

MONTAGEHANDLEIDING

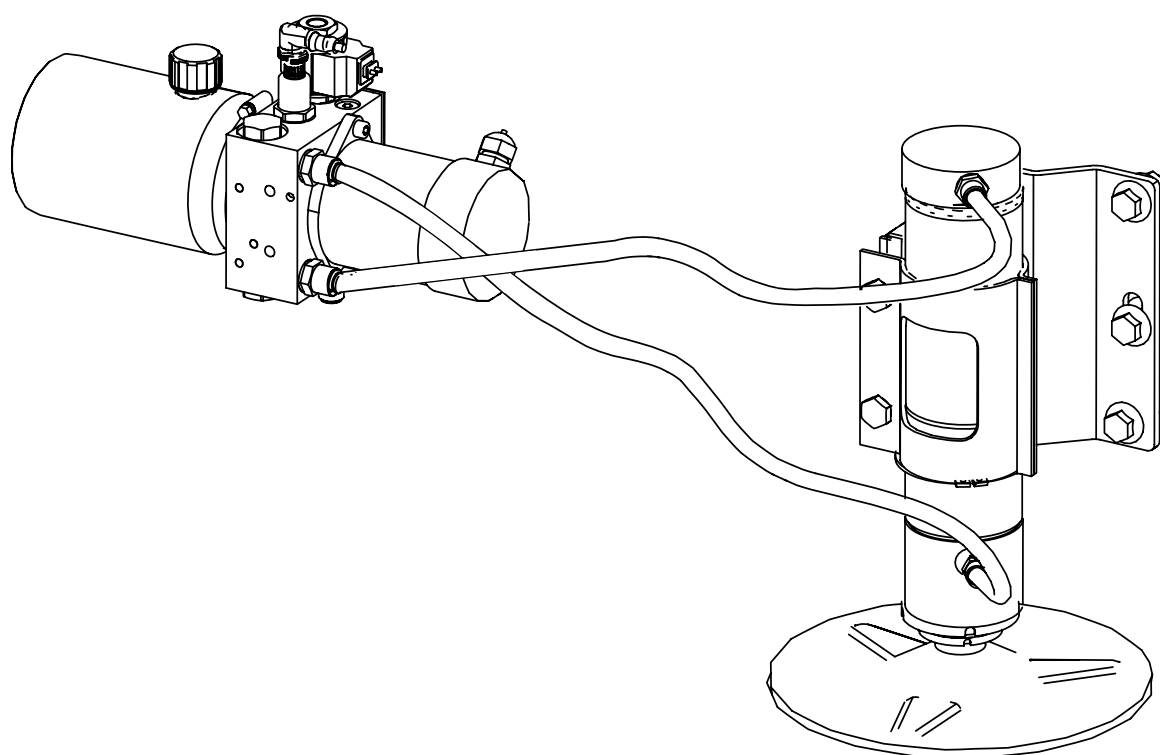
Steunsysteem HY4

MB VS30 AMC

NL

ES

SL



© 2026

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.

VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE MONTAGEHANDLEIDING

Inhoudsopgave

Over deze documentatie.....	4
Gevarenniveaus van waarschuwingen.....	4
Symbolen.....	4
Veiligheidsinstructies.....	5
Omvang van de levering.....	6
Montage.....	8
Benodigde gereedschap en materiaal.....	8
Aanhaalmomenten.....	8
Montage steunpoot voor.....	9
Montage steuneenheid achter (aggregaat buiten).....	18
Montage steuneenheid achter (aggregaat achter) - optioneel -.....	22
Montage steunen aan de achterzijde.....	26
Installatie en bedrading van het stuurapparaat.....	27
Montage handbediening.....	32
Montage afdekking aggregaat.....	33
Systeem voor de cilinderbevestiging van de steunplaten uitschuiven.....	35
Montage steunplaten.....	36
Systeem kalibreren.....	37
Corrosiebescherming.....	38
Boorsjabloon.....	39

OVER DEZE DOCUMENTATIE

- Lees deze documentatie door vóór de ingebruikneming/bediening. Dit is vereist om veilig en probleemloos te kunnen werken.
- Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in deze documentatie en op het product in acht.
- Deze documentatie is een vast onderdeel van het beschreven product en moet bij verkoop worden overhandigd aan de koper.
- De afbeeldingen in dit document zijn bedoeld als referentie en kunnen in sommige details afwijken van het eigenlijke product.

Gevarenniveaus van waarschuwingen

De volgende gevarenniveaus waarschuwen u voor mogelijke gevaarlijke situaties:

GEVAAR



Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, zal leiden tot dodelijk of ernstig letsel.

WAARSCHUWING



Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot dodelijk of ernstig letsel.

VOORZICHTIG



Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.

LET OP

Materiële schade: Het product of de omgeving kunnen beschadigd worden.

Symbolen



Speciale aanwijzingen voor meer duidelijkheid en een betere werking.

Afzonderlijke handelingsstap:



Genummerde handelingsaanwijzing:

- 1.
- 2.
- 3.

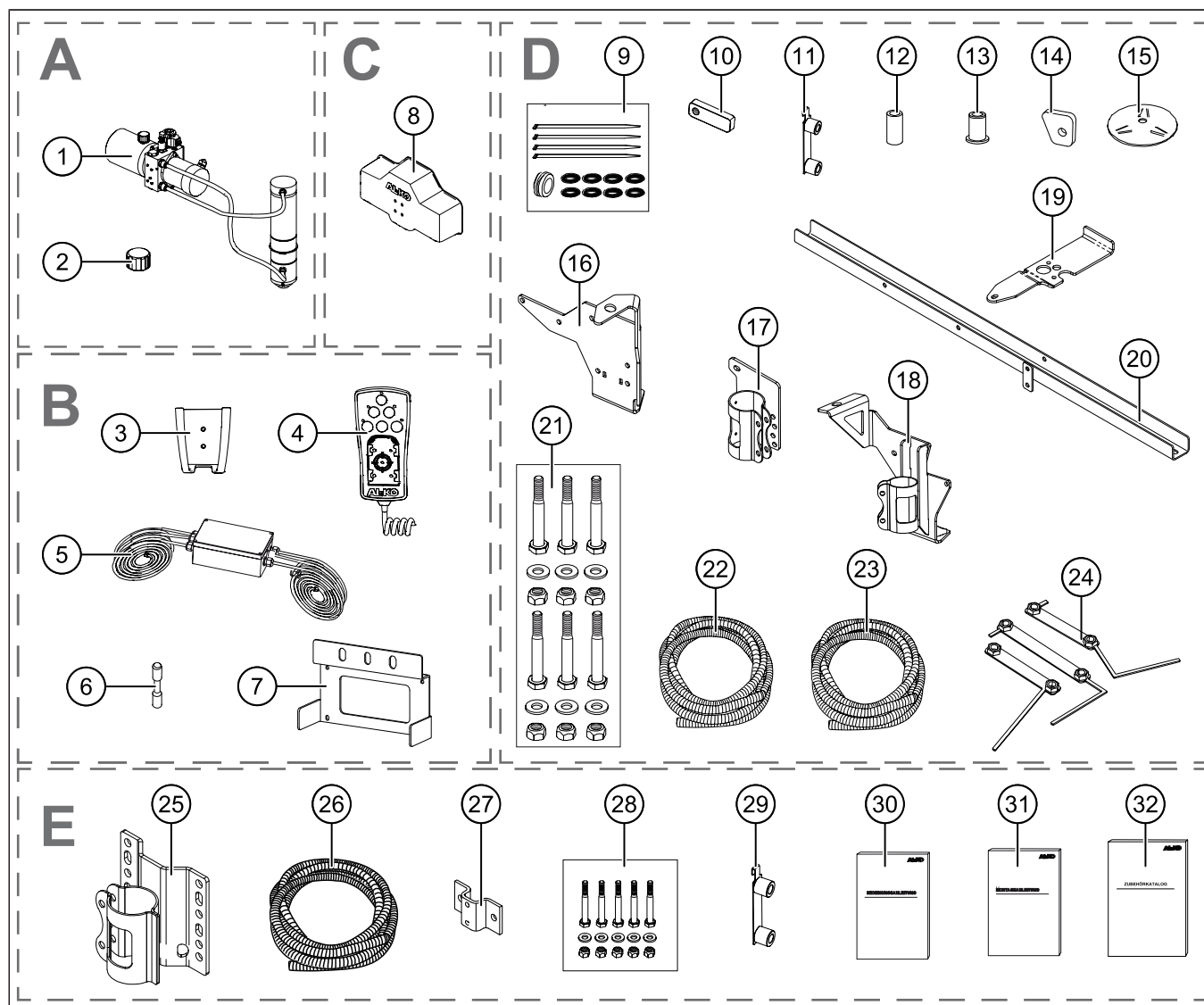
Handelingsresultaat:



VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- Gebruik altijd een hefbrug of een smeerput en maak uw camper vast om bewegingen te voorkomen.
- Alle werkzaamheden die in deze montagehandleiding worden beschreven, mogen alleen door opgeleid deskundig personeel worden uitgevoerd.
- Wijzigingen/veranderingen aan het chassis zijn alleen met inachtneming van de opbouwrichtlijn toegestaan.
- Zelfborgende moeren slechts één keer gebruiken.
- Het steunsysteem niet gebruiken bij/voor:
 - Bandenwissel
 - Aanbrengen van sneeuwkettingen
 - Onderhoudswerkzaamheden
- Vóór elke rit controleren of alle steunen correct zijn ingeschoven en of het systeem is uitgeschakeld.
- Tijdens het gebruik:
 - de volledige gevarenszone rond het voertuig controleren. Wanneer nodig, een tweede persoon laten meehelpen!
 - controleren of het gebied onder de steunen vrij is voordat deze uitschuiven.
 - mogen zich geen personen of dieren in het voertuig bevinden.
 - voldoende afstand tot personen, dieren en voorwerpen in acht nemen.
- Handen en andere lichaamsdelen mogen niet met lekkende vloeistoffen (olie) in contact komen. Olie die onder hoge druk lekt, kan huidletsel veroorzaken.
 - Bij contact onmiddellijk naar een arts gaan!
- Voertuig nooit volledig optillen.
 - Wanneer de wielen geen bodemcontact hebben, kan dit tot onstabiele en gevaarlijke situaties leiden.
- Het voertuig op een stevige, vlakke en slipvaste ondergrond plaatsen!
- In geval van zachte ondergrond bij elke steun een geschikte onderlaag voor een betere gewichtsverdeling gebruiken!
- Bij een zachte ondergrond erop letten dat de steunen bij de handbediening gelijkmatig uitschuiven!
 - Wanneer een steun te ver zakt, kan het frame van het voertuig torderen. Dit kan tot beschadigingen aan het voertuig leiden.
 - Wanneer een steun in de grond zakt, het voertuig onmiddellijk anders parkeren!
- Onder de steunen mogen zich geen losse voorwerpen bevinden:
 - stenen, flessen, enz.
- Controle elke 24 maanden op:
 - beschadigingen aan de steunen
 - Olielekkage aan de steunen
- Na het heffen van het voertuig op de stabiliteit van alle steunen letten!
- Bij storm (takken breken van de bomen, kleine schade aan huizen) kan het voertuig worden beschadigd, steunen onmiddellijk inschuiven!
- Kinderen en personen die deze gebruikershandleiding niet kennen, mogen het steunsysteem niet gebruiken en er ook geen onderhoud aan uitvoeren of het systeem reinigen.
- Personen met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vaardigheden of personen met onvoldoende kennis of ervaring, mogen het apparaat niet gebruiken, tenzij ze onder toezicht staan van een persoon die voor hen verantwoordelijk is of die hen begeleidt.

OMVANG VAN DE LEVERING



		Pakket A	Pakket B	Pakket C	Pakket D	Pakket E
1	4x aggregaatsteununit	■				
2	4x tankdop	■				
3	1x houder voor handbediening		■			
4	1x handbediening		■			
5	1x stuurapparaatkit met kabels		■			
6	4x stootverbinder		■			
7	1x montagebeugel (stuurapparaat)		■			
8	3x afdekking aggregaat			■		
9	1x rubberen onderdelen				■	
10	1x contraplaat (met draadgat M10)				■	
11	2x bevestiging klemdeel				■	
12	1x huls 18 x 2,5 x 40				■	
13	2x klinkmoer M12				■	

		Pakket A	Pakket B	Pakket C	Pakket D	Pakket E
14	1x onderlegplaat				■	
15	4x steunplaten				■	
16	1x verbinding linksvoor				■	
17	1x lasplaat met klem				■	
18	1x verbinding rechtsvoor				■	
19	1x aggregaathouder voor B-stijl				■	
20	1x dwarsbalk				■	
21	1x bevestigingsschroevenset				■	
22	1x ribbelbuis met sleuf inwendige ø 8 mm				■	
23	1x ribbelbuis met sleuf inwendige ø 11 mm				■	
24	3x montageplaat				■	
25	2x verbinding achter					■
26	2x ribbelbuis met sleuf					■
27	2x verbindingsbeugel achter					■
28	1x bevestigingsschroevenset					■
29	2x bevestiging klemdeel					■
30	1x Gebruikershandleiding					■
31	1x montagehandleiding					■
32	1x lijst met toebehoren					■



Montagewerkzaamheden uitsluitend door competente gespecialiseerde bedrijven of door onze AL-KO servicevestigingen laten uitvoeren.

MONTAGE

⚠ GEVAAR



Werkzaamheden onder het voertuig zonder passende stut- en veiligheidsmaatregelen zijn levensgevaarlijk

► Gebruik altijd een hefbrug of een smeerput en maak uw camper vast om bewegingen te voorkomen

LET OP

Materiële schade door onvakkundige hantering

► Het is verboden om de steuneenheid met de slangen, het ventiel of de sensor op te tillen of op te hangen

LET OP

Materiële schade

► Als er een mechanische bewerking/aanpassing nodig is, moet een corrosiebescherming worden gegarandeerd zoals aangegeven door de fabrikant van het basisvoertuig.



Montagewerkzaamheden uitsluitend door competente gespecialiseerde bedrijven of door de servicevestigingen van AL-KO laten uitvoeren.

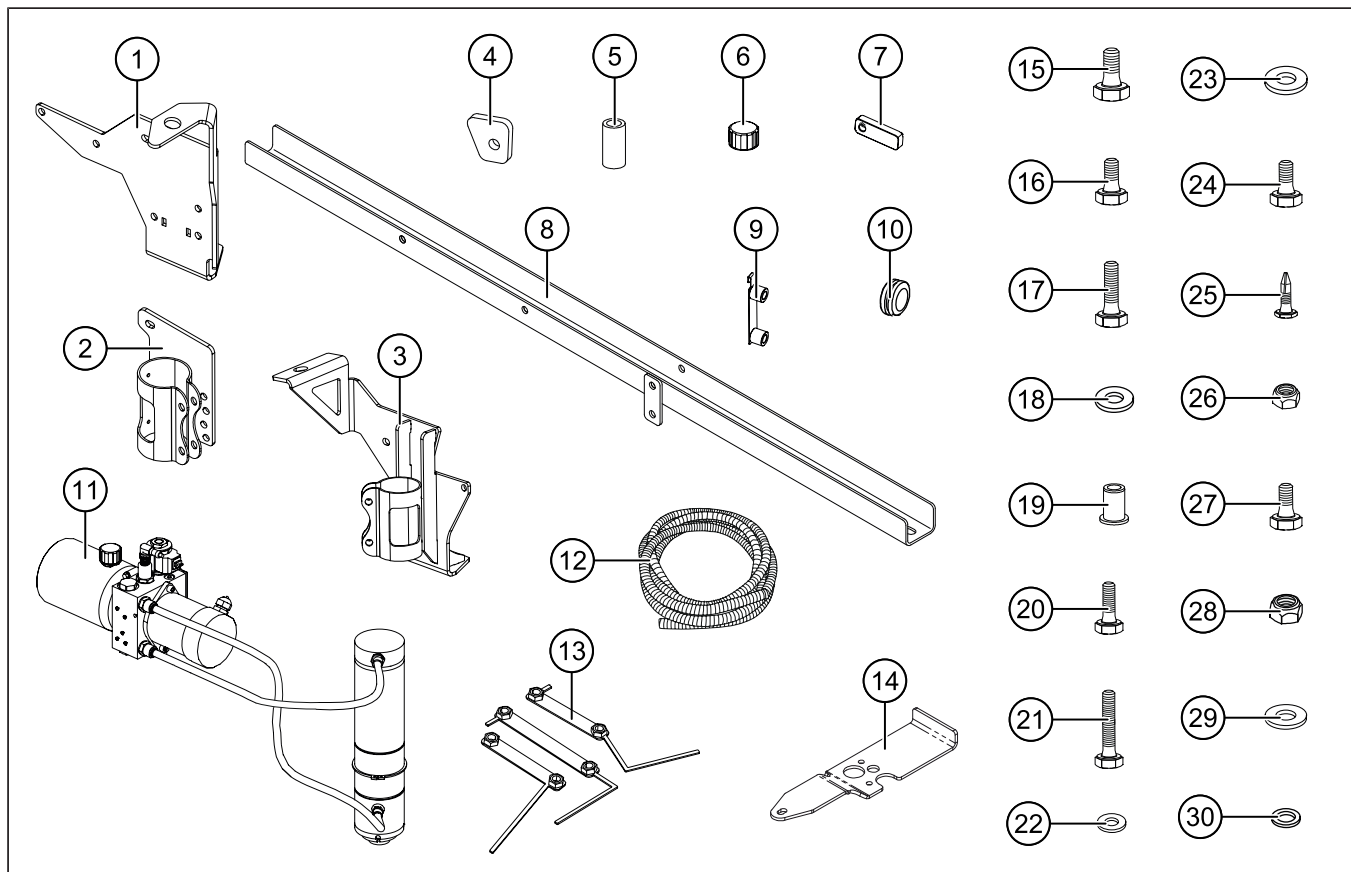
Benodigde gereedschap en materiaal

- Haakse boormachine
- Klemtang
- Striptang
- Heteluchtpistool, haardroger
- Doppenset met verlengstukken
- Gereedschapsspanband
- Momentsleutel
- Veiligheidsringtang
- Nietpistool
- Schroefklem
- Metaallijm voor schroefborging (bijv. Loctite, Berner 243193)
- Lijm, evt. primer voor kabelgoot (bijv. Sikaflex 221)
- Waterpas voor de kalibratie

Aanhaalmomenten

Omschrijving	Koppel
Bevestigingsbouten verbinding aggregaat	25 Nm
Steunverbinding voor	49 Nm
Steunverbinding achter	49 Nm
Montage steunen	49 Nm
Montage aggregaten voor	25 Nm
Montage aggregaten achter	25 Nm, 86 Nm
Montage besturingseenheid	2,9 Nm
Montage steunplaten	25 Nm

Montage steunpoot voor



1	1x steunverbinding linksvoor
2	1x lasplaat met klem
3	1x steunverbinding rechtsvoor
4	1x onderlegplaat
5	1x huls 18 x 2,5 x 40
6	2x tankdop met verzegelsticker
7	1x contraplaat (met draadgat M10)
8	1x dwarsbalk gelast
9	2x bevestiging klem
10	1x tule 23 mm
11	2x aggregaat links- of rechtsvoor
12	1x ribbelbuis met sleuf inwendige Ø 11 mm
13	3x montageplaat (2x zeskantmoer M10 zelfborgend)
14	1x aggregaathouder voor B-stijl
15	6x zeskantbout M12 x 30
16	7x zeskantbout M10 x 25
17	4x zeskantbout M10 x 45
18	21x onderlegging A10,5
19	2x klinkmoer M12
20	3x zeskantbout M8 x 16
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

21	1x zeskantbout M8 x 65
22	4x onderlegging A 8,4
23	9x onderlegging A13
24	4x zeskantbout M10 x 30
25	2x boorschroef Ø 6,3 mm
26	7x zeskantmoer M10 zelfborgend
27	1x zeskantbout M12 x 40
28	4x zeskantmoer M12
29	2x onderlegging A13 groot
30	2x afstandsring D23,5

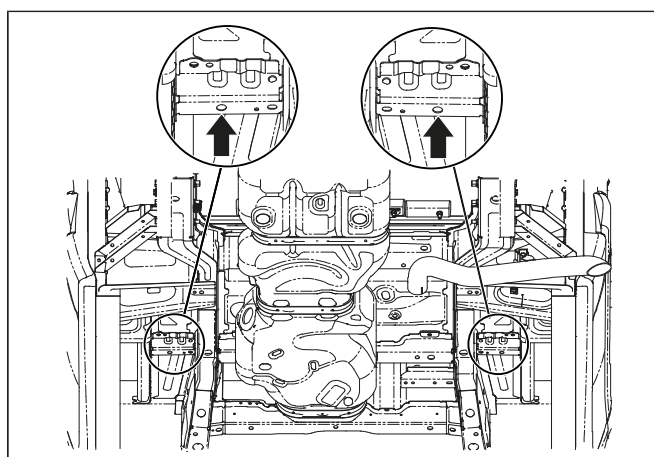
Boringen steunverbinding



Om de montage te vereenvoudigen, adviseren wij een haakse boormachine.

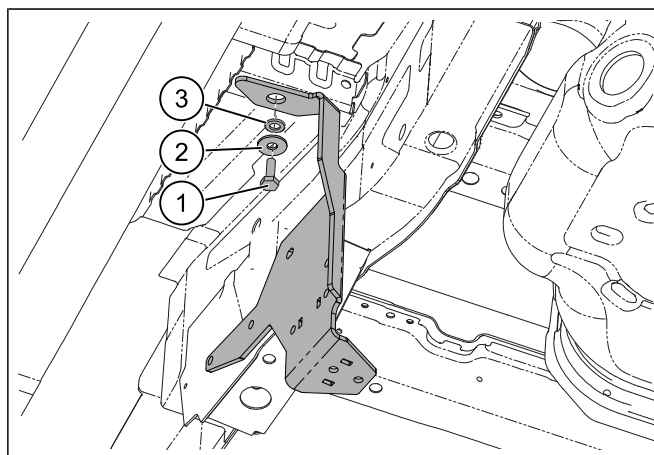
Voer de volgende stappen uit met twee personen.

1. Boor het bestaande gat op het originele frame tot Ø 16 mm uit (links en rechts).
2. Klinkmoer aanbrengen (linker- en rechterkant)

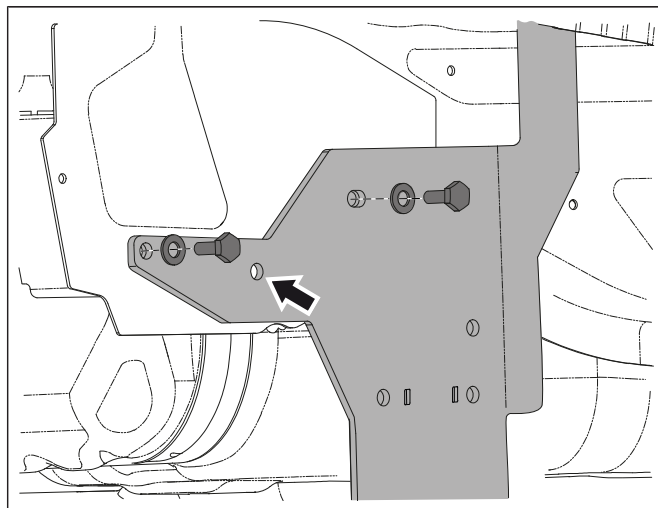


Montage steunverbinding links

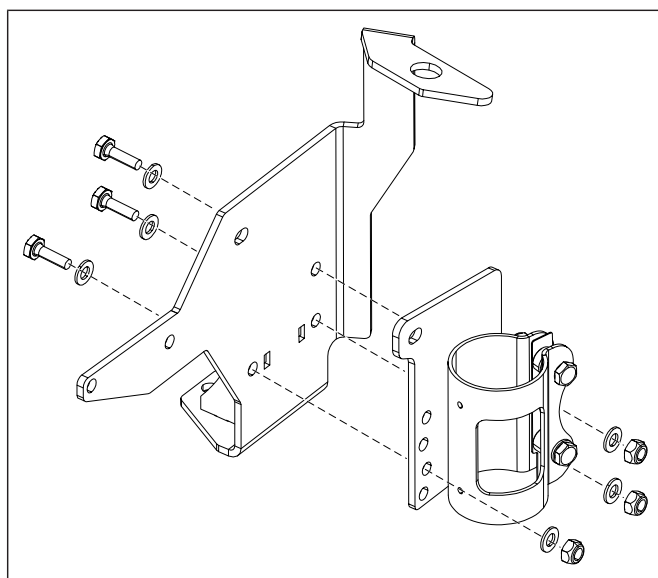
1. Steunverbinding positioneren en zeskantbout M12 x 30 (1) met onderlegging A13 groot (2) en afstandsring D23,5 (3) inschroeven.
2. Zeskantbout met de hand aantrekken.



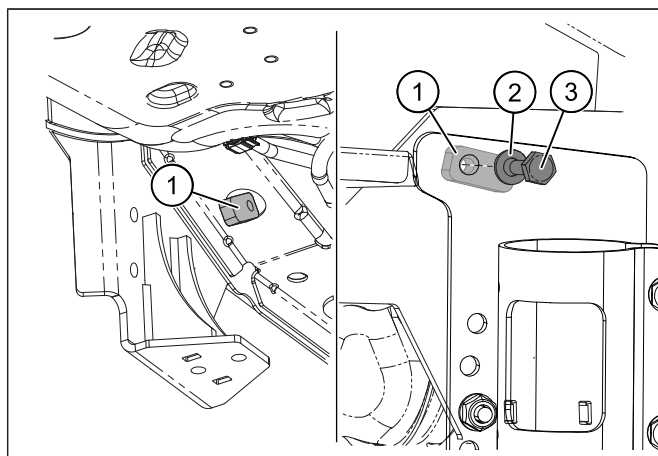
3. Verbinding met twee zeskantbouten M10 x 25 vastleggen en met een schroefklem vastzetten.
4. Gat Ø 11 mm boren, ontbramen en conserveren.



5. Lasplaat met 3 schroeven M10 x 30, onderlegingen A10,5 en moeren M10 opschroeven.
Aandraaikoppel: 49 Nm



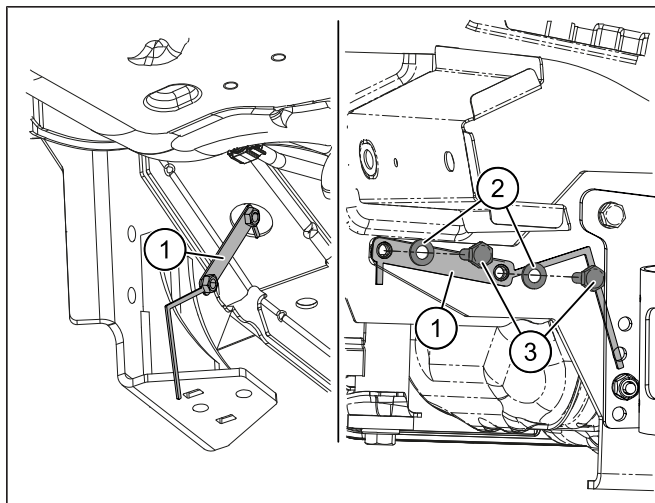
6. Contraplaat (1) in de opname van de voorasdrager steken.
7. Onderlegling A10,5 (2) op bout M10 x 30 (3) steken. Schroefborgmiddel (bijv. Loctite, Berner) op de schroefdraad van de bout aanbrengen en de contraplaat en de steunverbinding vastzetten.





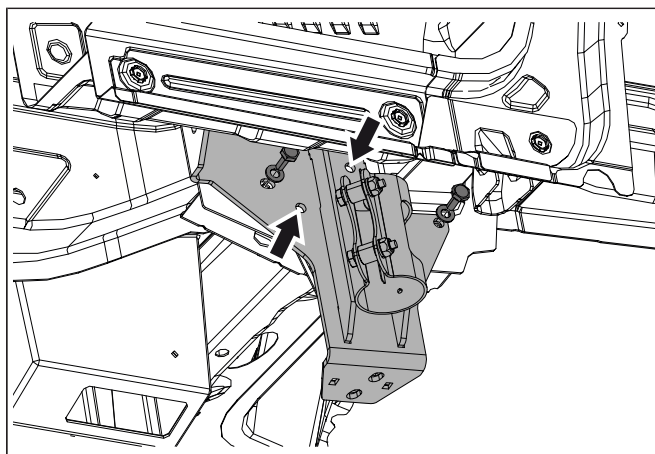
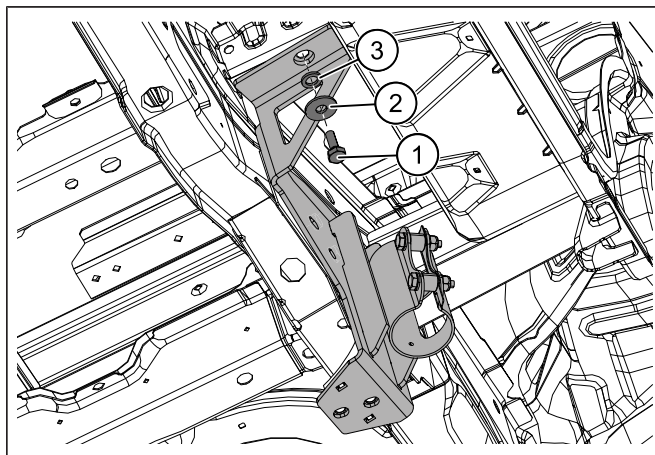
Toevoerhulpmiddel van de montageplaat rechtbuigen om in te voeren.

8. Montageplaat (1) in de uitsparing op de opname van de voorasdrager steken.
9. Onderlegringen A10,5 (2) op bouten M10 x 25 (3) steken. Schroefborgmiddel (bijv. Loctite, Berner) op de schroefdraad van de bout aanbrengen en de contraplaat en de steunverbinding vastzetten.
10. Steunverbinding stevig vastschroeven.
Aanhaalmoment:
M10: 49 Nm
LET OP M12 (klinkmoer): 49 Nm
11. Toevoerhulpmiddel van de montageplaat loskoppelen.



Montage steunverbinding rechts

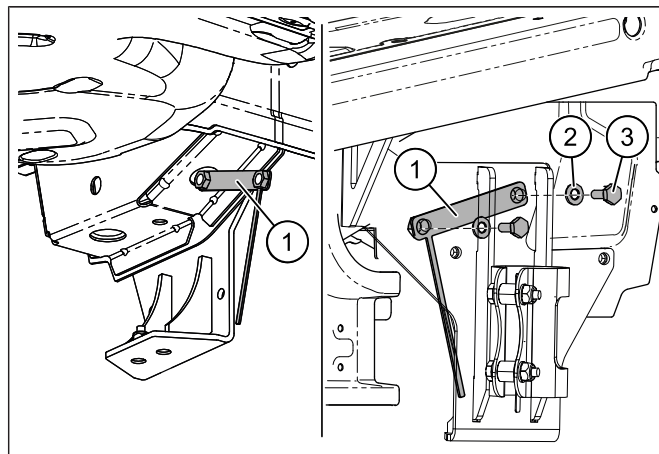
1. Steunverbinding positioneren en zeskantbout M12 x 30 (1) met onderlegging A13 groot (2) en afstandsring (3) inschroeven.
2. Zeskantbout met de hand aantrekken.
3. Steunverbinding met 2 zeskantbouten M10 x 25 vastleggen en met een schroefklem vastzetten.
4. Gaten Ø 11 mm boren, ontbramen en conserveren.



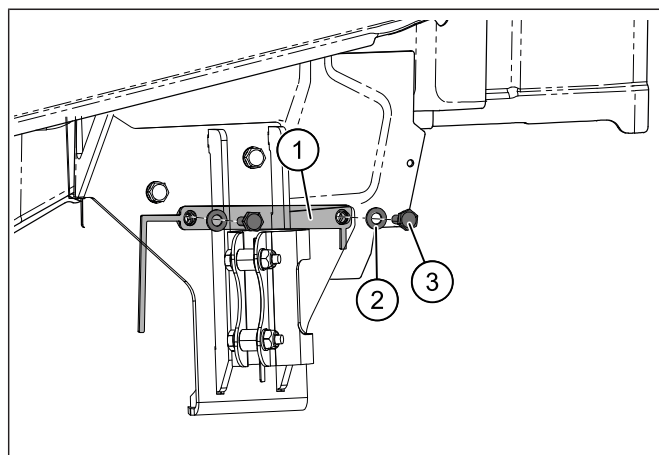


Toevoerhulpmiddel van de montageplaat rechtbuigen om in te voeren.

5. Montageplaat **kort** (1) in de uitsparing in de opname van de voorasdrager steken.
6. Onderlegringen A10,5 (2) op zeskantbouten M10 x 25 (3) steken. Schroefborgmiddel (bijv. Loctite, Berner) op de schroefdraad van de bout aanbrengen en de contraplaat en de steunverbinding vastzetten.
7. Montageplaat **kort** stevig vastschroeven.



8. Montageplaat **lang** (1) in de uitsparing in de opname van de voorasdrager steken.
9. Onderlegringen A10,5 (2) op zeskantbouten M10 x 25 (3) steken. Schroefborgmiddel (bijv. Loctite, Berner) op de schroefdraad van de bout aanbrengen en daarmee montageplaat **lang** en steunverbinding vastzetten.
10. Steunverbinding stevig vastschroeven.
Aanhaalmoment:
M10: 49 Nm
LET OP M12 (klinkmoer): 49 Nm
11. Toevoerhulpmiddel van de montageplaat loskoppelen.



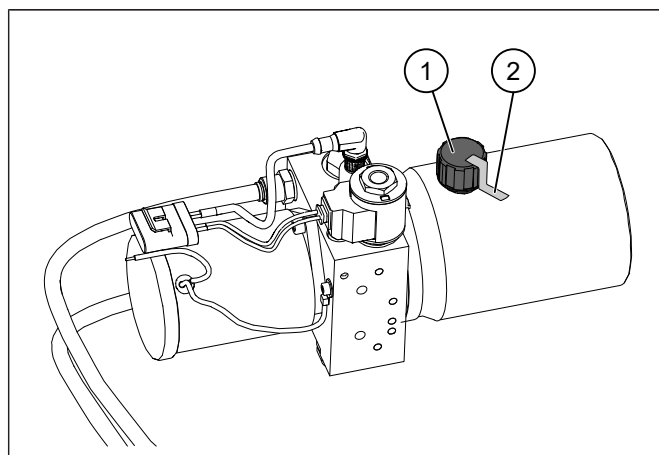
Transportdeksel vervangen

LET OP

Aggregaat kan overbelast raken, steunen worden niet of slechts gedeeltelijk uitgeschoven

- Transportdeksel beslist vervangen door de meegeleverde tankdop.

1. Transportdeksel (1) vervangen door de meegeleverde tankdop.
2. Verzegelsticker (2) aanbrengen.



Montage dwarsbalk

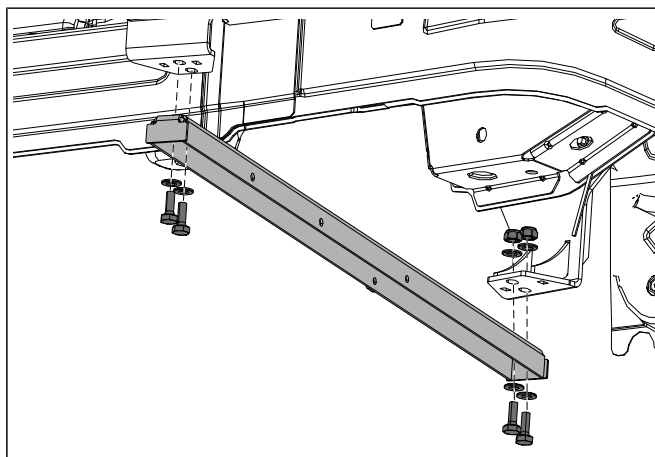


Op de juiste montagepositie van de dwarsbalk letten.

De koppeling naar de aggregaat moet in de rijrichting gebeuren.

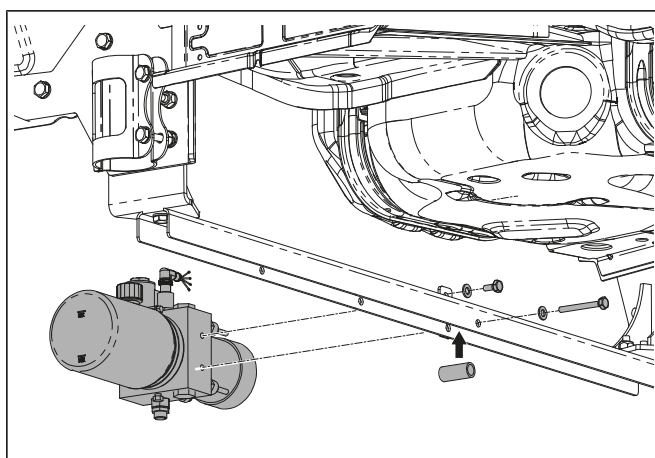
Dwarsbalk met 4 zeskantbouten M12 x 30, 8 onderleg-
ringen A13 en 4 zeskantmoeren M12 opschroeven.

Aanhaalmoment: 75 Nm



Montage aggregaat (voor steun linksvoor)

1. Aggregaat met zeskantbout M8 x 16, onderleg-
ringen A8,4 en schroefborgmiddel (bijv. Loctite, Berner) op-
schroeven.
2. Huls in de dwarsbalk plaatsen, zeskantbout M8 x 65
door onderlegging A8,4halen en met schroefborgmid-
del (bijv. Loctite, Berner) inschroeven.
3. Zeskantbouten aantrekken.
Aanhaalmoment: 25 Nm
4. Massakabel met boorschroef op het voertuigchassis
naast de bevestigingen van het aggregaat aanbre-
ngen.

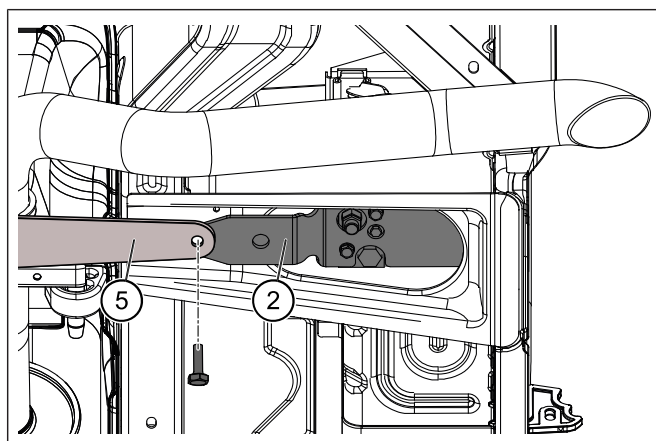
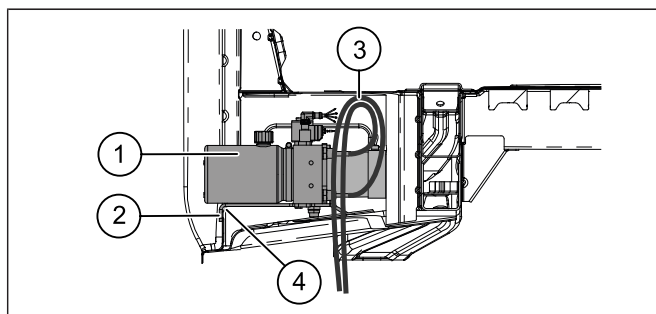
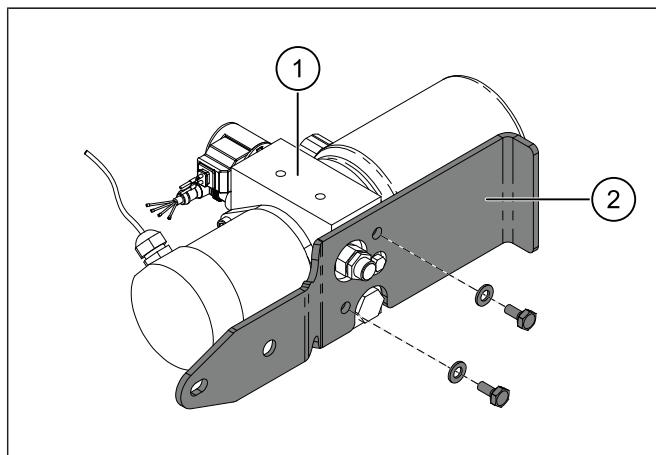


Montage aggregaat (voor steun rechtsvoor)



Het aggregaat wordt in de B-zuil van het voertuig gemonteerd.

1. Aggregaathouder (2) vastschroeven aan aggregaat (1) met bouten M8 x 16 en onderleggingen A8,4.
Aandraaikoppel: 25 Nm
2. Hydraulische leidingen (3) in de vorm van een 3/4 kruis vormen zodat de leidingen niet knikken.
3. Kabels zijdelings langs de aggregaathouder brengen en bijv. met kabelbinders fixeren.
4. Onderste styropor-afdekking van de B-zuil rechtsvoor verwijderen.
5. De carrosserie in de B-zuil binnen de padmaat van de aggregaathouder (4) voorzien van een randbescherming.
6. Schroef van de uitlaatplaat (5) verwijderen.
7. Het voorgemonteerde aggregaat langs onder in de B-zuil schuiven zodat de aggregaathouder onderaan de afsluiting vormt.
8. De leidingen tussen de uitsparing tussen aggregaathouder en carrosserie naar onder brengen.
9. De aggregaathouder zo plaatsen dat het verlengde ervan tussen de uitlaatplaat en de carrosserie van het voertuig komt.
- ✓ Het aggregaat is juist gemonteerd wanneer de boorgaten van de aggregaathouder en van de uitlaatplaat gelijk komen.
10. De schroeven van de uitlaatplaat weer opschroeven.
Aanhaalmoment: 26 Nm
11. De styropor-afdekking op maat snijden en terugplaatsen.



Montage steunen

LET OP

Materiële schade

Hydraulische slangen kunnen beschadigd worden en de cilinderschroefverbinding op het einde van de slang kan afscheuren.

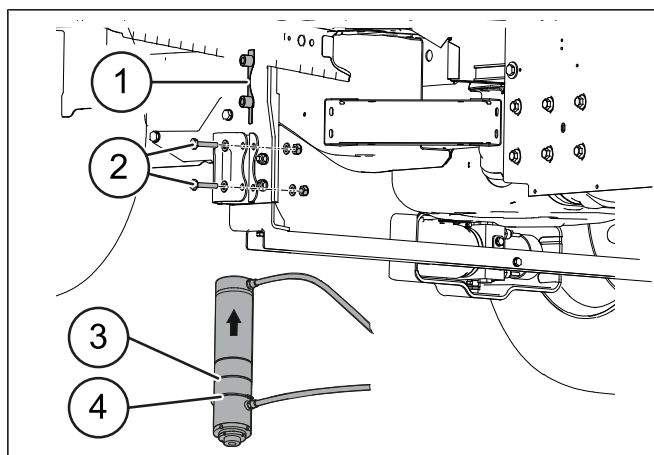
- ▶ Letten op een onberispelijke, knikvrije geleiding van de hydraulische slangen
- ▶ Slangen niet over hoeken met een scherpe rand leiden
- ▶ Randbescherming gebruiken
- ▶ Slangen dicht bij het chassis leiden
- ▶ Slanggeleiding in acht nemen (kortste weg van steun naar aggregaat kiezen)



Voertuig met tredestap: Middelste positie (3) van de borgring kiezen.

Voertuig zonder tredestap: Onderste positie (4) van de borgring kiezen.

1. Telescoopcilinder tot aan de borgring in de houder steken.
2. Bevestiging klemdeel (1) plaatsen.
3. Zeskantbouten M10 x 45 (2), onderleggringen A10,5 en zeskantmoeren M10 handvast aantrekken.

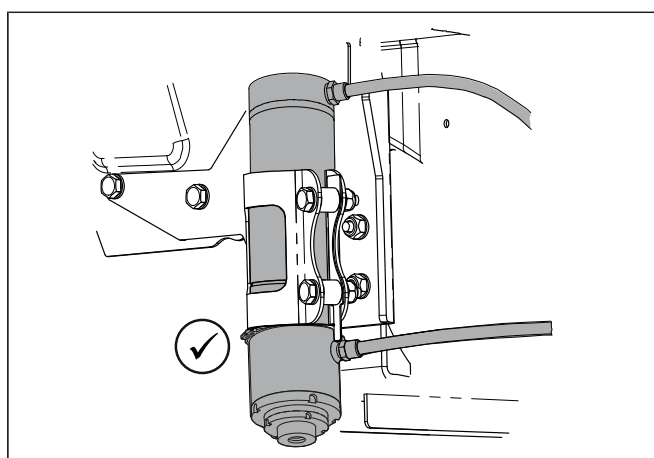
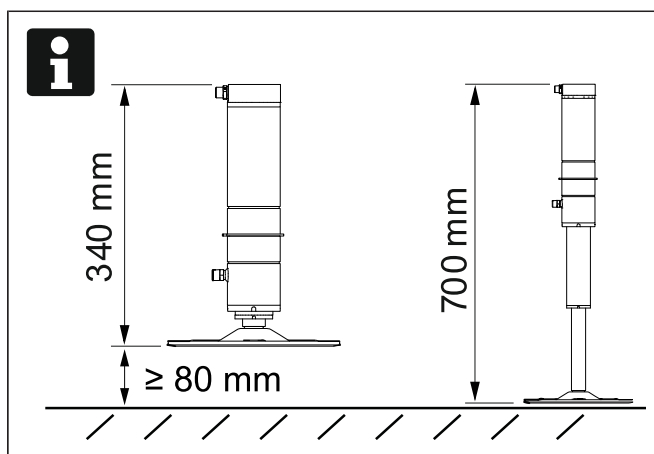


LET OP

Materiële schade

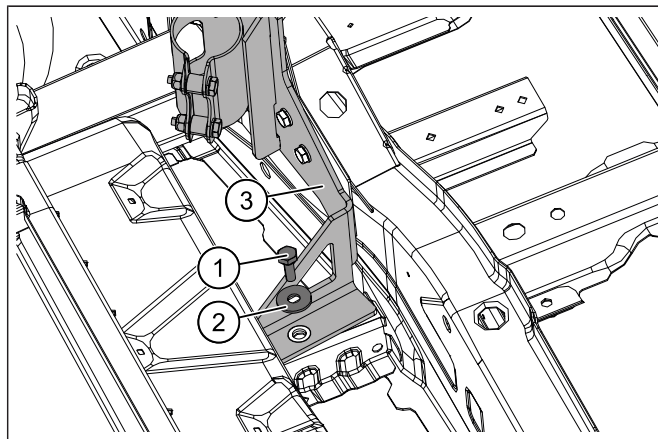
- Zorg voor een bodemvrijheid van minimaal 80 mm!
Steunplaten (maat in acht nemen)!
- Als de bodemvrijheid kleiner is dan het minimum, biedt AL-KO als alternatief een korte uitvoering van de steun aan. Neem contact op met onze service.

4. Positie van de borgring zo instellen, dat de door AL-KO aanbevolen bodemvrijheid van 100 – 140 mm wordt gewaarborgd.
5. Zeskantbouten aantrekken.
Aandraaikoppel: 49 Nm
6. Nadat de montage is afgerond, bij een stilstaand voertuig en max. toegestaan totaalgewicht de bodemvrijheid controleren. Eventueel montagepositie achteraf verbeteren.

