzeugfront verlegen



Kabellänge reicht nur bei richtiger Verlegung aus.

Wegen individueller Bauraumsituationen wird die Verlegung der Kabel nicht explizit vorgegeben. Die Hinweise des Basisfahrzeugherstellers beachten (z. B. Mindestabstände von Hitzequellen ect.).

1. Steuergerät direkt hinter der linken Rahmenanbindung in der Rahmeninnenseite ablegen.
2. Steuerleitungen $4 \times 0,5 \text{ mm}^2$ und Zuleitung $1 \times 6 \text{ mm}^2$ zu den Ventilblöcken der Aggregate verlegen und 4-poligen Stecker anstecken.
3. Loch $\varnothing 30 \text{ mm}$ für die Kabeldurchführung in den Batteriekasten bohren und entgraten.
4. Tülle einbauen.
5. Folgende Leitungen zwischen Steuergerät und Batteriekasten verlegen:
 - Pluskabel 25 mm^2
 - Steuerleitung (Zündung, Dauerplus, Masse) $3 \times 1 \text{ mm}^2$
6. Anschlusskabel zwischen Steuergerät und Handbedienung verlegen.

Montage Steuergeräthalter und Steuergerät

ACHTUNG!

Sachschaden durch Abwärme

- ▶ Steuergerät schützen oder in ausreichendem Abstand zur Abgasanlage verlegen



Die Montage des Steuergeräts muss hinter dem linken Unterzug erfolgen.

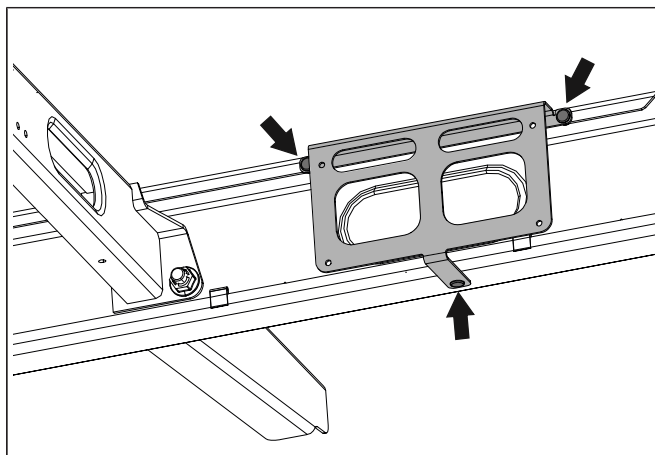
Innenmontage

- ▶ Auf die Ausrichtung achten! Das Hauptstromkabel (25 mm²) für die Batterie muss immer in Richtung Triebkopf zeigen.
- ▶ Eine Montage auf der Außenseite ist möglich, wenn innen kein Platz vorhanden ist.

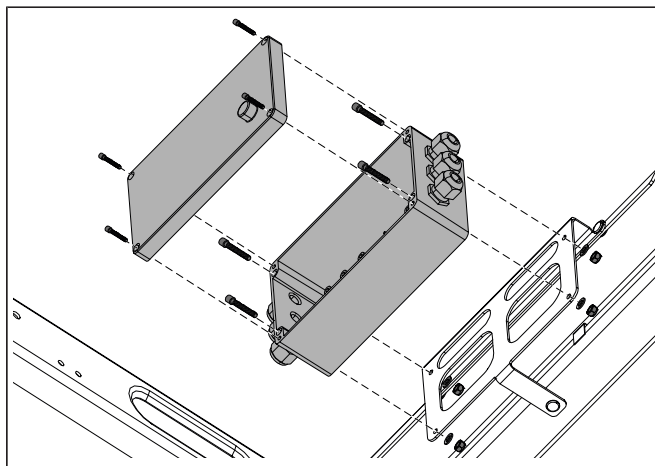
Außenmontage

- ▶ Auf die Ausrichtung achten! Das Hauptstromkabel (25 mm²) für die Batterie muss in Richtung Hinterachse zeigen.
- ▶ Die Kabel müssen überkreuz unter dem Steuergerät verlegt werden.
- ▶ Eventuell ist bei Radstand < 4100 mm ein XL-Kit erforderlich.

