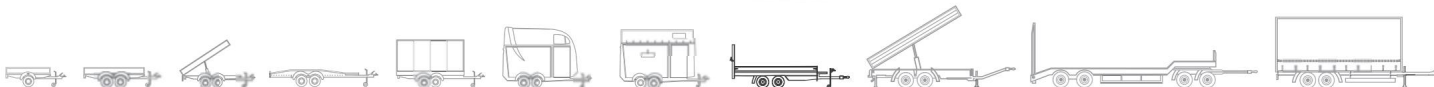


Bruksanvisning

Transportör av byggmaskiner

Tieflader HS (5 t - 10,9 t)

av



Serie 10000

humbaур.com

Denna bruksanvisning är skriven med avsikt att läsas noggrant, förstås och följas i alla punkter av de som ansvarar för Humbaur GmbH-fordonet och dess komponenter.

Humbaur GmbH tar inget ansvar för skador eller funktionsfel som uppstår på grund av att anvisningarna inte följs!



Läs därför igenom och följ denna manual, inklusive alla instruktioner, varningar och anmärkningar, innan din första åktur!

Observera att bilderna är exempelbilder och kan skilja sig från det faktiska utseendet/utrustningen.



Läs och följ även bruksanvisningen för komponenter som axlar, stödanordningar etc.!

Den fullständiga tekniska dokumentationen är en del av produkten och bör alltid förvaras i traktorns hytt och hållas lättåtkomlig för referens.

Denna manual innehåller särskilt viktiga detaljer för drift, drift och nödvändig skötsel och underhåll av släpvagnen, och endast med denna kunskap kan fel undvikas och problemfri drift garanteras.

Eventuella fel och tekniska ändringar i design, utrustning och tillbehör jämfört med

**Information och illustrationer i bruksanvisningen förblir tillverkarens egendom:
Humbaur GmbH
Mercedesring 1
89368 Gersthofen (Tyskland)**

reserverad.

Därför kan inga anspråk härledas från informationen, illustrationerna och beskrivningarna.

Operatörens skyldigheter

Kör endast släpvagnen när den är i perfekt skick.

Se till att bruksanvisningen medföljer, till exempel vid en eventuell vidareförsäljning av släpvagnen.

Anlita endast utbildad eller instruerad personal.



Säkerställ att bruksanvisningen följs under alla skeden av släpvagnens livslängd och att föreskriven personlig skyddsutrustning (se "Personlig skyddsutrustning / Regler och förbud" på sidan 21) bärs.

Tillhandahåll nödvändigt drifts- och hjälpmaterial.

Innehållet i denna bruksanvisning

identifiering

Mått, vikter och prestandauppgifter finns i registreringshandlingarna för respektive släpvagn.

Fordonstyp:	Utgång	ÿ
HS - låglastare (GG 5 t); vertikala lastramper; med stödhjul	HS 504020 BS	
HS - låglastare (GG 5 t); vertikala lastramper; med stödhjul	HS 504520 BS	
HS - låglastare (6,5 t totalvikt); vertikala lastramper; med stödhjul	HS 654020 BS	
HS - låglastare (6,5 t totalvikt); vertikala lastramper; med stödhjul	HS 654520 BS	
HS - låglastare (GG 8,9 t); vertikala lastramper; med stödfot	HS 895020 BS	
HS - låglastare (GG 10,5 t); vertikala lastramper; med stödfot	HS 105020 BS	
HS - låglastare (GG 10,9 t); vertikala lastramper; med stödfot	HS 115020 BS	
HS - låglastare (GG 10,5 t); vertikala lastramper; med stödfot	HS 106020 BS	
HS - låglastare (GG 10,9 t); vertikala lastramper; med stödfot	HS 116020 BS	
HS - låglastare (GG 10,9 t); vertikala lastramper; med stödfot; för transport av fräsmaskiner	HS 106020 BS	

Relevant släpvagn bör kontrolleras vid leverans.

Index

Använd indexet

från sidan 5 för att söka efter specifika ämnen.

1 Säkerhet

Kapitlet "Säkerhet", som börjar på sidan 9, innehåller säkerhetsrelevant information om korrekt hantering av släpvagnen.

Läs det här kapitlet innan din första cykeltur.

2 Allmän information

I kapitlet "Allmän information", med början på sidan 23, hittar du information om fordonsidentifiering.

3 Drift

I kapitlet "Manövrering", med början på sidan 33, hittar du information om förflyttning av växelflak, korrekt lastfördelning samt till- och fränkoppling av släpvagnen.

4 Chassidrift

I kapitlet "Chassimanövrering", med början på sidan 61, kan du läsa allt du behöver veta om chassits manöverelement, såsom lyft-/sänksystem och stödanordningar.

5 Struktur

I kapitlet "Montering", med början på sidan 99, lär du dig hur du använder monteringen korrekt, till exempel hur du faller upp/ner det långsgående stoppet, säkrar vridlåsen eller använder klätterhjälpmedlen.

6 Elsystem

I kapitlet "Elsystem", från sidan 139, hittar du information om lampor, kontaktanslutningar och kontakttilldelningar.

7 Inspektion, skötsel och underhåll

I kapitlet "Inspektion, skötsel och underhåll", med början på sidan 161, hittar du information om åtgärder som är nödvändiga för att bibehålla ditt fordon's driftssäkerhet och värde.

8 guider för störningar

I kapitlet "Felsökningsguide", med början på sidan 213, hittar du information om självhjälp vid fel samt viktiga serviceadresser.

Innehållet i denna bruksanvisning

En	Uppfarter 104	Belysningsssystem 140
Koppla bort kablarna	resa 116	Avsedd användning 10
manual 65	lägre 111	Operation 33
ABS 63	drag 110	Bruksanvisning 1
Smörjning 168	Stödstativ 127	Färdbromssystem 63
ABS-omvandlare / spänningsomvandlare 145 ^B		Felsökning 218
Felsökning av axelproblem 220	Drift	vänta 183
Allmän information 23	Struktur 99	Färdbroms
Bror	Chassi 61	aktivera (från 19t) 68
tas i drift 211	Markeringsljus 192	aktivera (upp till 13t) 67
göra sig av med 211	Sidomarkeringsljus 156	avaktivera vid rangering 66 avaktivera
säkra 180	Laddad 37	(från 19t) 68 avaktivera (upp
Släpvagnsmaterial 205	Lastningsinstruktioner 37	till 13t) 67
Koppling 53	Tilldelning av 7-polig kontakt	Driftmaterial
Duo-Matic 69	(ISO 3731-24V) 153	göra sig av med 210
Adress	Belysningsplan 191	Smörjfetter 168
Reservdelar 215	belysning	Bultkopplingar 51
Tillverkare 1	Markeringsljus 192	På styrelsen
Tjänst 215	Belägningsplan 191	Einsteck-Bordwand (Heck) 119
Åtdragningsmoment 167	Gl,hlampen 192	bromssystem
för skruvförbindningar 166	Markeringsljus 192	Felsökning 218
Arbetsbelysning 158	Markeringsljus 192	Bromsens typskylt 183
Struktur 99	Underhåll 191	C

Kontrollera

Avfart 59

Parken 59

D

Ångtvätt 204

Diagnostisk anslutning för EBS / ABS 183

Dokumentation

Underhåll av axlar/hjul 163

Bevis på HU/SP 163

Underhåll tryckluftssystemet 184

Tryckluftstank 86

Tömning av tryckluftstankar 87

Tryckknivå 86

Duo-Matic 69

Rengöring av Duo-Matic-kopplingen 187

och

EBS 63

Einsteck-Bordwand (Heck) 119

Insatslameller (presenningkonstruktion) 131

Anslutning av elektriska system 143

Elsystem 139

Felsökning 219

vänta 191

Lossning 37

Förfogande

Använd olja / smörjfett 210

Batterier 210

Däck 210

Reservhjulshållare 92

på framsidan 93

Reservdelsadress 215

F

chassi

Operation 61

Avgång 17

Fordonsidentifieringsnummer 31

Fjäderbelastad parkeringsbroms 85

nödlösningar 188

SLUT 31

Förbandströger 129

Formsittande lastsäkring 126

G

Farokällor 16, 17

Getriebest, tzwinde 72

Garanti 14

H

Fäst lyftanordning 180

baklykta

Standard med positionsljus 24 V 154, 155

Bakljus med positionsljus (tillval) 155

Tillverkare 1

Anteckningar

Bruksanvisning 1

Representation i bruksanvisningen 19

Högtryckstvätt 204

Humbaur serviceadresser 215

Identifiering 2

underhåll

St, tzeinrichtung 163

K

Kapitel

Allmän information 23

Operationsstruktur 99

Driftschassi 61

Operation 33

Elsystem 139

Inspektion, skötsel och underhåll 161

Guide till störningar 213

Säkerhet 9

Nummerplåtsbelysning 157

Fällbara stöd 79, 101

manövrering 81, 102

Smörjning 169

Kontakta

Humbaur Servicepartner 215

Teknisk kundtjänst 215

Reservdelslogistik 215

Kontakttilldelning 148 15-

polig (ISO 12098) 148 7-polig

(ISO 1185) 152 7-polig (ISO

3731) 152 7-polig (ISO 7638

- EBS) 149

Kontakttilldelning stickkontaktanslutning

13-polig (ISO 11446-12V) 145, 151 7-

polig (ISO 1724-12V) 150

Lastsäkring med tvångslåsning 124

Kopplingshuvuden

Duo-Matic 69

Gul (Broms) 64

Röd (standard) 64

Rengöring av kopplingshuvuden 185

L

Lastsäkring 120

Allmänt 123

Formschlüssig 123

Grunderna 120

Kraftschlüssig 123

Lastsäkringskraft 120

Senaste definition 41, 42

Rengöring av ledningsfiltret 186

Ljus 192

Byta ljus 193

M

Markeringsljus 156

Underhållsmekanik 175

Multispanningsförsörjning 12 V - 24 V 146

N

Nödutlösningssanordning

Broms 188

P

Personalkvalifikationer 16

Personlig skyddsutrustning 21

Vård 161

Fysiska principer

Friktionskraft 121

Plan

ren 207

Pr, fung 161

R

Underhåll av hjulbromsar 184

Radwechsel 179

Guide till störningar 213

Friktionskoefficientparningar 121

Däcktryck / Däckmönster / Hjulmuttrar 178

Däcktyper 177

Rena

Aluminiumskivhjul 204

rengöring

Aluminiummytor 207

Gummi / Tätningar 208

Träkomponenter 208

Målade eller pulverlackerade stålytor 206

PVC / syntetiskt tyg 207

Galvaniserade stålytor 206

Förbered reservhjul 181

Reservhjulsförvaring 92

på framsidan 93

vänta 181

Roterande varningsljus 159

S

Smörja

Aluminiumskivhjul 181

Uppfartsramper 174

Bordwand-Verschlüsse 174

Getriebest,tzwinde 169

Klappst,tzen 169

Svängbara dragstänger 173

Schwenkst,tze 169

Spindelparkeringsbroms 171

St,tzrad 170

Verschlüsse 174

Zug^se 172

Smörjfetter 168

Snabbkoppling (Duo-Matic) 69

Fokus 41

Sidoskyddsanordning (SSE) 89

Serviceadress 215

Säkerhet 9

Säkerhetsinstruktioner 19

Signalord 19

Spindelparkeringsbroms 83

Presenning / presenningsstruktur 131

SSE 89

uttag

Standard 141

Använda kontakten 143

Parkeringsplugg 144

Kontaktanslutningar (standard) 141

Kontaktanslutningar 2x7-polig (tillval) 142

Kontakt 13-polig

(ISO 11446-12V) 145, 151 15-polig

(ISO 12098) 148 7-polig

(ISO 1185) 152 7-polig

(ISO 1724-12V) 150 7-polig

(ISO 3731) 152 7-polig

(ISO 3731-24V) 153 7-polig

(ISO 7638 - EBS) 149

ABS/EBS 63

Nyckelord 5

Felsökning 213

Axlar 220

Uppfartsramper 222

Färdbromssystem 218

Elsystem 219

Last 216

Dragstänger / dragstänger 221

Stiftelseinrichtung

Spindelstütze valfri 72

St,tzrad 73, 76

St,tzeinrichtungen 71

Getriebest,tzwinde 72

Klappst,tzen 101

I

Markeringsljus 192

Miljöskyddsåtgärder 203

föroreningar

Gifter 210

Underkörningsskydd 88

I

Anslutningselement 43

Förbudsskylt 22

Bete sig

i brand 214

vid funktionsfel 214

Matningsledning 148

Avsedd

användning 10

Förutsebart missbruk 11

I

Varningsskylt 97

Varningsskylt 20

Underhåll 161

Byte av arbetsbelysning 200, 201

Fästelement, kabelklämmor,

Linjer 182

Sidomarkeringsljus 199

Belysning 191

Färdbromssystem 183

Tryckluftssystem 184

Tryckluftstank 184

Elektricitet 191

Fjäderlyft 175

Bakljus "24 V - Standard" 193

Bakljus "LED" 197

Bakljus (tillval) 195

Bakljus 193

Nummerskyltsbelysning "Standard" 198

Anslutning av registreringsskyltsbelysning 198

Klappst, tzen 169

Rengöring av kopplingshuvuden 185

Rengöring av ledningsfiltret 186

Mekanik 175

Hjulbroms 184

Sidomarkeringsljus 199

Positioneringsljus standard 24 V 194

Dragpipans höjdjustering 169

Underhållsintervaller

Engångsunderhållsarbete 164

Regelbundet underhållsarbete 165

Underhållsföreskrifter 164

Verktygslåda 94

VED

Centralsmörjning 168

Tågröstning 12

Dragpipans höjdjustering

fungera 55

smörj 169

Tillåtna vikter 41

Surringspunkter 125



Säkerhet

Avsedd användning

HUMBAUR-fordon och karosser är byggda enligt de senaste tekniska standarderna och erkända säkerhetsföreskrifter. Felaktig användning kan dock utgöra en risk för användarens eller tredje parts liv och lem, eller skada HUMBAUR-fordonet och annan egendom.

HUMBAUR-fordon och karosser tillverkas uteslutande för transportändamål i enlighet med transportföreskrifterna.

Avsedd användning inkluderar även efterlevnad av föreskrifter, beskrivningar och instruktioner i denna och leverantörens bruks- och underhållsanvisning.

Om du gör senare ändringar på ditt HUMBAUR-fordon eller

Om du planerar att bygga en släpvagn, vänligen kontakta Humbaaur GmbH eller en auktoriserad HUMBAUR-verkstad i god tid.

Låt endast montera tillbehörskomponenter på ditt HUMBAUR-fordon eller din karosseri efter att ha rådfrågat

Humbaaur GmbH eller en auktoriserad HUMBAUR-verkstad.

är tillåtet:

Transport av varor och
Byggfordon

ñ Endast användning inom den tillåtna totalvikten

ñ Endast drift med lämplig traktor

ñ Endast drift i tekniskt felfritt skick

Drift med jämn viktfordelning av lasten

Kör endast med korrekt säkrade laster (t.ex. grävmaskiner)

Körning i enlighet med den lagstadgade högsta tillåtna hastigheten och lämplig hastighet i dåliga trafik- och väderförhållanden

Lastning och lossning endast i säkra
säkert område eller med ytterligare
Säkerhetsåtgärder på det offentliga straffområdet

Parkera endast släpvagnen med skydd mot

Rullande iväg

Regelbunden uppvisande av släpvagnen för allmän inspektion och säkerhetskontroller av kvalificerad personal, samt bevis på detta, anses vara en förutsättning för deltagande i vägtrafik.

Släpvagnens förare/användare är ansvarig för regelbunden skötsel/rengöring av släpvagnen och för att utföra underhåll.



HUMBAUR-fordon/-
Karosser har ett FIN
(fordonsidentifikationsnummer)
– se sidan 31.

Vid förfrågningar och beställning av reservdelar, var noga med att ange VIN-numret!

Rimligen förutsebart missbruk

All användning utöver den avsedda användningen för transport anses vara felaktig.

Dessa inkluderar i synnerhet:

Person-/djurtransport

Transport av varor för vilka särskilda bestämmelser gäller och/eller särskilda fordonskonstruktioner är nödvändiga (t.ex. kemiska ämnen)

Lastning med för hög nyttolast

Överskridande av maximalt tillåten axel-/stöd- och släpvagnslast

Körning med dåligt säkrad eller osäkrad last

Transport av heta material (t.ex. tjära)

Körning med dålig lastfördelning (ensidig, punktlast)

Inte godkänd av tillverkaren eller obehöriga strukturella förändringar av släpvagnen

ñ Användning av obehöriga Reservdelar eller tillbehör

Körning med defekt belysning eller elektriska fel

Körning med smutsig

Släpvagnar där markeringar, belysning och markeringar inte är synliga eller svåra att se

Körning med icke-fälld / upphöjda stödanordningar t.ex. stödfot på rördragstången

Körning med olåst

Överbyggnader (t.ex. sidoväggar, presenning, dörrar, skydd, verktygslåda, sidoskydd etc.)

Oberoende implementering av

Underhåll/repairation av säkerhetsrelevanta komponenter, vilka endast får underhållas och repareras av kvalificerad personal

Körning i för hög/olämplig hastighet i dåliga väderförhållanden och/eller på dålig vägyta

Parkera släpvagnen utan att vidta lämpliga säkerhetsåtgärder mot att rulla iväg

Körning av släpvagnen i begränsad omfattning skadat skick och om delar är uppenbart slitna eller om säkerhetsrelevanta komponenter är trasiga

ñ Framförande av släpvagn utan giltig tågkoordination med traktor

Använd ramperna när en person befinner sig i riskzonen

Transport av fordon / Laster som sträcker sig bortom släpvagnens totala bredd

För skador till följd av bristande efterlevnad

Tillverkaren avsägar sig allt ansvar för skador:

Humbaur GmbH

Mercedesring 1
86368 Gersthofen (Tyskland)

allt ansvar - riskerna bärs enbart av användaren.

Träna röstning

Avsedd användning inkluderar att utföra en tågjustering.

Till skillnad från trumbromsen visar skivbromsen initialt inte någon märkbar minskning av bromseffekten för föraren vid överbelastning.

Denna överbelastning kan orsaka att bromsarna på traktorn eller släpvagnen överhettas. Överbelastade bromsar kan resultera i minskad bromskraft, ökat slitage på bromsbelägg och/eller bromsskivor samt skador på hjullager eller axlar.

För optimal fördelning av bromsningen i hela tåget är det nödvändigt att utföra en justering av bromssystemet i lastat tillstånd i enlighet med 71/320/EG eller ECE R13 genom neutralbromsservice efter en kort inkörningsperiod på 2000-5000 km eller inom 14 dagar efter övertagandet av fordonet, samt vid varje traktorbyte.



Bild 1 Varningsskylt på släpvagnen



Underlåtenhet att följa dessa instruktioner och underlåtenhet att uppvisa bevis på ett tågtrimningsresultat upphäver alla garantianspråk mot Humbaaur GmbH.

Ansvarskommittén

Tillverkarens ansvar upphör om:

ñ släpvnagen och dess komponenter har modifierats utan tillstånd.

ñ originaldelar eller ombyggnadsdelar/tillbehör som godkänts av Humbaur GmbH har bytts ut mot andra komponenter.

ñ Efterföljande modifieringar har gjorts på släpvnagen (t.ex. nya hål i ramen eller upprymning av befintliga hål i ramen). Humbaur GmbH klassificerar detta som en strukturell modifiering, och drifttillståndet kommer därför att upphöra att gälla.

ñ Icke godkända tillbehör och reservdelar/ komponenter från tredje part som inte är originaldelar från HUMBAUR har monterats eller installerats. Detta gör släpvnagens drifttillstånd och eventuellt även försäkringsskyddet ogiltigt.

tillverkarens specificerade

Skötsel- och underhållsintervall följs inte.

Alla resulterande risker och

Ansvarsundantag gäller även om:

Godkännande av inspektörer/expert

permanenta tekniska testcenter eller officiellt erkända organisationer.

ñ Officiella tillstånd finns tillgängliga.

Service- och garantianspråk

Garantin inkluderar

Fel som uppstår när släpvagnen används korrekt och i enlighet med instruktionerna och som beror på konstruktions- eller materialfel.

Reparationer som utförs under garantiperioden förlänger den inte.

Som avtalspartner är återförsäljaren ansvarig för garantin.

Krav

Vid reparationer krävs användning av originalreservdelar.

Reparationer måste utföras av en specialiserad verkstad.

Tillverkarens underhållsanvisningar och föreskrifter, som anges i denna bruksanvisning, måste ha följts.

Fel får inte bero på

Underlåtenhet att följa de tekniska och juridiska föreskrifter som anges i denna bruksanvisning.

Felaktig användning av släpvagnen eller bristande erfarenhet från användarens sida.

Obehöriga modifieringar av släpvagnen eller tillbehör som inte är godkända av Humbaur GmbH upphäver garantin. Underlåtenhet att följa gällande lagstadgade bestämmelser.

Inga defekter finns

Varje släpvagn är en handgjord produkt. Trots största omsorg kan mindre ytliga repor uppstå under monteringen. Dessa påverkar inte dess avsedda användning.

Tillverkningsrelaterade spänningssprickor i ytan (hårfina sprickor) kan inte undvikas. Dessa hårfina sprickor påverkar inte släpvagnens stabilitet eller användning.

Gap mellan sidovägg och lastbrygga.

Dessutom är polyesterkomponenter inte 100 % färgäkta. Blekning kan uppstå på grund av UV- och väderpåverkan.

Det bör också noteras att gummidelar generellt åldras på grund av UV-påverkan; sprickbildning och blekning av ytan är också möjlig.

Delar som är belagda med katodisk doppmålning (KTL) är inte färgäkta. De kan blekna på grund av UV-strålning.

Galvaniserade delar är normalt inte blanka, utan förlorar snarare sin glans efter en kort tid. Detta är inte en defekt, utan snarare ett önskvärt tillstånd, eftersom endast oxidation säkerställer fullt skydd mot rost av metallen.

Trä är ett naturmaterial. Trots olika bearbetnings- och ytbehandlingsmetoder utsätts det därför för naturlig, väderberoende expansion och krympning, vilket kan leda till spänningar. Naturlig träådring och ojämnheter är normalt för detta naturmaterial och kan

ytan. Blekning är möjlig på grund av UV-strålning och väderpåverkan. En tillverkningstolerans anges för tjockleken på de använda träkomponenterna. Avvikelser inom toleransområdet är inte föremål för reklamation.

Eftersom släpvagnar i allmänhet inte är isolerade kan temperaturfluktuationer leda till kondensbildning under presenningar och polyesteröverdrag. I detta fall måste tillräcklig ventilation säkerställas för att förhindra mögeltillväxt. Släpvagnarna är inte heller 100 % vattentäta.

Vatten kan tränga in genom dörrar, luckor och fönster även med gummitätningar och noggrant utfört arbete.

Garantin upphör att gälla

Underlåtenhet att följa föreskrifter för drift, underhåll, rengöring och inspektion.

Vid tekniska ändringar på släpvagnen.

För oberoende redskap och påbyggnader som inte är godkända av Humbaaur.

Vid överlastning eller felaktig användning av släpvagnen.

Vid användning av icke-original Humbaaur-reservdelar.

Om säkerhetsanvisningarna på släpvagnen inte följs.

Underlåtenhet att följa serviceintervallen, inklusive för delar som installerats av Humbaaur, såsom axel, broms, dragstång, hydraulsystem etc.

Vid felaktig ytbehandling av de använda materialen.

Om släpvagnen fortsätter att användas trots att fel redan är kända och rapporterade och användning har förbjudits av tillverkaren tills reparationer har utförts.

Om släpvagnen fortsätter att användas med kända defekter, som gör reparation omöjlig, mer komplex eller endast möjlig med avsevärda merkostnader och minskar släpvagnens användning.

Garantin omfattar inte

Kostnader för löpande underhåll.

Kostnader som beror på normalt slitage eller på att släpvagnen inte har använts under en längre tid.

Fel till följd av felaktig hantering av släpvagnen.

Defekter som uppstår på grund av användning av icke-original Humbaaur-reservdelar.

Defekter som är ett resultat av reparationer som inte utförts av en fackverkstad.

Fel som beror på strukturella förändringar eller monteringar på fordonet.

Skador orsakade av snö- och vattenbelastning på presenning, plywood eller polyetenkonstruktioner.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra designändringar.

1 Personalkvalifikationer

HUMBAUR-fordon och karosser samt deras manöverkomponenter får endast användas och underhållas av personer som är instruerade i:

dessa bruksanvisningar.

ñ släpvagnen med tillhörande dragbil.

ñ leverantörernas bruks- och underhållsanvisningar.

ñ trafikreglerna (StVO) och trafiktillståndsföreskrifterna (StVZO).

alla relevanta arbetsmiljö- och säkerhetsföreskrifter/
 Olycksförebyggande föreskrifter samt
 andra säkerhets-, arbetsmiljö- och trafiklagstiftning.

kunskap om godstransporter.

kunskapen inom transport av byggfordon.

- farorna med att hantera anläggningsfordon, t.ex. grävmaskiner.

Källor till fara**Observera följande****Poäng:**

Användning av hjul med felaktig offset, ensidig kast eller centrifugalbalans.

Till- och fränkoppling av släpvagn:

Det är förbjudet att vistas i farozonen.

Överanvändning på grund av orimlig och felaktig körning eller hantering.

Körning med osäkrade stödanordningar.

Stöt- och stötbelastningar på axlarna.

Körning med osäkrade ramper.

Olämplig hastighet i

Frihöjder på transportvägen, under lastning och lossning.

Beror på vägens skick och fordonets lastskick – särskilt i kurvor.

överskrider det tillåtna**Totalvikt eller ensidig****överbelastning på grund av felaktig lastning.**

Den parkerade släpvagnen kan välta eller sjunka på ojämnt, mjukt underlag.

Dåligt eller inte säkrad

Last och/eller karosskomponenter.

Körning i terräng med extrema lutningar.

Backning - observera området bakom.

Lastning/lossning av släpvagnen i terräng med branta sluttningar.

Överdriven vridning vid manövrering.

Gå under osäkrade släpvagnar/lastramper.

Överbelastning av släpvagn, axlar och bromsar.**Överbelastning på grund av montering av felaktiga hjul- och däckstorlekar.**

1 | **Kontrollera, justera och säkra före varje körning**

I chassiområdet

Observera generellt:

Kontrollera att mittdragstången och
släpvagnskopplingen är i perfekt skick.

Lås +sen-kopplingen
ordentligt.

Anslut matningsledningarna

Gör de elektriska anslutningarna

Ställ in sidoskyddet (SSE) i köräge och säkra
det, om sådant finns.

Dra in stödanordningarna och säkra dem

Kontrollera däck och fälgar för
Skada

Kontrollera däcktrycket,
inklusive reservhjulet

Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment

När du får en ny

släpvagnen efter 50 km körning, och
efter den första lastade körningen
Hjulmuttrar efter

Säkert:

Reserverad / Reserveradhalter,
Hjulklossar

Kontrollera släpvagnens lampor,
reparera defekta lampor

Håll den tillåtna totalvikten

ñ Veva upp stödhjulet och
säkra detta

Lossa spindelns parkeringsbroms/bromsar
och kör endast när färdbromstrycket
är uppnått

Töm tryckluftsbehållaren

Kontrollera registreringsskyltarna och
Målare

Lås släpvagnskopplingen ordentligt

Kontrollera registreringsskyltarna och
Sskyltar för närvaro och
synlighet

I byggområdet

Stäng och säkra alla kroppsdelar, såsom:

Stöd / ramper

ñ Stekwand

ñ verktygslåda

ñ eventuell lastsäkringsutrustning

Säkerställ en balanserad
Säker lastfördelning

Signalord



FARA

Betecknar en förestående
Fara

Om denna fara inte undviks kan det
leda till dödsfall eller allvarliga skador.



VARNING

Indikerar en potentiellt farlig
situation

Om denna fara inte undviks kan det
leda till dödsfall eller allvarliga skador.



FÖRSIKTIGHET

Indikerar en potentiellt farlig
situation

Om denna fara inte undviks kan det
leda till mindre eller lättare skador.

ETT MEDDELANDE

Indikerar en potentiellt farlig
situation

Om denna fara inte undviks kan det
uppträffa egendomsskador.



Allmän påbudsskylt.

Indikerar information som måste
observeras och följas för säker
användning.

Vidarebefordra alla varningar och
instruktioner till andra användare eller
supportpersonal!

Textmarkering

Följande symboler visas före texten
Du i instruktionerna:

↗ (pil) uppmaning till handling

- (streck) lista

1. (Nummer) Lista över komponenter

Säkerhetsinstruktioner

Varningsskyltar som används

Följande varningssymboler kan användas i denna manual och på produkten.

Var uppmärksam på dessa varningssignaler och var särskilt försiktig i dessa fall.



Varning för fara!

Var försiktig – det finns flera anledningar till varför människor kan vara i riskzonen.



Risk för klämskador!
För lemmar såsom:
händer / fingrar / fötter.



Risk för klämskador!
För kropp/kroppsdelar.



Risk för fall!



Risk för elektrisk stöt!
Farlig spänning.



Risk att bli träffad!
Fallande föremål.



Risk för brännskador!
Heta ytor.



Risk för brännskador!
Läckande batterisyra.



Risk för förgiftning!
Giftiga ämnen.



Risk för skador!
Hinder i huvudområdet.



Risk för halkning!



Risk för snubbel!



Explosionsrisk!
Explosiva driftsmaterial.

Personlig skyddsutrustning

Använd föreskriven personlig skyddsutrustning (PPE) när du utför allt arbete som beskrivs i dessa instruktioner.

Detta inkluderar följande:



säkerhetsskor,
robusta skor



skyddshandskar



skyddshjälm



Skyddsglasögon



Kläder med hög synlighet,
säkerhetsväst



skyddande mask,
Andningsskydd



hörselskydd



skyddskläder

Obligatoriska skyltar

Följ följande anvisningar/uppmaningar till åtgärder när du utför allt arbete som beskrivs i dessa instruktioner.



VIKTIG OBS!
För säker användning, vänligen
observera och följ



Bruksanvisning
Läs utförandet av aktiviteten



Tvätta händerna noggrant



Dra ur nätsladden innan du arbetar på
spänningsförande komponenter.



Säkerställ god ventilation



Utför arbetet i en 2-mansoperation.



Instruktioner från assistent krävs

Personlig skyddsutrustning / regler och förbud

Förbudsskylt

Vänligen följ dessa förbud.



Klättring är förbjuden.



Ingen sträckning inåt.



Beröring är förbjuden.



Tillträde till området är förbjudet.



Öppen tändpunkt förbjuden,
t.ex. cigarr, tändare.



Det är förbjudet att spruta med vatten,
t.ex. högtryckstvättar.



Ingen åtkomst, håll
obehöriga borta.



Det är förbjudet att gå bakom
svängarmen/rörliga delar.



Det är förbjudet att gå mellan
traktorn och släpet.



Det är förbjudet att låta en släpvagn
köra in i en traktor.

Andra viktiga piktogram

Observera följande piktogram för korrekt
avfallshantering och första hjälpen i en
nödssituation.



Problem!

Ingen bortskaffning via hushållsavfall
tillåten.



Risk för
miljöförorening.



Professionell avfallshantering,
Släng inte olja i miljön.



Korrekt kassering av gamla däck;
släng
inte gamla däck i miljön.



Skölj ögonen omedelbart med
rikligt med vatten.



Rådfråga en läkare.



allmän information

Produktbeskrivning

HS 5 t / 6,5 t

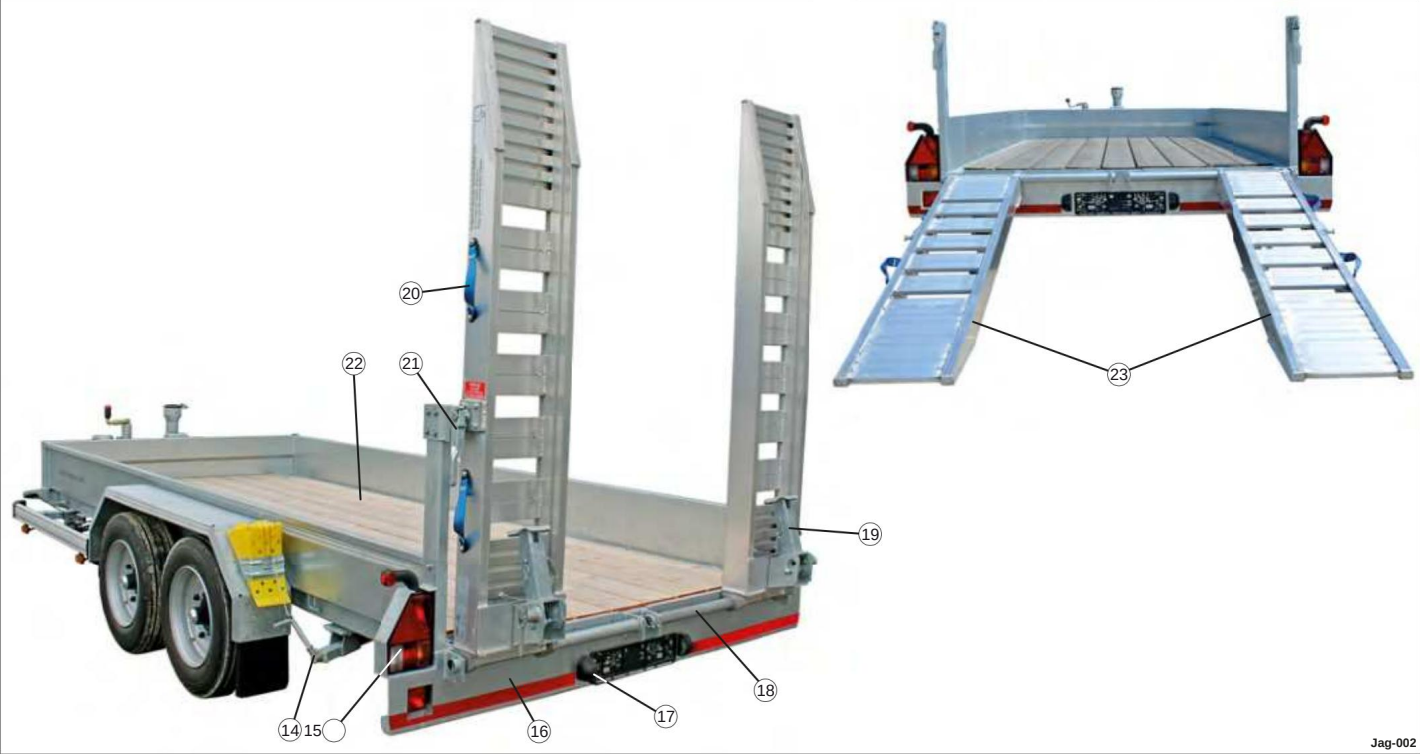
HS 8,9 / 10,5 / 10,9 t



Jag-001

Bild 1 Sidovy

24 Allmän information



Jag-002

Bild 2 Bakifrån



Fig. 3 HS för transport av fräsband



Abr. 4

1 rörformad dragstång med dragögla
2 parkeringskonsoler för tryckluftsanslutningar:

lager, broms

3 Parkeringskonsol för strömförsörjning:

Elsystem, EBS (broms)

4 St ttrad

5 Sidoskyddsanordning (SSE)

6 Färdbromsens lossningsventil

7 sidomarkeringsljus (orange)

8 axlar / hjul, däck

9 stänkskydd med stänkskydd

10 hjulklossar

11 Lastramp

12 hörnstolpar

13 Höjdjusteringsdragstång

14 Spindelparkeringsbroms

15 bakljus (multifunktionella)

16 Underkörningsskydd

17 Belysningsskylthållare

18 gauge styrstavar

19 stöd för lastramper

20 handtag

21 Lås för ramper

22 Ladeflüche

23 Nedfällida lastramper

24 Getriebest, tzwinde

25 Förbandsträckare

26 Stekwand

27 Gasfjäder

HS-specifikation

HS låglastaren är en robust transportör för byggmaskiner med en höjdjusterbar rörformig dragstång.

HS som tandemsläpvagn i 5 t / 6,5 t är utrustad med torsionsfjäderenheter och stödhjul.

HS från 8,9 ton är utrustad med parabolisk fjädring och en vinsch med kugghjul.

Lastytan kan utformas som ett barträggolv, screentryckt golv eller valfritt som en galvaniserad tårplåt av stål.

Den böjda och varmförzinkade chassiramen med solida fram- och sidoväggar garanterar lång livslängd.

Tillbehör som:

vertiktygslåda av stålplåt på sidan, roterande varningsljus, stöd på framväggen, arbetsbelysning, olika ramper, insticksvägg bak ökar komforten och säkerheten under drift.

reservhjul



Bild 5 Reservhjulshållare på torpedväggen

Verktöglåda i stålplåt



Bild 7 på sidoväggen

verktöglåda i plast



Bild 9 på framväggen

Multifunktionella bakljus



Bild 6 Dimbakljus vänster separat

Stödstativ



Bild 8 framsida, avtagbar

Färdbromsens urkopplingsventil

Bild 10 under chassit till vänster i
körriktningen

Parkvarningsskylt



Bild 11 fram och bak

Jag-014

Roterande varningsljus



Bild 13 plugin

Jag-012

arbetslampa



Bild 15 på baksidan av stolpen

Jag-015

Presenningkonstruktion



Bild 12 Hel presenning

Jag-009

Stekwand



Bild 14 mellan ramper

Jag-013

Duomatic-koppling



Bild 16 för tryckluft: matning / broms

Jag-016

Spänningsomvandlare

Abb. 17 ABS-omvandlare 24 V / 12 V

Förbandsdrivare

Bild 19 monterad på rördragstangen

Lastytan sluttar

Bild 21 Träplankor (gran 40 mm)

Luftbromskonsol

Bild 18 Luftparkeringsbroms med fjäderbelastad cylinder

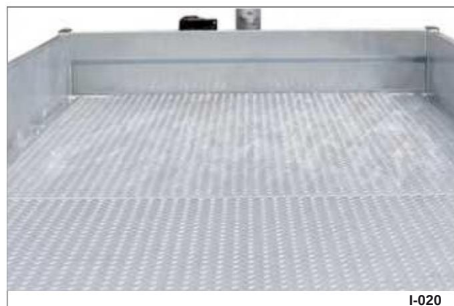
Galvaniserad stålplåt

Bild 20 inklusive screentryckt bas

Svängbara remskivor

Bild 22 Vridbart ögle D 40 mm / 50 mm

30 Allmän information

Ett fordonsidentifieringsnummer (VIN) är fäst för att identifiera släpvagnen.



Om du har några frågor om släpvagnen måste detta VIN-nummer anges.

VIN-numret måste vara läsligt under hela släpvagnens livslängd.

FIN WHD 000000 00000000			
Pos.	1-3	4-9	10-17

Förklaring av punkt

1-3= Världstillverkarens nummer för Humbaur GmbH

4-9= Fyll i tecken som valts av tillverkare

10-17= Löpande numrering

Tab. 1 Exempel - VIN-nummer



Bild 23 Fordonsfront

1 typskylt

2 Fordonsidentifieringsnummer (VIN)

3 Framsida, ram



Drift

ETT MEDDELANDE

Överskridande av den tillåtna
lutningsvinkeln

Vid körning uppför och nedför sluttningar
kan de maximalt tillåtna lutningsvinklarna för
dragstången och bultkopplingen överskridas.

Släpvagnar, bogseröglor och bultkopplingar
kan skadas.

Anslutningar kan komprimeras eller slitas
av.

ÿ Kör särskilt försiktigt genom lutningar eller
över gupp.

ÿ Böj inte släpvagnen mer än 90 grader i
förhållande till traktorn.

ÿ Håll den maximala lutningsvinkeln
från:

vertikalt ± 20 grader,
axiellt ± 25 grader.



Ytterligare information finns i
yrkesföreningens broschyr: "BG
Information BGI 599 - Säker
koppling av fordon".

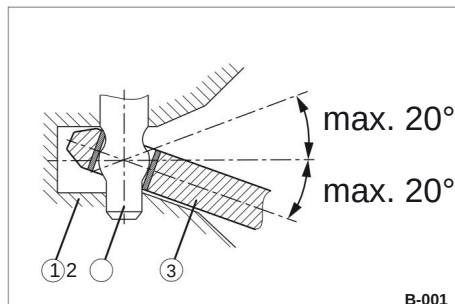


Fig. 1 Lutningsvinkel vertikal tvärgående axel
1 bultkoppling (fångkäft)
2 vertikala bultar
3 Zugs

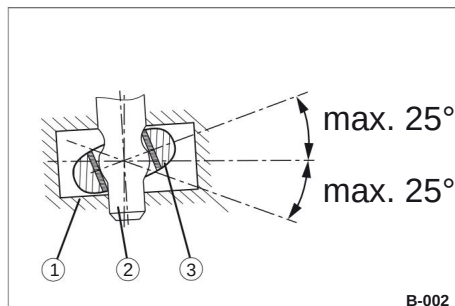


Fig. 2 Lutningsvinkel axiell längsgående axel
1 bultkoppling (fångkäft)
2 vertikala bultar
3 Zugs

Klappst, tzen



Bild 3 Fällbara stöd nedfällda



VARNING



Körning på släpvagnen
Vid körning upp på lastytan/ramperna
eller om lasten är ojämnt
fördelad kan släpvagnen tippa framåt
eller bakåt.

Människor kan fastna och krossas av släpvagnen.

• Säkra den parkerade

Släpvagn för lastning eller lossning fram
och bak med hjälp av stöd eller koppling till
traktorn.

• Lasta/lossa inte släpvagnen medan du står
tvärs över en sluttning (terräng med brant
lutning) - risk för tippning!

ETT MEDDELANDE

Förlust av stabilitet vid lastning/lossning
Bakaxeln och chassit kan vara skadade/
överbelastade.

• Innan du lastar/lossar släpvagnen, kontrollera
att de fällbara stöden är nedsänkta
och låsta – dessa stabiliserar släpvagnen
och avlastar axeln.



Bild 4 Körning av släpvagnen

**VARNING**

Överbelastning av ramperna Ramperna kan deformeras.

Fordonet kan falla eller välta - risk för klämskador eller påkörning!

Se typskylten för information om maximal belastning. Se Observera maxvärdena.



Bild 5 Typskylt för lastramper

Maxvärden / lastkapacitet

rampvinkel max. 30 % (16,5)

Enaxlade fordon 1700 daN (Kp)

Tvåaxlade fordon:

Axellastfördelning 40 % till 60 %

Markfrigång 1 m 2575 daN (Kp)

Stödstativ 1,5 m 2575 daN (Kp)

Förberedelse



VARNING



Begränsad sikt
Vid backning,
Människor förbisedda och
kommer att köra.

• Använd speglar för att korrekt bedöma
riskområdet runt fordonet.



• Låt dig inspireras av en
instruera en andra person.



VARNING

Ramper inställda på fel spårbredd

Fordonet som lastas kan välta från
ramperna - risk för klämskador eller
påkörning!