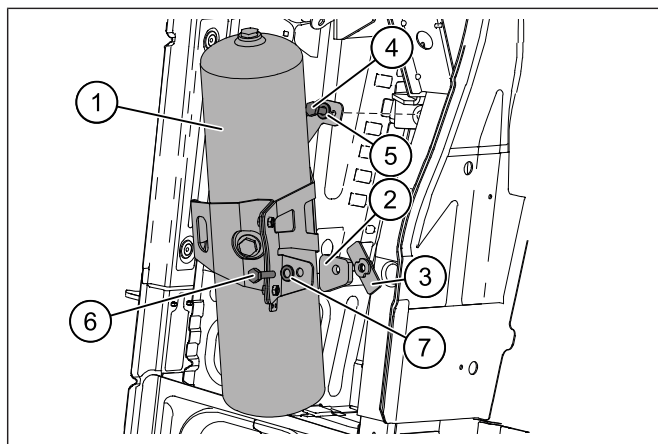


Montage lucht tank (optioneel)

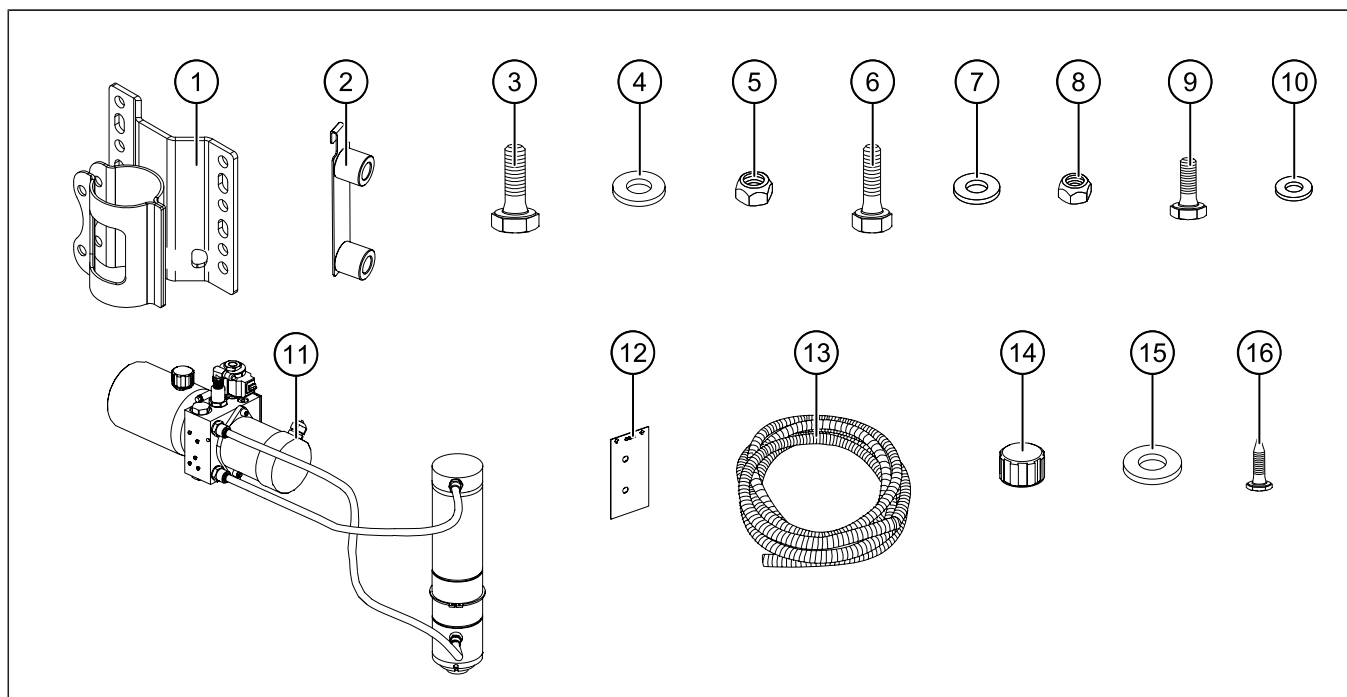
1. Schroef (1) losmaken aan de steunverbinding (3) losmaken.
2. Schroef (1) losmaken en onderlegting (2) verwijderen.



3. Luchttank (1) positioneren met de onderlegplaat (2+3).
4. Bout M12 x 30 (4) en onderlegting A13 (5) inschroeven.
5. Bout M12 x 40 (6) en onderlegting A13 (7) inschroeven.
6. Zeskantbouten vastschroeven
Aandraaikoppel: 75 Nm



Montage steuneenheid achter (aggregaat buiten)



1	1x steunverbinding links- of rechtsachter	9	2x zeskantbout M8 x 16
2	1x bevestiging klem	10	2x onderlegging A 8,4
3	5x zeskantbouten M12 x 45	11	1x aggregaat links-/rechtsachter
4	5x onderlegging A13	12	1x boorsjabloon
5	5x zeskantmoer M12 zelfborgend	13	1x ribbelbuis met sleuf inwendige Ø 11 mm
6	2x zeskantbouten M10 x 45	14	1x tankdop
7	4x onderlegging A10,5	15	4x pasnokverbindingsring
8	2x zeskantmoer M10 zelfborgend	16	1x boorschroef 6,3 x 25

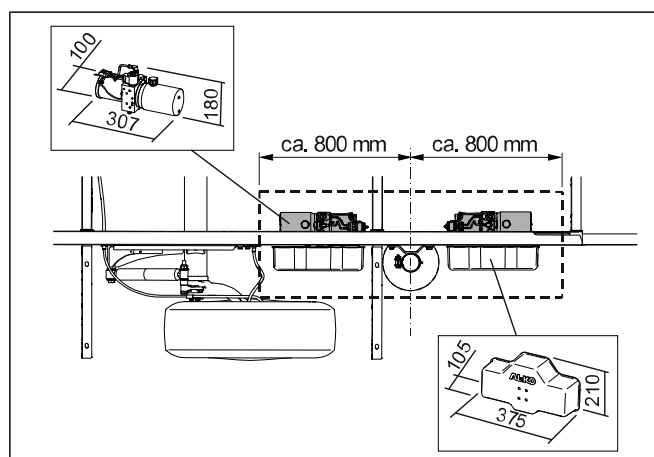
Leverbare accessoires	Bestelnr.
Set afdekking achter	1 710 660

Montagevoorwaarden steuneenheid achter

Voor de montage van de achterste aggregaten is een vrije ruimte (per steun) in het gebied van ong. 800 mm voor en achter de steun vereist.

Deze vrije ruimte kan zich aan de binnenkant of de buitenkant van de chassissteun bevinden.

Bij de montage van de aggregaten mag de tank zowel naar voor als naar achter wijzen.

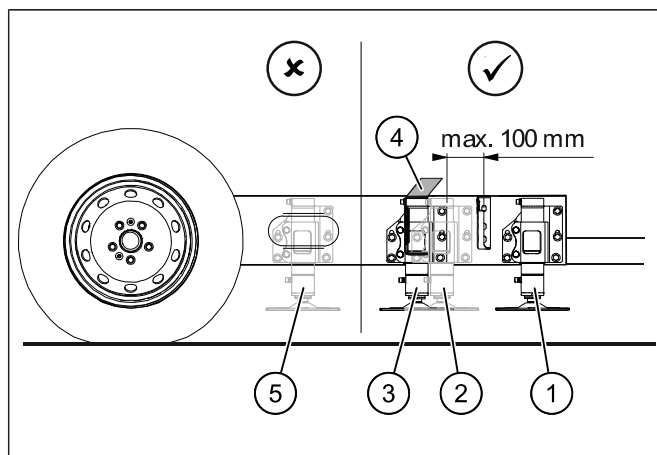


Voor de achterchassisaansluiting zijn de volgende montageposities toegestaan:

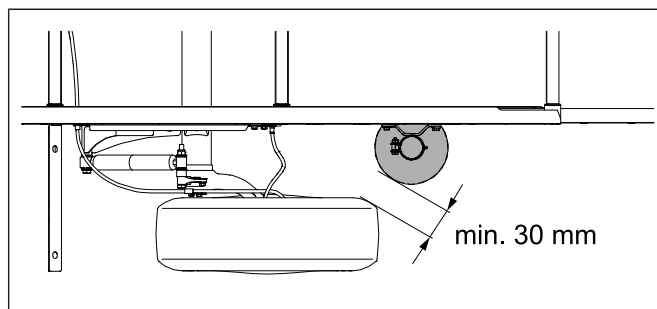
- Achter een dwarsbalk (1)
- Voor een dwarsbalk (2)
- Afstand tot de dwarsbalk max. 100 mm (3)
- Door de bovenbouw van een dwarsbalk zonder uitstekend deel (4)

LET OP

Een montage van de steuneenheid boven een gewichtsbesparende perforatie (5) is niet toegestaan.



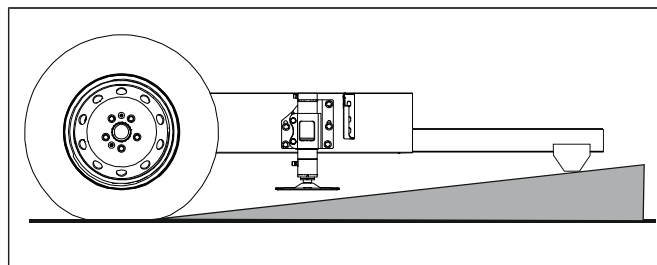
De afstand tussen het wiel en de buitenrand van de steunplaat moet ten minste 30 mm bedragen.



De steun mag niet tot in de afloophoek (grijze markering) uitsteken.



De afloophoek duidt de maximale helling aan, die vanuit vlakke stand kan worden aangereden, zonder dat overhangende carrosseriedelen resp. vaste aanbouwdelen de grond raken.



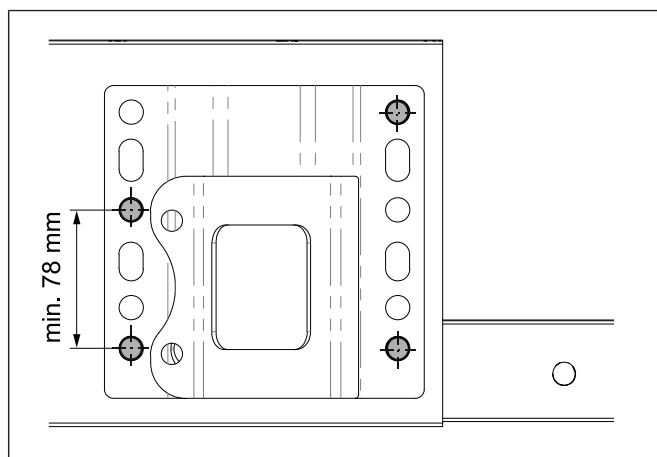
Boringen steunverbinding



Boorgaten voor de bevestiging aan het frame van de steunverbinding zo uitkiezen dat ze minstens op een afstand van 78 mm van elkaar staan.

Als een montage op de bestaande gaten niet of slechts gedeeltelijk mogelijk is (bijv. wegens een chassisverlenging), tevens nieuwe gaten aanbrengen voor de verbindingen van de steunen.

1. Steunverbinding tegen het voertuigchassis houden en gaten aftekenen.
2. Gaten Ø 13 mm boren, ontbramen en conserveren.



Montage steunverbinding



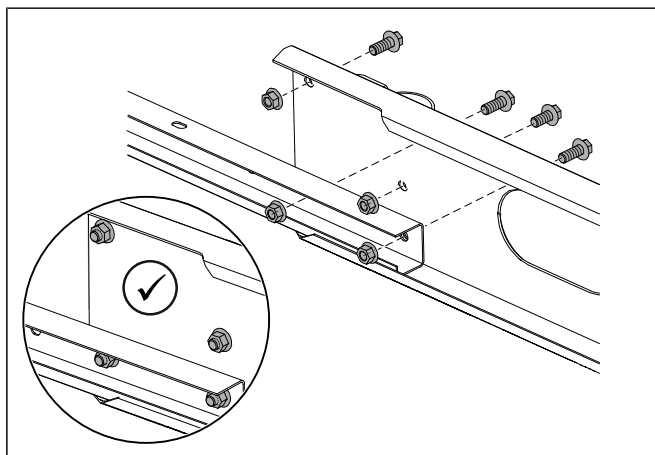
Voor een eenvoudigere montage adviseren we een ratel met verlengstuk.

Deze montagestap met twee personen uitvoeren.



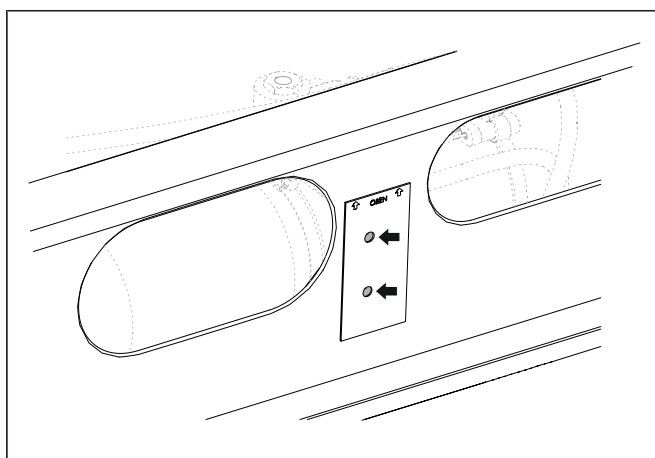
Bij bevestiging aan een schaarnok moet de schaarnok-verbindingsschijf worden geplaatst, om een effen verbindingsooppervlak tot stand te brengen.

1. Steunverbinding met zeskantbout M12 x 45, onderleggingen A13 en moeren M12 bevestigen.
Aandraaikoppel: 86 Nm



Boorgaten aggregaat

1. Aggregaat **buiten** tegen het voertuigchassis houden.
2. Met behulp van het boorsjabloon de boorgaten **binnen** op het voertuigchassis aftekenen.
3. Gaten Ø 9 mm boren, ontbramen en conserveren.



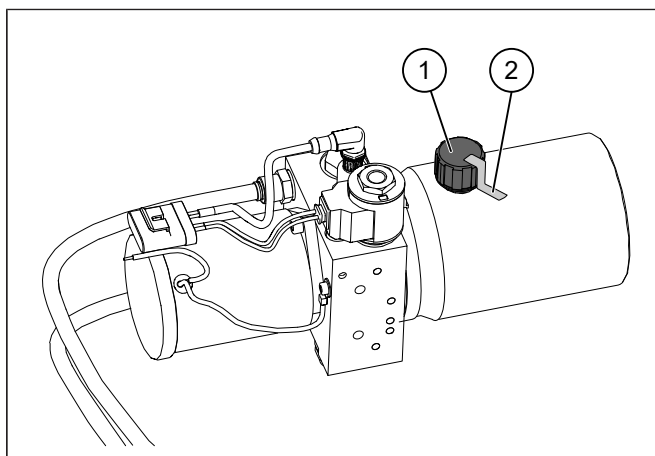
Transportdeksel vervangen

LET OP

Aggregaat kan overbelast raken, steunen worden niet of slechts gedeeltelijk uitgeschoven

► Transportdeksel beslist vervangen door de meegeleverde tankdop.

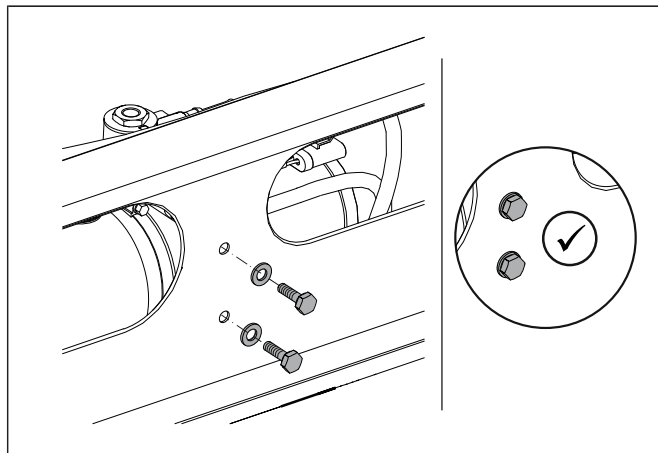
1. Transportdeksel (1) vervangen door de meegeleverde tankdop.
2. Verzegelsticker (2) aanbrengen.



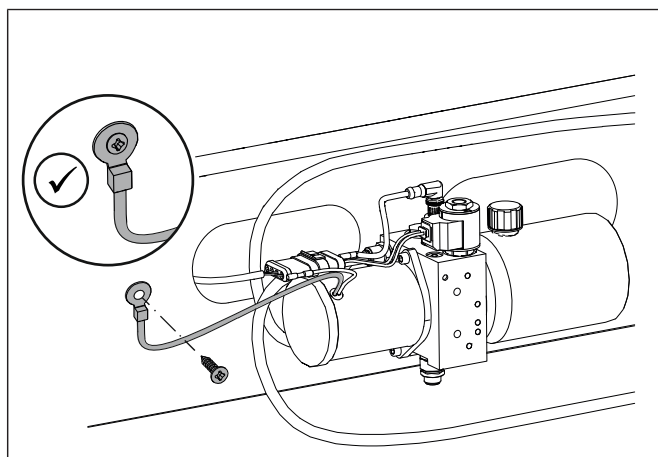
Montage aggregaten

1. Aggregaat met zeskantbout M8 x 16, onderlegging A8,4 en schroefborgmiddel (bijv. Loctite, Berner) bevestigen.

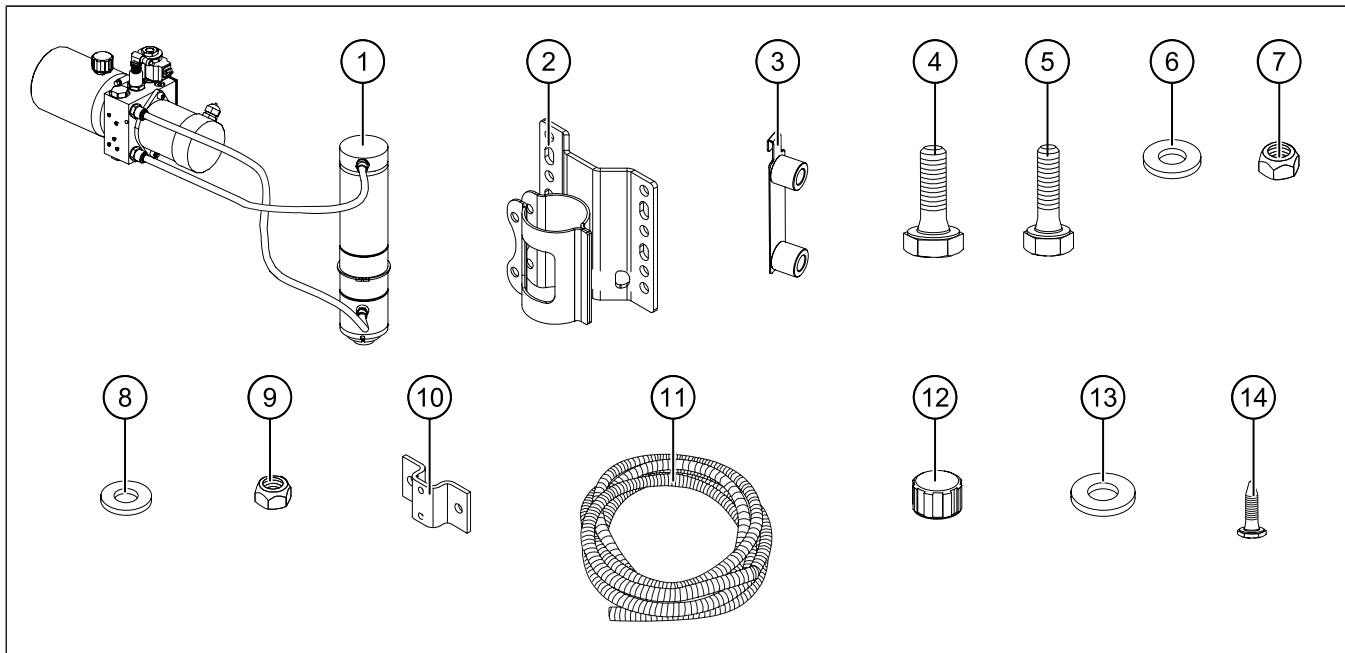
Aandraaikoppel: 25 Nm



2. Massakabel met boorschroef in het midden van het voertuigchassis aanbrengen.



Montage steuneenheid achter (aggregaat achter) - optioneel -



1	1x aggregaat links-/rechtsachter	8	4x onderlegring A13
2	1x steunverbinding achter	9	4x zeskantmoer M12 zelfborgend
3	1x bevestiging klem	10	1x verbindingsbeugel achter
4	2x zeskantbouten M10 x 45	11	1x ribbelbuis met sleuf inwendige Ø 11 mm
5	4x zeskantbouten M12 x 45	12	1x tankdop
6	4x onderlegring A10,5	13	4x pasnokverbindingsring
7	2x zeskantmoer M10 zelfborgend	14	1x boorschroef 6,3 x 25



Voor deze variant zijn mogelijk afdekkingen voor het aggregaat nodig.

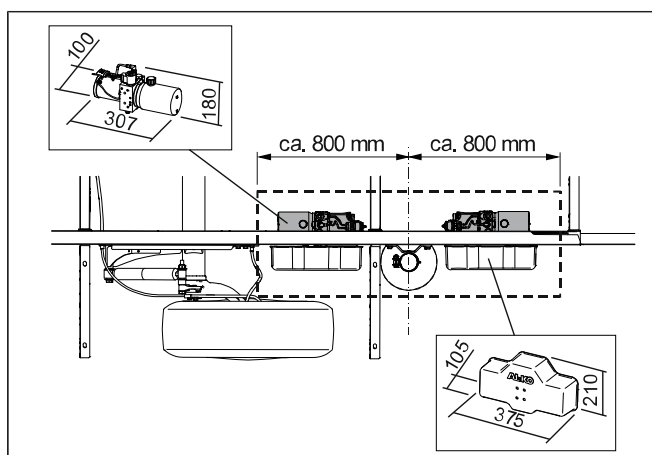
Leverbare accessoires	Bestelnr.
Set afdekking achter	1 710 660

Montagevoorwaarden steuneenheid achter

Voor de montage van de achterste aggregaten is een vrije ruimte (per steun) in het gebied van ong. 800 mm voor en achter de steun vereist.

Deze vrije ruimte kan zich aan de binnenkant of de buitenkant van de chassissteun bevinden.

Bij de montage van de aggregaten mag de tank zowel naar voor als naar achter wijzen.

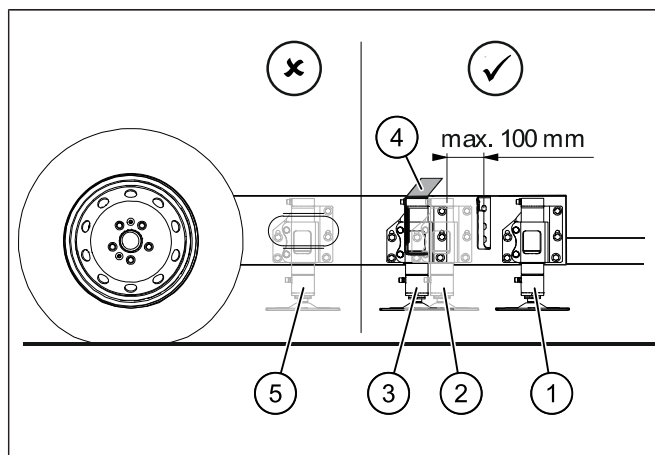


Voor de achterchassisaansluiting zijn de volgende montageposities toegestaan:

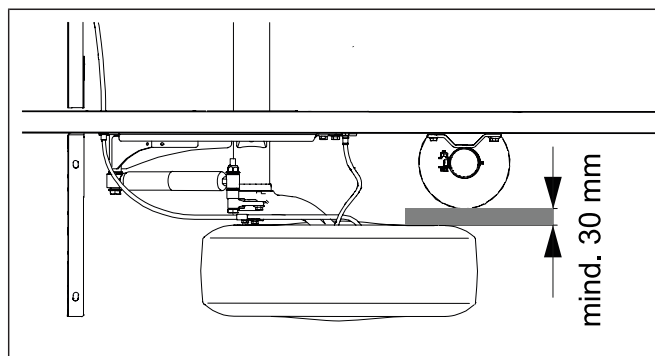
- Achter een dwarsbalk (1)
- Voor een dwarsbalk (2)
- Afstand tot de dwarsbalk max. 100 mm (3)
- Door de bovenbouw van een dwarsbalk zonder uitstekend deel (4)

LET OP

Een montage van de steuneenheid boven een gewichtsbesparende perforatie (5) is niet toegestaan.



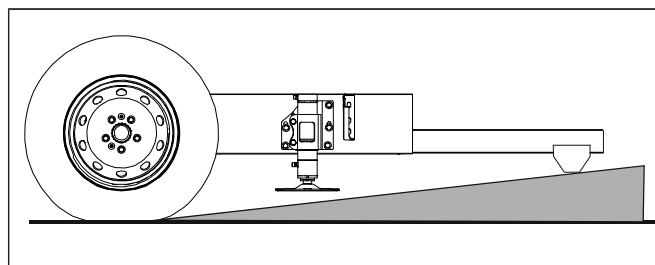
De afstand tussen het wiel en de buitenrand van de steunplaat moet ten minste 30 mm bedragen.



De steun mag niet tot in de afloophoek (grijze markering) uitsteken.



De afloophoek duidt de maximale helling aan, die vanuit vlakke stand kan worden aangereden, zonder dat overhangende carrosseriedelen resp. vaste aanbouwdelen de grond raken.



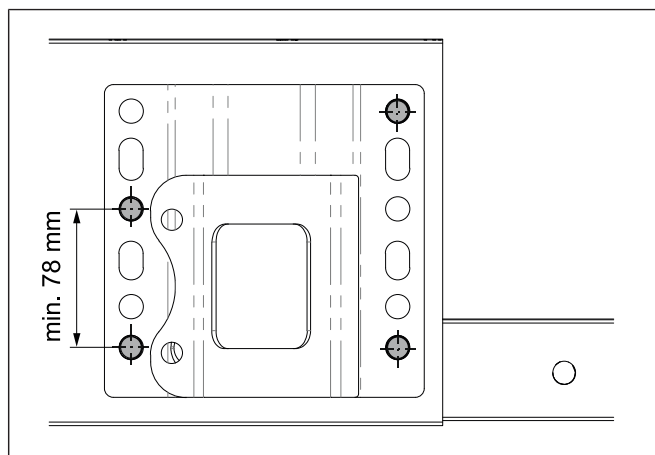
Boringen steunverbinding



Boorgaten voor de bevestiging aan het frame van de steunverbinding zo uitkiezen dat ze minstens op een afstand van 78 mm van elkaar staan.

Als een montage op de bestaande gaten niet of slechts gedeeltelijk mogelijk is (bijv. wegens een chassisverlenging), tevens nieuwe gaten aanbrengen voor de verbindingen van de steunen.

1. Steunverbinding tegen het voertuigchassis houden en gaten aftekenen.
2. Gaten Ø 13 mm boren, ontbramen en conserveren.



Montage steunverbinding



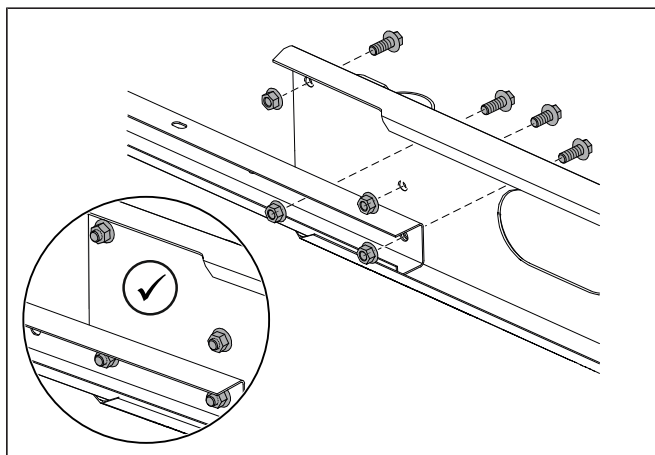
Voor een eenvoudigere montage adviseren we een ratel met verlengstuk.

Deze montagestap met twee personen uitvoeren.



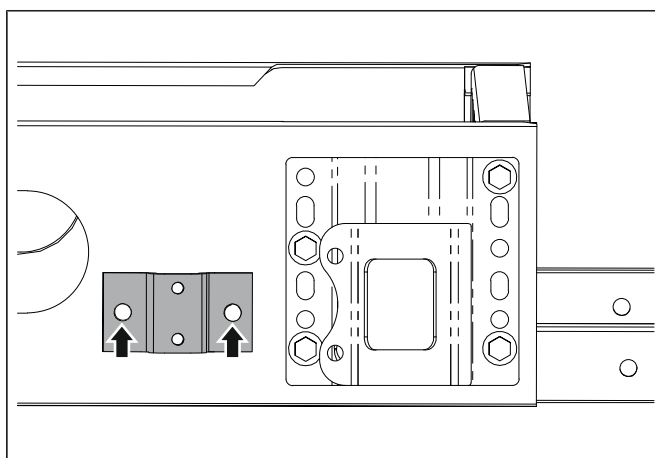
Bij bevestiging aan een scharnok moet de scharnok-verbindingsschijf worden geplaatst, om een effen verbindingsooppervlak tot stand te brengen.

1. Steunverbinding met zeskantbout M12 x 45, onderleggingen A13 en moeren M12 bevestigen.
Aandraaikoppel: 86 Nm



Boorgaten aggregaat

1. Steunverbindingsbeugel **buiten** tegen het voertuigchassis houden en gaten aftekenen.
2. Gaten Ø 13 mm boren, ontbramen en conserveren.



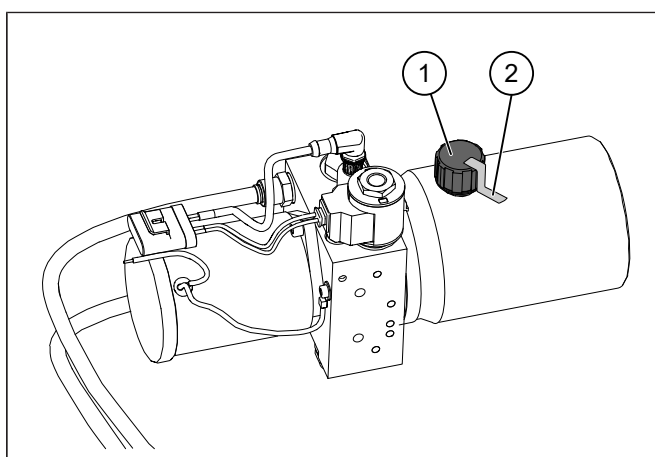
Transportdeksel vervangen

LET OP

Aggregaat kan overbelast raken, steunen worden niet of slechts gedeeltelijk uitgeschoven

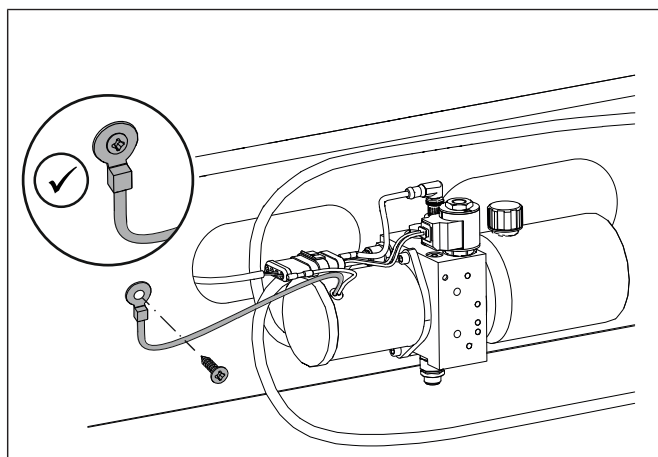
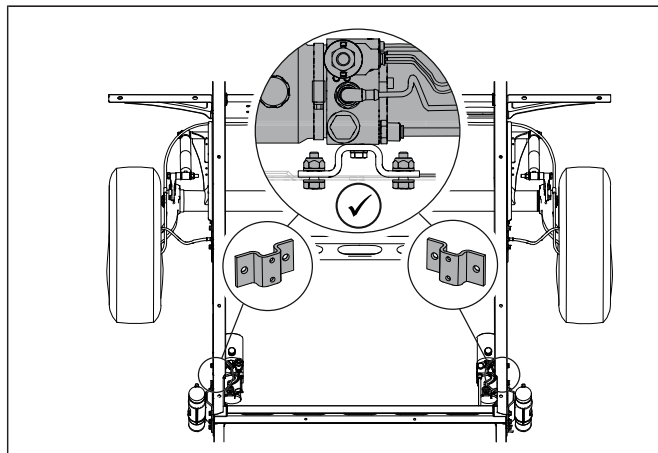
- Transportdeksel beslist vervangen door de meegeleverde tankdop.

1. Transportdeksel (1) vervangen door de meegeleverde tankdop.
2. Verzegelsticker (2) aanbrengen.



Montage aggregaten

1. Schroef de verbindingsbeugel met zeskantbouten M8 x 16 en onderleggringen aan de aggregaat.
Aandraaikoppel: 25 Nm
2. Aggregaat met zeskantbouten M12 x 45, onderleggringen binnen en Loctite aan het voertuigchassis bevestigen.
Aandraaikoppel: 86 Nm
3. Massakabel met boorschroef in het midden van het voertuigchassis aanbrengen.



Montage steunen aan de achterzijde

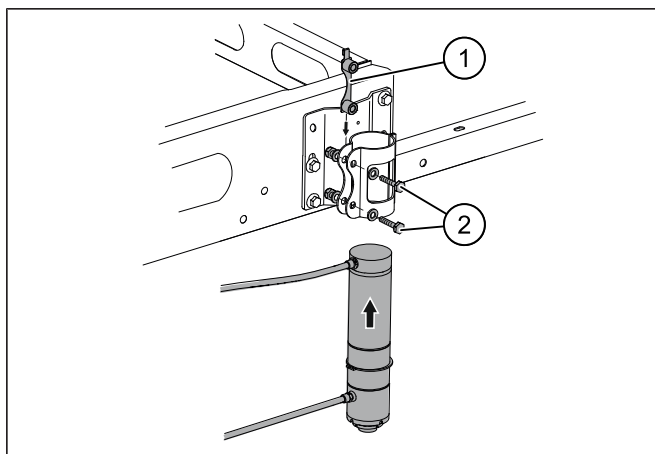
LET OP

Materiële schade

Hydraulische slangen kunnen beschadigd worden en de cilinderschroefverbinding op het einde van de slang kan afscheuren.

- ▶ Letten op een onberispelijke, knikvrije geleiding van de hydraulische slangen
- ▶ Slangen niet over hoeken met een scherpe rand leiden
- ▶ Randbescherming gebruiken
- ▶ Slangen dicht bij het chassis leiden
- ▶ Slanggeleiding in acht nemen (kortste weg van steun naar aggregaat kiezen)

1. Telescoopcilinder tot aan de borgring in de houder steken.
2. Bevestiging klemdeel (1) plaatsen.
3. Zeskantbouten M10 x 45 (2), onderleggingen A10,5 en zeskantmoeren M10 handvast aantrekken.

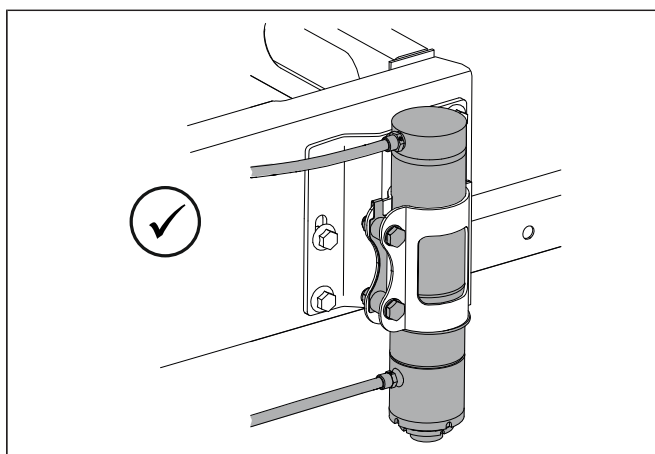
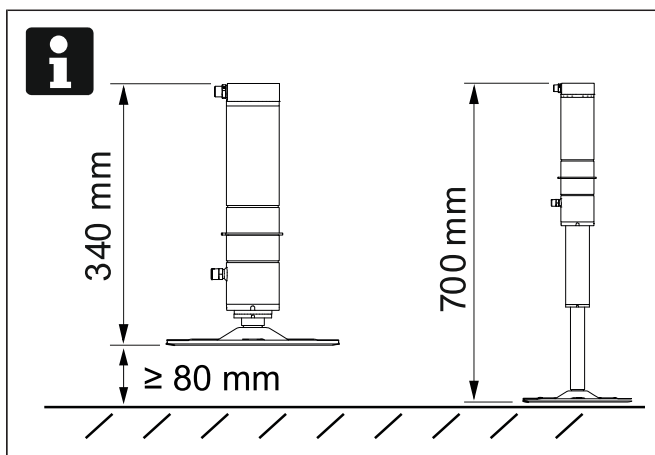


LET OP

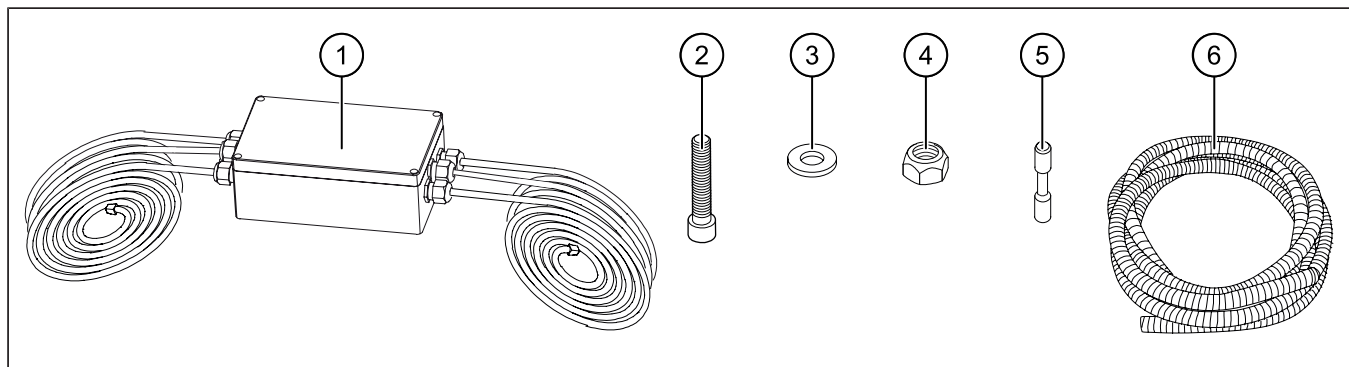
Materiële schade

- ▶ Bodemvrijheid van minimaal 80 mm garanderen!
- Steunplaten (maat in acht nemen)! -
- ▶ Als de bodemvrijheid kleiner is dan het minimum, biedt AL-KO als alternatief een korte uitvoering van de steun. Neem contact op met onze service!

4. Positie van de borgring zo instellen, dat de door AL-KO aanbevolen bodemvrijheid van 100 – 140 mm wordt gewaarborgd.
5. Zeskantbouten aantrekken.
Aandraaikoppel: 49 Nm
6. Nadat de montage is afgerond, bij een stilstaand voertuig en max. toegestaan totaalgewicht de bodemvrijheid controleren. Eventueel montagepositie achteraf verbeteren.



Installatie en bedrading van het stuurapparaat



1	1x stuurapparaat met kabels	4	4x zeskantmoer M4 zelfborgend
2	4x inbusschroeven M4 x 25	5	4x stootverbinder
3	4x onderlegging A5	6	1x ribbelbuis met sleuf inwendige Ø 8 mm

LET OP

Materiële schade door afgegeven warmte

- Kabels beschermen of op voldoende afstand van de uitlaat leggen

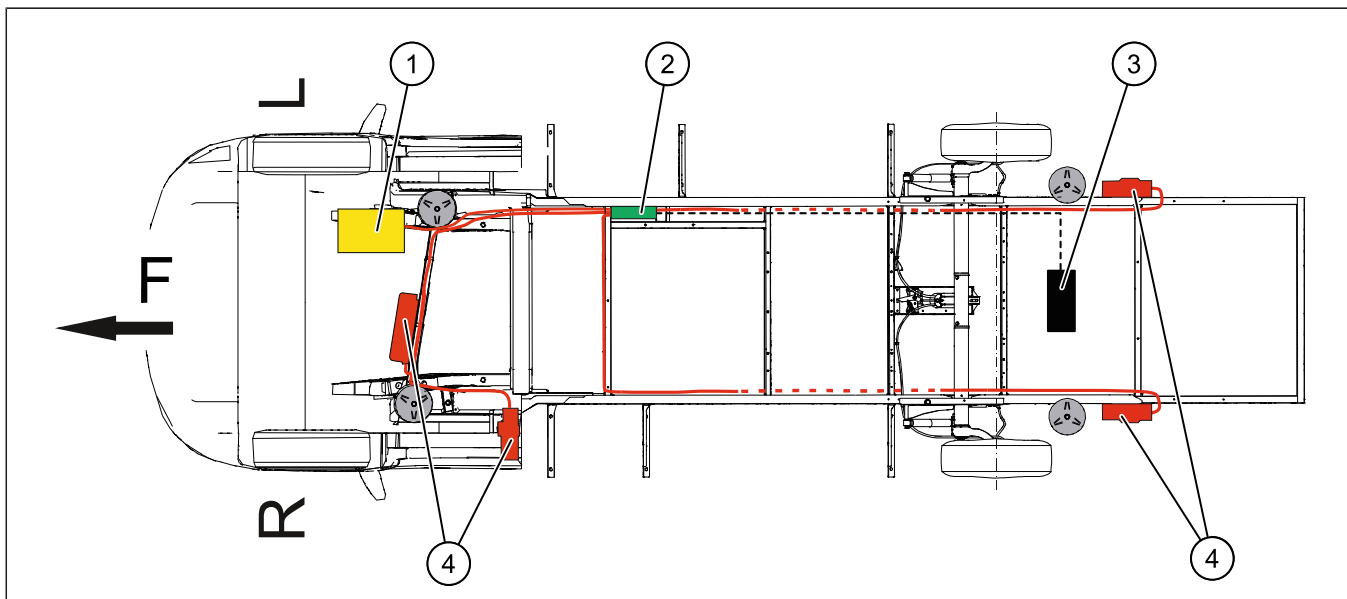
LET OP

Materiële schade

- Slangen en kabels niet over hoeken met een scherpe rand leiden
- Randbescherming gebruiken

- Leid kabels nooit over bewegende of hete onderdelen.
- Bescherm kabels ter hoogte van wanddoorvoeringen (bijv. ribbelbuis, rubber doorvoertule).
- Kabel niet belasten door druk, spanning of afschuiving.
- Bevestig kabels nooit aan de remleiding.

Overzicht



1	Zekeringenkast onder de bestuurderszetel	3	Opbouwfabrikant accu
2	Stuurapparaat	4	Aggregaat

F = RIJRICHTING

R = RECHTS (passagierszijde)

L = LINKS (bestuurderszijde)



Afbeelding toont het voertuig vanaf onderaf.
Inbouwrichting strikt in acht nemen.

Kabel in de richting van de voorzijde van het voertuig leggen



Kabellengte is alleen voldoende als de kabel op de juiste wijze wordt gelegd.

In verband met de variabele beschikbare ruimte wordt het leggen van kabels niet expliciet voorgeschreven. De instructies van de fabrikant van het basisvoertuig in acht nemen (bijv. minimale afstanden tot warmtebronnen enz.).

1. Leg de stuurapparaat direct achter de linker frameverbinding in de binnenkant van het frame.
2. Bedieningsleidingen $4 \times 0,5 \text{ mm}^2$ en stroomkabel $1 \times 6 \text{ mm}^2$ naar de ventielblokken van de aggregaten leggen en 4-polige stekker aansluiten.
3. Gat $\varnothing 30 \text{ mm}$ voor de kabeldoorvoer in de batterijkast van de fabrikantenbatterij (ABH-batterij) boren en afbramen.
4. Doorvoertule inbouwen.



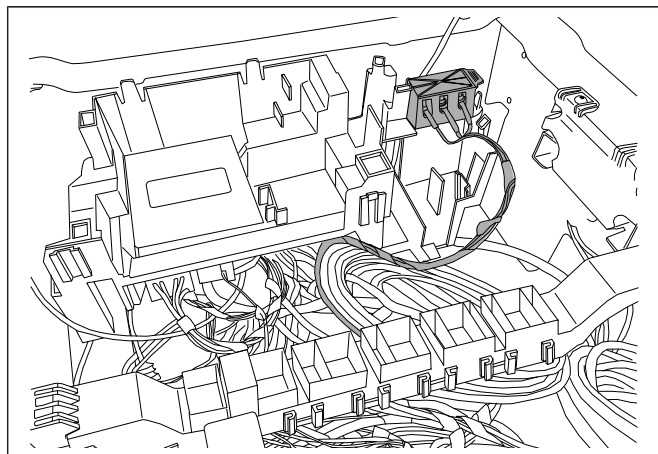
Volgende leidingen tussen stuurapparaat en ABH-batterij leggen:

- Pluskabel 35 mm^2
- Stuurleiding (massa) $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$

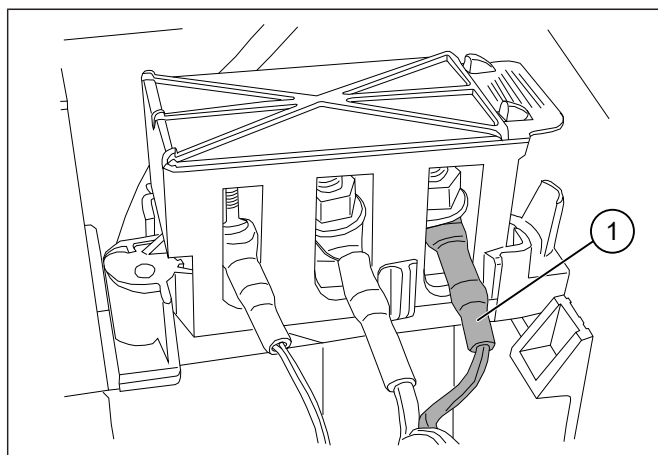


Aansluitkabel handbediening tussen stuurapparaat en batterijkast leggen.

5. Zorgen voor toegang tot de zekeringenkast onder de bestuurderszetel.



6. Ontstekingspluspool op de klemmenlijst EK1 klem 15 (1) monteren (2 x 1 mm²).
7. Kabelklem op de bestaande schroefdraad M8 in het chassis boven de uitlaatpijp vastschroeven.



Montage stuurapparaat

LET OP

Materiële schade door afgegeven warmte

- Stuurapparaat beschermen of op voldoende afstand van de uitlaat leggen



De montage van het stuurapparaat moet achter de linkse moerbalk worden uitgevoerd.

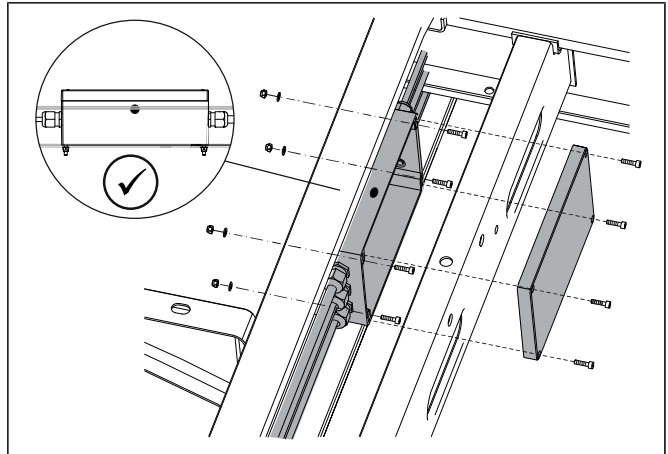
Binnenmontage

- Let op de uitlijning! De hoofdstroomkabel (35 mm²) voor de accu moet altijd in de richting van de aandrijfkop wijzen.
- Een montage aan de buitenkant is mogelijk als er binnen geen plaats is.