1. Steuergeräthalter mit 3 Blindnieten an den Fahrzeugrahmen nieten.



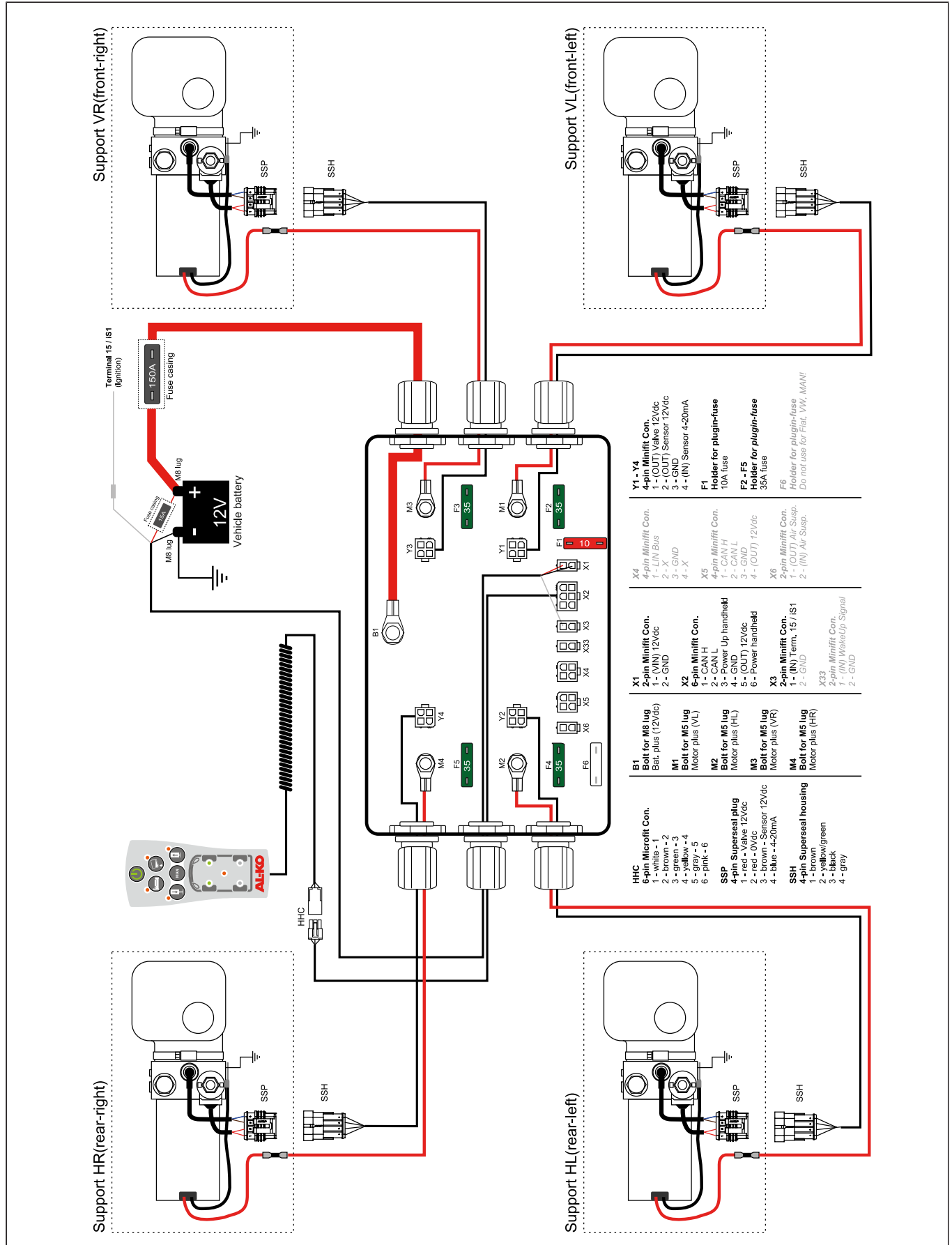
2. Deckel des Steuergerätes abnehmen.
3. Steuergerät mit Innensechskantschrauben M4 x 25, Unterlegscheiben A5 und Sechskantmutter M4 an den Steuergeräthalter festschrauben.
Anziehdrehmoment: 2,9 Nm
4. Deckel wieder aufsetzen und anschrauben.



