

Käyttöohjeet

Korkea kuormaaja

Osa 2 - HU (750 kg / 1,3 t / 1,5 t)



MAHDOLLISTAA SEN



fi



Humbaur
GmbH
Mercedesring 1
86368
Gersthofen
Saksa

Puh.+ 49 821 2 4 9 2 9 - 0 . ● info@humbaur.com

Faksi+ 49 821 249-100 ● www.humbaur.com

Jälleenmyyjäsi:

Nimesi

Osoite

Puhelin

sähköpostiosoite
.....@.....



Anna jälleenmyyjäsi.

Täytä takapuolella oleva huoltokortti ja lähetä se Humbaur GmbH:lle.

Tee luovutustarkastus, kun otat perävaunun haltuun.

Sinun perävaunusi:

Malli

Tyyppi (lyhenne)

..... Ajoneuvo

Tunnistaminen
Numero (FIN)

Rekisterikilpi



Syötä perävaunun tyyppi ja tunnus.

Perävaunun mitat / tekniset tiedot löytyvät ajoneuvon asiakirjoista.

Käyttöohjeet

Tämä käyttöohje on laadittu siten, että Humbaur GmbH:n perävaunusta ja sen kokoonpanoista vastaavat henkilöt lukevat sen huolellisesti, ymmärtävät sen ja noudattavat sitä kaikilta osin.

Humbaur GmbH ei ota vastuuta vahingoista tai toimintahäiriöistä, jotka johtuvat vaatimustenvastaisuudesta!



Lue ja huomioi nämä käyttöohjeet kaikkine ohjeineen, varoituksineen ja huomautuksineen ennen ensimmäistä matkaa!

Huomaa, että kuvat ovat näytteitä ja voivat poiketa todellisesta ulkonäöstä/varusteista.



Lue ja noudata myös komponenttien, kuten akselin, tukilaitteiden, vaijerivinssien jne. käyttöohjeita!

OSA 2

Tämä käyttöohje "Korkea kuormain / Osa 2 - HU" on tarkoitettu sinulle täysin kootun perävaunun käyttäjänä.

Korkean kuormaimen ja sen erityisten lisävarusteiden käsittelyyn liittyvät yksityiskohtaiset vaiheet kuvataan.

Se sisältää lisätietoja perävaunun turvallisesta käytöstä, hoidosta/puhdistuksesta, huollosta/korjauksesta ja vianetsinnästä.

OSA 1

Kaikki muut auton perävaunuja koskevat yleiset tiedot löytyvät käyttöoppaasta "Auton ohjelma / Osa 1 - Yleistä".

Löydät perävaunuasi koskevat käyttöohjeet (osa 2) oheiselta CD-levyltä tai voit ladata ne Internetistä osoitteesta www.humbaur.com otsikon **Download - Operating instructions** alla.

Täydellinen tekninen dokumentaatio on osa tuotetta, ja se on säilytettävä aina traktorin ohjaamossa ja pidettävä valmiina.

Tässä käyttöohjeessa on esitetty perävaunun käytön, käytön ja tarvittavan hoidon sekä huoltotöiden kannalta erityisen tärkeitä yksityiskohtia, ja vain niiden tuntemuksella voidaan välttää virheet ja taata häiriötön toiminta.

valmistaja pidättää oikeuden tehdä virheitä ja teknisiä muutoksia suunnitteluun, laitteisiin ja lisävarusteisiin käyttöohjeen tietoihin ja kuviin verrattuna:

**Humbaur
GmbH
Mercedesring
1**

89368 Gersthofen (Saksa)

varattu.

Siksi tiedoista, kuvista ja kuvauksista ei voida johtaa mitään väitteitä.

Toiminnanharjoittajan velvollisuudet

Käytä perävaunua vain, kun se on täydellisessä kunnossa. Varmista, että käyttöopas toimitetaan perävaunun mukana, esim. jos se myydään eteenpäin.

Käytä vain koulutettua tai opastettua henkilökuntaa.



Varmista, että käyttöohjeita noudatetaan kaikissa perävaunun käyttövaiheissa ja että käytössä on säädetyt henkilönsuojaimet.

Tarjota tarvittavat käyttö- ja apuvälineet.

Käytä **hakemistoa** sivulta **5** alkaen **tiettyjen** aiheiden etsimiseen.



Hanki lisätietoja asennettujen komponenttien teknisistä asiakirjoista.

1 Turvallisuus

Luvussa "Turvallisuus", alkaen sivulta **7**, on turvallisuuteen liittyviä tietoja perävaunun oikeasta käsittelystä.

Lue tämä luku ennen ensimmäistä matkaasi.

2 Yleisiä tietoja

Luvussa "Yleisiä tietoja", alkaen sivulta **11**, on tietoa perävaunun tunnistamisesta.

3 Operaatio

Luvussa "Käyttö", alkaen sivulta **17**, on tietoja kuormaamisesta ja purkamisesta, kuorman oikeasta jakautumisesta ja pysäköinnistä.

4 Alustan toiminta

Luvusta "Alustan käyttö", alkaen sivulta **25**, voit lukea kaiken tarvittavan alustan ja tukilaitteiden käyttöelementeistä.

5 Korin käyttö / kuorman kiinnittäminen

Luvussa "Runko" sivulta **29** alkaen opit, miten pudotuspuita ja kiinnityslaitteita käytetään oikein ja mitä laitteita voit käyttää kuorman kiinnittämiseen.

6 Sähköjärjestelmä

Löydät valaistusta koskevia tietoja luvusta "Sähköjärjestelmä" sivulta **55** alkaen.

7 Tarkastus, hoito ja huolto

Luvussa "Tarkastus, hoito ja kunnossapito", alkaen sivulta **57**, on tietoja toimista, jotka ovat välttämättömiä perävaunun käyttöturvallisuuden ja arvon säilyttämiseksi.

8 Toimintahäiriöiden opas

Luvussa "Vianmääritysopas", alkaen sivulta **63**, on tietoja vikatilanteissa annettavasta itseavusta sekä tärkeitä huolto-osoitteita.

Avainsanat

A

Peiteverkko **46**
Yleisiä tietoja **11**
Alumiinikiinnitys
40 Perävaunun
irrottaminen **20**
Rakenne **30**
Läpikuormitustoiminto **35**
Manuaalinen ohjaaminen **21**
Materiaalit **60**
Tasanko **37**
jarruttamaton, pysäköinti **21**
Osoite Varaosat
64
Valmistaja **3**
Palvelu **64**
Rakenne **29**
Esseet
Alumiininen kiinnitys **40**
Pudotuspuolen kiinnitys **40**
Teräsverkkojen kiinnitys **40**

B

Suojaverkon
toiminta **46**
Rakenne **29**
Esseet **42**
Pudotettavat sivut / sulkimet
31
Varapyörän pidike **28**
Alusta **25**
Litteä pressu **47**
Tasainen pressu päällä **50**
H-kehys **52**

Peitto **51**

Taittavat tuet **26**
Sivupudotuspuoli **34**
Kirstylukko **32**
Etupuolen pudotuspuoli **33**
Pyörätelineet **22**
Työkalupakki **27**
Kiinnityspisteet **54**
Valaistusjärjestelmä **56**
Käyttötarkoitus **8**
Operaatio **17**
Pudotuspuolen kiinnitys **40**
Pudotettavat sivut
Sivupudotuspuoli **34**
Etupuolen pudotuspuoli **33**

C

Tarkista
lähtö **23**
Pysäköinti **23**

D

Läpikuormitustoiminto **35**

E

Sähköjärjestelmä **55**
Sähkösyöttö **56**
Varapyörän pidike **28**
Varaosien osoite **64**

F

Ajaminen tiimissä **17**
Alusta **25**
Matkan alku **9**
Litteä pressu **47**

Tasainen pressu päällä **50**

G

Vaaralähteet **9**
Yleisnäkymä **12**

H
Vastuuvapauslauseke **8**
H-kehys **52**
Huomautuksia
Käyttöohjeet **3**
Peitto **51**
Humbaurin palveluosoitteet **64**

I

Tarkastustodistus **58**

K

Luku
Yleisiä tietoja **11**
Toiminnan rakenne **29**
Toiminta Alusta **25**
Operaatio **17**
Sähköjärjestelmä **55**
Tilintarkastus **57**
Toimintahäiriöiden opas **63**
Turvallisuus **7**
Taittavat tuet **26**
Ota yhteyttä
Humbaur Service Partner **64**
Tekninen asiakaspalvelu **64**
Osien logistiikka **64**
Voimat Kuorman
kiinnitysvaima **53**
Massavoima **53**

L	Esseet 41
Kuorman kiinnitys 53	käytön aikana 18
Perusteet 53	Pudotettavat sivut / sulkimet 31
Latauksen jakautuminen 19	Alustan alue 9
Kuormat 19	Kiristyslukko 32
	Teräsverkkojen kiinnitys 40
O	Avainsanat 5
Valinnaiset lisävarusteet 14	Etupuolen pudotuspuoli 33
	Toimintahäiriöt 64
P	U
Henkilöstön pätevyys 8	Pyörätelineet 22
Hoito 57	
Tasanko 37	V
Tilintarkastus 57	Käyttö
	Ennakoitavissa oleva väärinkäyttö 8
	W
R	Huolto 57
Pyörän / renkaiden tarkistus	Työkalupakki 27
59 Vianmääritysopas 63	
Rengaspaine 59	Z
Rengaskoko 59	Tarvikkeet 14
Puhdistus/hoitovaunu 61	Sallitut painot 19
Perävaunun materiaalit 60	Kiinnityspisteet 54
Lastausalue 61	
S	
Focus 19	
Sivupudotuspuoli 34	
Palvelun osoite 64	
Turvallisuus 7, 9	
Irrota perävaunu 20	
Rakenne 30	
Rakennusalue 9	



1

**Turvallis
uus**

Käyttötarkoitus

Sallittu on:

- Irtotavaroiden (esim. hiekka, sora, kallio jne.) kuljetus.
- Irtokuormien (esim. puun, hakkeen) kuljetus.
- Materiaalien ja tavaroiden kuljetus kiinteinä/sidottuina lastausyksikköinä (esim. tiilet kuormalavoilla).
- Suurten kuormien kuljettaminen lava-versiona ilman pudotettuja sivuja ja kulmatukia.
- Pitkien kuormien kuljetus (esim. neliöpuutavara, profiilit).
- Kiinteiden kuormayksiköiden positiivinen ja ei-positiivinen kuormituksen kiinnitys kuormauspinnalla olevilla kiinnityskannattimilla.

Henkilöstön pätevyys

HUMBAUR-perävaunuja ja -päälysteitä sekä niiden käyttöosia saavat käyttää ja huoltaa vain henkilöt, jotka on perehdytetty seuraaviin asioihin:

- nämä käyttöohjeet.
- perävaunu ja sen vetoauto.
- toimittajan käyttö- ja huolto-ohjeet.
- tieliikenneasetukset (StVO) ja tieliikennelupasäännökset (StVZO).
- kaikki asiaankuuluvat työterveys- ja työturvallisuusmääräykset / tapaturmien ehkäisyä koskevat määräykset sekä muut turvallisuus-, työterveys- ja tieliikennesäännökset.
- tavaraliikenteen tuntemus.

Kohtuullinen kohtuudella ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Kaikkea muuta käyttöä kuin säädettyä kuljetuskäyttöä pidetään sopimattomana.

Näitä ovat erityisesti:

- Ajaminen kiinnittämättömällä pudotuslaitteen kiinnityksellä, esim. teräsverkko- tai alumiinikiinnityksellä.
- Ihmisten ja eläinten kuljettaminen.
- Ajaminen puutteellisesti kiinnitetyn kuorman kanssa.
- Ajaminen kokoontaitettuna / kiinnittämättöminä taittotukien ollessa takana.
- Kuljetetaan tasana ilman pudotettuja sivuja, mutta sisäänrakennetuilla kulmatukijaloilla.
- Ajaminen lukitsemattomilla pudotussivuilla.
- Ajo dropside-jatkoksilla / H-kehyksellä, joita ei ole pultattu kulmatukiin.
- Käyttöohjeen "Auto-ohjelma / Osa 1 - Yleistä" turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen.

Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista, jotka johtuvat vaatimustenvastaisuudesta:

**Humbaur GmbH
Mercedesring 1
86368 Gersthofen (Saksa)**

Kieltäydymme kaikesta vastuusta - käyttäjä vastaa yksin riskeistä.

Vastuuvapauslauseke

Valmistajan vastuu päättyy, jos:

- perävaunua ja sen osia muutetaan ilman lupaa.
- alkuperäiset osat tai Humbaur GmbH:n hyväksymät muutostyöt / lisävarusteet korvataan muilla osilla.
- perävaunuun on tehty myöhempiä muutoksia (esim. uusia reikiä runkoon tai olemassa olevien reikien poraaminen pois). Humbaur GmbH luokittelee tämän rakenteelliseksi muutokseksi, jolloin käyttöluva raukeaa.
- Ei-hyväksyttyjä lisävarusteita ja kolmannen osapuolen varaosia/komponentteja, jotka eivät ole HUMBAURin alkuperäisiä osia, on kiinnitetty tai asennettu. Tämä mitätöi perävaunun käyttöluvan ja mahdollisesti jopa vakuutusturvan.
- valmistajan määräämiä hoito- ja huoltovälejä ei noudateta.

Kaikki tästä johtuvat riskit ja vastuuvapautukset ovat voimassa myös, jos:

- jotka teknisten tarkastuslaitosten tai virallisesti hyväksyttyjen laitosten tarkastajat/asiantuntijat ovat hyväksyneet.
- viralliset luvat ovat saatavilla.

Turvallisuus ennen kaikkea!**VAROITUS****Ajaminen kokoonlaitettujen / kiinnittämättömien pudotussivujen / pudotussivulaajennusten kanssa!**

Taitetut/kiinnittämättömät pudotuslaidat ja pudotuslaidan jatkeet voidaan repiä irti ja kuljettaa pois matkan aikana.

voidaan heittää - riski osua / murskautua! Taitetut alaslasketut sivut peittävät

Perävaunun valaistus/perävaunun merkinnät pois päältä - lisääntynyt onnettomuusriski!

- Tarkista ennen liikkeelle lähtöä, että kaikki pudotussivut/sivuseinien jatkeet on suljettu ja kiinnitetty.
- Pura kaikki pudotuslaidat / pudotuslaidan jatkeet / kulmatuet, jotta ne voidaan kuljettaa lavana.

**VAROITUS****Yksiakselinen perävaunu napsahtaa auki!**

Yksiakseliset perävaunut voivat napsahtaa auki lastauksen/purkamisen ja pysäköinnin aikana ja vahingoittaa sormia/käsiä/jalkoja.

- murskaa jalkasi tai lyö sinua.
- Pysäköi perävaunu vetopyörän tai vetoaisatuen varaan vain, kun se on tyhjä.
- Kytke/irrota perävaunu vain, kun se on tyhjä.
- Käytä tarvittaessa kokoonlaitettavia tukia lastaamiseen/purkamiseen ja/tai kytke perävaunu vetoautoon.

Vaaralähteet

Huomioi seuraavat seikat:

- Perävaunun kytkeminen ja irrottaminen: Vaara-alueella oleskelu on kielletty.
- Ajaminen turvattomilla tukilaitteilla.
- Korkeudet kuljetusreitillä, lastauksen ja purkamisen aikana.
- Sallitun kokonaispainon ylittäminen tai yksipuolinen ylikuormitus virheellisen kuormauksen vuoksi.
- Huonosti kiinnitetty tai kiinnittämätön kuorma ja/tai korin osat.
- Käänteinen matka - tarkkaile takana olevaa tilaa.
- Liiallinen vääntyminen liikkeessä.
- Perävaunun, akselien ja jarrujen ylikuormittaminen.
- Väärän kokoisten pyörien ja renkaiden asentamisesta johtuva ylikuormitus.
- Väärin offsetoitujen pyörien käyttö, yksipuolinen pyörimissuunta tai keskipakovoiman epätasapaino.
- Ylikuormitus, joka johtuu kohtuuttomasta ja epäasianmukaisesta ajotavasta tai käsittelystä.
- Akseleihin kohdistuva isku- ja iskukuormitus.
- Epäasianmukainen nopeus riippuen tien kunnosta ja perävaunun kuormitustilanteesta - erityisesti kaarteissa.
- Pysäköity perävaunu voi kaatua tai vajota epätasaisella, pehmeällä alustalla.
- Ajaminen erittäin kaltevassa maastossa.
- Perävaunun kuormaaminen/purkaminen jyrkissä rinteissä.
- Älä puhdista lastialustaa jokaisen kuljetuksen jälkeen.

alustan alueella

Huomaa yleisesti:

- Tee sähköliitäntä.
- Vedä tukilaitteet sisään ja kiinnitä ne.
- Tarkista renkaat ja vanteet vaurioiden varalta.
- Tarkista rengaspaineet, myös varapyörässä.
- Tarkista pyöränmutterien kiristysmomentti.
- Kiristä pyöränmutterit uudessa perävaunussa 50 kilometrin ajon jälkeen ja ensimmäisen kuormatun matkan jälkeen.
- Tallenna: Varapyörä / varapyöränpidike, pyöränkiilat
- Tarkista perävaunun valot. Korjaa vialliset valot.
- Huomioi sallittu kokonaispaino.
- Tarkista rekisterikilvet ja kyltit.
- Tarkista, että perävaunun kytkin on täydellisessä kunnossa.