Buitenmontage

- Let op de uitlijning! De hoofdstroomkabel (35 mm²) voor de accu moet in de richting van de achteras wijzen.
- De kabels moet dwars onder het stuurapparaat worden geplaatst
- Bij wielbasis < 4100 mm is eventueel een XL-kit vereist.

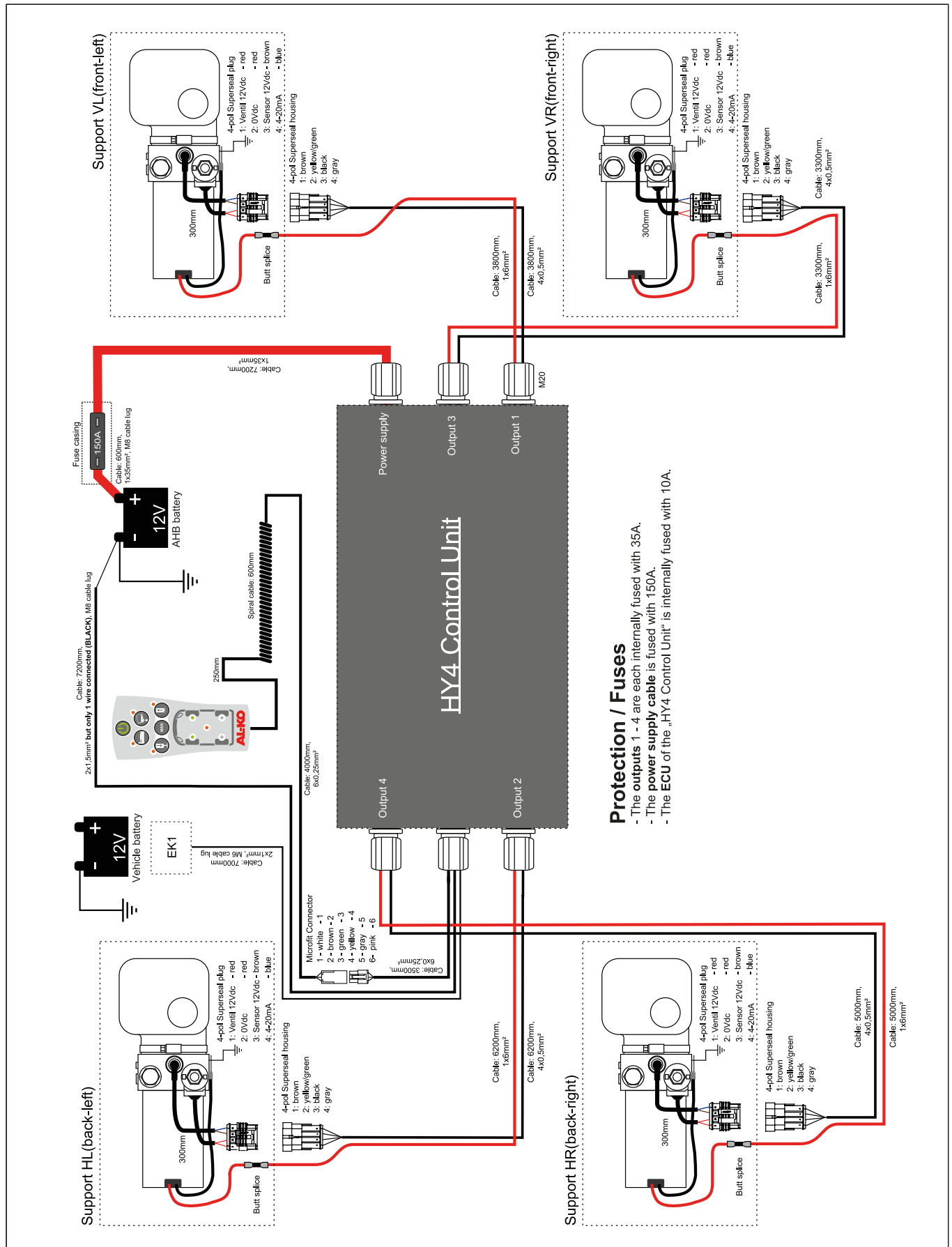
1. Stuurapparaat tegenhouden en boorgaten aftekenen.
2. Gaten Ø 5 mm boren, ontbramen en conserveren.
3. Deksel van de stuurapparaat verwijderen.
4. Stuurapparaat met inbuschroeven M4 x 25, onderleggingen A5 en zeskantmoeren M4 vastschroeven.
Aandraaikoppel: 2,9 Nm
5. Deksel terugplaatsen.



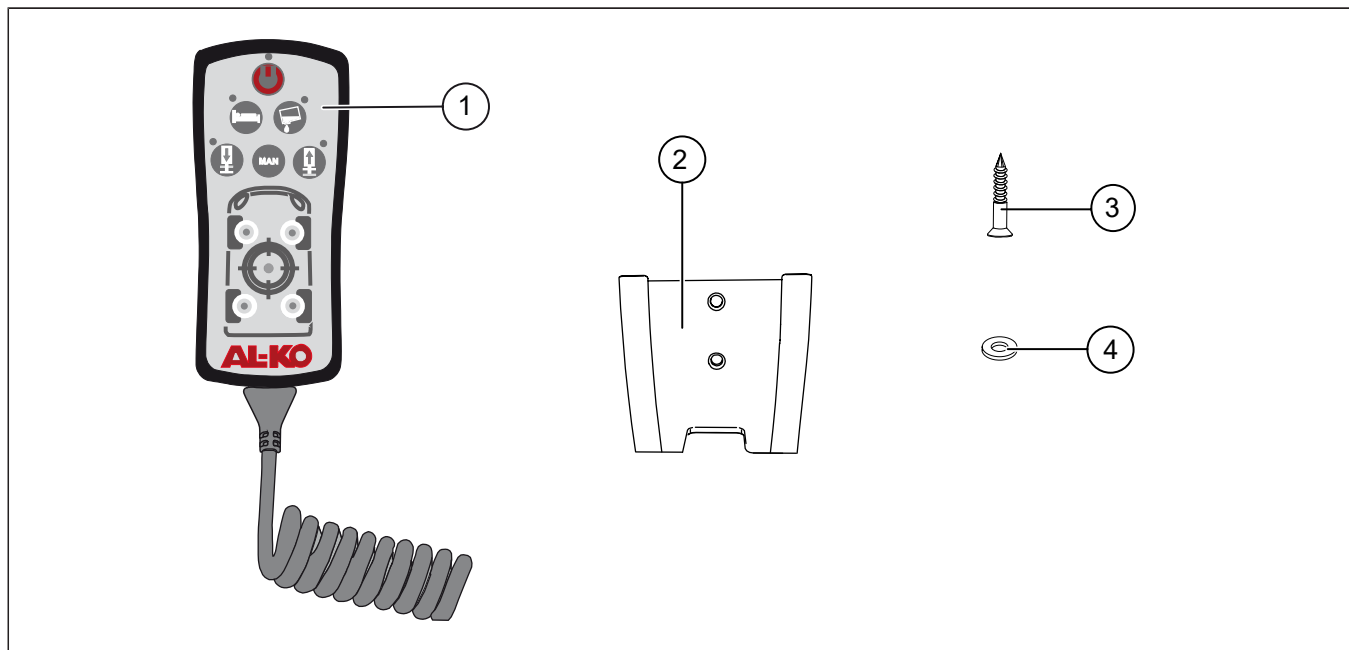
Kabel klaarleggen

1. Pluskabel 1 x 6 mm² met de aggregaten verbinden.
2. Stroomkabels door de kabeldoorvoer leiden en op de klemmenstrook in de accukast aansluiten.
3. Aansluitleiding met handbediening verbinden.
4. Bedieningsleiding aansluiten, zie schakelschema.

Schakelschema



Montage handbediening



1	1x handbediening	3	2x plaatschroef
2	1x houder voor handbediening	4	2x onderlegging

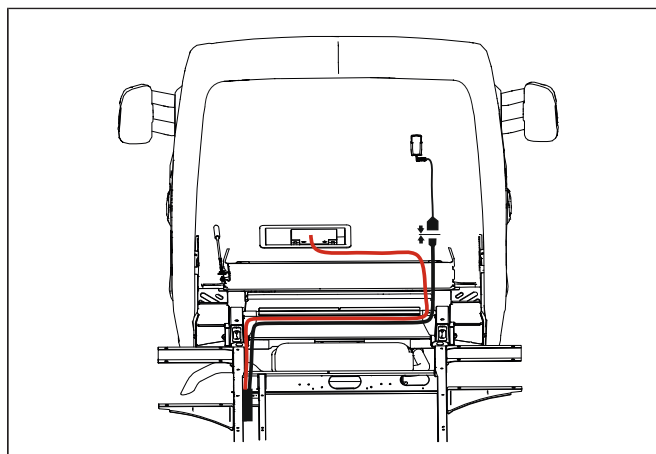
De aansluitkabel op de handbediening is tot in de accu-kast geïnstalleerd.

- Handbediening op de aansluitleiding naar de besturingseenheid aansluiten.

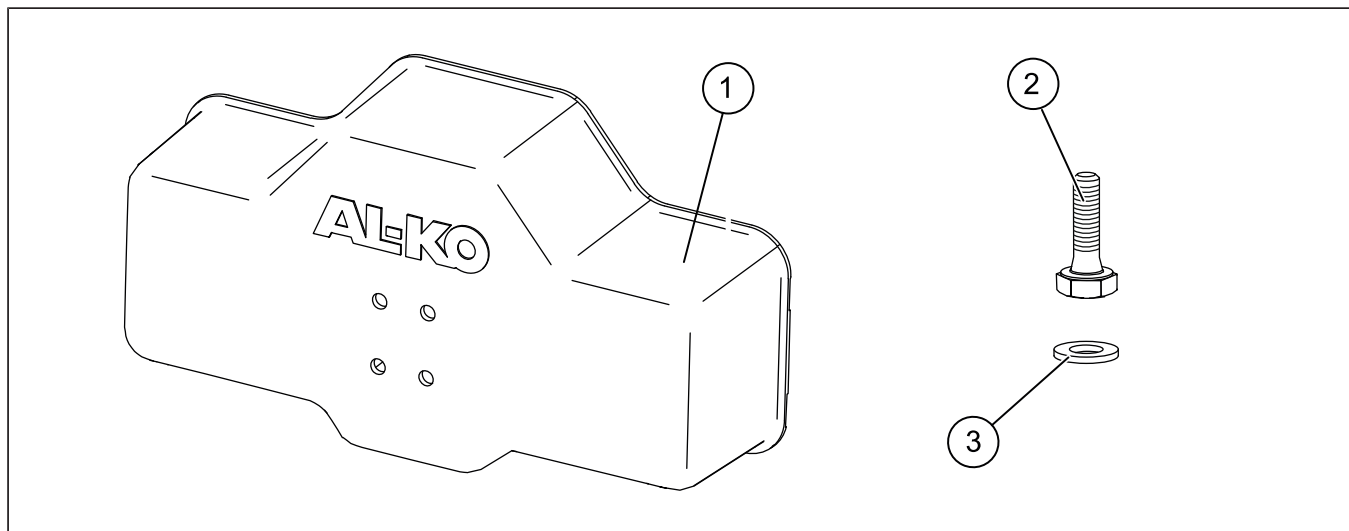


Kabel niet in de beenruimte leggen.

Bij de montage geen andere schakelaars of symbolen op het instrumentenpaneel bedekken.



Montage afdekking aggregaat



1	3x afdekking aggregaat	3	6x onderlegging A9
2	6x zeskantbout M8 x 16		

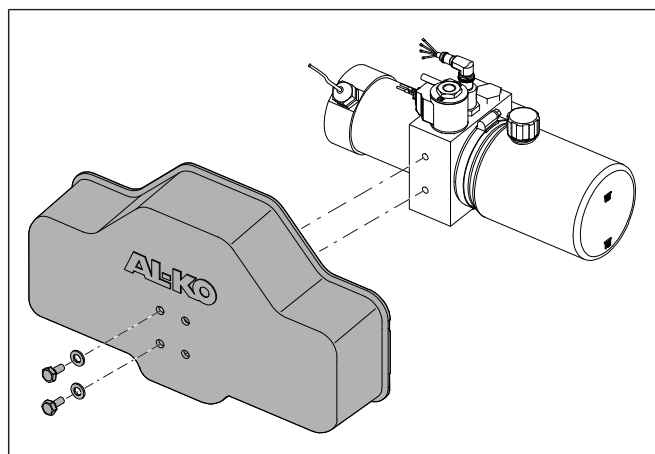
Afdekking voor

LET OP

Materiële schade door beknelling

- Let bij de montage van de afdekkingen op de kabels van de voedingsleidingen
- Niet knellen

1. Onderlegging op zeskantbout M8 x 16 aanbrengen.
2. Schroefborgmiddel (bijv. Loctite, Berner) aanbrengen op schroefdraad van de zeskantbout.
3. Afdekking op het aggregaat bevestigen.



Afdekkingen achter

LET OP

Materiële schade door beknelling

- ▶ Let bij de montage van de afdekkingen op de kabels van de voedingsleidingen
- ▶ Niet knellen

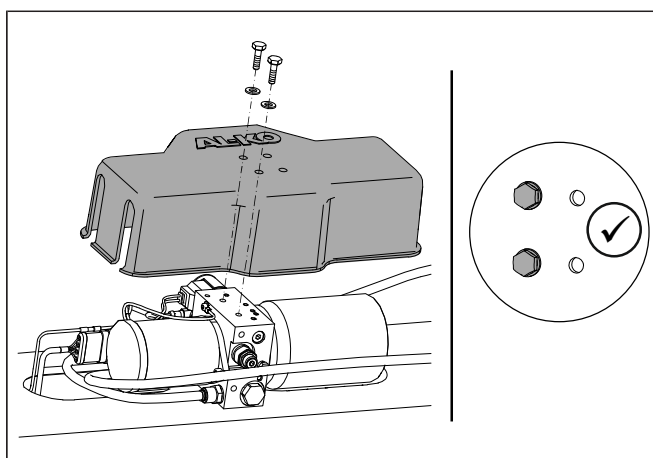
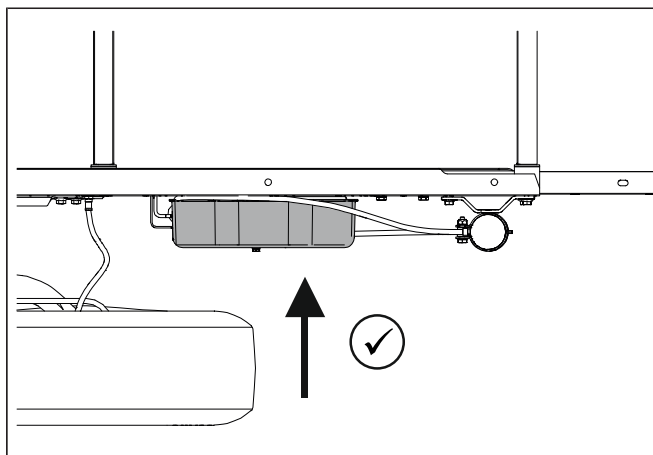


Linker resp. rechter uitsparing voor kabels en hydraulische leidingen uitbreken.

LET OP

De montageafdekkingen achter moeten altijd worden geplaatst, als de aggregaten op de buitenzijde van het chassis worden gemonteerd.

1. Onderlegging en afdekking aanbrengen op zeskantbout.
2. Extra sterk schroefborgmiddel (bijv. Loctite) aanbrengen op schroefdraad van de zeskantbout.
3. Afdekking vastschroeven.
4. Hydraulische leiding met ribbelbuis beschermen tegen beschadigingen tijdens doorvoer.



Systeem voor de cilinderbevestiging van de steunplaten uitschuiven

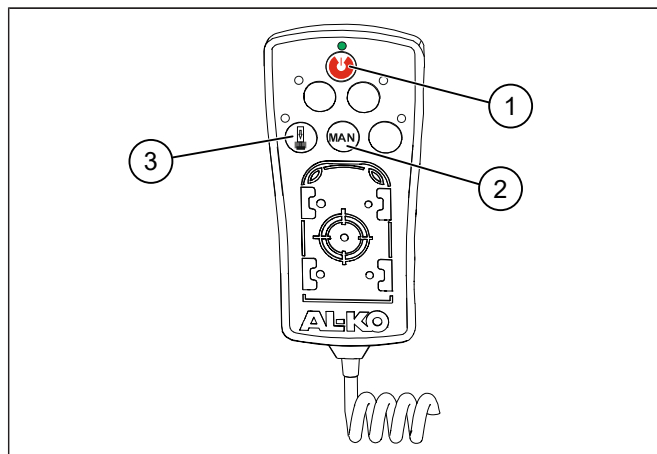
1. Toets „AAN/UIT“ (1) minimaal 4 seconden indrukken om het systeem in te schakelen.
2. Met de knop „MAN“ (2) paar steunen selecteren.

LET OP

Materiële schade

- Cilinders zonder steunplaten nooit tot wegligging uitschuiven

3. Toets (3) indrukken, om het geselecteerde paar steunen uit te schuiven.



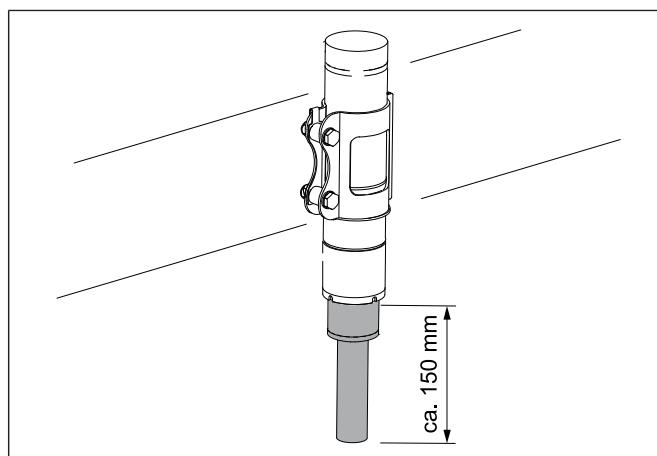
⚠ WAARSCHUWING



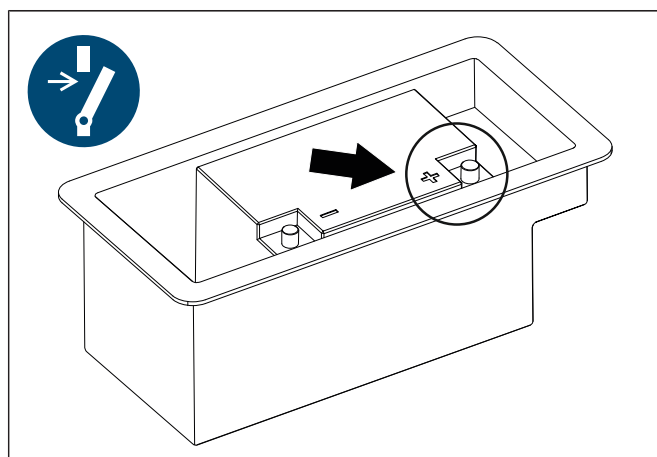
Risico op letsel door beknellingen

- Grijp niet in de zone waar de steunen naar beneden komen

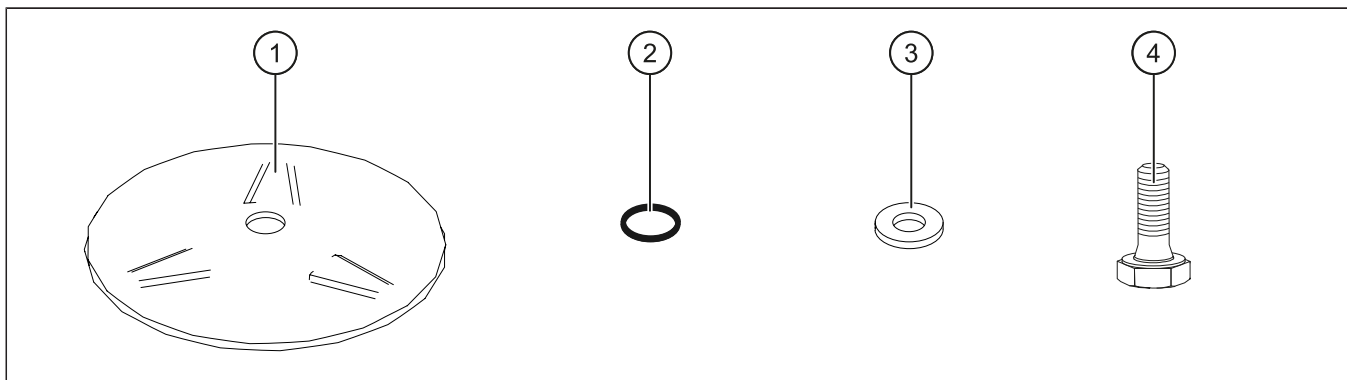
4. Alle cilinders ca. 150 mm met de hand uitschuiven.



5. Systeem uitschakelen en hoofdzekering uittrekken of de hoofdvoeding van het systeem op de batterij losmaken.



Montage steunplaten



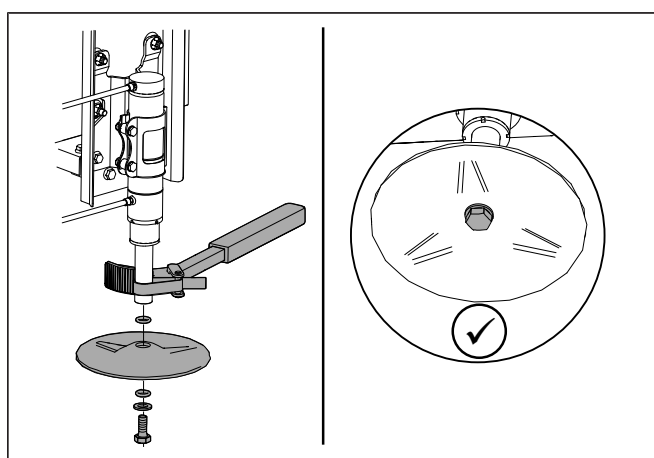
1	4x steunplaten	3	4x onderlegring
2	8x O-ring	4	4x zeskantbout M16 x 30

LET OP

Materiële schade door onvakkundige montage

- Voor een schadevrije montage adviseren wij een gereedschapsspanband

1. Onderlegring, O-ring, steunplaten en O-ring op de zeskantbout aanbrengen.
2. Schroefborgingssticker (bijv. Loctite, Berner) aanbrengen.
3. Steunplaat vastschroeven.
Aandraaikoppel: 25 Nm



Systeem kalibreren

LET OP

Materiële schade door weggrollen van het voertuig

- ▶ Werkzaamheden aan het voertuig alleen op vlakke ondergrond
- ▶ Voertuig beveiligen tegen weggrollen



Kalibreringswerkzaamheden alleen op vlakke ondergrond uitvoeren.

Kalibrering



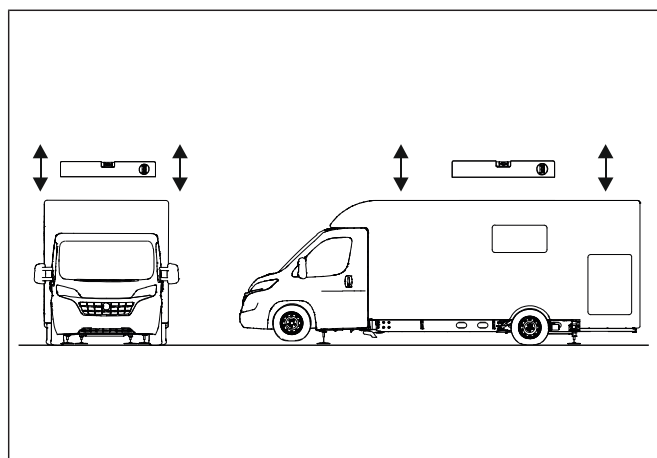
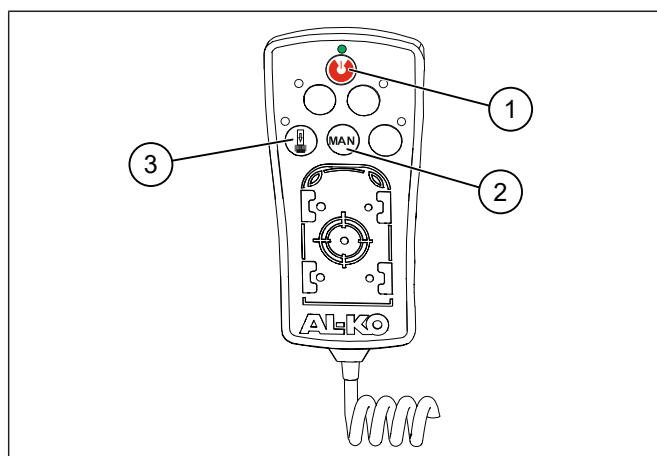
Om het systeem correct te kunnen kalibreren, moeten alle vier de steunen bodemcontact hebben. Dit wordt op de handbediening door de oranje leds van de vier steunsymbolen gesignaleerd.

1. Knop „AAN/UIT“ (1) minstens 4 seconden indrukken om het systeem in te schakelen.
2. Met de knop „MAN“ (2) achterste steunpaar selecteren.
3. Knop (3) indrukken, om het achterste steunpaar bij bodemcontact plus 10 mm uit te schuiven.
4. Met de knop „MAN“ (2) het voorste steunpaar selecteren.
5. Knop (3) indrukken, om het voorste steunpaar bij bodemcontact plus 10 mm uit te schuiven.
6. Door de steunparen verder uit of in te schuiven, het voertuig waterpas plaatsen.



Als hulpmiddel een waterpas gebruiken!

7. Knop „MAN“ (2) en knop „Steunen uitschuiven“ (3) ingedrukt houden, tot een pieptoon klinkt.
8. Steunen inschuiven.
9. Knop „AAN/UIT“ (1) ten minste 4 seconden indrukken.



Kalibrering testen

1. Knop „AAN/UIT“ (1) minstens 4 seconden indrukken om het systeem in te schakelen.
 2. Knop „Steunen uitschuiven“ (3) indrukken.
- ✓ Voertuig moet zich automatisch vlak uitlijnen.

Na voltooiing van de montage

Nadat de montage is afgerond, bij een stilstaand voertuig en max. toegestaan totaalgewicht de bodemvrijheid en de hellingshoek controleren!

Als de bodemvrijheid en de hellingshoek niet worden aangehouden, beslist adequate maatregelen nemen.

Meer bodemvrijheid door:

- luchtveer (toevoeging / X2 / X4)
- Wijziging van de stand van de schommelhefboom (alleen door AL-KO uit te voeren)

CORROSIEBESCHERMING

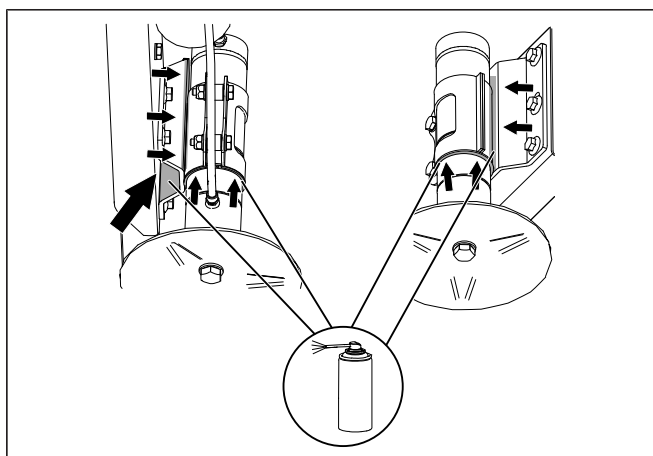
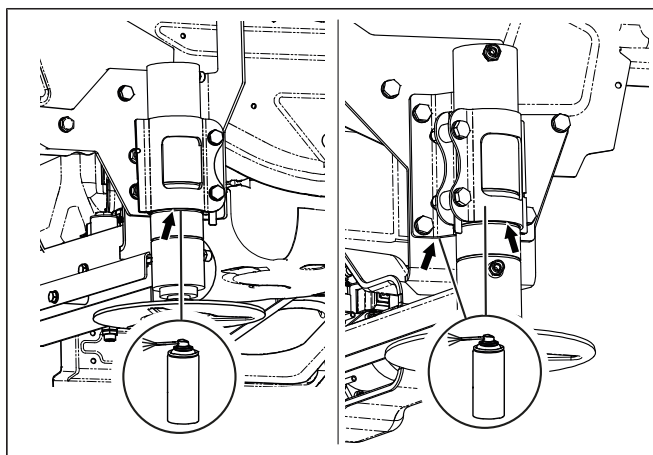
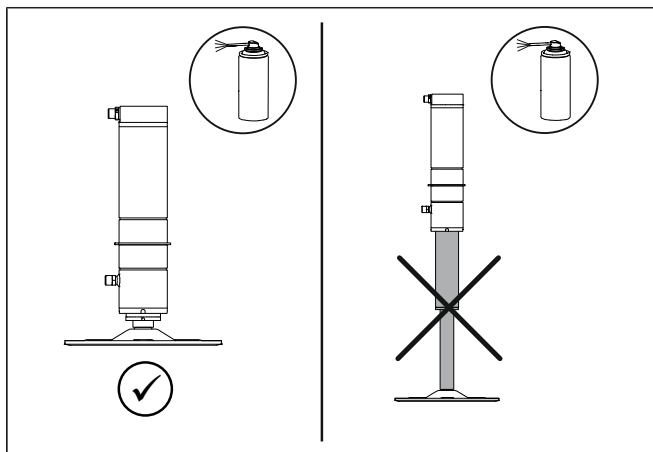
LET OP

Materiële schade

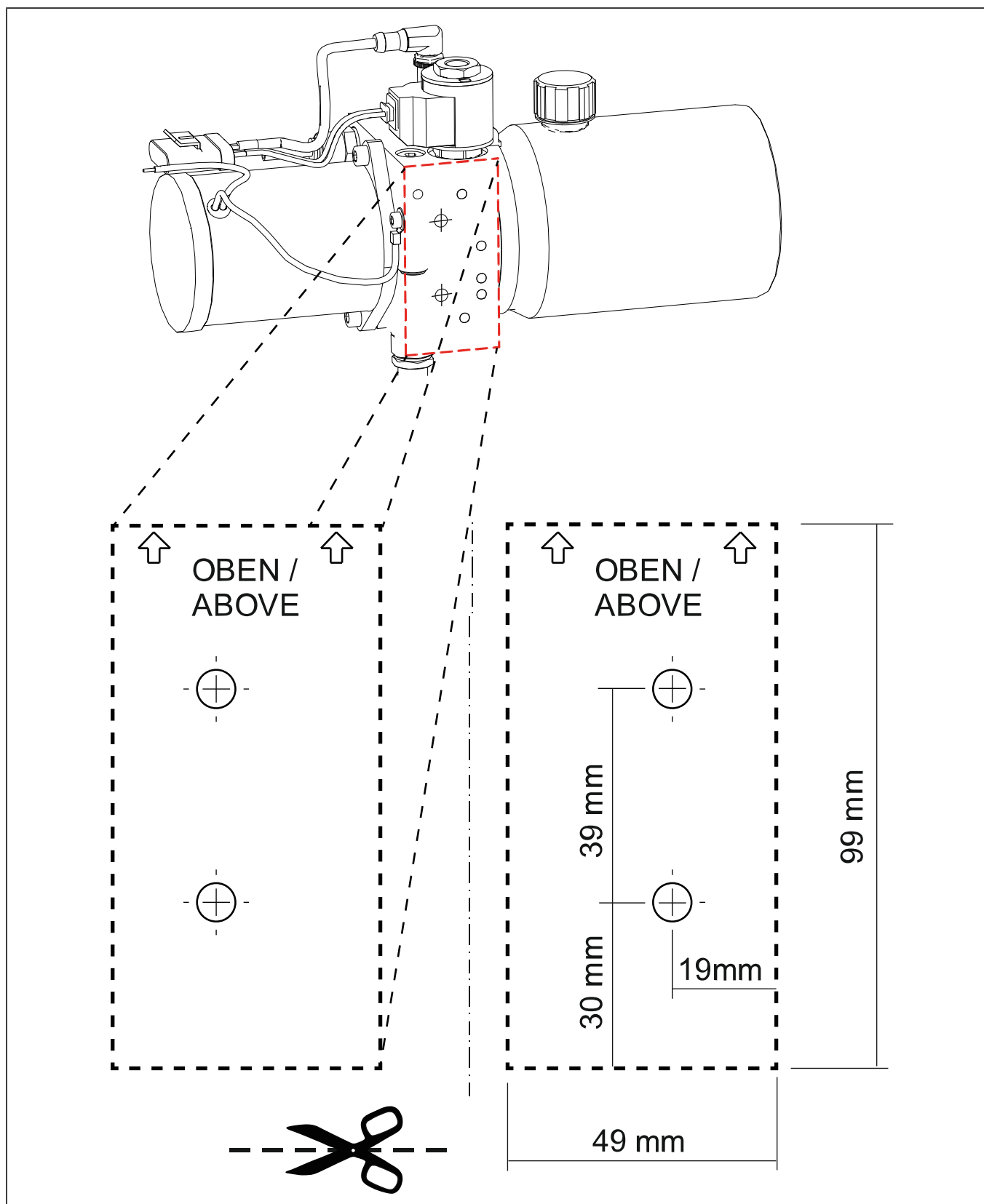
- Om de corrosiebescherming aan te brengen, alle steunen intrekken

Borgringen, schroefbevestigingen op het aggregaat en verbindingcupps conserveren.

Aanbeveling: Wekem WS 440 Wachs



BOORSJABLOON



TRADUCCIÓN DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Índice

Acerca de esta documentación.....	41
Niveles de peligro de las advertencias.....	41
Símbolos.....	41
Advertencias de seguridad.....	42
Alcance de suministro.....	43
Montaje.....	45
Herramientas y materiales necesarios.....	45
Pares de apriete.....	45
Montaje de la unidad de apoyo delantera.....	46
Montaje de la unidad de apoyo trasera (unidad hidráulica exterior).....	55
Montaje de la unidad de apoyo trasera (unidad hidráulica interior) - opción -.....	59
Soportes de montaje traseros.....	63
Instalación y cableado del aparato de control.....	64
Montaje del control manual.....	69
Montaje de la unidad hidráulica.....	70
Sistema para el despliegue de los cilindros y el montaje de las placas para las patas.....	72
Montaje de las placas de las patas.....	73
Calibración del sistema.....	74
Protección contra la corrosión.....	75
Plantilla de taladrado.....	76

ACERCA DE ESTA DOCUMENTACIÓN

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio/operación. Se trata de una condición para garantizar un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Tenga presentes las indicaciones de seguridad y de alarma contenidas en esta documentación y en el producto.
- La presente documentación es parte del producto descrito y debe entregarse al comprador junto con el aparato en caso de reventa.
- Las figuras de este documento son solamente orientativas y pueden diferir en ciertos detalles, del producto real.

Niveles de peligro de las advertencias

Los siguientes niveles de peligro le alertan de situaciones potencialmente peligrosas:

PELIGRO



Indica una situación peligrosa en la que se producirá la muerte o lesiones corporales graves si no se evita.

ADVERTENCIA



Indica una situación peligrosa en la que puede producirse la muerte o lesiones corporales graves si no se evita.

ATENCIÓN



Indica una situación de peligro que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Daños materiales: El producto o el medio ambiente pueden resultar dañados.

Símbolos



Indicaciones especiales para una mejor comprensión y manejo.

Un solo paso de acción:



Instrucción numerada:

- 1.
- 2.
- 3.

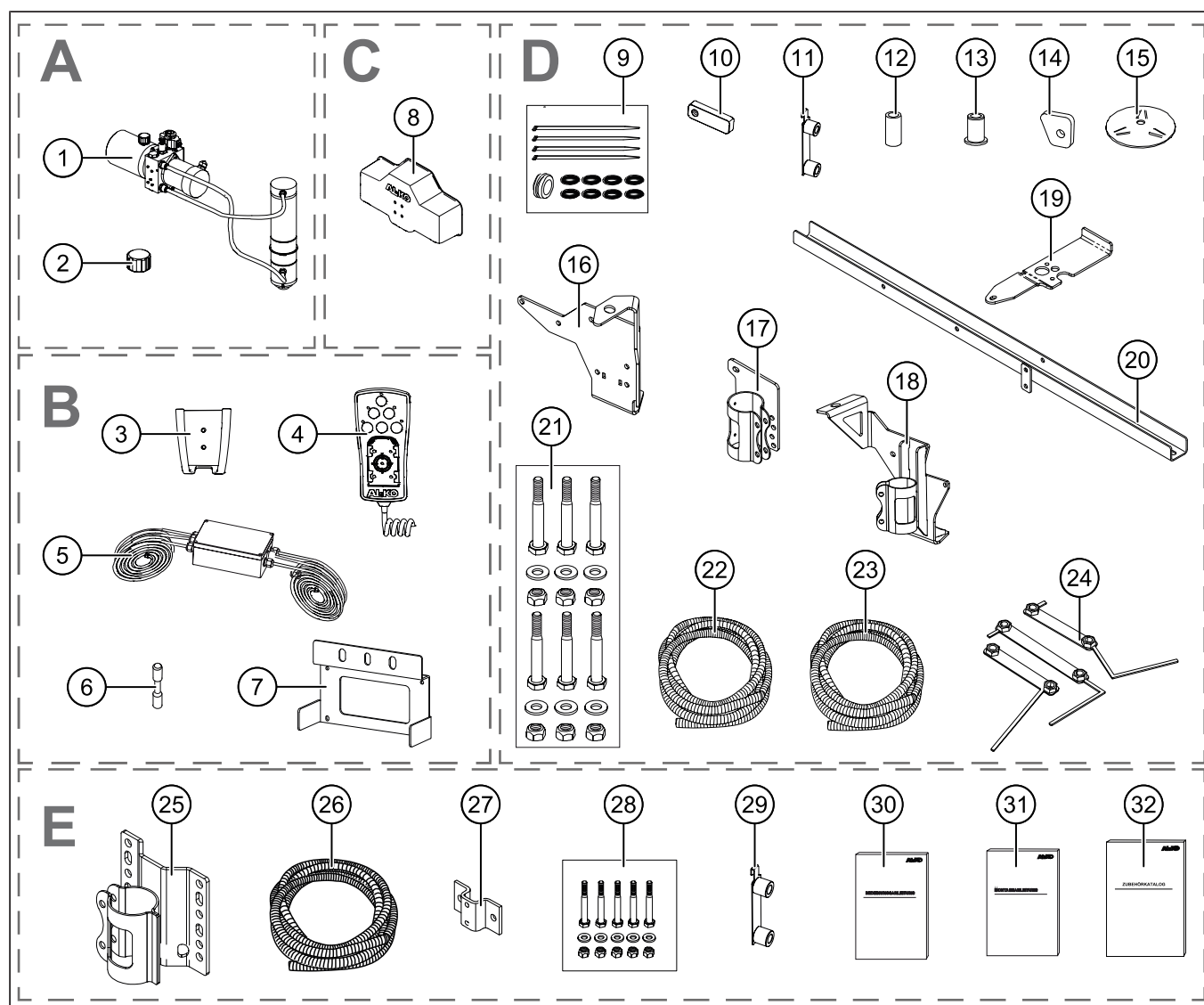
Resultado de la acción:



ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Utilice siempre una plataforma elevadora o un foso de montaje y asegure la autocaravana para que no se pueda mover.
- Todos los trabajos descritos en estas instrucciones de montaje solo pueden ser realizados por especialistas capacitados.
- Las modificaciones/cambios en el chasis solo están permitidos si se respetan las directrices de la carrocería.
- Utilizar una sola vez las tuercas autoblocantes.
- El sistema de apoyo hidráulico no se debe usar para:
 - el cambio de neumáticos
 - la colocación de las cadenas para nieve
 - trabajos de mantenimiento
- Antes de cada viaje, comprobar que todas las patas están recogidas correctamente y que el sistema está apagado.
- Durante el funcionamiento:
 - controlar toda el área de peligro alrededor del vehículo. Si fuera necesario, solicitar ayuda a otra persona.
 - Verificar que no haya obstáculos en el área debajo de las patas ante de extenderlas.
 - No debe haber ninguna persona o animal dentro del vehículo.
 - Asegurarse de que exista la suficiente distancia con respecto a personas, animales y objetos.
- Cuidar de que ni las manos ni otras extremidades entren en contacto con escapes de líquido (aceite). El escape de aceite a alta presión puede provocar lesiones cutáneas.
 - En caso de contacto acudir inmediatamente al médico
- no elevar el vehículo jamás a tope.
 - Si las ruedas pierden contacto con el suelo, se pueden producir situaciones inestables y peligrosas.
- Estacionar el vehículo sobre una superficie plana, firme y antideslizante.
- En los terrenos blandos, utilizar una base adecuada para cada pata con el fin de mejorar la distribución del peso.
- En terrenos blandos asegurarse de extender las patas uniformemente en modo manual.
 - Un hundimiento excesivo de una pata puede ocasionar que el marco del vehículo se tuerza. En este caso, el vehículo podría sufrir daños.
 - Si una pata se hunde, mover el vehículo inmediatamente a otro lugar.
- Bajo las patas no debe haber objetos sueltos:
 - piedras, botellas, etc.
- Comprobación cada 24 meses de:
 - Daños en las patas
 - Fuga de aceite en las patas
- Después de levantar el vehículo, asegurarse de que todas las patas se apoyan sobre una base firme.
- El vehículo puede sufrir daños en caso de tormenta (caída de ramas de los árboles o pequeños daños en las viviendas), por lo que se deberán recoger las patas de inmediato.
- No se permite el uso del sistema de apoyo hidráulico, así como la ejecución de tareas de mantenimiento y limpieza a los niños y las personas que no estén familiarizados con estas instrucciones.
- Este aparato no podrá ser utilizado por personas con discapacidad física, sensorial o mental o que no tengan la experiencia ni los conocimientos suficientes, a menos que estén bajo la supervisión o instrucción de una persona responsable.

ALCANCE DE SUMINISTRO



		Paquete A	Paquete B	Paquete C	Paquete D	Paquete E
1	4 unidades de apoyo hidráulicas	■				
2	4 tapas de depósito	■				
3	1 soporte para el control manual		■			
4	1 control manual		■			
5	1 kit de aparato de control con cable		■			
6	4 piezas de unión		■			
7	1 escuadra fijación (aparato de control)		■			
8	3 cubiertas para la unidad hidráulica			■		
9	1 pieza de goma				■	
10	1 contrachapa (con agujero roscado M10)				■	
11	2 sujeciones de pieza de apriete				■	
12	1 casquillo 18 x 2,5 x 40				■	
13	2 tuercas remachadas M12				■	

		Paquete A	Paquete B	Paquete C	Paquete D	Paquete E
14	1 calce				■	
15	4 placas para las patas				■	
16	1 conexión delantera izquierda				■	
17	1 placa soldada con abrazadera				■	
18	1 conexión delantera derecha				■	
19	1 soporte para la columna B				■	
20	1x travesaño				■	
21	1 juego de tornillos de montaje				■	
22	1 tubo corrugado ranurado de 8 mm de Ø interior				■	
23	1 tubo corrugado ranurado de 11 mm de Ø interior				■	
24	3 placas de montaje				■	
25	2 conexiones traseras					■
26	2 tubos corrugados ranurados					■
27	2 bridas de conexión trasera					■
28	1 juego de tornillos de montaje					■
29	2 sujeciones de pieza de apriete					■
30	1 Manual de instrucciones					■
31	1 manual de montaje					■
32	1 catálogo de accesorios					■



Los trabajos de montaje solo pueden ser realizados en centros de servicio técnico de AL-KO o empresas especializadas competentes.

MONTAJE

⚠ PELIGRO



Trabajar debajo del vehículo sin medidas de seguridad ni de apoyo adecuadas es peligroso.

- Utilice siempre una plataforma elevadora o un foso de montaje y asegure la autocaravana para que no se pueda mover.

AVISO

Daños en el material debidos a una manipulación inadecuada.

- Está prohibido levantar o enganchar la unidad de apoyo hidráulica a las mangueras, la válvula o el sensor.

AVISO

Daños materiales

- Si es necesario realizar un mecanizado o una adaptación mecánica, se debe garantizar la protección contra la corrosión conforme a las especificaciones del fabricante del vehículo base.



Los trabajos de montaje solo pueden realizarse en centros de servicio técnico de AL-KO o empresas especializadas competentes.

