

Bruksanvisning

Transportører av anleggsmaskiner / byggematerialer

Høylaster HBT / HBTZ

N



Denne bruksanvisningen er skrevet med den hensikt at den skal leses nøye, forstås og overholdes i alle punkter av de som er ansvarlige for Humbaur-kjøretøyet og dets komponenter.

Humbaur GmbH påtar seg intet ansvar for skader eller funksjonsfeil som følge av manglende overholdelse!



Les og følg derfor denne håndboken, inkludert alle instruksjoner, advarsler og merknader, før din første tur!



Les og følg også bruksanvisningen for komponenter som aksler, støtter og tilbehør!

Den komplette tekniske dokumentasjonen er en del av produktet og skal alltid oppbevares i traktorens førerhus og holdes klar til referanse.

Denne håndboken inneholder spesielt viktige detaljer for drift, drift og nødvendig stell og vedlikehold av tilhengeren, og bare med denne kunnskapen kan feil unngås og problemfri drift garanteres.

Eventuelle feil og tekniske endringer i design, utstyr og tilbehør sammenlignet med

**Informasjon og illustrasjoner i
bruksanvisningen tilhører fortsatt produsenten:
Humbaur GmbH
Mercedesring 1
89368 Gersthofen (Tyskland)**
reservert.

Derfor kan det ikke utledes noen krav fra informasjonen, illustrasjonene og beskrivelsene.

Operatørens forpliktelser

Bruk kun tilhengeren når den er i perfekt stand.

Sørg for at bruksanvisningen er inkludert, for eksempel ved videresalg av tilhengeren.

Ansett kun opplært eller instruert personell.



Sørg for at bruksanvisningen følges i alle faser av tilhengerens levetid, og at foreskrevet personlig verneutstyr (side 21) brukes.

Sørg for nødvendig drifts- og hjelpemateriell.

Innholdet i denne bruksanvisningen og produktoversikten

Kjøretøytyper

Kjøretøytype	Utløp	x	Utløp	x
Tandem høylaster HBT BE	LHBT 895224 BE		LHBT 106224 BE	
	LGBT 896224 BE		LHBT 107224 BE	
	LHBT 105224 BE			
Tandem høylaster HBT BS	LHBT 895224 BS		LGBT 107224 BS	
	LHBT 896224 BS		HBT 115224 BS	
	LGBT 105224 BS		LGBT 116224 BS	
	LGBT 106224 BS		LGBT 117224 BS	
Tandem høylaster HBTZ BS	HB TZ 105224 BS		HB TZ 137224 BS	
	HB TZ 106224 BS		HB TZ 196524 BS	
	HB TZ 136224 BS		HB TZ 197524 BS	

Riktig tilhengertype bør kontrolleres ved levering.

Indeks

Bruk indeksen

fra side 5 for å søke etter bestemte emner.

1 Sikkerhet

Kapittelet «Sikkerhet», som starter på side 11, inneholder sikkerhetsrelevant informasjon om riktig håndtering av tilhengeren. Det lister også opp tiltenkt bruk og forutsigbar feilbruk, justering av slepefeste samt service- og garantikrav for tilhengeren.

Les dette kapittelet før din første tur.

2 Generell informasjon

I kapittelet «Generell informasjon», som starter på side 23, finner du informasjon om kjøretøyidentifikasjon.

3 Drift

I kapittelet «Betjening», som starter på side 37, finner du informasjon om lasting og lossing, riktig lastfordeling og til- og frakobling av tilhengeren.

4 Chassisdrift

I kapittelet «Betjening av understellet», som starter på side 69, kan du lese alt du trenger å vite om understellets betjeningsselementer, som heving/senkning av understellet, betjening av støttene, samt informasjon om lasting/lossing og tippingssikkerhet.

5 Driftsstruktur

I kapittelet «Betjening av lasteplanet», som starter på side 123, lærer du hvordan du betjener lasteplanet riktig, for eksempel hvordan du åpner og lukker sideveggene/støttene eller hvilke innretninger du kan bruke for å sikre lasten.

6 Elektrisk system

I kapittelet «Elektrisk anlegg», fra side 229, finner du informasjon om lys, pluggforbindelser og pluggtilordninger.

7 Inspeksjon, stell og vedlikehold

I kapittelet «Inspeksjon, stell og vedlikehold», som starter på side 249, finner du informasjon om aktiviteter som er nødvendige for å opprettholde kjøretøyets driftssikkerhet og verdi.

8 veiledninger for lidelser

I kapittelet «Feilsøkingssguide», som starter på side 305, finner du informasjon om selvhjelp ved feil samt viktige serviceadresser.

Innholdet i denne bruksanvisningen og produktoversikten

EN

Avgangssjekk 66

Frakobling 65

Duo-Matic 81

håndbok 73

ABS 72

Smøretrykk 254

Smøring 254

Feilsøking av akselproblemer 310

Generell informasjon 23

Kast brukt olje og smørefett 300

Aluminiums skivefelger 274

ren 294

smøre 274

Sikring av tilhengeren 272

Kobling 60

Duo-Matic 80

Hydraulisk ledning 89

håndbok 73

Adresse

Reservedeler 305

Produsent 1

Tjeneste 305

Tiltrekkingsmomenter 253

for skrueforbindelser 252

Arbeidsllys 243

Arbeidsllys

endring 290

Struktur 123

Lasteramper 126

reiste 136

fjern 128

posisjon 131

Juster sporvidde 134

stuv 137

Lasteramper / lasteramper 125

Tilkomstramper 139

reiste 166

hydraulisk løfting 169

lavere 160

Hydraulisk justering av sporvidde 159

Lås opp sporviddenett 157

trekk 156

Støtteben 198

Klatrehjelpemidler 202

B

Batterier

lade opp 266

Batteriskap 90

kvitte seg med 300

Kontroller 70

Kontrollkonsoller 70

Operasjon

Struktur 123

Understell 69

Festemidler

Kabelstropper 274

Bytte av sidelys 289

Lastet 41

Lasteinstruksjoner 41

belysning

Beleggsplan 283

Oversikt over lampetyper 284

Belysningssystem 230

Etikett 291

Tiltenkt bruk 12

Operasjon 37

Driftsbremsesystem 72

Vedlikehold av trykklufttanker 276

Rengjøring av koblingshoder 277

Rengjøring av ledningsfilteret 278**Feilsøking 308****Vedlikehold 275****Servicebrems****aktivere (fra 19t) 76****aktivere (opptil 13t) 75****deaktivere ved rangering 74 deaktivere****(fra 19t) 76 deaktivere (opptil****13t) 75****Driftsmateriell 299****kvitte seg med 300****Bruk smørefett 254****Boltkoblinger 58****170 om bord****klapp 174****Sideveggfeste 204****Pluggbar bakluke (bak) 207****fjerne 175, 179****opplåse 172, 173****Opplåsing (sidevegger i aluminium) 172****Lås opp (stålvegger) 173 lukk 176,
177****Brann, oppførsel ved 304****Bremsesystem 276****Driftsbremsesystem 72****Rengjøring av koblingshoder 277****Rengjøring av ledningsfilteret 278****Feilsøking 308****Vedlikehold 275****Bremsetypeskilt 275****C****Containertransport 190****D****Damprenser 294****Defekt hjul 273****Diagnostisk tilkobling for EBS / ABS 275****Vedlikehold av trykkluftsystem 276****Trykklufttank 82****entw%sser 83****vent 276****Duo-Matic 80****Rengjøring av clutchen 279****OG****EBS 72****Einsteck-Bordwand (Heck) 207****Sett inn lameller (presenningkonstruksjon) 213****Tilkobling av elektriske systemer 233****Elektrisk system 229****Feilsøking 309****vent 283****Elektrohydraulisk enhet 264****Elektrohydraulisk system 90****Lossing 41****Reservehjulholder****Generelt 108****på forsiden 110****bak SSE 111****Reservedelsadresse 305****F****Betjening av chassiset 69****Avreise 18****Kjøretøyidentifikasjonsnummer 33****Fjærbelastet parkeringsbrems 79****nødløsninger 280****Misbruk 13****Fettpresse 254****Førerbåndtr%ger 209****Formtilsittende lastsikring 189****G**

Påbudsskilt 21

Farekilder 17

Fareskilt 20

Getriebest, tzwinde 96

Garanti 15

Vekter

Lastfordeling 45

Gittervegg 211

Lastsikring 187

H

Løfteanordning (hjulbytte) 272

baklys

Endre "LED" 287

Endre "Standard" 285

LED med markeringslys 245

Standard med markeringslys 24 V 244

Produsent 1

Notater

Bruksanvisning 1

Høytrykksspyler 294

Løfte- og senkesystem 84

Hydraulisk system

Venter på tilkoblinger 263

Vedlikehold av hydrauliske sylindere 263

Venter 263

identifikasjon

Kabelvinsj 34

Spindelst, tzen 35

vedlikehold

Aksler / Hjul 249

Stasjonsvei 249

K

Kabelstroppe 274

Kapittel

Generell informasjon 23

Driftsstruktur 123

Chassisdrift 69

Operasjon 37

Elektrisk system 229

Inspeksjon, stell og vedlikehold 247

Veiledning for feilsøking 303

Sikkerhet 11

Nummerskiltlys 241

Bytte av nummerskiltlys 288

Klappst, tzen 99

drift 101

Smøring 255

Kontakttildeling 236

15-pinnere (ISO 12098)

236 7-pinnere (ISO

1185) 240 7-pinnere

(ISO 3731) 240 7-pinnere (ISO 7638 - EBS) 237

Kontakttildeling pluggtilkobling 13-

pinnere (ISO 11446-12V) 239 4-

pinnere (DIN ISO 72575-24V) 242 7-

pinnere (ISO 1724-12V) 238

Tvangslåst lastsikring 184

Koblingshoder

Duo-Matic 80

Gul (brems) 73

ren 277, 279

Rød (standard) 73

L

Lakkering 291

Ladeplugg

Lade batteriet 267

Lastsikring 180

Generelt 183

Containertransport 190

Formsklissé 183

Grunnleggende 180

Kraftschlüssig 183

Lastsikringsskinne 194

Støtter 196

Lastsikringskraft 180

Lastsikringsskinne 194

Siste definisjon 45

Lastfordelingsplan 45

Rengjøring av ledningsfilteret 278

Lys

endring 285

M

Markerings-/grenselys 246

Vedlikehold av mekanikk 268

Midtre avstenger (sidevegg) 175, 179

Multispenningsforsyning 12 V - 24 V 235

N

Bevis på HU/SP 249

Nødtulserenhet

Brems 280

deaktiver 281

Parkeringsbrems 281

P

Personellkvalifikasjon 17

Personlig verneutstyr 21

Fysiske prinsipper

Friksjonskraft 181

Fly

ren 298

Pr, fanslukk

Bremssylindertrykk 71

Luftfjærbelgstrykk 71

Pr, fungen 247

R

Vedlikehold av hjulbrems 276

Radmutter 270

Hjulbolter 270

Radwechsel 271

Rampebeskyttelse 114

Veiledning for feilsøking 303

Friksjonskoeffisientparinger 181

Kast dekk 300

Dekktrykk / dekkprofil 270

Dekktper 269

Rengjøring 292

Aluminiums skivefelger 294

Høytrykksspyler 294

Reservert

fjern 273

Oppbevaring av reservehjul 108, 273

Vedlikehold av reservehjulslager 273

Klargjør reservehjul 273

Oppbevaring av reservehjul

Generelt 108

på forsiden 110

bak SSE 111

Reservert transport 113

Støtter (sidevegg) 175, 179

S

Skivehjul 274

Smøre

Tilkomstramper 260	med låsebolt 106	4-pinnere (DIN ISO 72575-24V) 242 7-
Hengsler på sideveggen 261	med klemmefunksjon 105	pinnere (ISO 1185) 240 7-
Containerlåsing 261	Serviceadresse 305	pinnere (ISO 1724-12V) 238 7-
Fjærløft 259	Sikkerhet 11	pinnere (ISO 3731) 240 7-
Getriebest, tzwinde 255	Sikkerhetsinstruksjoner 19	pinnere (ISO 7638 - EBS) 237
Hydraulisk sylinder 259	Signalord 19	ABS/EBS 72
Klappst, tzen 255	Spindelparkeringsbrems 77	Nøkkelord 5
Svingbare trekkstenger 259	Spindelst, tzen	Feilsøking 303
Schwenkst, tze 255	Identifikasjon 35	Aksler 310
Kabelvinsj 262	Presenning / presenningsstruktur 213	Generelt 304
Sikkerhetsklemme 260	SSE 103	Tilgangsramp 312
Spindelparkeringsbrems 256	med låsebolt 106	Servicebremsesystem 308
Zug^se 257	med klemmefunksjon 105	Elektrisk system 309
Bruk smørefett 254	stikkontakter	Hydraulikk 313
Smørenippel 254	Standard 231	Last 306
Hurtigkobling (Duo-Matic) 80	Betjening av støpselet 233	Kabelvinsj 314
Schwenkst, tze 97	Parkeringsplugg 234	Trekkstenger / trekkstenger 311
kabelvinsj	Pluggtilkoblinger (standard) 231	Stasjonsretning
Generelt 218	Pluggforbindelser 2x7-pin	Spindelst, tze valgfri 96
serverer 220	(valgfritt) 232	Støtteinnretningene 94
Identifikasjon 34	Støttestenger (lastsikring) 196	Getriebest, tzwinde 96
Bytte av sidemarkeringslys 289	Kontakt 13-pinnere	Klappst, tzen 99
	(ISO 11446-12V) 239 15-pinnere (ISO	Schwenkst, tze 97
Sidebeskyttelsesplanordning (SSE) 103	12098) 236	

I

Bytte av markeringslys 286

Underkjøringsbeskyttelse 107

Hjulklosser 117**I****Forbindelseselement 49****Forbudsskilt 22**

Oppføre

i brann 304

i tilfelle feil 304

Forsyningslinjer 236

bruk

Tiltenkt bruk 12**Misbruk 13****I****Varselskilt 118****Varselskilt 20**

Vedlikehold 247

Bytte av sidelys 289

Belysning 283**10****Bremsesystem 275****Bremsesystem 275****Trykkluftsystem 276**

Trykklufttank 276

Elektrisitet 283

Fjærløft 268

Bytte av LED-baklys 287**Bytte av standard baklykt 285****Hydraulikk 263**

Bytte av nummerskiltlys 288

Klappst, tzen 255

Rengjøring av ledningsfilteret 278

Mekanikk 268

Hjulbrems 276

Bytte av sidemarkeringslys 289

Bytte av markeringslys 286

Høydejustering av trekkstang 255

Vedlikeholdsintervaller

Engangs vedlikeholdsarbeid 250**Regelmessig vedlikeholdsarbeid 251****Vedlikeholdsforskrifter 250****Verktøykasse 119****Sentralsmøring 254****Togstemming 14****Zug^se 49**

Justering av trekkørrets høyde

operere 62

smøre 255**Surrepunkter 186****Byrder 188****VarioFix 187**



Sikkerhet

Tiltenkt bruk

HUMBAUR-kjøretøy og -karosserier er bygget i henhold til de nyeste tekniske standardene og anerkjente sikkerhetsforskrifter. Feil bruk kan imidlertid utgjøre en risiko for brukerens eller tredjeparts liv og helse, eller skade HUMBAUR-kjøretøyet og annen eiendom.

HUMBAUR-kjøretøy og -karosserier er produsert utelukkende for transportformål i samsvar med transportforskriftene.

Tiltenkt bruk omfatter også overholdelse av forskriftene, beskrivelsene og instruksjonene i denne og leverandørens drifts- og vedlikeholdsinstruksjoner.

Hvis du foretar senere endringer på HUMBAUR-kjøretøyet ditt, eller

Hvis du har spørsmål om påbygg, vennligst kontakt Humbaur GmbH i god tid.

Få kun tilbehørskomponenter montert på ditt

HUMBAUR-kjøretøy eller -karosseriet etter å ha konsultert Humbaur GmbH eller et autorisert HUMBAUR-verksted.

er tillatt:

Transport av varer

ñ Bruk kun innenfor tillatt totalvekt

ñ Bruk kun med egnet trekkraft
maskin og godkjent kobling

ñ Kun i bruk i teknisk perfekt stand

ñ Drift med jevn vektfordeling av lasten

Kjør kun med forsvarlig sikret last

Kjøring i samsvar med lovpålagt maksimal tillatt
hastighet og passende hastighet under
dårlige trafikk- og værforhold

Lasting og lossing kun i sikre omgivelser
sikret område eller med tillegg
Sikkerhetstiltak i det offentlige
straffeområdet

ñ Parker tilhengeren kun med beskyttelse mot

Ruller bort

Regelmessig fremvisning av tilhengeren for generell inspeksjon og sikkerhetskontroller av kvalifisert personell, samt bevis på dette, regnes som en forutsetning for deltakelse i veitrafikken.

Tilhengerens fører/bruker er ansvarlig for regelmessig stell/rengjøring av tilhengeren og for å utføre vedlikehold.



HUMBAUR kjøretøy/-
Karosserier har et FIN
(kjøretøyidentifikasjonsnummer)
– se side 33.

**Når du sender forespørsler og
bestiller reservedeler, vennligst
sørg for å oppgi VIN-nummeret!**

Rimelig forutsigbar misbruk

All bruk utover det tiltenkte formålet for transport regnes som ikke egnet.

Disse inkluderer spesielt:

ñ Person-/dyretransport

- Transport av varer der det gjelder spesielle forskrifter og/eller spesielle kjøretøykonstruksjoner er nødvendige (f.eks. kjemiske stoffer)

Lasting med for høy nyttelast

Overskridelse av maksimalt tillatt aksel- / støtte- / og tilhengerlast

Transport av varme materialer (f.eks. tjære)

Kjøring med dårlig sikret eller usikret last

Kjøring med dårlig lastfordeling (ensidig, punktlast)

Ikke godkjent av produsenten eller uautoriserte strukturelle endringer på tilhengeren

Bruk av uautorisert Reservedeler eller tilbehør

Kjøring med defekte lys eller elektriske feil

Kjøring med skittent

Tilhengere der merking, belysning og markeringer ikke er synlige eller vanskelige å se

Kjøring med ulåst

Overbygg (f.eks. sidevegger, presenning, dører, deksler, verktøykasse, sidebeskyttelsesanordninger osv.)

Uavhengig implementering av

Vedlikehold/reparasjon av sikkerhetsrelevante komponenter, som kun må vedlikeholdes og repareres av kvalifisert personell

Kjøring i for høy/upassende hastighet i

dårlige værforhold og/eller på dårlig veibane

ñ Parkering av tilhengeren uten

å ta tilstrekkelige sikkerhetstiltak mot å rulle bort

ñ Kjøring av tilhengeren i begrenset fart

skadet tilstand og hvis delene er åpenbart slitte eller hvis sikkerhetsrelevante komponenter er ødelagte

ñ Kjøring av tilhenger uten gyldig

togkoordinering med traktor

ñ Bruk rampene når en person befinner seg i faresonen

Transport av kjøretøy /

Last som går utover tilhengerens totale kapasitet

For skader som følge av manglende overholdelse

Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for skader:

Humbaur GmbH

Mercedesring 1

86368 Gersthofen (Tyskland)

ethvert ansvar – risikoen bæres utelukkende av operatøren/brukeren.

Togstemming

Tiltenkt bruk inkluderer å utføre en toginnstilling.

I motsetning til trommelbremsen, gir ikke skivebremsen i utgangspunktet føreren noen merkbar reduksjon i bremseeffekten ved overbelastning.

Denne overbelastningen kan føre til at bremsene på traktoren eller tilhengeren overopphetes. Overbelastede bremses kan føre til redusert bremsekraft, økt slitasje på bremseklosser eller bremsekiver, og skade på hjullager eller aksel.

For optimal fordeling av bremsingen i hele toget er det nødvendig å utføre en togjustering av bremsesystemet i lastet tilstand i samsvar med 71/320/EF eller ECE R13 ved en nøytral bremseservice etter en kort innkjøringsperiode på 2000–5000 km eller innen 14 dager etter overtakelse av kjøretøyet, og ved hvert traktorskifte.



Fig. 1 Varselskilt på tilhengeren



Manglende overholdelse av disse instruksjonene og manglende fremleggelse av dokumentasjon på et toginnstillingsresultat vil ugyldiggjøre ethvert garantikrav mot Humbaaur GmbH.

Alle resulterende risikoer og

Ansvarsfraskrivelser gjelder også dersom:

- Godkjenning av inspektører/eksperter permanente tekniske testsentre eller offisielt anerkjente organisasjoner.
- Offisielle tillatelser er tilgjengelige.

Garantien inkluderer

Feil som oppstår når tilhengeren brukes riktig og i samsvar med instruksjonene, og som skyldes konstruksjons- eller materialfeil.

Reparasjoner utført i løpet av garantiperioden forlenger den ikke.

Som kontraktspartner er forhandleren ansvarlig for garantien.

Krav

Ved utførelse av reparasjoner er det nødvendig å bruke originale reservedeler.

Reparasjoner må utføres av et spesialverksted.

Produsentens vedlikeholdsinstruksjoner og forskrifter, som er oppført i denne bruksanvisningen, må være overholdt.

Mangler må ikke kunne tilskrives

Manglende overholdelse av de tekniske og juridiske forskriftene som er oppført i denne bruksanvisningen.

Feil bruk av tilhengeren eller mangel på erfaring fra brukerens side.

Uautoriserte endringer på tilhengeren eller tilleggsutstyret som ikke er godkjent av Humbaur GmbH, vil ugyldiggjøre garantien. Manglende overholdelse av relevante lovbestemmelser.

Ingen defekter er

Hver tilhenger er et håndlaget produkt. Til tross for den største forsiktighet kan det oppstå mindre overflateriper under montering. Disse påvirker ikke den tiltenkte bruken.

Produksjonsrelaterte spenningssprekker i overflaten (hårfine sprekker) kan ikke unngås. Disse hårfine sprekke påvirker ikke stabiliteten eller bruken av tilhengeren.

Mellomrom mellom sidevegg og lastebro.

Dessuten er ikke polyesterkomponenter 100 % fargeekte. Falming kan oppstå på grunn av UV- og værpåvirkning.

Det bør også bemerkes at gummideler vanligvis eldes på grunn av UV-påvirkning; sprekker og bleking av overflaten er også mulig.

Deler belagt med katodisk dyppemaling (KTL) er ikke fargeekte. De kan falme på grunn av UV-stråling.

Galvaniserte deler er vanligvis ikke skinnende, men mister heller glansen etter kort tid. Dette er ikke en feil, men snarere en ønskelig tilstand, siden bare oksidasjon sikrer full beskyttelse mot rust på metallet.

Tre er et naturlig materiale. Til tross for ulike bearbeidings- og beleggmetoder er det derfor utsatt for naturlig, væravhengig utvidelse og krymping, noe som kan føre til spenninger. Naturlig trehev og ujevnheter er

Dette naturlige materialet er normalt og kan være synlig på overflaten. Falming er mulig på grunn av UV-stråling og forvitring. Det er spesifisert en produksjonstoleranse for tykkelsen på trekomponentene som brukes. Avvik innenfor toleranseområdet er ikke gjenstand for reklamasjon.

Siden tilhengere vanligvis ikke er isolerte, kan temperatursvingninger føre til kondensdannelse under presenning og polyestertrekk. I dette tilfellet må tilstrekkelig ventilasjon sørges for å forhindre muggvekst. Tilhengerne er heller ikke 100 % vannrette.

Vanninntrengning gjennom dører, klaffer og vinduer er mulig selv når gummilister brukes og det utføres svært nøye håndverk.

Garantien utløper

Manglende overholdelse av forskrifter for drift, vedlikehold, rengjøring og inspeksjon.

Ved tekniske endringer på tilhengeren.

For uavhengige fester og påbygg som ikke er godkjent av Humbaaur.

Ved overbelastning eller feil bruk av tilhengeren.

Ved bruk av ikke-originale Humbaaur-reservedeler.

Hvis sikkerhetsinstruksjonene på tilhengeren ikke følges.

Manglende overholdelse av serviceintervaller, inkludert for deler montert av Humbaaur, som aksler, bremser, påløpsanordninger, hydrauliske systemer osv.

Ved feil overflatebehandling av materialene som brukes.

Hvis tilhengeren fortsatt brukes selv om feil allerede er kjent og rapportert, og bruken er forbudt av produsenten inntil reparasjoner er utført.

Hvis tilhengeren fortsatt brukes med kjente feil, som gjør reparasjon umulig, mer kompleks eller bare mulig med betydelige merkostnader og reduserer bruken av tilhengeren.

Garantien dekker ikke

Utgifter til løpende vedlikehold.

Kostnader som skyldes normal slitasje eller fordi tilhengeren ikke har vært brukt på lenge.

Defekter som følge av feil håndtering av tilhengeren.

Defekter som følge av bruk av ikke-originale Humbaaur-reservedeler.

Defekter som er et resultat av reparasjoner som ikke er utført av et spesialverksted.

Defekter som skyldes strukturelle endringer eller monteringer på kjøretøyet.

Skader forårsaket av snø- og vannlast på presenning-, kryssfiner- eller polyetylenkonstruksjoner.

Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre designendringer.

HUMBAUR-kjøretøy og -karosserier samt deres driftskomponenter må kun brukes og

vedlikeholdes av personer som er instruert i:

denne bruksanvisningen.

tilhengeren med tilhørende traktor.

ñ leverandørenes drifts- og vedlikeholdsinstruksjoner.

trafikkreglene (StVO) og trafikklisensreglene (StVZO).

all relevant helse og sikkerhet på arbeidsplassen / Forskrifter om forebygging av ulykker samt andre sikkerhets-, arbeidsmiljø- og trafikkløvgivningsbestemmelser.

- kunnskap om godstransport.

Kilder til fare

Vær oppmerksom på følgende Poeng:

Til- og frakobling av tilhenger:
Det er forbudt å oppholde seg i faresonen.

Kjøring med usikrede støtteanordninger.
Dobbeltsikrede støtteanordninger.

Kjøring med usikrede ramper.

ñ Kjøring med gjenstander på taket eller lasteområdet, som snø, is, grener osv.

Frihøyder på transportruten, under lasting og lossing.

- overskrider det tillatte
Totalvekt eller ensidig overbelastning på grunn av feil lasting.

Dårlig eller ikke sikret
Last og/eller karosserikomponenter.

ñ Ulåste sidevegger og dører.

Rygging - observer området bak.

Overdreven vridning ved manøvrering.

Overbelastning av tilhenger, aksler og bremses.

Overbelastning på grunn av montering av feil felg- og dekkdimensjoner.

Bruk av hjul med feil forskyvning, ensidig rundkast eller sentrifugal ubalanse.

Overforbruk på grunn av urimelig og feil kjøring eller håndtering.

Støt- og støtbelastninger på akslene.

Upassende hastighet i
Avhenger av veiens tilstand og kjøretøyet last – spesielt i svinger.

Den parkerte tilhengeren kan velte eller synke på ujevnt, mykt underlag.

ñ Upassende kjørestil avhengig av sikt og værforhold.

1 Kontroller, juster og fest før hver tur

I chassisområdet

Vær oppmerksom på følgende punkter:

Kontroller at trekkøyet og øyekoblingen er i perfekt stand.

Om nødvendig, smør -sen-koblingen (fangkjeven) med tilstrekkelig fett.

Lås -sen-koblingen ordentlig.

Koble til forsyningsledningene.

ñ Utfør de elektriske tilkoblingene.

Sett luftfjæringen i kjørestilling.

Juster sidebeskyttelsen

retnings- og underkjøringsbeskyttelse i førerposisjonen og sikre dem.

Trekk inn støtteanordningene og fest dem.

Kontroller dekk og felger for skader og fremmedlegemer.

Sjekk dekktrykket, inkludert reservehjulet.

Kontroller tiltrekkingsmomentet på hjulmutterne.

Når du får en ny

Tilhengeren etter 50 km kjøring, og etter første tur med last, strammes hjulmutterne.

ñ Fest reservehjulet, reservehjulholderen, betjeningsstengene, stigtrinnet og hjulklosser.

Sjekk tilhengerlysene, reparere defekte lys.

ñ Overhold tillatt totalvekt, tillatt neselast og tillatt aksellast.

ñ Løsne spindelparkeringsbremsen(e) og ikke kjør før driftsbremsetrykket er nådd.

Tøm trykkluftbeholderen.

ñ Kontroller at luftbelgene til akselenheten har blitt forsiktig rullet over belgen.

Kontroller tilstedeværelsen og synligheten av bilskilt og skilt.

I byggeområdet

Lukk og fest alle kroppsdelene, slik som:

Sidevegger og stendere

ñ Rockw%onde, Rockwandt, ren, Rockwandklaps, Heckklaps

ñ Kalesje, presenninger og lameller

Lasteramper / ramper

Fest og sikre lasten

Sørg for en balansert

Sikker lastfordeling - ingen punktlaster.

Signalord



FARE

Betegner en nært forestående
fare

Hvis denne faren ikke unngås, vil det
føre til død eller alvorlig skade.



ADVARSEL

Indikerer en potensielt farlig
situasjon

Hvis denne faren ikke unngås, kan det
føre til død eller alvorlig skade.



FORSIKTIGHET

Indikerer en potensielt farlig
situasjon

Hvis denne faren ikke unngås, kan det
føre til mindre eller lette skader.

EN MERKNAD

Indikerer en potensielt farlig
situasjon

Hvis denne faren ikke unngås, kan det
oppstå materielle skader.



Generelt påbudsskilt.

Angir informasjon som må overholdes
og følges for sikker bruk.

Gi alle advarsler og instruksjoner
videre til andre brukere eller
støttepersonell!

Tekstmarkering

Følgende symboler vises før teksten
Du i instruksjonene:

• (pil) handlingsfremmende oppfordring

- (strek) oppføring

1. (Nummer) Liste over komponenter

Faretegn

Følgende varseltegn kan indikere farer i denne håndboken og på produktet.

Vær oppmerksom på disse varseltegnene og vær spesielt forsiktig i slike tilfeller.

**Advarsel om fare!**

Vær forsiktig – det er flere grunner til at folk kan være i faresonen.

**Fare for knusing!**

For lemmer som: hender / fingre / føtter.

**Fare for knusing!**

For kropp/kroppsdeler.

**Fare for å falle!****Fare for elektrisk støt!**

Farlig spenning.



Fare for å bli truffet!

Fallende gjenstander.

**Fare for brannskader!**

Varme overflater.

**Fare for brannskader!**

Lekkasje av batterisyre.

**Fare for forgiftning!**

Giftige stoffer.

**Risiko for skade!**

Hindringer i hodeområdet.

**Fare for å skli!**

Snubelfare!

**Fare for eksplosjon!**

Eksplosivt driftsmateriell.

Personlig verneutstyr

Bruk foreskrevet personlig verneutstyr (PPE) når du utfører alt arbeid beskrevet i disse instruksjonene.

Dette inkluderer følgende:



sikkerhetssko,
solide sko



beskyttelseshansker



beskyttelseshjelm



Sikkerhetsbriller



Synlighetsklær,
sikkerhetsvest



beskyttende maske,
Åndedrettsvern



hørselsvern



verneklær

Påbudsskilt

Følg følgende instruksjoner/oppfordringer til handling når du utfører alt arbeid som er beskrevet i disse instruksjonene.



Viktig MERKNAD!
Skal overholdes og følges for
sikker bruk.



Les bruksanvisningen før du
utfører aktiviteten.



Vask hendene grundig.



Trekk ut strømledningen før du
arbeider på strømførende
komponenter.



Sørg for god ventilasjon.



Utfør arbeidet i en 2-
mannsoperasjon.



Instruksjoner fra en assistent er påkrevd.

1 Forbud / Andre symboler

Forbudsskilt

Vennligst overhold disse forbudene.



Klatring er forbudt.



Ingen rekkevidde inn.



Berøring er forbudt.



Adgang til området er forbudt.



Åpent tennpunkt forbudt,
f.eks. sigar, lighter.



Det er forbudt å sprøyte med vann,
f.eks. høytrykksspylere.



Ingen adgang, hold
uvedkommende unna.



Det er forbudt å gå bak
svingarmen / bevegelige deler.



Det er forbudt å gå mellom
traktoren og tilhengeren.



Det er forbudt å la en tilhenger
kjøre inn i en traktor.

Andre viktige piktogrammer

Vær oppmerksom på følgende piktogrammer for
korrekt avhending og førstehjelp i nødstilfeller.



Problem!

Ikke tillatt å avhende via
husholdningsavfall.



Fare for miljøforurensning!



Profesjonell avfallshåndtering,
Ikke kast olje i miljøet.



Riktig avhending av gamle dekk; ikke
kast dekk i naturen.



Skyll øynene umiddelbart med
rikelig vann.



Rådfør deg med lege.



generell informasjon

2 Produktbeskrivelse

Tandem høylaster som multitransportør i byggebransjen



Fig. 1 Eksempel HBT - forfra

- 1 rørformet trekkstang med trekkøye
- 2 24 V elektriske tilkoblinger
- 3 trykklufttilkoblinger: tilførsel, brems
- 4 Getriebest, tze
- 5-spindels parkeringsbrems (opptil 13 t)
- 6 Høydejustering, vertikal
- 7 Schwenkst, tze (valgfritt)
- 8 Høydejustering, horisontal
- 9 Frontpanel, pluggbar
- 10 Heckbordwand

Anleggsmaskintransportørene HBT BE / HBT BS / HBTZ BS varierer i typen tilgangshjelpemidler, som forskjellige lasteramper/ramper og forskjellige nyttelaster.

Med standard høydejustering av rørdraget er det mulig å justere koblingshøyden trinnløst til traktoren.

Det girstyrte landingsunderstelet sikrer enkel parkering av tilhengeren på bakken. Spindelparkeringsbremsen kan brukes til å sikre tilhengeren mot å rulle bort.

Jeg-001



Jeg-002

Fig. 2 Eksempel HBTZ - sidevisning

1 løfte-/senkesystem

(opptil 19 tonn som tilleggsutstyr / fra 19 tonn som standard)

2 sidevegger

3 Sidebeskyttelsesinnretning (SSE)

4 midtre innsatser

5 hjulklosser

6 klappstusser

De sammenleggbare støttene bak stabiliserer tilhengeren ved lastning/lossing av anleggskjøretøy.

De sammenleggbare sideveggene tillater lastning/lossing av tilhengeren fra siden.

Sideveggene kan være laget av aluminium som en enkelt vegg eller av stål delt med en sentral stolpe.

De forskjellige utformingene av den fremre sideveggen eller festene, f.eks. som stålgritter eller innstikksvegg i aluminium, tjener til å sikre lasten og skape økt sikkerhet under kjøring.

2 Produktbeskrivelse

Utløpsvarianter



Fig. 3 HBT BE (10 t) - sett bakfra

- 1 Heckbordwand
- 2 rampesjakter

Spesiell funksjon:

HBT BE er utformet som en lukket boks. Lasteområdet er sikret rundt med sidevegger. Transport av løs last som f.eks.

Byggematerialer, grove bulkmaterialer osv. transporteres enkelt. Takket være de uttrekbare lasterampene i chassiset kan HBT BE også brukes som transportør for anleggskjøretøy.

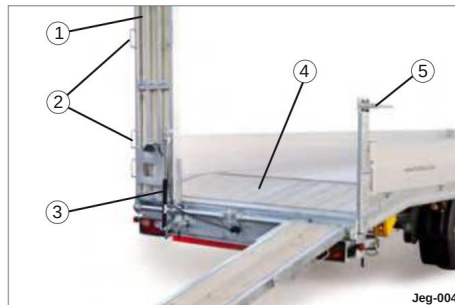


Fig. 4 HBT BS (fra 10 t) - sett bakfra

- 1 adkomstrampe
- 2 håndtak
- 3 gassfjærer
- 4 Lasteflate, skrånende (ekstrautstyr)
- 5 Rampelås

Spesiell funksjon:

Chassiset er konstruert med pendelkompensasjon. Sporvidden kan justeres individuelt ved hjelp av de sammenleggbare og sideveis bevegelige rampene. Rampene er festet til stender med låser.

Et skrånende lasteområde bak reduserer innkjøringsvinkelen og gjør det enklere å kjøre inn på lasteområdet med anleggskjøretøy.



Fig. 5 HBTZ BS (13 t - 19 t) - sett bakfra

- 1 kontrollpunkt for tilgangsrampe (valgfritt)
- 2 hydrauliske rampesylindere (tilleggsutstyr)
- 3 tilgangsrampe
- 4 Gripehåndtak

Spesiell funksjon:

Tvillinghjulene (Z) gir høyere nyttelast. Chassiset med pendelkompensasjon muliggjør allsidig bruk i terrenget. Tilkjøringsrampene kan utformes som ett stykke, todelt eller som en kontinuerlig rampevegg. De hydrauliske rampesylindrerne for heving/senking og sporviddejustering gir større kjørekomfort.

Hydrauliske lasteramper Hev/senk



Jeg-006

Figur 6 Kontrollpunkt

Lasteramper, todelte



Jeg-009

Fig. 8 1/3-delt deling, med fjærløftemekanisme

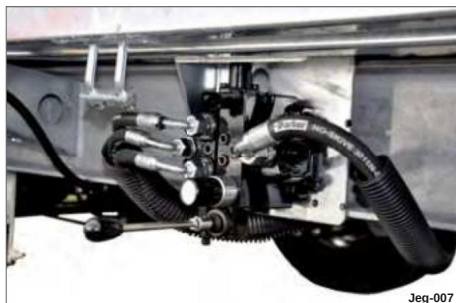
Lasteramper, todelte



Jeg-008

Fig. 10 1/2 stigning, med gassfjærer

Hydraulisk sporvidde Justering av adkomstrampene



Jeg-007

Figur 7 Kontrollpunkt

Lasteramper i ett stykke



Jeg-010

Fig. 9 Tre adkomstramper

Rampeoverflate



Jeg-042

Fig. 11 Gummi / Risteplate

Støttestativ

Fig. 12 forside, avtakbar

Klatrehjelp

Fig. 14 Sammenleggbart trinn på bakre sidevegg

Duomatic-kupling

Fig. 16 Duomatic-koblingshode

Tilleggsvegg

Fig. 13 forside, avtakbar

Batteriskap

Fig. 15 side under chassiset

Mulighet for gjennomlastning

Fig. 17 Frontpanel, pluggbar

Einsteck-Heckbordwand



Figur 18 plugin

reservehjul



Fig. 20 Brakett på forsiden

Førerbandtrøgger



Fig. 22 montert på rørtrekstangen

Elektrohydraulisk enhet



Figur 19 under chassiset

Reservehjul i kurven



Fig. 21 Brakett bak SSE

Lasteområde, skrånende



Fig. 23 for enklere lasting/lossing

Lasteområde, dekning



Fig. 24 ALU-rutete plate

Lastsikring



Fig. 26 Containerlåsing "Twist-Lock"

Lastsikring



Fig. 28 Sikkerhetsrekkverk som hjulstopp

Løfte-/senkesystem



Fig. 25 Kontrollpunkt bak, for høydejustering av chassiset

Lastsikring



Fig. 27 Støtteben, pluggbare / avtakbare

Presenningkonstruksjon



Fig. 29 Bauspant med heldekkende presenning

30 Generell informasjon

Svingbare trinser



Fig. 30 Svingbart malje D 40 mm / 50 mm

Spenningsomformer



Figur 32 Spenningsomformer (12 V - 24 V)

Schwenkstutze



Fig. 34 montert på rørtrekkestang

kabelvinsj



Fig. 31 forsiden av lasteområdet

Feste av stålgitter



Fig. 33 forside, avtakbar

«reisevegg



Fig. 35 hydraulisk betjent

Hjulklosser



Figur 36 under chassiset

verktøykasse



Figur 37 under chassiset

verktøykasse



Fig. 38 to deler som SSE-erstatning

VIN-nummer / typeskilt

Et kjøretøyidentifikasjonsnummer (VIN) er festet for å identifisere tilhengeren.

Hvis du har spørsmål om tilhengeren, må du oppgi dette VIN-nummeret.

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

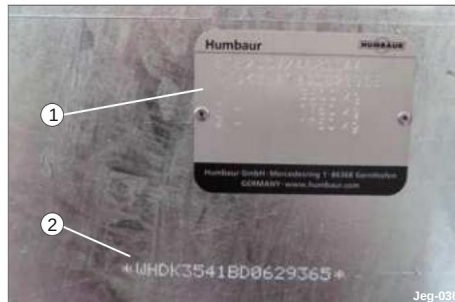
Elementforklaring

1-3= Verdens produsentnummer for
Fa. Humbaur GmbH

4-9= Fyll ut tegnene som valgt av
produsent

10-17= Fortløpende nummerering

Tab. 1 Eksempel - VIN-nummer



Figur 39 Kjøretøyets front

1 typeskilt
2 graverte VIN-numre

Ikke fjern, lim på eller mal typeplaten

(fig. 39/1) og det inngraverte VIN-nummeret (fig. 39/2) på chassiset.



VIN-nummeret må være lesbart gjennom hele tilhengerens levetid.

2 Identifikasjon av vinsj

For å identifisere kabelvinsjen er det festet et typeskilt til kontrollenheten.



Hvis du har spørsmål om kabelvinsjen, vennligst oppgi serienummer/type og produksjonsår.



Les og følg bruksanvisningen og testheftet fra produsenten av kabelvinsjen.

Betjeningen av kabelvinsjen er forklart i bruksanvisningen.

Produsent av kabelvinsjen:

Ramsey Winch

Postboks 581510

74158-1510 Tulsa, OK

hjørt

Tlf. (918) - 438-2760

Faks: (918) - 438-6688

Kundeservice@RamseyIndustrial.com

www.ramsey.com



Figur 40 Kabelvinsj

1 Tekniske data / Produsent

Produsenten Haacon tilbyr to

Typer spindelstøtter er installert, som
Vinsj med gir og svingbar støtte:

En typeplate er festet til
landingsunderstellet/svingstøtten for
identifikasjon.

Haacon Hebeteknik GmbH

Josef-Haamann-Strasse 6

D-97896 Freudenberg

Tlf. 09375-84-0

Faks: 09375-84-66

www.haacon.de



Hvis du har spørsmål, vennligst
oppgi serienummer/type og
produksjonsår.



Les og følg de respektive drifts-
og vedlikeholdsanvisningene.

Getriebestützwinde

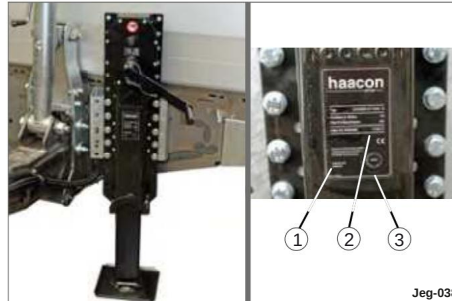


Abb. 41 Getriebestützwinde

1 Produsentinformasjon

2 Tekniske data

3 Produktplakette

Schwenkstütze



Abb. 42 Schwenkstütze

1 Produsentinformasjon

2 Tekniske data

3 Produktplakette



**Samsvar med alle relevante EU-direktiver
for godkjenning og sikker drift av HBT/HBTZ-
tilhengere.**

Du kan be om en EF-samsvarserklæring fra oss separat.

Original – Konformitätserklärung gemäß EN ISO/IEC 17065-1



 Competence in Testlab

EG - Konformitätserklärung

Dokument Nr. / Monat/Jahr: Seite 1/001/19

Für das nachfolgend bezeichnete Ereignis

Bezeichnung:	Seite 1/001/19 Baumgarten, Tapsen/Hausbier
Typ:	Befestigungsart nach Normen 20574603 und ECE-Anforderungen
Typ:	HEIT 106224 BE / 106224 BE
mit Anbauelementen:	HEIT 106224 BE / 106224 BE
mit Anbauelementen:	HEIT 106224 BE / 106224 BE
mit Anbauelementen:	HEIT 106224 BE / 106224 BE
mit Anbauelementen:	HEIT 106224 BE / 106224 BE
mit Anbauelementen:	HEIT 106224 BE / 106224 BE
mit Anbauelementen:	HEIT 106224 BE / 106224 BE
mit Anbauelementen:	HEIT 106224 BE / 106224 BE
mit Anbauelementen:	HEIT 106224 BE / 106224 BE

wird hiermit erklärt, dass es den **grundlegenden Anforderungen** entspricht, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrichtlinien festgelegt sind:

RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES VOM 17. MAI 2006 ÜBER MASCHINEN UND zur Änderung der Richtlinie 90/269/EWG (Maschinen) – **norm: Maschinenrichtlinie „MRL“**

Angabe der einschlägigen **harmonisierten Normen**, die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der Feststellungen, die die Konformität mit sich:

Typ:	HEIT
Harmonisierte Normen nach MRL:	Befestigung von Maschinen – Allgemeine Gefährdungsbeurteilung – Risikobewertung und Risikoprüfung
EN/ISO/IEC 12100: 2011-01	ISO 12100:2010

Dieser Erklärung wird **essenziell** für die Hersteller vor seinen Gewährleistungen.

Die Erfüllung der **grundlegenden Anforderungen** und die Anfertigung der technischen Unterlagen liegt der Hersteller.

Name: **Humbaur GmbH**
 Anschrift: **Bismarckstr. 1, 66288 Gersheim (Germany)**

abgefragt durch:

Funktion, Name: Geschäftsführung, Technik: Elektriker, Chassis:
 Geschäftsführung Produktion: Czapcz, Oliver

Die technischen Unterlagen können auf begründeten Verlangen angefordert werden beim:
 Herrn Peter Gerdhoffer (als Verantwortlicher, Mängelprüfung, Mängelprüfung, Mängelprüfung)



Gezeichnet von:

20.08.2015

[Signature]

[Signature]

Ort / Datum:

Diese Erklärung beinhaltet ausschließlich Informationen, die dem Hersteller zur Verfügung stehen. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Angaben liegt bei dem Hersteller, der die Informationen in der Erklärung einträgt. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Angaben liegt bei dem Hersteller, der die Informationen in der Erklärung einträgt.

Girvinsjen og svingstøtten fra Haacon, samt kabelvinsjen fra Ramsey som motordrevet maskin, mottar en separat EU-samsvarserklæring i henhold til maskindirektiv 2006/42/EF.



CE-klistremerket må festes tydelig til kontrollenheten etter igangkjøring.

Figur 43 Samsvarserklæring



Operasjon

EN MERKNAD**Overskridelse av tillatt hellingsvinkel**

Ved kjøring oppover og nedover bakker kan de maksimalt tillatte helningsvinklene for trekkstangen og boltkoblingen overskrides.

Tilhengere, slepeøyere og boltkoblinger kan bli skadet.

Forbindelser kan bli komprimert eller revet av.

ÿ Kjør spesielt forsiktig gjennom dumper eller over humper.

ÿ Ikke bøy tilhengeren mer enn 90 grader i forhold til traktoren.

ÿ Hold maks. vippevinkel fra:

vertikal ± 20 grader, aksial ± 25 grader.



Ytterligere informasjon finner

du i brosjyren fra yrkesforeningen:
«BG-informasjon BGI 599

- Sikker kobling av kjøretøy».