Päällysrakenteen alueella

Sulje ja kiinnitä kaikki korin osat, kuten:

- Pudotettavat sivut
- Dropside-kiinnitys
- Teräsverkko kiinnitys
- Alumiinikiinnitys
- H-kehys
- Litteä pressu
- Korkea pressu / runko
- Työkalupakki
- Kuorman kiinnityslaitteet

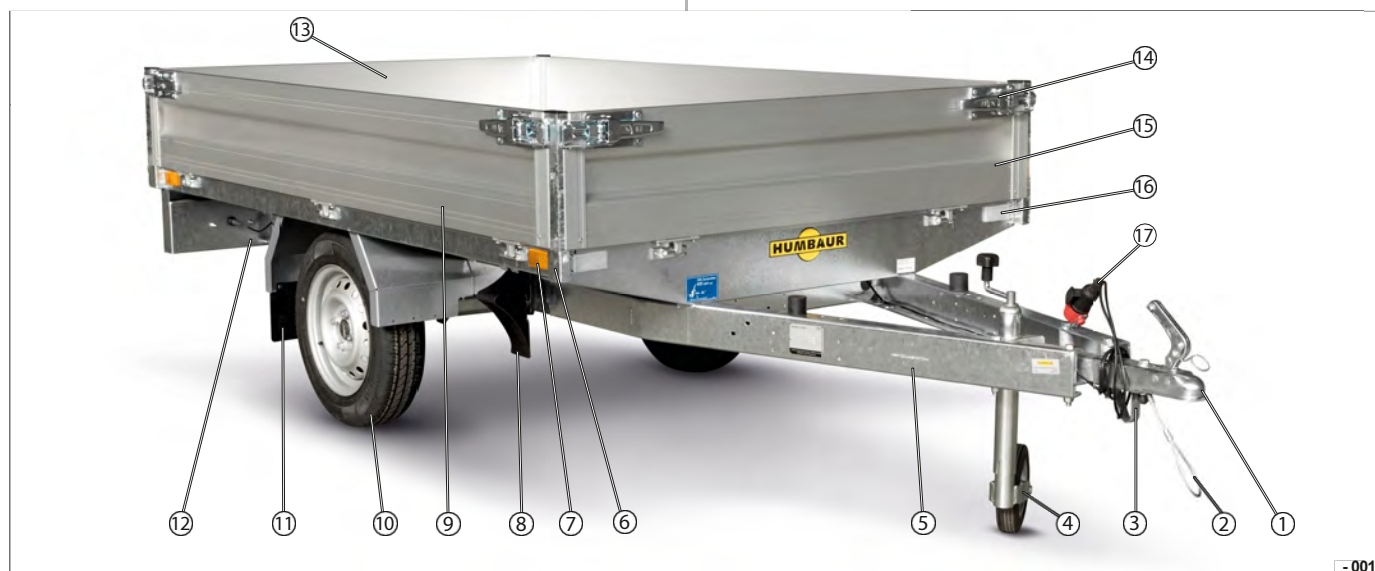




2

Yleisiä tietoja

Korkea kuormaaja HU



- 001

Kuva 1 Yleiskuva jarruttomasta HU:sta

- 1 Hinauskuulakytkin
- 2 Irrotettava kaapeli
- 3 Vetoaisan tuki
- 4 Tukipyörä
- 5 V-vetopalkki
- 6 Kulmakaari
- 7 Sivuheijastimet / keltainen heijastin
- 8 Pyöräteline
- 9 Sivupuolen pudotuslaita
- 10 Pyörä (rengas)
- 11 Lokasuojat (roiskeläpillä / ilman roiskeläppiä)
- 12 Alusta
- 13 Takaosan pudotuspuoli
- 14 Pudotuspuolen lukko
- 15 Etummainen laipio
- 16 Etuheijastin / valkoinen heijastin
- 17 Sähköpistoke

HU on varustettu anodisoidusta alumiinista valmistetuilla pudotussivuilla. Kaikki pudotussivut voidaan taittaa alas ja poistaa.

Salvat on asennettu pudotussivujen ulkopuolelle.

Pohjalevy on 15 mm paksu ja valmistettu monikerroksisesta puusta.

HU on vakiovarusteena varustettu V-vetotangossa olevalla ohjauspyörällä.

Jarruttoman HU:n jopa 750 kg:n kokonaispaino mahdollistaa jopa 520 kg:n hyötykuorman käyttöalueen.



Kuva 2 Yleiskuva jarrutetusta HU:sta

- 17** Yliajolaite
- 18** Jousimekanismi
- 19** Automaattinen ohjauspyörä
- 20** Jarrujen kytkentä

Jarrullinen HU, jonka kokonaispaino on jopa 1,3 tonnia, mahdollistaa jopa 1010 kg:n hyötykuorman käytön.

Jarrullinen HU 1,5 tonnin kokonaispainoon asti mahdollistaa jopa 1210 kg:n hyötykuorman käyttöalueen.

Kuorma kiinnitetään 4 kiinnityskannattimella, jotka on upotettu perävaunun alustan runkoprofiiliin.

HU:ta varten on saatavana seuraavia lisävarusteita:

- Dropside-kiinnitys
- Teräsverkko kiinnitys
- Alumiinikiinnitys
- H-kehys
- Peiteverkko
- Litteä pressu
- Korkea pressu / runko
- Taittuvat tuet
- Työkalupakki
- Varapyörä
- Pyörän iskunvaimennin

Vetoaisan liitos voidaan vaihtoehtoisesti suunnitella vetosilmukaksi.

Kuva 3 Takasivun näkymä

- 21** Takaheijastin / punainen heijastin
- 22** Takavalo
Yhdistetty kolmioheijastimeen, vilkkuvalo, jarruvalo, takasumuvalo, tarvittaessa peruutusvalo, merkkivalo.
- 23** Rekisterikilven pidike
- 24** Alasajosuoja
- 25** Pudotuspuolen sarana

Kuorman kiinnittäminen



Kuva 4 Sisäänvedettävä kiinnityskannatin.

Taittavat tuet



Kuva 5 Manuaalisesti säädettävä, takaosa

Dropside-kiinnitys



Kuva 6 Ripustettu kulmatukiin.

Teräsverkko kiinnitys



Kuva 7 Ripustettu kulmatukiin.

Alumiinikiinnitys



Kuva 8 Ripustettu kulmatukiin.

Litteä pressu



Kuva 9 Kuormausalue, jossa on tasainen pressu.

Korkea pressu / runko



I - 011

Kuva 10 Korkea pressu, korkeus 1300 / 1600 mm.

H-kehys



I - 012

Kuva 12 Kiinnitetty etupuolen pudotuspuolelle kulmatukiin.

Työkalupakki



I - 013

Kuva 14 Työkalulaatikko, rungon sivussa

Peiteverkko



I - 014

Kuva 11 Tavaratilan sänky, jossa on suojaverkko

Varapyörä



I - 010

Kuva 13 Varapyörä / pidike edessä pudotuspuolella

--	--



3

Toiminta



Noudata käyttöohjeen turvallisuus- / ajo-ohjeita perävaunussa ajamisesta.
"Henkilöauto-ohjelma / Osa 1 - Yleistä".



Vaatimukset turvalliseen ajamiseen perävaunun kanssa:

- Rungon on oltava täysin suljettuna matkan aikana.
- Kun ajoneuvoa kuljetetaan lavana, kaikki pudotuslaitat ja tukipilarit on poistettava.
- Takimmainen pudotuspuoli on poistettava, kun kuljetetaan yliptkän kuorman kanssa (läpikuljetustoiminto).
- Kuorma on kiinnitettävä/kiinnitettävä asianmukaisesti.
- Irtotavarat on peitettävä (esim. pressulla).
- Sallittua kokonaispainoa ja akselikuormia on noudatettava.
- Pidä kuorman painopiste mahdollisimman alhaalla: Jaa kuorma tasaisesti - välttä pistemäistä / yksipuolista kuormitusta.
- Noudata kuorman kiinnitystä VDI 2700:n mukaisesti.



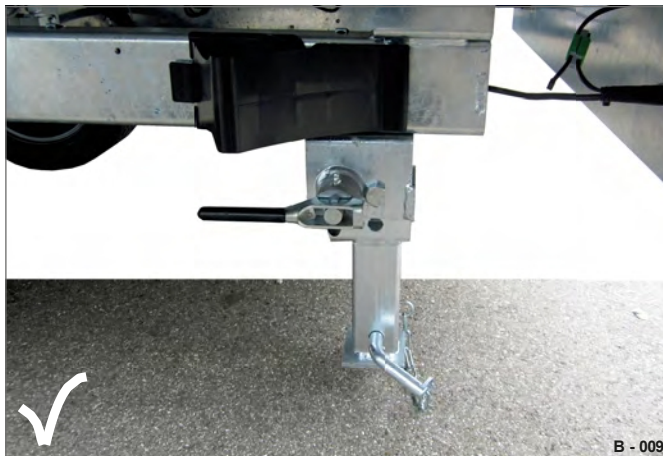
VAROITUS

Ajaminen ilman korotettuja ja kiinnittämättömiä tukilaitteita.

Tukilaitteet (tukipyörä / taittavat tuet) voivat irrota ja lentää pois matkan aikana - onnettomuusvaara!

- Tarkista ennen liikkeelle lähtöä, että kaikki tukilaitteet on nostettu ylös ja kiinnitetty.

Vakaus



Kuva 1 Taittavat tuet laskettuna

Taitettavia tukia voidaan käyttää pysäköintiin / perävaunun pysäköintiin kuorman kanssa. Taittavat tuet estävät alustan kaatumisen taaksepäin.

HUOMAUTUS

Vakauden menetys lastauksen/purkamisen aikana

Taka-akseli ja alusta voivat vaurioitua / ylikuormittua.

- Tarkista ennen perävaunun kuormaamista/purkamista, että taittavat tuet on laskettu alas ja lukittu - ne vakauttavat perävaunun ja ottavat kuorman pois akselilta.

Lastaus ja purku



VAROITUS



Lastaus/purkaminen nosturilla

Kiinnitys voi repeytyä ja kuorma voi pudota - Ripustettu kuorma voi murskata / osua ihmisiin!

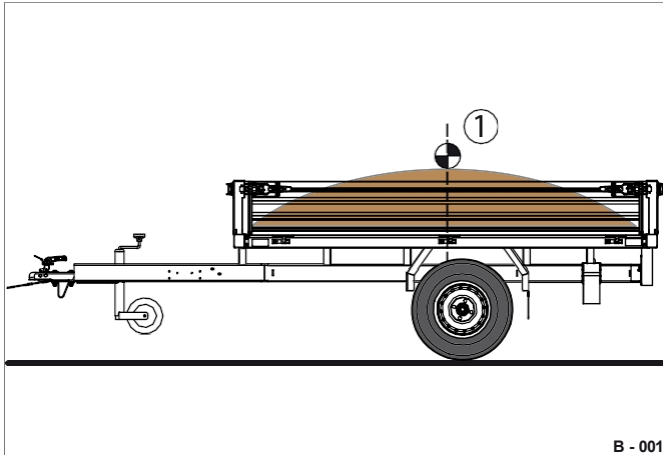


- käyttää.
- Älä astu riippuvien kuormien alle.



- Pidä ihmiset poissa vaaravyöhykkeeltä.

Kuorman jakautuminen ja sallitut painot



Kuva 2 Painopiste

1 Kuorman painopiste

Kuorma on sijoitettava / jaettava siten, että koko kuorman painopiste on mahdollisimman paljon perävaunun pituussuuntaisen keskilinjan yläpuolella.

Pidä painopiste mahdollisimman alhaalla.

Kuormita perävaunu sallitun kokonaispainon, sallittujen akselikuormien ja sallitun vetokuorman rajoissa.

Pyri tasaiseen painojakaumaan myös osakuormilla, jotta akseli kuormittuu tasaisesti ja vetoaisan kuormitus on riittävä.

Perävaunun suurin hyötykuorma voidaan saavuttaa vain, jos kuorman kokonaispainopiste on sallitulla alueella.

Rajoita kuormituspintaan kohdistuvat pistekuormat sallitulle tasolle toteuttamalla sopivia kuormanjakotoimenpiteitä.

Kuormat	maksimipainot
Ajoneuvon kokonaispaino	750 kg
Vetoaisan kuormitus (S)	50 kg
Omapaino	noin 230 kg
Hyötykuorma	noin 520 kg

Taulukko 1 HU 752314

Kuormat	maksimipainot
Ajoneuvon kokonaispaino	1 300 kg
Vetoaisan kuormitus (S)	50 kg
Omapaino	noin 250 kg
Hyötykuorma	noin 1010 kg

Taulukko 2 HU 132314

Kuormat	maksimipainot
Ajoneuvon kokonaispaino	1 500 kg
Vetoaisan kuormitus (S)	50 kg
Omapaino	noin 290 kg
Hyötykuorma	noin 1210 kg

Taulukko 3 HU 152314

Uncouple trailer

Korkeissa kuormaimissa pyöränkiilat on vakiona kiinnitetty alustaan perävaunun etuosaan.



VAROITUS



Väärin kytketty perävaunu voi lähteä liikkeelle ja kaatua.

Ihmiset voivat jäädä perävaunun alle ja ajaa sen yli - murskaantumisvaara!

- Irrota vain tyhjä perävaunu.
- Kiinnitä perävaunu ennen irrottamista kiiloilla pois vierimistä vastaan.

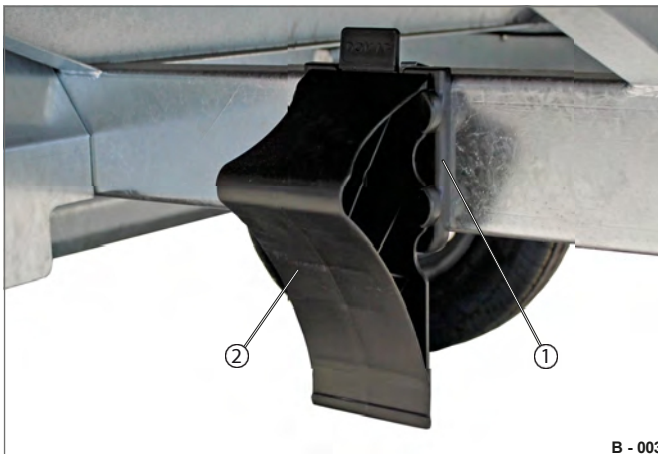


VAROITUS

Kiinnittämättömät pyöränkiilat

Kiinnittämättömät pyöränkiilat voivat pudota matkan aikana - onnettomuusvaara!

- Tarkista, että pyöränkiilat on kiinnitetty ennen ajamista.
- Tarkista säännöllisesti kiinnikkeiden kunto vaurioiden varalta.



B - 003

- 1 Kiinnike
- 2 Pyöräteline



Pyöräkiilojen on aina oltava käytettävissä. Vaihda kadonneet tai vahingoittuneet pyöränkiilat välittömästi.



B - 002

- 1 Käsijarruvipu, kiristetty
- 2 Tukipyörä, laskettu



Seisontajarrun lisäksi perävaunu on kiinnitettävä pyöräkiiloilla ylämäkeen/alamäkeen ja irrotettaessa.

Perävaunujen manuaalinen liikuttaminen



- Vedä/työnnä perävaunua haluttuun suuntaan.
- Varmista, että jalkasi eivät jää ohjauspyörän alle.



- käyttää.
- Jos mahdollista, pysäköi perävaunu tasaiselle alustalle / tasaiselle maalle.
- ei rinteessä tai alamäessä tai ylämäessä.
- Vedä käsijarru päälle.

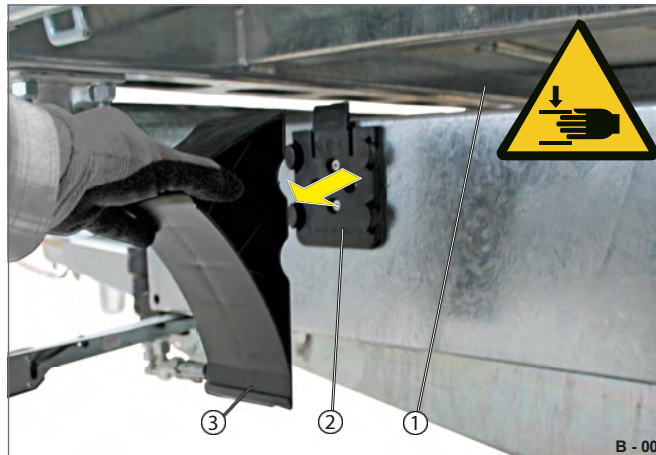
Jarruttoman perävaunun pysäköinti



- 1 Vetoaisan tuki

- Siirrä ohjauspyörää ylöspäin niin pitkälle kuin se menee.
- Aseta perävaunu varovasti vetoaisatuen päälle (kuva 6/1).

Pyöräkiilojen käyttö



Kuva 7 Puristumisvaara

- 1 Kuormaussilta

- 2 Kiinnike
- 3 Pyöräteline



Noudata käyttöohjeessa olevia pyöräkiilojen käyttöä koskevia turvallisuusohjeita.
"Henkilöauto-ohjelma / Osa 1 - Yleistä".



VAROITUS

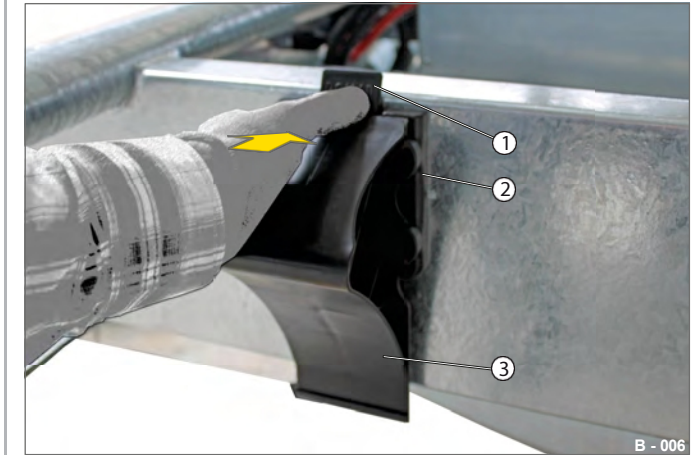


Irrota pyöräkiilat

Voit murskata kätesi/sormesi, kun irrotat pyöräkiiloja. Voit lyödä pääsi alustaan.



- käyttää.
- Käytä pyöräkiiloja varovasti ja hitaasti.
- Vältä nykiviä liikkeitä.



Kuva 8 Pyöräkiilan irrottaminen

- 1 Vipu
- 2 Kiinnike
- 3 Pyöräteline

- Paina kiinnikkeen (Kuva 8/2) vipu (Kuva 8/1) sisään.