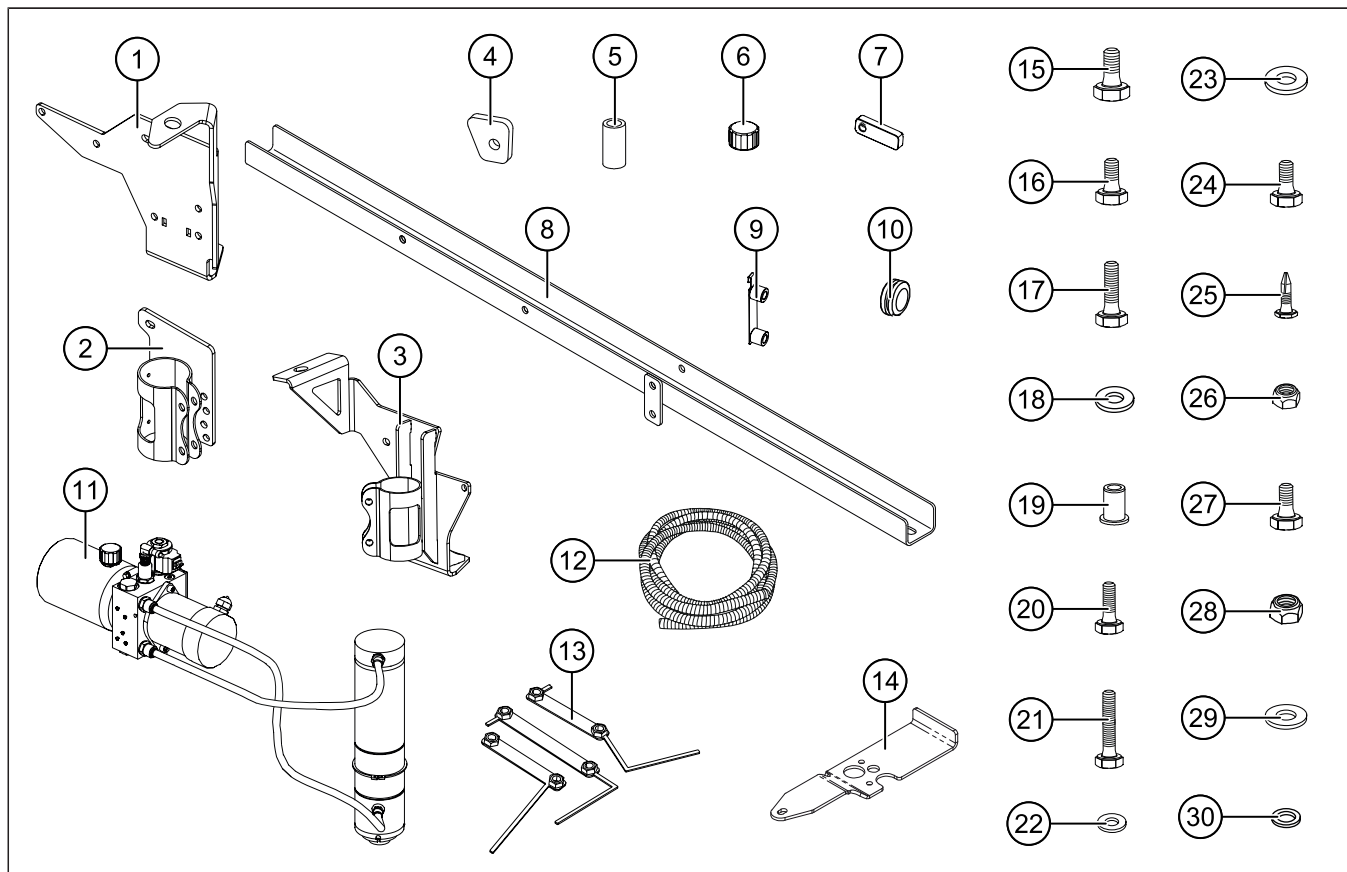
Herramientas y materiales necesarios

- Taladro angular
- Tenaza crimpadora
- Pelador de cable
- Pistola de aire caliente, secador
- Caja de llaves de carraca con prolongaciones
- Cinta abrazadera para herramientas
- Llave dinamométrica
- Anillo de seguridad
- Remachadora
- Sargenta
- Adhesivo para metales para la fijación de tornillos (p. ej., Loctite, Berner 243193)
- Adhesivo y, en caso necesario, imprimante para la guía de cables (p. ej., Sikaflex 221)
- Nivel de burbuja para la calibración

Pares de apriete

Denominación	Par de giro
Tornillos de sujeción de la unidad hidráulica	25 Nm
Fijación de patas delantera	49 Nm
Fijación de patas trasera	49 Nm
Soportes de montaje	49 Nm
Montaje de las unidades hidráulicas delanteras	25 Nm
Montaje de las unidades hidráulicas traseras	25 Nm, 86 Nm
Montaje de la unidad de mando	2,9 Nm
Montaje de las placas de las patas	25 Nm

Montaje de la unidad de apoyo delantera



1	1 fijación de pata delantera izquierda
2	1 placa soldada con abrazadera
3	1 fijación de pata delantera derecha
4	1 calce
5	1 casquillo 18 x 2,5 x 40
6	2 tapas de depósito con precinto adhesivo
7	1 contrachapa (con agujero roscado M10)
8	1 travesaño soldado
9	2 sujeciones de pieza de apriete
10	1 manguito de 23 mm
11	2 unidades hidráulicas delanteras izquierda/derecha
12	1 tubo corrugado ranurado de 11 mm de Ø interior
13	3 placas de montaje (2 tuercas hexagonales M10 autofijadoras)
14	1 soporte para la columna B
15	6 tornillos hexagonales M12 x 30
16	7 tornillos hexagonales M10 x 25
17	4 tornillos hexagonales M10 x 45
18	21 arandelas A10,5
19	2 tuercas remachadas M12
20	3 tornillos hexagonales M8 x 16
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

21	1 tornillo hexagonal M8 x 65
22	4 arandelas A8,4
23	9 arandelas A13
24	4 tornillo hexagonal M10 x 30
25	2 tornillos perforadores de 6,3 mm de Ø
26	7 tuercas hexagonales M10 autofijadoras
27	1 tornillo hexagonal M12 x 40
28	4 tuercas hexagonales M12
29	2 arandelas A13 grandes
30	2 espaciadores D23,5

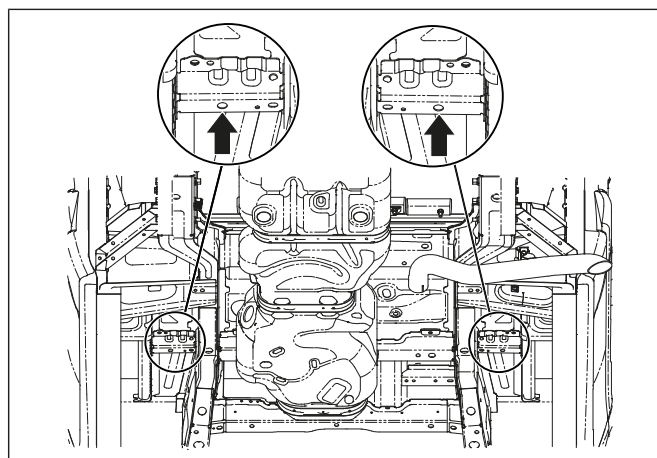
Taladros en la fijación de las patas



Para facilitar la instalación, se recomienda utilizar un taladro angular.

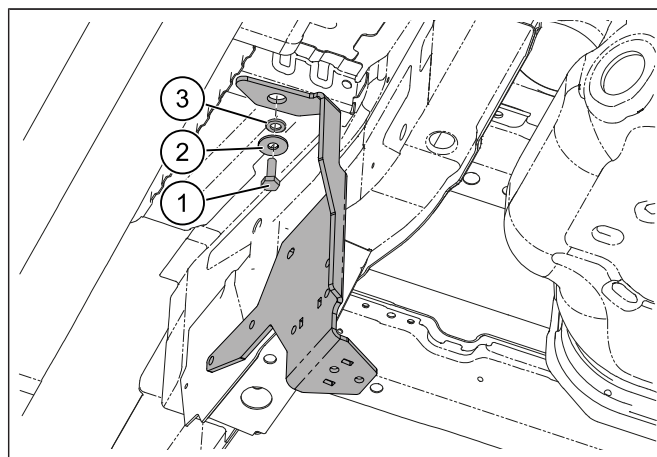
Las siguientes operaciones se deben realizar entre dos personas.

1. Ensanchar el taladro existente en el marco original a Ø 16 mm (lado izquierdo y derecho)
2. Colocar la tuerca remachada (lado izquierdo y derecho).

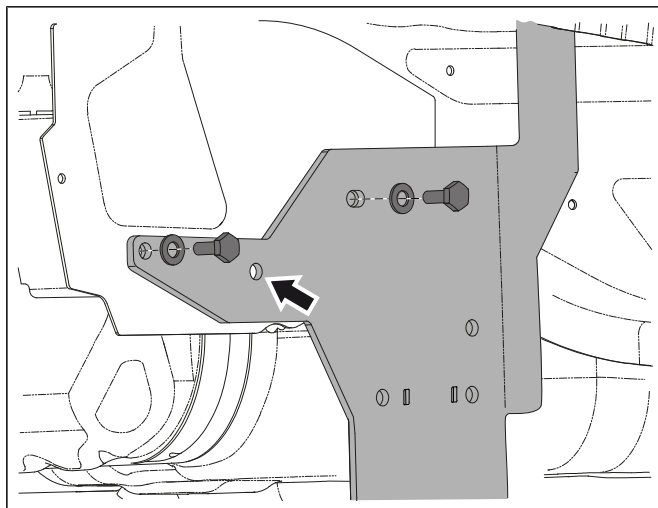


Montaje de la fijación de las patas izquierda

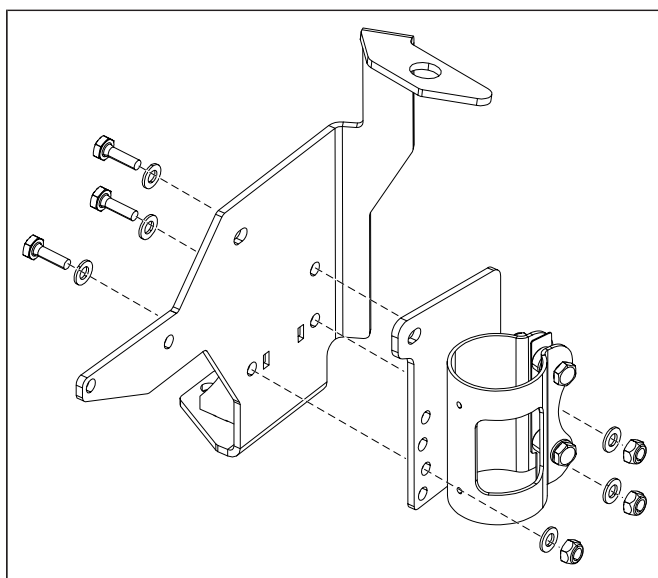
1. Coloque la conexión de la columna y el tornillo en el tornillo hexagonal M12 x 30 (1) con arandela A13 grande (2) y arandela espaciadora D23,5 (3).
2. Apretar fuerte a mano el tornillo hexagonal.



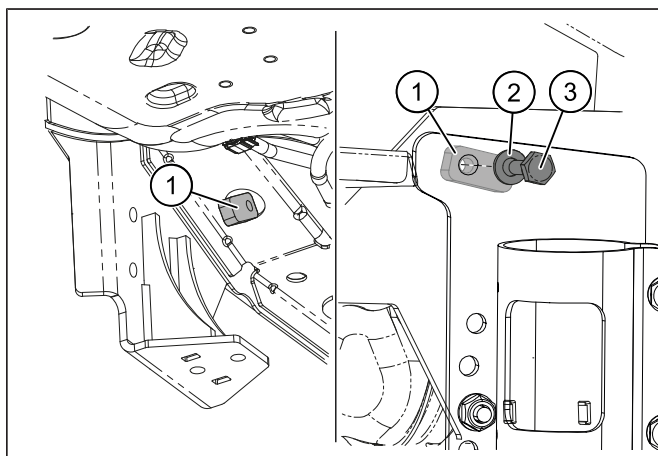
3. Fijar la conexión con dos tornillos hexagonales M10 x 25 y asegurar con una abrazadera de tornillo.
4. Taladrar agujero de Ø11 mm, desbarbar y aplicar conservante.



5. Atornillar la placa de soldadura con 3 tornillos M10 x 30, arandelas A10,5 y tuercas M10. Par de apriete: 49 Nm



6. Introducir la contrachapa (1) en el alojamiento del soporte del eje delantero.
7. Enroscar la arandela A10.5 (2) en el tornillo M10 x 30 (3). Aplicar adhesivo de fijación de tornillos, (por ejemplo Loctite, Berner) en la rosca del tornillo y así fijar la placa del contador y la conexión de soporte.





Doblar el alimentador de placas de montaje para la introducción.

8. Introducir la placa de montaje (1) en la escotadura del alojamiento del soporte del eje delantero.
9. Enroscar las arandelas A10,5 (2) en los tornillos M10 x 25 (3). Aplicar adhesivo de fijación de tornillos (por ejemplo Loctite, Berner) sobre rosca del tornillo y así fijar la placa de montaje y la conexión de soporte.

10. Atornillar la fijación de las patas firmemente.

Par de apriete:

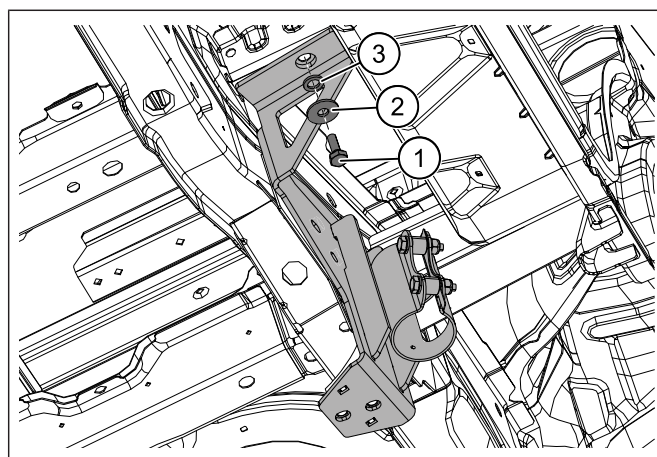
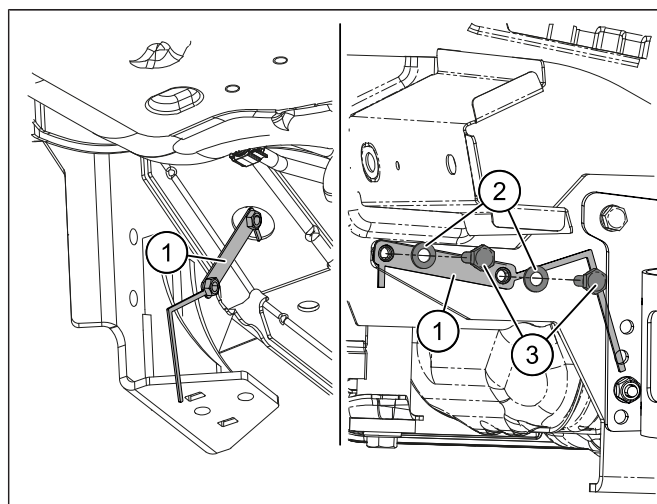
M10: 49 Nm

AVISO M12 (tuerca remachada): 49 Nm

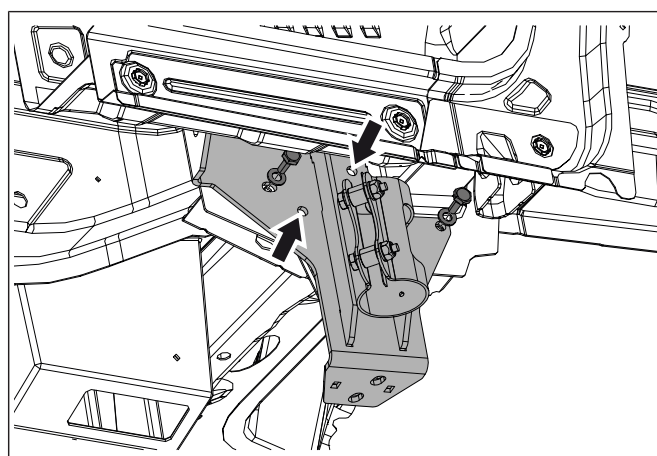
11. Retirar el alimentador de la placa de montaje.

Montaje de la fijación de las patas derecha

1. Colocar la conexión de la columna y el tornillo en el tornillo hexagonal M12 x 30 (1) con arandela A13 grande (2) y arandela espaciadora (3).
2. Apretar fuerte a mano el tornillo hexagonal.



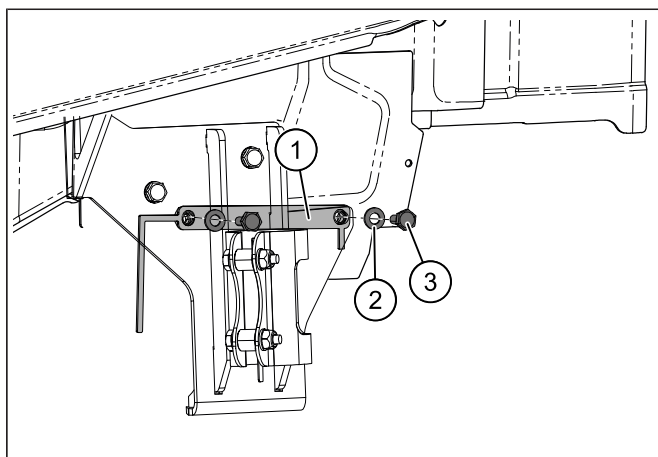
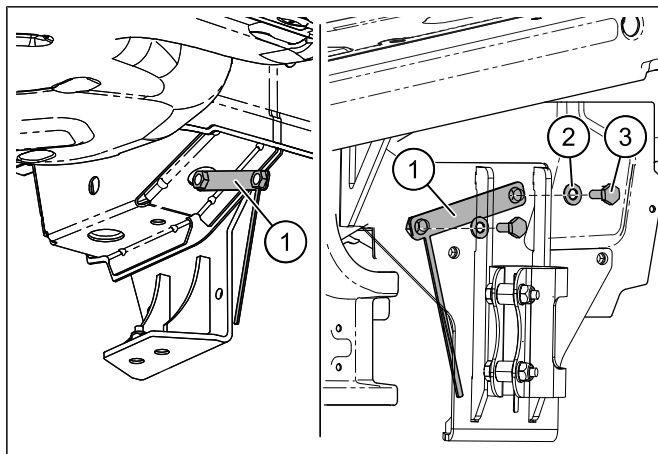
3. Fijar la conexión de la columna con 2 tornillos hexagonales M10 x 25 y sujetarla con una abrazadera de tornillo.
4. Taladrar agujeros de Ø 11 mm, desbarbar y aplicar antioxidante.





Doblar el alimentador de placas de montaje para la introducción.

5. Placa de montaje **en** (1) la escotadura del alojamiento del soporte del eje delantero.
6. Enroscar las arandelas A10,5 (2) en los tornillos hexagonales M10 x 25 (3). Aplicar adhesivo de fijación de tornillos (por ejemplo Loctite, Berner) sobre rosca del tornillo y así fijar la placa de montaje y la conexión de soporte.
7. Placa de montaje **en** para atornillar.
8. Placa de montaje **en** (1) la escotadura del alojamiento del soporte del eje delantero.
9. Enroscar las arandelas A10,5 (2) en los tornillos hexagonales M10 x 25 (3). Aplicar adhesivo de fijación de tornillos (por ejemplo Loctite, Berner) en la rosca del tornillo y utilizarlo para fijar la placa de montaje **en** y la conexión de soporte.
10. Atornillar la fijación de las patas firmemente.
Par de apriete:
M10: 49 Nm
AVISO M12 (tuerca remachada): 49 Nm
11. Retirar el alimentador de la placa de montaje.



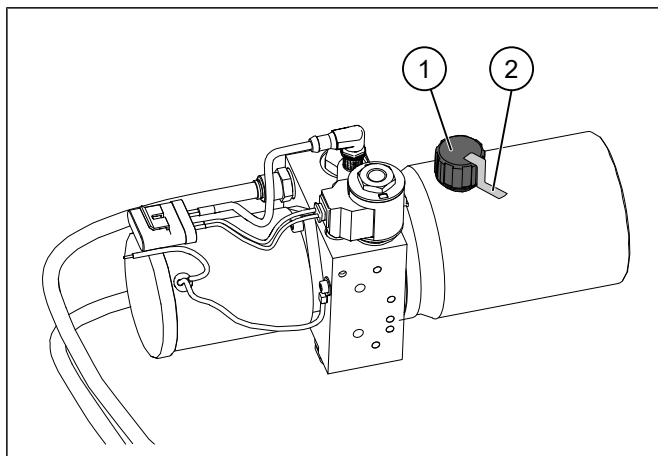
Sustitución de la tapa de transporte

AVISO

La unidad se puede sobrecargar, los soportes no se extienden o se extienden solo parcialmente

► Es obligatorio sustituir la tapa de transporte por la tapa de combustible suministrada

1. Sustituir la tapa de transporte (1) por la tapa de depósito suministrada.
2. Colocar el precinto adhesivo (2).



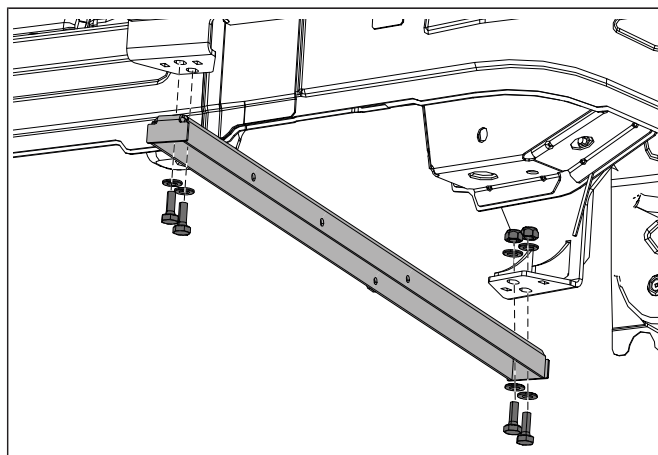
Montaje del travesaño



Prestar atención a la correcta posición de montaje del travesaño.

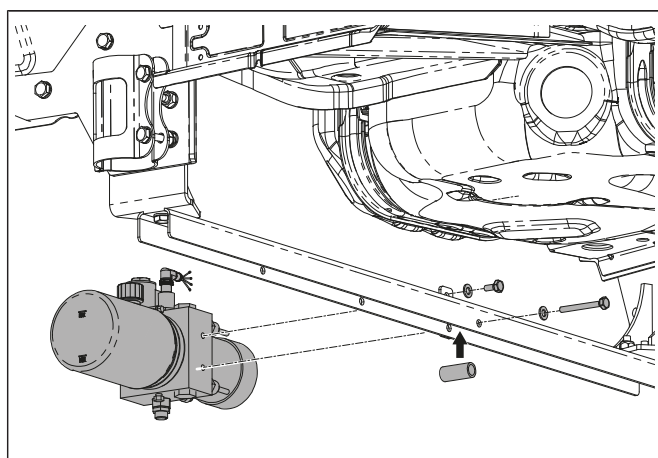
El soporte para la conexión de la unidad debe estar situado en el sentido de la marcha.

Atornillar el travesaño con 4 tornillos hexagonales M12 x 30, 8 arandelas A13 y 4 tuercas hexagonales M12.
Par de apriete: 75 Nm



Montaje de la unidad hidráulica (para la pata izquierda delantera)

1. Fijar la unidad hidráulica con un tornillo de cabeza hexagonal M8 x 16, arandelas A8,4 y adhesivo de bloqueo para tornillos (p. ej. Loctite, Berner).
2. Introducir el manguito en el travesaño, insertar el tornillo de cabeza hexagonal M8 x 65 con la arandela A8.4 y asegurarlo con adhesivo de bloqueo de tornillos (p. ej. Loctite, Berner).
3. Apriete los tornillos hexagonales.
Par de apriete: 25 Nm
4. Fijar el cable de puesta a tierra al marco del vehículo, junto con las fijaciones de la unidad hidráulica mediante el tornillo perforador.

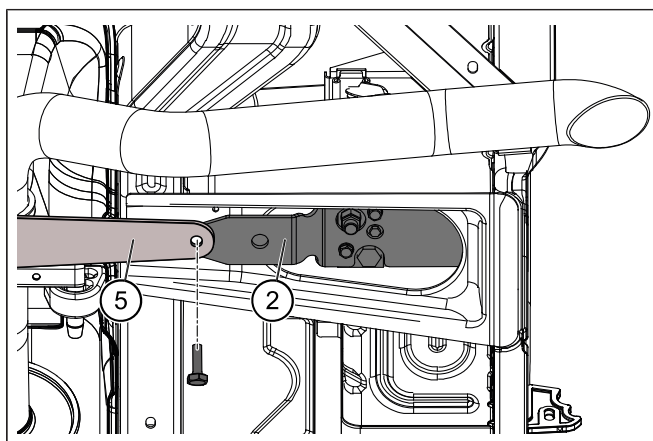
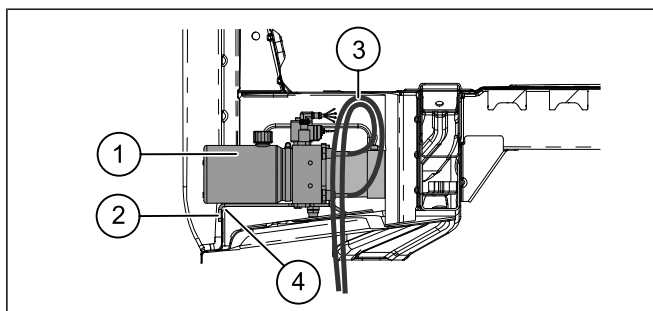
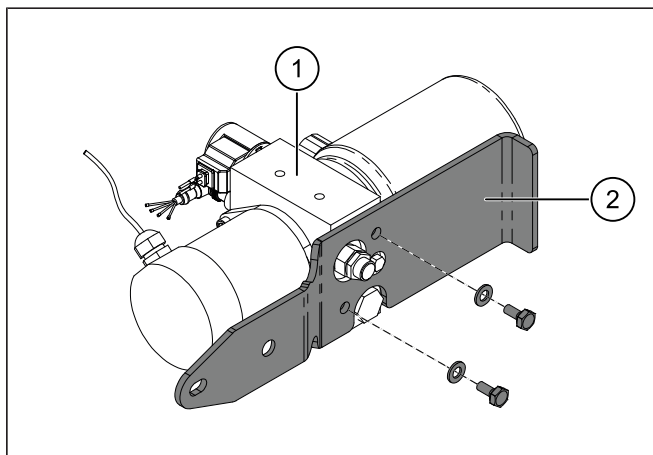


Montaje de la unidad hidráulica (para la pata izquierda derecha)



La unidad hidráulica se coloca en el montante B del vehículo.

1. Atornillar el soporte de la unidad (2) a la unidad hidráulica (1) con tornillos M8 x 16 y arandelas A8.4.
Par de apriete: 25 Nm
2. Montar las conexiones hidráulicas (3) en forma de 3/4 de círculo para que las conexiones no se doblen.
3. Pasar los cables por el lado del soporte de la unidad y fijarlos en su sitio, por ejemplo, con bridas.
4. Quitar la tapa inferior de poliestireno de la columna B delantera derecha.
5. Colocar la protección de bordes en la carcasa de la columna B en la zona del soporte de la base (4).
6. Retirar el tornillo de la placa de retención del escape (5).
7. Insertar la unidad premontada desde abajo en el montante B, de modo que el soporte de la unidad hidráulica constituya el extremo inferior.
8. Guiar las líneas hacia abajo a través del espacio entre el soporte del aparato y la carrocería.
9. Coloque el soporte del aparato de forma que su extensión quede entre el soporte de escape y la carrocería del vehículo.
- ✓ La unidad está correctamente situada si los orificios del soporte de la unidad hidráulica y de la placa de retención del escape son coincidentes.
10. Atornillar de nuevo el tornillo de la placa de retención del escape.
Par de apriete: 26 Nm
11. Cortar la tapa de poliestireno a medida y volver a colocarla.



Soportes de montaje

AVISO

Daños materiales

Las mangueras hidráulicas pueden dañarse y la conexión roscada del cilindro en el extremo de la manguera puede romperse.

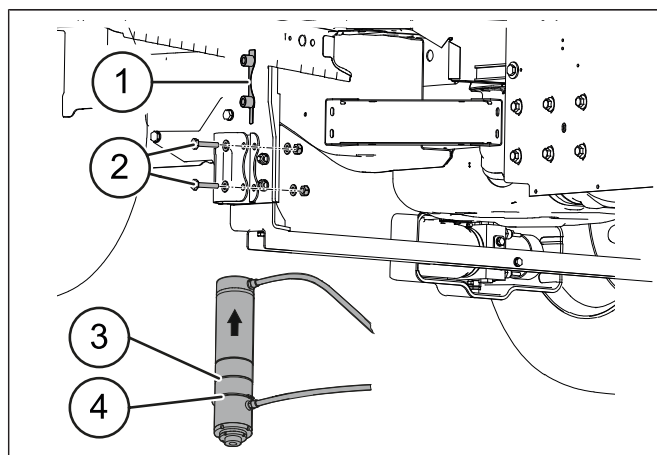
- ▶ Asegúrese de que las mangueras hidráulicas estén guiadas limpiamente y sin dobleces
- ▶ No pase las mangueras por esquinas afiladas
- ▶ Utilice protección de bordes
- ▶ Guíe las mangueras cerca del marco
- ▶ Observe el trazado de la manguera (elija el camino más corto desde el soporte hasta la unidad)



Vehículo con escalón: Seleccionar la posición media (3) del anillo de seguridad.

Vehículo sin escalón: Seleccionar la posición inferior (4) del anillo de seguridad.

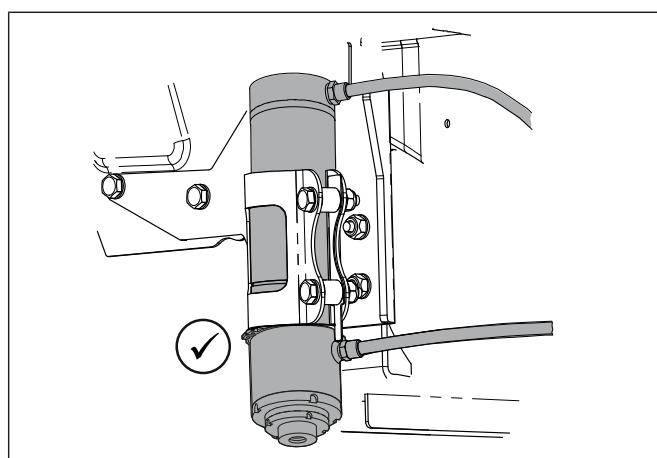
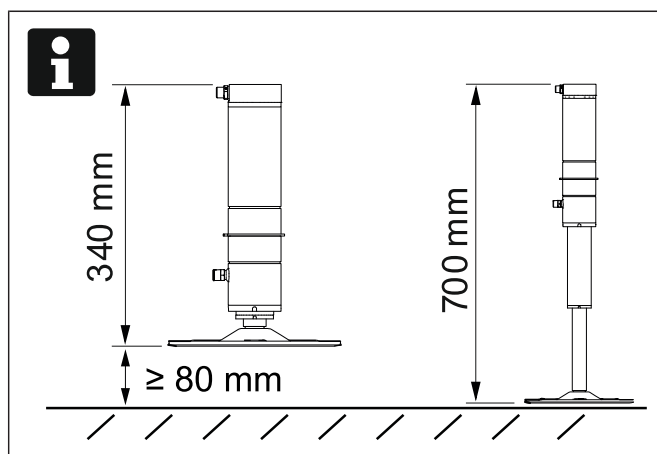
1. Introducir el cilindro telescópico en el soporte hasta el anillo de seguridad.
2. Colocar la sujeción de pieza de apriete (1).
3. Apretar a mano los tornillos hexagonales M10 x 45 (2), las arandelas A10,5 y las tuercas hexagonales M10.



AVISO

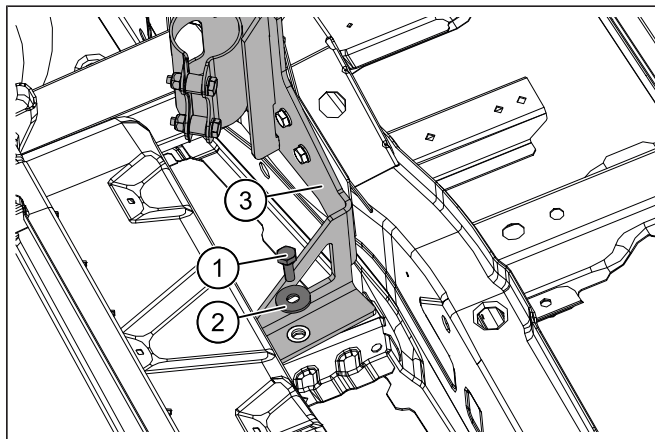
Daños materiales

- ▶ Asegúrese de que la distancia al suelo es de al menos 80 mm.
Placas para las patas (tener en cuenta las dimensiones).
 - ▶ Si no se llega a la distancia libre mínima hasta el suelo, AL-KO ofrece alternativamente un modelo de patas cortas. Póngase en contacto con nuestro servicio técnico.
4. Ajustar la posición del anillo de seguridad de manera que se garantice la distancia al suelo de 100 - 140 mm recomendada por AL-KO.
 5. Apretar los tornillos hexagonales.
Par de apriete: 49 Nm
 6. Una vez concluido el montaje, comprobar la distancia libre hasta el suelo con el vehículo parado y el máximo peso total permitido. En caso necesario, reajustar la posición de montaje.

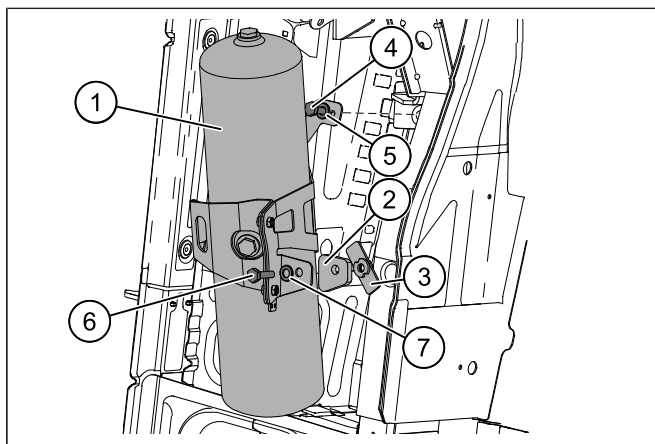


Montaje del depósito de aire (opcional)

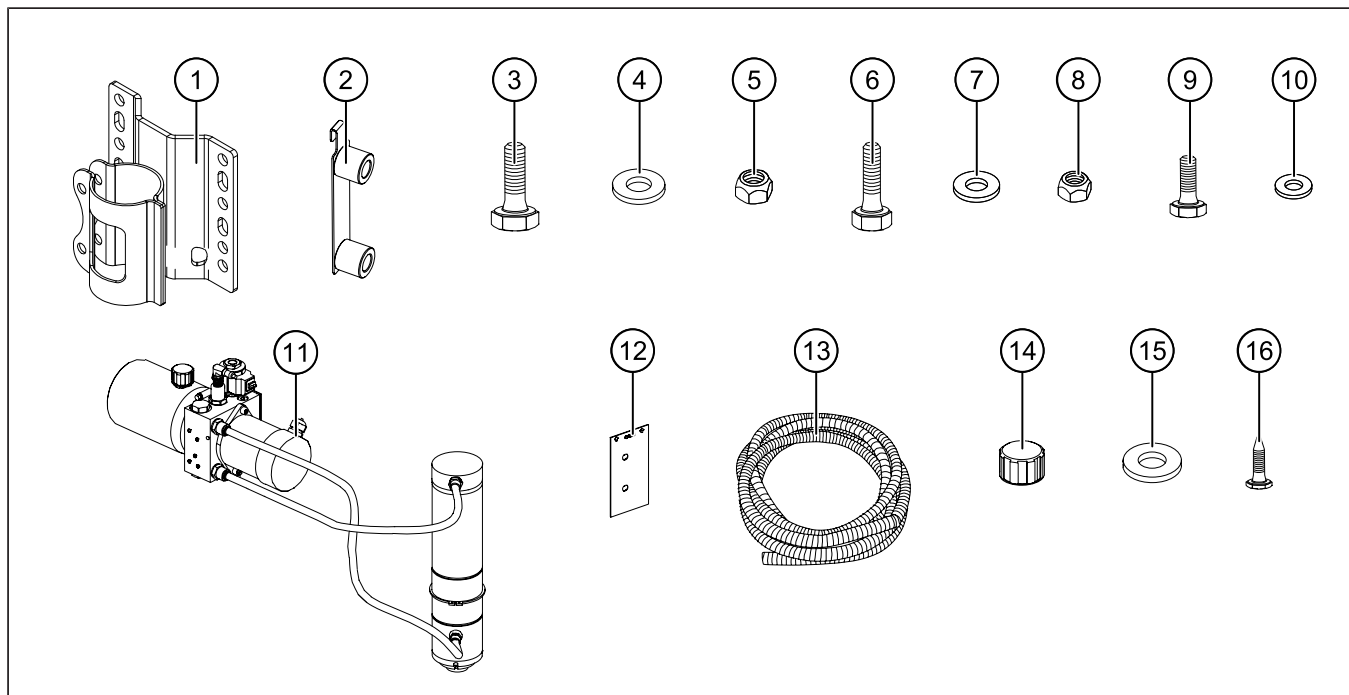
1. Soltar el tornillo (1) en la conexión del soporte (3).
2. Quitar el tornillo (1) y la arandela (2).



3. Colocar el depósito de aire (1) con las calzas (2 + 3).
4. Atornillar el tornillo M12 x 30 (4) y la arandela A13 (5).
5. Atornillar el tornillo M12 x 40 (6) y la arandela A13 (7).
6. Tornillos hexagonales
Par de apriete: 75 Nm



Montaje de la unidad de apoyo trasera (unidad hidráulica exterior)



1	1 fijación de patas trasera izquierda / derecha	9	2 tornillos hexagonales M8 x 16
2	1 sujeción de pieza de apriete	10	2 arandelas A 8,4
3	5 tornillos hexagonales M12 x 45	11	1 unidad hidráulica trasera izquierda/derecha
4	5 arandelas A13	12	1 plantilla de taladrado
5	5 tuercas hexagonales M12 autofijadoras	13	1 tubo corrugado ranurado de 11 mm de Ø interior
6	2 tornillos hexagonales M10 x 45	14	1 tapa de depósito
7	4 arandelas A10,5	15	4 levas de corte - arandelas de unión
8	2 tuercas hexagonales autofijadoras M10	16	1 tornillo perforador 6,3 x 25

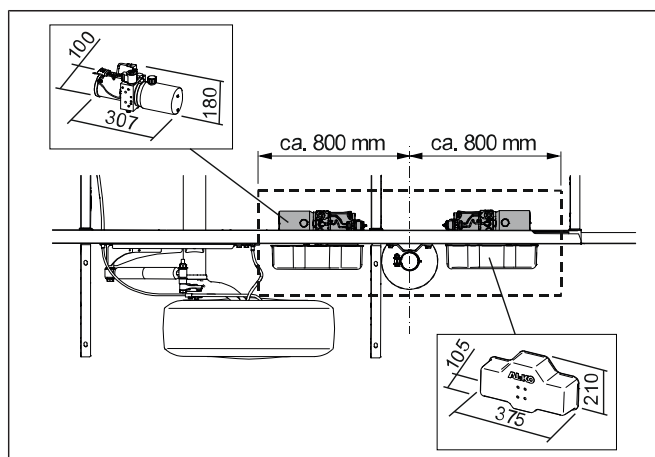
Accesorios disponibles	N.º de referencia
Kit de cubierta trasera	1 710 660

Especificaciones de montaje de la unidad de apoyo trasera

Para montar las unidades hidráulicas traseras se requiere un espacio libre (por cada pata) de aprox. 800 mm por delante o por detrás de la pata.

Este espacio libre puede estar en el interior o el exterior del soporte del bastidor.

En el montaje de las unidades hidráulicas, el depósito puede mirar tanto hacia delante como hacia atrás.

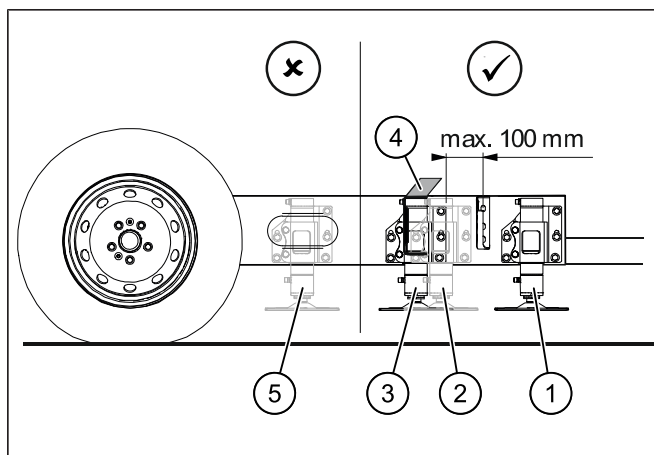


Para la conexión del bastidor posterior se admiten las siguientes posiciones de montaje:

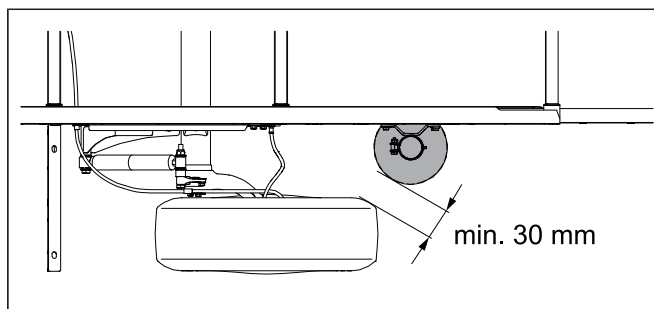
- Detrás de un travesaño (1)
- Delante de un travesaño (2)
- Distancia máxima al travesaño 100 mm (3)
- Colocando un travesaño sin brazo (4)

AVISO

No se permite el montaje de una unidad de apoyo sobre un perfil perforado ligero (5).



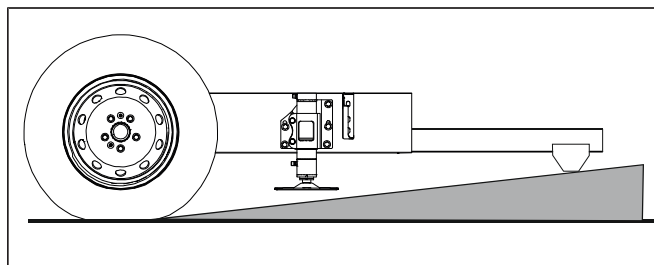
La distancia entre la rueda y el borde exterior de la placa de soporte será de al menos 30 mm.



La pata no debe llegar al ángulo de talud (marca gris).



El ángulo de talud es la inclinación máxima que se puede recorrer desde una superficie plana sin que las piezas de la carrocería o las piezas de montaje fijas sobresalientes toquen el suelo.



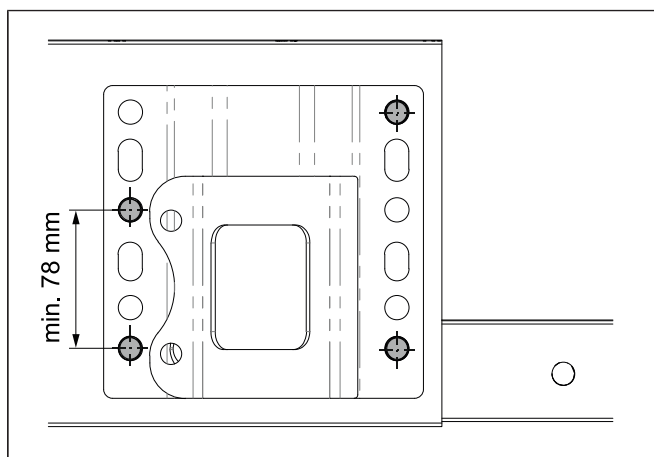
Taladros en la fijación de las patas



Seleccione los taladros para la unión atornillada de la unión portante de forma que estén separados al menos 78 mm.

Si no es posible el montaje en los agujeros existentes o sólo es posible parcialmente (debido, por ejemplo, a una prolongación del marco), se deberán realizar nuevos agujeros para las fijaciones de las patas.

1. Sujetar la sujeción de la pata al chasis vehículo y marcar los taladros.
2. Taladrar agujeros de Ø 13 mm, desbarbar y aplicar antioxidante.



Montaje de la fijación de las patas

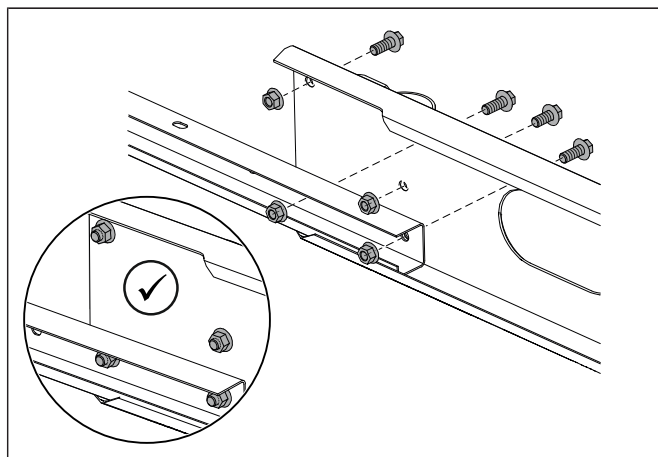


Para facilitar la instalación, se recomienda utilizar una carraca con alargador. Esta operación se debe realizar entre dos personas.



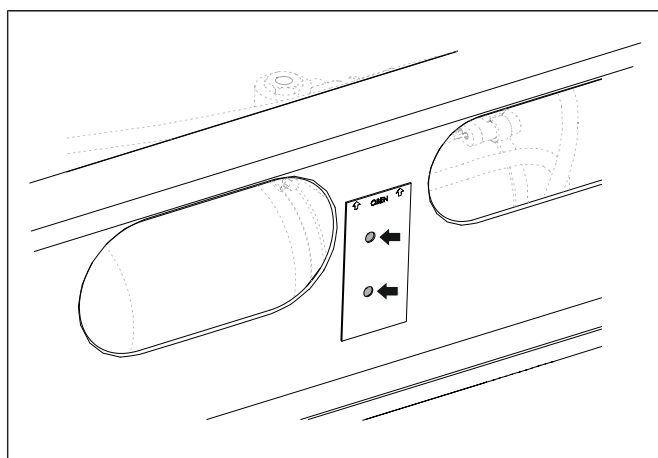
Cuando esté conectado a una leva de cizalla, inserte el disco de conexión de la leva de cizalla para obtener una superficie de conexión plana.

1. Fije el conector de la pata con un tornillo hexagonal M12 x 45, arandelas A13 y tuercas M12.
Par de apriete: 86 Nm



Agujeros para la unidad hidráulica

1. Sujetar la unidad hidráulica **por fuera** al chasis del vehículo.
2. Con ayuda de la plantilla de taladrado marcar los agujeros **por la parte interior** del chasis del vehículo.
3. Taladrar agujeros de Ø 9 mm, desbarbar y aplicar antioxidante.



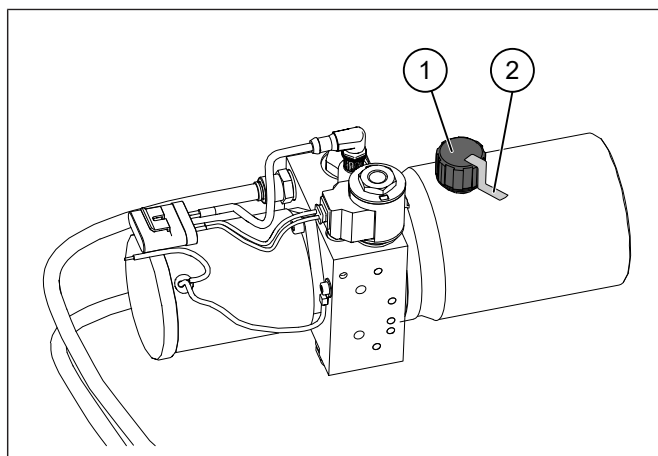
Sustitución de la tapa de transporte

AVISO

La unidad se puede sobrecargar, los soportes no se extienden o se extienden solo parcialmente

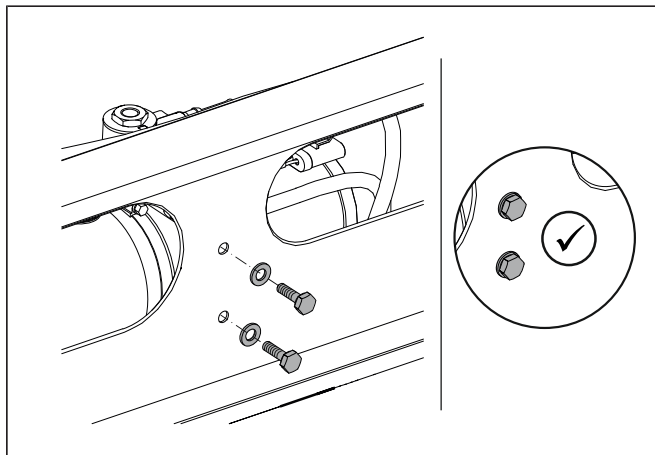
► Es obligatorio sustituir la tapa de transporte por la tapa de combustible suministrada

1. Sustituir la tapa de transporte (1) por la tapa de depósito suministrada.
2. Colocar el precinto adhesivo (2).

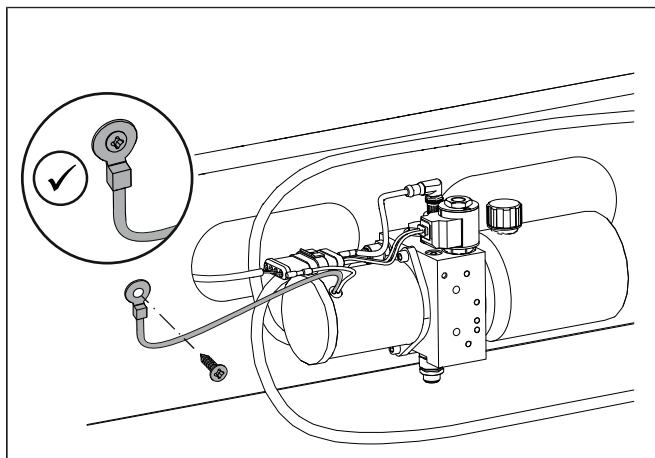


Montaje de las unidades hidráulicas

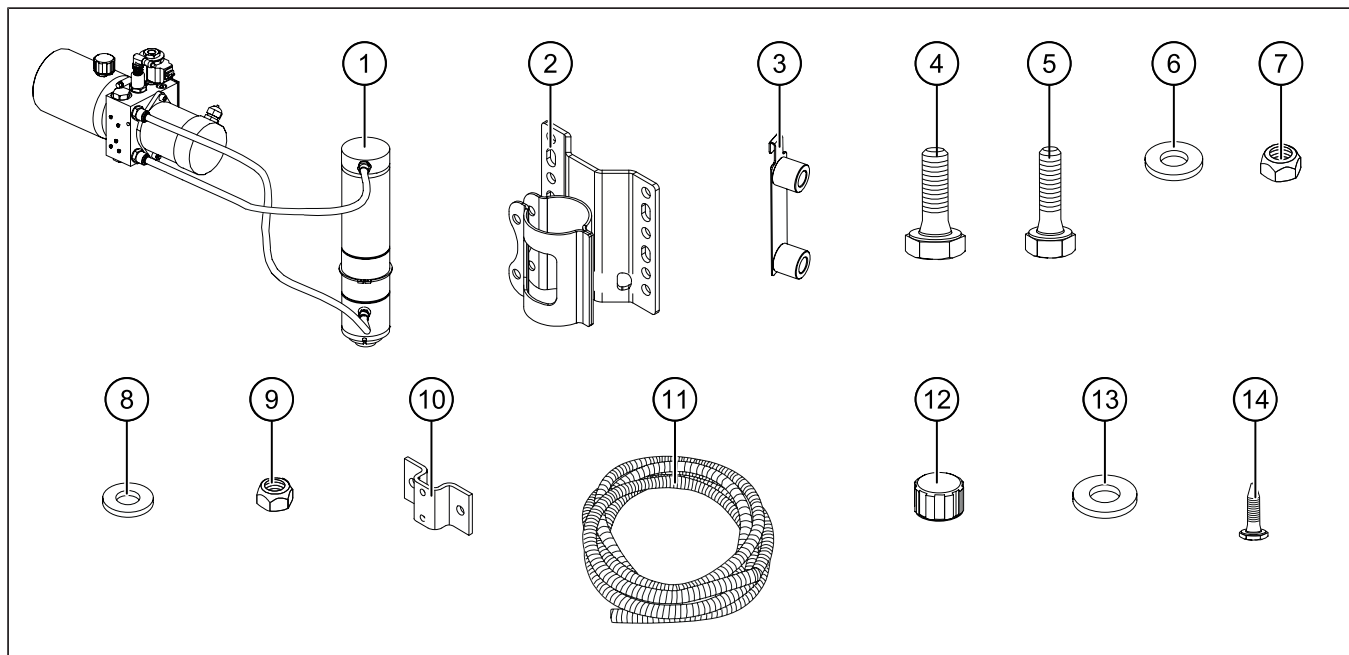
1. Unidad hidráulica con tornillo hexagonal M8, x 16, arandela A8,4 y adhesivo de bloqueo de tornillo (e.B. Loctite, Berner).
Par de apriete: 25 Nm



2. Fije el cable de tierra con un tornillo perforador en el centro del marco del vehículo.



Montaje de la unidad de apoyo trasera (unidad hidráulica interior) - opción -



1	1 unidad hidráulica trasera izquierda/derecha	8	4 arandelas A13
2	1 Fijación de patas trasera	9	4 tuercas hexagonales M12 autofijadoras
3	1 sujeción de pieza de apriete	10	1x brida de conexión trasera
4	2 tornillos hexagonales M10 x 45	11	1 tubo corrugado ranurado de 11 mm de Ø interior
5	4 tornillos hexagonales M12 x 45	12	1 tapa de depósito
6	4 arandelas A10,5	13	4 levas de corte - arandelas de unión
7	2 tuercas hexagonales autofijadoras M10	14	1 tornillo perforador 6,3 x 25



En este modelo pueden resultar necesarias las tapas de la unidad hidráulica.