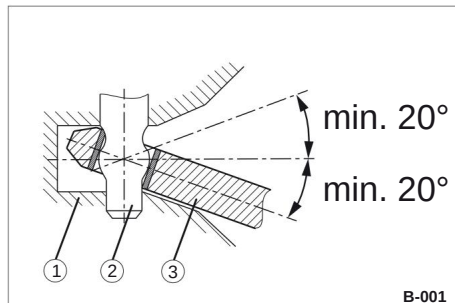


Fig. 1 Helningsvinkel vertikal tverrgående akse

1 boltkobling (fangkjeve)

2 vertikale bolter

3 trekkstenger (sentrale rørtrekkstenger)

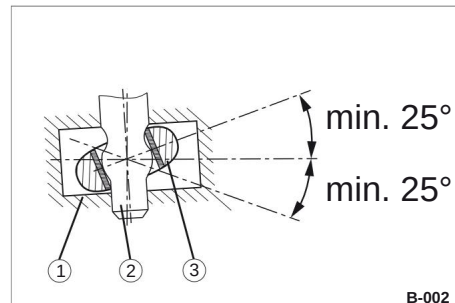


Fig. 2 Helningsvinkel aksial lengdeakse

1 boltkobling (fangkjeve)

2 vertikale bolter

3 trekkstenger (sentrale rørtrekkstenger)

EN MERKNAD

Tap av stabilitet under lasting/lossing

Bakakselen og chassiset kan være skadet/
overbelastet.

ÿ Før lasting/lossing av tilhengeren, kontroller
at de sammenleggbare støttene er
senket og låst – disse stabiliserer tilhengeren
og avlaster akselen.



Fig. 3 Nedfellbare støtter

**ADVARSEL**

Kjøring på tilhengeren

Når du kjører inn på lasteområdet /
Ramper/ramper eller ujevn lastfordeling
kan føre til at tilhengeren vipper
forover eller bakover

kyllinger.

Folk kan bli fanget og knust av tilhengeren.

ÿ Sikre den parkerte

Tilhenger for lasting eller lossing foran
og bak ved hjelp av støtter eller tilkobling til
traktoren.

ÿ Ikke last/loss tilhengeren mens du står på
tvers av en skråning (terreng med bratt
stigning) - fare for velting!



Figur 4 Kjøring av tilhengeren

**ADVARSEL**

Overlastramper

Rampene kan deformeres.

Kjøretøyet kan falle eller velte –
fare for knusing eller påkjørsel! ŷ
Se typeskiltet

for informasjon om maksimal last. ŷ
Overhold maksimumsverdiene.



Fig. 5 Typeskilt for lasteramper

Maks. verdier / lastekapasitet

rampevinkel maks. 30 % (16,5)

Enakslede kjøretøy 1420 daN (Kp)

Toakslede kjøretøy:

Aksellastfordeling 40 % til 60 %

Landingshøyde 1 m 1875 daN (Kp)

Støtteben 1,5 m 2195 daN (Kp)

Preparat



ADVARSEL



Begrenset sikt
Når du rygger,
Folk oversett og
vil kjøre.

- Bruk speil for å vurdere fareområdet rundt kjøretøyet riktig.



- La deg bli inspirert av en instruere en annen person.



ADVARSEL

Lasteramper ikke sikret
Lasterampene kan gli av kanten av lasteområdet, og kjøretøyet som lastes kan velte av lasterampene – fare for klem eller påkjørsel!

- Sjekk før lasting/lossing, at lasterampene er sikret på kanten av lasteområdet.

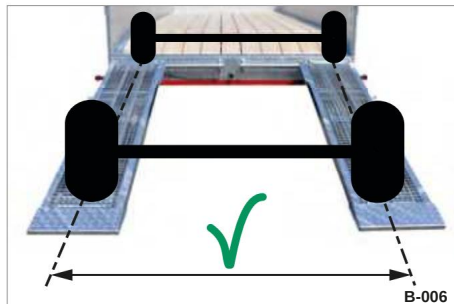


Fig. 6 Justering av sporvidden
(Eksempel: adkomstramper)



ADVARSEL

Ramper satt til feil sporbredde

Kjøretøyet som skal lastes kan velte av lasterampene/rampene - fare for klem/treff!

- Juster lasteramper/-ramper til riktig sporbredde før lasting/lossing.

Prosedyre:

- Plasser tilhengeren på fast underlag for å hindre at den synker eller velter.

- Sikre tilhengeren mot å rulle bort.

- Trekk spindellåsen bremsen eller den fjærbelastede parkeringsbremsen og sikre tilhengeren med hjulklosser.

- Brett sammenleggbare støtter Last ned og lagre dem.

LGBT, VENNLIGST:

- Plasser lasterampene på kjøretøyrammen bak, still inn ønsket sporvidde og sikre lasterampene.

LHBT-snack / HBTQ-snack:

- Juster rampene til ønsket sporbredde og fell ned rampene.

- Kjør sakte opp rampene.

- Kjør rett opp på tilhengeren – ikke diagonalt fra siden.

Lasting og lossing**ADVARSEL****Skittent / vått
Ladeflüche**

Lasteområdet kan bli glatt på grunn av smuss, vann eller is – fare for fall!

• Gå forsiktig inn i lasteområdet og vær oppmerksom på skitne, våte/ødelagte områder.

• Åpne dører, sidevegger og Planlegg dersom kjøretøyet ikke skal brukes over lengre tid.
Rengjør lasteområdet om nødvendig.

• Rengjør om nødvendig de skitne områdene før du går inn i lasteområdet.

**ADVARSEL****Gå inn i lasteområdet**

Når man går av eller på lasteområdet/chassiset, kan folk falle over skjermer, sidevern, rørformet drag, chassis og verktøykasser.



• bruk.

• Gå kun inn i lasteområdet via de angitte tilgangspunktene.

• Ikke hopp opp på eller av lasteområdet.

• Bruk om nødvendig en stabil stige til å klatre opp og ned.

**ADVARSEL****Lasting/lossing med kran**

Festemekanismen kan svikte og lasten kan falle – hengende last kan knuse/treffe personer!



• bruk.

• Ikke gå under hengende Siste.



• Hold folk unna Faresone.

**ADVARSEL**

Last / lastsikringsselementer på lasteflaten

Lasteområdet kan blokkeres av last, vinklede bjelker og strammestroppe – snublefare!

• Sørg for at det er tilstrekkelig belysning på lasteområdet.

• Oppbevar ubrukte strammestroppe og verktøy i de angitte oppbevaringsområdene.

• Hold lasteområdet rent.

**ADVARSEL**

Flytting av last Det er økt risiko for skader under lasting og lossing.

Folk kan skjære seg og bli knust.

•



bruk.

3 Lasting og lossing

Etter lasting



Karosseriet må være helt lukket under kjøring.



FARE

Kjøring med nedfellbare lasteramper / ramper / åpne sidevegger / dører / klaffer

Personer kan bli tatt opp.

Lasten kan falle ut.

ÿ Før du starter reisen, kontroller at lasterampene er stuet bort / at rampene er hevet og sikret.

ÿ Før du starter reisen, sjekk at alle sidevegger/ dører/luker er lukket og sikret.

ÿ Før du starter reisen, kontroller at sidebeskyttelsen (SSE) er felt ned og sikret.



ADVARSEL

Kjøring med støtteanordninger som ikke er hevet og ikke sikret

Støtteinnretningene (landingsunderstell med gir / svingbar støtte / sammenleggbare støtter) kan rives av og kastes bort under kjøring - fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, må du kontrollere at alle støtteanordninger er hevet og sikret.



ADVARSEL

Kjøring med ulåst eller bare delvis låst presenning

Presenningen kan løsne og bli kastet bort.

Tilhengeren kan rykke under presenningen på grunn av vinden – fare for ulykke!

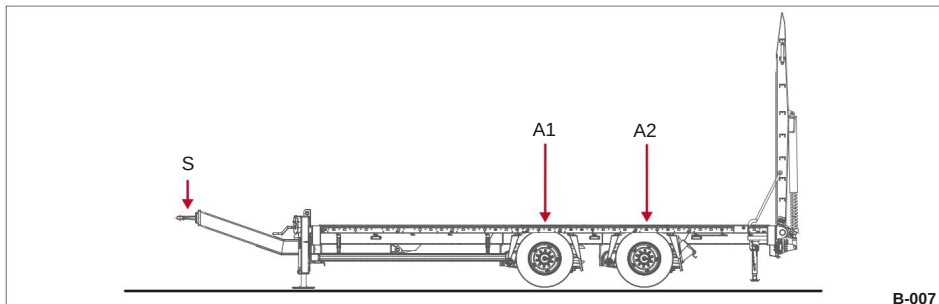
ÿ Før du starter reisen, sjekk at presenningen er helt lukket og sikret.



Krav til trygghet
Kjøring med tilhenger:

- ÿ Hold totalvekten, den Aksellaster, den statiske støttelasten (se side 45).
- ÿ Hold lastens tyngdepunkt så lavt som mulig (se tabellene på side 46, 47 og 48).
- ÿ Fordel lasten jevnt.
- ÿ Unngå punktformede / ensidige belastninger.
- ÿ Følg lastsikringen i henhold til VDI 2700 (se side 180).

Tillatte vektor og lastfordeling



Figur 7 Lastdefinisjon

S Støtlast

A1 Aksellast - 1. akse

A2 aksellast - 2. akse

Oppbevar lasten slik at tyngdepunktet til hele lasten er så nær tilhengerens langsgående midtlinje som mulig.

Hold dette tyngdepunktet så lavt som mulig.

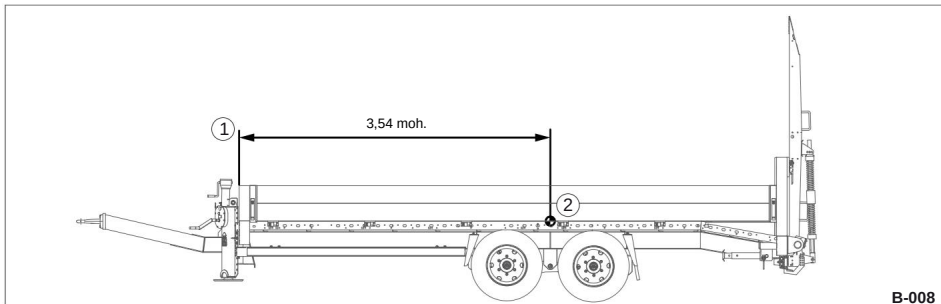
Last kjøretøyet innenfor tillatt totalvekt,

tillatte aksellaster og den tillatte støttelasten.

Selv med delvis last, sikt mot en jevn vektfordeling slik at hver akse belastes proporsjonalt og det er tilstrekkelig støttelast.

Tilhengerens maksimale nyttelast kan bare oppnås dersom lastens totale tyngdepunkt er innenfor det tillatte området.

Begrens punktlaster på lasteområdet til det tillatte nivået ved å iverksette egnede lastfordelingstiltak.



B-008

Fig. 8 Eksempel 10 t - Lastfordelingsplan

1 Avstanden mellom lastens tyngdepunkt og
lasteområdets forvegg

2 Tyngdepunkt

Junior	maks. vektor
tillatt totalvekt 10 500 kg	
Akse 1 (A1)	5500 kg
Akse 2 (A2)	5.000 kg
St, tzlast (S)	500 kg
Tomvekt	2800 kg
nyttelast	7 700 kg

Tabell 1 Eksempel - HBT BS 10 t
(Skrå lasteområde)

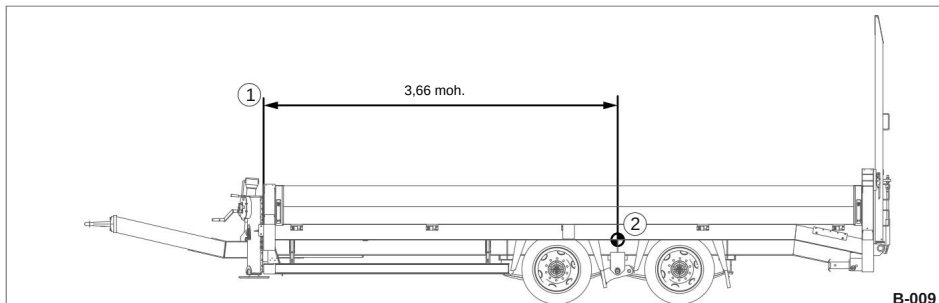


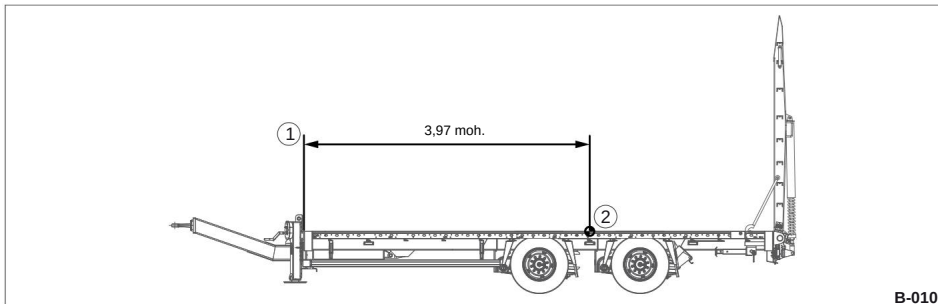
Fig. 9 Eksempel 13 t - Lastfordelingsplan

1 Avstanden mellom lastens tyngdepunkt og
lasteområdets forvegg

2 Tyngdepunkt

Junior	maks. vektor
tillatt totalvekt 13 600 kg	
Akse 1 (A1)	7.000 kg
Akse 2 (A2)	7.000 kg
St, tzlast (S)	1000 kg
Tomvekt	3600 kg
nyttelast	10.000 kg

Tabell 2 Eksempel - HBTZ BS 13 t
(Skrå lasteområde)



B-010

Fig. 10 Eksempel 19 t - Lastfordelingsplan

1 Avstanden mellom lastens tyngdepunkt og
lasteområdets forvegg

2 Tyngdepunkt

Junior	maks. vektor
tillatt totalvekt 19 000 kg	
Akse 1 (A1)	11.000 kg
Akse 2 (A2)	11.000 kg
St.tzlast (S)	1000 kg
Tomvekt	5300 kg
nyttelast	13 700 kg

Tabell 3 Eksempel - HBTZ BS 19 t
(Lasteområdet rett)

Generelt

For å koble tilhengeren til en traktor festes et slepeøye til den rørformede trekkstangen.



FARE

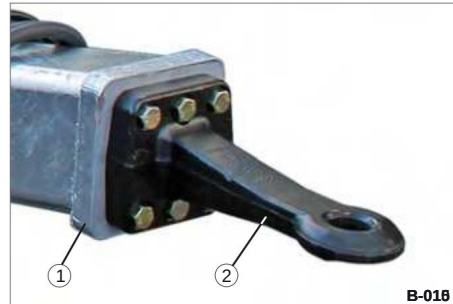
Skadet koblingsselement

Tilhengeren kan løsne fra traktoren under kjøring – fare for ulykke!

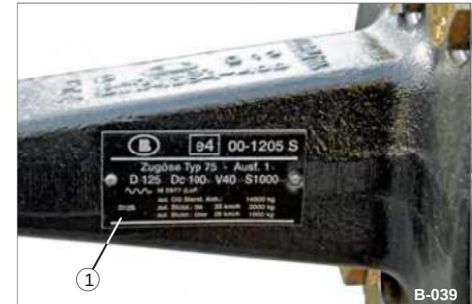
• Før du starter reisen, kontroller at koblingsselementet er uskadet.

• Få defekte/skadede/deformerte/slitte koblingsselementer reparert eller skiftet ut umiddelbart.

• Utfør regelmessig vedlikehold på tilkoblingsselementene (se Vedlikeholdsdelen på side 252).



Figur 11 Forbindelselement
1 Zugdeichsel
2 Zugs



Figur 12 Forbindelselement
1 typeskilt

Mulige design av togene

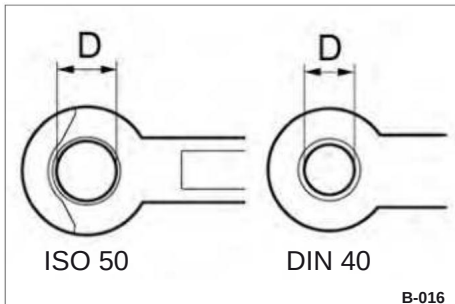


Fig. 13 Innvendig diameter på foring

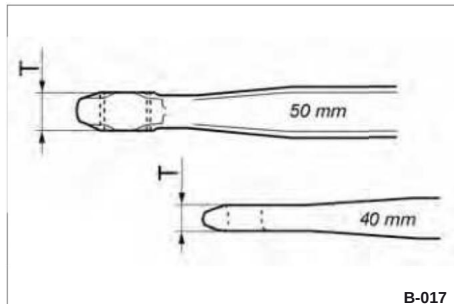


Fig. 14 Tykkelse på trekkmaljene

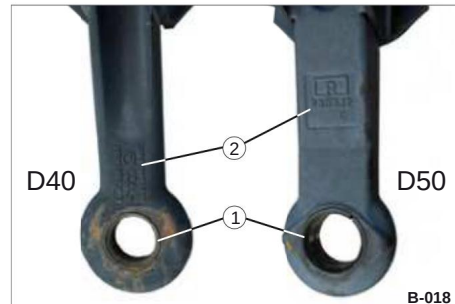


Fig. 15 Trekkøyner med slipehytser

1 foring (indre diameter D40 / D50)

2 Merking av tog

Tilbake: Type	Gjennom- messe maks. D (mm)	Tykkelse min. T (mm)
ISO 50	52	41,5
DIN 40	42	28

Tabell 4 Mål på strammeringer

ÿ Utfør regelmessige visuelle inspeksjoner av trekkstangen (se "Trekkstangtilkobling" på side 259).

ÿ La kun en kvalifisert person utføre reparasjonsarbeid på slepetauet.

ÿ Du skal under ingen omstendigheter utføre sveise- eller rettarbeid på trinsen selv.

ÿ En slitt/deformert remskive må kun byttes ut med en original reservedel – se merking

sjon på trinsen (fig. 15/2) på trinsen.

Svingbare trekkstenger (tilleggsutstyr)

Det svingbare draget kan brukes til koblingsvarianter på traktorer med diameter D40 mm eller D50 mm.

Den svingbare draget er utstyrt med følgende festelementer sikret:

Festeskrue

ñ Avstandshylse

Vingemutter

ñ Platestøtte

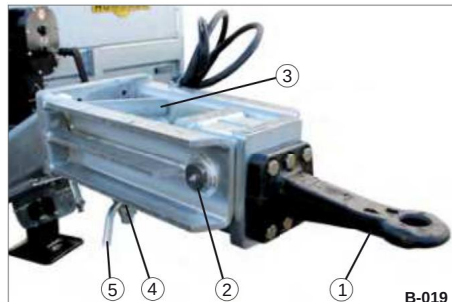


Fig. 16 Svingbare trekkstenger

- 1 Zugse
- 2 Dreiepunkt / akse
- 3 festeskrue
- 4 Avholdenhet
- 5 fl. liter

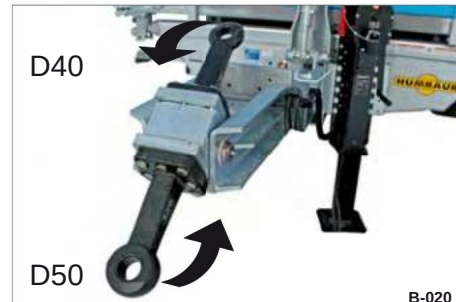


Fig. 17 Svinging av trinsene



FORSIKTIGHET



Svinge trekkstengene
Når du svinger trekkstengene, kan fingrene bli klemt mellom trekkstangen og trekkstangen.



ÿ bruk.

ÿ Sving trinsene sakte og forsiktig.



ADVARSEL

Tog feil sikret

Skrueforbindelsen kan løsne under kjøring.
Tilhengeren kan løsne fra trekkvognen – fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, kontroller at det svingbare tilhengerfestet er ordentlig festet.



ADVARSEL

Bruk av feil trinser

Slepeøyet kan bli overbelastet og deformert under kjøring. Tilhengeren kan løsne fra trekkkjøretøyet – fare for ulykke!

ÿ Når du kobler til tilhengeren at riktig side av de svingbare slepeøyene D40 eller D50 brukes.

ÿ Kjør aldri med feil toghastighet.

3 | Forbindelseselement: Spennøye

Løsning

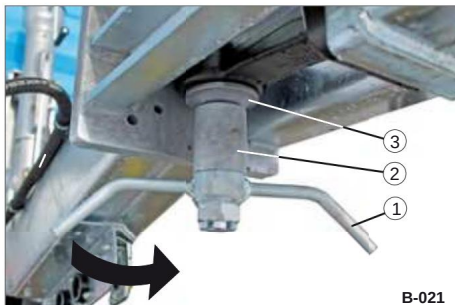


Fig. 18 Trinser hengslet nederst

- 1 fl. gelmutter
- 2 Avholdenhet
- Støtte for 3 disker

ÿ Skru vingemutteren helt ut (fig. 18/1). ÿ
Fjern avstandsstykket

(Fig. 18/2) og skivestøtten (Fig. 18/3).

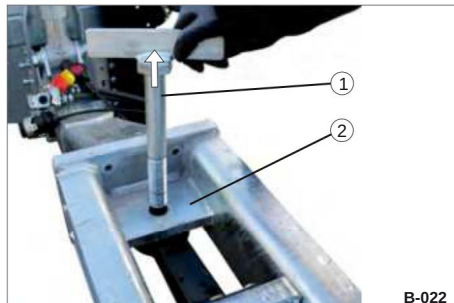


Fig. 19 Fjern festeskruen

- 1 festeskruer
- 2 braketter

ÿ Stram festeskruen
(Fig. 19/1).

ÿ Plasser festene
ab.

Sway

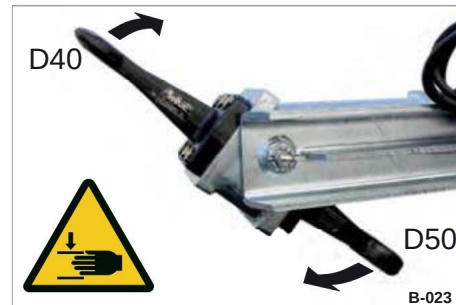


Fig. 20 Svinging av trinsene

ÿ Sving trinsene forsiktig
en.

Trekkøyet med D40 mm hviler
på toppen av braketten.

Sikker

Fest trinsene (D50)

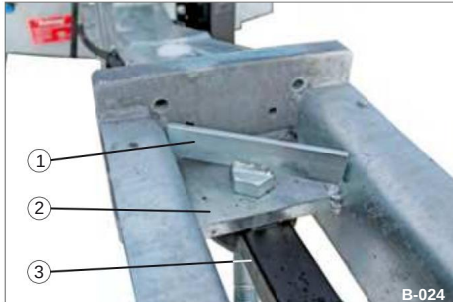


Fig. 21 Trekkøye D50 hengslet nederst

- 1 festeskru
- 2 braketter
- 3 Zugse (D50)

• Før festeskruen (fig. 21/1) ovenfra gjennom braketten (fig. 21/2) og trekkøyet (fig. 21/3).

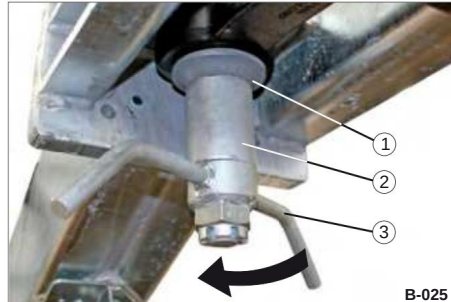


Fig. 22 Fest D50-trekkøyet nederst

- 1 diskstøtte
- 2 Avholdenhet
- 3 fl. glass

• Sett inn skivestøtten (fig. 22/1), avstandsstykket (Fig. 22/2) nedenfra på festeskruen på trekkstangen (Abb. 21/3).

• Skru vingemutteren (fig. 22/3) på festeskruen.

• Stram forbindelsen godt til.

Trekkøyet er fastklemt på plass.



Fig. 23 Spenningsmaljer D50 festet



Før reisen må det kontrolleres at de svingbare dragstengene er godt festet.

3 Forbindelseselement: Spennøye

Fest trinsene (D40)



Fig. 24 Trekkøye D40 hengslet øverst

- 1 festeskruer
- 2 braketter
- 3 Zugs (D40)

ÿ Før festeskruen (fig. 24/1) nedenfra gjennom braketten (fig. 24/2) og trekkøyet (fig. 24/3).

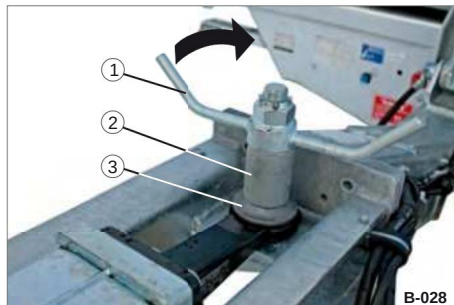


Fig. 25 Fest D40-trekkøyet øverst

- 1 fl. gelmutter
- 2 Avholdenhet
- Støtte for 3 disker

ÿ Sett inn skivestøtten (fig. 25/3), avstandsstykket (Fig. 25/2) ovenfra på festeskruen på trekkstangen (Abb. 24/3).

ÿ Skru vingemutteren (fig. 25/1) på festeskruen.

ÿ Stram forbindelsen godt til.
Trekkøyet er fastklemt på plass.



Fig. 26 Spenningsmaljer D40 festet



Før reisen må det kontrolleres at de svingbare dragstengene er godt festet.

Feil festede trinser

EN MERKNAD

Feil sikring av tog

Hylsene på trinsene kan bli skadet - for tidlig slitasje.

ÿ Fest trinsene ordentlig.

ÿ Sett inn festet

skru bare inn i lommene på

brakett - ikke direkte på trinsene.

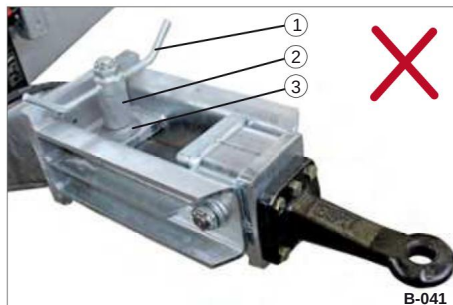


Fig. 27 Feil festet - sett ovenfra

1 fl. gelmutter
2 avstandsstykker
Støtte for 3 disker

Skivestøtten (fig. 27/3) ble ikke brukt som støtte for trinsene, men kun som høydejustering.

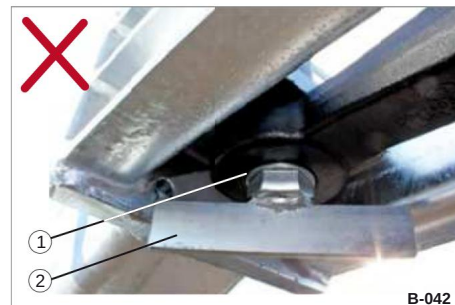


Fig. 28 Feil festet – se nedenfor

1 hylse på trinsene
2 festeskruer / vinger

Bøssingen på trekkøyet (fig. 28/1) presses inn av strammekraften.

Festeskruen (fig. 28/2) er ikke sikret mot å løsne av seg selv, ettersom vingen er fritt bevegelig.

3 Koble tilhengeren til traktoren / koble den fra traktoren

Å koble traktoren til tilhengeren og å frakoble tilhengeren fra traktoren er noen av de farligste operasjonene når du bruker en tilhenger.

Disse operasjonene krever spesiell forsiktighet og oppmerksomhet fra operatøren.



Ytterligere informasjon finner du i den vedlagte brosjyren: «BG-informasjon BGI-599 - Sikker kobling av kjøretøy».



ADVARSEL



Traktor i bevegelse
Folk kan

Tilkobling/frakobling av traktoren til/fra tilhengeren kan føre til at kjøretøyet blir klemte mellom tilhengeren og traktoren.



ÿ Hold fareområdet mellom traktoren og tilhengeren fritt.



ÿ Bestill en time hos Instruksjon av en annen person
Gi håndsignal (i henhold til BGV-D29) og plasser denne personen innenfor rope- og synsavstand.

ÿ Hold baksiden av Traktorfri.



ADVARSEL



La tilhengeren kjøre opp
Når tilhengeren kobles/kobles til i en skråning ved å rulle den over på den stillestående traktoren, er det fare for liv og død.



ÿ La aldri en Tilhenger kjører inn i en stillestående traktor.

ÿ Utfør en mislykket
Utfør koblingstesten på nytt. ÿ Kjør trekkvognen nøyaktig til tilhengerens slepekroker – uten sideforskyvning.

ÿ Merk avstanden til nærmingen på bakken om nødvendig.

ÿ Om nødvendig, ha en Henvisninger hjelper.

Til-/frakobling av tilhengeren til/fra traktoren



ADVARSEL



Feil frakoblet tilhenger. Tilhengeren kan begynne å bevege seg og velte.

Personer kan bli truffet og påkjørt av tilhengeren – klemfare!

ÿ Koble kun til den tomme tilhengeren ab.

ÿ Før frakobling må tilhengeren sikres med hjulklosser for å hindre at den ruller bort.



FORSIKTIGHET



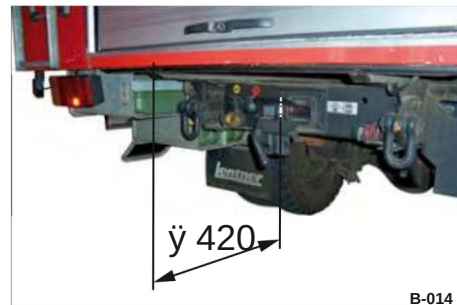
Boltkoblingen er vanskelig å få tilgang til
Når du bruker boltclutchen, kan du knuse hendene/fingrene.

Du kan støte hodet.

ÿ Sjekk før bruk

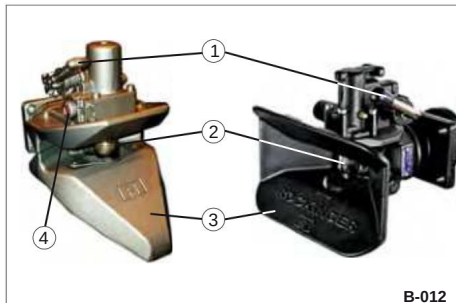
Boltkoblingen sørger for at det er nok plass for sikker drift.

ÿ Bakre klaring skal være maks. 420 mm fra midten av koblingsbolten til utsiden av sideveggen.



Ab. 29 Heckabstand maks.

Mulige utforminger av boltkoblinger



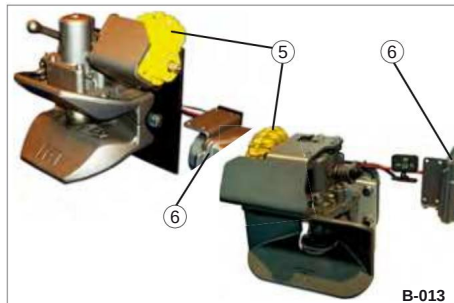
B-012

Figur 30 manuelt

- 1 Kontrollspak
- 2 bolter
- 3 Fangmaul
- 4 Kontrolldisplay

Bolten betjenes utelukkende manuelt ved hjelp av betjeningsspaken.

Sikkerhetskontrollen av tilstanden kan gjenkjennes ved posisjonen til kontrollspaken og kontrolldisplayet.



B-013

Figur 31 elektrisk

- 5 Elektrisk motor
- 6 Kontroll

I tillegg kan statusen til koblingen (åpen/lukket) vises via et pneumatisk eller elektrisk fjerndisplay i traktorens førerhus.



B-014

Figur 32 pneumatisk



Informasjon om hvordan du betjener boltkoblingen finner du i produsentens bruksanvisning.

Forberede



Figur 33 Tilhengerkobling

• Før første gangs tilkobling, kontroller at tilkoblingen mellom traktor og tilhenger er tillatt.

- Stemmer størrelsene på tilhengerkoblingen og slepeøyet overens?

- Kan den maksimalt tillatte tilhengerlasten bæres av traktorens kobling?

- Stemmer plasseringen av slepeanordningen på tilhengeren og monteringshøyden på boltkoblingen overens, slik at slepeøyet er horisontalt når det er koblet til en flat, horisontal overflate?

(maks. avvik på +/- 3 grader er tillatt)

Kobling



**Fig. 34 Spindelparkeringsbrems
(HBT BE / HBT BS / HBTZ BS 13 t)**

- 1 sikkerhetstau med krok
- 2 sveiver

ÿ Løsne kroken (fig. 34/1) fra sveiven (fig. 34/2).

ÿ Vri spindellåsen
brems med klokken til den er i
inngrep.

Tilhengeren er bremsset.



**Figur 35 Aktivering av parkeringsbremsen
(HBTZ 19 t)**

- 1 fjærbelastet parkeringsbrems (rød)
- 2 Utløserventil for driftsbrems (svart)
- 3 svingbare luftfjæringshendler

ÿ Kontroller at svinghendelen for
luftfjæringen (fig. 35/3) er i nøytral
posisjon.

Tilhengeren er ikke senket eller hevet.

ÿ Trekk til den fjærbelastede
parkeringsbremsen (fig. 35/1).

Tilhengeren er bremsset.



**Fig. 36 Hjulklusser påført
1 hjulklosse**

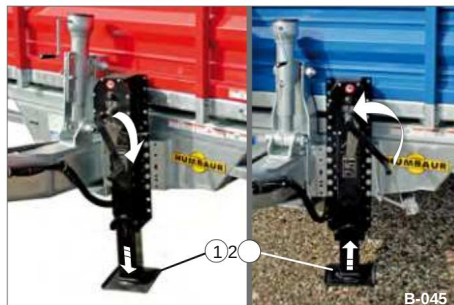
ÿ Plasser om nødvendig hjulklusser (fig.
36/1) under hjulene på den stive
akselen.

Tilhengeren er i tillegg sikret mot
å rulle bort.



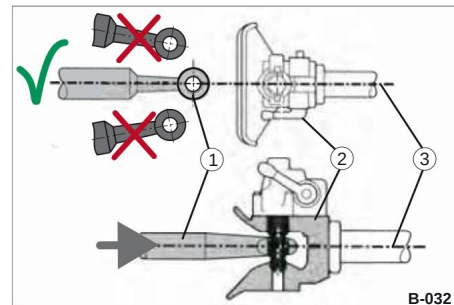
Figur 37 Justering / Justering

- 1 Rohrzugdeichsel - H"he
- 2 Getriebest, zwinde



Figur 38 Justering / Justering

- 30 cm sveiv ned den girede støttevinsjen
- 2 fots landingsunderstellsvinsj skrudd opp



Figur 39 Tilnærming

- 1 Zug"se
- 2-boltskobling (fangkjeve)
- 3 Sentral akse

ÿ Korrigjer om nødvendig posisjonen til rrtrekstangen (fig. 37/1) ved hjelp av den girede støttevinsjen (fig. 37/2).

ÿ Sveiv foten på giret støttevinsjen (fig. 38/1) ned eller opp (fig. 38/2).

ÿ Kontroller visuelt at Tilhengeren er så horisontal som mulig.

ÿ Kjør traktoren nærmere, slik at det fortsatt er ca. 1 m avstand forblir mellom koblingen og trekkstangen.

ÿ Kjør så rett som mulig og nøyaktig – ikke i vinkel i forhold til boltkoblingen.

ÿ Korrigjer tilhengerens posisjon i forhold til traktoren om nødvendig.

ÿ Om nødvendig, ha en Henvisninger hjelper.

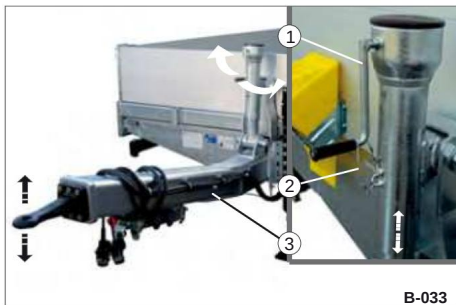


Fig. 40 Høydejustering av trekkstangen

- 1 sveiv
- 2 sikkerhetstau
- 3 Zugrohr

ÿ Koble fra sikkerhetstauet (fig. 40/2).

ÿ Drei sveiven (fig. 40/1) høyre eller venstre og juster høyden på trekkstangen (Fig. 40/3) på boltskoblingen (Fig. 43/2) på traktoren.

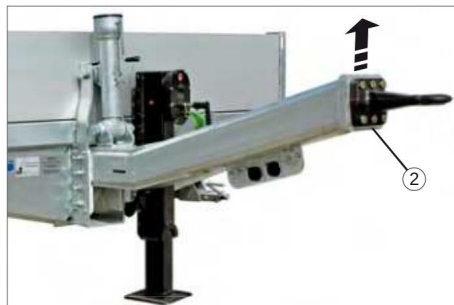


Fig. 41 Høydejustering av trekkstangen

- 1 rørtrekkstang, nederst
- 2 rørtrekkstenger, topp

Trekker for dypt:

- Trekkstangen ville bli skjøvet opp ved tilkobling.

Tog for høye:

- Traktorens bakende ville bli skjøvet opp ved tilkobling.

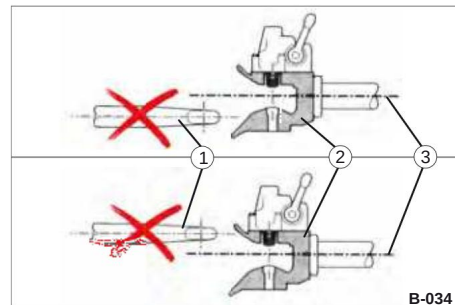


Fig. 42 Høydejustering feil

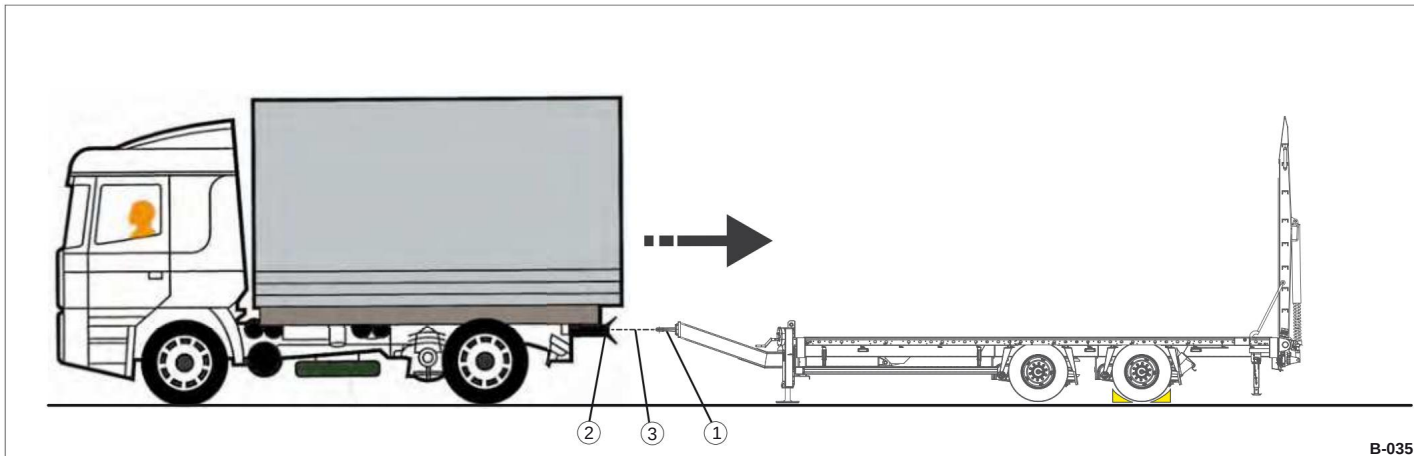
- 1 Zugse
- 2 boltskobling (fangkjeve)
- 3 Sentral akse

ÿ Juster høyden slik at trekkstangen treffer midtaksen (fig. 42/3) eller litt mot den nedre fliken på fangåpningen.

ÿ Juster sveiven (fig. 40/1) nedover.

ÿ Klem fast sikkerhetstauet (fig. 40/2).

Sveiven er sikret mot å rotere av seg selv.



B-035

Figur 43 Kupler

- 1 Zugse
- 2-boltskobling (fangkjeve)
- 3 Sentral akse

• Åpne boltkoblingen (fig. 43/2).

• Forlat fareområdet mellom traktoren og tilhengeren.

• Kjør traktoren bakover slik at slepeøyet (Fig. 43/1) griper inn i boltkoblingen.

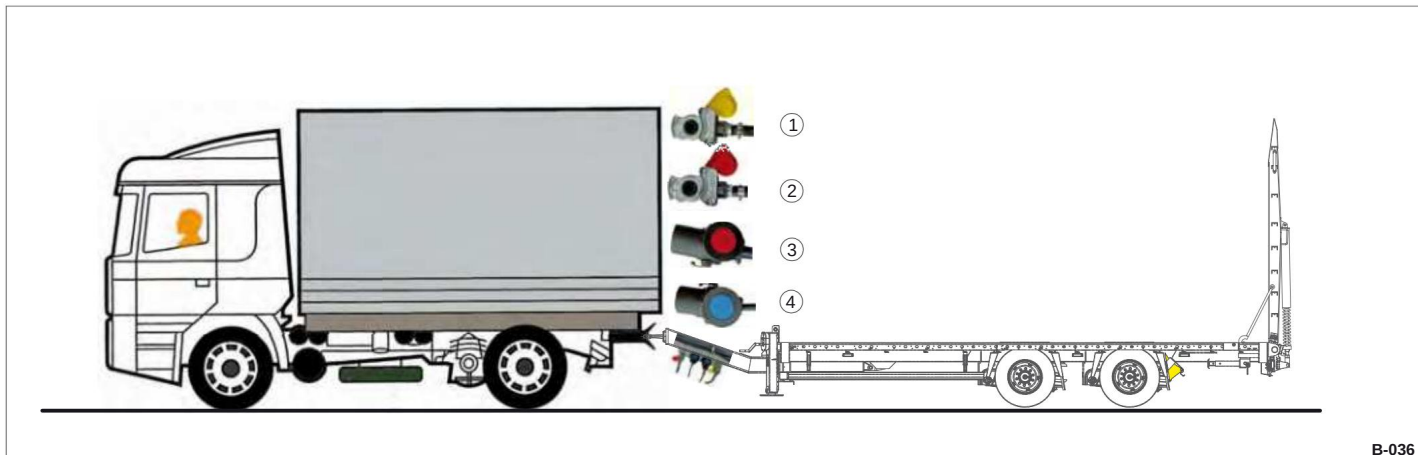
Hvis boltkoblingen ikke går i inngrep:

Ved å betjene luftfjæringen (valgfritt) på bakakselen (ved å senke/heve), kan du justere høydeposisjonen til trekkøyet i koblingskjeven slik at koblingsboltene griper inn.

• Sett på traktorens parkeringsbrems.

• Kontroller at boltkoblingen er ordentlig lukket og sikret.

Etter kobling



B-036

Fig. 44 Tilkobling av 1 bremsledning

(gul)

2 tilførselsledning (rød)

3 Lyskabel 4 EBS/ABS-kabel

ÿ Koble kablene i denne

Bestill, med traktoren:

1. Bremsledning (gul)

2. Tilførselsledning (rød)

3. Lyskabel 4. EBS/ABS-kabel

(se "Tilkobling" på side 73) ÿ Løft opp støtteinordningene (se side 99). ÿ Sett brukte hjulklosser inn i holderne og fest dem (se side 115).

ÿ Om nødvendig: Juster

luftfjæren (ekstrautstyr), dekk til/fjern parkeringsvarselskiltet (ekstrautstyr).

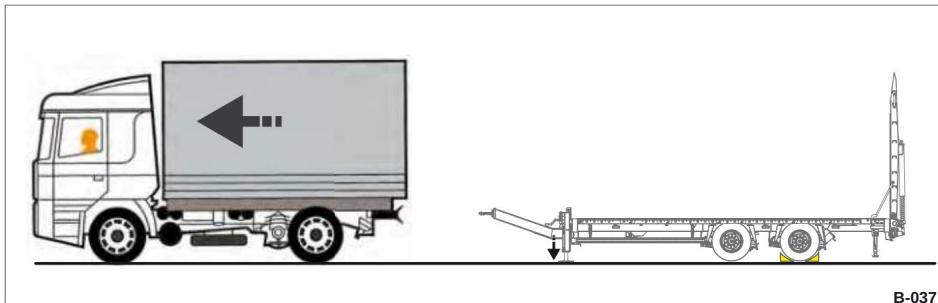
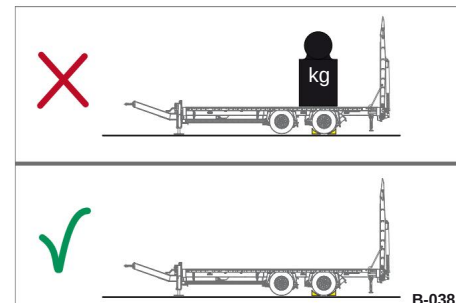


Fig. 45 Koble fra tilhengeren riktig



Frakobling

- Trekk til spindelparkeringsbremsen/ fjærbelastet parkeringsbrems på tilhengeren (se side 77 eller 79) og Parkeringsbremsen på traktoren.
- Sikre tilhengeren med hjulklosser for å hindre at den ruller bort (se side 115).
- Flytt støttebenet på giret
Trekk vinsjen ned til bakken eller til tilhengeren er omtrent i vater og slepeøyet er litt hevet fra slepeøyet (se side 96).

- Koble fra kablene i denne Bestilling, fra traktoren:

1. Tilførselsledning (rød)
2. Bremsledning (gul)
3. Lyskabel
4. EBS/ABS-kabel

(se «Kobling» på side 73)

- Sett kabelhodene inn i den respektive parkeringskontakten eller plasser kablene trygt på trekkstangen (se side 73).

- Lås opp og åpne boltkoblingen på traktoren (se side 58).

- Kjør traktoren først
Vær forsiktig når det ikke er noen personer i fareområdet.

- Lukk boltkoblingen.
- Fest parkeringsinformasjonsskilt på tilhengeren om nødvendig (se side 118).

3 Sjekk før avreise og ved parkering

Avgangssjekk

Tilhengeren er riktig tilkoblet
skinn.

Bremse- og forsyningsledninger er tilkoblet
lukket.

Hydrauliske ledninger er tilkoblet.

ñ Elektriske ledninger og EBS-kabler er
tilkoblet.

Sidebeskyttelsen (SSE) er felt ned og sikret.

ñ Støtteinnretninger er hevet og sikret.

Sidevegger / presenning / stender er lukket
og sikret.

ñ Spindelparkeringsbremsen / fjærbelastet
parkeringsbrems er løsnet.

Løfte-/senkesystemet er i kjøreposisjon.

Verktøykassen er låst og sikret.

ñ Lasteramper er skjøvet inn, lasterampesjaken
er lukket og sikret.

ñ Tilkomstramper er hevet og sikret.

Hjulklossene er ordentlig festet.

Varselskilt satt inn og sikret.

Sjekk når du parkerer

Tilhengeren er frakoblet på riktig måte.

Spindelparkeringsbremsen / fjærbelastet
parkeringsbrems er aktivert.

Hjulklosser er plassert under.

Støtteinnretninger er forlenget og sikret.

Bremse- og tilførselsledninger er adskilt
og parkert.

ñ Strømledning og EBS-kabel er frakoblet og
parkert.

ñ Hydraulikkledningene er frakoblet og parkert.

Løfte-/senkesystemet er i parkeringsposisjon.

Sideveggene/presenningen er lukket.

Støtter/surreanordninger er stuert bort.

Verktøykassen er låst.

ñ Lasteramper er skjøvet inn, lasterampesjaken
er lukket og sikret.

ñ Tilkomstramper er hevet og sikret.