• Justera ramperna till rätt spårbredd före
lastning/lossning.

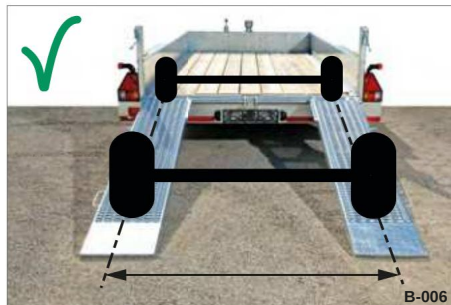


Bild 6 Justering av spårvidd

Förfarande:

- Placera släpvagnen på fast mark för att förhindra att den sjunker eller välter.
- Säkra släpvagnen mot att rulla iväg.
- Dra ut spindellåset
bromsen eller den fjäderbelastade
parkeringsbromsen och säkra släpvagnen
med hjulklossarna.
- Vik de fällbara stöden
Ladda ner och spara dem.
- Justera ramperna till önskad spårbredd och fäll
ner ramperna.
- Kör långsamt uppför ramperna.
- Kör rakt upp på släpvagnen – inte snett från
sidan.

Lastning och lossning

**VARNING**

Smutsig / våt
Ladefläche

Lastytan kan bli hal på grund av
smuts, vatten eller is – risk för fall!

• Gå in i lastområdet försiktigt och var
uppmärksam på smutsiga, våta/
trasiga områden.

• Öppna presenningen om fordonet inte ska
användas under en längre tid. Rengör
lastutrymmet vid behov.

• Rengör vid behov de smutsiga områdena innan
du går in i lastområdet.

**VARNING**

Gå in i lastområdet

Personer kan skadas vid montering /
Att kliva ner på lastutrymmet/chassit,
över skärmarna,
Sidoskyddsanordningar,
Rörformad dragstång, chassi

och verktygslådorna kraschar.



Använd y.

• Gå endast in i lastområdet via de
åtkomstpunkter som är avsedda för detta
ändamål.

• Hoppa inte upp på eller av lastutrymmet.

• Använd vid behov en stabil stege för att
klättra upp och ner.

**VARNING**

Lastning/lossning med kran

Fästningen kan gå sönder och lasten
kan falla av -
Hängande lastburk

Kväv/slå folk!



• använd.

• Gå inte under upphängda
Sista.



• Håll människor borta från

Riskzon.

**VARNING**

Last/lastsäkringselement på lastytan

Lastutrymmet kan blockeras av
last, fyrkantiga träbjälkar och
spännremmar – snubbelrisk!

• Se till att det finns tillräckligt med belysning
på lastområdet.

• Förvara oanvända spännremmar och verktyg i
avsedda förvaringsutrymmen.

• Håll lastutrymmet rent.

**VARNING**

Flytta laster Det finns
en ökad risk för skador vid lastning och lossning.

Människor kan skära sig och bli krossade.

•



använda.

Efter lastning



Karossen måste vara helt stängd under körning.

**FARA**

Körning med nedfällda ramper /
sidoväggar / dörrar / luckor öppna

Människor kan spelas in.

Lasten kan falla ut.

• Kontrollera att ramperna är uppfällda och
säkrade innan du påbörjar din resa.

• Innan du påbörjar din resa, kontrollera att alla
sidoväggar/dörrar/luckor är stängda
och säkrade.

• Kontrollera att sidoskyddet (SSE) är nedfällt
och säkrat innan du påbörjar din resa.

**VARNING**

Körning med stödanordningar som inte är
upphöjda och inte är säkrade

Stödanordningarna (landställ med
kugghjul / vridstöd / fällbara stöd) kan
slitas av och kastas bort under färd -
olycksrisk!

• Innan du påbörjar din resa, kontrollera
att alla stödanordningar är
uppfällda och säkrade.

**VARNING**

Körning med olåst eller endast delvis låst
presenning

Presenningen kan lossna och kastas bort.

Släpet kan rycka under presenningen på
grund av vinden – olycksrisk!

• Kontrollera att presenningen är helt
stängd och säkrad innan du
påbörjar din resa.



Krav för säkerhet

Körning med släpvagn:

• Observera totalvikt, axellaster och statisk
stödbelastning.

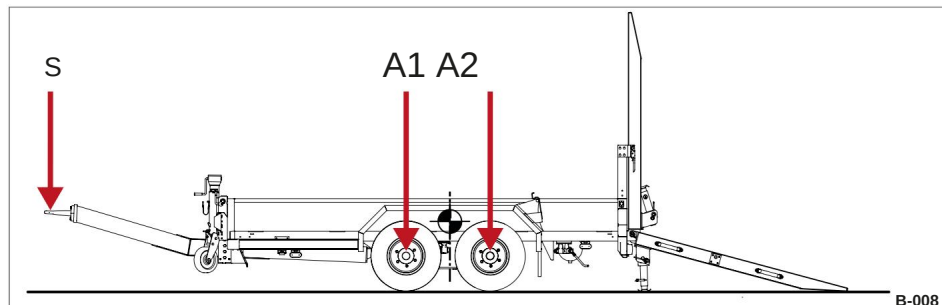
• Håll lastens tyngdpunkt så lågt som möjligt.

• Fördela lasten jämnt.

• Undvik punktformade / ensidiga belastningar.

• Observera lastsäkringen enligt VDI 2700 (se
sidan 120).

Tillåtna vikter och lastfördelning



Förkortning 7 Senaste definition HS 50xxxx, HS 65xxxx

S St.tzlast

A1 Axellast - 1:a axeln

A2 axellast - 2:a axeln

Stuva lasten så att hela lastens tyngdpunkt är så nära släpvnagnens längsgående mittlinje som möjligt.

Håll denna tyngdpunkt så lågt som möjligt.

Lasta ditt fordon inom den tillåtna totalvikten, de tillåtna axellasterna och den tillåtna kultrycksbelastningen.

Även vid delvis belastning, sträva efter en jämn viktfordelning så att varje axel belastas proportionellt och det finns tillräckligt med stöddlast.

Släpvnagnens maximala nyttolast kan endast uppnås om lastens totala tyngdpunkt ligger inom det tillåtna området.

Begränsa punktlasterna på lastytan till den tillåtna nivån genom att vidta lämpliga lastfördelningsåtgärder.



Bild 8 Typskylt / vikinformation

- Total massa

0 St.tzlast (S)

1 axellast - 1:a axeln

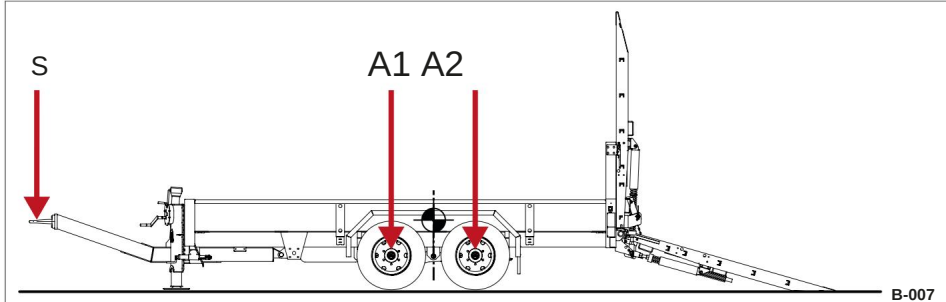
2-axellast - 2:a axeln

T-axelgruppens vikt

Observera den faktiska

viktinformationen på typskylten (bild 8) på släpvnagnschassit.

Tillåtna vikter och lastfördelning



Förkortning 9 Senaste definition HS 89xxxx, HS 10xxxx

- S St_tzlast
- A1 Axellast - 1:a axeln
- A2 axellast - 2:a axeln

Junior	maxvikter
tillåten totalvikt 8 900 kg	
Axel 1 (A1)	4 200 kg
Axel 2 (A2)	4 200 kg
St_tzlast (S)	500 kg
Tomvikt	2 400 kg
nyttolast	6 500 kg

Tabell 1 Exempel - HS 895020

Junior	maxvikter
tillåten totalvikt 10 500 kg	
Axel 1 (A1)	5 000 kg
Achse 2 (A2)	5.000 kg
Stödlast (S)	500 kg
Tomvikt	2 400 kg
nyttolast	8,100 kg

Tabell 2 Exempel - HS 105020



Bild 10 Typskylt / vikinformaton

- Total massa
- 0 St_tzlast (S)
- 1 axellast - 1:a axeln
- 2-axellast - 2:a axeln
- T-axelgruppens vikt

Junior	maxvikter
tillåten totalvikt 11 900 kg	
Axel 1 (A1)	5,450 kg
Axel 2 (A2)	5,450 kg
St_tzlast (S)	1 000 kg
Tomvikt	3,340 kg
nyttolast	8,560 kg

Tabell 3 Exempel - HS 106020

I allmänhet

För att koppla släpvagnen till en traktor är en dragögla fäst vid den rörformiga dragstången.

En dragögla med D40 mm är installerad som standard.

Som tillval kan en dragstång med D50 mm monteras.

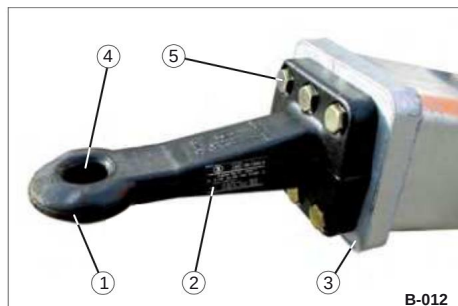


Bild 11 Anslutningselement

1 Zugöse

2 Typskylt

3 Rörsida

4 uttag

5 Skruvanslutning



FARA

Skadat anslutningselement

Släpvagnen kan lossna från traktorn under körning – olycksrisk!

• Kontrollera att anslutningselementet är oskadat innan du påbörjar din resa.

• Låt omedelbart reparera eller byta ut defekta/ skadade/deformerade/slitna anslutningselement.

• Utför regelbundet underhåll på anslutningselementen (se avsnittet Underhåll på sidan 172).

3 | Anslutningselement: Spännögla

Möjliga utformningar av tågen

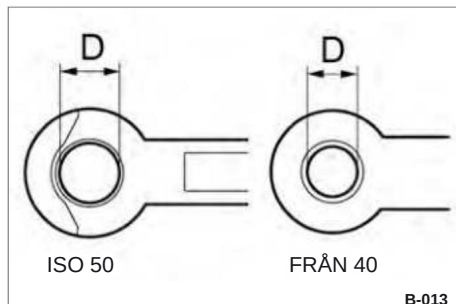


Bild 12 Bussningens innerdiameter

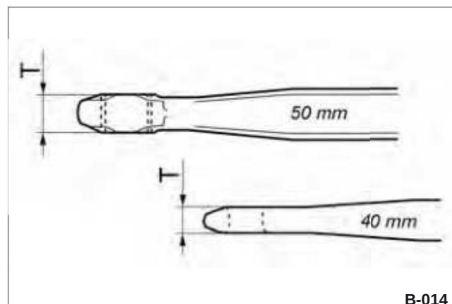


Bild 13 Dragöglornas tjocklek

Tillbaka: Typ	Genom- röra max. D (mm)	Tjocklek min. T (mm)
ISO 50	52	41,5
FRÅN 40	42	28

Tabell 4 Mått på spännringar

Kontrollera fästelementet

- Utför regelbundna visuella inspektioner av bogserlinan (se avsnittet Underhåll som börjar på sidan 172).
- Låt endast kvalificerade personer utföra reparationsarbeten på remskivor.
- Du får under inga omständigheter själv utföra svets- eller råtarbete på dragstången.
- Låt endast en sliten/deformerad remskiva bytas ut mot en originalreservdel - se markeringen (Bild 11/2) på remskivan.

Svängbara dragstänger (tillval)

Den svängbara dragstången kan användas för kopplingsvarianter på traktorer med diametrar D40 mm eller D50 mm.

Den svängbara dragstången är försedd med följande fästelement säkrad:

Fästskruv

Distanshylsa

Vingmutter

ñ Skivstöd

ñ vid behov, fjäderstift

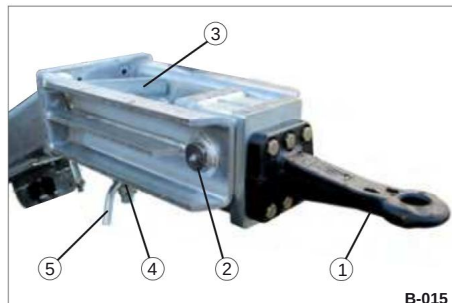


Bild 14 Svängbara dragstänger

- 1 Zugse
- 2 Svängpunkt / axel
- 3 fästsruvar
- 4 Avståelse
- 5 fl cl gelmutter



Bild 15 Vrid remskivorna



FÖRSIKTIGHET



Svänga dragstängerna
När dragstängerna vrids kan
fingrarna klämmas mellan
dragstång och dragstång.



ñ använda.

ñ Sväng remskivorna långsamt och försiktigt.



VARNING

Tåg felaktigt säkrade

Skruvförbindningen kan lossna under körning.

Släpvagnen kan lossna från dragbilen – olycksrisk!

ñ Kontrollera att den svängbara
dragkroken är ordentligt
fastsatt innan du påbörjar din resa.



VARNING

Använda fel remskivor

Bogserögla kan överbelastas och
deformeras under körning. Släpvagnen kan
lossna från dragfordonet – olycksrisk!

ñ Vid koppling av
släpvagnen att rätt sida av de svängbara
dragöglorna D40 eller D50 används.

ñ Kör aldrig med fel tåghastighet.

3 Anslutningselement: Spännögla

Lösning

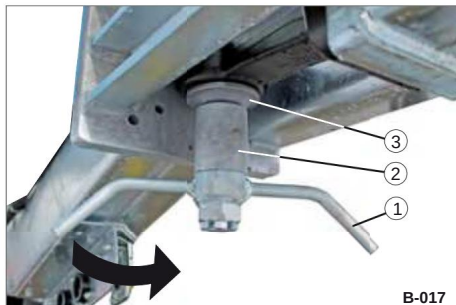


Bild 16 Remskivor gångjärnsfästa nedtill

- 1 fl cl gelmutter
- 2 Avståelse
- Stöd för 3 skivor

ÿ Skruva loss vingmuttern helt (bild 16/1). ÿ Ta bort distansbrickan

(Bild 16/2) och skivstödet (Bild 16/3).

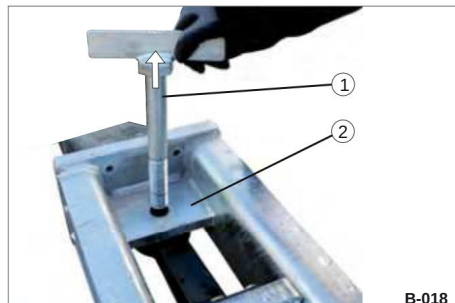


Bild 17 Ta bort fästskruven

- 1 fästskruv
- 2 fästen

ÿ Dra åt fästskruven (Bild 17/1).

ÿ Placera fästelementen ab.

Vingla

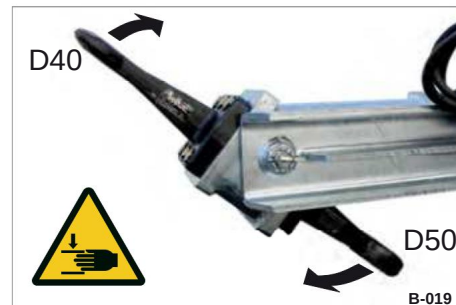


Bild 18 Svängning av remskivorna

ÿ Sväng försiktigt remskivorna en.

Dragöglan med D40 mm vilar ovanpå fästet.

Säkra

Fäst remskivorna (D50)



Bild 19 Dragögla D50 gångjärnsförsedd nedtill

- 1 fästskruv
- 2 fästen
- 3 Zugöse (D50)

• För in fästskruven (Bild 19/1) uppifrån genom fästet (Bild 19/2) och dragöglan (Bild 19/3).

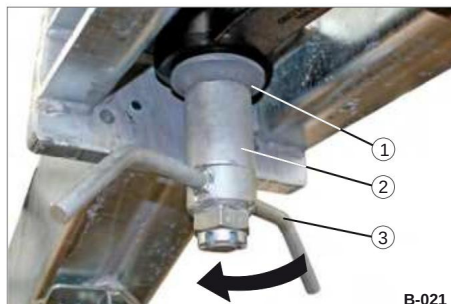


Bild 20 Fäst D50-dragöglan i botten

- 1 skivstöd
- 2 Avstånd
- 3 fästskruv

• Sätt in skivstödet (bild 20/1), distanshållaren

(Bild 20/2) underifrån på fästskruven på dragstången (Abb. 19/3).

• Skruva fast vingmuttern (bild 20/3) på fästskruven.

• Dra åt anslutningen ordentligt.

Dragöglan är ordentligt fastklämd.



Bild 21 Spännögla D50 säkrad



Kontrollera att de svängbara dragstängerna är ordentligt åtdragna innan resan påbörjas.

3 Anslutningselement: Spännögla

Fäst remskivorna (D40)



Bild 22 Dragögla D40 gångjärnsförsedd upptill

- 1 fästskruv
- 2 fästen
- 3 Zugs (D40)

ÿ För in fästskruven (Bild 22/1)
underifrån genom fästet (Bild 22/2) och
dragöglan (Bild 22/3).

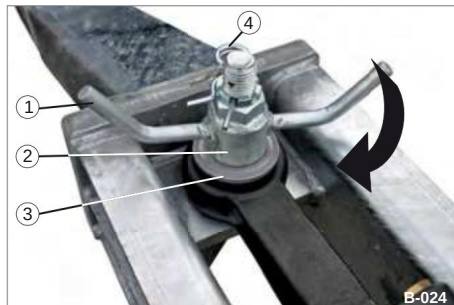


Bild 23 Fäst D40-dragöglan upptill

- 1 1/2" gelmutter
- 2 Avståelse
- Stöd för 3 skivor
- 4 Fjäderkopplingar (alternativt)

ÿ Sätt i skivstödet (bild 23/3), distanshållaren

(Bild 23/2) uppifrån på fästskruven på
dragstången
(Abb. 22/3).

ÿ Skruva fast vingmuttern (bild 23/1) på
fästskruven.

ÿ Dra åt anslutningen ordentligt.
Dragöglan är ordentligt fastklämd.



Bild 24 Spännöglor D40 säkrade



Kontrollera att de svängbara
dragstängerna är ordentligt
åtdragna innan resan påbörjas.

ÿ Stick in fjäderstiftet (bild 23/4) (om sådant
finns) genom hålet på fästskruven och
genom kronmuttern på

Flügelschraube (Abb. 23).

Felaktigt säkrade remskivor

ETT MEDDELANDE

Felaktig säkring av tåg

Remskivornas bussningar kan skadas -
för tidigt slitage.

ÿ Fäst remskivorna ordentligt.

ÿ Sätt i fästet

skruva endast in i fickorna på

fäste - inte direkt på remskivorna.

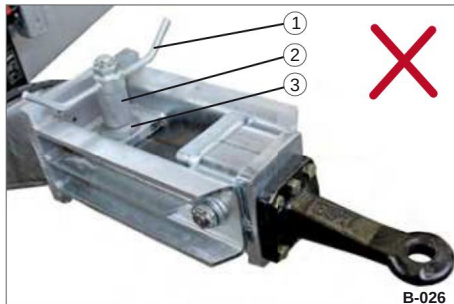


Bild 25 Felaktigt säkrad - toppvy

1 fl cl gelmutter
2 distanser
Stöd för 3 skivor

Skivstödet (bild 25/3) användes inte som
stöd för remskivorna, utan
endast som höjdjustering.



Bild 26 Felaktigt säkrad - vy nedan

1 hylsa på remskivorna
2 fästsruvar / vingar

Dragögans bussning (Bild 26/1) trycks in
av åtdragningskraften.

Fästsruven (bild 26/2) är inte säkrad mot
att lossna av sig själv, eftersom vingen
är fritt rörlig.

3 Koppla släpvagnen till traktorn / koppla bort den från traktorn

Att koppla traktorn till släpvagnen och att koppla bort släpvagnen från traktorn är några av de farligaste momenten vid körning av släpvagn.

Dessa operationer kräver särskild försiktighet och uppmärksamhet från operatören.



Ytterligare information finns i den bifogade broschyren: "BG Information BGI-599 - Säker koppling av fordon".



FÖRSIKTIGHET



Bultkoppling svåråtkomlig

När du manövrerar bultkopplingen kan du klämma händerna/fingrarna.

Du kan stöta dig i huvudet.

• Om oåtkomlig, använd fjärrkontroll.

• Anslut bultkopplingen
Var särskilt försiktig - inga hastiga rörelser.



VARNING



Traktor i rörelse
Människor kan

Till-/frånkoppling av traktorn till/från släpvagnen kan leda till att fordonet kläms mellan släpvagnen och traktorn.



• Håll riskområdet mellan traktorn och släpvagnen fritt.



• Beställa tid hos
Instruktion av en andra person

Ge en handsignal (enligt BGV-D29) och placera personen inom rop- och synhåll.

• Håll den bakre delen av
Traktorfri.



VARNING



Låt släpvagnen köra upp

Vid till-/påkoppling av släpvagnen i en sluttning genom att rulla den över den stillastående traktorn finns det risk för liv.



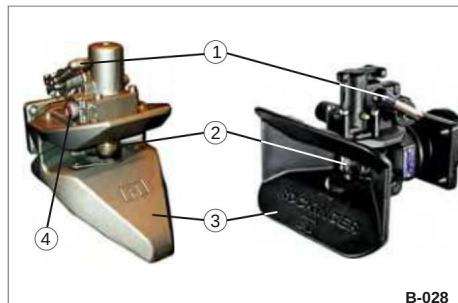
• Låt aldrig en
Släpvagn kör in i en stillastående traktor.

• Utför ett misslyckat
Utför kopplingstestet igen. • Kör
dragbilen exakt mot släpvagnens dragöglor –
utan sidoförskjutning.

• Markera vid behov avståndet till närmandet
på marken.

• Om det behövs, ha en
Referenser hjälper.

Möjliga utföranden av bultkopplingar



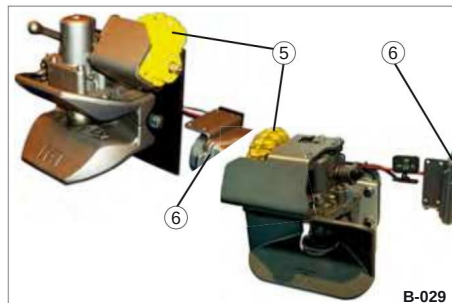
B-028

Bild 27 manuellt

- 1 Manöverspak
- 2 bultar
- 3 Fangmaul
- 4 Kontrolldisplay

Regeln manövreras helt manuellt med hjälp av manöverspaken.

Säkerhetskontrollen av tillståndet kan kännas igen genom manöverspakens position och kontrolldisplayen.



B-029

Bild 28 elektrisk

- 5 Elmotor
- 6 Kontroll

Dessutom kan kopplingens status (öppen/stängd) visas via en pneumatisk eller elektrisk fjärrdisplay i traktorns hytt.



B-030

Bild 29 pneumatisk



Information om hur man använder bultkopplingen finns i tillverkarens bruksanvisning.

Förbereda



Abb. 30 Anhängar ankoppeln

• Kontrollera före första tillkopplingen att kopplingen mellan dragbil och släpvagn är tillåten.

- Stämmer storlekarna på släpvnagskopplingen och dragögglan överens?

- Kan den maximalt tillåtna släpvnagslasten bäras av traktorns koppling?

(max. avvikelse på +/- 3 grader är tillåten)

- Stämmer draganordningens position på släpvnagen överens med bultkopplingens monteringshöjd, så att bogserögglan är horisontell när den är kopplad på en plan, horisontell yta?

Koppling



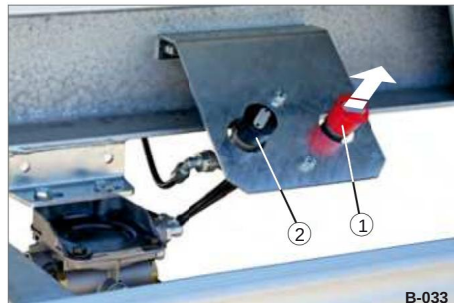
Bild 31 Spindelparkeringsbroms

- 1 säkerhetslina med krok
- 2 vevar

Spindelparkeringsbromsen kan vara placerad fram eller bak på släpvagnen (vänster i färdriktningen).

• Lossa kroken (Bild 31/1) från veven (Bild 31/2).

• Vrid spindellåset
bromsa medurs tills den är i
ingrepp.
Släpvagnen är bromsad.

Bild 32 Ansättning av parkeringsbromsen
(för HS med luftbroms)

- 1 fjäderbelastad parkeringsbroms (röd)
- 2 Färdbromsens urkopplingsventil (svart)

Dra åt den fjäderbelastade
parkeringsbromsen (Bild 32/1).
Släpvagnen är bromsad.



Bild 33 Hjulklössar monterade

- 1 hjulklöss

• Placera hjulklössarna (Bild 33/1)
under hjulen vid behov.
Släpvagnen är dessutom säkrad
mot att rulla iväg.

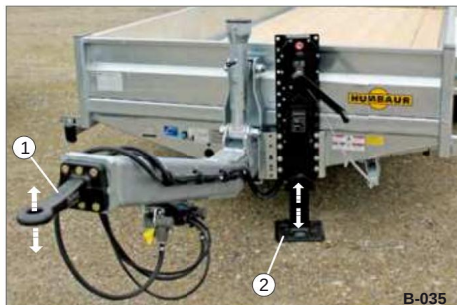


Bild 34 Uppriktning / Uppriktning

- 1 Rohrzugdeichsel - H'he
- 2 Getriebest,tzwinde

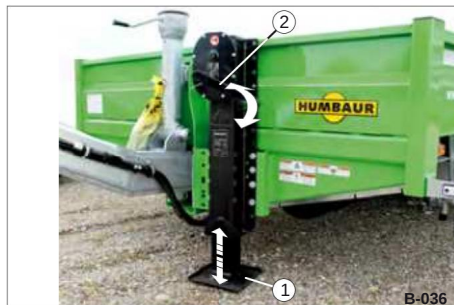


Abb. 35 H'henangleichung (HS 89xx,10xx)

- 1 Fullständig Getriebest,tzwinde
- 2 vevar

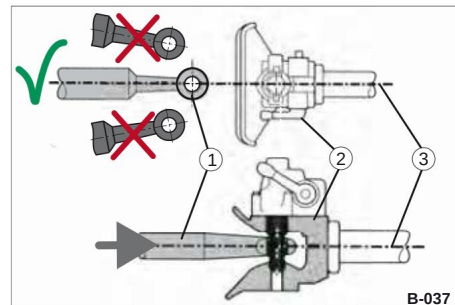


Bild 36 Tillvägagångssätt

- 1 Zug'se
- 2-bultskoppling (fångkäft)
- 3 Central axel

ÿ Korrigera vid behov rödragstångens position (bild 34/1) med hjälp av den kugghjulsförsedda stödvinschen (bild 34/2).uppåt med veven (Bild 35/2).

ÿ Veva foten på växeln
Stöd vinschen (Bild 35/1) nedåt eller
ÿ Kontrollera visuellt att

Släpet är så horisontellt som möjligt.

ÿ Kör traktorn närmare,
så att det fortfarande finns cirka 1 meters avstånd
kvarstår mellan kopplingen och
dragstången.

ÿ Kör så rakt som möjligt och
exakt - inte i vinkel mot bultkopplingen.

ÿ Korrigera vid behov släpvagnens
position i förhållande till traktorn.

ÿ Om det behövs, ha en
Referenser hjälper.

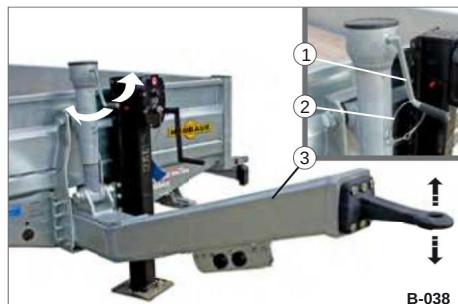


Bild 37 Höjdjustering av dragstången

- 1 vev
- 2 säkerhetslinor
- 3 Zugrohr

• Koppla loss säkerhetslinan (bild 37/2).

• Vrid veven (bild 37/1) höger eller vänster och justera höjden på dragstången (Bild 37/3) på bultkopplingen (Bild 40/2) på traktorn.

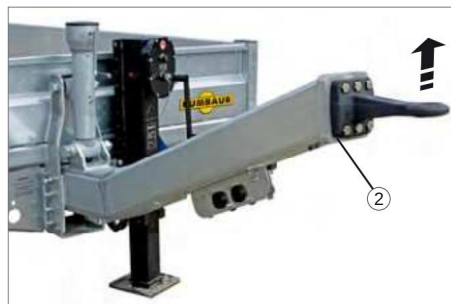


Bild 38 Höjdjustering av dragstången

- 1 rördragstång, längst ner
- 2 rördragstänger, topp

Drar för djupt:

- Dragstången skulle tryckas upp vid tillkoppling.

För höga tåg:

- Traktorns bakdel skulle tryckas upp vid tillkoppling.

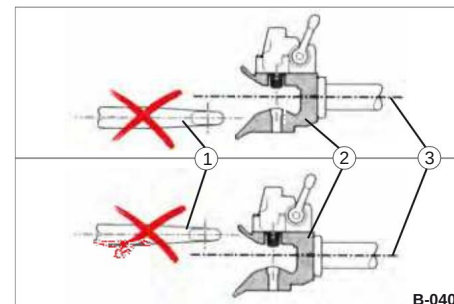


Bild 39 Höjdjustering felaktig

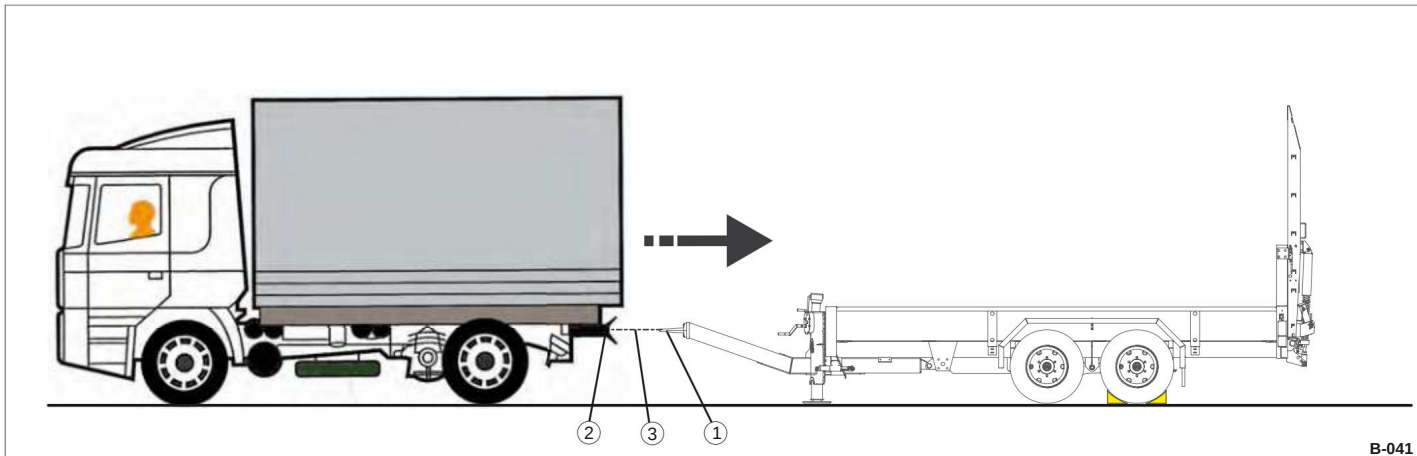
- 1 Zugse
- 2-bultskoppling (fångkäft)
- 3 Central axel

• Justera höjden så att dragstången träffar mittaxeln (bild 39/3) eller något mot den nedre loben på gripöppningen.

• Justera vevaxeln (bild 37/1) nedåt.

• Kläm fast säkerhetslinan (Bild 37/2).

Veven är säkrad mot att rotera av sig själv.



B-041

Bild 40 Kupoler

- 1 Zugse
- 2-bultskoppling (fångkäft)
- 3 Central axel

Öppna bultkopplingen (bild 40/2).

Lämna riskområdet mellan traktorn och släpvagnen.

Kör traktorn bakåt så att dragöglan (Bild 40/1) hakar i skruvkopplingen.

Om bultkopplingen inte hakar i:

Genom att manövrera luftfjädringen (tillval) på bakaxeln (genom att sänka/höja) kan du justera dragöglans höjdläge i kopplingsbygeln så att kopplingsbulten hakar i.

Dra åt traktorns parkeringsbroms.

Kontrollera att bultkopplingen är ordentligt stängd och säkrad.

Efter koppling

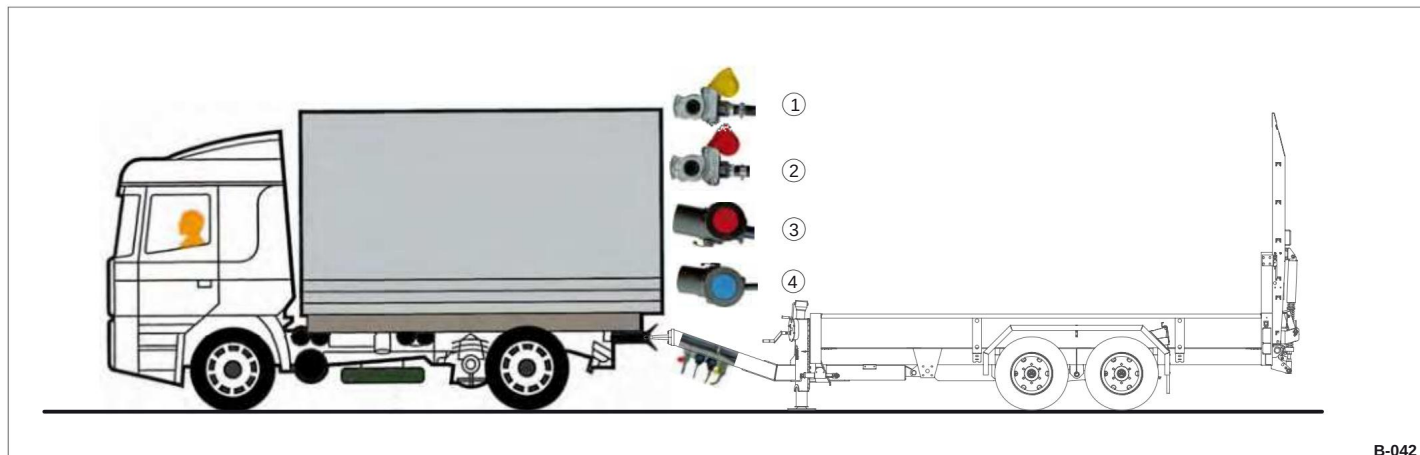


Bild 41 Anslutning av 1 bromsledning

(gul)

2 matningsledning (röd)

3 Belysningskabel 4 EBS/

ABS-kabel

ÿ Anslut kablarna i den här

Beställ, med traktorn:

1. Bromsledning (gul)

2. Matarledning (röd)

3. Belysningskabel 4. EBS/
ABS-kabel (se "Koppling"

från sidan 65)

ÿ Lyft upp stödanordningarna (se sidan 72).

ÿ Sätt i använda hjulklossar i
fästena och säkra dem (se sidan 93).

ÿ Vid behov: Justera

luftfjädern (tillval), täck över/ta bort
parkeringsvarningsskylten (tillval).

Frikoppling

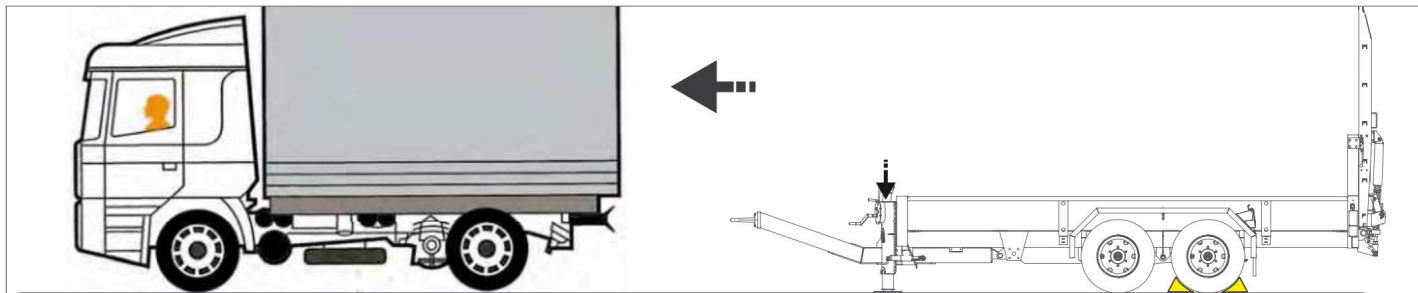


Bild 42 Koppla loss släpvagnen korrekt

**VARNING**

Felaktigt fränkopplad släpvagn.
Släpvagnen

kan börja röra sig och välta.

Människor kan bli påkörda
av släpvagnen – klämrisk!

ÿ Koppla endast den tomma släpvagnen
ab.

ÿ Säkra släpvagnen med hjulklossar
innan den kopplas ur för att förhindra
att den rullar iväg.

Förfarande:

ÿ Dra åt parkeringsbromsen på släpvagnen och
traktorn.

ÿ Säkra släpvagnen med hjulklossar
för att förhindra att den rullar iväg.

ÿ Lämna stödanordningen
(växellådans stödfot eller stödhjul) ner till
marken och säkra den.

ÿ Koppla bort kablarna från
Traktor, i denna ordning:
1. Matarledning (röd)
2. Bromsledning (gul)
3. Belysningskabel
4. EBS/ABS-vajer

ÿ Sätt in vajrhuvudena i respektive parkeringsuttag
eller placera vajrarna säkert på dragstången

ÿ Lås upp och öppna bultkopplingen på traktorn.

ÿ Kör traktorn först
Var försiktig när det inte finns några personer
i riskområdet.

ÿ Stäng bultkopplingen.

ÿ Kontrollera vid parkering
genom.

ÿ Fäst vid behov parkeringsskyltar för varor på
släpvagnen.

Avgångskontroll**Kontrollera vid parkering**

Släpvagnen är korrekt kopplad.

Släpvagnen är korrekt fränkopplad.

Broms- och matningsledningarna är anslutna Spindelparkeringsbromsen/fjäderbelastad parkeringsbroms är ansatt.

Elledningar och EBS-kablar är anslutna.

Hjulklossar placeras under.

Luftfjädringsenheten är i körhöjd - med lyft-/sänksystem.

Stödanordningar är utdragna och säkrade.

Arbetsbelysningen är släckt – om sådan finns.

Broms- och matarledningarna är separerade och parkerade.

Parkeringsbromsen är lossad.

Elledning och EBS-kabel är fränkopplade och parkerade.

Stödanordningen är upplyft och säkrad.

Lyft-/sänksystemet är i parkeringsläge.

Sidoväggarna/presenningen är stängd.

Verktygslådan är stängd och säkrad.

Stöttor/surrningsanordningar är stuvade.

Verktygslådan är låst.

Hjulklossar är fästa i fästena.

Lastramperna är inskjutna, lastrampschaktet är stängt och säkrat.

Varningsskyltarna för nattparkering är stängda.

Ramperna är upphöjda och säkrade.

Ramperna är upphöjda och säkrade.

Oanvänd lastsäkringsutrustning stuvas undan.

Varningsskylten är utdragen.

Observera vid körning med släpvagn



B-044

Bild 43 HTBDF under körning

Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt:

ñ Fordonskombinationens längd

Hastighet

ñ Böjning av släpvagnen mot traktorn vid
snäv kurvtagning (max. 90 möjlig)

Totalhöjd

ÿ Mät vid behov den totala höjden på den
lastade släpvagnen innan du påbörjar din resa.
gers.

ÿ Följ nationella bestämmelser
gällande den maximalt tillåtna totalhöjden.

ÿ Innan du kör genom underfarter och tunnlar,
var uppmärksam på den maximala höjden
som anges på trafikskylten.



Chassits drift



Bild 1 Manöverelement - framsida (HS 50xx, HS 65xx)

- 1 Höjdjustering av dragstången
- 2 St. ttrad

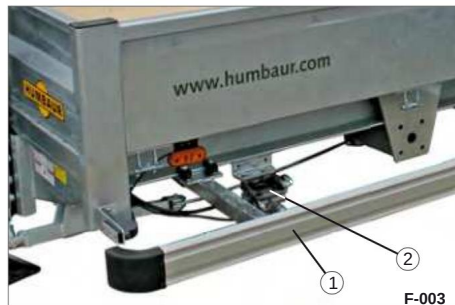


Bild 3 Manöverelement - Sida i körriktning tung-länkar

- 1 Sidoskyddsanordning (SSE)
- 2 utlösningssventiler för färdbröms



Bild 5 Reglage - Baksida

- 1 hjulkloss
- 2 Klappst. tze (HS 10xx)

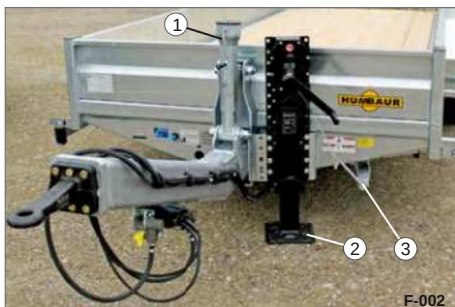


Bild 2 Manöverelement - framsida (HS 89xx, HS 10xx)

- 1 Höjdjustering av dragstången
- 2 Vinsch med växel
- 3 Parkeringsbroms för spindel

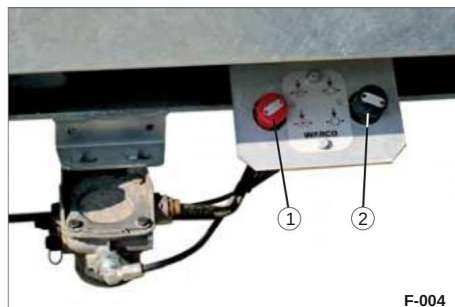


Bild 4 Kontrollkonsol - chassi (tillval)

- 1 fjäderbelastad parkeringsbroms (röd)
- 2 Färdbromsens urkopplingsventil (svart)



Bild 6 Manöverelement - baksida (HS 10xx)

- 1 spindel parkeringsbroms

I allmänhet

Bromssystemet från Humbaaur GmbH är konstruerat som ett elektroniskt bromssystem (EBS) och uppfyller EG-direktivet ECE R13.



Det är inte tillåtet enligt lag att köra utan någon av dessa kontakter och/eller att köra utan att anslutningskabeln är inkopplad!