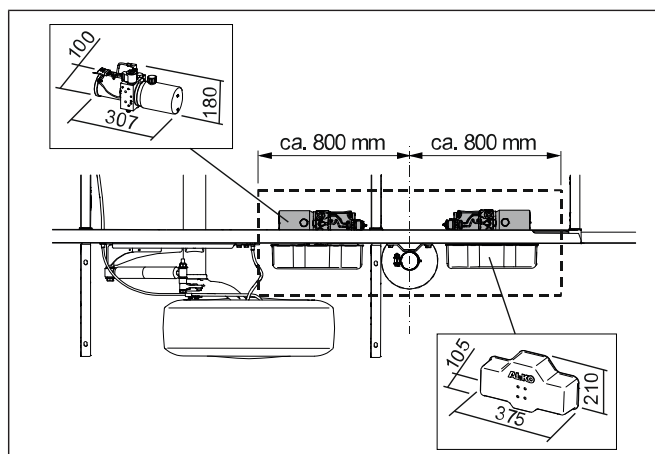
Accesorios disponibles	N.º de ref.
Kit de cubierta trasera	1 710 660

Especificaciones de montaje de la unidad de apoyo trasera

Para montar las unidades hidráulicas traseras se requiere un espacio libre (por cada pata) de aprox. 800 mm por delante o por detrás de la pata.

Este espacio libre puede estar en el interior o el exterior del soporte del bastidor.

En el montaje de las unidades hidráulicas, el depósito puede mirar tanto hacia delante como hacia atrás.

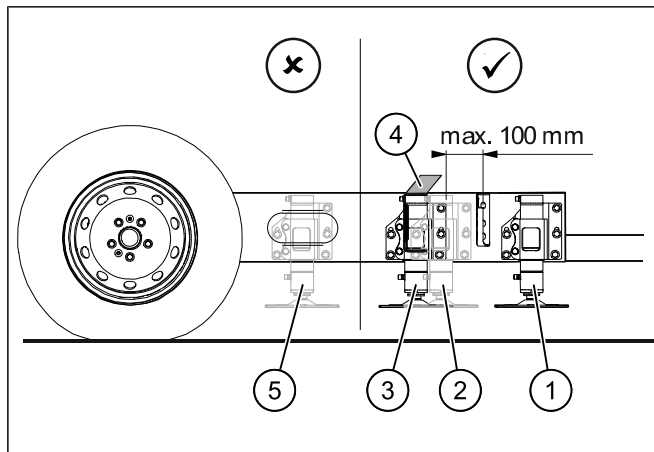


Para la conexión del bastidor posterior se admiten las siguientes posiciones de montaje:

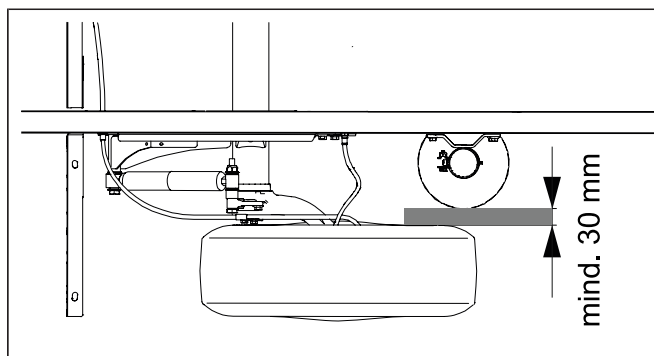
- Detrás de un travesaño (1)
- Delante de un travesaño (2)
- Distancia máxima al travesaño 100 mm (3)
- Colocando un travesaño sin brazo (4)

AVISO

No se permite el montaje de una unidad de apoyo sobre un perfil perforado ligero (5).



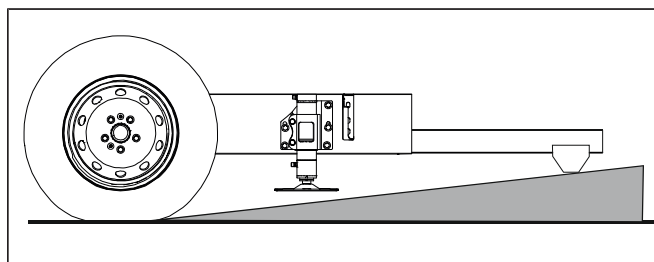
La distancia entre la rueda y el borde exterior de la placa de soporte será de al menos 30 mm.



La pata no debe llegar al ángulo de talud (marca gris).



El ángulo de talud es la inclinación máxima que se puede recorrer desde una superficie plana sin que las piezas de la carrocería o las piezas de montaje fijas sobresalientes toquen el suelo.



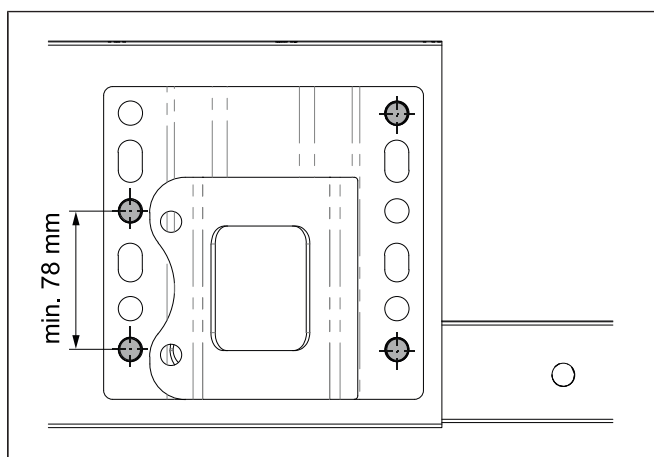
Taladros en la fijación de las patas



Seleccione los taladros para la unión atornillada de la unión portante de forma que estén separados al menos 78 mm.

Si no es posible el montaje en los agujeros existentes o sólo es posible parcialmente (debido, por ejemplo, a una prolongación del marco), se deberán realizar nuevos agujeros para las fijaciones de las patas.

1. Sujetar la sujeción de la pata al chasis vehículo y marcar los taladros.
2. Taladrar agujeros de $\varnothing 13$ mm, desbarbar y aplicar antioxidante.



Montaje de la fijación de las patas

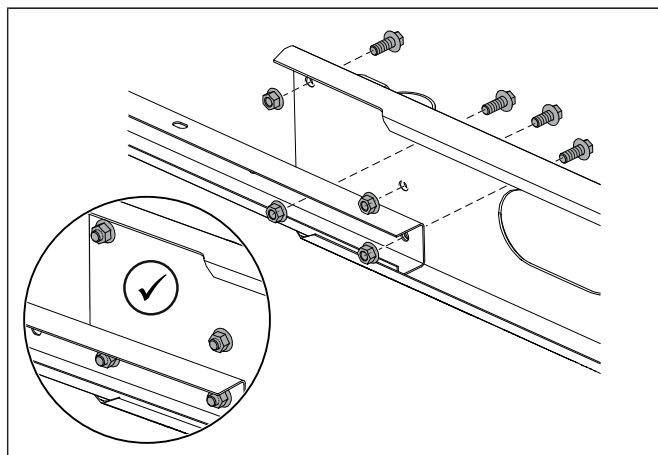


Para facilitar la instalación, se recomienda utilizar una carraca con alargador. Esta operación se debe realizar entre dos personas.



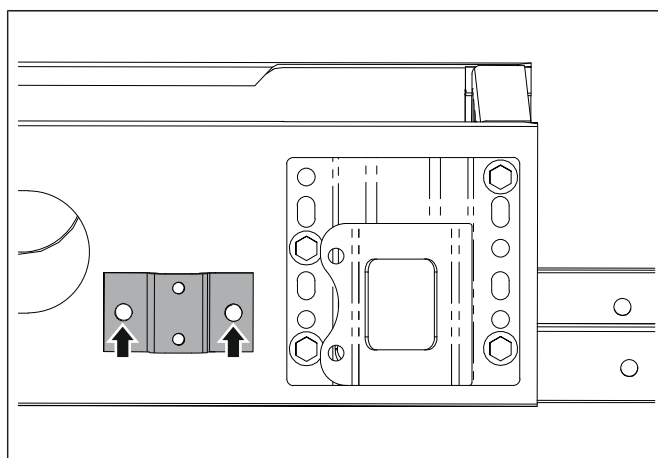
Cuando esté conectado a una leva de cizalla, inserte el disco de conexión de la leva de cizalla para obtener una superficie de conexión plana.

1. Fije el conector de la pata con un tornillo hexagonal M12 x 45, arandelas A13 y tuercas M12.
Par de apriete: 86 Nm



Agujeros para la unidad hidráulica

1. Sujetar la brida de la fijación al chasis del vehículo **por la parte exterior** y marcar los agujeros.
2. Taladrar agujeros de Ø 13 mm, desbarbar y aplicar antioxidante.



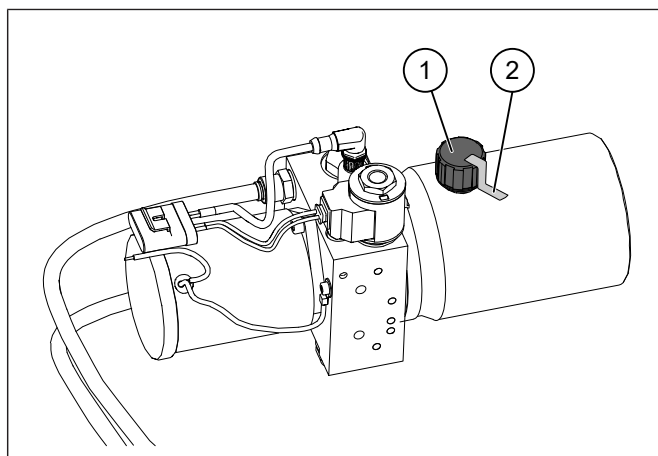
Sustitución de la tapa de transporte

AVISO

La unidad se puede sobrecargar, los soportes no se extienden o se extienden solo parcialmente

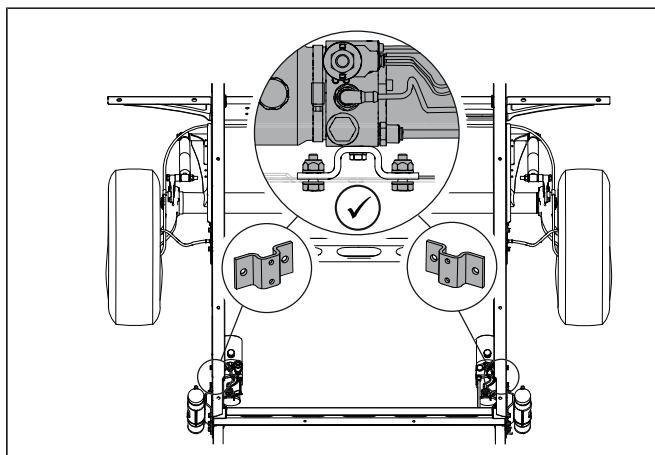
► Es obligatorio sustituir la tapa de transporte por la tapa de combustible suministrada

1. Sustituir la tapa de transporte (1) por la tapa de depósito suministrada.
2. Colocar el precinto adhesivo (2).

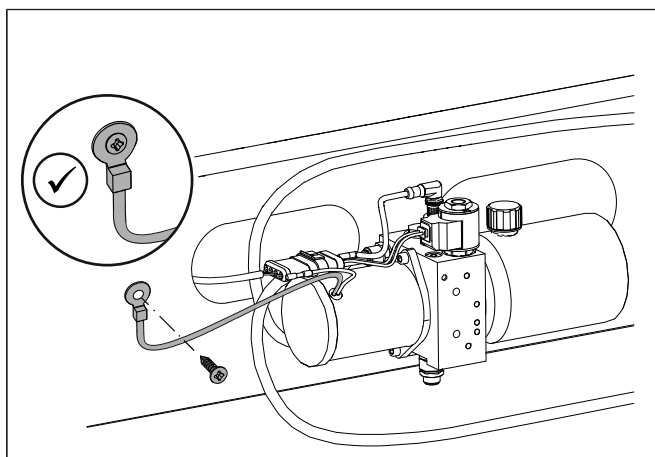


Montaje de las unidades hidráulicas

1. Apretar fuertemente la brida de la fijación de patas a la unidad hidráulica con tornillo hexagonal M8x16 y arandela.
Par de apriete: 25 Nm
2. Sujetar la unidad hidráulica con tornillo hexagonal M12 x 45, arandela por la parte interior y Loctite al chasis.
Par de apriete: 86 Nm



3. Fije el cable de tierra con un tornillo perforador en el centro del marco del vehículo.



Soportes de montaje traseros

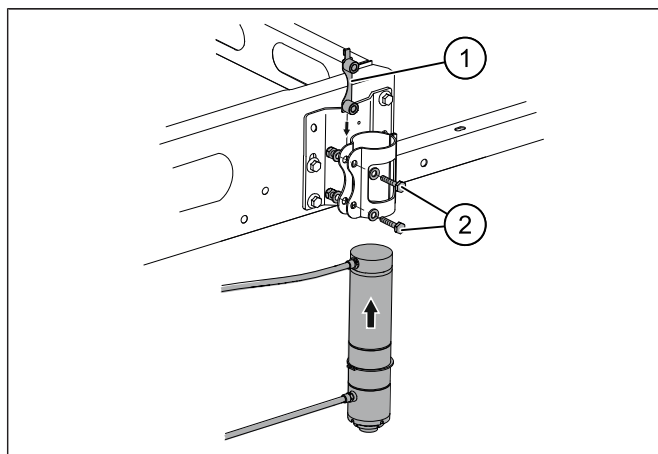
AVISO

Daños materiales

Las mangueras hidráulicas pueden dañarse y la conexión roscada del cilindro en el extremo de la manguera puede romperse.

- ▶ Asegúrese de que las mangueras hidráulicas estén guiadas limpiamente y sin dobleces
- ▶ No pase las mangueras por esquinas afiladas
- ▶ Utilice protección de bordes
- ▶ Guíe las mangueras cerca del marco
- ▶ Observe el trazado de la manguera (elija el camino más corto desde el soporte hasta la unidad)

1. Introduzca el cilindro telescópico en el soporte hasta el anillo de seguridad.
2. Colocar la sujeción de la pieza de apriete (1).
3. Apriete a mano los tornillos hexagonales M10 x 45 (2), las arandelas A10.5 y las tuercas hexagonales M10.

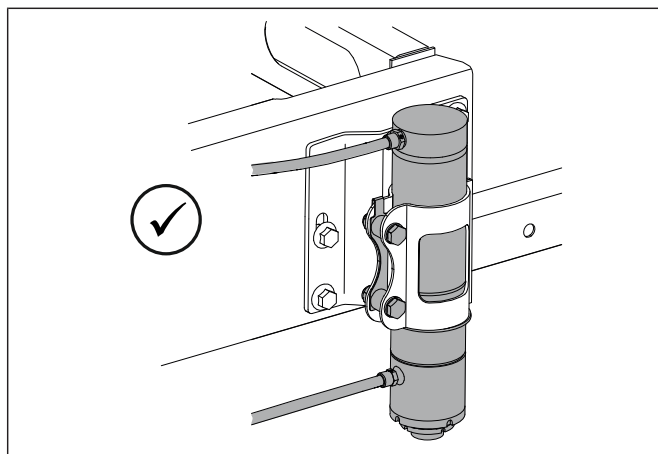
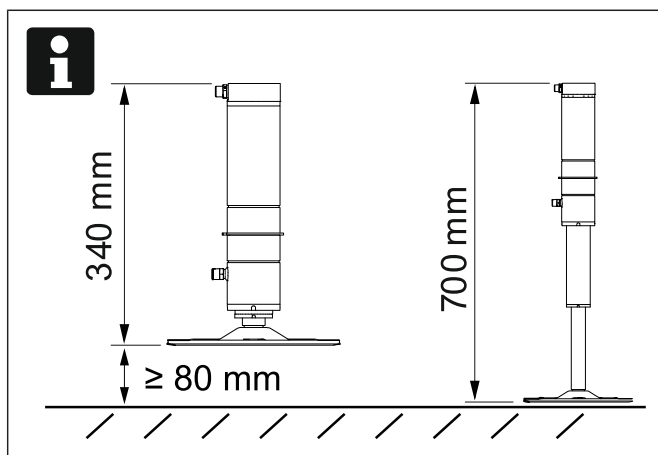


AVISO

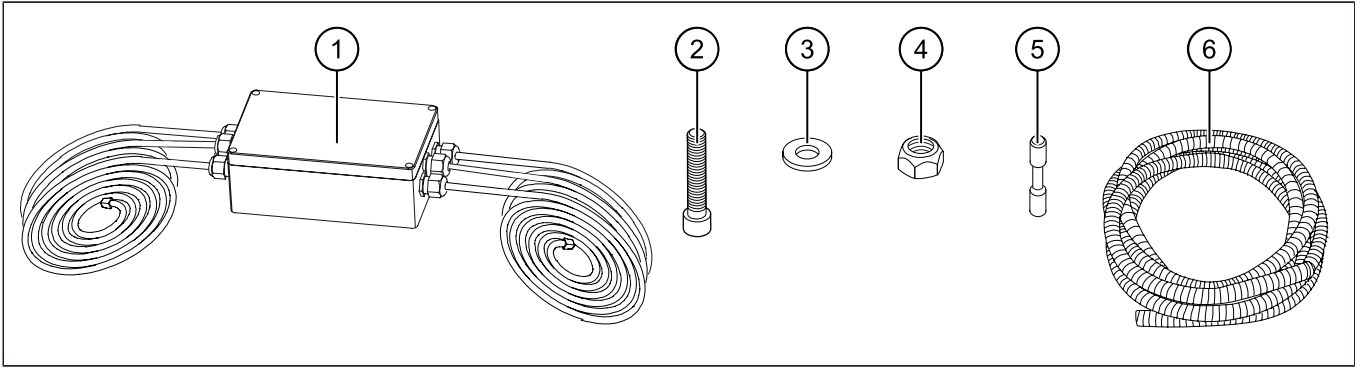
Daños materiales

- ▶ Asegúrese de que la distancia al suelo es de al menos 80 mm.
 - Placas para las patas (tener en cuenta las dimensiones). -
- ▶ Si no se llega a la distancia libre mínima hasta el suelo, AL-KO ofrece alternativamente un modelo de patas cortas. Póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

4. Ajuste la posición del anillo de seguridad de manera que se garantice la distancia al suelo de 100 - 140 mm recomendada por AL-KO.
5. Apriete los tornillos hexagonales.
Par de apriete: 49 Nm
6. Una vez concluido el montaje, comprobar la distancia libre hasta el suelo con el vehículo parado y el máximo peso total permitido. En caso necesario, reajuste la posición de montaje.



Instalación y cableado del aparato de control



1	1 aparato de control con cables	4	4 tuercas hexagonales autofijadoras M4
2	4x tornillos allen M4 x 25	5	4 piezas de unión
3	4 arandelas A5	6	1 tubo corrugado ranurado de 8 mm de Ø interior

AVISO

Daños materiales debidos al calor residual

► Proteja los cables o colóquelos a una distancia suficiente del sistema de escape.

AVISO

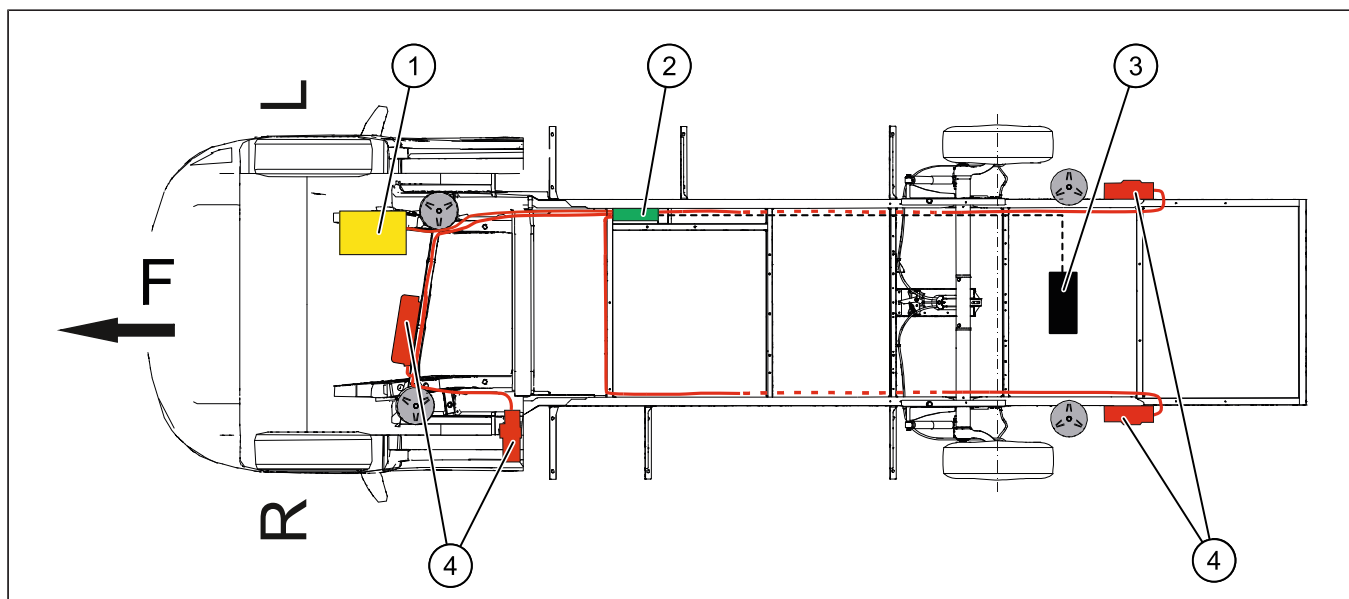
Daños materiales

► No pase las mangueras y los cables por esquinas afiladas

► Utilice protección de bordes

- Los cables no deben colocarse sobre piezas móviles ni calientes.
- Proteja los cables con pasamuros (p. ej. tubos corrugados, manguitos de goma).
- No someter los cables a esfuerzos de compresión, tracción ni cizalladura.
- Nunca fijar los cables a la tubería de freno.

Vista general



1	Caja de fusibles debajo del asiento del conductor	3	Carrocero-Batería
2	Equipo de control	4	Unidad hidráulica

F = SENTIDO DE LA MARCHA

R = DERECHA (lado del copiloto)

L = IZQUIERDA (lado del piloto)



La imagen muestra el vehículo desde abajo.
Es obligatorio tener en cuenta la dirección de montaje.

Tender los cables en dirección a la parte frontal del vehículo



La longitud de los cables solo es suficiente si se tienden correctamente.

El tendido de los cables no se define explícitamente debido a las características de diseño individuales. Respetar las indicaciones del fabricante del vehículo base (p. ej., distancias mínimas de las fuentes de calor, etc.).

1. Colocar el aparato de control directamente detrás de la fijación izquierda y en el lado interior del bastidor.
2. Conducciones de control 4 x 0,5 mm² y acometida 1 x 6 mm² tender hasta los bloques de válvulas de las unidades hidráulicas y conectar un conector de 4 polos.
3. Taladrar un agujero de Ø30 mm en la caja de la batería del fabricante de la batería (batería ABH) para el paso de los cables y desbarbar.
4. Colocar el manguito.



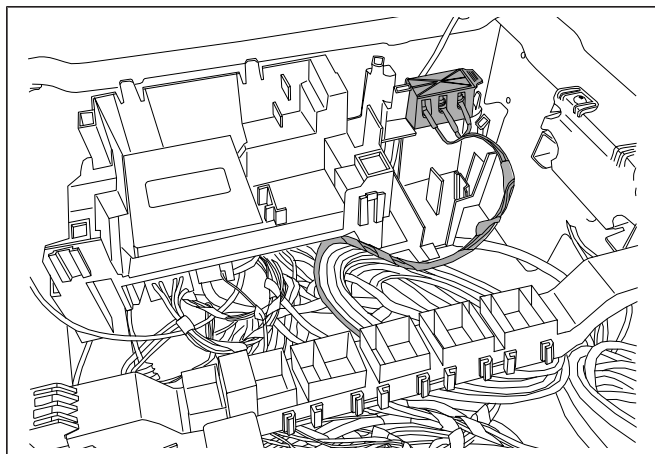
Tender los siguientes cables entre el aparato de control y la caja de la batería ABH:

- Cable positivo de 35 mm²
- Cable de control (masa) 2 x 1,5 mm²

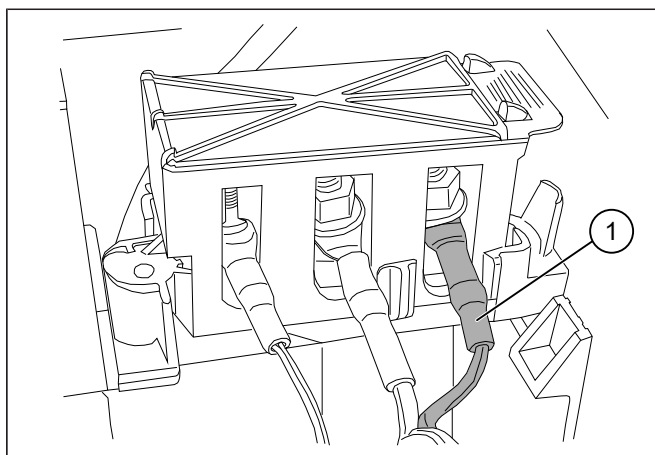


Colocar el cable de conexión para el funcionamiento manual entre la unidad de control y la caja de la batería.

5. Acceder a la caja de fusibles situada debajo del asiento del conductor.



6. Colocar el dispositivo de encendido en la regleta de bornes EK1, borne 15 (1) (2 x 1 mm²).
7. Atornillar firmemente la abrazadera de cables a la rosca M8 existente en el marco sobre el tubo de escape.



Montaje del aparato de control

AVISO

Daños materiales debidos al calor residual

- Proteja la unidad de control o instálela a una distancia suficiente del sistema de escape



El montaje del aparato de control se realizará por detrás de la viga izquierda.

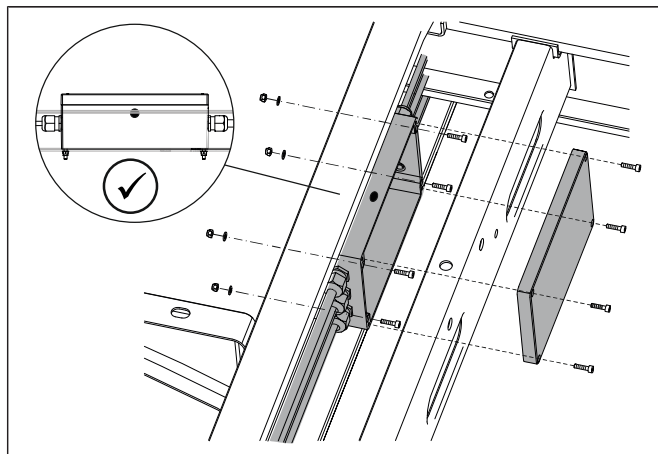
Montaje interior

- Prestar atención a la alineación. El cable de alimentación principal (35 mm²) de la batería siempre debe señalar en la dirección del cabezal de tracción.
- El montaje en el lado exterior es posible, cuando en el interior no haya sitio.

Montaje exterior

- Prestar atención a la alineación. El cable de alimentación principal (35 mm²) de la batería siempre debe señalar en la dirección del eje trasero.
- Los cables se deben tender cruzados, por debajo del aparato de control.
- Para una distancia entre ejes < 4100 mm es necesario un kit XL.

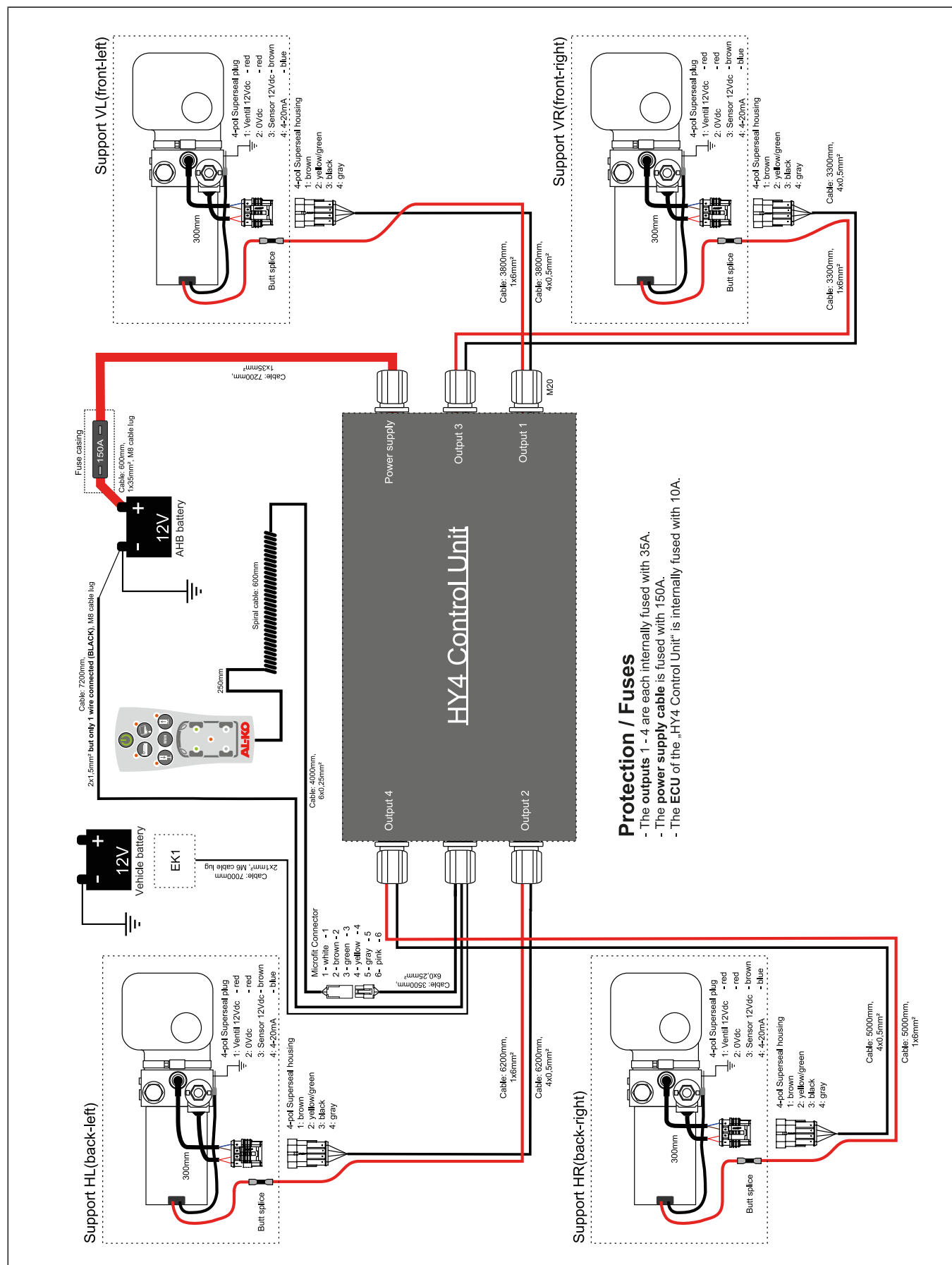
1. Sujetar el aparato de control y marcar los agujeros.
2. Taladrar agujeros de $\varnothing 5$ mm, desbarbar y aplicar antioxidante.
3. Retirar la tapa del aparato de control.
4. Apretar el aparato de control con el tornillo hexagonal M4 x 25, la arandela A5 y la tuerca hexagonal M4.
Par de apriete: 2,9 Nm
5. Volver a colocar la tapa.



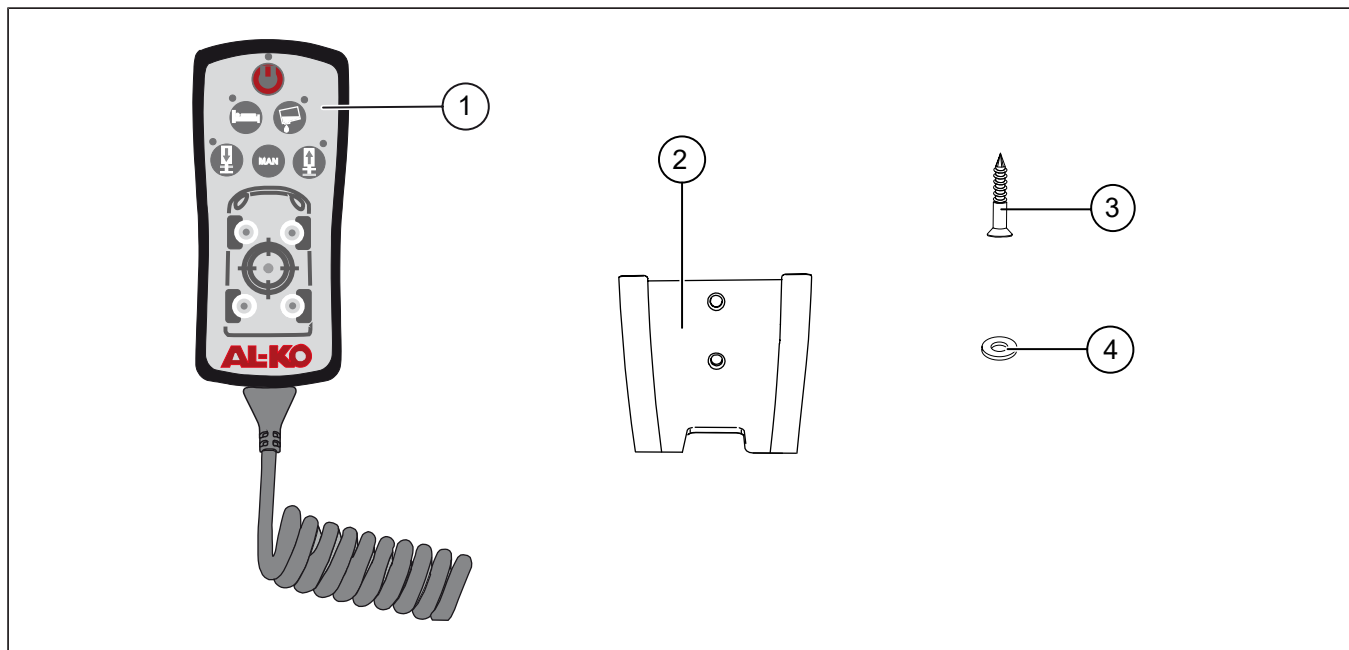
Finalizar el tendido de los cables

1. Cable positivo 1 x 6 mm² a las unidades de energía.
2. Pasar los cables de alimentación a través del paso de cables y embornar al bornero de la caja de la batería.
3. Conectar el control manual con el cable de conexión.
4. Conectar el cable de control, véase el esquema de conexiones.

Esquema de conexiones



Montaje del control manual



1	1 control manual	3	2 tornillos para chapa
2	1 soporte para el control manual	4	2 arandelas

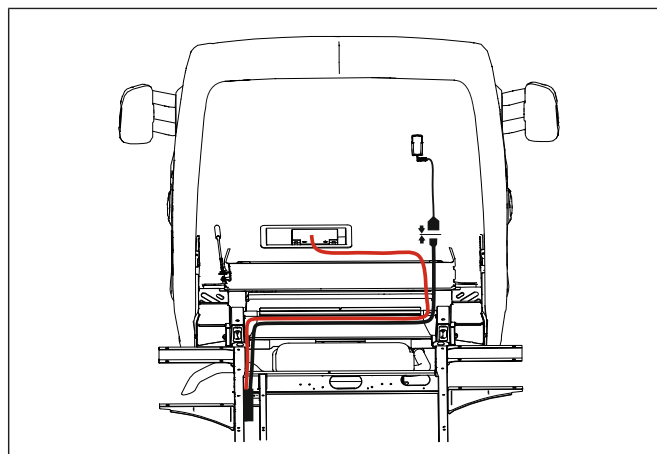
El cable de conexión del control manual está tendido hasta el interior de la caja de la batería.

- Conectar el control manual a la unidad de mando con el cable de conexión.

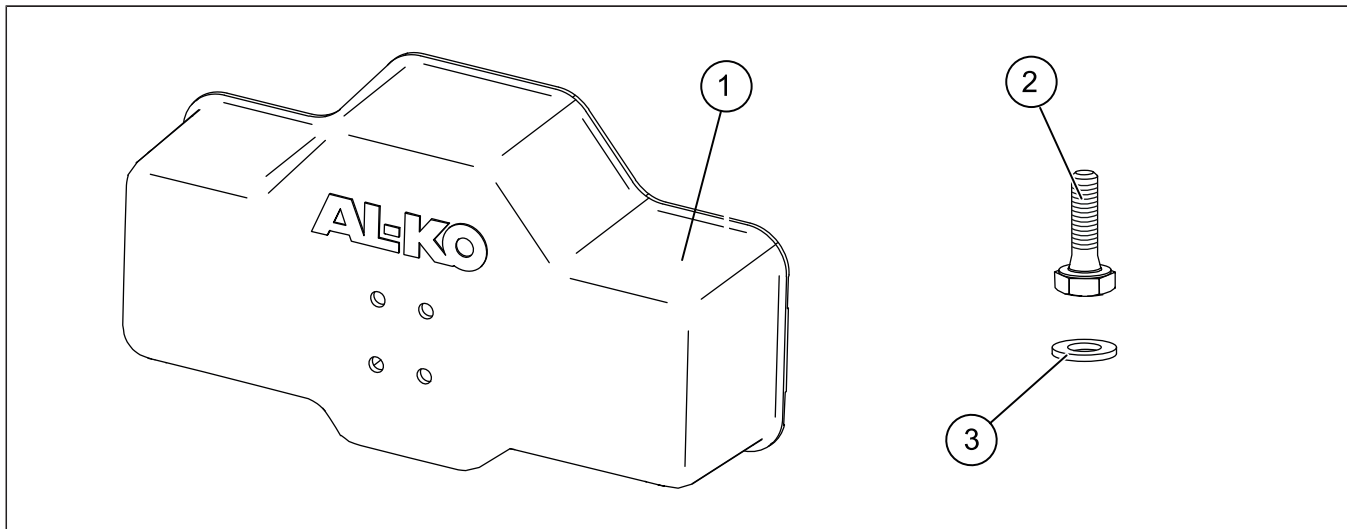


No se deben tender cables por el espacio reposapiés.

Al realizar el montaje, no se deberán cubrir los demás conmutadores o símbolos del tablero de instrumentos.



Montaje de la unidad hidráulica



1 3 cubiertas para la unidad hidráulica

2 6 tornillos hexagonales M8 x 16

3 6 arandelas A9

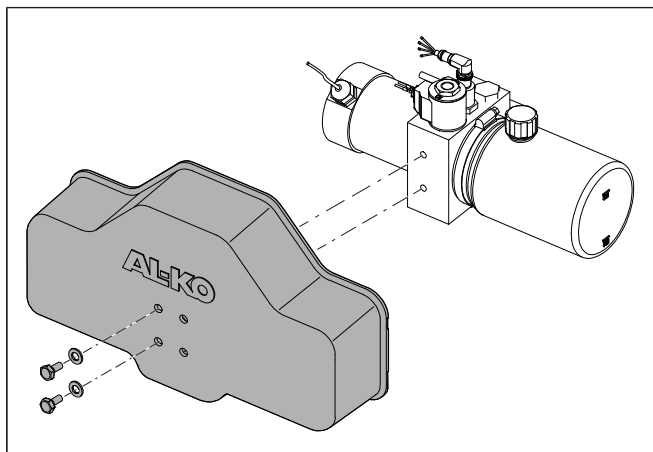
Cubierta delantera

AVISO

Daños materiales por aplastamiento

- Durante el montaje de las cubiertas prestar atención a los cables de alimentación.
- No aplastarlos.

1. Insertar la arandela en el tornillo hexagonal M8 x 16.
2. Aplicar un adhesivo de fijación de tornillos (p. ej., Loctite, Berner) en la rosca del tornillo hexagonal.
3. Sujetar la cubierta de la unidad hidráulica.



Cubiertas traseras

AVISO

Daños materiales por aplastamiento

- ▶ Durante el montaje de las cubiertas prestar atención a los cables de alimentación.
- ▶ No aplastarlos.

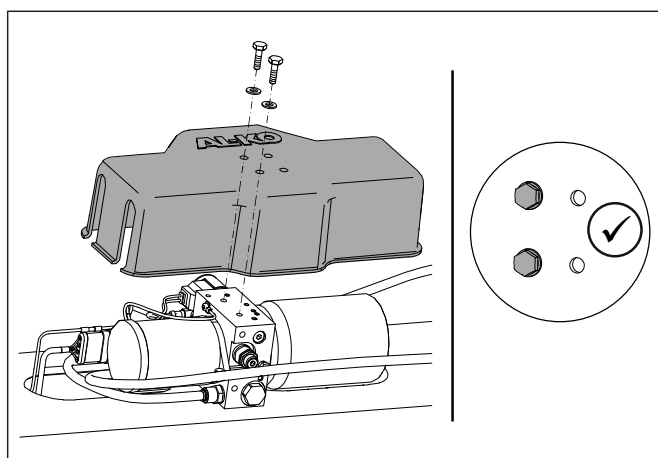
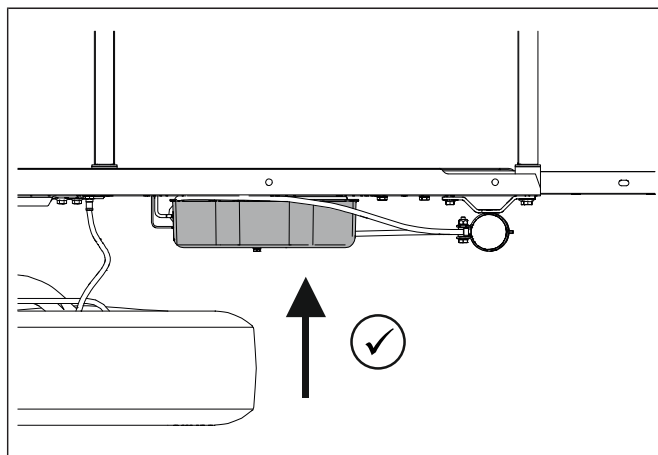


Abrir la escotadura izquierda o derecha para el paso de los cables y las conducciones hidráulicas.

AVISO

Las tapas de montaje traseras son siempre absolutamente necesarias cuando las unidades se montan en el exterior del bastidor.

1. Insertar las arandelas y la cubierta en los tornillos hexagonales.
2. Aplicar un adhesivo de fijación de tornillos de alta resistencia (p. ej., Loctite) en la rosca del tornillo hexagonal.
3. Atornillar firmemente la cubierta.
4. Proteger la conexión hidráulica contra daños con un tubo corrugado.



Sistema para el despliegue de los cilindros y el montaje de las placas para las patas

1. Botón „ENCENDIDO/APAGADO“ (1) al menos 4 segundos para encender el sistema.
2. Seleccionar el par de patas con el botón „MAN“ (2).

AVISO

Daños materiales

- Nunca apoyar los cilindros sin las placas de las patas sobre el suelo.