Varselskiltet er forlenget.

Sirkulær og kurvet kjøring



Figur 46 HBT BS under kjøring

Spesiell oppmerksomhet bør rettes mot:

ñ Lengde på vogntoget ñ Hastighet ñ

Tilhengerens vinkel i

forhold til traktoren ved kjøring i
skarpe svinger (maks. 90° mulig)

Merk den totale høyden



B-048

Fig. 47 Totalhøyde på den lastede tilhengeren

• Mål om nødvendig totalhøyden på den lastede tilhengeren før du starter reisen. gers.

• Overhold nasjonale forskrifter angående maksimal tillatt totalhøyde.

• Før du kjører gjennom underganger og tunneler, vær oppmerksom på makshøyden som er angitt på trafikkskiltet.



Chassisdrift

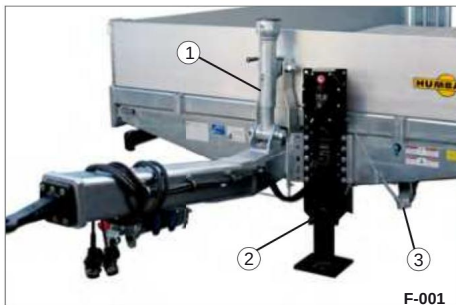


Fig. 1 Kontrollelementer - forside

- 1 Høydejustering av trekkstangen
- 2 Getriebest, zwinde
- 3-spindels parkeringsbrems



Fig. 2 Betjeningsselementer - Side i kjøreretning tung-lenker

- 1 utløserventil driftsbrems
(HBT BE / HBT BS / HBTZ BS 13 t)

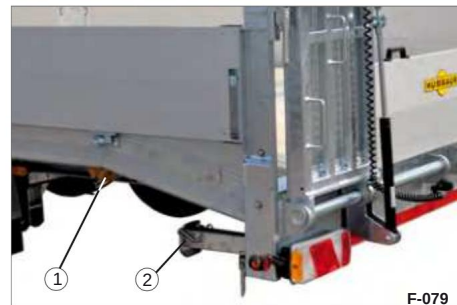


Fig. 3 Kontrollelementer - bak høyre og venstre

- 1 hjulklosse
- 2 klappstøpser

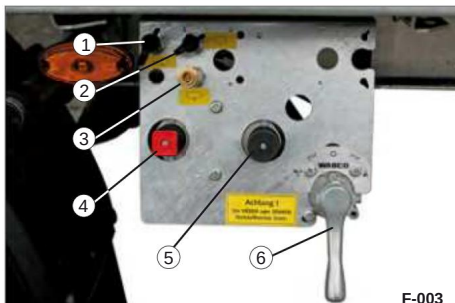


Fig. 4 Kontrollkonsoll - chassis
(HBTZ BS 19 t)

- 1 testtilkobling bremsesylindertrykk
- 2 Testtilkobling luftbelgstrykk
- 3 Test tilkobling lufttanktrykk
- 4 fjærbelastet parkeringsbrems (firkantet)
- 5 Utløserventil for driftsbrems (rund)
- 6 Løfte-/senkesystem (tilleggsutstyr)

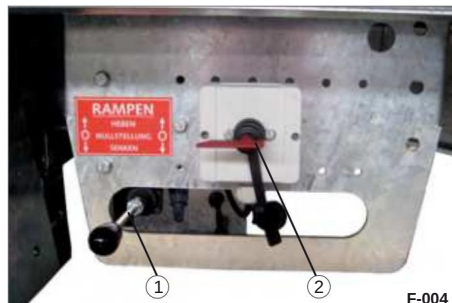


Fig. 5 Kontrollpanel - Elektrohydraulisk enhet for
ramper (ekstraustyr)

- 1 betjeningsspak (løfting/senking)
- 2 strømbrytere (PÅ-AV)

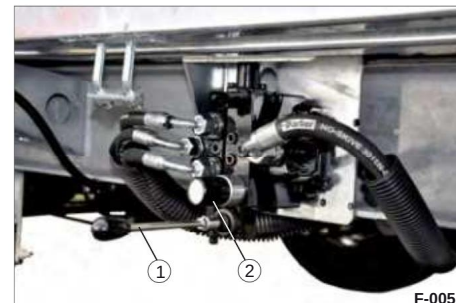


Fig. 6 Kontrollpanel - Hydraulisk sporbreddejustering
av tilkjøringsrampene (ekstraustyr)

- 1 betjeningsspak (flytt)
- 2 trykkregulatorer

Generelt

Selskapets bremsesystem
Humbaur GmbH er konstruert som et elektronisk
bremsesystem (EBS) og overholder EU-
direktiv ECE R13.



Det er ikke tillatt å kjøre uten en av
disse kontaktene og/eller kjøre uten
at tilkoblingskabelen er koblet til!

Tilhengere med EBS må kun taues bak
Traktorer med følgende pluggtilkoblinger kan
brukes:

ABS/EBS-kontakt 7-pinnere,
24 V, i henhold til ISO 7638-1996

ABS/EBS-kontakt 5-pinnere,
24 V, i henhold til ISO 7638-1985

Videre må bremsesystemet være konstruert
som et toledningssystem med en ikke-utsiftbar
trykklufttilkobling. De ikke-utsiftbare
koblingshodene forhindrer feil tilkobling av
bremse- og forsyningsledninger.

Det elektroniske bremsesystemet er utstyrt med
lastavhengig bremsetrykkregulering (ALB -
tilpasser seg den aktuelle lasttilstanden) og
automatisk blokkeringsfri bremsing (ABS-
funksjon).



ADVARSEL

EBS-tilkoblingskabel ikke
tilkoblet

Den automatiske bremsekraftkontrollen er ute av
drift; hjulene kan låse seg ved bremsing.

Kjøretøyet stopper ikke i tide – fare for ulykke!

ÿ Koble traktoren og tilhengeren sammen med
EBS-tilkoblingskabelen.



EBS-modulen oppdager feil og skader
i bremsesystemet og kan vises
via varsellamper i trekkvognen.



FARE



Feil rekkefølge ved tilkobling/
frakobling av kablene

Hvis tilførselsledningen er tilkoblet
før bremseledningen, åpnes
driftsbremsen.

Tilhengeren er ubremset.

Personer kan bli knust og påkjørt – fare
for ulykke!

ÿ Koble til bremseslangen først.

ÿ Koble fra bremseslangen sist.



Vennligst følg bruksanvisningen for
den aktuelle traktoren.



Fig. 7 Klistremerke på tilhengeren



Figur 8 Parkerte tilkoblinger

- 1 tilførselsledning (rød)
- 2 bremseslanger (gule)

Kobling



Figur 9 Kobling

- 1 koblingshode "Brems" (gul)
- 2 koblingshode "standard" (rød)

Frakobling



Figur 10 Frakobling

- 1 parkeringskontakter for koblingshoder



FORSIKTIGHET



Tilkobling/frakobling av kabler

Du kan klemme fingrene ved tilkoblingspunktene.

ÿ Skru koblingshodene forsiktig inn og ut.

ÿ Drei koblingshodet – ikke slangen.

ÿ Før kobling, kontroller at koblingene og koblingshodene er rene og uskadede.

ÿ Koble til koblingshodet "Brems" (fig. 9/1).

ÿ Koble til koblingshodet

"Forsyning" (fig. 9/2).

ÿ Løsne spindelens parkeringsbrems

(se side 77).

eller

ÿ Løsne den fjærbelastede parkeringsbremsen

(se side 79).

ÿ Koble fra koblingshodet for «forsyning» (fig. 9/2).

ÿ Koble fra koblingshodet «Brems» (fig. 9/1).

Når tilførselsledningen er frakoblet, bremses tilhengeren.

ÿ Skru koblingshodene inn i parkeringsshylsene (fig. 10/1).

Dette sikrer at tilkoblingene/tetningsflatene er beskyttet mot forurensning og skade.

Bruk driftsbremsen for manøvrering

En tilkoblet tilhenger, men uten tilkoblede ledninger, kan manøvreres ved å slippe driftsbremsen.

Tilhengeren bremses automatisk via driftsbremsen når tilførselsledningen luftes ved frakobling.

Driftsbremsen kan løsnes manuelt ved hjelp av utløserventilen.

Driftsbremsen erstatter ikke

spindelparkeringsbremsens funksjon!



Ved et lavere beholdertrykk på omtrent 2,5 bar er det ikke lenger mulig å løsne driftsbremsen (resttrykkbeskyttelse).

Når tilførselsledningen kobles til traktoren igjen, settes utløserventilen automatisk i kjøreposisjon (utløserventilen skyves ut/aktiveres ved overtrykk).



ADVARSEL



Deaktiver driftsbremsen med utløserventilen

Tilhengeren kan bevege seg ukontrollert og velte over personer – fare for ulykke!

• Sjekk før du løsner

Driftsbrems, at tilhengeren er riktig tilkoblet eller sikret med en spindelparkeringsbrems.



ADVARSEL



Steng utløsningsventilen når trykklufttanken er tom

Tilhengeren er ikke bremsset og kan bevege seg ukontrollert og velte over personer – fare for ulykke!

• Når trykkluftforsyningen er tom, koble til kobler bremseledningen til traktoren.



ADVARSEL

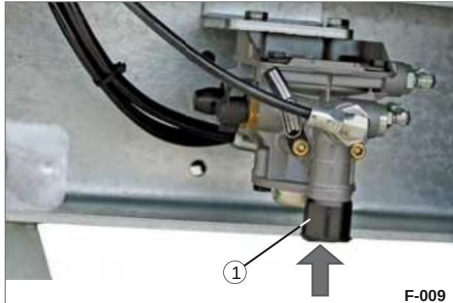


Kun tilhenger med aktivert Slå av driftsbremsen

Driftsbremsen kan svekkes over tid, og tilhengeren kan bevege seg ukontrollert og velte over personer – fare for ulykke!

• Sikre en parkert

Sikre tilhengeren med spindelparkeringsbremsen og hjulklosser.

HBT BE / HBT BS / HBTZ BS 13 t**Deaktiver driftsbremsen****Fig. 11 Løsne driftsbremsen**

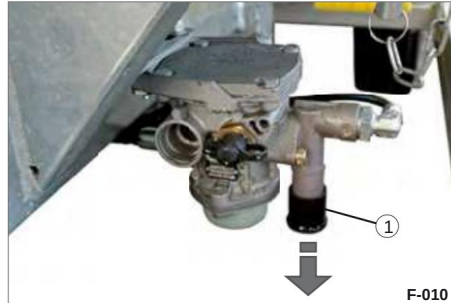
1 Løseventil, hengeingedr,ckt

ÿ Trykk på utløserventilen (fig. 11/1).

Driftsbremsen åpnes.

Tilhengeren er ubremset.

Du kan manøvrere med tilhengeren.

Aktiver driftsbremsen**Fig. 12 Driftsbrems i kjørestilling**

1 utløserventil, trukket ut

ÿ Trekk ut utløserventilen (fig. 12/1).

Driftsbremsen lukkes.

Tilhengeren er bremsset.

HB TZ BS 19 t**Deaktiver driftsbremsen**

Fig. 13 Løsne driftsbremsen

1 utløserventil (svart, rund) presset inn

ÿ Trykk på utløserventilen (fig. 13/1).

Driftsbremsen åpnes.

Tilhengeren er ubremset.

Du kan manøvrere med tilhengeren.

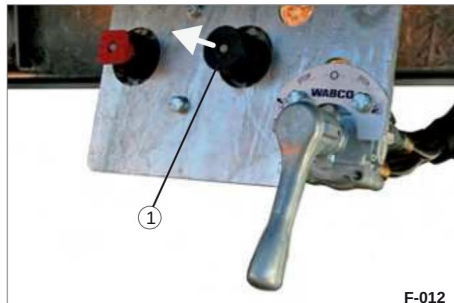
Aktiver driftsbremsen

Fig. 14 Driftsbrems i kjørestilling

1 utløserventil, trukket ut

ÿ Trekk ut utløserventilen (fig. 14/1).

Driftsbremsen lukkes.

Tilhengeren er bremsset.

Når tilførselsledningen kobles til igjen, går utløserventilen automatisk over i driftsposisjon.

Betjen spindelparkeringsbremsen



Fig. 15 Spindelparkeringsbrems festet i kjørestilling

- 1 frontkort / chassis
- 2 sikkerhetstau med kroker
- 3 sveiv

Spindelparkeringsbremsen betjenes utelukkende manuelt.

Spindelparkeringsbremsen sikrer tilhengeren mot å rulle bort når den er parkert i frakoblet tilstand.



Spindelparkeringsbremsen må kun løsnes når tilhengeren er tilkoblet!

Ta på

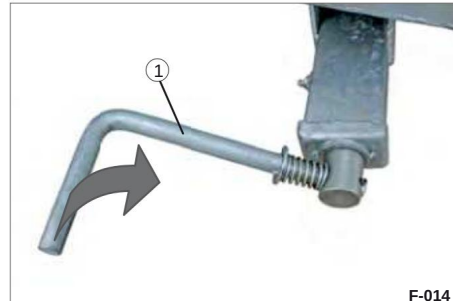


Fig. 16 Aktivering av spindelparkeringsbremsen
1 sveiv

ÿ Løsne kroken (fig. 15/2) fra sveiven (fig. 16/1).

ÿ Drei sveiven (fig. 16/1) med klokken til bremsen er aktivert.

Tilhengeren er bremset.

Sikker i parkeringsposisjon

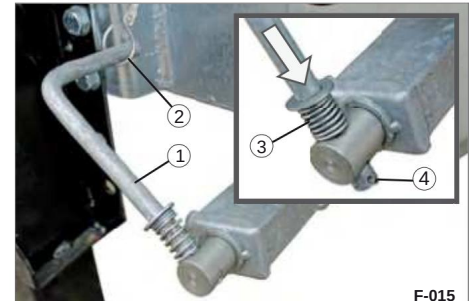


Fig. 17 Spindelparkeringsbrems sikret
1 sveiv

- 2 sikkerhetstau med kroker
- 3 kompresjonsfjærer
- 4 pinner

ÿ Trykk sveiven (fig. 17/1) mot trykkfjæren (fig. 17/3).

ÿ Drei sveiven (fig. 17/1) samtidig slik at stiften (fig. 17/4) klikker på plass.

Sveivhåndtaket peker mot chassiset.

ÿ Skyv kroken på sikkerhetslåsen festetauet (fig. 17/2) over sveiven. Spindelparkeringsbremsen er sikret mot uautorisert utløsning.

4 | Spindel parkeringsbrems

Løsning

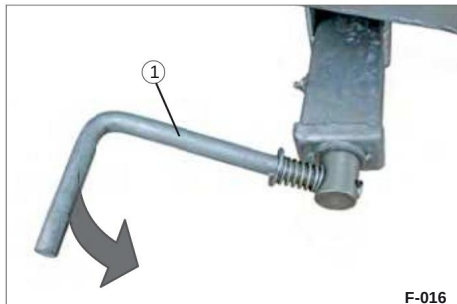


Fig. 18 Løsne spindelparkeringsbremsen
1 sveiv

ÿ Løsne kroken (fig. 17/2) fra sveiven (fig. 18/1).

ÿ Drei sveiven (fig. 18/1).

ÿ Drei sveiven (fig. 18/1) mot klokken til den stopper.

Tilhengeren er ubremset.

Sikker i førerposisjon



Fig. 19 Spindelparkeringsbrems sikret
1 sveiv
2 sikkerhetstau med kroker

ÿ Skyv kroken på sikkerhetslåsen
festetauet (fig. 19/2) via sveiven (fig. 19/1).

Spindelparkeringsbremsen er sikret mot
uavhengig rotasjon.



ADVARSEL

Kjøring med usikret sveiv
Krankstangen kan rives av under sykling –
fare for å bli påkjørt!

ÿ Før du starter reisen, sjekk at sveiven er
sikret med et sikkerhetstau.

Betjening av fjærbelastet parkeringsbrems

Den fjærbelastede parkeringsbremsen vil sikre tilhengere pneumatisk styrt og aktivert via den fjærbelastede membranbremsesylinderen.

Gjentatt aktivering og utløsning av fjærbelastet parkeringsbrems reduserer trykket i systemet. Hvis trykket synker under 5,2 bar, kan ikke lenger fjærbelastet parkeringsbrems utløses med betjeningsselementet.

Den fjærbelastede parkeringsbremsen kan bare løsnes med nødutløsermekanismen.



Informasjon om nødutløserenheten finner du i kapittelet «Nødutløserenhet», se side 282.



Fig. 20 Tilhenger sikret

1 hjulklosser plassert under

• Før du løsner den fjærbelastede parkeringsbremsen, må du kontrollere at:

- Hjulklossene er på plass, eller - tilhengeren er riktig koblet til traktoren.

Bremser



Figur 21 Kontrollpunkt

1 fjærbelastet parkeringsbrems (rød, firkantet)

• Trekk ut den fjærbelastede parkeringsbremsen (fig. 21/1).

Tilhengeren er bremset.

Løsning

• Trykk på den fjærbelastede parkeringsbremsen (fig. 21/1).

Tilhengeren er ubremset.

4 Duo-Matic hurtigkobling (tilleggsutstyr)

Betjene hurtigkoblingen

Kjøretøy fra Humbaur GmbH kan eventuelt utstyres med det automatiske

hurtigkoblingssystemet Duo-Matic.

I denne versjonen er forsynings- og bremseledningene alltid tilkoblet og frakoblet samtidig på grunn av konstruksjonen.

Når de er frakoblet, lukkes koblingshodene automatisk.

Fjerne

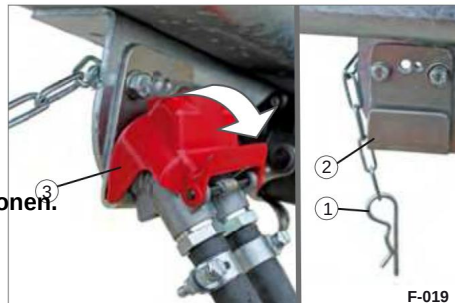


Fig. 22 Duo-Matic på parkeringskonsoll

- 1 sikkerhetstau med fjærpinne
- 2 parkeringskonsoller
- 3 hetter, Duo-Matic-kobling

ÿ Trekk ut fjærpinnen

(Fig. 22/1) fra parkeringskonsollen (Fig. 22/2).

ÿ Trykk på dekkelet

(Fig. 22/3) og fjern Duo-Matic-koblingen fra parkeringskonsollen.

Kobling



Abb. 23 Duo-Matic, angekuppelt

- 1 håndtak
- 2 hurtigkoblinger på trekkkjøretøyet
- 3 Koblingshode Duo-Matic

ÿ Sørg for at tetningsflatene på koblingshodet og hurtigkoblingsstussen er rene.

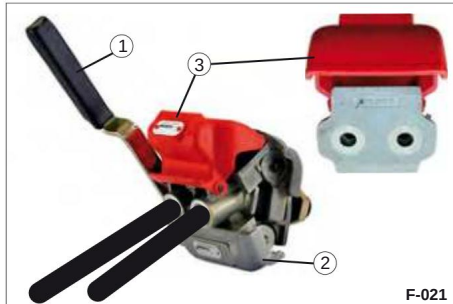
ÿ Rengjør overflatene med en ren klut om nødvendig.

ÿ Trykk håndtaket (fig. 23/1) på Duo-Matic hurtigkoblingsshylsen nedover og skyv koblingshodet (fig. 23/3) under det åpne beskyttelsesdekelet.

ÿ Slipp håndtaket.

Forbindelsen er opprettet.

Frakobling



Figur 24 Duo-Matic, frakoblet

- 1 håndtak
- 2 hurtigkoblinger på trekkkjøretøyet
- 3 Koblingshode Duo-Matic

ÿ Trekk håndtaket (fig. 24/1) på Duo-Matic hurtigkoblingshylsen oppover og trekk koblingshodet (fig. 24/3) ut under beskyttelsesdekselet.

Forbindelsen er frakoblet.

Dekselet lukker automatisk koblingshodet og beskytter det mot smuss og skader.

Parken

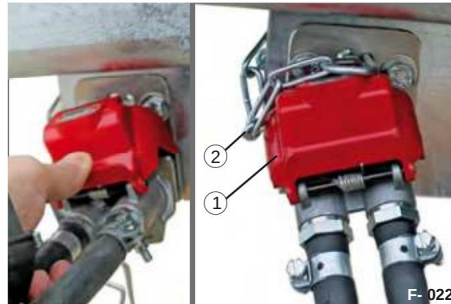


Abb. 25 Duo-Matic, parkert

- 1 hette, Duo-Matic-kobling
- 2 sikkerhetskjeder med fjærpinner

ÿ Parker Duo-Matic hurtigkoblingen på parkeringskonsollen.

ÿ Sett inn fjærpinnen

(Fig. 25/2) inn i hullene.

Duo-Matic-koblingen er sikret mot å falle ned.

Trykknivå i trykklufttanken

Trykkluften som tilføres fra traktoren (opptil 10 bar) via tilførselsledningen til tilhengeren har et driftstrykk på maks. 8,5 bar (avhengig av kompressorens utkoblingstrykk i traktoren).

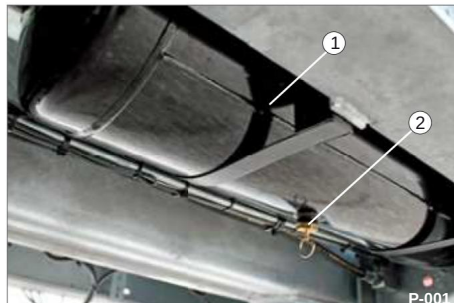
Når tilhengeren er frakoblet, kan trykket i tanken synke på grunn av:

Lekkasje i bremsesystemet eller
gjentatt aktivering av utløseren
tils.

Hvis fortrykket har sunket under omtrent 3 bar, går tilhengerens bremseventil automatisk over i bremseposisjon, hjulbremsene aktiveres og kan utløses ved å betjene

Utløserventilen kan ikke lenger slippes.

Hvis du vil manøvrere tilhengeren i denne tilstanden, må du fylle bremsesystemet med reservetrykk.



Figur 26 Trykklufttank

1 trykklufttank

2 Avløpsventil

Avhengig av tilhengerens utstyr/design kan trykklufttanken monteres sentralt under chassiset eller på siden.

I 19-tonnsversjonen er to trykklufttanker plassert ved siden av hverandre.



ADVARSEL



Aktivert nødutløser

Når nødutløseren aktiveres, deaktiveres tilhengerens bremsesystem.

Folk kan

Tilhengere blir tatt igjen og påkjørt.

• Sikre tilhengeren forsiktig med hjulklosser for å hindre at den ruller bort.

• Bruk kun nødutløseren på flatt underlag.

Tøm trykklufttanker



For tilhengere med manuelle tappeventiler må tankene tømmes regelmessig, og lekkende tappeventiler må byttes ut.

Med automatiske dreneringsventiler, manuell drenering / Utlufting kreves.



ADVARSEL

Kondens i trykkluftsystemet

Bremsesystemet kan være funksjonsfeil eller svikte.

ÿ Tøm regelmessig

Trykkluftsystem.



FORSIKTIGHET

Trykkluft som slipper ut

Det er mye støy å betjene dreneringsventilen.

Tinnitus og hørselsskader er resultatet.



ÿ bruk.



FORSIKTIGHET



Arbeid under tilhengeren
Folk kan støte hodet.

ÿ Unngå plutselige bevegelser.

ÿ Bruk en betjeningsstang til å tømme ventilene.



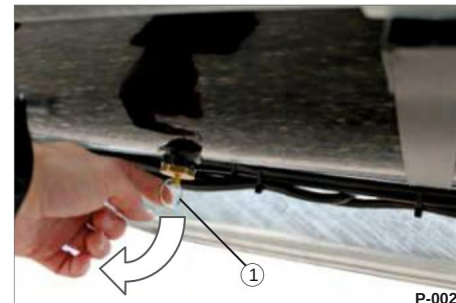
ÿ bruk.

EN MERKNAD

Frysing av trykkluftsystemet / ventiler

I kalde årstider kan trykkluftsystemet/ventilene fryse og forårsake skade.

ÿ Bruk frostvæske.



P-002

Figur 27 Trykklufttank

1 aktiveringspinne

ÿ Trekk ut aktiveringspinnen
(Fig. 27/1) eller skyv den til siden.

Kondensatet fjernes av

Trykk presset ut av beholderen.

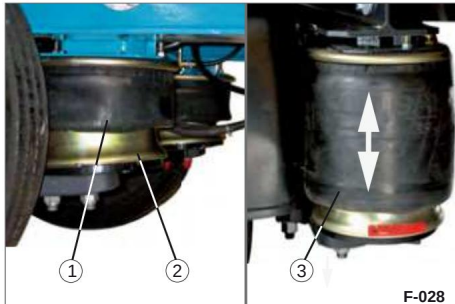
ÿ Slipp aktueringspinnen
(Fig. 27/1) når det ikke lenger kommer
kondensat ut.

Dreneringsventilen lukkes automatisk.

ÿ Gjenta trinnene for alle dreneringsventilene.

4 Løfte- og senkesystem for høydejustering (tilleggsutstyr)

General



Figur 28 Luftfjæring

- 1 Luftbelg tømt for luft
- 2 belger
- 3 Luftbelger fulle

Løfte-/senkesystemet består av luftbelger som, når de er fylt eller luftet, kan justere tilhengeren til forskjellige rampehøyder eller fungere som høydekompensasjon ved lasting/lossing.

På samme måte, ved hjelp av luftfjæringen, holdes tilhengerens kjørehøyde alltid på samme høyde i "kjøreposisjon", uavhengig av last.

Fylling og lufting styres av en svingbar spak.

Akselaggregatet styres samtidig via heve-/senkeventilen.

84 Chassisdrift



Tillatt kjøretøyhøyde kan variere mellom landene der kjøretøyet brukes. Landspesifikke kjøretøyhøyder må overholdes.



Når man hever og senker en bremset tilhenger, oppstår det spenninger i løfte-/senkesystemet. Når bremsen slippes, foretar tilhengeren en plutselig nedadgående bevegelse etter senking og en plutselig oppadgående bevegelse etter løfting på grunn av spenningene.



Når du senker tilhengeren, må du sørge for at luftbelgen ruller forsiktig over belgklokken.



ADVARSEL



Betjening av løfte-/senkesystemet til en bremset tilhenger

Tilhengeren kan bevege seg brått oppover eller nedover etter at bremsen er sluppet – fare for klem eller påkjørsel!



• Sjekk at det ikke er noen personer i fareområdet.

• Koble tilhengeren til traktoren.

• Sett på parkeringsbremsen traktoren.

• Slipp kun parkeringsbremsen når en tilhenger er tilkoblet.

• Fest tilhengeren ved
Skråninger i tillegg med hjulklosser.

Løfte- og senkesystem for høydejustering (tilleggsutstyr)

Løfte tilhengeren



ADVARSEL

Uakseptabel kjøretøyhøyde

Tilhengerens kjørehøyde kan være satt for høyt for veitrafikk.

Kjøreatferden forverres.

Tilhengeren kan overskride maksimalhøyden på broer, lyktestolper og underganger og kollidere.

• Før du starter reisen, må du kontrollere at tilhengerens kjørehøyde ikke overskrides.

Følg nasjonale forskrifter.

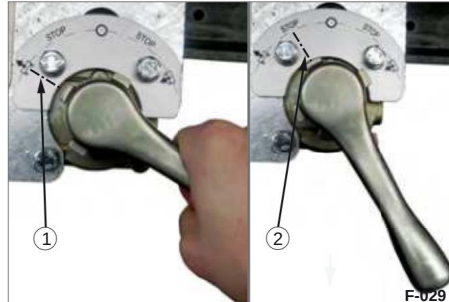
• Før du starter reisen, kontroller at heve-/senkeventilen er i kjøreposisjon.

EN MERKNAD

Uakseptabel kjøretøyhøyde

Feiljustert kjøretøyhøyde kan føre til økt slitasje på dekkene og bremsesystemet.

• Før du starter reisen, kontroller at heve-/senkeventilen er i kjøreposisjon.



Abd. 29 Du er her: Hjem

1 posisjon "Løft"

2 Posisjon "STOPP"

• Skyv svinghendelen innover og vri den mot klokken til symbolet «Løft» (fig. 29/1).

Tilhengeren er løftet.

• Vri svinghåndtaket ved nådd høyde ett trinn tilbake til "STOPP"-posisjonen (fig. 29/2).

Tilhengeren forblir i ønsket høyde.

Senking av tilhengeren

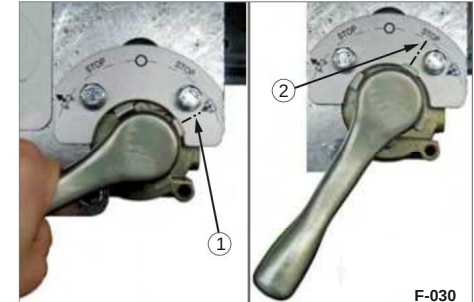


Abb. for 30 dager siden

1 posisjon "Nedre"

2 Posisjon "STOPP"

• Skyv svinghendelen innover og vri den med klokken til symbolet «Senk» (fig. 30/1).

Tilhengeren er senket.

• Vri svinghåndtaket ved nådd høyde ett trinn tilbake til "STOPP"-posisjonen (fig. 30/2).

• Sjekk at luftbelgene rullet forsiktig over belgen.

Hev og senk tilhengeren igjen om nødvendig.

Sett tilhengeren i kjørestilling**ADVARSEL**

Kjøring uten at svinghåndtaket er i kjørestilling

Fare for ulykke ved overskridelse av tillatt kjørehøyde for tilhengeren.

• Før du starter reisen, kontroller at svinghendelen er i kjøreposisjon (midtposisjon).

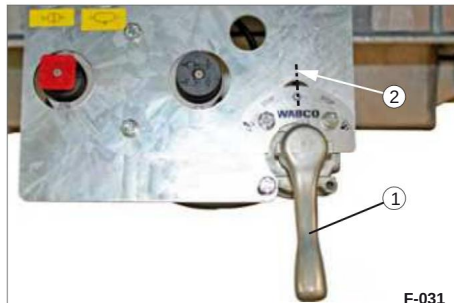


Fig. 31 Svingspak i kjørestilling

1 svinghåndtak utstrakt

2 Førerstilling (midtstilling)

Hvis svinghåndtaket (fig. 31/1) er i kjøreposisjon (fig. 31/2), er det trukket ut og kan ikke svinges.

Heve-/senkeventilen er utstyrt med en sikkerhetsfunksjon, en såkalt «stoppposisjon».

• Ta svinghåndtaket

(Fig. 31/1) i kjørestilling før reisen starter.

Du kan bare kjøre med tilhengeren i denne posisjonen.

Hydraulisk system

Tilhengere med hydraulisk betjente ramper krever hydraulikkoljetilførsel.

Tilhengeren forsynes med nødvendig trykk via hydraulikkledningen via trekkvognen som standard.

Hydraulikkforsyningen er som standard konstruert som et 2-kretssystem.

FARE

For høyt driftstrykk

Maksimalt tillatt trykk overskrides – ledningene kan sprekke/komponentene kan bli skadet.

Personer blir skadet av oljen som lekker ut – fare for ulykke!

Overhold maksimale spesifikasjoner for oljetrykk og oljemengde – se klistremerke på tilhengeren.

Hvis det hydrauliske systemet er defekt, kontakt et spesialverksted.

ADVARSEL

Rørene er under trykk

Når hydraulikkledningen er frakoblet, er den under trykk.

Oljen kan slippe ut under høyt trykk og kutte personer / rive hud!

Før frakobling, kontroller at ledningene er trykkløse og at traktoren er slått av.



EN MERKNAD

Bruk av feil/gammel hydraulikkolje

Det hydrauliske systemet (slanger, koblinger, sylindere) kan raskt korrodere og svikte.

Bruk kun

Hydrauliske oljer i HL-, HLP- og HPLD-gruppene, f.eks. HLP ISO 46.

4 | Hydraulisk tilførsel



Følg traktorens bruksanvisning for tilhengerens hydraulikkforsyning.



Traktorens hydrauliske system må ha den nødvendige oljemengden og ikke overskride maksimalt tillatt driftstrykk.

Teleskopisk sylinder / hydraulikk

Maks. nominell belastning (nyttelast)

Nominell belastning = 16.000 kg
(= maks. 200 bar)



= 17,0 l (dm³)

= -30 ... + 100 °C

620 00524

Fig. 32 Klistremerke på tilhengeren

1 Maks. ÷ldruck (P_{max.}): 180 bar

2 Maks. kapasitet: 10 l

3 Driftstemperatur: -30 °C / +100 °C



F-082

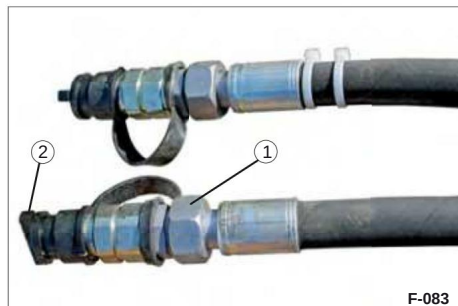
Fig. 33 Hydraulikkledninger for traktor

1 hydraulisk ledning "TRYKK"

2 Hydraulikkledning "RETUR"

3-linjers tilkobling (SVK BG3)

Kobling



Figur 34 Tilkobling av hydrauliske ledninger

- 1 kabeltilkobling
- 2 beskyttelseshette

ÿ Fjern beskyttelseshetten (fig. 34/2).

ÿ Sørg for at hydraulikkledningens tilkobling er ren (fig. 34/1).

ÿ Rengjør den om nødvendig med en ren klut.

ÿ Kontroller hydraulikkoljenivået om nødvendig traktoren deres.

ÿ Plugg kabelkontakten inn i traktorens koblingsboks.

Trykket bygges opp ved å starte traktoren.

Betjening av adkomstramper



Figur 35 Senking av rampene

- 1 hydraulisk sylinder
- 2 kontrollpunkter

Hydraulikksylindrerne (fig. 35/1) for lasterampene styres fra kontrollpanelet (fig. 35/2) bak.

ÿ Sjekk før bruk

Lasteramper sørger for at tilhengeren er koblet til traktoren og sikret mot å rulle bort.

ÿ Betjening av tilkjøringsrampene – se avsnittet Struktur som starter på side 165.

Frakobling

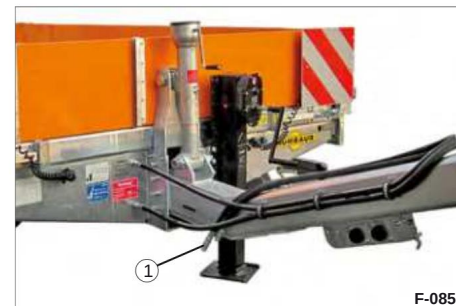


Fig. 36 Parkering av hydraulikkledningen

- 1 hydraulisk ledning



Hydraulikkledningene må ikke være under trykk ved frakobling.

ÿ Koble fra kabeltilkoblingen fra traktorens koblingsboks.

ÿ Legg de hydrauliske ledningene

(Fig. 36/1) på rørtrekkstangen, parker om nødvendig kabelforbindelsene i parkeringskontaktene på forveggen.

4 Elektrohydraulisk system (tilleggsutstyr)

Elektrohydraulisk system

Den elektrohydrauliske enheten som består av elektrisk pumpe, oljetank og batterier er montert under chassiset.

Batteriboksen erstatter en del av sidebeskyttelsen.

Den elektriske pumpen drives av to 12 V-batterier.

Oljetanken fylles med hydraulikkolje på fabrikken og settes i drift.



ADVARSEL



Fare ved håndtering
Batterier

Batteriene kan eksplodere på grunn av gnister eller kortslutning.

ÿ Unngå kortslutninger og gnister.

ÿ Ikke plasser verktøy eller gjenstander oppå batteriene.

ÿ Dekk til batteripolene før du starter arbeidet på batteriene.



ÿ Ikke røyk i nærheten av batteriene og hold åpen ild unna.



ADVARSEL



Lekkasje av batterisyre

Batterisyre er etsende og kan forårsake brannskader hvis den kommer i kontakt med den.



ÿ Hvis du er skadet, må du umiddelbart søke legehjelp.



ADVARSEL



Varme batterier

Batterier med brokobling kan bli varme – fare for brannskader!



ÿ La brokoblede batterier avkjøles før du starter noe arbeid på batteriene.



ADVARSEL



Svingende ramper

Fare for å bli påkjørt i svingområdet til tilkjøringsrampene!



ÿ Hold andre personer unna området rundt de svingbare rampene.

Elektrohydraulisk enhet

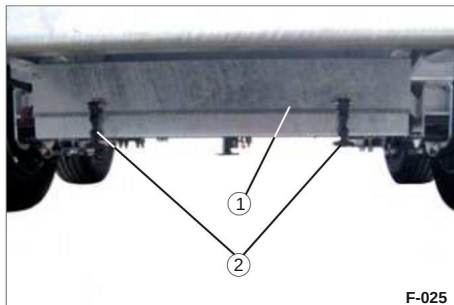


Fig. 37 Elektrohydraulisk enhet under chassis

- 1 deksel, lukket
- 2 Forskjeller

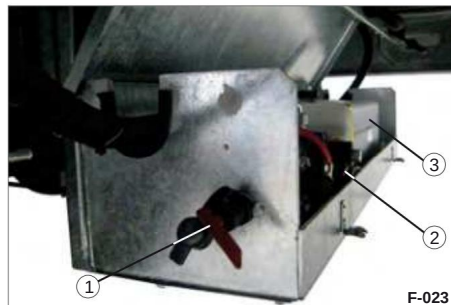


Fig. 38 Elektrohydraulisk enhet

- 1 hovedbryter
- 2 elektriske pumper
- 3 ÷lbehølder

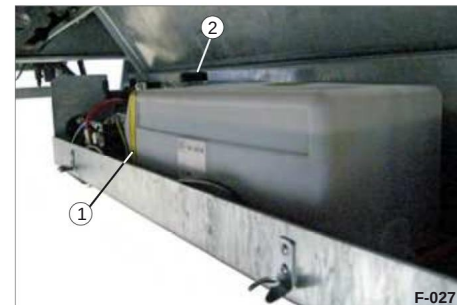


Abb. 39 ÷lflammeprøven

- 1 kontrollsøyle for oljenivå (min. / maks.)
- 2 Engangssperre



Vedlikeholds- og reparasjonsarbeid på den elektrohydrauliske enheten må kun utføres av et spesialverksted!



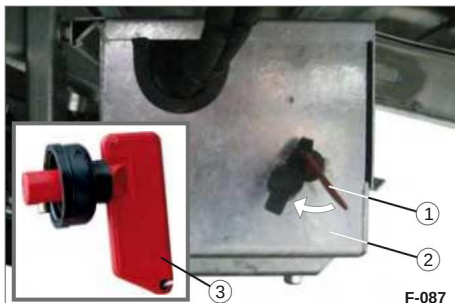
Følg sikkerhetsinstruksjonene for håndtering av hydraulikkolje i kapittelet Vedlikehold, se side 266.

Oljenivået må kontrolleres regelmessig (se Vedlikehold side 266).

Oljenivået i oljetanken kan sees på betjeningslinjen (fig. 39/1).

Oljenivået må være mellom min.- og maks.-grensene.

4 | Elektrohydraulisk system (tilleggsutstyr)



Figur 40 Elektrohydraulisk enhet aktivert

- 1 hovedstrømbryter
- 2 elektrohydrauliske enhetsbokser
- 3 Steckschlüssel

Aktiver

ÿ Sett inn pipenøkkelen (fig. 40/3).

ÿ Slå av hovedstrømbryteren
(Fig. 40/1) til PÅ.

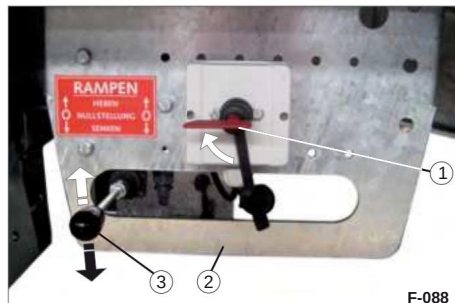
Deaktiver



Strømmen må avbrytes ved lengre pauser eller når den ikke er i bruk.

ÿ Slå hovedstrømbryteren AV og fjern pipenøkkelen.

ÿ Sett på dekkelet.



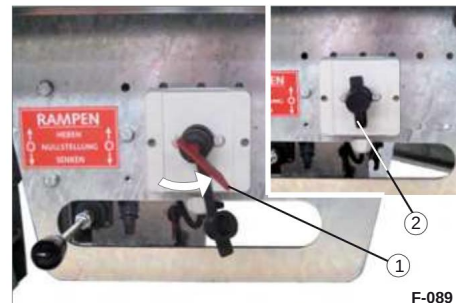
Figur 41 Kontrollpunkt

- 1 hovedstrømbryter (PÅ)
- 2 kontrollpunkter
- 3 betjeningsspaker for ramper

Aktiver kontrollpunkt

ÿ Sett inn pipenøkkelen og vri strømbryteren (fig. 41/1) til PÅ.

ÿ Betjen betjeningspaken
(Fig. 41/3) for lasteramper - se avsnittet
Struktur fra side 165.



Figur 42 Kontrollpunkt

- 1 hovedstrømbryter (AV)
- 2 dekkhetter

Deaktiver kontrollpunkt

ÿ Slå av strømbryteren (fig. 42/1).

ÿ Trekk ut pipenøkkelen
ut herfra.

ÿ Sett på dekkelet
(Fig. 42/2).

ÿ Oppbevar pipenøkkelen
sikkert lagret.

Batteriskap



Fig. 43 Batteriboks på siden under chassiset



Fig. 44 Batteriboks lukket

- 1 omslag
- 2 fl. glass

÷ffnen

- ÿ Skru løs vingemutterne (fig. 44/2) på høyre og venstre side.
- ÿ Trekk forsiktig dekselet (fig. 44/1) oppover.

- ÿ Plasser dekselet og vingemutterne på et trygt sted mot skade.

Slifflen

- ÿ Sett på lokket og strømgangemutterne en.

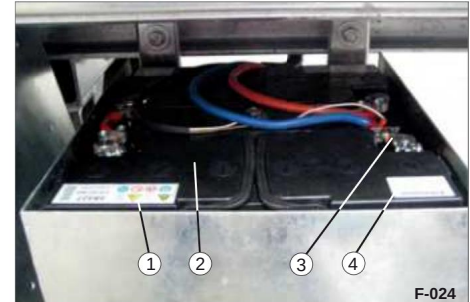


Abb. 45 Batteriskap ge'ffnet

- 1 Fareinformasjon / advarsler
- 2 batterier (2x 44 Ah, 12 V)
- 3 terminalpunkt
- 4 Produksjonsdato

Lastet



Batterienes fulle effekt er tilstrekkelig for omtrent 4 driftssykluser.

- ÿ Sjekk batteristrømmen regelmessig (fig. 45/2).

Merk produksjonsdatoen

(Fig. 45/4) av batteriene.

- ÿ Lad batteriene når ytelsen er redusert (se Vedlikehold-delen på side 268).

Batteriboksen som galvanisert plate

Boksen er plassert til venstre i kjøreretningen.

Batteriboksen er ikke vanntett.



Batterienes strøm skal kun brukes til å forsyne den elektrohydrauliske enheten med strøm.



Batteriene må vedlikeholdes regelmessig – se

Vedlikeholdsdelen som starter på side 268.

4 støtteanordninger på trekkstangen

General

Vennligst merk:

ñ Landingsunderstellet med gir og

Svingbare støtter må kun betjenes med
håndsveiv.

Støtteføttene på støtteanordningen må senkes
ned til de berører bakken.

ñ Ved rengjøring med høytrykksspyler, unngå å
rette vannstråler mot girene på
støtteanordningene.



Fig. 46 Støttefot stabilisert

1 Stabil/solid base



Les produsentens bruksanvisning
for bruk.



ADVARSEL



Slå av støtteenheten

Klemfare for personer under/ved
siden av støtteanordningen.



ÿ Ta vare på farevarselet
området rundt støtteenheten.



ADVARSEL

Kjøring med senkede støtteføtter

Støtteanordningen kan berøre veibanen og bli
revet av under kjøring – fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, kontroller at
støtteanordningen er helt hevet.

ÿ Før du starter reisen, sjekk at håndsveiven er
sikret med sikkerhetstauet.



ADVARSEL



Synkende støtteføtter

Støtteføttene kan synke ned i
det myke/eiende underlaget.

Tilhengeren kan velte – klemfare!

ÿ Sjekk at underlaget er tilstrekkelig stabilt
(solidt).

ÿ Bruk et stabilt underlag på myke/elastiske
overflater.

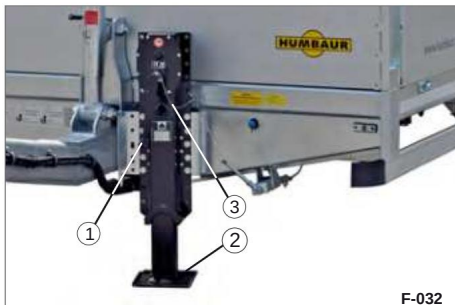


Abb. 47 Getriebest,tzwinde

- 1 håndsveiv
- 2 St,tzfufl
- 3 sikkerhetstau

Den girede støttevinsjen er godt festet til fronten av chassiset.

Støttefoten er sveivet opp til kjørestilling.

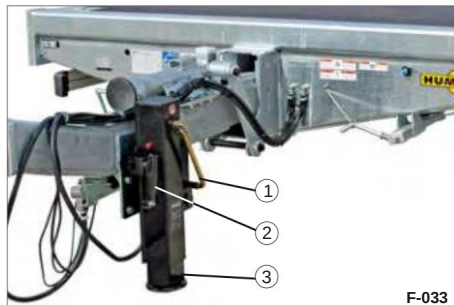


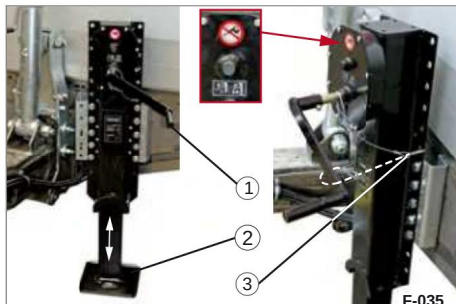
Abb. 48 Schwenkst,tze

- 1 håndsveiv
- 2 sikkerhetsspaker
- 3 St,tzfufl

Svingstøtten er montert omtrent midt på trekkstangen.

Svingstøtten er festet til tilhengere med gjennomlastingsmulighet.

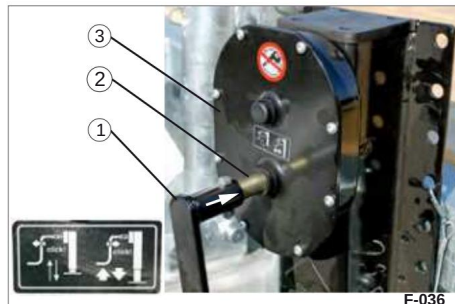
Svingstøtten svinges til horisontal posisjon i kjørestilling.

Betjening av landingsunderstellet med gir**Avstengning****Fig. 49 Støttefot utstrakt**

- 1 hånd sveiv
- 2 St, tztzfufl
- 3 sikkerhetstau

ÿ Slipp sikkerhetstauet
(Fig. 49/3) fra hånd sveiven (Fig. 49/1).

ÿ Sveiv ned støttefoten (fig. 49/2)
med hånd sveiven – i hurtiggir – til den er
like før bakken.