- Vedä samalla pyöränkiinnike ulos (Kuva 8/3).
- Aseta pyöränkiilat pidikkeeseen käytön jälkeen.



Kuva 9 Kiilat, jotka on sijoitettu alapuolelle.

1 Pyörätuki

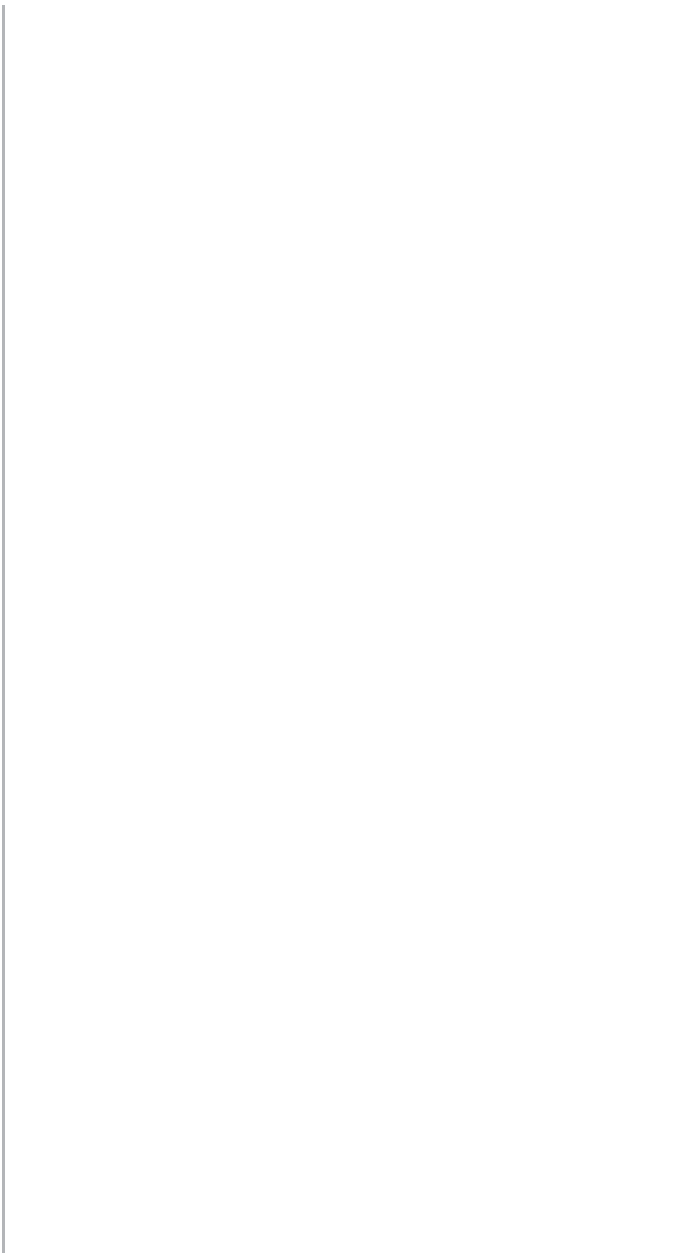
- Aseta pyöränkiilat (Kuva 9/1) koko pyörän alla olevalle pinnalle.
Huomioi perävaunun kallistussuunta (esim. rinteessä).

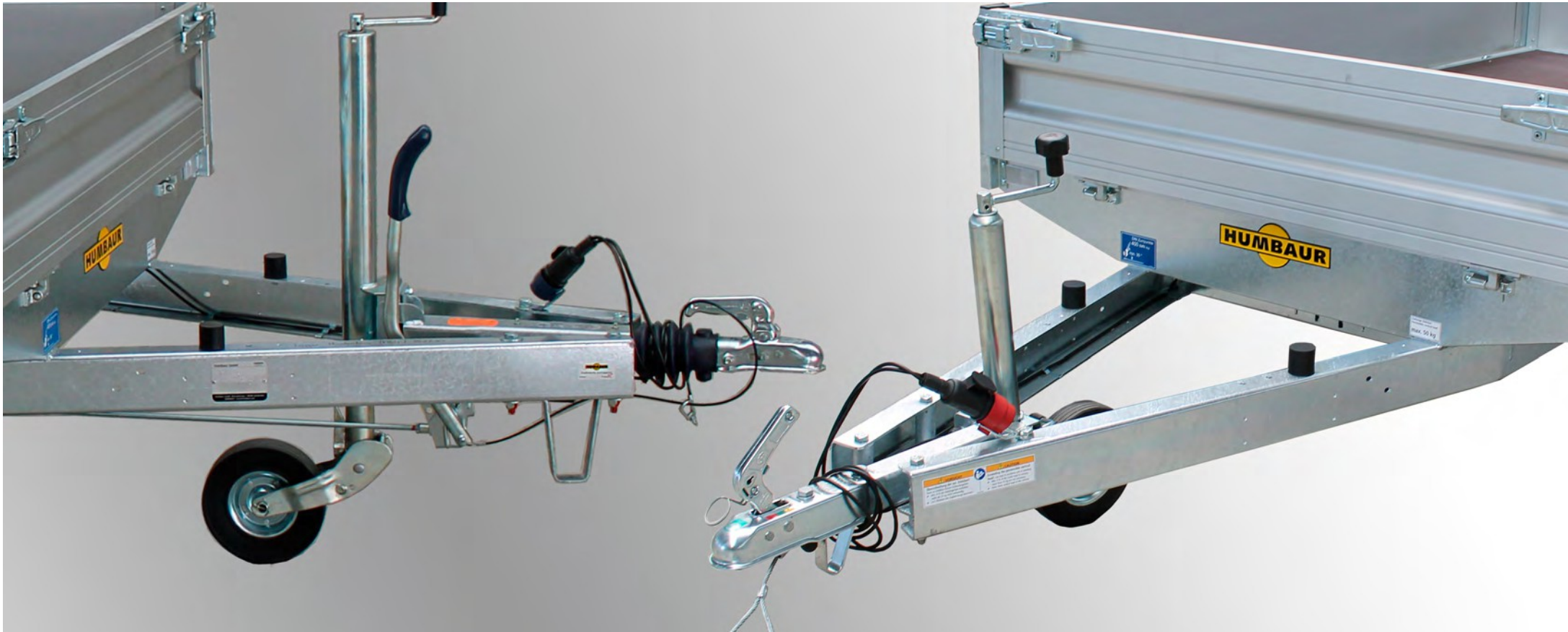
Tarkista ennen lähtöä

- Perävaunu on kytketty asianmukaisesti.
- Sähköpistoke on kytketty.
- Seisontajarru on vapautettu.
- Taittuvat tuet nostetaan ylös ja kiinnitetään.
- Tukipyörä nostetaan ylös.
- Pudotussivut/laajennukset/läpät suljetaan ja kiinnitetään.
- Työkalulaatikko on lukittu.

Tarkista pysäköinnin yhteydessä

- Perävaunu on irrotettu asianmukaisesti.
- Seisontajarru on kytketty.
- Pyöräkiilat asetetaan alle.
- Sähköpistoke on pysäköity.
- Pudotussivut/laajennukset/läpät on suljettu.
- Työvoimajunan laatikko on lukittu.

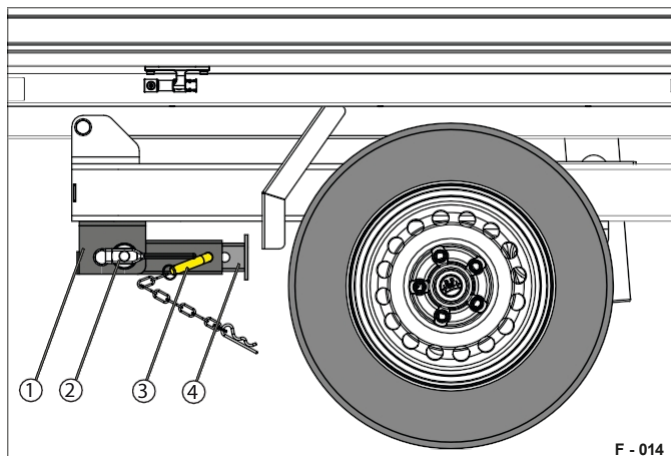




4

Alustan toiminta

Taittavat tuet



F - 014

Kuva 1 Taittotuet takana taitettuna sisään (ajoasento).

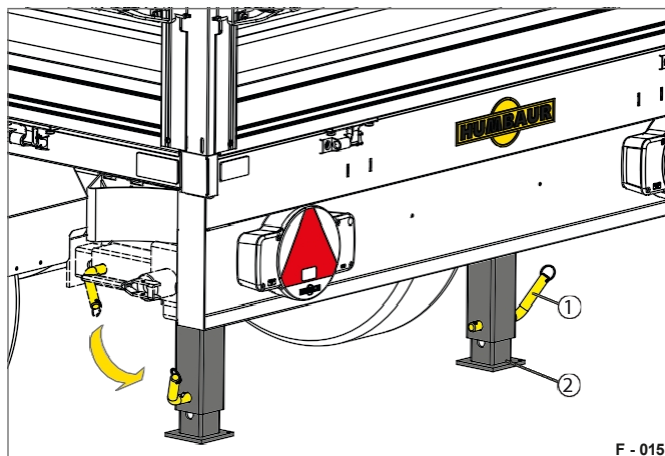
- 1 Asennusteline
- 2 Jousipultti
- 3 Hylsyttappi, jossa on jousisulkutappi
- 4 Tasausjalka (säädetty)

Taittavat tuet vakauttavat perävaunun lastauksen ja purkamisen aikana.

Taittavat tuet keventävät kuormattua perävaunua, kun se pysäköidään pysyvästi.

Taittavat tuet suojaavat perävaunua vaurioilta, joita voi syntyä lastauksen ja purkamisen aikana.

Taittotukien taittaminen alas



F - 015

Kuva 2 Taittotuet alas taitettuina

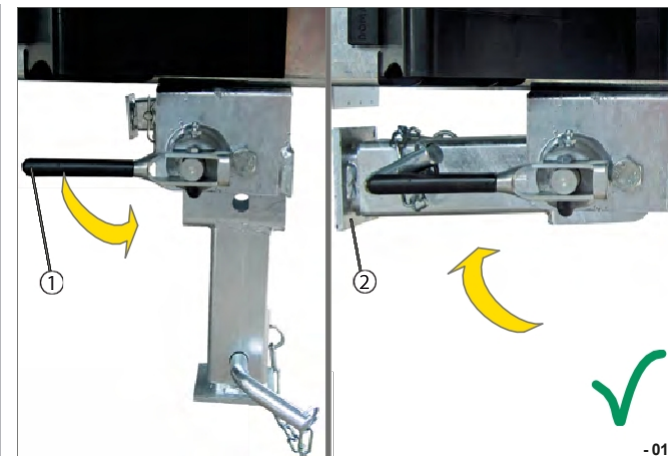
- 1 Pistotapin tappi
- 2 Tasoitusjalka

- Avaa jousisalvat (Kuva 3/1).
- Taita taittotuet alas (Kuva 3/2) ennen lastausta/purkamista.
- Sulje jousisalvat.

Korkeuden säätö

- Vedä jousisokka (Kuva 1/3) ulos pistotulpan tapista (Kuva 2/1).
- Vedä pistotappi ulos säädetystä jalasta (Kuva 2/2).
- Sääda tasausjalka.
- Kiinnitä tasausjalka yhteen reikään lukitustapilla.
- Kiinnitä pistotulpan tappi sokkanaulalla.

Taita kokoon taittavat tuet



- 016

Kuva 3 Taitettavat tuet

- 1 Jousipultti
- 2 Tasoitusjalka



Taittavat tuet on taitettava sisään ja kiinnitettävä ennen matkaa.



Katso käyttöohjeet taittotukien käyttöä varten.

- Avaa jousisalvat (Kuva 3/1).
- Taita taittotuet (Kuva 3/2) ylös ennen matkaan lähtöä.
- Sulje jousisalvat.

Työkalupakki

Lukittava työkalulaatikko on saatavana lisävarusteena.

Työkalulaatikko sijaitsee alustassa etupuoella oikealla ajosuuntaan nähden.

Työkalulaatikossa säilytetään kiinnityshihnoja, työkaluja, puhdistusvälineitä jne.

Työkalulaatikko ei ole vedenpitävä.



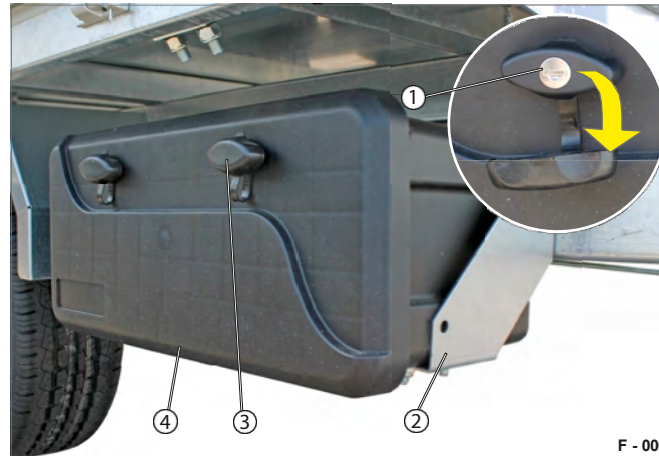
VAROITUS

Avaamaton työkalupakki

Esineet voivat pudota matkan aikana. Kansi voi repeytyä irti - onnettomuusriski!

- Tarkista ennen liikkeelle lähtöä, että työkalulaatikko on suljettu ja kiinnitetty.
- Lukitse työkalulaatikko, jotta sitä ei voi avata vahingossa.

Avaa työkalupakki



F - 006

Kuva 4 Työkalurivi suljettu

- 1 Lukko, jossa on lukkosylinteri
- 2 Asennusteline
- 3 Kansi
- 4 Kansi



Noudata määriteltyä pintakuormaa (katso valmistajan tiedot kannen sisäpuolella, noin 30 kg).

- Irrota suojukset (Kuva 4/3) lukkosylintereistä (Kuva 4/1).
- Avaa tarvittaessa lukot (Kuva 4/1) avaimella (Kuva 5/1).
- Irrota kiinnikkeet.
- Taita kansi alas (kuva 4/4).
- Varo esineitä putoamasta, kun avaat kannen.

Sulje työkalupakki



F - 009

Kuva 5 Työkalurivi avattu

- 1 avain
- 2 Työkalupakki
- 3 Kansi

- Taita kansi (Kuva .5/3) ylöspäin
- Sulje kiinnikkeet.
- Lukitse tarvittaessa työkalulaatikko avaimella (Kuva 5/1).
Kansi on suljettu.
- Sulje kansi (kuva 4/3).
Työkalulaatikko on lukittu ja varmistettu.

Varapyörän pidike

**Kuva 6** Varapyörän pidike, sisäpuoli

- 1 Kiinnitysruvit
- 2 Etummainen laipio

Varapyöränpidike (kuva 7/1) on saatavana lisävarusteena. Varapyörän pidikettä saa käyttää vain varapyörän kiinnittämiseen ja kuljettamiseen (Kuva 7/3).

Varapyörän pidike on asennettu etupään pudotuspuolelle (kuva)6/2.



Alustaan / vetoaisaan ei saa porata ylimääräisiä reikiä varapyöränpidikkeen kiinnittämistä varten. Varapyöränpidikkeitä / varapyöriä ei saa käyttää kuorman kiinnittämiseen.

Varapyörän myöhempi asentaminen saa tapahtua vain tätä varten varattuun kiinnityspisteeseen!

Kivistä varapyörä

**Kuva 7** Varapyöränpidike varapyörän kanssa

- 1 Varapyörän pidike ja pyöränpultti
- 2 Pallomutteri
- 3 Varapyörä

Varapyörän kuljettaminen perävaunun etuosassa lisää vetoaisan kuormitusta.

- Tarkista ennen liikkeellelähtöä, että vetoaisan enimmäiskuormaa ei ylitetä.
- Aseta viallinen pyörä varovasti varapyöränpidikkeen pyöränpulttien päälle (Kuva 7/1).
- Kierrä pyörä tiukasti kiinni pallomuttereilla (Kuva 7/2).
- Pidä kiristysmomentti 80 Nm.
- Tarkista varapyörän ilmanpaine säännöllisesti.
- Tarkista säännöllisesti varapyörän tiukka kiinnitys (enintään 80 Nm).

HUOMAUTUS**Varapyörän mutterit liian kireällä**

Pyörän vanne voi deformoitua.

- Kiristä varapyörän mutterit enintään 80 Nm:n momenttiin.



Varapyörä, varapyörän pidike ja kiinnityselementit on kiinnitettävä asianmukaisesti katoamisen varalta.

Irtokuljetetut varapyörät (kuormatilassa) on kiinnitettävä tukevasti.



5

Kuorman kiinnitys / käyttö Runko



A - 001

Kuva 1 Rakenne - osat

- 1 Etummainen laipio
- 2 Sivupuolen pudotuslaita
- 3 Takaosan pudotuspuoli
- 4 Kiristyslukko
- 5 Pudotuspuolen sarana

rakenne koostuu pääasiassa seuraavista osista:

- Sivupudotuksen sivut
- Takaosan pudotuspuoli
- Etummainen laipio
- Kiinnityskannattimet / kiinnitysrenkaat
- Pudotuspuolen kiinnitys (valinnainen)
- Teräsrilän kiinnitys (valinnainen)
- Alumiinikiinnitys (valinnainen)
- H-kehys (valinnainen)
- Korkea pressu / runko (valinnainen)
- Litteä pressu (valinnainen)
- Peiteverkko (valinnainen)



A - 066

Kuva 2 Vaaratilanteet



VAROITUS



Kiipeily ylärakenteeseen

Rakenne ei tarjoa riittävää vakautta henkilöille. Päälysrakenteen osat voivat antaa periksi tai rikkoutua - putoamisvaara!

- ▶ Älä käytä päälysrakenteen osia tikkaina.
- ▶ Älä kiipeä perävaunun osien, kuten vetoaisan, kuormatilan, sisääntuloristikoiden, pyörien jne. päälle käyttämään pressupeitettä.
- ▶ Käytä vakaita tikkaita vartaloon kohdistuvissa töissä.



