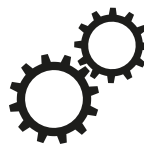


## Bakaanhanger

NL

- ▶ Startrailer Plus
- ▶ Multi
- ▶ HA 500



▶ Startrailer Plus



▶ Multi



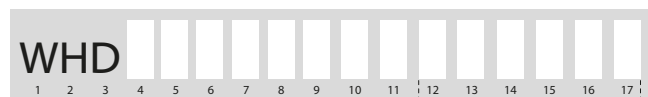
▶ HA 500

# Humbaur GmbH

Mercedesring 1  
86368 Gersthofen, Duitsland

Tel.: 0049 (0) 821 24929-0  
Fax: 0049 (0) 821 24929-100  
www.humbaur.com  
info@humbaur.com

## Identificatie



- ▶ Kruis het door u aangeschafte type aanhanger aan.
- ▶ De afmetingen / technische gegevens van de aanhanger vindt u in de voertuigdocumenten.

### Productnaam / handelsafkorting:

#### ongeremd

Startrailer Plus	H 752513 (1374.610)	<input type="checkbox"/>
Multi	HA 752513 (1374.910) zonder access.	<input type="checkbox"/>

#### geremd

Startrailer Plus	H 132513 (1385.610) zonder RSD	<input type="checkbox"/>
Startrailer Plus	H 132513 (1385.680) met RSD	<input type="checkbox"/>
Multi	HA 132513 (1385.910) zonder access.	<input type="checkbox"/>
Multi	HA 132513 (1385.920) met access.	<input type="checkbox"/>
Multi	HA 132513 (1385.930) met Deksel	<input type="checkbox"/>
HA 500	HA 132513 (1393.900) met Deksel	<input type="checkbox"/>

#### Accessoires



## Gebruiksaanwijzingen voor de beoogde gebruikers



Deze vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing is bedoeld voor u als gebruiker van een volledig gemonteerde aanhanger.

De aanhanger mag alleen worden gebruikt door gebruikers met de volgende vaardigheden en kennis.

- In het bezit van een rijbewijs geldig voor het rijden met een aanhanger.
- Gezonde lichamelijke conditie (zonder beperkingen bijv. rolstoelgebruiker).
- Praktische ervaring in het rijden met een aanhanger (bijv. remmen, achteruit manoeuvreren).
- Kennis inzake het vastzetten van lading / veilig vervoer van verschillende ladingen.
- Kennis van het wegenverkeersreglement en van de regeling van de toelating van motorvoertuigen tot het wegverkeer.

De inhoud van deze gebruiksaanwijzing is uitsluitend bedoeld voor een open bakaanhanger zonder accessoires / opbouwonderdelen.

Zie voor de bediening van de accessoires / opbouwonderdelen de specifieke montagehandleidingen en gebruiksaanwijzingen.



Lees deze gebruiksaanwijzing – vóór het eerst gebruik van de aanhanger – zorgvuldig en volledig door en neem alle aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingen in acht. Houd bij de handelingen de stappen aan.

- Het negeren van deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot persoonlijk letsel en schade aan eigendommen.
- Het negeren kan leiden tot verlies van de garantie.
- Berg deze gebruiksaanwijzing voor de levensduur van de aanhanger veilig op.
- Geef deze gebruiksaanwijzing bij verhuur of verkoop van de aanhanger door aan de nieuwe gebruiker / eigenaar.
- Deze maakt deel uit van het product en dient tevens als **CONTROLEBOEKJE** voor de periodieke keuringen.
- Wij adviseren u om deze gebruiksaanwijzing op te bergen in de cabine en voor latere naslag bij de hand te houden.

## Index

1	Veiligheidsinstructies en waarschuwingen	6
2	Algemene veiligheidsinstructies	7
3	Beoogd gebruik	9
4	Te voorzien verkeerd gebruik	9
5	Technische gegevens / onderdelen	9
6	In dienst stellen	12
7	Verdeling / vastzetten van de lading	23
8	Laden / lossen	27
9	Rijden met een aanhanger	38
10	Reinigen / verzorgen	39
11	Instandhouding / onderhoud	42
12	Wegzetten / parkeren	50
13	Buitendienststelling / verwijdering	51
14	Storingsoplossing	52
15	Keuringsbewijs	53

## Startrailer Plus (ongeremd / geremd)



Totaal aanzicht: Basismodel H752513 – ongeremd



Totaal aanzicht: Basismodel H132513 – geremd



Achteraanzicht: Achterklep / borden 300 mm



Optie: met dekzeil



Optie: met huid / boog



Optie: met opzetpaneel 300 mm

## Technische gegevens

	ongeremd	geremd
<b>Gewichten / belastingen</b>	<b>H 752513</b>	<b>H 132513</b>
Bruto (toeg. tg)	750 kg	1300 kg
Netto (leeggewicht)	148 kg	222 kg
Nuttige last (lading)	602 kg	1078 kg
Kogeldruk max.	50 kg	100 kg
<b>Banden</b>	<b>H 752513</b>	<b>H 132513</b>
Standaard	145 / 80 R13	185 / 65 R14
	op velg 4-4,5Jx13 ET30	op velg 5J-6J x 14 ET30
Andere toegestane bandenmaten:	135 / 80 R13 155 R13 RF 155 / 80 R13 175 / 70 R13 155 R13 C	195 / 65 R15 185 R14 C 195 R14 C

## Eigenschappen

- Aluminium borden 300 mm hoog
- Achterbord neerklapbaar / demonteerbaar
- Voor- / borden vast / niet neerklapbaar
- Bordsluitingen als beugelsluitingen, opbouw
- Zeefdruk-bodemplaat 12 mm dik
- Ronde knoppen voor het bevestigen van een dekzeil / afdeknet met behulp van een expanderkabel
- 3 paar sior-ogen voor het vastzetten van lasten (400 daN)

## Optionele accessoires

- Dekzeil
- Dwarssteun voor dekzeil
- Boog / huid
- Opzetpanelen (300 mm)
- Uitschuifbare steunpoten
- Steunwiel, wielblokken (voor ongeremde)

## Multi (ongeremd / geremd)



Totaal aanzicht: Basismodel H752513 – ongeremd



Totaal aanzicht: Basismodel H132513 – geremd



Achteraanzicht: Achterklep / borden 150 mm



Optie: Wip voor motorfietsen, oprijplaten, opzetpaneel 1x



Optie: Dekzeil/ opzetpanelen 2x



Optie: Aluminium deksels / opzetpanelen 3x

## Technische gegevens

	ongeremd	geremd
<b>Gewichten / belastingen</b>	<b>H 752513</b>	<b>H 132513</b>
Bruto (toeg. tg)	750 kg	1300 kg
Netto (leeggewicht)	180 kg	215 kg
Nuttige last (lading)	570 kg	1085 kg
Kogeldruk max.	50 kg	100 kg
<b>Banden</b>	<b>H 752513</b>	<b>H 132513</b>
Standaard	145 / 80 R13	185 / 65 R14
	op velg 4-4,5Jx13 ET30	op velg 5J-6J x 14 ET30
Andere toegestane bandenmaten:	135 / 80 R13 155 R13 RF 155 / 80 R13 175 / 70 R13 155 R13 C	195 / 65 R15 185 R14 C 195 R14 C

### Eigenschappen

- Aluminium borden 150 mm hoog
- Achterbord neerklapbaar / demonteerbaar
- Voor- / borden vast / niet neerklapbaar
- Bordsluitingen als beugelsluitingen, opbouw
- Zeefdruk-bodemplaat 12 mm dik
- Ronde knoppen bij opzetpanelen voor het bevestigen van een dekzeil / afdeknet met behulp van een expanderkabel
- 3 paar sjoer-ogen voor het vastzetten van lasten (400 daN)
- Plankenschacht voorbereid (zonder oprijplaten)

### Optionele accessoires

- Dekzeil
- Dwarssteun voor dekzeil
- Boog / huid
- Opzetpanelen (300 mm)
- Uitschuifbare steunpoten
- Steunwiel, wielblokken (voor ongeremde)
- Wip voor motorfietsen
- Aluminium deksel op opzetpaneel
- Oprijplaten (van aluminium, ca. 9 kg / paar)

## HA 500 (geremd)



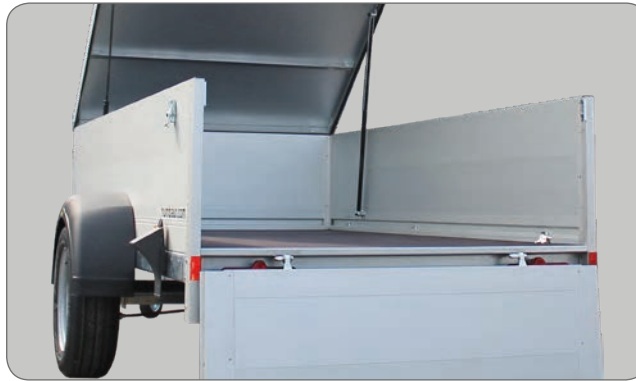
Totaal aanzicht: met aluminium deksel en dragers



Achteraanzicht: Achterklep / borden 500 mm



Achteraanzicht: Aluminium deksel geopend



Achteraanzicht: Achterklep / aluminium deksel geopend



Achteraanzicht: Aluminium deksel afsluitbaar



Achteraanzicht: Drager bijv. voor fietsdrager

## Technische gegevens

		geremd
<b>Gewichten / belastingen</b>		<b>H 132513</b>
Bruto (toeg. tg)		1300 kg
Netto (leeggewicht)		257 kg
Nuttige last (lading)		1043 kg
Kogeldruk max.		100 kg
<b>Banden</b>		<b>H 132513</b>
Standaard		185 / 65 R14
		op velg 5J-6J x 14 ET30
Andere toegestane bandenmaten:		195 / 65 R15 185 R14 C 195 R14 C

## Eigenschappen

- Aluminium borden 500 mm hoog
- Achterbord neerklapbaar / demonteerbaar
- Voor- / borden vast / niet neerklapbaar
- Bordsluitingen op achterbord, verzonken
- Zeefdruk-bodemplaat 12 mm dik
- Aluminium deksel met 2x dwarsdragers, aan de voorzijde gemonteerd
- 3 paar sjoer-ogen voor het vastzetten van lasten (400 daN)

## Optionele accessoires

- Uitschuifbare steunpoten

# 1 Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

## 1.1 Signaalwoorden

In deze gebruiksaanwijzing wordt u als volgt op de verschillende maten van risico gewezen:



### Mogelijk gevaar met een hoge mate van risico

Als dit gevaar niet wordt vermeden, zal dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



### Mogelijk gevaar met een middelgrote mate van risico

Als dit gevaar niet wordt vermeden, zal dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



### Mogelijk gevaar met een lage mate van risico

Als dit gevaar niet wordt vermeden, kan licht of onbeduidend letsel het gevolg zijn.

## AANWIJZING

### Mogelijk gevaar voor schade aan eigendommen

Als dit gevaar niet wordt vermeden, kan schade aan eigendommen het gevolg zijn.

## 1.2 Tekstmarkeringen

- ▶ (Pijl) Oproep tot actie
- (Stip) opsomming
- 1. (Cijfer) opsomming van onderdelen

## 1.3 Waarschuwingstekens / pictogrammen

### 1.3.1 Gevarentekens:



#### Waarschuwing voor een gevaarlijk punt!

Wees voorzichtig – mensen kunnen gewond raken!



#### Gevaar voor kneuzingen!

Voor ledematen zoals: Handen / vingers / voeten.



#### Gevaar voor beknelling / stoten!

Voor lichaam / lichaamsdelen.



#### Gevaar voor vallen!

Mensen kunnen vallen en gewond raken.



#### Gevaar voor uitglijden!

Door gladde / natte / glibberige oppervlakken.



#### Gevaar voor struikelen!

Obstakels op bewegende oppervlakken / in het werkgebied.

### 1.3.2 Verbodstekens:



Toegang voor onbevoegden verboden!



Met water spuiten (hogedrukreiniger) verboden!



Gebied / zone betreden verboden!



Beklimmen verboden!

### 1.3.3 Gebodstekens:



Belangrijke instructie – in acht nemen!

Voor veilig gebruik in acht nemen en opvolgen.



Gebruiksaanwijzing van tevoren lezen!



Vast schoeisel dragen!



Veiligheidshandschoenen dragen!



Spanningsloos schakelen!



Werkzaamheden uitvoeren met 2 personen!

### 1.3.4 Andere belangrijke pictogrammen:



Professionele verwijdering van oude banden!

Geen afval in het milieu weggooien!



Problematisch afval!

Geen afval in het milieu / via het huisvuil weggooien!



Instructeur / helper nodig!



Gevaar voor milieuvuiling!

## 2 Algemene veiligheidsinstructies



U als eigenaar van een aanhanger heeft de plicht om zowel de nationale als internationale eisen voor de veiligheid en bescherming van de gezondheid in acht te nemen.

- In Duitsland zijn de Regeling toelating motorvoertuigen tot het wegverkeer en de Wet veiligheid van producten en hun verordeningen van toepassing.
- Iedere extra eigenmachtige aanbouw op de aanhanger kan het gevarenpotentieel verhogen.

- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen en accessoires van Humbaur.
- ▶ Informeer welke accessoires u zelfstandig mag aanbouwen en wat in gespecialiseerde werkplaatsen moet worden uitgevoerd.

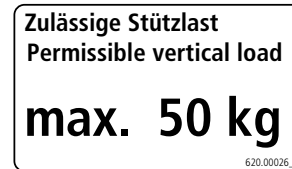
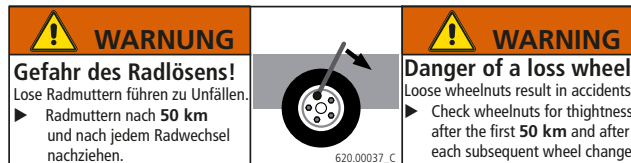
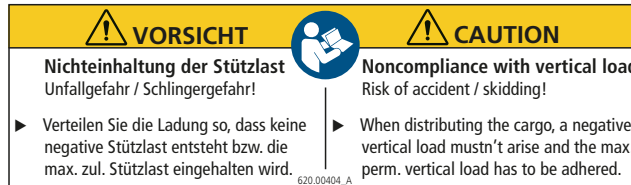


Verder bent u als deelnemer aan het wegverkeer verplicht om alle nationale voorschriften voor het gebruik van een voertuig met aanhanger in acht te nemen en uw plichten als eigenaar van een utilitair voertuig te controleren.

- Hiertoe behoort het uitvoeren van regelmatig onderhoud, verzorging en een periodieke aanbidding van de aanhanger voor de APK.

### 2.1 Sticker op het product

- Op de aanhanger wordt u onmiddellijk gewezen op de resterende risico's.
- ▶ Volg de instructies op en houd u aan de gespecificeerde max. waarden / krachten.



### 2.2 Voor personen



#### WAARSCHUWING

#### Kinderen spelen in de buurt van uw aanhanger!

Aanhangers zijn geen speeltoestellen! Kinderen kunnen de van de aanhanger uitgaande gevaren niet goed inschatten en zich bij het spelen bij de aanhanger verwonden.



- ▶ Laat kinderen niet zonder toezicht in de buurt van uw aanhanger spelen.
- ▶ Houd kinderen op afstand bij het manoeuvreren met aanhangers.

### 2.3 Tijdens het rijden



#### WAARSCHUWING

#### Te hoge / niet aangepaste snelheid!

De lading kan loskomen en eraf vallen – gevaar voor slingeren / ongevallen!

- ▶ Let op de nationale voorschriften van uw land voor de toegestane maximumsnelheid.
- ▶ Houd de toegestane maximumsnelheid voor combinaties met aanhanger aan.

#### Slechte weg / extreme weersomstandigheden!

De aanhanger kan op slechte wegen met kuilen en bij noodweer, bijv. storm, gladheid door sneeuw, ijs en hagel, gaan slingeren – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Pas de snelheid aan de weg- en weersomstandigheden aan.

#### Windvlagen / zijwinden!

De aanhanger kan bij sterke stuurbewegingen als gevolg van windvlagen / zijwinden zoals deze kunnen ontstaan bij bruggen, tunnels, bosstroken, geluidsschermen, tijdens het inhalen van vrachtwagens, gaan slingeren – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Verlaag langzaam de snelheid en pas uw rijgedrag aan de weersomstandigheden aan.

#### Voorwerpen op de opbouw van de aanhanger!

Objecten zoals takken, ijs, sneeuw, enz. kunnen tijdens het rijden op de weg worden gegooid – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Verwijder vóór vertrek alle voorwerpen, zoals takken, ijs, sneeuw, waterladingen, enz. van de opbouw van de aanhanger.

## ! WAARSCHUWING

### Versleten bandprofiel / verkeerde bandenspanning!

De banden kunnen tijdens het rijden klappen, waardoor de aanhanger kan losbreken. De remweg wordt langer.

De aanhanger kan gaan slingeren, kantelen en van het trekvoertuig worden losgekoppeld.




- ▶ Controleer de banden regelmatig.
- ▶ Controleer de bandenspanning, profieldiepte en toestand van de banden.

### Losse wielmoeren / wielbouten!

De wielmoeren / wielbouten kunnen losraken.

De aanhanger kan een wiel verliezen – gevaar voor slingeren / ongevallen!

- ▶ Draai de wielmoeren / wielbouten na de eerste 50 km, na de eerste rit met lading en na elke wielwissel vast.
- ▶ Controleer regelmatig of de wielmoeren / wielbouten goed vastzitten.

 <b>! WARNUNG</b> <b>Gefahr des Radlössens!</b> Lose Radmuttern führen zu Unfällen. ▶ Radmuttern nach 50 km und nach jedem Radwechsel nachziehen.	 620.00037_C	 <b>! WARNUNG</b> <b>Danger of a loss wheel!</b> Loose wheelnuts result in accidents. ▶ Check wheelnuts for tightness after the first 50 km and after each subsequent wheel change.
---	--	---

### Niet / slecht vastgezette lading!

De lading kan tijdens het rijden verschuiven en de aanhanger in onbalans brengen of direct uit de aanhanger worden geslingerd.

- ▶ Beveilig de lading vóór vertrek.
- ▶ Controleer tijdens rijpauzes of de lading voldoende is vastgezet.
- ▶ Let op nationale voorschriften voor het beveiligen van de lading.

### Rijden zonder erin gehangen losbreekkabel / veiligheidskabel!


De aanhanger wordt niet afgeremd / opgevangen in geval van ontkoppeling of uitval van de koppeling – gevaar voor ongevallen!




- ▶ Bevestig de losbreekkabel / veiligheidskabel aan het trekkende voertuig.
- ▶ Let hierbij op de nationale voorschriften.

## ! VOORZICHTIG

### Niet-aanhouden van de kogeldruk!

Overschrijding van de max. toegestane kogeldruk / overschrijding naar beneden van de min. kogeldruk kan ongevallen veroorzaken – gevaar voor slingeren!

- ▶ Verdeel de lading zodanig dat er geen negatieve kogeldruk ontstaat en de maximaal toegestane kogeldruk wordt aangehouden.
- ▶ Overschrijd niet de max. toegestane kogeldruk van het trekvoertuig of de trekhaak.
- ▶  Let op de specificaties voor de max. toegestane kogeldruk in de voertuigdocumenten en de trekrichting.
- ▶ Let op de specificaties voor de max. toegestane kogeldruk in de COC-documenten, punt 19.

 <b>! VORSICHT</b> <b>Nichteinhaltung der Stützlast</b> Unfallgefahr / Schlingergefahr!		 <b>! CAUTION</b> <b>Noncompliance with vertical load</b> Risk of accident / skidding!
▶ Verteilen Sie die Ladung so, dass keine negative Stützlast entsteht bzw. die max. zul. Stützlast eingehalten wird.		▶ When distributing the cargo, a negative vertical load mustn't arise and the max. perm. vertical load has to be adhered.

620.00404\_A

### Versleten trekhaak!

Een versleten aanhangerkoppeling leidt tot slechte rij-eigenschappen van de aanhanger – gevaar voor slingeren!

- ▶ Controleer vóór vertrek of de koppeling niet versleten / vervormd is.
- ▶ Voer regelmatig onderhoudswerkzaamheden aan de koppeling uit om slijtage te voorkomen.

### Onvoldoende / defecte verlichting!

De aanhanger wordt door weggebruikers niet tijdig / slecht gezien – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Controleer vóór vertrek of de verlichting van de aanhanger functioneert en niet door de lading wordt bedekt.
- ▶ Verhelp defecten aan de verlichting.

## 2.4 Tijdens het laden / lossen

## ! WAARSCHUWING

### Onvoldoende verlichting!

Tijdens het laden / lossen kan de verlichting op de aanhanger worden afgedekt – de aanhanger is voor weggebruikers slecht zichtbaar (bij schemering / duisternis) – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Zorg ervoor dat de verkeersveiligheid niet in gevaar komt tijdens het laden / lossen.
- ▶ Gebruik indien nodig extra signaleringsvoorzieningen bijv. borden, afzettingen.

 <b>! WARNUNG</b> <b>Unzureichende Beleuchtung beim Be- und Entladen!</b> Erhöhte Unfallgefahr. ▶ Sichern Sie den Anhänger mit zusätzlichen Signaleinrichtungen.	 620.00038	 <b>! WARNUNG</b> <b>Inadequate lighting during loading and unloading!</b> Increased risk of accidents. ▶ Secure the trailer with additional signalling devices.
--	--	--

## 2.5 Bij het wegzetten / parkeren

## ! WAARSCHUWING

### Niet-beveiligde aanhanger!

De aanhanger kan ongecontroleerd in beweging komen en personen meesleuren – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Beveilig de aanhanger tegen weggrollen.
- ▶ Plaats wielblokken onder de wielen.
- ▶ Trek de handrem aan.
- ▶ Zet de aanhanger op een zo vlak mogelijke ondergrond weg (niet op een helling).
- ▶ Zet de aanhanger zodanig weg dat hij verder geen gevaar oplevert.
- ▶ Beveilig de aanhanger tegen misbruik door onbevoegden (diefstalbeveiliging).

### Aanhanger rechtop plaatsen / ophangen!

De aanhanger kan kantelen en vallen.

Mensen kunnen worden geduwd / geplet.

- ▶ Beveilig de aanhanger tegen omvallen.
- ▶ Sij de aanhanger op een stevige muur vast.



### 3 Beoogd gebruik

- Vervoer van goederen.
- Gebruik alleen binnen het toegestane totale gewichtsbereik (zie de gegevens in het kentekenbewijs deel II).
- Gebruik alleen met een geschikt toegestaan trekkend voertuig en een toegestane koppeling.
- Gebruik alleen in technisch foutloze toestand.
- Naleving van alle waarschuwingen / veiligheidsinstructies op de aanhanger en in de algemene productdocumentatie (gebruiksaanwijzingen, kentekenbewijzen, enz.)
- Naleving van de door de fabrikant voorgeschreven onderhoudsintervallen en reparatiewerkzaamheden.
- Regelmatig onderhoud / regelmatige reiniging van de aanhanger van verontreinigingen / vreemde voorwerpen.
- Regelmatige aanbieding van de aanhanger voor technisch onderzoek / inspectie.
- Gebruik met gelijkmatige gewichtsverdeling van de lading.
- Alleen met naar behoren vastgezette lading rijden. Voor de ladingbeveiliging of uitrusting voor ladingbeveiliging is de exploitant van het trekvoertuig verantwoordelijk.
- Rijden met inachtneming van de wettelijk voorgeschreven max. toegestane maximumsnelheid en aangepaste snelheid bij slechte wegcondities en weersomstandigheden.
- Alleen laden en lossen in beveiligd gebied of met extra veiligheidsmaatregelen op de openbare weg.
- Beveiliging tegen weggrollen bij het neerzetten / parkeren van de aanhanger.



Aan de volgende voorwaarden voor het gebruik van een aanhanger ten behoeve van het 'beoogde gebruik' moet worden voldaan:

1. **Goedkeuring van de aanhanger**
2. **Vergunning voor het rijden met aanhanger**
3. **Aanwezigheid van voertuigdocumenten en typeplaatje**
4. **Periodieke keuring / algemene inspectie (APK)**

### 4 Te voorzien verkeerd gebruik

- Vervoer van mensen / dieren.
- Vervoer van hete materialen (bijv. teer).
- Vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals chemicaliën en dergelijke.
- Met slecht vastgezette / onbeveiligde lading rijden.
- Met slechte ladingverdeling rijden (eenzijdige / geconcentreerde belasting).
- Door de fabrikant niet goedgekeurde constructieve wijzigingen aan de aanhanger uitvoeren.
- Eigenmachtige technische veranderingen aan de aanhanger.
- Overschrijding van de max. toegestane kogeldruk, nuttige last of aanhanglast.
- Gebruik van niet goedgekeurde reserveonderdelen of accessoires.
- Met defecte of verkeerd functionerende verlichtingsinstallatie rijden.
- Het rijden met een niet-gesloten opbouw.
- Onderhoud door leken van veiligheidsrelevante onderdelen zoals remmen, dissel.
- Het verwijderen of onleesbaar maken van het typeplaatje en van het VIN-nummer van de aanhanger.
- Rijden met onaangepaste / te hoge snelheid bij slecht weer / slechte wegcondities.
- De aanhanger wegzetten zonder veiligheidsmaatregelen tegen weggrollen te nemen, zoals bijv.: Handrem aantrekken, onderlegspie gebruiken, niet op helling neerzetten.
- De aanhanger gebruiken bij duidelijke slijtage van onderdelen of bij barsten in veiligheidsrelevante onderdelen en accessoires.
- Het gebruik van de aanhanger in beschadigde toestand, hetgeen kan leiden tot gevaar voor het wegverkeer en persoonlijk letsel.
- Terbeschikkingstelling / verhuur van de aanhanger zonder overhandiging van de gebruiksaanwijzing 'Documentatie' of uitleg over het bekende resterende risico's.



Voor persoonlijk letsel en materiële schade die door voorzienbaar verkeerd gebruik zijn veroorzaakt, aanvaarden wij als fabrikant geen garantie.

### 5 Technische gegevens / onderdelen

De technische gegevens van de aanhanger kunt u vinden op de volgende plaatsen:

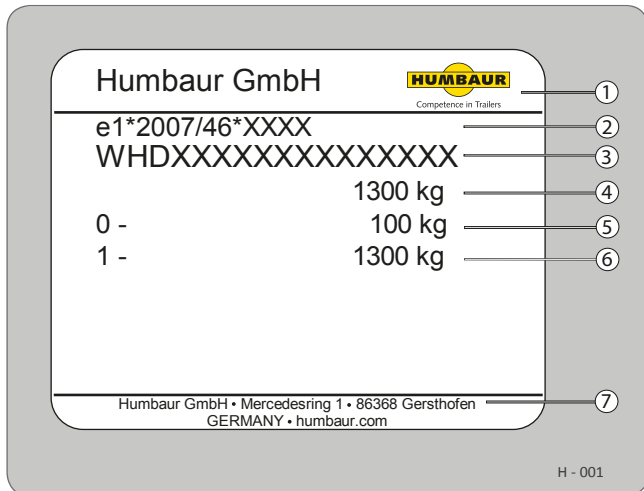
- Voertuigdocumenten:  
Kentekenbewijs deel I en II voor volledige voertuigen 'COC-certificaat van overeenstemming'
  - Typeplaatje (duurzaam op aanhanger aangebracht)
- Het verlies van voertuigdocumenten moet u melden bij de politie.
- Een tweede exemplaar van de voertuigdocumenten kan worden aangevraagd op een officieel bewijs van verlies.

#### 5.1 Typeplaatje / VIN-nummer

- Elke aanhanger is uitgerust met een typeplaatje. Deze is duurzaam aangebracht aan de voorzijde (voorbord) of op de rechter bord (in de rijrichting gezien).
  - Het typeplaatje geeft informatie over het type aanhanger en zijn herkomst, alsmede over de max. toegestane ladingen / gewichten.
  - Het VIN (voertuig-identificatienummer) maakt het ons als fabrikant mogelijk om de aanhanger nauwkeurig te identificeren en u bij vragen zo snel mogelijk te helpen.
- Geef bij vragen over de aanhanger a.u.b. de laatste 6 cijfers van het VIN aan ons door.