3. Accionar el botón (3) para bajar el par de patas seleccionado.

⚠ ADVERTENCIA

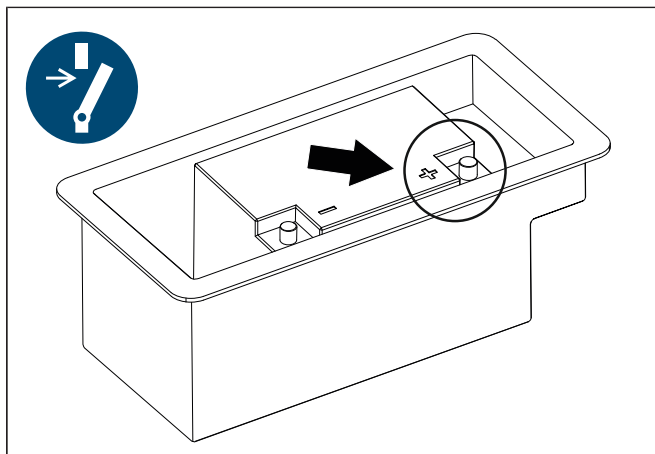
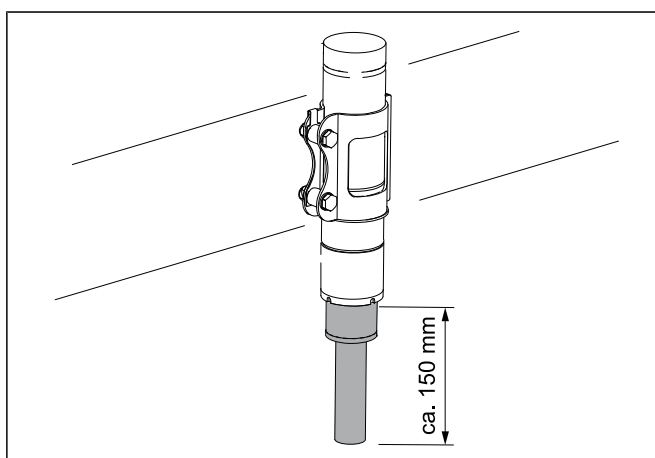
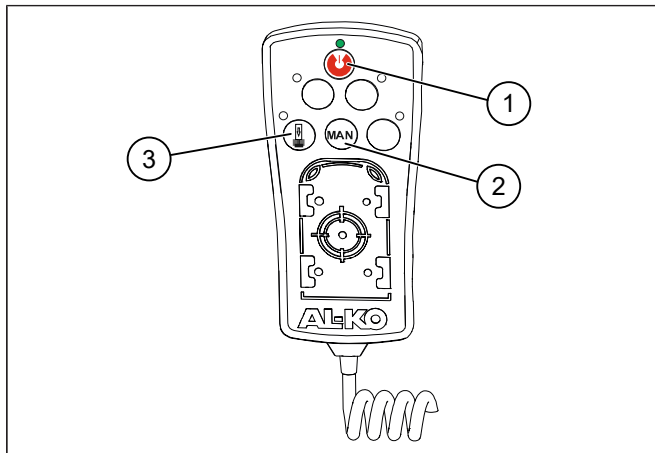


Riesgo de lesiones por aplastamiento

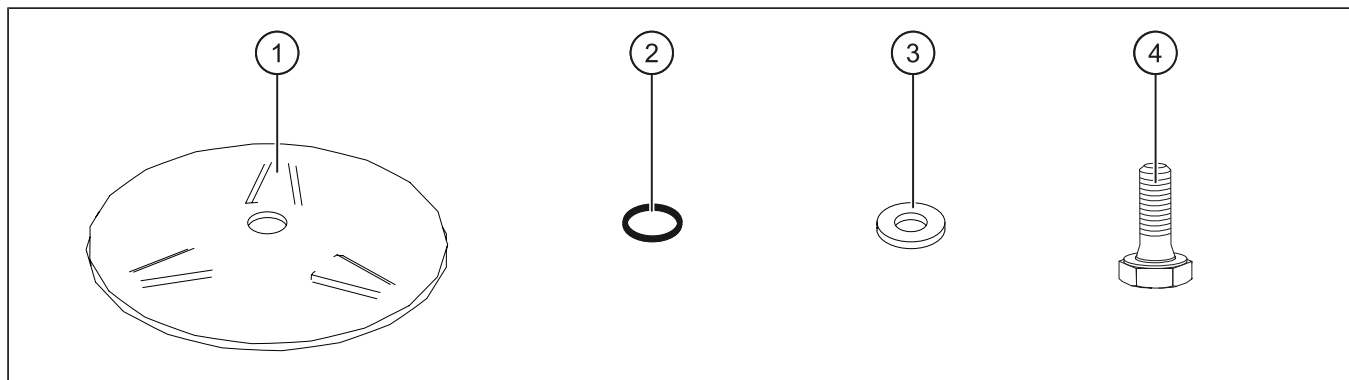
- No tocar la zona de apoyo de las patas

4. Todos los cilindros aprox. 150 mm extensión manual.

5. Apagar el sistema y extraer el fusible principal o desconectar la fuente de alimentación principal del sistema desde la batería.



Montaje de las placas de las patas



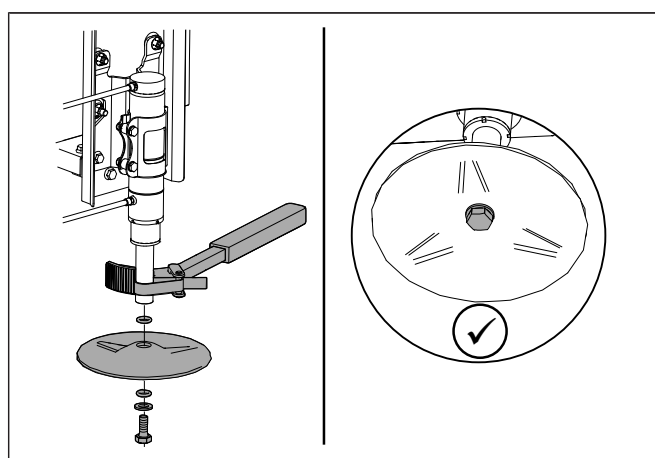
1	4 placas para las patas	3	4 arandelas
2	8 juntas tóricas	4	4 tornillos hexagonales M16 x 30

AVISO

Daños materiales debidos a una instalación incorrecta

- Para no tener problemas en el montaje, recomendamos utilizar una cinta abrazadera para herramientas

1. Enroscar una arandela, una junta tórica, una placa de patas y una junta tórica en el tornillo hexagonal.
2. Aplicar adhesivo de fijación de tornillos (p. ej. Loctite, Berner).
3. Atornillar firmemente las placas de las patas.
Par de apriete: 25 Nm



Calibración del sistema

AVISO

Daños materiales debidos al desplazamiento del vehículo

- ▶ Trabaje en el vehículo solo en terreno llano
- ▶ Asegure el vehículo contra desplazamiento



Realice los trabajos de calibración únicamente en una superficie plana.

Calibración



Las cuatro patas deben estar en contacto con el suelo para poder calibrar correctamente el sistema. Esto se indica mediante los indicadores LED naranjas de los cuatro símbolos de las patas en el control manual.

1. Accionar el botón de «encendido/apagado» (1) durante 4 segundos como mínimo para encender el sistema.
2. Seleccionar el par de patas trasero con el botón «MAN» (2).
3. Accionar el botón (3) para desplegar el par de patas trasero hasta el contacto con el suelo más 10 mm.
4. Seleccionar el par de patas delantero con el botón «MAN» (2).
5. Accionar el botón (3) para desplegar el par de patas delantero hasta el contacto con el suelo más 10 mm.
6. Nivelar el vehículo extrayendo y recogiendo sucesivas veces los pares de patas.

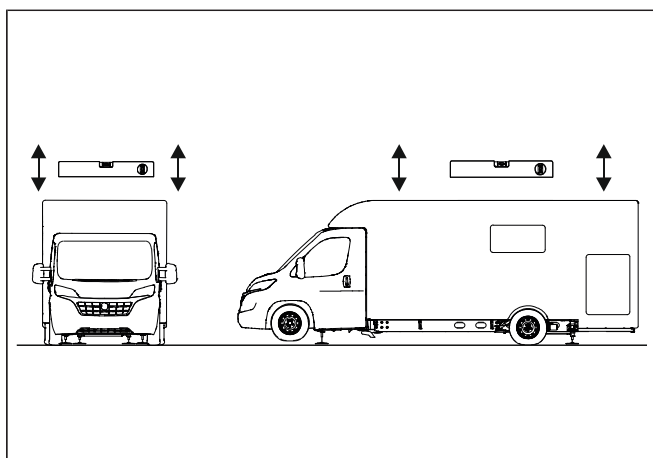
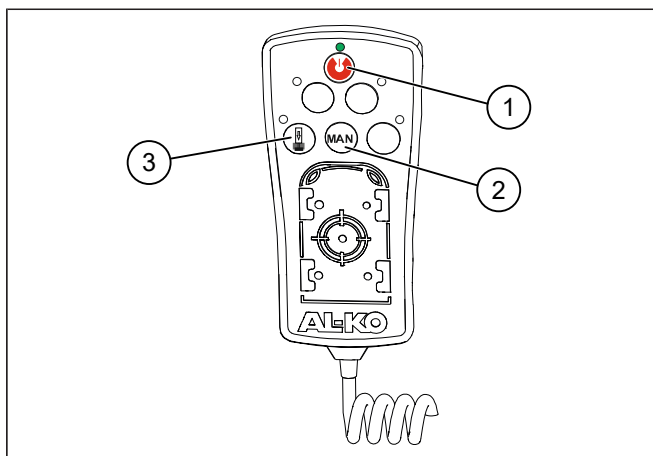


Utilizar un nivel de burbuja como elemento auxiliar.

7. Mantener pulsado el botón «MAN» (2) y el botón de «extensión de patas» (3) hasta que suene un pitido.
8. Recoger las patas.
9. Pulsar el botón de «encendido/apagado» (1) durante 4 segundos como mínimo.

Prueba de calibración

1. Accionar el botón de «encendido/apagado» (1) durante 4 segundos como mínimo para encender el sistema.
 2. Accionar el botón de «extensión de patas» (3).
- ✓ El vehículo deberá nivelarse automáticamente.



Después de concluir el montaje

Una vez concluido el montaje, comprobar la distancia libre hasta el suelo y el ángulo de talud con el vehículo parado y el máximo peso total permitido.

Si no se pueden mantener la distancia libre hasta el suelo y el ángulo de talud, se deberán tomar medidas adicionales.

Mayor distancia hasta el suelo mediante

- Un muelle neumático (accesorio / X2 / X4)
- Un cambio de la posición de la palanca (solo puede ser realizado por AL-KO)

PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN

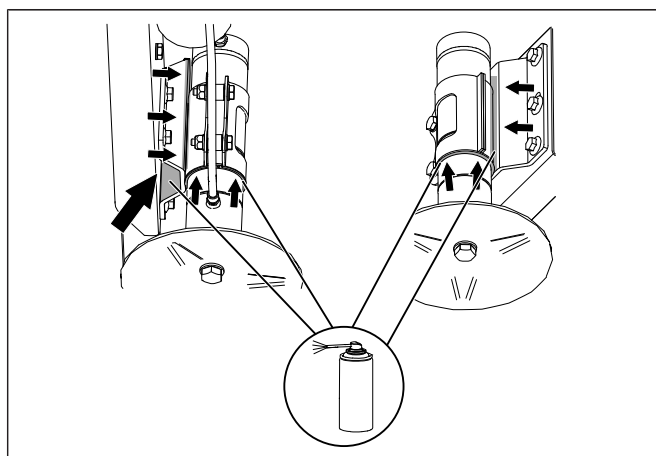
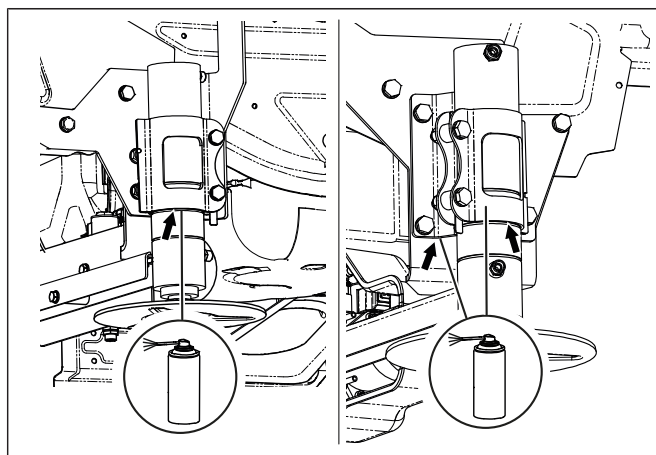
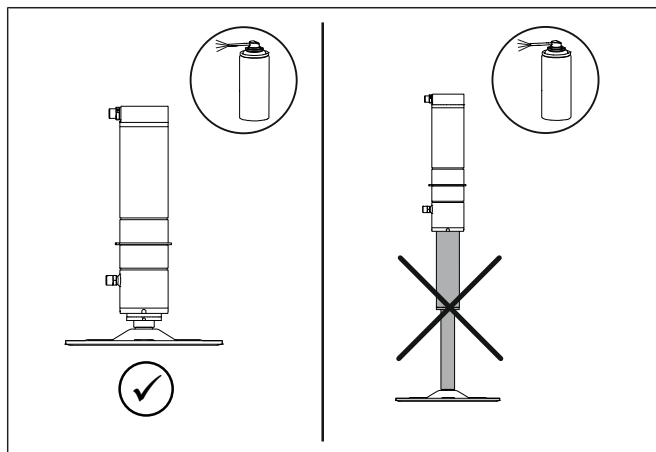
AVISO

Daños materiales

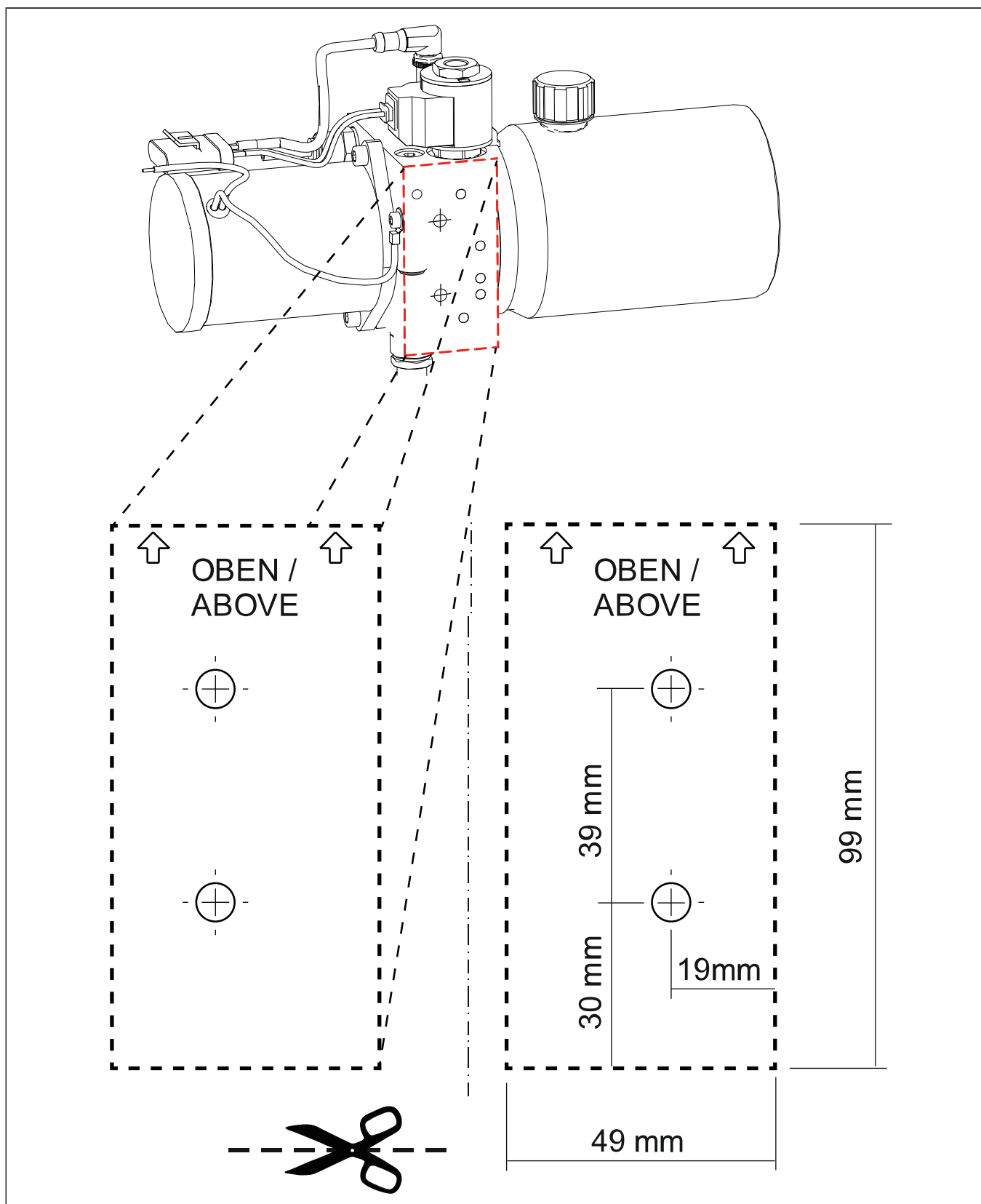
- Replegar todas las patas para aplicar la protección contra la corrosión

Aplicar conservante a los anillos de seguridad, los puntos de atornillamiento de la unidad hidráulica y las carcasas de fijación.

Recomendación: Cera Wekem WS 440



PLANTILLA DE TALADRADO



PREVOD ORIGINALNIH NAVODIL ZA MONTAŽO

Kazalo vsebine

K tej dokumentaciji.....	78
Stopnje nevarnosti opozorilnih napotkov.....	78
Simboli.....	78
Varnostni napotki.....	79
Obseg dobave.....	80
Montaža.....	82
Potrebna orodja in materiali.....	82
Pritezni momenti.....	82
Montaža enote opornika spredaj.....	83
Montaža enote podpornika zadaj (agregat zunaj).....	92
Montaža enote podpornika zadaj (agregat zunaj) – izbirno –.....	96
Montaža podpornikov zadaj.....	100
Montaža in ožičenje krmilne naprave.....	101
Montaža ročnega upravljalnika.....	106
Montaža pokrova agregata.....	107
Izvlačenje sistema za montažo valjev krožnikov podpornikov.....	109
Montaža krožnika podpornika.....	110
Umerjanje sistema.....	111
Protikorozijska zaščita.....	112
Vrtalna šablona.....	113

K TEJ DOKUMENTACIJI

- Pred zagonom/upravljanjem pozorno preberite to dokumentacijo. To je pogoj za varno delo in nemoteno delovanje.
- Upoštevajte varnostne napotke in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.
- Dokumentacija je trajni sestavni del opisanega izdelka in jo je treba ob odtujitvi naprave izročiti kupcu.
- Slike v tem dokumentu so prikazane kot referenca in se lahko v podrobnostih razlikujejo od dejanskega izdelka.

Stopnje nevarnosti opozorilnih napotkov

Na morebitne nevarne situacije vas opozorijo naslednje stopnje nevarnosti:

NEVARNOST



Označuje nevarno situacijo, v kateri nastopijo smrt ali hude telesne poškodbe, če se ne prepreči.

OPOZORILO



Označuje nevarno situacijo, v kateri lahko nastopijo smrt ali hude telesne poškodbe, če se ne prepreči.

POZOR



Označuje nevarno situacijo, v kateri lahko nastopijo lažje do srednje telesne poškodbe, če se ne prepreči.

OBVESTILO

Stvarna škoda: Izdelek ali okolica se lahko poškodujeta.

Simboli



Posebni napotki za boljše razumevanje in ravnanje.

Posamezen korak ravnanja:



Oštevilčeno navodilo za ravnanje:

- 1.
- 2.
- 3.

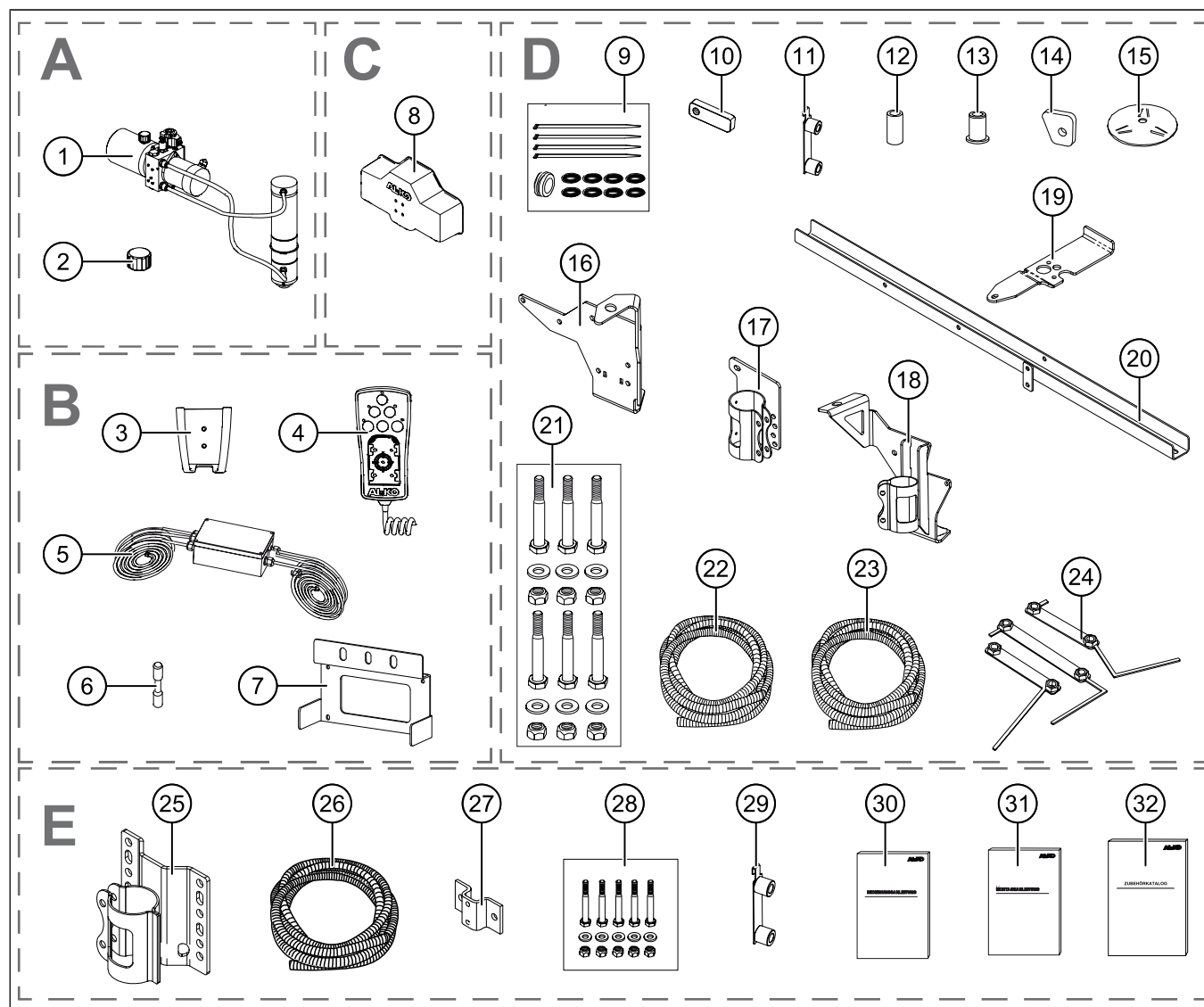
Rezultat ravnanja:



VARNOSTNI NAPOTKI

- Vedno uporabite delavniško dvigalo ali montažni kanal in zavarujte potovalni avtomobil pred samodejnim premikanjem.
- Vsa dela, opisana v teh navodilih za montažo, mora opraviti usposobljeno strokovno osebje.
- Spremembe na šasiji so dovoljene samo ob upoštevanju smernic za nadgradnjo.
- Samovarovalne matice uporabite samo enkrat.
- Sistema dvižnih podpornikov ne uporabljajte za/pri naslednjem:
 - Menjava pnevmatik
 - Nameščanje snežnih verig
 - Vzdrževalna dela
- Pred vsako vožnjo preverite, ali so vsi podporniki pravilno uvlečeni in je sistem izklopljen.
- Med uporabo:
 - preverite celotno nevarno območje okrog vozila, po potrebi vključite še eno osebo,
 - pred izvlečenjem podpornikov preverite, ali je območje pod podporniki prosto,
 - poskrbite, da v vozilu ni oseb ali živali,
 - bodite pozorni na zadosten odmik od oseb, živali in predmetov.
- Roke in drugi deli telesa ne smejo priti v stik z uhajajočimi tekočinami (oljem). Olje, ki izstopa pod velikim tlakom, lahko povzroči poškodbe kože.
 - Ob stiku takoj obiščite zdravnika!
- Vozila nikoli ne dvignite do konca.
 - Če kolesa nimajo stika s tlemi, lahko to povzroči nestabilne in nevarne situacije.
- Vozilo parkirajte na trdno, ravno in ne drsečo podlago!
- Če je podlaga mehka, na vsakem podporniku uporabite primerno podlago za boljšo porazdelitev teže!
- Če je podlaga mehka, pazite, da so podporniki v ročnem obratovanju enakomerno izvlečeni!
 - Če se kateri od podpornikov preveč pogrezne, se lahko zvije okvir vozila. To lahko povzroči poškodbe na vozilu.
 - Če se podpornik pogrezne, vozilo takoj preparkirajte!
- Pod podporniki se ne smejo nahajati prosti predmeti:
 - kamni, steklenice itd.
- Preverite vsakih 24 mesecev:
 - Poškodbe na podpornikih
 - Uhajanje olja na podpornikih
- Ko je vozilo dvignjeno, preverite, ali so vsi podporniki v stabilnem položaju!
- Ob nevihti (odlomljene veje dreves, majhne poškodbe na hišah) se lahko vozilo poškoduje, zato podpornike takoj uvlecite!
- Otroci in osebe, ki teh navodil za uporabo ne poznajo, ne smejo uporabljati sistema dvižnih podpornikov in ne smejo izvajati vzdrževanja in čiščenja.
- Osebe z zmanjšanimi fizičnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali osebe brez ustreznega znanja ali izkušenj ne smejo uporabljati naprave, razen če jih nadzoruje ali vodi za njih odgovorna oseba.

OBSEG DOBAVE



		Paket A	Paket B	Paket C	Paket D	Paket E
1	4× podporna enota agregata	■				
2	4× pokrov rezervoarja	■				
3	1× držalo za ročni upravljalnik		■			
4	1× ročni upravljalnik		■			
5	1× komplet krmilne naprave s kablom		■			
6	4× ojačen spoj		■			
7	1× pritrdilni kotnik (krmilna naprava)		■			
8	3× pokrov agregata			■		
9	1× gumijasti deli				■	
10	1× protiplošča (z navojno izvrtino M10)				■	
11	2× pritrditev za vpenjalni del				■	
12	1× tulec 18 × 2,5 × 40				■	
13	2× kovična matica M12				■	

		Paket A	Paket B	Paket C	Paket D	Paket E
14	1× podložna pločevina				■	
15	4× krožnik podpornika				■	
16	1× sprednji levi vezni element				■	
17	1× varilna plošča z objemko				■	
18	1× sprednji desni vezni element				■	
19	1× nosilec agregata za B-stebriček				■	
20	1× prečni opornik				■	
21	1× komplet vijakov za montažo				■	
22	1× valovita cev z zarezi, notranji ø 8 mm				■	
23	1× valovita cev z zarezi, notranji ø 11 mm				■	
24	3× montažna plošča				■	
25	2× vezni element zadaj					■
26	2× valovita cev z zarezi					■
27	2× povezovalno streme zadaj					■
28	1× komplet vijakov za montažo					■
29	2× pritrditev za vpenjalni del					■
30	1× navodila za uporabo					■
31	1× navodila za montažo					■
32	1× katalog dodatkov					■



Montažna dela smejo izvajati samo pristojne strokovne delavnice ali naše servisne delavnice AL-KO.

MONTAŽA

⚠ NEVARNOST



Dela na vozilu brez primernih podpornih in varnostnih ukrepov so smrtno nevarna

- ▶ Vedno uporabite delavniško dvigalo ali montažni kanal in zavarujte potovalni avtomobil pred samodejnim premikanjem

OBVESTILO

Stvarna škoda zaradi nestrokovnega rokovanja

- ▶ Enote agregata podpornika je prepovedano dvigati ali obešati na gibkih ceveh, ventilu ali senzorju

OBVESTILO

Materialna škoda

- ▶ Če je potrebna mehanska obdelava/prilagoditev, je treba zagotoviti protikorozijsko zaščito v skladu s specifikacijami proizvajalca osnovnega vozila.



Montažna dela smejo izvajati samo pristojne strokovne delavnice ali naše servisne delavnice AL-KO.

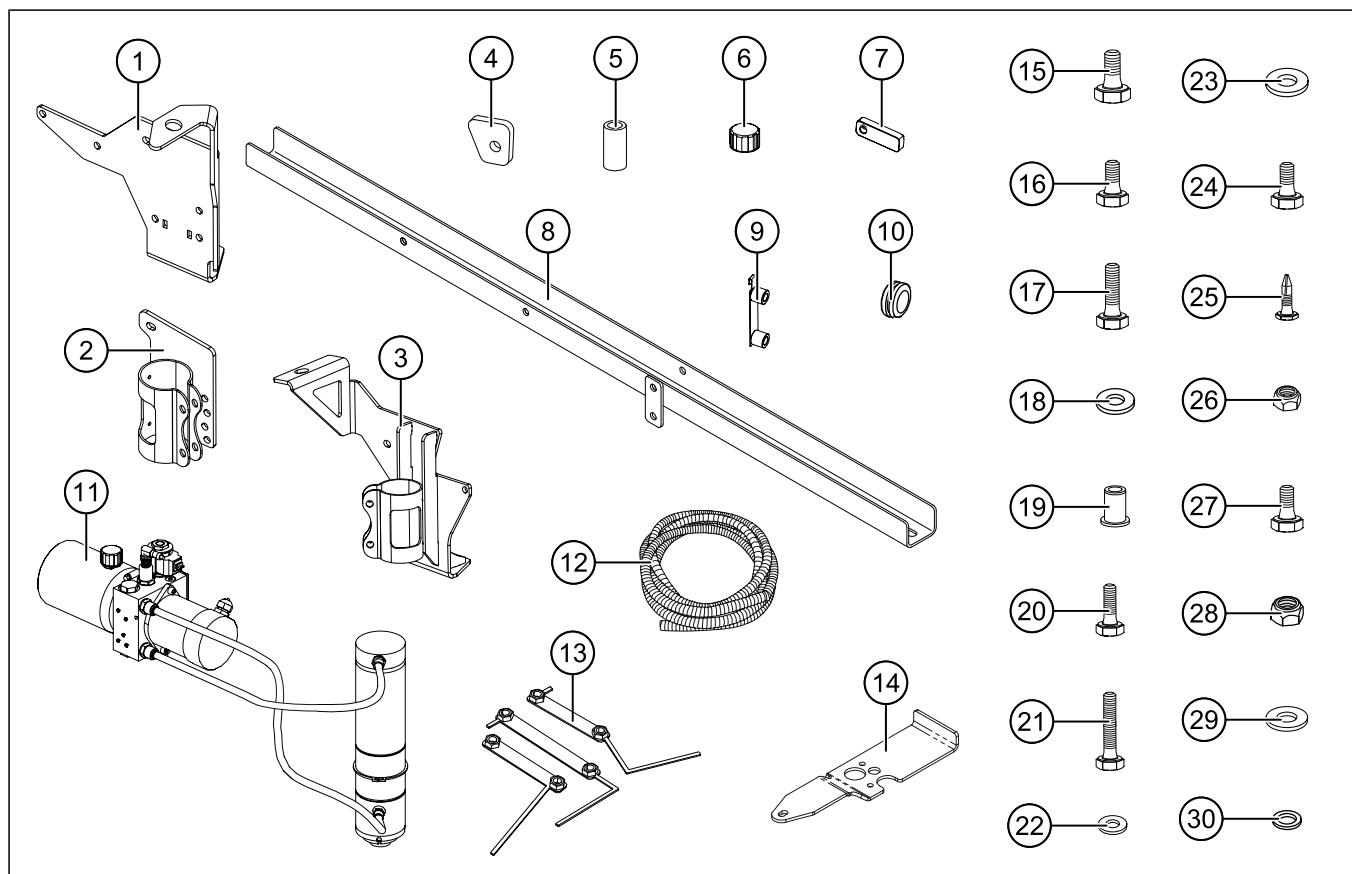
Potrebna orodja in materiali

- Kotni vrtalnik
- Klešče za stiskanje
- Klešče za snemanje izolacije
- Pištola z vročim zrakom, fen
- Škatla z orodjem in podaljški
- Napenjalni trak za orodje
- Navorni ključ
- Klešče za varovalni obroč
- Pištola za kovičenje
- Vijačni primež
- Lepilo za kovine, ki se uporablja za zavarovanje vijakov (npr. Loctite, Berner 243193)
- Lepilo, po potrebi temeljni premaz za kabelski kanal (npr. Sikaflex 221)
- Libela za umerjanje

Pritezni momenti

Oznaka	Pritezni moment
Pritrdilni vijaki za vezni element agregata	25 Nm
Vezni element za opornik spredaj	49 Nm
Vezni element za podpornik zadaj	49 Nm
Montaža podpornikov	49 Nm
Montaža agregatov spredaj	25 Nm
Montaža agregatov zadaj	25 Nm, 86 Nm
Montaža krmilne enote	2,9 Nm
Montaža krožnika podpornika	25 Nm

Montaža enote opornika spredaj



1	1× sprednji levi vezni element podpornika
2	1× varilna plošča z objemko
3	1× sprednji desni vezni element podpornika
4	1× podložna pločevina
5	1× tulec 18 × 2,5 × 40
6	2× pokrov rezervoarja z zatesnitveno nalepko
7	1× protiplošča (z navojno izvrtino M10)
8	1× varjeni prečni opornik
9	2× pritrditev za vpenjalni del
10	1× tulec 23 mm
11	2× sprednji levi oz. desni agregat
12	1× valovita cev z zarezi, notranji Ø 11 mm
13	3× montažna plošča (2× šestroba matica M10, samovarovalna)
14	1× nosilec agregata za B-stebriček
15	6× šestrobi vijak M12 × 30
16	7× šestrobi vijak M10 × 25
17	4× šestrobi vijak M10 × 45
18	21× podložka A10,5
19	2× kovična matica M12
20	3× šestrobi vijak M8 × 16
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

21	1× šestrobi vijak M8 × 65
22	4× podložka A8,4
23	9× podložka A13
24	4× šestrobi vijak M10 × 30
25	2× vrtalni vijak Ø 6,3 mm
26	7× šestroba matica M10, samovarovalna
27	1× šestrobi vijak M12 × 40
28	4x šestroba matica M12
29	2x podložka A13 velika
30	2x distančna podložka D23.5

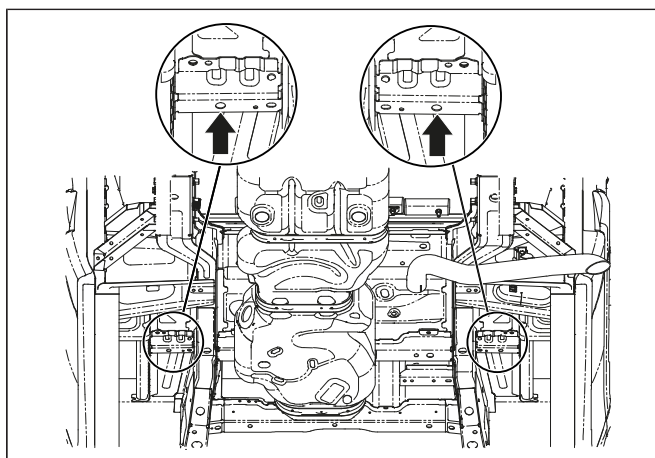
Izvrtnine za vezni element podpornika



Za lažjo montažo priporočamo uporabo kotnega vrtalnika.

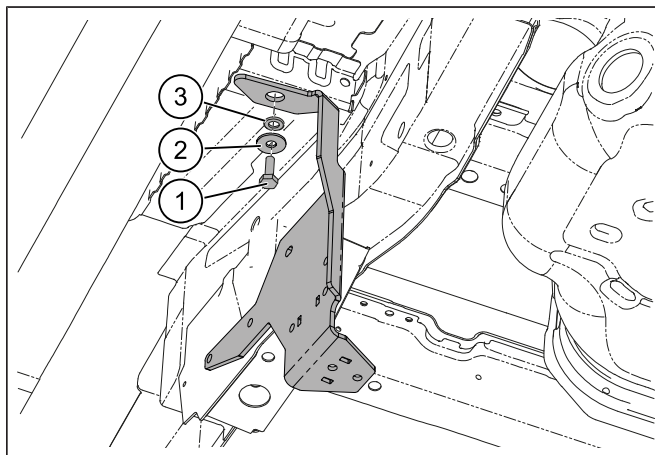
Pri tem delovnem koraku morata sodelovati dve osebi!

1. Obstoječo izvrtino na prvotnem okvirju navrtajte na Ø 16 mm (leva in desna stran).
2. Namestite kovično matico (na levo in desno stran).

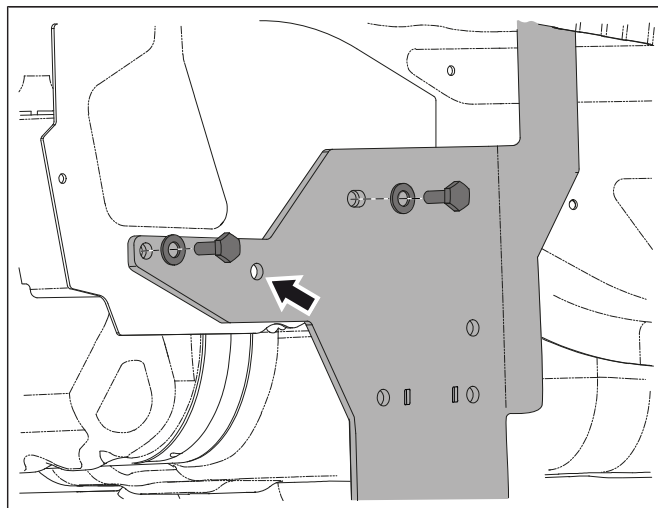


Montaža levega veznega elementa za podpornik

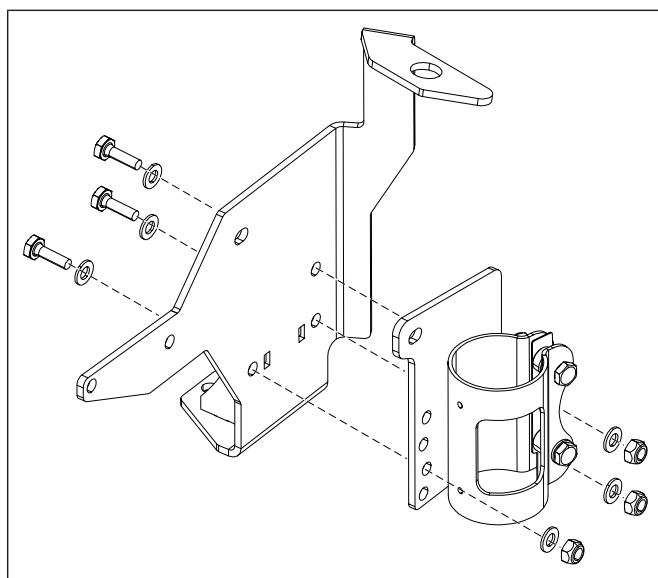
1. Namestite vezni element za podpornik in vanj privijte šestrobi vijak M12 x 30 (1) s podložko A13 velika (2) in distančno podložko D23.5 (3).
2. Z roko privijte šestrobi vijak.



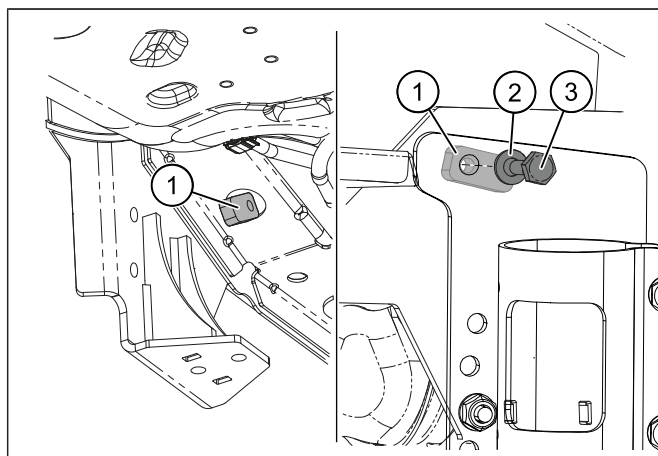
3. V vezni element ob straneh vtaknite šestrobe vijake M10 x 25 in pritrditev z vijačnim primežem.
4. Izvrtajte luknjo $\varnothing 11$ mm, jo ostrgajte in zaščitite.



5. Privijte varilno ploščo s tremi vijaki M10 x 30, podložkami A10.5 in maticami M10.
Pritezni moment: 49 Nm



6. Protiploščo (1) vstavite v nastavek nosilca sprednje preme.
7. Podložko A10.5 (2) nataknite na vijak M10 x 30 (3). Lepilo za vijake (npr. Loctite, Berner) nanesite na navoj vijaka in z njim pritrdite protiploščo in vezni element za podpornik.





Pred vstavljanjem ustrezno upognite pripomoček za nameščanje montažnih plošč.

8. Montažno ploščo (1) vstavite v odprtino v nastavku nosilca sprednje preme.
9. Podložke A10.5 (2) nataknite na vijake M10 x 25 (3). Lepilo za vijake (npr. Loctite, Berner) nanesite na navoj vijaka in z njim pritrdite montažno ploščo in vezni element za podpornik.

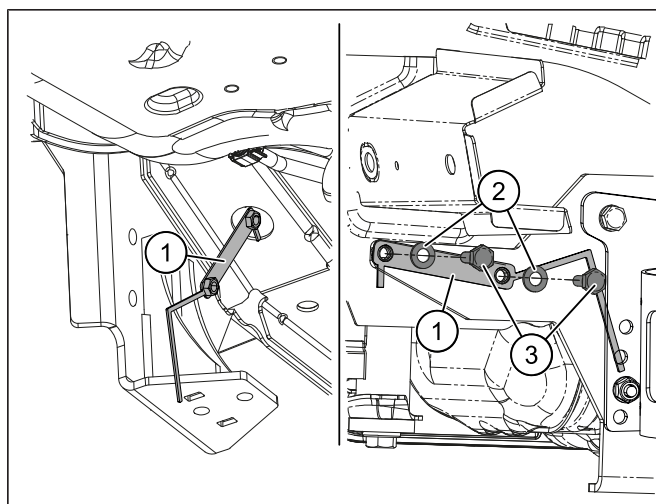
10. Tesno privijte vezni element za podpornik.

Pritezni moment:

M10: 49 Nm

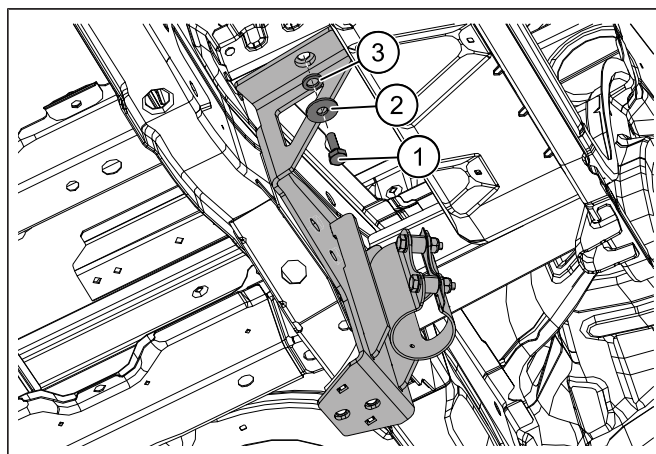
OBVESTILO M12 (kovična matica): 49 Nm

11. Odstranite pripomoček za nameščanje montažne plošče.

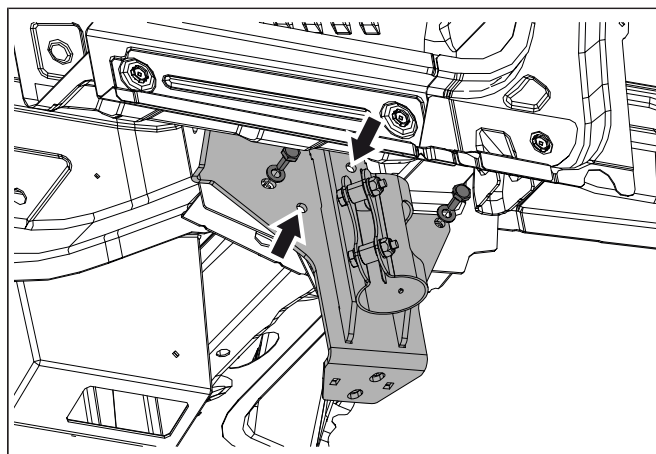


Montaža desnega veznega elementa za podpornik

1. Namestite vezni element za podpornik in šestrobi vijak M12 x 30 (1) s podložko A13 velika (2) in distančno podložko (3).
2. Z roko privijte šestrobi vijak.



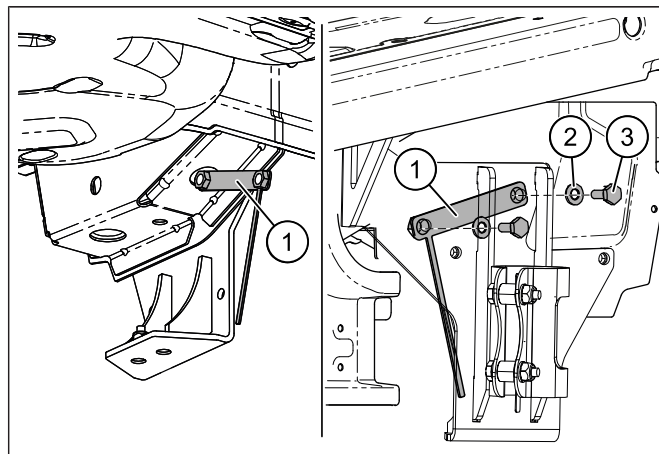
3. V vezni element ob straneh vtaknite 2 šestroba vijaka M10 x 25 in pritrdite z vijačnim primežem.
4. Izvrtajte luknje Ø 11 mm, jih ostrgajte in zaščitite.



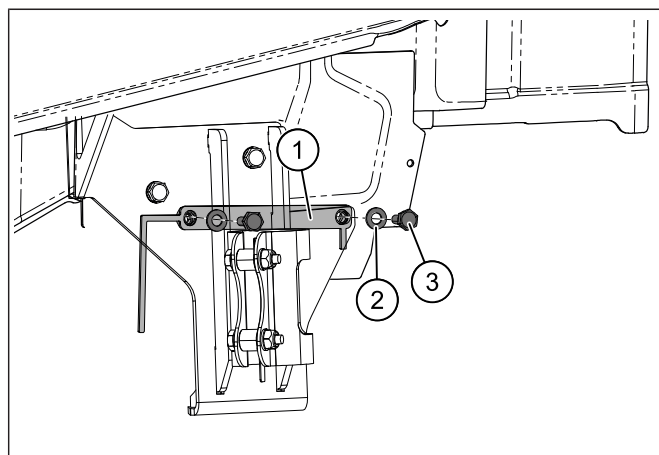


Pred vstavljanjem ustrezno upognite pripomoček za nameščanje montažnih plošč.

5. Montažno ploščo **,kratko,** (1) vstavite v odprtino v nastavku nosilca sprednje preme.
6. Podložke A10.5 (2) nataknite na šestrobe vijake M10 x 25 (3). Lepilo za vijake (npr. Loctite, Berner) nanesite na navoj vijaka in z njim pritrdite montažno ploščo in vezni element za podpornik.
7. Montažno ploščo **,kratko,** trdno privijte.



8. Montažno ploščo **,dolgo,** (1) vstavite v odprtino v nastavku nosilca sprednje preme.
9. Podložke A10.5 (2) nataknite na šestrobe vijake M10 x 25 (3). Lepilo za vijake (npr. Loctite, Berner) nanesite na navoj vijaka in s tem na montažno ploščo **,dolgo,** in vezni element za podpornik (B).
10. Tesno privijte vezni element za podpornik.
Pritezni moment:
M10: 49 Nm
OBVESTILO M12 (kovična matica): 49 Nm
11. Odstranite pripomoček za nameščanje montažne plošče.