VAROITUS



Päälysrakenteessa olevat esineet

Jää, lumi, oksat ja muut esineet voivat pudota korista/lastialustasta matkan aikana - onnettomuusriski!

- ▶ Tarkista ennen liikkeellelähtöä, ettei korin/lastialustan päälle ole kertynyt vettä, jäätä, lunta, oksia tai muita esineitä. Poista nämä tarvittaessa.
- ▶ Käytä tarvittaessa vakaita tikkaita.



VAROITUS



Turvaamaton / liukunut kuorma

Kuorma voi pudota perävaunusta kiristyslementtejä avattaessa - puristumis- / törmäysvaara!

- ▶ Varmista, että kuorma on pystyssä eikä ole liukunut.
- ▶ Jos kuorma on liukunut, avaa kiristyslementit varovasti ja kiinnitä liukuneet ja kiinnittämättömät kuormat.
- ▶ Avaa korin lukot asennosta, joka on korin osien kääntymisalueen ulkopuolella (pudotettavat sivut).

Käyttökelpoiset pudotettavat sivut / lukot

Pudotettavat sivut mahdollistavat kuorman kiinnittämisen positiivisella istuvuudella.



Ajaminen lukitsemattomilla pudotuspuolilla ei ole lain mukaan sallittua!

Noudata aina / noudata niitä käytön aikana:

- Asetu pudotuslaiturin sivulle ennen salpojen lukituksen avaamista.
- Avaa salvat yksi kerrallaan pitäen kiinni pudotuspuolesta.



VAARA

Ajaminen pudotussivut auki

Henkilöt voidaan tallentaa.

Kuorma voi pudota - onnettomuusvaara!

- Tarkista ennen liikkeelle lähtöä, että kaikki pudotussivut on suljettu / asetettu ja kiinnitetty.



VAROITUS



Käyttökelpoiset pudotettavat sivut ja lukot

Sormet/kädet voivat murskaantua avattaessa/suljettaessa pudotussivuja ja salpoja.



- käyttää.
- Taita pudotussivut hallitusti alas - älä anna niiden pudota alas.
- Älä tartu lukkoon lukittavaan pudotuspuoleen suoraan pudotuspuoleisten tukien/lukkojen alueelta.
- Sulje kiristyskiinnike kämmenelläsi.



VAROITUS



Pudotuspuolet kuormituspaineen alaisena

Pudotussivut voivat avautuessaan jousitua auki - törmäysvaara!

- Tarkista ennen pudotuslaidan lukitusten avaamista, että kuorma ei paina pudotuslaidetta vasten.
- Aseta kuorma tarvittaessa uudelleen etukäteen.
- Kun avaat pudotuspuolta, seiso sen sivussa - kääntymisalueen ulkopuolella.



VAROITUS

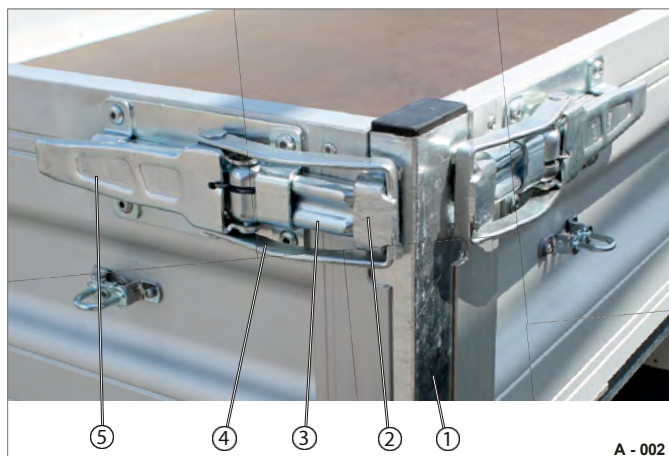


Puretut pudotettavat sivut

Puretut pudotettavat sivut voivat muodostua esteeksi - kompastumisvaara!

- Älä sijoita purettuja pudotuspuita välittömälle työskentelyalueelle lastausta ja purkamista varten.
- Aseta pudotuspuolet pituussuunnassa - älä aseta niitä päällekkäin.

Kiristyslukon käyttö



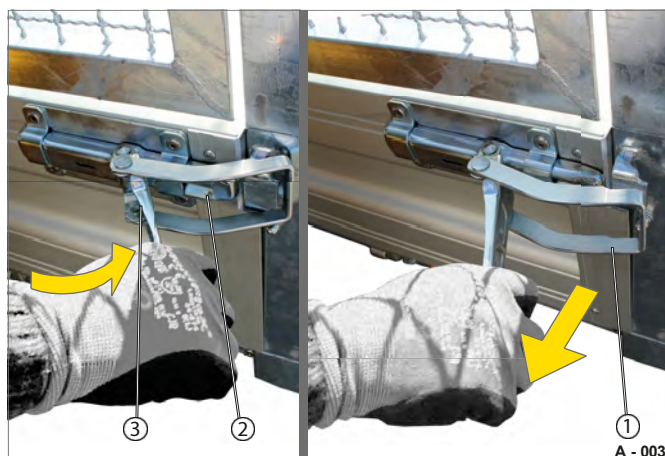
A - 002

Kuva 3 Kiristyslukko, kiinnitetty

- 1 Kulmakaari
- 2 Lukittava nokka
- 3 Lukittava kieli
- 4 Sulkukannake
- 5 Lukituskahva

Kiristyslukot kiinnittävät pudotettavat sivut kulmatukiin.

Jännityslukon lukituksen avaaminen



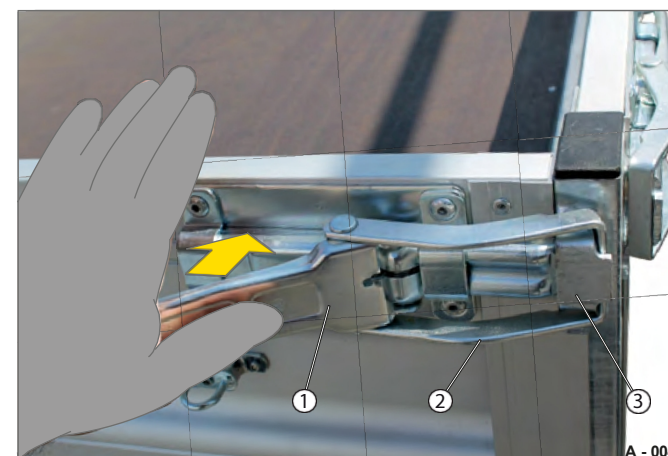
A - 003

Kuva 4 Kiristyslukon lukituksen avaaminen

- 1 Sulkukannake
- 2 Lukittava kieli
- 3 Lukituskahva

- Avaa toisella puolella oleva kiristyslukko.
- Vedä lukituskahvasta (Kuva 4/3).
Lukituskannatin (Kuva 4/1) vapautuu.
- Käännä lukitustanko alas.
- Avaa kiristyslukko pudotuspuolen toisella puolella.
- Pidä toisella kädellä tiukasti kiinni pudotuspuolesta.

Kiristyslukon lukitseminen



A - 004

Kuva 5 Kiristyslukon lukitseminen

- 1 Lukituskahva
- 2 Sulkukannake
- 3 Lukittava nokka

- Työnnä lukitusklipsi (Kuva 5/2) lukituskorvakkeeseen (Kuva 5/3).
- Paina lukituskahvaa (Kuva 5/1.) tasaisella kädellä pudotuspuolta kohti, kunnes se lukittuu. Pudotuslaita on varmistettu siten, että se ei aukea itsestään ajon aikana (kuva 3).

Etupuolen pudotuspuolen käyttö



A - 005

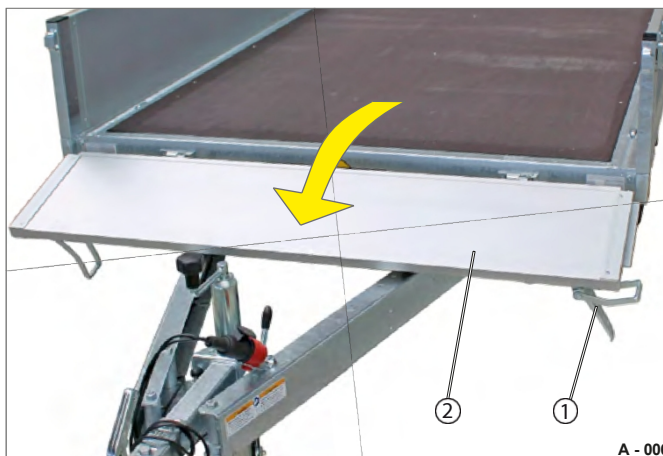
Kuva 6 Etupuolen pudotus suljettu

- 1 Etummainen laipio
- 2 Kiristyslukko
- 3 Kumityyny

Etupuolen pudotuspuoli (kuva 6/1) voidaan taittaa alas ja poistaa.

Etupuolen pudotuslaita kiinnittää kuorman muotoonsa sopivalla tavalla.

Taita alas etupuolen pudotuspuoli



A - 006

Kuva 7 Etupuolen pudotuspuoli auki

- 1 Kiristyslukko
- 2 Etummainen laipio

- Avaa jännityslukko (Kuva 7/1).
- katso "Kiristyslukon lukituksen avaaminen" sivulla 32).
- Taita varovasti ja hallitusti alas etupuolen pudotuspuoli (kuva 7/2).
Etupuolen pudotuspuoli lepää kumitukien päällä (kuva 6/3).

Sulje etupuolen pudotuspuoli



A - 007

Kuva 8 Etupuolen pudotus suljettu

- 1 Kiristyslukko
- 2 Etummainen laipio

- Sulje varovasti ja hallitusti etupuolen pudotussivu (Kuva 8/2).
- Lukitse kiristyslukko (Fig. 8/1).
- katso "lukitseminen" sivulla 32. Kiristyslukon

Käyttämällä sivupudotuspuolta



A - 008

Kuva 9 Sivupudotuspuoli suljettu sivultaan.

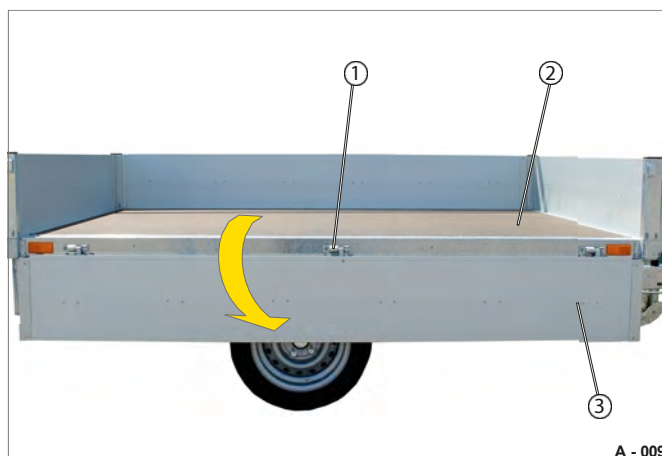
- 1 Sivupuolen pudotuslaita
- 2 Kiristyslukko

Sivupudotussivut (kuva 9/1) on asennettu liikuteltavasti saranoihin (kuva 10/1).

Pudotussivut on kiinnitetty oikealle ja vasemmalle puolelle kiristyslukoilla (kuva 9/2).

- Avaa kiristyslukot yksi kerrallaan.
- Pidä pudotuspuolesta tiukasti kiinni.

Pudotuspuolen alas taittaminen



A - 009

Kuva 10 Sivupudotuspuoli auki

- 1 Pudotuspuolen sarana
- 2 Lastausalue
- 3 Sivupuolen pudotuslaita

- Avaa jännityslukot
 - katso "Kiristyslukon lukituksen avaaminen" sivulla 32.
- Taita varovasti ja hallitusti alas sivupudotuspuoli (kuva 10/3).

Sivupudotuspuolen taittaminen alas



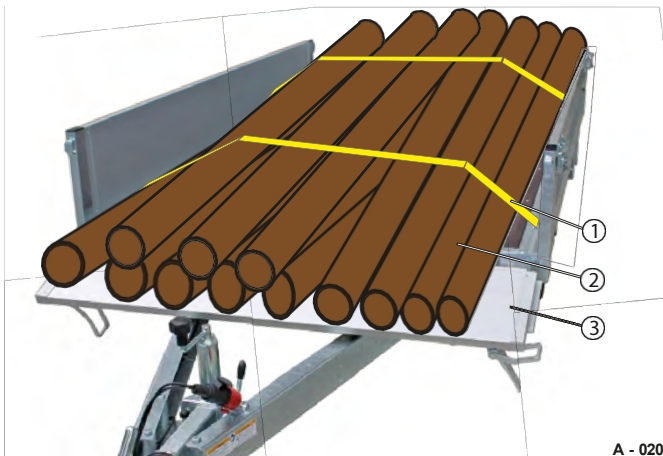
A - 010

Kuva 11 Sivupudotuspuoli suljettu (ajoasento)

- 1 Kiristyslukko
- 2 Sivupuolen pudotuslaita

- Sulje sivupudotuspuoli (Kuva 11/2) varovasti ja hallitusti.
- Lukitse kiristyslukot (Fig. 11/1).
 - katso "lukitseminen" sivulla 32.

Läpikuormitustoiminto



Kuva 12 Perävaunu, jossa on ulkoneva kuorma

- 1 Kiinnityshihna
- 2 Rahti
- 3 Etummainen laipio



VAROITUS

Rajoitettu kääntymisalue - törmäysvaara! Lastin kuormaaminen etupään pudotuspuolen yli eteen vähentää kääntymisaluetta vuonna Kaarreajot - onnettomuusvaara!

- Älä kuormita lastia alas taitettua etupudotuspuolta pidemmälle, kun etupudotuspuoli on auki.
- Tarkista tarvittaessa ennen matkan aloittamista, että rajoitetun kääntymisalueen ansiosta voit kiertää mutkia vetoajoneuvolla.
- Tarvittaessa korjaa kuorman jakautumista (vetoaisan keskelle) tai poista etummainen pudotuspuoli.

Läpikuljetustoimintoa varten etummainen pudotuspuoli on taitettava alas ja takimmainen pudotuspuoli on poistettava.

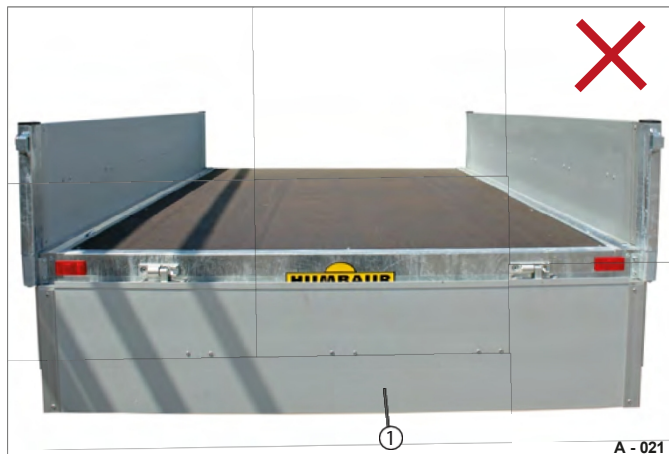
- Taita alas etupuolen pudotuspuoli
 - katso "Etupuolen pudotussivun taittaminen alas" sivulla 33.
- Kiinnitä kuorma kiinnityspisteisiin.
 - katso "Kiinnityspisteiden käyttö" sivulla 54.



Kuva 13 Takaosan pudotuspuoli, suljettu

- 1 Takaosan pudotuspuoli

- Pura takapudotuspuoli
 - katso "Pudotussivujen purkaminen" sivulla 38. tai
- Sulje takaosan pudotuspuoli
 - katso "Pudotussivujen sulkeminen" sivulla 39,
 - katso "lukitseminen" sivulla 32. Kiristyslukon



Kuva 14 Negatiivinen esimerkki läpikuormitustoiminnosta.

1 Takaosan pudotuslaita, alas taitettuna.



VAROITUS

Kuljetus takaosan pudotuspuoli alas taitettuna

Takavalaistus on katettu. Liikenneturvallisuus vaarantuu - onnettomuusriski!

- Irrota takimmainen pudotuspuoli, jos kuorma on ulkoneva.
- Tee ulkoneva kuorma tunnistettavaksi.
 - Käytä tähän säädettyjä keinoja.

Pudotuspalkkien ja tukipylväiden purkaminen.



A - 011

Kuva 15 HU tasona



Kun kuormaa kuljetetaan tasona, sitä ei voida kiinnittää positiivisesti.

Varmista, että kuorma on kiinnitetty tukevasti!

Pudotettavat sivut ja pylväät voidaan irrottaa. Perävaunua voidaan ajaa lavana.

Pudotuspalkkien lukituksen avaaminen

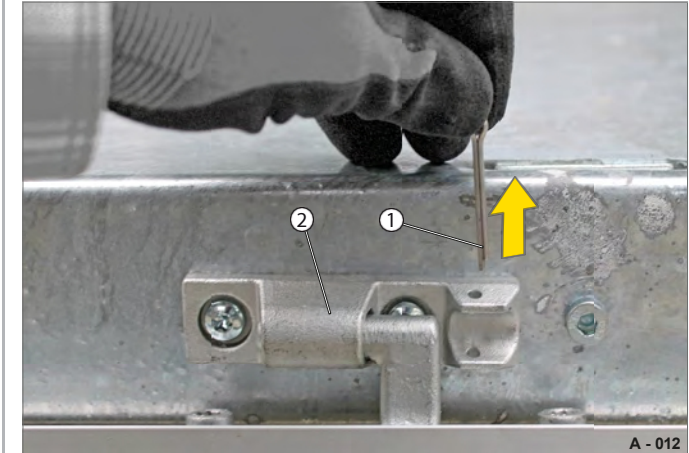


A - 022

Kuva 16 Pudotussivut alas taitettuina

- 1 Kulmakaari
- 2 Takaosan pudotuspuoli

► Taita varovasti ja hallitusti alas pudotussivut (kuva 16/2).