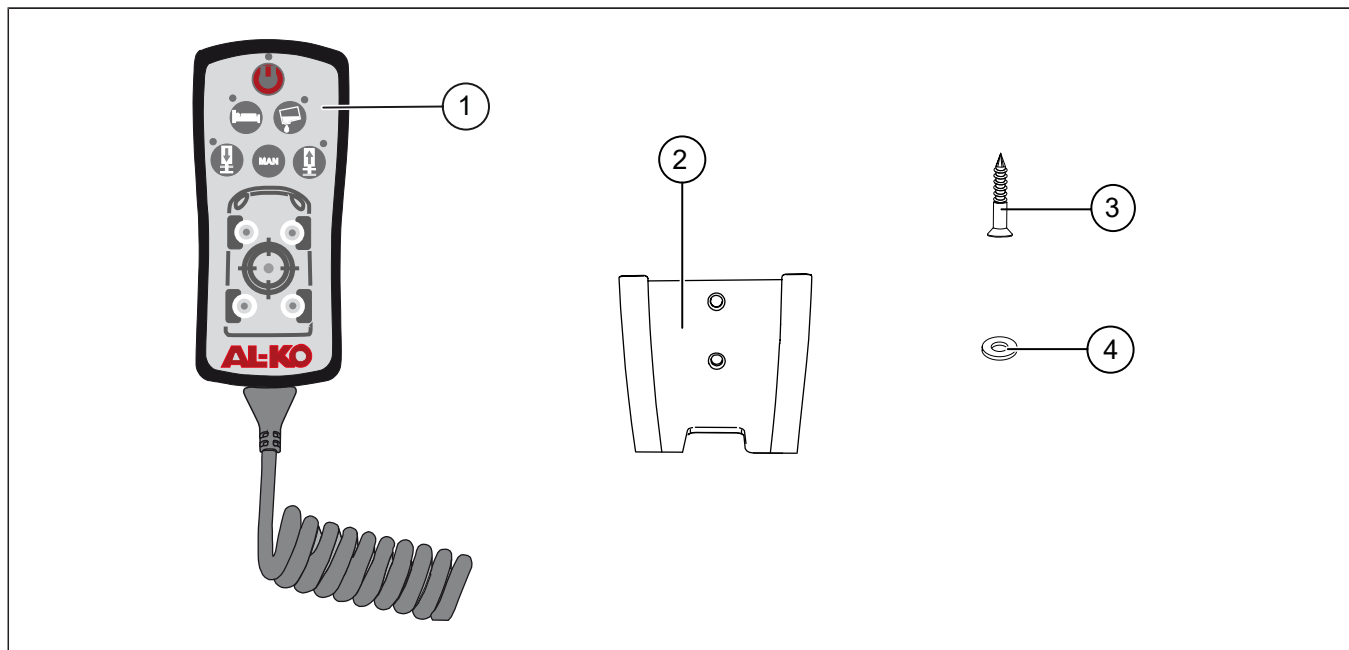
Kabel fertig verlegen

1. Pluskabel 1 x 6 mm² mit den Aggregaten verbinden.
2. Zuleitungen durch die Kabeldurchführung führen und an der Klemmleiste im Batteriekasten anklemmen.
3. Anschlussleitung mit Handbedienung verbinden.
4. Steuerleitung anschließen, siehe Schaltplan.

Schaltplan



Montage Handbedienung



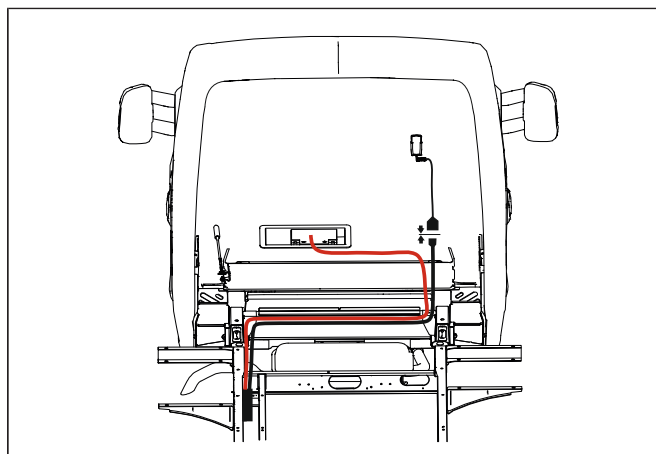
1	1x Handbedienung	3	2x Blechschraube
2	1x Halter für Handbedienung	4	2x Unterlegscheibe

Die Anschlussleitung an die Handbedienung ist bis in den Batteriekasten verlegt.

- Handbedienung an die Anschlussleitung zur Steuereinheit anstecken.