Voorbeeld: VIN-nummer gegraveerd / typeplaatje



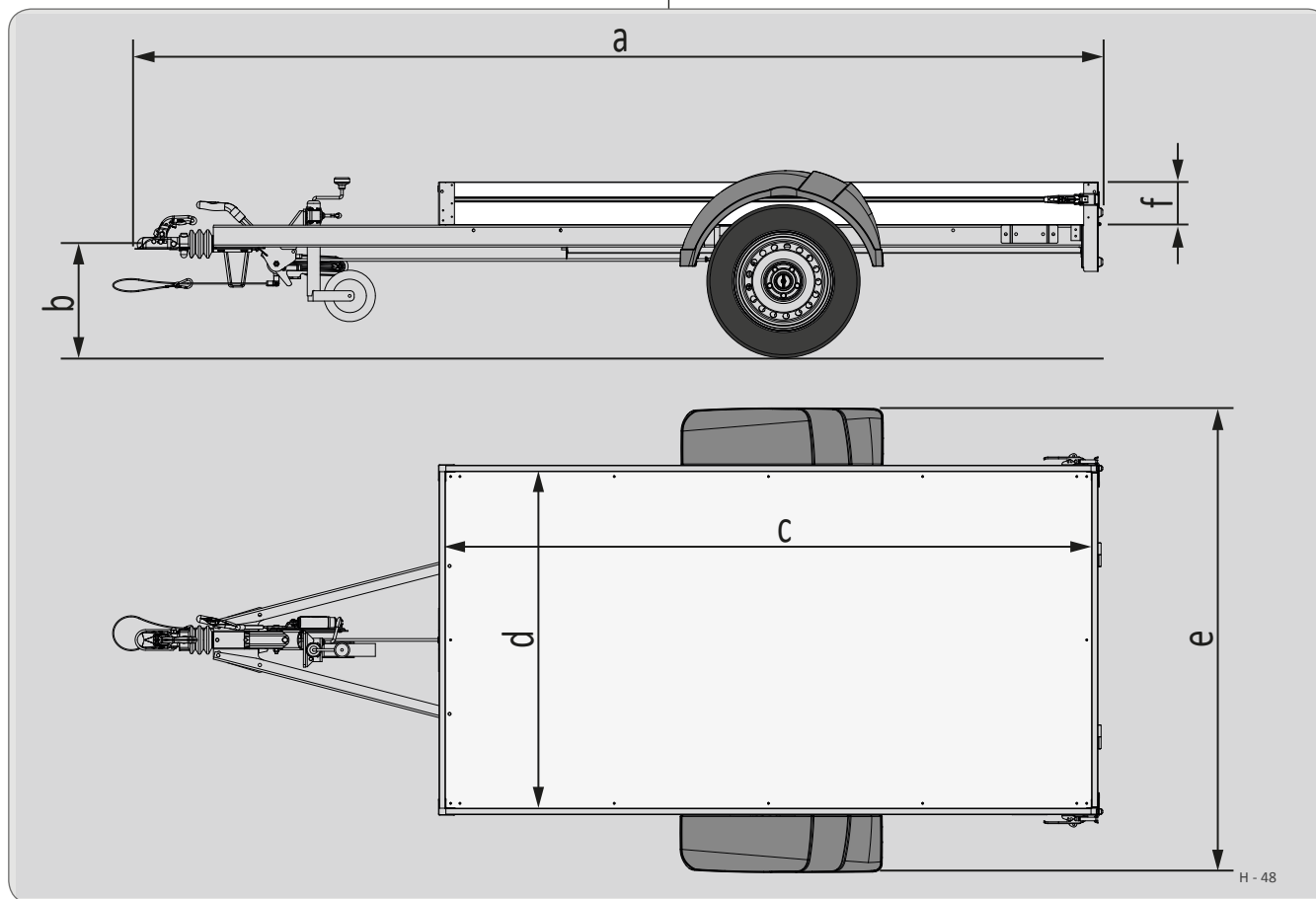
Voorbeeld: Typeplaatje

1. Fabrikant
2. Nummer EEG-typegoedkeuring
3. 17-cijferig VIN-nummer
4. Max. toegestaan totaalgewicht
5. Kogeldruk
6. Max. toelaatbaar gewicht: As 1
7. Adres van fabriek



De identificatie (typeplaatje, gegraveerd VIN-nummer) moet leesbaar blijven tijdens de volledige levensduur van de aanhanger.

- Het VIN-nummer van de aanhanger is daarnaast in de rijrichting rechts op het chassis / de vaste bord of aan de voorzijde gegraveerd.
- Verwijder, beplak en verf nooit het typeplaatje en het gegraveerde VIN-nummer op het chassis / op het bord.



		Startrailer Plus	Startrailer Plus	Multi	Multi	HA 500
		H 752513	H 132513	HA 752513	HA 132513	HA 132513
<b>a</b>	Lengte	3585	3765	3585	3765	3760
<b>b</b>	Koppelingshoogte	465	450	465	450	465
<b>c</b>	Lengte laadoppervlak	2510	2510	2510	2510	2510
<b>d</b>	Breedte laadoppervlak	1310	1310	1310	1310	1310
<b>e</b>	Breedte	1760	1800	1760	1800	1810
<b>f</b>	Hoogte bord	300	300	150	150	500

Opgegeven afmetingen zijn bij benadering in mm

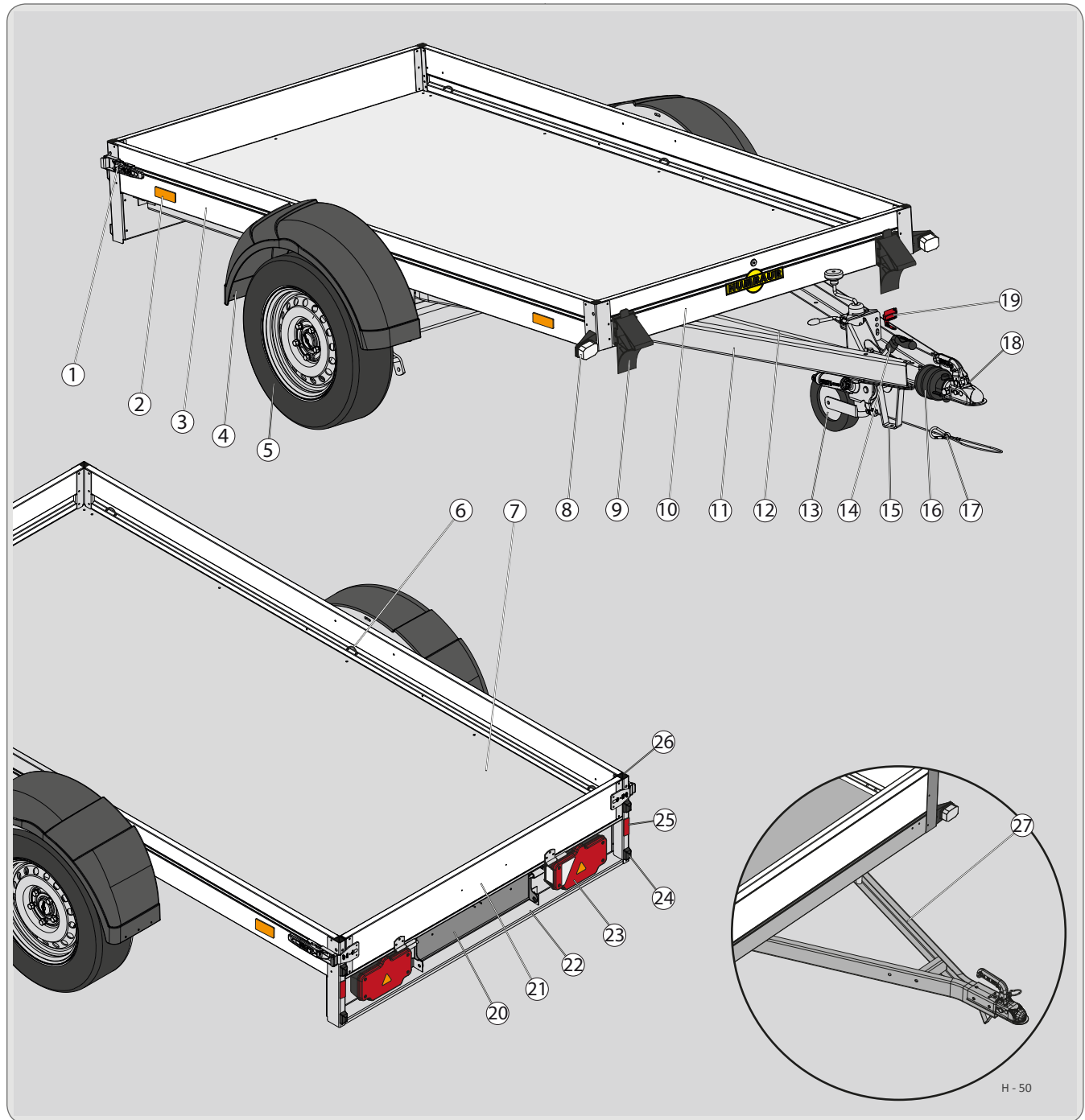


## 5.2 Onderdelen van aanhangers voor auto's

Hier vindt u de essentiële typische onderdelen van een aanhanger voor auto's benoemd.

Gedetailleerde uitleg van de functie, van het type en van het beoogde gebruik van de onderdelen vindt u in deze gebruiksaanwijzing.

1. Sluiting
2. Zijreflector (oranje)
3. Bord
4. Spatbord
5. Wiel (band)
6. Sjorpunt
7. Laadvloer / laadoppervlak
8. Voorste reflector / markeringslicht
9. Wielblokken (alleen bij geremde uitvoering)
10. Voorbord
11. Triangel
12. Remstangenstelsel
13. Steunwiel
14. Handrem
15. Disselsteun
16. Rubberen manchets
17. Losbreekkabel (geremde) / veiligheidskabel (ongeremde)
18. Trekkogelkoppeling
19. Parkeercontactdoos voor stekker
20. Oprijplaten-schacht / kentekenplaathouder (optioneel)
21. Achterklep
22. Onderrijbeveiliging
23. Multifunctioneel licht
24. Kunststof pad
25. Achterste reflector (rood)
26. Hoekrong met kap
27. Triangel zonder oplooppinrichting (ongeremde uitvoering)



## 6 In dienst stellen

- ▶ Doe de volgende stappen om een rit met een aanhanger uit te voeren.



Alleen een goedgekeurde aanhanger zonder gebreken mag worden gebruikt!  
De inbedrijfstelling op een vaste, belastbare en effen ondergrond uit te voeren. Wegverkeer niet beïnvloeden. Verkeersdeelnemers / personen niet hinderen of aan gevaar blootstellen.

- 1 Trekkend voertuig bij de aanhanger plaatsen.  
– De aanhanger moet in één lijn staan met het trekkende voertuig (gestrekt).
- 2 Trekkend voertuig beveiligen tegen wegrollen.
- 3 Handrem van de aanhanger losmaken (indien aanwezig).
- 4 Aanhanger aankoppelen / losbreekkabel, veiligheidskabel bevestigen.
- 5 Wielblokken verwijderen en in houders opbergen.
- 6 Steunwiel / steunen omhoogzetten (indien aanwezig).
- 7 Elektrische stekker in de contactdoos van de auto steken.
- 8 Controle vóór vertrek uitvoeren.



Om ongevallen te vermijden en persoonlijk letsel en schade aan eigendommen te voorkomen, is het belangrijk om vóór vertrek de toestand en werking van de aanhanger te controleren.  
Afhankelijk van de uitrusting en het type van de aanhanger variëren de opgesomde onderdelen.



Het in gebruik nemen en de goedkeuring van een aanhanger met gebreken door de eigenaar wordt volgens de wegverkeersvoorschriften bestraft met boetes en in Duitsland met eventuele strafpunten.

- ▶ Controleer de aanhanger regelmatig op gebreken.
- ▶ Verhelp of laat gebreken / defecten onmiddellijk repareren in een gespecialiseerde werkplaats.



Voorbeeld: Aanhanger ongeremd, aangekoppeld



Voorbeeld: Aanhanger gesloten / verlichting werkt

- ▶ Voer een controle vóór vertrek uit.

Onderdelen	Controle
Trekkogelkoppeling	✓ is goed vastgeklikt en vastgezet? Veiligheids- / slijtage-indicator staat in het groene gebied?
Losbreekkabel / veiligheidskabel	✓ is veilig op de bevestiging op de autokoppeling aangebracht / vastgehaakt?
Handremhendel (indien aanwezig)	✓ is losgemaakt?
Stekkerverbinding (elektra)	✓ is vast aangesloten en vastgezet?
Elektrische kabel	✓ ligt / sleept niet op de grond en is niet te strak rond de dissel gewikkeld?
Steunwiel (indien aanwezig)	✓ is correct omhoog gedraaid en vastgezet?
Wielblokken	✓ zijn verwijderd en in de houders vastgezet?
Lading	✓ gewicht is gelijkmatig / goed verdeeld en tegen wegglijden beveiligd / vastgesjord?
Banden	✓ zijn met juiste luchtdruk gevuld; laten geen beschadigingen zien en beschikken over voldoende profiel?
Verlichting, spatbordlampen	✓ zijn functioneel / onbeschadigd?
Diefstalbeveiliging	✓ is verwijderd en veilig opgeborgen?
Achterklep	✓ is gesloten en vastgezet of bij vervoer van lange materialen gedemonteerd?
Opbouwdelen / accessoires (bijv. deksel, dekzeil)	✓ zijn afgesloten en vastgezet?

Controlelijst vóór vertrek

## 6.1 Handrem zonder drukknop

### Funcieverklaring

- Een handrem (parkeerrem) dient om de aanhanger tegen weggrollen te beveiligen.
- Geremde aanhangers hebben een oplopinrichting met remstangenstelsel en remcompensatie.
- Ongeremde aanhangers hebben geen handrem / parkeerrem.
- De handrem zonder drukknop moet voorbij een krachtpunt worden bewogen.



### WAARSCHUWING



#### Handrem loszetten wanneer de aanhanger niet beveiligd is!

Aanhanger kan ongecontroleerd in beweging komen – gevaar voor stoten!

- ▶ Koppel de aanhanger aan de auto vast.
- ▶ Zet de handrem los als de aanhanger met wielblokken is beveiligd.



#### Rijden met aangetrokken / niet volledig losgezette handrem!

De remschoenen kunnen de wielen blokkeren – gevaar voor slingeren / ongevallen! De remmen worden heet.

- ▶ Controleer vóór vertrek of de handrem volledig is losgezette.



### VOORZICHTIG

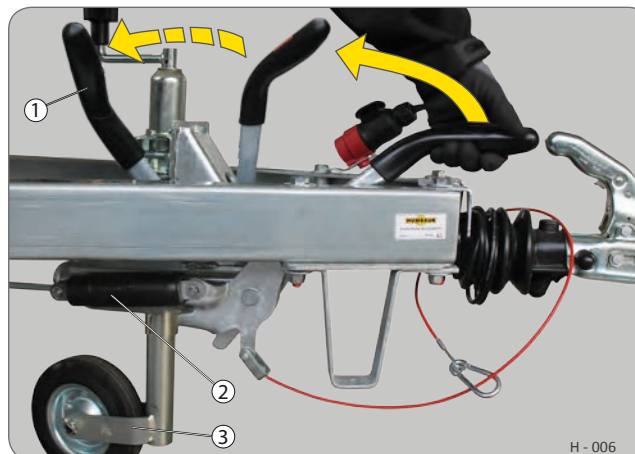


#### Handrem bedienen!

U kunt met uw handen / vingers beklemd / bekneld raken bij de dissel / kogelkop.

- ▶ Maak de handrem voorzichtig en langzaam los.
- ▶ Zorg ervoor dat uw handen en uw lichaam niet bekneld kunnen raken / zich niet in het bewegingsgebied bevinden.

## Handrem aantrekken



Handrem aantrekken

1. Handremhendel, aangetrokken / boven
2. Veermechanisme, uitgeschoven
3. Steunwiel (in parkeerstand)

- ▶ Draai het steunwiel (3) tot aan de grond omlaag.
- ▶ Trek de handremhendel (1) over de weerstand heen naar boven zodat de rem volledig aantrekt.
- ▶ Duw de aanhanger indien nodig iets terug. Het veermechanisme (2) trekt de handrem volledig aan.



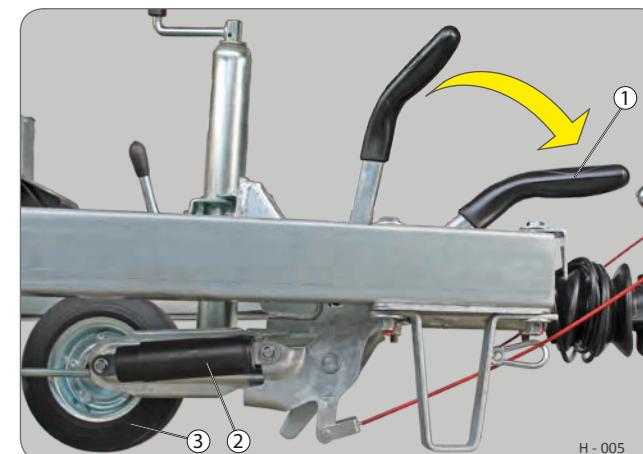
### VOORZICHTIG

#### Ongecontroleerde beweging van de aanhanger bij het aantrekken van de handrem!

De aanhanger kan – totdat de volledige remkracht werkt – in afgekoppelde staat ca. 25-30 mm terugrollen.

- ▶ Trek de handrem altijd volledig aan – duw indien nodig de aanhanger iets naar achteren zodat de volledige remkracht wordt bereikt.
- ▶ Let bij het wegzetten / parkeren van de aanhanger op voldoende afstand naar achteren.

## Handrem losmaken

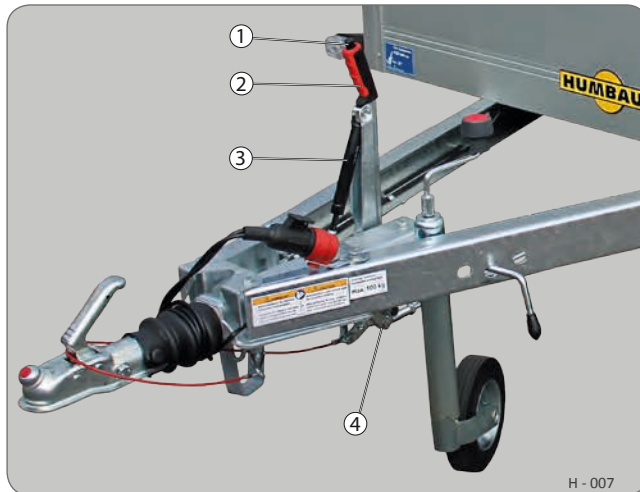


Handrem losmaken

1. Handremhendel, losgezet / beneden
2. Veermechanisme, ingeschoven
3. Steunwiel (in de rijstand)

- ▶ Duw de handremhendel (1) voorbij het krachtpunt hele maal naar beneden naar de koppeling toe. Het veermechanisme (2) trekt aan / wordt ontspannen.

## 6.2 Handrem met drukknop



Handrem met drukknop (parkeerstand)

1. Ontgrendelingsknop
2. Handremhendel, aangetrokken / boven
3. Gasveer, uitgeschoven
4. Remstangen, aangetrokken

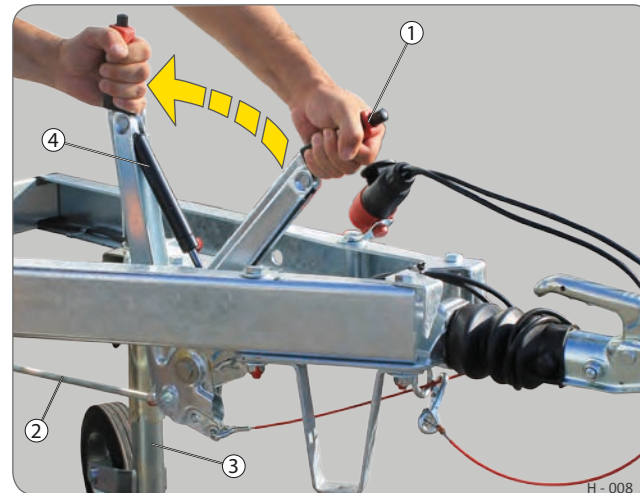
### Functieverklaring

- Bij een handrem met drukknop hoeft geen krachtpunt te worden overwonnen.
- De handrem wordt ontgrendeld door middel van de drukknop.



Bij een handrem met getande segmenten moet de handremhendel helemaal tot aan de laatste tand worden aangetrokken en helemaal tot aan de eerste tand worden losgezet.

## Handrem aantrekken

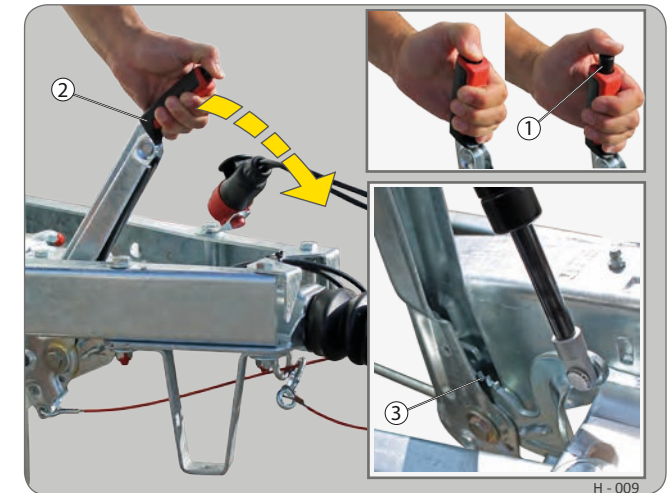


Handrem aantrekken

1. Handremhendel
2. Rem, aangetrokken
3. Steunwiel (in parkeerstand)
4. Gasveer

- ▶ Draai het steunwiel (3) tot aan de grond omlaag.
- ▶ Trek de handremhendel (1) zo ver mogelijk naar boven zodat de rem (2) volledig wordt aangetrokken.
- ▶ Duw de aanhanger indien nodig iets terug. De gasveer (4) trekt de handrem volledig aan.

## Handrem losmaken



Handrem losmaken

1. Ontgrendelingsknop
  2. Handremhendel
- Vertanding / vergrendeling

- ▶ Trek de handremhendel (2) licht naar boven en druk tegelijkertijd de ontgrendelingsknop (1) in.
- ▶ Duw de handremhendel helemaal naar beneden naar de koppeling. De vertanding wordt vrijgegeven door de vergrendeling (3). De handremhendel wordt tegen de oplooppinrichting gezet.



Handrem losgezet (rijstand)

## 6.3 Aanhangerbeveiliging

### Funcieverklaring

- Ongeremde aanhangers (tot 750 kg) worden uitgerust met een veiligheidskabel.
- De veiligheidskabel voorkomt het loskomen van de aanhanger van de auto, wanneer de aanhanger wordt ontkoppeld.
- Geremde aanhangers (vanaf 750 tot 3500 kg) worden uitgerust met een losbreekkabel.
- De losbreekkabel activeert wanneer de aanhanger wordt ontkoppeld een automatisch remproces.



Rijden zonder erin gehangen veiligheids- / losbreekkabel is wettelijk niet toegestaan!  
Verkeerde bevestiging van de veiligheids- / losbreekkabel is gevaarlijk en kost in andere landen een boete!



Bij het nemen van bochten moet voor voldoende lengte van de lus van de losbreekkabel worden gezorgd.

### Stand van de techniek:

De losbreekkabel mag niet als lus rond de aanhangerkoppeling worden gelegd. Indien technisch mogelijk, moet een bevestiging door een oog of een bestaande boring op de koppeling plaatsvinden.

De karabinhaak van de losbreekkabel wordt in het voorgemonteerde oog op de carrosserie vastgehaakt en beveiligd zo de aanhanger.

De autokoppeling als mechanische verbindingsinrichting moet in overeenstemming zijn met de stand van de techniek (richtlijn ECE-R55).

Fabrikanten van houders moeten bevestigingspunten voor hulpkoppelingen (veiligheids- / losbreekkabel) of inrichtingen ter beschikking stellen om ervoor te zorgen dat de aanhanger in geval van ontkoppeling automatisch tot stilstand wordt gebracht.



Volg de veiligheidsinstructies op en de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de trek-inrichting op de auto.



## GEVAAR

### Rijden met een verkeerd aangebrachte veiligheids- / losbreekkabel!

De veiligheids- / losbreekkabel kan tijdens het rijden loskomen van de kogelkop. De aanhanger zou in geval van ontkoppeling niet beveiligd zijn en kan niet worden geremd – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Controleer vóór vertrek of de veiligheids- / losbreekkabel correct en veilig in een stevig oog / boring / mechanische inrichting vastgehaakt of doorgehaald en geborgd is – een lus om de kogelkop leggen is niet voldoende!



B - 000



B - 001

- ▶ Monteer indien nodig een extra bevestigingsvoorziening voor de veiligheids- / losbreekkabel bij uw oudere koppeling (volgens richtlijn EEG 94/20).

### Kogelkoppelingen volgens ECE-R55



H - 011

Voorbeeld: Koppeling met oog

1. Kogelkoppeling
2. Oog
3. Karabinhaak, vastgehaakt

### Kogelkoppelingen volgens EEG 94/20



H - 012

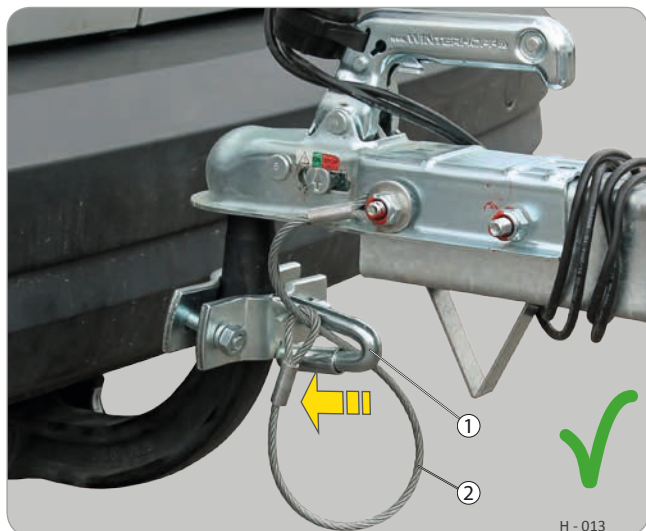
Voorbeeld: Koppeling met klem-inrichting

1. Universele klem-inrichting
- ▶ Monteer bij een oudere koppeling volgens EEG 94/20 een universele klem-inrichting (1).



Volg voor de juiste montage van de universele klem-inrichting (# 700.00986) de montagehandleiding.

### 6.3.1 Veiligheidskabel vasthaken (ongeremd)

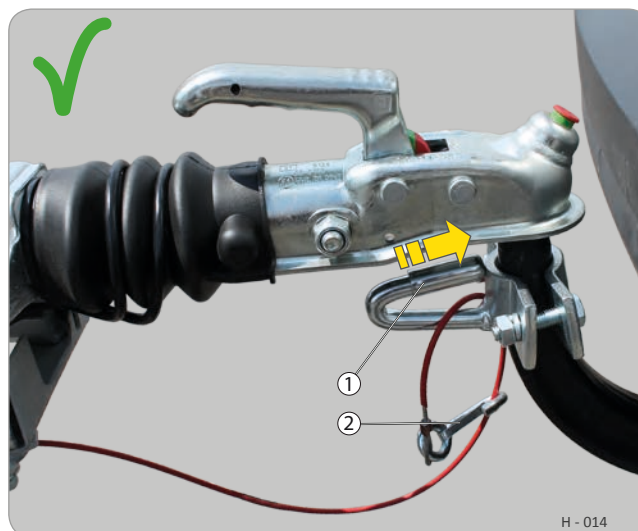


Veiligheidskabel vastgehaakt

1. Haak, gesloten
2. Veiligheidskabel, vergrendeld

- ▶ Plaats de trekkogelkoppeling op de kogelkop van de auto koppeling – controleer of hij vergrendeld is.
- ▶ Trek aan de sluiting van de kleminrichting (1) en leg tegelijkertijd de veiligheidskabel (2) als lus erin.
- ▶ Laat de sluiting los.  
De veiligheidskabel is erin gelegd en vergrendeld.
- ▶ Controleer of het vereiste zwenkbereik van de kogelkoppeling wordt gewaarborgd.

### 6.3.2 Losbreekkabel vasthaken

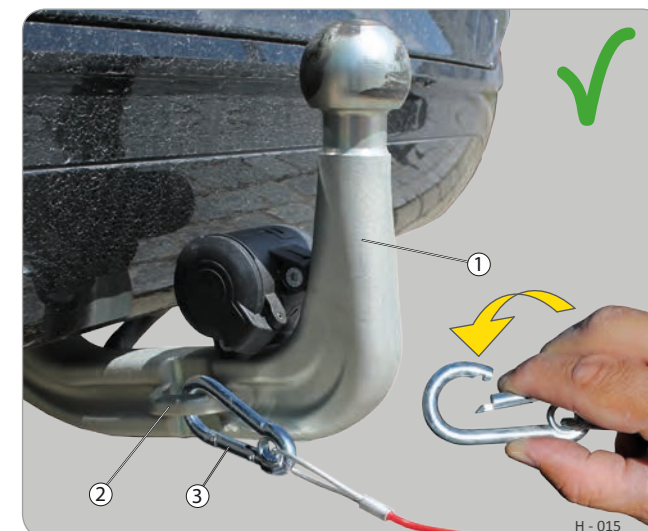


Losbreekkabel vastgehaakt

1. Haak, gesloten
2. Losbreekkabel met veerhaak, vergrendeld

- ▶ Plaats de trekkogelkoppeling op de kogelkop van de auto koppeling – controleer of hij vergrendeld is.
- ▶ Trek aan de sluiting van de kleminrichting (1) en leg tegelijkertijd de losbreekkabel (2) als lus erin.
- ▶ Laat de sluiting los.  
De losbreekkabel is erin gelegd en vergrendeld.
- ▶ Controleer of het vereiste zwenkbereik van de kogelkoppeling wordt gewaarborgd.
- ▶ Controleer of de veerhaak (2) gesloten is.