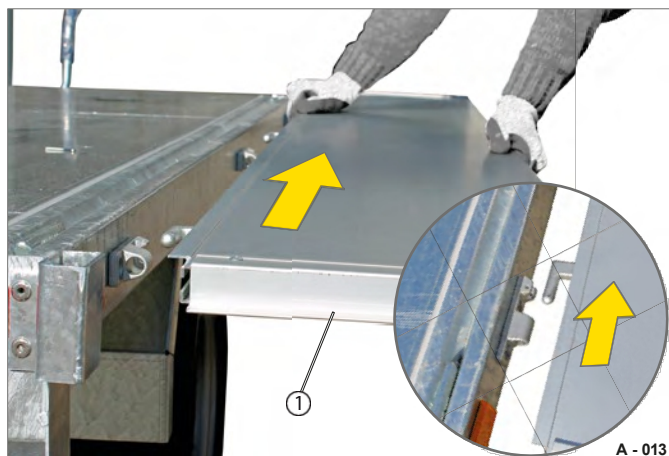
A - 012

Kuva 17 Pudotussivujen lukituksen avaaminen

- 1 Turvasulkutappi
- 2 Pudotuspuolen sarana

► Irrota varmuustappi (Kuva 17/1) pudotussivusaranasta (Kuva 17/2) - säilytä se turallisessa paikassa.

Pudotettavat sivut puretaan

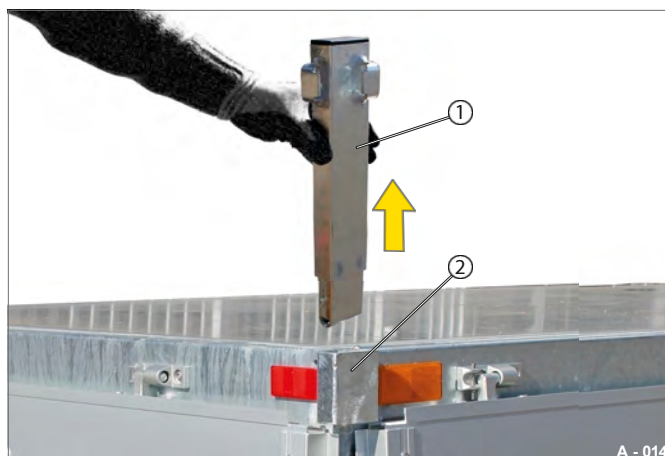


Kuva 18 Pudotussivujen purkaminen

1 Dropside

- Tartu pudotuspuoleen (kuva 18/1) suunnilleen sen pituuden keskeltä.
- Taita pudotuspuoli vaakasuoraan asentoon.
- Vedä pudotuspuoli varovasti ulos saranoista vapautuneeseen liikesuuntaan.
- Aseta pudotuslaite turvalliseen paikkaan vahinkojen välttämiseksi.

Puretaan kulmatuki



Kuva 19 Kulmatukien irrottaminen

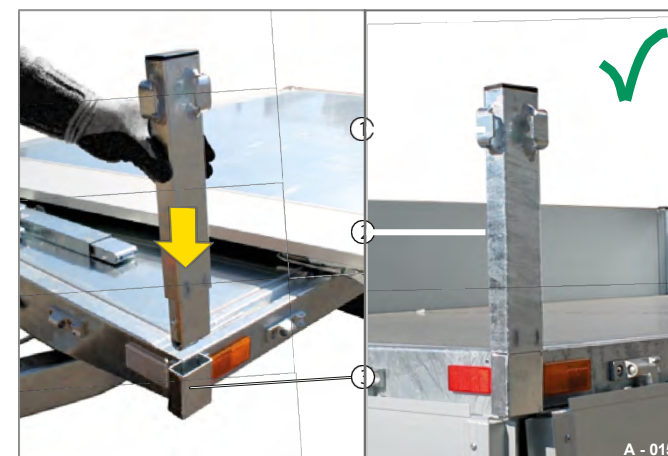
1 Kulmakaari
2 Vaarnatasku

- Vedä kulmakaaret (Kuva 19/1) ulos kaidetaskuista (Kuva 19/2).

Jos tukipilarit ovat jumissa:

- Löysää ne naputtelemalla niitä varovasti sivuttain pehmeällä vasaralla.
- Pidä tukipylväät suojassa vaurioilta.

Kulmatukien asentaminen



Kuva 20 Kulmatukien asettaminen paikalleen

1 Lukittava nokka
2 Kulmakaari
3 Vaarnatasku



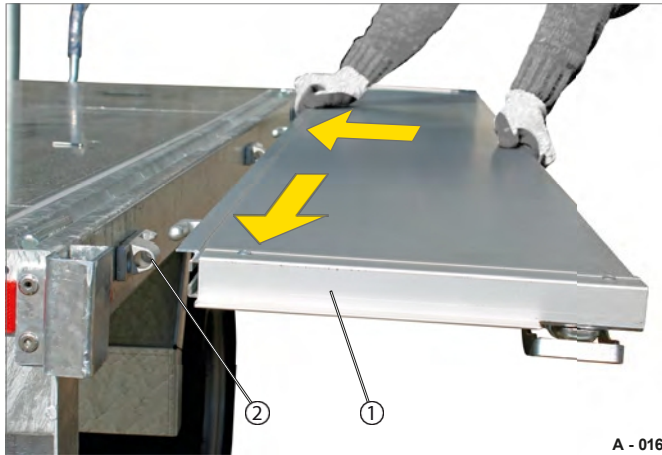
Kaikki kulmatuet on asetettava paikoilleen, jotta pudotussivut voidaan sulkea!

- Työnnä kaikki tukijalat (Kuva 20/2) tukijalkojen taskuihin (Kuva 20/3).
- Varmista, että lukitusnastat (Kuva 20/1) ovat ulospäin

Jos tukipylväitä ei voi asettaa käsin:

- Napauta tukipilarit varovasti paikoilleen pehmeällä vasaralla niin pitkälle kuin ne menevät.

Pudotettujen sivujen asentaminen

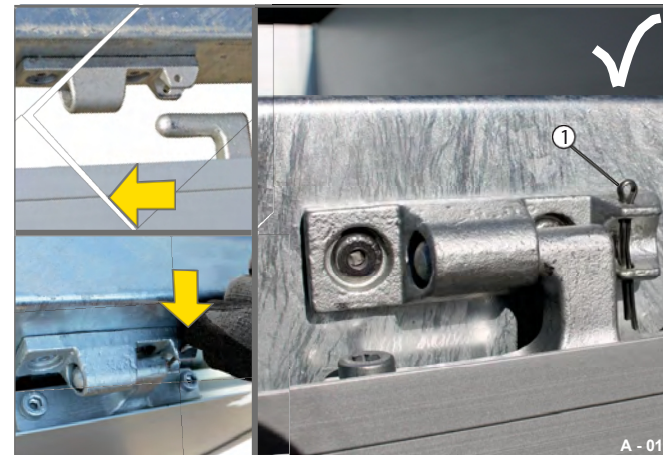


Kuva 21 Pudotuskylkien asentaminen

- 1 Dropside
- 2 Pudotuspuolen sarana

- Tartu pudotuspuoleen (kuva 21/1) suunnilleen sen pituuden keskeltä.
- Työnnä pudotuspuoli saranoihin (Kuva 21/2) vaakasuoraan. Pudotuslaita on asennettu.

Turvalliset pudotussivut



Kuva 22 Pudotussivujen kiinnittäminen

- 1 Turvasulkutappi



VAROITUS

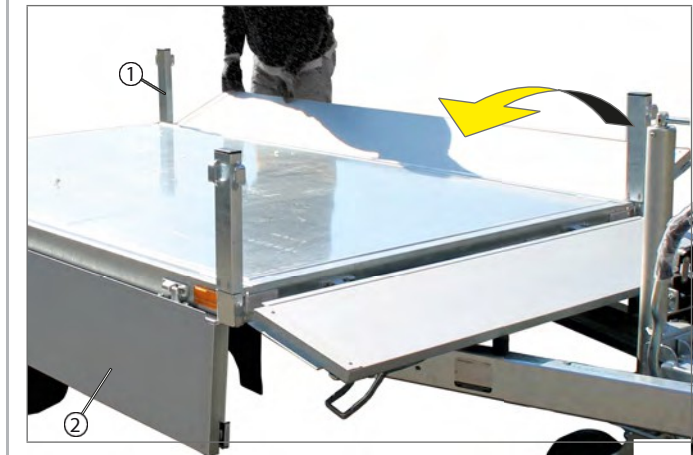
Turvaamattomat saranat / pudotetut sivut

Pudotuspuoli voi liukua / pudota saranoilta alas taitettaessa - törmäys- / puristumisvaara!

- Ennen kuin käytät pudotuspuolta, tarkista, että se on kiinnitetty jossakin saranassa olevalla varmuustapilla.
- Vaihda epämuodostuneet / kuluneet lukitustapit.

- Työnnä turvakiinnitystappi (Kuva 22/1) yhteen saranoista - levitä turvakiinnitystappia hieman. Pudotuspuoli on kiinnitetty.

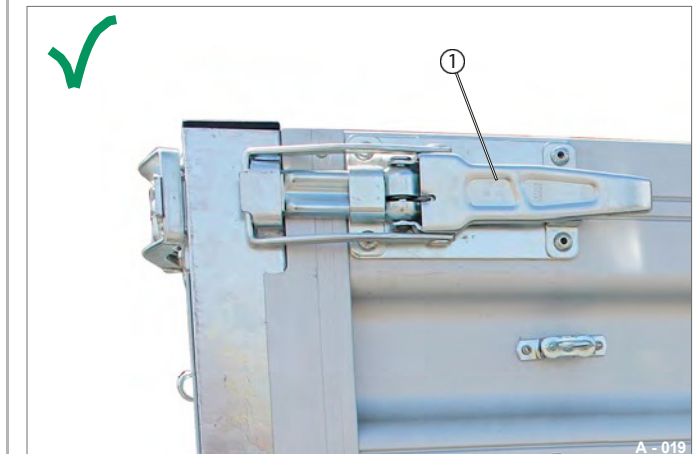
Sulje pudotettavat sivut



Kuva 23 Pudotussivujen alas taittaminen

- 1 Kulmakaari
- 2 Dropside

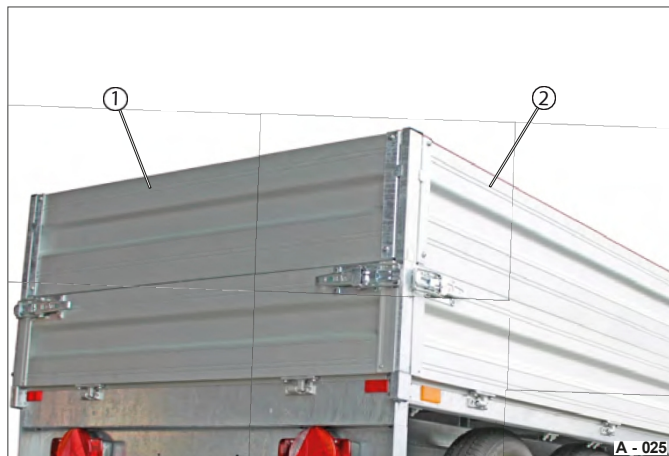
- Taitetaan sivut ylös (kuva 23/3).
- Varmista, että kiristyslukot ovat auki.
- Lukitse jännityslukot
- katso "lukitseminen" sivulla 32. Kiristyslukon



Kuva 24 Pudotussivut kiinnitetty

- 1 Kiristyskiinnike

Teräsritiläkiinnitys / Alumiinikiinnitys / Käyttökelpoinen pudotuslaitteen kiinnitys.

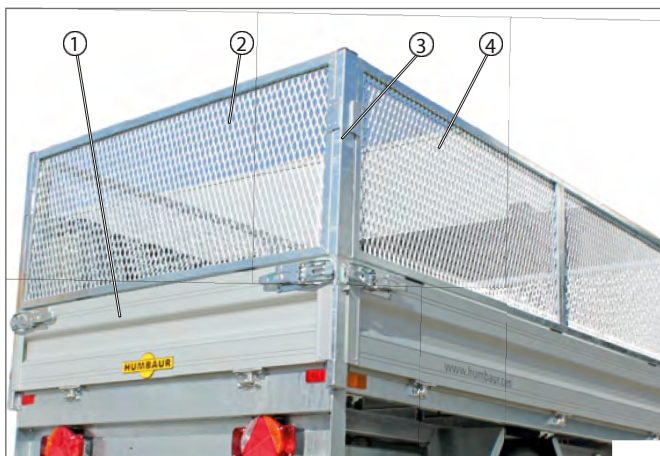


Kuva 25 Pudotuspuolen kiinnitys, nelisivuinen.

- 1 Takaosan pudotuslaidan jatke
- 2 Sivupudotuslaitteen kiinnitys

Pudotuslaitteen korkeus on 350 mm.

Pudotuslaitteen voi poistaa, kun sitä ei käytetä.



Kuva 26 Teräsverkkojen kiinnitys, nelisivuinen.

- 1 Takaosan pudotuspuoli
- 2 Teräsverkkoseinä, takana
- 3 Kulmakiinnitys
- 4 Teräsverkkoseinä, sivusuunnassa

Teräsritilätaso / alumiinitaso on 620 mm korkea.

Kiinnikkeet koostuvat 4 teräsristikkoseinästä / alumiinisista kiinnitysseinistä ja 4 kulmakiinnikkeestä.

Teräsverkkojatketta käytetään samalla tavalla kuin pudotuspuolen jatketta.

Pohjan pudotussivujen toiminta pysyy samana.



Noudata/lue asennusohjeet.



Kuva 27 Alumiinikiinnitys, nelisivuinen

- 1 Alumiininen yläpaneeli

Alumiinijatketta käytetään samalla tavalla kuin pudotuspuolen jatketta.

VAROITUS



Kiinnikkeiden asentaminen / poistaminen
Kiinnikkeet voivat pudota - puristumisvaara!



2 miehen toiminnassa.



käyttää.



VAROITUS

Ajo kulmakiinnikkeiden ollessa asennettuna, ilman asennettuja kiinnikkeitä.

Kulmatukien kiinnityksiä ei ole kiinnitetty ja ne voivat heittäytyä ulos - törmäys- / onnettomuusvaara!

► Irrota kulmatukien kiinnikkeet, kun irrotat kiinnikkeet.

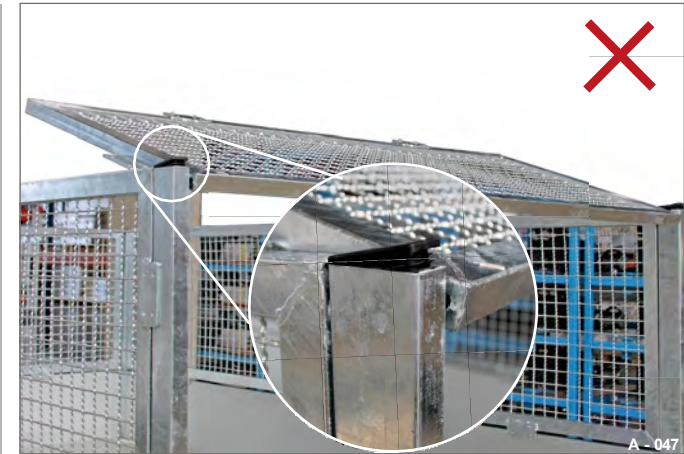


VAROITUS

Ajaminen turvattomien kiinnikkeiden kanssa!

Kiinnittämättömät kiinnikkeet voivat sinkoutua pois matkan aikana - törmäys- / onnettomuusvaara!

- Ruuvaa kulmajalustojen kiinnikkeet pohjan pudotuspuolen kulmajalustoihin.
- Sulje kaikki pudotuslaitteiden lukot ennen matkaa.
- Tarkista, että kaikki kiinnikkeet ja levytulpat ovat tiukasti paikoillaan ennen ajamista.



VAROITUS

Kääntyvät yläseinät!

Kääntyvät yläpaneelit voivat vääntyä ulos ja pudota alas - törmäys-/puristumisvaara!

- Älä käännä yläpaneeleita ympäri.
- Tarvittaessa irrota kiinnitysseinät lastausta/purkamista varten.

Pudotuslaipan jatkeen käyttö



Kuva 29 Laajennusosa asennettuna

- 1 Kulmakiinnitys
- 2 Dropside-kiinnitys
- 3 Kiristyslukko
- 4 Baseboard
- 5 Kulmakaari
- 6 Pudotuspuolen sarana



Kulmajalustan jatkokappaleet on kiinnitettävä pohjan pudotussivujen kulmajalustoihin!



Noudata/lue asennusohjeet.

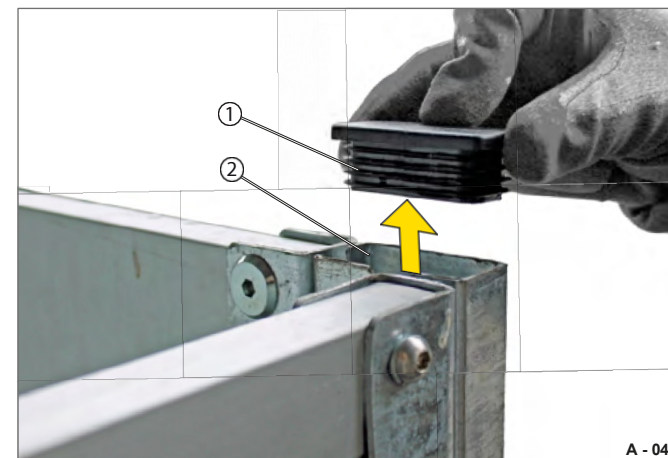
Pudotuspöydän jatkeen purkaminen



Kuva 30 Pohjan pudotuspuolen taittaminen alas.