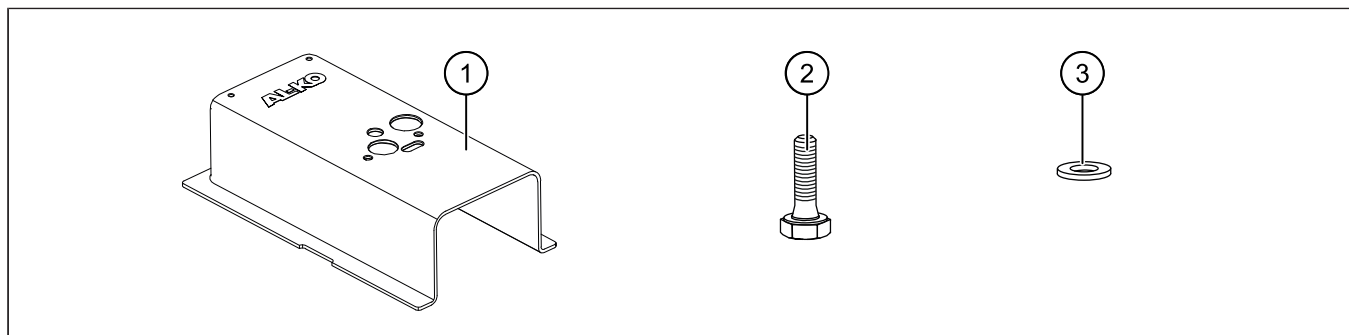


Kabel nicht im Fußraum verlegen.
Bei der Montage keine anderen Schalter oder Symbole auf dem Armaturenbrett überdecken.



Montage Abdeckung Aggregat

Abdeckung vorn



1	2x Abdeckung vorn links/rechts	3	4x Unterlegscheibe A9
2	4x Sechskantschrauben M8 x 16		

ACHTUNG!

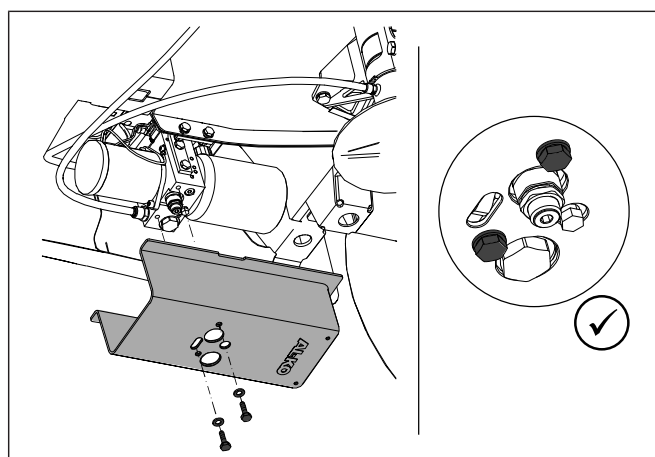
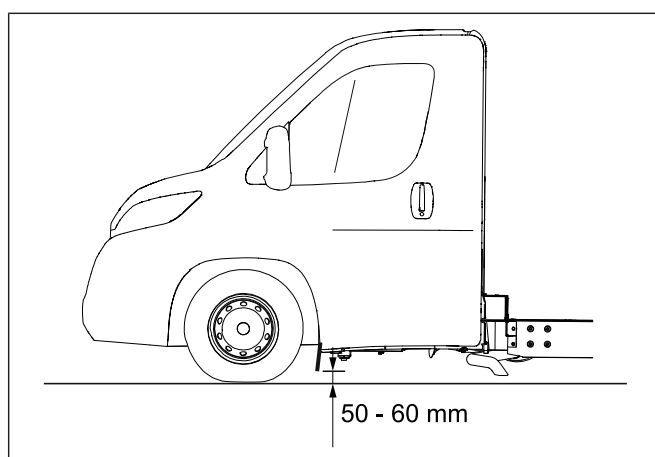
Sachschaden durch Quetschen

- Bei der Montage der Abdeckungen auf die Kabel der Zuleitungen achten
- Nicht quetschen