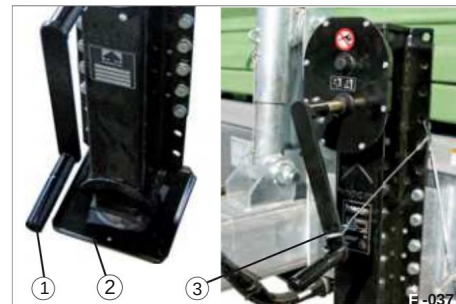
Aktiver lastprofil**Fig. 50 Lastprofil for innkobling**

- 1 hånd sveiv
- 2 veivaksel
- 3 girkasser

ÿ Trykk hånd sveiven inn slik at girlåsen låses i
girkassen.

ÿ Sveiv støttefoten (fig. 49/2) helt ned til bakken.

- ÿ Om nødvendig, kompenser for ujevnheter
i gulvet, f.eks. ved å bruke et solid underlag.
- ÿ La veivakselen (fig. 50/2) stå i lavgir (trykket
inn).
- ÿ Fest hånd sveiven med sikkerhetstauet (fig.
51/3).

Trekk tilbake / fest**Fig. 51 Støttefot trukket inn**

- 1 hånd sveiv
- 2 St, tztzfufl
- 3 sikkerhetstau

ÿ Sveiv opp støttebeinet (fig. 51/2) helt i høygir –
først etter at tilhengeren er koblet til.

ÿ Trykk på veivakselen
(Fig. 50/2) inn i lastprofilen.

ÿ Plasser sikkerhetstauet
(Fig. 51/3) rundt hånd sveiven og fest den
med kroken.

Hånd sveiven er sikret mot utilsiktet vridning
under kjøring.

Betjening av svingstøtten

Låse opp



Fig. 52 Svingbar støtte / kjørestilling

1 sikkerhetsspak, innkoblet

ÿ Trekk sikkerhetsspaken (fig. 52/1) mot deg.

Bolten beveger seg ut av låsehullet.

Svingstøtten er løsnet.

Snu deg rundt

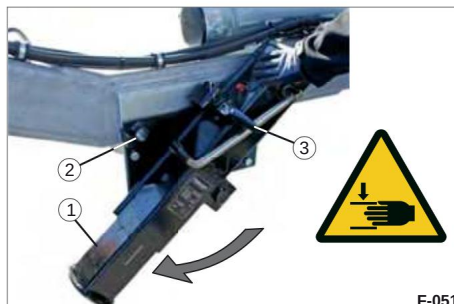


Fig. 53 Dreining av svingstøtten

1 Schwenkst, tze

2 låsehull

3 sikkerhetsspaker, ulåst

ÿ Vri svingstøtten

(Fig. 53/1) i vertikal støtteposisjon.

ÿ Sving sikkerhetsspaken (fig. 53/3) nedover.

Bolten går inn i låsehullet (fig. 53/2).

Svingstøtten er sikret.

Lås opp håndveiven



Abb. 54 Schwenkstütze - Stützposition

1 festeplate

2 håndveiv

3 kompresjonsfjærer

ÿ Trekk håndveiven (fig. 54/2) ut av festeplaten (fig. 54/1).

ÿ Trykk mot kompresjonsfjæren

(Fig. 54/3) og vri håndveiven slik at håndtaket peker fremover.

Håndveiven er ulåst.

Avstengning

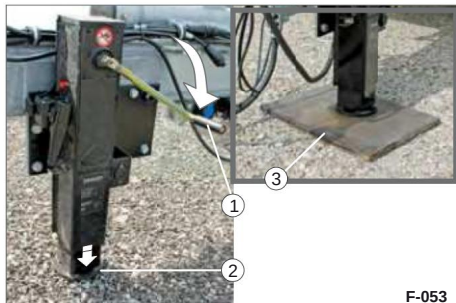


Abb. 55 Schwenkst,tze / St,tzposition

- 1 Håndsveiv
- 2 St,tzfufl
- 3 Stabil / solid base

ÿ Sveiv med Håndsveiv

(Fig. 55/1) støttefoten (Fig. 55/2) helt ned til bakken.

ÿ Om nødvendig, kompenser for ujevnt underlag slik at tilhengeren står horisontalt.

Bruk om nødvendig et solid underlag (fig. 55/3).

Trekk inn/fest Håndsveiv

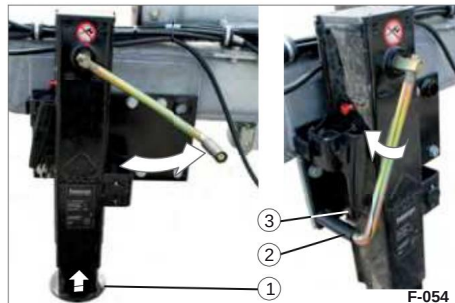


Fig. 56 Støttefot trukket inn

- 1 St,tzfufl
- 2 Håndsveiv
- 3 festeplate

ÿ Sveiv med Håndsveiv

(Fig. 56/2) støttefoten (Fig. 56/1), - først etter at tilhengeren er koblet til - helt opp.

ÿ Trykk mot kompresjonsfjæren

(fig. 54/3) og vri Håndsveiven slik at håndtaket peker mot festeplaten (fig. 56/3).

Håndsveiven er sikret.

Sikker svingstøtte

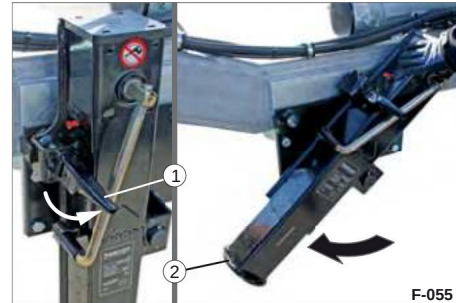


Fig. 57 Feste svingstøtten

- 1 sikkerhetsspak, frakoblet
- 2 Schwenkst,tze

ÿ Trekk i sikkerhetsspaken

(Abb. 57/1).

Bolten beveger seg ut av låsehullet.

Svingstøtten er løsnet.

ÿ Sving svingstøtten til horisontal kjøreposisjon (se fig. 52).

ÿ Lås svingstøtten med låsehendelen i låsehullet (se fig. 52).

Betjening av sammenleggbare støtter

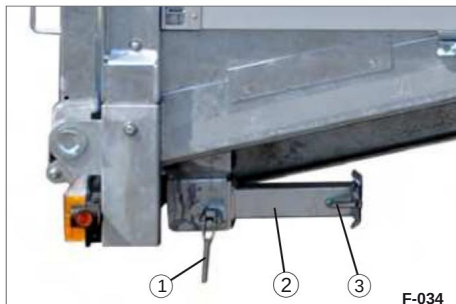


Abb. 58 Klappstøtten

- 1 Federriegel
- 2 klappstøpsler
- 3 låsepinner med fjærlås

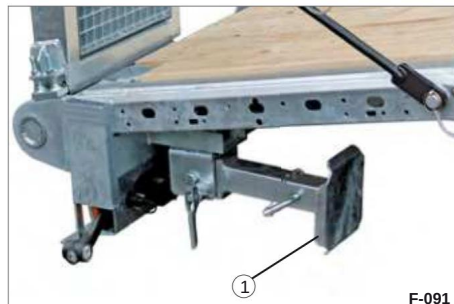


Abb. 59 Klappstøtten (Opsjon)

- 1 Støttestøpselplate, vergrøftet



Fig. 60 Sammenleggbare støtte, tung (ekstraustyr)

- 1 sokkelpinne
- 2 støttestøpselplate, svingbare



ADVARSEL



Synkende støttestøtter

Støttestøttene kan synke ned i
det myke/eiende underlaget.

Tilhengeren kan velte – klemfare!

• Sjekk at underlaget er tilstrekkelig stabilt
(solidt).

• Bruk et stabilt underlag på myke/elastiske
overflater.



ADVARSEL



Kjøring med nedfellbare støtter

De sammenleggbare støttene
kan berøre veibanen og bli revet av
under kjøring – fare for ulykke!

• Før du starter reisen, kontroller at de
sammenleggbare støttene er foldet opp og
sikret.



FORSIKTIGHET



Arbeid under tilhengeren

Folk kan støte hodet.

• Unngå plutselige bevegelser.

• Bruk kun de sammenleggbare støttene når
sideveggene er lukket.

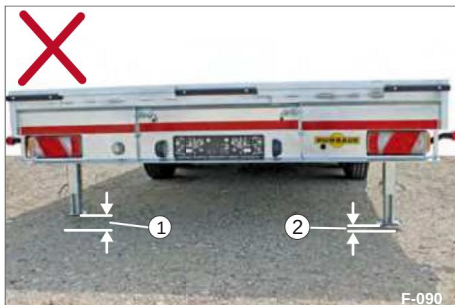


Fig. 61 Ujevn sammenleggbare støtte
1 Avstand til bakken - stor
2 Avstand til bakken - liten



ADVARSEL



Ujevnt senkede støtteføtter

Tilhengeren kan komme ut av balanse når den kjøres over av et lastekjøretøy, slik at lastekjøretøyet velter – klemfare!

• Juster støtteføttene med jevne mellomrom.



ADVARSEL



Lasting/lossing uten nedfellbare støtter Lasting/lossing uten nedfellbare støtter kan føre til tap av stabilitet.

Tilhengeren kan velte – klemfare!

• Brett ned de foldbare støttene før lasting/lossing.

• Kontroller at de sammenleggbare støttene er låst på plass.



FORSIKTIGHET



Betjening av sammenleggbare støtter
Du kan klemme fingrene/hendene mellom understellet og de sammenleggbare støttene.

• Betjen de sammenleggbare støttene
 Forsiktig og kontrollert – ikke slipp dem.



• bruk.



• Hold føttene dine

Brett ned de klappbare støttene ut av klemområdet.

• Bruk kun de sammenleggbare støttene når tilhengeren står stille.

Brette

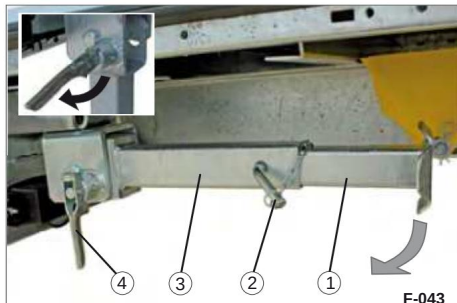


Fig. 62 Utfolding av den sammenleggbare støtten

- 1 justerbar fot
- 2 pluggpinner med fjærpinner
- 3 Klappstøtten
- 4 Federriegel

• Trekk i fjærlåsen (fig. 62/4).

Den sammenleggbare støtten (fig. 62/3) er opplåst.

Denne foldes ned automatisk.

• Løsne fjærlåsen (fig. 62/4).

Fjærlåsen låser seg selv når den sammenleggbare støtten er helt utfoldet.

• Sjekk at låsemekanismen er på plass.

Sett

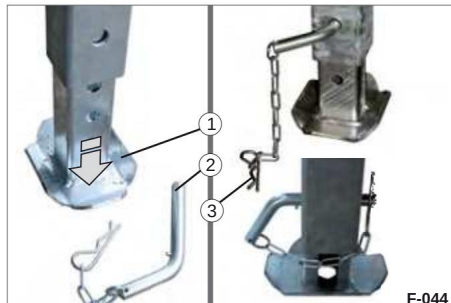


Fig. 63 Justering av nivelleringsfoten

- 1 justerbar fot
- 2 sokkelpinner
- 3 fjærpinner

• Trekk ut fjærpinnen

(fig. 63/3) ut av hylsepinnen (fig. 63/2).

• Trekk ut støpselets pinne.

• Plasser nivelleringsfoten (fig. 63/1) på et fast underlag eller Juster nivelleringsfoten nedover til den kan låses i et annet hull.

• Skyv pluggpinnen gjennom hullet gjennom.

• Fest pluggpinnen med Fjærpinne.

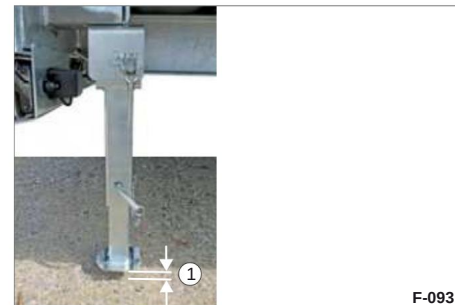


Fig. 64 Justerte støtteføtter

- 1 Avstand til bakken (ca. 3–5 cm)

• Etter nedfelling og om nødvendig justering av de sammenleggbare støttene, må du kontrollere at det er en luftspalte (fig. 64/1) mellom sokkelen og nivelleringsfotplaten.

Ved lasting/lossing av et kjøretøy vil chassiset komprimeres via akseloppheget, og de sammenleggbare støttene vil hvile på bakken.

Kollapsee

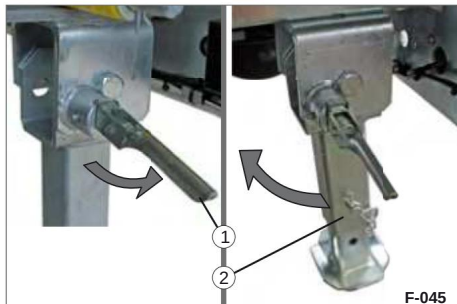


Fig. 65 Folding av foldbar støtte

- 1 Federriegel
- 2 klappstøpsler

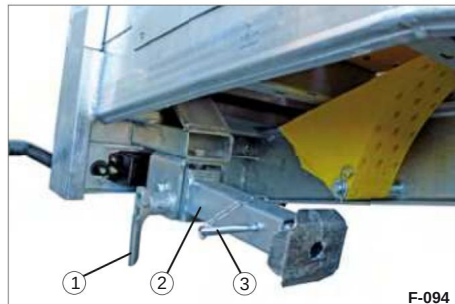
ÿ Juster nivelleringsfoten (fig. 63/1) og fest den med pluggpinnen (fig. 63/2) og fjærpluggen (fig. 63/3).

ÿ Trekk fjærlåsen (fig. 65/1) til horisontal posisjon.

ÿ Brett den sammenleggbare støtten (fig. 65/2) opp (i horisontal posisjon) og lås den med fjærlåsen (fig. 65/1).

Fjærlåsen klikker på plass.

Sjekk posisjon



Bilde 66 Førerstilling

- 1 fjærlås, festet
- 2 sammenleggbare støtter, foldet opp
- 3 pluggpinner, satt inn / sikret

ÿ Før du starter reisen, kontroller at begge sammenleggbare støttene er i kjøreposisjon (se fig. 66).

General

Sidebeskyttelsen (SSE) fungerer som kollisjonsbeskyttelse.

SSE-en er plassert på sidene av tilhengeren og er en lovpålagt sikkerhetskomponent.

SSE-en kan bygges kontinuerlig eller oppdelt, f.eks. med en verktøykasse.

Det finnes tre forskjellige SSE-er Systemer:

fast (ikke svingbar)

ñ sammenleggbare med mekanisk Sikkerhet (låsebolt)

ñ sammenleggbare med klemmeanordning i festebrakettene



Det er ikke tillatt ved lov å kjøre med SSE-en sammenfoldet eller mangler.

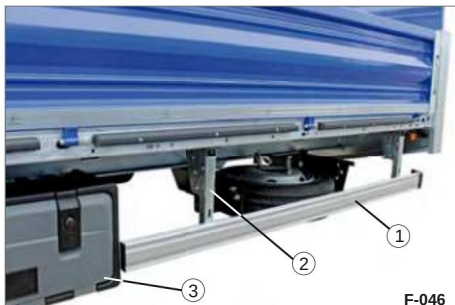


Figur 67 SSE fast

1 SSE

2 festebraketter, skrudd fast

4 Sidebeskyttelsesplan (SSE)



Figur 68 SSE i kjørestilling

- 1 SSE, nedfelt
- 2 holdebraketter med klemmelås
- 3 verktøykasser som SSE-erstatning

For å fjerne et reservehjul

SSE-en må brettes opp og festes under chassiset.



Abr. 69 SSE

- 1 SSE, brettet opp



FARE

Kjøring med setet oppe /
skadet SSE

Det er ikke tilstrekkelig sidebeskyttelse.

Folk kan bli truffet av økt SSE – fare for å bli truffet!

ÿ Før du starter reisen, sjekk at SSE-en er felt ned og sikret.

Få en skadet SSE reparert umiddelbart.



FORSIKTIGHET



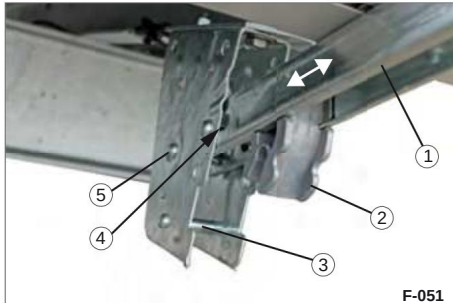
Arbeid under forhøyet SSE

SSE-en kan plutselig folde seg ned – fare for klem eller truffet bruk!

ÿ Fest den oppbrettede sidebeskyttelsen.

SSE med klemmefunksjon

Brett opp



Figur 70 opplåsning

- 1 SSE
- 2 klemmedeler (plast)
- 3 bolter nedenfor
- 4 roterende akser med åpent sporhull
- 5 festebolter

SSE med klemmefunksjon krever noe større kraft for å fungere – med 3 holdebraketter.



Få noen til å hjelpe deg. Betjen SSE-en samtidig.

• Trekk SSE-en (fig. 70/1) ut av festebrakettene (fig. 72/2).

• Løft SSE-en litt oppover.



Fig. 71 brett opp + fest

• Trekk SSE-en mot deg i det avlange hullet (fig. 70/4).

• Plasser SSE (fig. 70/1) slik at det åpne sporet kan settes inn i festeboltene (fig. 70/5).

• Skyv SSE-en inn i det avlange hullet slik at den låses på festeboltene.

SSE (fig. 70/1) er sikret mot å kunne foldes ned.

Brette

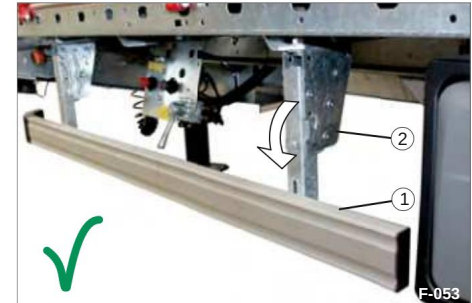


Fig. 72 nedfelt + sikret

- 1 SSE
- 2 Haltekonsoller

• Trekk SSE-en mot deg i det avlange hullet slik at den kommer ut av festeboltene (fig. 70/5).

• Brett forsiktig ned SSE-en.

• Trykk SSE-en jevnt inn i alle festebrakettene (fig. 72/2) med litt kraft.

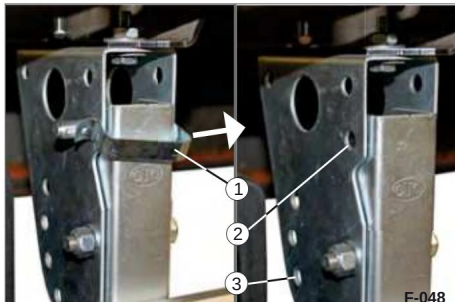
Klemmedelene (plast) låses på de nedre boltene (fig. 70/3).

SSE (fig. 72/1) er felt ned og sikret – kjørestilling.

4 Sidebeskyttelsesanordning (SSE)

SSE med låsebolt

Brett opp



Figur 73 opplåsing

- 1 låsebolt med fjærplate
- 2 andre Lochung (Færestilling)
- 3 justeringsruter

ÿ Trekk i låsebolten

(Fig. 73/1) - på begge sider av SSE - ut av det øvre hullet.



Fig. 74 brett opp + fest

ÿ Brett SSE-en (fig. 69/1) helt sammen

ÿ Skyv låsebolten

(Fig. 73/1) på begge sider av SSE inn i de samme hullene i justeringsgitteret (Fig. 73/3).

SSE (fig. 69/1) er sikret mot å kunne foldes ned.

Brette

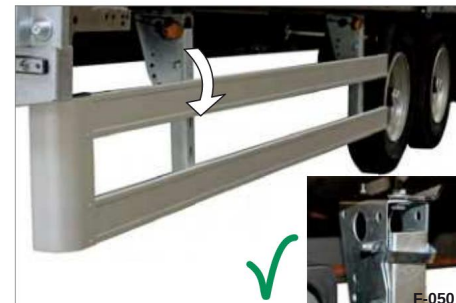


Fig. 75 nedfelt + sikret

ÿ Løft SSE-en (fig. 69/1) litt og stram låseboltene

(Fig. 73/1) på begge sider.

ÿ Brett forsiktig ned SSE-en.

ÿ Sett inn låseboltene

(Fig. 73/1) på begge sider.

Sørg for at låseboltene er sikret med fjærplaten.

Underkjøringsbeskyttelse



Abb. 76 Heck des Angers

1 underkjøringsbeskyttelse

Underkjøringsvernet, som en sikkerhetskomponent, hindrer at kjøretøy skyves under chassiset i tilfelle en ulykke.



Det er ikke tillatt å kjøre med deformert/ skadet underkjøringsbeskyttelse.

Generelt



Ved fjerning/innsetting av reservehjul og ved service og kontroll av reservehjulholdere må lokale forskrifter, sikkerhetsregler og prinsipper følges, f.eks.:

Trafikkforskrifter (StVO)

Forskrift om veitrafikklisenser (StVZO)

Forskrifter for forebygging av ulykker – kjøretøy (BGV 12)

Sikkerhetsregler for oppbevaring av reservehjul (ZH 1/13)

Prinsipper for kjøretøyinspeksjon av sjåførpersonell (BGG 915)

ñ Ved arbeid i trafikk må det brukes egnet sikkerhetsvest



ADVARSEL

Usikret reservehjul
Reservehjulet kan falle av under kjøring – fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, sjekk at reservehjulene er ordentlig festet.



ADVARSEL



Sette inn / fjerne
Reservert

Hender og føtter kan bli klemt mellom reservehjulet, deler av tilhengeren og bakken.



ÿ , , bruk.



ÿ Hjulene er tunge!
Operer i 2-mannsoperasjon.



ADVARSEL



Arbeid under tilhengeren
Folk kan støte borti hverandre og bli knust.

ÿ Sørg for at kjøretøyet er sikret mot å rulle bort.



ÿ , , bruk.

ÿ Unngå brå bevegelser.



ADVARSEL



Reservehjul på lasteområdet

Du kan falle av lasterommet når du håndterer reservehjulet!

ÿ Feste / Flytte / Fjerne

Flytt reservehjulet forsiktig – ikke la det rulle.



ÿ Hjulene er tunge!
Operer i 2-mannsoperasjon

Reservert transport

Reservehjul kan transporteres på følgende måte:

ñ på forsiden (side 110),

ñ under lasteområdet (side 111),

ñ på lasteområdet (side 113).



Reservehjulet, reservehjulholderen og sikringsselementene må sikres forsvarlig mot tap.

Løse transportable reserverhjul (på lasteområdet) må være forsvarlig forankret.



Reservehjul må kun transporteres i reservehjulholderen som er beregnet for dette formålet.

EN MERKNAD

Reservehjulsmutterne er for strammet

Hjulfelgen kan deformeres.

Stram reservehjulsmutterne med maks. 80 Nm.

Skadede hjul – unntatt profilering – og skadede felger må kun transporteres til nærmeste eller eget verksted i reservehjulskurven og må fjernes der umiddelbart, da de må festes med de medfølgende reservehjulsikringssystemene ved skade.

Skadede hjul kan ikke repareres tilstrekkelig.

Skadede reservehjul må sikres i tillegg med en strammestropp.

Sjekk trykket i reservehjulet regelmessig.

Sjekk regelmessig at reservehjulet er godt festet.

Reservehjul på frontpanelet

Bilde 77 Reservehjul på frontpanelet

1 reservert**2 braketter****3 nøtter****Fjerne**

• Skru til alle 4 mutterne

(Fig. 77/3).

Hold reservehjulet godt fast.

• Ta reservehjulet i 2-

Mannlig betjening, fra braketten (fig. 77/2).

Bruk om nødvendig et hjelpemiddel.

• Skru de 4 mutterne på braketten.

Feste

• Plasser reservehjulet (fig. 77/1) på

boltene på braketten (fig. 77/2) i 2-personers operasjon.

• Skru reservehjulet godt fast med minst 4 muttere (fig. 77/3).

Reservehjul under lasterommet

Generelt

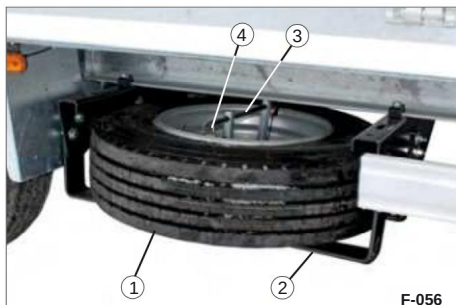


Fig. 78 Reservehjul festet – Variant 2

- 1 reservert
- 2 Haltekorb
- 3 Reservehjulsås
- 4 hengelåser

Reservehjulslåsen består av to rørmuttere, to hakebolter, en tverrstang og en hengelås.



Før du fjerner reservehjulet, kan det være nødvendig å felle opp og sikre sidebeskyttelsen (SSE).

Fjern reservehjulet

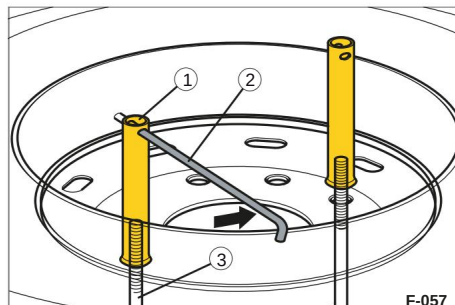


Fig. 79 Løsne rørmutterne

- 1 rørmutter
- 2 Querstab
- 3-kroksskrue

ÿ Fjern hengelåsen
(Abb. 78/4).

ÿ Fjern tverrstangen
(Abb. 79/2).

ÿ Skru på rørmutteren

(Fig. 79/1).

Bruk tverrstangen som spak og hold kroksskruen (fig. 79/3) godt fast.

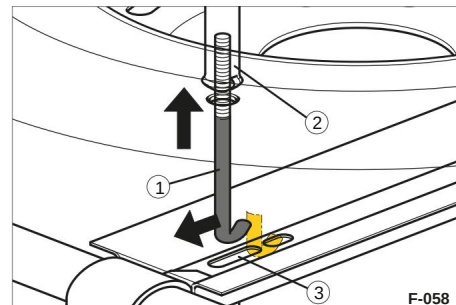


Fig. 80 Skru ut kroksskruen

- 1 kroksskrue
- 2 rørmuttere
- 3 slissede hull

ÿ Senk kroksskruen

(Fig. 80/1).

ÿ Før hakeskruen til den bakre enden av det avlange hullet (fig. 80/3).

ÿ Løft ut kroksskruen.

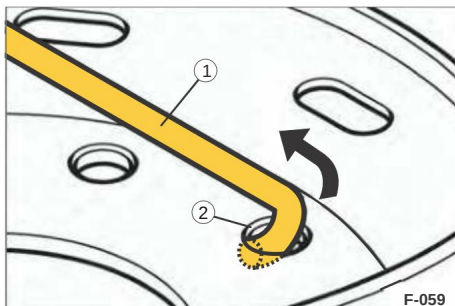


Fig. 81 Fjern krokskruen

- 1 krokskrue
- 2 bolthull

ÿ Trekk hakeskruene (fig. 81/1) oppover gjennom bolthullene (fig. 81/2) på reservehjulet.

ÿ Gjenta trinnene med den andre krokskruen.

ÿ Trekk forsiktig ut reservehjulet.

Få noen til å hjelpe deg - tungt reservehjul!

Sett inn reservehjulet

ÿ Plasser reservehjulet og løft det opp på støttekurven

(Abb. 78/3).

ÿ Skyv reservehjulet inn i oppbevaringskurven.

ÿ Drei det innsatte reservehjulet slik at to motsatte bolthull er over de lange hullene i reservehjulholderen.

ÿ Sett inn krokskruen

(Fig. 81/1) gjennom bolthullet (Fig. 81/2) på reservehjulet.

ÿ Sett inn krokskruen i den fremre enden av sporet

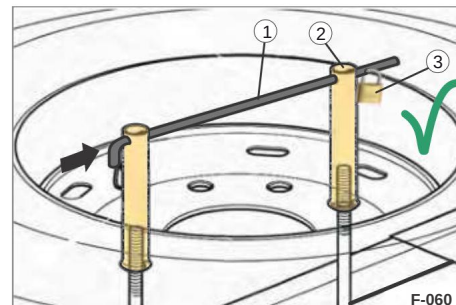
(Abb. 80/3).

ÿ Løft krokskruene, til krokspissen stikker ut gjennom det lille hullet foran.

ÿ Skru fast rørmutterne

(Fig. 82/2) på krokskruene.

Sikre reservehjulet



Bilde 82 Reservehjul festet

- 1 Spørsmålstab
- 2 rørmuttere
- 3 hengellåser

ÿ Stram begge rørmutterne (fig. 82/2) for hånd.

ÿ Stram rørmutteren med tverrstangen (fig. 82/1) som spak (minst 5 omdreininger).

ÿ Før tverrstangen (fig. 82/1) gjennom begge rørmutterne (fig. 82/2).

ÿ Fest hengellåsen (fig. 82/3).

Reservehjulet er sikret mot å falle ut.

ÿ Brett ned SSE-en og sikre dem.

Reservehjul på lasteområdet



Bilde 83 Reservehjul løst

1 Reservert løs



Figur 84 Eksempel: Reservehjul festet

1 reservert

2 surringsanordninger (f.eks. strammebelte)

3 surrepunkter



Løse transportable reserver-
%den (på lasteområdet) må
være forsvarlig forankret.

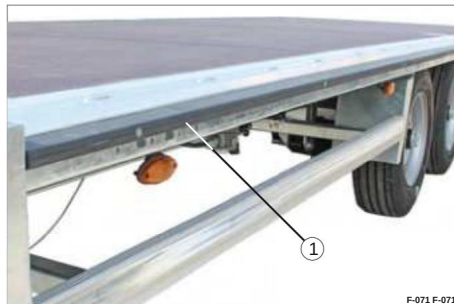
y Fest reservehjulet

(Fig. 84/1) på lasteflaten med egnede
surreanordninger (Fig. 84/2) ved surrepunktene
(Fig. 84/3).

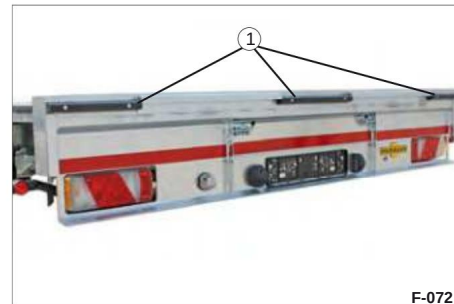
4 Rammebeskyttelse (valgfritt)



Figur 85 Sidekollisjonsbeskyttelse
1 krasjbøyle, delt



Figur 86 Kollisjonsbeskyttelse, sidevisning
1 støtbeskyttelse, kontinuerlig



Figur 87 Kufanger, sett bakfra
1 kollisjonsbeskyttelse, delvis

Støtfangerbeskyttelsen er tilgjengelig som ekstrautstyr og tjener til å beskytte chassisrammen under lasting og lossing, f.eks. med en gaffeltruck.

Støtbeskyttelsen består av påskrudde harde gummilister.

Støtbeskyttelsen kan skyves sidelengs kan monteres mellom sideveggshengslene eller installeres kontinuerlig.

Generelt

Hjulklossene brukes til å sikre tilhengeren når den er parkert.

Avhengig av tilhengerens design og tilleggsutstyr, kan hjulklosser festes på forskjellige steder på tilhengeren.



I tillegg til parkeringsbremsen må tilhengeren sikres med hjulklosser i stigninger/nedoverbakker, under lasting og lossing, og når den er frakoblet.

Helningsretningen i en skråning må tas i betraktning!



Sørg for at hjulklosser alltid er til stede.

Bytt ut tapte eller skadede hjulklosser umiddelbart.



ADVARSEL



Parkering av tilhengere i skråninger

Driftsbremsen kan gi etter, og tilhengeren kan begynne å bevege seg – fare for ulykke!

• Sikre tilhengeren i skråninger i tillegg med hjulklosser.

• Plasser hjulklosser kun under stive akser.



ADVARSEL

Usikrede hjulklosser

Usikrede hjulklosser kan falle ned under kjøring – fare for ulykke!

• Kontroller at hjulklossene er sikret før du starter reisen.

• Sjekk regelmessig brakettens tilstand for skader.

Bruk hjulklosser



Fig. 88 Eksempel: Hjulklosser plassert under



FORSIKTIGHET



Bruk hjulklosser under chassiset

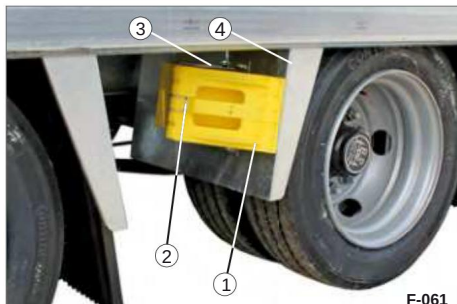
Du kan slå hodet i understellet.

• Bruk hjulklosser forsiktig og sakte.

• Unngå plutselige bevegelser.

• Plasser hjulklosser helt under hjulet.

Betjen hjulklosser i holdekonsollen



Bilde 89 Hjulklosser på skjermen

- 1 hjulklosse
- 2 sikkerhetsfjærer
- 3 brakett
- 4 Kotflügel



Bilde 90 Hjulklosser på forsiden

- 1 hjulklosse
- 2 sikkerhetsfjærer
- 3 brakett
- 4 chassis



Fig. 91 Betjening av hjulkloss

Fjerne

ÿ Trykk på låsefjæren

(Fig. 89/2) fra hjulklossen. ÿ Trekk hjulklossen (Fig. 89/1) ut av holderen.

Heng inn og fest ÿ Sett

hjulklossen helt inn i holderen (fig. 89/3).

Låsefjæren (fig. 89/2) sikrer hjulklossen automatisk.

Hjulklossen er sikret mot tap.

Bruk klosser på festeboltene



Fig. 92 Hjulkloss parkert under chassiset bak

- 1 festebolt
- 2 fjærstifter (med skive)
- 3-hjuls klosser
- 4 chassisstøtter

Fjerne

- Trekk ut fjærpinnen
(Fig. 92/2).
Fjern disken.
- Trekk i hjulklossen
(Fig. 92/2) nøye.

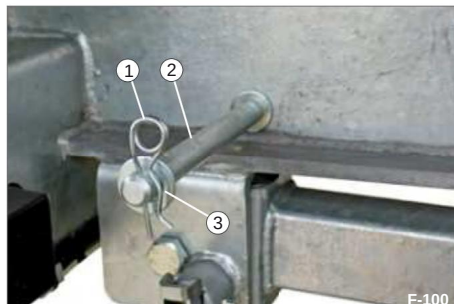


Fig. 93 Hjulklossholder

- 1 fjærpinne
- 2 festebolter
- 3 skiver

Sikre sikkerhetselementer

- Plasser skiven (fig. 93/3) på festebolten (fig. 93/2).
- Sett inn fjærpinnen
(Fig. 93/1) inn i hullet på festebolten.

Sikkerhetselementene er sikret mot tap.

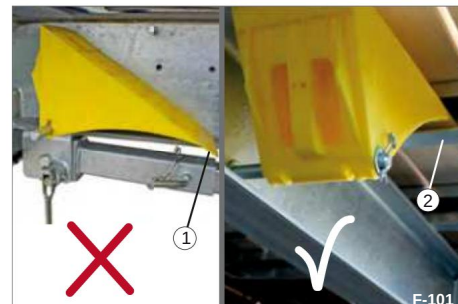


Fig. 94 Sette inn hjulklossen

- 1 hjulkloss med spiss
- 2 chassisdempere

Koble til og sikre

- Plasser hjulklossen på festebolten (fig. 93/2).
- Plasser spissen (fig. 94/1) av hjulklossen oppå chassisstøtten (fig. 94/2).

Hjulklossen er riktig plassert.

- Plasser skiven (fig. 93/3) på festebolten (fig. 93/2).
- Sett inn fjærpinnen
(Fig. 93/1) inn i hullet på festebolten slik at klossen sitter godt fast.

Generelt

Parkeringsvarselskiltene kan festes foran og bak på tilhengeren på venstre side i kjøreretningen.

Disse tjener til å bedre oppfatte/registrere en parkert tilhenger.



ADVARSEL

Kjøring med et varselstilt for åpen parkering

Et åpent parkeringsvarselskilt kan skjule baklysene og nummerplaten – fare for ulykke!

• Sjekk at parkeringsvarselskiltene er lukket før du starter reisen.

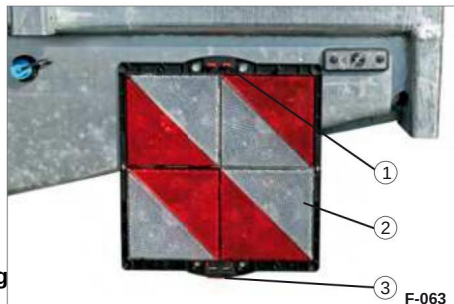


ADVARSEL

Varselskilt for skitten parkering

Parkerte tilhengere kan være vanskelige å oppdage eller ikke bli oppdaget i tide av andre trafikanter – fare for ulykke!

• Rengjør parkeringsvarselskiltene hvis de er veldig skitne.



Figur 95 Eksempel: Parkeringsvarselskilt

- 1 låsing
- 2 Varselskilt (liten halvdel)
- 3 Trykkavlastning

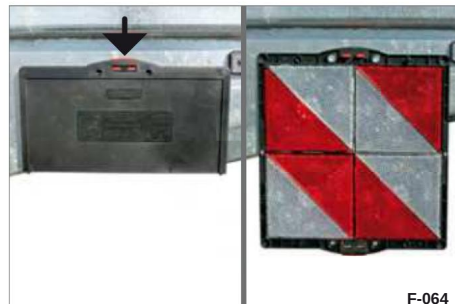
EN MERKNAD

Kjøring med et varselstilt for åpen parkering

Parkeringsvarselskiltene klirrer under kjøring og kan brette av.

• Før du starter reisen, sjekk at parkeringsvarselskiltene er lukket og at låsen ikke er skadet.

Varslingstabell for parkeringsbetjening



Figur 96 lukket / åpen

Utvide

• Trykk på trykksikringen

(Fig. 95/3) og fell ned den øvre halvdel av varselpanelet.

Å klappe

• Brett opp den utbrettede halvdel av varselkiltet.

Trykksikringen (fig. 95/3) låses automatisk i låsen (fig. 95/1).

Generelt

En låsbar verktøykasse er tilgjengelig som et alternativ.

Plasseringen avhenger av tilhengerens utstyr.

Verktøykassen brukes til oppbevaring av surrestropper, verktøy, rengjøringsredskaper osv.

Verktøykassen kan erstatte sidebeskyttelsen.

Verktøykassen er ikke vanntett.



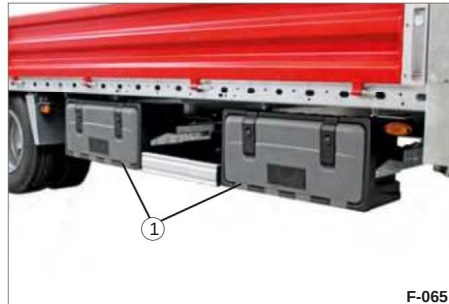
ADVARSEL

Ulåst verktøykasse

Gjenstander kan falle ut under kjøring og treffe folk.

Lokket kan rives av – fare for ulykke!

► Før du starter reisen, sjekk at verktøykassen er lukket og sikret.



Figur 97 på chassissiden
1 verktøykasse, dobbel

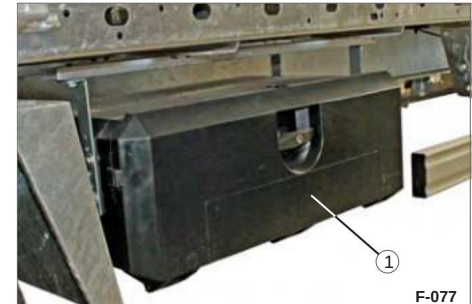


Fig. 99 på siden av chassiset (ekstraustyr)
1 verktøykasse (RimBox)
med tetning rundt hele



Figur 98 på forsiden
1 verktøykasse

4 Verktøykasse (valgfritt)

Tjene

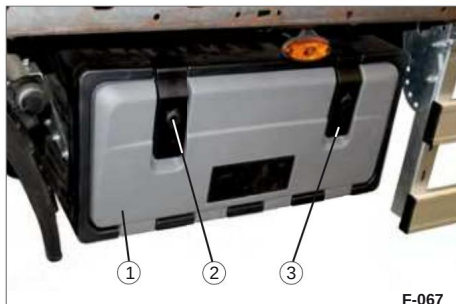


Fig. 100 Verktøykasse lukket

- 1 lokk
- 2 låsesylindere med deksel
- 3 Forskjeller

Utstyre



Figur 101 Oppsett av verktøykasse

- 1 lokk
- 2 mellomliggende gulvpaneler

÷ffnen



Figur 102 Verktøykasse åpnet

- 1 Schlüssel
- 2 Forskjeller



Overhold den angitte

overflatebelastningen (se produsentens informasjon på innsiden av lokket).

ÿ Vær forsiktig så ikke gjenstander faller ut når du åpner lokket.

ÿ Ikke plasser noen gjenstander på det åpne lokket på verktøykassen.

ÿ Sett om nødvendig inn mellomgulvet i ønsket høyde.

ÿ Fjern dekslene

(Fig. 100/2) fra låsesylindrene og åpne dekslet (Fig. 100/1) med nøkkelen (Fig. 102/1).

ÿ Trekk i låsene

(Fig. 102/2) nedenfra og sving den nedover.

ÿ Brett lokket forsiktig ned.

÷ffnen (RimBox)

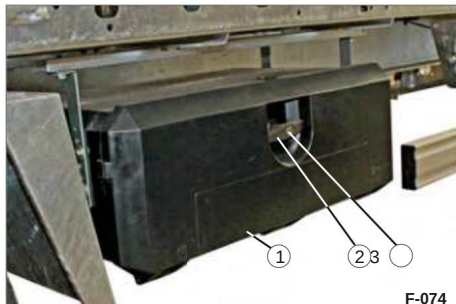
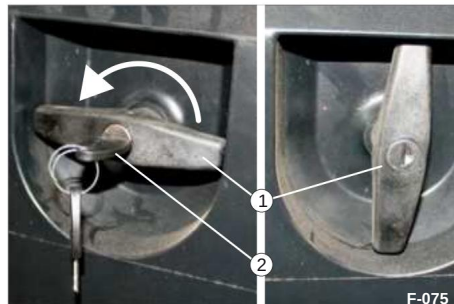


Fig. 103 Oversikt over verktøykassen

- 1 lokk
- 2 håndtak
- 3 slott



Figur 104 Håndtak lukket / åpent

- 1 håndtak
- 2 Schlüssel

• Lukk lokket

(Fig. 103/1) med nøkkelen (Fig. 104/2). • Drei

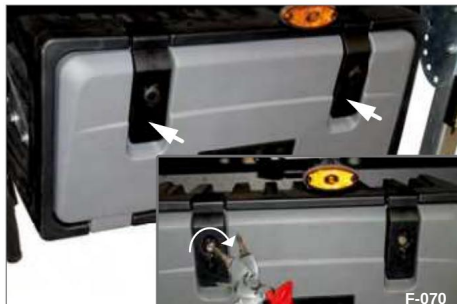
håndtaket (Fig. 104/1)
til venstre.



Figur 105 Åpne verktøykassen

- 1 lokk

• Brett lokket forsiktig ned.

Slifflen**Figur 106 Verktøykasse lukket**

• Brett lokket oppover.

• Hekt fast festene

(Fig. 102/2) ovenfra og trykk den ned.

Lokket er lukket.

• Lås med nøkkelen

(Fig. 102/1) og plasser dekselet på låsesylindren (Fig. 100/2).

Verktøykassen er låst og sikret.

Sliper (RimBox)**Figur 107 Låsing av verktøykassen**

1 lokk

2 håndtak

3 Schlüssel

• Brett opp lokket (fig. 107/1)
opp.

• Vri håndtaket (fig. 107/2)
Til høyre.

Lokket er lukket.

• Lås med nøkkelen (fig. 107/3).

Verktøykassen er låst og sikret.



Driftsstruktur

5 Generell informasjon

Strukturen består hovedsakelig av:

Gulv / lasteområde

Sidevegger

ñ forsidevegg

ñ Heckbordwand

Lasteramper / ramper

ñ Sideveggforlengelser

Støtteramme

Førerbandtråkker

Støtter



ADVARSEL



Klatring på strukturen

Strukturen gir ikke tilstrekkelig stabilitet for Personer.

Elementene i konstruksjonen kan gi etter eller brenke – fare for fall!

ÿ Ikke bruk konstruksjonselementene som stiger.

ÿ Bruk en stabil stige når du arbeider på konstruksjonen.



ADVARSEL



Usikret / forskjøvet last

Last kan falle av tilhengeren når du åpner lasteplanet – fare for klem eller truffethet!

ÿ Sørg for at det ikke er noen bulker i presenningen.

ÿ Hvis det er utbulinger, åpne Presenning bakfra eller fra motsatt side og sikre eventuell forskjøvet eller usikret last.

ÿ Åpne karosserilåsene fra en posisjon utenfor karosseridelenes svingområde (sidevegger, stendere osv.).



ADVARSEL

Kjøring med ulåst eller bare delvis låst presenning

Presenningen kan løsne og bli slynget bort. Tilhengeren kan bli svingt av vind som blåser under presenningen – fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, sjekk at presenningen er helt lukket og sikret med strammetau.



Fig. 1 Lasteområde med snø/is



ADVARSEL



Gjenstander på strukturen

Is, snø, grener og andre gjenstander kan falle ned fra lasterommet/taket under kjøring – fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, sjekk at det ikke er ansamlinger av vann, is, snø, grener eller andre gjenstander på takkonstruksjonen.

Fjern disse om nødvendig.

ÿ Bruk om nødvendig en stabil stige.

Lasteramper

er montert på HBT BE 10 t og oppbevares bak i rampesjakten under lastebroen.

Tilgangsramper

er installert på HBT BS 10 t, HBTZ BS 13 t og HBTZ BS 19 t.

De en- eller todelt lasterampene er montert vertikalt bak på tilhengeren.

Lasteramper kan:

manuell med fjærløftemekanisme

manuelt med gassfjærer

hydraulisk

bli operert.

Tilkomstrampene kan utformes i forskjellige bredder og med forskjellige overflater.

**ADVARSEL**

Risiko for tap av stabilitet

Tilhengeren kan brukes ved lasting /
Lossing med kjøretøy som mister
stabilitet og lasten kan velte.

• Før du betjener lasterampene/rampene, fell ut støtteføttene og fest dem.

• Lasting/lossing skal kun utføres på et fast og sikkert underlag.

Plasser om nødvendig et solid underlag under støtteføttene.

• Hold personer unna fareområdet.

EN MERKNAD

Rampenes bæreevne /

Overskridelse av adkomstramper

Lasterampene kan bli overbelastet, og

miste funksjon eller bli deformert bli.

• Følg og følg informasjonen om lastekapasitet på typeskiltet til betjeningsenheten og tyngdepunktsmerkingen på plattformen.