- 1 Takaosan pudotuspuoli

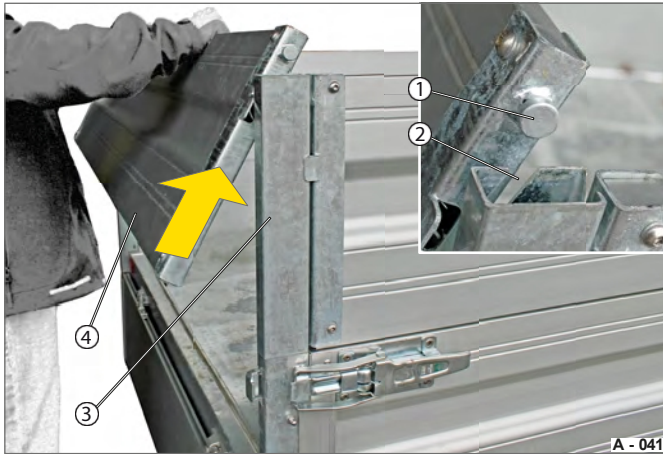
► Avaa lukitus ja taita alas takaosan pudotuspuoli (Fig. 30/1).
- katso "Etupuolen pudotussivun taittaminen alas" sivulla 33.



Kuva 31 Sälekaihtimien tulppien irrottaminen

- 1 Lamellatulpat
- 2 Kulmakiinnitys

► Irrota sälekaihtimien tulpat (Fig. 31/1) kiinnikkeistä (Fig. 31/2)
- Käytä aputyökalua.



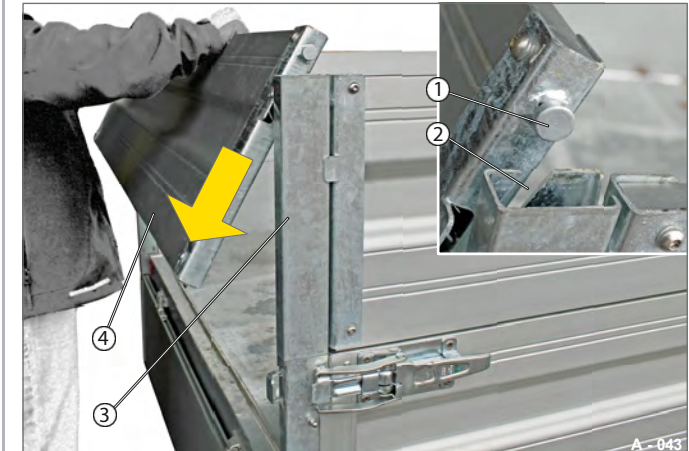
Kuva 32 Pudotuspuolen kiinnityksen irrottaminen

- 1 Tenon
- 2 Ohjaus
- 3 Kulmakiinnitys
- 4 Dropside-kiinnitys

- Nosta pudotuslaitteen seinää (Kuva 32/4) kulmakiinnikkeistä (Kuva 32/3) - vinosti ylöspäin. Tapit (Fig. 32/1) liikkuvat ulos ohjaimista (Fig. 32/2).
- Aseta pudotuspuolen kiinnitys (Kuva 32/4) turvalliseen paikkaan suojaamaan sitä vaurioilta.
- Säilytä sälekaihtimien tulpat (Kuva 31/1) turallisessa paikassa tai työnnä ne kevyesti tukipylväskiinnikkeisiin.



Kuva 33 Pudotuslaipan jatke irrotettuna

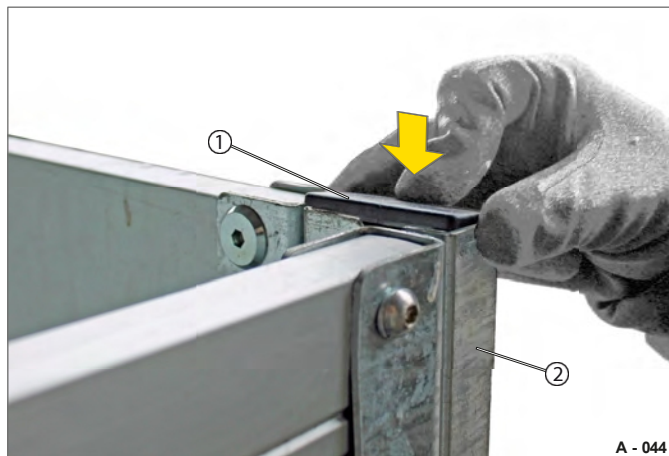


Kuva 34 Pudotuslaipan jatkeen asentaminen

- 1 Tenon
- 2 Ohjaus
- 3 Kulmakiinnitys
- 4 Dropside-kiinnitys

Takimmainen pudotuspuoli on taitettava alas.

- Työnnä pudotuspuolen kiinnitys (Kuva 34/4) tappeineen (Kuva 34/1) kulmakiinnikkeiden (Kuva 34/3) ohjaimiin (Kuva 34/2).



Kuva 35 Sälekaihtimien tulppien asettaminen paikalleen

- 1 Lamellatulpat
- 2 Kulmakiinnitys

► Aseta sälekaihtimien tulpat (Fig. 35/1) kulmaraudan kiinnikkeisiin (Fig. 35/2) - lyö kevyesti kiinni.



Kuva 36 Pohjan pudotuspuolen alas taittaminen

- 1 Kiristyslukko
- 2 Takaosan pudotuspuoli

► Sulje takaosan pudotuspuoli (Kuva 36/2).
- katso "Etu puolen pudotussivun taittaminen alas" sivulla 33.
► Lukitkaa takimmaisena pudotuspuolen (Fig. 36/2) .kiristyslukot (Fig. 36/1)
- katso "Kiristyslukon lukitseminen" sivulla 32.



Kuva 37 Takaosan pudotuslaita / pudotuslaidan jatke ajoasennossa.

Takaosan pudotuslaita ja pudotuslaidan jatke on kiinnitetty.

Toiminta Alumiinikiinnitys / teräsristikkokiinnitys



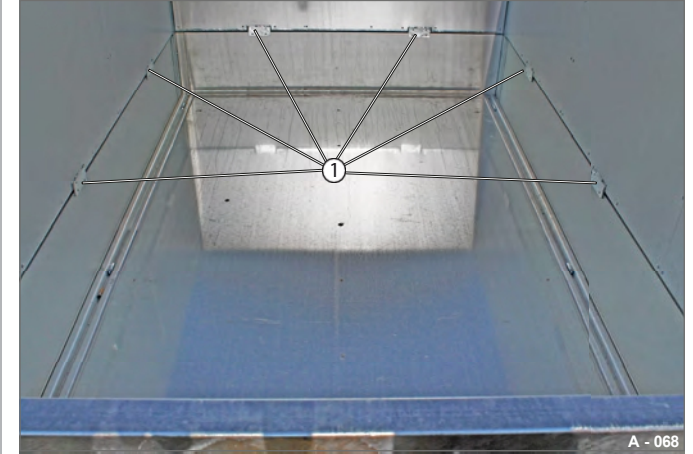
Kuva 38 Teräsritilän kiinnitys Liikkumisasento



Alumiinijatkos / teräsverkkojatkos toimii samalla tavalla kuin seinäjatkos.
- katso "Pudotuslaitteen käyttö" sivulla 42.



Kuva 39 Alumiinikiinnitys, ajoasento



Kuva 40 Pysäyttimet, sisäpuolella

Sisäiset pysäyttimet varmistavat kiinnikkeet kääntymistä vastaan.

Suojaverkon käyttö



Kuva 41 Suojaverkko, asennettu

- 1 Peiteverkko
- 2 Dropside
- 3 Laajennusköysi

Peiteverkko (kuva 41/1) pingotetaan pudotussivujen (kuva 41/2) päälle ja kiinnitetään pyöreisiin nuppiin (kuva 42/1) paisuntaköydellä (kuva 41/3).



Suojaverkko on tarkoitettu irtotavaroiden, kuten kevyiden puutarhajätteiden, lehtien, oksien, puuhakkeen, ruohon, paperin, pahvin jne. kiinnittämiseen, jotka on suojattava kuormausalueelta lentämistä vastaan.



Kuva 42 Suojaverkon kiinnityselementti

- 1 Pyöreä nappi



Katso pyöreiden nappien kiinnittämistä koskevat erilliset asennusohjeet.



Suojaverkkoa saa käyttää vain, kun pudotussivut/jatkokset ovat kiinni.

Peiteverkkoa ei käytetä itse pudotuspuitteiden/jatkosten kiinnittämiseen.

Peiteverkossa/laajennusköydessä ei saa olla halkeamia.



VAROITUS



Kiinnittämätön / puutteellisesti asennettu suojaverkko!

Peiteverkko voi irrota matkan aikana ja lentää ympäriinsä. Kuorma voi pyöriä ylös / heittäytyä ulos - onnettomuusriski!

- Tarkista ennen matkaan lähtöä, että suojaverkko on kiristetty kokonaan pudotussivujen ympärille ja kiinnitetty.

Liite

- Aseta suojaverkko (Kuva 41/1) latauspinnalle.
- Kiristä pidennysnaru (Fig. 41/3) pyöreisiin nuppiin (Fig. 42/1) yksi kerrallaan.
- Tarkista ennen liikkeelle lähtöä, että suojaverkko on kiristetty perävaunun ympärille.

Poista

- Vedä laajentimen johto irti kaikista pyöreistä painikkeista yksi kerrallaan.
- Taita suojaverkko kokoon ja säilytä se turvallisesti esimerkiksi työkalulaatikossa.

Litteän kannen käyttö



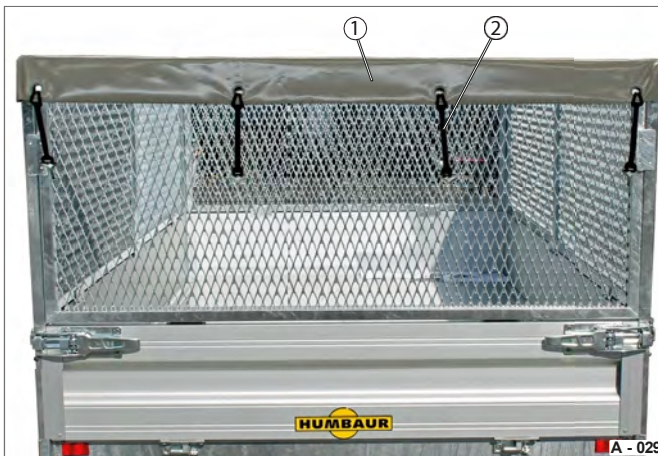
Kuva 43 Esimerkki: Litteä pressu pohjan pudotuspuolelle.

- 1 Kiristysköysi
- 2 Litteä pressu
- 3 Koukku
- 4 Sivupuolen pudotuslaita

Litteä pressu (kuva 43/2) voidaan pingottaa peruspudotuslaiturin, pudotuslaiturin jatkeiden, teräsverkkojatkosten ja alumiinisten jatkoseinien päälle.

Tasainen pressu kiinnitetään kiristysköysillä (Kuva 43/1) ja koukuilla (Kuva 43/3).

Poikkijalka tukee litteää pressua ja estää veden kertymisen/kuormituksen aiheuttamat vauriot.



Kuva 44 Esimerkki: Litteä pressu, jossa on teräsristikkokiinnitys.

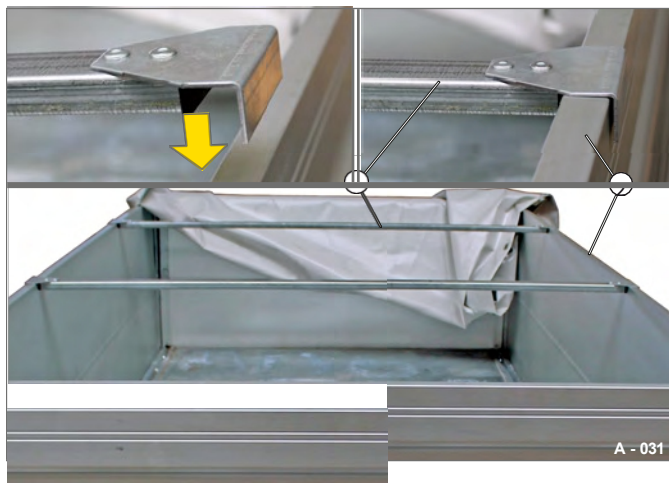
- 1 Litteä pressu
- 2 Kiristysköysi



Kuva 45 Esimerkki: Litteä pressu, jossa on alumiinikiinnitys.

- 1 Silmukat
- 2 Litteä pressu

Aseta poikkijalat paikalleen



Kuva 46 Poikkijalat sijoitettuna

- 1 Ristikkäistuki ja kulmakiinnike
- 2 Sivupuolen pudotuslaita



VAROITUS

Liikkuminen kiinnitetyn poikkijalan kanssa - ilman tasaista pintaa!

Poikkijalka voi lentää matkan aikana pois ja osua ihmisiin - onnettomuusvaara!

- Irrota poikkijalka(t) ennen kuin matkustat ilman tasaista alustaa.

- Kiinnitä poikkijalka/poikkijalat (Kuva 46/1) kuormalavan keskialueella sivupudotussivuihin (Kuva 46/2).



Poikittaistukien on sijoitettava samoilla etäisyyksillä ja yhdensuuntaisesti toisiinsa nähden.

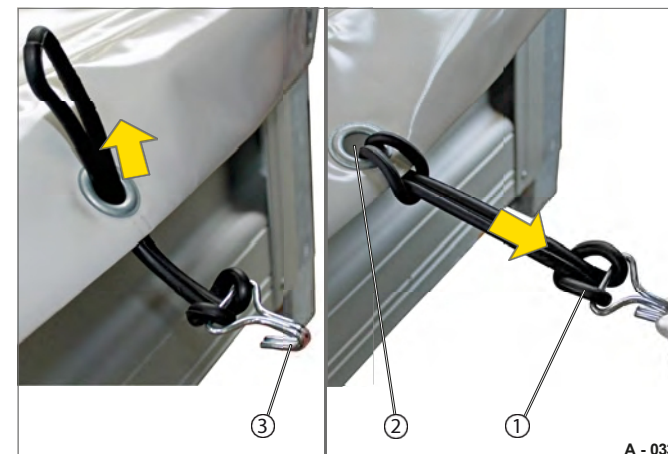
Valmistele tasainen pressu



Kuva 47 Koukulla varustetun kirstysvajan valmistelu

- 1 Kirstysköysi
- 2 Koukku

- Aseta kirstysvaji (Fig. 47/1) koukkuun (Fig. 47/2).
- Kierrä kirstysköysi ja vedä se tiukasti koukkuun.

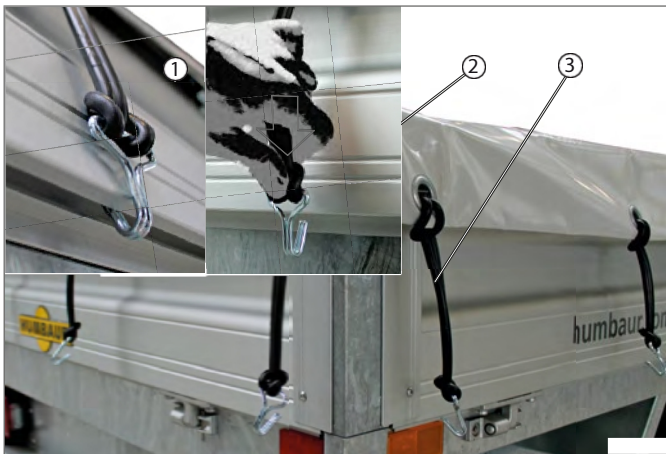


Kuva 48 Kirstysvajan kiinnittäminen

- 1 Kirstysköysi
- 2 Silmukat
- 3 Koukku

- Kiristä litteä pressu pudotuksen sivuille tai sivuseinän kiinnikkeet.
- Kiinnitä kirstysköydet (Fig. 48/1) koukuilla (Fig. 48/3) litteän pressun silmukoihin (Fig. 48/2).
- Ohjaa kirstysvaji litteän levyn silmukan läpi ja kierrä se silmukan ympäri.

Litteän kannen lukituksen avaaminen



Kuva 49 Litteän pressun avaaminen (pudotuspuolella).

- 1 Dropside slot
- 2 Koukku
- 3 Kiristysköysi



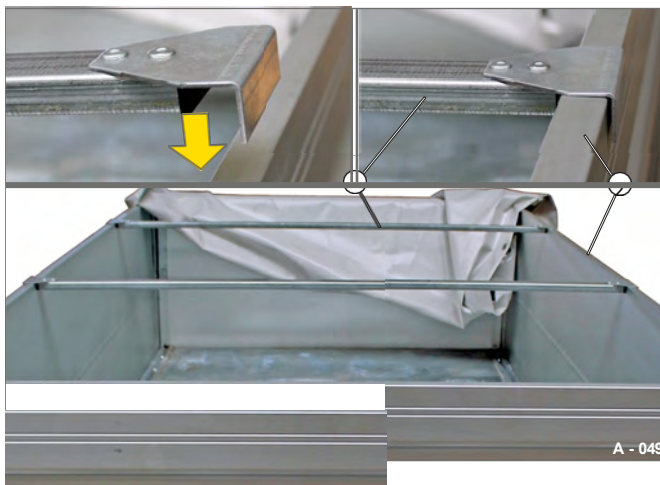
VAROITUS



Kiristyskaapelit ovat kireällä!

Voit loukata itsesi käyttäessäsi koukkujen kiristysköysiä.

- Pidä kiristysvaimereista tukevasti kiinni käytön aikana - älä päästä irti jännityksen alaisena.
- Vedä koukut (Fig. 49/2) ulos pudotuspuolen aukosta (Fig.)49/3.



Kuva 50 Litteä pressu avattuna

- 1 Litteä pressu

- Avaa ja poista litteä pressu (Kuva 50/1).
- Taita tasainen pressu tasaisesti.
- Aseta tasainen kansi turvallisesti alas suojaamaan sitä vaurioilta.