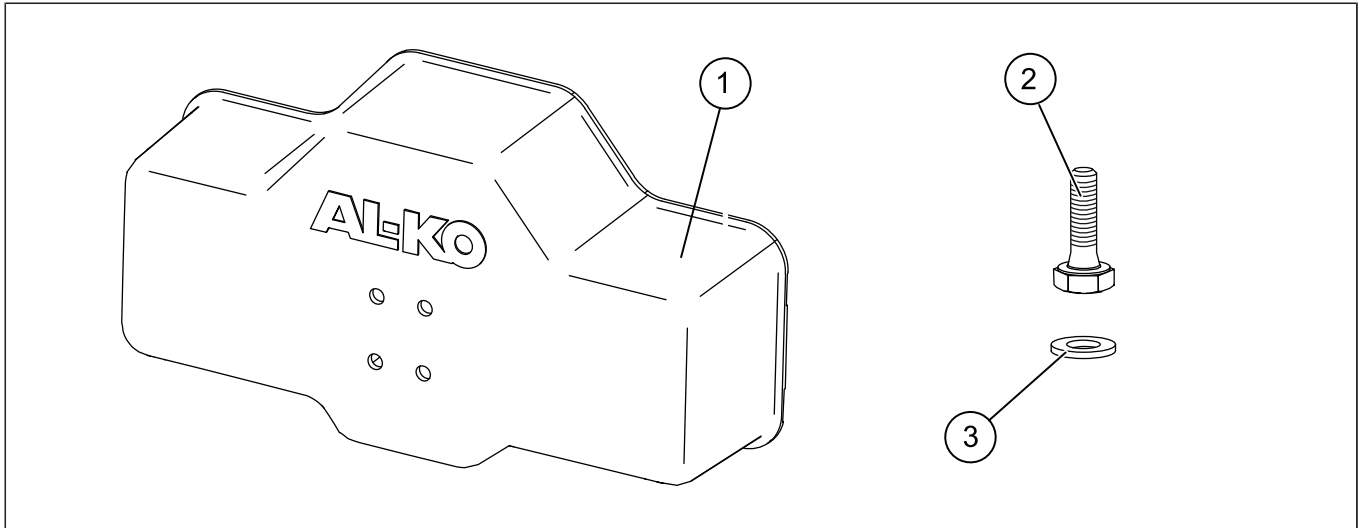
ACHTUNG!

Abdeckungen vorn sind **zwingend** erforderlich, wenn am Radkasten **keine** Spritzlappen vorhanden sind, die maximal 50 - 60 mm Freiraum lassen.

- Abdeckung mit Sechskantschrauben M8 x 16, Unterlegscheiben und Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) am Aggregat befestigen



Abdeckungen hinten



1 2x Abdeckung Aggregat

2 4x Sechskantschraube M8 x 16

3 4x Unterlegscheibe A9

ACHTUNG!

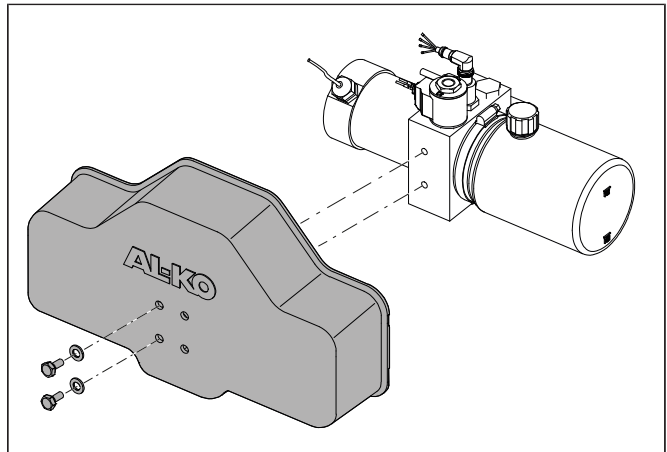
Sachschaden durch Quetschen

- ▶ Bei der Montage der Abdeckungen auf die Kabel der Zuleitungen achten
- ▶ Nicht quetschen



Linke bzw. rechte Aussparung für Kabel und Hydraulikleitungen ausbrechen.

1. Unterlegscheibe auf Sechskantschraube M8 x 16 fädeln.
2. Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) auf Gewinde der Sechskantschraube aufbringen.
3. Abdeckung am Aggregat befestigen.
4. Hydraulikleitung mit Wellrohr gegen Beschädigungen bei Durchführung schützen.



System zur Zylindermontage der Stützenteller ausfahren

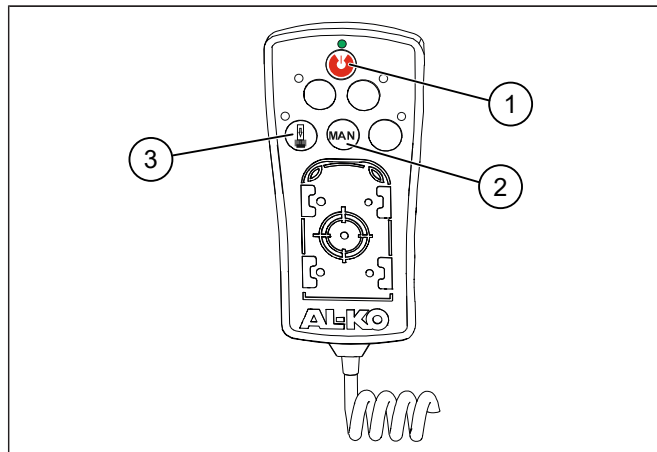
1. Taste „EIN/AUS“ (1) mindestens 4 Sekunden betätigen, um das System einzuschalten.
2. Mit der Taste „MAN“ (2) Stützenpaar auswählen.