• Ta hensyn til operatørens egenvekt.

• Unngå ensidig lasting

Spesifikasjonene for bæreevne reduseres med 50 % ved belastning av rampeveggen fra én side.

Generelt

Rampene er laget av aluminium og designet for å passe til tilhengertypen. Den ribbede overflaten øker sikkerheten.



Rampenes maksimale bæreevne og den maksimalt tillatte rampevinkelen må overholdes!



ADVARSEL



Overlastramper
Rampene kan deformeres.

Kjøretøyet kan falle ned / velte - fare for knusing / påkjørsel!

ÿ Følg typeskiltet med informasjon om maks. belastning.

ÿ Hold deg til maksverdiene.



Fig. 2 Rampetypeskilt

Maks. verdier / lastekapasitet

Rampevinkel maks. 30 % (16,5)

Enakslede kjøretøy 2400 daN (Kp)

Toakslede kjøretøy:

Aksellastfordeling 40 % til 60 %

Støtteben 1,5 m 3800 daN (Kp)

Støtteben 2,0 m 4000 daN (Kp)



Abb. 3 Warnaufkleber



ADVARSEL



Kjøring på usikre ramper

Lasterampene kan gli av kanten av lasteområdet.

Kjøretøyet kan falle ned eller velte – fare for knusing eller påkjørsel!

ÿ Før du kjører på rampene, må du kontrollere at de er sikret mot å skli.

ÿ Følg varselklistremerket på lasterampene.



A-205

Fig. 4 Innkjøring på rampene

**FORSIKTIGHET**

Innkjøring på rampene
Ramper kan være skitne
og våte.

Du kan skli – fare for å falle!



ÿ bruk.

ÿ Gå ut på rampene
spesielt forsiktig og sakte.

**ADVARSEL**

Plassering av rampene
Du kan knuse fingrene/hendene/
føttene dine!



ÿ



bruk.

ÿ Hold lasteramperne med begge hender.



ÿ Lasteramperne er tunge!

2-mannsoperasjon anbefales.

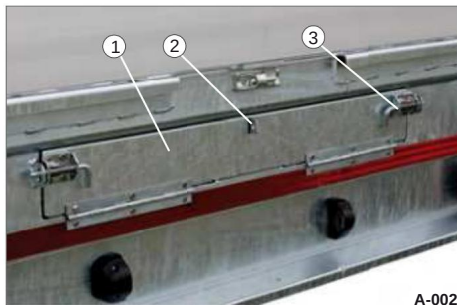
Fjern ramper

Fig. 5 Påkjørbar plankesjakt

- 1 klaff
- 2 låseblikk for f.eks. hengelås
- 3 Federriegel



Fig. 6 Påkjøringssjakt for planker, åpen

ÿ Åpne hengelåsen på rampesjakten om nødvendig.

ÿ Vri fjærlåsene samtidig oppover og trekk den mot midten.

ÿ Sving klaffen (fig. 5/1) på rampesjakten ned.

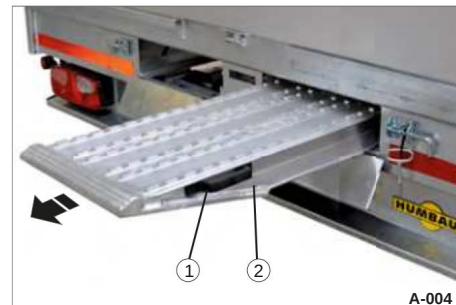


Fig. 7 Uttrekking av lasterampene

- 1 håndtak
- 2 ramper

ÿ Grip tak i håndtaket (fig. 7/1) og trekk rampen (fig. 7/2) litt ut.

ÿ Trekk rampen (fig. 7/2) ut av rampeskaftet med begge hender etter hverandre til den stopper – ikke helt.



Fig. 8 Løfte ut rampene

• Løft opp på enden av rampen

plankelengden denne fra påkjøringsplankeskafet litt.

• Plasser rampene sakte og trygt på bakken – ikke slipp dem ned.

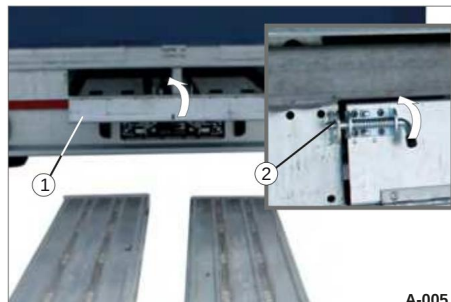


Fig. 9 Lasteklanker fjernet

1 klaff (påkjørbar plankeskafet)

2 fjærlåser, festet

• Lukk klaffen

(Fig. 9/1) av rampeskafeten.

• Vri begge fjærlåsene

(Fig. 9/2) i horisontal posisjon.

Fjærlåsen klikker på plass automatisk (på grunn av fjærkraften).

Klaffen på rampeskafeten er låst.

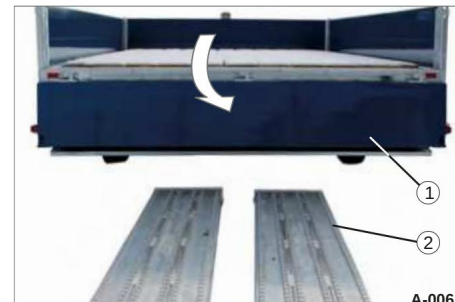


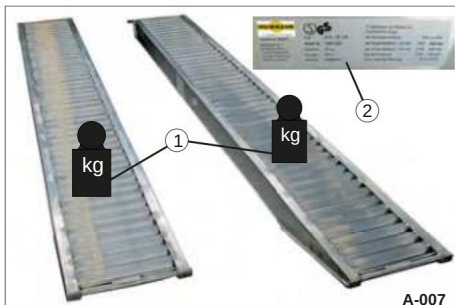
Fig. 10 Bakre sidevegg nedfelt

1 Heckbordwand

2 ramper

• Brett forsiktig ned det bakre sidepanelet

(fig. 10/1), se side 172.



Figur 11 Kontroll av rampene

1 Lastekapasitet / lastegrenser

2 Typeskilt

ÿ Sjekk rampenes tilstand for deformasjoner/
sprekker/deformasjoner – defekte ramper
må ikke brukes.

ÿ Sørg for at

Lastekjøretøyet overskrider ikke
lasterampenes maksimale lastekapasitet
(fig. 11/1).

ÿ Sammenlign maksverdiene på typeskiltet (fig.
11/2) til lasterampene.

Legg merke til aksellastfordelingen.

Plassering av rampene

Det er to sikkerhetsrekkverk langs kanten av lasteområdet. Sikkeretskrokene under rampens påkjøringsplate er heftet inn i disse sikkerhetsrekkverkene og sikret.



Plasser rampene på sikkerhetsrekkverket med sikkerhetsspaken vendt oppover.



Rampene må plasseres sentralt på sikkerhetsrekkverket.



Rampenes egenvekt er omtrent 31 kg. Løft rampene med to personer om nødvendig.



Fig. 12 Åpne sikkerhetsspaken

1 «reiseark

2 sikkerhetsspaker

3 fjærpinner

4 ramper

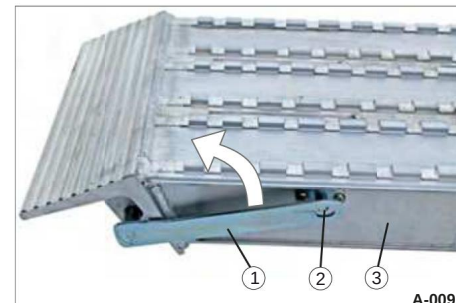


Fig. 13 Sikkerhetsspaken er ikke sikret

1 sikkerhetsspak

2 festebolter

3 ramper

• Trekk ut fjærpinnen

(Fig. 12/3) fra festebolten

(Fig. 13/2).

Sikkerhetsspaken er sluppet.

• Sving sikkerhetsspaken (fig. 13/1) oppover.

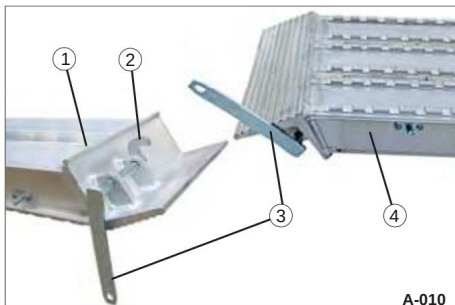


Fig. 14 Sikkerhetsspak åpnet

- 1 rampe, reversert
- 2 sikkerhetskroker, åpne
- 3 sikkerhetsspaker, åpne
- 4 ramper

Sikkerhetskroken åpnes.

- ÿ Kontroller at sikkerhetsspaken (fig. 14/3) og sikkerhetskroken (fig. 14/2) ikke er deformert.

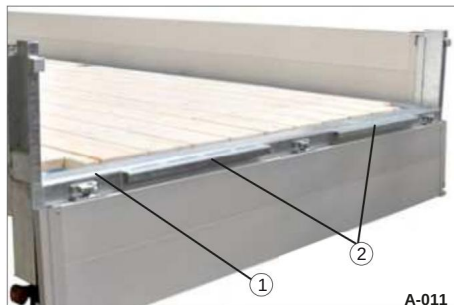


Fig. 15 Kant på lasteflaten til chassis

- 1 kant av lasteområdet
- 2 sikkerhetsrekkverk

- ÿ Rengjør sikkerhetskroppen om nødvendig skinnen (fig. 15/2) og sikkerhetskroken (fig. 14/2) mot forurensning.

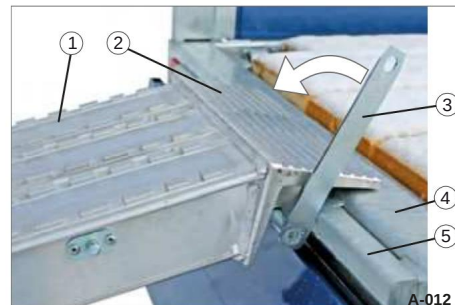


Fig. 16 Sikkerhetsspak åpnet

- 1 rampe
- 2 « flytteark
- 3 sikkerhetsspaker
- 4 Kant av lasteområde
- 5 Sikkerhetsrekkverk

- ÿ Plasser rampeplaten (fig. 16/2) på kanten av lasteområdet (fig. 16/4).
- ÿ Trekk ned sikkerhetsspaken (fig. 16/3).

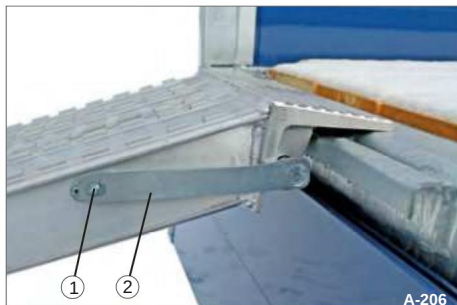


Fig. 17 Vipp sikkerhetsspaken
1 festebolt
2 sikkerhetsspaker

ÿ Trykk sikkerhetsspaken (fig. 17/2) på festebolten (fig. 17/1).

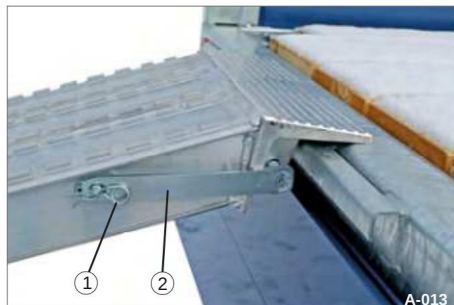


Fig. 18 Fest sikkerhetsspaken
1 fjærpinne
2 sikkerhetsspaker

ÿ Sett fjærstiften (fig. 18/1) inn i festebolten (fig. 17/1).

Sikkerhetsspaken er sikret mot å låse opp av seg selv.

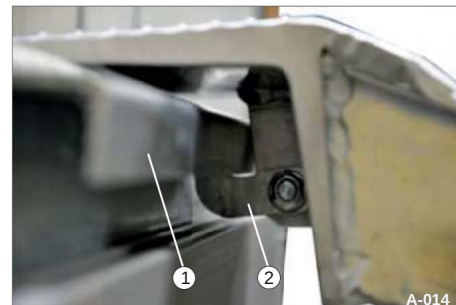


Fig. 19 Sikkerhetskrok festet
1 sikkerhetsrekkverk
2 sikkerhetskroker

ÿ Sjekk at sikkerhetskroen (fig. 19/2) griper inn i sikkerhetsrekkverket (fig. 19/1).

Juster sporbredden



Fig. 20 Lasteramper - gjennomsnittlig posisjon



Lasterampene må justeres til riktig sporvidde på kjøretøyet som skal lastes før kjøring på dem.



ADVARSEL

Ramper plassert på feil sporbredde

Kjøretøyet som lastes kan velte av rampene – fare for klem eller påkjørsel!

• Plasser rampene

før lasting/lossing til riktig sporbredde.



ADVARSEL



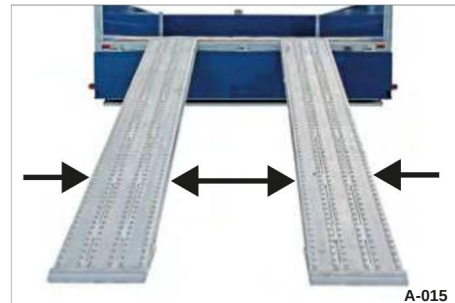
Ramper utenfor

Sikkerhetsrekkverk plassert

Sikkerhetskroken går ikke i inngrep med sikkerhetsrekkverket. Lasterampene er ikke sikret og kan gli utfor kanten av lasteområdet.

Ladekjøretøyet kan falle ned eller velte – fare for knusing eller påkjørsel!

• Før du kjører på rampene, må du kontrollere at de er festet i sikkerhetsrekkverket.



Figur 21 Plassering av rampene

• Kontroller sporvidden på kjøretøyet som skal lastes.

• Hjulene på ladekjøretøyet må kunne kjøre sentralt på rampene.

• Plasser rampene til riktig sporbredde.

• Sjekk at rampene hver ligger på sikkerhetsrekkverket på en gjennomsnittlig måte.

Negative eksempler



Fig. 22 Ramper – ikke plassert proporsjonalt

Tilhengeren er ujevnt lastet, overbelastet
på én side - tap av stabilitet!

Rampene er usikrede.

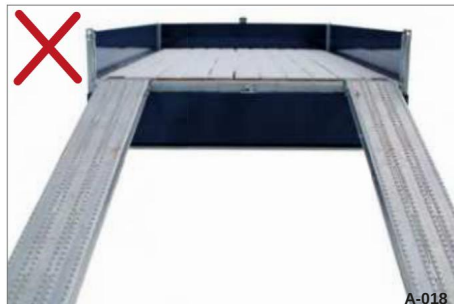


Fig. 23 Lasteramper - for langt frem

Hjulene på lastebilen kan treffe
sideveggene
skader.

Rampene er utenfor sikkerhetsrekkverket –
ikke sikret.



Fig. 24 Lasteramper - for langt innover

Rampene er utenfor sikkerhetsrekkverket –
ikke sikret.

Kjøring på ramper

Kjøring på rampene er kun tillatt med direkte visuell kontakt mellom fører og hjul. Hvis visuell kontakt ikke opprettholdes, er kjøring på dem kun tillatt under oppsyn av en guide.



Bråstopp og bråstart ved kjøring over ramper må unngås!

Rampene må kjøres sakte, med en maksimal hastighet på 0,3 m/sekund.



ADVARSEL



Begrenset sikt
Når du rygger,
Folk oversett og
vil kjøre.

ÿ Bruk speil for å vurdere fareområdet rundt kjøretøyet riktig.



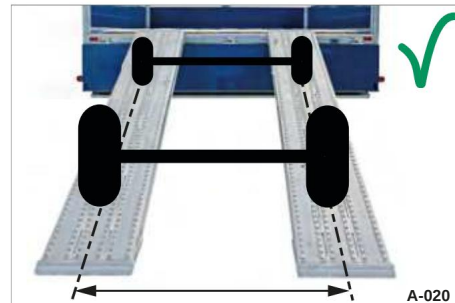
ÿ La deg bli inspirert av en instruere en annen person.



ADVARSEL

Lasteramper ikke sikret
Lasterampene kan gli av kanten av lasteområdet, og kjøretøyet som lastes kan velte av lasterampene – fare for klem eller påkjørsel!

ÿ Før lasting/lossing, kontroller at lasterampene er festet til lasteflatens kant/sikkerhetsrekkverk.



Figur 25 Kjøring på ramper

ÿ Kjør ut på rampene
sakte rett opp – ikke diagonalt fra siden.

Oppbevar lasteramperne



Rampesjakten brukes kun til å transportere rampene.

Det er ikke tillatt å bære andre gjenstander i rampesjakten!



ADVARSEL

Kjøring med usikrede ramper

Rampene kan kastes ut av rampesjakten – fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, kontroller at klaffen på rampesjakten er lukket med rampene satt inn.

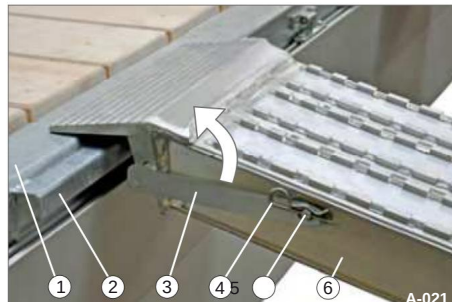


Fig. 26 Senking av lasteramperne

1 kant av lasteområdet

- 2 sikkerhetsrekkverk
- 3 sikkerhetsspaker
- 4 fjærpinner
- 5 festebolter
- 6 ramper

ÿ Trekk ut fjærpinnene

(Fig. 26/4) ut av festebolten (Fig. 26/5).

ÿ Sving sikkerhetsspaken

(Fig. 26/3) oppover.

ÿ Løft lasterampen (fig. 26/6) ned fra

kanten av lasteområdet og plasser den sakte og sikkert på bakken – ikke la den falle.

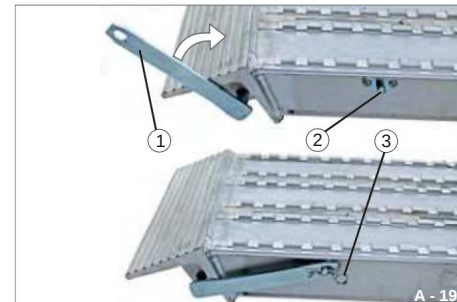


Fig. 27 Lukk sikkerhetsspaken

- 1 sikkerhetsspak
- 2 festebolter
- 3 fjærpinner

ÿ Sving sikkerhetsspaken (fig. 27/1) mot sikringsbolten (fig. 27/2) og plasser den på sikringsbolten.

ÿ Sett inn fjærpinnen

(Fig. 27/3) gjennom hullet i festebolten.

Sikkerhetsspaken er lukket og sikret.

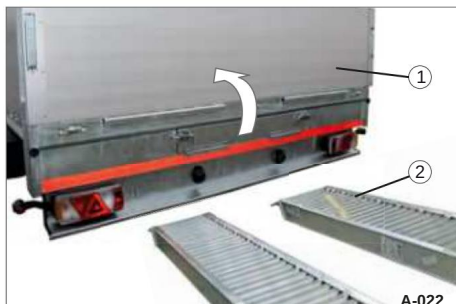


Fig. 28 Lukke bakveggen

- 1 bakluke, lukket
- 2 ramper

ÿ Lukk bakre sidepanel (fig. 28/1) – se side 170.

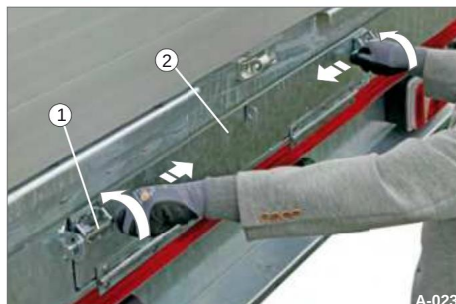


Fig. 29 Låse opp rampesjakten

- 1 Federriegel
- 2 klaffer (påkjørbar plankesjakt)

ÿ Vri fjærlåsene (fig. 29/1) oppover samtidig og trekk dem mot midten.

ÿ Sving klaffen (Fig. 29/2) av rampesjakten.

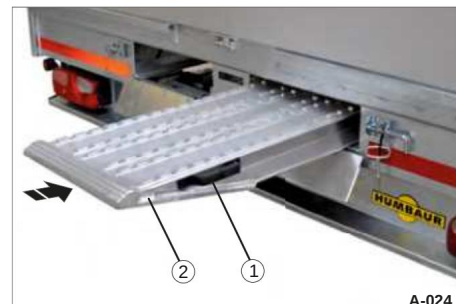


Fig. 30 Sette inn lasteramper

- 1 håndtak
- 2 ramper

Plasser rampene etter hverandre i den respektive rampesjakten.

ÿ Sett den ene enden av rampen inn i rampeskaftet.

ÿ Skyv rampene (Fig. 30/2) bakfra, helt inn i rampesjakten.

ÿ Lukk klaffen (fig. 29/2) på rampesjakten.

ÿ Lås klaffen med Fjærlåser (fig. 29/1) og om nødvendig med hengelås.

Rampene er sikret.

Generelt

Lasterampene er laget av stål og konstruert i henhold til tilhengertypen.

Lasteramper kan:

med forskjellige overflater

ett stykke / todelt

med gassfjærer

med fjærløft

som en rampevegg

med hydraulisk løfting/senking

med hydraulisk sporviddejustering
lunge

være utstyrt.



Abb. 31 Warnaufkleber

**ADVARSEL**

Åpne rampelåser

Når du låser opp og låser låsene, kan du klemme fingrene/hendene mellom rampene og låsene/hjørnestolpene!



Fig. 32 Betjening av tilgangsramper



Figur 33 Innkjøring på rampene

**ADVARSEL**

Posisjoneringsramper

Når du flytter rampene, kan du få hendene dine i klem mellom rampene og hjørnestolpene!



bruk.

Bruk begge hendene og håndtakene/løkkene når du flytter rampene.

**FORSIKTIGHET**

Innkjøring på ramper
Lasteramper kan være skitne og våte.

Du kan skli – fare for å falle!



ÿ

bruk.

ÿ Kjør inn på rampene
spesielt forsiktig og sakte.



Fig. 34 HBT BS 13 t

tilgangsramper med fjærløftemekanisme

1 dreiehendellås for

Rampeinndeling

2 Fjærløft

3 Betjeningsstang for justering av sporvidde 4 ÷ (for betjeningsstang - sporvidde)

5 fjærhendler

6 sporviddenett

7 sikkerhetsklemmer

8 håndtak

9 Sløyfe (rampeinndeling)



Fig. 35 HBT BS 13 t

lasteramper med gasstrykkfjærer

1 nedleggelse

2 St. tzfufl

3 rampeinndeling

4 dreiespaklås for

Rampeinndeling

5 Håndtak for rampeinndeling

6 gauge styrestenger

7 Gassfjær

8 håndtak

9 Tilgangsrampe

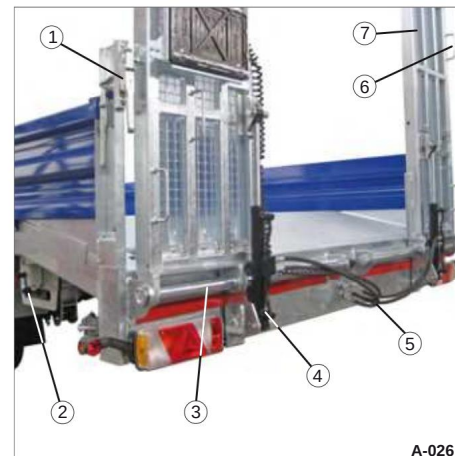


Fig. 36 HBTZ BS 19 t

lasteramper med hydrauliske sylindere

1 nedleggelse

2 kontrollpunkt for adkomstrampene

3 gauge styrestenger

4 hydrauliske sylindere

5 hydrauliske tilkoblinger

6 Håndtak

7 tilgangsrampe

Lås opp adkomstramper

Typevarianter

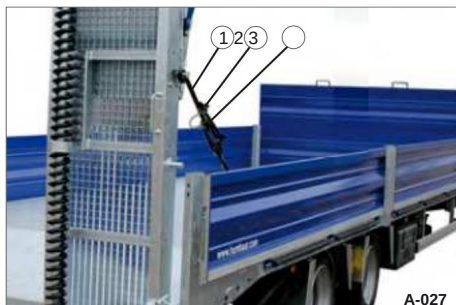


Fig. 37 Lasteramper med sikkerhetsklemme 1

- 1 sikkerhetsstrammer
- 2 sikringer
- 3 Hebel

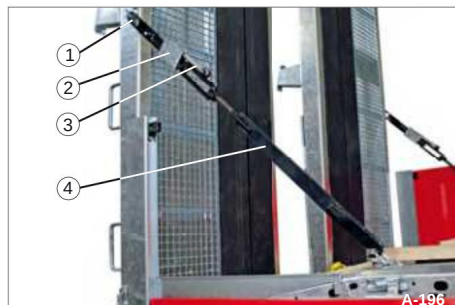


Fig. 38 Lasteramper med sikkerhetsklemmer 2

- 1 ÷ se
- 2 sikringer
- 3 Hebel
- 4 stenger med kroker



Fig. 39 Lasteramper med sikkerhetsstang

- 1 sikkerhetsnål
- 2 sikkerhetsstenger
- 3 Hebel
- 4 Låsing



Fig. 40 Ramper med sikkerhetslås

1 Sikkerhetslås 2

Hjørnestolpe 3

Låsehåndtak

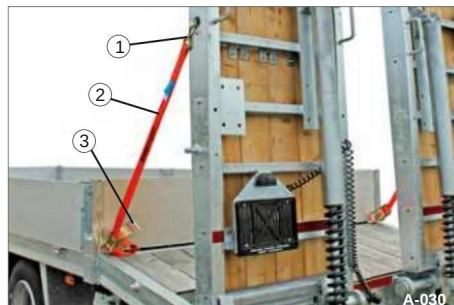


Fig. 41 Lasteramper med strammestropper

1 krok

2 Spanngurt

3 strammeskralle



Fig. 42 Tre adkomstramper med sikkerhetslås og stenger

1 låsehåndtak

2 hjørneinnsatser

3 Sikkerhet

4 Querstange

5-skrues lås

Sikkerhetsklemme 1



Fig. 43 Åpne sideveggen

- 1 sikkerhetsstrammer
- 2 Bordwand

ÿ Lås opp sideveggen (fig. 43/2) (hvis montert)
og fell den forsiktig ned – se side 172.

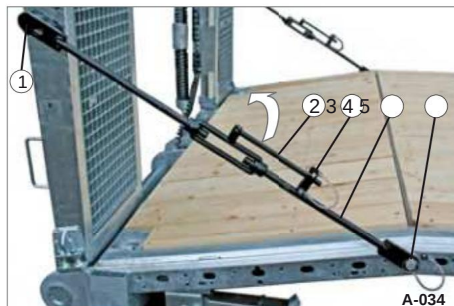


Fig. 44 Løsne sikkerhetsklemmen

- 1 Kjegle
- 2 Hebel
- 3 låsepinne på spaken
- 4 sikkerhetsklemmer
- 5 Låsestift på bolten

ÿ Trekk ut låsepinnen
(Fig. 44/3) og sving spaken (Fig. 44/2)
oppover.

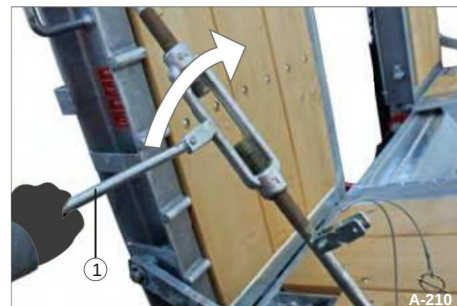


Fig. 45 Løsne sikkerhetsklemmen

- 1 Hebel

ÿ Vri spaken (fig. 45/1) til sikkerhetsstrammeren
(fig. 44/4) har løsnet.

Sikkerhetsklemmen er løs og kan fjernes fra
toppen av pinnen (fig. 44/1).

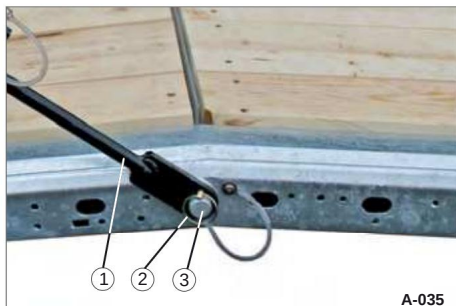


Fig. 46 Fjern sikkerhetsklemmen

- 1 sikkerhetsklemme med flik
- 2 låsepinner
- 3 bolter

• Trekk ut låsepinnen

(Fig. 46/2).

• Trekk den nedre delen av

Sikkerhetsklemmen (fig. 46/1) fra bolten (fig. 46/3).

• Oppbevar hele sikkerhetsstrammeren på et trygt sted mot skade.

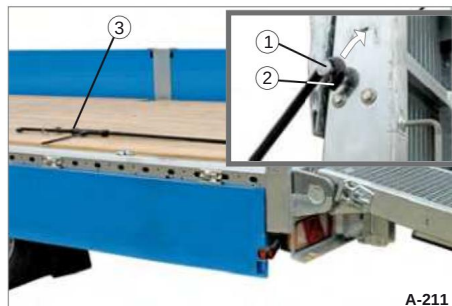


Fig. 47 Fjerning av sikkerhetsklemmen

- 1 kjege
- 2 sikkerhetsstrammere med kroker
- 3 sikkerhetsklemmer fjernet

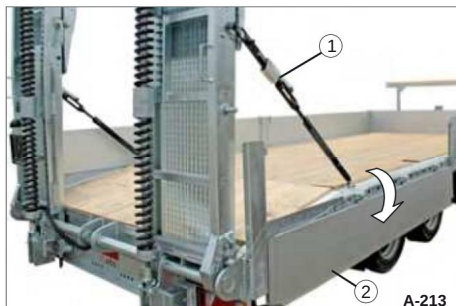
• Løft sikkerhetsstrammeren

(Fig. 47/2) fra pinnen (Fig. 47/1) på lasterampen og fra surringen på lasteflaten.

• Plasser hele sikkerhetsstrammeren (fig. 47/3) på en sikker måte for å unngå skader.

Tilkjøringsrampene er ulåste og kan flyttes og senkes til ønsket sporbredde – se side 155.

Sikkerhetsklemme 2



Figur 48 Åpne sideveggen

- 1 sikkerhetsstrammer
- 2 Sidevegg, nedbrettet

ÿ Lås opp sideveggen (fig. 48/2) (hvis montert)
og fell den forsiktig ned – se side 172.



Fig. 49 Sikkerhetsklemme 2 Oversikt 1 + se 2

Sikkerhetsrektangel 3 Spake

4 strammedeler under med krok

5 Zurring

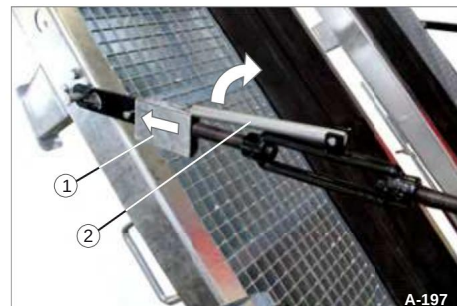


Fig. 50 Låse opp sikkerhetsklemmen 1

Sikkerhetsrektangel 2 Spake

ÿ Skyv sikkerhetsrektangelet (fig. 50/1) oppover.

Spaken slippes. ÿ Sving spaken

ut (fig. 50/2).



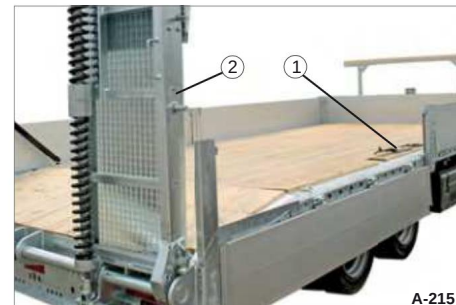
Fig. 51 Løsne sikkerhetsstrammeren
1 Hebel

ÿ Drei spaken (fig. 51/1) til kroken (fig. 49/4) kan fjernes fra surringsringen (fig. 49/5).



Figur 52 Fjern sikkerhetsklemmen
1 kjegle
2 sikkerhetsklemmer

ÿ Fjern sikkerhetsklemmen (fig. 52/2) fra pinnen (fig. 52/1).



Figur 53 Fjern sikkerhetsklemmen
1 sikkerhetsstrammer
2 adkomstramper, ulåste

ÿ Plasser hele sikkerhetsstrammeren (fig. 53/1) på en sikker måte for å unngå skader.

Tilkjøringsrampene er ulåste og kan flyttes til ønsket sporbredde – se side 155.

Sikkerhetsstang

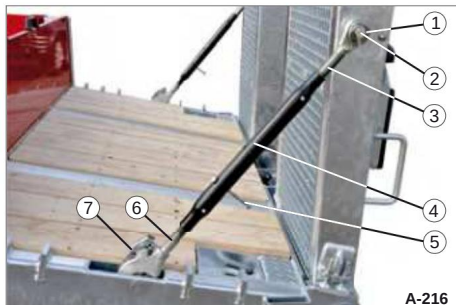


Fig. 54 Oversikt over sikkerhetsstang 1

Sikkerhetspinne 2 Bolt

3 Øvre stang

med ring 4 Sikkerhetsstang 5 Spake

6 stenger under med kroker

7 Låsing

ÿ Lås opp sideveggen (hvis montert)
og fell den forsiktig ned – se
side 172.

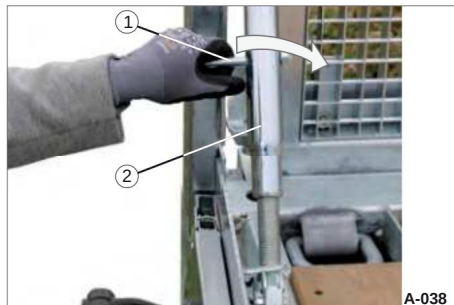


Fig. 55 Løsne sikkerhetsstangen

1 Hebel

2 sikkerhetsstenger

ÿ Vri spaken (fig. 55/1) for å løsne sikkerhetsstangen
(fig. 55/2).



Fig. 56 Løsne den nedre sikkerhetsbøylen 1 Lås 2 Krok

3 Sikkerhetsbøyle

ÿ Hold sikkerhetsbøylen
(fig. 56/3) og trekk låsemekanismen
(fig. 56/1) oppover.

Kroken (fig. 56/2) er opplåst og
sikkerhetsbøylen er sluppet ut.

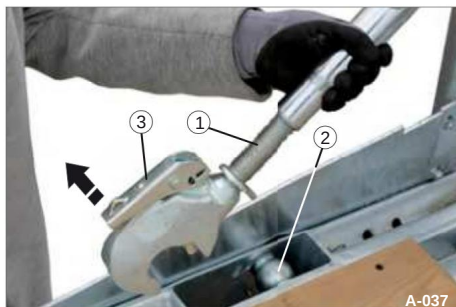


Fig. 57 Hekt av sikkerhetsstangen nederst

- 1 stang nederst med krok
- 2 kulebolter
- 3 Låsing

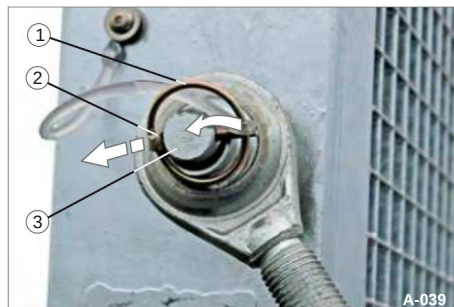


Fig. 58 Løsne den øverste sikkerhetsbøylen

- 1 låsering
- 2 låsepinner

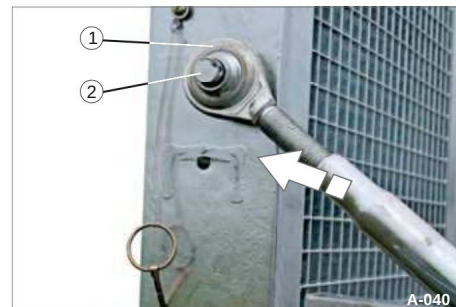


Fig. 59 Fjern den øverste sikkerhetsstangen

- 1 stangtopp med ring
- 2 bolter

• Trekk stangen nederst med kroker (fig. 57/1) ut av kulestiften (fig. 57/2).

• Lukk låsemekanismen (fig. 57/3).

• Vri låseringen (Fig. 58/1).

• Trekk låsepinnen (fig. 58/2) ut av bolten (fig. 58/3).

• Trekk stangen med ringen (fig. 59/1) av bolten (Fig. 59/2).

• Plasser hele sikkerhetskopian stang (fig. 54/4) trygt mot skade Den ble tatt bort.

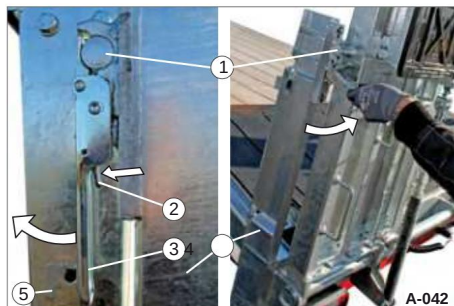
Tilkjøringsrampene er ulåste og kan flyttes og senkes til ønsket sporbredde – se side 155.

Sikkerhetslås



Figur 60 Sikkerhetslås - oversikt

- 1 hjørnестолпе
- 2 kjegler
- 3 Sikkerhetslås



Figur 61 Låse opp sikkerhetslåsen

- 1 kjegle
- 2 låseenheter
- 3 låsehendler
- 4 hjørneinnsatser
- 5 tilgangsrampe

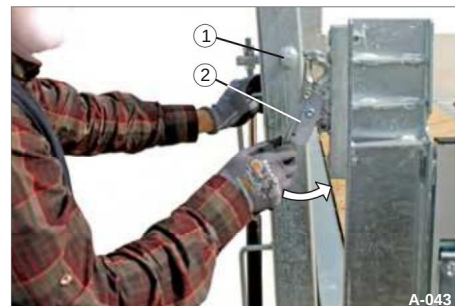
ÿ Trykk inn låsemekanismen (fig. 61/2) og

ÿ Trekk i låsehendelen (fig. 61/3).

Stiften (fig. 61/1) på tilkjøringsrampen (fig. 61/5) er løsnet.

ÿ Sving rampen

litt slik at sikkerhetslåsen kan lukkes.



Figur 62 Lukk sikkerhetslåsen

- 1 pinne, sluppet
- 2 sikkerhetslåser

ÿ Trykk på låsehendelen

(Fig. 61/3) til hjørnepinnen
(Abb. 61/4).

Låsemekanismen (fig. 61/2) klikker på plass.
Sikkerhetslåsen er låst.

Rampene kan flyttes og senkes til ønsket
sporbredde – se side 155.

Spanngurt

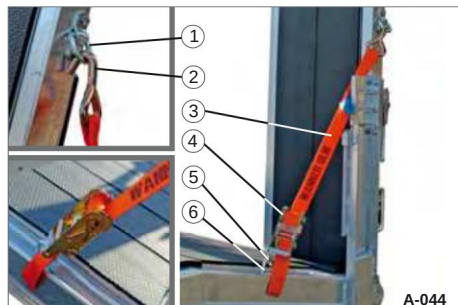


Fig. 63 Spennestropp - Oversikt

1 Surreøye 2

Krok (lasterampe)

3 Spennestropp

4 Skralle 5

Krok (lasteområde)

6 surringsbraketter

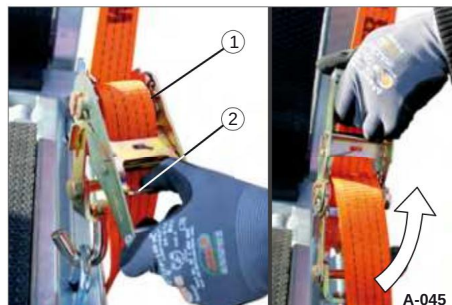
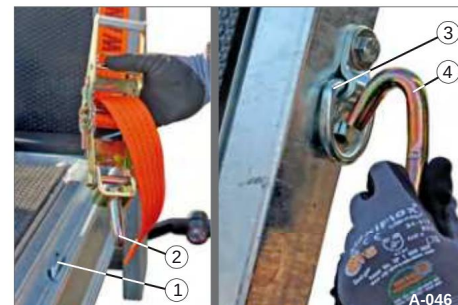


Fig. 64 Løsne strammestroppen

1 skralle

2 Hebel

ÿ Trykk på spaken (fig. 64/2) og trekk samtidig skralen (fig. 64/1) oppover. ÿ Gjenta denne prosessen flere ganger til strammebåndet er løst.



Figur 65 Løsne kroken

1 surrefeste

2 kroker (skuffekrok)

3 piskende øyne

4 kroker (lasterampe)

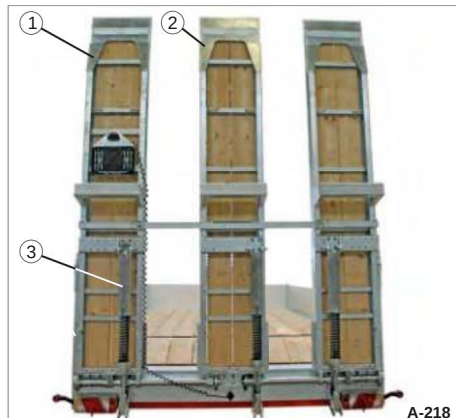
ÿ Fjern kroken (fig. 65/2) fra surrefestet (fig. 65/1). ÿ Fjern kroken (fig. 65/4) fra surreøyet (fig. 65/3). ÿ Plasser strammestroppen på et trygt sted for å unngå skade.

Tilkomstrampen er ulåst.

Rampene kan flyttes og senkes til ønsket sporbredde – se side 155.

Tilgangsramper

Tre adkomstramper



Figur 66 Tre adkomstramper

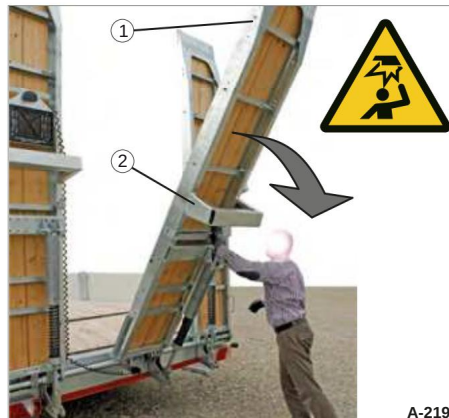
- 1 adkomstrampe,
- 2 adkomstrampe, sentralt
- 3 Fjærløft

Tilhengeren kan eventuelt utstyres med tre lasteramper.

Midtre rampe kan ikke justeres sidelengs.

Midterste rampe er kun sikret med tverrstangen.

Siderampene kan skyves mot midten.



Figur 67 Betjening av tilkjøringsrampene

- 1 tilkjøringsrampe, sentral
- 2 St.tzfufl



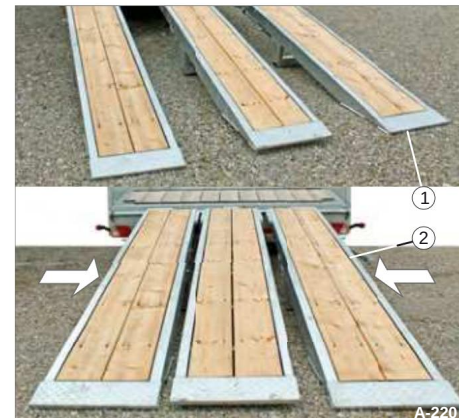
ADVARSEL



Låse opp ramper

Rampene kan folde seg ned ukontrollert – fare for å bli truffet eller klem!

ÿ Når du fjerner tverrstangen eller betjener rampene, må du stå utenfor svingområdet.



Figur 68 Lasteramper senket

- 1 adkomstrampe, plassert på
- 2 adkomstramper, skjøvet til midten



ADVARSEL



Kjøring av tunge ramper

Når rampene flyttes/felles ned, kan personer bli drept av rampene!

ÿ Hold personer unna svingområdet!



Fig. 69 Rampesikringsanordning

- 1 adkomstrampe
- 2 tverrstenger, kontinuerlige
- 3 Sikkerhet
- 4 øyebolter med sikkerhetslås

Midterste rampe er sikret med tverrstangen.

De ytre rampene er sikret med sikkerhetslåser.

ÿ Lås først opp tverrstangen og senk den midtre rampen.

ÿ Slipp de ytre rampene etter hverandre.

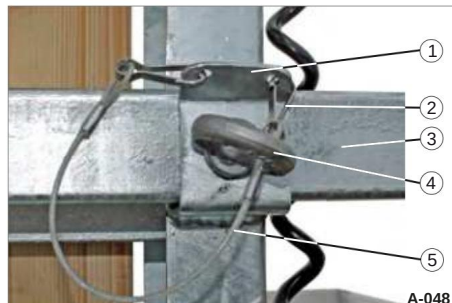


Fig. 70 Øyebolt festet

- 1 brakett
- 2 karabinere
- 3 Querstange
- 4 øyebolter
- 5 tau

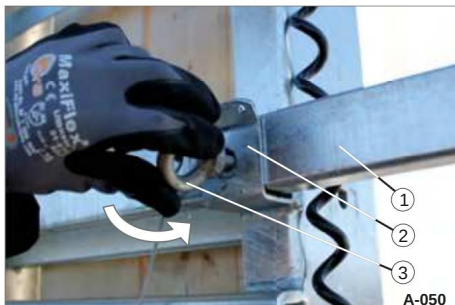
ÿ Slipp karabinen
(fig. 70/2) fra holderen (fig. 70/1).



Fig. 71 Øyebolt ulåst

- 1 tau med karabinkrok, løsnet
- 2 øyebolter

ÿ Trekk tauet med karabinen (fig. 71/1) ut av
øyebolten (fig. 71/2).

**Figur 72 Løsne tverrstangen**

- 1 Querstange
- 2 braketter
- 3 øyebolter

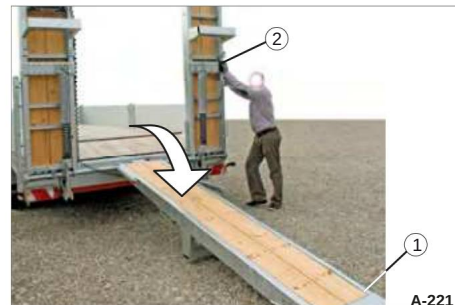
• Drei øyebolten
(Fig. 72/3) fra tverrstangen
(fig. 72/1) og holderen (fig. 72/2)
helt på plass.

**Figur 73 Fjerning av tverrstangen**

- 1 parenteser
- 2 Querstange

• Løft samtidig tverrstangen (fig. 73/2) ut av
brakettene (fig. 73/1).

• Forlat midtre rampe
rampene (fig. 74/1) forsiktig ned.

**Figur 74 Betjening av tilkjøringsrampene**

- 1 rampe, senket i midten
- 2 Sikkerhetslås, opplåsning fra siden

• Lås opp sikkerhetslåsen
tilkobling (fig. 74/2) - se side 150.
Rampene kan flyttes og senkes til ønsket
sporbredde – se side 155.

Flytt adkomstramper

Rampene kan

direkte med sidehåndtakene

– indirekte via sporbreddenett, hvis installert
justeres.

**Hydraulisk sporviddejustering kan
installeres som et alternativ.**



Dekkene på kjøretøyet som skal
transporteres må være sentrert på
rampene.



Rampene må justeres til vertikal
posisjon.