Släpvagnar med EBS får endast bogseras bakom Traktorer med följande kontaktanslutningar kan användas:

ABS/EBS-kontakt 7-polig,
24 V, enligt ISO 7638-1996

ABS/EBS-kontakt 5-polig,
24 V, enligt ISO 7638-1985

Dessutom är det nödvändigt att bromssystemet är konstruerat som ett tvåledningssystem med en icke-utbytbar tryckluftsanslutning.

De utbytbara kopplingshuvudena förhindrar felaktig anslutning av broms- och matarledningar.



Bild 7 Kontaktanslutningar, standard 24 V
1 7-polig EBS/ABS-kontakt (ISO 7638)
2 15-poliga elektriska kontakter (ISO 12098)

Det elektroniska bromssystemet är utrustat med lastberoende bromstrycksreglering (anpassar sig till aktuell belastning) och automatisk låsningsfri bromsning (ABS-funktion).



EBS-modulen detekterar fel och skador i bromssystemet och kan visas via varningslampor i dragbilen.



VARNING

EBS-anslutningskabeln är inte ansluten

Den automatiska bromskraftsregleringen är ur funktion; hjulen kan låsa sig vid inbromsning.

Fordonet stannar inte i tid – olycksrisk!

• Koppla traktorn och
Släpvagn med EBS-anslutningskabel.

• Observera klistermärket på släpvagnen.



Bild 8 Etikett på släpvagnen - exempel



Se bruksanvisningen för din traktor.

4 Färdbromssystem



Bild 9 Parkerade anslutningar

- 1 matningsledning (röd)
- 2 bromsledningar (gula)



FARA



Fel ordning när
Koppla/frånkoppla
rader

Om matarledningen ansluts före bromsledningen
öppnas färdbromsen.

Släpvagnen är obromsad.

Människor kan bli krossade och överkörda –
olycksrisk!

• Anslut bromsledningen först.

• Anslut bromsledningen enligt
den sista.



FÖRSIKTIGHET



Anslutning/lossning av kablar

Du kan klämma fingrarna vid
anslutningspunkterna.

• Vrid försiktigt kopplingshuvudena in/ut.

• Dra alltid i kopplingshuvudet och inte i slangen.



Bild 10 Broms-/matningsledning frånkopplad

- 1 broms (gul)
- 2 förnödenheter (röd)

Koppling



Bild 11 Koppling

- 1 kopplingshuvud "Broms" (gul)
- 2 kopplingshuvud "standard" (rött)

Frikoppling



Bild 12 Frånkoppling



Bild 13 Frånkoppling

- 1 parkeringsuttag för kopplingshuvuden

• Kontrollera före koppling att anslutningarna och kopplingshuvudena är rena och oskadade.

• Vrid på locken på.

• Anslut kopplingshuvudet "Broms" (Bild 11/1). •

Anslut kopplingshuvudet "Matning" (Bild 11/2).

• Lossa den fjäderbelastade stellbromse.

• Koppla loss kopplingshuvudet för "matning" (bild 11/2).

• Koppla loss kopplingshuvudet "Broms" (Bild 11/1).

Släpvagnen bromsas automatiskt via färdbrömsen när matarledningen avluftas vid frånkoppling.

• Vrid locken på (se bild 12) eller sätt kopplingshuvudena på parkeringshylsorna (se bild 13/1).

Manövrera färdbromsen vid manövrering

En tillkopplad släpvagn, men utan anslutna ledningar, kan manövreras genom att lossa färdbromsen.

Släpvagnen bromsas automatiskt via färdbromsen när matarledningen avluftas vid frånkoppling.

Färdbromsen kan lossas manuellt med hjälp av lossningsventilen.

Färdbromsen ersätter inte

spindelparkeringsbromsens funktion!



Vid ett lägre tanktryck på cirka 2,5 bar är det inte längre möjligt att lossa färdbromsen (resttrycksskydd).

När matarledningen återansluts till traktorn, ställs utlösningssventilen automatiskt om till köräge (utlösningssventilen trycks ut/aktiveras vid övertryck).



VARNING



Deaktivera färdbromsen med urlastningsventilen

Släpvagnen kan röra sig okontrollerat och välta över personer - olycksrisk!

• Kontrollera innan du lossar

Färdbroms, att släpvagnen är korrekt kopplad eller säkrad med en spindelparkeringsbroms.



VARNING



Stäng avtryckningsventilen när tryckluftstanken är tom

Släpvagnen är inte bromsad och kan röra sig okontrollerat och välta över personer - olycksrisk!

• När tryckluftstillförseln är tom, anslut ansluter bromsledningen till traktorn.



VARNING



Endast släpvagn med aktiverad Stäng av färdbromsen

Färdbromsen kan vara

Tiden kan minska och släpvagnen kan röra sig okontrollerat.

Ställ fordonet på marken och vält över personer - olycksrisk!

• Säkra en parkerad

Säkra släpvagnen med spindelparkeringsbromsen och hjulklossar.

Avaktivera färdbromsen

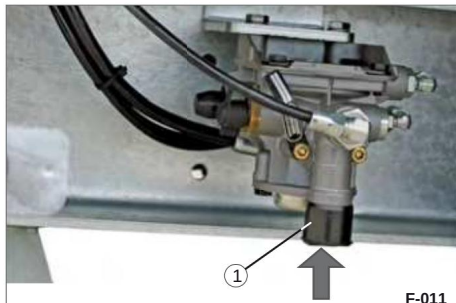


Bild 14 Lossa färdbromsen

1 Avlastningsventil, intryckt

ÿ Tryck på utlösningssventilen (bild 14/1).

Färdbromsen öppnas.

Släpvagnen är obromsad.

Du kan manövrera med släpvagnen.

Aktivera färdbromsen

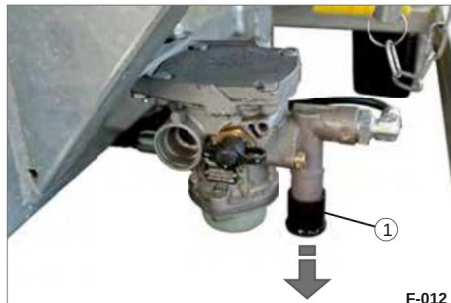


Bild 15 Färdbroms i körläge

1 utlösningssventil, utdragen

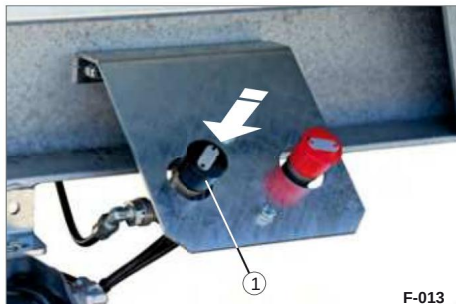
ÿ Dra ut utlösningssventilen (bild 15/1).

Färdbromsen stängs.

Släpvagnen är bromsad.

Luftbromskonsol (tillval)

Avaktivera färdbromsen

**Bild 16** Lossa färdbromsen

1 utlösningssventil (svart) intryckt

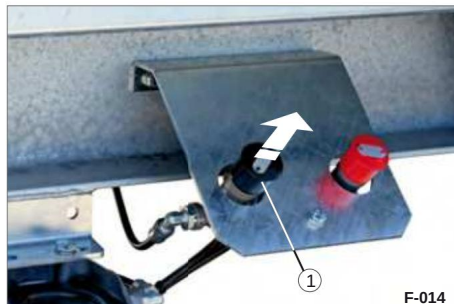
Tryck på utlösningssventilen (bild 16/1).

Färdbromsen öppnas.

Släpvagnen är obromsad.

Du kan manövrera med släpvagnen.

Aktivera färdbromsen

**Bild 17** Färdbroms i körläge

1 utlösningssventil, utdragen

Dra ut utlösningssventilen (bild 17/1).

Färdbromsen stängs.

Släpvagnen är bromsad.

När matarledningen återansluts, ställs utlösningssventilen automatiskt om till driftsläge.

Använd snabbkopplingen

Fordon från Humbaer GmbH kan som tillval utrustas med det automatiska snabbkopplingssystemet Duo-Matic.

I den här versionen är matnings- och bromsledningarna alltid anslutna och fråkopplade samtidigt på grund av konstruktionen.

Vid fråkoppling stängs kopplingshuvudena automatiskt.

Ta bort

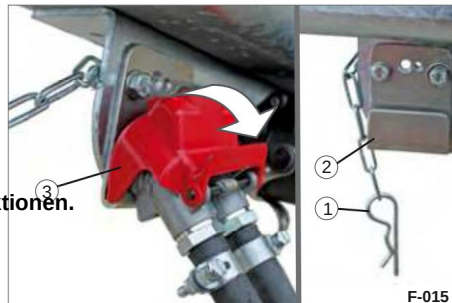


Bild 18 Duo-Matic på parkeringskonsolen

- 1 säkerhetslina med fjäderstift
- 2 parkeringskonsoler
- 3 lock, Duo-Matic-koppling

• Dra ut fjäderstiftet

(Bild 18/1) från parkeringskonsolen
(Bild 18/2).

• Tryck på locket

(Bild 18/3) och ta bort Duo-Matic-kopplingen
från parkeringskonsolen.

Koppling

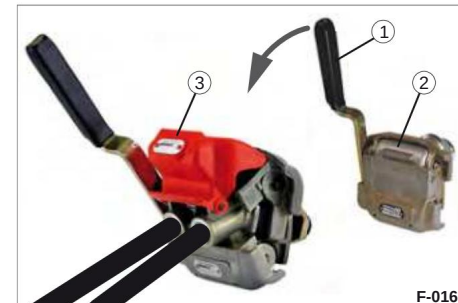


Bild 19 Duo-Matic, kopplad

- 1 handtag
- 2 snabbkopplingar på dragfordonet
- 3 Kopplingshuvud Duo-Matic

• Se till att tätningsytorna på
kopplingshuvudet och
snabbkopplingsshylsan är rena.

• Rengör ytorna med en ren trasa vid behov.

• Tryck handtaget (Bild 19/1) på Duo-Matic
snabbkopplingsshylsan nedåt och skjut in
kopplingshuvudet (Bild 19/3) under det
öppnade skyddskåpan.

• Släpp handtaget.

Anslutningen är upprättad.

4 Duo-Matic snabbkoppling (tillval)

Frikoppling

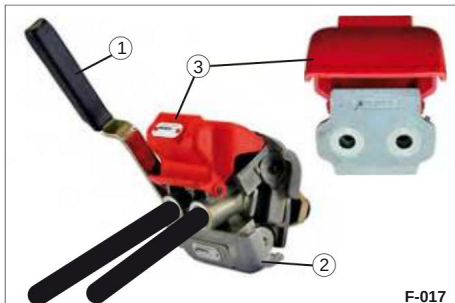


Bild 20 Duo-Matic, frikopplad

- 1 handtag
- 2 snabbkopplingar på dragfordonet
- 3 Kopplingshuvud Duo-Matic

ÿ Dra handtaget (Bild 20/1) på Duo-Matic snabbkopplingshylsan uppåt och dra ut kopplingshuvudet (Bild 20/3) under skyddskåpan.

Anslutningen är frångkopplad.

Skyddet stänger automatiskt

kopplingshuvudet och skyddar det mot smuts och skador.

Parken

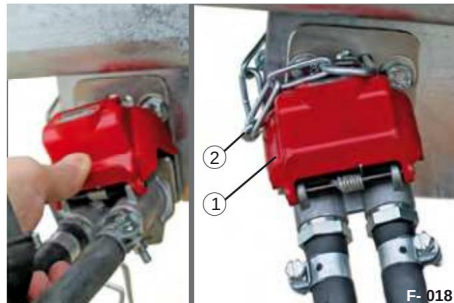


Abb. 21 Duo-Matic, parkerad

- 1 lock, Duo-Matic-koppling
- 2 säkerhetskedjor med fjäderstift

ÿ Parkera Duo-Matic-snabbkopplingen på parkeringskonsolen.

ÿ Sätt i fjäderstiftet

(Bild 21/2) i hålen.

Duo-Matic-kopplingen är säkrad mot att falla ner.

Få bästa pris (HS 8,9 t / 10,5 t / 10,9 t)

Observera:

ñ Landningsstället med utväxling kan
kan endast manövreras med handveven.

Stödfoten på stödanordningen måste sänkas
tills den har kontakt med marken.

Undvik att rikta vattenstrålar mot stödanordningarnas
kugghjul vid rengöring med högtryckstvätt.



Läs tillverkarens bruksanvisning
för användning.



VARNING

Stänga av supportenheten



Klämrisk för personer under/
bredvid stödanordningen.



ñ Håll riskområdet runt
stödanordningen fritt.



VARNING

Körning med nedsänkta stödfötter
Stödanordningen kan vidröra vägytan och slitas
av under körning - olycksrisk!

ñ Kontrollera att stödanordningen är helt upplyft
innan du påbörjar din resa.

ñ Innan du påbörjar din resa,
kontrollera att handveven är
säkrad med säkerhetslinan.



VARNING



Sänkbara stödfötter
Stödfötterna kan sjunka ner i
den mjuka/eftergivliga marken.

Vagnen kan välta – klämrisk!

ñ Kontrollera att underlaget är tillräckligt
stabilt (fast).

ñ Använd ett stabilt underlag på mjuka/eftergivliga
ytor.



F-041

Abb. 22 Getriebest,tzwinde

1 handvev

2 säkerhetslinor

3 St,tzfufl

Den kugghjulsbelagda stödvinschen är
ordentligt fäst vid chassits framsida.

Stödfoten vevas upp till köräge.

Manövrering av landningsstället med utväxling

Lås upp / Stäng av

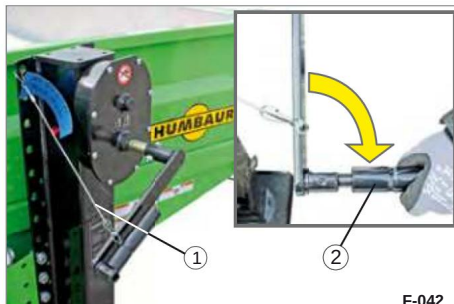


Bild 23 Upplåsning av handveven

- 1 säkerhetslina
- 2 handvevar

ÿ Fäll ut handvevens handtag (bild 23/2).

ÿ Släpp säkerhetslinan
 (Bild 23/1) från handveven.

ÿ Veva stödfoten med
 Handvev – på hög växel – ned tills precis
 innan kontakt med marken.

Aktivera lastprofil

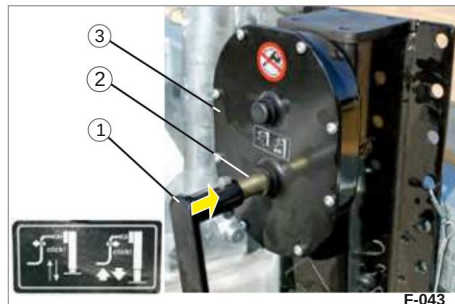


Bild 24 Påslagningsprofil för last

- 1 handvev
- 2 vevaxel
- 3 växellådor

ÿ Tryck in handveven så att växellåset hakar i
 växellådan.

ÿ Veva ner stödfoten (bild 22/3) helt till marken.

ÿ Kompensera vid behov för ojämnheter i
 golvet, t.ex. genom att använda ett fast underlag.

ÿ Låt vevaxeln (bild 24/2) vara i lågväxel
 (intryckt).

ÿ Säkra handveven med säkerhetslinan (Bild
 25/3).

Dra in / säkra

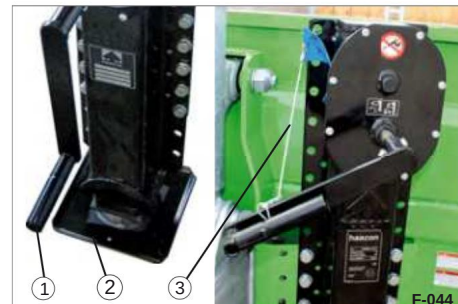


Bild 25 Stödfot indragen

- 1 handvev
- 2 St,tzfufl
- 3 säkerhetslinor

ÿ Veva upp stödfoten (bild 25/2) helt i snabbväxel.

ÿ Tryck på vevaxeln
 (Bild 24/2) i lastprofilen.

ÿ Placera säkerhetslinan
 (Bild 25/3) runt handveven och säkra den
 med kroken.

ÿ Vik in handvevens handtag vid behov.

Handveven är säkrad mot oavsiktlig vridning.

Standard (med HS 5 t / 6,5 t)

Stödhjulet stöder släpvagnen när den är fränkopplad.

Det helautomatiska stödhjulet höjs/sänks med en vev.



VARNING

Körning med stödhjulet nedsänkt

Stödhjulet kan nudda vägytan och slitas av under körning – olycksrisk!

• Kontrollera att stödhjulet är helt uppvevat och säkrat innan du påbörjar din resa.



VARNING



Sjunkande stödhjul

Stödhjulet kan sjunka ner i mjuk/ eftergivlig mark.

Vagnen kan välta – klämrisk!

• Kontrollera att underlaget är tillräckligt stabilt (fast).

• Använd ett stabilt underlag på mjuka/ eftergivliga ytor.



FÖRSIKTIGHET

Manövrering med sänkt stödhjul

Stödhjulet kan inte bära lasten och deformeras. Vid fränkoppling faller släpvagnen av framtill - klämrisk!

• Manövrera inte med en stödhjul vänster.

• Kör inte med stödhjulet över trottoarkanter.



FÖRSIKTIGHET



Manövrering av stödhjulet

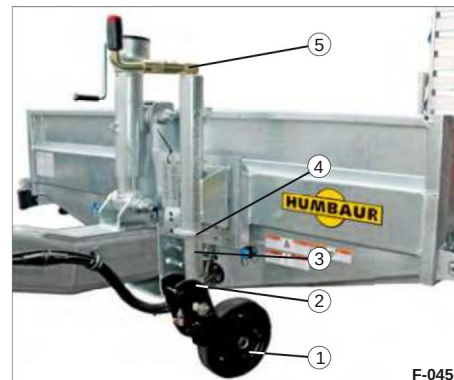
Du kan krossa dina händer/fingrar/ fötter.

• Manövrera stödhjulet försiktigt.



•

använda.



F-045

Bild 26 Stödhjul, automatiskt

1 St.tzrad

2 konsoler

3 Justeringsrör

4 Kranz

5 Vev, fällbar

Lyft stödhjulet

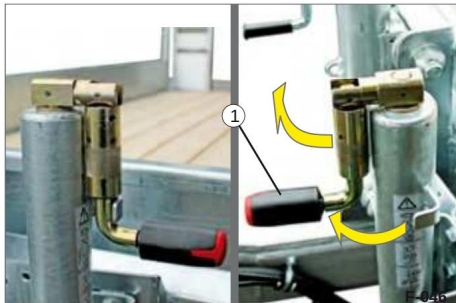


Bild 27 Upplåsning av vevaxeln

1 vevhandtag

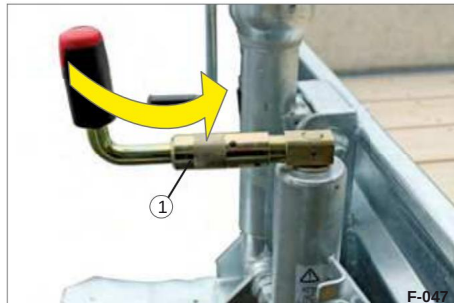


Bild 28 Veva upp stödhjulet

1 snäpplås

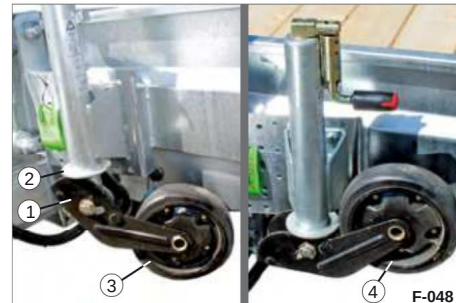


Bild 29 Vev/stödhjul i körsläge

1 konsol

2 Kranz

3 St.tzrad

4 stödhjul, parkerade

ÿ Lyft stödhjulet (bild 29/4) helt.

ÿ Dra i snäpplåset och fäll ned vevhandtaget.



Stödhjulet får endast höjas när släpvagnen är kopplad till traktorn.

ÿ Sväng ut veven (bild 26/5) ur hållaren.

ÿ Fäll vevhandtaget (Bild 27/1) uppåt tills snäpplåset (Bild 28/1) hakar i.

Vevaxeln är upplåst.

ÿ Veva medurs tills konsolen (Bild 29/1) rör sig över fälgen (Bild 29/2) och drar stödhjulet (Bild 29/3) uppåt.

ÿ Justera stödhjulet vid behov från

Hand så att den inte fastnar i chassit.

ÿ Fäst veven i hållaren

ringt.

Stödhjulet är upplyft och säkrat.

Sänk stödhjulet



Bild 30 Veva ner stödhjulet



Bild 31 Vevaxeln är säkrad



Bild 32 Vevaxeln är säkrad



Stödhjulet måste sänkas innan
släpvagnen kopplas bort från traktorn.

ÿ Fäll ut veven.

ÿ Veva moturs tills stödhjulet vilar på marken.

Se till att stödhjulet fälls ut ordentligt – inte
fastnar.

ÿ Fäll in veven och säkra den.

Stödhjulet sänks ner och stöder rördraget/
släpvagnen.

ÿ Observera säkerhetsetiketten på stödhjulet.

Standard (med HS 5 t / 6,5 t)

Det halvautomatiska stödhjulet är installerat på HS-släpvagnar som ett alternativ till det helautomatiska stödhjulet.

**VARNING**

Körning med stödhjulet nedsänkt
Stödhjulet kan nudda vägytan och slitas av under körning – olycksrisk!

• Kontrollera att stödhjulet är helt uppvevat och säkrat innan du påbörjar din resa.

**VARNING**

Sjunkande stödhjul
Stödhjulet kan sjunka ner i mjuk/ eftergivlig mark.

Vagnen kan välta – klämrisk!

• Kontrollera att underlaget är tillräckligt stabilt (fast).

• Använd ett stabilt underlag på mjuka/ eftergivliga ytor.

**FÖRSIKTIGHET**

Manövrering med sänkt stödhjul
Stödhjulet kan inte bära lasten och deformeras. Vid frångkoppling faller släpvagnen av framtill - klämrisk!

• Manövrera inte med en stödhjul vänster.

• Kör inte med stödhjulet över trottoarkanter.

**FÖRSIKTIGHET**

Manövrering av stödhjulet
Du kan krossa dina händer/fingrar/ fötter.

• Manövrera stödhjulet försiktigt.



•

använda.

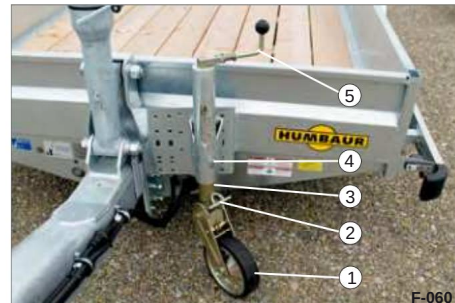


Bild 33 Stödhjul, halvautomatiskt

- 1 stödhjul (upp till 800 kg)
- 2 gångar
- 3 Justeringsrör
- 4 krokar
- 5 Vev, fällbar

Lyft stödhjulet

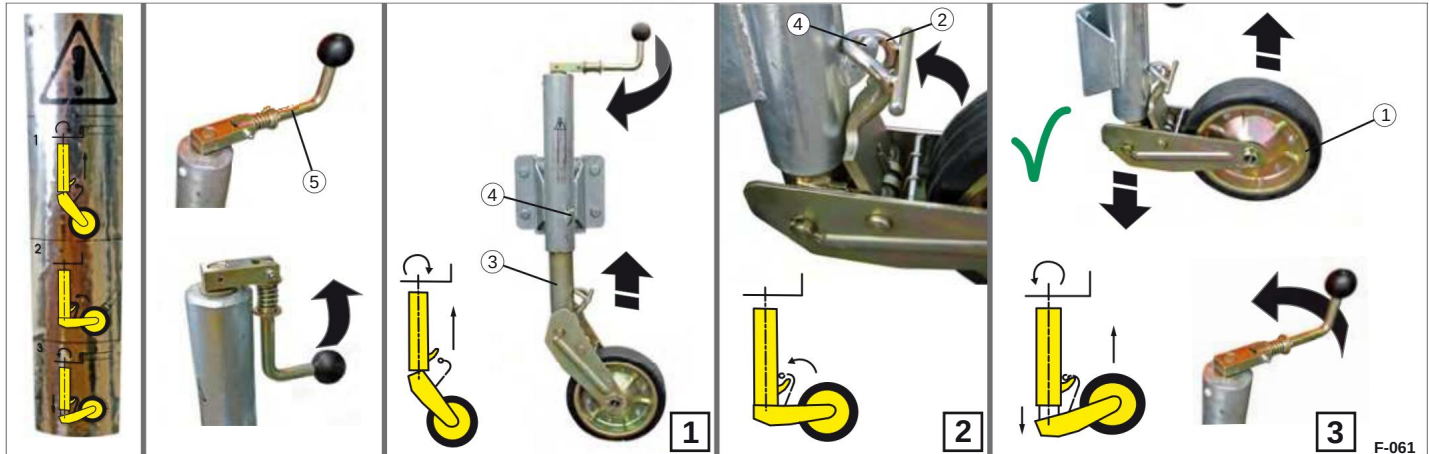


Bild 34 Stödhjul upplyft/säkrat



Stödhjulet får endast höjas när släpvagnen är kopplad till traktorn.

• Fäll ut veven (bild 33/5). Tryck mot fjädern.

• Vrid medurs tills öglan (bild 33/2) är över kroken (Bild 33/4).

Om det behövs, placera hjulet för hand.

• Veva moturs tills stödhjulet (bild 33/1) är helt upplyft.

Stödhjulet är spänt.

• Fäll in veven (bild 33/5) en.

Stödhjulet är upplyft och säkrat.

Sänk stödhjulet

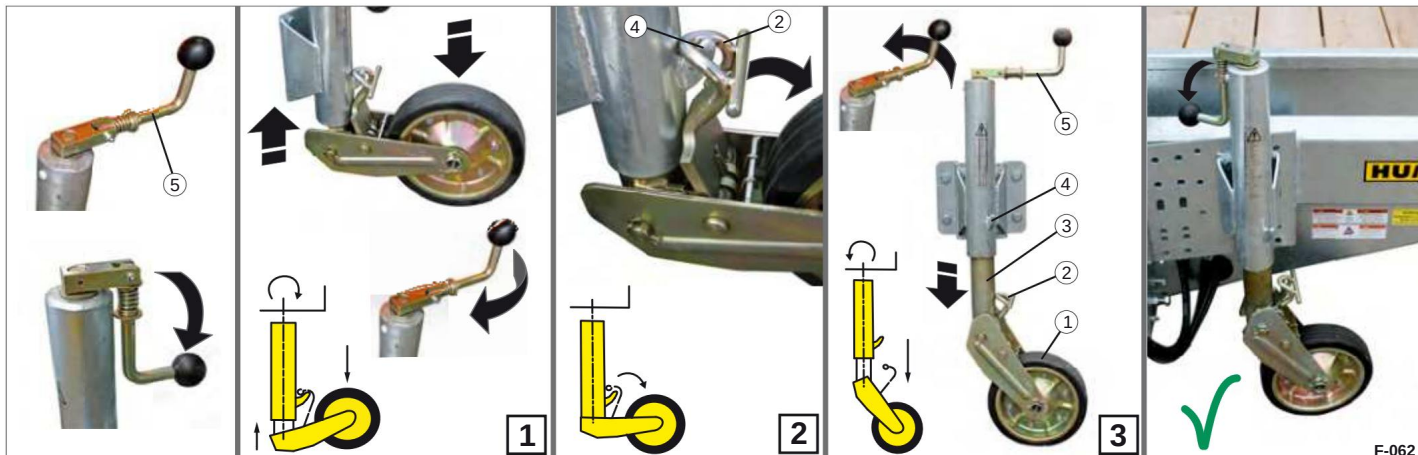


Bild 35 Stödhjul upplyft/säkrat



Stödhjulet måste sänkas innan
släpvagnen kopplas bort från traktorn.

• Fäll ut veven (bild 33/5). Tryck mot fjädern.

• Vrid medurs tills öglan (bild 33/2) kommer ut ur
kroken
(Bild 33/4) kan tas bort.

Lyft ut hjulet för hand.
Stödhjulet är upplåst.

• Veva moturs tills stödhjulet (Bild 33/1) vilar på
marken.

• Fäll in veven (bild 33/5)
en.

Stödhjulet sänks ner och stöder rödraget/
släpvagnen.

Manövrering av fällbara stöd

De fällbara stöden är fästa på höger och vänster sida av släpvagnens bakre del.

De fällbara stöden stabiliserar släpvagnen vid lastning/lossning av fordon.

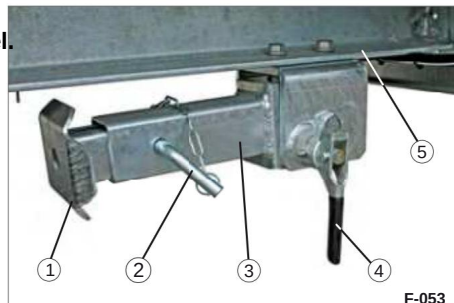


Bild 36 Fällbart stöd i köräge

- 1 justerbar fot
- 2 kontaktstift med fjäderstift
- 3 Klappst, tze
- 4 Federalriegel
- 5 Chassi

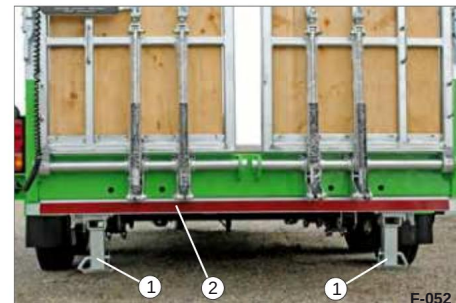


Bild 37 Fällbara stöd nedfällda

- 1 Klappst, tze
- 2 chassin



VARNING



Sänkbara stödfötter
Stödfötterna kan sjunka ner i
den mjuka/eftergivliga marken.

Vagnen kan välta – klämrisk!

• Kontrollera att underlaget är tillräckligt
stabil (fast).

• Använd ett stabilt underlag på mjuka/
eftergivliga ytor.



VARNING



Körning med nedfällda stöd

De fällbara stöden kan nudda
vägytan och slitas av under körning –
olycksrisk!

• Kontrollera att de fällbara stöden är uppfällda
och säkrade innan du påbörjar din resa.



VARNING



Ojämnt sänkta stödfötter

Släpet kan hamna i obalans
när det körs över av ett lastfordon
och orsaka att lastfordonet välter
- klämrisk!

• Justera stödfötterna med jämna mellanrum.

4 Fällbara stöd på chassit



VARNING



Lastning/lossning utan nedfällbara stöd Lastning/lossning av lastfordon utan fällbara stödfötter kan leda till förlust av stabilitet.

Vagnen kan välta – klämrisk!

• Fäll ner de fällbara stöden innan lastning/lossning av fordon.

• Kontrollera att de fällbara stöden är låsta på plats.



FÖRSIKTIGHET



Manövrering av fällbara stöd

Du kan klämma fingrarna/händerna mellan chassit och de fällbara stöden.

• Manövrera de fällbara stöden

Försiktig och kontrollerad – tappa dem inte.



•

använda.



•

Håll fötterna

Fäll ner de fällbara stöden ut ur klämområdet.

• Använd endast de fällbara stöden

när släpvagnen står stilla.



FÖRSIKTIGHET



Arbeta under släpvagnen

Du kan stöta dig i huvudet.

• Undvik plötsliga rörelser.

• Gå försiktigt och långsamt under chassit.

Vik ut

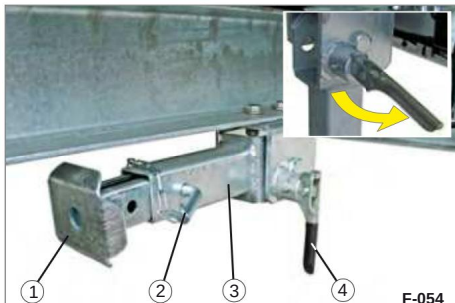


Bild 38 Utfällning av fällstödet

1 justerbar fot

2 kontaktstift med fjäderstift

3 Klappstift

4 Federalriegel

ÿ Dra i fjäderspärren (bild 38/4).

**Det fällbara stödet (bild 38/3)
är upplåst.**

Denna fälls ner automatiskt.



Bild 39 Fällbart stöd utfällt

ÿ Lossa fjäderspärren (bild 38/4).

Fjäderspärren låser sig själv när det fällbara
stödet är helt utfällt.

ÿ Kontrollera att låsmekanismen är på plats,
Tryck ner fjäderspärren om det behövs.

Uppsättning

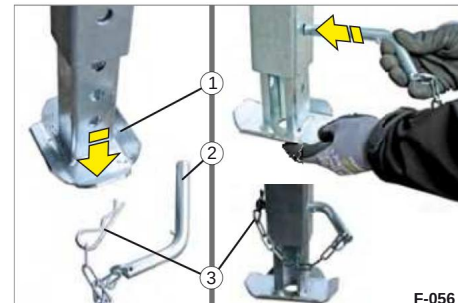


Bild 40 Justering av nivåjusteringsfoten

1 justerbar fot

2 uttagsstift

3 fjäderstift

ÿ Dra ut fjäderstiftet

(Bild 40/3) ur insticksstiftet (Bild 40/2).

ÿ Dra ut kontaktstiftet.

ÿ Placera nivelleringsfoten (bild 40/1) på en
fast yta eller
Justera nivelleringsfoten nedåt tills den
kan låsas i ett annat håll.

ÿ Tryck igenom kontaktstiftet
hålet igenom.

ÿ Fäst kontaktstiftet med
Fjäderstift.

4 Fällbara stöd på chassit

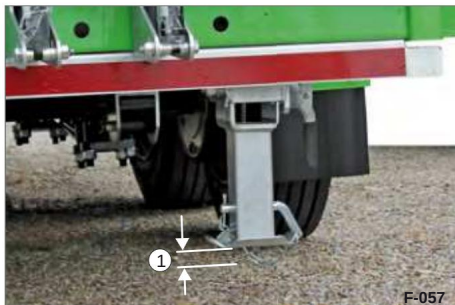


Bild 41 Stödfötter justerade

1 Avstånd till marken (ca 3–5 cm)

ÿ Kontrollera att det finns en luftspalt (Bild 41/1) mellan basen och fotplattan efter att stöden fällts ner och vid behov justerats.

Vid lastning/lossning av ett fordon kommer chassit att komprimeras via axelfjädringen och de fällbara stöden kommer att vila mot marken.

Kollapsa

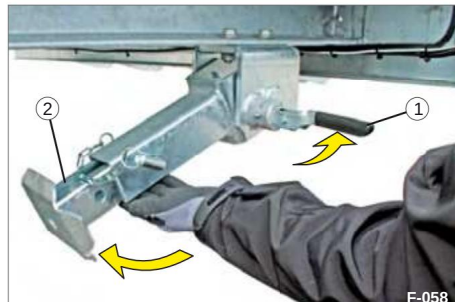


Bild 42 Fälla in det fällbara stödet

1 Federalriegel

2 Klappstötär

ÿ Justera nivelleringsfoten (bild 40/1) och säkra den med kontaktstiftet (Bild 40/2) och fjäderpluggen (Bild 40/3).

ÿ Dra fjäderspärren (bild 42/1) till horisontellt läge.

ÿ Vik det fällbara stödet (Bild 42/2) uppåt (till horisontellt läge) och lås den med fjäderlåset (Bild 42/1).

Fjäderspärren snäpper på plats.

Kontrollera positionen

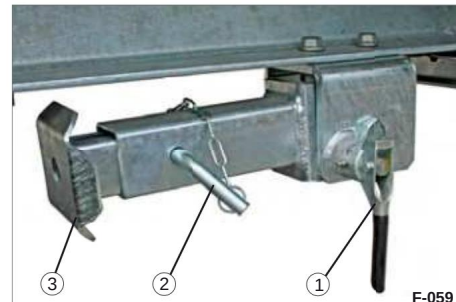


Bild 43 Körposition

1 fjäderlås, snäppt fast

2 kontaktstift, isatta/säkrade

3 fällbara stöd, uppfällda

ÿ Kontrollera att båda fällbara stöden är i köräge (se bild 43) innan du påbörjar din resa.

Använd spindelns parkeringsbroms

Lägga på



Bild 44 Spindelparkeringbroms

säkrad i körläge

1 frontkort/chassi

2 säkerhetslinor med krokar

3 vev

Spindelns parkeringsbroms manövreras helt manuellt.

Spindelparkeringbromsen säkrar släpvagnen mot att rulla iväg när den parkeras i frånkopplat tillstånd.



Spindelparkeringbromsen får endast lossas när släpvagnen är tillkopplad!

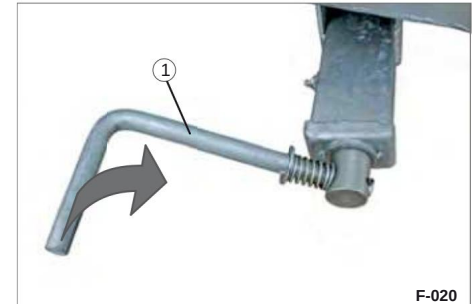
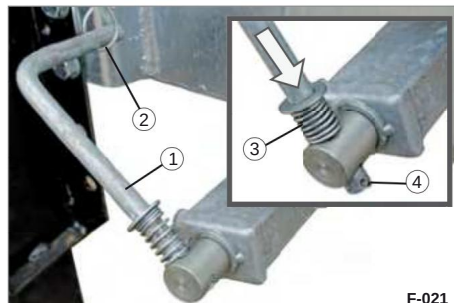


Bild 45 Ansättning av spindelparkeringbromsen
1 vev

ÿ Lossa kroken (Bild 44/2) från veven (Bild 45/1).

ÿ Vrid veven (Bild 45/1) medurs tills bromsen aktiveras.

Släpvagnen är bromsad.

Säkert i parkeringsläge**Lösning****Bild 46 Spindelparkeringsbroms säkrad****1 vev****2 säkerhetslinor med krokar****3 tryckfjäder****4 stift**

ÿ Tryck veven (Bild 46/1) mot tryckfjädern (Bild 46/3). ÿ Vrid samtidigt veven (Bild 46/1) så att stiftet (Bild 46/4) hakar i.

Vevhandtaget pekar mot chassit. ÿ Tryck på säkerhetskroken fästlinan (Bild 46/2) över veven. Spindelns parkeringsbroms är säkrad mot obehörig lossning.

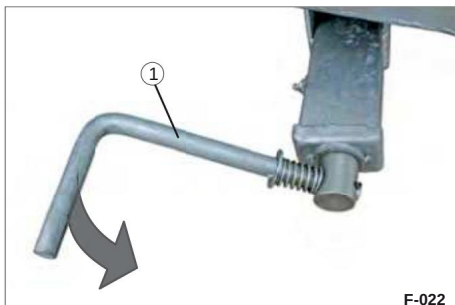


Bild 47 Lossa spindelns parkeringsbroms
1 vev

• Lossa kroken (Bild 46/2) från veven
(Bild 47/1).

• Vrid veven (Bild 47/1).

• Vrid veven (Bild 47/1) moturs tills
det tar stopp.

Släpvagnen är obromsad.

Säker i körställning

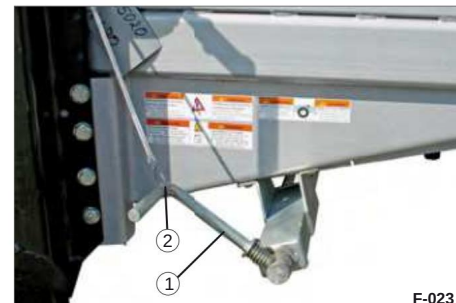


Bild 48 Spindelparkeringsbroms säkrad
1 vev
2 säkerhetslinor med krokar

• Skjut säkerhetshaken
säkring av repet (Bild 48/2) via
veven (Bild 48/1).

Spindelns parkeringsbroms är
säkrad mot oberoende rotation.



VARNING

Körning med en osäkrad vevaxel

Vevaxeln kan vara

rivas ner - risk för påkörning!

• Innan du påbörjar din resa, kontrollera att

veven är säkrad med en säkerhetslina.

Manövrering av den fjäderbelastade parkeringsbromsen

Den fjäderbelastade parkeringsbromsen styrs pneumatiskt och aktiveras via den fjäderbelastade membranbroms cylindern.

Genom att upprepade gånger ansätta och lossa den fjäderbelastade parkeringsbromsen minskar trycket i systemet. Om trycket sjunker under 5,2 bar kan den fjäderbelastade parkeringsbromsen inte längre lossas med hjälp av manöverelementet.

Den fjäderbelastade parkeringsbromsen kan endast lossas med nödlossningsanordningen.



Information om nödöppningsanordningen finns i kapitlet "Nödöppningsanordning", se sidan 282.

Säkra släpvagnen



Bild 49 Släpvagn säkrad
1 hjulklossar placerade under

ö Innan du lossar den fjäderbelastade parkeringsbromsen, kontrollera att:

- Hjulklossarna är på plats eller - släpvagnen är korrekt kopplad till traktorn.

Bromsar

4 Fjäderbelastad parkeringsbroms (tillval)



Bild 50 Kontrollpunkt

1 fjäderbelastad parkeringsbroms (röd)

• Dra ut den fjäderbelastade parkeringsbromsen (Bild 50/1).
Släpvagnen är bromsad.

Lösning

• Tryck ner den fjäderbelastade parkeringsbromsen (Bild 50/1).
Släpvagnen är obromsad.

Trycknivå i tryckluftstanken

Tryckluften som tillförs från traktorn (upp till 10 bar) via matarledningen till släpvagnen har ett arbetstryck på max. 8,5 bar (beroende på kompressorns avstängningstryck i traktorn).

När släpvagnen är frångkopplad kan trycket i tanken sjunka på grund av:

- Läckage i bromssystemet eller
- upprepade aktivering av utlösningssknappen tils.



VARNING



Aktiverad nödutlösningssanordning
När nödöppningsanordningen
aktiveras avaktiveras släpvagnens
bromssystem.

Människor kan bli påkörda av släpvagnen –
klämrisk!

• Säkra släpvagnen noggrant med hjulklossar
för att förhindra att den rullar iväg.

• Använd endast nödöppningsanordningen på
plan mark.

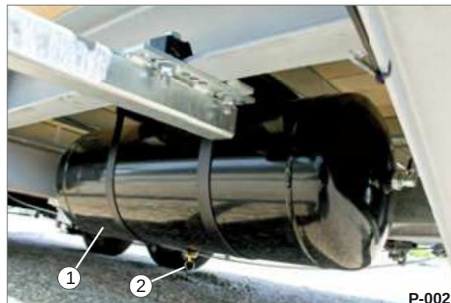


Bild 51 Tryckluftstank under chassit
1 tryckluftstank, framsida
2 Avloppsventil

Om försörjningstrycket har sjunkit under cirka 3 bar, växlar släpvagnens bromsventil automatiskt till bromsläge, hjulbromsarna aktiveras och kan lossas genom att manövrera

Utlösningssventilen kan inte längre lossas.