ACHTUNG!

Sachschaden

- Zylinder ohne Stützenteller niemals bis zum Bodenkontakt ausfahren

3. Taste (3) betätigen, um das ausgewählte Stützenpaar auszufahren.



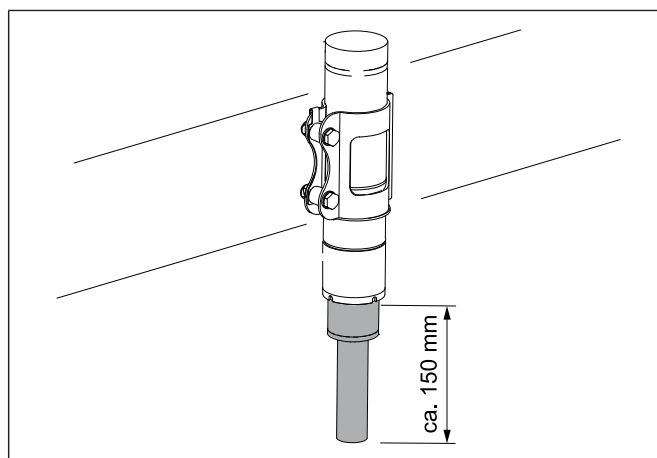
⚠ WARNUNG!



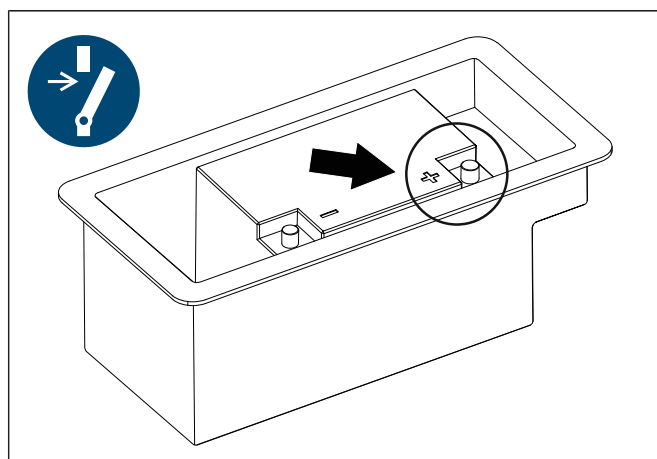
Verletzungsgefahr durch Quetschungen

- Nicht in den Absenkbereich der Stützen fassen

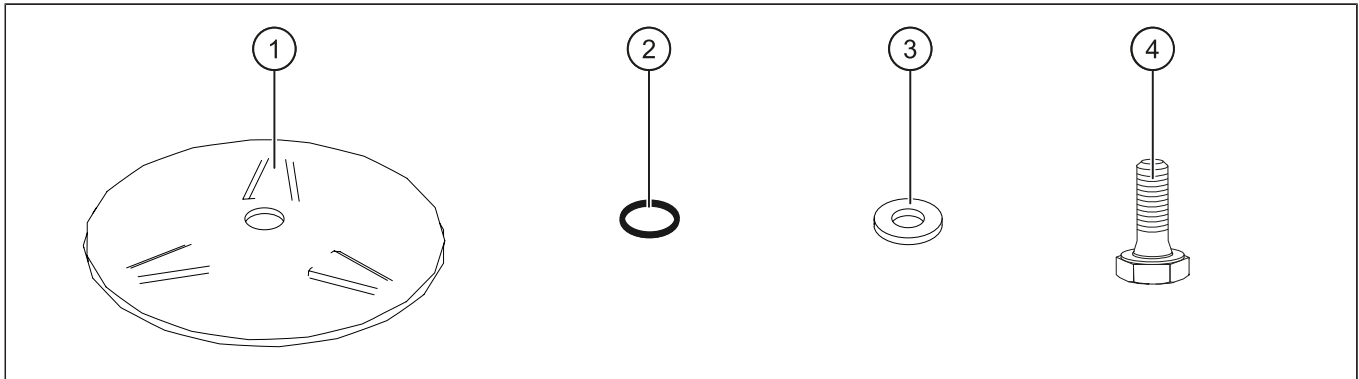
4. Alle Zylinder ca. 150 mm weit manuell ausfahren.