Kiinnitä litteä pressu

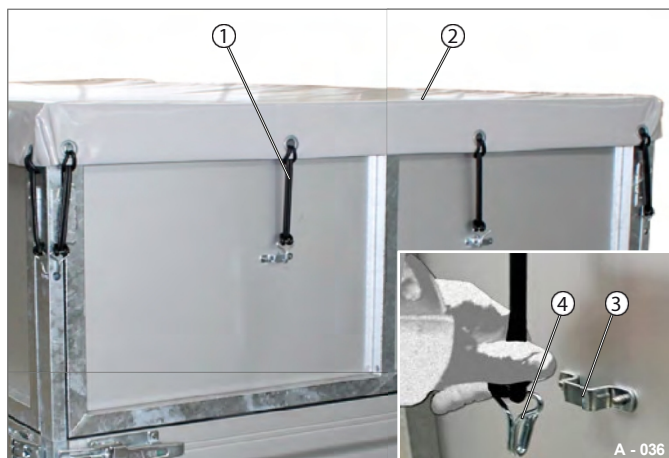


Kuva 51 Litteä pressu kiinnitetään (pohjan pudotuspuoli).

- 1 Koukku
- 2 Dropside slot

- Pingota litteä pressu (kuva 50/1) pudotuksen sivuille.
 - Kiinnitä litteä pressu ympäriinsä koukuilla (Fig. 51/1) pohjan pudotussivujen pudotussivujen aukkoihin (Fig. 51/2).
- Litteä kansi suljetaan ja kiinnitetään.

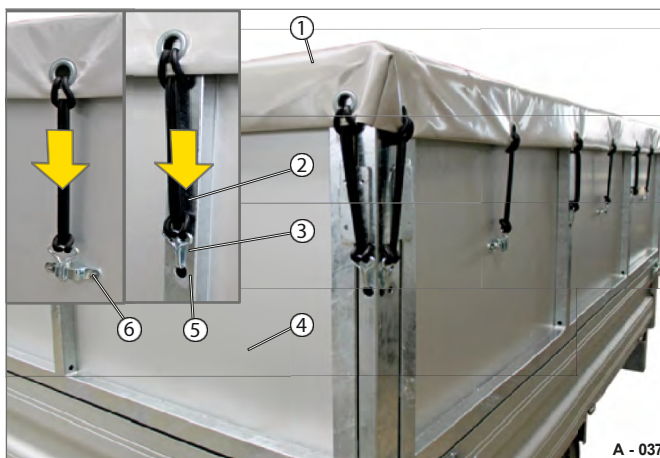
Käyttökelpoinen litteä pressu alumiinikiinnikkeellä varustetussa kiinnikkeessä



Kuva 52 Litteä pressu (alumiinikiinnityksellä)

- 1 Kiristysköysi
- 2 Litteä pressu
- 3 Silmukat
- 4 Koukku

- Vedä koukut (Kuva 52/4) ulos silmukoista (Kuva 52/3) tai rei'istä (Kuva 53/5).
- Avaa ja poista litteä pressu (Kuva 52/2).
- Säilytä litteä kansi turvallisesti vaurioiden välttämiseksi.

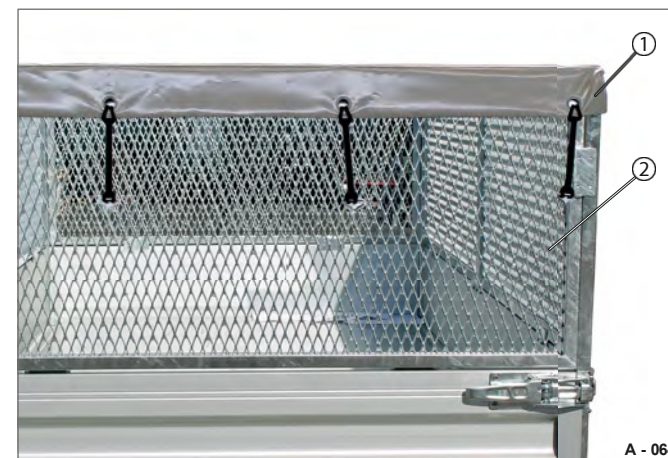


Kuva 53 Litteä pressu kiinnitettynä (ajoasento).

- 1 Litteä pressu
- 2 Kiristysköysi
- 3 Koukku
- 4 Alumiiniset lisäseinät
- 5 Rei'itys
- 6 Silmukat

- Kiinnitä litteä pressu (Kuva 53/1) alumiinisiin jatkosseinämiin (Kuva 53/4).
- Kiinnitä tasainen pressu ympäriinsä koukuilla (Kuva 53/3) silmukoihin (Kuva 53/6) tai reikiin (Kuva 53/5). Litteä kansi suljetaan ja kiinnitetään.

Käyttökelpoinen litteä pressu teräsverkolla



Kuva 54 Litteä pressu (teräsverkolla kiinnitettynä).

- 1 Litteä pressu
- 2 Teräsverkko kiinnitys

Teräsverkkojatkoksella (Kuva 54/2) varustetun litteän pressun (Kuva 54/1) käyttö on sama kuin alumiinijatkoksella varustetun litteän pressun käyttö.

Koukut on kiinnitetty teräsverkkoseiniin ympäriinsä.

Peitteen käyttö



A - 051

Kuva 55 Korkea pressu, sivulta avoin.

- 1 Jouset kehys
- 2 Asentajalevy
- 3 Kulmakaari

HU-perävaunu voidaan valmistaa lisävarusteena korkealla pressulla ja rungolla, jossa on 1300/1600 mm:n korkuiset kaaret.



Katso käyttöohjeet "Auto-ohjelma / Osa 1 - Yleistä" korkean pressun / kehikon käytön osalta.



A - 054

Kuva 56 Korkea pressu, takaa avoin.

- 1 Asentajalevy
- 2 Kramppi



A - 069

Kuva 57 Esimerkki: Kuormaus takana

Kiinnitä pressun suojus



A - 050

Kuva 58 Korkea pressu, kiinnitetty (ajoasento).

- 1 Korkea pressu
- 2 Vyönauha
- 3 Kramppi
- 4 Dropside



Noudata/lue asennusohjeet.

► Kiinnitä pressun suojus (Kuva 58/1) ympäri pudotussivut (Kuva 58/4).

H-kehksen käyttö



Kuva 59 H-kehys asennettuna

- 1 H-kehys (ruuvattu)
- 2 Kulmakaari

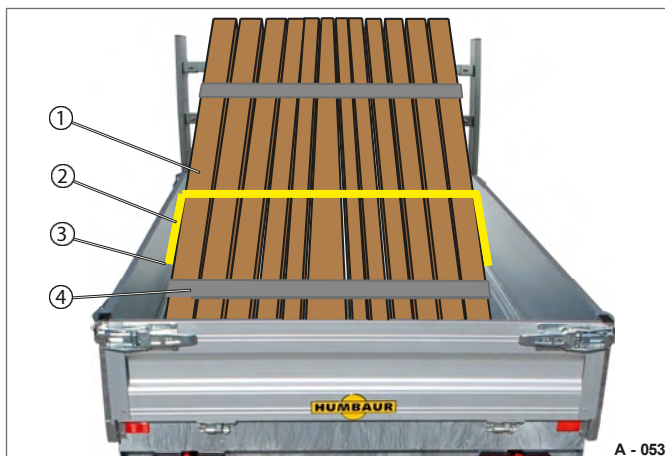


Katso käyttöohjeet "Auto-ohjelma / Osa 1 - Yleistä" H-rungon kokoamisen/purkamisen osalta.

H-kehikkoa käytetään pitkien kuormien kuljettamiseen ja kiinnittämiseen.

H-kehys (Kuva 59/1) työnnetään etukulma-akselihin (Kuva 59/2) ja ruuvataan paikoilleen.

Turvallinen kuorma



Kuva 60 Kuorman kiinnittäminen H-kehyksellä

- 1 Rahti
- 2 Kivistyshihna
- 3 Kiinnityspiste
- 4 Kuormausyksikön kiinnittäminen



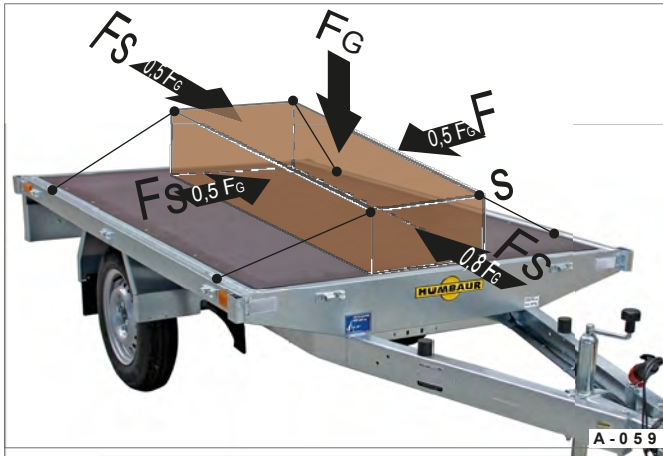
Pitkät kuormat on kiinnitettävä erityisesti kuormayksikkönä.

Ajaminen H-rungon irtotavaran kuorman kanssa ei ole sallittua.

Lastausyksikkö voidaan kiinnittää myös H-kehikkoon.

- Kiinnitä kuorma (Fig. 60/1) kuormausyksikköön (Fig. 60/4).
- Kiinnitä kuormausyksikkö kiinnityspisteisiin (Fig. 59/3) kiinnityshihnoilla (Fig. 60/2). Varmista, että kuorma on sijoitettu/jakautunut turvallisesti ja liukumatta.

Fyysiset perusteet



Kuva 61 Suurimmat hitausvoimat

Tieliikenteen ajodynamiikasta johtuvat vaikutukset.

F_S Kuorman kiinnitysvoima,

F_G Kuorman massavoima

HUOMAUTUS

Kuorman huono / yksipuolinen kuormituksen jakautuminen! Voimakkaasti epätasainen / pistemäinen kuorman jakautuminen voi johtaa ylikuormitukseen ja perävaunun osien vaurioitumiseen. Komponentit.

- Tarkista ennen perävaunun kuormaamista, mitkä kuormat ovat raskaimpia.
- Sijoita painavimmat esineet kuormatilan keskelle ja akselien alueelle.
- Jaa kuorma tasaisesti kuormausalueelle - vältä pistemäistä / yksipuolista kuormanjakoa.

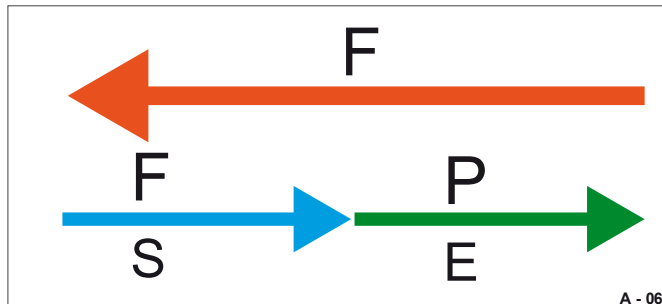
Matkan aikana kuormaan kohdistuu voimia kiihdytyksen, jarrutuksen ja suunnanmuutosten vuoksi.

Nämä dynaamiset käyttövoimat aiheuttavat kuorman liukumisen, jos sitä ei ole riittävästi kiinnitetty, ja tavaroiden kaatumisen, jos ne eivät ole vakaita.

Mukautettu ajotapa minimoi voimat ja kulumisen ja lisää aina turvallisuutta.

Massavoima F

Voima, joka vaikuttaa liiketilan muutosta vastaan.



Taulukko 1 Massavoima F

Esimerkki:

- Massavoima $F_G = 1,000$ daN
- Suurin kiihtyvyys eteenpäin = $0,8$ g (1 g = painovoiman aiheuttama kiihtyvyys $9,81$ m/s²).

Tulos:

$F_{G\text{eteeinpäin}} = 1000 \text{ daN} \times 0,8 \text{ g} = 800 \text{ daN (kg)}$

Tosiasiallisesti tarvittava kuorman kiinnitysvoima F_S pienenee sen verran kuin

Kitkavoima F_R (kuorman ja perävaunun lattian välillä) pienenee.

Lisätietoja kitkakertoimien parituksesta on ohjeessa VDI 2700.

Kaikki kitkakeroainparit koskevat puhtaita pintoja.

Taulukko 2 Esimerkilaskelma

Kuorman kiinnitysvoima F_S :

Kiinnityslaitteen tai perävaunun aiheuttama voima. rakenne on sisällytettävä

Kitkavoima F_R : liukukitkakeroain $\times$ painovoima.

Laskukaava: $F_S = F - F_R$

Esimerkki:

- Massavoima $F_{G\text{eteein}}: 800$ daN.
- Kitkakeroain $\mu_0 = 0,3$ (silkipainopohja / kuormalava).
- Kitkavoima $F_R = 0,3 \times 1\,000 \text{ daN} = 300 \text{ daN}$

Todellinen vaadittu kuorman kiinnitysvoima $F_S = 1\,000 \text{ daN} - 300 \text{ daN} = 700 \text{ daN (kg)}$.

Taulukko 3 Vaadittu Kuorman kiinnitysvoima (F_S)

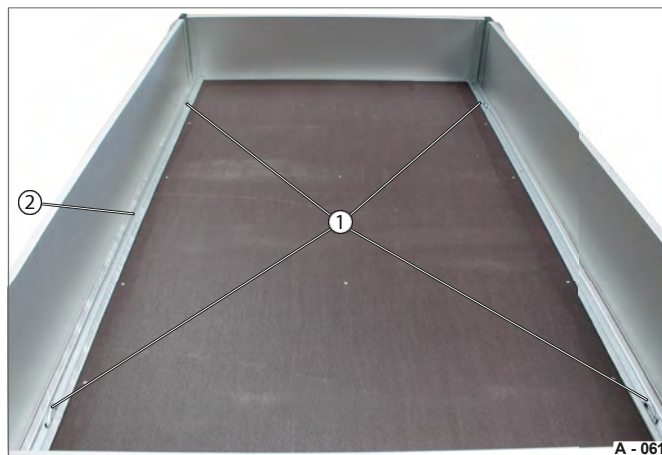


Kuva 62 Tarrat kiinnityspisteitä varten

VAROITUS

Sallitut vetokuormat / kiinnityskulma
Kiinnitysvälineet voivat rikkoutua/repäi irti.
Kuormaa ei ole kiinnitetty riittävästi -
onnettomuusvaara!

- Noudata voimamäärittelyssä annettuja enimmäisarvoja.
- Käytä sopivia kiinnitysvälineitä.
Suurimmat mahdolliset jännitysarvot on ilmoitettu kiinnitysvälineissä.
- Kiristyslaitteita ei saa kiinnittää alle 30 asteen kulmassa°
Sijoita kiinnityspiste kuorman yläosaan, jos mahdollista.



Kuva 63 Kiinnityspisteiden järjestely

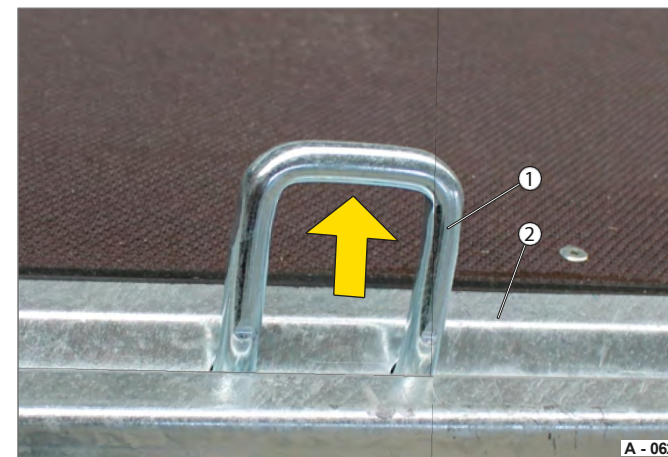
- 1 Kiinnityskannatin (2x oikealla, 2x vasemmalla).
- 2 V-kiinnityskisko

HUOMAUTUS

Kiinnitysvaimien ylittäminen / kiinnityskulmien alittaminen.
Kiinnityspisteet voivat rikkoutua.

- Huomioi kiinnityspisteissä olevat tarrat.
- Noudata seuraavia eritelmii:
- Kiinnityspisteiden suurin vetokuormitus: 400 daN (kg) kiinnityspistettä kohti.
- Käytä vain sopivia / testattuja kiinnitysvälineitä.

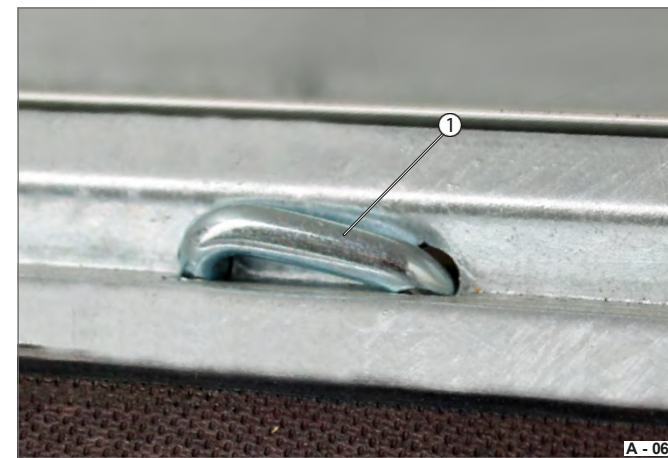
Toimivat kiinnityspisteet



Kuva 64 Kiinnityskannatin nostettuna ulos.

- 1 Kiinnityskannatin
- 2 V-kiinnityskisko

► Paina kiinnityskorvaketta (Kuva 64/1) alhaalta ylöspäin.



Kuva 65 Laskettu kiinnityskannatin

- 1 Upotettu kiinnityskannatin



6

Sähköjärjestelmä

Valaistusjärjestelmä / sähkötoimitus



Noudata käyttöohjeen "Auto-ohjelma / Osa 1 - Yleistä" turvallisuusohjeita ja sähköjärjestelmää koskevia ohjeita.

Sähköinen valaistusjärjestelmä toimii vakiona 12 V:n jännitteellä.

**VAROITUS****Sähköisten toimintojen toimintahäiriöt**

Ajokäyttäytyminen ja jarrutusmatka heikkenevät
- Onnettomuusvaara!

- Tarkista ennen ajamista, että kaikki sähkökytkennät on tehty.
- Tarkista sähköpistokkeiden ja -kaapeleiden kunto ennen matkaan lähtöä.
- Älä aja haljenneilla tai viallisilla sähköliitännöillä.