Om du vill manövrera släpvagnen i detta tillstånd måste du fylla bromssystemet med reservtryck.

Tryckluftstankarna är monterade centralt bak under chassit.



För släpvagnar med manuella tömningsventiler måste tankarna tömmas regelbundet och läckande tömningsventiler bytas ut.

Med automatiska dräneringsventiler, manuell dränering / Ventilation krävs.



VARNING

Kondens i tryckluftssystemet
 Bromssystemet kan vara trasigt eller sluta fungera.

ÿ Töm regelbundet
Tryckluftssystem.



FÖRSIKTIGHET

Utsläpp av tryckluft

Att manövrera dräneringsventilen skapar mycket ljud.

Tinnitus och hörselskador är resultatet.



ÿ använda.



FÖRSIKTIGHET



Arbeta under släpvagnen
 Folk kan stöta sig i huvudet.

ÿ Undvik plötsliga rörelser.

ÿ Använd en manöverstång för att tömma ventilerna.



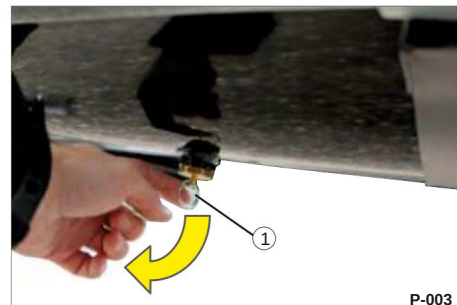
ÿ använda.

ETT MEDDELANDE

Frysning av tryckluftssystemet /
ventiler

Under kalla årstider kan tryckluftssystemet/ventilerna frysa och orsaka skador.

ÿ Använd frostskyddsmedel.



P-003

Bild 52 Tryckluftstank

1 manöverstift

ÿ Dra ut manöverstiftet
 (Bild 52/1) eller skjut den åt sidan.

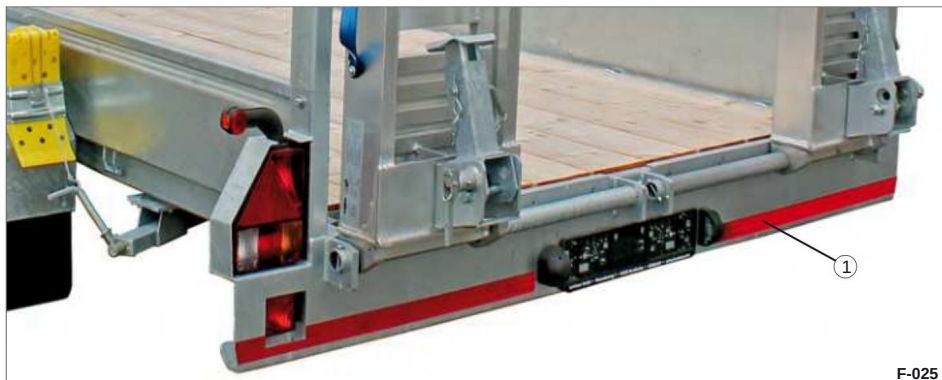
Kondensatet pressas ut ur behållaren genom tryck.

ÿ Släpp manöverstiftet
 (Bild 52/1) när inget mer kondensat läcker ut.

Dräneringsventilen stängs automatiskt.

ÿ Upprepa stegen för alla dräneringsventiler.

Underkörningsskydd



F-025

Abb. 53 Heck des Angers

1 underkörningsskydd

Underkörningsskyddet (Bild 53/1) förhindrar, som säkerhetskomponent, att fordon trycks in under chassit vid en olycka.



Det är inte tillåtet att köra med ett deformerat/skadat underkörningsskydd.

4 Sidoskyddsanordning (SSE)

Allmän

Sidoskyddet (SSE) fungerar som kollisionsskydd.

SSE-enheten är placerad på släpvagnens sidor och är en lagstadgad säkerhetskomponent.



FARA

Körning med skadad SSE

Det finns inget tillräckligt sideskydd.



Körning utan SSE är inte tillåtet enligt lag.

Personer kan komma in under chassit – olycksrisk!

Ö Kontrollera att SSE:n inte är skadad innan du påbörjar din resa.

Ö Låt omedelbart reparera en skadad SSE.

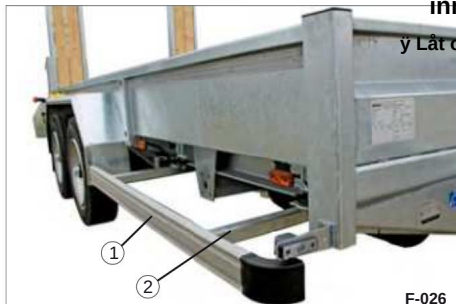


Bild 54 SSE fast

1 SSE

2 fästen, fastskruvade

I allmänhet

Hjulklossarna används för att säkra släpvagnen när den är parkerad.

Beroende på släpvagnens design och tillvalsutrustning kan hjulklossar fästas på olika platser på släpvagnen.



Förutom parkeringsbromsen måste släpvagnen säkras med hjulklossar i lutningar/nedförsbackar, vid lastning och lossning samt när den är fränkopplad.

Lutningsriktningen på en sluttning måste beaktas!



Se till att hjulklossarna alltid finns på plats.

Byt omedelbart ut förlorade eller skadade hjulklossar.



VARNING



Parkering av släpvagnar i sluttningar
Färdbromsen kan vara
och släpvagnen börjar röra sig -
olycksrisk!

• Säkra släpvagnen i sluttningar ytterligare med
hjulklossar.

• Placera hjulklossarna endast under
styva axlar.



VARNING

Osäkrade hjulklossar

Osäkrade hjulklossar kan falla ner under
körning – olycksrisk!

• Kontrollera att hjulklossarna är
säkrade innan du påbörjar din resa.

• Kontrollera regelbundet fästets skick för
skador.

Använd hjulklossar



Bild 55 Exempel: Hjulklossar placerade under

• Placera hjulklossarna helt under hjulet.

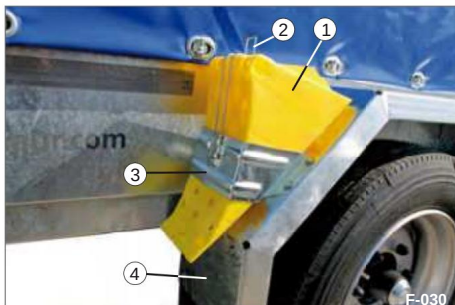


Bild 56 Hjulklossar, säkrade

- 1 hjulkloss
- 2 säkerhetsfjädrar
- 3 fästen
- 4 Kotflügel

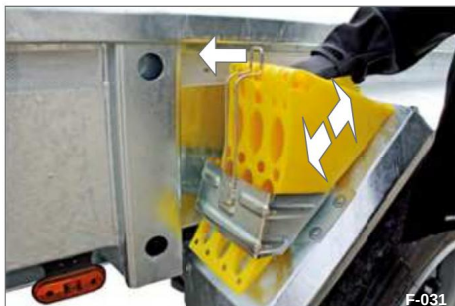


Bild 57 Manövrering av hjulklossen

Borttagning y

Tryck på låsfjädern

(Bild 56/2) från hjulklossen. y Dra ut
hjulklossen (Bild 56/1) ur hållaren.

Häng in och säkra y Sätt in

hjulklossen helt i hållaren (Bild 56/3).

Låsfjädern (Bild 56/2) säkrar hjulklossen
automatiskt.

Hjulklossen är säkrad mot förlust.

Manövrering av reservhjulet

Som tillval, för fordon med enkla däck, kan ett reservhjul förvaras i en korg under chassit.



Vid borttagning/återinsättning av reservhjul samt vid service och kontroll av reservhjulshållare måste lokala föreskrifter, säkerhetsregler och principer följas, t.ex.:

Trafikregler (StVO)

ñ Föreskrifter om vägtrafiklicenser (StVZO)

Olycksförebyggande föreskrifter - fordon (BGV 12)

Säkerhetsregler för förvaring av reservhjul (ZH 1/13)

Principer för fordonsinspektion av förarpersonal (BGG 915)

Vid arbete i trafik ska lämplig säkerhetsväst bäras



VARNING

Osäkrat reservhjul

Reservhjulet kan tas bort under körning
falla ner - olycksrisk!

ÿ Kontrollera att reservhjulen är ordentligt
säkrade innan du påbörjar din resa.



VARNING



Sätta i / ta bort
Reserverades

Händer och fötter kan klämmas
mellan reservhjulet, delar av
släpvagnen och marken.



ÿ

använda.



ÿ

Hjulen är tunga!

Kör i 2-mansdrift.



VARNING



Arbeta under släpvagnen

Människor kan stöta på varandra och
bli krossade.

ÿ Se till att fordonet är säkrat mot att rulla iväg.



ÿ

använda.

ÿ Undvik plötsliga rörelser.

4 | Förvaring av reservhjul



VARNING



Reservhjul på lastutrymmet

Du kan falla av lastutrymmet när du hanterar reservhjulet!

• Fästa / Flytta / Ta bort

Flytta reservhjulet försiktigt – låt det inte rulla.



•

Hjulen är tunga!

Kör i 2-mansdrift

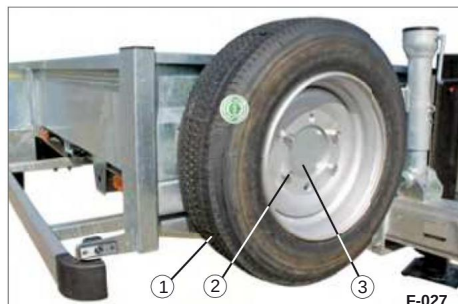


Bild 58 Reservhjul på frontpanelen

- 1 Reserverad
- 2 nötter
- 3 fästen



Reservhjulet, reservhjulshållaren och säkringselementen måste vara ordentligt säkrade mot förlust.

Lösa transporterbara reserver-%(på lastytan) måste vara ordentligt förankrad.



Reservhjul får endast transporteras i den reservhjulshållare som är avsedd för detta ändamål.

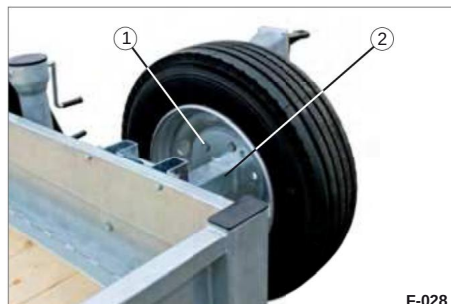


Bild 59 Reservhjul på frontpanelen

- 1 bult
- 2 fästen

ETT MEDDELANDE

Reservhjulsmuttrar för hårt åtdragna

Hjulfälgen kan deformeras.

• Dra åt reservhjulsmuttrarna med max. 80 Nm.

Ta bort

• Skruva åt alla 4 muttrarna

(Bild 58/2).

Håll i reservhjulet ordentligt.

• Ta reservhjulet i 2-

Manövrering med manöverdon, från fästet (bild 58/3).

Använd vid behov ett hjälpmedel.

• Skruva fast de 4 muttrarna på fästet.

Bifoga

• Placera reservhjulet (Bild 58/1) på

bultarna (Bild 59/1) på fästet (Bild 59/2) vid tvåpersoners arbete.

• Skruva fast reservhjulet ordentligt med minst

4 muttrar (Bild 58/2).

I allmänhet

En låsbar verktugslåda finns som tillval.

Placeringen beror på släpvagnens utrustning.

Verktugslådan används för att förvara surrningsremmar, verktyg, rengöringsredskap etc.

Verktugslådan är inte vattentät.



VARNING

Upplåst verktugslåda

Föremål kan falla ut under körning och träffa människor.

Locket kan rivas av – olycksrisk!

• **Kontrollera att verktugslådan är stängd och säkrad innan du påbörjar din resa.**

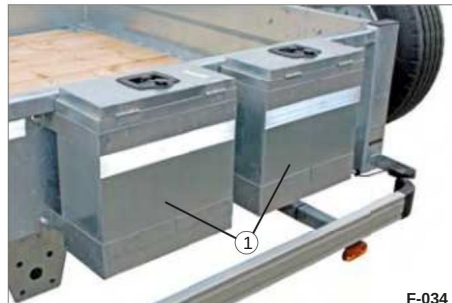


Bild 60 på chasssidan

1 verktugslåda i plåt



Bild 61 på framsidan (valfritt)

1 verktugslåda i plast

Manövrering av metalllådan

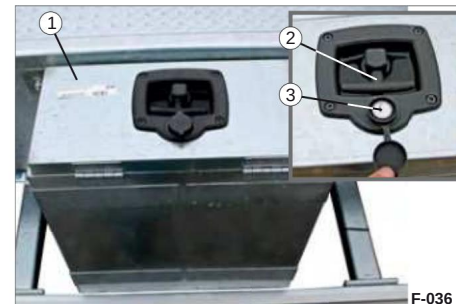


Bild 62 Verktugslåda stängd

1 lock

2 stängning

3 låscylindrar med lock



Observera den ytbelastning som anges av tillverkaren.

• **Placera inga föremål på verktugslådans öppna lock.**

Öppna

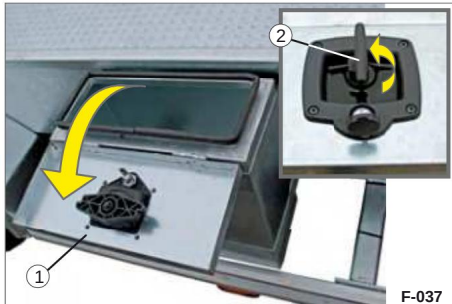


Bild 63 Verkttygslåda öppen

1 lock, öppet

2 Lås, öppet

Schließen

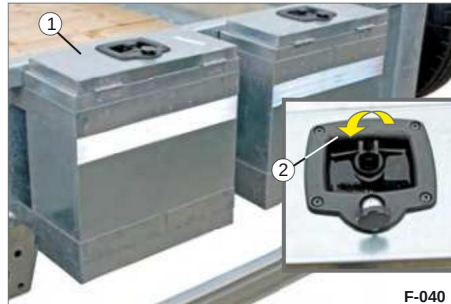


Bild 64 Verkttygslåda gesichert

1 lock, geschlossen

2 Lås, gesichert

• Ta bort locket (bild 62/3) från låscylindern och lås upp locket (bild 62/1) med en nyckel.

• Dra ut låset (bild 63/2) och vrid det 90°.

• Öppna locket försiktigt (bild 63/1).

• Ta bort eller förvara verktygen/skruttrådstycket.

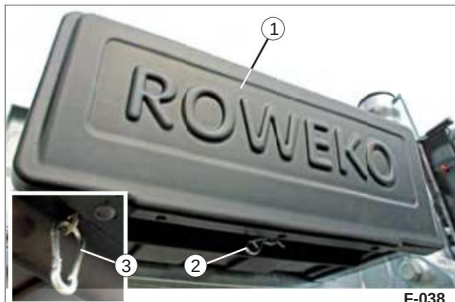
• Stäng locket.

• Vrid låset (bild 64/2) 90 grader.

• Försänk låset.

• Lås locket (bild 64/1) med nyckeln på låscylindern vid behov.

Metalllådan är stängd och gesichert.

Använd plastlådan**Bild 65 Plastlåda stängd****1 lock****2 fjäderstift****3 karbinhakar / hänglås**

Plastlådan kan säkras med olika förslutningar,
t.ex. fjäderstift, karbinhakar, hänglås.

• Var försiktig så att inga föremål faller
ut när du öppnar locket.

Öppna / Schließen**Bild 66 Plastlåda öpnad****1 lock**

• Lås upp locket (bild 66/1).

• Vik locket uppåt.

• Håll locket ordentligt.

• Ta bort eller förvara verktygen/
surringsutrustningen.

• Vik ner locket.

• Fäst locket med en

**Fjädersprint (Bild 65/2) eller
karbinhake eller hänglås
(Bild 65/3).**

Plastlådan är stängd och säkrad.

I allmänhet

Parkeringsvarningsskyltarna kan fästas på släpvagnens fram- och baksida på vänster sida i färdriktningen. Dessa tjänar till att bättre uppfatta/detektera en parkerad släpvagn.



VARNING

Körning med en varningsskylt för öppen parkering
En varningsskylt för öppen parkering kan skymma baklyktorna och registreringsskylten – olycksrisk!

• Kontrollera att parkeringsvarningsskyltarna är stängda innan du påbörjar din resa.



VARNING

Varningsskylt för smutsig parkering

Parkerade släpvagnar kan vara svåra att parkera eller inte upptäcka i tid av andra trafikanter
- olycksrisk!

• Rengör parkeringsvarningsskyltarna om de är mycket smutsiga.



Bild 67 Parkeringsvarningsskylt, utfälld

- 1 låsning
- 2 Varningsskylt (liten halva)
- 3 Tryckavlastning

ETT MEDDELANDE

Körning med en varningsskylt för öppen parkering

Parkeringsvarningsskyltarna skramlar under körning och kan lossna.

• Innan du påbörjar din resa, kontrollera att parkeringsvarningsskyltarna är stängda och att låset inte är skadat.

Varningstabell för parkeringshantering



Bild 68 Parkeringsvarningsskylt, nedfälld

Expandera

• Tryck på trycksäkringen (Bild 67/3) och vik den övre halvan av varningsskylten ner.

Att klappa

• Vik upp den utvikta halvan av varningsskylten.

4 | **Park-Warntafel (tillval)**

Trycksäkringen (bild 67/3) låses
automatiskt i låset (bild 67/1).



Operativ struktur

Strukturen består huvudsakligen av:

Golv / lastutrymme

Styrelse

framsidan

ñ Bågar / hög presenning

ramper

Stöddram

Förbandsdrivare



VARNING



Klättra på strukturen

Strukturen ger inte tillräcklig stabilitet för

Personer.

Konstruktionselementen kan ge vika eller gå sönder - risk för fall!

• Använd inte konstruktionselementen som stegar.

• Använd en stabil stega när du arbetar på konstruktionen.



VARNING



Osäker/förskjuten last

Last kan falla från släpvagnen när flaket öppnas - risk för klämskador eller påkörning!

• Se till att det inte finns några utbuktningar i presenningen.

• Om det finns utbuktningar, öppna

Presenning bakifrån eller från motsatt sida och säkra all förskjuten eller osäkrad last.

• Öppna karosserilåsen från en position utanför karosseridelarnas svängområde.



VARNING

Körning med olåst eller endast delvis låst presenning

Presenningen kan lossna och slungas bort. Släpvagnen kan slingra sig av vinden som blåser under presenningen – olycksrisk!

• Innan du påbörjar din resa, kontrollera att presenningen är helt stängd och säkrad med spännlinor.



A-000

Bild 1 Klättring på konstruktionen



VARNING



Föremål på strukturen

Is, snö, grenar och andra föremål kan falla ner från lastutrymmet/taket under körning – olycksrisk!

• Innan du påbörjar din resa, kontrollera att det inte finns några ansamlingar av vatten, is, snö, grenar eller andra föremål på takkonstruktionen.

Ta bort dessa om det behövs.

• Använd vid behov en stabil stega.

Manövrering av fällbara stöd

De fällbara stöden är fästa direkt på släpvagnens lastramper.

De fällbara stöden stabiliserar släpvagnen vid lastning/lossning av fordon.

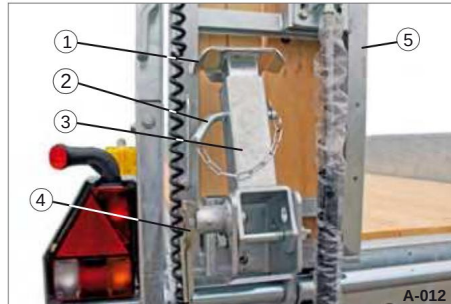


Bild 2 Fällbart stöd i kör läge

- 1 justerbar fot
- 2 kontaktstift med fjäderstift
- 3 Klappst, tze
- 4 Federalriegel
- 5 uppfartsramp



VARNING



Sänkbara stödfötter
Stödfötterna kan sjunka ner i
den mjuka/eftergivliga marken.

Vagnen kan välta – klämrisk!

☞ Kontrollera att underlaget är tillräckligt
stabilt (fast).

☞ Använd ett stabilt underlag på mjuka/eftergivliga
ytor.



VARNING



Ojämnt sänkta stödfötter

Släpet kan hamna i obalans
när det körs över av ett lastfordon och
orsaka att lastfordonet välter -
klämrisk!

☞ Justera stödfötterna med jämna mellanrum.



VARNING



Lastning/lossning utan
nedfällbara stöd Lastning/lossning
av lastfordon utan fällbara stödfötter
kan leda till förlust av stabilitet.

Vagnen kan välta – klämrisk!

☞ Fäll ner de fällbara stöden innan lastning/
lossning av fordon.

☞ Kontrollera att de fällbara stöden är låsta
på plats.



FÖRSIKTIGHET



Manövrering av fällbara stöd
Du kan klämma fingrarna/händerna
mellan rampen och de fällbara stöden.

☞ Manövrera de fällbara stöden försiktigt
och kontrollerat.



☞ använda.

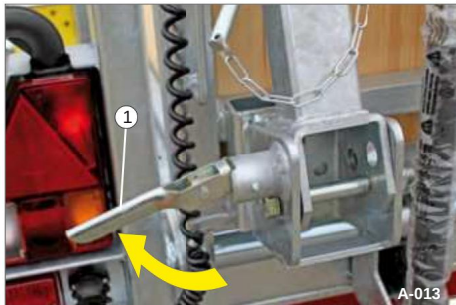
Vik ut

Bild 3 Utfällning av fällstödet

1 Federalriegel

ÿ Dra i fjäderspärren (bild 3/1).

**Det fällbara stödet (bild 2/3)
är upplåst.**

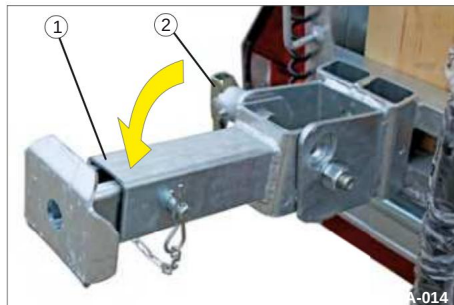


Bild 4 Fällbart stöd utfällt

ÿ Vik det fällbara stödet
(Bild 4/1).

ÿ Lossa fjäderspärren (bild 4/2).

Fjäderspärren låser sig själv när det fällbara
stödet är helt utfällt.

ÿ Kontrollera att låsmekanismen är på plats,
Tryck ner fjäderspärren om det behövs.

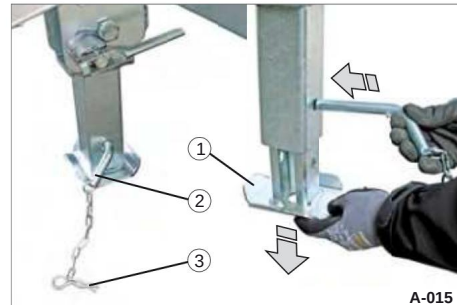
Uppsättning

Bild 5 Justering av nivåjusteringsfoten

1 justerbar fot

2 uttagsstift

3 fjäderstift

ÿ Dra ut fjäderstiftet

(Bild 5/3) ur insticksstiftet (Bild 5/2).

ÿ Dra ut kontaktstiftet.

ÿ Placera nivelleringsfoten (bild 5/1) på en fast yta
eller
Justera nivelleringsfoten nedåt tills den
kan låsas i ett annat håll.

ÿ Tryck igenom kontaktstiftet
hållet igenom.

ÿ Fäst kontaktstiftet med
Fjäderstift.

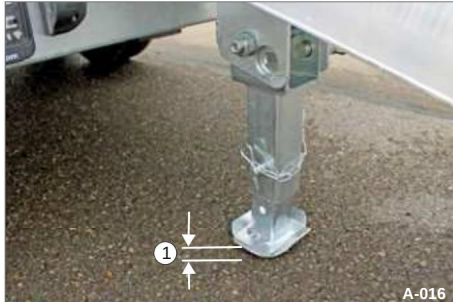


Bild 6 Stödfötter justerade

1 Avstånd till marken (ca 3–5 cm)

Kollapsa

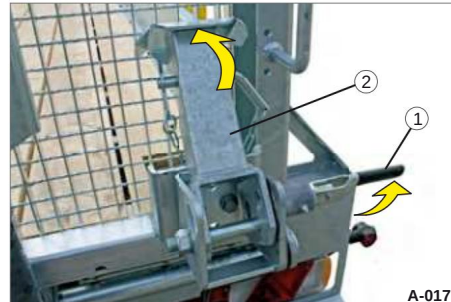


Bild 7 Fälla in det fällbara stödet

1 Federalriegel

2 Klappstötär

Kontrollera positionen

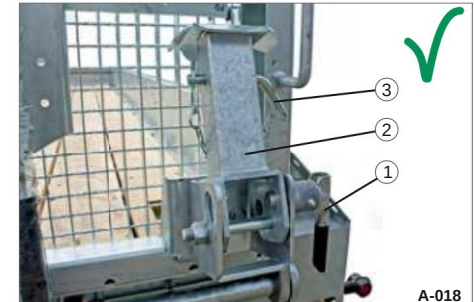


Bild 8 Körposition

1 fjäderlås, snäppt fast

2 fällbara stöd, uppfällda

3 kontaktstift, isatta/säkrade

ÿ Kontrollera att det finns en luftspalt (Bild 6/1) mellan basen och fotplattan efter att stöden fällts ner och vid behov justerats.

ÿ Justera nivåjusteringsfoten (bild 5/1) och säkra den med kontaktstiftet (Bild 5/2) och fjäderpluggen (Bild 5/3).

ÿ Kontrollera att båda fällbara stöden är i köräge (se bild 8) innan du påbörjar din resa.

Vid lastning/lossning av ett fordon kommer chassit att komprimeras via axelfjädringen och de fällbara stöden kommer att vila mot marken.

ÿ Dra fjäderspärren (bild 7/1) till horisontellt läge.

ÿ Fäll upp det fällbara stödet (Bild 7/2) (till horisontellt läge) och lås det med fjäderlåset (Bild 7/1).

Fjäderspärren snäpper på plats.

I allmänhet

Ramperna finns i olika utföranden:

Stålrampen med olika beläggningar, t.ex. galler,
granplankor

Aluminiumrampen

Stålrampen i ett stycke / tvådelat

med gasfjädrar

med fjäderlyft

breda rampen (för transport av fräsmaskiner)


VARNING



Gå under ramperna

Människor kan
bli krossad när man lämnar
ramperna.



Ö Gå inte under de rörliga ramperna.



Ö Håll människor borta från
bort från farozonen.

Ö När du använder

Ökar rörelsen för dessa.


VARNING

Svängande ramp!

Risk för påkörning i
rampernas svängområde.

Gå inte under en
svängande ramp.





VARNING

Svängbar ramp!

Risk för skador i rampernas
svängområde.

Håll dig borta från de
svängande ramperna.

620.00349_A

Abb. 9 Warnaufkleber

**VARNING**

Öppna ramplås

När du låser och låser låsen kan du klämma fingrarna/händerna mellan ramperna och låsen/hörnstolparna!



Bild 10 Manövrering av ramperna



Bild 11 Inkörning på ramperna



• använda.

• Se till att dina fingrar inte är i klämområdet när du låser upp och låser låsen.

**VARNING**

Positioneringsramper

När du flyttar ramperna kan du fastna med händerna mellan ramperna och hörnstolparna!



• använda.

Använd båda händerna och handtagen/öglorna när du flyttar ramperna.

**FÖRSIKTIGHET**

Infarter på rampen

Lastramper kan vara smutsiga och våta.
Du kan halka – risk för fall!



• använda.

• Kör in på ramperna
särskilt försiktigt och långsamt.



Bild 12 HS med aluminiumramper

- 1 ramp (aluminium)
- 2 handtagsöglor
- 3 Klappst, tze
- 4 gauge styrtavar
- 5 Underkörningsskydd
- 6 hörnstolpar
- 7 Stängning



Bild 13 HS med stålramper, med gasfjädrstöd

- 1 ramp (stål med trädäck)
- 2 handtag
- 3 Klappst, tze
- 4 gasfjädrar
- 5 gauge styrtavar
- 6 Stekwand
- 7 Underkörningsskydd
- 8 hörnstolpar
- 9 Stängning



Bild 14 HS med stålramper, med gasfjädrstöd

- 1 ramp (stål med galler)

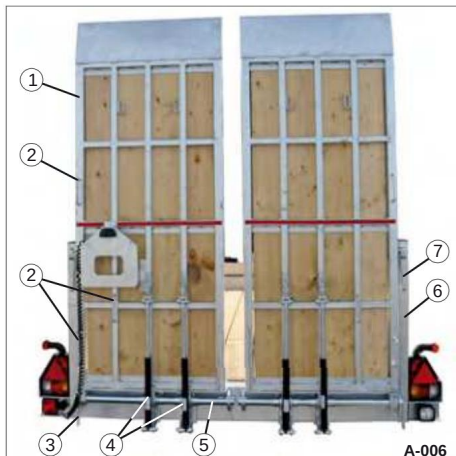


Bild 15 HS med breda stålramper, med gasfjäderstöd

- 1 ramp (stål med trädeck)
- 2 klor
- 3 Klappst, tze
- 4 gasfjädrar
- 5 gauge styrstavar
- 6 hörnstolpar
- 7 Stängning



Bild 16 HS med breda stålramper, med fjäderlyftmekanism

- 1 ramp (stål med galler)
- 2 klor
- 3 Klappst, tze
- 4-fjäders lyftmekanism, dubbel
- 5 gauge styrstavar
- 6 hörnstolpar
- 7 Stängning

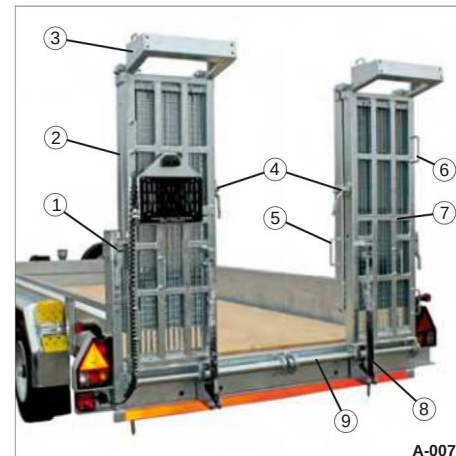


Bild 17 HS med delade ramper, med gasfjäderstöd

- 1 stängning
- 2 rampavdelningar
- 3 St, tze
- 4 vridspakslås för uppkörning
- rampavdelning
- 5 Handtag för rampavdelning
- 6 Handtag
- 7 Ramp, uppdelad i två delar
- 8 gasfjäder
- 9 gauge styrstavar

Lås upp ramper

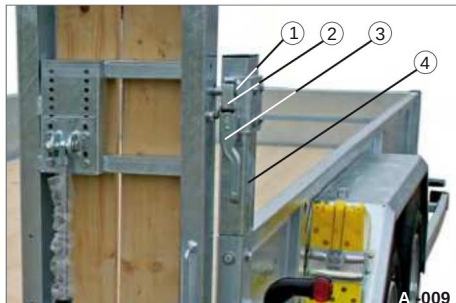


Bild 18 Ramper med säkerhetslås

- 1 kon
- 2 säkringar
- 3 låshandtag
- 4 hörninsatser

Alla typer av ramper är fästa vid hörnstolparna med sprinten och säkrade med ett säkerhetslås.

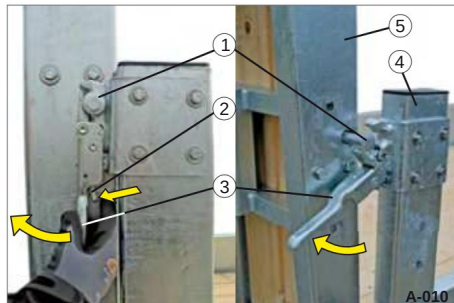


Bild 19 Upplåsning av säkerhetslåset

- 1 kon
- 2 låsanordningar
- 3 låsspakar
- 4 hörninsatser
- 5 uppfartsramp

ÿ Tryck in låsmekanismen (bild 19/2) och
Dra i låsspaken (bild 19/3).

Stiftet (Bild 19/1) på uppfartsrampen
(Bild 19/5) är lossnat.

ÿ Sväng rampen
något så att säkerhetsspärren kan
stängas.

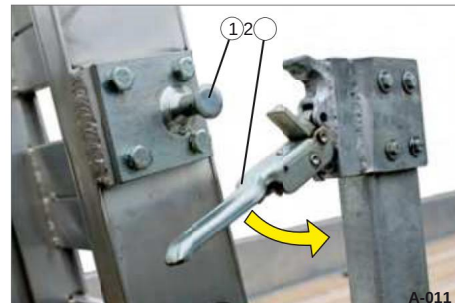


Bild 20 Stäng säkerhetsspärren

- 1 stift, släppt
- 2 säkerhetslås

ÿ Tryck på låsspaken
(Bild 19/3) till hörnpinnen
(Bild 19/4) med platt hand.
Låsmekanismen (bild 19/2) snäpper
fast. Säkerhetsspärren är låst.

Ramperna kan flyttas och sänkas till
önskad spårbredd.

Flytta ramper

Ramperna kan justeras manuellt och steglöst med hjälp av sidohandtagen.



Däcken på fordonet som ska transporteras måste vara centrerade på ramperna.



Ramperna måste justeras till vertikalt läge.

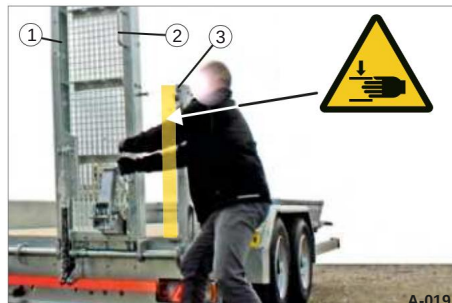


Bild 21 Flytta uppfarten

1 ramp

2 klor

3 hörninsatser



Bild 22 Flytta uppfartsrampen

1 ramp

2 säkerhetslås, STÄNGD



VARNING

Felaktig spårbredd inställd

Fordonet som lastas kan välta från ramperna - risk för klämskador eller påkörning!

• Placera lastramperna till rätt spårvidd innan lastning/lossning av lastfordonet.



FÖRSIKTIGHET



Flytta ramper

Du kan klämma händerna mellan ramperna och hörnstolparna!



använda.

Använd båda händerna när du flyttar ramperna.

• Ta tag i handtagen/öglorna.



FÖRSIKTIGHET



Flytta ramper

Du kan slå huvudet i öppna säkerhetslås!

• Stäng säkerhetslåset

nära, innan tillfartsramperna flyttas.

Justera spårvidden

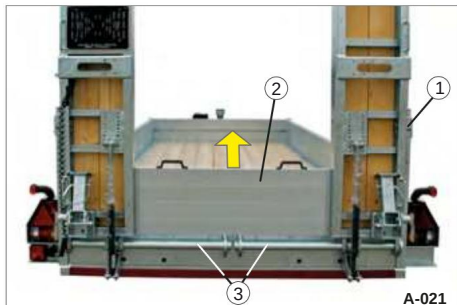


Bild 23 Upplåsning av ramperna

- 1 rampsäkerhetsanordning
- 2 Stekwand
- 3 gauge styrstavar

Förbereda

ÿ Sänk båda fällbara stöden.

ÿ Ta bort insticksväggen vid behov (bild 23/2).

ÿ Kontrollera att spårvidden

- Styrstängerna (bild 23/3) är fria från smuts
- rengör och smörj in dem lätt innan, om det behövs.

ÿ Lås upp ramplåset (Bild 23/1).

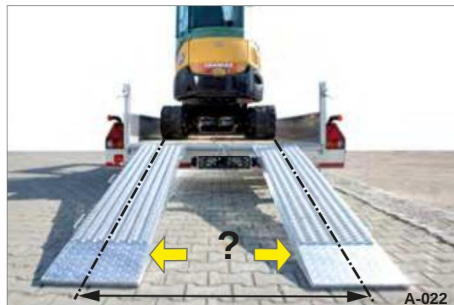


Bild 24 Bestäm spårvidd

ÿ Bestäm vid behov spårvidden på ditt lastfordon.



Bild 25 Justering av spårvidd

Flytta rampen

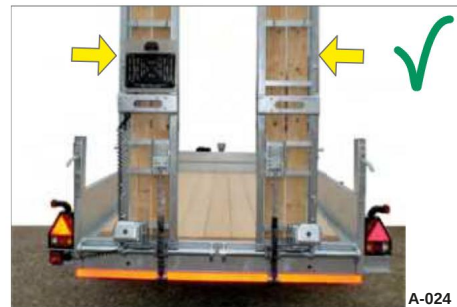


Bild 26 Spårvidd korrekt inställd

ÿ Skjut ramperna
(i vertikalt läge) en efter en till
önskad spårbredd.

Sänkning av ramper



VARNING



Gå under ramperna

Människor kan
Att köra ner/sänka ramperna kan
orsaka skador eller egendomsskador.

Fötterna/händerna kan krossas.



ÿ Gå inte under de rörliga ramperna.



ÿ Håll människor borta från
bort från farozonen.

ÿ När du använder

Ökar rörelsen för dessa.



Bild 27 Riskpunkter



Bild 28 Undvik klämskador



Lastramperna måste manövreras från
utsidan av släpet!

De befintliga handtagen /
Loopar måste användas!

Manuellt tömma

Rampernas vikt hålls uppe av gastryckfjädrarna eller fjäderlyftmekanismen.

Ramperna dras ner med hjälp av handtagen.

Gasfjädern/fjäderlyftmekanismen stöder dig under drift.

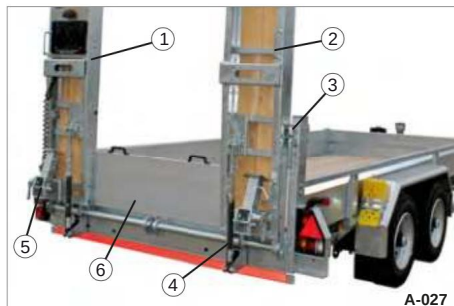
Funktionen hos de endelade och tvådelade ramperna är i huvudsak densamma.

För tvådelade rampar måste den övre delen säkras ytterligare.



Efter frekventa driftscykler kan lyftmekanismens fjädrar eller gastryckfjädrarna bli mindre effektiva.

Om effekten minskar, justera fjäderlyftmekanismen eller byt ut gastryckfjädrarna – se avsnittet Underhåll som börjar på sidan 175.



A-027

Bild 29 Ramper i ett stycke

- 1 ramp, i ett stycke
- 2 handtag
- 3 Säkerhetslås
- 4 gasfjädrar
- 5 Klappst tze
- 6 Stekwand

Ramper i ett stycke

ÿ Vik de fällbara stöden

(Bild 29/5) - se sidan 79 eller 101.

ÿ Ta bort insticksväggen vid behov (bild 29/6).

ÿ Lossa uppfartsramperna (bild 29/1) - se sidan 108.

ÿ Justera spårvidden vid behov – se sidan 110.



A-028

Bild 30 Sänkning av rampen

1 handtag

ÿ Ta tag i handtaget (Bild 30/1) och dra ner ramperna en i taget.



Bild 31 Sänkning av rampen

ÿ Placera rampen långsamt på marken – tappa den inte.



Bild 32 Lastramper nedsänkta

ÿ Kontrollera att ramperna har full kontakt med marken.

ÿ Kontrollera att släpvagnens stabilitet är garanterad, t.ex. om släpvagnen lastas/lossas i en sluttning, ojämn mark eller i en vinkel.



Bild 33 Lastramper nedsänkta

ÿ Kontrollera att de fällbara stöden är ordentligt nedfällda och säkrade.

ÿ Se till att rätt spårvidd är inställd.

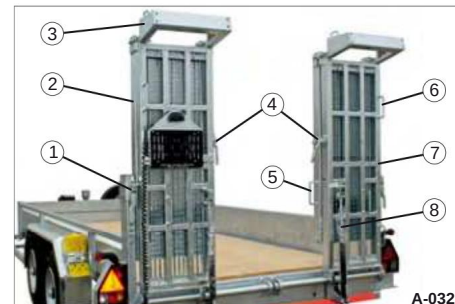


Bild 34 Uppfartsramper, uppdelade i två delar

- 1 stängning
- 2 rampavdelning (övre del)
- 3 St.tzfufi
- 4 vridspakslås för uppkörning
rampavdelning
- 5 Handtag för rampdelning
- 6 Handtag
- 7 Ramp, uppdelad i två delar
- 8 gasfjäder

Tvådelade lastramper

ÿ Släpp upp ramperna -
se sidan 108.

ÿ Justera spårvidden vid behov – se sidan 110.

ÿ Ta bort insticksväggen om det behövs.

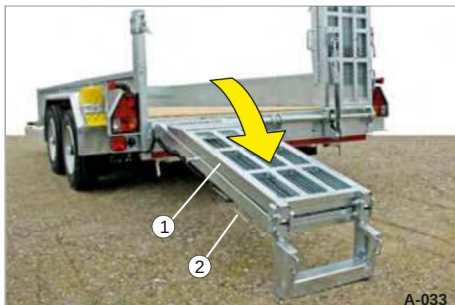


Bild 35 Sänkning av rampen

- 1 ramp, komplett med överdel
- 2 handtag

ÿ Håll rampen borta från
på handtaget (bild 35/2).

ÿ Dra eller skjut ner rampen (Bild 35/1) tills
stödfoten vilar på marken.

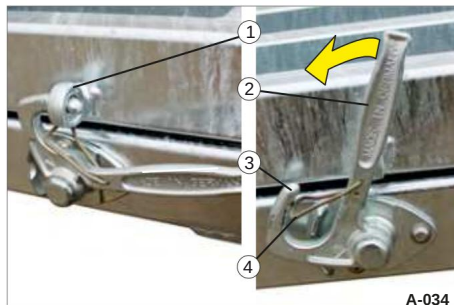


Bild 36 Upplåsning av vridspakslåset

- 1 ÷se
- 2 Hebel
- 3 krok
- 4 låsfjäder

Lås upp den övre delen

ÿ Lås upp vridspakens lås (bild 34/4):

Tryck in låsfjädern (bild 36/4) och vrid
samtidigt spaken (bild 36/2) helt upp.

Kroken (bild 36/3) är lossad.

Den övre delen av rampen är upplåst.

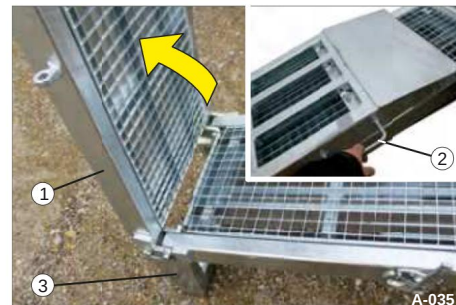


Bild 37 Öppna den övre delen

- 1 Övre del
- 2 handtag
- 3 Stötfot

ÿ Ta tag i handtaget (bild 37/2).