### 6.3.3 Karabijnhaak (DIN 5299) vergrendelen



Losbreekkabel met karabijnhaak vastgehaakt

1. Kogelkoppeling, zwenkbaar
2. Oog aan de zijkant
3. Losbreekkabel met karabijnhaak, vergrendeld

- ▶ Druk de klikvergrendeling van de karabijnhaak in.
- ▶ Haak de karabijnhaak (3) in het bevestigingssoog (2).  
De klikvergrendeling van de karabijnhaak sluit automatisch wanneer deze wordt losgelaten.
- ▶ Controleer of de losbreekkabel niet over de grond sleept.



De karabijnhaak moet voldoen aan de norm DIN 5299 en een grootte van 70 mm lang, D=7 mm (vorm C / max. belasting 180 kg) hebben. Alleen een karabijnhaak in deze uitvoering mag rechtstreeks op de autokoppeling worden bevestigd! Kleinere karabijnhaken mogen alleen aan de losbreekkabel als een lus worden vastgehaakt!



## 6.4 Aanhanger aankoppelen / afkoppelen

### Functieverklaring

- Een trekkogelkoppeling wordt gebruikt bij aanhangers voor auto's die zijn uitgerust met een kogelkopopening  $\varnothing$  50 mm.
- De max. kogeldruk en aanhanglast van de kogelkopkoppeling moeten in acht worden genomen en aangehouden.





### WAARSCHUWING



#### Gevaar voor stoten bij het koppelingsproces!

Bij het koppelingsproces kunt u in het gebied van de koppeling geraakt worden / bekneld raken.

- ▶ Rij met het trekkende voertuig voorzichtig naar de aanhanger toe.
- ▶  Let erop dat zich geen personen in de buurt van de koppeling bevinden.
- ▶  Spreek indien nodig handsignalen af met uw helper.

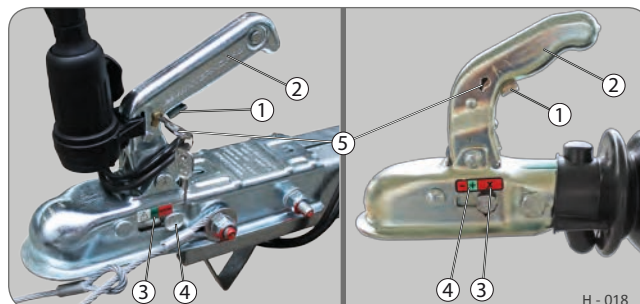


#### Trekkogelkoppeling bedienen!

U kunt met uw handen / vingers bekneld raken tussen de trekkogelkoppeling en de kogelkopkoppeling van de auto.

- ▶ Pak de koppeling alleen bij zijn handgreep vast.  
- Pak de kogelkopopening (bolkap) nooit van onderen vast.
- ▶ Houd bij het manoeuvreren met de aanhanger de dissel, de trekbus of de handgreep vast.
- ▶ Zet de handrem pas los wanneer de aanhanger veilig is aangekoppeld.
- ▶ Verwijder de wielblokken.

## 6.4.1 Trekkogelkoppeling



ongeremd geremd

1. Pal
2. Handgreep
3. Slijtageaanduiding
4. Veiligheidsindicatie
5. Steekslot (diefstalbeveiliging)



De kogelkop van een autokoppeling en de trekkogelkoppeling van de aanhanger staan tijdens gebruik bloot aan schurende werking / slijtage. Dit is afhankelijk van het rijgedrag en van het regelmatige onderhoud van de kogelkop en van de aanhangerkoppeling. De verschillende slijtage-indicatoren op de trekkogelkoppeling dienen voor de veiligheid. Deze geven de toestand en slijtage van de kogelkop en de kom / halfbolvormige kap van de koppeling aan.



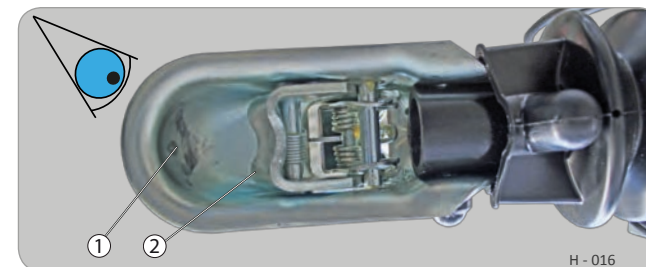
### WAARSCHUWING

#### Rijden met een versleten trekkogelkoppeling!

De aanhanger kan zichzelf tijdens het rijden ontkoppelen, gaan slingeren en kantelen – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Rij niet met een versleten / vuile trekkogelkoppeling.
- ▶ Controleer vóór vertrek of de trekkogelkoppeling vergrendeld is en de veiligheidsindicator in het groene / positieve gebied staat.
- ▶ Een kogelkop van de autokoppeling kleiner dan  $\varnothing$  49 mm moet worden vervangen.

## Slijtage controleren

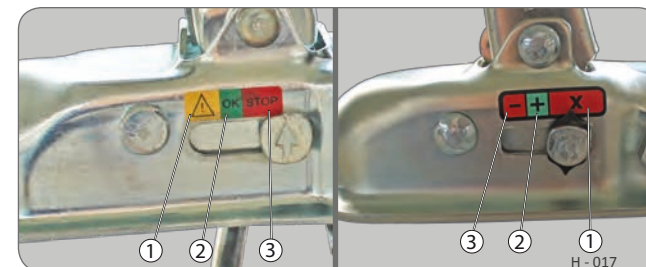


Trekkogelkoppelingen van onderaf

1. Halfbolvormige kap
2. Koppelingskom

#### Controle van slijtage bij koppeling

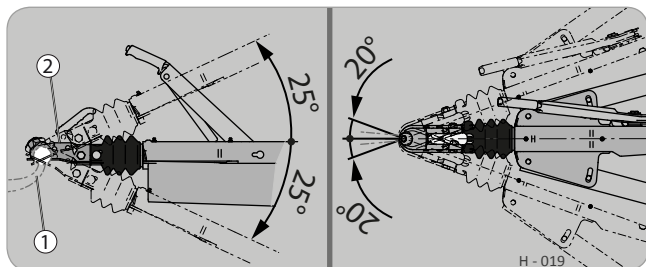
- ▶ Inspecteer regelmatig de staat van de koppelingskom (2) en van de halfbolvormige kap (1).
- ▶ Controleer vóór vertrek de staat van de kogelkop van de autokoppeling.  
– De kogelkop mag geen duidelijke groeven vertonen.



ongeremd geremd

1. **Markering ligt buiten de slijtage-indicator of in het (X) gebied**
  - Koppeling van de aanhanger is niet goed aangekoppeld.
2. **Markering ligt in het groene / + / OK-gebied**
  - Kogelkoppeling is in nieuwstaat.
  - Slijtage van de kogelkop ligt in toegestaan gebied.
3. **Markering ligt in het rode / - / STOP / OK-gebied**
  - Kogelkop van de autokoppeling of trekkogelkoppeling van de aanhanger is versleten.

## 6.4.2 Aankoppelen / afkoppelen



Maximaal zwenkbereik

1. Trekinrichting (kogelkop) op het trekkende voertuig
2. Trekkogelkoppeling (aanhanger)

- ▶ Voordat de aanhanger voor de eerste keer wordt aangekoppeld, moet u ervoor zorgen dat de autokoppeling is afgestemd op de trekkogelkoppeling:

- Hoogte van beide koppelingen
- Uitvoering van de autokoppeling
- Elektrische verbinding (stekker: 7- of 13-polig)



Alleen te gebruiken met trekkogelkoppeling volgens richtlijn 94/20/EG of ECE-R55 met een kogelkop van  $D=50$  mm.

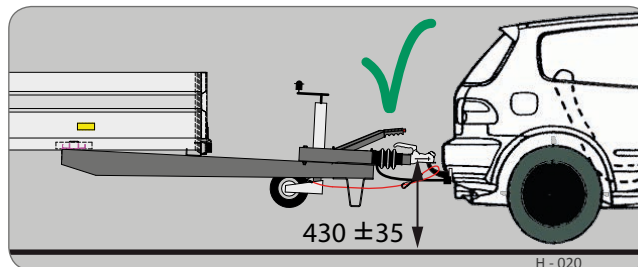


### WAARSCHUWING

#### Beperkt zwenkbereik!

Korte / verkeerde autokoppelingen kunnen het benodigde zwenkbereik beperken – aanhanger kan ontkoppelen.

- ▶ Gebruik een trekinrichting met vrij liggende kogelkop.
- ▶ Controleer vóór vertrek of de autokoppeling de vereiste zwenkbeweging horizontaal en verticaal toestaat.



Hoogte van de trekkogelkoppeling



Trekkogelkoppelingen voor aanhangers worden gefabriceerd overeenkomstig DIN 74058 of ISO 1103 met een hoogte van  $430 \pm 35$  mm.

- ▶ Rij niet met een aanhanger die extreem schuin achter de auto staat (naar voren of naar achteren is gekanteld).



De kogelkop moet ingevet zijn. Dit voorkomt vroegtijdige slijtage en de vorming van groeven op de kogelkop en in het koppelingshuis (halfbolvormige kap).



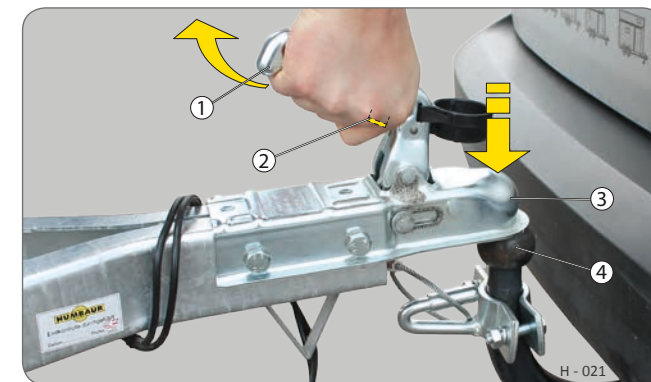
### WAARSCHUWING

#### Schuin staande aanhanger!

Benodigd draaibereik is beperkt / verhoogde slijtage van de koppeling / rij-eigenschappen worden beïnvloed – aanhanger kan zichzelf ontkoppelen.

- ▶ Controleer vóór het eerste aankoppelen van de aanhanger of de hoogte van de kogelkop van de auto in het gebied  $395 - 465$  mm tussen wegdek en midden kogelkop ligt.
- ▶ Als het verschil in afmetingen te groot is, moet u de hoogte van de kogelkoppeling op de auto aanpassen of de oplooppinrichting hoger laten zetten.
- ▶ Laat indien nodig in een gespecialiseerde werkplaats een andere kogelkoppeling aanbrengen op het trekkende voertuig.

## Koppelingsproces



Aanhanger ongeremd aankoppelen

1. Handgreep
2. Pal
3. Halfbolvormige kap
4. Kogelkop

- ▶ Druk de vergrendelingspal (2) helemaal in.
- ▶ Trek de handgreep (1) helemaal naar boven en laat de vergrendelingspal los.
- ▶ Plaats de halfbolvormige kap (3) op de kogelkop (4). Als de kogeldruk groot genoeg is, vergrendelt de trekogelkoppeling vanzelf.

Als de kogeldruk te laag is:

- ▶ Druk de trekkogelkoppeling met de hand naar beneden totdat hij zichzelf vergrendelt.
- ▶ Controleer of de trekkogelkoppeling goed zit.
  - De vergrendelingspal moet de handgreep vergrendelen.
  - De slijtage-indicator ligt in het groene / + gebied.

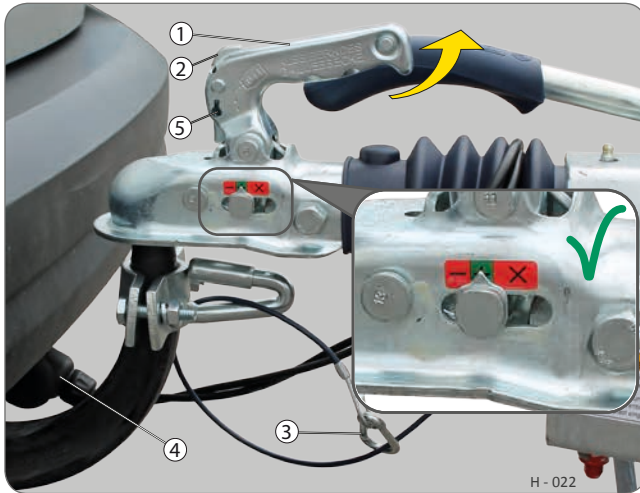


### WAARSCHUWING

#### Vervormde handgreep en pal!

Beschadigingen / vervormingen kunnen storingen veroorzaken!

- ▶ Ga nooit met uw voeten op de handgreep staan.
- ▶ Laat een defecte kogelkoppeling vervangen.



Aanhanger geremd aangekoppeld

1. Handgreep, vergrendeld
2. Vergrendelingspal, vergrendeld
3. Losbreekkabel, vastgemaakt
4. Elektrische stekker, aangesloten
5. Vergrendelingsinrichting

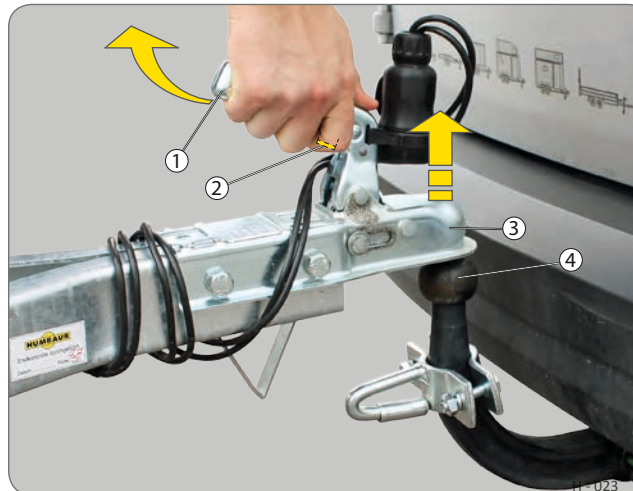
### Controleren

- ▶ Controleer de visuele slijtage- / veiligheidsindicator. Hij moet in het groene / + gebied liggen.

#### Probeer de aanhanger eraf te tillen:

- ▶ Trek ter controle de handgreep (1) naar boven – zonder de vergrendelingspal (2) in te drukken.
- De trekkogelkoppeling mag niet van de kogelkop worden getild.
- ▶ Bevestig de veiligheids- / losbreekkabel (3) aan de inrichting of aan een oog op de trekrichting van de auto
  - ▶ Verbind de elektrische stekker (4) met de contactdoos van de trekrichting op de auto.

### Afkoppelprocedure

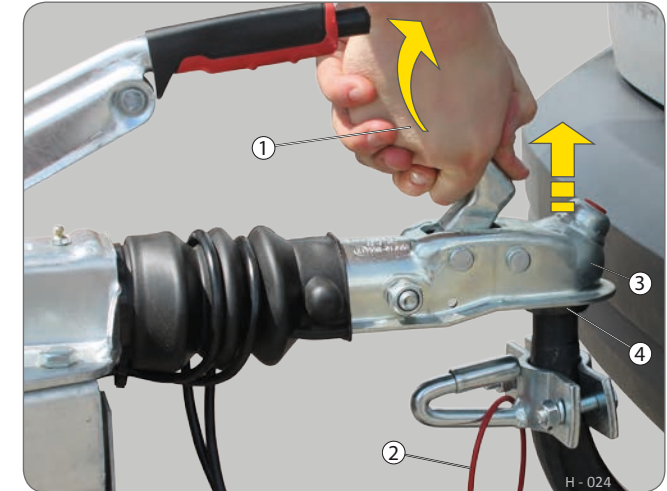


Aanhanger ongeremd afkoppelen

1. Handgreep
2. Pal
3. Halfbolvormige kap
4. Kogelkop

### Ongeremde aanhanger

- ▶ Beveilig de aanhanger tegen weggrollen.
  - ▶ Maak de veiligheidskabel los van de kogelkoppeling.
  - ▶ Verwijder de elektrische stekker uit de contactdoos van de auto.
  - ▶ Ontgrendel de handgreep in de vergrendelingsinrichting.
  - ▶ Zet indien nodig het steunwiel / de steuninrichting om laag.
  - ▶ Druk de vergrendelingspal (2) helemaal in.
  - ▶ Trek de handgreep (1) helemaal naar boven.
  - ▶ Til de halfbolvormige kap van de kogelkop (4).
- De aanhanger is afgekoppeld van de auto.



Aanhanger geremd afkoppelen

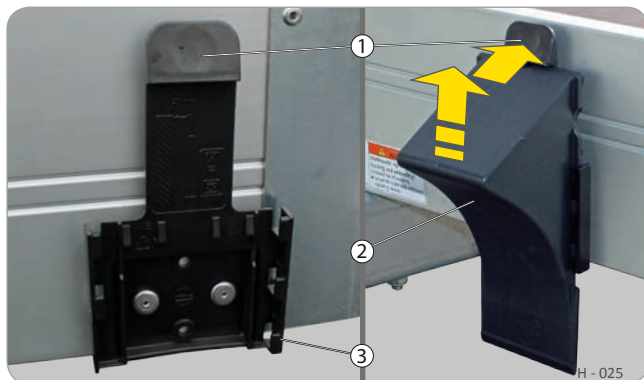
1. Handgreep
2. Losbreekkabel
3. Halfbolvormige kap
4. Kogelkop

### Geremde aanhanger

- ▶ Beveilig de aanhanger tegen weggrollen.
  - ▶ Trek de handrem aan.
  - ▶ Maak de afbreekkabel (2) los van de kogelkoppeling.
  - ▶ Verwijder de elektrische stekker uit de contactdoos van de auto.
  - ▶ Ontgrendel de handgreep in de vergrendelingsinrichting.
  - ▶ Druk de vergrendelingspal (indien aanwezig) helemaal in.
  - ▶ Trek de handgreep (1) helemaal naar boven.
  - ▶ Zet / draai het steunwiel met de slinger naar beneden – daardoor wordt de halfbolvormige kap (3) van de kogelkop (4) getild.
- De aanhanger is afgekoppeld van de auto.

## 6.5 Wielblokken

### Wielblokken verwijderen



Wielblok vastgezet (rijstand)

1. Hendel
2. Wielblok
3. Houder

#### Funcieverklaring

- Onderlegspieën beveiligen de aanhanger tegen weggrollen.
- De wielblokken kunnen aan de voorzijde rechts / links of op het bord worden aangebracht.
- Wielblokken zijn standaard alleen bij geremde aanhangers aanwezig.

- ▶ Druk de hendel (1) van de houder (3) in.
- ▶ Schuif tegelijkertijd het wielblok (2) naar buiten.
- ▶ Verwijder het wielblok uit de houder.

### ! WAARSCHUWING

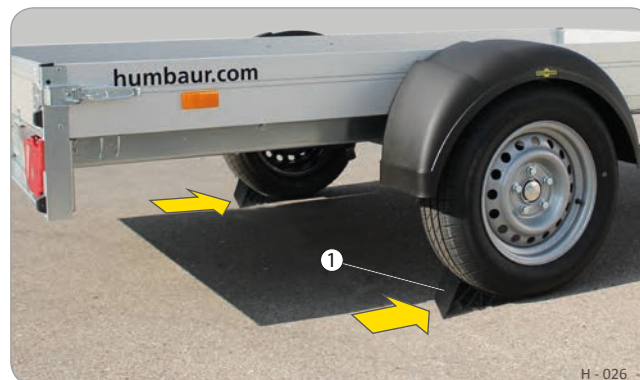


#### Onbeveiligde aanhanger tegen weggrollen!

Afgekoppelde aanhanger kan bij het wegzetten ongecontroleerd in beweging komen – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Plaats vóór het afkoppelen van de aanhanger de wielblokken (re+li) onder de wielen.
- ▶ Let op een juiste plaatsing van de wielblokken op een helling (hellend vlak).

### Wielblokken plaatsen



Wielblok (parkeerstand)

1. Wielblok, geplaatst

- ▶ Controleer de toestand van de ondergrond. Controleer of de stabiliteit is gewaarborgd. Op een zachte ondergrond (bijv. zanderige bodem, split) gebruikt u bovendien een vaste onderlaag.
- ▶ Plaats de wielblokken volledig onder de wielen. Let op de richting van de helling van de aanhanger.

De aanhanger is beveiligd tegen weggrollen.

### Wielblokken vastzetten

- ▶ Schuif het wielblok in de houder totdat het vastklikt – herkenbaar aan een klikkend geluid.

De hendel beveiligd het wielblok tegen eruit vallen.

### ! WAARSCHUWING

#### Onvergrendelde wielblokken!

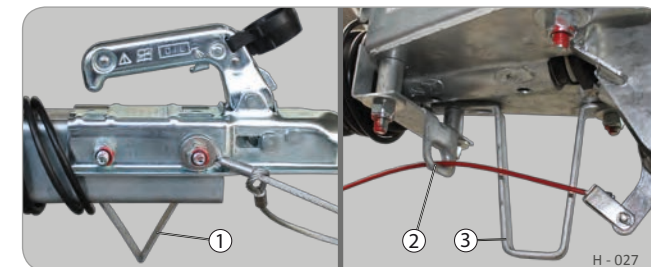
De wielblokken kunnen tijdens het rijden eraf vallen!

- ▶ Controleer vóór vertrek of de wielblokken in de houders zijn vastgezet.

- ▶ Controleer de houders regelmatig op beschadigingen.

## 6.6 Steuninrichtingen

### 6.6.1 Disselsteun



Steun ongeremd geremd

1. Disselsteun (ongeremde aanhanger)
2. Oog (geleiding van de losbreekkabel)
3. Disselsteun (geremde aanhanger)

#### Funcieverklaring



- De disselsteun dient ter ondersteuning van de dissel bij het wegzetten / parkeren van de aanhanger.
- De disselsteun beschermt de oploopenrichting en de koppeling tegen beschadigingen, als deze naar beneden valt.

### ! VOORZICHTIG



#### Aanhanger op disselsteun wegzetten!

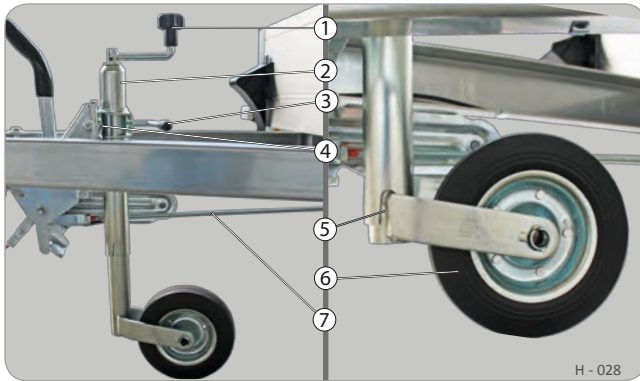
U kunt met uw voeten / handen onder de disselsteun bekneld raken.

- ▶ Laat de aanhanger voorzichtig op de disselsteun steunen.
- ▶  gebruiken.
- ▶  Houd uw voeten bij het neerlaten van de dissel buiten de gevarezone.

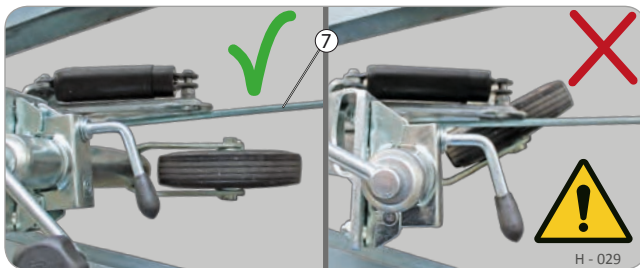


Losbreekkabel moet door een geleiding, bijv. oog (2) worden geleid.

## 6.6.2 Steunwiel



Steunwiel naar boven gezet



Parkeerstand goed verkeerd

1. Slinger
2. Cilinder
3. Vergrendelingshendel
4. Montagesteun (klembeugel)
5. Vergrendeling (groef)
6. Steunwiel
7. Remstangenstelsel

### Funcieverklaring

- Steunwielen dienen voor het ondersteunen van de dissel bij het wegzetten / parkeren / manoeuvreren van de aanhanger vanaf een kogeldruk > 50 kg.



Wanneer het steunwiel is neergelaten mag alleen met een onbeladen aanhanger worden gemanoeuvred! Niet over stoepranden / stenen rijden.



### WAARSCHUWING

#### Steunwiel vóór vertrek niet omhoog gedraaid / omhoog gezet!

Het steunwiel kan tijdens het rijden afbreken en worden weggeslingerd – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Zet / draai het steunwiel met de slinger vóór vertrek helemaal naar boven.
- ▶ Zet het steunwiel met de klembeugel vast.
- ▶ Controleer het steunwiel op vastzitten.

#### Steunwiel blokkeert de remstangen / is verkeerd geplaatst!

Een verkeerd geplaatst steunwiel kan tijdens het rijden het remsysteem blokkeren – gevaar voor ongevallen!


- ▶ Controleer vóór vertrek of het steunwiel de remstangen niet blokkeert.



### VOORZICHTIG

#### Omhoog draaien / omhoogzetten van het steunwiel bij niet aangekoppelde aanhangers!

De dissel kan naar beneden vallen en u kunt met uw handen / voeten bekneld raken onder de dissel.

- ▶ Zet / draai het steunwiel met de slinger alleen omhoog wanneer de aanhanger is aangekoppeld.
- ▶  Houd uw voeten bij het omhoog draaien / omhoog zetten buiten het bereik van de dissel.



#### Bedienen van het steunwiel!

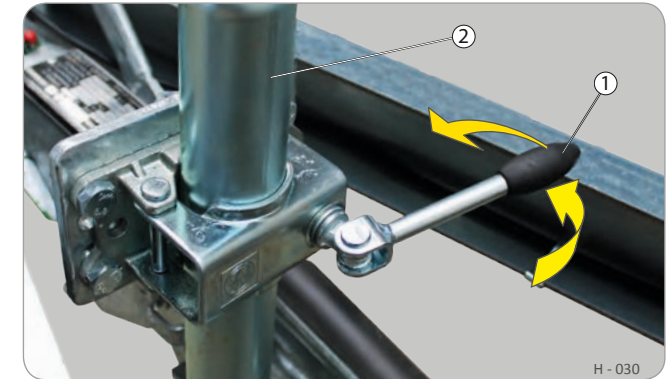
Tijdens het bedienen kunnen uw handen / vingers bekneld raken tussen dissel en steunwiel.

- ▶ Houd uw vingers weg uit het gebied waar ze bekneld kunnen raken.



gebruiken.

## Omlaagzetten

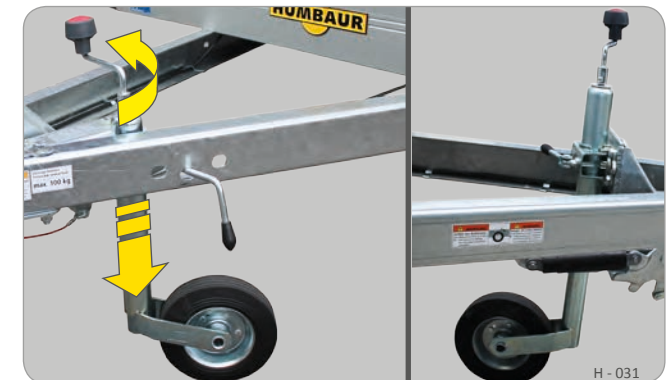


Steunwiel loszetten

1. Vergrendelingshendel
2. Cilinder

- ▶ Draai de vergrendelingshendel (1) open en houd hierbij de cilinder (2) vast.
- ▶ Laat de cilinder zakken zodat de klembeugel kan worden vergrendeld.
- ▶ Draai de vergrendelingshendel stevig dicht.

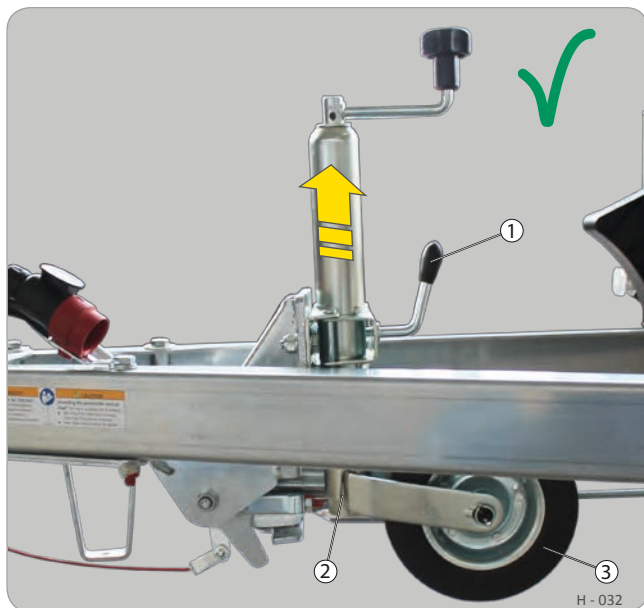
## Naar beneden draaien



Steunwiel omlaag draaien

- ▶ Draai het steunwiel tot de bodem / ondergrond omlaag. – Aanhanger moet aan de auto zijn aangekoppeld.

## Omhoog draaien / omhoogzetten



Steunwiel gearpeerd (rijstand)

1. Vergrendelingshendel
2. Vergrendeling (groef)
3. Steunwiel

- ▶ Draai het steunwiel met de slinger (3) helemaal naar boven, zodat de naaf van de borging tegen verdraaien (2) in de groef van de cilinder schuift.
- ▶ Draai de vergrendelingshendel (1) open en trek de cilinder naar boven.
- ▶ Plaats het steunwiel zodanig dat de remstangen niet worden geblokkeerd (bij een centraal gemonteerd steunwiel).
- ▶ Draai de vergrendelingshendel stevig dicht.
- ▶ Controleer of de klembeugel de cilinder vastklemt.