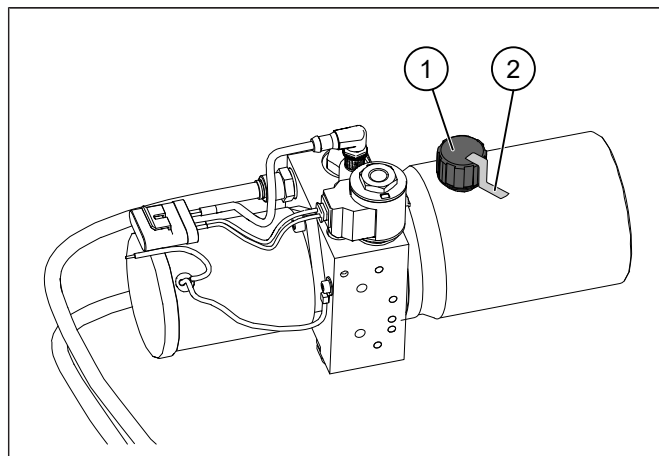
Zamenjava transportnega pokrova

OBVESTILO

Agregat je lahko preobremenjen, podpornikov ni mogoče izvleči ali je izvelek le delen

► Transportni pokrov nujno zamenjajte s priloženim pokrovom rezervoarja

1. Transportni pokrov (1) zamenjajte s priloženim pokrovom rezervoarja.
2. Namestite zatesnitveno nalepko (2).



Montaža prečnega opornika

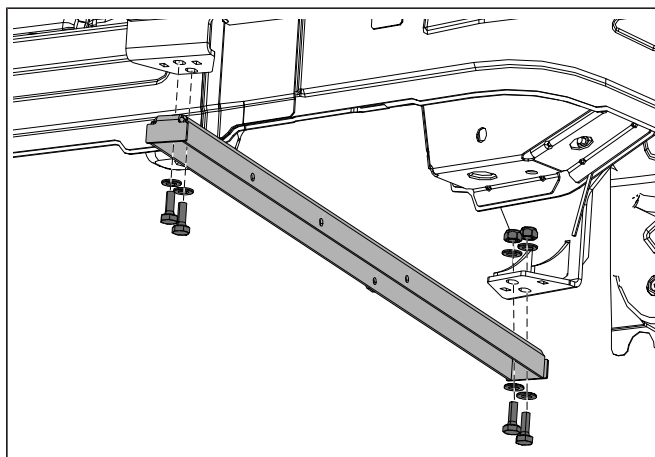


Pazite na pravilen montažni položaj prečnega opornika.

Držalo za vezni element agregata mora biti v smeri vožnje.

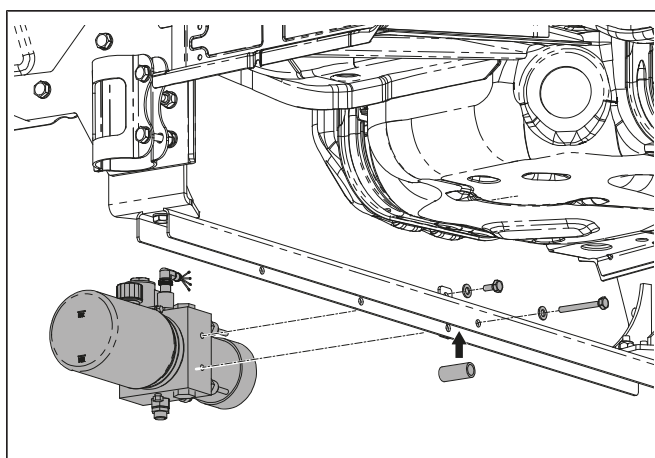
Prečni opornik privijte s 4 šestrobimi vijaki M12 × 30, 8 podložkami A13 in 4 šestrobimi maticami M12.

Pritezni moment: 75 Nm



Montaža agregata (za nastavke spredaj levo)

1. Pritrdite agregat s šestrobim vijakom M8 x 16, podložko A8.4 in lepilom za vijake (npr. Loctite, Berner).
2. Vstavite tulec v prečni opornik s šestrobim vijak M8 x 65 in podložko A8.4 in pritrdite z lepilom za vijake (npr. Loctite, Berner).
3. Privijte šestrobe vijake.
Pritezni moment: 25 Nm
4. Kabel mase z vrtalnim vijakom pritrdite na okvir vozila ob pritrdilnih elementih agregata.

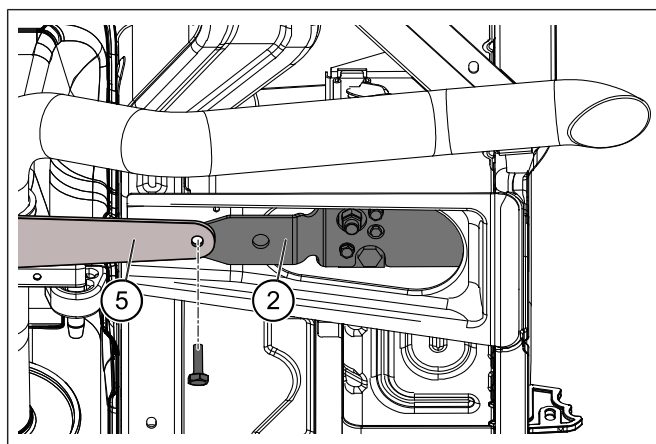
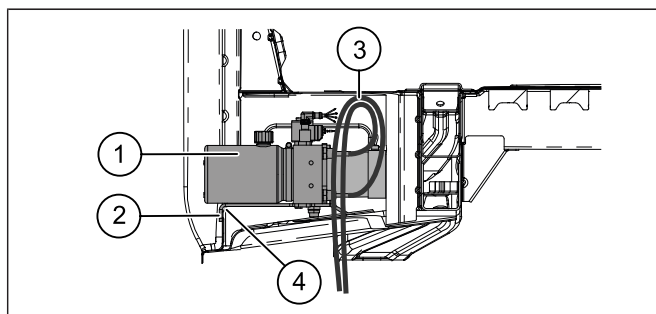
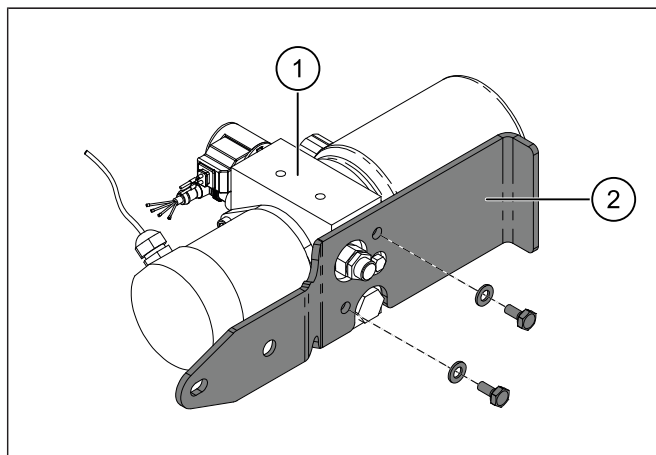


Montaža agregata (za nastavek spredaj desno)



Položaj agregata je v B-stebričku vozila.

1. Držalo agregata (2) privijte na agregat (1) z vijaki M8 x 16 in podložkami A8.4.
Pritezni moment: 25 Nm
2. Hidravlične vode (3) napeljite v obliki 3/4 kroga, da se vodi ne prepogibajo.
3. Vode napeljite ob strani držala agregata in pritrdite z npr. kabelskimi vezicami.
4. Odstranite spodnje stiroporno prekrivalo B-stebrička spredaj desno.
5. Karoserijo v B-stebričku v območju opore držala agregata (4) opremite z zaščito robov.
6. Odstranite vijak držalne pločevine izpušne cevi (5).
7. Predhodno nameščen agregat vstavite v B-stebriček s spodnje strani, da držalo agregata predstavlja spodnji zaključek.
8. Vode napeljite skozi odprtino med držalom agregata in karoserijo navzdol.
9. Držalo agregata namestite tako, da njegov podaljšek leži med držalno pločevino izpušne cevi in karoserijo vozila.
- ✓ Agregat je pravilno nameščen, če se izvrtine držala agregata in držalne pločevine izpušne cevi prekrivajo.
10. Znova privijte vijak držalne pločevine izpušne cevi.
Pritezni moment: 26 Nm
11. Pravilno odrežite stiroporno pokrivalo in ga znova vstavite.



Montaža podpornikov

OBVESTILO

Materialna škoda

Hidravlične cevi se lahko poškodujejo in vijačni priključek cilindra na koncu cevi se lahko odtrga.

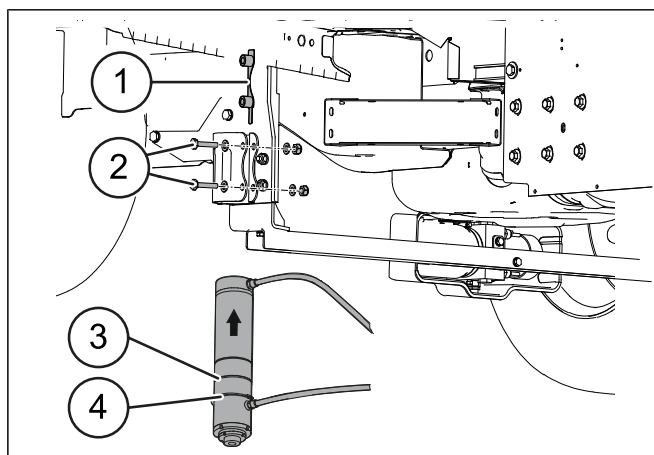
- ▶ Pazite na čisto vodenje hidravličnih gibkih cevi brez pregibov
- ▶ Gibkih cevi ne vodite čez ostre vogale.
- ▶ Uporabite zaščito za robove.
- ▶ Napeljite gibke cevi tesno ob okvirju.
- ▶ Upoštevajte vodilo gibke cevi (najkrajša pot od nastavka do agregata).



Vozilo s stopnico: Izberite srednji položaj (3) varovalnega obroča.

Vozilo brez stopnice: Izberite spodnji položaj (4) varovalnega obroča.

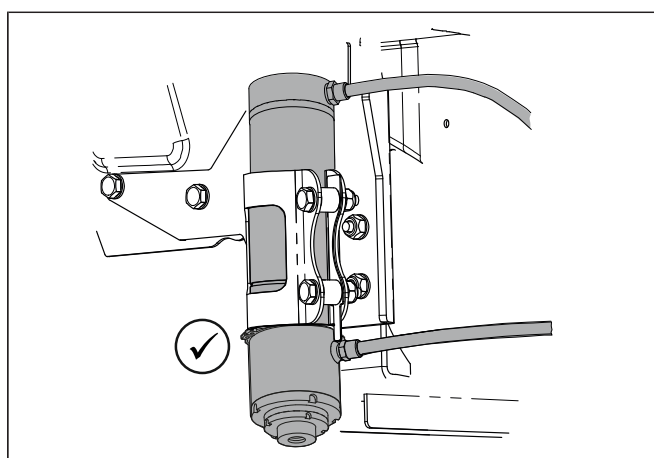
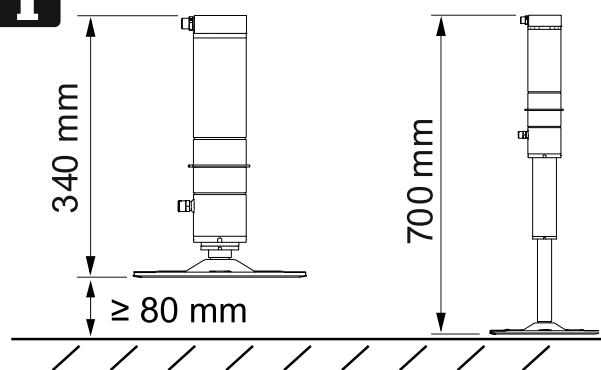
1. Teleskopski valj vstavite do varovalnega obroča v držalo.
2. Vstavite pritrditev za vpenjalni del (1).
3. Šestrobe vijake M10 × 45 (2), podložke A10,5 in šestrobe matice M10 privijte z roko.



OBVESTILO

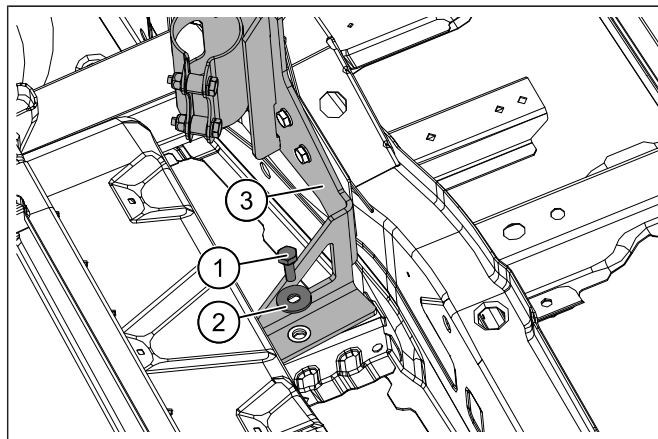
Stvarna škoda

- Zagotovite odmik od tal najmanj 80 mm. Upoštevajte krožnik podpornika (mera).
 - Če najmanjši odmik od tal ni dosežen, nudi AL-KO alternativno kratko izvedbo podpornika. Obrnite se na naš servis.
4. Položaj varovalnega obroča prilagodite tako, da bo zagotovljen odmik od tal, ki jo priporoča podjetje AL-KO, v višini 100–140 mm.
 5. Privijte šestrobe vijake.
Pritezni moment: 49 Nm
 6. Ob koncu montaže na mirujočem vozilu z največjo dovoljeno skupno težo preverite odmik od tal. Po potrebi prilagodite vgradni položaj.

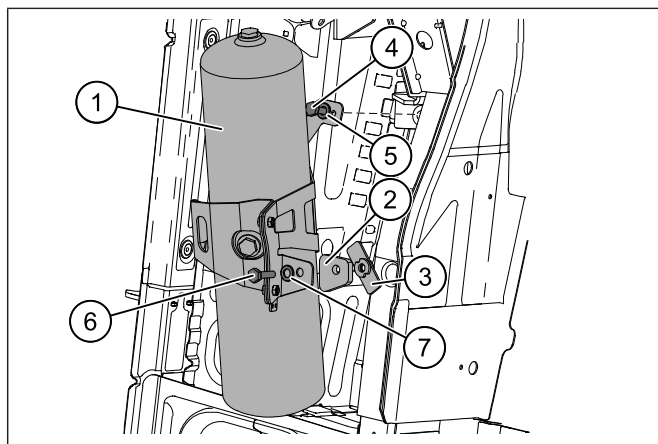


Montaža zračne posode (opcijsko)

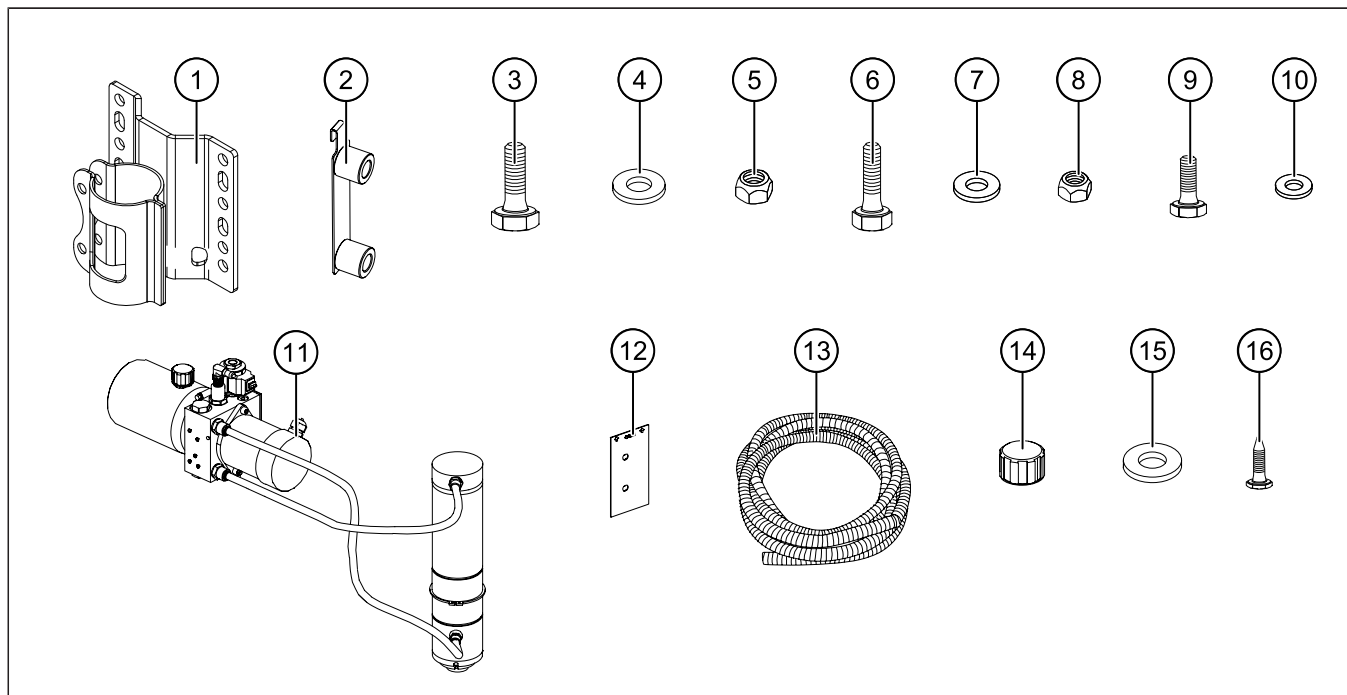
1. Odvijte vijak (1) na veznem elementu za podpornik (3).
2. Odstranite vijak (1) in vijak (2).



3. Namestite zračno posodo (1) s podložno pločevino (2 + 3).
4. Privijte vijak M12 x 30 (4) in podložko A13 (5).
5. Privijte vijak M12 x 40 (6) in podložko A13 (7).
6. Privijte šestrobe vijake.
Pritezni moment: 75 Nm



Montaža enote podpornika zadaj (agregat zunaj)



1	1× vezni element podpornika zadaj levo oz. desno	9	2× šestrobi vijak M8 × 16
2	1× pritrditev za vpenjalni del	10	2× podložka A8,4
3	5× šestrobi vijak M12 × 45	11	1× agregat zadaj levo/desno
4	5× podložka A13	12	1× vrtna šablona
5	5× šestroba matica M12, samovarovalna	13	1× valovita cev z zarezi, notranji Ø 11 mm
6	2× šestrobi vijak M10 × 45	14	1× pokrov rezervoarja
7	4× podložka A10,5	15	4× povezovalna podložka strižnega odmikala
8	2× šestroba matica M10, samovarovalna	16	1× vrtni vijak 6,3 × 25

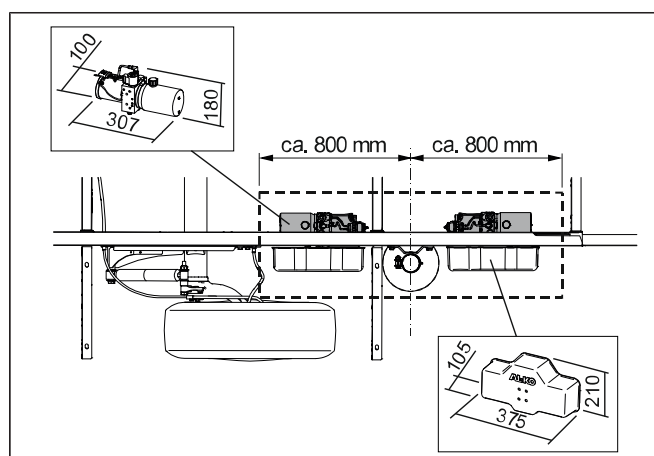
Dobavljiva dodatna oprema	Naroč. št.
Komplet zadnjega pokrova	1 710 660

Zahteve za montažo enote podpornika zadaj

Za montažo zadnjih agregatov je pred in za podpornikom potreben prosti prostor pribl. 800 mm (za vsak podpornik).

Ta prosti prostor je lahko na notranji ali zunanji strani nosilcev okvira.

Pri montaži agregatov je lahko rezervoar usmerjen naprej ali nazaj.

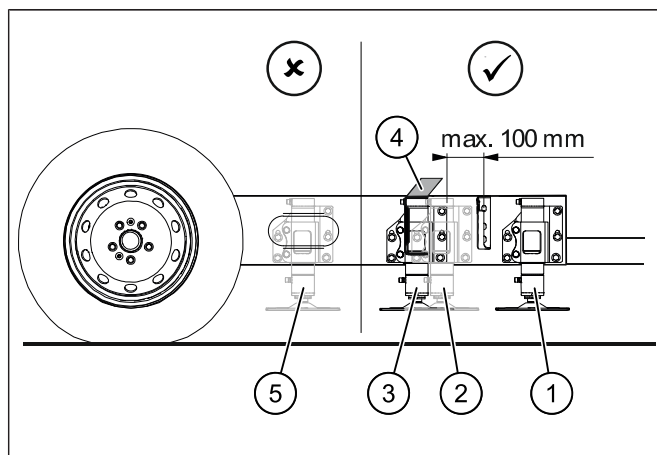


Za priključek zadnjega okvira so dopustni naslednji montažni položaji:

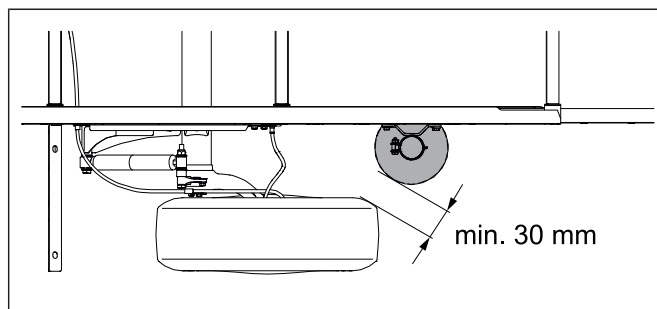
- Za prečno traverzo (1)
- Pred prečno traverzo (2)
- Razdalja do prečne traverze največ 100 mm (3)
- Z nadgradnjo prečne traverze brez kraka (4)

OBVESTILO

Montaža enote podpornika prek lukenj za lahke konstrukcije (5) ni dovoljena.



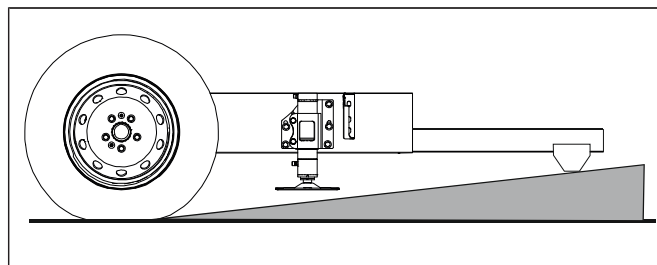
Razdalja med kolesom in zunanjim robom krožnika podpornika mora biti najmanj 30 mm.



Podpornik ne sme segati v naklonski kot (siva oznaka).



Naklonski kot je največji vzpon, ki je dovoljen iz ravnega položaja, pri katerem se previsni deli karoserije oz. fiksni priključni deli ne dotikajo tal.



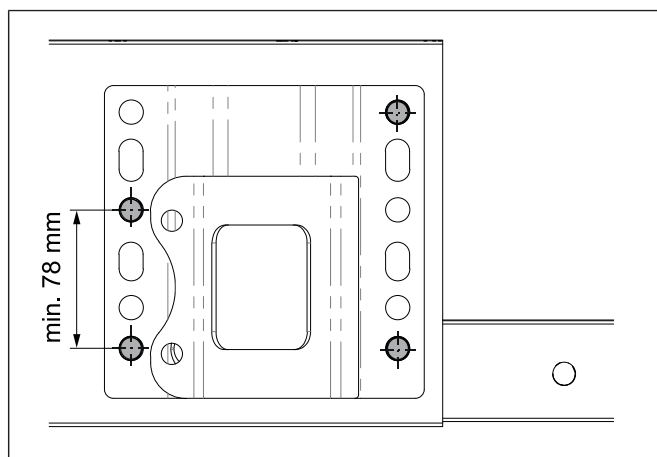
Izvrtnine za vezni element podpornika



Izvrtnine za pritvitje veznega elementa podpornika izberite tako, da imajo medsebojni razmik vsaj 78 mm.

Če montaža na obstoječih izvrtinah ni možna ali je možna le delno (npr. zaradi podaljška okvirja), je treba dodatno narediti nove izvrtine za vezne elemente podpornikov.

1. Vezni element postavite ob okvir vozila in zarišite izvrtine.
2. Izvrtajte luknje s $\varnothing 13$ mm, jih ostrgajte in zaščitite.



Montaža veznega elementa podpornika



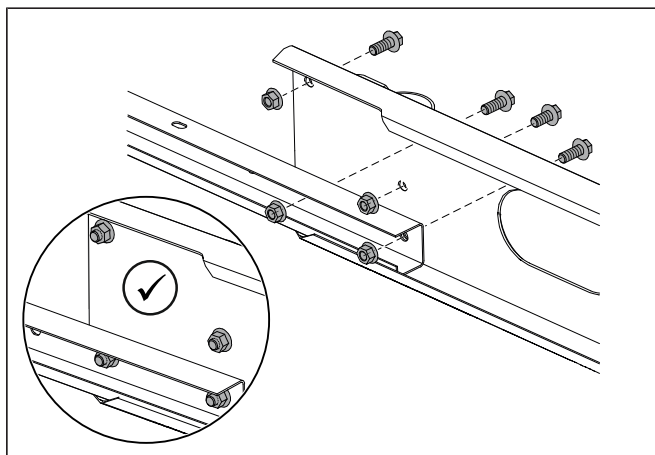
Za lažjo montažo priporočamo uporabo raglje s podaljškom.

Pri tem delovnem koraku morata sodelovati dve osebi.



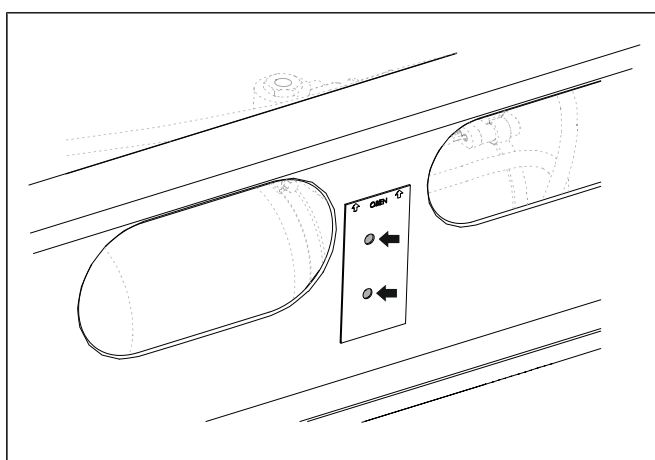
Pri pritrdjevanju na strižno odmikalo, vstavite povezovalno podložko strižnega odmikala, da dobite ravno povezovalno površino.

1. Vezni element za podpornik pritrdite s šestrobim vijakom M12x45, podložkami A13 in maticami M12. Pritezni moment: 86 Nm



Izvrtnine agregata

1. Agregat **zunaj** postavite ob okvir vozila.
2. S pomočjo vrtalne šablone izvrtnine zarišite **znotraj** na okviru vozila.
3. Izvrtajte luknje s $\varnothing 9$ mm, jih ostrgajte in zaščitite.



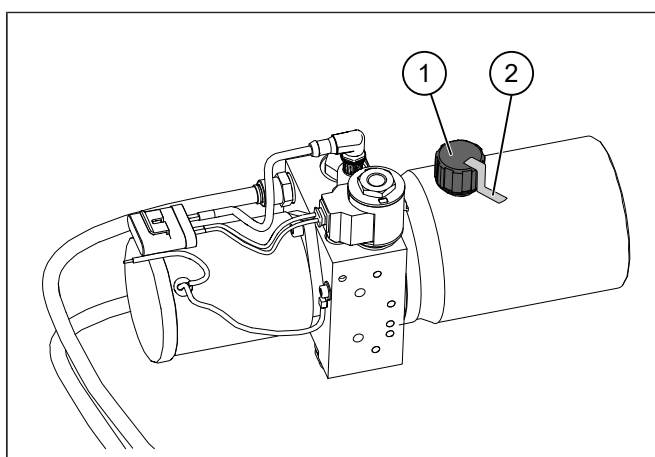
Zamenjava transportnega pokrova

OBVESTILO

Agregat je lahko preobremenjen, podpornikov ni mogoče izvlačiti ali je izvelek le delen

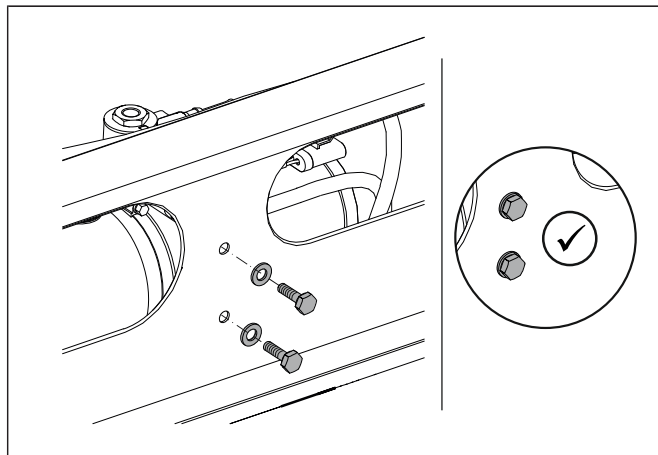
► Transportni pokrov nujno zamenjajte s priloženim pokrovom rezervoarja

1. Transportni pokrov (1) zamenjajte s priloženim pokrovom rezervoarja.
2. Namestite zatesnitveno nalepko (2).

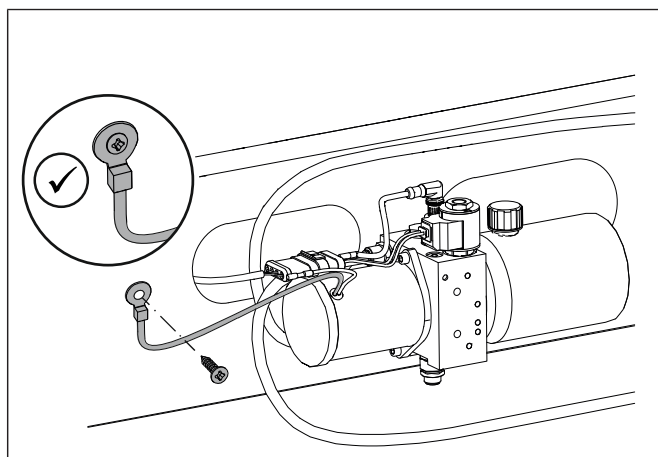


Montaža agregatov

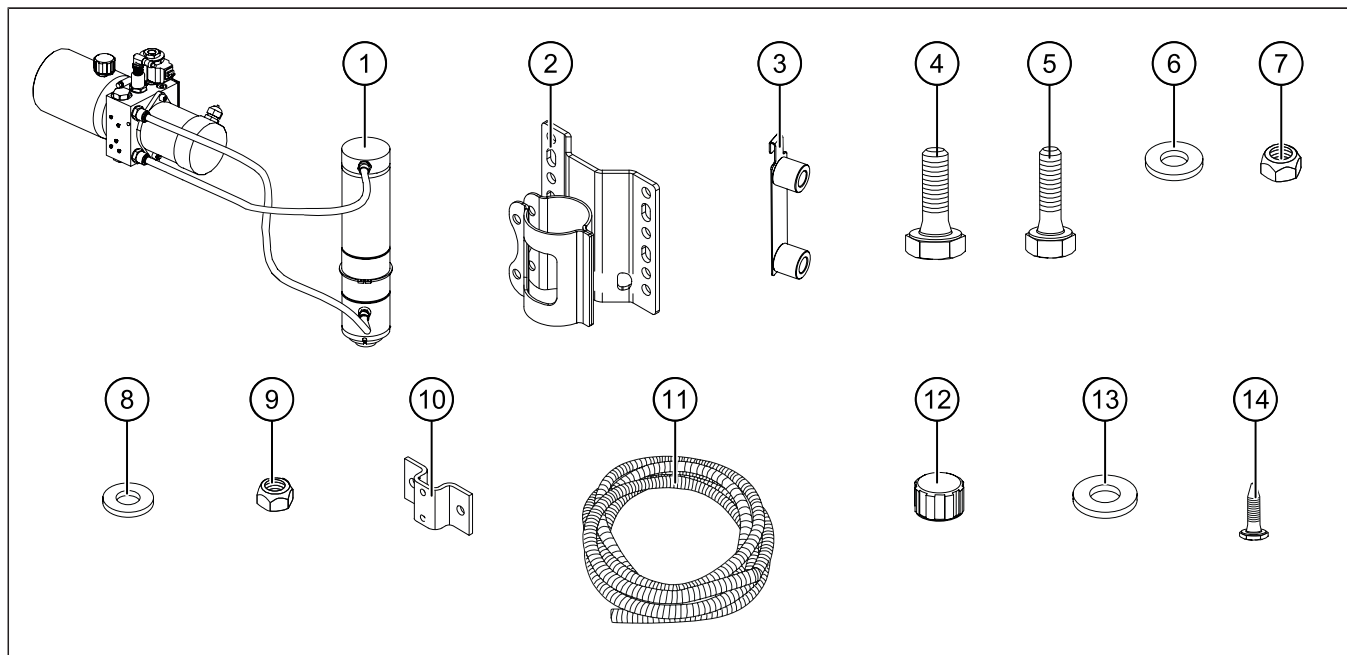
1. Agregat pritrdite s šestrobim vijakom M8 x 16, podložko A8.4 in lepilom za navoj (npr. Loctite, Berner).
Pritezni moment: 25 Nm



2. Kabel mase z vrtlalnim vijakom pritrdite na sredino okvirja vozila.



Montaža enote podpornika zadaj (agregat zunaj) – izbirno –



1	1× agregat zadaj levo/desno	8	4× podložka A13
2	1× vezni element za podpornik zadaj	9	4× šestroba matica M12, samovarovalna
3	1× pritrditev za vpenjalni del	10	1× povezovalno streme zadaj
4	2× šestrobi vijak M10 × 45	11	1× valovita cev z zarezi, notranji Ø 11 mm
5	4× šestrobi vijak M12 × 45	12	1× pokrov rezervoarja
6	4× podložka A10,5	13	4× povezovalna podložka strižnega odmikala
7	2× šestroba matica M10, samovarovalna	14	1× vrtalni vijak 6,3 × 25



Za to različico so lahko potrebni pokrovi za agregat.

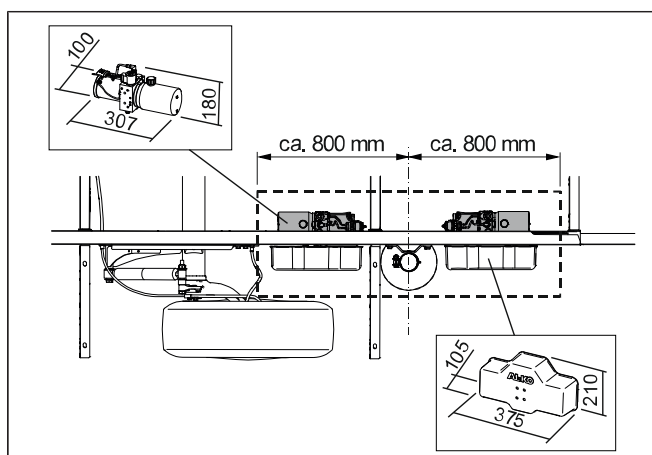
Dobavljiva dodatna oprema	Naročilna št.
Komplet zadnjega pokrova	1 710 660

Zahteve za montažo enote podpornika zadaj

Za montažo zadnjih agregatov je pred in za podpornikom potreben prosti prostor pribl. 800 mm (za vsak podpornik).

Ta prosti prostor je lahko na notranji ali zunanji strani nosilcev okvira.

Pri montaži agregatov je lahko rezervoar usmerjen na-prej ali nazaj.

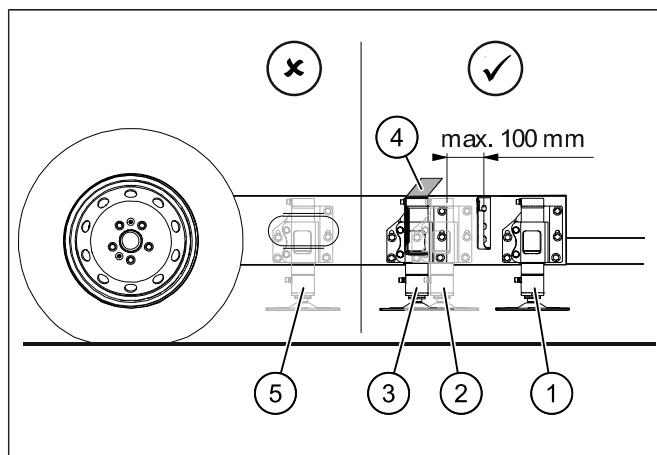


Za priključek zadnjega okvira so dopustni naslednji montažni položaji:

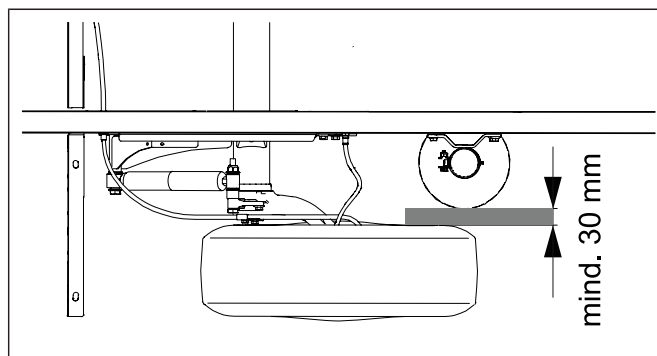
- Za prečno traverzo (1)
- Pred prečno traverzo (2)
- Razdalja do prečne traverze največ 100 mm (3)
- Z nadgradnjo prečne traverze brez kraka (4)

OBVESTILO

Montaža enote podpornika prek lukenj za lahke konstrukcije (5) ni dovoljena.



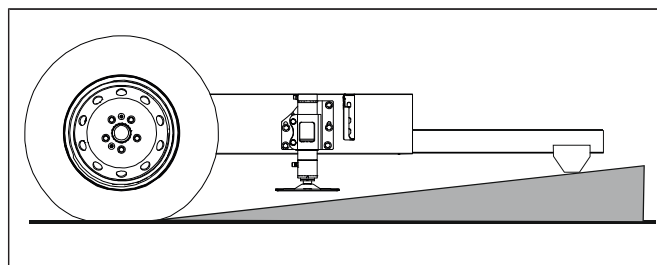
Razdalja med kolesom in zunanjim robom krožnika podpornika mora biti najmanj 30 mm.



Podpornik ne sme segati v naklonski kot (siva oznaka).



Naklonski kot je največji vzpon, ki je dovoljen iz ravnega položaja, pri katerem se previsni deli karoserije oz. fiksni priključni deli ne dotikajo tal.



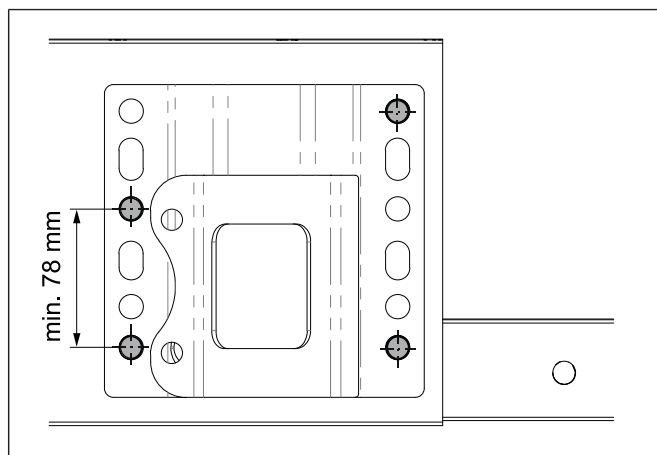
Izvrtnine za vezni element podpornika



Izvrtnine za pritvitje veznega elementa podpornika izberite tako, da imajo medsebojni razmik vsaj 78 mm.

Če montaža na obstoječih izvrtinah ni možna ali je možna le delno (npr. zaradi podaljška okvirja), je treba dodatno narediti nove izvrtine za vezne elemente podpornikov.

1. Vezni element postavite ob okvir vozila in zarišite izvrtine.
2. Izvrtajte luknje s $\varnothing 13$ mm, jih ostrgajte in zaščitite.



Montaža veznega elementa podpornika



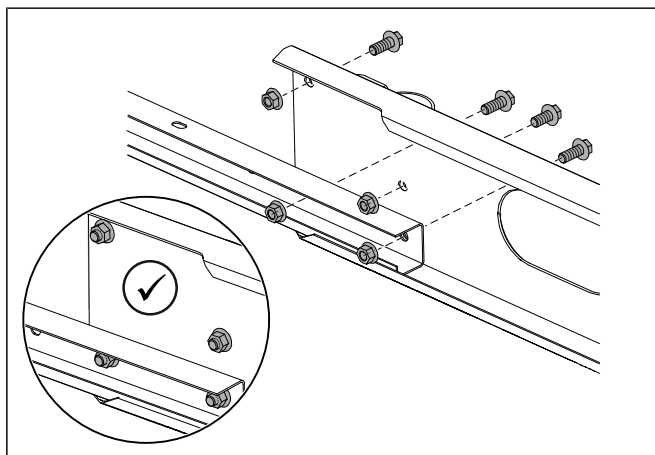
Za lažjo montažo priporočamo uporabo raglje s podaljškom.

Pri tem delovnem koraku morata sodelovati dve osebi.



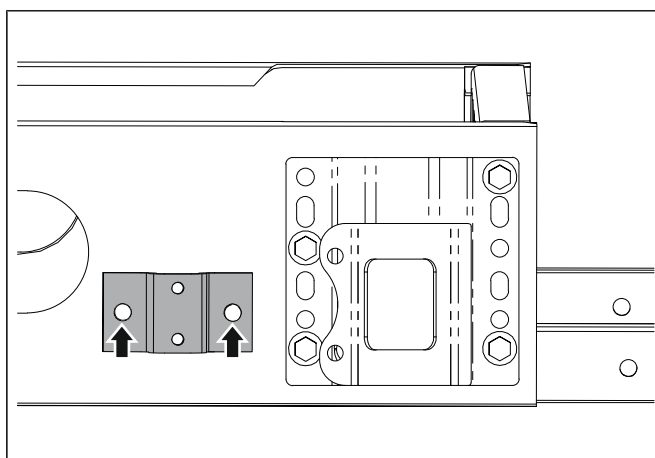
Pri pritrdjevanju na strižno odmikalo, vstavite povezovalno podložko strižnega odmikala, da dobite ravno povezovalno površino.

1. Vezni element za podpornik pritrdite s šestrobim vijakom M12x45, podložkami A13 in maticami M12. Pritezni moment: 86 Nm



Izvrtnine agregata

1. Povezovalno streme **zunaj** postavite ob okvir vozila in zarišite izvrtnine.
2. Izvrtajte luknje s $\varnothing$ 13 mm, jih ostrgajte in zaščitite.



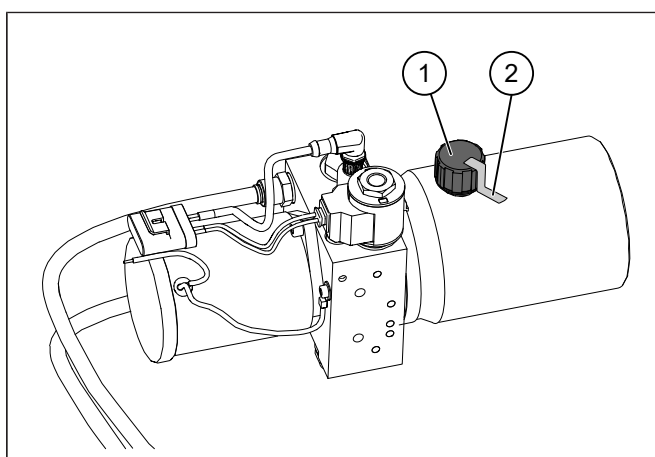
Zamenjava transportnega pokrova

OBVESTILO

Agregat je lahko preobremenjen, podpornikov ni mogoče izvleči ali je izvlek le delen

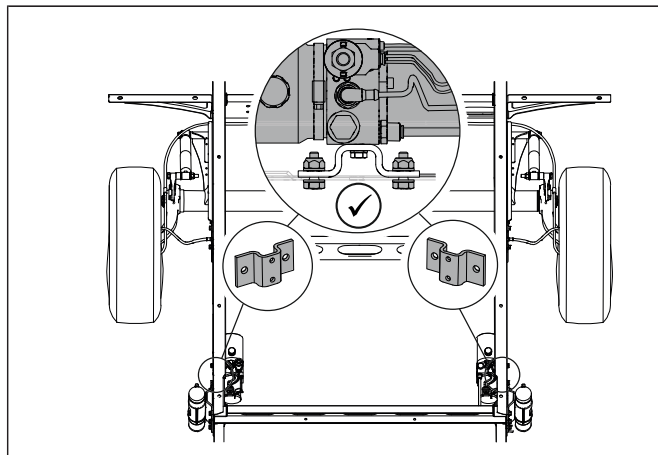
- Transportni pokrov nujno zamenjajte s priloženim pokrovom rezervoarja

1. Transportni pokrov (1) zamenjajte s priloženim pokrovom rezervoarja.
2. Namestite zatesnitveno nalepko (2).

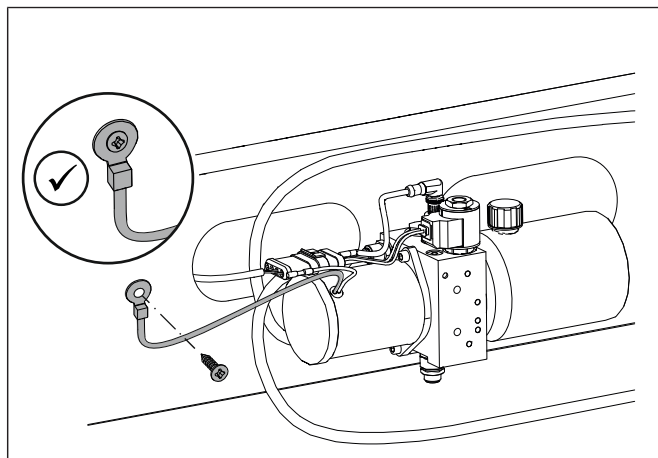


Montaža agregatov

1. Pritrdite povezovalno stremo na agregat s šestrobimi vijaki M8 x 16 in podloškami.
Pritezni moment: 25 Nm
2. Agregat pritrdite s šestrobimi vijaki M12 x 45, notranjimi podloškami in z lepilom Loctite na okvir vozila.
Pritezni moment: 86 Nm



3. Kabel mase z vrtalnim vijakom pritrdite na sredino okvirja vozila.



Montaža podpornikov zadaj

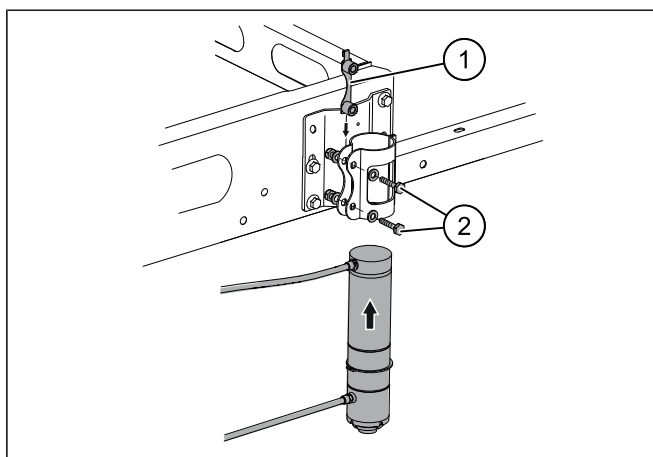
OBVESTILO

Materialna škoda

Hidravlične cevi se lahko poškodujejo in vijačni priključek cilindra na koncu cevi se lahko odtrga.