ÿ Vik upp den övre delen (Bild 37/1).

ÿ Sänk försiktigt ner den övre delen till marken –
tappa den inte.

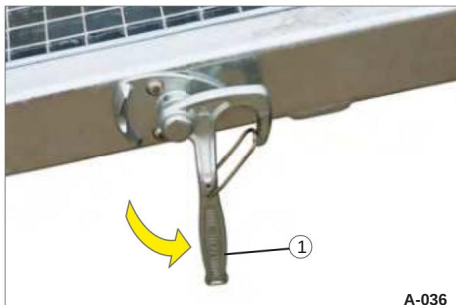


Bild 38 Vrid vridspakens lås
1 vridlås



Bild 39 Lastramper nedsänkta

ÿ Vrid vridspakens lås (bild 38/1)
nedåt till vertikalt läge.



Vridspakslåset måste
svängas ner innan man kör ut på
ramperna - så att den inte över-
står.

ÿ Kontrollera att ramperna har full kontakt med
marken.

ÿ Kontrollera att släpvagnens stabilitet är
garanterad, t.ex. om släpvagnen lastas/lossas
i en sluttning, ojämn mark eller i en
vinkel.

Körning på ramper

Körning på ramperna är endast tillåten med direkt visuell kontakt mellan föraren och hjulen.

Om visuell kontakt saknas, kör endast under överinseende av en trafikledare.



Abrupta inbromsningar och igångsättningar vid körning uppför ramper bör undvikas!

Tillfartsramperna måste köras långsamt, med en maximal hastighet av 0,3 m/sekund.



VARNING

Ramperna är placerade på fel spårbredd

Fordonet som lastas kan välta från ramperna - risk för klämskador eller påkörning!

Placera ramperna till rätt spårbredd före lastning/lossning.



VARNING



Begränsad sikt
Vid backning,
Människor förbisedda och
kommer att köra.

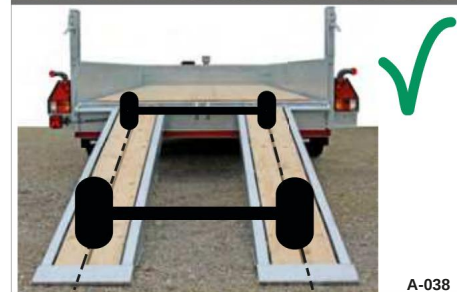
Använd speglar för att korrekt bedöma riskområdet runt fordonet.



Håll människor borta från
Håll dig borta från riskzonen runt släpvagnen.



Låt en annan person instruera dig.



A-038

Bild 40 Körning på ramper

Kör ut på ramperna långsamt rakt upp – inte diagonalt från sidan.

Lyft och säkra lastramper



Det är inte tillåtet att köra med osäkrade ramper enligt lag!



All förorening måste avlägsnas innan ramperna höjs.

Ramperna fälls upp en efter en och säkras.

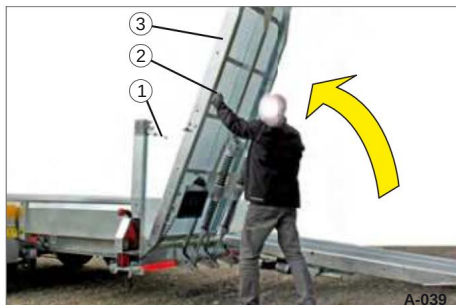


Bild 41 Lyfta uppfartsrampen i ett stycke

- 1 säkerhetslås, ÖPPEN
- 2 handtag
- 3 ramper

Lyfta en ramp i ett stycke



Lyft uppfartsrampen (Bild 41/3) med hjälp av handtagen (Bild 41/2).

Skjut in rampen i vertikalt läge.

Gasttryckfjädrarna eller fjäderlyftmekanismen stödjer denna impuls och håller ramperna i vertikalt läge.

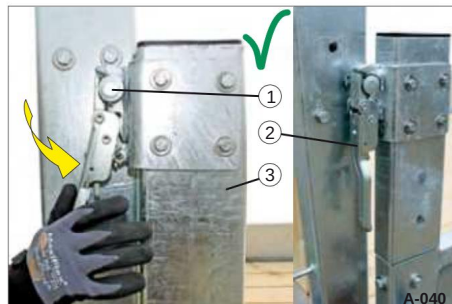


Bild 42 Ramp, säker

- 1 kon
- 2 säkerhetslås, STÄNGD
- 3 hörninsatser

Säkra

Skjut vid behov uppfartsrampen till hörnstolpen (Bild 42/3).

Sätt i stiftet (Bild 42/1) på uppfartsrampen i säkerhetslåset (Bild 42/2).

Tryck på låsspaken med din platta hand.

Låsmekanismen klickar på plats.

Tillfartsrampen är säkrad.

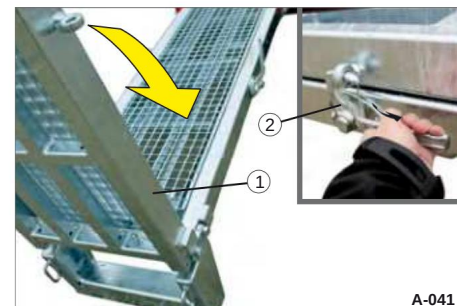


Bild 43 Lyfta uppfartsrampen i två delar

- 1 ramp, övre del
- 2 vridspakslås, STÄNGD

Lyfta en tvådelad ramp

• Öppna vridspakens lås vid behov (bild 43/2).

• Ta tag i handtaget.

• Vik den övre delen

(Bild 43/1) av tillfartsrampen.

• Stäng vridspakens lås (bild 43/2).

Den övre delen är ansluten till
uppfartsrampen och säkrad.

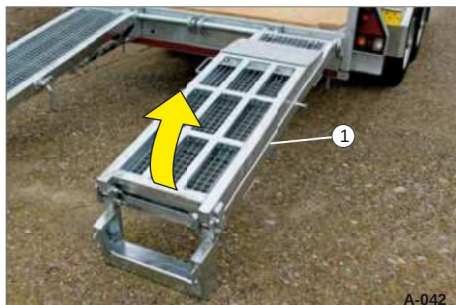


Bild 44 Lyfta uppfartsrampen i två delar
1 ramp

• Tryck på rampen

(Bild 44/1) upp till vertikalt läge.

Gasttryckfjädrarna eller fjäderlyftmekanismen
stöder denna impuls och håller ramperna i
vertikalt läge.

• Flytta vid behov åtkomstrampen mot
hörnstolpen – se sidan 110.

• Kontrollera att den övre delen av ramperna
är säkrad med vridspakslåsen (Bild 45/1).

Ramperna är säkrade.

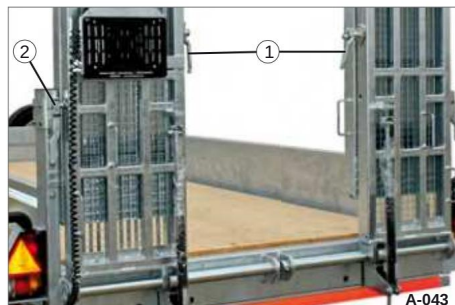


Bild 45 Ramp, säkrad i två delar
1 vridlås
2 säkerhetslås

Säkra

• Säkra ramperna på sidorna med säkerhetslåsen
(Bild 45/2).

Manövrering av insticksväggen

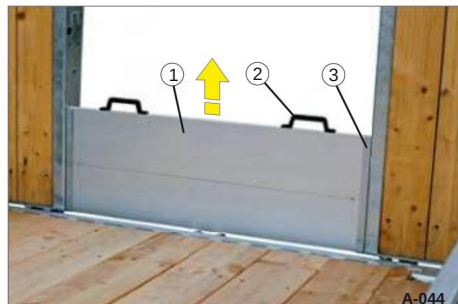


Bild 46 Översikt över insticksvägg

- 1 Einsteck-bordwand (aluminium)
- 2 handtag
- 3 Sätt i skena

Insticksväggen kan monteras mellan
Stående ramper kan installeras valfritt.

Ta bort



Bild 47 Instickssidan borttagen



Insticksväggen måste tas bort innan
lastramperna låses upp.

- Dra i instickssidan (bild 46/1) på båda
handtagen
(Bild 46/2) samtidigt helt ut ur
insticksskenorna (Bild 46/3).

- Förvara kontaktens sidovägg säkert för att
förhindra skador.

Ansluta

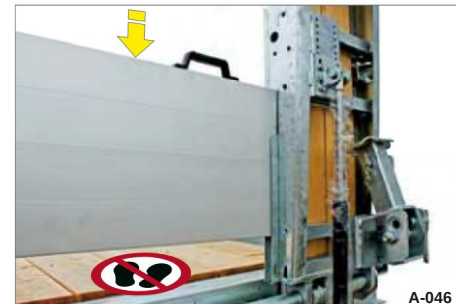


Bild 48 Sätta in instickssidan

- Ta tag i båda handtagen på instickskontaktens
bakre sidovägg.
- Sätt in insticksväggen i vänster och höger
insticksskenor samtidigt (Bild 46/3).
- Tryck in den instickbara bakre sidopanelen
tills den når det nedre stoppet.
Se till att dina fötter inte är under
kontaktens sidovägg.

! VARNING



Körning med löst kontaktdon
Bordwand

En löst monterad bakläm på lastytan
kan kastas ut på vägen – olycksrisk!

- Kontrollera att insticksuttagets
sidovägg är säkrad innan du påbörjar din resa.

Grunderna

Många olyckor orsakas fortfarande av otillräcklig lastsäkring.

Korrekt säkrad last förhindrar:

Personskada

Materiella skador på lasten

Skador på fordon

Onödiga väntetider kl.
Trafikkontroller

Rättslig grund / Rättsliga bestämmelser

I Tyskland föreskrivs lastsäkring av lagstiftaren i följande förordningar och lagar:

ñ StVZO § 31

Trafikregler § 22/23

UVV-fordon (VBG 12)

HGB § 412

På grundval av detta är följande personer ansvariga för att säkra lasten:

Förare

Fordonsägare

Avsändare

Avsändare

ñ Fraktförare

Mer information / Praktiskt

Tips finns i broschyren BGI 649

"Lastsäkring på fordon": En manual för
entreprenörer, driftsplanerare, förare
och lastpersonal.

Riktlinjer för VDI 2700-serien

Dessa representerar den senaste tekniken.

VDI 2700 Lastsäkring på

Polisfordon

ñ VDI 2700, Blad 2, Surrningskrafter

VDI 2700, Blad 4, Lastfördelning

planera

VDI 2700, Blad 6, Blandad lastning av
styckegods

VDI 2700, Blad 7, Lastsäkring vid kombinerad
transport

Ytterligare standarder för lastsäkring:

ñ DIN EN 12195 -1, Beräkning av
Zurrrkr%ften

DIN EN 12195-2, Standard
Kemiska fibrer

ñ DIN EN 12195 -3, Lastsäkring
säkringsanordningar på vägfordon,
surrningskedjor

DIN EN 12640 Surrningspunkter på
nyttfordon för godstransport

ñ DIN EN 12642 Minimikrav
beslag till kommersiella fordonskarosser

Fysiska principer

Under förflyttning verkar krafter på lasten på grund av start, bromsning och riktningsförändringar.

Dessa drivande dynamiska krafter gör att lasten glider om den inte är tillräckligt säkrad och orsakar att gods som inte är stabilt välter.

En anpassad körstil minimerar uppkommande krafter och slitage, det ökar alltid säkerheten.

Avsnitt 3 i vägtrafikförordningen (StVO) om "hastighet" hänvisar till att föraren "anpassar körhastigheten till fordonets och lastens egenskaper".

Men om du hamnar i en farlig situation kan inte ens den bästa körstilen ersätta lastsäkring!

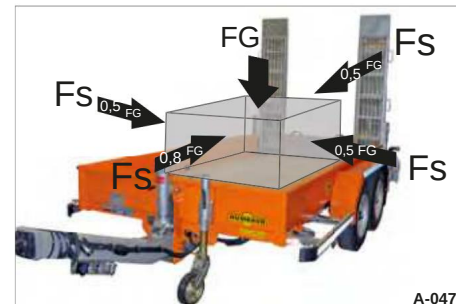


Bild 49 Maximala masskrafter

Som ett resultat av kördynamiken i Trafik

FS lastsäkringskraft, FG lastens masskraft

Exempel:

ñ Tröghetskraft $FG = 20\,000\text{ daN}$

Maximal framåtriktad acceleration = $0,8\text{ g}$ ($1\text{ g} = \text{tyngdacceleration } 9,81\text{ m/s}^2$)

Resultat: $FG\text{ framåt} = 20\,000\text{ daN} \times 0,8\text{ g} = 16\,000\text{ daN (kg)}$

Den faktiskt erforderliga lastsäkringskraften FS reduceras med friktionskraften FR (mellan lasten och fordonsgolvet) för laster som är stabila mot tippning.

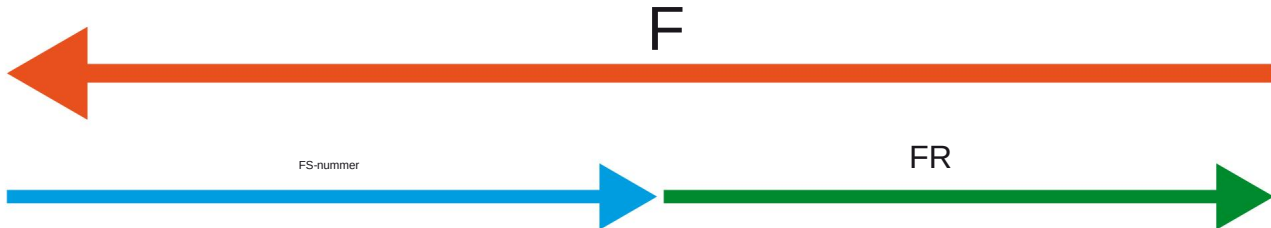
Mer information om friktionskoefficientparningar finns i VDI 2700-riktlinjen.

Alla friktionskoefficientparningar gäller för rena ytor.

Tab. 1 Exempelberäkning

Tröghetskraft F

Kraft som motverkar en förändring i rörelsetillståndet



A-088

Lastsäkringskraft FS: Kraft som måste absorberas av surringsanordningen eller fordonskarossen

Friktionskraft FR: Glidfriktionskoefficient x viktkraft

Beräkningsformel: $FS = F - FR$

Exempel:

ñ Tröghetskraft F_G framåt: 16 000 daN ñ

Friktionskoefficient $\mu = 0,3$ (screentryckt golv/pall)

ñ Friktionskraft $FR = 0,3 \times 20\,000 \text{ daN} = 6\,000 \text{ daN}$

Faktisk erforderlig lastsäkringskraft $FS = 16\,000 \text{ daN} - 6\,000 \text{ daN} = 10\,000 \text{ daN (kg)}$. _____

Tab. 2 Nödvändig lastsäkringskraft (FS)

Typer av lastsäkring

Formsittande lastsäkring

Att lasten stöds mot varandra och mot karosdelar som fram- och sidoväggar eller mot kilar, låsbalkar eller säkringsvirken kallas för "positiv lastsäkring".

Försedd:

Lasternas och kropparnas dimensioner matchar varandra.
Annars måste luckorna fyllas med till exempel pallar eller dunnage-kuddar.



Vid transport av många olika varor är det inte möjligt att säkra lasten på ett formsittande sätt.

Dessa laster måste säkras på ett praktiskt sätt med hjälp av olika surrningspunkter i enlighet med DIN EN 12640, DIN EN 12195 och VDI-riktlinjerna.

Lastsäkring med kraftlåsning

Direkt surrning och fastsurrning av lasten med surrningsutrustning faller under begreppet "kraftlåsansande lastsäkring".

Direktsurrning, även känd som "vinklad och diagonal surrning", är en av de positiva säkringsmetoderna eftersom den uppnår betydligt högre surrningskrafter än med förtöjningssurrning.

Krav:

Surningspunkter finns på lasten och fordonet på de platser som krävs.

Surrning är den vanligaste typen av lastsäkring.

Den erforderliga säkringskraften uppnås enbart genom att öka friktionskraften.

Lasten "pressas" mot lastytan med hjälp av surrningsanordningar (t.ex. surrningsremmar).

ETT MEDDELANDE

Överskrider surrningskrafterna /
Faller under surrningsvinkeln

Surningspunkter kan gå sönder.

ÿ Observera klistermärkena på surrningspunkterna.

ÿ Vänligen följ följande information:

- Maximal dragbelastning för
surningspunkterna på lastytan:

6 000 daN (kg)
för surrningsöglor i surrningsfickor

- Maximal dragbelastning för
surningsfästena i
utriggarramen: 2 000 daN (kg)

ÿ Använd endast lämplig/testad
surningsutrustning.

Lastsäkring med kraftflåsning

Kraftspecifikationer

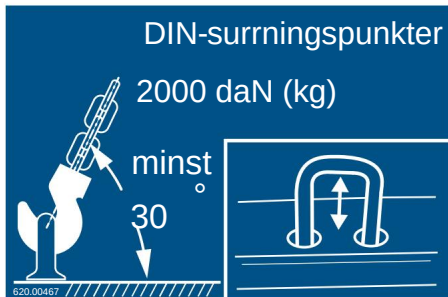


Bild 50 Exempel på skyltfäste

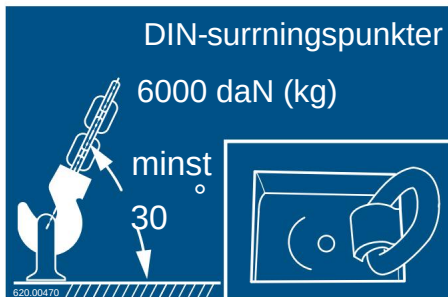


Bild 51 Exempel på en skyltsurringsring

Surringsanordningarna kan fästas både inifrån och utifrån.

Surringspunkter som inte behövs måste vara försänkta i stödbensramen eller lastutrymmet.

! VARNING



Oacceptabla dragbelastningar /
Surringsvinkel
Surringsanordningar kan gå sönder/
slitas sönder.

Lasten är inte tillräckligt säkrad – olycksrisk!

• Håll den maximalt angivna

Ange de angivna värdena för kraftspecifikationerna.

• Använd lämplig surringsutrustning.

De maximalt möjliga spänningsvärdena
anges på surringsutrustningen.

• Surning av lasten med en surringsvinkel på
minst 30° eller mer.

Placera surringspunkten så högt upp
som möjligt på lasten.

• Surra inte fast lasten i hörnstolpar/mittstolpar.

• Surra/säkra inte lasten på den sluttande lastytan,
t.ex. i det bakre området.

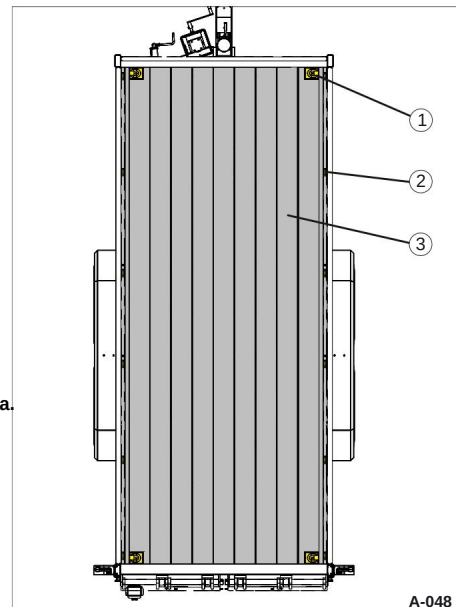


Bild 52 Exempel: Surringspunkternas placering

- 1 Zurring 6 t (höger 2x, länkar 2x)
- 2 Zurrb_gel 2 t (höger 6x, länkar 6x)
- 3 Laddflådor

Surringspunkter

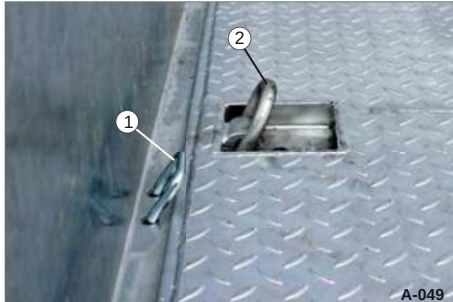


Bild 53 Exempel: Surringspunkter

- 1 surringsfäste (lyftram)
- 2 surringsöglor (lastutrymme)

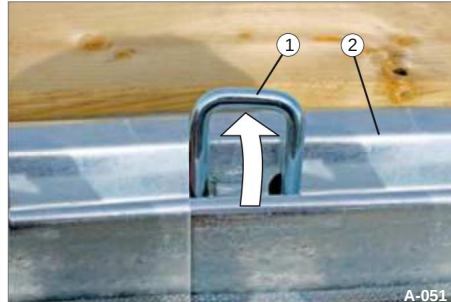


Abb. 55 Zurrbandet dras ut

- 1 Zurrband
- 2 stöddramar

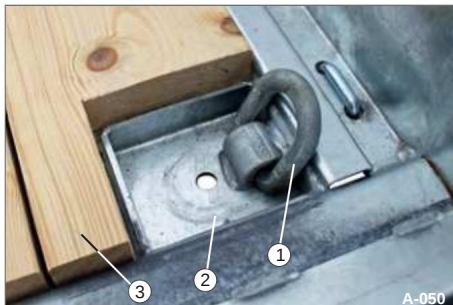


Bild 54 Infälld surringsring

- 1 Zurring
- 2 luckor, infällda
- 3 Laddflätor

• Tryck på surringsfästet
(Bild 55/1) nerifrån och upp.

• Lyft upp surringsöglan (bild 54/1)
en.

• Sänk ner eventuella surringspunkter som
inte behövs i stöddramen eller
lastutrymmet.

Formsittande lastsäkring

Lasten kan säkras med modulära komponenter längs sidoväggarna och på framsidan.

En kombination av form- och kraftförslutning uppnås genom:

Styrelsen,

n Stålgitterpås,

stödstativ,

samt professionell surring av lastenheterna vid DIN-surringspunkter.



Följ de lagstadgade kraven för formsäkring av last, t.ex.

VDI 2700-riktlinje.

Använda stödstativet



Bild 56 Stödfäste på främre sidovägg

- 1 trästöd
- 2 stöddramar
- 3 Skruvanslutning i pålhålet

Stöddramen är placerad längst fram på skottet. Den fungerar som förvaringsutrymme för utrustning såsom en grävmaskinsskopa eller hjullastare.

Om den inte behövs kan den demonteras.



FÖRSIKTIGHET



Gå in i stödställningen
Människor kan halka och falla.

γ Klättra inte på stödet
bock.



VARNING

Osäkrat stödstativ

Stödet kan falla ut under körning och träffa personer – olycksrisk!

γ Kontrollera att stödet är säkrat innan du påbörjar din resa.



VARNING

Surning av lasten till stöddramen

Stödfästet är inte konstruerat för att motstå surrningskrafter. Det kan deformeras. Lasten skulle då bli osäkrad – olycksrisk!

γ Surning av lasten, t.ex.

Grävmaskinsskopa, endast vid surrningspunkterna på lastytan.

γ Fäst inga surrningspunkter på stöddramen.



VARNING



Montering/demontering av

Stödstativ

Händer och fötter kan

klämmas mellan stödfästet och delar av släpvagnen.



γ

använda.



VARNING



Arbete på lastområdet

När du hanterar stödbenet kan du falla från lastutrymmet!

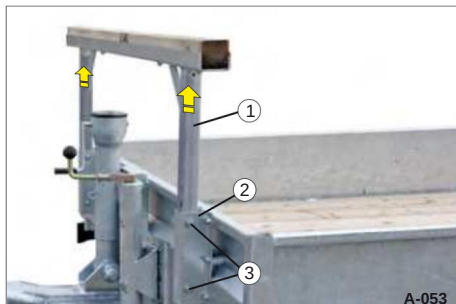
γ Gå in i lastområdet försiktigt!

γ Rengör den smutsiga lastytan innan du arbetar på den.



Använd γ,

γ Fäst / flytta / ta bort stödet - försiktigt.

Ta isär**Bild 57 Låsa upp stödstativet**

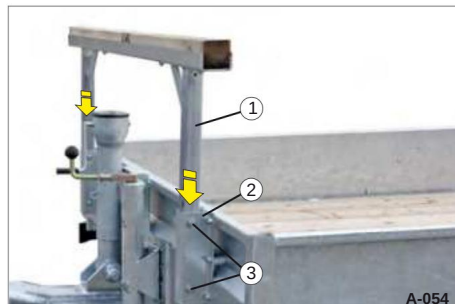
- 1 stödrām
- 2 fickor för insatser
- 3-skruvanslutning

ÿ Lossa skruvförbindningen (Bild 57/3) på båda pålsfickorna (Bild 57/2).

ÿ Dra stödrāmen (Bild 57/1) långsamt och samtidigt ut ur pålsfickorna.

ÿ Placera stödrāmen säkert och skydda den från skador.

ÿ Sätt in skruvförbindningen i hålen i pålsfickorna så att den inte kan tappas bort.

Montera**Bild 58 Stödfäste fäst vid framväggen**

- 1 stötta framvägg
- 2 skruvanslutningar
- 3-stakes fickchassi
- 4 stödrām

ÿ Ta vid behov bort skruvförbandet från framväggens stolpar (bild 58/1).

ÿ Sätt samtidigt in stödrāmen (Bild 58/4) i framväggens stolpe (Bild 58/1).

ÿ Fäst stödrāmen med skruvförbandet (bild 58/2).

I allmänhet

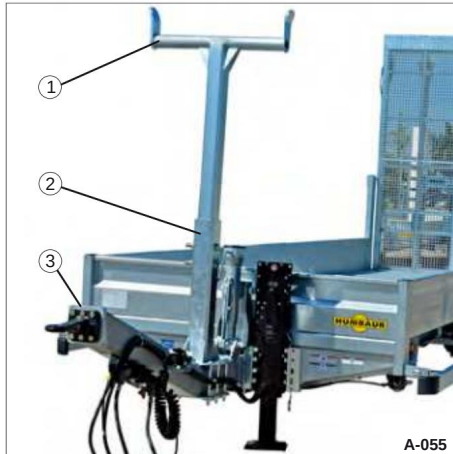


Bild 59 Översikt över transportbandsstöd

- 1 U-rörgaffel
- 2 stativ med skokonsol
- 3 Zugdeichsel

Transportbandets stöd består av den U-formade rörgaffeln (Bild 59/1) och stativet med skofäste (Bild 59/2), som är placerat och bultat framtill på dragstängsen.

Transportbandshållaren används för att förvara transportband.

Höjden på U-rösgaffeln byggs enligt dina krav.



VARNING



Montering/demontering av transportbandsstödet
Händer och fötter kan klämmas
mellan transportbandets stöd och delar
av släpvagnen.



•

,

,

använda.



•

Transportbandets stöd är tungt!

Kör i 2-mansdrift.

Använd lyftutrustning vid behov.



VARNING

Osäkrat transportbandsstöd

Transportbandets stöd kan falla ner under körning
och träffa personer - risk för kollision/
olycka!

• Kontrollera att transportbandets stöd
är ordentligt fastskruvat/säkrat innan
du påbörjar din resa.



VARNING



Arbete på lastområdet
När du hanterar transportbandsbäraren
riskerar du att falla ner från lastområdet!

• Gå in i lastområdet försiktigt!

• Rengör den smutsiga lastytan innan du arbetar
på den.



•

,

använda.

• Fäst / Flytta / Ta bort
transportbandsbäraren - försiktigt.



FÖRSIKTIGHET



Ange transportbandsbärare
Människor kan halka och falla.

• Klättra inte på transportbandets stöd.

Demontera U-rörsgaffeln

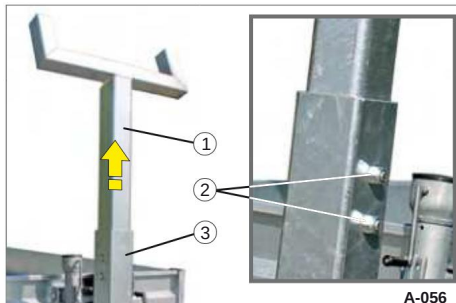


Abb. 60 U-Röhrgabel

- 1 U-rörgabel
- 2 skruvanslutningar
- 3 Stunder

ÿ Lossa skruvförbindningen
(Abb. 60/2) är Stunder.

ÿ Dra U-rörsgaffeln
(Bild 60/1) uppåt.

ÿ Fäst skruvförbindningen på stativet.

Vid behov kan U-rörsgaffeln monteras i omvänd ordning.

Skruvförbindningen måste dras åt till 150 Nm.

Demontera stativet

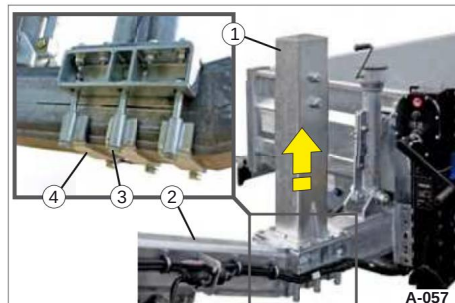


Bild 61 Demontering av stativet

- 1 stativ med skokonsol
- 2 Zugdeichsel
- 3-skruvanslutning
- 4 parenteser

ÿ Lossa skruvförbindningen
(Bild 61/3) på dragstången
(Bild 61/2) - håll fast klämman (Bild 61/4)
ordentligt.

ÿ Lyft upp stativet (bild 61/1) från dragstången.

ÿ För förvaring, fäst klämmorna, skruvarna,
muttrarna och brickorna på stativet.

Montera

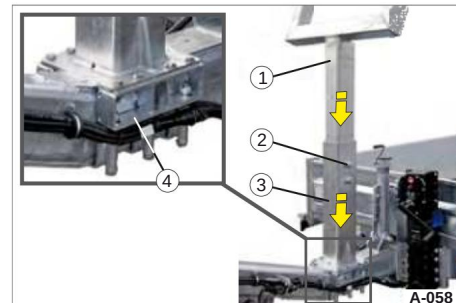


Bild 62 Transportbandsstöd monterat

- 1 U-rörgabel
- 2 skruvanslutningar
- 3 stativ med skokonsol
- 4 skokonsoler med klämmor

ÿ Placera stativet (bild 62/3) med
skofästet (bild 62/4) på dragstången.

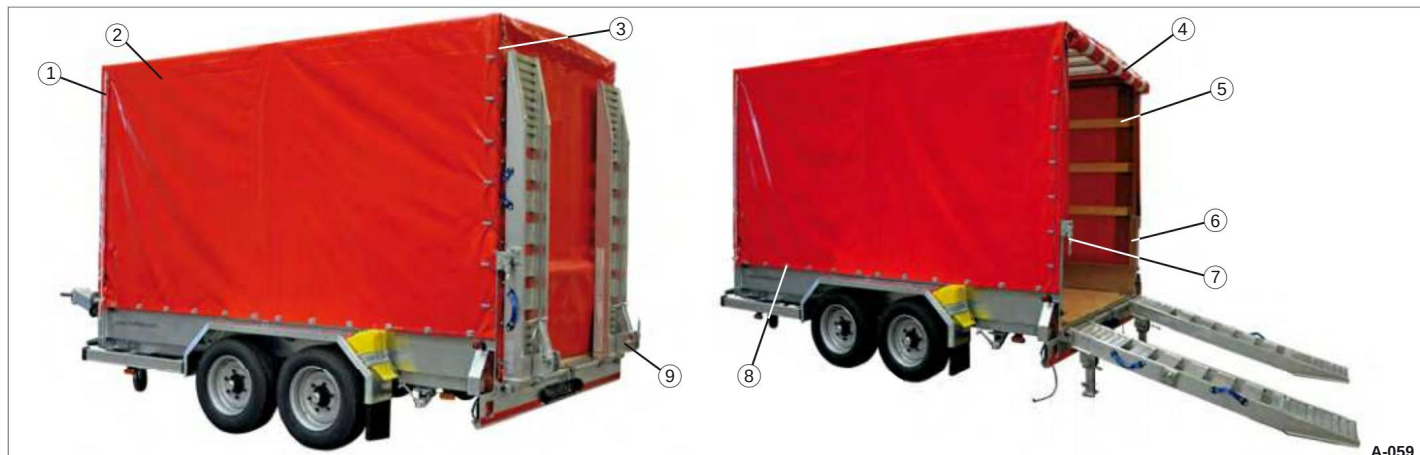
ÿ Dra skokonsolen med
Dra åt klämmor och skruvförband runt
dragstången med 150 Nm.

ÿ Sätt in U-rörsgaffeln
(Bild 62/1) i stativets ovansida.

ÿ Dra åt skruvförbindningen (bild 62/2)
ordentligt.

ÿ Kontrollera att transportbandets stöd
är säkrat innan du påbörjar din resa.

Manövrering av fören/presenningen



A-059

Bild 63 Exempel: Släpvagn med bog-/presenningskonstruktion

- 1 Riemensband
- 2 presenningsdelar, sida
- 3 Spännande segel
- 4 presenningsdelar, baksida
- 5 Sätt in lamellen
- 6 hörnstolpar
- 7 Stängning
- 8 krämper
- 9 Ramp

HS-släpvagnar kan valfritt tillverkas med en böjd/
presenningstruktur.

Helpresenningen ger ett slags stöld-/väderskydd
för din last.

Bogramen är skruvad i släpvagnens stöttor.

Vid behov kan fören med presenning tas bort.



Presenningens tak måste rengöras från
främmande föremål som vatten,
is, snö och grenar före användning!

Manövrera presenningsdelen baktill**Bild 64 Baksida utan ramper****1 presenningsdel, baksida****2 Spännande segel****3 manöverremmar****4-öglehandtag**

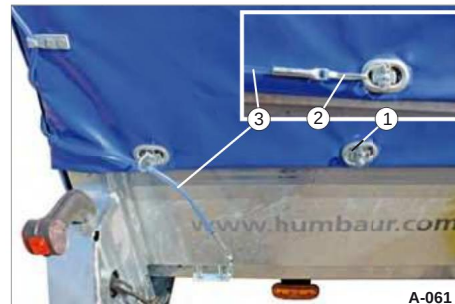
Den bakre presenningen måste öppnas innan lastning/lossning av släpvagnen.



Presenningen måste vara helt stängd och säkrad under körning.

**Bild 65 Baksida med lastramper****1 ramp****2 stängning**

Lastramperna måste låsas upp och sänkas innan presenningssektionen används.

**Bild 66 Upplåsning av presenningsdelen****1 Kramper / kramper****2 karbinhakar****3 Spännande segel****Låsa upp**

ö Lossa karbinhaken (Bild 66/2) från klämman (Bild 66/1).

ö Dra ut spännvadjern (Bild 66/3) ur öljetterna.

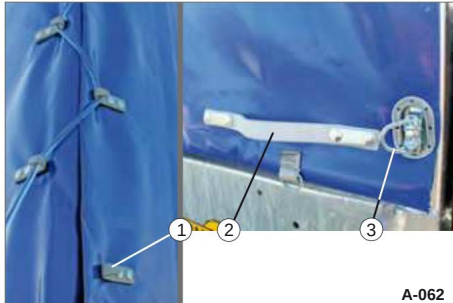


Bild 67 Upplåsning av presenningsdelen

- 1 flik
- 2 öglehandtag
- 3 kramper

ÿ Lossa spännvajern från flikarna (Bild 67/1).

ÿ Vrid klämman (bild 67/3) på.

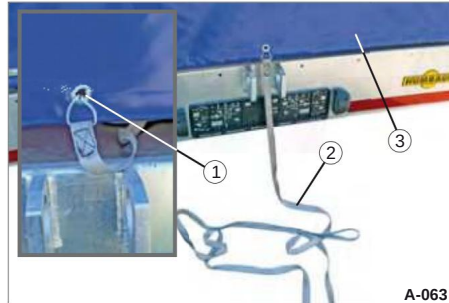


Bild 68 Rulla ihop presenningsdelen

- 1 runda
- 2 manöverremmar
- 3 presenningsdelar, baksida

Rulla upp

ÿ Ta bort och håll kontrollen bälte (bild 68/2).

ÿ Låt presenningsdelen (Bild 68/3) rulla upp långsamt.



Bild 69 Presenning öppnad

- 1 presenningsdel, ihoprullad
- 2 manöverremmar, placerade högst upp

ÿ Placera manöverremmen (Bild 69/2) på presenningsens tak.

Den bakre presenningsdelen är helt öppen.

Släpvagnen kan lastas bakifrån.

5 | Båg-/presenningsstruktur (tillval)

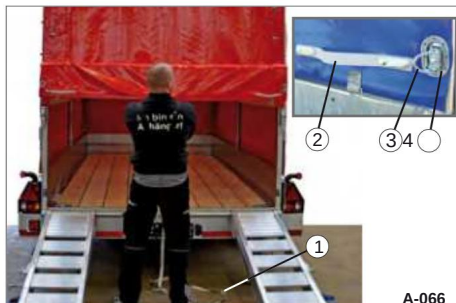


Bild 70 Stäng presenningsdelen

- 1 manöverrem
- 2 öglehandtag
- 3 Kramp, osäkrad
- 4 ÷se

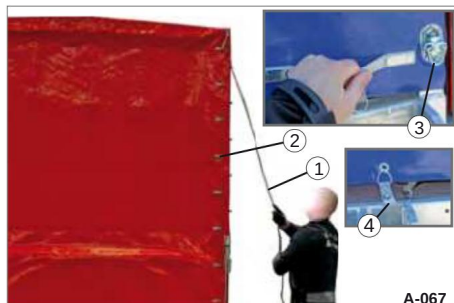


Bild 71 Låsning av presenningsdelen

- 1 Spannsegel
- 2 flikar
- 3 häftklamrar, säkrade
- 4 manöverremmar

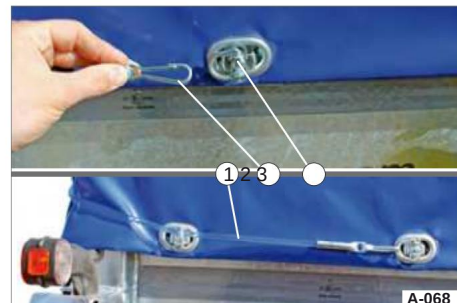


Bild 72 Fästa presenningsdelen

- 1 Spannsegel
- 2 karbinhakar
- 3 häftklamrar, säkrade

Schlieflen

ÿ Dra långsamt ner presenningsdelen med hjälp av manöverremmen (Bild 70/1).

ÿ Ta tag i öglehandtaget på varje sida (Bild 70/2) och skjut öglan (Bild 70/4) över klammern (Bild 70/3). ÿ Vrid klammern

90° till ett horisontellt läge.

ÿ Placera spännvadjern (Bild 71/1) växelvis runt flikarna (Bild 71/2), uppifrån och ned.

ÿ Förvara manöverbältet (Bild 71/4) in i släpvagnens inre.

Säkra

ÿ För spännlinan (bild 72/1) runt hörnstolpen och trä spännlinan med karbinhaken (Bild 72/2) genom klammern.

ÿ Haka fast karbinhaken i klämman (Bild 72/3).

Presenningsdelen är stängd och säkrad.

Ramperna kan lyftas och säkras.

Manövrera presenningsdelen från sidan

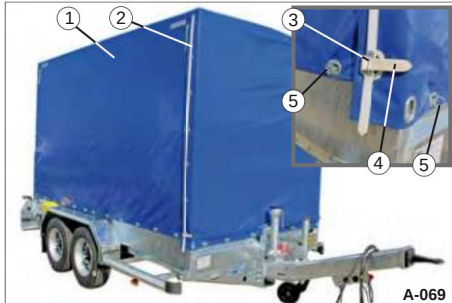


Bild 73 Presenning på sidan

- 1 presenningsdel, sida
- 2 Riemenband
- 3 gånger
- 4 spännen
- 5 klammer, på sidan och framsidan

Presenningen kan öppnas från sidan, t.ex. för lastning/lossning från sidan.



Presenningen måste vara helt stängd och säkrad under körning.



Bild 74 Upplåsning av presenningsdelens framsida

Låsa upp

Öppna spännet (Bild 73/4).

Dra i remmen

(Bild 73/2) ur öljetterna (Bild 73/3) uppåt.



Bild 75 Låsa upp presenningsdelen på sidan

Dra ut och skruva loss alla sidoklämmor (bild 73/5).

5 | Båg-/presenningsstruktur (tillval)

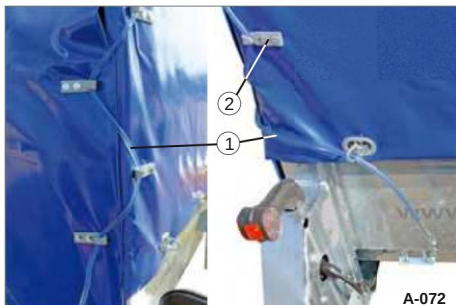


Bild 76 Lossa presenningsdelen baktill

- 1 Spannsegel
- 2 flikar

ÿ Lossa spännvajer (Bild 76/1) från flikarna på baksidan.



Bild 77 Öppna presenningsdelen

136 Verksamhetsstruktur

1 presenningsdel, sida

÷ffnen

ÿ Placera sidopresenningen (Bild 77/1) ovanpå förramen.

Använd vid behov en lamell eller fast eller fristående klätterutrustning (stege).

ÿ Fäst presenningsdelen framtill med remmen.

ÿ Fäst presenningsdelen baktill med spännrepet.

Sidopresenningen är stängd och säkrad.



Bild 78 Stängning/säkring av presenningsdelen

- 1 säkring, framsida
- 2 säkringar, sida
- 3 säkringar, baksida

Schlieflen

ÿ Placera presenningsdelen med öljetterna över de öppna klamrarna.

ÿ Stäng alla häftklamrar.

Manövrera instickslameller

Insatslameller tjänar till att stabilisera konstruktionen under körning.

Insatslameller förhindrar att presenningen spricker och bucklor, vilket kan orsakas av pressbelastningar eller sidvind.

Insatslameller kan vara gjorda av trä eller aluminium.



Insatslameller är inte avsedda för lastsäkring med tvångslås. De får inte användas för surring med tvångslås.



VARNING



Sätt i lamellerna fel infoga

Presenningen kan tryckas inåt av vindkrafter under körning.

Släpvagnen kan slingra sig - olycksrisk!

• För in lamellerna jämnt över hela släpvagnens längd.

• Kontrollera att lamellerna är ordentligt isatta innan du påbörjar din resa.



FÖRSIKTIGHET



Ta bort insatslamellerna

Felaktigt isatt / under
Spända insatslameller kan skadas vid borttagning

hoppa ut och falla ner - risk för att bli träffad!

• Avlasta eventuellt tryck från insatslamellerna innan de tas bort.

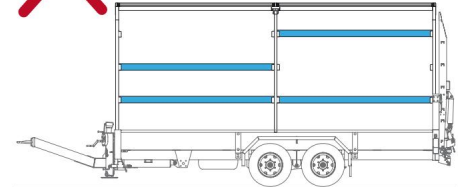
• Använd inte skadade lameller.



•

använda.