ADVARSEL

Feil sporbredde angitt

**Kjøretøyet som lastes kan velte fra
rampene – fare for klem eller påkjørsel!**

• Plasser lasterampene til riktig sporbredde før
lasting/lossing av lastekjøretøyet.



Figur 75 Flytte tilgangsrampen

1 adkomstrampe
2 Klo

3 hjørneinnsatser



FORSIKTIGHET



Flytt adkomstramper

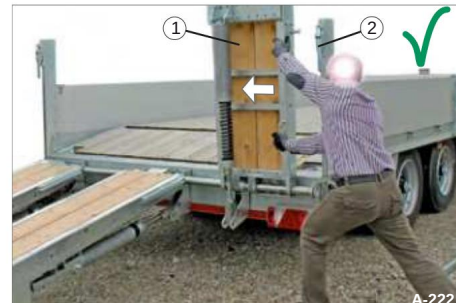
Du kan klemme hendene mellom
rampene og hjørnestolpene!



• bruk.

• Bruk begge hendene når du flytter rampene.

• Grip tak i håndtakene/løkkene.



Figur 76 Flytte tilgangsrampen

1 adkomstrampe
2 sikkerhetslåser, STENGT



FORSIKTIGHET



Flytt adkomstramper

Du kan slå hodet i åpne sikkerhetslåser!

• Lukk sikkerhetslåsen

lukk, før du flytter tilkomstrampene.

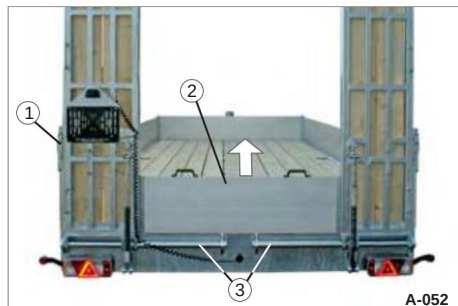
Juster sporvidden direkte manuelt

Fig. 77 Lösne tilgangsrampene

- 1 rampesikkerhetsanordning
- 2 Stekkevegg
- 3 gauge styrestenger

Forberede

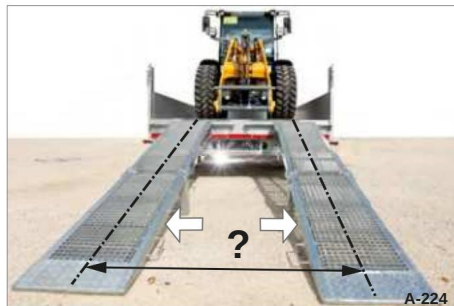
ÿ Senk begge sammenleggbare støttene bak.

ÿ Fjern om nødvendig stikkontakten (fig. 77/2).

ÿ Sjekk at sporvidden

Styrestengene (fig. 77/3) er fri for smuss – rengjør og smør dem lett på forhånd om nødvendig.

ÿ Lås opp låsen til rampene (fig. 77/1).



Figur 78 Bestem sporbredde



Figur 79 Justering av sporvidden

ÿ Bestem om nødvendig sporvidden på lastekjøretøyet ditt.

Flytt adkomstramper

ÿ Skyv rampene

(i vertikal posisjon) etter hverandre til ønsket sporbredde.

Juster sporvidden indirekte med betjeningsstangen

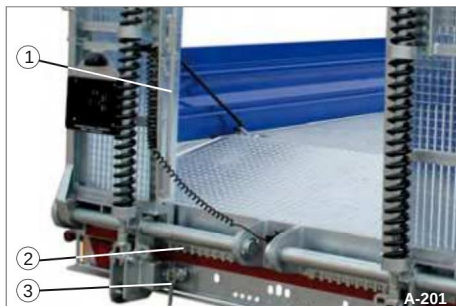


Fig. 80 Betjeningsselementer Sporbreddegitter 1

Betjeningsstang 2

Sporbreddegitter 3 Fjærspak

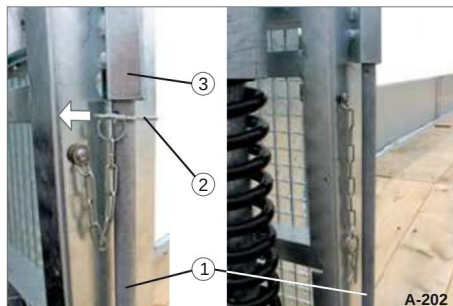


Fig. 81 Låse opp betjeningsstangen

1 betjeningsstang

2 fjærpinner

3 brakett

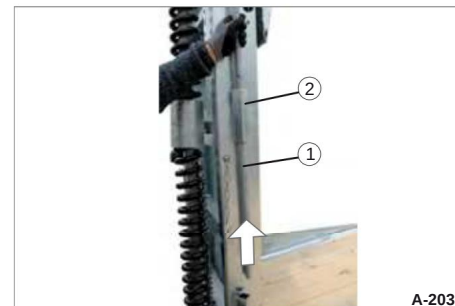


Fig. 82 Demontering av betjeningsstangen

1 betjeningsstang

2 braketter

Fjern betjeningsstangen y

Trekk ut fjærpinnen

(Fig. 81/2) fra hullet i
betjeningsstangen (Fig. 81/1).

y Trekk i betjeningsstangen

(fig. 82/1) oppover og ut av holderen
(fig. 82/2).

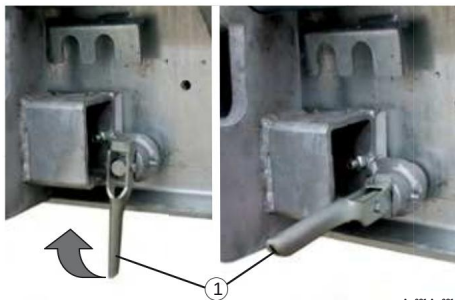
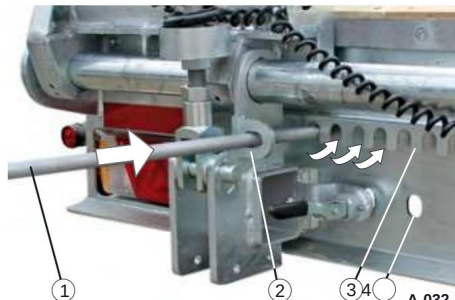
Juster sporbredden

Fig. 83 Låse opp sporviddegitteret
1 fjærspak

ÿ Trekk i fjærspaken
(Fig. 83/1) i horisontal posisjon.
Sporviddenettet er ulåst.



Figur 84 Justering av sporvidden

- 1 betjeningsstang
- 2 ganger
- 3 raster
- 4 sikkerhetshull

ÿ Sett inn betjeningsstangen
(Fig. 84/1) gjennom +se (Fig. 84/2).
ÿ Grip tak i ett hakk (fig. 84/3) etter
hverandre med betjeningsstangen og
skyv tilgangsrampen til ønsket
posisjon.
Sørg for at fjærspaken kan festes i et av
de neste festehullene (fig. 84/4).

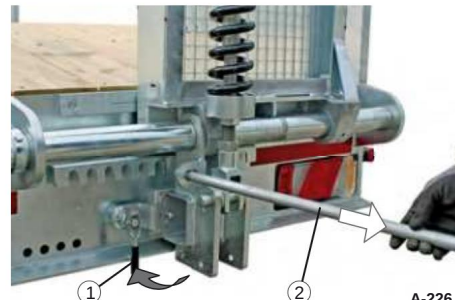


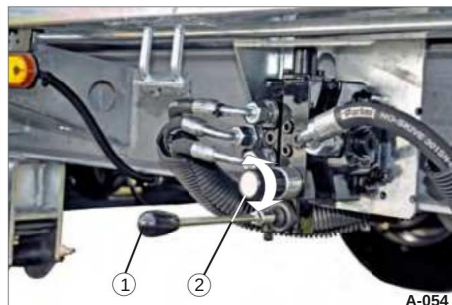
Fig. 85 Sikkerst sporviddenett
1 fjærspak
2 betjeningsstenger

ÿ Trykk på fjærspaken
(Fig. 85/1) nedover.
Fjærspaken går i inngrep i sikkerhetshullet
(fig. 84/4).
ÿ Trekk i betjeningsstangen
(Fig. 85/2) og oppbevar den trygt
og beskyttet mot skader.

Juster sporvidden hydraulisk

Kontrollpunktet for hydraulisk sideveis posisjonering av lasterampene er plassert på venstre bakside av kjøretøyet i kjøreretningen.

Hydraulikkoljens strømningshastighet kan justeres trinnløst fra langsam til rask ved hjelp av trykkregulatoren.



Figur 86 Kontrollpunkt

1 Hebel

2 trykkregulatorer

• Slipp opp adkomstrampene, se side 144.

• Juster trykket på trykkregulatoren (fig. 86/2).

• Betjen spaken (fig. 86/1) til riktig sporbredde er innstilt.

Senke ramper**ADVARSEL**

Gå under rampene

Folk kan

Kjøring ned/senking av rampene kan
forårsake personskader eller
materielle skader.

Føttene/hendene kan bli knust.



ÿ Ikke gå under de bevegelige rampene.



ÿ Hold folk unna
vekk fra faresonen.

ÿ Når du bruker
Ramper bevegelsen til disse.



Figur 87 Farepunkter – knusing



Figur 88 Unngå knusing



Lasterampene må betjenes fra utsiden
av tilhengeren!

De eksisterende håndtakene /
Løkker må brukes!

Manuell tømning

Vekten av rampene holdes av gasstrykkfjærene eller fjærløftemekanismen.

Rampene trekkes ned ved hjelp av håndtakene.

Gassfjæren/fjærløftemekanismen støtter deg under drift.

Betjeningen av endelte og todelte ramper er i hovedsak den samme.

For todelte ramper må den øvre delen sikres i tillegg.



Etter hyppige driftssykluser kan fjærene i løftemekanismen eller gasstrykkfjærene bli mindre effektive.

Hvis effekten avtar, juster fjærløftemekanismen på nytt eller bytt gasstrykkfjærene – se Vedlikeholdsdelen som starter på side 270.



Fig. 89 Heldelte adkomstramper

- 1 rampe, i ett stykke
- 2 håndtak
- 3 gassfjærer

Ramper i ett stykke

• Slipp opp adkomstrampene – se side 144.

• Juster sporvidden om nødvendig – se side 155.

• Fjern stikkontakten om nødvendig.



Figur 90 Senking av tilgangsrampen
1 håndtak

• Trekk rampene, etter hverandre (fig. 90/1).



Figur 91 Senking av tilgangsrampen



Figur 92 Lasteramper senket

• Plasser rampen sakte på bakken – ikke slipp den ned.

• Sjekk at rampene har full kontakt med bakken.

• Kontroller at tilhengerens stabilitet er garantert, f.eks. hvis tilhengeren lastes/losses i en skråning, ujevnt underlag eller i en vinkel.

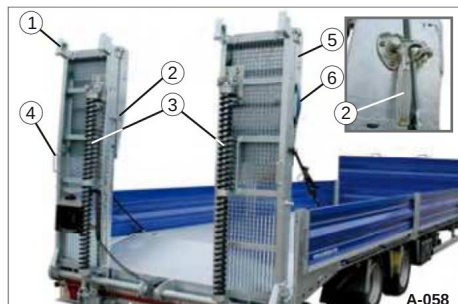


Fig. 93 Tilkomsramper, delt i to deler

- 1 Støtte
- 2 dreiehendellås,
for å feste den øvre delen
- 3 Fjærløft
- 4 håndtak
- 5 Tilgangsrampe - øvre del
- 6 løkker

Todelte ramper ÷ Slipp rampene -

se side 144.

÷ Juster sporvidden om nødvendig – se side 155.

÷ Fjern stikkontakten om nødvendig.



Figur 94 Senking av tilgangsrampen

- 1 rampe, komplett med øvre del
- 2 håndtak / løkke

÷ Trekk eller skyv ned påkjørselsrampen (fig. 94/1).

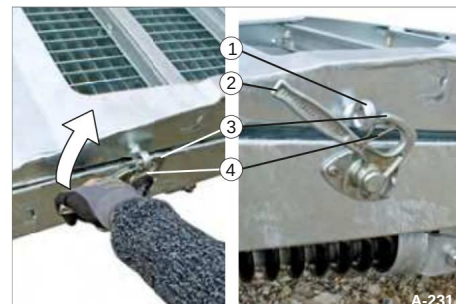


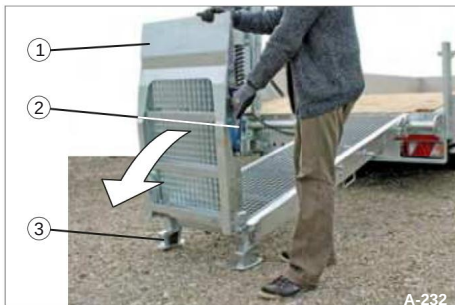
Fig. 95 Låse opp dreiespåkåsen 1 ÷ bruk 2 spak

- 3 kroker
- 4 låsefjærer

Låse opp den øvre delen ÷ Lås opp dreiespåkåsen (fig. 93/2): Trykk inn låsefjæren (fig. 95/4) og vri samtidig spaken (fig. 95/2) helt opp.

Kroken (fig. 95/3) er løsnet.

Den øvre delen av rampen er ulåst.



Figur 96 Åpne den øvre delen

- 1 Øvre del
- 2 Løkker
- 3 Sttze

ÿ Grip løkken (fig. 96/2).

ÿ Brett opp den øvre delen (fig. 96/1).

ÿ Senk den øvre delen forsiktig ned på bakken – ikke slipp den ned.



Fig. 97 Vri dreiespaklåsen

- 1 dreiehendellås

ÿ Vri dreiespaklåsen (fig. 97/1)
nedover til vertikal posisjon.



Dreihåndtakslåsen må svinges ned før du kjører ut på rampene - slik at den ikke overstår.

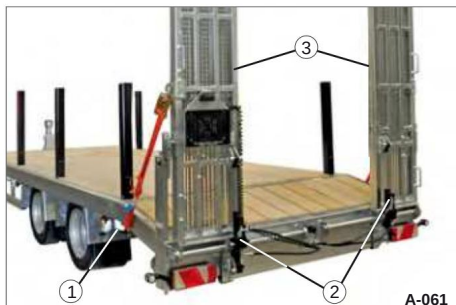


Figur 98 Lasteramper senket

ÿ Sjekk at rampene har full kontakt med bakken.

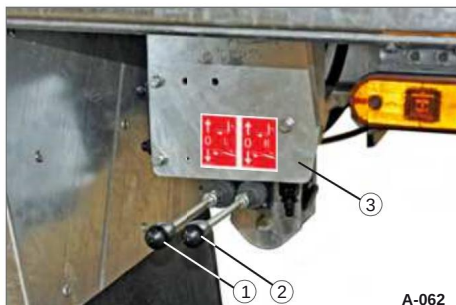
ÿ Kontroller at tilhengerens stabilitet er garantert, f.eks. hvis tilhengeren lastes/losses i en skråning, ujevnt underlag eller i en vinkel.

Hydraulisk drenering



Figur 99 Hydrauliske adkomstramper

- 1 kontrollpunkt (løfting/senking)
- 2 hydrauliske sylindere
- 3 ramper, i ett stykke



Figur 100 Kontrollpanel

- 1 spak (venstre rampe)
- 2 spaker (høyre rampe)
- 3 Konsoll



Fig. 101 Hydraulisk rampevegg

- 1 kontrollpunkt (løfting/senking)
- 2 hydrauliske sylindere
- 3 rampevegger, kontinuerlig

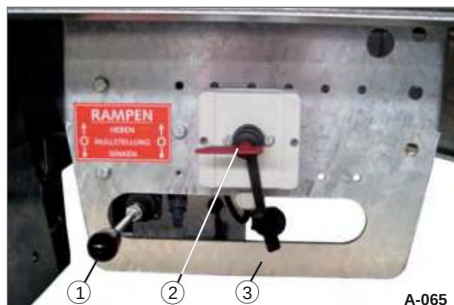
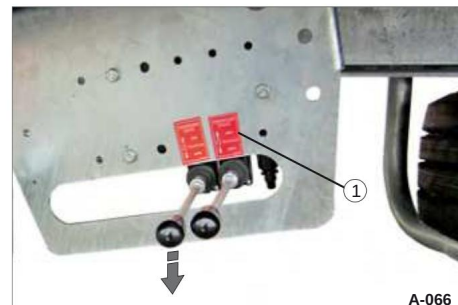


Fig. 102 Kontrollpanel (elektrohydraulisk)

- 1 Hebel (berfahrwand)
- 2 strømbrytere (PÅ/AV)
- 3 Konsoll



Figur 103 Senking av rampene

- 1 klistermerke, hydraulisk sylinder

ÿ Slipp opp adkomstrampene - se side 144.

ÿ Juster sporvidden om nødvendig - se side 155.

ÿ Fjern stikkontakten om nødvendig.

ÿ Betjen den tilhørende spaken (fig. 100/1 eller fig. 100/2) eller spaken (fig. 102/1) for rampeveggen for å styre de hydrauliske sylindrene.

ÿ Slipp spaken når rampen/rampeveggen hviler på bakken.

5 Tilgangsramper

Kjøring på ramper

Kjøring på rampene er kun tillatt med direkte visuell kontakt mellom føreren og hjulene.

Hvis visuell kontakt mangler, kjør kun under oppsyn av en trafikkontrollør.



Bråstopp og bråstart ved kjøring opp ramper bør unngås!

Tilkjøringsrampene må kjøres sakte, med en maksimal hastighet på 0,3 m/sekund.



ADVARSEL

Tilkjøringsramper plassert på feil sporbredde

Kjøretøyet som lastes kan velte fra rampene – fare for klem eller påkjørsel!

• Plasser rampene til riktig sporbredde før lasting/lossing.



ADVARSEL



Begrenset sikt
Når du rygger,
Folk oversett og
vil kjøre.

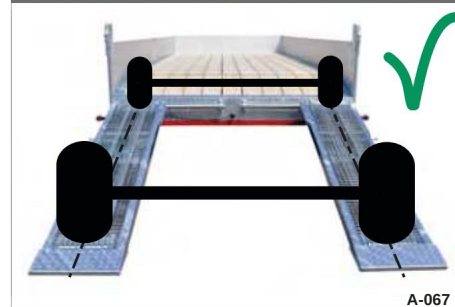
• Bruk speil for å vurdere fareområdet rundt kjøretøyet riktig.



• Hold folk unna
Hold deg unna faresonen rundt tilhengeren.



• Få en annen person til å instruere deg.



Figur 104 Kjøring på ramper

• Kjør ut på rampene sakte rett opp – ikke diagonalt fra siden.

Løft og sikring av lasteramper



Det er ikke tillatt å kjøre med usikrede ramper!



All forurensning må fjernes før rampene heves.

Rampene brettes opp etter hverandre.

For informasjon om hvordan du bruker de forskjellige sikringene, se:

Sikkerhetsklemme 1, se side 144.

Sikkerhetsklemme 2, se side 146.

Sikkerhetsstang, se side 148.

Sikkerhetslås, se side 150.

ñ Strammer, se side 151.

Sikringene brukes i omvendt rekkefølge.

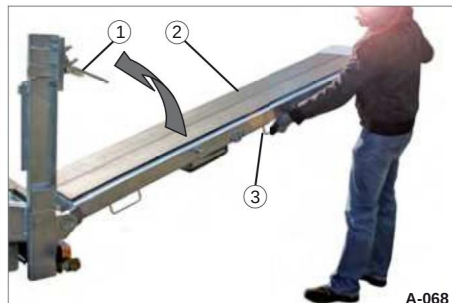


Fig. 105 Løfte oppkjøringsrampen i ett stykke

- 1 sikkerhetslås, ÅPEN
- 2 adkomstramper
- 3 håndtak

Løfte en rampe i ett stykke

ÿ Løft oppkjøringsrampen (fig. 105/2) oppover ved hjelp av håndtakene (fig. 105/3).

ÿ Skyv rampen inn i vertikal posisjon.

Gasstrykkfjærene eller fjærløftemekanismen støtter denne impulsen og holder rampene i vertikal posisjon.

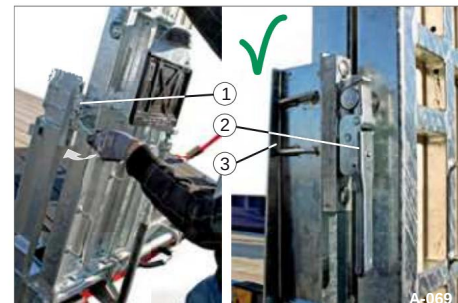


Fig. 106 Tilgangsrampe, sikret

- 1 kjegle
- 2 sikkerhetslåser, STENGT
- 3 hjørneinnsatser

Sikker

ÿ Skyv om nødvendig oppkjøringsrampen til hjørnestolpen (fig. 106/3).

ÿ Sett stiften (fig. 106/1) på tilgangsrampen inn i sikkerhetslåsen (fig. 106/2).

ÿ Trykk på låsehendelen med den flate hånden.

Låsemekanismen klikker på plass.

Tilkomstrampen er sikret.

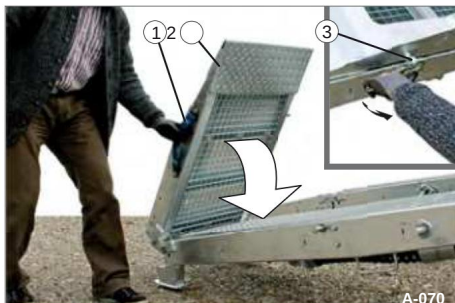


Fig. 107 Løfte opp adkomstrampen i to deler

- 1 løkke
- 2 ramper, øvre del
- 3 dreiespaklås, STENGT



Fig. 108 Løfte opp adkomstrampen i to deler

- 1 adkomstrampe

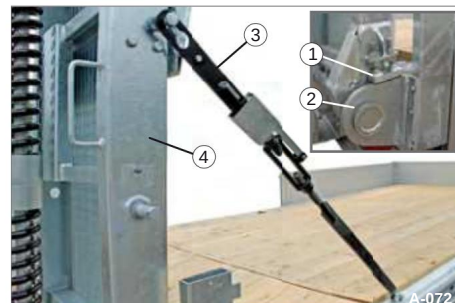


Fig. 109 Fest den todeltet rampen

- 1 Støtbock
- 2 lagerplater
- 3 sikkerhetsklemmer
- 4 Tilgangsrampe, sikret

Løfte en todelt rampe

ÿ Åpne dreiespaklåsen om nødvendig
(fig. 107/3).

ÿ Grip løkken (fig. 107/1).

ÿ Brett den øvre delen
(Fig. 107/2) av tilkjøringsrampen.

ÿ Lukk dreiespaklåsen (fig. 107/3).

Den øvre delen er koblet til
adkomstrampen og sikret.

ÿ Trykk på rampen

(Fig. 108/1) opp i vertikal posisjon.

Gasstrykkfjærene eller fjærløftmekanismen
støtter denne impulsen og holder rampene i
vertikal posisjon.

ÿ Flytt om nødvendig tilgangsrampen mot
hjørnestolpen.

Girskifting med betjeningsstang og
sporviddegitter - se side 157.

Sikker

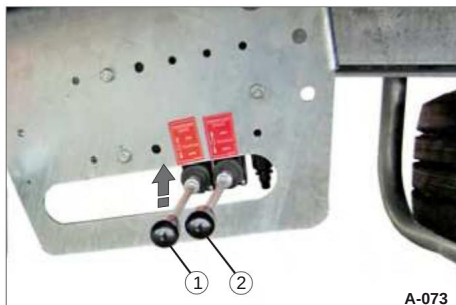
ÿ Kontroller at støtterammen

(Fig. 109/1) hviler på lagerplaten (Fig.
109/2).

ÿ Fest sikkerhetsklemmen (fig. 109/3) – se side
144 og utover.

ÿ Trekk rampen
(Fig. 109/4) ved hjelp av
sikkerhetsklemmen og fest den.
Tilkomstrampen er sikret.

Hydraulisk løfting og manuell sikring



Figur 110 Lasteramper, løfting

- 1 spak, venstre rampe
- 2 spaker, høyre rampe

• Skyv den tilhørende spaken (fig. 110/1 eller fig. 110/2) oppover.

Rampene stiger.

• Slipp spaken når rampen er i vertikal posisjon.

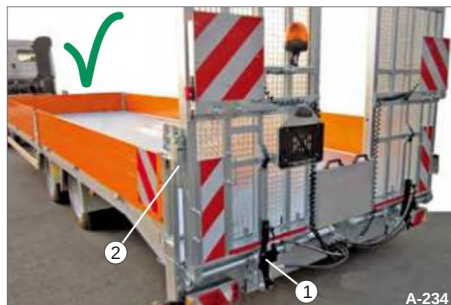


Fig. 111 Tilkomstramper, sikre

- 1 hydraulisk sylinder
- 2 sikkerhetslåser, STENGTE

• Flytt om nødvendig tilgangsrampen mot hjørnestolpen.
Girskifting med betjeningsstang og sporviddegitter - se side 157.

• Trykk på låsehandelen med den flate hånden.

Låsemekanismen klikker på plass.

Tilkomstrampen er sikret.



Fig. 112 Tilkomstramper, sikre

- 1 hydraulisk sylinder
- 2 strammestopper, strammet

• Hvis montert, fest også strammebåndet (fig. 112/2) - se side 151 og utover.

• Trekk rampen med strammestroppen og fest den.

Tilkomstrampen er sikret.

Generelt

Sideveggene kan utformes som ett eller to deler med en sentral avstenger.

Sideveggene er som standard laget av aluminium.

Sideveggene kan eventuelt være laget av stål.

Sideveggene er sammenleggbare og avtakbare.

Sideveggene muliggjør en positiv sikring av lasten.

Sideveggene i aluminium har innfelte låseanordninger.

Stålsideveggene har en pinne og utenpåliggende låser med sikkerhetsinnretninger.



Det er ikke tillatt å kjøre med sideveggene åpne eller nedfelte.



FARE

Kjøring med åpne sider
Personer kan bli tatt opp.

Lasten kan falle ut.

ÿ Før du starter reisen, sjekk at alle sider er lukket og sikret.



FORSIKTIGHET



Sidevegger under lasttrykk

Sideveggene kan sprette opp når de åpnes – fare for kollisjon! ÿ Før du

låser opp sidevegglåsene, må du kontrollere at lasten ikke presser mot sideveggen.

ÿ Om nødvendig, flytt lasten på forhånd.

ÿ Når du åpner
Sidevegg ved siden av - innenfor svingområdet.

EN MERKNAD

Sidevegger med lastsikring
Sideveggene kan bli skadet av
lastsikringsselementene når de åpnes.

ÿ Før du åpner sideveggene, må du kontrollere at det ikke er festet noen
lastsikringsselementer til sideveggene.

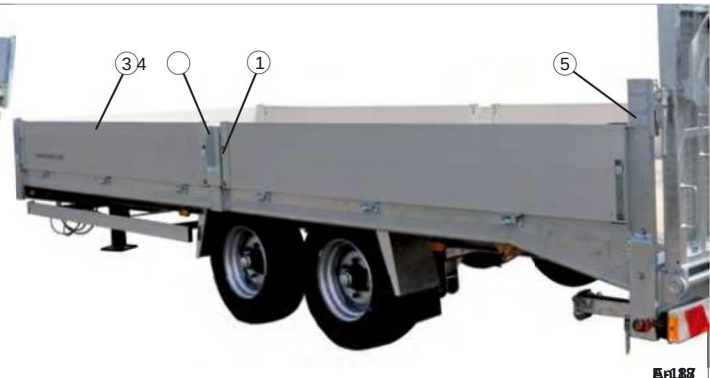
ÿ Fjern disse på forhånd om nødvendig.



Fig. 113 Sidevegger - Utførelse: Aluminium

1 sideveggglås

2 Sidevegg, ett stykke / kontinuerlig



3 Sidevegg, todelt

4 midtre innsatser

5 hjørnestolper



Fig. 114 Sidevegger - Utførelse: Stål



Opplåsing (sidevegger i aluminium)



FORSIKTIGHET



Betjen sidevegger og låser

Fingre/hender kan bli knust når sideveggene og låsene åpnes/ lukkes.



ÿ bruk.

ÿ Brett ned sideveggene på en kontrollert måte
– ikke la dem falle ned.

ÿ Grip en sidevegg for å
Ikke bruk direkte i området rundt stender/
låser.

ÿ Lukk sideveggen
Lukk lukningene med den flate hånden.



Når lasttrykket er til stede, brettes sideveggen opp omtrent 10 mm.

Bakluluklåsen er blokkert (fig. 116)
og kan bare åpnes ytterligere med
stor kraft (innebygd ladetrykddeteksjon).

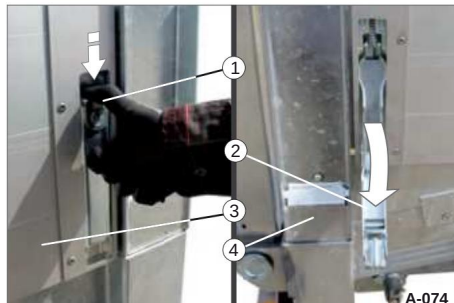


Fig. 115 Sideveggslås ulåst

1 sikring

2 sideveggslås

3 Bordwand

4 hjørneinnsatser

ÿ Trykk på sikkerhetslåsen (fig.
115/1) på sideveggslåsen (fig.
115/2).

ÿ Trekk sideveggslåsen mot deg.

Sideveggglukkingen åpnes automatisk
hvis det ikke er noe lasttrykk.

ÿ Hold sideveggen (fig. 115/3) med én hånd og lås
opp sideveggslåsen på

den andre enden av siden.

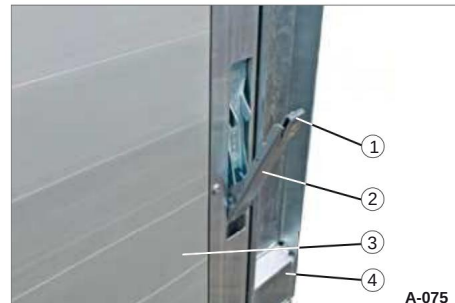


Fig. 116 Sidevegg under lasttrykk

Ladetrykddeteksjon

ÿ Ikke trekk i
Lukking av sidevegg.

ÿ Lukk sideveggslåsen (fig. 115/2).

Sikkerhetslåsen (fig. 115/1) klikker på plass.

ÿ Fjern lastedelene,
som presser mot siden av båten.

Hvis det ikke lenger er noe lasttrykk, kan
sideveggglukkingen åpnes helt uten
anstrengelse.

ÿ Åpne begge sideveggene
Forskjell.

Opplåsing (sidevegger av stål)



Fig. 117 Sideveggglås STENGT

- 1 Bordwand
- 2 kjegler
- 3 Låseanordning
- 4 låsespaker
- 5 hjørnestolper

ÿ Trykk inn låsemekanismen (fig. 117/3) og

ÿ Trekk i låsehendelen (fig. 117/4).

Stiften (fig. 117/2 og fig. 118/1) på sideveggen (fig. 117/1) løsner.



Fig. 118 Sideveggglås ÅPEN

- 1 pinne, sluppet

ÿ Fjern lastdelene om nødvendig, som presser mot siden av båten.

ÿ Hold sideveggen med en hånden og lås opp Sideveggglås på den andre Enden av sideveggen.

Sideveggen er ulåst og kan felles ned.



Fig. 119 Sidevegg nedfelt

- 1 sidevegg, nedbrettet
- 2 midtre innstikk

ÿ Brett ned sideveggene.

ÿ Lukk sideveggen om nødvendig Lukninger - trykk med flat hånd-kylling.

Sammenleggbar (sidevegger i aluminium/stål)



Fig. 120 Sidevegg ulåst

- 1 sidevegglåser, ÅPEN
- 2 Sidevegg, ulåst

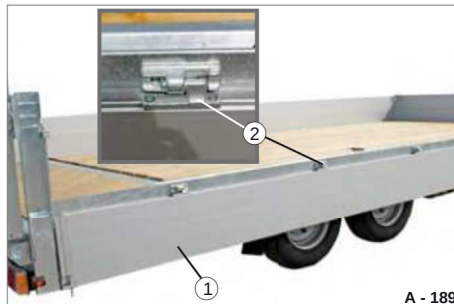


Fig. 121 Sidevegg, nedbrettet i ett stykke

- 1 Bordwand
- 2 vegghengsler

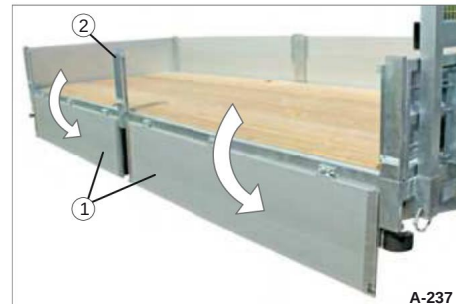


Fig. 122 Sidevegg, nedbrettet i to deler

- 1 sidevegg, nedbrettet
- 2 midtre innstikk



Låsene er til høyre og
forlot den ene etter den andre.

Sideveggen må holdes godt fast.

ÿ Brett ned sideveggen (fig. 120/2)
med begge hender og kontrollert – ikke la
den falle ned!

ÿ Forsikre deg om at sideveggen (fig. 121/1) ikke
glir ut av sideveggens hengsler (fig. 121/2).

ÿ Brett ned sideveggene etter hverandre (fig.
122/1).

Den midtre avstengeren (fig. 122/2) forblir
satt inn i avstengerlommen.

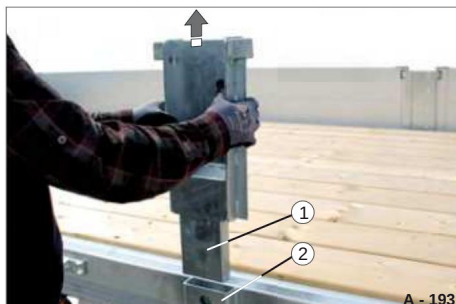


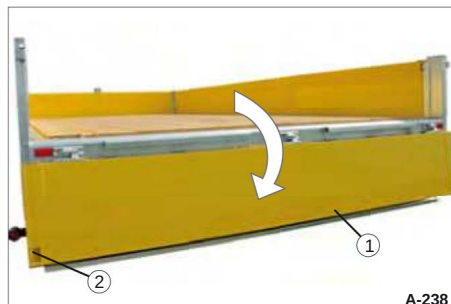
Fig. 123 Demontering av midtre avstivning

- 1 midtpinne
- 2 lommer for innsats

Fjern midtpinnen

- Trekk den midtre avstengeren (fig. 123/1) ut av avstengerlommen (fig. 123/2).

- Plasser midtpinnen sikkert foran Skader.



Bilde 124 Bakluke, nedfelt

- 1 Heckbordwand
- 2 Sideveggglås, STENGT

Brett ned heckboard-veggen

- Lås opp låsene på sideveggen (fig. 124/2).

- Åpne bakluken

(Fig. 124/1) litt og lukk sideveggglåsene.

• Brett den bakre sideveggen

(Fig. 124/1) med begge hender og kontrollert – ikke la den falle!

Sideveggglåsene kan

Ikke støt mot underkjøringsvernet/baklysene.



Fig. 125 Sidevegger nedbrettet rundt

- 1 låselukking

Sideveggene kan brettes ned rundt for lasting/lossing.

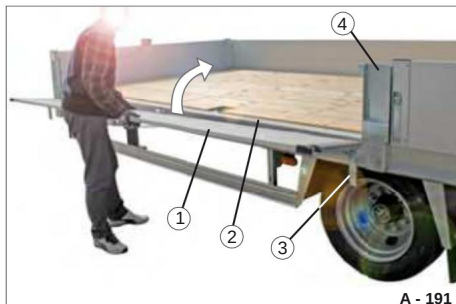


Før reisen starter, må midtstøttene settes inn og sideveggene brettes opp og sikres.

Alternativt kan sideveggene utstyres med sikringselementer (fig. 125/1) for nedbrettede sidevegger, f.eks. for containertransport.

Midtstøttene må fjernes og sideveggene sikres i nedfelt posisjon!

Foldedører (aluminiumsplatevegg)



Figur 126 Lukke sideveggen

- 1 Bordwand
- 2 lasteterskler
- 3 Sideveggglås, ÅPEN
- 4 midtre innsatser

ÿ Sett inn midtpinnen om nødvendig
(Fig. 126/4) inn i stakelommen.

ÿ Før oppfelling, kontroller at sideveggglåsene
(fig. 126/3) er åpne.

ÿ Fjern om nødvendig smuss langs lastekanten
(fig. 126/2) på chassiset.

ÿ Brett sideveggen
(Abb. 126/1) vil være svært høy.



Figur 127 Lukke sideveggen

- 1 midtpinne, satt inn
- 2 sideveggglås
- 3 Sikkerhet

ÿ Skyv sideveggen helt inn.

ÿ Lukk sideveggen

Lukking (fig. 127/2) – trykk denne igjen med
den flate hånden.

Sikkerhetslåsen (fig. 127/3) klikker automatisk
på plass.



Fig. 128 Sidevegg låst

- 1 Bordwand
- 2 sideveggglås
- 3 Sikring, festet

Hvis sikringen ikke klikker på plass:

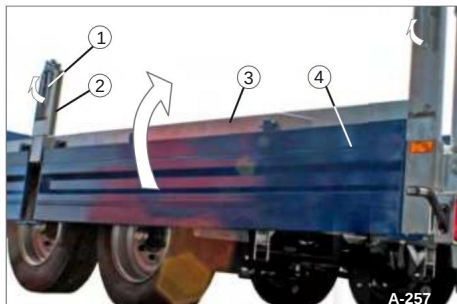
ÿ Åpne låsen på sideveggen (fig. 128/2).

ÿ Trykk sideveggen (fig. 128/1) godt
igjen og skyv samtidig sideveggglåsen
oppover.

Sikkerhetslåsen (fig. 128/3) klikker på plass.

Sideveggen er låst.

Sammenleggbar (sidevegg av stål)



Figur 129 Lukke sideveggen

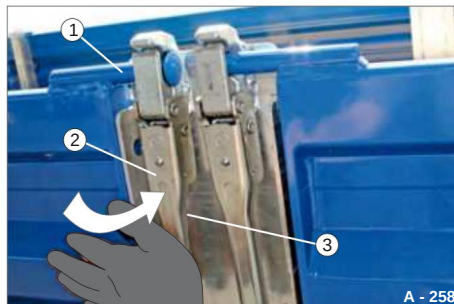
- 1 sideveggglås, ÅPEN
- 2 midtre innstikk
- 3 Lastekant
- 4 Bordwand

ÿ Sett inn midtpinnen om nødvendig
(Fig. 129/2) inn i stakelommen.

ÿ Før oppfelling, kontroller at sideveggglåsene
(fig. 129/1) er åpne.

ÿ Fjern om nødvendig smuss langs lastekanten
(fig. 129/3) på chassiset.

ÿ Brett sideveggen
(Abb. 129/4) vil være svært høy.



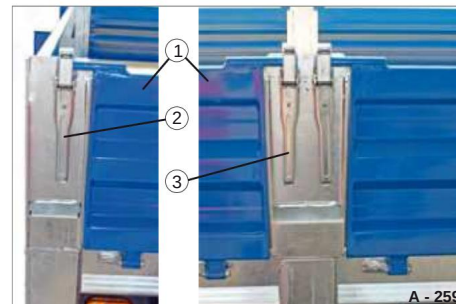
Figur 130 Lukk sideveggen

- 1 pinne, låst
- 2 låsehendler
- 3 Låseanordning, festet

ÿ Skyv sideveggen helt inn.

ÿ Lukk låsehendelen (fig. 130/2) – trykk den ned
med den flate hånden.

Sikkerhetslåsen (fig. 130/3) klikker automatisk
på plass.



Figur 131 Sidevegg låst

- 1 Bordwand
- 2 Sideveggglås, forside
- 3 Sideveggglås, midtre

Hvis sikringen ikke klikker på plass:

ÿ Åpne låsene på sideveggen (fig. 131/2
og fig. 131/3).

ÿ Fjern eventuell last som presser ned og lukk
sideveggen godt (fig. 131/1).

ÿ Lukk sideveggen
Forskjell.

Sikringen klikker på plass.

Sideveggen er låst.

Demontere

Sideveggene kan demonteres etter behov.



Å kjøre med sidene fjernet utgjør en høyere risiko for ulykker.

Tilstrekkelig lastsikring må sikres.

ñ Formtilsittende lastsikring er ikke mulig.



Demontering/montering av den kontinuerlige sideveggen må utføres av to personer!



FORSIKTIGHET



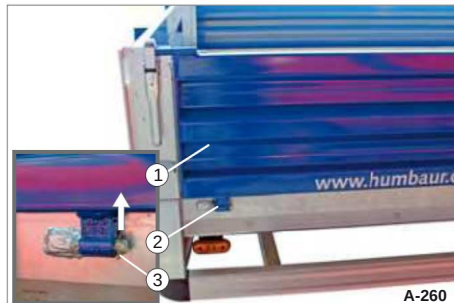
Demonterte sidevegger

Fjernede sidevegger kan bli en hindring – snublefare!

ÿ Plasser demonterte sidevegger

ikke i det direkte arbeidsmiljøet for lasting og lossing.

ÿ Legg sideveggene på langs (sikret mot å velte).



Figur 132 Låse opp hengslet

- 1 Bordwand
- 2 vegghengsler
- 3 skinne

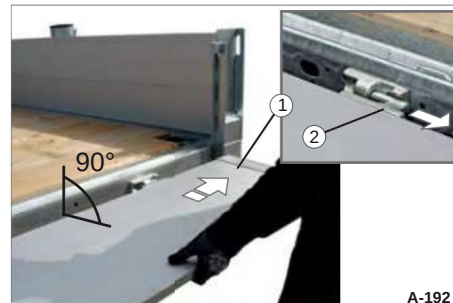
Låse opp

Ved sidevegger av stål er et av hengslene på sideveggen sikret med en splittpinne for å hindre at det faller ut.

ÿ Trekk ut splittpinnen (fig. 132/3) fra et av sideveghengslene (fig. 132/2).

ÿ Ta vare på splinten.

ÿ Skift ut en deformert splint om nødvendig.



Figur 133 Fjerning av sideveggen

- 1 Bordwand
- 2 vegghengsler

Fjerne

ÿ Lås opp låsene på sideveggene.

ÿ Brett ned sideveggen (fig. 133/1) til 90° – i flukt med lasteområdet.

ÿ Skyv sideveggen forsiktig til siden og ut av sidevegghengslene (fig. 133/2).

ÿ Lukk sideveggen Forskjell.

ÿ Plasser sideveggen godt på fra bakken.

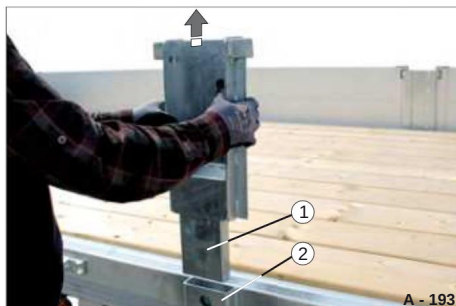


Fig. 134 Demontering av midtre avstivning

- 1 midtpinne
- 2 lommer for innsats

ÿ Trekk den midtre avstengeren (fig. 134/1) ut av avstengerlommen (fig. 134/2).

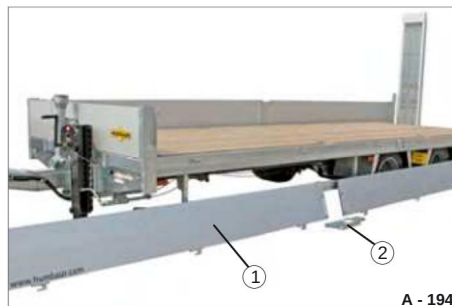


Fig. 135 Oppbevar sideveggene trygt

- 1 Bordwand
- 2 midtre innstikk

ÿ Sørg for at Innbygde sidevegger (fig. 135/1) og midtstolpe (fig. 135/2) oppbevares trygt mot skader.

ÿ Sørg for at sideveggene ikke blir skadet under lasting/lossing.

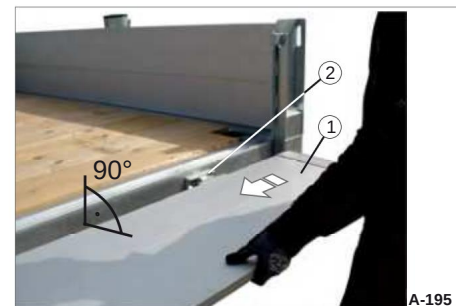


Fig. 136 Sette inn sideveggen

- 1 Bordwand
- 2 vegghengsler

Feste

ÿ Sett om nødvendig den midterste staken inn i stakelommen.

ÿ Skyv sideveggen (fig. 136/1) inn i sideveggens hengsler (fig. 136/2).

ÿ Åpne sideveggen Forskjell.

ÿ Brett opp sideveggen og lås den med sideveggglåsene – se side 176.

ÿ For sidevegger av stål, sett splittpinnen inn i et av hengslene på sideveggen.

Grunnleggende

Mange ulykker skyldes fortsatt
utilstrekkelig lastsikring.

Riktig sikret last forhindrer:

Personskade

Materielle skader på lasten

Skader på kjøretøy

Unødvendige ventetider kl.
Trafikkontroller

**Rettslig grunnlag /
Juridiske forskrifter**

I Tyskland er lastsikring foreskrevet av lovgiver
i følgende forskrifter og lover:

– StVZO § 31

Veitrafikkforskrift § 22/23

UVV-kjøretøy (VBG 12)

HGB § 412

På dette grunnlaget er følgende personer
ansvarlige for å sikre lasten:

Sjåfør

Bileier

ñ Avsender

Avsender

ñ Godssjåfør

Ytterligere informasjon / Praktisk

Tips finner du i brosjyren BGI 649

«Lastsikring på kjøretøy»: En håndbok for
entreprenører, driftsplanleggere,
sjåførere og lastepersonell.

Retningslinjer for VDI 2700-serien

Disse representerer den nyeste teknologien.

VDI 2700 Lastsikring på
Politibiler

ñ VDI 2700, Ark 2, Surrekrefter

VDI 2700, ark 4, lastfordeling
plan

VDI 2700, Blad 6, Blandet lasting av stykkogods

– VDI 2700, ark 7, Lastsikring i kombinert
transport

Ytterligere standarder for lastsikring:

ñ DIN EN 12195 -1, Beregning av
Zurrkräften

DIN EN 12195-2, Standard
Kjemiske fibre

ñ DIN EN 12195 -3, Lastsikring
sikringsutstyr på kjøretøy, surrekjettinger

– DIN EN 12640 Surrepunkter på nyttekjøretøy
for godstransport

ñ DIN EN 12642 Mindestanforde-
beslag til karosserier for nyttekjøretøy

Fysiske prinsipper

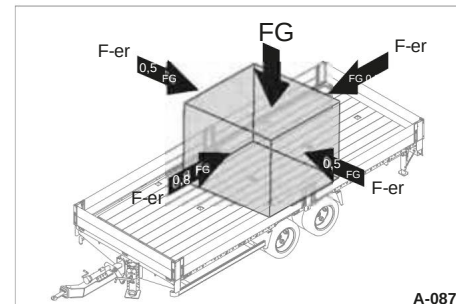
Under kjøring virker krefter på lasten på grunn av start, bremsing og retningsendringer.

Disse drivende dynamiske kreftene fører til at lasten glir hvis den ikke er tilstrekkelig sikret, og fører til at gods som ikke er stabilt velter.