## 6.7 Banden / wielen

### Functieverklaring

- Wielen / banden zijn belangrijke veiligheidsonderdelen van de aanhanger.
- De banden zijn onderhevig aan voortdurende slijtage tijdens het rijden en aan een verouderingsproces en moeten regelmatig worden gecontroleerd.
- De wielmaat moet bij het type aanhanger passen. Hij mag niet zonder meer worden veranderd.
- De toegestane wiel- / bandenmaten zijn geregistreerd in het EG-certificaat van overeenstemming / in het COC-document van de aanhanger.
- Geen wettelijke verplichting voor winterbanden, winterbanden worden aanbevolen voor veelvuldig gebruik van aanhangers in de winter.

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Versleten bandprofiel / verkeerde bandenspanning!

De banden kunnen tijdens het rijden barsten – gevaar voor ongevallen!

De remweg wordt langer – gevaar voor slingeren!

- ▶ Controleer de banden regelmatig.
- ▶ Controleer de bandenspanning, profieldiepte en toestand van de banden – zie de onderhoudstabel.

#### Losse wielmoeren!

Aanhanger kan slingeren, kantelen en zich losmaken van het trekkende voertuig.

- ▶ Draai de wielmoeren na elke wielwissel en na de eerste 50 km vast.
- ▶ Controleer regelmatig of de wielmoeren vastzitten (zie onderhoudstabel).

### Toestand van de banden controleren



De banden zijn afhankelijk van de weersomstandigheden zoals zonneschijn, koud weer, enz. – zelfs bij minder gebruikte aanhangers – wat leidt dicht een snellere veroudering van de banden.



Toestand van de banden controleren

- ▶ Inspecteer alle banden rondom. Let op mogelijke scheurvorming en vreemde voorwerpen.
- ▶ Vervang de banden na ong. 6 jaar gebruik. – Rubber wordt na verloop van tijd poreus en bros.
- ▶ Controleer de bandenspanning in koude staat vóór ver trek en elke 14 dagen – zie onderhoudstabel. De max. bandenspanning geldt zowel voor de lege als voor de volledig beladen aanhanger.
- ▶ Controleer de profieldiepte van de banden in het midden van de omtrek. In Duitsland is minimaal 1,6 mm vereist.

Maten en bandenspanning:

Bandenmaat	p <sub>max.</sub> in bar
145 / 80 R13 (ongeremd)	3,0
185 / 65 R14 (geremd)	3,0

- ▶ Controleer regelmatig en voor langere ritten de banden spanning bij alle wielen.
- ▶ Draai alle wielmoeren met een momentsleutel (kruislings) vast:

Materiaal velgen	Draaimoment max. in Nm
Staal	100 - 110
Aluminium	120

- ▶ Controleer regelmatig of alle wielmoeren vastzitten (zie onderhoudstabel).

## 7 Verdeling / vastzetten van de lading



Om ongevallen te vermijden en persoonlijk letsel en schade aan eigendommen te voorkomen, is het belangrijk om vóór vertrek nauwkeurig te controleren of de lading goed is verdeeld en vastgezet.

Het laden / lossen van de aanhanger moet zeer voorzichtig en met inachtneming van alle veiligheidsmaatregelen in het wegverkeer en ongevallenpreventievoorschriften gebeuren.

### Begripsomschrijving voor lasten / massa:

#### Max. toelaatbare totale massa (totaalgewicht TG)

*Max. toegestane totale massa = eigen gewicht aanhanger + nuttige lading*

- op het typeplaatje en in het 'kentekenbewijs' (deel I)
- de totale massa van de aanhanger mag de volgende waarden niet overschrijden:
  1. Toegestane aanhanglast van het trekvoertuig
  2. Toegestane totale massa van het trekkende voertuig

#### Massa van de aanhanger (eigen gewicht)

Het eigen gewicht van de onbeladen aanhanger.

#### Aanhanglast trekkend voertuig

De toegestane aanhanglast is gespecificeerd in het kentekenbewijs deel I.

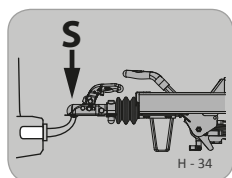
De aanhanglast mag in geen geval worden overschreden door het werkelijke gewicht van een beladen aanhanger.

#### Nuttige last

Max. toegestaan gewicht van de lading van de aanhanger in kg.

*Nuttige last = totale massa – eigen massa aanhanger*

#### Kogeldruk (s)



De druk die door de aanhanger wordt uitgeoefend op de koppeling van de auto.

## 7.1 Verdeling van de lading



### VOORZICHTIG

#### Niet-aanhouden van de kogeldruk!

Wanneer de aanhanger verkeerd is beladen, kunnen er ongevallen ontstaan als gevolg van een negatieve / te geringe kogeldruk en door overschrijding van de max. toegestane kogeldruk. De aanhanger kan gaan slingeren, kantelen en van het trekvoertuig worden losgekoppeld.

- ▶ Verdeel de lading (gewicht) gelijkmatig over het laadoppervlak – puntbelasting vermijden.
- ▶ Verdeel de lading zodat er geen negatieve kogeldruk ontstaat en de max. toegestane kogeldruk wordt aangehouden.
- ▶ Overschrijd de max. toegestane kogeldruk van de auto koppeling niet.
- ▶ Benut de max. toegestane oplegdruk liefst volledig (zie COC-documenten punt 19).
- ▶ Let op de specificaties voor de max. toegestane kogeldruk in de voertuigdocumenten van de autokoppeling.
- ▶ Overschrijd de max. toegestane kogeldruk van de aanhanger niet.
  - Let op de specificaties voor de max. toegestane kogeldruk op het aanhangerplaatje en in het kentekenbewijs deel 1.

### AANWIJZING

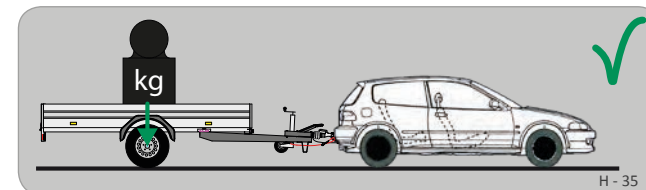
#### Slechte / verkeerde verdeling van het gewicht van de lading!

Een sterk ongelijkmatige / geconcentreerde lastverdeling kan tot overbelasting en beschadiging van onderdelen van de aanhanger leiden.

- ▶ Plaats de zwaarste voorwerpen in het midden op de laadvloer en binnen het bereik van de assen.
- ▶ Verdeel de lading overeenkomstig zijn gewicht gelijkmatig over het laadoppervlak.
- ▶ Vermijd een geconcentreerde / eenzijdige verdeling van de last.
- ▶ Plaats de lading niet op / over de borden – deze zijn niet ontworpen om lasten te dragen.

## Lading verdelen over het laadoppervlak

### Goede verdeling van de lading



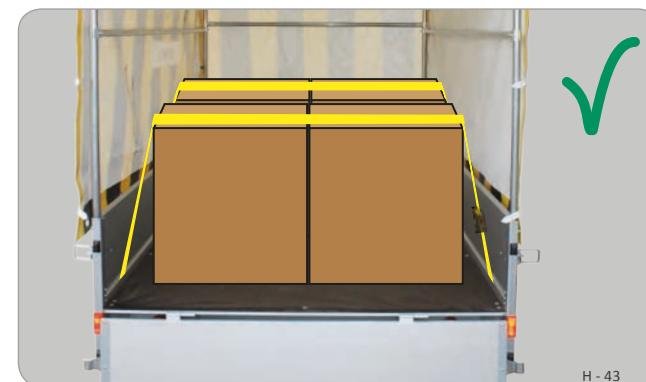
#### Last binnen het bereik van de assen

- Zwaarste last van de lading boven de as in het midden geplaatst.
- Andere last gelijkmatig op het laadoppervlak verdeeld.
- Geconcentreerde / eenzijdige belasting vermijden.
- Max. toegestane kogeldruk aangehouden.
- Minimale kogeldruk gewaarborgd.
- Optimale wegligging (contact met bodem) verkregen.
- Remwerking is maximaal.
- Optimale rijeigenschappen (geen slingeren).
- Gevaar voor doorslippen minimaal.



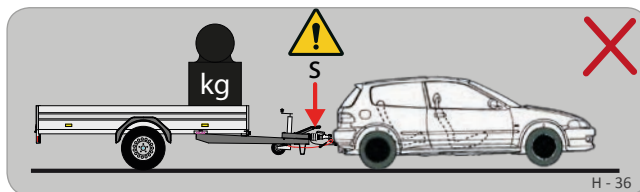
Controleer vóór het laden welke max. nuttige last u met de aanhanger mag vervoeren.

Controleer of de max. toegestane totale massa (totaalgewicht, TG) van de aanhanger niet wordt overschreden.



#### Positionering van de lading

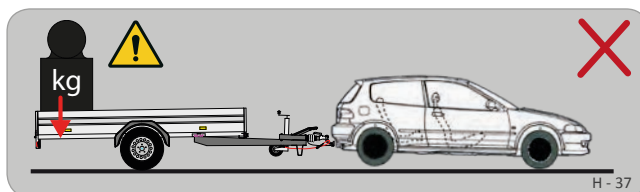
## Verkeerde verdeling van de lading



### Last te ver naar voren (naar de auto)

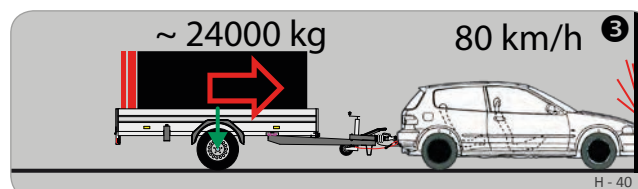
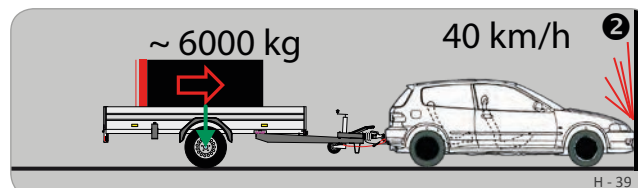
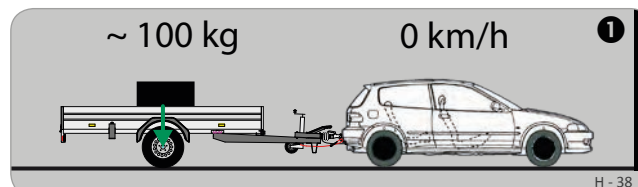
- Zware last van de lading te ver naar voren geplaatst, de achterzijde van de auto zakt – overbelasting van achteras en chassis.
- De trekrichting van de aanhanger wordt overbelast.
- Max. toegestane kogeldruk wordt overschreden.
- Slechte wegligging (verminderd contact met bodem).
- Remwerking is verminderd / slecht.
- Beperkte bestuurbaarheid / slecht rijgedrag.

## Verkeerde verdeling van de lading



### Last te ver naar achteren (aan de achterkant van de aanhanger)

- Zware last van de lading te ver naar achteren geplaatst, de achterzijde van de auto komt omhoog – overbelasting van de vooras.
- Verhoogde slijtage van de aanhangerkoppeling.
- Noodzakelijke minimale kogeldruk naar beneden overschreden.
- Slechte wegligging (verminderd contact met bodem).
- Remwerking is verminderd / slecht.
- Beperkte bestuurbaarheid / slecht rijgedrag.
- Aanhanger heeft sterke neiging om te slingeren.
- Verhoogd slingergevaar tijdens het rijden.

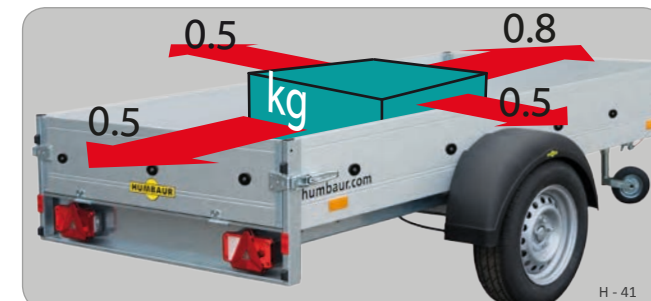


Merk op dat een laag gewicht / kleine belasting bij hoge snelheid een projectiel kan worden.

- De gewichtsbelasting [m] dient als uitgangspunt voor de dimensionering van de zekering van de lading.
- Met toenemende snelheid nemen ook de traagheidskrachten / centrifugaalkrachten van de lading toe:
  - 1 bij 0 km/h = 100 kg kinetische energie
  - 2 bij 40 km/h = ~ 6000 kg kinetische energie
  - 3 bij 80 km/h = ~ 24000 kg kinetische energie

### Conclusie

- Wanneer de snelheid wordt verdubbeld, wordt de kinetische energie die vrijkomt bij een noodstop met onbeveiligde lading verviervoudigd.
- Verkeerde / onjuiste verdeling van de lading leidt tot ernstige ongevallen, zelfs bij lage snelheden
- Een overbelasting van de aanhanger is een bewust gecreëerd gevaar dat in geval van kleine stuurbewegingen / ongelijkmatige grond / windvlagen leidt tot slingeren van de aanhanger.



### Benodigde spankrachten om verschuiven te voorkomen

- **Zekering naar voren** (bij een noodstop) 0,8 of 80% van de gewichtskraft – wrijvingscoëfficiënt (bijv. 0,3) bijv.  $500 \text{ kg} \times (0,8g - 0,3) = 250 \text{ daN}$
- **Zekering naar opzij / naar achteren** (bij uitwijkmanoeuvres / wegrijden / rijden door bochten) 0,5 of 50% van de gewichtskraft – wrijvingscoëfficiënt (bijv. 0,3) bijv.  $500 \text{ kg} \times (0,5g - 0,3) = 100 \text{ daN}$

Bij frontale botsingen of een noodstop wordt kinetische energie vrijgegeven. Deze energie moet door de sjordbanden / wanden kunnen worden geabsorbeerd.

► Werk de potentieel vrijkomende krachten tegen door:

- goede verdeling van de lading
- voor het gewicht van de lading toereikende zekering van de lading (sjormiddelen, sjorpunten)
- door het gebruik van stroeve materialen (antislipmatten)
- goede zekering van de lading bijv. met een afdeknet, dekzeil, opzetpaneel, H-frame enz.
- aangepaste snelheid



## Wrijvingscoëfficiënten / materiaalcombinaties

Combinatie	droog	nat	vettig
Hout – hout	0,2 - 0,5	0,2 - 0,25	0,05 - 0,15
Metaal – hout	0,2 - 0,5	0,2 - 0,25	0,02 - 0,1
Metaal – metaal	0,1 - 0,25	0,1 - 0,2	0,01 - 0,10
Beton – hout	0,3 - 0,6	0,3 - 0,5	0,1 - 0,2
Stalen frame – houten oppervlak	0,4	0,4	
Houten balken – houten oppervlak	0,5	0,5	
Antislipmat met alle materiaalcombinaties	0,6		
Plastic / draadstalen pallet-box – op zeefdrukplaat	0,25		
Rubberen banden op stalen laadoppervlak (ongeveer)	0,3	0,1 - 0,2	

Tab. Wrijvingscoëfficiënt

- ▶ Beveilig de lading op een vorm- en krachtgesloten manier.

1. vormgesloten: hele laadvlak door de vorm van de lading slipvrij gevuld.

2. krachtgesloten: door omlaag sjarren met behulp van sjarbanden, draadkabels, etc.

- ▶ Combineer zo mogelijk een vorm- en krachtgesloten ladingbeveiliging.

## 7.2 Zekeren van de lading voor transport



De veiligheid van de lading is een essentieel onderwerp voor het transporteren van goederen. Neem de nationale en, indien nodig, internationale voorschriften in acht.

De lading moet volgens de voorschriften overeenkomstig StVo / StVZO, VDI 2700 e.v., BGV D29 en DIN 12642 stevig en veilig aan het voertuig worden vastgesjord of met andere toegestane hulpmiddelen die voor de betreffende lading voldoende zijn, worden vastgezet.

- Voor de veiligheid van de lading zijn de chauffeur, de eigenaar van het voertuig, de verlader en de verzender evenzeer verantwoordelijk.
- Drie verplichtingen hebben alleen betrekking op de chauffeur:

1. Plicht tot controle van de zekering van de lading en lastenverdeling vóór vertrek.
2. Plicht tot controle en herstel van de zekering van de lading tijdens het transport.
3. Plicht tot aanpassing van het rijgedrag aan de lading (aangepast rijgedrag).



### WAARSCHUWING

#### Niet / slecht vastgezette lading!

De lading kan tijdens het rijden – in krappe bochten, op hobbelige wegdekken en op steile wegen (bergen) – verschuiven en de aanhanger in onbalans brengen of rechtstreeks uit de aanhanger worden geslingerd.

- ▶ Zet de lading naar behoren vast.
- ▶ Controleer vóór vertrek of de lading vorm- en krachtgesloten is vastgezet.
- ▶ Controleer tijdens het rijden (rijpauzes) de zekering van de lading – zet haar indien nodig opnieuw vast.
- ▶ Let op nationale voorschriften voor het beveiligen van de lading.
- ▶ Neem indien nodig de speciale transport- en zekeringsvoorschriften voor specifieke lading in acht.
- ▶ Breng indien nodig extra sjarpunten aan.

## 7.2.1 Vastsjarren



Vastsjarren van de lading over de wanden heen of een omspanning om het chassis heen is niet toegestaan! Voor een krachtgesloten zekering van de lading moeten de sjarbeugels in het bordprofiel worden gebruikt!



### WAARSCHUWING

#### Overschrijding van de max. sjarcrachten! Veronachtzaming van de min. sjarhoek!

De sjarpunten kunnen breken, waardoor de lading niet langer veilig is vastgezet. Als gevolg van een te kleine sjarhoek < 30° is de lading niet goed vastgezet.

- ▶ Houd de max. sjarcrachten per sjarpunt aan.  
– Let op de max. gegevens op de sticker op de aanhanger.



- ▶ Sjar de lading aan de sjarpunten vast met een sjarhoek groter dan 30°.

#### Ongeschikte / defecte sjormiddelen gebruiken!

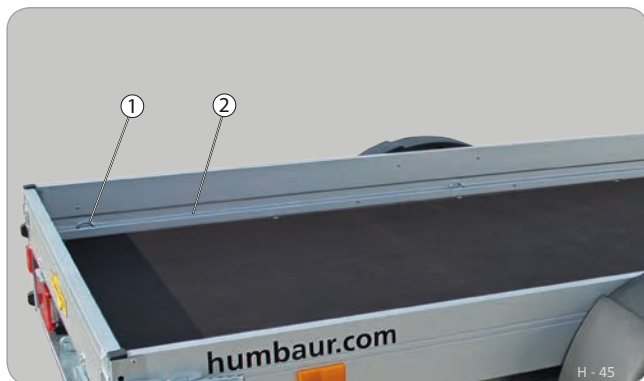
Met defecte / ongeschikte sjormiddelen zoals spanbanden, kettingen en stalen kabels kan de lading niet veilig worden vastgezet.

- ▶ Gebruik alleen gekeurde spanbanden (TÜV, GS).



- ▶ Gebruik alleen spanbanden met de juiste sterkte (voor spankracht Lc-waarde).
- ▶ Controleer vóór het vastsjarren of de sjormiddelen niet beschadigd zijn, geen scheuren, kinken, slijtage vertonen.

## Sjorpunten plaatsing

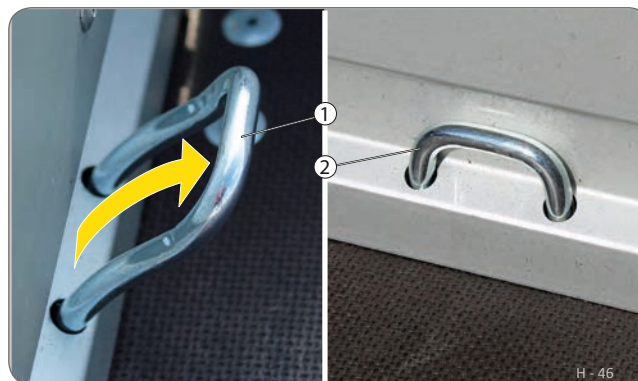


### Sjorpunten plaatsing

1. Sjorpunt ( 3 paar per bord-zijde)
2. Profiel van het bord

- ▶ Controleer of het aantal sjorpunten en de max. sjorkrachten voldoende zijn voor de vast te zetten lading.
- ▶ Breng indien nodig extra sjorpunten aan.
- ▶ Vervang vervormde / versleten sjorbeugels.

## Sjorbeugels (standaard)



### Inklapbare sjorbeugel

1. Sjorbeugels, naar buiten getrokken
2. Sjorbeugel, verzonken

### Sjorkracht = max. 400 daN (kg)

- ▶ Sjur de lading aan de sjorbeugels naar beneden.

## Sjormiddel



### Humbaar spanbanden-set

1. Spanband
2. Set spanbanden

### Humbaar spanband # 670.00002

- Breedte van de band 25 mm, 6000 mm lang
- Kracht  $L_c=400$  daN, breukbelasting 500 daN
- met ratel

### Set spanbanden # 753.00002

verpakt in een transparante kunststof koffer (395 x 295 x 106 mm) bestaande uit:

- 4x spanband: Breedte van de band 35 mm, lengte 5000 mm,
- Breukbelasting 1000 daN, met ingebouwde driehoekhaak
- 8x PU randbescherming sleuven 35 mm

## 8 Laden / lossen



Om ongevallen te vermijden en persoonlijk letsel en schade aan eigendommen te voorkomen, is het belangrijk om de juiste volgorde aan te houden bij het laden / lossen.

Volg beslist de veiligheidsinstructies op!

- ▶ Voorkom overschrijding het toegestane totale gewicht, de max. toegestane kogeldruk / nuttige last van de aanhanger.
- ▶ Zorg voor een juiste verdeling van de lading en zekering van de lading.



### WAARSCHUWING



#### De aanhanger laden / lossen zonder deze aan te koppelen of te ondersteunen!

Aanhanger kan plotseling kantelen / zichzelf ontkoppelen, ongecontroleerd in beweging komen en mensen rammen / verpletteren.

- ▶ Koppel de aanhanger vóór het laden / lossen aan het trekkende voertuig (auto) aan.
- ▶ Trek indien nodig de handrem aan.
- ▶ Ondersteun de aanhanger vóór het laden / lossen door middel van steuninrichtingen (steunwiel).
- ▶ Plaats indien nodig wielblokken eronder.
- ▶ Controleer voor het laden / lossen of de aanhanger stabiel is en niet kan weggrollen.

#### Laden en lossen van de aanhanger op een helling!

Een hellend geplaatste aanhanger kan door het schuiven van de lading ongecontroleerd in beweging komen en mensen rammen / verpletteren.

- ▶ Laad / los de aanhanger liefst op een vaste / horizontale ondergrond – niet op een helling.
- ▶ Gebruik bovendien wielblokken.



### WAARSCHUWING

#### Laden buiten het laadoppervlak / borden!

Aanhangers die buiten het laadoppervlak / buiten de borden worden beladen, vormen een groter gevaar voor ongevallen / risicopotentieel.

De draaicirkel van de aanhanger wordt groter bij het rijden / draaien – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Houd u aan de wettelijke voorschriften volgens StVO artikel 22 'Lading'.
- ▶ Overschrijd de in StVO aangegeven max. toelaatbare waarden niet voor het uitsteken van lading naar voren / achteren / de zijkant.
- ▶ Maak een over de borden / het laadoppervlak heen uitstekende lading kenbaar.




### VOORZICHTIG

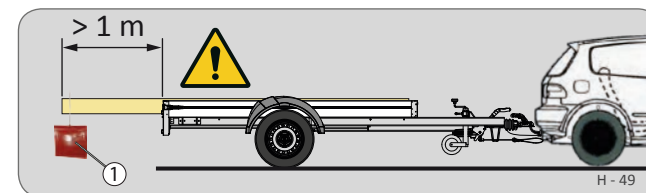


#### Laadoppervlak betreden!

Bij het klimmen op / van het laadoppervlak tijdens het laden / lossen kunt u onder natte / gladde omstandigheden en bij een vervuild laadoppervlak uitglijden en van de aanhanger vallen.



- ▶ gebruiken.
- ▶ Beveilig de aanhanger voor het betreden tegen weggrollen / ontkoppelen / kantelen.
- ▶ Betreed en verlaat het laadoppervlak extra voorzichtig – niet erop of eraf springen.
- ▶ Verwijder vuil, sneeuw, ijs voor het betreden van het laadoppervlak.
- ▶ Betreed en verlaat het laadoppervlak alleen via de geopenede achterklep.
- ▶  Klim niet over gesloten borden.  
Klim niet op de spatborden / dissels.



Uitstekende lading markeren

1. Bord / vlag (30 cm x 30 cm) of cilindrisch object (Ø 35 cm x 30 cm) in lichtrood



Lading die uitsteekt buiten het laadoppervlak of buiten de borden, moet volgens artikel 22 van de StVO (in Duitsland) worden gemarkeerd.

- ▶ Markeer een uitstekende lading.  
– Gebruik hiervoor de voorgeschreven middelen.



### VOORZICHTIG

#### Stortgoed laden / lossen!

Het geladen stortgoed, bijv. zand, grind, drukt tegen de borden / achterklep. De achterklep kan, nadat de sluitingen ontgrendeld zijn, door de drukkracht losspringen – gevaar voor stoten!

- ▶ Controleer vóór het lossen van stortgoed of de lading niet tegen de borden / achterklep drukt.
- ▶ Verwijder indien nodig de lading die drukt tegen de te openen borden / achterklep.
- ▶ Ga bij het ontgrendelen van de borden / achterklep zijde lings ernaast staan – niet direct erachter.

#### Lading op borden laden!

Door een directe druk van de lading op de wanden kunnen deze meegeven en vervormd raken of breken / openspringen. De lading kan verschuiven / kantelen en mensen verpletteren / stoten – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Laad de lading bijv. buizen, houten balken, ladders niet op de borden.
- ▶ Demonteer de achterklep indien nodig, voor het vervoeren van lange ladingen die buiten de borden uitsteken.

## 8.1 Borden

### Functieverklaring

- De borden vormen samen een bak en garanderen een vormgesloten zekering van de lading.
- Het voorbord en de borden zijn vast gemonteerd.
- De achterklep kan worden neergeklapt en weggehaald.

### WAARSCHUWING

#### Onvergrendelde sluitingen / achterklep!

De achterklep kan tijdens het rijden naar beneden klappen. Lading kan verloren gaan – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Controleer vóór vertrek of alle sluitingen gesloten zijn.

#### Rijden met neergeklapte achterklep!

Achternverlichting is afgedekt – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Demonteer de achterklep voor het rijden met lading die naar achteren uitsteekt.

### VOORZICHTIG



#### Sluitingen en achterklep bedienen!

Bij het openen / sluiten van de achterklep en sluitingen kunnen handen bekneld raken.

- ▶  gebruiken.

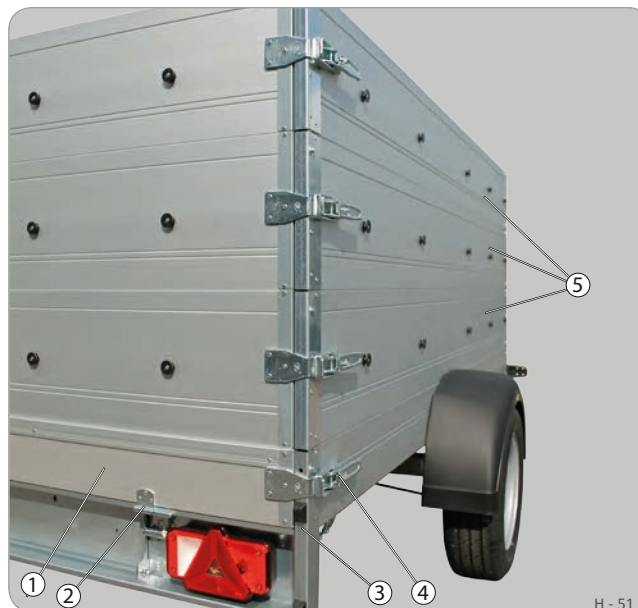
- ▶ Klap de achterklep gecontroleerd naar beneden.
- ▶ Pak de achterklep voor het sluiten niet direct vast in het gebied van de hoekronden / sluitingen.
- ▶ Sluit de sluitingen met een vlakke hand.



#### Achterklep / opzetpanelen demonteren!

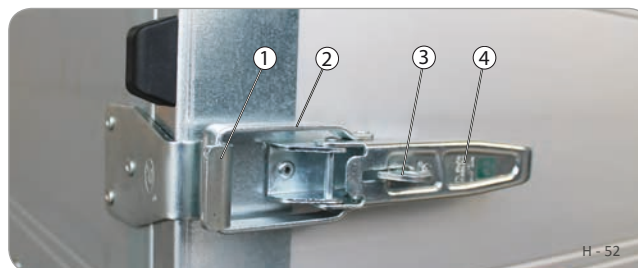
Gedemonteerde achterklep / opzetpanelen kunnen een obstakel worden – gevaar voor struikelen!

- ▶ Plaats gedemonteerde borden niet in de directe werkomgeving voor het laden en lossen.
- ▶ Beveilig gedemonteerde onderdelen tegen omvallen.