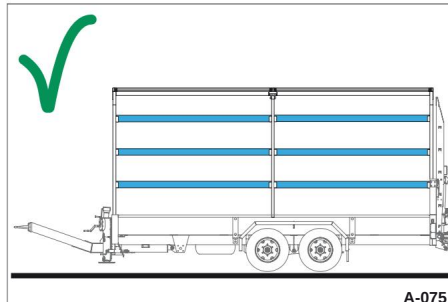
Insatslamellerna sätts in jämnt överallt.



A-076

Bild 80 Falskt

Insatslamellerna är inte isatta jämnt överallt.



A-075

Bild 79 Korrekt

5 | Båg-/presenningsstruktur (tillval)



VARNING



Manövrera instickslameller

Vid på- eller avstigning kan personer falla över sidorna, skärmarna, sidoskydden, underkörningsskyddet och verktyglådorna.

• Klättra upp på lastutrymmet uteslutande genom de utvecklingsmöjligheter som tillhandahålls för detta ändamål.

• För att använda

Sätt i lameller utifrån, endast stabila klätterhjälpmedel, t.ex. fristående, stabila stegar.

• Använd en teleskop

Manöverstång för manövrering av de övre lamellerna.

Lamellerna kan manövreras från insidan (från lastutrymmet) eller från utsidan.

Vid manövrering av lyftarna, t.ex. när släpvagnen är fullastad, måste sidopresenningen öppnas i förväg.



Bild 81 Koppla ur instickslamellerna

1 insatslamell (trä)
2 fickor

Dra ur

• Sätt i den översta plugin-enheten

lamellerna (bild 81/1) från ena sidan - använd den teleskopiska manöverstången vid behov.

• Sätt in insatslamellerna från andra sidan.

• Ta bort dem försiktigt och förvara dem säkert, skyddade från skador.



Bild 82 Insättning av lameller

1 insatslamell, framsida
2 insatslameller, sida
3 fickor, mittstake

Ansluta

• Sätt i insatslamellerna

(Bild 82/1 och 2) en efter en, med början nedifrån, in i fickorna (Bild 82/3) i hörnet eller

Mellaninsatser.

• Kontrollera att insatslamellerna sitter ordentligt - de måste sitta helt i insatsfickorna.

• Stäng presenningen.



Elsystem

belysningssystem



Bild 1 Bakre belysning
1 multifunktionell lampa

Det elektriska belysningssystemet drivs med 24 V som standard.

Belysningssystemet kan som tillval utföras i 12 V.

Belysningssystemet kan beställas i LED-utförande.

LED-belysningssystemet drivs med en strömförsörjning på 12 till 24 V.

EBS-modulen (bild 1/1) kan programmeras till 24 V eller 12 V från fabrik.

EBS-modulen kan alternativt programmeras att detektera 12 till 24 V.



VARNING

Fel på elektriska funktioner

Körbeteende och bromssträcka försämras – olycksrisk!

• Innan du påbörjar din resa, kontrollera att alla elektriska anslutningar görs.

• Kontrollera kontakternas och kablarnas skick innan du påbörjar din resa.

• Kör inte med spruckna eller defekta elektriska anslutningar.

Anslut EBS/ABS

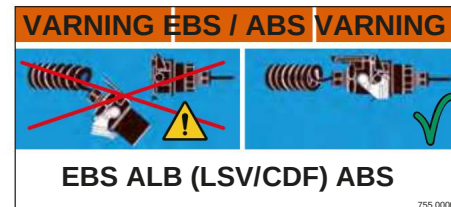


Bild 2 Klistermärke på släpvagnen - exempel



EBS/ABS-kontakten måste vara ansluten till dragbilen innan körning påbörjas.

• Kontrollera att EBS/ABS-kontakten är inkopplad i traktorn innan du påbörjar din resa.

• Kontrollera att plugg.

Kontaktanslutningar (standard)

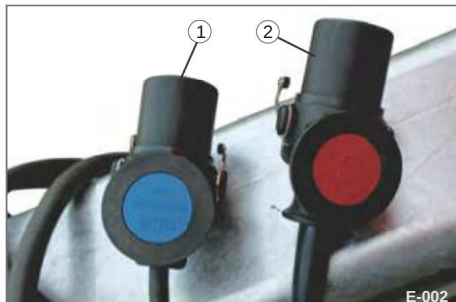


Bild 3 Standardanslutningskabel

- 1 7-polig EBS/ABS-kontakt (ISO 7638)
- 2 15-poliga elektriska kontakter (ISO 12098)

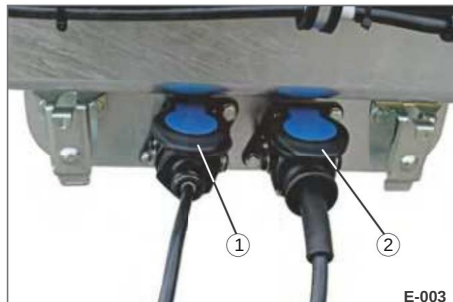


Abb. 4 Parkeringsplats vid Zugdeichsel

- 1 parkeringsuttag EBS/ABS-kontakt (7P)
- 2 parkeringsuttag eluttag (15P)



Bild 5 Adapter 7-polig till 13-polig

- 1 13-polig (hane)
- 2 7-polig (adapterkontakt)

Standardversionen av den elektriska
Anslutning i 24 V:

med 7-polig kontakt
EBS/ABS-kontakt enligt ISO 7638

med 15-polig kontakt
Elkontakter enligt ISO 12098

• När fordonet är frångkopplat, anslut
Släpvagnar, anslut kontakterna till
respektive parkeringsuttag.

• Vid behov, underhåll kontakterna i
kontaktanslutningarna med kontaktspray.

• Rengör innan du påbörjar din resa,
smutsiga kontakter.

• Låt en fackverkstad omedelbart byta ut
defekta, spruckna eller slitna
kontaktanslutningar.

Alternativt kan elsystemet utföras i 12 V med
mellankabel enligt DIN ISO 1724 och adapter 7-
polig/13-polig.

Kontakter: 2 x 7-polig (valfritt)

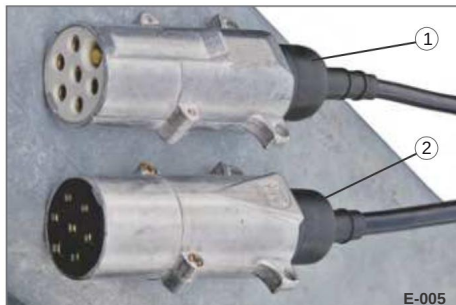


Bild 6 Anslutningskabel 24 V, tillval

- 1 7-polig kontakt, 24 VS (ISO 3731)
- 2 7-polig kontakt, 24 VN (ISO 1185)

Dessutom kan släpvagnen utrustas med två 7-poliga kontaktanslutningar istället för en 15-polig elkontakt: 24 VN enligt ISO 1185 24 VS enligt ISO 3731.

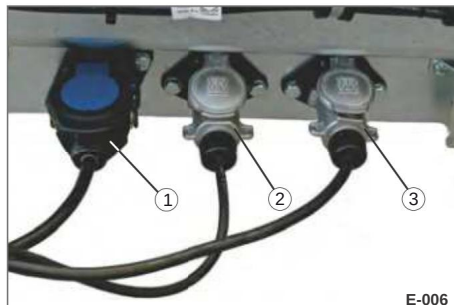


Abb. 7 Parkeringsplats vid Zugdeichsel

- 1 parkeringsuttag EBS/ABS-kontakt
- 2 parkeringsuttag 24 VN-kontakt
- 3 parkeringsuttag 24 VS-kontakt

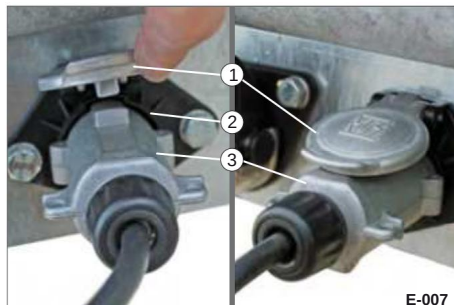


Bild 8 Kontakt parkerad

- 1 lock
- 2 Parkboxar

3 kontakter, 7-poliga

• Öppna locket (bild 8/1).

• Dra ut kontakten (Bild 8/3) ur parkeringsuttaget (Bild 8/2) – dra inte i kabeln.

• Anslut kontakten till traktorn. • Kontrollera att

plugg.

• Sätt i kontakten efter

Koppla ur släpvagnen från parkeringsuttaget.

Skyddet säkrar kontakten.

Anslut elsystem / använd kontakter



Det är inte tillåtet att köra med skadade/smutsiga kontaktanslutningar.



FÖRSIKTIGHET



Anslutning/lossning av kablar

Du kan skära dig i fingrarna vid anslutningspunkterna klämma.

• Vrid försiktigt klämmstängningen på och av låsvreden.

• Dra i kontakten – inte i kabeln.



Bild 9 Låsa upp kontakten

- 1 låsknopp
- 2 B-gelverschluss
- 3 kontakter

• Dra i klämman (bild 9/2).

Schackelstängningen roterar ut ur låsknopparna.

• Dra ut kontakten (Bild 9/3) ur parkeringsuttaget (Bild 10/3) – dra inte i kabeln.

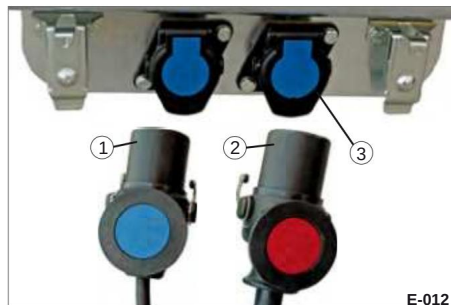


Bild 10 Parkeringsläge på rördragstång

- 1 EBS/ABS-kontakt (7-polig)
- 2 elektriska kontakter (15-poliga)
- 3 parkeringsuttag, lock stängt

• Anslut elkontakten (Bild 10/2) till traktorn.

• Kontrollera att plugg.

Parkeringsplugg



Bild 11 Fäst kontakten

- 1 låsknopp
- 2 B.gelverschluss
- 3 kontakter

• Efter att släpvagnen har kopplats från, sätt i kontaktarna i respektive parkeringsuttag (Bild 11/3).

• Skruva fast klämlåset (Bild 11/2) på låsvreden (Bild 11/1) på parkeringshyllsan.

Kontaktarna sitter ordentligt i parkeringsuttaget på parkeringskonsolen.

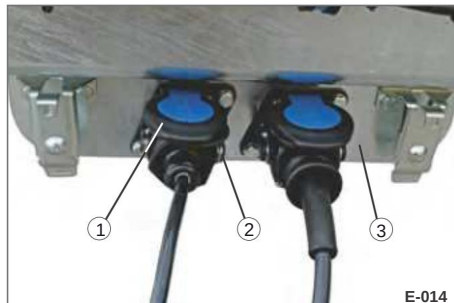


Bild 12 Kontakt parkerad

- 1 parkeringsbox / lock
- 2 B.gelverschluss
- 3 Parkeringskonsol

Parkerade kontaktanslutningar är skyddade från skador/kontaminering.

• Vid behov, underhåll kontaktarna i kontaktanslutningarna med kontaktspray.

• Rengör innan du påbörjar din resa, smutsiga kontakter.

• Låt en fackverkstad omedelbart byta ut defekta, spruckna eller slitna kontaktanslutningar.

ABS-omvandlare / spänningsomvandlare



Bild 13 Spänningsomvandlare ABS

- 1 hölje (rostfritt stål)
- 2 ABS-kontakter för 12 V-matning
- 3 tomma burkar, stängda



Bild 14 Spänningstransformator

- 1 skyddande skydd
- 2 7-poliga uttag enligt ISO 7638
- 3 Inlärningsdos, geöffnet



Bild 15 Kontaktanslutning

- 1 7-polig EBS/ABS-kontakt (ISO 7638) 12V
- 2 adapterkontakter, 7-poliga för belysning
- 3 13-polig kontakt (DIN 72570), ISO 11446 - 12 V för belysning

ABS-omvandlaren är konstruerad för en ingångsspänning på 12 V och en utgångsspänning på 24 V.

Spänningsomvandlaren är förmonterad och klar att användas.

Släpvagnen kan drivas med 12 V strömförsörjning för belysning och bromsar.

Stift 6 och 7 (CAN-buss) används inte.



Anslutningen för belysning måste göras enligt anslutningsalternativen på dragfordonet.

Multispanningsförsörjning 12 V - 24 V

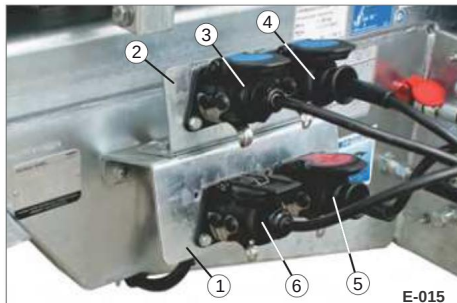


Bild 16 Kontaktkonsol 12 V - 24 V

- 1 konsol, ansluten
- 2 Lärande doseringskonsol
- 3 kontakter EBS/ABS, för 12 V
- 4 eluttag, för 12 V
- 5 eluttag, för 24V
- 6 EBS/ABS-kontakter, för 24 V



VARNING

Felaktig kontakttilldelning
12V - 24V Multispanning!

Elsystemet fungerar inte!

• Kontrollera att elsystemet fungerar innan du påbörjar din resa.

• Kontrollera att kontaktarna i konsolen är korrekt tilldelade.



Bild 17 Märkning av multispanningsenheten

- 1 Varningsklämma
- 2 Märkning: Tomma burkar
- 3 Märkning: elektriskt ansluten uttag



Den erforderliga 12 V- eller 24 V-matningen av släpvagnen för broms- och belysningsystemet måste kontrolleras och återanslutas varje gång dragbilen byts ut!



Abb. 18 Öppen undervisningsdos

- 1 Lärande doseringskonsol
- 2 tomma uttag för 12 V eller 24 V-kontakter

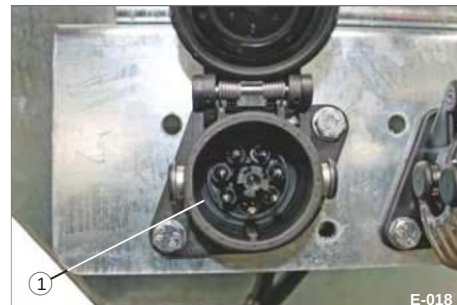


Bild 19 EBS/ABS-uttag nedre vänster

- 1 multispanningsuttag för bromsar, 7-polig

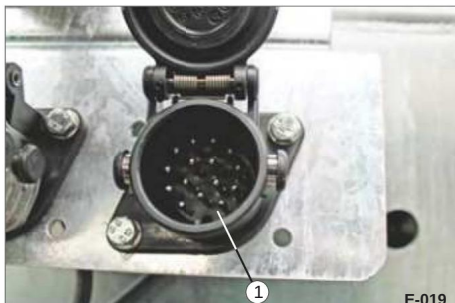


Bild 20 Eluttag nedre höger

1 multispänningsuttag för belysning,
15-stifts

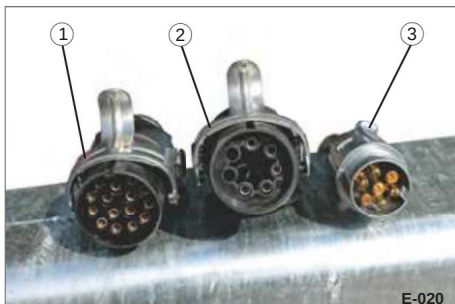


Bild 21 Kontakt 12 V - 24 V

1 elektrisk (15P) - ISO 12098 (24 V)
2 Bremsen (7P) - ISO 7638-1/2 (12/24 V)
3 elektriska (7P) - DIN ISO 1724 (12 V)

Upprätta anslutning



• Sätt i önskad 12 V- eller 24 V-kontakt i de nedre multivoltsuttagen (bild 19/1 och bild 20/1) på konsolen.

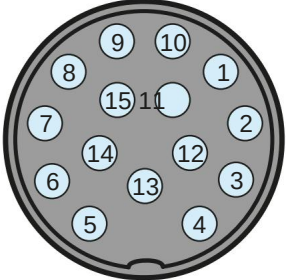
• Sätt i det oanvända

Sätt i kontakten i de tomma uttagen (bild 18/2).

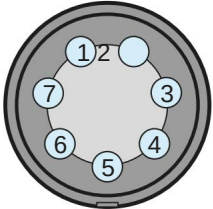
• Anslut den elektriska kontakten (bild 21/1 eller 3) och motsvarande EBS-kontakt (bild 21/2) för 12 V eller 24 V till traktorn.

6 Kontakttilldelning

15-polig kontakt ISO 12098

Stift	fungera	tvärsnitt	Färg	Bild / arrangemang
1	Körriktningsvisare vänster 1,5 mm gul			 ISO 12098 E-021
2	Blinkers höger 1,5 mm grön			
3	Dimljus bak	1,5 mm blå		
4	Massa	2,5 mm vit		
5	Bakljus vänster	1,5 mm svart		
6	Bakljus höger	1,5 mm brun		
7	bromsljus	1,5 mm röda		
8	Räckvagnsleuchte	1,5 mm grå		
9	Dauerplus	2,5 mm brun/blå		
	Strömförsörjning 24 V			
10	Styraxel, sensor	1,5 mm brun/röd		
	Bromsbeläggsslitage			
11	Dragstöd, trycksensor	1,5 mm gull/svart		
	Fjäderbroms			
12	Liftachse	1,5 mm rosa		
13	CAN-Bus Massa	2,5 mm vit/svart		 ISO 12098 E-022
14	CAN-Bus hög	1,5 mm lila		
15	CAN-Bus låg	1,5 mm orange		

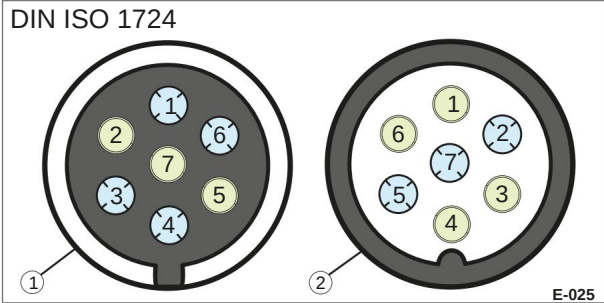
7-polig EBS-kontakt ISO 7638-1/2 för 12 V / 24 V

Stift	fungera	tvärsnitt	Färg	Bild / arrangemang
1	Plus magnetventil (KL30)	4 eller 6 mm	ruttna	ISO 7638  E-023
2	Plus Elektronik (KL15)	1,5 mm svart		
3	Minus Elektronik (KL31b)	1,5 mm gul		
4	Minusmagnetventil (KL31) 4 eller 6 mm	brun		
5	Varningsanordning (ABS)	1,5 mm weifl		
6	inte upptagna			
7	inte upptagna			

12 V-systemet skiljer sig från 24 V-systemet genom att det har en annan kodning.



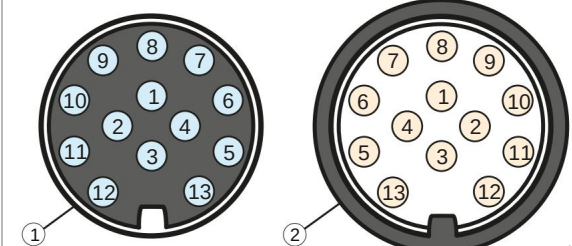
7-polig kontakt DIN ISO 1724 - 12 V

PIN-funktion	tvärsnitt	Färgbild / arrangemang
1 blinkers vänster (L)	1,5 mm gul	
2 dimljus bak (54 g)	1,5 mm blå	
3 Massa (31)	2,5 mm weifl	
4 Blinkers höger (R)	1,5 mm grön	
5 höger bakljus / markeringsljus ljus (58R)	1,5 mm brun	
6 bromsljus (54)	1,5 mm röta	
7 vänster bakljus / markeringsljus (58L)	1,5 mm svart	



Tab. 1 Pos. 1) Kontakt / Pos. 2) Uttag

13-polig kontakt DIN 72570, ISO 11446 - 12 V

PIN-funktion	tvärsnitt	Färg	Bild / arrangemang
1 blinkers vänster (L) 1,5 mm gul			DIN 72570, ISO 11446 
2 dimljus bak (54 g)	1,5 mm blå		
3 Jord (31) för kontakt nr 1-8 2,5 mm weifl			DIN 72570, ISO 11446 
4 Blinkers höger (R) 1,5 mm grön			
5 höger bakljus / markeringsljus (58R)	1,5 mm brun		DIN 72570, ISO 11446 
6 Bakljus höger	1,5 mm brun		
7 bromsljus (54)	1,5 mm röta		DIN 72570, ISO 11446
8 Räckvagnsledare (1)	1,5 mm grå/rosa		
9 Kontinuerlig ström / kontinuerlig plus (4)	2,5 mm brun/blå/ orange		DIN 72570, ISO 11446
10 Laddningsrör (6)	2,5 mm brun/röd		
11 Jord (3) för krets nr 10 (laddningsledning)	2,5 mm väv/ svart/blå		DIN 72570, ISO 11446
12 Släpvnagsdetektering (tom)	- mm -		
13 Jord för krets nr 9 (tom)	2,5 mm väv/rot		DIN 72570, ISO 11446

Tab. 2 Pos. 1) Uttag / Pos. 2) Kontakt

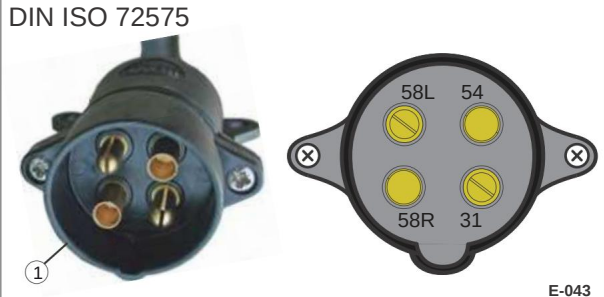
7-polig kontakt ISO 3731 (vit)

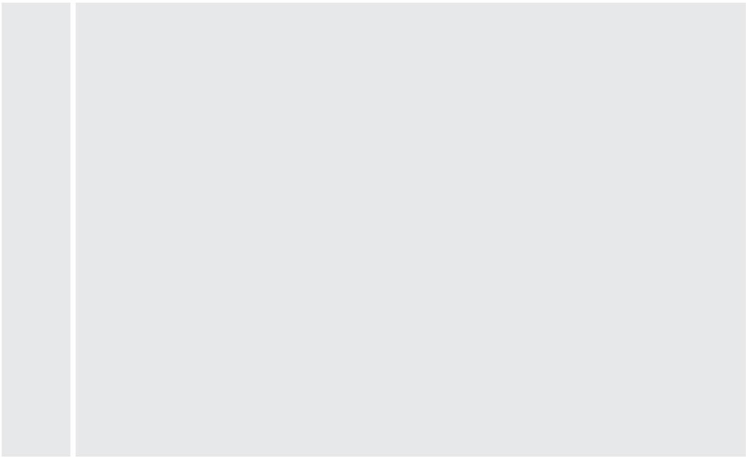
PIN-funktion	tvärsnitt	Färg	Bild / arrangemang
1 Jord (31) 2	2,5 mm vit/svart		ISO 3731  E-029
Används ej (58L)	1,5 mm lila		
3 Räckvagnsledare (L)	1,5 mm blå		
4 Permanent plusström (54)	2,5 mm brun/blå		
5 Kontroll över massa (R)	1,5 mm orange		
6 Stromber Zndscharter (58R) 2,5 mm rosa			
7 Dimbaktjus (54G) 1,5 mm blå			

7-polig kontakt ISO 1185 (svart)

PIN-funktion	tvärsnitt	Färgbild / arrangemang
1 Jord (31) 2	2,5 mm weifl	ISO 1185  E-030
Vänster baktjus / markeringsljus /	1,5 mm svart	
3 blinkers vänster (L)	1,5 mm gul	
4 bromsljus (54)	1,5 mm röta	
5 Blinkers höger (H) 6 Höger baktjus /	1,5 mm grön	
positionsljus / Nummerskyltsbelysning (58R)	2,5 mm brun	
7 Släpvagnsbromsreglage (54G)	1,5 mm blå	

4-polig kontakt DIN ISO 72575 (6 - 24 V)

PIN-funktion	tvärsnitt	Färg	Bild / arrangemang
1 Mässa (31)	2,5 mm vit/svart		
2 dimljus bak (58R)	1,5 mm blå		
3 Backljus (54) 4 används ej (58L)	1,5 mm grå		



Tab. 3 Pos. 1) Kontakt / Pos. 2) Uttag

Bakljus med positionsljus

Bakljus med positionsljus 24 V

Det multifunktionella bakljuset är utrustat med följande funktioner:

Bakljus

Bakljus med reflektor

Bromsljus

Indikatorlampa

Markeringslampan indikerar

Fordon med följande färger:

• röd, bakåt

• apelsin, sida

• vit, framåt



VARNING

Icke-fungerande baklyktor

Trafikanter kan inte korrekt bedöma/känna igen fordonet - olycksrisk!

• Innan du påbörjar din resa, kontrollera att

Bakljus och positionsljus

fungera.

Standardlänkar (lampor)

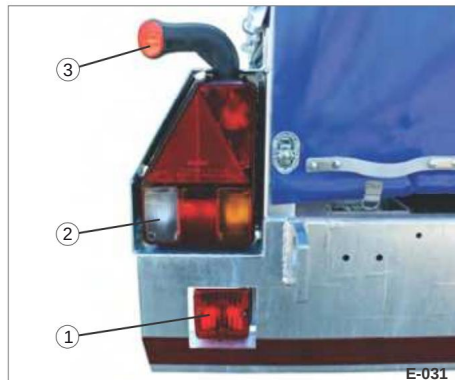


Bild 22 Bakbelysning 24 V - vänster

1 dimljus bak

2 bakljus komplett med:
Räckvagnsleuchte,
Bakljus med reflektor,
Bromsljus, blinkersljus
3 positionsljus

Standard höger (lampor)

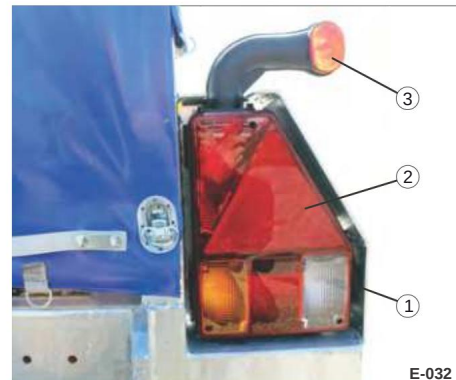


Bild 23 Bakbelysning 24 V - höger

1 stålkan

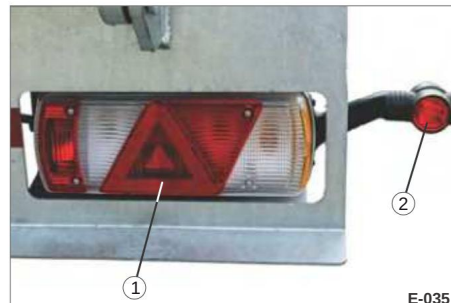
2 bakljus komplett med: bakljus,
bakljus med
reflektor, bromsljus, blinkers

3 positionsljus

Bakljus med positionsljus (tillval)

Det multifunktionella bakljuset kan som tillval integreras i underkörningsskyddet.

Bakbelysning 24 V



E-035

Bild 24 Multifunktionslampla 24 V

- 1 bakljus komplett med:
 dimljus bak,
 Rückvagnsleuchte,
 Bakljus med reflektor,
 Bromsljus, blinkersljus
 2 positionsljus

Höjdbelysning 24V (LED)



E-036

Bild 25 Multifunktionslampla "LED" 24 V

- 1 bakljus komplett med:
 dimljus bak,
 Rückvagnsleuchte,
 Bakljus med reflektor,
 Bromsljus, blinkersljus
 3 Markeringslampla i vitt



VARNING

Icke-fungerande baklyktor
 Trafikanter kan inte korrekt bedöma/känna igen
 fordonet - olycksrisk!

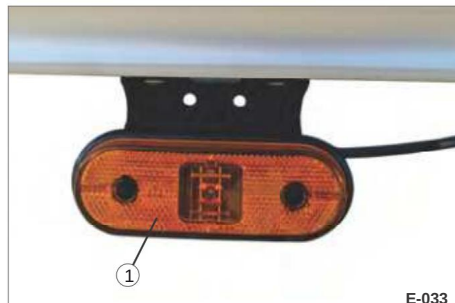
• Innan du påbörjar din resa, kontrollera att
 Bakljus och positionsljus
 fungera.

Markerings-/gränsljus

De vita markeringsljusen är monterade på chassits framsida.

De orangefärgade markeringsljusen är monterade på sidan av chassit.

Markerings-/sidoljusen är LED-lampor som drivs av elsystemet.



1 markeringsljus (LED)

Bild 26 Markeringsljus, sida
1 sidomarkeringsljus (LED)



VARNING

Icke-fungerande markerings-/gränsljus

Trafikanter kan inte korrekt bedöma/känna igen fordonet - olycksrisk!

• Kontrollera att markeringsljusen och positionsljusen fungerar innan du påbörjar din resa.



För underhåll av markerings-/sidoljus, se sidan 199.

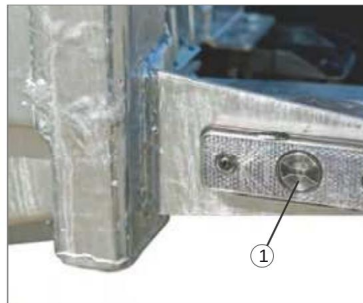


Bild 27 Markeringsljus, framsida

Nummerskyltsbelysning 24 V

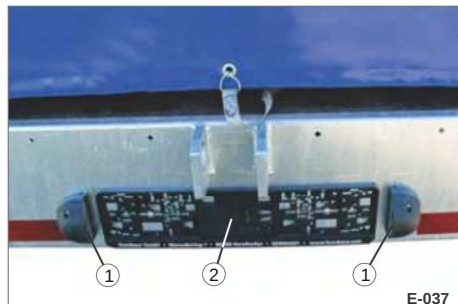


Bild 28 Nummerskyltsbelysning

- 1 armatur, 24 V-lampor
- 2 registreringsskylthållare, enkel rad



Belysning av registreringsskylten är lagstadgad.

Nummerskyltsbelysningen är till höger och fästs separat till vänster om registreringsskylthållaren.

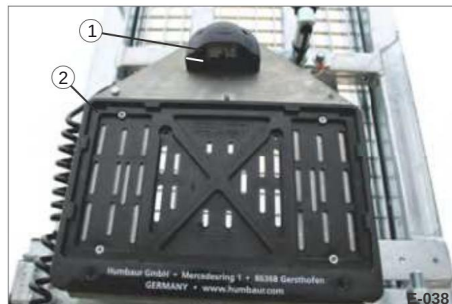


Bild 29 Nummerskyltsbelysning

- 1 ljuskälla
- 2 registreringsskylthållare, tvåradiga

Nummerskyltsbelysningen är ovanför Nummerplåthållare fäst vid ramper.



För underhåll av registreringsskyltsbelysningen, se sidan 198.

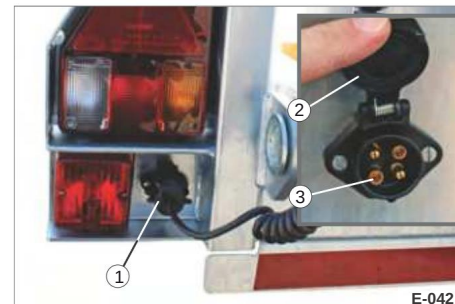


Bild 30 Montera registreringsskyltsbelysningen

- 1 lock
- 2 uttag, 4-stift DIN ISO 72575
- 3 kontakter, inkopplade

Ansluta

Öppna locket till uttaget (Bild 30/1) och sätt i kontakten (Bild 30/3).

Fäst kontakten med Locket på burken.

6 arbetslampor (tillval)

Arbetsbelysning

Arbetslamporna lyser upp arbetsområdet bak på släpvagnen.

De ökar arbetssäkerheten vid lastning och lossning i mörker.

Arbetsbelysningen slås på och av via traktorn eller, vid behov, separat på själva belysningen.

Ljusets riktning kan justeras separat.

Arbetslamporna är svängbara.



För underhåll av arbetsbelysning, se sidan 200.

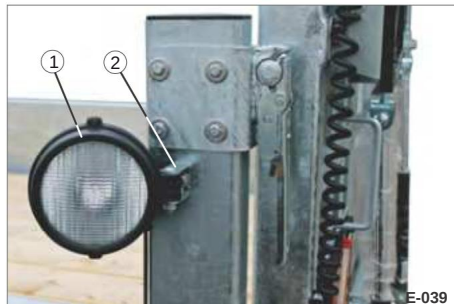


Bild 31 Arbetslampa på hörnstolpen

1 arbetslampa

2 konsoler, vridbar förvaring



Bild 32 Arbetsbelysning på underkörningsskyddet

1 arbetslampa

2 underkörningsskydd

Roterande varningsljus

Den roterande varningslampan kan monteras på baksidan av stolparna eller på lastramperna.



VARNING

Ikke-fungerande roterande varningsljus

Trafikanter kan inte korrekt bedöma/känna igen fordonet med dess alltför breda bredd - olycksrisk!

• Innan du påbörjar din resa, kontrollera att

Roterande varningsljus fungerar vid körning med extra bredd.



För underhåll av roterande varningsljus, se sidan 201.

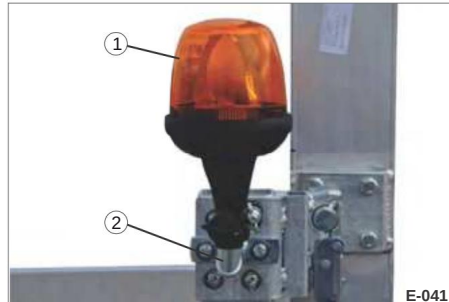


Bild 33 Roterande varningsljus monterat

- 1 ljuskälla
- 2 konsoler
- 3 fl cl gelmutter

När den inte används kan den roterande varningslampan kopplas ur och demonteras.

Den roterande varningslampan måste bäras säkert, t.ex. i en verktygslåda, för att förhindra skador.

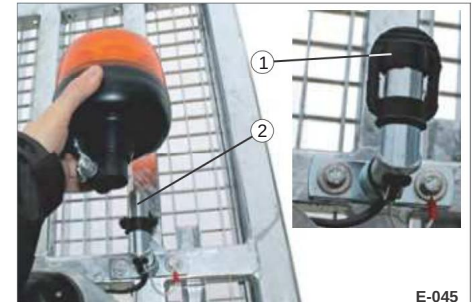


Bild 34 Demontering av roterande varningsljus

- 1 gummiskydd
- 2 konsoler

• Lossa vingmuttern (Abb. 33/3).

• Dra försiktigt av ljuselementet (Bild 33/1) från konsolen (Bild 33/2).

• Placera gummiskyddet (bild 34/1) på konsolen för att skydda det mot fukt/smuts.

6 | Roterande varningsljus (tillval)



**Prøfungen,
Skötsel och underhåll**

Släpvnar måste kontrolleras för säkert drifttillstånd av en kvalificerad/kvalificerad person vid behov, men minst en gång om året.

Detta gäller även för alla komponenter som används för lastsäkring enligt VDI 2700 och/eller EN 12642.



Information om underhållsarbeten på följande komponenter finns i bruksanvisningen och underhållsanvisningen för **Tillverkare:**

Bromsar,
Axsen.

Av säkerhetsskäl måste alla viktiga mekaniska komponenter kontrolleras och underhållas med regelbundna intervall.

Dessa inkluderar:

Axlar,
Bromsar,
Skrivar,
röranslutningar,
bilagor,

**Avstängnings- och säkerhetsmekanism
- Elektricitet.**

De regelbundna intervallen finns på sidan 164 "Underhållsintervaller".



Följ föreskrifterna för olycksförebyggande åtgärder vid allt underhållsarbete.

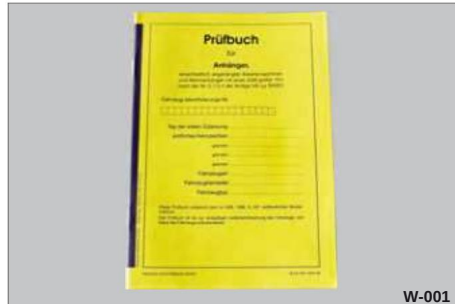
ñ Vänligen följ riktlinjerna från miljöskydd.

Stäng av motorn innan du påbörjar något underhållsarbete.

ñ Skadade låsanordningar ÑVrid-
Locki får under inga omständigheter repareras, utan måste bytas ut mot nya delar.

Skadad och icke-funktionell
Skadade släpvnagsdelar måste bytas ut mot originalreservdelar från Humbaaur GmbH.

Bevis på HU/SP



W-001

Förkortning 1 Engelsk version

HU = allmän inspektion
SP = Säkerhetsspr, fung

ÿ Ange den utförda HU/SP (§29 paragraf 12 i StVZO).

ÿ Behåll det sista

Inspektionsrapport (HU) och det senaste testprotokollet (SP) åtminstone fram till nästa inspektion/test (§29 paragraf 10 i StVZO).

ÿ Spara testboken som bevis tills fordonet slutligen tas i bruk (§29 paragraf 13 i StVZO).

Underhåll av axlar/hjul



W-002

Bild 2 Underhållshäfte för axelmontering

ZU = delprov
HU = allmän inspektion
BSU = Specialbromsinspektion

ÿ Utför föreskrivna visuella inspektioner och underhållsarbeten eller låt kvalificerade specialistverkstäder utföra dem.

ÿ Låt testerna utföras i tjänsten dokumenthäfte.

Underhåll av stödotrustning



W-003

Bild 3 Bruksanvisning och serviceinstruktion för stödanordning

ÿ Utför föreskrivna visuella inspektioner och underhållsarbeten eller låt dem utföras av kvalificerad personal.

ÿ Dokumentera testerna i släpvagnens testbok (bild 1).

Underhållsföreskrifter

Underhållet omfattar regelbundna kontroller av enskilda komponenter och lämpliga åtgärder baserade på kontrollerna.

Rytmen måste anpassas till användarnas beteende.

Defekta delar på släpvagnen måste bytas ut mot originalreservdelar.

Följande information avser normal användning av släpvagnen med maximalt 20 000 km per år.

Engångsunderhållsarbete	efter	50	200	500	1000	6
Hjulmuttrar: Efterdra (även efter varje hjulbyte)		X				
Bromssystem: Utför justering/smörjning av tåg			X			
Skruvförbindningar av fjäderlänkar, stötdämpare och axelkopplingar: visuell inspektion			XX			
Höjdjustering av dragrör: Smörjning				X		
Dra åt dragstångens skruvförbindning			X			
Kontrollera eller justera bromsinställningarna				X		
Gasfjädrar/komponenter: kontrollera om det finns läckor och byt ut dem vid behov						X
Justera/byt ut lyftfjädrar vid behov						X

Tab. 1 Underhållstabell, första driftsättning

Underhållsarbete	alla	500	1500 eller 5000	eller 10	eller 20	eller
Axel och hjulbroms *1: Kontrollera skick och slitage						
Hjulumtrar: Kontrollera att de är åtdragna och dra åt vid behov		X			X	
Remskivor: Smörjning		X				X
Belysningssystem: Kontrollera om det finns skador		X				
Hjul: Kontrollera lufttryck, däckslitage		X				
Tryckluftssystem: Kontrollera om det finns läckor/sprickor			X			
Presenning: Kontrollera om det finns sprickor; byt ut spännlina och rem vid behov.						X
Stötdämpare: Kontrollera om det finns läckage av olja.				X		
Dragstänger / dragstångsrör: Kontrollera slitage och fastspänning				X		
Gasfjädrar: Kontrollera om det finns skador/gasläckor				X		
Trycksystemledningsfilter: Rengöring				X		
Bromssystem: Töm tryckluftsbehållaren		X				
Alla tillbehör: Kontrollera att de sitter ordentligt						X
Skruvförbindningar av fjäderlänkar, stötdämpare och axelkopplingar: visuell inspektion					X	
Skruv-nitförbindningar på kaross/chassin: visuell inspektion						X
*1:  För underhållsinformation, se tillverkarens bruksanvisning.						

Tab. 2 Underhållstabell

7 Åtdragningsmoment

Åtdragningsmoment för skruvförband

tråd	styrka 8,8	styrka 10.9
Åtdragningsmoment		
M5	5,5 Nm	8,1 Nm
M6	9,6 Nm	14 Nm
M8	23 Nm	34 Nm
M8x1	25 Nm	37 Nm
M10	46 Nm	67 Nm
M10x1,25	49 Nm	71 Nm
M12	79 Nm	115 Nm
M12x1,5	83 Nm	120 Nm
M14	125 Nm	185 Nm
M14x1,5	135 Nm	200 Nm
M16	195 Nm	290 Nm
M16x1,5	210 Nm	310 Nm
M18	300 Nm	430 Nm
M18x1.5	340 Nm	485 Nm

tråd	styrka 8,8	styrka 10.9
Åtdragningsmoment		
M20	425 Nm	610 Nm
M20x1,5	475 Nm	980 Nm
M22	580 Nm	820 Nm
M22x1,5	630 Nm	900 Nm
M24	730 Nm	1050 Nm
M24x2	800 Nm	1150 Nm
M27	1100 Nm	1550 Nm
M27x2	1150 Nm	1650 Nm
M30	1400 Nm	2000 Nm
M30x2	1500 Nm	2150 Nm
M36	2450 Nm	3500 Nm
M36x2	2650 Nm	3780 Nm
M42	3930 Nm	5600 Nm
M42x2	4280 Nm	6050 Nm

Tabell 3 Allmänna åtdragningsmoment

Åtdragningsmoment för specialtillbehör

Beteckning	tråd	Styrkeklass	Åtdragningsmoment
Ventilhållare (pneumatisk styrenhet)	M 12	10.9	73 Nm
Sidoskyddsanordning (SSE)	M 12	10.9	73 Nm
Reservhjulshållare, frontpanel	M 12	10.9	73 Nm
Stödfot på det utväxlade landningsstället	M 16	10.9	265 Nm
verktygslåda	M 12	10.9	73 Nm
Skrudar för fästning av bakljus			1,5 Nm

Åtdragningsmoment för hjulmuttrar

Axeltillverkare	tråd	Radmuttern	Åtdragningsmoment
BPW, SAF, AL-KO	Observera storleken	Notera designen	se tillverkarens instruktioner



Instruktioner för implementering

Allt efterföljande smörjarbete måste utföras utan centralsmörjsystem.

För smörjning, använd endast högtryckssmörjpistoler som inte överstiger ett smörjtryck på 250 bar.



Skador på lager, tätningar etc. kan uppstå om den använda fettsprutan inte har en säkerhetsanordning.

ETT MEDDELANDE

Smutsiga smörjnipplar

Föroreningar kan komma in i lagret och orsaka ökat slitage.