- ▶ Pazite na čisto vodenje hidravličnih gibkih cevi brez pregibov
- ▶ Gibkih cevi ne vodite čez ostre vogale.
- ▶ Uporabite zaščito za robove.
- ▶ Napeljite gibke cevi tesno ob okvirju.
- ▶ Upoštevajte vodilo gibke cevi (najkrajša pot od nastavka do agregata).

1. Teleskopski valj vstavite do varovalnega obroča v držalo.
2. Vstavite pritrditev za vpenjalni del (1).
3. Šestrobe vijake M10 × 45 (2), podložke A10,5 in šestrobe matice M10 privijte z roko.

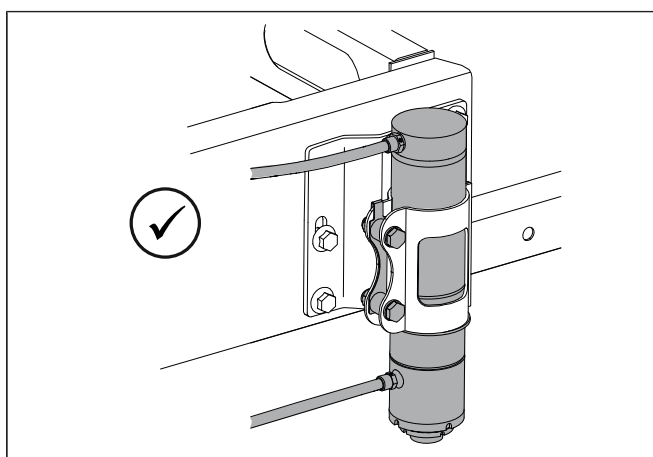
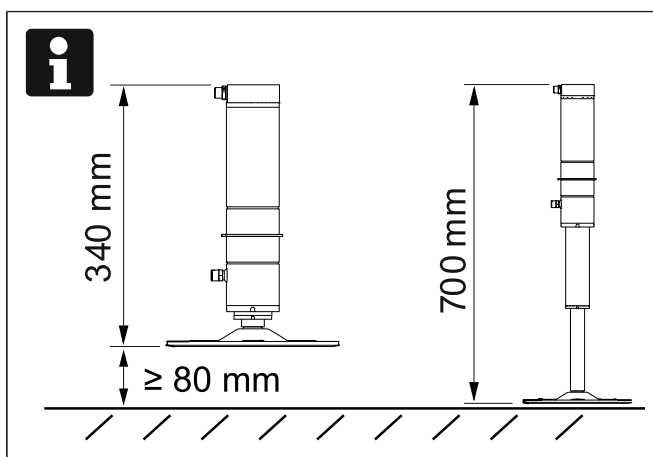


OBVESTILO

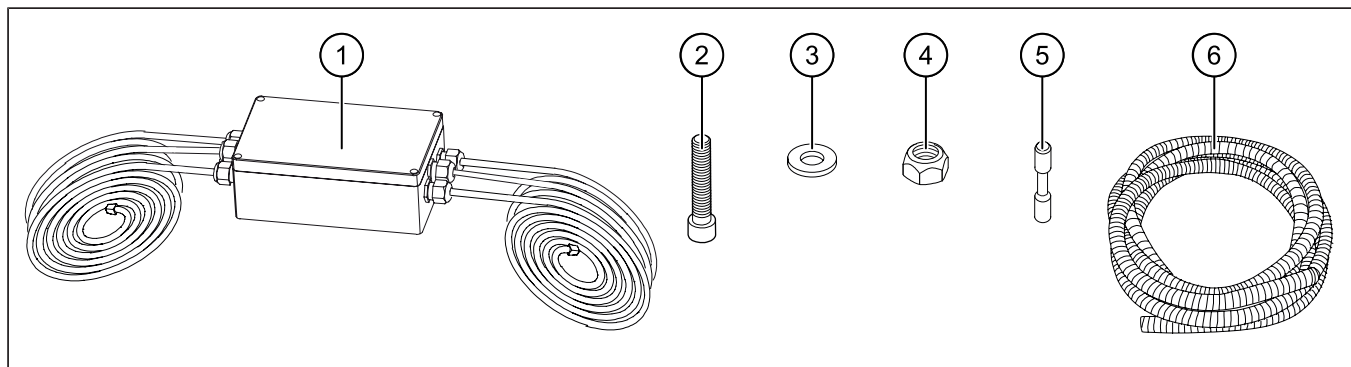
Materialna škoda

- ▶ Zagotovite odmik od tal najmanj 80 mm !
– Krožnik podpornika (upoštevajte mero)! –
- ▶ Če najmanjši odmik od tal ni dosežen, nudi AL-KO alternativno kratko izvedbo podpornika. Obrnite se na naš servis.

4. Položaj varovalnega obroča prilagodite tako, da bo zagotovljen odmik od tal, ki jo priporoča podjetje AL-KO, v višini 100–140 mm.
5. Privijte šestrobe vijake.
Pritezni moment: 49 Nm
6. Ob koncu montaže na mirujočem vozilu z največjo dovoljeno skupno težo preverite odmik od tal. Po potrebi prilagodite vgradni položaj.



Montaža in ožičenje krmilne naprave



1	1× krmilna naprava s kablom	4	4× šestroba matica M4, samovarovalna
2	4× inbusni vijak M4 × 25	5	4× ojačen spoj
3	4× podložka A5	6	1× valovita cev z zarezi, notranji Ø 8 mm

OBVESTILO

Stvarna škoda zaradi odpadne toplote

- Kable zaščitite ali položite v zadostni razdalji do izpušne naprave

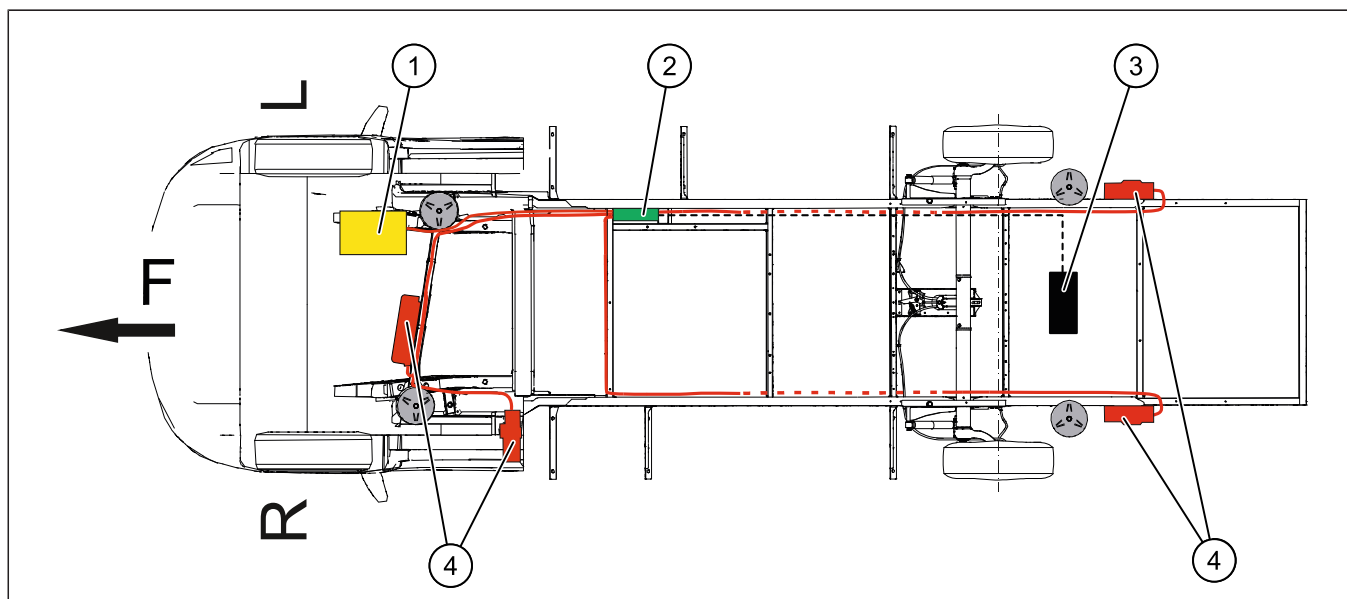
OBVESTILO

Stvarna škoda

- Gibkih cevi in kablov ne vodite čez ostre vogale
- Uporabite zaščito za robove

- Kablov ne polagajte čez gibljive ali vroče dele.
- Kable v stenskih uvodnicah zaščitite (npr. z valovito cevjo, gumijastim tulcem).
- Kabli ne smejo biti obremenjeni zaradi tlaka, vlečenja ali striženja.
- Kablov nikoli ne pritrdite na zavorni vod.

Pregled



1	Predalček z varovalkami pod voznikovim sedežem	3	Akumulator proizvajalca nadvozja
2	Krmilna naprava	4	Agregat

F = SMER VOŽNJE

R = DESNO (sovoznikova stran)

L = LEVO (voznikova stran)



Slika prikazuje vozilo od spodaj.
Obvezno pazite na smer vgradnje.

Polaganje kabla v smeri sprednjega dela vozila



Dolžina kabla zadostuje samo pri pravilni položitvi.

Zaradi individualnih situacij vgradnega prostora polaganje kabla ni izrecno predpisano. Upoštevajte napotke proizvajalca osnovnega vozila (npr. minimalne razmike od virov toplote itd.).

1. Krmilno napravo odložite neposredno za levi priključek okvira na notranji strani okvira.
2. Krmilne vode $4 \times 0,5 \text{ mm}^2$ in dovod $1 \times 6 \text{ mm}^2$ položite do ventilnih blokov agregatov in priključite 4-polni vtič.
3. V akumulatorsko omarico za akumulator proizvajalca nadvozja (akumulator ABH) izvrtajte luknjo $\varnothing 30 \text{ mm}$ za kabelsko uvodnico in jo ostrgajte.
4. Vstavite tulec.



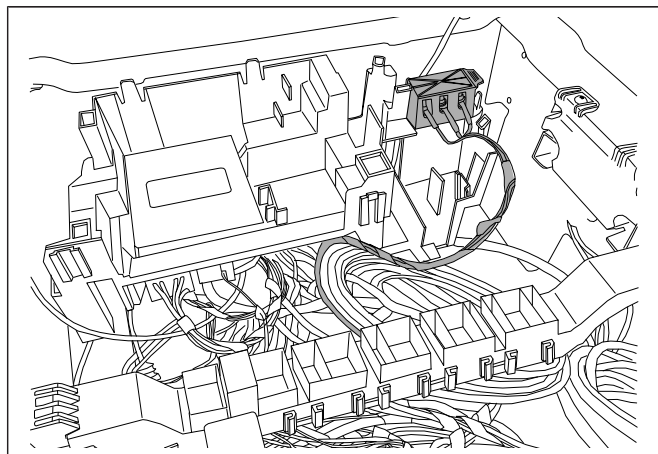
Med krmilno napravo in akumulatorjem ABH položite naslednje vode:

- Pozitivni kabel 35 mm^2
- Krmilni vod (masa) $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$

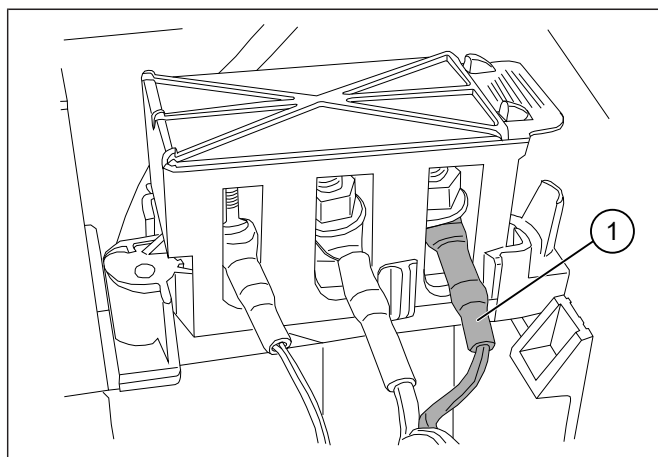


Med krmilno napravo in akumulatorsko omarico položite priključni kabel ročnega upravljalnika.

5. Vzpostavite dostop do predalčka z varovalkami pod voznikovim sedežem.



6. Napeljite vžigalni plus na priključni let-viEK1 sponka 15 (1)(2 x 1 mm²).
7. Privijte kabelsko objemko na obstoječi navoj M8 v okvir nad izpušno cevjo.



Montaža krmilne naprave

OBVESTILO

Stvarna škoda zaradi odpadne toplote

- Krmilno napravo zaščitite ali položite v zadostni razdalji do izpušne naprave



Montaža krmilne naprave mora biti izvedena za levo oporo.

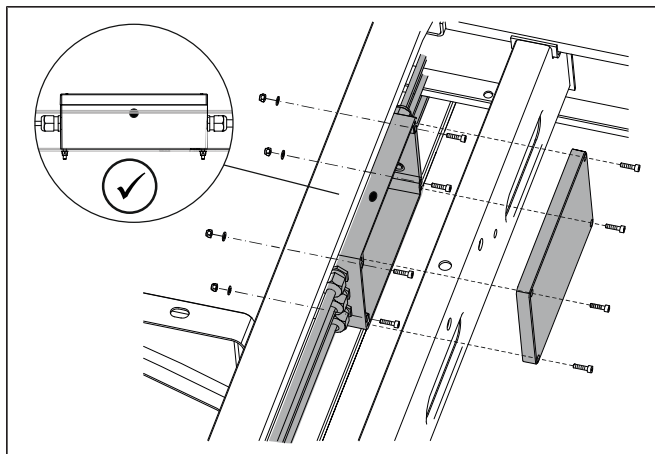
Notranja montaža

- Pazite na usmeritev! Glavni napajalni kabel (35 mm²) za akumulator mora biti vedno obrnjen proti sprednjemu delu vozila.
- Montaža na zunanji strani je mogoča, če znotraj ni prostora.

Zunanja montaža

- Pazite na usmeritev! Glavni napajalni kabel (35 mm²) za akumulator mora biti vedno obrnjen proti zadnji premi.
- Kabli morajo biti navzkrižno položeni pod krmilno napravo.
- Morda je pri medosni razdalji < 4100 mm potreben XL-komplet.

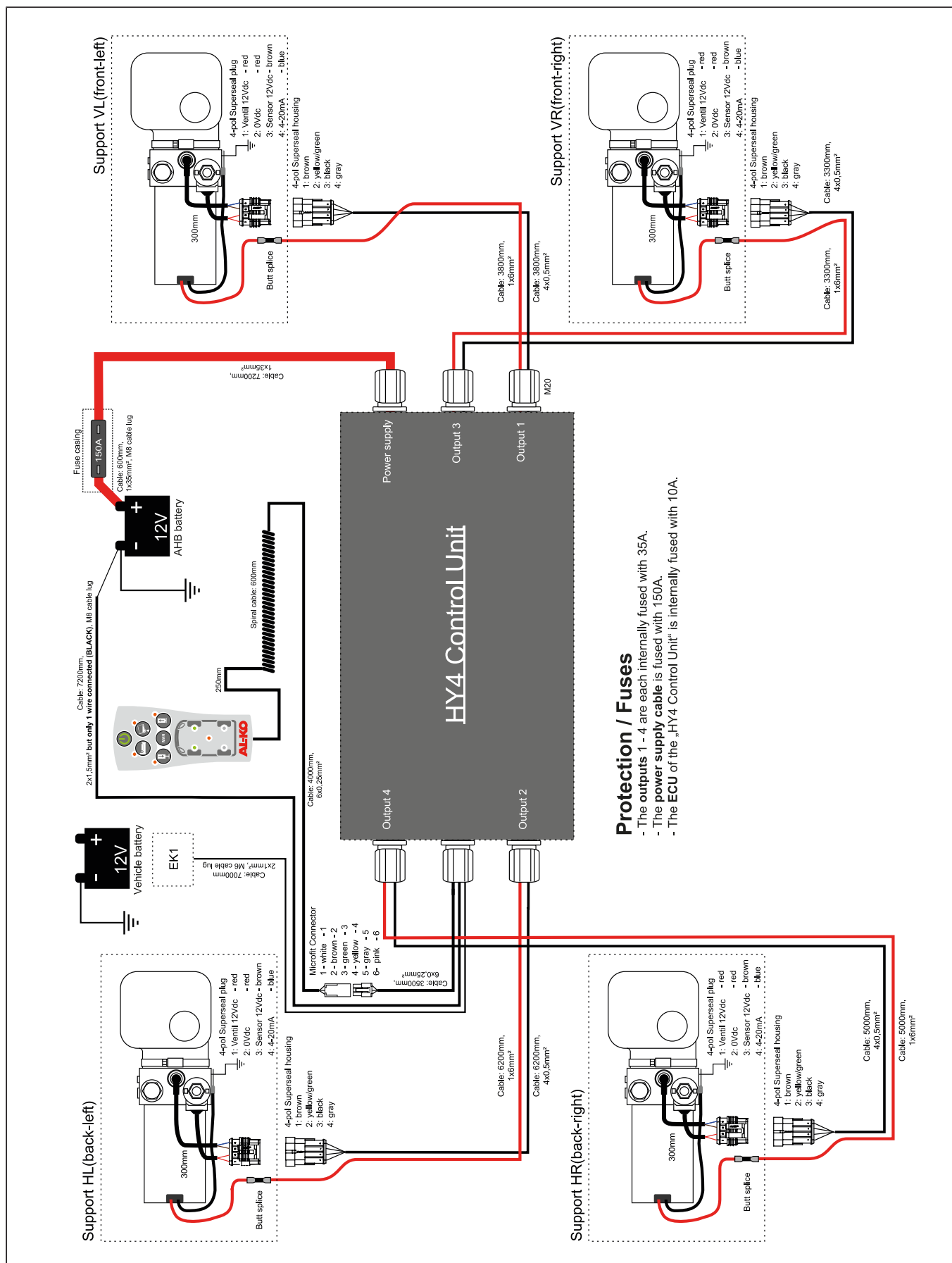
1. Zaustavite krmilno napravo in zarišite izvrtine.
2. Izvrtajte luknje $\varnothing 5$ mm, jih ostrgajte in zaščitite.
3. Snemite pokrov krmilne naprave.
4. Krmilno napravo privijte z inbusnim šestrobim vijakom M4 $\times$ 25, podložko A5 in šestrobo matico M4.
Pritezni moment: 2,9 Nm
5. Znova namestite pokrov.



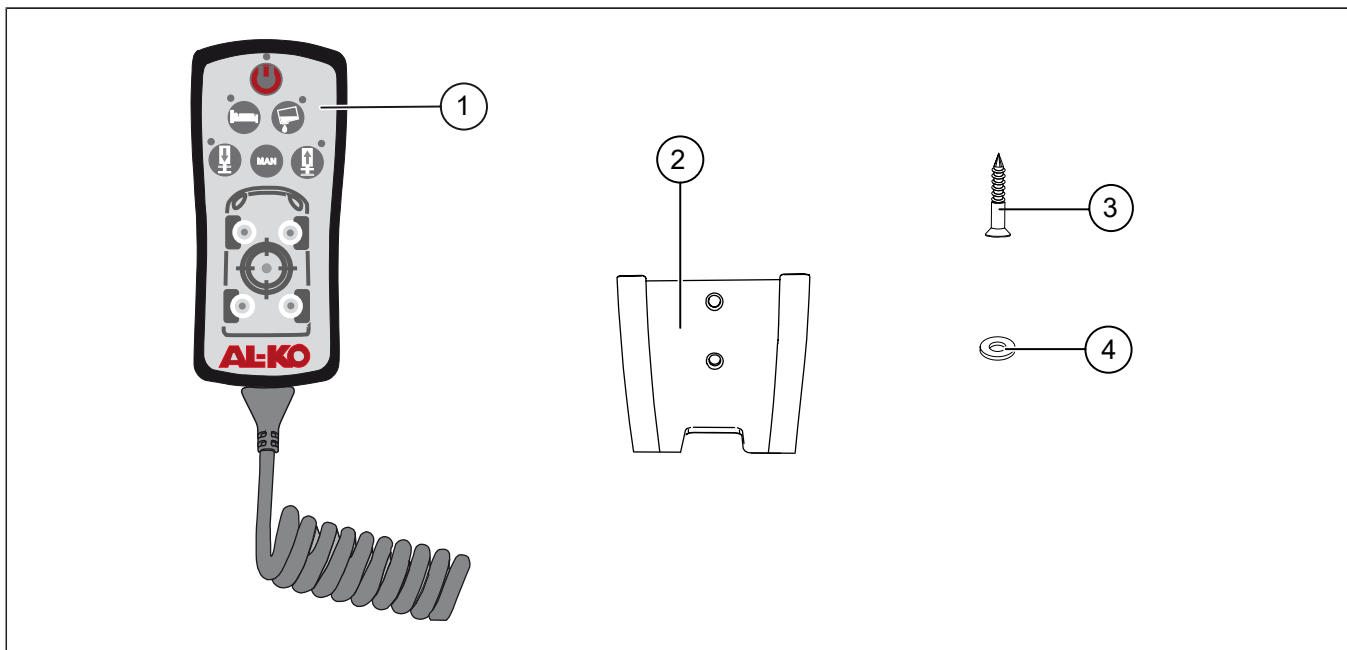
Dokončno polaganje kablov

1. Povežite pozitivni kabel 1 x 6 mm² z agregati.
2. Kable speljite skozi uvodnico in priključite na priključno letev v akumulatorski omarici.
3. Priključni vodnik povežite z ročnim upravljalnikom.
4. Priključite krmilni vod, glejte priključni načrt.

Priključni načrt



Montaža ročnega upravljalnika



1	1× ročni upravljalnik	3	2× vijak za pločevino
2	1× držalo za ročni upravljalnik	4	2× podložka

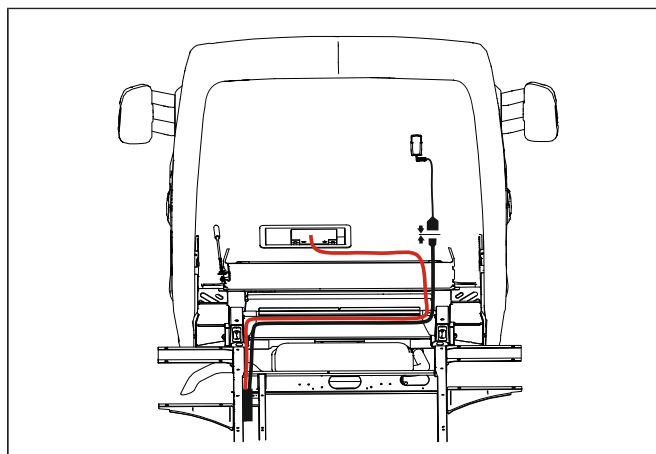
Priključni vodnik je položen do ročnega upravljalnika v akumulatorsko omarico.

- ▶ Ročni upravljalnik priključite na priključni vodnik do krmilne enote.

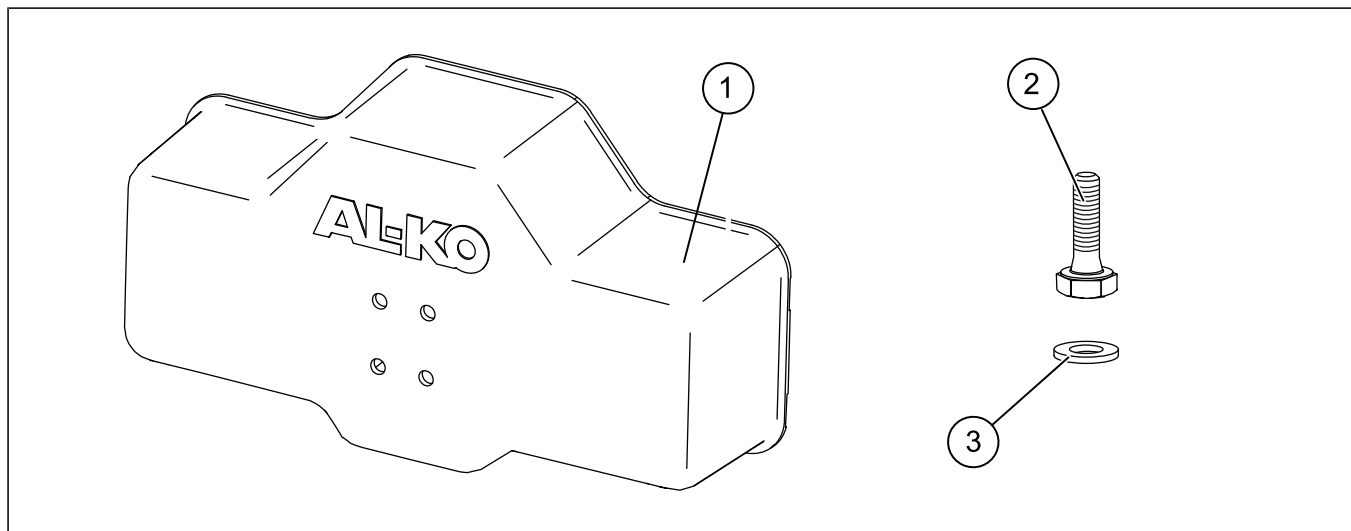


Kabla ne speljite v prostoru za noge.

Pri montaži ne smete zakriti drugih stikal ali simbolov na armaturni plošči.



Montaža pokrova agregata



1	3× pokrov agregata	3	6× podložka A9
2	6× šestrobi vijak M8 × 16		

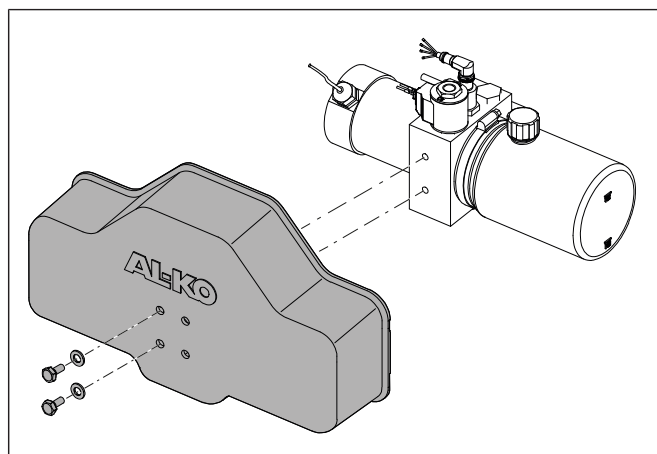
Sprednji pokrov

OBVESTILO

Stvarna škoda zaradi zmečkanja

- Pri montaži pokrovov pazite na kable dovodov
- Preprečite mečkanje

1. Podložko natakните na šestrobi vijak M8 x 16.
2. Na navoje šestrobih vijakov nanosite lepilo za vijake (npr. Loctite, Berner).
3. Pritrdite pokrov na agregatu.



Pokrovi zadaj

OBVESTILO

Stvarna škoda zaradi zmečkanja

- ▶ Pri montaži pokrovov pazite na kable dovodov
- ▶ Preprečite mečkanje

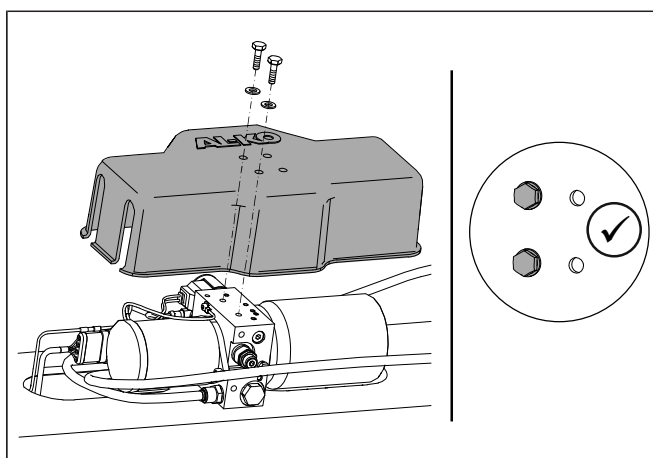
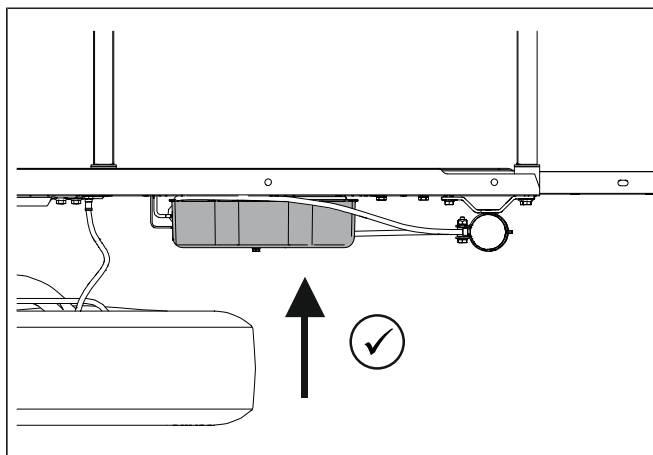


Prebijte levo oz. desno odprtino za kabel in hidravlične vode.

OBVESTILO

Montažni pokrovi zadaj so vedno nujno potrebni, če se agregati montirajo na zunanjo stran šasije.

1. Nataknite podložko in pokrov na šestrobi vijak.
2. Na navoje šestrobih vijakov nanosite močno lepilo za vijake (npr. Loctite).
3. Privijte pokrov.
4. Hidravlični vod z valovito cevjo zaščitite pred poškodbami na uvodnicah.



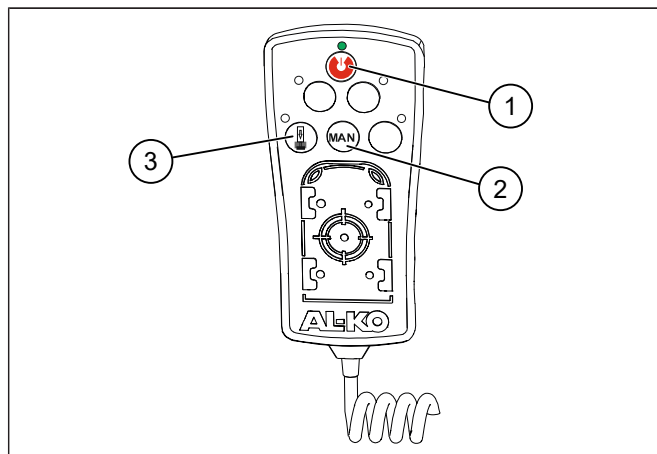
Izvlačenje sistema za montažo valjev krožnikov podpornikov

1. Tipko »VKLOP/IZKLOP« (1) pritisnite za vsaj 4 sekunde, da vklopite sistem.
2. S tipko »MAN« (2) izberite par podpornikov.

OBVESTILO

Stvarna škoda

- Valjev brez krožnikov podpornikov nikoli ne izvlomite do konca, da bi ti imeli stik s tlemi
3. Pritisnite tipko (3), da izvlomite izbrani par podpornikov.



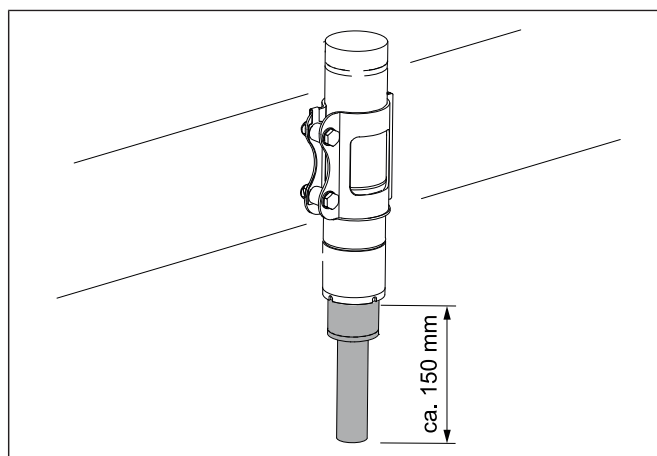
⚠ OPOZORILO



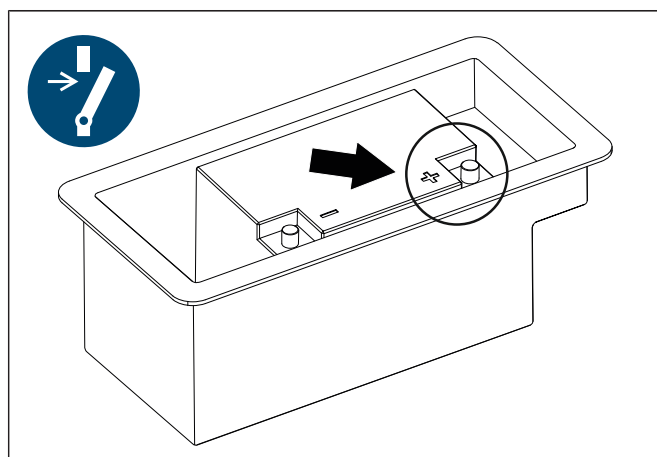
Nevarnost telesnih poškodb zaradi zmečkanja

- Ne segajte v območje spuščanja podpornikov

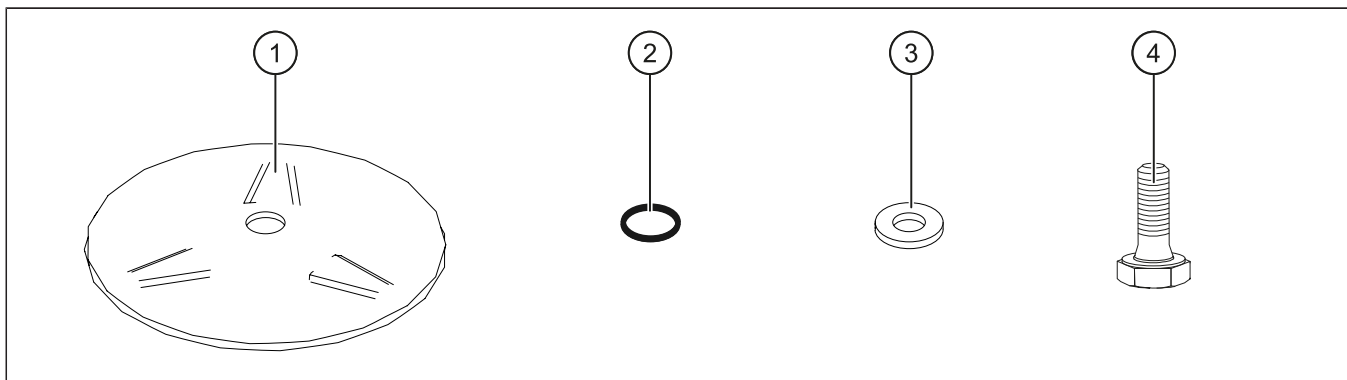
4. Vse valje pribl. 150 mm daleč ročno izvlomite.



5. Izklopite sistem in odstranite glavno varovalko ali odklopite glavno napajanje sistema na akumulatorju.



Montaža krožnika podpornika



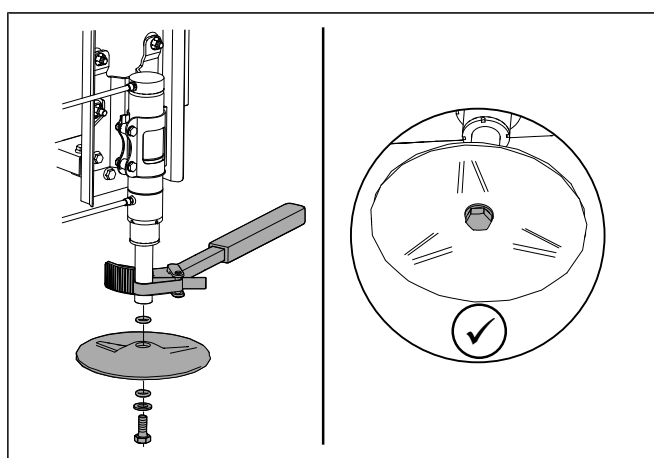
1	4× krožnik podpornika	3	4× podložka
2	8× tesnilni obroček	4	4× šestrobi vijak M16 × 30

OBVESTILO

Stvarna škoda zaradi nestrokovne montaže

- Za varno montažo priporočamo napenjalni trak za orodje

1. Podložko, tesnilni obroček, krožnik podpornika in tesnilni obroček napeljite na šestrobi vijak.
2. Nanesite lepilo za vijake (npr. Loctite, Berner).
3. Privijte krožnik podpornika.
Pritezni moment: 25 Nm



Umerjanje sistema

OBVESTILO

Stvarna škoda zaradi premikanja vozila

- ▶ Na vozilu delajte samo na ravni podlagi
- ▶ Vozilo zavarujte, da se ne bo premikalo



Umeritvena dela izvajajte samo na ravni podlagi.

Umerjanje



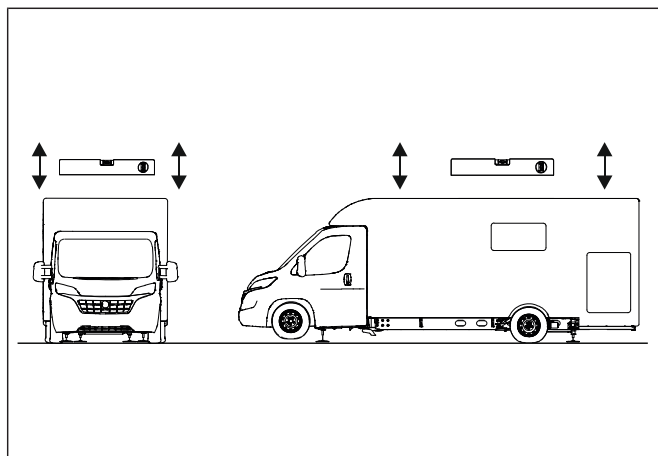
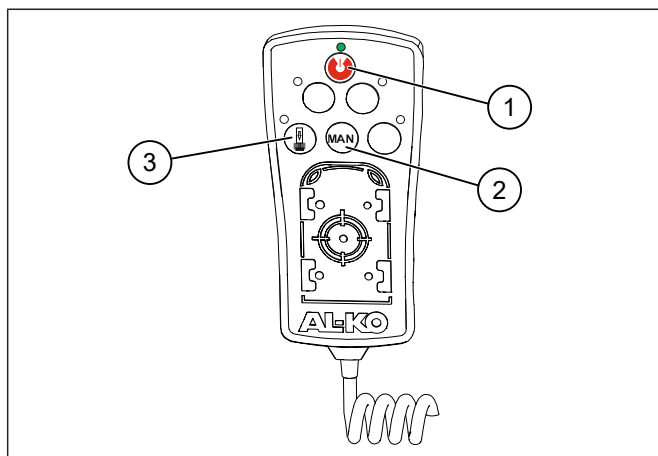
Da bo sistem mogoče pravilno umeriti, morajo vsi štirje nastavki imeti stik s tlemi. To na ročnem upravljalniku prikazujejo oranžni LED-prikazi štirih simbolov nastavkov.

1. Tipko »VKLOP/IZKLOP« (1) pritisnite za vsaj 4 sekunde, da vklopite sistem.
2. S tipko „MAN“ (2) izberite zadnji par podpornikov.
3. Pritisnite tipko (3), da zadnji par podpornikov izvlečete, tako da bo ta imel stik s tlemi in za dodatnih 10 mm.
4. S tipko „MAN“ (2) izberite sprednji par podpornikov.
5. Pritisnite tipko (3), da sprednji par podpornikov izvlečete, tako da bo ta imel stik s tlemi in za dodatnih 10 mm.
6. Vozilo izravnajte z nadaljnjim izvlečenjem in uvlečenjem parov podpornikov.



Za pomoč uporabite vodno tehcnico!

7. Tipko »MAN« (2) in tipko »Izvlečenje nastavkov« (3) držite pritisnjeno, dokler se ne oglasi pisk.
8. Uvlecite nastavke.
9. Tipko »VKLOP/IZKLOP« (1) pritisnite za vsaj 4 sekunde.



Preizkušanje umerjanja

1. Tipko »VKLOP/IZKLOP« (1) pritisnite za vsaj 4 sekunde, da vklopite sistem.
 2. Pritisnite tipko »Izvlečenje podpornikov« (3).
- ✓ Vozilo se mora samodejno izravnati.

Ob koncu montaže

Ob koncu montaže je treba na mirujočem vozilu z največjo dovoljeno skupno težo preveriti odmik od tal in prosti naklonski kot!

Če ni mogoče zagotoviti odmika od tal in naklonskega kota, je treba obvezno izvesti ustrezne ukrepe.

Večji odmik od tal z naslednjim:

- Zračna vzmet (dodatek/X2/X4)
- Sprememba položaja nihajnega vzvoda (izvesti samo pri AL-KO)

PROTIKOROZIJSKA ZAŠČITA

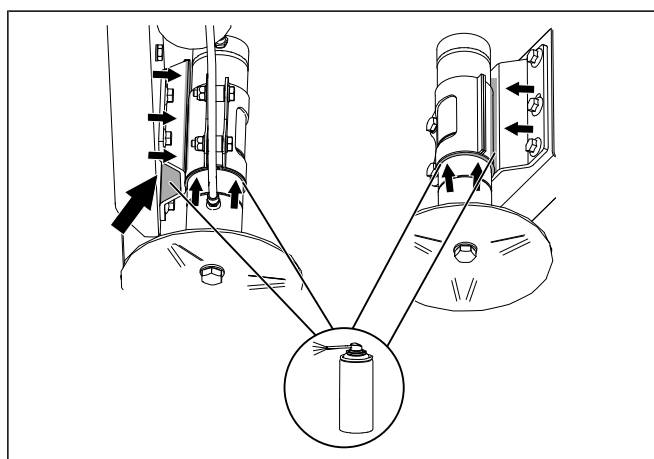
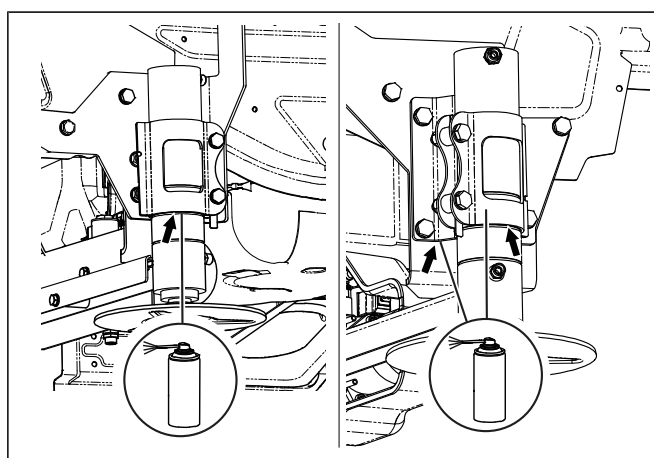
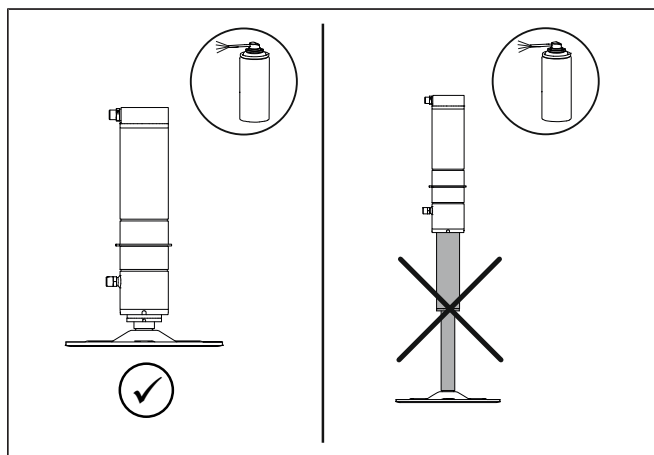
OBVESTILO

Stvarna škoda

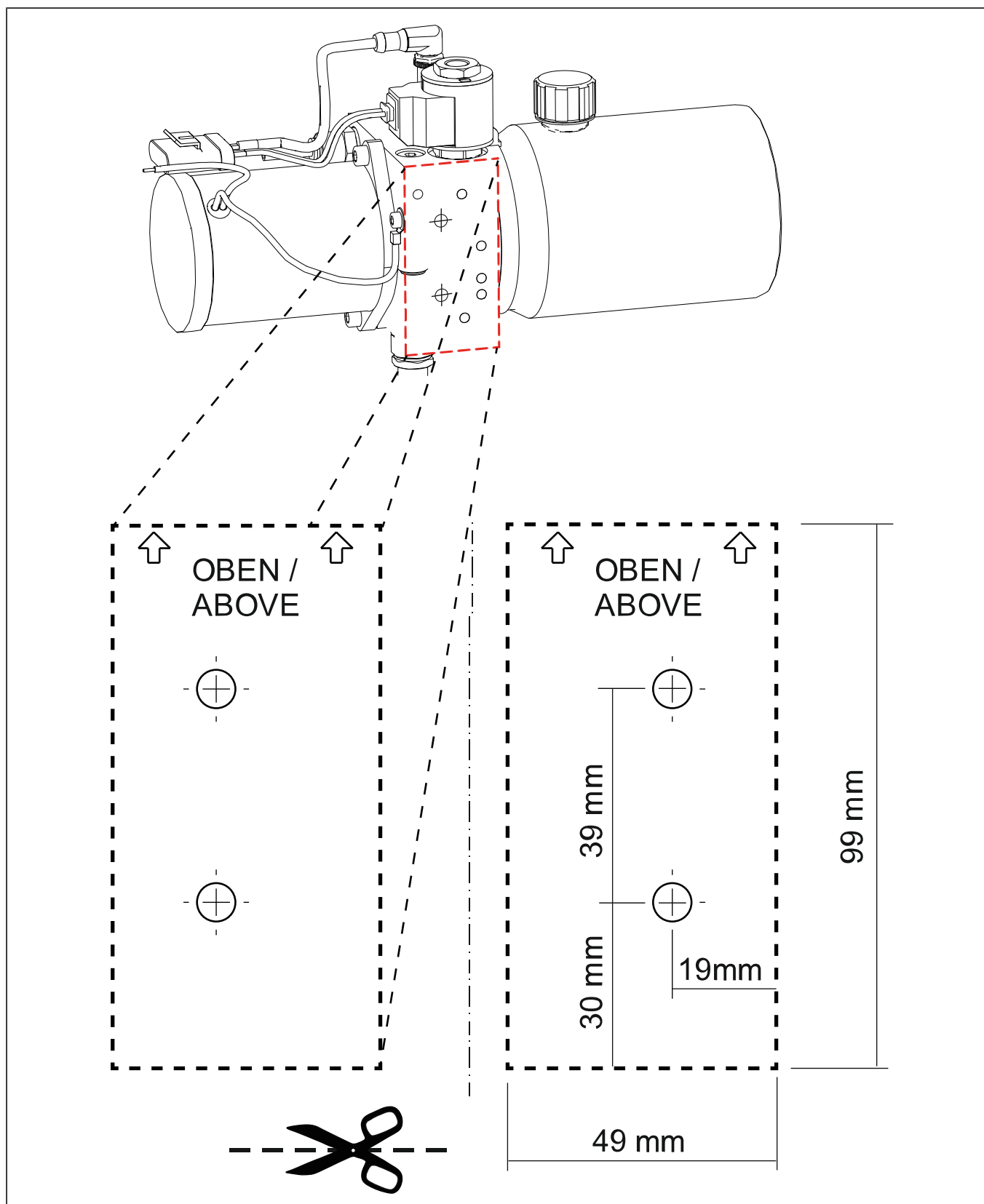
- Za nanos protikorozijske zaščite uvelicite vse podpornike

Zaščitite varovalne obroče, mesta pritvija na agregatu in vezne objemke.

Priporočilo: Vosek Wekem WS 440



VRTALNA ŠABLONA



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