Achterklep / borden gesloten

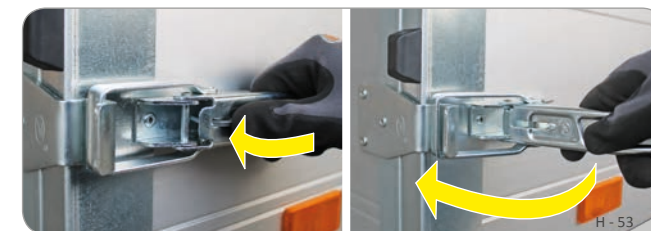
1. Achterklep, neerklapbaar
2. Achterklepscharnier
3. Hoekrond
4. Sluiting (vergrendeld)
5. Opzetpaneel (300 mm)



Sluiting op bord (vergrendeld)

1. Lip
2. Beugel
3. Pal
4. Handgreep

### Sluiting ontgrendelen



Sluiting ontgrendelen

- ▶ Druk de pal (3) in.
- ▶ Trek de handgreep (4) naar buiten.
- ▶ Maak de beugel (2) los van de lip (1).

### Sluiting vergrendelen



Sluiting sluiten

- ▶ Leg de beugel over de tong.

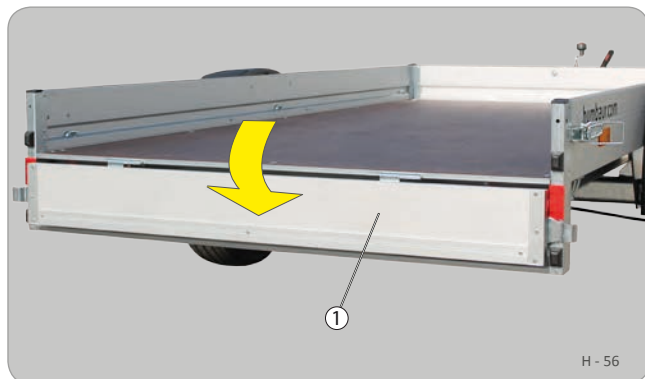


Sluiting vergrendelen

- ▶ Duw de handgreep met uw vlakke hand dicht. De beveiliging wordt vergrendeld. De sluiting op het bord is vergrendeld.

## Achterklep bedienen

### Achterklep openen



Achterklep naar beneden geklapt

#### 1. Achterklep

- ▶ Ontgrendel de sluitingen aan beide kanten.
- ▶ Houd de achterklep (1) vast met één hand.
- ▶ Klap de achterklep gecontroleerd naar beneden.

### Achterklep sluiten

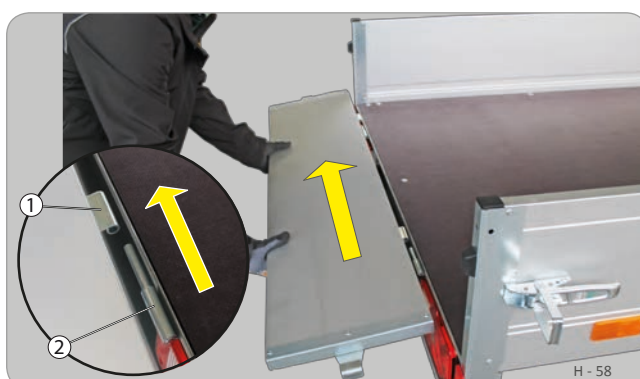


Achterklep sluiten

- ▶ Klap de achterklep naar boven – handen weghouden van de sluitranden.
- ▶ Sluit de sluitingen na elkaar.

## Achterklep demonteren

### Achterklep eruit trekken



Achterklep demonteren

1. Scharnier op de achterklep
2. Scharnier op het chassis

- ▶ Ontgrendel de sluitingen van de achterklep.
- ▶ Klap de achterklep in de horizontale stand.
- ▶ Schuif de achterklep naar buiten in de vrijgegeven bewegingsrichting.

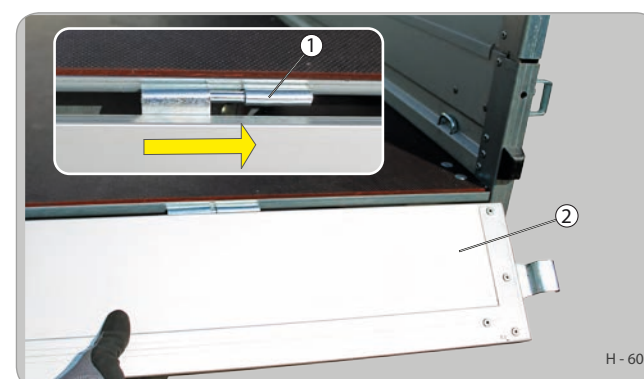


Achterklep gedemonteerd

- ▶ Leg de gedemonteerde achterklep veilig tegen beschadigen ergens neer.
- ▶ Sluit de sluitingen.

## Achterklep monteren

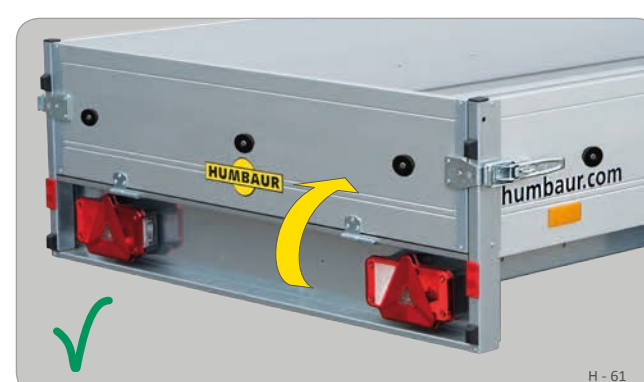
### Achterklep plaatsen



Achterklep monteren

1. Scharnier
2. Achterklep

- ▶ Schuif de achterklep (2) zijdelings in de scharnieren (1).



Achterklep gemonteerd en vastgezet (rijstand)

- ▶ Klap de achterklep naar boven.
- ▶ Vergrendel de sluitingen van de achterklep.

## 8.2 Opzetpaneel

### Functieverklaring

- Vergroting van het laadvolume bijv.:  
150 mm (1) + 300 mm (2) + 300 mm (3) =  
750 mm x laadoppervlak (mm<sup>2</sup>) = laadvolume (mm<sup>3</sup>).
- Plaatsing op onderste borden, vergrendeling met sluitingen en schroefverbindingen.



De opzetpanelen kunnen achteraf worden gemonteerd!  
Montagehandleiding in acht nemen / lezen.



### WAARSCHUWING

### Rijden zonder dat opzetpanelen op borden zijn vastgezet!

Niet-vastgezette opzetpanelen op borden in hoekronden kunnen tijdens het rijden worden weggeslingerd – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Schroef de hoekrong-opbouwen vast in de hoekronden van de onderste wand.
- ▶ Sluit vóór vertrek alle sluitingen van de onderste borden / opzetpanelen.
- ▶ Controleer vóór vertrek of alle opzetpanelen vastzitten.



Opzetpaneel vastgezet

1. Schroefverbinding
2. Hoekrong



Voorbeeld: Opzetpaneel 1-voudig (STARTRAILER PLUS)

1. Onderste zijwand (300 mm)
2. Opzetpaneel (300 mm)
3. Sluiting



De opzetpanelen zijn niet ontworpen voor het opnemen van de drukkracht van de lading – lange materialen mogen niet op de opzetpanelen steunen / worden geplaatst.

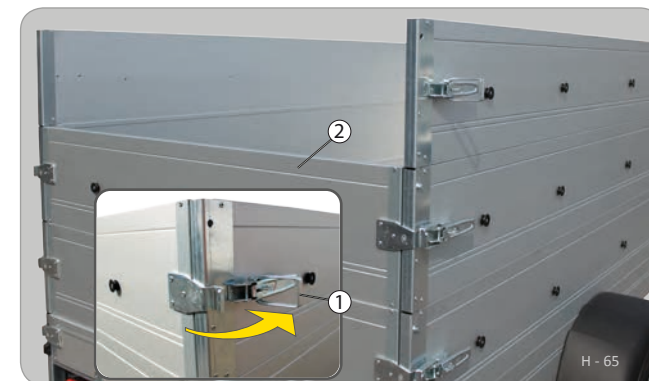
De opzetpanelen kunnen aan de achterzijde worden gedemonteerd, om bijv. lang materiaal te vervoeren. Demonteer de opzetpanelen van boven naar beneden.



Voorbeeld: Opzetpaneel 2-voudig (Multi)

1. Onderste zijwand (150 mm)
2. Opzetpaneel (300 mm)
3. Opzetpaneel (300 mm)

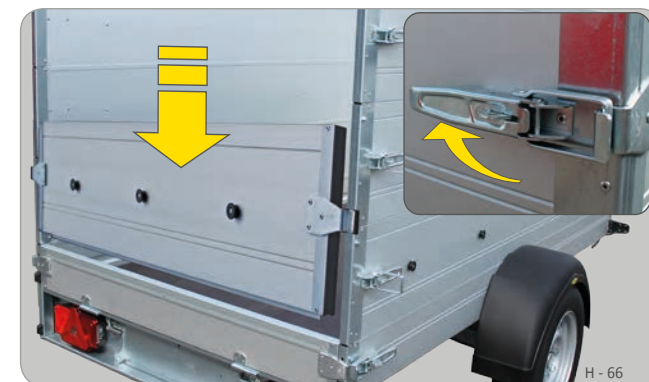
## Borden demonteren / monteren



Opzetpaneel demonteren

1. Sluiting, ontgrendeld
2. Opzetpaneel

- ▶ Ontgrendel de sluitingen aan beide kanten (1) – houd het opzetpaneel (2) vast met beide handen.
- ▶ Til het opzetpaneel op en leg het veilig tegen beschadigen weg.



Opzetpaneel monteren

- ▶ Plaats het opzetpaneel op de achterklep.
- ▶ Vergrendel de sluitingen.

## 8.3 Aluminium deksel op opzetpaneel

### Functieverklaring

- Bescherm transport tegen weer / diefstal enz.
- Beugelsluiting rechts / links, afsluitbaar
- Plaatsing op de opzetpanelen
- Aan de voorzijde scharnierend, aan de achterzijde openend
- Aluminium deksel wordt opgehouden met behulp van 2 gasveren



### WAARSCHUWING

#### Rijden met geopend / niet vergrendeld deksel!

Deksels kunnen tijdens het rijden opspringen en afbreken / vervormd raken – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Rij niet met een volledig of half geopend deksel.
- ▶ Controleer vóór vertrek of het deksel volledig is gesloten en vergrendeld.



### VOORZICHTIG



#### Deksels bedienen!

Bij het dichtklappen van het deksel kunt u uw handen / lichaam / hoofd kneuzen / stoten.

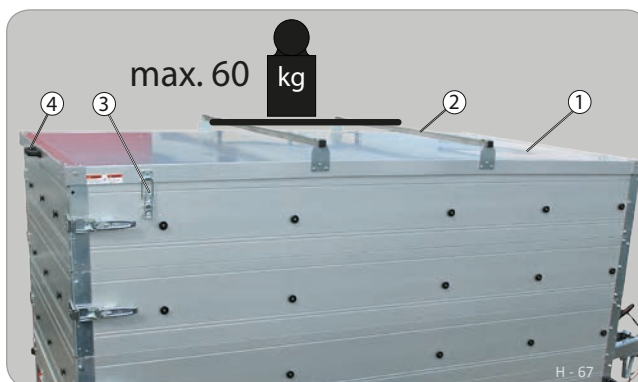
- ▶ Laat het deksel niet vanzelf dichtvallen.
- ▶ Bedien het deksel met de handgreep – handen weg van de sluitrand.
- ▶ Trek het deksel indien nodig met de trekklus dicht en houd deze bij de handgreep vast.



#### Defecte gasveer!

Bij een lekkende / versleten gasdrukveer kan het deksel vanzelf neerklapen – gevaar voor stoten!

- ▶ Let er bij het gebruik van het deksel op dat dit niet vanzelf naar beneden klapt.
- ▶ Borg de gasveer met de cilinderborging.
- ▶ Laat defecte / versleten gasveren vervangen in een gespecialiseerde werkplaats.

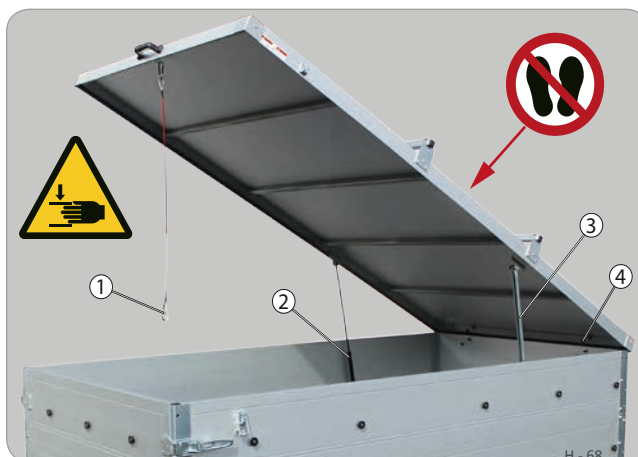


Aluminium deksel op opzetpaneel 3-voudig (Multi)

1. Aluminium deksel
2. Dwarssteun
3. Sluiting
4. Handgreep



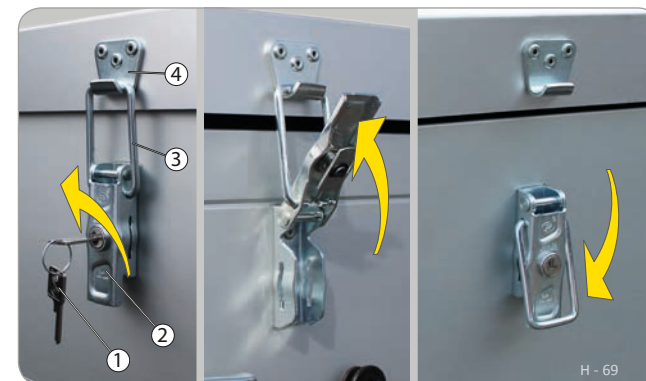
Het aluminium deksel mag niet worden betreden!  
Max. belasting van 60 kg mag niet worden overschreden!



Aluminium deksel ontgrendeld / geopend

1. Trekklus
2. Gasveer
3. Cilinderborging
4. Scharnier

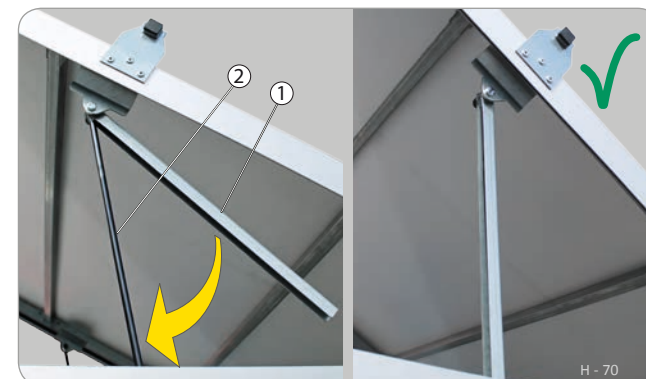
## Aluminium deksel openen



Sluitingen ontgrendelen

1. Sleutel
2. Hendel
3. Beugel
4. Lip

- ▶ Ontgrendel de sluiting met sleutel (1).
- ▶ Trek de hendel (2) naar boven open.
- ▶ Maak de beugel (3) los van de lip (4).

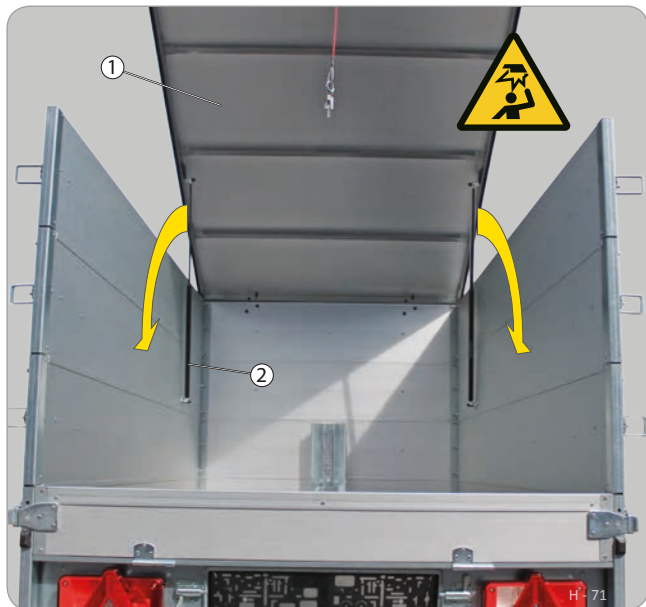


Gasveer geborgd

1. Cilinderborging
2. Zuiger

- ▶ Zwenk de cilinderborging (1) op de zuiger (2)  
Het aluminium deksel is beveiligd tegen uit zichzelf dicht vallen.

## Aluminium deksel sluiten



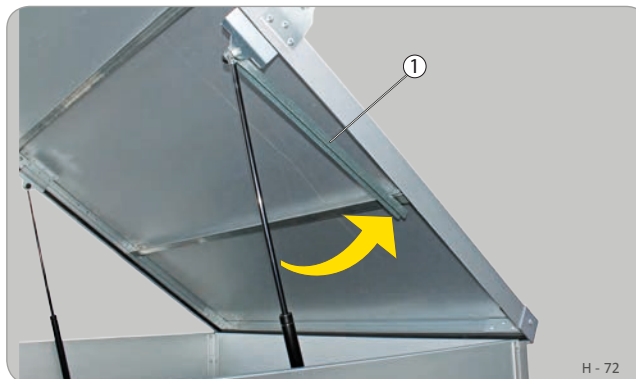
Aluminium deksel geopend

1. Aluminium deksel, geopend
2. Gasveren



Tijdens het laden mag het zwenkgebied van de gasveren niet worden gewijzigd! Laat voldoende afstand vrij tot de gasveren om de werking niet te belemmeren.

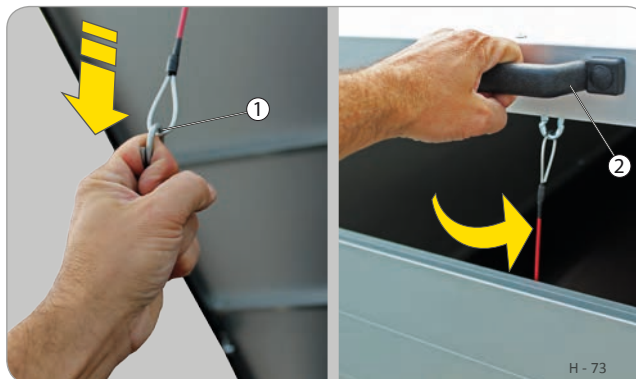
- ▶ Monteer / sluit vóór het dichtklappen van het aluminium deksel de achterklep en de opzetpanelen.



Gasveer zonder borging

1. Cilinderborging

- ▶ Zwenk de cilinderborging (1) weg. De zuiger van de gasveer is vrijgegeven.

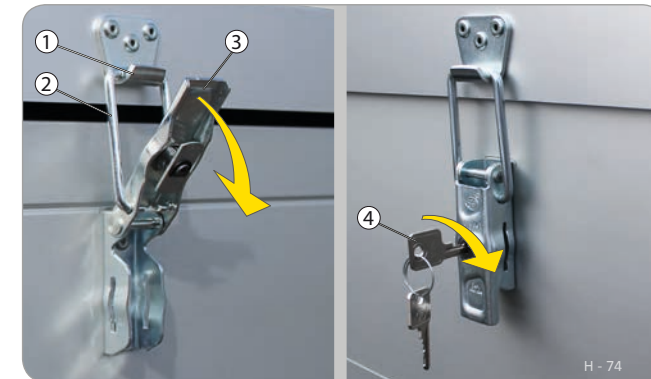


Aluminium deksel sluiten

1. Treklus
2. Handgreep

- ▶ Trek het aluminium deksel met behulp van de treklus (1) naar beneden. Laat het aluminium deksel niet ongecontroleerd dichtvallen.
- ▶ Houd het aluminium deksel aan de handgreep (2) vast en leg de treklussen (1) in de aanhanger.

## Aluminium deksel vergrendelen



Sluitingen afsluiten

1. Lip
2. Beugel
3. Hendel
4. Sleutel

- ▶ Duw het aluminium deksel met één hand naar beneden.
- ▶ Plaats de beugel (2) over de lip (1).
- ▶ Druk de hendel (3) naar beneden.
- ▶ Sluit de sluiting met de sleutel (4) af.
- ▶ Vergrendel de sluiting aan de andere kant van het aluminium deksel.



Aluminium deksel gesloten / vergrendeld (rijstand)



## 8.4 Fietsdrager op aluminium deksel

### Functieverklaring

- Twee voorgemonteerde dwarssteunen (belasting max. 60 kg)
- Montage van 1 tot 3 fietsdragers mogelijk
- Veilig vervoer van fietsen



### WAARSCHUWING

#### Overbelasting van de fietsdrager!

De fietsdrager kan breken en de fiets kan eraf vallen – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Houd de max. nuttige last aan – zie de sticker.



### VOORZICHTIG

#### Aluminium deksel met erop geplaatste lading openen!

De gasveren kunnen geen extra belasting dragen – het aluminium deksel kan onverwachts dichtvallen – gevaar voor stoten / beknelling!

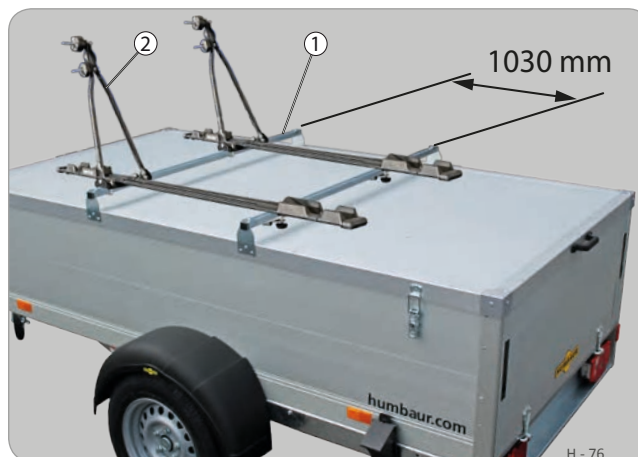
- ▶ Demonteer / verwijder de lading (bijv. fiets) vóór het openen van het aluminium deksel.
- ▶ Controleer vóór het openen van het aluminium deksel of er geen niet-vastgezette lading op rust die kan wegschuiwen.

### AANWIJZING

#### Overbelasting van het aluminium deksel / van de dwarssteunen!

Het aluminium deksel kan vervormd raken. Dwarssteunen kunnen breken.

- ▶ Belast de dwarssteunen met max. 60 kg gewicht.
- ▶ Verdeel de belasting gelijkmatig over de dwarssteunen.



Voorbeeld: Fietsdrager gemonteerd

1. Dwarssteun
2. Fietsdrager / standaard



Vervoer van max. 3 fietsen alleen met gebruik van een fietsdrager toegestaan!

Andere ladingen bijv. lang materiaal mogen niet worden vervoerd op de dwarssteunen – vastsjorren niet mogelijk!



Montagehandleiding van de fabrikant van de fietsdrager in acht nemen / lezen.



Voorbeeld: Fiets gemonteerd / vastgezet

1. Fiets
2. Riemband
3. Verstelbare houder

- ▶ Plaats de verstelbare houders (3) overeenkomstig de grootte van de fiets (1).
- ▶ Til de fiets op de fietsdrager – gebruik indien nodig een opstapje.
- ▶ Zet het fietsframe vast met de beugelhouder.
- ▶ Schroef de draaigrepen vast.
- ▶ Sluit de draaigreep af – als diefstalbeveiliging.
- ▶ Borg beide wielen met riemband (2).

## 8.5 Oprijplaten (Multi)

### Functieverklaring

- Mogelijkheid voor het laden van 2- / 4-wielige voertuigen
- Lichtgewicht oprijplaten van aluminium zonder rand
- Maat: L=2000 mm x b=200 mm x d=50 mm
- Eigengewicht: 9 kg / paar
- geschikt voor het rijden met voertuigen met rubberen banden of rupsbanden



Volg de veiligheidsinstructies op en de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de oprijplaten.



Het draagvermogen van de oprijplaten komt niet automatisch overeen met de max. nuttige last van de aanhanger!



### WAARSCHUWING



#### Het op de oprijplaten rijden

De oprijplaten kunnen vervormd raken en tot verlies van stabiliteit van de aanhanger leiden. Het te laden voertuig kan eraf vallen / kantelen / ongecontroleerd in beweging komen en mensen rammen / verpletteren.

- ▶ Koppel de aanhanger altijd aan de auto aan en onder steun de aanhanger aan de achterzijde met steunpoten.
- ▶ Rij niet over de oprijplaten met pallettrucks, mobiele hef platformen – deze hebben een hoge puntbelasting door kleine wielen.
- ▶ Rij niet over de oprijplaten op kettingvoertuigen (stalen rupsbanden) en wegwalsen – deze kunnen het materiaal stukscheuren.
- ▶ Houd de min. en max. oprijhoogte aan.
- ▶ Controleer vóór het erop rijden of de oprijplaten tegen wegschuiven geborgd zijn.
- ▶ Als de chauffeur de wielen niet kan zien:  
Roep bij het rijden op oprijplaten de hulp in van een 2e persoon.  
– Toezicht / instructies van een helper aanbevolen.



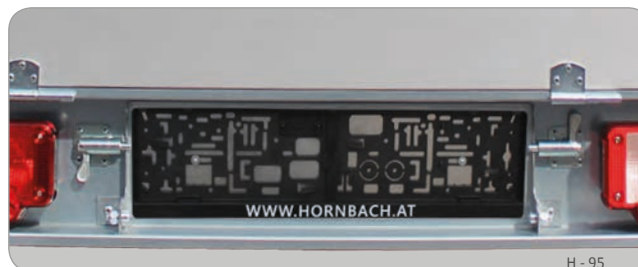
Multi met oprijplaten

1. Oprijplaten (op elkaar geplaatst)
2. Schachtklep



Onderaanzicht aanhanger

1. Oprijplaten, erin geschoven
2. Houder

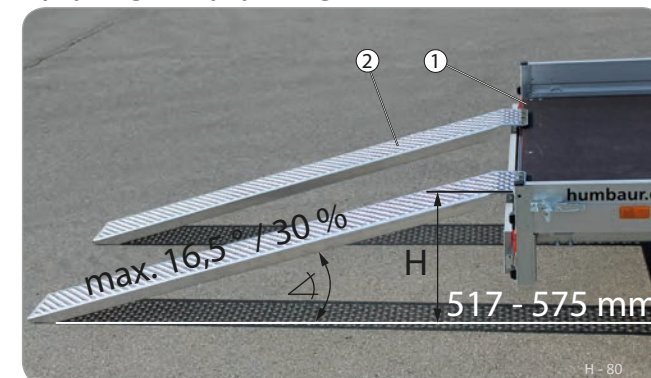


Schachtklep gesloten (rijstand)



De oprijplaten moeten in de schacht onder het chassis worden vervoerd! Losse oprijplaten moeten worden beveiligd tegen kantelen en wegschuiven.

## Oprijhoogte / oprijhelling



Oprijhoogte

1. Laadopervlak
2. Oprijplaat recht (l=2000 mm, b=200 mm)

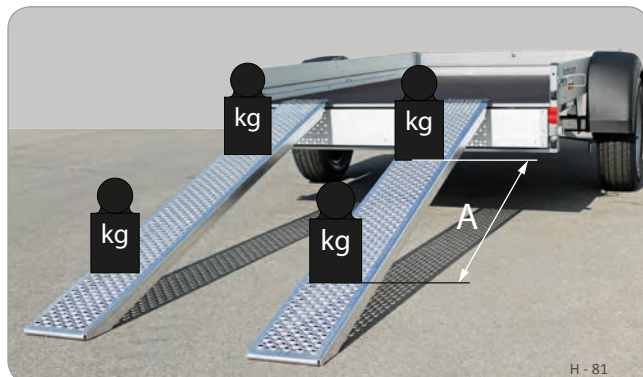


De wieldrukbreedte van het te laden voertuig mag 180 mm niet overschrijden!  
Plaatbreedte 200 mm – 20 mm = 180 mm max.

## Belangrijke informatie!

- Langzaam erop en eraf rijden!  
Rij max. met 0,3 m / sec. erop.  
Snel rijden en remmen moet worden voorkomen omdat daardoor trillingen ontstaan en de belastingen dramatisch toenemen.
- De oprijhoogte (H) moet tussen 517-575 mm liggen.  
Deze mag niet naar boven of beneden worden overschreden.  
– Gevaar voor breuk bij overschrijding van de oprijhoogte naar beneden  
– Kantelgevaar bij overschrijding van de oprijhoogte
- De oprijplaten mogen alleen op een vaste, stabiele en vlakke ondergrond worden gebruikt.
- De oprijplaten mogen niet als brug worden gebruikt.