Smörjnipplar och fettsprutor kan skadas.

• Rengör smörjnipplarna noggrant före smörjning.



FÖRSIKTIGHET

Kontakt med smörjmedel

Smörjmedel kan orsaka reaktioner av hud.

• Endast godkända smörjmedel använda.

• Rengör smörjnipplarna noggrant före smörjning.

•



använda.

•



efter arbete med smörjmedel.

Smörjfetter

Smörjpunkt	smörjmedel
Zugse ñ St,tzeinrich- tungen	Universalfett enligt ISO-L-XCCHB3 eller
ñ Zugrohr- Höjdjustering	DIN 51825-Typ K med tillämpningsområde -30°C till +120°C
Spindelbroms med fast läge	
Stängning / Lås	
Federhebe- arbete	
ramper	

Dragpipans höjdjustering

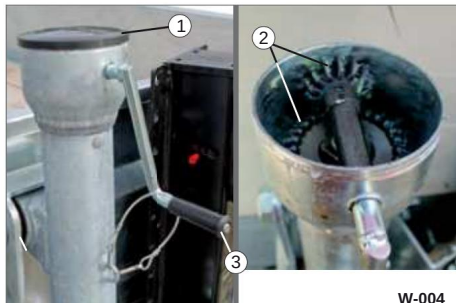


Bild 4 Smörjning av dragstångens höjdjustering

- 1 lock
- 2 växlar
- 3 vev

- Ta bort locket (bild 4/1).
- Rengör vid behov kugghjulen med en ren, torr trasa.
- Avlägsna eventuell smuts och gammalt, hårdnat fett vid behov.
- Smörj kugghjulen (bild 4/2) med fett.
- Använd veven (Bild 4/3) för att veva höjdjusteringen upp och ner – fettet fördelas.
- Stäng locket.
- Avlägsna överflödigt fett – miljöförorening!

Klappst, tzen

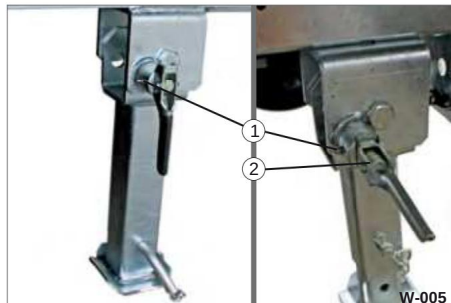


Bild 5 Smörjning av fällbara stöd

- 1 smörjnippel
- 2 Låshandtagets lagerpunkt

- Rengör smörjnipplarna (bild 5/1) med en ren, torr trasa.
- Avlägsna vid behov eventuella orenheter som grässtrån eller grenar från lagerpunkterna (bild 5/2).
- Smörj de fällbara stöden med en fettspruta på smörjnippeln.
- Vik de fällbara stöden upp och ner flera gånger.
- Låshandtaget måste haka i automatiskt.
- Avlägsna överflödigt fett – miljöförorening!

St, tzwinde

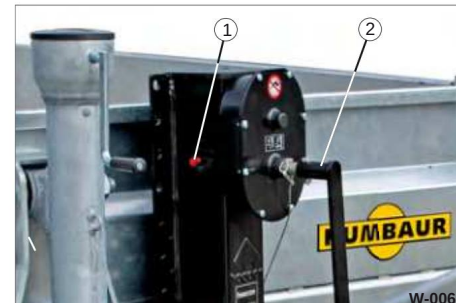


Abb. 6 Getriebest, tzwinde / Schwenkst, tze

- 1 smörjnippel
- 2 vev



Följ tillverkarens underhållsanvisningar/-intervaller.

- Flytta foten på landningsstället med hjälp av veven (Bild 6/2).
- Ta bort locket från smörjnippeln (bild 6/1).
- Rengör smörjnippeln med en ren, torr trasa.
- Smörj landningsstället med en fettspruta på smörjnippeln.
- Kör foten på växeln
- Stöd vinschen långsamt – fettet fördelas.

Stöttrad



W-016

Bild 7 Rengöring/smörjning av stödhjulet

- 1 Oljespal
- 2 smörjhål, stängda

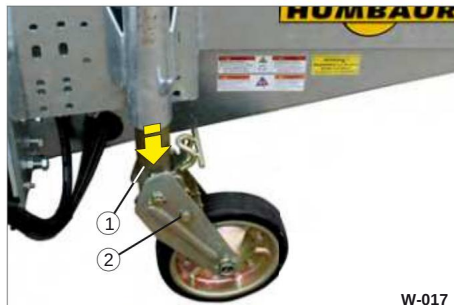


Stödhjulet är fyllt med permanent fett från fabriken.
Regelbunden smörjning krävs inte.

Stark nedsmutsning kan göra att stödhjulet stelnar.

• Rengör stödhjulet

Smutsa ner och olja vid behov stödhjulet via oljespalten (Bild 7/1).



W-017

Bild 8 Höj/sänk stödhjulet

- 1 justeringsrör
- 2 lagerpunkter stödhjul

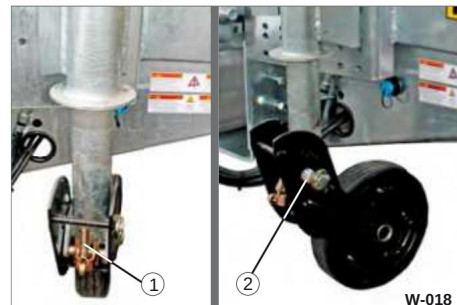


Se till att släpvagnen är kopplad eller stöttad och säkrad mot att falla.

• Veva stödhjulet upp och ner flera gånger – oljan fördelar sig sig.

• Smörj lagerpunkterna vid behov.

• Kontrollera stödhjulets funktion och smidiga rörelse.



W-018

Bild 9 Smörjning av mekanismen

- 1 spänningsfjäder
- 2 pipspår / slutstycke

• Kontrollera att mekaniken på automatiskt stödhjul fungerar perfekt.

- Veva stödhjulet helt upp och ner en gång.
Hjulet måste dras in helt automatiskt.

• Byt ut spänningsfjädern vid behov / Bultar.

• Smörj vid behov funktionsdelen inrätta.

Spindel parkeringsbroms

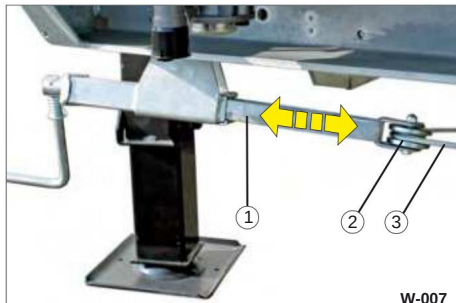


Bild 10 Smörjning av spindelns parkeringsbroms

- 1 Hub-Gestänge
- 2 remskivor
- 3 överföringskabel

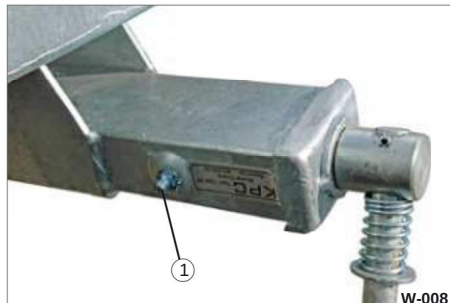


Bild 11 Smörjpunkt

- 1 smörjnippel

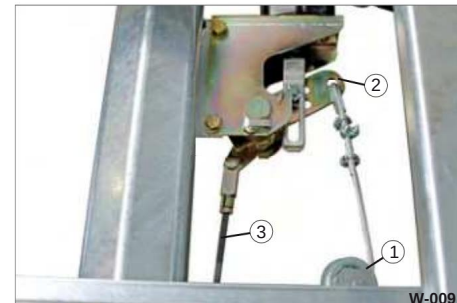


Bild 12 Växellåda

- 1 remskiva
- 2 Hebel
- 3 transmissionslänkar

ÿ Dra åt spindelns parkeringsbroms flera gånger och rengör noggrant smörjpunkterna och smörjnippeln (bild 11/1) med en ren, torr trasa.

ÿ Kontrollera lyftstången (Bild 10/1), remskiva (Bild 10/2) och transmissionsvajer (Bild 10/3) kontrollera om det finns skador / deformationer / sprickor.

ÿ Smörj remskivan (bild 10/2) en.

ÿ Smörj spindellåset
bromsa med en fettspruta på smörjnippeln.

ÿ Tryck på spindellåset
bromsa flera gånger.

Fettet fördelas.

ÿ Avlägsna överflödigt fett – miljöförorening!

Justering av mekaniken



Underhålls- och reparationsarbeten på bromssystemet får endast utföras av kvalificerad personal.

ÿ Kontrollera att transmissionsmekanismen fungerar korrekt.

ÿ Ställ in dessa nya om det behövs.

ÿ Smörj remskivan

(Bild 12/1) samt friktions- och lagerställen med fett.

Zugöse

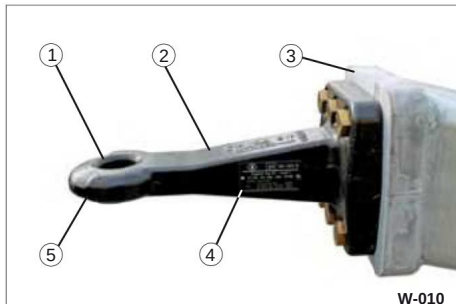


Bild 13 Smörjning av remskivorna

1 slippbussning

2 Zugs

3 Zugrohr

4 Tillverkarskylt / Tekniska värden

5 rundade områden på remskivorna

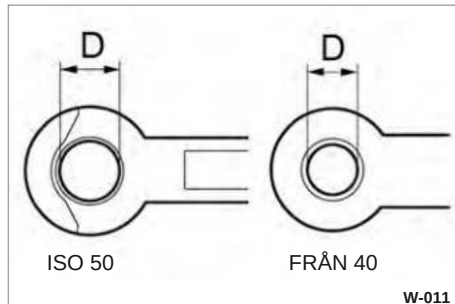


Bild 14 Bussningens innerdiameter

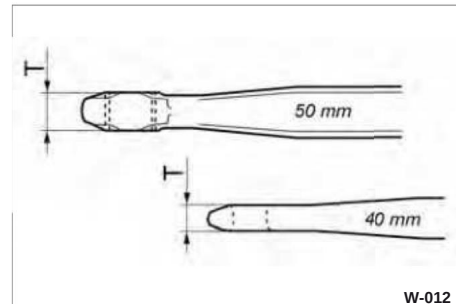


Bild 15 Dragöglornas tjocklek

Tillbaka: Typ	Max diameter D (mm)	tjocklek min. T (mm)
ISO 50 52		41,5
DIN 40 42		28

Tabell 4 Mått på dragöglor

• Rengör sliphylsan

(Bild 13/1) och dragöglorna

(Bild 13/2) med en ren, torr trasa.

• Kontrollera sliphylsans diameter:

- vid D=40 mm, max. + 1,5 mm

- vid D=50 mm, max. + 2,5 mm.

• Om det maximala

Diametervärden för:

42 mm / 52 mm eller 59,5 mm måste

sliphylsan bytas ut.

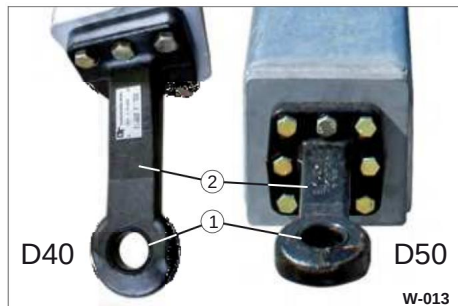


Bild 16 Smörjning av dragöglor / slipolja

svamp

1 slipbussning

2 Zugs

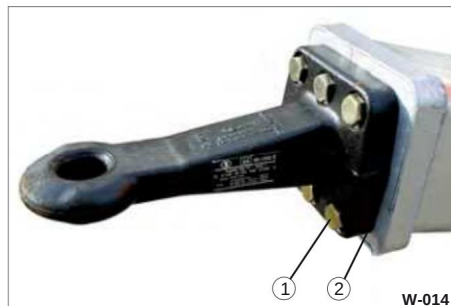


Bild 17 Zugsen-anstlutning

1 skruvbult (M16)

2 Fläns-/kontaktytor

Svängbara dragstänger

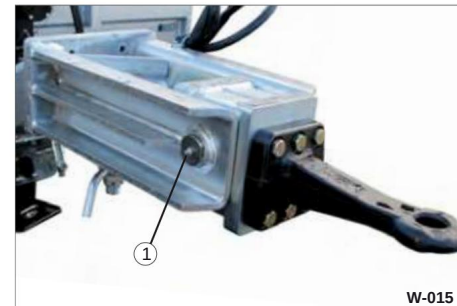


Bild 18 Smörjning av vridaxeln

1 smörjnippel

• Kontrollera remskivorna för skador.

• Smörj sliphylsan (bild 16/1) och den rundade ytan på dragöglan (bild 16/2) med långtidsverkande högtrycksfett.



Remskivans skruvförbindning måste efterdras efter cirka 2 000 km. Kontaktytorna Chen får inte behandlas!

Följ remskivans tillverkares instruktioner.

• Dra åt skruvbultarna (bild 17/1) korsvis.

• Bibehåll vridmomentet:

1. Dra åt med 50 Nm
2. Dra åt med 100 Nm
3. Dra åt med 390 Nm

• Smörj med fettspruta vrid vridaxeln vid smörjnippeln (Bild 18/1) tills fett kommer ut.

• Sväng remskivorna några gånger.

Fettet fördelas i sviveln kachse.

• Rengör utströmmande/över-
Torka bort överflödigt fett med en trasa

• Täta smörjnippeln med skyddskåpan.

ramper

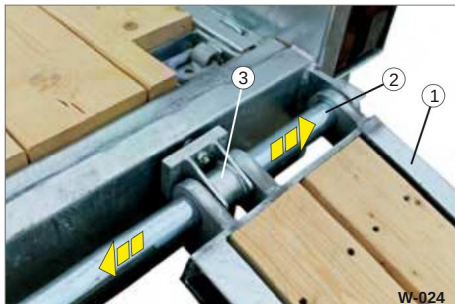


Bild 19 Smörjning av ramplagret

- 1 ramp
- 2 vägsål
- 3 Lagerbock

ÿ Rengör tvärstaget/lagerpunkterna med en ren trasa. Ta bort eventuella främmande föremål vid behov.

ÿ Smörj tvärstången/lagerpunkterna (bild 19/2) med maskinfett.

ÿ Flytta ramperna i sidled och fram och tillbaka. Sänk och höj ramperna.

Fettet fördelas.

Verschlüsse

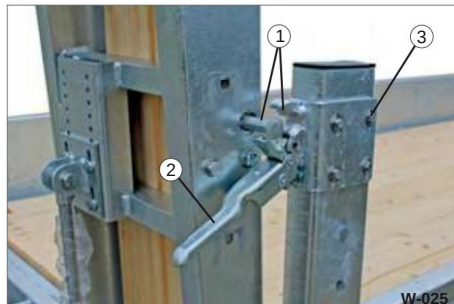


Bild 20 Smörjpunkter

- 1 smörj-/lagerpunkter
- 2 stängning
- 3-skruvanslutning



Säkerhetslåsens perfekta och smidiga funktion kan endast garanteras genom regelbunden rengöring och eftersmörjning av lagerpunkterna.

ÿ Kontrollera efter varje användning av förslutningarna att förvarings- och förslutningspunkterna är rena (fria från främmande föremål såsom grässtrån, sand etc.).

ÿ Rengör dem vid behov innan

Lås ramperna med en handkvast eller trasa.

ÿ Lås upp låset
(Bild 20/2) på respektive uppfartsramp.

ÿ Fäll försiktigt ner rampen.

ÿ Rengör smörj-/lagerpunkterna (bild 20/1) med en ren, torr trasa.

ÿ Smörj smörj-/lagerpunkterna en.

ÿ Fäll upp rampen och lås den med låset.

ÿ Kontrollera att skruvförbanden är ordentligt åtdragna (bild 20/3). Dra åt dem om det behövs.

Fjäderlyft

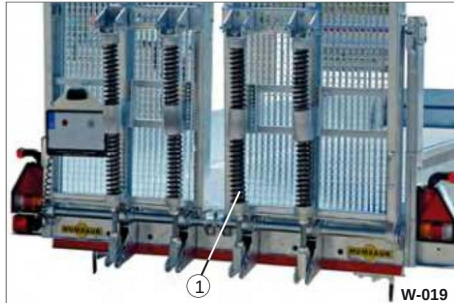


Bild 21 Fjäderlyftmekanism för ramper

1 fjädrar

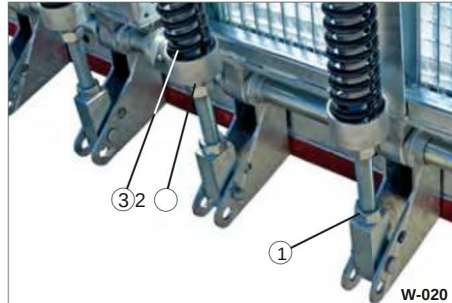


Bild 22 Fjäder, fabriksinställning

1 justeringsskruv

2 låsmuttrar

3 Feder

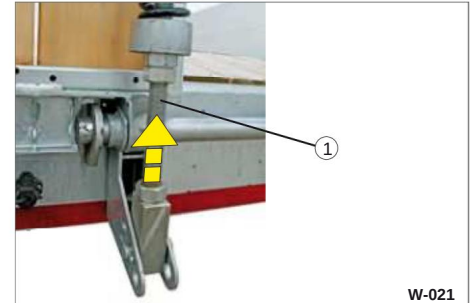


Bild 23 Fjäder, spänd

1 justeringsskruv



Fjädrarna på en ny släpvagn kan sätta sig med upp till 50 mm.

Fjädrarna är fabriksmonterade sätta fastare.

Lastramperna bör vara nedfälda i cirka 24 timmar på ett nytt fordon.

Fjäderspänningen minskar med tiden.

Justera fjädrarna

ÿ Justera båda fjädrarna när sändarens spännskraft.

ÿ Lossa låsmuttern (SW 56) (Abb. 22/2).

ÿ Vrid justerskruven (bild 22/1) moturs.

Fjädern är spänd.

ÿ Dra åt låsmuttern.

ÿ Sänk ramperna och kontrollera att det finns tillräcklig spänning för att lyfta eller sänka dem. Dränering genereras.

ÿ Om spänningen är för hög eller för låg, justera fjädrarna.

ÿ Låt fjädrarna torka efter ca 3 år eller om

Växla klämkraften.

Mekaniskt underhållsarbete

Gasfjädrar



Bild 24 Gasfjädrar för lastramper

- 1 Nedre lagerbock
- 2 gasfjädrar
- 3 Övre justeringskonsol

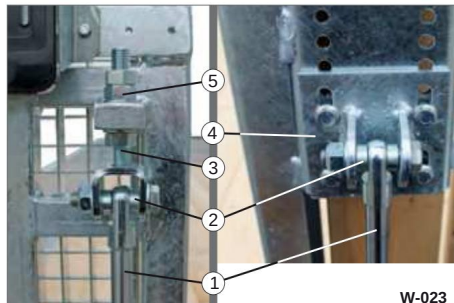


Bild 25 Justering av gasfjädrarn

- 1 kolv
- 2 bultar / lager
- 3 justeringsskruvar
- 4 monteringsfästen
- 5 Låsmutter

Justering av gasfjädrar

ÿ Justera enligt

Gasfjädrarns infästning justerar
gasfjädrarnas förspänningskraft jämnt.

ÿ Lossa låsmutterarna

(Bild 25/5) / Monteringsfäste (Bild 25/4).

ÿ Vrid justerskruven (bild 25/3) på
motsvarande sätt eller justera
monteringsfästet.

Gasfjädrarn är förspänd.

ÿ Vrid låsmuttern/fästet
kontrollkonsolen.

ÿ Kontrollera inställningen för
Gasfjädrar.

ÿ Sänk ramperna och kontrollera att det
finns tillräcklig spänning för att lyfta
eller sänka dem.

Dränering genereras.

ÿ Byt gasfjädrarna efter cirka 3 år eller när
spänningen är för svag.



Gasfjädrarna är fabriksinställda med
rätt förspänning.

Förlastningen minskar med tiden.

Detta kan göras med hjälp av den övre
Justeringskonsolen måste justeras
om.

Däcktyper



Bild 26 Hjul-däck-kombination

1 stålfälg
2 däck

			Däcktryck i bar (psi) / maximal belastning (kg)									
Typ	Däck		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50			
	Lastkapacitet (index)		(44)	(47)	(51)	(54)	(58)	(62)	(65)			
215 R 14 C 112	Enstaka		1620	1725	1830	1935	2040	2140	2240			
			Däcktryck i bar (psi) / maximal belastning (kg)									
			6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75
			(94)	(98)	(102)	(105)	(109)	(112)	(116)	(120)	(123)	(127)
215/75 R17.5 135	Enstaka		3520	3630	3730	3840	3940	4050	4150	4260	4360	
235/75 R17.5 143	Enstaka			4430	4460	4580	4710	4840	4960	5080	5200	5330
										5450		

Tab. 5 Däcktryck / Maxlast



Däcktryck / däckprofil



Låt endast kvalificerad personal montera däcken!

**VARNING**

Körning med slitet däckmönster / felaktigt däcktryck

Däcken kan sprängas under körning – olycksrisk!
 • Kontrollera däcken regelbundet.

• Kontrollera däcktryck, mönsterdjup och däckens skick.

ETT MEDDELANDE

Körning med felaktigt däcktryck

Däcken slits ut överdrivet mycket.

• Kontrollera innan du påbörjar din resa eller
 Kontrollera att däcken har rätt däcktryck minst var 14:e dag.

• Kontrollera

Däcktryck (se sidan 178) på alla hjul.

Kontrollera lufttrycket när däcken är kalla

(innan en resa påbörjas eller efter en längre paus från körning).

• Hitta rätt däcktryck för din släpvagns däck i däcktypstabellen (se sidan 177).

Om den däcktyp du använder inte finns med i listan, vänligen kontakta däcktillverkaren direkt.

• Fyll reservdäcket med högsta tillgängliga däcktryck på släpvagnen.

• Kontrollera mönsterdjupet i däckets mittomkrets (i Tyskland krävs minst 1,6 mm).

• Kontrollera däcket runtom.

Kontrollera om det finns sprickor och främmande föremål.

Rekommendation:

Däck bör bytas vart 6:e användningsår.

Radmuttern

**VARNING**

Hjulmuttrar lossnar

Hjul kan vara

Falla av åkgräsklippan – olycksrisk!

Hjulmuttrar som har dragits åt med för högt vridmoment kan gå sönder och orsaka leda till hjullossning.

• Kontrollera hjulmuttrarna regelbundet för att säkerställa att de är åtdragna.

• Dra alltid åt hjulmuttrarna: efter den första körtimmen (50 km), efter den första lastkörningen (max. 500 km), efter de första 5000 km och sedan var 100:e körtimme.

• Dra åt hjulmuttrarna på nya eller nylackerade fälgar efter 20 till 100 timmars drift.

• Dra åt hjulmuttrarna korsvis **fest**.

• Följ de åtdragningsmoment som anges av axeltillverkaren (se sidan 167).

Radwechsel



FARA

Ouppmärksamhet i trafiken

Vid hjulbyte kan trafikflödet hindras –
olycksrisk!

Du kan spela in fordon i rörelse!

• Säkra platsen i trafiken
trafik.

• Placera en varningstriangel.



• använda.



• , använda.



VARNING

Osäkrade hjul

Osäkrade hjul kan rulla iväg – olycksrisk!

Människor kan spelas in.

• Säkra demonterade hjulen mot att rulla iväg.

• Se till att
Trafikflödet hindras inte.



VARNING



Lös släpvagn Släpvagnen kan
röra sig och välta - olycksrisk!

Människor kan bli påkörda.

Släpvagnen kan glida av
lyftanordningen och falla ner -
klämrisk!

• Säkra släpvagnen med hjulklossar
innan den kopplas ur för att förhindra
att den rullar iväg.

• Användning - för arbete på

**Släpvagnar – endast godkända
lyftanordningar.**

• Kontrollera att släpvagnen står på en jämn
och stabil yta innan du byter hjul.



FÖRSIKTIGHET



Kvigbromsar

Du kan registrera dig på
Radwechsel an heiflen

Bromsskivor / trumma
bromsarna brinner.

• Släpp bromsarna innan
Radwechsel abk, hlen.

Observera alltid följande när du byter hjul:



Bild 27 Hjul / Däck

1 teknisk information

Använd endast föreskriven fälg och
Sätt i däckgrepp

**ñ Observera den angivna
däckbelastningskapaciteten och hastighetsindexet**

Var uppmärksam på hjulens rotationsriktning

Par med dubbla däck
bör ha samma profiltjocklek

Kontrollera däcktrycket efter hjulbyte

Byt ut skadade hjulbultar

Dra åt hjulmuttrarna

(se sidorna 167 och 178)

180 inspektioner, skötsel och underhåll

Säkra släpvagnen



Bild 28 Säkra fordonet

1 hjulklossar

ÿ Dra åt traktorns parkeringsbroms.

ÿ Dra åt släpvagnens färdbröms.

**ÿ Säkra dessutom släpvagnen med
hjuklossar (Bild 28/1) för att
förhindra att den rullar iväg.**

Fäst lyftanordning

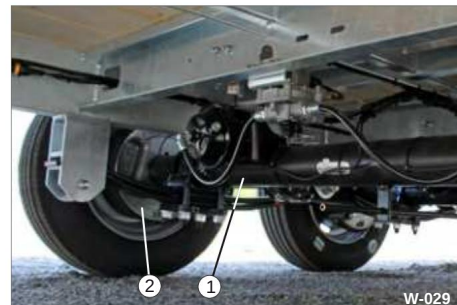


Bild 29 Montering av lyftanordningen

1 axelrör, utrymme för lyftanordning 2 rad

ÿ Placera lyftanordningen på en fast yta eller
använd ett fast underlag.

ÿ Placera lyftanordningen
så långt upp som möjligt, i området för
lyftanordningen (Bild 29/2), under
axelröret (Bild 29/1).



ÿ Vid behov, se respektive
axeltillverkares bruksanvisning/
underhållsanvisning för exakta
lyftpunkter.

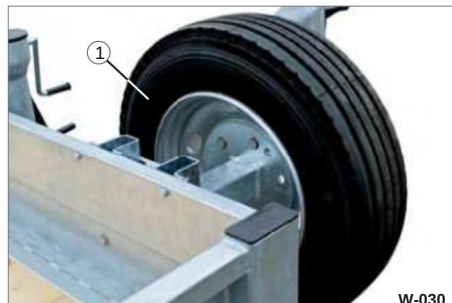
Byt ut det defekta hjulet



- Låt en hjälplinje
Hjälp någon - cyklar är tunga!
- Ta bort reservhjulet – se sidan 95.

- Ha reservdäcket redo.
- Skruva loss muttrarna på det defekta hjulet.
- Dra försiktigt av hjulet från axeln.
- Placera försiktigt reservhjulet på axeln – var försiktig så att hjulbultarna inte skadas – och skruva fast det för hand med samma muttrar.
- Skruva på muttrarna – korsvis om möjligt – med en momentnyckel.
- Observera det angivna åtdragningsmomentet!
- Sänk släpvagnen försiktigt.
- Förvara det defekta hjulet säkert i reservhjulskorgen.
- Förvara de använda verktygen
verktyg/hjälpmiddel/lyftanordning säkert.

Förvaring av reservhjul



**Abb. 30 Reserverad im Haltekorb
1 Reserverad**

Vid utförande av underhåll och
Vid kontroll av reservhjulslager gäller
följande föreskrifter, säkerhetsregler och principer:

• "Trafikstrafflagen" (StVO).

Olycksförebyggande föreskrifter
"Fordon" (BGV 12).

• Teknik: Principer för provning av fordon av
förare (BGG 915) och (ZH 1/282.1).

aluminiumskivhjul

Smörjmedel för naven



Aluminiumskivhjul är endast godkända
för centrering.

Godkända smörjmedel:

• "Freyllube"

• "Rocol MG"

Det (Moly)

Dessa fetter förhindrar att hjulet och navet
fastnar i varandra. Navets och hjulets ytor
måste vara släta, jämna och rena.

Inga koniska eller kulmuttrar får användas.

Montera endast de medföljande förnicklade
eller förkromade ventilerna.

• Gnugga naven när

Hjulbyte, endast med godkända
smörjmedel.

7 Kablar, kabelklämmor, fästen

Kontrollera fästen, kablar, kabelklämmor

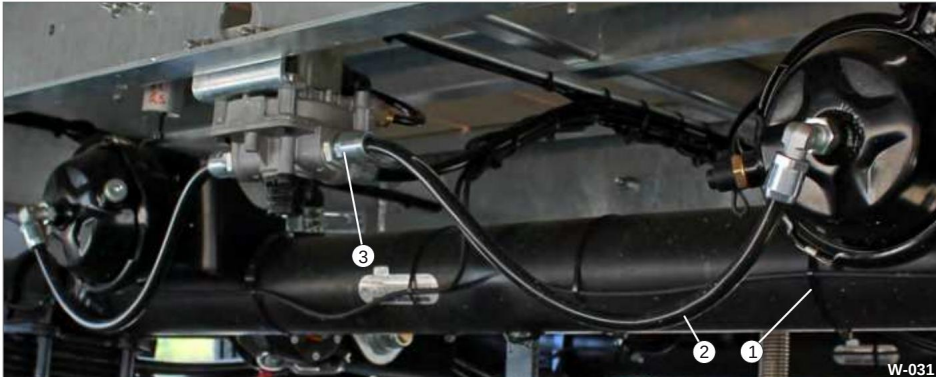


Bild 31 Elektriska, pneumatiska anslutningar/ledningar

1 kabelklämma

2 rader

3 skruvanslutningar

ÿ Rengör den smutsiga släpvagnen
noggrant.

ÿ Ta bort eventuella rostfläckar på alla
fästelement.

ÿ Kontrollera kontakterna på de elektriska
anslutningarna.

ÿ Byt ut skadade/spruckna kablar (bild
31/2) och kabelklämmor (bild 31/1).

ÿ Byt ut defekta skruvförband (bild
31/3).

182 Inspektioner, skötsel och underhåll



Bromsar är säkerhetskomponenter!

Vänligen observera trafiken

Licensbestämmelser (StVZO).

Låt endast godkända verkstäder utföra allmänna inspektioner.

Låt bromssystemet kontrolleras och servas regelbundet.

ñ Låt oss arbeta på bromssystemen
bör endast utföras av kvalificerad personal med särskild kunskap och erfarenhet.

Låt en bromsverkstad reparera eventuella defekter i bromssystemet omedelbart.

Ändra inte bromsventilinställningarna som anges av tillverkaren.

Använd endast godkända bromsbelägg vid byte av bromsbelägg.

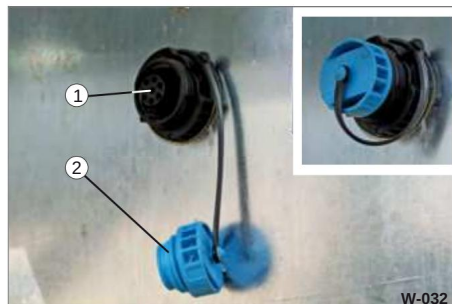


Bild 32 Diagnos för EBS/ABS-bromsar

1 kontaktanslutning

2 täckkåpor, skruvbara

Bromssystemet justeras från fabrik via diagnosanslutningen.

Ändringar av inställningarna får endast utföras av kvalificerad personal!

De tekniska värdena anges på bromstillverkarens typskylt (bild 33).



Bild 33 Bromstypskylt "WABCO"

bromssystem

Hjulbroms



W-034

Bild 34 Bromssystem



För underhåll och reparationsarbeten på hjulbromsar, se tillverkarens dokumentation för respektive axel.

Vid byte av bromsbelägg får endast samma bromsbelägg som de som användes i originalutrustningen eller bromsbelägg som godkänts enligt bromssystemets konstruktionsspecifikationer monteras.

Om andra bromsbelägg används upphör drifttillståndet att gälla.

Dessutom gäller garantianspråk på

bromsar eller

Anhängarhersteller.

184 Inspektioner, skötsel och underhåll

Tryckluftssystem



VARNING

Kondens i tryckluftssystemet

Bromssystemet kan vara trasigt eller sluta fungera.

ÿ Töm regelbundet

Tryckluftssystem.



FÖRSIKTIGHET

Utsläpp av tryckluft

Att manövrera dräneringsventilen skapar mycket ljud.

Tinnitus och hörselskador är resultatet.



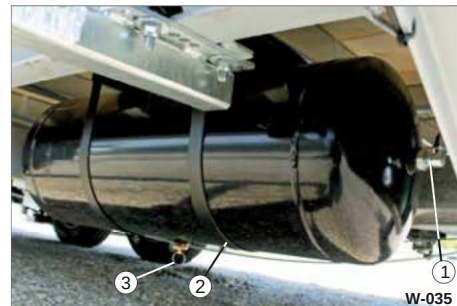
ÿ

använda.

Med automatiska dräneringsventiler, manuell dränering / Ventilation krävs.

Underhållsarbete som anges nedan måste utföras noggrant innan din resa påbörjas.

Tryckluftstank



W-035

Bild 35 Chassits undersida

1 skruvkopplingar,
Slangar / rör

2 parenteser

3 Manöverstift



För släpvagnar med manuella tömningsventiler måste tankarna tömmas regelbundet och läckande tömningsventiler bytas ut (se sidan 89).

ÿ Kontrollera skruvförbanden

(bild 35/1) med avseende på läckage.

ÿ Dra åt eventuella läckande skruvar

Kontrollera eller uppdatera övningarna.

ÿ Har skadade slangar och rör (bild 35/1)

förnya.

Rengör kopplingshuvuden

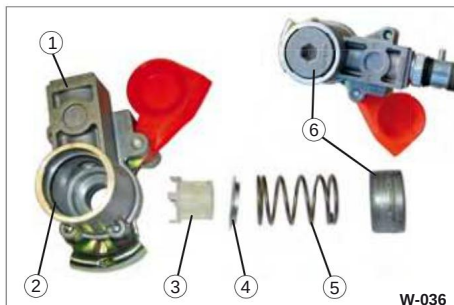


Bild 36 Kopplingshuvud demonterat

- 1 bostad
- 2 Tätning
- 3 Filter
- 4 Metallring
- 5 Feder
- 6 lock



Kopplingshuvudena Nstock,
Bromsar med filterinsatser
måste rengöras regelbundet

(se sidan 165).

Ta isär

ÿ Tryck in locket (bild 36/6) i huset (bild 36/1)
med en insexhylsa tills det tar stopp. Vrid
insexhylsan 90°.

Locket öppnas.

ÿ Ta bort fjädern (bild 36/5), metallringen (bild
36/4) och filtret (bild 36/3) från höljet.

ÿ Rengör höljet med rena, torra trasor.

ÿ Rengör filtret.

Byt ut filtret om det är kraftigt smutsat eller
skadat.

ÿ Kontrollera tätningen (bild 36/2)
för skada, närvaro.

Byt ut skadade tätningar.

ÿ Smörj tätningen med lite fett
en.

montering

ÿ Sätt in metallringen i fjädern med kanten
nedåt.

ÿ Placera filtret i fjädern med filterhuset nedåt.

ÿ Sätt in fjädern i huset.

ÿ Tryck ner locket så långt det går med en
insexhylsa. Vrid insexhylsan 90 grader.

Kopplingshuvudet är klart att användas.

Rengör linjefilter

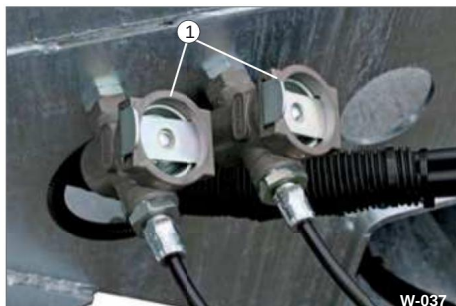


Bild 37 Ledningsfilter för tryckluftssystem

1-linjefilter



Rörfiltren för tryckluftssystemet måste rengöras var 5 000:e km eller var tredje månad.



FÖRSIKTIGHET

Öppna locket

Locket är förspänt med en fjäder och kan fjädra uppåt när det öppnas – risk för stöt!

Öppna locket försiktigt.

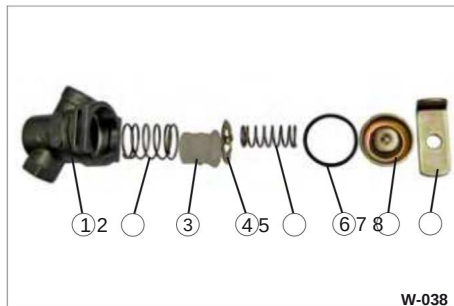


Bild 38 Demonterat ledningsfilter

1 Filterhusanvändning

2 stora fjädrar

3 Filter

4 mellanplatta

5 små fjädrar

6 Tätning

7 lock

8 Butik

Ta isär

Ö Tryck med en skruvmejsel

Använd en skruvmejsel för att trycka ned locket (bild 38/8) och dra ut fästet (bild 38/9).

Ö Ta bort de två fjädrarna

(Bild 38/3 och Bild 38/6), tätningen (Bild 38/7), mellanplattan (Bild 38/5) och filtret (Bild 38/4).

Ö Rengör filterhuset (bild 38/2) med en ren, torr trasa.

Ö Rengör filtret (bild 38/4).

Byt ut filtret om det är kraftigt smutsat eller skadat.

Ö Kontrollera tätningen (bild 38/7) för skada, närvaro.

Byt ut skadade tätningar.

Ö Smörj tätningen med lite fett en.

Montera

• Sätt in mellanplattan i filterhuset med flikarna uppåt.

• Ställ in den lilla fjädern
(Bild 38/6) på flikarna på mellanplattan.

• Sätt på locket (bild 38/8) ovanpå.

• Tryck in locket i filterhuset och skjut in fästet genom de långa hålen i filterhuset.

Rengöring av Duo-Matic-kopplingen

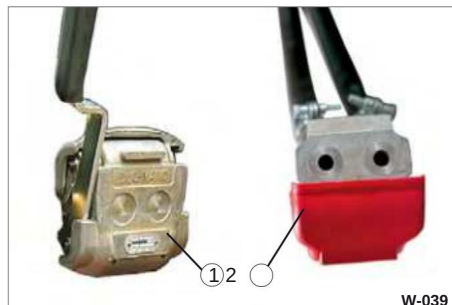


Bild 39 Kopplingshuvud demonterat

1 koppling (uttag)

2 kopplingshuvuden (kontakt)



Duo-Matic-kopplingen för matning och broms måste rengöras regelbundet (se sidan 165).

• Rengör tätningsytorna på kopplingshuvudet (bild 39/2) och kopplingshylsan (bild 39/1) med rena, torra trasor.

• Byt ut kopplingshuvudet om det är skadat.

7 Nödöppningsanordning fjäderbelastad parkeringsbroms

Använd nödutlösningsanordningen

Om trycket i bromssystemet fallerar lossas den förspända fjädern, vilket initierar automatisk bromsning.

För reparationsändamål kan de fjäderbelastade membrancylindrarna lossas manuellt (nödlossningsanordning).



FÖRSIKTIGHET

Förspänd fjäder är under
Tryck

När den fjäderbelastade
membrancylindern öppnas kan den
förspända fjädern lossna - risk för träffar!

• Låt endast Humbaure GmbH eller en
auktoriserad verkstad utföra reparationer
av den fjäderbelastade membrancylindern.



VARNING



Obromsad släpvagn
När nödöppningsanordningen
aktiveras avaktiveras släpvagnens
bromssystem.
Traktorns bromsar är inte tillräckliga
för att få fordonskombinationen att
stanna.

• Flytta inte den lastade släpvagnen i
snabbare takt än
gångshastighet (4 km/h).



VARNING



Aktiverad nödutlösningsanordning
När nödöppningsanordningen
aktiveras avaktiveras släpvagnens
bromssystem.
Människor kan bli påkörda
av släpvagnen.

• Säkra släpvagnen noggrant med hjulklossar för
att förhindra att den rullar iväg.
• Använd endast nödöppningsanordningen på
plan mark.

Nödutlösningssanordning (variant 1)

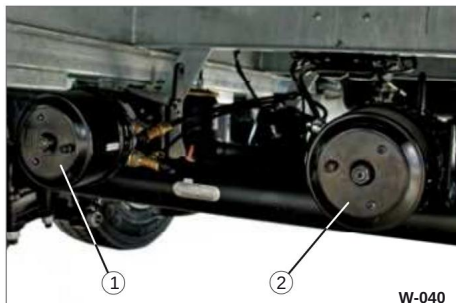


Bild 40 Chassi / bakaxel

- 1 fjäderbelastad membrancylinder
- 2 lossningsskruvar

Om trycket i systemet sjunker under 5,2 bar kan du manuellt lossa parkeringsbromsen på varje hjul individuellt.

Lossningsskruven (bild 40/2) är fast integrerad i membrancylindern.

Ett lämpligt verktyg för manövrering av nödöppningsanordningen (Bild 40/2) måste medföras i traktorns verktygssats.

Släpp parkeringsbromsen



Bild 41 Lossa parkeringsbromsen

- 1 frigöringsskruv

• Vrid lossningsskruven

(Bild 41/1).

Lossningsskruven lossnar - fjädern är spänd.

• Lossa parkeringsbromsen på alla fjäderbelastade membrancylindrar.

Avaktivera nödöppningsfunktionen



Bild 42 Avlasta fjäderspänningen



Innan bromssystemet trycksätts igen (innan resan påbörjas) måste de fjäderbelastade cylindrarna lossas.

• Vrid lossningsskruven

(Bild 41/1).

Frigöringsskruven vrids inåt – fjädern lossnar.

• Avaktivera nödöppningsfunktionen på alla fjäderbelastade membrancylindrar.

Släpvagnen kan bromsas med den fjäderbelastade parkeringsbromsen.

Nödöppningsanordning fjäderbelastad parkeringsbroms

Nödutlösansanordning (variant 2)



Bild 43 Fjäderbelastad membrancylindern

1 frigöringsskruv

2 lock (hål)

Lossningsskruven (Bild 43/1) är fäst i ett för detta ändamål avsett lager när släpvagnen är i rörelse.

Kåpan (bild 43/2) stänger hålet på locket till den fjäderbelastade membrancylindern.

Släpp parkeringsbromsen

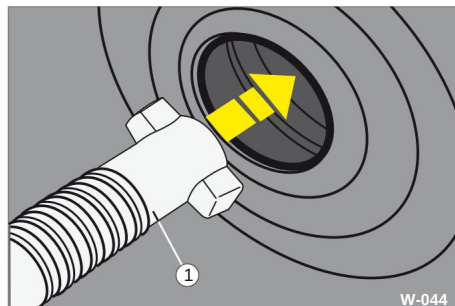


Bild 44 Nyckelhålsborrning

1 frigöringsskruv

ÿ Sätt i frigöringsskruven

(Bild 44/1) genom hålet på baksidan av locket in i "nyckelhålet".