En tilpasset kjørestil minimerer oppstående krefter og slitasje, og øker alltid sikkerheten.

Veitrafikkforskriftens paragraf 3 (StVO) om «fart» viser til at føreren skal «tilpasse kjørefarten til kjøretøyets og lastens egenskaper».

Men hvis du befinner deg i en farlig situasjon, kan ikke selv den beste kjørestil erstatte lastsikring!



Figur 137 Maksimale massekrefter

Som et resultat av kjøredynamikken i Trafikk

FS lastsikringskraft, FG massekraft for lasten

Eksempel:

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

Maksimal fremoverakselerasjon = $0,8\text{ g}$ ($1\text{ g} = \text{tyngdeakselerasjon } 9,81\text{ m/s}^2$)

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

Den faktiske nødvendige lastsikringskraften FS reduseres med mengden friksjonskraft FR (mellom lasten og kjøretøygulvet) for last som er stabil mot velting.

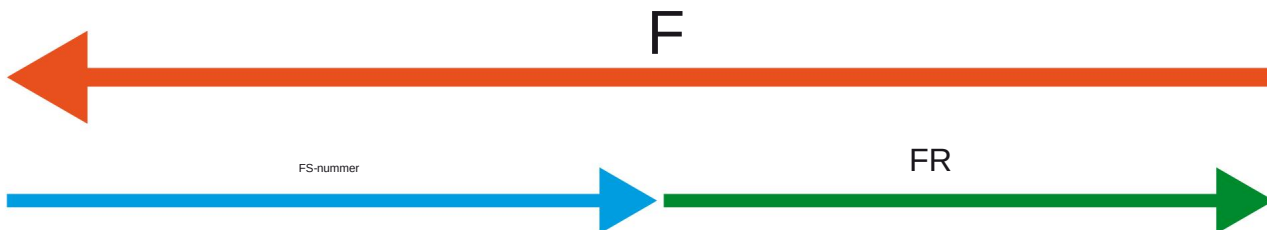
Ytterligere informasjon om friksjonskoeffisientparinger finnes i VDI 2700-retningslinjen.

Alle friksjonskoeffisientparinger gjelder for rene overflater.

Tab. 1 Eksempelberegning

Tregetskraft F

Kraft som motvirker en endring i bevegelsestilstanden



A-088

Lastsikringskraft FS: Kraft som må absorberes av surreutstyret eller kjøretøyets karosseri

Friksjonskraft FR: Glidefriksjonskoeffisient x vektkraft

Beregningsformel: $FS = F - FR$

Eksempel:

ñ Tregetskraft F_G fremover: 16 000 daN

ñ Friksjonskoeffisient $\mu_0 = 0,3$ (skjermtrykt gulv /

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

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

Tab. 2 Nødvendig lastsikringskraft (FS)

Typer lastsikring

Formtilsittende lastsikring

Støtte av lasten mot hverandre og mot kroppsdeler som for- og sidevegger eller mot kiler, låsebjelker eller sikringsbjelker kalles «positiv lastsikring».

Forutsatt:

Dimensjonene på lastene og kroppene samsvarer med hverandre.
Ellers må hullene fylles med for eksempel paller eller dunnageputer.



Ved transport av mange forskjellige varer er det ikke mulig å sikre lasten på en formtilpasset måte.

Disse lastene må sikres på en praktisk måte ved hjelp av forskjellige surrepunkter i samsvar med DIN EN 12640, DIN EN 12195 og VDI-retningslinjene.

Lastsikring med tvangslåsing

Direkte surring og fastsurring av lasten med surreutstyr faller inn under begrepet «kraftlåsende lastsikring».

Direkte surring, også kjent som «vinklet og diagonal surring», er en av de positive sikringsmetodene fordi den oppnår betydelig høyere surrekrefter enn med fastsurring.

Behov:

Det finnes festepunkter på lasten og kjøretøyet på de nødvendige stedene.

Surring er den vanligste typen lastsikring.

Den nødvendige sikringskraften oppnås utelukkende ved å øke friksjonskraften.

Lasten «presses» ned på lasteområdet ved hjelp av surreanordninger (f.eks. surrestropper).

EN MERKNAD

Overskridelse av surringskreftene /

Faller under surringsvinkelen

Surrepunkter kan ryke.

ÿ Legg merke til klistremerkene på festepunktene.

ÿ Vennligst overhold følgende informasjon:

- Maksimal strekkbelastning på festepunktene på lasteområdet:

6000 daN (kg) for
HBT BE / HBT BS / HBTZ BS (opptil 19 t)
10 000 daN (kg)
ved HBTZ BS (ca. 19 t).

- Maksimal strekkbelastning på surringsringene i ytterrammen: 2000 daN (kg)

ÿ Bruk kun egnet/testet surreutstyr.

Lastsikring med tvangslåsing

Kraftspesifikasjoner

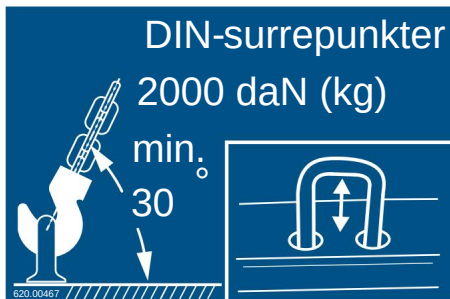


Fig. 138 Eksempel på festebrakett for skilt

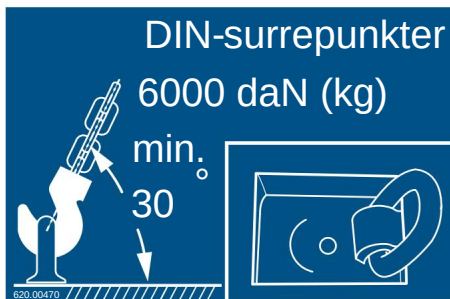


Fig. 139 Eksempel på en skiltfeste

Surreanordningene kan festes både fra innsiden og fra utsiden.

Unødvendige festepunkter må senkes ned i utriggerrammen eller lasteområdet.

ADVARSEL

Uakseptable strekkbelastninger / Surrevinkel
 Surreanordninger kan knekke/ rive seg.

Lasten er ikke tilstrekkelig sikret – fare for ulykke!

ÿ Overhold den maksimalt angitte

Skriv inn de angitte verdiene for kraftspesifikasjonene.

ÿ Bruk egnet surringsutstyr.

Maksimal mulig spenning er angitt på surreutstyret.

ÿ Surre lasten med en surrevinkel på minst 30 eller mer.

Plasser festepunktet så høyt som mulig på lasten.

ÿ Ikke fest lasten til hjørnestolper / midtstolper.

ÿ Ikke surr/sikre lasten på det skrånende lasteområdet, f.eks. i bakre område.

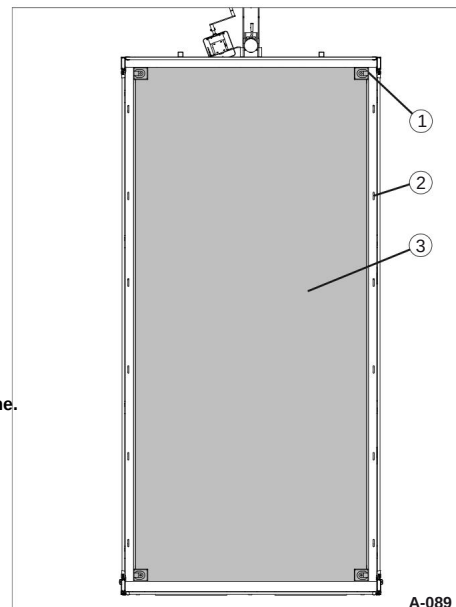


Fig. 140 Eksempel HBT BE (10 t): 1
surringsring 6 t (høyre 2x, venstre 2x)
2 Zurrb_gel 2 t (retts 6x, lenker 6x)
3 Ladeflekke

Festepunktarrangement

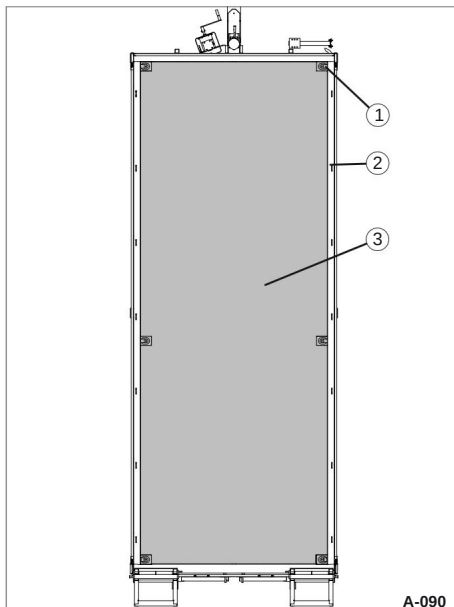


Fig. 141 Eksempel HBT BS (10 t):

- 1 surringsring 6 t (høyre 3x, venstre 3x)
- 2 Zurrb, gel 2 t (rett 7x, lenker 7x)
- 3 Ladeflekke

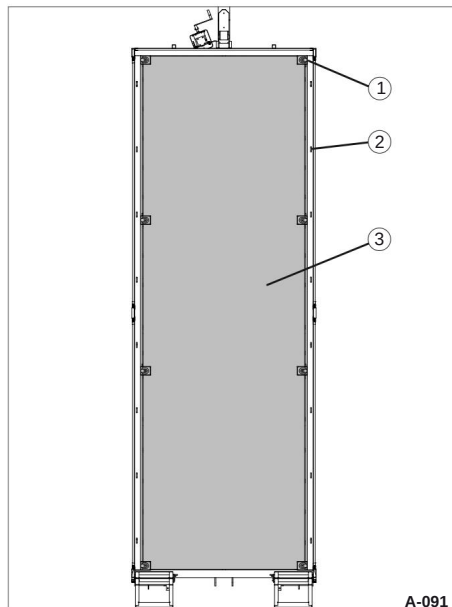


Fig. 142 Eksempel HBTZ BS (13 t):

- 1 surringsring 6 t (høyre 4x, venstre 4x)
- 2 Zurrb, gel 2 t (rett 8x, lenker 8x)
- 3 Ladeflekke

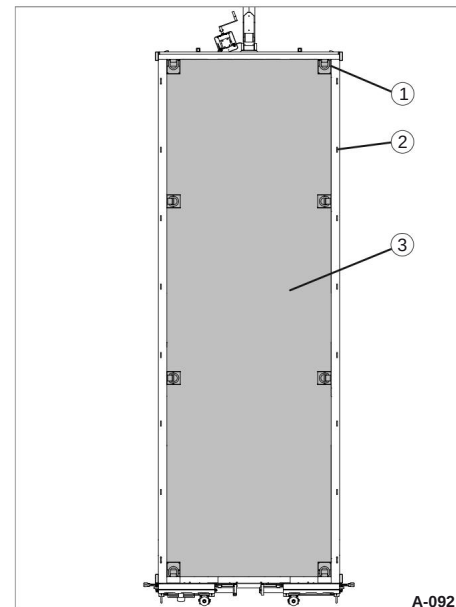
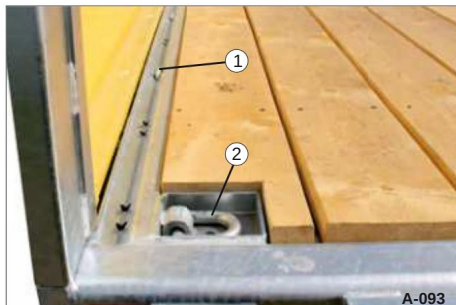


Fig. 143 Eksempel HBTZ BS (19 t):

- 1 surringsring 10 t (høyre 4x, venstre 4x)
- 2 Zurrb, gel 2 t (rett 8x, lenker 8x)
- 3 Ladeflekke

Surrepunkter



Figur 144 Eksempel: Surrepunkter

- 1 surrebrakett (løfteramme)
- 2 surringringer (lasteområde)

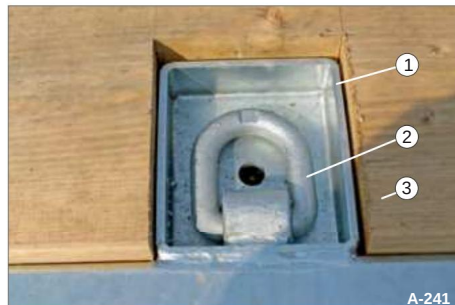


Fig. 145 Surringsring foldet inn

- 1 lomme, innfelt
- 2 Zurrring
- 3 Ladeflekk

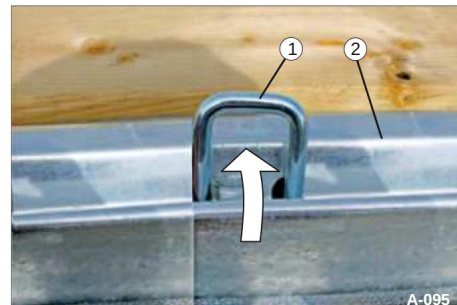


Abb. 147 Zurrb, gel herausgedr, ckt

- 1 Zurrb, gel
- 2 støtterammer



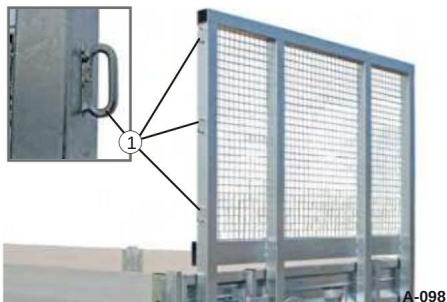
Fig. 146 Surrebøyle utfoldet

ÿ Skyv surrefestebøylen (fig. 147/1) ut nedenfra og opp.

ÿ Løft opp festeringen (fig. 145/2) en.

ÿ Senk eventuelle festepunkter som ikke er nødvendige inn i utriggerrammen eller lasteområdet.

Festepunkter på gitterveggen (Alternativ)



Figur 148 Rutenettvegg

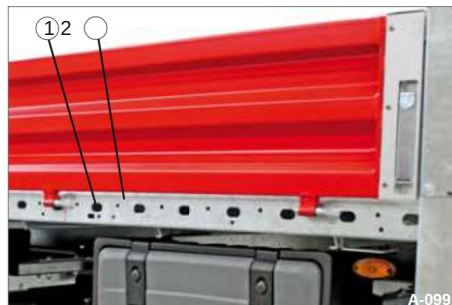
1 bindingsring 500 kg, sveiset

Fmax maksimal maksimal strekkfasthet = 500 daN (kg)



Lasten kan festes til frontveggen med sveisede bindingsringer (fig. 148/1) -

Festepunkter for VarioFix (Alternativ)



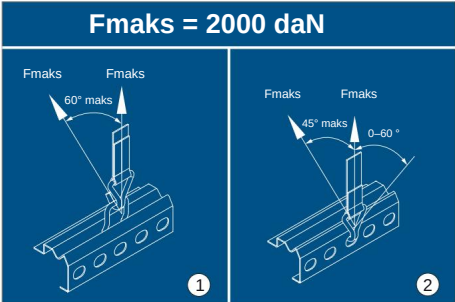
Figur 149 VarioFix-surrepunkter

1 slisset hull
2 siderammer

Med VarioFix-festerammen er kontinuerlig surring mulig langs hele lasteplanets lengde.

Standardfestepunktene (fig. 144) i utriggerrammen kan brukes parallelt.

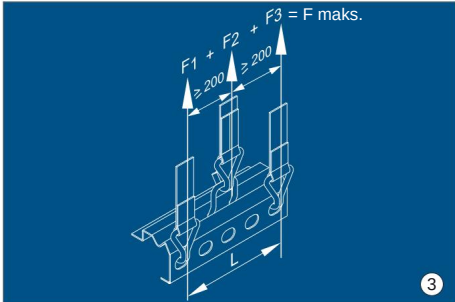
Laster på surringspunkter



Figur 150 Last per surrepunkt

- 1 standard surrepunkt (surrefeste)
- 2 VarioFix-surrepunkter (lange hull)

Fmax maksimal maksimal strekkfasthet =
2000 daN (kg)



Figur 151 samtidig last på surrepunkt

- 3 samtidige surringer til standard /
og VarioFix-surrepunkter

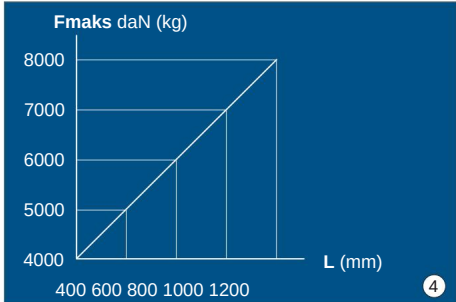
Den tillatte samtidige belastningen på
VarioFix- og standard surrepunkter avhenger
av de faktiske avstandene (L) mellom
VarioFix-surrepunkter (se fig. 152).

F1 , F3 Strekkbelastning for Vario Fix
Surrepunkter

F2 Strekkbelastning på et DIN-
surrepunkt

Fmax maksimal tillatt strekkbelastning i
henhold til diagram

L Avstand mellom to Vario-enheter
Faste surrepunkter



Figur 152 Diagram: tillatt last

- 4 VarioFix-surrepunkter avhengig av
Avstander mellom to VarioFix-surrepunkter

Fmax maksimalt tillatt total
Strekkbelastning
L Avstand mellom to
VarioFix-surrepunkter

Formtilsittende lastsikring

Lasten kan sikres med modulære komponenter langs sideveggene og på forsiden.

En kombinasjon av form- og kraftlukking oppnås ved:

Styret,

Bordwandaufsätze,

Stålgitteraufstze,

støttestativ,

Stikkontaktene,

– Containerforsendelse – Vri-lås.

samt profesjonell surring av lasteenhetene ved DIN-surrepunkter.



Overhold de lovpålagte kravene for formtilpasset lastsikring, f.eks. VDI 2700-retningslinjene.

5 Containertransport (tilleggsutstyr)

Containertransport (valgfritt)

Anleggsmaskintransportører med rett lasteflate kan utstyres med «Twist-Lock»-låsepunkter for containertransport.

To låsepunkter er plassert i frontområdet.

Valgfritt med fire låsepunkter, 2 foran og 2 bak.

I containertransportversjonen er HBT/HBTZ konstruert for å være rett bak (uten rampehelling).

Individuelle containere på størrelse 20 fot kan transporteres.

I tillegg kan to beholdere på 10 fot plasseres.



Avsender og sjåfør er ansvarlige for å sikre containerne forsvarlig!

Kjøring med utilstrekkelig lastsikring av containeren og dens innhold (last) fører til dårlig håndtering - økt risiko for svinging!



ADVARSEL



Feil håndtering under containertransport

Usikrede beholdere kan velte eller skli under transport – fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, sjekk at containeren er låst med vrilåsene.

ÿ Før du reiser tom uten container, må du kontrollere at låsene er senket og sikret.

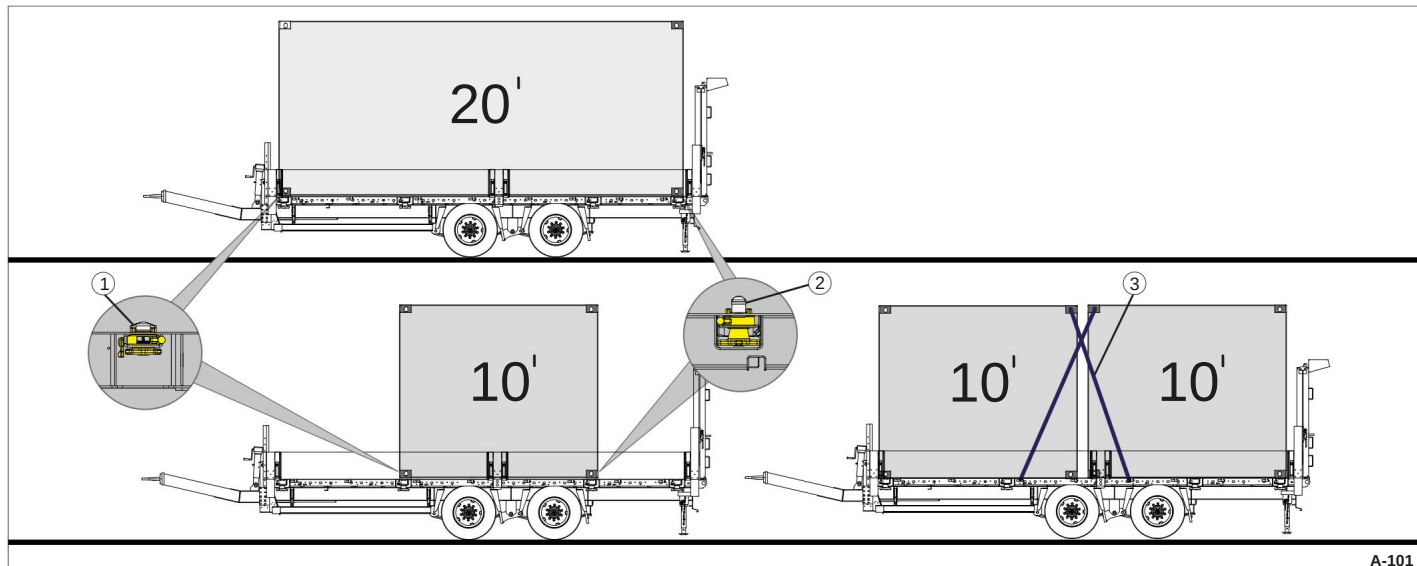
ÿ Plasser en beholder forsiktig på lasteområdet – ikke la den falle ned.

ÿ Plasser en beholder vannrett – ikke i en vinkel.

ÿ Før reisen starter, sjekk at en container er forsvarlig sikret, og surr den fast om nødvendig i tillegg.



Figur 153 Låsing av container
1 låsepunkt "Twist-Lock"



A-101

Figur 154 Mulige varianter av containerlastning/-sikring

1 frontlås

2 bakre låser

3 surringsanordninger (kjettinger, strammebelter osv.)



Avhengig av design må standardcontainere i størrelsene 20' og 10' (fot) plasseres slik at frontlåsene sikrer containeren.

Ved transport av kun én container på 10 fot, må den sikres i henhold til riktig lastfordeling og eksisterende låseanordninger.

I tillegg må containeren være forsvarlig forankret.

På anleggssbiler med 4 låsepunkter kan en container på 20 fot transporteres uten ekstra surreutstyr.

Generelt

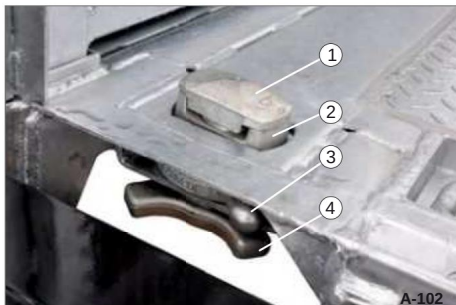


Fig. 155 Oversikt over vrilåsen

- 1 svingpinne
- 2 Führungsbukser
- 3-spors foring
- 4 Klemmutter
- 5 Fallsikring

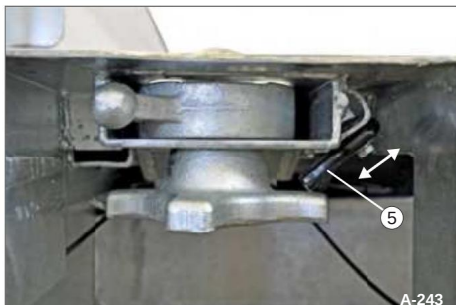
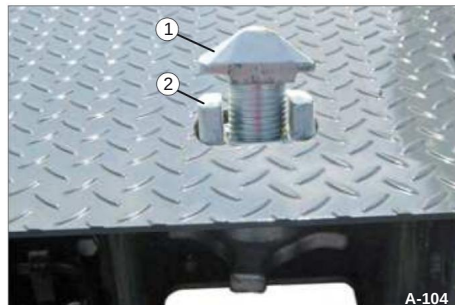


Fig. 156 Oversikt over vrilåsen

Forleng låsen



Figur 157 Lås utstrakt

- 1 svingpinne
- 2 Führungsbukser

- ÿ Løft fallsikringen (Fig. 156/5) og fest den.
- ÿ Skru løs klemmutteren (fig. 155/4).
- ÿ Drei den rillede bøssingen (fig. 155/3) til høyre.
- ÿ Løft og vri klemmutteren og svingbolten (fig. 157/1) samtidig.

Føringsbøssingen (fig. 157/2) kommer ut på toppen.

- ÿ Stram klemmutteren.
- ÿ Fest klemmutteren med fallbeskyttelsen.



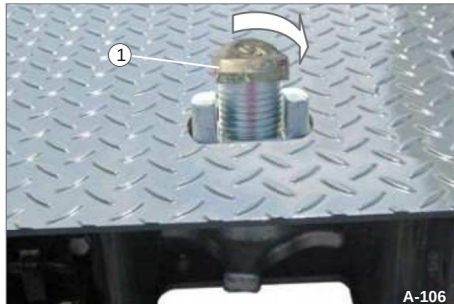
Figur 158 Låsing i mottaksposisjon

Svingtappen hviler på føringsbøssingene (fig. 158).

Beholderen kan plasseres på eller av.

- ÿ Sjekk før du tar på Container der alle låser er utslått.

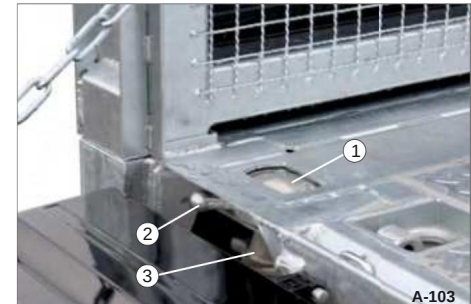
Låsemekanismen for tilbaketrekking



Figur 159 Løsne svingbolten
1 sving dreide 90



Figur 160 Låst (containertransport)



Bilde 161 Kjørestilling uten beholder

- 1 svingbolt, forsenket
- 2-rillet foring, festet til venstre
- 3 klemmuttere, sikret med fallsikring

Forsenkningslåser

- ÿ Trekk inn alle containerlåser når de ikke er i bruk:
- Trekk svingbolten (fig. 161/1) og føringsbøssingene helt inn.

Fest låsen med den rillede bøssingen (fig. 161/2) – vri mot klokken.

- ÿ Fest klemmutteren (Fig. 161/3) med fallsikringsanordningen.

Fallsikringen låser klemmutteren og hindrer at den skrues løs under kjøring.

- ÿ Løft fallsikringen (Fig. 156/5) og fest den.
- ÿ Skru løs klemmutteren (fig. 155/4).
- ÿ Drei svingbolten (fig. 159/1) 90 grader.
- ÿ Stram klemmutteren.
- ÿ Fest klemmutteren med fallbeskyttelsen.

Svingtappen beveger seg nedover og låser beholderen (fig. 160).

- ÿ Før du starter reisen, sjekk at containeren er forsvarlig låst.

5 Lastsikringsskiner (tilleggsutstyr)

Lastsikringsskinne (tilleggsutstyr)

Lastsikringsskinnen festes til lasteområdet i nødvendig avstand.

Lastsikringsskinnene sikrer lasten på en formtilpasset måte.

Sikringsskinnene hviler på lasten og hindrer lasten i å skli.



ADVARSEL

Kjøring med løse sikkerhetsrekkverk

Usikrede/frakoblede sikkerhetsrekkverk kan falle ned under kjøring – fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, sjekk at sikkerhetsrekkverket er satt inn og sikret.



ADVARSEL

Surring på sikkerhetsrekkverk

Surring til sikkerhetsrekkverket kan føre til deformasjon av sikkerhetsrekkverket og at det løsner under kjøring – fare for ulykke!

ÿ Surring av lasten til de angitte surrepunktene.



FORSIKTIGHET



Betjening av sikkerhetsrekkverket

Du kan knuse fingrene/hendene/ føttene. Du kan falle når du beveger deg fra lasteområdet.

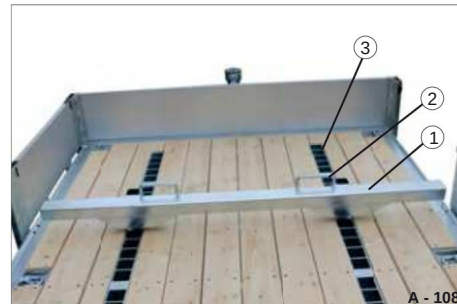


Bruk y ,

ÿ Når du flytter

Sikkerhetsrekkverk, slik at føttene/hendene ikke er under sikkerhetsrekkverket.

ÿ Sett sikkerhetsrekkverkene forsiktig inn – ikke slipp dem ned.



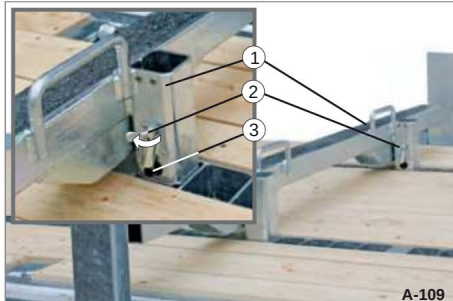
Figur 162 Lastsikringsskinne

- 1 sikkerhetsrekkverk
- 2 håndtak
- 3 justeringsruter



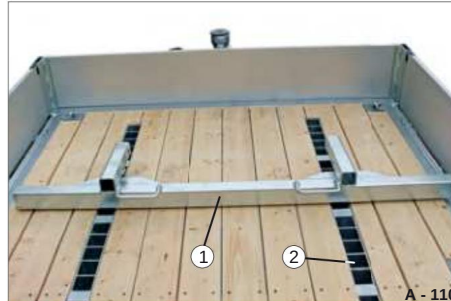
Figur 163 Justeringsalternativer

Juster sikkerhetsrekkverket



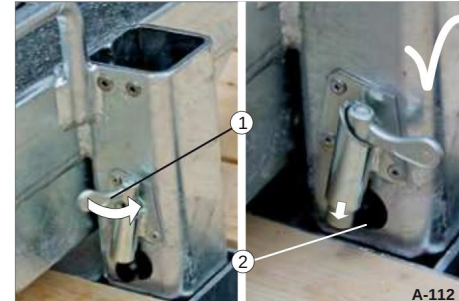
Figur 164 Løsne sikkerhetsrekkverkene

- 1 sikkerhetsrekkverk
- 2 pinner
- 3 bolter



Figur 165 Flytte sikkerhetsrekkverket

- 1 sikkerhetsrekkverk løst
- 2 justeringsruter



Figur 166 Feste sikkerhetsrekkverk

- 1 pin
- 2 bolter, sikret

ÿ Snu pinnen (fig. 164/2).

Bolten (fig. 164/3) strekker seg ut.

Sikkerhetsrekkverket (fig. 164/1) er løstnet.

ÿ Løft sikkerhetsrekkverket ved hjelp av håndtakene (fig. 162/2).

ÿ Sett sikkerhetsskinen (fig. 165/1)

inn i det nødvendige justeringsgitteret (fig. 165/2).

ÿ Drei pinnen (fig. 166/1) slik at bolten er sikret.

ÿ Etter lasting, kontroller at sikringsskinen danner en positiv låsemekanisme for lasten – den er i kontakt med lasten.

Innstiksstøtter (valgfritt)

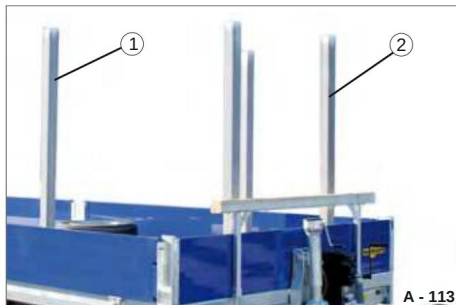


Fig. 167 Eksempel:
Stolper med sidevegger
1 sidestolpe
2 innstiksstøtter, forside

Støttene kan festes på siden og/eller foran på den ytre rammen.

Støttene sikrer lasten på en formlipasset måte.

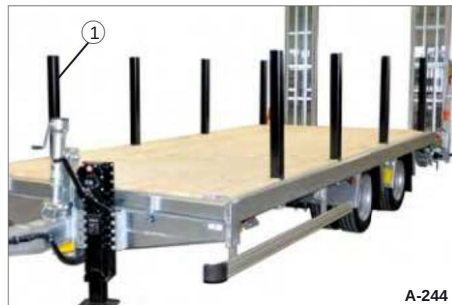


Fig. 168 Eksempel:
Stolper uten sidevegger
1 sidestolpe



ADVARSEL

Surring på stiklingene

Surring på støttebenene kan føre til deformasjon av støttebenene og at de løsner under kjøring – fare for ulykke!

ÿ Surring av lasten til de angitte surrepunktene.



FORSIKTIGHET



Betjen innsatsene

Innsatsen er tung.

Du kan klype fingrene/hendene/føttene.

Du kan falle når du beveger deg fra lasteområdet.



bruk.

ÿ

ÿ Når du flytter

Sørg for at føttene/hendene dine ikke er under staken.

ÿ

Sett inn staken

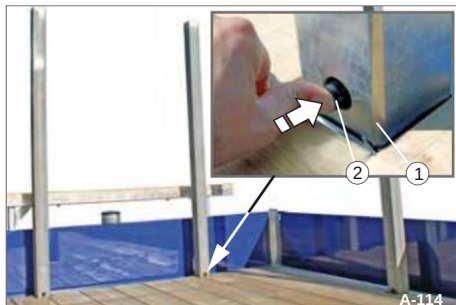
Sett forsiktig inn – ikke slipp.



ÿ

Betjen stakene i 2-personers operasjon.

Betjen innsatsene

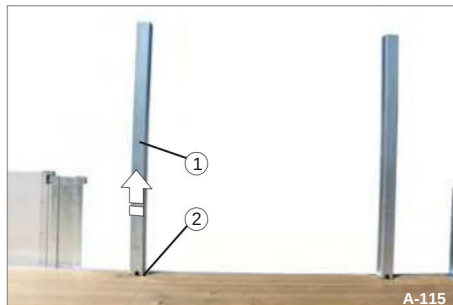


Figur 169 Løsne staken

- 1 innsats
- 2 låseknapper

ÿ Trykk på låseknappen (fig. 169/2).

Innstikkspluggen (fig. 169/1) er løsnet.

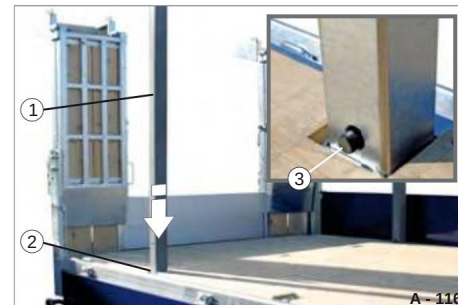


Figur 170 Fjerning av staken

- 1 innsats
- 2 lommer for innsats

ÿ Løft staken
(Fig. 170/1) ut av stakelommen
(Fig. 170/2).

ÿ Plasser staken forsiktig og trygt,
unna skade.



Figur 171 Innsetting av staken

- 1 innsats
- 2 lommer for innsats
- 3 Låseknapp, utstrakt

ÿ Sett inn staken
(Fig. 171/1) helt inn i
stakelommen (Fig. 171/2).

Innstikksstolpen klikker automatisk
på plass i stolpelommen og sikres
med den integrerte låseknappen
(fig. 171/3).

Generelt

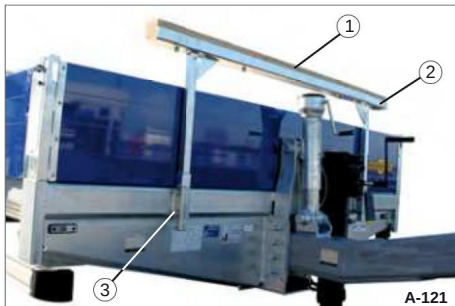


Fig. 172 Støttebrakett på chassiset

- 1 trestøtte
- 2 støtterammer
- 3 Skruforbindelse inn
Stakelomme på chassiset

Støttebraketten er plassert foran på skottet eller chassiset.

Dette brukes til oppbevaring, f.eks. en gravemaskin eller hullaster.

Hvis det ikke er nødvendig, kan den demonteres bli.

Støttebraketten kan boltes eller plugges inn.

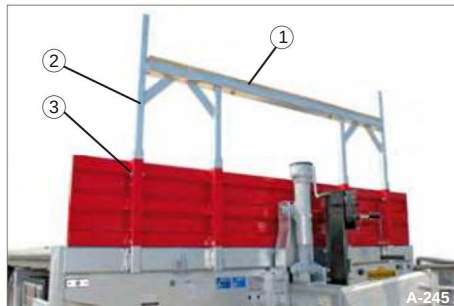


Fig. 173 Støttebrakett på frontvegg

- 1 trestøtte
- 2 støtterammer
- 3 Skruforbindelse i stakelommen på
frontvegg



ADVARSEL

Usikret støttestativ

Støttebenet kan falle ut under kjøring og treffe personer – fare for ulykke!

ÿ Sjekk at støttebenet er sikret før du starter reisen.



ADVARSEL

Surre lasten til støtterammen

Støttebraketten er ikke konstruert for å motstå surringskrefter. Den kan bli deformert. Lasten vil bli løs – fare for ulykke!

ÿ Surring av lasten, f.eks.

Gravemaskinskuffe, kun ved festepunktene på lasteområdet.

ÿ Ikke fest noen festepunkter (surrepunkter) til støtterammen.

**ADVARSEL**

Montering/demontering av støttestativet

Hender og føtter kan bli klemt mellom støtterammen og deler av tilhengeren.



ÿ

,

,

bruk.

**FORSIKTIGHET**

Gå inn i støttestativet

Folk kan skli og falle.

ÿ Ikke klatre på støtten
bock.

**ADVARSEL**

Arbeid på lasteområdet

Du kan falle ned fra lasteområdet når du håndterer støttebenet!

ÿ Gå forsiktig inn i lasteområdet!

ÿ Rengjør det skitne lasteområdet før du arbeider på det.



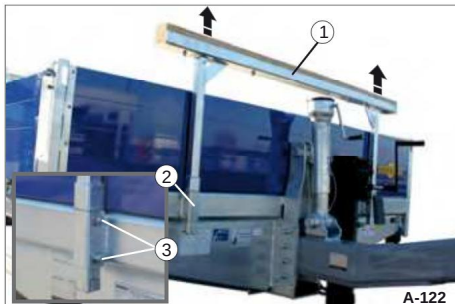
ÿ

,

bruk.

ÿ Fest / flytt / fjern støttestativet - forsiktig.

Demontere



Figur 174 Låse opp støttestativet

1 støtteramme

2 lommer for innsats

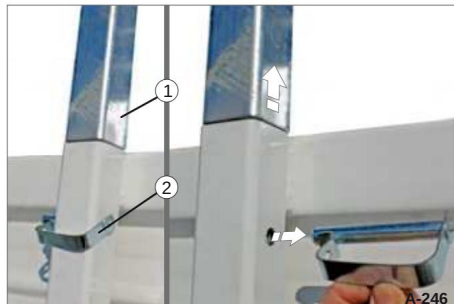
3-skrueforbindelse

ÿ Løsne skrueforbindelsen
(Fig. 174/3) på begge
stakelommene (Fig. 174/2).

ÿ Trekk støtterammen
(Fig. 174/1) sakte og samtidig ut av
stakelommene.

ÿ Plasser støtterammen trygt og unna skade.

ÿ Sett skrueforbindelsen inn i hullene i
stakelommene slik at den ikke kan mistes.



Figur 175 Låse opp støttestativet

1 støtteramme

2 fjærpinner

Alternativ sikkerhet

ÿ Trekk fjærpinnene (fig. 175/2) ut av
stikklommene.

ÿ Trekk støtterammen (fig. 175/1) sakte og
samtidig ut av stakehullene.

ÿ Plasser støtterammen trygt og unna skade.

ÿ Sett fjærpinnene godt fast i hullene i
stakelommene.

Monter

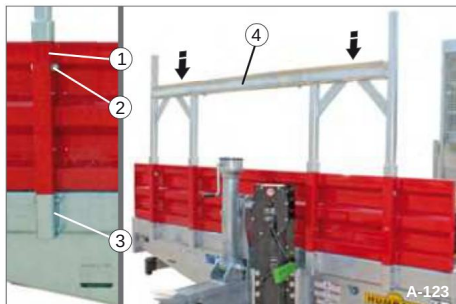


Fig. 176 Støttebrakett festet til frontveggen

- 1 stolpe foran vegg
- 2 skruforbindelse
- 3-stakes lommechassis
- 4 støtteramme

ÿ Fjern om nødvendig skruforbindelsen fra stolpene på frontveggen (fig. 176/1).

ÿ Samtidig setter du støtterammen (fig. 176/4) inn i stolpen på frontveggen (fig. 176/1).

ÿ Fest bærerammen med skruforbindelsen (fig. 176/2).



Fig. 177 Støttebrakett festet til chassiset

- 1 støtteramme
- 2 skruforbindelse
- 3-stakes lommechassis

ÿ Fjern om nødvendig skruforbindelsen fra stakelommene (fig. 177/3).

ÿ Samtidig setter du støtterammen (fig. 177/1) inn i støttehullene på chassiset.

ÿ Fest bærerammen med skruforbindelsen (fig. 177/2).

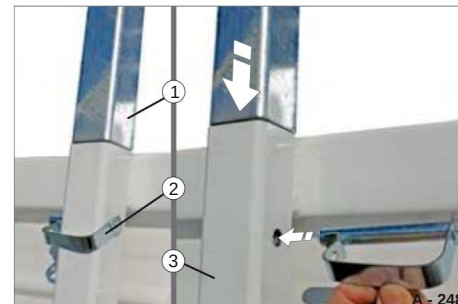


Fig. 178 Støttebrakett festet

- 1 støtteramme
- 2 fjærpinner
- 3 stendere

Alternativ sikkerhet

ÿ Trekk om nødvendig fjærpinnene (fig. 178/2) ut av hullene.

ÿ Samtidig setter du støtterammen (fig. 178/1) inn i stolpene (fig. 178/3).

ÿ Sett fjærpinnene helt gjennom hullene i stenderne.

Støtterammen er sikret.

Klatrehjelpemidler

Bakpanelet på HBT BE kan eventuelt utstyres med et sammenleggbart trinn.

Lasteområdet kan kjøres inn og ut via det sammenleggbare stigtrinnet.

Det sammenleggbare trinnet er plassert på innsiden av det bakre sidepanelet nær hjørnestolpen.



Figur 179 Eksempel: Mulighet for avansement

- 1 sammenleggbart trinn
- 2 Bakre sidevegg, nedfelt



Figur 180 Eksempel: Mulighet for avansement

- 1 Ladefflekk
- 2 underkjøringsbeskyttelse



ADVARSEL



Gå inn i lasteområdet

Ved av- eller påstigning kan folk falle over sidene, skjermene, sidevernene, underkjøringsbeskyttelsen og verktøykassene.



FORSIKTIGHET



Inn-/utgang fra lasteområdet via sammenleggbart trinn

Folk kan miste balansen – fare for fall!

ÿ Klatre opp på lasteområdet

utelukkende gjennom de

avansementsmulighetene som er gitt for dette formålet

ÿ Bruk om nødvendig håndtakene på

konstruksjonen/tilgangsrammene til å holde fast.

ÿ Ikke hopp opp på eller av lasteområdet.

ÿ Bruk kun det sammenleggbare

trinnet til å komme inn i/ut av lasteområdet.

ÿ Gå helt opp på trinnet

hisse seg opp.

ÿ Bruk hjørnestøtten til å holde fast når du går av og på.

Lasteområdet til HBT BS og HBTZ BS er tilgjengelig bakfra.

Betjening av foldetrinnet

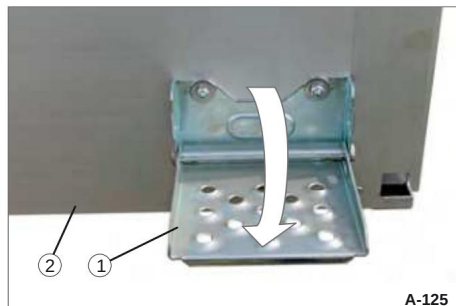


Fig. 181 Sammenleggbart trinn, utfoldet
1 trinn
2 Heckbordwand

Brett ned trinnet

ÿ Lås opp og fell ned det bakre sidepanelet (fig. 181/2) - se side 170.

ÿ Trekk trinnet (fig. 181/1) oppover og fell det ned.

Trinnet låses i horisontal posisjon.

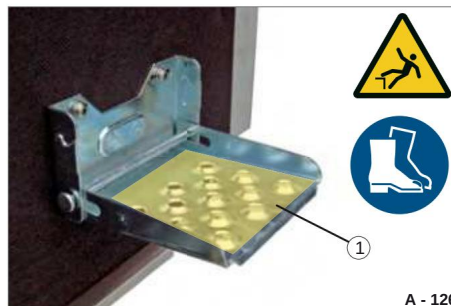


Fig. 182 Sammenleggbart trinn, sammenslått
1 Trittfläche

Gå opp på trinnet

ÿ Tråkk så langt ned på slitebanen som mulig.

ÿ Hold fast i den sikrede hjørnestøtten.

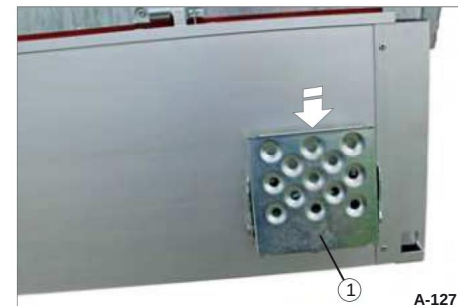


Fig. 183 Sammenleggbart trinn, sammenslått
1 trinn, sikret

Brett opp trinnet

ÿ Brett trinnet (fig. 183/1) oppover og skyv det nedover.

Trinnet låses i vertikal posisjon.

ÿ Lukk bakpanelet.

Generelt

Sideveggfestet er plassert foran på forsiden på den fremre sideveggen.

Sideveggfestet kan være laget av aluminium eller stål.

Sideveggfestet brukes til å feste lasten foran.

Sideveggfestet kan fjernes hvis det ikke lenger er nødvendig.



ADVARSEL



Montering/fjerning av sideveggforlengelser

Sideveggfester kan falle ned – fare for å bli truffet eller klempt!



ÿ operere i 2-mannsoperasjon.



ÿ , bruk.



ADVARSEL

Usikret sideveggfeste

Sideveggfestet kan falle ut under kjøring og treffe personer – fare for ulykke!

ÿ Kontroller at sideveggfestet er sikret før du starter reisen.



FORSIKTIGHET



Legg inn sideveggfestet

Folk kan skli og falle.

ÿ Ikke klatre opp på sideveggfestet.



Fig. 184 Sideveggfeste av aluminium

- 1 sideveggfeste
- 2 stolper foran
- 3 fjærpinner
- 4 forsiden



Fig. 185 Sideveggfeste av stål

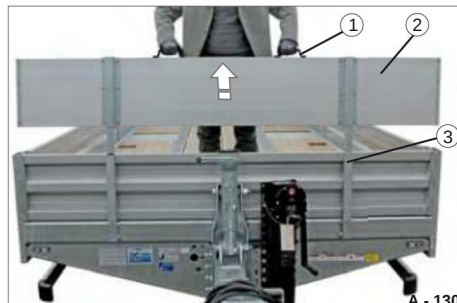
Demontere



Figur 186 opplåsing

- 1 fjærpinne
- 2 stolper foran

ÿ Trekk fjærpinnene (fig. 187/1) ut av støttebenene (fig. 187/2).