5. System ausschalten und Hauptsicherung ziehen oder die Hauptspannungsversorgung des Systems an der Batterie abklemmen.



Montage Stützenteller



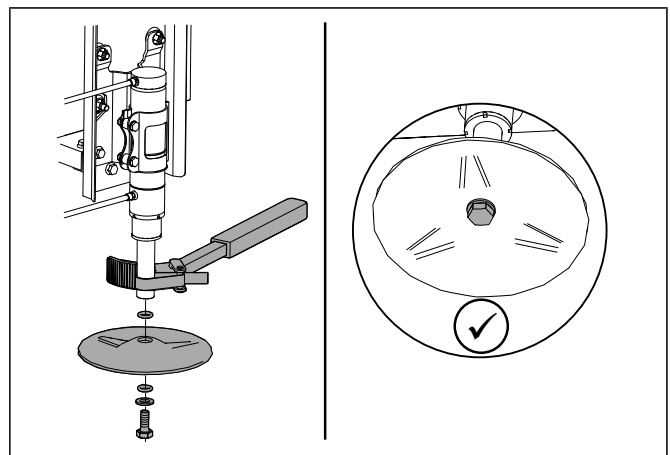
1	4x Stützenteller	3	4x Unterlegscheibe
2	8x O-Ring	4	4x Sechskantschraube M16 x 30

ACHTUNG!

Sachschaden durch unsachgemäße Montage

- Zur schonenden Montage empfehlen wir ein Werkzeug-Spannband

1. Unterlegscheibe, O-Ring, Stützenteller und O-Ring auf die Sechskantschraube auffädeln.
2. Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) aufbringen.
3. Stützenteller festschrauben.
Anziehdrehmoment: 25 Nm



System kalibrieren

ACHTUNG!

Sachschaden durch Wegrollen des Fahrzeugs

- ▶ Arbeiten am Fahrzeug nur auf ebenen Untergrund
- ▶ Fahrzeug gegen Wegrollen sichern



Kalibrierungsarbeiten nur auf ebenen Untergrund durchführen.

Kalibrierung



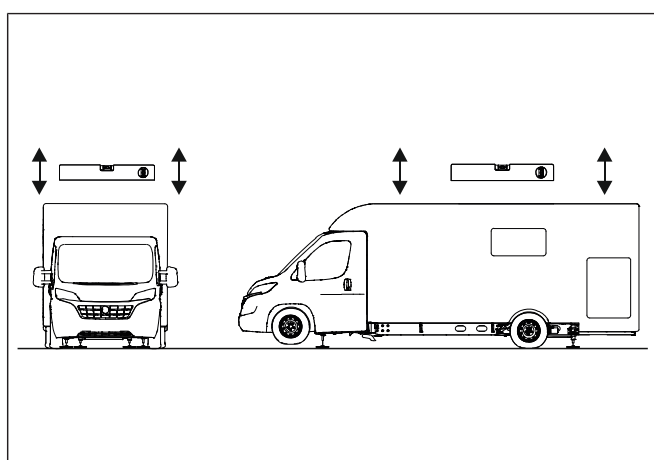
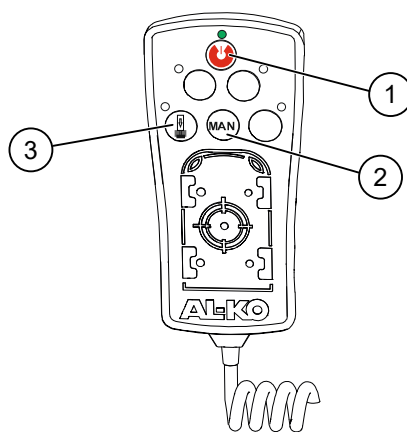
Damit das System korrekt kalibriert werden kann, müssen alle vier Stützen Bodenkontakt haben. Dies wird auf der Handbedienung durch die orange LED Anzeige der vier Stützensymbole signalisiert.

1. Taste „EIN/AUS“ (1) mindestens 4 Sekunden betätigen, um das System einzuschalten.
2. Mit der Taste „MAN“ (2) hinteres Stützenpaar auswählen.
3. Taste (3) betätigen, um das hintere Stützenpaar auf Bodenkontakt plus 10 mm auszufahren.
4. Mit der Taste „MAN“ (2) vorderes Stützenpaar auswählen.
5. Taste (3) betätigen, um das vordere Stützenpaar auf Bodenkontakt plus 10 mm auszufahren.
6. Durch weiteres Aus- und Einfahren der Stützenpaare das Fahrzeug eben ausrichten.



Als Hilfsmittel eine Wasserwaage verwenden!

7. Taste „MAN“ (2) und Taste „Stützen ausfahren“ (3) gedrückt halten, bis ein Piepton ertönt.
8. Stützen einfahren.
9. Taste „EIN/AUS“ (1) mindestens 4 Sekunden betätigen.