ÿ Vrid lossningsskruven 90.

ÿ Skjut på brickan (bild 45/1).

ÿ Vrid sexkantsmuttern (bild 45/2) på lossningsskruven (Bild 45/3).

ÿ Vrid den ytterligare så att lossningsskruven dras upp.

Avaktivera nödöppningsfunktionen

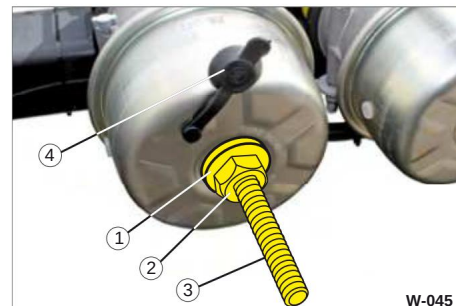


Bild 45 Avlasta fjäderspänningen

1 bricka

2 sexkantsmuttrar

3 frigöringsskruvar

4 kapsyler

ÿ Skruva loss sexkantsmuttern (bild 45/2).

ÿ Dra av brickan (bild 45/1).

ÿ Vrid lossningsskruven

(Bild 45/3) med 90 och ta bort den.

ÿ Fäst lossningsskruven på membrancylindern i det avsedda lagret (se bild 43).

ÿ Stäng hålet med locket (Bild 43/2).

**FÖRSIKTIGHET**

Kortslutning i elsystemet

Människor kan få eld
ådra sig skador.

Kortslutning kan vara

Sätt eld på släpvagnar.

Innan du utför något arbete på det elektriska systemet, var vänlig observera följande punkter:

• Koppla bort alla kontaktanslutningar till traktorn.



• Koppla bort alla kontaktanslutningar till externa strömförsörjningar.

• Stäng av alla förbrukare.

• Anslut den negativa polen (-) till

Batteriet är avstängt.

Använd isolerade verktyg.

• Låt endast kvalificerad personal utföra arbeten på elektriska system.

ETT MEDDELANDE

Kontaminering under installationen

Elektriska element och lampor kan kontamineras under installationen genom att vidröra dem med bara fingrar eller av smutsig omgivning.

Kontakterna kan avbrytas.

• Utför endast elarbeten i miljöskyddade områden – skyddade mot fukt.



• Rör inte vid nya lampor med bara fingrarna – det förkortar lampans livslängd avsevärt.

• Använd rena handskar eller en ren, mjuk trasa när du hanterar lampor/belysning eller använd lampförpackningen för detta ändamål.

Belysningsplan**VARNING**

Otillräcklig belysning

Ökad olycksrisk på grund av fel på fordonsbelysningen. • Innan

du påbörjar din resa, kontrollera: 1. Bakljusen,

2. Nummerplåtsbelysning,

3. Sidomarkeringsljus,

4. Sidomarkeringsljus.

• Byt ut defekta lampor ut ur.

Använd lampor av samma typ och effekt som anges i tabellerna nedan.

Ljus

fungera	DIN / Formulär	bas	Effekt (W)
Sidomarkeringsljus / reflektorljus (orange)		LED-lampa	12 V = 0,5 / 24 V = 1,1
Markeringsljus (vitt)		LED-lampa	12 V = 0,6 / 24 V = 1,3
Bakljus "24 V - Standard"			
indikatorlampa	P21W	Ba15s	21
bromsljus	P21W	Ba15s	21
2 x bakljus	R10W	Ba15s	10
Räckvagnsleuchte	P21W	Ba15s	21
Dimljus bak	P21W	Ba15s	21
baklykta	R10W	Ba15s	10
Markerings-/filbytesljus (rött/vitt/gult)	R5W	Ba9s	5
Bakljus "LED"			
Dimljus bak och backljus		LED-lampa	
Bakljus med reflektor, Broms- och blinkerslampor		LED-lampa	
Markerings-/filbytesljus		LED-lampa	12 V = 0,6 / 24 V = 1,2
Nummerskyltsbelysning ÑLED	I 52	LED-lampa	12 V = 0,4 / 24 V = 0,7
Nummerplåtsbelysning – Standard	Vindar		5

Tabell 6 Lamptyp

Byte av glödlampor

baklykta



Bild 46 Bakljusets komponenter

1 sidomarkerings-/positionslykt

2 sidolinser

3 Bakljus 4 Bromslykt

5 bakljus

6 indikatorlampor

7 st 3x fästskruvar

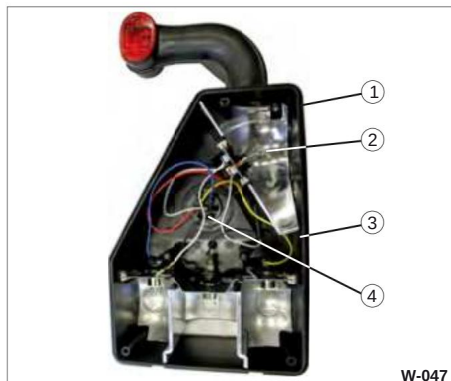


Bild 47 Bakljus öppet

1 tätning

2 lampor

3 höljen

4 Kabelanslutningar / kontakter



Elsystemet måste vara avstängt
innan arbetet påbörjas.

• Skruva loss de 3 fästskruvarna (bild 46/7).

• Ta bort den yttre linsen
(Abb. 46/2).

Förvara den säkert.

• Rengör höljets insida vid behov för
att avlägsna eventuell smuts.

• Rengör kontakterna.

• Skruva loss den defekta lampan.

• Skruva fast den nya lampan.

• Se till att lampan sitter ordentligt på plats.

• Kontrollera kontakterna/kabelanslutningarna
(bild 47/4).

• Sätt fast ytterlinsen ordentligt på höljet
(bild 47/3).

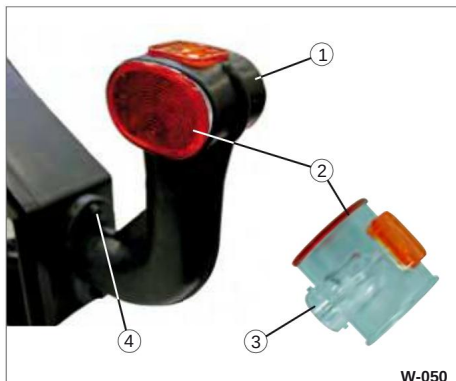
• Se till att tätningen är korrekt placerad (bild
47/1).

Byt ut skadade/trasiga tätningar.

• Skruva fast fästskruvarna (bild 46/7).

Dra åt skruvarna med ett maximalt
åtdragningsmoment på 1,5 Nm.
En sprucken lins måste bytas ut!

markeringsljus



W-050

Bild 48 Ta bort gummiarmen

- 1 gummiarmskydd
- 2 ljuskällor
- 3-skruvanslutning
- 4 st 2x fästskruvar

ÿ Spraya gummihylsans skydd (bild 48/1) rikligt med silikonspray – det gör det lättare att sätta på och ta av.

ÿ Ta bort gummiarmskyddet från lamphuset (bild 48/2) med en spårskruvmejsel.

ÿ Lossa skruvförbandet (bild 48/3) och dra av lamphuset.



W-051

Bild 49 Byte av lampa

- 1 lampa
- 2:a versionen

ÿ Vrid den defekta lampan (Bild 49/1).

ÿ Skruva fast den nya lampan.

ÿ Skruva fast lamphuset (bild 48/1) med skruvförbindningen (bild 48/3).

Se till att tätningen sitter ordentligt.

ÿ Trä gummiarmen över lampkroppen.



W-052

Bild 50 Sätt på gummihylsan

- 1 Gummiarm
- 2 Kabelanslutning / kontakter

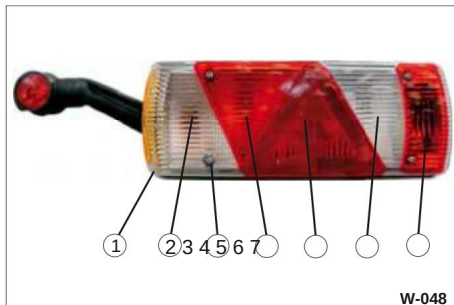
ÿ Kontrollera om markeringslampan är skadad.

ÿ Byt ut en skadad dikten Gummiarm komplett.

ÿ Skruva loss markeringslampan och koppla loss kabelanslutningen.

ÿ Installera en ny disposition ljuset och anslut kablarna ordentligt.

Bakljus (tillval)



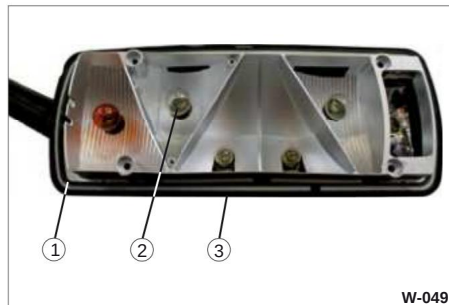
W-048

Bild 51 Bakljusets komponenter

- 1 yttre lins
- 2 dimljus bak
- 3 4x fästsruvar
- 4 Räckvagnsledare
- 5 bakljus med reflektor
- 6 Bromsljus
- 7 indikatorlampa



Elsystemet måste vara avstängt
innan arbetet påbörjas.



W-049

Bild 52 Bakljus öppet

- 1 tätning
- 2 lampor
- 3 höljen

• Skruva loss de 4 fästsruvarna (bild 51/3).

• Ta bort den yttre linsen
(Abb. 51/1).

Förvara dem säkert.

• Rengör höljets insida vid behov för
att avlägsna eventuell smuts.

• Rengör kontakterna.

• Skruva loss den defekta lampan.

• Skruva fast den nya lampan.

• Se till att lampan sitter ordentligt på plats.

• Sätt fast ytterlinsen ordentligt på höljet
(bild 52/3).

• Se till att tätningen är korrekt placerad
(bild 52/1).

Byt ut skadade/trasiga tätningar.

• Skruva fast fästsruvarna (bild 51/3).

Dra åt skruvarna med ett maximalt
åtdragningsmoment på 1,5 Nm.

En sprucken lins måste bytas ut!

• Kontrollera anslutningarna/
kabelanslutningarna.

markeringsljus



Bild 53 Ta bort gummiarmen

- 1 gummiarmskydd
- 2 ljuskällor
- 3-skruvanslutning

ÿ Spraya gummihylsans skydd (bild 53/1) rikligt med silikonspray – det gör det lättare att sätta på och ta av.

ÿ Ta bort gummiarmskyddet (bild 53/1) från lamphuset (bild 53/2) med en spårskruvmejsel.

ÿ Lossa skruvförbandet (bild 53/3) och dra av lamphuset (bild 53/2).



Bild 54 Byte av lampa

- 1 lampa
- 2:a versionen

ÿ Vrid den defekta lampan (Bild 54/1).

ÿ Skruva fast den nya lampan.

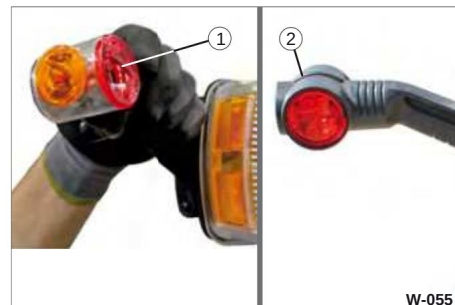


Bild 55 Sätt på gummiarmen

- 1 ljuskälla
- 2 gummiarmskydd

ÿ Skruva fast lamphuset (bild 55/1) med skruvförbandet (bild 53/3).

Se till att tätningen sitter ordentligt.

ÿ Placera gummiarmen (bild 55/2) över lamphuset.

ÿ Kontrollera om markeringslampan är skadad.

Skadade positionsljus måste bytas ut helt.

Bakljus "LED"

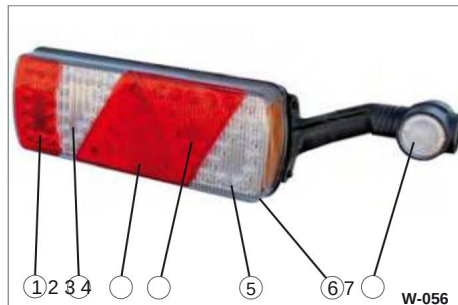


Bild 56 Bakre belysning "LED" 24 V

- 1 indikatorlampa
- 2 bromsljus
- 3 bakljus med reflektor
- 4 Räckvagnsledare
- 5 dimljus bak
- 6-faldig lins
- 7 bagageutrymmen med markeringsljus

LED-lamporna måste bytas ut helt om de är defekta.

- ÿ Byt endast ut baklyktorna mot originalreservdelar från tillverkaren. Typen är markerad på lamporna.

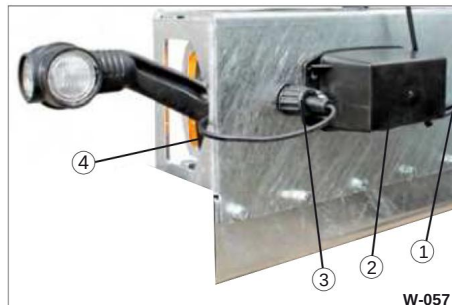


Bild 57 Bakre belysning, fastsättning

- 1 anslutningskabel
- 2 fördelningsboxar
- 3 skruvanslutning, lysande element
- 4-skruvanslutning, Rösse

ÿ Lös motsvarande

Skruvanslutning (bild 57/3, 4).

ÿ Koppla bort motsvarande anslutningskabel (bild 57/1).

ÿ Sätt i den nya LED-lampan kropp.

ÿ Stäng anslutningskabeln en.

ÿ Dra åt skruvförbindningen ordentligt.

ÿ Kontrollera LED-belysningens funktion.

Nummerplåtsbelysning "Standard"

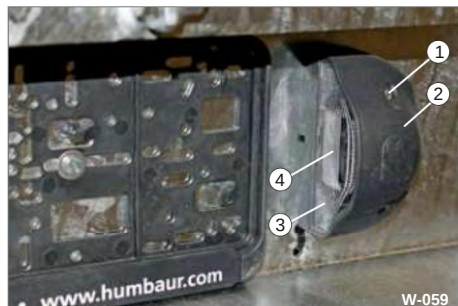


Bild 58 Nummerskyltsbelysning 24 V

- 1 fästskruv
- 2 armaturhus
- 3 linser
- 4 lampor

ÿ Lossa fästskruvarna (bild 58/1).

ÿ Öppna lampan försiktigt
kaross (bild 58/2).

ÿ Ta bort linsen (bild 58/3).

ÿ Byt lampa (bild 58/4).

ÿ Sätt i linsen.

ÿ Stäng lamphuset.

ÿ Skruva fast fästet
skruva på.

Anslutning av registreringsskyltsbelysningen

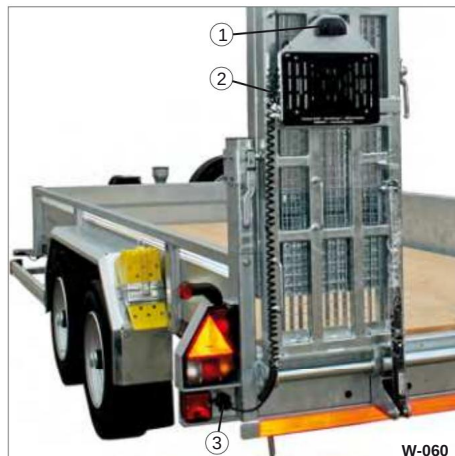


Bild 59 Kabelanslutning

- 1 nummerplåtslampa
- 2 Spiralkabel
- 3 kontakter

ÿ Dra ur kontakten (bild 59/3).

ÿ Kontrollera spiralkabeln (bild 59/2) för skador.

Nummerplåtsbelysning "LED"

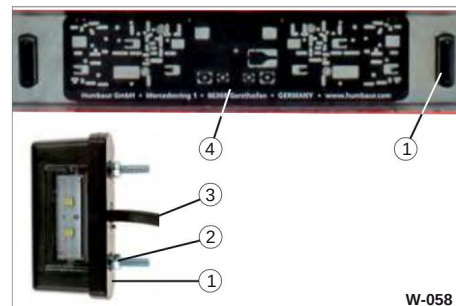


Bild 60 Nummerplåtsbelysning

- 1 LED-lampa
- 2 fästskruvar/mutter
- 3 anslutningskablar med stickkontakt
- 4-skythållare

En defekt LED-lampa måste bytas ut
helt.

ÿ Lossa skruvförbanden (bild 60/2).

ÿ Koppla loss anslutningskabeln med
kontaktanslutningen (bild 60/3).

ÿ Byt ut hela LED-lampan (bild 60/1).

ÿ Skruva fast den nya LED-lampan med
fästskruvar/muttrar
en.

ÿ Anslut anslutningskabeln.

Sidomarkeringsljus

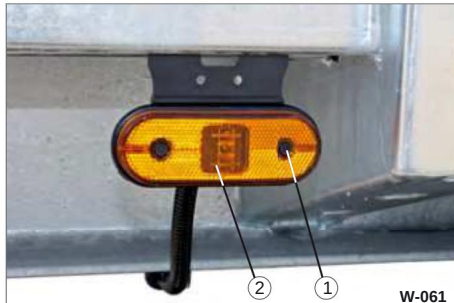


Bild 61 Sidomarkeringsljus "LED"

- 1 fästskruv
- 2 LED-lampor (orange)

En defekt LED-lampa måste bytas ut helt.

ÿ Lossa fästskruvarna (bild 61/1).

ÿ Ta bort LED-lampan

(Bild 61/2) - Koppla ur anslutningen.

ÿ Sätt i den nya LED-lampan.

ÿ Skruva fast fästskruvarna – inte för hårt.

Markeringsljus



Bild 62 Markeringsljus fram

- 1 fästskruv
- 2 LED-lampor (vita)

En defekt LED-lampa måste bytas ut helt.

ÿ Lossa fästskruvarna (bild 62/1).

ÿ Ta bort LED-lampan

(Bild 62/2) - Koppla ur anslutningen.

ÿ Sätt i den nya LED-lampan.

ÿ Skruva fast fästskruvarna – inte för hårt.

Arbetsbelysning



Bild 63 Arbetslampa, framifrån

- 1 Förvaring / skruvanslutning
- 2 fästsruvar
- 3 linser

ÿ Lossa fästsruven (bild 63/2).

ÿ Ta bort linsen
(Abb. 63/3).

ÿ Byt ut en defekt lampa.



Bild 64 Arbetsljus, bakifrån

- 1 anslutningskabel
- 2 höljet

ÿ Sätt i linsen – se till att höljet är tätt
(bild 64/2).

ÿ Skruva fast skruvförbindningarna.

Roterande varningsljus



Bild 65 Roterande varningsljus

- 1 fl cl gelmutter
- 2 konsoler
- 3 Kontakt

• Lossa vingmuttern (bild 65/1).

• Dra försiktigt av rotorljuset. • Byt ut ett defekt rotorljus.



Bild 66 Demontering av roterande varningsljus

- 1 gummiskydd
- 2 Kontakt

• Ställ in en allroundindikator
lampan lyser – se till att kontakten i konsolen
är ren
(Bild 66/2). •

Dra åt vingmuttern
en.



Bild 67 Konsol förseglad

- 1 gummiskydd

• Ta bort den roterande varningslampan när
den inte används.

• Placera gummiskyddet (bild 67/1) på
konsolen för att skydda det mot fukt/smuts.

behov

Din släpvagns livslängd och funktion beror på hur ofta och hur intensivt du rengör den och hur de olika materialen, ytorna och komponenterna sköts om.

Rengöring, underhåll och skötsel av din släpvagn är viktiga komponenter för körsäkerhet och för att bibehålla värdet på garantianspråk.

För att undvika olyckor och för att förhindra personskador och egendomsskador

är det viktigt att rengöra och underhålla släpvagnen regelbundet.

Intervallerna för rengöring och underhåll beror på driftsmiljön och hur kraftigt föroreningen är.



VARNING



Rengörings-/vårdprodukter kan vara giftiga
Människor kan få hudkontakt eller förtäring kan orsaka skada och förgiftning.

• Läs bruksanvisningen för skötselprodukterna.

• Förslut skötselprodukterna säkra efter att du har använt dem.



• , använda,



• efter arbete med rengörings-/vårdprodukter.



FÖRSIKTIGHET



Gå in i släpvagn/chassin under rengöring
Det finns halkrisk vid rengöring av släpvagnen med vättskor (vatten, rengöringsmedel)!

Undvik att kliva upp på chassit om möjligt.

Använd vid behov stabila klätterhjälpmedel.



• , använda.

• Gå aldrig in i osäkrade släpvagnar.

• Gå inte under ett osäkrat chassi.

ETT MEDDELANDE

Användning av aggressiva rengöringsmedel

Ytorna/materialen kan angripas av kemikalier, salter, syror och baser.



• användas.

• Tvätta under de första 3 månader endast med kallt vatten och Använd inte högtryckstvätt eller ångtvätt.

• Tvätta med rikligt med rent vatten (ej över 60 °C) för att undvika repor i lacken.

• Använd inte aggressiva Rengöringsmedel, syror eller baser.

• Använd endast lätt sura till lätt alkaliska rengöringsmedel med ett pH-värde på 6–10.

• Använd endast mjuka, rena trasor eller borstar.

• Reparera omedelbart eventuella lackskador.

• Ta bort befintliga fettfläckar



försiktigt med ren lacknafta (inte bensin).

• Behandla inte broms- och hydraulslangar med bensin, bensen, petroleum eller mineraloljor.

Avlägsna endast vidhäftande smuts med vatten.

• Beröringsbroms och hydraulik
Spraya inte slangar med spray eller fett.

• Rengör inte tätningarna med Mineraloljor, bensin och lösningsmedel.

• I salta miljöer (vinter/ maritimt klimat) är det nödvändigt att utföra den utvändiga rengöringen med kortare intervall (ca 3–4 veckor).

Detta gäller särskilt den noggranna rengöringen av de borstade, blanka portalerna i rostfritt stål.

• Ta inte med sälar
Fett i kontakt.

Miljöskyddsåtgärder



FARA för miljön!



Rengörings-/vårdmedel, bromsdamm, hydraulolja och fetter kan komma ner i grundvattnet.

• Rengör/underhåll endast din släpvagn på lämpliga tvättplatser.

• Följ lokala miljöskyddsåtgärder.

högtryckstvätt

ETT MEDDELANDE

Rengöring med högtryckstvätt!

Komponenter/ylor som blåstras direkt, med för högt tryck, på för kort avstånd eller med för hög vattentemperatur kan skadas.

• Rikta inte vattenstrålen direkt mot:

- Typskylt - EBS/ABS-systemskylt,
- tätningar,
- elektriska komponenter / fördelare,
- kontaktanslutningar,
- Kabelskruvanslutningar / kablar,
- broms- eller hydraulslangar,
- Spänningsomvandlare.

Observera följande punkter när du Rengöring med högtryckstvätt:



• Läs bruksanvisningen tillverkarens instruktioner.

• Smörj alla smörjpunkter tills fett kommer ut före rengöring.



Använd y., , ,

• Flytta alltid vattenstrålen.

Använd endast högtryckstvättar som tillåter ett maximalt tryck på 50 bar och en maximal temperatur på 80 °C.

• Håll ett minimiavstånd mellan högtrycksmunstycke och rengöringsobjekt för rundstrålemunstycken ca 700 mm, för 25-Flatstrålemunstycken och smutsblåsare ca 300 mm.

• Använd inte rundstrålande Munstycken för rengöring av däck och presenning. Hårda vattenstrålar kan skada däckerna eller presenningen.

Rengöring av skivhjul i aluminium

• Tvätta aluminiumskivhjulen regelbundet, särskilt efter användning, till exempel:

- Transport av alkaliska material,

- på vintern, när vägarna behandlas med vägsalt.

Förutom enstaka polering kräver skivfålgar av aluminium inget särskilt underhåll.

Material för släpvagnar

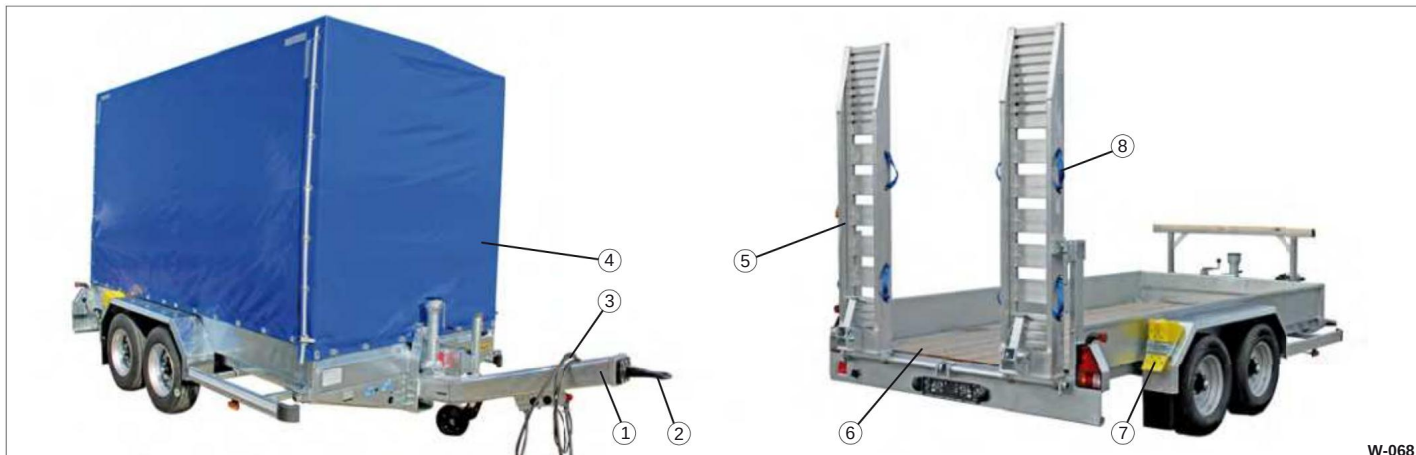


Bild 68 Material / Ytor

- 1 stål, galvaniserat
- 2 Stål, målat/belagt
- 3 gummi (slangar)
- 4 PVC (Plan)
- 5 aluminium, anodiserad
- 6 träplankor
- 7 Plast
- 8 tyger

Släpvagnarna är sammansatta av olika material.

Var noga med att följa de specifika skötselanvisningarna för materialen/ytor.



Vid rengöring av chassit med högtryckstvätt kan känsliga komponenter som:
Skydda elektriska/pneumatiska kablar, elektroniska komponenter och bromskomponenter från direkt strålning!

Galvaniserade stålitor

Galvaniserade ytor/komponenter (t.ex.

chassi, dragstång, lastyta) måste först oxideras för att utveckla en rostskyddseffekt.

Detta kan ta flera månader.

Först när ytan förlorar sin zinkglans byggs ett rostskyddsskikt upp.

Vit rost kan bildas på galvaniserade ytor.

Detta orsakas/främjas av fukt/hög luftfuktighet, t.ex. i vägsalt. Vit rost är inte en defekt eller skada på ytan; den kan inte påverkas av galvaniseringsanläggningen och utgör därför inte grund för garantianspråk.

• Rengör de galvaniserade komponenterna omedelbart med rent vatten efter kontakt med aggressiva ämnen.

• Låt ytorna torka ordentligt.

För behandling av vitrost:

• Rengör de drabbade områdena med rikligt med rent vatten och torka noggrant.

• Ta bort de vita rostfläckarna med en nylonborste.

Applicera zinksydd (zinkspray) på de drabbade områdena.

• Försegla ytan med vax om det behövs.

Målade eller pulverlackerade stålitor

Målade ytor/komponenter (t.ex. dragöglor) ger ett lätt rostskydd.

Lackerade ytor/komponenter som utsätts direkt för bromsdamm, lösa flisor, vägsalt, sand etc. kräver särskilt intensiv vård – för att skydda lackytan –

för att få ytor att se bra ut och för att permanent skydda dem mot rost.

• Rengör de målade ytorna efter varje exponering för ytaktiva ämnen.

• Låt ytorna torka ordentligt.

• Försegla ytorna vid behov med vax.

• Lackskador (flisor, repor) på ytan bör repareras omedelbart av kvalificerad personal.

Aluminium

Aluminiumkomponenter/profiler med anodiserad beläggning erbjuder optimalt skydd mot korrosion.

Anodiserad aluminiumyta

Ytorna är hårda/släta och kan rengöras med milda rengöringsmedel.

För att ta bort kraftig smuts och bibehålla aluminiumets glans rekommenderar vi att använda ett rengöringsmedel för aluminium och presenningar.

Ytrepör utgör inte en defekt och leder inte till rostbildning, eftersom aluminium är i sig korrosionsbeständigt.

• Rengör aluminiumytorna med vatten och neutrala rengöringsmedel.

• Låt ytorna torka ordentligt.

PVC/syntetiskt tyg

Presenning av syntetmaterial (PES) med PVC-beläggning på båda sidor är ett högkvalitativt och lättskött material som används universellt för att täcka släpvagnar.

• Det är bäst att rengöra presenningen i fuktigt väder (regnskurar, dimma) och vid måttliga temperaturer (20 +/- 5 C). Rengör inte presenningen i extrem värme (direkt solljus) eller vid för låga temperaturer (presenningen kan hårdna).

• Spraya presenningen med en Applicera plast- och presenningsrengöring och låt det verka.

• Om presenningen är mycket smutsig, använd en mjuk borste.

• Spraya presenningen noggrant med vatten, t.ex. med en högtryckstvätt eller vattenslang.

• Låt ytorna torka ordentligt.

Rengöring av presenningen med inskriptioner:

Presenningar med text (inskriftioner, bilder) bör rengöras mycket noggrant. Beroende på texten/målningen bör rengöringsprocessen först testas på ett litet område.

• Undvik användning av högtryckstvättar/ångstråleapparater.

• Se till att etiketten inte lossnar.

Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt:

Presenningar som utsätts för väder och vind, såsom direkt solljus, under längre perioder kan blekna eller få fläckar.

Temperaturskillnader kan orsaka kondens under tätt förseglade presenningar och orsaka mögeltillväxt.

• Säkerställ god luftcirkulation i släpvagnens kaross under längre perioder av inaktivitet.

Träkomponenter

Trägolvlåstutrymmen är tillverkade av robusta, vattentäta limmade flerskiktsträpaneler och är förseglade med en halkfri fenolhartsbehandling.

Trä är ett organiskt material och reagerar starkt på vattenmättnad, UV-strålning, kraftig uttorkning, överbelastning och lokal belastning.

Trä utsätts för väderberoende expansion och krympning, vilket kan leda till drag- och spänningssprickor (hårfina sprickor).

Naturlig träådring och ojämnheter är normalt för träbaserade material och kan vara synliga på ytan. Detta utgör inte en säkerhetsrisk eller grund för reklamation.

Förhindra svullnad och oxidation av träytan med galvaniserat material:

• Avlägsna vatten, snö, is, grenar, löv, sand, gräs etc. från träytan omedelbart efter/före användning av släpvagnen och medan den är parkerad.

• Undvik vattenmättnad på träytan.

• Torka träytan

Rengör släpvagnen regelbundet och noggrant efter användning.

• Säkerställ god ventilation, t.ex. utomhus, tills ytan är helt torr.

• Försegla och försegla

Repor, skador på träytan orsakade av last, med träskydd - detta minskar fuktinträngningen i träpanelen.

Gummi / Tätningar

Gummidelar som elastiska tätningar, tätningsfogar av PU-lim/tätningsmedel, t.ex. på dörrar, lock, klaffar, ventilationsfönster, lastutrymmen etc. utsätts för ett visst åldrande/slitage under användning.

ZESS.

På grund av mekanisk stress och miljöpåverkan (kyla, värme, UV-strålar, fukt) blir gummit/tätningen hård med tiden. Detta kan krympa och spricka.

• Kontrollera under rengöring

tätningarnas skick, fullständighet och vidhäftning under reparationsarbetet.

• Byt ut skadade, saknade eller porösa tätningar.

• Underhåll tätningarna regelbundet (på vintern) med talk, vaselin eller silikon spray.

Godkända driftsmaterial



Släpvnens korrekta funktion, driftsäkerhet och livslängd beror i hög grad på kvaliteten och korrekt val av de använda driftsmaterialen.

Använd endast driftsmedel som godkännts av HUMBAUR GmbH eller av tillverkaren av respektive redskap för din släpvagn och dess tillbehör.



Följ respektive tillverkares anvisningar gällande godkända och rekommenderade driftsmaterial.

Driftmaterial är:

• Bränsle (bensin, diesel, gas)

Kylarvätska / frostskyddsmedel,

• K%Itemittel,

Smörjmedel, t.ex.:

Motoroljor, hydrauloljor, smörjfetter,

Batterier, laddningsbara batterier.



VARNING



Brandfarligt / giftigt
Driftmaterial

Bränslen/köldmedier och deras ångor är mycket brandfarliga och hälsoskadliga – risk för förgiftning!



• Rök inte och förvara
Håll öppen låga borta.

Undvik gnistor.



• Andas inte in ångorna
en.

• Avlägsna eventuellt spill /
spillda driftsmedel omedelbart.



• Använd personlig skyddsutrustning.



VARNING



Explosiva driftsmaterial
Batteriet kan explodera på grund av gnistor eller kortslutning.

• Täck över innan arbetet påbörjas
batteripolerna.



• Rök inte och förvara
Håll öppen låga borta.

• Undvik kortslutningar och gnistor.

• Placera inga verktyg på
Batteri.

• Följ tillverkarens säkerhetsföreskrifter.

Kassera driftsmaterial



Använd olja, smörjfetter, kylvätskor, bränslen och batterier är avfall som kräver övervakning.

FARA för miljöförorening!



Släng aldrig miljöskadliga ämnen i hushållsavfallet eller i naturen.

Miljöskadliga ämnen måste kasseras i enlighet med nationella och lokala föreskrifter.

Använd olja / smörjfetter



Använd olja, smörjfett, oljeförorenade trasor och slangar måste tömmas/kasseras i lämpliga behållare.

Däck



Gamla däck får inte slängas i miljön. Dessa får endast lagras och kasseras på rätt sätt av lokala myndigheter.

Kontrollera med offentliga avfallshanteringsanläggningar i ditt land i förväg.

Elektriskt och elektroniskt avfall

Kassera elektriska och elektroniska komponenter på den lokala

återvinningscentralen (återvinning av elektroniskrot).

Batterier



Batterier omfattas av EU-direktiv 2006/66/EG och kan returneras till tillverkaren utan kostnad.

Var särskilt försiktig när du tar ur batterierna.

Ta släpvagnen i drift

- ÿ Säkra släpvagnen mot
Obehörig användning av tredje part, t.ex.
säkring av strömförsörjningen mot
tillslag.
- ÿ Placera inte släpvagnen på
Offentlig böter – endast på privat egendom.
- ÿ Parkera släpvagnen så att den inte kan utgöra
någon ytterligare fara för tredje part, t.ex.
genom att välta eller rulla runt.
- ÿ Säkra släpvagnen med hjulklossar.
- ÿ Om nödvändigt, demontera den miljövänliga
Kassera drivmedel/substanser (olja, batteri
etc.) på rätt sätt.

Kassera släpvagnar

- ÿ Ta hela släpvagnen till en återvinningscentral
för bilar/fordon.
**Specialistpersonalen på bil-/
fordonsåtervinningscentralen
kommer att kassera de
enskilda komponenterna på rätt sätt.**



Råd vid problem

Beteende vid störningar

Detta avsnitt innehåller information om eventuella fel på släpvagnen. Dessa instruktioner är avsedda att underlätta sökandet efter

felets källa och möjliggöra åtgärdande av felet i den mån det är möjligt att kontakta närmaste Humbaur GmbH-servicestation.

Funktionsfel som kan uppstå till följd av att bruksanvisningen inte följs eller på grund av otillräckligt underhåll beaktas inte.

Tyvärr kan vi inte ta itu med alla tänkbara problem här.

Vid större funktionsfel, vänligen kontakta vår Humbaur-service (se kontaktadresser nedan).



VARNING

Felaktig felsökning Felaktig felsökning kan leda till

komponentfel – olycksrisk

• Låt endast en kvalificerad fackverkstad åtgärda fel.

Beteende vid brand



VARNING



Stark värmeutveckling och giftiga gaser från brinnande färger och plast för dig

Risk för brännskador och kvävning.

• Håll ett säkert avstånd från lågan när du försöker släcka en brand.

Andas inte in giftiga brandgaser. direkt.

Humbaur-tjänsten

Alla garantianspråk upphör att gälla om modifieringar eller demontering görs på släpvagnen eller dess komponenter utan vårt föregående skriftliga medgivande.

Teknisk kundtjänst

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 540

E-post: service@humbaur.com

Humbaur Servicepartner

finns på www.humbaur.com
under Återförsäljare/Service/Reparation

Tillverkarens adress

Humbaur GmbH

Mercedesring 1

86368 Gersthofen (Tyskland)

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 100

www.humbaur.com

info@humbaur.com

Reservdelar



Använd endast original Humbaur-reservdelar!

Reservdelar kan beställas genom att ange FIN och delbeteckningen enligt följande:

- Online, e-post, telefon

Kontakta reservdelslogistik

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 200

E-post: parts@humbaur.com

Last-/släpvagnsbeteende

Ströning	Möjliga orsaker	Fixera
Släpvagnen tenderar att svänga åt höger och vänster under körning.	- Lasten är inte jämnt fördelad. Fördela lasten jämnt.	
	- Däcktrycket är ojämnt.	Justera däcktrycket korrekt på alla hjul.
	- Lasten är inte tillräckligt säkrad och förflyttar sig långsamt.	Rikta in lasten jämnt och säkra den ordentligt.
	- Bromsarna är felaktigt justerade / blockerade.	Låt en specialiserad verkstad åtgärda felet.
Släpvagnen börjar gunga under körning.	- Däcktrycket är felaktigt inställt.	Justera däcktrycket korrekt på alla hjul.
	- Körhastigheten är för hög med tanke på lasten och trafikförhållandena.	Minska hastigheten långsamt. Anpassa ditt körbeteende till vägförhållandena.
	- Lastens tyngdpunkt är för långt bak.	Korrigera lastens tyngdpunkt framåt.

Last-/släpvagnsbeteende

Släpvagnen skramlar under körning.

- Lasten är inte tillräckligt säkrad.

Säkra lasten ordentligt.

- Kablar/slangar lossnar.

Låt en specialiserad verkstad åtgärda felet.

- Ett verktygs-/förvaringsfack är inte ordentligt stängt.

Stäng verktygs-/förvaringsfacket ordentligt.

- Rampernas övre del är inte stängd och säkrad.

Stäng och säkra de delade ramperna ordentligt.

- Presenningen är inte ordentligt stängd. Stäng presenningen ordentligt.

Ströning	Möjliga orsaker	Fixera
Bromsen lossnar inte ordentligt.	- Bromsen är inte korrekt justerad. - Bromsbackens retur fjäder är försvagad. - Bromsaxeln fastnat (trumbroms). - Tryck-/bromsledning vikt. - Fel i tryckluftssystemet.	Låt en specialiserad verkstad åtgärda felet.
Broms blockerad.	- Otillräckligt driftstryck.	Kontrollera de pneumatiska anslutningarna. Kontrollera att rätt driftstryck uppnås.
	- Parkeringsbromsen är ansatt.	Släpp parkeringsbromsen.
	- Bromsen på trumman har fastnat. Låt en specialiserad verkstad reparera problemet.	
För låg bromseffekt / bromsarna drar i ena sidan.	- Bromsbeläggen är slitna, oljade eller glaserade. - Bromsen är inte korrekt justerad. - Fel i tryckluftssystemet.	Låt en specialiserad verkstad åtgärda felet.
Driftstrycket uppnås inte.	- Pneumatiska anslutningar är inte korrekt anslutna.	Kontrollera de pneumatiska anslutningarna.
	- Tryckregulator eller kompressor defekt (traktor).	Låt en specialiserad verkstad åtgärda felet.

Ströning	Möjliga orsaker	Fixera
Ledningar / Strömbrytare.	- Lösa eller smutsiga anslutningar.	Rengör anslutningarna.
	- Kabel trasig eller anslutningsterminaler skadade.	Låt en specialiserad verkstad åtgärda felet.
Belysningen fungerar inte.	- Belysningslampan gick sönder.	Byt lampa.
	- Lösa eller smutsiga anslutningar.	Rengör anslutningarna.
	- Kortslutning eller avbrott i kretsen.	Byt ut defekta LED-lampor och -lampor.
		Låt en specialiserad verkstad åtgärda felet.

Ströning	Möjliga orsaker	Fixera
Släpvagnen gnisslar under körning / lagerslitage.	- Lagerjusteringen är för lös eller för hård.	Låt en specialiserad verkstad åtgärda felet.
	- Främmande föremål i axellagret.	
	- Otillräcklig smörjning av axlarna.	Smörj axlarna enligt axeltillverkarens specifikationer.
	- Överbelastning av axlarna.	Observera de axellaster som gäller för din släpvagn.
Slog ut hjulbultar.	- Hjulmuttrar med felaktigt åtdragningsmoment attraherad.	Byt ut hjulbultar, hjulmuttrar och, om det behövs, fälgen.
	- Hjulmuttrarna är inte ordentligt åtdragna.	Dra åt hjulmuttrarna med det åtdragningsmoment som anges av axeltillverkaren.
		Låt en specialiserad verkstad åtgärda felet.

Dragstång

Ströning	Möjliga orsaker	Fixera
Släpvagnen är inte i horisontellt läge efter tillkoppling.	- Kopplingshöjden är inte korrekt justerad.	Justera kopplingshöjden korrekt.
	- Stödfoten är inte upphöjd.	Veva upp stödfoten.
	- Lyft-/sänkventilen är inte i körläge.	Ställ lyft-/sänkventilen i körläge.
Svängbar remskiva kan inte / svår att vrida.	- Lagren på de svängbara dragstängerna har kärvat.	Smörj remskivornas lager.

Ströning	Möjliga orsaker	Fixera
Lastramperna kan inte höjas/sänkas.	- Fjädern i fjäderlyftmekanismen är trasig.	Låt en fackman kontrollera fjäderlyftmekanismen. Byt ut på en specialiserad verkstad.
	- Fjädern i fjäderlyftmekanismen är inte korrekt justerad.	Dra åt fjädern med justerskruv.
	- Lagret i fjäderlyftmekanismen är inte tillräckligt / inte alls smort.	Smörj om lagren på fjäderlyften.
	- Gasfjädern är defekt.	Låt en fackverkstad kontrollera gasfjädern och byt ut den vid behov.
Lastramperna kan inte flyttas i sidled.	- Lager inte tillräckligt smorda / inte smorda alls.	Smörj sidoförskjutningslagret igen.
	- Kontaminering blockerar rörelsen.	Rengör lagren och smörj dem igen.



HUMBAUR ÖNSKAR DIG EN TREVLIG RESA!

DEN MÄKTIGA MARSCHEN



Inget Allt är möjligt. Men med Humbaur, ja.