## Lastopname



H - 81

### Draagvermogen voor 4-wielvoertuig

Asafstand in mm (A)	Belasting in kg
0 - 499	260
500 - 750	320
751 - 1200	400
> 1200	400

Tab. Draagvermogen

- De verdeling van de belasting op de oprijplaten bestaat uit 2/3 van het gewicht op een as en 1/3 gewicht op de andere as van het te laden voertuig. Let op de verdeling van het gewicht van het te laden voertuig en op de plaatsing van de motor, tanks, apparatuur enz.
- Het draagvermogen van de oprijplaten is gebaseerd op een 4-wielvoertuig (twee-assig) en altijd berekend op een paar / set oprijplaten. In geval van apart gebruik (afzonderlijk) – of verschillende sets naast elkaar – wordt geen garantie gegeven door de fabrikant.
- Bij het rijden op de oprijplaten met 2-wielvoertuigen moet het draagvermogen worden gehalveerd!
- ▶ Controleer vóór het gebruik van de oprijplaten met 2-wielvoertuigen de geschiktheid voor gebruik – indien nodig van tevoren contact opnemen met de fabrikant.



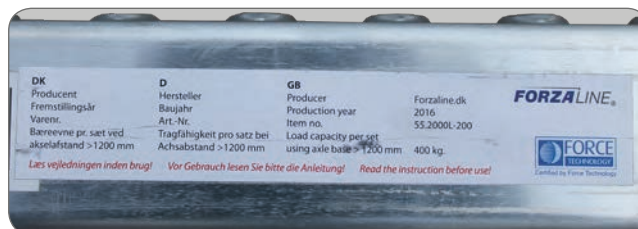
## WAARSCHUWING



### Oprijplaten overbelasten

De oprijplaten kunnen vervormd raken en tot verlies van stabiliteit van de aanhanger leiden. Het te laden voertuig kan eraf vallen / kantelen / ongecontroleerd in beweging komen en mensen rammen / verpletteren.

- ▶ Controleer vóór het laden of de oprijplaten qua draagkracht en uitvoering geschikt zijn. Controleer of het te laden voertuig het max. draagvermogen van de oprijplaten – asafstand in acht nemen – niet overschrijdt.
- ▶ Zie de specificaties voor de max. belasting van de oprijplaten en de specificaties in de tabel "Draagvermogen".



## VOORZICHTIG



### Oprijplaten gebruiken

Uw handen / vingers / voeten kunnen bekneld raken.



- ▶ , gebruiken.
- ▶ Pak de oprijplaten met beide handen vast.
- ▶ Zwenk de oprijplaten voorzichtig – geen haastige bewegingen.

## Lopen / rijden op de oprijplaten



H - 82

### Lopen / rijden op het laadoppervlak

- Steunpoten
- Oprijplaten (1 paar)



## WAARSCHUWING



### Verlies van stabiliteit / kantelgevaar

Een aanhanger die niet achteraan wordt ondersteund, kan instabiel worden en kantelen wanneer men erop loopt / rijdt.

- ▶ Ondersteun de aanhanger aan de achterzijde bij het erop rijden / lopen – monteer indien nodig steunpoten.
- ▶ Betreed alleen een stabiel staande aanhanger.



## VOORZICHTIG



### Natte, met een ijslaag bedekte, vervuilde oprijplaten betreden

Gevaar voor uitglijden / vallen bij het betreden.



- ▶ gebruiken.
- ▶ Controleer of de oprijplaten niet glad zijn door ijsvorming.
- ▶ Reinig indien nodig de oprijplaten vóór het betreden.

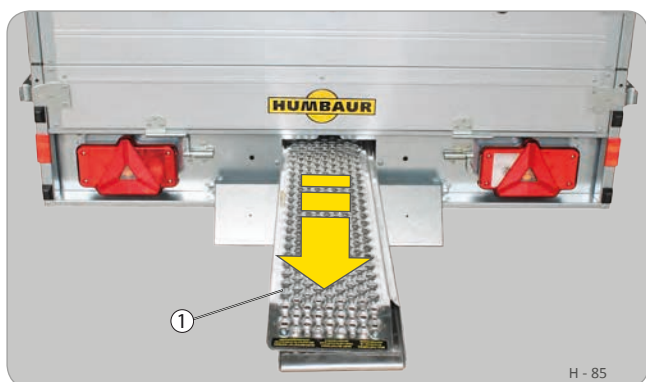
## Oprijplaten weghalen



### Oprijplaten ontgrendelen

1. Borgpennen (rechts / links)
2. Schachtklep

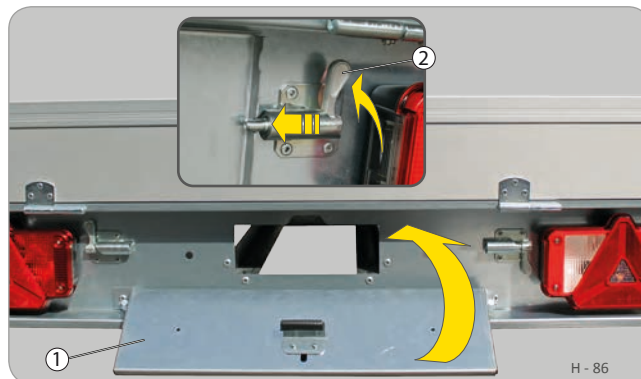
- ▶ Ontgrendel de borgpennen (1) – omdraaien.
- ▶ Zwenk de schachtklep (2) naar beneden.



### Oprijplaten weghalen

1. Paar oprijplaten

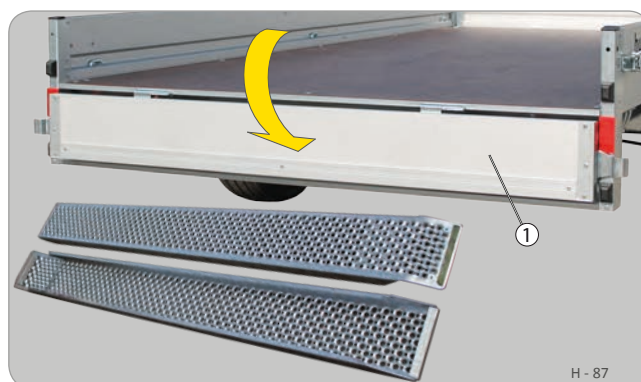
- ▶ Trek de oprijplaten (1) voorzichtig en volledig uit de schacht naar buiten.
- ▶ Leg de oprijplaten veilig op de grond – niet laten vallen.



### Schacht sluiten

1. Schachtklep
2. Borgpennen, vastgezet

- ▶ Zwenk de schachtklep (1) naar boven.
- ▶ Vergrendel de schachtklep met de borgpennen (2) – om draaien.
- ▶

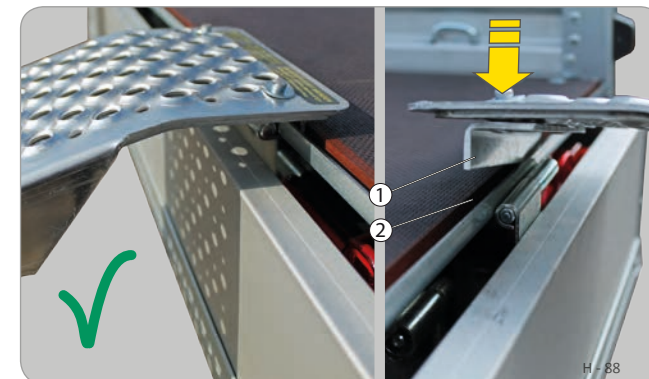


### Achterklep openen

1. Achterklep

- ▶ Ontgrendel en open de achterklep (1).
- ▶ Controleer de oprijplaten op verbuiging, vervormingen, scheuren – defecte oprijplaten mogen niet worden gebruikt.

## Oprijplaten plaatsen

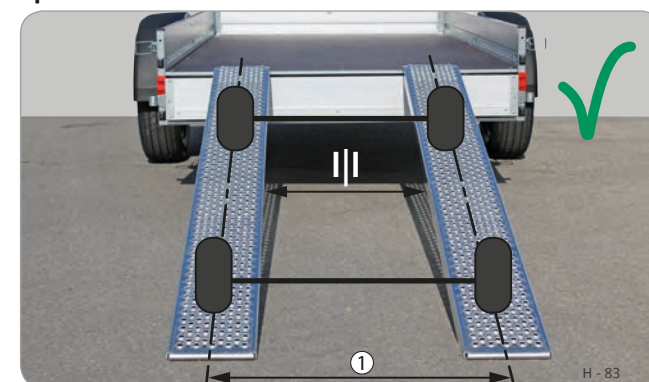


### Oprijrail gepositioneerd

1. Grendelpen-opname
2. Sleuf (tussen houtpaneel en plaatkant)

- ▶ Plaats de bevestigingshoek (1) van de oprijplaat in de sleuf (2) tussen houtpaneel en plaatkant.
- De oprijplaat is stabiel geplaatst en kan niet wegschuiven.

## Spoorbreedte instellen

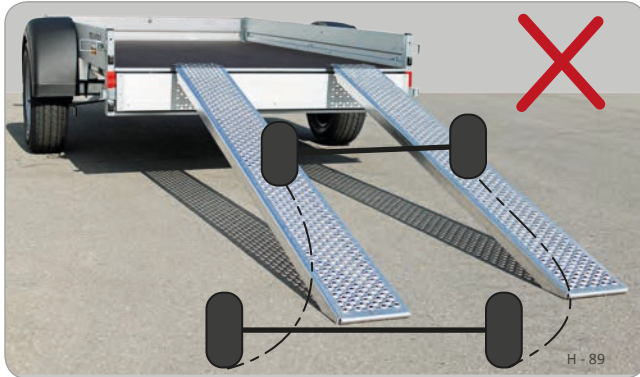


### Oprijplaten evenwijdig geplaatst

1. Spoorbreedte van het te laden voertuig (4-wielig)

- ▶ Plaats de oprijplaten evenwijdig en recht op de spoorbreedte van het te laden voertuig.
- ▶ Zorg ervoor dat de wielen van het te laden voertuig gecentreerd staan ten opzichte van de oprijplaten.

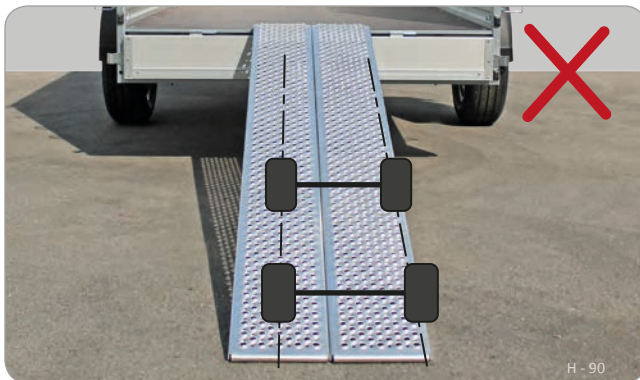
## Erop/eraf rijden (4-wielvoertuig)



**Negatief voorbeeld: Schuin erop/eraf rijden**

**!** De aanhanger moet vóór het erop/eraf rijden aan de achterzijde gestabiliseerd zijn met steunpoten!

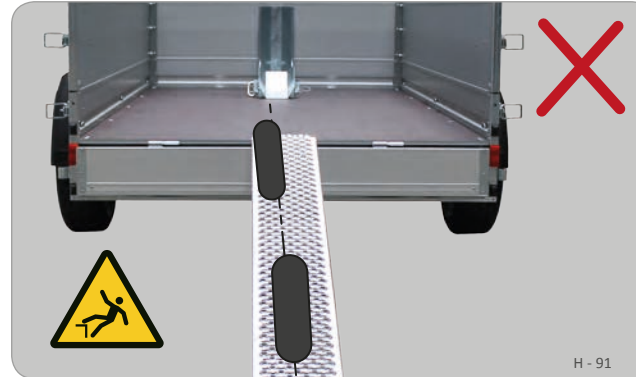
- ▶ Rij recht op de oprijplaten – niet schuin vanaf de zijkant.



**Negatief voorbeeld: niet in het midden erop/eraf rijden**

- ▶ Rij in het midden van de oprijplaten. Alle wielen van het te laden voertuig moeten centraal op de beide oprijplaten staan.
- ▶ Corrigeer indien nodig van tevoren de positie van de oprijplaten naar de benodigde spoorbreedte.

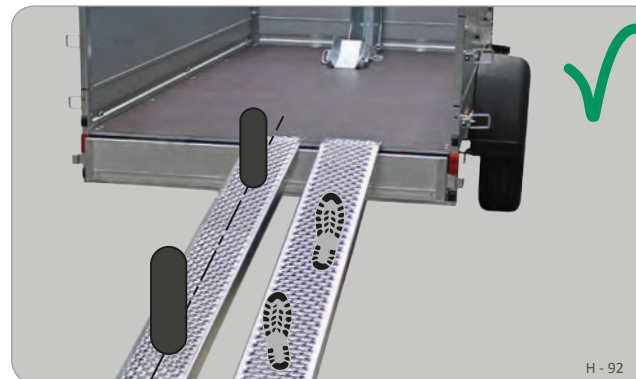
## Erop/eraf rijden (2-wielvoertuig)



**Negatief voorbeeld: Motorfiets naar boven duwen**

**!** De oprijplaten zijn niet voorzien van een rand om de wielen te geleiden – gevaar voor eraf schuiven / vallen!

- ▶ Plaats de tweede oprijplaat ernaast. Afstand nemen – afhankelijk van de grootte van de motorfiets!

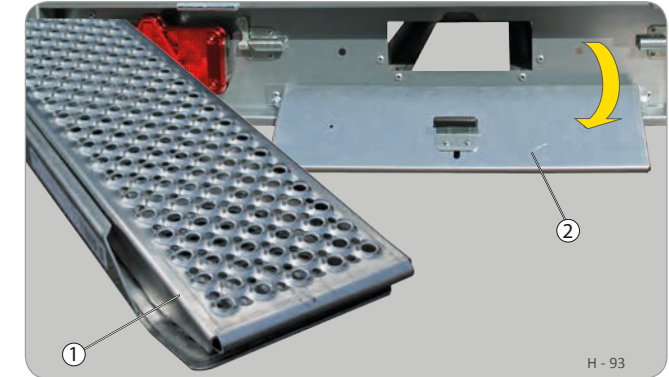


**Motorfiets veilig naar boven duwen**

- ▶ Duw de motorfiets veilig naar boven – loop naast de motorfiets op de tweede oprijplaat naar boven.

**!** Zware motorfietsen met 2 man laden!  
Max. draagvermogen van de oprijplaten in acht nemen.

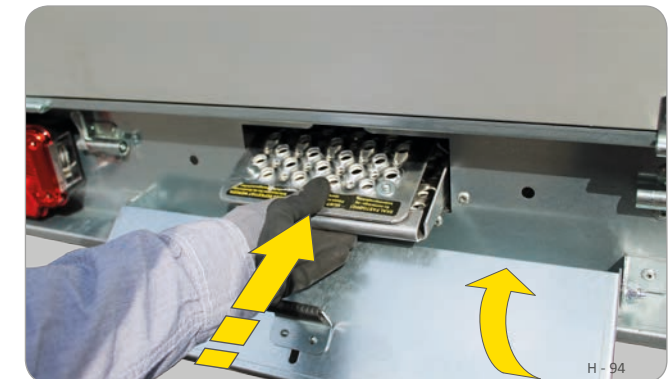
## Oprijplaten opbergen



**Oprijplaten op elkaar gelegd**

1. Oprijplaten, in elkaar gelegd
2. Schachtklep, geopend

- ▶ Verwijder de oprijplaten van het laadoppervlak.
- ▶ Sluit de achterklep.
- ▶ Leg de oprijplaten (1) in elkaar.
- ▶ Ontgrendel en open de schachtklep (2).



**Oprijplaten opbergen**

- ▶ Schuif de oprijplaten voorzichtig tot aan de aanslag in de schacht.
  - ▶ Sluit de schachtklep en vergrendel hem met de borgpenen (rechts / links).
- De oprijplaten zijn opgeborgen en vastgezet.

## 9 Rijden met een aanhanger



Rijden met een aanhanger

- ▶ Voer een controle vóór vertrek uit.
- ▶ Controleer de punten / onderdelen systematisch – zie hoofdstuk 6 'In dienst stellen'
- ▶ Let op de algemene veiligheidsinstructies.
- ▶ Controleer indien nodig vóór vertrek of de algemeen toegestane afmetingen van de aanhanger met lading samen niet hoger zijn dan 4 m en niet breder dan 2,55 m (volgens artikel 22 lid. 2, StVO).
- ▶ Controleer vóór vertrek en tijdens de rijpauzes of de lading voldoende is vastgezet.
- ▶ Controleer vóór vertrek of de optioneel gemonteerde accessoires bijv. opzetpaneel / dekzeil / H-frame, steunpoten enz. gesloten / geborgd zijn.

### Rijinstructies

- Met toenemende snelheid neemt de rijstabiliteit van de auto met aanhanger af – vooral in bochten.
- ▶ Pas uw snelheid aan de weg- en weersomstandigheden aan.
- ▶ Rij met een beladen aanhanger op hellingen voorzichtig naar beneden – rij langzamer, rem bij.
- ▶ Overschrijd de snelheidslimiet buiten de bebouwde kom niet (provinciale wegen, rijkswegen, autowegen en auto snelwegen).
- – In Duitsland geldt max. 80 km/h of 100 km/h.
- Plotselinge zijwinden, bijv. op bruggen, tijdens het


inhalen, bij terreinwisselingen, kunnen de voertuigcombinatie aan het slingeren brengen.

- ▶ Verlaag de snelheid langzaam.
- ▶ Vermijd hectische / schokkerige stuurbewegingen.

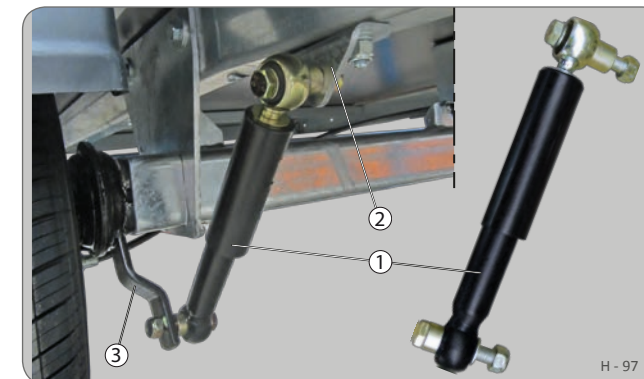
### Remgedrag

- Het remgedrag van een voertuigcombinatie is anders dan van een auto zonder aanhanger.
  - De remweg wordt bij toenemende belasting langer.
  - Het ABS-systeem van de auto regelt niet de oplooppinrichting van een geremde aanhanger.
  - ▶ Als u geen ervaring met het rijden in een auto met aanhanger hebt, oefen het remmen dan eerst op een geschikt terrein.
  - ▶ Zet een remproces vroegtijdig in.
  - ▶ Voer voor iedere rit een remproces uit.
  - ▶ Bij aanhangers met oplooppinrichting eerst zacht beginnen te remmen, daarna snel afremmen – zo wordt voorkomen dat de wielen worden geblokkeerd.
- 
- Bij lange aanhangers is de draaicirkel groter en de uitloopbocht kleiner.
  - ▶ Let op de benodigde draaicirkel bij het manoeuvreren met een aanhanger.
  - ▶ Draai niet te sterk in – om een botsing met de auto te voorkomen.

### Achteruitrijden

- Bij het achteruitrijden is het zicht naar achteren geblokkeerd door de lading of de opbouw.
- ▶ Rij heel voorzichtig achteruit. Houd er rekening mee dat u het stuurwiel mogelijk in de tegenovergestelde richting moet draaien.
- ▶ Oefen indien nodig het achteruitrijden op een geschikt terrein.
- ▶ Laat u indien nodig helpen door een assistent.
- ▶  Houd personen op afstand achter de auto met aanhanger. Let op dat de persoon altijd zichtbaar is in de buitenspiegel.

## 9.1 Rijden met 100 km/h



Wielschokdemper gemonteerd

1. Wielschokdempers (set)
2. Console op het chassis
3. Asconsole

De aanhanger kan in Duitsland goedgekeurd zijn voor een maximale snelheid van max. 100 km/h. In andere landen is de maximumsnelheid voor een auto met aanhanger buiten de bebouwde kom mogelijk anders.

Neem het nationale wegenverkeersreglement in acht.

### Functieverklaring

- Wielschokdempers dempen de schokken tijdens het rijden met de aanhanger. Dit verhoogt het rijcomfort en verbetert het rijgedrag van het aanhanger.
- Wielschokdempers zijn voorgeschreven voor een vergunning van een aanhanger voor 100 km/h rijnsnelheid.
- Speciaal gemonteerde wielschokdempers (voor 100 km/h) moeten door de technische dienst (bijv. TÜV) worden geïnspecteerd en goedgekeurd.



Latere montage van de wielschokdempers mag alleen op de hiervoor bedoelde bevestigingsplaatsen worden uitgevoerd! De montage mag alleen met originele reserveonderdelen en door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

- ▶ Rij altijd met aangepaste rijnsnelheid.
- ▶ Rij niet sneller dan 100 km/h.

## 10 Reinigen / verzorgen

### 10.1 Noodzaak van de verzorging



De levensduur en werking van de aanhanger is afhankelijk van de intensiteit en frequentie van reiniging en onderhoud van de oppervlakken.

Reiniging, onderhoud en verzorging zijn essentiële elementen van de rijveiligheid en het behoud van de waarde van de aanhanger.

Vogeluitwerpselen, dode insecten, boomhars, teervlekken enz. moeten onmiddellijk worden afgewassen om oppervlaktebeschadigingen door agressieve stoffen te voorkomen!

In zoute omgevingen (winter / zeeklimaat) moet de buitenreiniging met kortere tussenpozen (ong. elke 3-4 weken) worden uitgevoerd.



### WAARSCHUWING

#### Vervuilde onderdelen / oppervlakken van de aanhanger!



Verontreinigde onderdelen van de aanhanger zoals trekogelkoppeling, oplooppinrichting, remsysteem, verlichtingssysteem, opbouwdelen kunnen de werking van de aanhanger nadelig beïnvloeden en acuut gevaar voor ongevallen veroorzaken tijdens het gebruik.

- ▶ Reinig / onderhoud de aanhanger regelmatig – afhankelijk van de mate van gebruik, gebruiksomgevingen en intensiteit van de vervuiling.

### Belangrijke informatie voor het reinigen!



Aanhangers bevatten milieubelastende stoffen als bijv. olie, vet, zuur en remstof. Deze kunnen tijdens een reiniging in het milieu komen.

- ▶ Reinig de aanhanger alleen op een geschikte wasplaats.
  - ▶ Neem de lokale milieubescherpende maatregelen in acht.
- 
- ▶ Controleer voor reinigingswerkzaamheden of de stroomvoorziening is onderbroken.
- 
- ▶ Door onachtzaamheid tijdens de reiniging en veronachtzaming van de veiligheidsinstructies kan persoonlijk letsel ontstaan.
- ▶ Let op de specifieke bijzonderheden voor de verzorging van verschillende materialen – zie hoofdstuk: Materialen van aanhangers.
- ▶ Reinig uw handen na reinigingswerkzaamheden grondig met water / handreiniger.
  - ▶ Gebruik indien nodig voor / na reinigingswerkzaamheden een handbeschermingsmiddel.
  - ▶ Reinig na het rijden op wegen met strooizout (in de winter) of na vervoer van mest of andere zuur-, zout- en basehoudende substanties zoals uitwerpselen van dieren de aanhanger onmiddellijk grondig met schoon water, bijv. met een hogedrukreiniger.
  - ▶ Was uw nieuwe aanhanger in de eerste maanden van gebruik indien mogelijk alleen met schoon / koud water.
  - ▶ Verwijder bestaande vetvlekken voorzichtig met schone wasbenzine (geen autobenzine).
  - ▶ Behandel remslangen niet met benzine, benzeen, petroleum en minerale oliën.
  - ▶ Wees tijdens de reiniging met water / reinigingsmiddelen zeer voorzichtig en let erop dat er geen vloeistoffen op kwetsbare elektronische onderdelen komen, zoals stekers, lampen enz.






### VOORZICHTIG



#### Het laadoppervlak tijdens reinigingswerkzaamheden betreden!

Tijdens het reinigen met vloeistoffen (water, reinigingsmiddel) bestaat gevaar voor uitglijden / vallen!

- ▶ Betreed het laadoppervlak zeer voorzichtig.
- ▶  Klim bij het betreden van de aanhanger niet op de borden, dissels, spatborden.
- ▶ Betreed in geen geval een aanhanger die niet geborgd is.
- ▶ Begeef u niet onder gekantelde en niet-vastgezette laadbruggen / laadoppervlakken.
- ▶  ,  gebruiken.

### AANWIJZING

#### Gebruik van agressieve reinigingsmiddelen

De deklaag van oppervlakken / de materialen kunnen door chemicaliën, zouten, zuren en basen worden aangetast en zelfs vernietigd.

- ▶ Gebruik voor het reinigen van de aanhanger geen schurende, agressieve reinigingsmiddelen, bijv. benzine, staalwol, staalborstel, schuurpapier, enz.
- ▶ Gebruik alleen zwak zure tot zwak alkalische reinigingsmiddelen met een pH-waarde van 6-10.
- ▶ Gebruik alleen zachte, schone stofdoeken of borstels.
- ▶ Gebruik voor het betreffende materiaal toegestane verzorgingsproducten als bijv. reinigingsvloeistoffen voor kunststof en aluminium.

## 10.2 Reiniging met hogedrukreiniger

### AANWIJZING

#### Reiniging met hogedrukreiniger!


Onderdelen en oppervlakken die rechtstreeks met een te hoge druk, te weinig afstand of een te hoge watertemperatuur worden bespoten, kunnen worden beschadigd of vernield.


- ▶  Lees de gebruiksaanwijzing voor de hogedrukreiniger.
- ▶  ,  ,  gebruiken.
- ▶ Verplaats de waterstraal in cirkelende bewegingen – houd deze niet op één punt gericht.
- ▶ Wees bij het reinigen met een hogedrukreiniger zeer voorzichtig en houd u aan de voorwaarden.

#### Voorwaarden

Afstand tot oppervlak	min. 70 cm
Waterdruk	max. 50 bar
Watertemperatuur	max. 80 °C

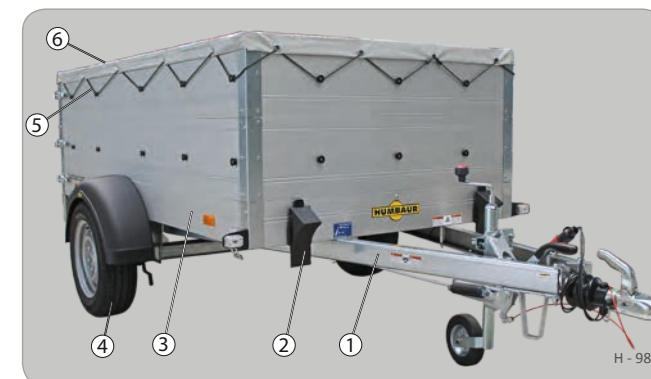
- ▶ Spuit met een hogedrukreiniger niet rechtstreeks op de volgende onderdelen:
- Delen van het elektrische systeem (verlichtingsinstallatie, stekkers, kabels)
- Banden
- Wielschokdempers
- Trekkogelkoppeling
- Markering (typeplaatjes, stickers)
- Slangen
- Afdichtingen (voegen van afdichtingen)

 Reinig een nieuwe aanhanger in de eerste 3 maanden niet met een hogedrukreiniger. De gelakte oppervlakken / materialen zijn nog kwetsbaar en moeten eerst volledig uitharden of verzinkte onderdelen moeten eerst een oxidelaag vormen.

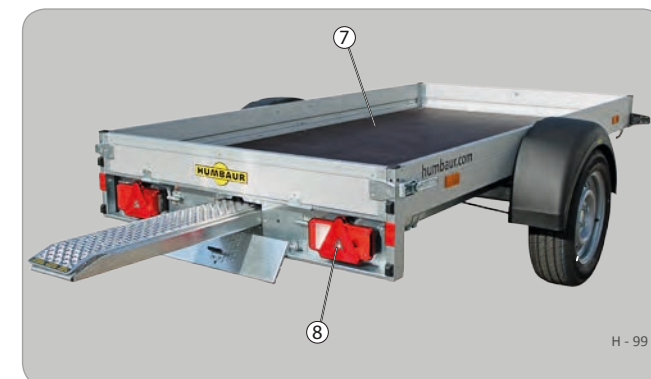
 De te oliën, smeren punten moeten na een intensieve reiniging worden ingeolied, gesmeerd en ingevet.

- Smeermiddel: Multifunctioneel vet conform ISO-L-XCCHB3 of conform DIN 51825 van type K (toepassingsgebied -30° tot +120°).
  - Olie: in handel verkrijgbare universele machineolie
- ▶ Controleer voor en na reinigingswerkzaamheden of de smerpunten voldoende gesmeerd / geolied zijn.
  - ▶ Smeer / olie de in het onderhoudsgedeelte opgesomde te smeren onderdelen / punten tot er vet uitloopt.
  - ▶ Verwijder overtollige, vrijkomende olie / vet met een droge doek.

## 10.3 Materialen van aanhangers



Overzicht van materialen (aan de voorzijde)



Overzicht van materialen (aan de achterzijde)

1. Staal, verzinkt
2. Plastic
3. Aluminium, geanodiseerd
4. Zacht rubber (banden)
5. Textiele spankabel (koorden)
6. Pvc / synthetisch weefsel
7. Meerlaags hout
8. Hard plastic



### 10.3.1 Aluminium

Aluminium onderdelen of aluminium profielen bieden een optimale bescherming tegen corrosie.