E - 001

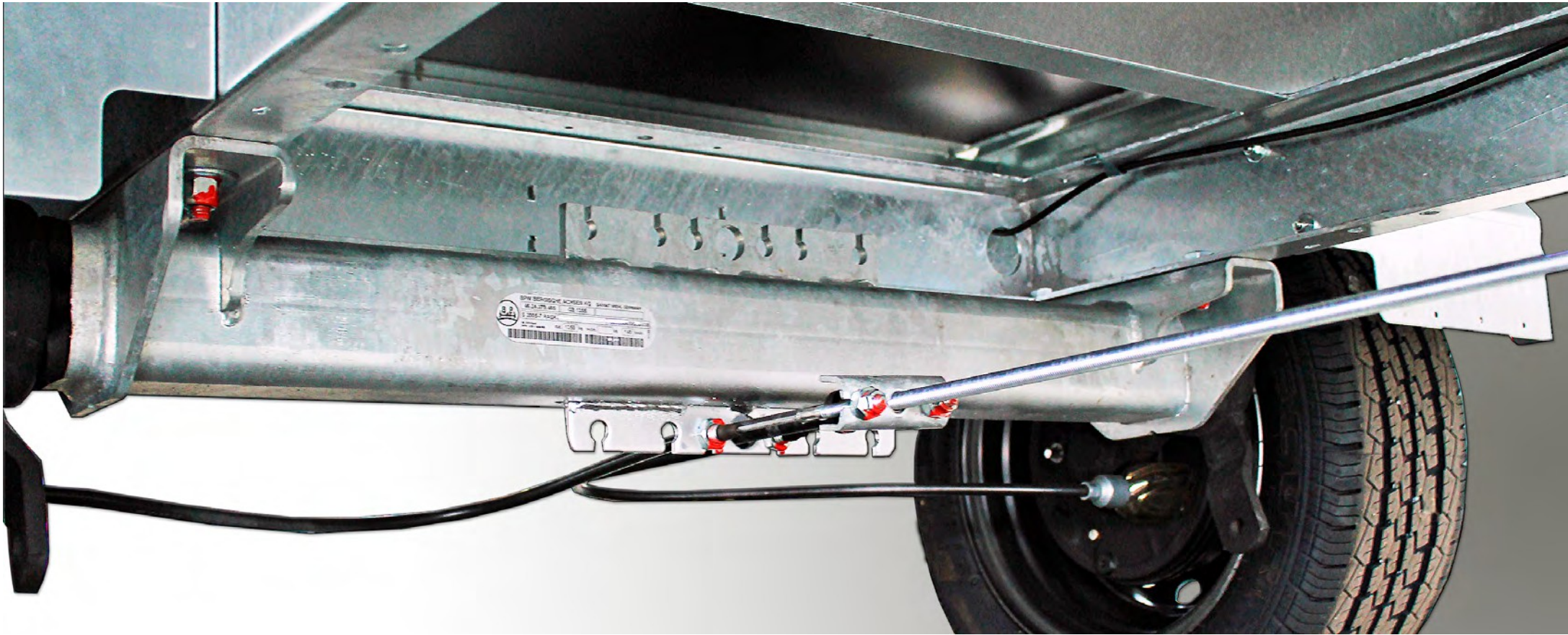
1 Etuheijastin



E - 002

Kuva 2 Takaosan valaistus

- 1 Rekisterikilven valo
- 2 Monikäyttöinen valo
- 3 Takaheijastin / punainen heijastin
- 4 Sivuheijastin / keltainen heijastin



7

Testaus,
hoito ja ylläpito

Valtuutetun/pätevöityneen asiantuntijan on tarkastettava perävaunut tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kerran vuodessa, sen varmistamiseksi, että ne ovat turvallisessa käyttökunnossa.

Tämä koskee myös kaikkia komponentteja, joita käytetään kuorman kiinnittämiseen VDI 2700 ja/tai EN 12642 mukaisesti.

Turvallisuussyistä kaikki tärkeät mekaaniset osat on tarkistettava ja huollettava säännöllisin väliajoin.

Näihin kuuluvat:

- Akselit
- Jarrut
- Ruuvit
- Putkiliitännät
- Liitteet



Noudata käyttöohjeen "Auto-ohjelma / Osa 1 - Yleistä" huoltosääntöjä.

Tietyt huoltotoimenpiteet ovat sallittuja vain pätevälle asiantuntijahenkilöstölle.

Määrätyt huoltovälejä on noudatettava.

Todiste HU / SP

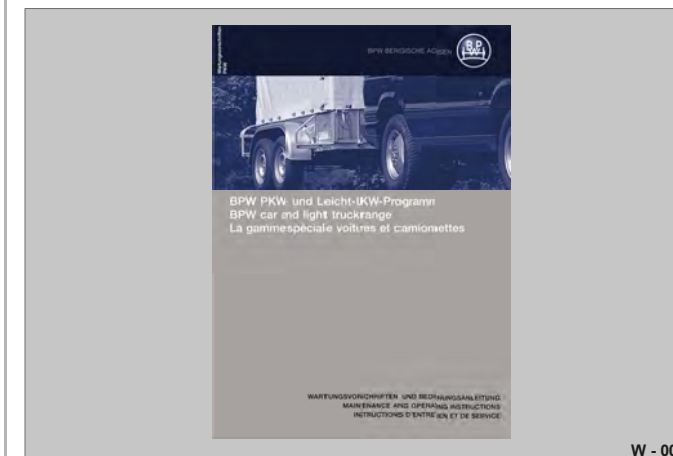
Kuva 1 Tarkastustodistus (henkilöauto-ohjelman käyttöohjeissa / Osa 1 - Yleistä).

HU= Pää tarkastus

SP= Turvallisuustarkastus

- ▶ Merkitään tarkastustodistukseen suoritettu HU / SP (StVZO:n 29 §:n 12 kohta).
- ▶ Säilytä viimeinen tarkastusraportti (HU) ja viimeinen testiraportti (SP) vähintään seuraavaan tarkastukseen/testiin asti (StVZO:n 29 §:n 10 kohta).
- ▶ Säilytä tarkastuspäiväkirjaa todisteena, kunnes perävaunu poistetaan lopullisesti käytöstä (StVZO:n 29 §:n 13 kohta).

Huoltoakselit / pyörät / yliajokytin



Kuva 2 Huolto- ja käyttöohjeet: Turvakomponentit

- ▶ Suorita tai teetä määrätyt silmämääräiset tarkastukset ja huoltotyöt pätevillä erikoiskorjaamoilla.
- ▶ Tarkistukset on dokumentoitava huoltokirjaan.

Tarkista pyörä / renkaat



Kuva 3 Pyörien/renkaiden tarkastus

- 1 Teräsvanne
- 2 Renkaat (valmistajan valinta)

► Tarkista kaikkien pyörien, myös varapyörän, rengaspaine/ kulutuspinnan syvyys säännöllisesti ja ennen pitkiä matkoja (Kuva .4/2)

Rengastyyppi	p max. barissa
145 / 80 R13	3,0
195 / 50 R13C	6,5

Taulukko 1 Rengaspaine / rengaskoko

Katso oikea rengaspaine tästä taulukosta.

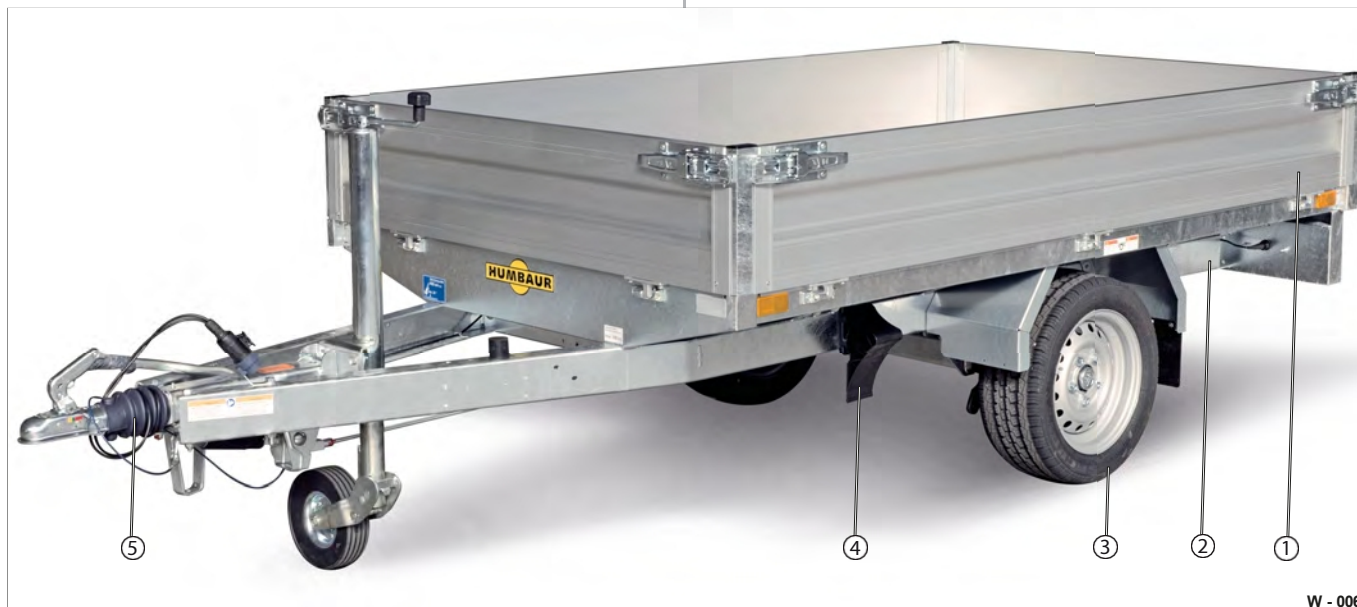


Kuva 4 Varapyörän pidikkeen tarkistaminen

- 1 Pallomutteri
- 2 Varapyörä

► Tarkista varapyörän pidikkeen kuulamutterien (Kuva 4/1) kireys momenttiavaimella (80 Nm).

Perävaunun materiaalit

**Kuva 5** Materiaalit / pinnat

- 1 Alumiini, anodisoitu
- 2 Teräs, sinkitty
- 3 Pehmeä kumi
- 4 Muovi
- 5 Kumi (letkut)

Perävaunut koostuu eri materiaaleista.

Materiaalien / pintojen hoidon erityispiirteiden noudattaminen on tärkeää.

Perävaunun / lastausalueen puhdistaminen



Kuva 6 Alustan/kuormasillan puhdistus

- 1 Kiinnityspisteet / V-kiinnityskisko
- 2 Lastausalue
- 3 Dropside



Pudotettavat sivut voidaan avata tai irrottaa, jolloin lastipenkin puhdistaminen on helpompaa. Lastausalue on puhdistettava irtotavarasta jokaisen kuljetuksen jälkeen.



VAROITUS



Kostuta / sileitä komponentteja puhdistuksen aikana!

Voit liukastua - putoamisvaara!

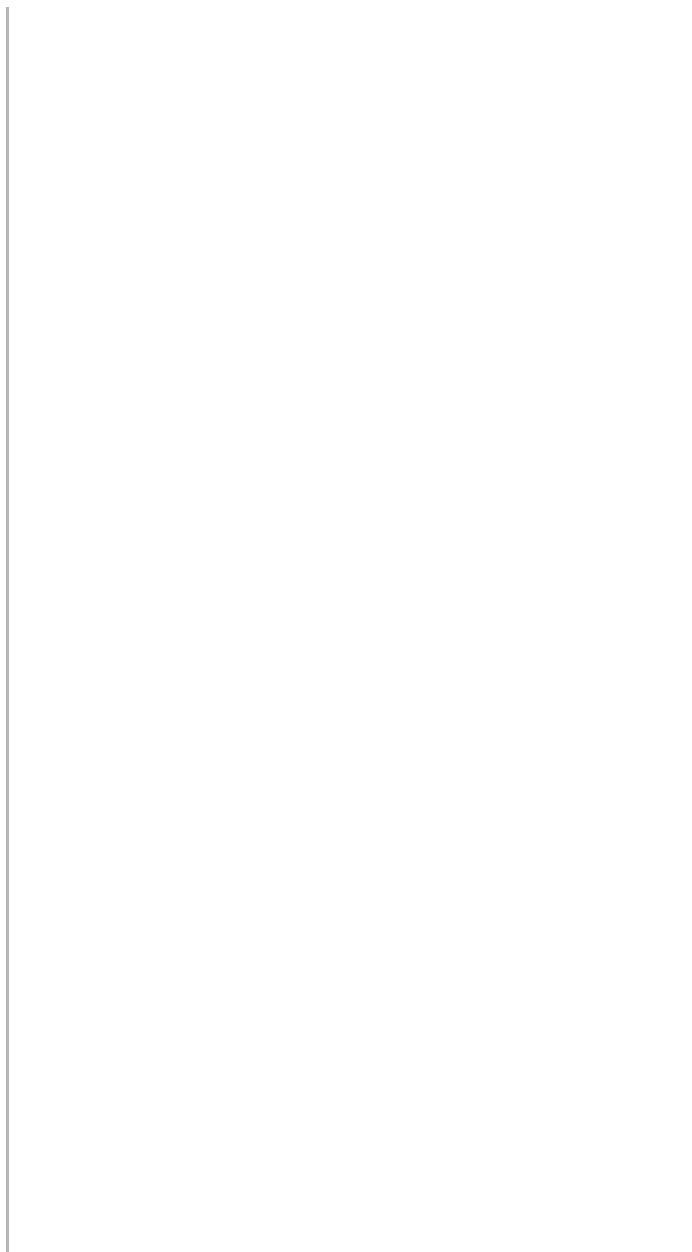


► , käytä .

► Älä kiipeä perävaunun osien päälle puhdistaksesi kuormatilaa.

► Käytä puhdistustöissä vakaita tikkaita.

- Avaa tai poista pudotussivut (Kuva 6/3).
 - katso "Pudotuspuolen alas taittaminen" sivulla 34.
 - katso "Pudotuspuolien purkaminen" sivulla 38.
- Puhdista lastipenkki / lukituspisteet / kaapimet (Kuva 6/1/2) pudotuslaidoista karkeasta liasta, kuten sorasta, hiekasta, oksista jne. luudalla.
- Suihkuta lastipeti (kuva 6/2) korkeapainepesuaineella.
- Anna alustan ja kuormatilan kuivua kokonaan puhdistuksen jälkeen.





8

Häiriöiden neuvonantaja

Käyttäytyminen toimintahäiriöiden yhteydessä.

Tässä osassa on tietoja perävaunun mahdollisista vioista. Tietojen tarkoituksena on helpottaa vian syyn selvittämistä ja sen korjaamista siten, että lähimpään Humbaur GmbH:n huoltokeskukseen voidaan hakeutua.

Käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä tai huollon puutteesta johtuvia vikoja ei oteta huomioon.

Valitettavasti emme voi käsitellä tässä kaikkia mahdollisia ongelmia.

Suurissa vikatilanteissa ota yhteyttä **Humbaur-palveluumme** (ks. alla olevat yhteystiedot).



Katso vikojen mahdollisia syitä "Auto-ohjelma / osa 1" -käyttöohjeista.
- Yleinen".



VAROITUS

Virheiden korjaaminen väärin Virheellinen korjaaminen voi johtaa komponenttien vikaantumiseen - onnettomuusvaara!

► Korjauta viat ainoastaan pätevässä erikoisliikkeessä.



VAROITUS

Vakuudeton perävaunu / Odottamaton käynnistysvaihe

Mene alustan alle vianetsinnän aikana - perävaunun odottamattomasta käynnistymisestä (liikkeellelähdestä) aiheutuva puristumisvaara.

► Varmista, että perävaunu on kiinnitetty kiiloilla/puilla pois vierimistä vastaan.

Humbaur Service

Kaikki takuuvaatimukset raukeavat, jos perävaunua tai sen kokoonpanoja peukaloidaan tai puretaan ilman etukäteen annettua kirjallista suostumustamme.

Tekninen asiakaspalvelu

puh.: +49 821 24929 0

faksi: +49 821 24929 540

Sähköposti: service@humbaur.com

Humbaur Service Partner

löytyy osoitteesta www.humbaur.com
under Jälleenmyyjä / Huolto> Huolto / Korjaus

Osoite Valmistaja

Humbaur GmbH

Mercedesring 1

86368 Gersthofen (Saksa)

puh.: +49 821 24929 0

faksi: +49 821 24929 100

www.humbaur.com

info@humbaur.com

Varaosat



Käytä vain alkuperäisiä Humbaur-varaosia!

Varaosia voi hankkia seuraavasti ilmoittamalla **VIN-numeron** ja osanumeron:

- Online, sähköposti, puhelin

Ota yhteyttä osien logistiikkaan

puh.: +49 821 24929 0

faksi: +49 821 24929 200

sähköposti: parts@humbaur.com

Toivotamme teille
Hyvää ja turvallista
matkaa!

WÄHNDOLITAVA SEN



Turvallisuushuomautus!

Perävaunuja saa käyttää vain noudattaen kaikkia tieliikennettä, ammattijärjestöjä ja kuorman kiinnittämistä koskevia määräyksiä.

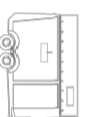
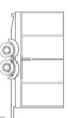
Kaikki kuvat ovat esimerkkikuvia, ja niissä voi näkyä valinnaisia lisävarusteita - ne eivät ole sitovia. Poikkeamat ja muutokset ovat mallikohtaisia. Virheistä ja painovirheistä ei oteta vastuuta.

Teknisistä muutoksista riippuen.

Kaikki mitat ovat likimääräisiä ja viittaavat vakiovaunuun ilman lisävarusteita. Jäljentäminen kielletty.

Painettu Saksassa.

Tila: V01/2019



Humbaur GmbH ●
info@humbaur.com ●

Mercedesring 1 ●

86368 Gersthofen ●

Saksa ●

Tel. +49 821 24929-0 ●

www.humbaur.co

m