Kalibrierung testen

1. Taste „EIN/AUS“ (1) mindestens 4 Sekunden betätigen, um das System einzuschalten.
 2. Taste "Stütze ausfahren (3) betätigen.
- ✓ Fahrzeug muss sich automatisch eben ausrichten.

Nach Abschluss der Montage

Nach Abschluss der Montage, bei stehendem Fahrzeug und max. zulässigem Gesamtgewicht die Bodenfreiheit und den Böschungswinkel prüfen!

Kann die Bodenfreiheit und der Böschungswinkel nicht eingehalten werden, zwingend Maßnahmen zur Einhaltung ergreifen.

Mehr Bodenfreiheit durch:

- Luftfeder (Zusatz / X2 / X4)
- Änderung der Schwinghebelstellung (nur bei AL-KO durchzuführen)

KORROSIONSSCHUTZ

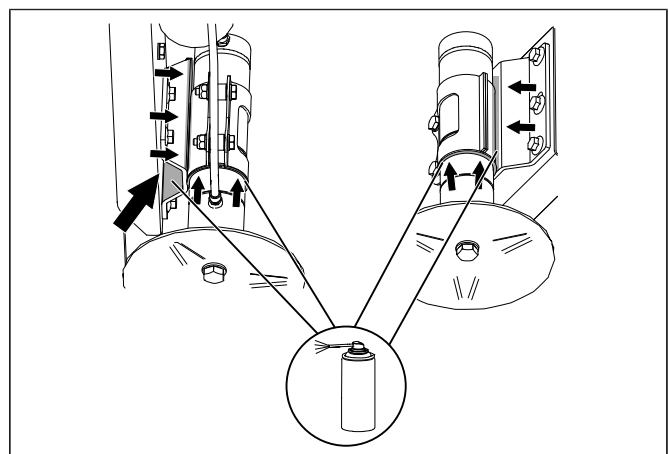
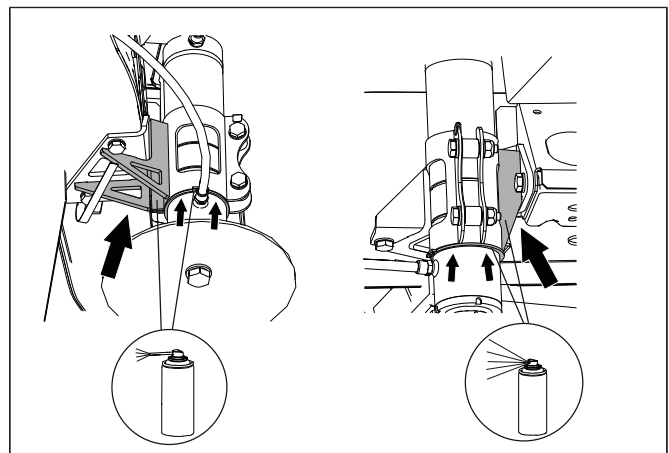
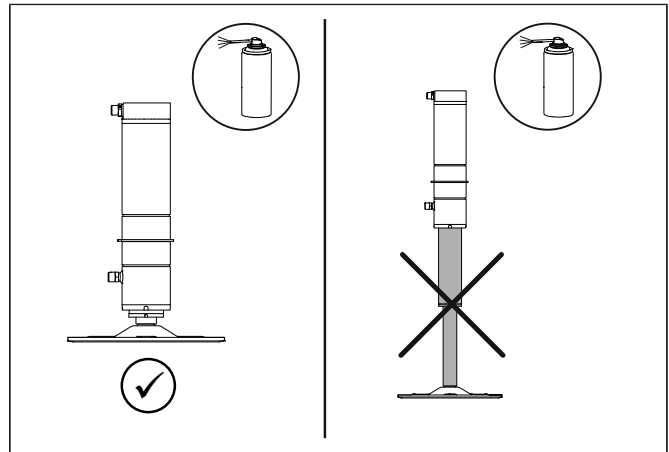
ACHTUNG!

Sachschaden

- Um den Korrosionsschutz aufzutragen alle Stützen einfahren

Sicherungsringe, Verschraubungspunkte am Aggregat sowie Anbindungsschalen konservieren.

Empfehlung: Wekem WS 440 Wachs



Member of **DEXKO**
G L O B A L

ALOIS KOBER GMBH

Ichtenhauser Str. 14

89359 Kötz

Germany

Fon +49 8221 97-0

info@alko-tech.com

www.alko-tech.com