Aluminium oppervlakken met een geanodiseerde deklaag zijn hard / glad en kunnen worden gereinigd met lichte reinigingsmiddelen:

Om zware verontreinigingen te verwijderen en de aluminium glans te behouden, raden wij u aan een aluminium- en zeildoek-reiniger te gebruiken.

Krassen op het oppervlak zijn geen manco en leiden niet tot roestvorming, omdat aluminium op zich bestand is tegen corrosie.

Optische nadelen vormen geen reden voor garantieclaims.

- ▶ Reinig de aluminium oppervlakken met water en neutrale reinigingsmiddelen.

### 10.3.2 Verzinkte stalen delen

Verzinkte oppervlakken / onderdelen (bijv. chassis, dissels) moeten eerst oxideren om een roestwerende werking te ontwikkelen.

De roestwerende laag wordt pas na enkele maanden opgebouwd. Verzinkte onderdelen zijn niet bestand tegen bepaalde chemische substanties zoals zouten en zuren (strooizout, meststoffen, enz.):

- ▶ Reinig verzinkte onderdelen na contact met agressieve stoffen met schoon water.
- ▶ Laat oppervlakken goed drogen.

Op verzinkte oppervlakken kan witte roestvorming ontstaan. Veroorzaakt / bevordert door vocht / hoge vochtigheidsgraad, bijv. in strooizout. De witte roestvorming kan worden voorkomen of behandeld:

- ▶ Reinig de getroffen gebieden met schoon water en maak ze grondig droog.
- ▶ Verwijder witte roestvlekken met een nylon borstel.
- ▶ Breng op de getroffen gebieden zinkbescherming (zinkspray) aan.
- ▶ Verzegel het oppervlak indien nodig met was.

### 10.3.3 Houten onderdelen (multiplex plaat)

De houten vloeren / laadopervlakken bestaan uit robuuste, watervast vastgelijmde multiplex platen en zijn afgedicht met een stroeve deklaag van fenolhars.

Hout is organisch materiaal en reageert sterk op verzadiging met water, UV-straling, sterke uitdroging, overbelasting en geconcentreerde belasting.

Hout is onderhevig aan weersafhankelijke uitzetting of krimp, wat kan leiden tot spanningen en spanningsscheuren (haarscheurtjes). Natuurlijke houtnerven en oneffenheden zijn normaal voor materialen op houtbasis en zijn zichtbaar op het oppervlak. Dit vormt geen veiligheidsrisico en reden voor reclamatie.

Voorkom verzadiging met water op het houten oppervlak.

Beschadigde punten in het meerlaagse houten paneel bijv. groeven, krassen hebben geen invloed op de werking. Deze gebieden kunnen worden behandeld met houtverduurzamingsmiddelen om vochtindringing te voorkomen.

#### Aanwijzing:

Onderlagen zoals een rubberen / antislipmat, karton beschermen het oppervlak van de multiplex plaat tijdens het transport en het laden / lossen en verlengt de levensduur ervan.

Let er tijdens het laden / lossen op dat de lading niet over het oppervlak wordt geschoven.

- ▶ Verwijder onmiddellijk na / voor gebruik van de aanhanger en tijdens opslag water, sneeuw, ijs, takken, bladeren, zand, gras, enz. van het houtoppervlak.

Voorkom verzadiging met water op het houtoppervlak:

- ▶ Zet de aanhanger iets naar achteren hellend neer, zodat water van het laadopervlak kan aflopen.
- ▶ Dek de aanhanger na het drogen af of zet hem tegen weersinvloeden beschermd weg.
- ▶ Droog het houtoppervlak regelmatig en na gebruik van de aanhanger grondig af.
- ▶ Zorg voor een goede ventilatie, bijv. in de open lucht, tot het oppervlak volledig is gedroogd.
- ▶ Sluit en dicht krassen en beschadigingen door lading aan het houtoppervlak af met houtbescherming – hierdoor dringt er minder vocht in de houtplaat.

### 10.3.4 Textiele spankabels (koorden)

Expanderkabels voor dekzeilen bestaan uit meerdere rubberen strengen, die met een textiele slang zijn omwikkeld.

Ze zijn onderhevig aan zware slijtage tijdens het gebruik.

- ▶ Wrijf een verontreinigde expanderkabel schoon met een vochtige doek.
- ▶ Vervang een beschadigde, gescheurde, duidelijk versleten expanderkabel.

### 10.3.5 Pvc / synthetisch weefsel

Dekzeil gemaakt van synthetisch weefsel (PES) met tweezijdige pvc-coating is een hoogwaardig, onderhoudsvriendelijk materiaal, dat algemeen wordt gebruikt voor het afdekken van opbouwdeelen. Dekzeilen die gedurende een lange periode van tijd aan weersinvloeden worden blootgesteld, kunnen vervagen of vlekken.

- ▶ Reinig het dekzeil bij vochtig weer (regenbuien, mist) en gemiddelde temperaturen (20 +/-5 °C).
- ▶ Reinig het dekzeil niet wanneer het erg heet is (fel zonlicht) of bij te lage temperaturen (dekzeil kan hard worden).
- ▶ Spuit het dekzeil in met een kunststof- / zeildoekreiniger en laat dit middel inwerken.
- ▶ Bewerk het dekzeil bij sterke vervuiling met een zachte borstel.
- ▶ Spuit het dekzeil grondig af met water, bijv. met een hoge drukreiniger of waterslang.
- ▶ Laat de oppervlakken goed drogen.

### 10.3.6 Plastic / hard plastic

Plastic onderdelen zoals wielblokken / spatborden staan bloot aan een verouderingsproces. Het proces wordt versneld door weersinvloeden bijv. UV-straling / koude- en warmtebelasting.

Het plastic verhardt en wordt bros / breekbaar.

Onderdelen van plastic kunnen breken / scheuren.

- ▶ Reinig plastic onderdelen met water.
- ▶ Breng een kunststofreiniger aan.
- ▶ Vervang gescheurde plastic onderdelen.

## 11 Instandhouding / onderhoud

### 11.1 Serviceverplichting

- Regelmatige visuele controle / inspectie van de aanhanger en onderdelen op beschadiging, vervuiling en slijtage.
- Functiecontrole bij de aanhanger en de afzonderlijke componenten.
- Regelmatige smerwerkzaamheden bij slijtplekken en reparatie van afzonderlijke componenten.
- Bijstellen / aandraaien van losgeraakte schroefverbindingen.
- Reparatie van versleten, defecte veiligheidsrelevante componenten door gekwalificeerd deskundig personeel in een gespecialiseerde werkplaats.

- ▶ Voordat u de aanhanger voor de APK aanbiedt (bijv. bij de TÜV), moet u de aanhanger in een gespecialiseerde werkplaats laten inspecteren en onderhouden en indien nodig repareren.

#### Het beoogde gebruik van een aanhanger omvat het volgende:

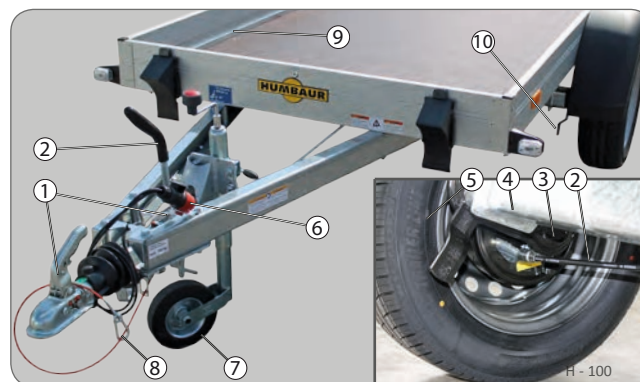
- Naleving van de door de fabrikant voorgeschreven onderhoudsintervallen en reparatiewerkzaamheden.
- Regelmatig onderhoud / regelmatige reiniging van de aanhanger van verontreinigingen / vreemde voorwerpen.
- Regelmatige aanbieding van de aanhanger voor technisch onderzoek / inspectie.



Veronachtzaming van de onderhoudsvoorschriften kan de aansprakelijkheid voor het product of de garantie van de fabrikant verminderen of buiten dienst stellen!

- ▶ Neem bij beoogd gebruik de noodzakelijke onderhouds- en instandhoudingsvoorschriften in acht.
- ▶ Laat een uitgevoerde inspectie registreren en afstempelen (rubriek: Keuringsbewijs).
- Een aantoonbaar regelmatig onderhouden aanhanger heeft een hogere verkoopwaarde.

### 11.2 Veiligheidsonderdelen



Veiligheidsonderdelen

1. Dissel / oplooppinrichting / trekkogelkoppeling
2. Remsysteem / handrem
3. Wiellagers
4. As
5. Banden / wielen
6. Elektrische voorzieningen
7. Steunwiel
8. Veiligheidskabel / losbreekkabel
9. Sjorpunten
10. Wielschokdempers (optioneel)



Inspectie van de veiligheidsonderdelen moet regelmatig door gekwalificeerd personeel in een gespecialiseerde werkplaats worden uitgevoerd.

Het onderhoud van de veiligheidsonderdelen is afhankelijk van de mate van slijtage (intensiteit van het gebruik) van de aanhanger.

- ▶ Wij adviseren om een inspectie-interval van 6 maanden aan te houden (maar min. 1x jaar).
- ▶ De veiligheidscomponenten bij de aanhanger zijn - zie lijst.
- ▶ Laat onderhoudswerkzaamheden aan veiligheidscomponenten alleen uitvoeren door gekwalificeerd deskundig personeel - zie tabel: Onderhoudswerkzaamheden voor gekwalificeerd deskundig personeel (gespecialiseerde werkplaats).
- ▶ Gebruik bij reparaties alleen vrijgegeven originele reserve onderdelen van de fabrikant.

### 11.3 Aandraaimomenten schroefverbindingen

- ▶ Controleer / draai de bevestigingsbouten / -moeren aan tot de volgende aandraaimomenten.



Gebruik voor het aandraaien van schroefverbindingen een gekalibreerde momentsleutel.

- ▶ Stel de momentsleutel op het betreffende max. aandraaimoment in.

Schroefdraad (metrisch)	Sterkteklasse		Schroefdraad (metrisch)	Sterkteklasse	
	8.8	10.9		8.8	10.9
	Aandraaimoment (Nm)			Aandraaimoment (Nm)	
M 5	5,5	8,1	M 20	425	610
M 6	9,6	14	M 20x1,5	475	980
M 8	23	34	M 22	580	820
M 8x1	25	37	M 22x1,5	630	900
M 10	46	67	M 24	730	1050
M 10x1,25	49	71	M 24x2	800	1150
M 12	79	115	M 27	1100	1550
M 12x1,5	83	120	M 27x2	1150	1650
M 14	125	185	M 30	1400	2000
M 14x1,5	135	200	M 30x2	1500	2150
M 16	195	290	M 36	2450	3500
M 16x1,5	210	310	M 36x2	2650	3780
M 18	300	430	M 42	3930	5600

Tabel: Aandraaimomenten



Gebruik 'zelfborgende moeren' slechts één keer, omdat de klemwerking van de plastic ring bij hernieuwde gebruik afneemt.

- ▶ Vervang zelfborgende moeren nadat de schroefverbinding is losgeschroefd.

## 11.4 Onderhoudsvorschriften

Onderhoud van uw kant omvat regelmatige inspecties van afzonderlijke onderdelen en passende maatregelen op basis van de inspectie. De volgende gegevens hebben betrekking op een gemiddeld gebruik van de aanhanger met maximaal 10.000 gereden km per jaar.

- ▶ Pas de intervallen indien nodig aan uw gebruikspatronen aan.

Onderhoudswerkzaamheden voor gebruiker / exploitant					
Onderdelen	na de eerste 50 km	500 km of 1x per maand	2.000 km of eens per 3 maanden	5.000 km of eens per 6 maanden	Onderhoudswerkzaamheden
Bandenspanning	x		x		▶ Bandenspanning meten. Aanbevolen bandenspanning instellen.
Wielmoeren / -bouten	x	x			▶ Wielmoeren / -bouten controleren op vastzitten, indien nodig aandraaien.
Slijtage van banden, wielen				x	▶ Veroudering van de banden controleren (bijv. scheuren, poreuze plekken). Profieldiepte van de banden nameten in het midden van de banden. ▶ Velgen controleren op zichtbare beschadigingen (rondloop, zijdelingse slag), indien nodig wielen per as/paar vervangen of laten reviseren.
Trekkogelkoppeling, oplooppinrichting				x	▶ Visuele controle op beschadigingen uitvoeren. Slijtage / werking controleren. ▶ Steunbeugel controleren op aanwezigheid / beschadiging. Losbreekkabel / veiligheidskabel controleren op aanwezigheid en beschadigingen. ▶ Lagers van de removerbrenging smeren / inoliën. Oplooppinrichting smeren / invetten. ▶ Indien nodig defecte / loszittende balg laten vastzetten of vervangen. ▶ Trekstang van de reminrichting reinigen en licht invetten (indien nodig).
Remsysteem			x		▶ Werking van het volledige remsysteem controleren – remtest uitvoeren. Werking van de handrem controleren.
Steunwiel				x	▶ Werking en stabiliteit controleren. Bewegende punten smeren.
Verlichtingsinstallatie, reflectoren, borden			x		▶ Visuele controle uitvoeren op beschadigingen en aanwezigheid (stekkers, kabels, achterlichten, alle reflectoren, kentekenplaat / -verlichting). ▶ Functietest bij het verlichtingssysteem uitvoeren. Defecte lampen vervangen. ▶ Onleesbare etiketten (bijv. waarschuwingssticker) indien nodig vervangen.
Smeerwerkzaamheden algemeen				x	▶ Trekkogelkoppeling smeren / oliën. ▶ Oplooppinrichting smeren / invetten. Remstangenstelsel indien nodig smeren. ▶ Steunwiel / steunpoten smeren. ▶ Indien nodig, scharnieren van de borden en opbouwdelen smeren.
Bevestigingsbouten				x	▶ Controleren of alle bevestigingsbouten vastzitten (zie tabel Aandraaimomenten). Let vooral op schroefverbindingen bij het chassis. ▶ Losse verbindingen onmiddellijk vaster aandraaien. ▶ Bij slijtage / corrosie van de schroefverbindingen: deze laten vervangen. Losse klinknagelverbindingen indien nodig laten vervangen door schroefverbindingen.
Sjorpunten, sjormiddelen				x	▶ Sjorpunten (ogen, ringen, beugels) controleren op beschadiging / aanwezigheid.
Laadoppervlak / laadbrug				x	▶ Visuele controle van de oppervlakken op beschadigingen / roest / oxidatie uitvoeren. ▶ Grondige reiniging en verzorging van het laadoppervlak (indien nodig). ▶ Houten vloer met lijnolie / terpentijnolie / houtbeits behandelen (indien nodig).
Opbouwdelen (bijv. borden, aluminium deksel)				x	▶ Controle op beschadigingen, scheuren, vervormingen van de opbouwdelen uitvoeren. ▶ Defecte / beschadigde onderdelen laten vervangen / repareren. ▶ Sluitingen / scharnieren controleren en ev. invetten. ▶ Controleren of aangebouwde bovenbouw vastzit en functioneert.



Neem geen veiligheidsrisico!

Als de onderhoudswerkzaamheden aan veiligheidscomponenten door leken worden uitgevoerd, vervallen garantieclaims.



Mogelijke materiële schade en persoonlijk letsel vanwege gebrekkig / verkeerd onderhoud door leken / gebruikers, ontslaan de fabrikant van aansprakelijkheidsclaims door gebruikers / exploitanten.

- ▶ Laat de volgende onderhoudswerkzaamheden door een gespecialiseerde werkplaats uitvoeren.

**Onderhoudswerkzaamheden voor gekwalificeerd deskundig personeel (gespecialiseerde werkplaats).**

Onderdelen	10.000 km of eens per 6 maanden	Onderhoudswerkzaamheden
Banden, Wielen	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verouderde / brosse banden vervangen.</li> <li>▶ Velgen met zijdelingse slag / onbalans uitlijnen of vervangen. Beschadigde velgen vervangen.</li> <li>▶ Beschadigde / corrosieve wielmoeren / -bouten vervangen.</li> </ul>
Wiellagers	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Speling van de wiellagers controleren, indien nodig afstellen. Wiellagers bij slijtage repareren.</li> <li>▶ Afdichtingen controleren op beschadigingen / veroudering, indien nodig vervangen. Hoeveelheid vet in de wiellagerbehuizing controleren, indien nodig bijvullen / vervangen.</li> </ul>
As	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controle van de vering uitvoeren (belastingsproef).</li> <li>▶ Schroefverbindingen van de as voor het chassisframe controleren met een momentsleutel.</li> <li>▶ Stand van de balanshefboom controleren op een gelijkmatige hoek in graden (re + li).</li> <li>▶ Beschadigingen aan oppervlakken verhelpen: Roest verwijderen, roestwerende verf en / of lak bijwerken.</li> </ul>
Trekkogelkoppeling, oploopinrichting	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Werking en speling controleren, indien nodig afstellen.</li> <li>▶ Bij zware slijtage de trekkogelkoppeling vervangen.</li> <li>▶ Oploopinrichting / trekkogelkoppeling schoonmaken en invetten. Lagerpunten smeren / inoliën.</li> </ul>
Remsysteem	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Op de remtestopstelling de gelijkmatige remwerking / het remkoppel controleren. Functietest bij remmechanisme (reactiedrempel) uitvoeren.</li> <li>▶ Indien nodig, glijpunten op trekkogelkoppeling, oploopinrichting, remsysteem smeren of oliën.</li> <li>▶ Mate van slijtage van de remvoeringen controleren, indien nodig, remvoeringen vervangen, remsysteem opnieuw afstellen. Werking van de handrem controleren, indien nodig, veermechanisme vervangen.</li> </ul>
Steuwiel	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Defect / versleten steuwiel vervangen. Losse / defecte bevestigingen op steuinrichtingen vaster aandraaien of vervangen.</li> </ul>
Verlichtingssysteem, Reflector	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stekkers, kabels controleren op beschadigingen en werking, indien nodig vernieuwen.</li> <li>▶ Indien nodig, defecte achterlichten en/of reflectoren vernieuwen.</li> <li>▶ Functietest bij het gehele verlichtingssysteem uitvoeren. Defecte lampen vervangen.</li> </ul>
Bevestigingsbouten	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bij slijtage / corrosie van de schroefverbindingen: deze vervangen.</li> <li>▶ Met behulp van momentsleutel controleren of schroefverbindingen vastzitten. Losse klinknagelverbindingen vernieuwen, indien nodig, vervangen door schroefverbindingen.</li> </ul>
Wielschokdemper	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lekkende / vettige wielschokdempers vervangen (per paar).</li> <li>▶ Defecte schokdempers vervangen door originele reserveonderdelen.</li> </ul>
Laadoppervlak / laadbrug	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beschadigingen aan / op het laadoppervlak, aan / op de bodemplaat repareren, indien nodig, bodemplaat vervangen.</li> </ul>
Opbouw delen (bijv. borden, aluminium deksel)	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Klinknagelverbindingen controleren op vastzitten, indien nodig vernieuwen.</li> <li>▶ Corrosieve / losse schroefverbindingen vervangen.</li> <li>▶ Defecte / vervormde onderdelen repareren, indien nodig vernieuwen.</li> <li>▶ Beschadigingen aan oppervlakken verhelpen: Roest verwijderen, roestwerende verf en / of lak bijwerken.</li> </ul>

## 11.5 Smeermiddel / olie

- ▶ Gebruik voor het smeren / oliën van de onderdelen van de aanhanger alleen de opgesomde smeermiddelen.
- Type smeermiddel:  
Multifunctioneel vet conform ISO-L-XCCHB3 of conform DIN 51825 – type K met toepassingsgebied:  
-30 °C tot + 120 °C.
- Olie: in handel verkrijgbare machineolie.
- ▶  Gebruik indien nodig handbeschermingsmiddel of beschermende handschoenen om de handen / huid te beschermen.
- ▶  Reinig uw handen na smerwerkzaamheden grondig met water / handreiniger.
- De smeerintervallen moeten worden aangepast aan de gebruiksintensiteit en de mate van verontreiniging.
- ▶ Veeg na smerwerkzaamheden overtollige olie met een doek weg – milieuvervuiling.



### WAARSCHUWING

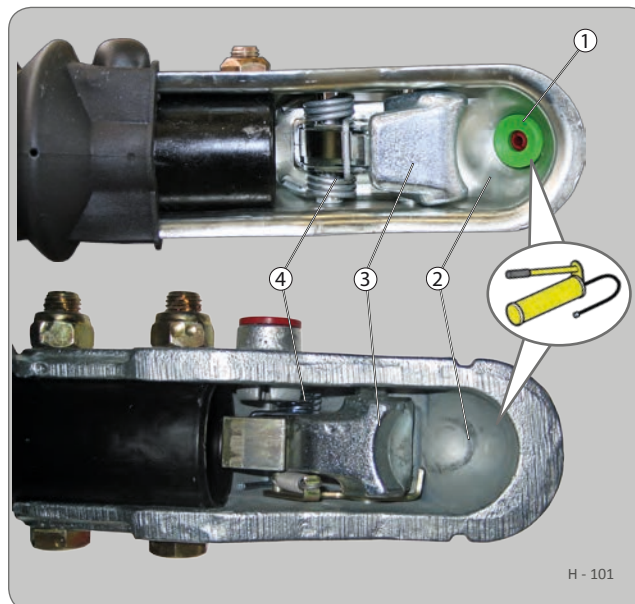
#### Systemstoring als gevolg van foutieve smering

Sommige onderdelen mogen in geen geval worden gesmeerd / ingevet. De onderdelen kunnen hun dienst weigeren – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Zoek uit welke onderdelen niet mogen worden gesmeerd, dit zijn bijv.: frictievoeringen van de ASK-veiligheidskoppe ling, klembuizen op uitschuifbare steunpoten, schroef draad op wielbouten, remvoeringen, enz.

## 11.6 Trekkogelkoppeling

### Reinigen



Trekkogelkoppeling (van onderen gezien)

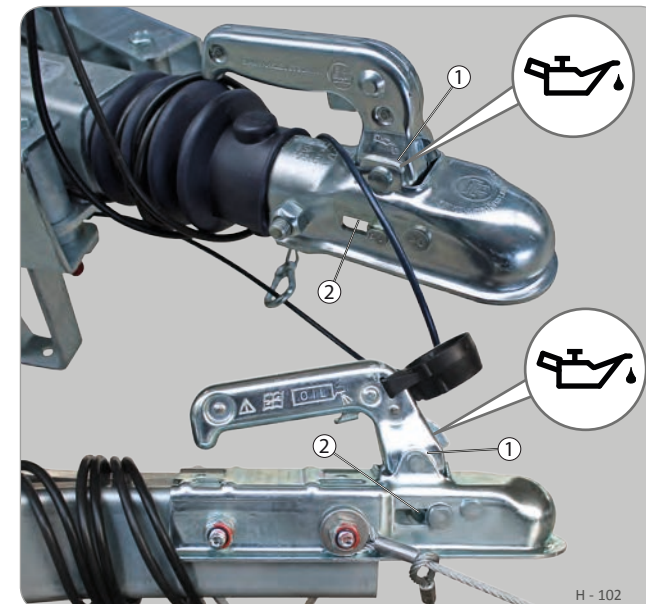
1. Veiligheidsindicator / mechanica
2. Halfbolvormige kap
3. Koppelingskom
4. Veermechanisme



Het inklikken van de trekkogelkoppeling kan door verontreinigingen worden verhinderd!

- ▶ Reinig de binnenkant van de trekkogelkoppeling.
- ▶ Veeg de halfbolvormige kap / koppelingskom met een doek uit.
- ▶ Verwijder verontreinigingen zoals grashalmen, bladeren of takjes.
- ▶ Controleer de halfbolvormige kap en koppelingskom op slijtage.
- ▶ Laat de trekkogelkoppeling bij zware slijtage vervangen.

### Smeren / oliën



Trekkogelkoppeling

smeerpunten

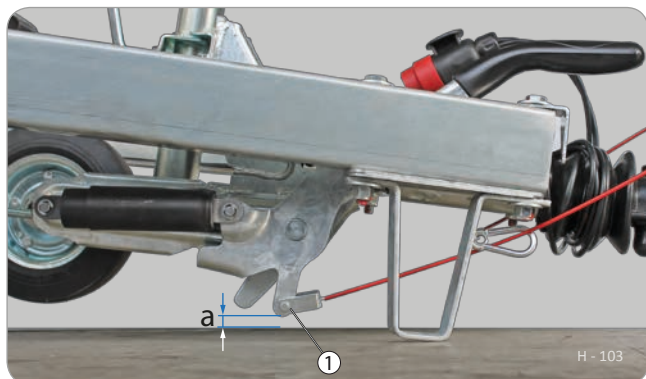
1. Smeerpunten (lagerpunten)
2. Smeerpunten (kogelschaal 'halfbolvormige kap')



Kogelschaal 'halfbolvormige kap', gewrichten en lagers 'koppelingskom' moeten regelmatig worden gesmeerd / geolied.

- ▶ Breng multifunctioneel vet vanaf de onderkant aan in de halfbolvormige kap / koppelingskom.
- ▶ Druppel wat in de handel verkrijgbare machineolie op de lager- en scharnierpunten.

## 11.7 Oploopinrichting / remsysteem



Veiligheidsafstand tot de ondergrond (a)

### 1. Omkeerinrichting



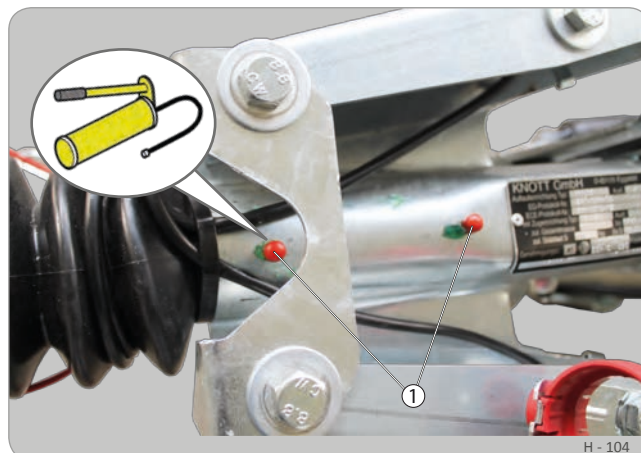
Een oplopinrichting vormt een bestanddeel van het remsysteem. Onafhankelijk van het onderhoudsinterval moet het remsysteem na 1500 km of 6 maanden in een gespecialiseerde werkplaats worden gecontroleerd door gekwalificeerd personeel.



De onderste omkeerinrichting van de handremhendel mag niet op de ondergrond komen – gevaar voor vervorming en functieverlies van de reminstallatie!

- ▶ Zorg ervoor dat bij het neerzetten van de trekdisel een bepaalde luchtspleet tussen grond en omkeerinrichting aanwezig is.
- Dit kan worden gewaarborgd door middel van een disselsteun of een steunwiel.

## Oplopinrichting



Oplopinrichting – smeerpunten

### 1. Smeernippels (afdekkapje)

## AANWIJZING

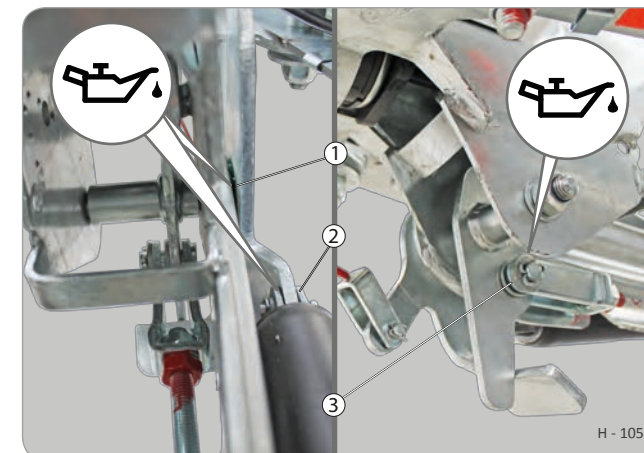
### Verontreinigde smeernippels

Verontreinigingen kunnen in het lager terechtkomen en tot grote slijtage leiden.

Smeernippels en vetspuit kunnen beschadigd raken.

- ▶ Reinig de smeernippels voor het smeren.
- ▶ Verwijder de afdekkapjes van de smeernippels.
- ▶ Smeer de oplopinrichting met een vetspuit via de 2 smeernippels.
- ▶ Zet de afdekkapjes erop.

## Remsysteem

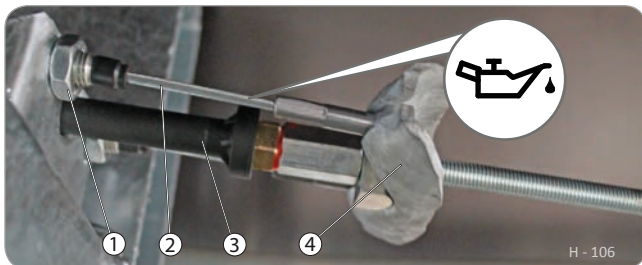


Omkeerinrichting reminstallatie

1. Lager omkeerinrichting / handremhendel
2. Lagerpunt veeraccumulator
3. Lagerpunt remstangenstelsel

- ▶ Verwijder het gebruikte vet zonder resten van de lager punten.
- ▶ Verwijder verontreinigingen zoals grashalmen, bladeren of takjes.
- ▶ Reinig de lagers / het veermechanisme met een doek.
- ▶ Smeer indien nodig de lagers van de remstangen (3), van de omkeerinrichting (1) en van het veermechanisme (2).

## Tandemcompensatie smeren



Tandemcompensatie reminstallatie (onderkant chassis)


1. Borgmoer
2. Bowdenkabel
3. Remstanghouder
4. Tandemcompensatie reminstallatie

### WAARSCHUWING



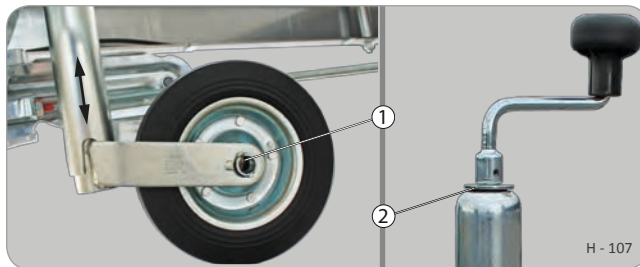
#### Opgeheven laadoppervlak! Opgekrikte aanhanger!

Het laadoppervlak / de aanhanger kan onverwacht naar beneden vallen. U kunt bekneld raken tussen chassis en grond.

- ▶ Begeef u niet onder een aanhanger die niet geborgd is.
- ▶ Ondersteun het opgeheven laadoppervlak / de aanhanger vast met geschikte middelen, zoals onderhoudssteunen.
- ▶ Beveilig de aanhanger tegen wegrollen.
- ▶  Houd mensen buiten de gevarezone.

- ▶ Verwijder het oude vet van de lagers / open bowdenkabel volledig.
- ▶ Verwijder verontreinigingen zoals grashalmen, bladeren of takjes.
- ▶ Smeer de open kabeldelen van de bowdenkabels en indien nodig de lagers.
- ▶ Bedien de handremhendel meerdere keren.
- ▶ Voer indien nodig een aanpassing van de tandemcompensatie uit.

## 11.8 Steunwiel



Steunwiel reinigen




1. Lager wiel
2. Smeerpunten

### VOORZICHTIG



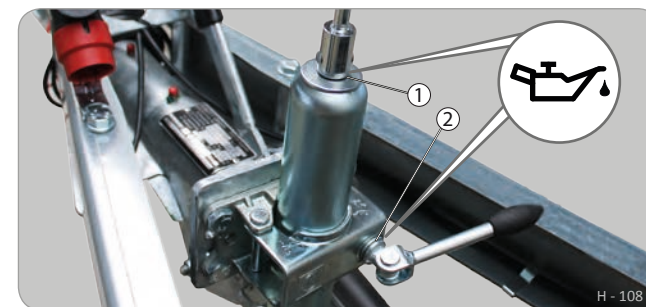
#### Steunwiel loszetten!

Bij het reinigen / onderhouden van het steunwiel kunt u uw handen / vingers / voeten kneuzen. Door het losdraaien van de klembevestiging, kan de aanhanger naar beneden kantelen.

- ▶ Koppel de aanhanger aan de auto vast, voordat wordt begonnen met reinigen / onderhoud.
- ▶  Plaats uw voeten tijdens het reinigen/onderhoud niet onder de dissel.
- ▶ Maak de klembevestiging alleen los bij een vastgezette / aangekoppelde aanhanger.
- ▶  ,  gebruiken.

- ▶ Reinig de smeer/oliepunten met een doek.
- ▶ Verwijder evt. verontreinigingen.
- ▶ Controleer het steunwiel op slijtage / vervormingen.
- ▶ Laat het steunwiel vervangen bij zware slijtage, vervorming, scheuren in het rubber van het wiel of bij sterke roestaanslag.

## Smeren / oliën



Steunwiel – smeerpunten

1. Oliespleet
2. Schroefdraad, klembout (vergrendelingshendel)

- ▶ Smeer de schroefdraad van de klembevestigingsbout.
- ▶ Druppel wat in de handel verkrijgbare machineolie in de oliespleet van het steunwiel.
- ▶ Krik het steunwiel meermaals omhoog en omlaag.
- ▶ Zet het steunwiel vast met de klembeugel – vergrendelingshendel stevig aandraaien.

## 11.9 Verlichtingssysteem



### Verlichtingsarmatuur / markeringen op de aanhanger

1. Achterste reflector (rood)
2. Multifunctionele lamp type links voor: Rem-, knipperlicht, mistlamp, nummerplaatverlichting
3. Multifunctionele lamp type rechts voor: Rem-, knipperlicht, nummerplaat- en achteruitrijverlichting
4. Voorste reflector of lamp (wit)
5. Zijwaartse reflector (oranje)

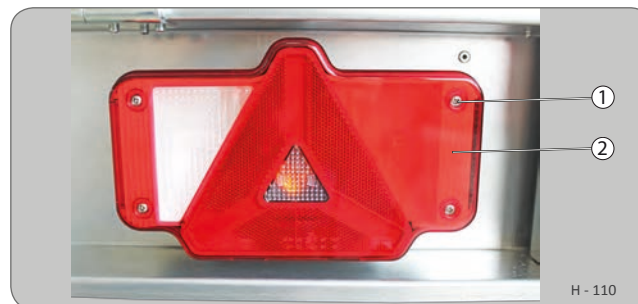
## AANWIJZING

### Onjuist onderhoud van het verlichtingssysteem!

De functie van de lampen / verlichting kan door onjuist onderhoud uitvallen.

- ▶  Pak nieuwe lampen niet met onbedekte vingers aan. Gebruik hiervoor een doek of de verpakking van de lamp – hierdoor wordt de levensverwachting van de lamp aanzienlijk verlengd.
- ▶  Schakel voor werkzaamheden aan de elektro techniek de verlichting uit.
- ▶  Voer werkzaamheden aan het elektrische systeem alleen in een tegen de omgeving beschermd onderkomen uit – bescherming tegen vocht.
- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen (lampen) voor het verlichtingssysteem. Vervang lampen alleen door lampen met hetzelfde wattage en van hetzelfde type.

## Verlichting controleren

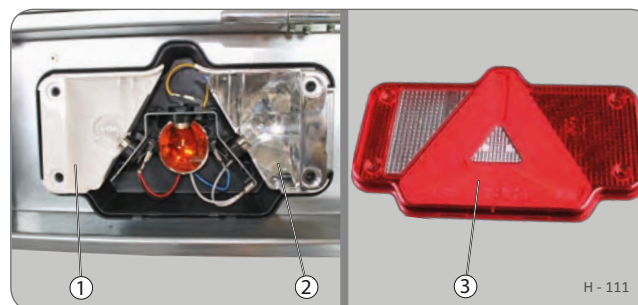


Multifunctioneel licht (aan de achterzijde)

1. Bevestigingsbouten (4x)
2. Lampglas

- ▶ Controleer de verlichtingsarmaturen op aanwezigheid, beschadiging en werking.
- ▶ Vervang defecte lampen / reflectoren.
- ▶ Laat niet-functionerende lampen, gescheurde / broze elektrische kabels vervangen in een gespecialiseerde werkplaats.

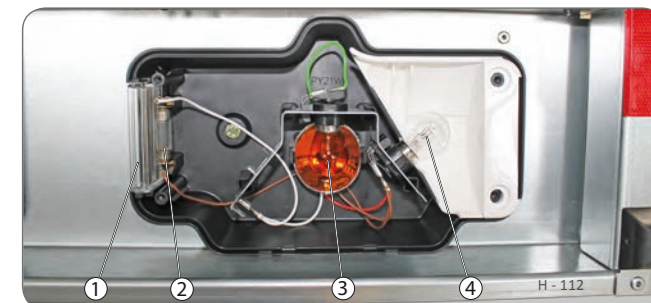
## Lampen vervangen



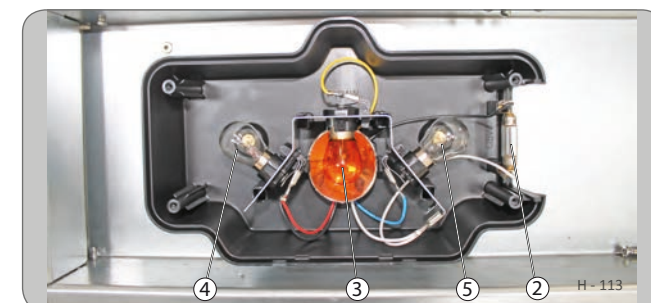
Multifunctioneel licht links

1. Kunststof inzetstuk, wit
2. Kunststof inzetstuk, zilver
3. Lampglas

- ▶ Schroef de bevestigingsschroeven los.
- ▶ Verwijder het lampglas voorzichtig.



Multifunctioneel licht rechts



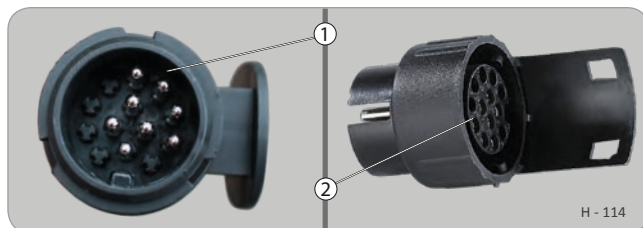
Multifunctioneel licht links (zonder kunststof inzetelementen)

1. Inschuif-afdekking (kunststof)
2. Nummerplaatlamp Soffitte (C5W)
3. Rem- / achterlicht (PY21W)
4. Knipperlicht (PY21W)
5. Mistachterlicht (PY21W)

- ▶ Verwijder de kunststof inzetstukken.
- ▶ Reinig indien nodig de contacten. Verwijder evt. verontreinigingen / water uit de behuizing.
- ▶ Draai defecte lamp uit de fitting.
- ▶ Plaats de plastic inzetstukken.
- ▶ Schroef de nieuwe lamp in de fitting. Let erop dat de lamp vastzit.
- ▶ Plaats het lampglas sluitend op de behuizing.
- ▶ Schroef de bevestigingsschroeven in. Draai de bevestigingsschroeven niet te sterk aan. - Het lampglas kan barsten!



## 11.9.1 Stekker 13-polig 12 V



Stekker 13-polig (8 pennen gebruikt) adapter 13 naar 7-polig

1. Stekker
2. Adapter

### Functieverklaring

- Standaard 12V-verlichting uitgerust met 13-polige stekker (8 pennen gebruikt).
- Het trekkende voertuig kan een 7-polige of een 13-polige contactdoos hebben.
- Om te zorgen voor de compatibiliteit van het elektrische systeem van het trekkende voertuig, kunt u indien nodig een adapter gebruiken.



Neem de montagehandleiding voor de betreffende adapterstekker in acht.



De stekker is voorgemonteerd volgens de norm DIN ISO 1724. Bij ongeoorloofde wijzigingen van de contactbezetting kan de werking van de verlichting niet worden gegarandeerd.

- ▶ Laat een latere ombouw van de stekkerverbinding van de aanhanger uitvoeren door gekwalificeerd personeel.



Een foutloze werking van het verlichtingssysteem kan alleen worden gewaarborgd met schone / niet vervormde of versleten contacten.



## WAARSCHUWING

### Beschadigde / ingescheurde kabel!

Beschadigde, gescheurde, afgeschuurde, poreuze kabels kunnen storingen in of uitval van het verlichtingssysteem veroorzaken en vormen een acuut gevaar voor ongevallen tijdens het gebruik.

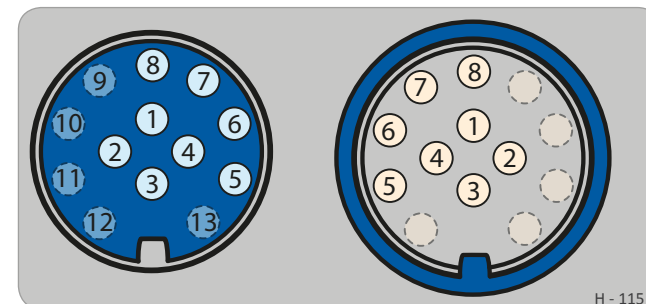
- ▶ Controleer vóór het rijden en bij het parkeren of de kabels goed op de dissels zijn gelegd (zonder extreme bochten).
- ▶ Laat de kabels bij het parkeren niet op de grond / onder grond liggen – wikkel ze voorzichtig om de dissels.
- ▶ Trek niet aan de kabel zelf, maar aan de stekker.
- ▶ Controleer de kabels en hun geleiding onder / op het chassis / de dissels regelmatig op beschadigingen en slijtage.
- ▶ Rij niet met ingescheurde, poreuze kabels. Laat deze onmiddellijk in een gespecialiseerde werkplaats repareren of volledig vervangen.
- ▶ Repareer gescheurde kabels in geen geval zelf.
- ▶ Vervang evt. ontbrekende kabelklemmen / kabelbinders.
- ▶ Onderhoud de elektrische bedrading indien nodig met een vochtige doek en siliconenspray.



Neem bij problemen met het elektrische systeem contact op met uw autodealer of een gespecialiseerde werkplaats voordat u werkzaamheden aan het elektrische systeem uitvoert.

Voor gevolgschade aan het elektrische systeem van het trekkende voertuig en / of de aanhanger door een verkeerde aansluiting of verbinding van de contacten bij de stekker aanvaardt Humbaur GmbH geen aansprakelijkheid of kosten.

## Contacttoewijzing



Contactdoos (op auto) Stekker (op aanhanger)

### Contactbezetting (8 pennen gebruikt)

Nr.	Beschrijving	Aanduiding	Kleur	Doorsnede
1	Richtingaanwijzer links	L	geel	1,5 mm <sup>2</sup>
2	Mistachterlicht	54g	blauw	1,5 mm <sup>2</sup>
3	Massa voor contact 1-8	31	wit	2,5 mm <sup>2</sup>
4	Richtingaanwijzer rechts	R	groen	1,5 mm <sup>2</sup>
5	Licht rechts	58R	bruin	1,5 mm <sup>2</sup>
6	Remlichten	54	rood	1,5 mm <sup>2</sup>
7	Licht links	58L	zwart	1,5 mm <sup>2</sup>
8	Achteruitrijlicht	1	grijs / roze	1,5 mm <sup>2</sup>



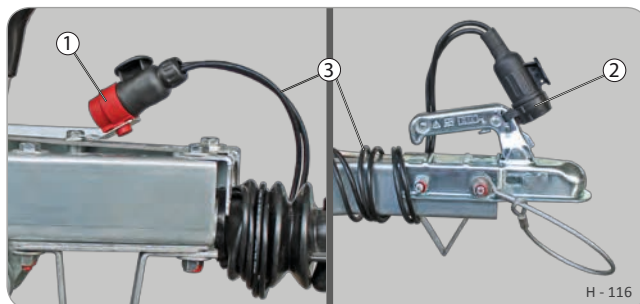
## WAARSCHUWING

### Beschadigde stekkerverbindingen

Beschadigde, gescheurde, poreuze stekkerverbindingen kunnen storingen veroorzaken – gevaar voor ongevallen!

- ▶ Controleer de contacten regelmatig op vreemde voorwerpen / binnengedrongen water en slijtage / vervorming.
- ▶ Onderhoud de contacten van de stekkerverbindingen indien nodig met contactspray.
- ▶ Reinig verontreinigde stekkerverbindingen.
- ▶ Laat defecte, gescheurde, versleten stekkerverbindingen vervangen in een gespecialiseerde werkplaats.
- ▶ Zorg ervoor dat het vrije gedeelte van de kabel niet over de grond sleept – leg indien nodig de kabel om de treklijn richting van het trekkende voertuig.

## Stekker parkeren / kabel eromheen wikkelen



### Kabel / stekker goed geparkeerd

1. Parkeercontactdoos (geremde aanhanger)
2. Parkeercontactdoos (ongeremde aanhanger)
3. Kabel

- ▶ Wikkel de kabel (3) voorzichtig om de dissel – oefen daar bij geen trekkracht op de kabel uit.
- ▶ Steek de stekker stevig in de parkeercontactdoos (1, 2).



### Kabelstekker verkeerd opgeborgen

- ▶ De kabel / stekker mag niet op de ondergrond / grond liggen.

## 12 Wegzetten / parkeren



Vermijd het om een aanhanger met lading langdurig weg te zetten / te parkeren. Het wegzetten van een aanhanger zonder trekkend voertuig in de openbare ruimte (op wegen) is slechts voor een beperkte periode toegestaan.

- ▶ Parkeer een aanhanger indien mogelijk in gesloten / overdekte ruimten.  
– De ondergrond moet vlak, droog en stevig zijn.
- ▶ Bescherm de aanhanger indien mogelijk tegen diefstal en onbevoegd gebruik door derden – in het bijzonder kinderen.
- ▶ Zorg ervoor dat door de aanhanger weg te zetten, niemand in gevaar wordt gebracht en de doorstroming van het verkeer niet wordt belemmerd.
- ▶ Let erop dat bij het parkeren in openbare gebieden de verlichtingsinrichting (reflectoren, officiële nummerborden) niet wordt bedekt.
- ▶ Bij eenassige aanhangers mogen beide wielen van een as slechts in één richting worden ondersteund om te voorkomen dat de aanhanger aan één zijde wegrolt.
- ▶ Het afkoppelen van een eenassige aanhanger met lading (zonder extra steuninrichtingen) is niet toegestaan – kan telgevaar!

## AANWIJZING

### Lange parkeertijd van de aanhanger!


Bij een lange parkeertijd op eigen wielen kunnen de banden van de wielen gedeformeerd raken. Bij een aangetrokken handrem kunnen onderdelen van de rem vastraken / vastvriezen.

- ▶ Zet de handrem los.
- ▶ Plaats wielblokken eronder.
- ▶ Verplaats de aanhanger indien mogelijk na korte tussenpozen.

## 12.1 Manoeuvreren



### De aanhanger handmatig manoeuvreren

- ▶  gebruiken.
- ▶ Draai het steunwiel met de slinger naar beneden, indien aanwezig.
- ▶ Sluit indien nodig de opbouw.
- ▶ Zet de handrem los, indien aanwezig.
- ▶ Trek / duw de aanhanger in de gewenste richting.
- ▶ Zorg ervoor dat uw voeten niet onder het steunwiel / onder de dissel / trekkogelkoppeling terechtkomen.
- ▶ Zet de aanhanger indien mogelijk op een vlakke / rechte ondergrond neer – niet op een helling bergaf of bergop.
- ▶ Trek de handrem aan, indien aanwezig.



## VOORZICHTIG

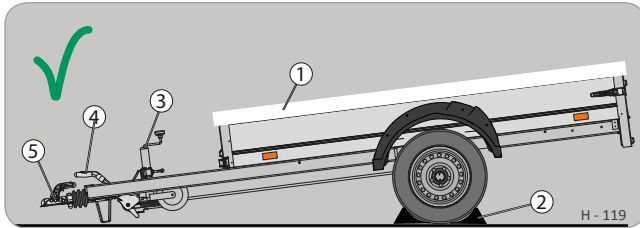


### Manoeuvreren van een beladen aanhanger!

De max. belasting van het steunwiel wordt overschreden. Het steunwiel kan afbreken en de aanhanger kan kantelen. De aanhanger kan kantelen door het verschuiven van de lading.

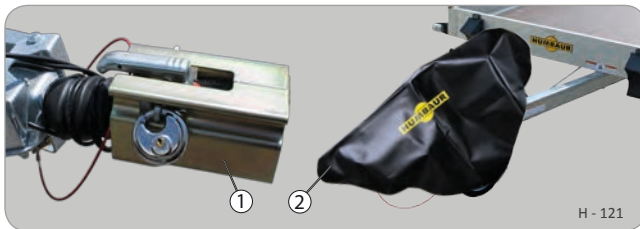
- ▶ Manoeuvreer alleen met een onbeladen aanhanger.
- ▶ Rij daarbij niet over hindernissen als stenen, stoepranden, etc.

## 12.2 Lang parkeren



Aanhanger veilig neergezet / geparkeerd

1. Afdekking (bescherming tegen verzadiging met water)
  2. Wielblokken eronder geplaatst
  3. Steunwiel omhoog gedraaid / geparkeerd
  4. Handrem losgezet
  5. Oploopinrichting / trekkogelkoppeling afgedekt
- ▶ Zet de aanhanger – voor een langere parkeertijd – op de disselsteun neer. Door de schuine stand kunnen verzadiging met water en mogelijke ijsvorming op het laadoppervlak worden voorkomen.
  - ▶ Plaats wielblokken onder de wielen.
  - ▶ Steek de stekker in de parkeerdoos.
  - ▶ Bescherm de aanhanger door middel van afdekkingen tegen weersinvloeden.
  - ▶ Ontdoe de aanhanger zo nu en dan van verontreinigingen en vreemde voorwerpen.



Aanhanger beveiligd tegen diefstal

1. Vergrendelingschoen
2. Afdekhoes
  - ▶ Breng antidiefstalbeveiliging aan, bijv. vergrendelingschoen (1).
  - ▶ Gebruik een afdekhoes (2) om de oploopinrichting te beschermen tegen weersinvloeden.

## 13 Buitendienststelling / verwijdering

### 13.1 Buiten dienst stellen (stilleggen)



Aanhangers die buiten dienst worden gesteld (stilgelegd), mogen alleen op privéterrein worden geparkeerd. Voor een hernieuwde ingebruikname is een technische inspectie op gebreken door een keuringsinstantie bijv. TÜV, Dekra vereist. Let daarbij op de nationale voorschriften.

- ▶ Beveilig het voertuig tegen onbevoegd gebruik door derden, bijv. om te voorkomen dat de voeding wordt ingeschakeld.
- ▶ Parkeer het voertuig niet op de openbare weg.
- ▶ Parkeer het voertuig zodanig dat er geen gevaar voor derden ontstaat, bijv. door kantelen, weggrollen.
- ▶ Zet indien nodig de handrem los, omdat de remschoenen na langere stilstand kunnen gaan vastzitten.
- ▶ Beveilig de aanhanger door middel van wielblokken.
- ▶ Verwijder indien nodig milieubelastende gebruiksmaterialen / stoffen (olie, accu enz.) vakkundig.

### 13.2 Aanhanger / onderdelen verwijderen

- ▶ Breng het voertuig met opbouw naar een auto- / voertuigrecycling.
- ▶ Het gekwalificeerde personeel van de auto- / voertuigrecycling voert de afzonderlijke onderdelen naar behoren af.

Tijdens demontagewerkzaamheden:

- ▶     gebruiken.
- ▶  na werkzaamheden met olie, smeermiddelen.


### 13.2.1 Elektrisch schroot, oude banden





#### Milieuvervuiling!



Aanhangers hebben milieubelastende gebruiksmaterialen / stoffen die een afzonderlijke, gecontroleerde afvalverwijdering vereisen.

- ▶  Gooi milieubelastende stoffen niet in het huisvuil of in het milieu.
- ▶ Milieubelastende stoffen moeten worden verwijderd volgens de nationale en lokale voorschriften.

#### Afgewerkte olie / smeervetten

- ▶   Afgewerkte olie, smeervetten, met olie verontreinigde doeken en slangen moeten in daarvoor geschikte containers worden opgevangen / worden verwijderd.


#### Elektrisch en elektronisch schroot

- ▶ Lever elektrische en elektronische onderdelen in bij het lokale recyclingcentrum (recycling van elektronisch schroot).

#### Banden



De verwijdering / recycling van oude banden valt onder nationale voorschriften / regelingen.

- ▶  Oude banden mogen niet in het milieu worden weggegooid. Verwijdering wordt uitgevoerd door lokale overheden.
- ▶ Neem vooraf contact op met de openbare afvalverwijderingsinstanties in uw land.

## 14 Storingsoplossing



Aan de hand van deze tabel kunt u bij een storing fundamentele bedieningsfuncties van de aanhanger evt. verhelpen.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
De koppeling klikt niet vast	Inwendige delen van de koppeling (halfbolvormige kap, kom, veer) zijn verontreinigd, met een ijslaag bedekt, verroest.	▶ Reinig de onderdelen. Smeer of olie de koppeling.
	Kogelkop van de autokoppeling te groot.	▶ Vervang de autokoppeling. (max. Ø 50 mm)
	Koppelingshoogte van de auto is niet in één lijn met de koppelingshoogte van de aanhanger.	▶ Controleer de koppelingshoogte van de auto. Deze moet tot het midden van de kogelkop $430 \pm 35$ mm (overeenkomstig DIN 74058) vanaf de grond bedragen.
	Onderdelen van de koppeling zijn versleten / defect.	▶ Laat deze repareren in een gespecialiseerde werkplaats.
De handrem werkt te zwak	Remvoeringen nog niet ingereden.	▶ Controleer de werking van de rem na een korte inrijtijd.
	Wrijvingsverlies in het overbrengingsmechanisme te groot.	▶ Overbrengingsmechanisme, bowdenkabels smeren.
Aanhanger kan niet worden losgekoppeld	Kogelkop van de autokoppeling niet rond (versleten).	▶ Vervang de autokoppeling.
	Aanhanger en auto staan schuin t.o.v. elkaar.	▶ Zet de auto en aanhanger in één lijn.
Aanhanger heeft de neiging om naar rechts of links te draaien	Lading is niet gelijkmatig verdeeld.	▶ Verdeel de lading gelijkmatig.
	Bandenspanning van de banden is ongelijkmatig.	▶ Breng alle banden op dezelfde spanning.
	Lading is niet voldoende (slipvrij) vastgezet en verplaatst zich langzaam.	▶ Verdeel de lading gelijkmatig. Beveilig de lading tegen wegschuiven.
	Rem van een wiel is verkeerd afgesteld en remt.	▶ Laat deze repareren in een gespecialiseerde werkplaats.
Aanhanger slingert	Bandenspanning is te hoog ingesteld.	▶ Verlaag de spanning van alle banden. Neem de max. bandenspanning in acht.
	Snelheid is te hoog.	▶ Verlaag de snelheid langzaam.
	Zwaartepunt van lading ligt te ver naar achteren.	▶ Corrigeer het zwaartepunt van de lading naar voren.
	Kogeldruk is onvoldoende of negatief.	▶ Corrigeer de verdeling van de lading, zodat de kogeldruk groot genoeg is.
Aanhanger klappert / knarst	Lading is niet vastgezet.	▶ Zet de lading naar behoren vast.
	Kabels / slangen raken los.	▶ Laat deze repareren in een gespecialiseerde werkplaats.
	Steunwiel was niet omhoog gedraaid en raakt los bij de bevestigingspunten.	▶ Draai het steunwiel naar boven. Draai de bevestigingsverbindingen aan.
	Handrem is nog aangetrokken.	▶ Zet de handrem los.
	Borden zijn niet goed gesloten / vastgezet.	▶ Controleer de sluitingen / scharnieren van de borden.
	Smeerpunten zijn niet voldoende gesmeerd.	▶ Smeer alle smeerpunten bij.
	Een wiellager is defect of remmen zijn verschillend afgesteld.	▶ Laat deze repareren in een gespecialiseerde werkplaats.
Remmen roken, oververhit	Rem blokkeert een wiel. Handrem is aangetrokken.	▶ Controleer of de achteruitrij-inrichting, handrem goed is losgekomen. ▶ Laat deze repareren in een gespecialiseerde werkplaats.
	Steunwiel, spanbanden drukken op de remstangen of blokkeren deze.	▶ Zet het steunwiel goed naar boven. Maak de sjorring los van het remstangenstelsel.
	Rem- of bowdenkabel is geknikt / gedeformeerd. Roestaanslag in de remtrommel.	▶ Laat deze repareren in een gespecialiseerde werkplaats.
	Wielrem is vervuild. Terugbrengveren zijn verzwakt of gebroken.	
Schoksgewijs remgedrag	Transmissiedelen hebben te veel speling.	▶ Laat deze repareren in een gespecialiseerde werkplaats.
	Schokdemper of oplooprem defect.	

## 15 Keuringsbewijs

Type: \_\_\_\_\_

Voertuig-ID-nr. (VIN) \_\_\_\_\_

Datum van aankoop: \_\_\_\_\_

**1.000 km-inspectie**

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

**15.000 km-inspectie**

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

**30.000 km-inspectie**

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

**5.000 km-inspectie**

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

**20.000 km-inspectie**

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

**35.000 km-inspectie**

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

**10.000 km-inspectie**

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

**25.000 km-inspectie**

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

**40.000 km-inspectie**

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

### 45.000 km-inspectie

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

### 60.000 km-inspectie

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

### 75.000 km-inspectie

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

### 50.000 km-inspectie

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

### 65.000 km-inspectie

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

### 80.000 km-inspectie

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

### 55.000 km-inspectie

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

### 70.000 km-inspectie

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum

### 85.000 km-inspectie

[uiterlijk 1/2 jaar na de laatste inspectie]

Stempel / Handtekening

Datum



[humbaur.com](http://humbaur.com)



Wij zijn niet verantwoordelijk voor kennelijke vergissingen of zetfouten.  
Technische wijzigingen voorbehouden. Alle afmetingen zijn bij benadering en hebben betrekking op het standaardvoertuig zonder accessoires.  
Printed in Germany. Nadruk verboden · afbeeldingen vergelijkbaar, sommige aanhangers laten speciale uitrusting zien · foto's: Humbaur GmbH, fotolia.de

**Art.nr. 007.00202 · Versie: 2019/01**