Figur 187 fjern

- 1 håndtak
- 2 sideveggfester
- 3 stolper foran

ÿ Trekk sideveggforlengelsen (fig. 187/2) etter håndtakene (Fig. 187/1) fra stender (Fig. 187/3) nøye.

ÿ Oppbevar sideveggfestet på en trygg måte for å unngå skade.

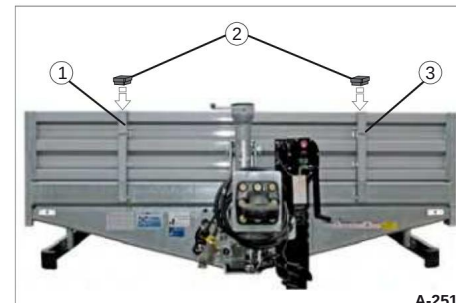
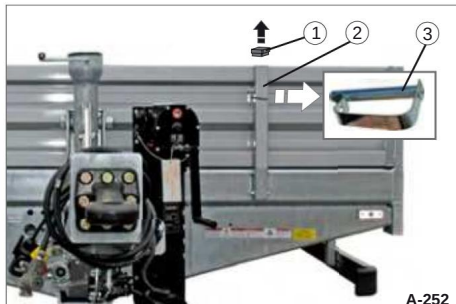


Fig. 188 uten sideveggfeste

- 1 stolpe foran
- 2 dekkhetter
- 3 fjærstifter, satt inn

ÿ Sett de fjærbelastede boltene (fig. 188/3) inn i hullene (fig. 188/1) i frontpanelet.

ÿ Sett på dekselhettene (Fig. 188/2) inn i støttene på forsiden.

Monter

Figur 189 Forberedelse til montering

- 1 dekkhetter
- 2 stolper foran
- 3 fjærbelastede pinner, frakoblet

ÿ Fjern dekselnettene (fig. 189/1) fra støttebenene (fig. 189/2).

ÿ Stram fjærpinnene om nødvendig (Figur 189/3).



Fig. 190 Sette inn sideveggfestet

- 1 sideveggfestestolpe
- 2 stolper foran

ÿ Sett inn stakene til

Sideveggfeste (fig. 190/1) samtidig inn i stenderne (fig. 190/2) på den fremre sideveggen.

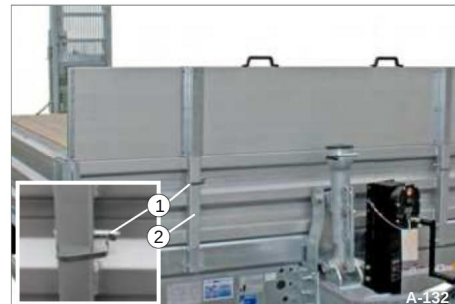


Fig. 191 Feste sideveggfestet

- 1 fjærpinne
- 2 stolper foran

ÿ Fest sideveggforlengelsen med fjærpinnene (fig. 191/1) i begge stolpene (fig. 191/2).

ÿ Sett om nødvendig dekknettene inn i stolpene på sideveggforlengelsen.

ÿ Før du starter reisen, kontroller at forlengelsen av det fremre sidepanelet er sikret

Generelt

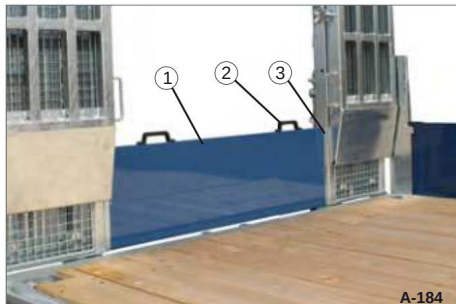


Fig. 192 Oversikt over pluggbare sidevegger

- 1 sidevegg for plugg
- 2 håndtak
- 3 Sett inn skinnen

Den innstikkbare sideveggen i aluminium mellom stårammene kan monteres valgfritt.

Tilkomstrampene har hver en innstikkskinne på innsiden.

Plug-in-sideveggen er en erstatning å bruke en bakre baklem.



Fig. 193 Innstikkssidevegg dobbel oppå hverandre



Plugg-inn-sideveggen må fjernes før opplåsing av rampene.



ADVARSEL



Kjøring med løs plugg
Bordwand

En plug-in sidevegg som bæres løst eller bare delvis innsatt på lasteområdet kan bli kastet ut på veien under kjøring – fare for ulykke!

Þ Før du starter reisen, kontroller at pluggveggen på siden er satt helt inn.

5 | Einsteck-Bordwand (alternativ)

Fjerne

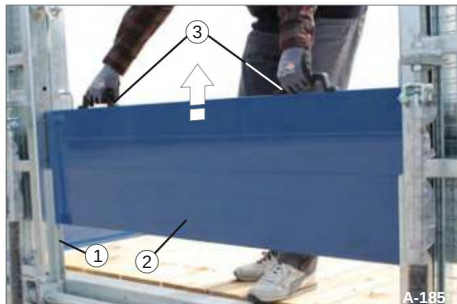


Fig. 194 Fjerning av pluggsiden

- 1 innstikksskinne
- 2 pluggbare sidevegger
- 3 Klo

ÿ Trekk i sideveggen til pluggen (fig. 194/2) på begge håndtakene (fig. 194/3) samtidig helt ut av innføringsskinnene (fig. 194/1).

Koble til



Fig. 195 Sette inn plugg-sideveggen

ÿ Grip tak i baksiden av pluggen vegg (fig. 194/2) på begge håndtakene.
ÿ Sett inn pluggsideveggen i venstre og høyre pluggskinne samtidig (fig. 194/1).

ÿ Skyv inn pluggpanelet på baksiden til det når bunnstoppen.
Sørg for at føttene dine ikke er under sideveggen på pluggen.

Generelt



A-137

Fig. 196 Oversikt over transportbåndstøtte

- 1 U-rørledning
- 2 stativ med skokonsoll
- 3 Zugdeichsel

Transportbåndstøtten består av den U-formede rørgaffelen (fig. 196/1) og stativet med skofeste (fig. 196/2), som er plassert og boltet fast foran på trekkstangen.

Transportbåndbæreren brukes til å oppbevare transportbånd.

Høyden på U-rørgaffelen bygges i henhold til dine behov.



ADVARSEL



Montering/fjerning av transportbåndstøtten
Hender og føtter kan bli klemt mellom transportbåndets støtte og deler av tilhengeren.



ÿ

bruk.



ÿ

Transportbåndstøtten er tung!

Operer i 2-mannsoperasjon.

Bruk løfteutstyr om nødvendig.



ADVARSEL

Usikret transportbåndstøtte
Transportbåndstøtten kan falle ned under kjøring og treffe personer – fare for kollisjon/ulykke!

ÿ Før du starter reisen, kontroller at transportbåndets støtte er godt skrudd/festet.



ADVARSEL



Arbeid på lasteområdet
Når du håndterer transportbåndbæreren, kan du falle ned fra lasteområdet!

ÿ Gå forsiktig inn i lasteområdet!

ÿ Rengjør det skitne lasteområdet før du arbeider på det.



ÿ

bruk.

ÿ Fest / Flytt / Fjern transportbåndbæreren - forsiktig.



FORSIKTIGHET



Gå inn i transportbåndbæreren
Folk kan skli og falle.

ÿ Ikke klatre på transportbåndets støtte.

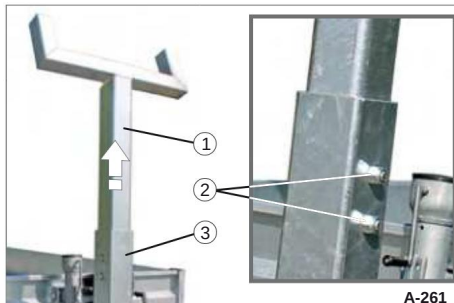
Demonter U-rørsgaffelen

Abb. 197 U-Rohrgabel

- 1 U-rørledning
- 2 skruforbindelse
- 3 Stunder

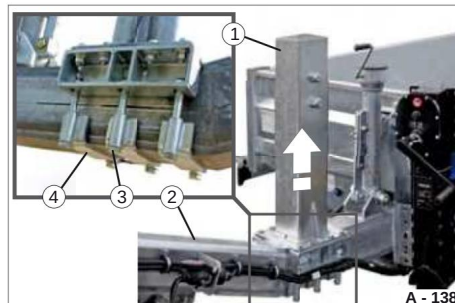
ÿ Løsne skruforbindelsen
(Abb. 197/2) er Stunder.

ÿ Trekk U-rørsgaffelen
(Fig. 197/1) oppover.

ÿ Fest skruforbindelsen til stativet.

Om nødvendig kan U-rørsgaffelen monteres
i omvendt rekkefølge.

Skruforbindelsen må strammes til 150 Nm.

Demonter stativet

Figur 198 Demontering av stativet

- 1 stativ med skokonsoll
- 2 Zugdeichsel
- 3-skrueforbindelse
- 4 parenteser

ÿ Løsne skruforbindelsen
(Fig. 198/3) på trekkstangen
(Fig. 198/2) - hold klemmen (Fig. 198/4).

ÿ Løft stativet (fig. 198/1) fra trekkstangen.

ÿ Fest klemmene, skruene, mutterne og skivene
til stativet for oppbevaring.

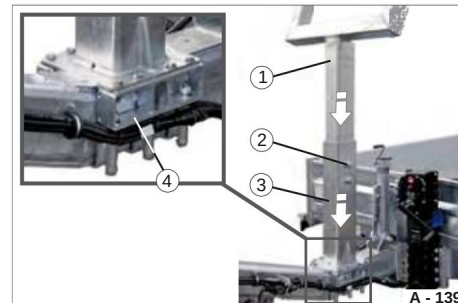
Monter

Fig. 199 Transportbåndstøtte montert

- 1 U-rørledning
- 2-skrueforbindelse
- 3 stativ med skokonsoll
- 4 skokonsoll med klips

ÿ Plasser stativet (fig. 199/3) med
skofestet (fig. 199/4) på trekkstangen.

ÿ Trekk skokonsollen med
**Stram klemmer og skruforbindelser
rundt trekkstangen med 150 Nm.**

ÿ Sett U-rørsgaffelen (fig. 199/1) inn i
toppen av stativet.

ÿ Stram skruforbindelsen (fig. 199/2)
godt til.

ÿ Før du starter reisen, kontroller at
transportbåndets støtte er sikret.

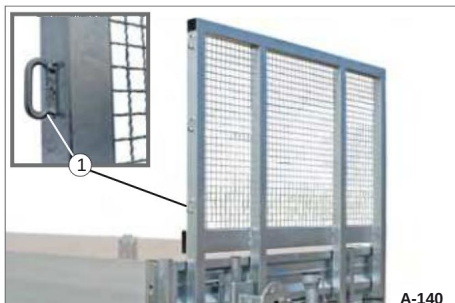


Fig. 200 Gittersidevegg

1 surringsring (maks. 500 kg)

Gitterveggen på siden er plassert foran på chassiset.

Nettingveggen er satt inn i stender og kan fjernes når den ikke er nødvendig.



Surrebøylene er ikke beregnet for å sikre last.

De har en maksimal lastekapasitet på 500 kg.



ADVARSEL



Montering/demontering av Gittervegg
Hender og føtter kan bli klemt mellom sidepanelet, deler av tilhengeren og bakken.



ÿ , bruk.

ÿ Bruk tekniske løftehjelpemidler, f.eks. en kran, til å montere/demontere nettingveggen.



ÿ Nettingveggen på siden er tung!
Operer i 2-mannsoperasjon.



ADVARSEL

Usikret nettingsidevegg
Nettingveggen på siden kan falle ned under kjøring og treffe personer – fare for ulykke!

ÿ Sjekk at sidepanelet er festet før du starter reisen.



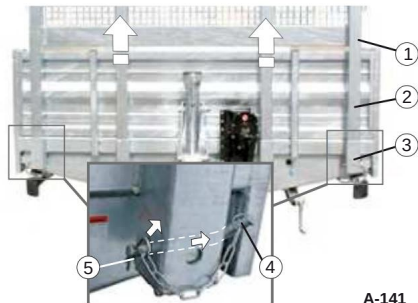
FORSIKTIGHET



Klatring på gridsiden
Folk kan skli og falle.

ÿ Ikke klatre på kanten av gitteret
tryllestav.

Demontere



A-141

Fig. 201 Låse opp sideveggen på gitteret

1 Rutenettvegg

2 innsatser

3 lommer for innsats

4 bolter

5 fjærpinner

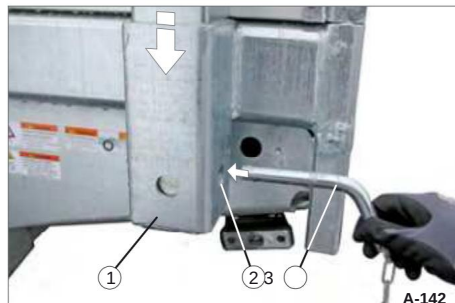
ÿ Trekk fjærpinnen (fig. 201/4) ut av
bolten (fig. 201/3).

ÿ Trekk bolten ut av
Stakelomme (fig. 201/3) og innstikksstaken
(fig. 201/2).

ÿ Løft sideveggen på risten
(Fig. 201/1) fra alle stakelommene
samtidig.

ÿ Oppbevar nettingsideveggen med
sikringselementene for å beskytte den mot
skade.

Monter



A-142

Fig. 202 Sette inn nettingsideveggen

1 lomme for innsats

2 hull

3 bolter

ÿ Sett inn alle støpsler samtidig.

Sett inn stakene (fig. 201/2) i stakehullene
(fig. 202/1) – hullene (fig. 202/2) for
boltene må være på linje.

ÿ Sett bolten (fig. 202/3) gjennom den ytre
stakelommen
(Figur 202/1).



A - 143

Fig. 203 Støttestolper sikret

1 bolt

2 fjærpinner

ÿ Sett inn fjærpinnen

(Fig. 202/3) gjennom hullet på bolten.

Sørg for at bolthåndtaket vender oppover.

Nettingsiden er festet i de ytre stakelommene
for å forhindre at den faller ut.

Betjening av baug-/presenningsstrukturen



Fig. 204 Eksempel: Tilhenger med baug-/presenningstruktur

- 1 frontvegg
- 2 Vollplane
- 3 Spennende seil
- 4 kramper
- 5 hjørnestolper
- 6 midtre innsatser
- 7 Innsettingslinje
- 8 Diagonal avstivning av konstruksjonen
- 9 Presenningdel på siden

HBT/HTBZ-tilhengere kan eventuelt produseres med bue-/presenningstruktur.

A-262

5 | Bue-/presenningsstruktur (valgfritt)

Betjene diagonal avstivning av konstruksjonen



Figur 205 Diagonal avstivning

1 forbindelse ovenfor

2 hjørneinnsatser

3-kjede

4 Spenningslås

5 surrefester, tilkobling under



Baug-/presenningskonstruksjonen må strammes og sikres bak med diagonalstramming.



ADVARSEL

Kjøring med løsnet diagonalspenning

Rammen/presenningen vil være ustabil og kan deformeres under kjøring, noe som kan føre til at tilhengeren svinger – fare for ulykke!

• Før du starter reisen, kontroller at diagonalavstivningen er festet og sikret.

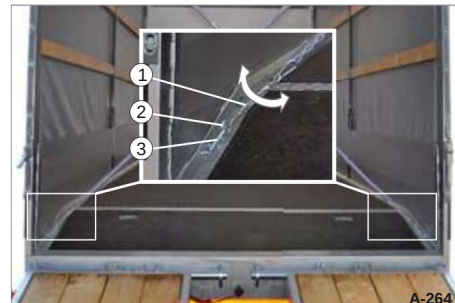


Fig. 206 Løsne diagonalavstivning

1 Spenningslås

2 kroker

3 Zurrb, gel

Løsning

• Løsne begge kjettingene (fig. 205/3) fra den nedre koblingen (fig. 205/5).

Feste

Kjedene må strammes diagonalt etter hverandre.

• Trekk i kjedet (fig. 205/3) diagonalt i forhold til surrefestet (fig. 205/5).

• Fest kroken (fig. 206/2) nedenfra til surrefestet (fig. 206/3) en.

• Stram streklåsen

(Fig. 206/1) stram til for hånd med et verktøy.

• Bruk et verktøy til å skru av streklåsen (fig. 206/1) til kroken (fig. 206/2) kan fjernes fra surrefestet (fig. 206/3).

Kjedene er løse og henger vertikalt til siden.

Betjen presenningen



Fig. 207 Betjening av sidepresenningen

- 1 Span seil
- 2 faner
- 3 stifter, festet
- 4 karabinkroker
- 5 ÷
- 6 Presenningdel på siden

Presenningen kan åpnes fra siden, f.eks. for lasting/lossing fra siden.



Presenningen må være helt lukket og sikret under kjøring.

÷ffnen

ÿ Løsne karabinkroken (fig. 207/4) fra klemmen (fig. 207/3).

ÿ Løsne strammekabelen (fig. 207/1) fra klemmene og tappene (fig. 207/2).

ÿ Snu alle (side + bak) Krampe på.

ÿ Plasser sidepresenningen (Fig. 207/6) på toppen av taket.

Slifflen

ÿ Tre alle maljene (fig. 207/5) over de åpne stiftene.

ÿ Lukk alle stifter – vri 90°.

ÿ Plasser strammekabelen vekselvis rundt tappene ovenfra og ned.

ÿ Trekk strammesnoren gjennom klemmene og hekt inn karabinkroken.

5 | Bue-/presenningsstruktur (valgfritt)

Betjen plug-in lameller

Innleggslameller tjener til å stabilisere konstruksjonen under kjøring.

Innleggslameller forhindrer rifter og buler i presenningen, noe som kan forårsakes av pressbelastninger eller sidevind.

Innsatslameller kan være laget av tre eller aluminium.



Innstikkslameller er ikke konstruert for lastsikring med kraftlås. De må ikke brukes til surring med kraftlås.



ADVARSEL



Sett inn lamellene feil

sett inn

Presenningen kan bli presset innover av vindkrefter under kjøring.

Tilhengeren kan slingre – fare for ulykke!

• Fordel lamellene jevnt over hele tilhengerens lengde.

• Før du starter reisen, sjekk at lamellene er ordentlig på plass.



FORSIKTIGHET



Fjern innsatslamellene

Feil innsatt / under

Spente innsatslameller kan bli skadet under fjerning

Hopp ut og fall ned – fare for å bli truffet!

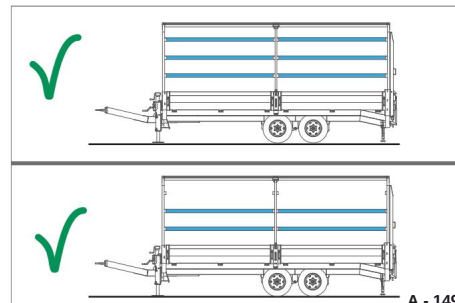
• Fjern eventuelt belastningstrykk fra innsatslamellene før fjerning.

• Ikke bruk skadede lameller.



•

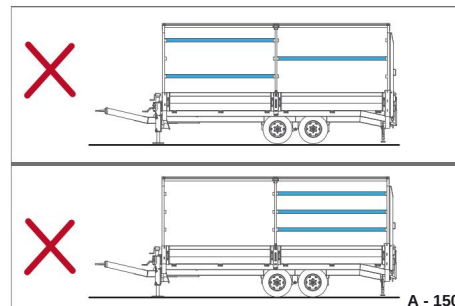
bruk.



A - 149

Figur 208 Riktig

Innsatslamellene settes inn jevnt overalt.



A - 150

Figur 209 Usann

Innleggslamellene er ikke satt inn jevnt overalt.



ADVARSEL



Betjen plug-in lameller

Personer kan bli skadet under montering /

Stig av over sidene,

Skjermer, sidebeskyttelse,

underkjøringsbeskyttelse,

Oppbevaringsboks og verktøy for paller

verktøykasser krasjer.

ÿ Klatre opp på lasteområdet

utelukkende gjennom de

avansementsmulighetene som er gitt for dette formålet.

ÿ For å betjene

Sett inn lameller utenfra, kun stabile

klatrehjelpemidler, f.eks. frittstående,

stabile stiger.

ÿ Bruk en teleskop

Betjeningsstang for betjening av de øvre lamellene.

Lamellene kan betjenes fra innsiden (fra lasteområdet) eller fra utsiden.

Ved bruk av løfteanordninger, f.eks. når tilhengeren er fullastet, må presenningen først åpnes på siden.

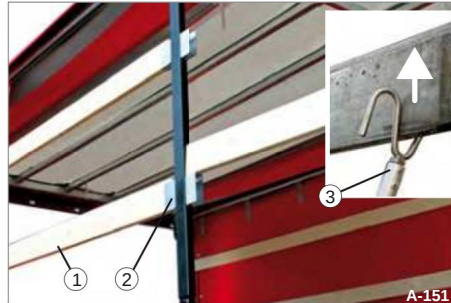


Fig. 210 Frakobling av plugglamellene

1 innsatslamell (tre, aluminium)

2 lommer

3 teleskopiske betjeningsstenger

Koble fra

ÿ Sett inn den øverste plugin-modulen

lamellene (fig. 210/1) fra den ene siden

– bruk om nødvendig den

teleskopiske betjeningsstangen (fig. 210/3).

ÿ Sett inn innsatslamellene fra

den andre siden.

ÿ Fjern dem forsiktig og oppbevar dem trygt,

unna skade.

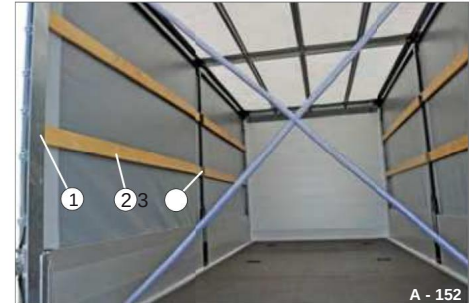


Fig. 211 Innsettingslameller satt inn

1 lomme, hjørnestolpe

2 innsatslameller

3 lommer, midtre innstikk

Koble til

ÿ Sett inn innsatslamellene

(fig. 211/2) etter hverandre, med start nedenfra,

inn i lommene (fig. 210/1) på hjørne- og

midtstolpene.

ÿ Kontroller at innleggslamellene sitter

godt fast – de må sitte helt i

innleggslommene.

ÿ Lukk presenningen.

Generelt

Anleggsmaskintransportørene kan eventuelt utstyres med en elektrisk kabelvinsj.

Kabelvinsjen er plassert sentralt foran.

Kabelvinsjen er plassert i et robust hus (fig. 212/1).

Kabelvinsjen kan styres manuelt eller med radiofjernkontroll.

Radiokontrollen krever en 12 V eller 24 V strømforsyning.

Hvis radiofjernkontrollen svikter, kan kabelvinsjen styres manuelt.

Kabelvinsjen består av følgende **Hovedkomponenter:**

Clutch-/bremsehus,
Seiltrommel,
girkasse,
Radiofjernkontroll.

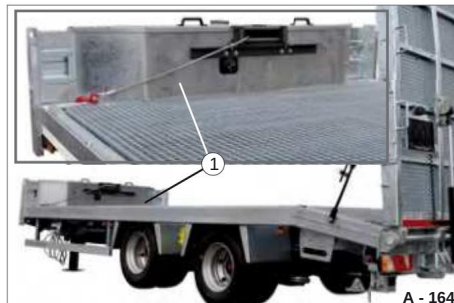


Fig. 212 Kabelvinsj i huset

1 bolig



Kabelvinsjen må kun brukes til å trekke kjøretøy med hjul!

Annen bruk, f.eks.

Det er ikke tillatt å trekke last uten hjul (med belter), løfte last, taue kjøretøy bak tilhengeren, transportere personer osv.!

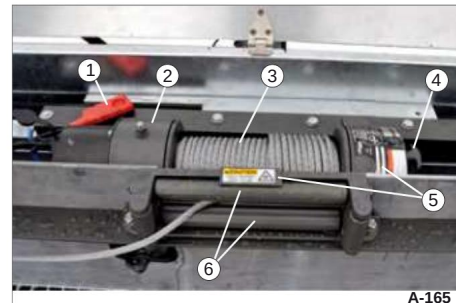


Fig. 213 Oversikt over kabelvinsj

1 fjernkontroll
2 girkasser
3 tau-trommer
4 clutchhendler, manuelle
5 Typeskilt / advarsel
6 Instruksjonsrull, topp/bunn

Tekniske data			
Maks. kabeltrekkkraft			34,9 kN
Maks. Lrmpegel.			80 dB
Omgivelsestemperatur			- 28 °C til 60 °C
Vekt (uten tau/tilbehør)			ca. 53 kg
SELGING	1	2	3
	34,9 kN	28,9 kN	24,9 kN
LAGE*	3 meter	9 meter	15 meter
* for ståltau D=10 mm			

Tab. 3 Grunnleggende tekniske data

**ADVARSEL**

Overbelastning av kabelvinsjen

**Kabelvinsjen/kabelen/braketten
osv. kan ryke – fare for ulykke!**

ÿ Ikke overbelast kabelvinsjen – hold deg
innenfor kabelvinsjens maksimalt tillatte
krefter.

ÿ Ikke trekk last som ikke har egne
hjul, f.eks.
Beltekjøretøy.

ÿ Når du drar opp lasten, vær oppmerksom på
hvordan tauet og taukomponentene oppfører
seg.

5 | Kabelvinsj (valgfritt)

Sikkerhets-/advarselsinstruksjoner

Kabelvinsjen for å trekke kjøretøy opp på lasteområdet til HBT / HBTZ anleggsmaskintransportører er underlagt maskindirektivet. 2006/42/EG.



Kabelvinsjen må kun betjenes av opplærte personer!



Bruksanvisningen for HBT / HBTZ anleggsmaskintransportører må leses og forstås!

Alle advarsler finner du i bruksanvisningen for HBT / HBTZ anleggsmaskintransportør!

Ytterligere advarsler for bruk av kabelvinsjen finner du nedenfor.



Vedlikeholds-/reparasjonsarbeid på kabelvinsjen må kun utføres av kvalifisert personell i et spesialverksted.

bli utført!



Les og følg produsentens sikkerhetsanvisninger i bruksanvisningen og på kabelvinsjen!



Fig. 214 Eksempel: Typeskilt på kabelvinsjen



Følgende punkter må overholdes før og under bruk av kabelvinsjen!

ñ Kontroller at clutchhendelen er aktivert.

Ikke koble ut clutchen under belastning kylling.

ñ Sjekk at minst 2 tauviklinger er tilstede på tautrommelen.

Kontroller tilstanden til det avviklede tauet og kroken.

Tauet må ikke ha sprekker, frynser eller knekk.

Kroken må ikke være deformert.

Forsøk aldri å styre tauet mens lasten heises.

Ikke stå under / ved siden av eller på last som skal trekkes.

Stå i trygg avstand fra kjøretøyet eller tauet.

Hold andre hjelpere unna fareområdet.

Hvis det oppstår problemer, må du slutte å heise lasten.

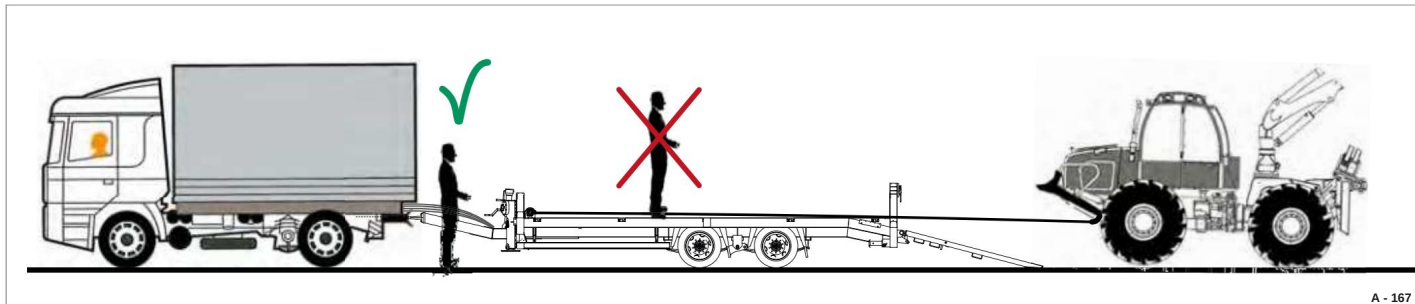


Fig. 215 Faresoner ved løfting av last/kjøretøy



Fig. 216 Faresoner ved løfting av last/kjøretøy

Spesifikke advarsler:



Hold avstand!



Roterende hjul!



Flytte last!

5 | Kabelvinsj (valgfritt)

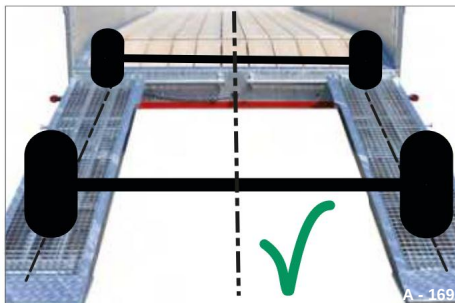


Fig. 217 RIKTIG: Trekk lasten rett opp

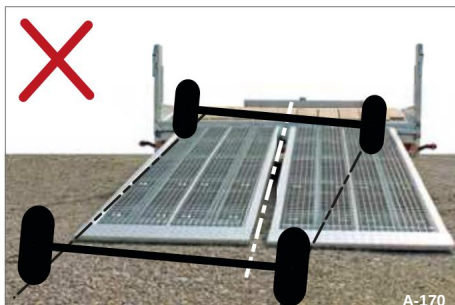


Fig. 218 FEIL: Løfting av lasten i en vinkel



Lasten/kjøretøyet må alltid trekkes rett opp på lasteflaten – ikke diagonalt fra siden!

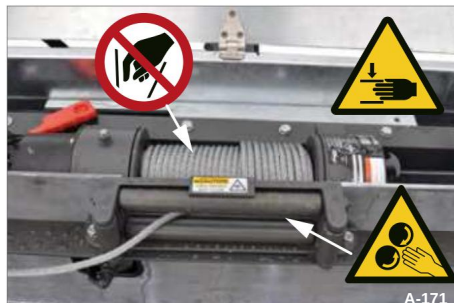


Fig. 219 Farepunkter på kabelvinsjen



Bilde 220 Clutchspaken innkoblet



Clutchen må være aktivert før vinsjen brukes - clutchspaken inn!

Clutchspaken må ikke trekkes ut under belastning!



ADVARSEL

Svingende tau

Tauet kan svinge sidelengs når du binder det og slå eller piske deg/folk.



ÿ Når du trekker lasten, hold en sikkerhetsavstand på minst 3–5 m fra tilhengeren.



ÿ Hold folk unna
Hold deg unna faresonen.

ÿ Heng veldig godt når du vikler
Når du bærer en tung last på omtrent 1,5 til 1,8 m bak kroken, legg et teppe, en frakk eller en presenning over tauet – dette demper tilbakesvingen/pisken fra tauet når du napper det og minimerer risikoen for skade.

**FARE**

Klemfare mellom tilhenger og last

Du kan bli klemt mellom understellet og lasten som trekkes!

• Ikke gå mellom tilhengeren og lasten som skal trekkes.



• Når du trekker lasten, hold en sikkerhetsavstand på minst 3–5 m fra tilhengeren.

• Observer prosessen og stopp umiddelbart hvis det oppstår problemer.



Figur 221 Tau parkert

1 krok

2 Zurrring

**ADVARSEL**

Usikret last

Lasten kan velte/falle fra lasteområdet – fare for knusing/slag/ulykke!

• Fest lasten ved de angitte festepunktene.

• Sikre aldri lasten med kroken på kabelvinsjen – kabelvinsjen er ikke konstruert for dette.

• Parker tauet/kroken, f.eks. på en surrelokk.

**ADVARSEL**

Flytte last

Last i bevegelse, f.eks. kjøretøy, kan velte eller falle ned – fare for å bli truffet eller klemt!

• Gå aldri under eller ved siden av heist god Lasten.

• Unngå overdreven jogging.

• Trekk lasten rett opp på lasteområdet – ikke i en vinkel.

• Bruk alltid radiofjernkontrollen til å styre kabelvinsjen.

Bruk manuell kontroll kun i nødstilfeller, hvis radiofjernkontrollen svikter.



• Hold hjelpere unna fareområdet.

Om nødvendig, stopp arbeidet.

5 | Kabelvinsj (valgfritt)

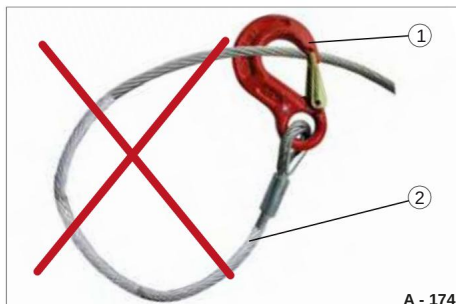


Fig. 222 Tau viklet rundt

- 1 krok
- 2 tau



Figur 223 Betjening av kroken

Fjernkontroll

Fjernkontrollen er utstyrt med en START-knapp.

Hvis denne knappen trykkes inn, styres kabelvinsjen.



For detaljerte instruksjoner om hvordan du bruker fjernkontrollen, se produsentens dokumentasjon for kabelvinsjen.



ADVARSEL

Bruk tau som løfteanordning

Tauet kan bli skadet og raknet – fare for kollisjon/ulykke!

ÿ Koble kun lasten direkte til kroken eller bruk en separat nylonslynge.



ADVARSEL

Stikk fingeren gjennom kroken

Fingeren kan bli forstuet/avrevet hvis den beveges uventet!



ÿ bruk.

ÿ Berør kun kroken fra utsiden – ikke fra innsiden.

Løfte lasten/kjøretøyet

Forberedende arbeid

Krav:

Tilhenger til traktor
riktig koblet og med
Parkeringsbremsen er sikret

Strømtilkobling opprettet

Tilhenger til lasten / trekking
Kjøretøy parkert rett slik at en rett
oppkjøring er mulig

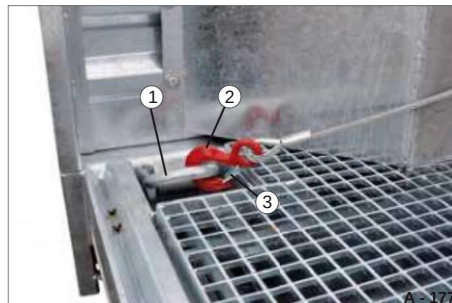
Følgende trinn må utføres etter hverandre:

Senk / fell ned støttene bak på tilhengeren,
se side 99.

rampevegg / ramper /

Senking/felling ned lasterampene, se side
125.

Slipp løfteutstyret



Figur 224 Løsne løfteutstyret

- 1 surrepunkt
- 2 kroker
- 3 festetapper

ÿ Trykk inn sikringstappen (fig. 224/3).

ÿ **Hekt fast løfteanordningen**
(Fig. 224/2) fra festepunktet
(Figur 224/1).

Rull ut tauet

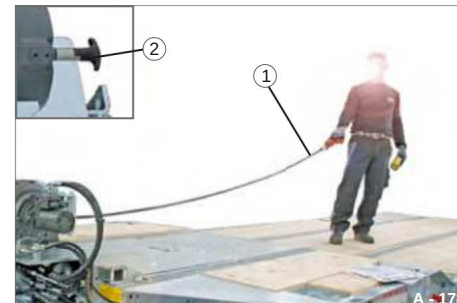


Fig. 225 Eksempel: Avvikling av tauet

- 1 tau
- 2 clutchhendler, innkoblet

ÿ Kontroller at clutchspaken (fig. 225/2) er i
stilling.

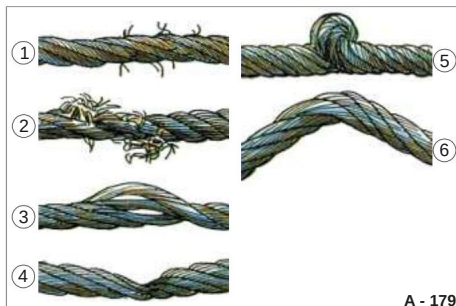
ÿ Ta kroken og bruk kabelvinsjen.

ÿ Trykk og hold inne knappen på
fjernkontrollen.
Tauet (fig. 225/1) vikles sakte ut.

ÿ Før tauet slik at det ikke floker seg.

ÿ Slipp knappen når det er nok
Lengde på tau, gå.

Sjekk tauet



Figur 226 Tauskade

1 ledningsbrudd, enkel

2 Litzenbrücke

3 kjepler

4 blåmerker

5 kinks

6 lyder



Skadet tau eller
Løfteutstyr må ikke tas i bruk!

ÿ Kontroller det avviklede tauet for mulige skader
(fig. 226/1-6).

ÿ Har skadet tau /

Skift ut løfteutstyret umiddelbart på et
spesialverksted.

Led tauet



Tau kan bli skadet av friksjon mot
skarpe kanter!

ÿ Før tauet i midten av lasteområdet/
rampeveggen hvis mulig.

ÿ Sørg for at tauet ikke setter seg fast i en kant.

Koble til lasten



Lasteren er blant annet ansvarlig for
å sikre lasten forsvarlig med løfteutstyr!

ÿ Kontroller at sikkerhetstappen er låst på
kroken.

ÿ Kontroller at tauet/tauforbindelsen ikke kan
deformeres når det påføres kraft.

ÿ Plasser deg selv i en trygg situasjon
Avstand til kjøretøyet / lasten unna.

ÿ Hold hjelpere unna
Hold deg unna faresonen.

Pakk tau med last



Å heise lasten/kjøretøyet er den farligste fasen når du bruker kabelvinsjen!

Følgende viktige punkter må overholdes:

Start viklingsprosessen forsiktig og sakte.

ñ Ikke stå selv eller noen medhjelpere på lasteområdet / bak lasteområdet / rett ved siden av det – hold trygg avstand.

Forsøk aldri å føre tauet.

ñ Observer og vær oppmerksom på lydene som genereres under løfteprosessen.

Stopp prosessen umiddelbart hvis lasten/kjøretøyet løftes ujevnt eller hvis lasten beveger seg sidelengs.

Unngå rykkvis trekking av lasten – trekk den så jevnt som mulig uten avbrudd.

Trekk lasten/kjøretøyet opp på lasteområdet til det kan surres sikkert til festepunktene.

ñ Avlast tauet/forankringen
middels kun når lasten/kjøretøyet er forsvarlig festet.

ñ Surring med kabelvinsjen utgjør ikke sikker surring og er ikke tillatt ved lov – lasten skal kun surres til surrepunktene på lasteflaten/chassiset.

– Trekk aldri kroken/tauet helt inn i vaiertrommelen
– fest kroken til et egnet punkt på kjøretøyet, f.eks.

Surrepunkt.

ñ Sørg for at tauet er ordentlig viklet i tautrommelen.

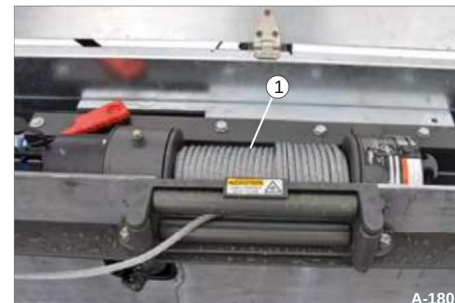


Fig. 227 Tautrommel / tau opprullet
1 tauviklinger

Pakk tauet

ÿ Betjen kabelvinsjen med radiofjernkontrollen:

ÿ Trykk på knappen.

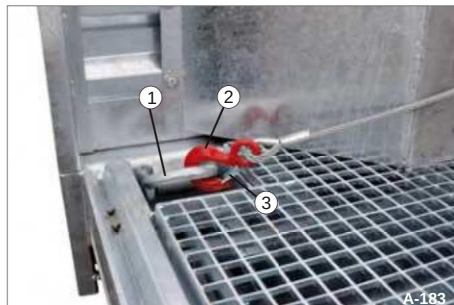
ÿ Hold knappen inne til trykket inn til kjøretøyet ble trukket opp.

Avslutt viklingsprosessen**Figur 228 Eksempel: Last/kjøretøy sikret**

Lasteren/sjåføren er ansvarlig for å sikre lasten!

• Sikre lasten/kjøretøyet, se side 180.

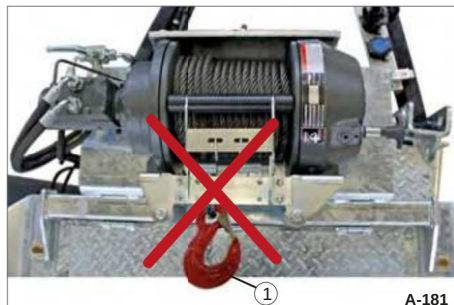
• Fest vinsjkroken.

**Fig. 229 Feste av kabelvinsjkroken**

1 Zurrb_gel

2 kroker

3 Sikkerhet



**Figur 230 Eksempel:
Trekk kroken helt inn - FEIL**

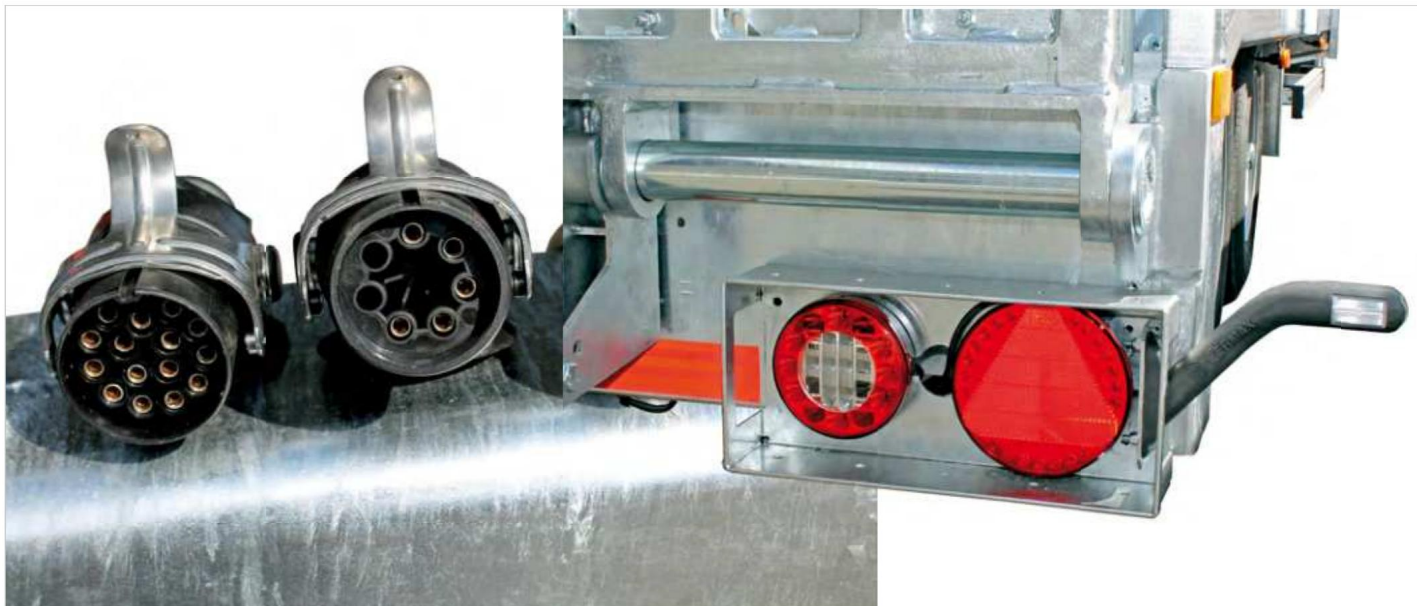
1 krok trukket tilbake

• Brett opp rampene/rampeveggen og sikre dem.

• Om nødvendig, still heve-/senkesystemet i kjørenivå.

• Løft støttene bak.

• Utfør en avgangskontroll.



Elektrisk system

belysningssystem



Fig. 1 Bremsemodul, programmerbar
1 Bremsemodul (EBS-modulator)

Det elektriske belysningssystemet fungerer som standard med 24 V.

Belysningssystemet kan eventuelt utformes i 12 V.

Belysningssystemet kan bestilles i LED-versjon.

LED-belysningssystemet drives av en strømforsyning på 12 til 24 V.

EBS-modulen (fig. 1/1) kan programmeres til 24 V eller 12 V fra fabrikken.

EBS-modulen kan eventuelt programmeres til å detektere 12 til 24 V.

⚠ ADVARSEL

Feil i elektriske funksjoner
Kjøreegenskaper og bremselengde forringes –
fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, sjekk at alle elektriske tilkoblinger er gjort.

ÿ Sjekk tilstanden til støpsler og kabler før du starter reisen.

ÿ Ikke kjør med sprukne eller defekte elektriske tilkoblinger.

Koble til EBS/ABS

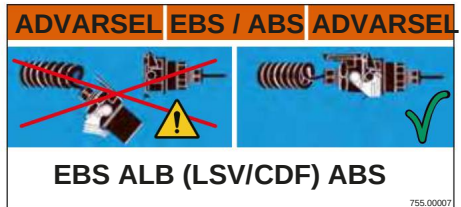


Fig. 2 Klistremerke på tilhengeren - eksempel



EBS/ABS-pluggen må være koblet til traktorenheten før reisen starter.

ÿ Før du starter reisen, kontroller at EBS/ABS-kontakten er koblet til traktoren.

ÿ Sjekk at støpsel.

Pluggtilkoblinger (standard)

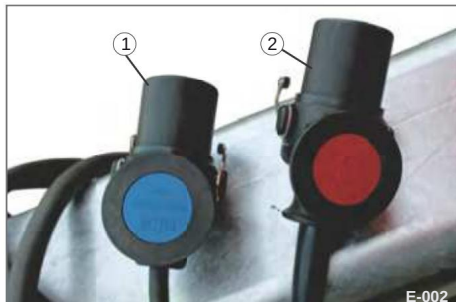


Fig. 3 Standard tilkoblingskabel

- 1 7-pinners EBS/ABS-kontakt (ISO 7638)
- 2 15-pinners elektriske kontakter (ISO 12098)

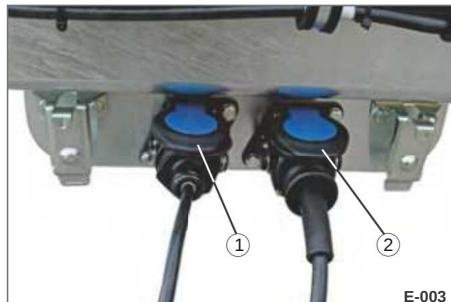


Abb. 4 Parkeringsplass ved Zugdeichsel

- 1 parkeringskontakt EBS/ABS-kontakt (7P)
- 2 parkeringsuttak elektrisk plugg (15P)



Fig. 5 Adapter 7-pinners til 13-pinners

- 1 13-pinners (sokkel)
- 2 7-pinners (plugg)

Standardversjon av den elektriske
Tilkobling i 24 V:

med 7-pinners kontakt
EBS/ABS-kontakt i henhold til ISO 7638

med 15-pinners kontakt
Elektriske pluggere i henhold til ISO 12098

• Når kjøretøyet er frakoblet, koble til
Tilhengere, sett støpselene i de
respektive parkeringsuttakene.

• Vedlikehold kontaktene til
pluggforbindelsene med kontaktspray om nødvendig.

• Rengjør før du starter reisen,
skitne kontakter.

• Få defekte, sprukne eller slitte
pluggforbindelser byttet ut umiddelbart
av et spesialverksted.

Alternativt kan det elektriske systemet utføres
i 12 V med mellomkabel i henhold til DIN ISO
1724 og adapter 7-pinners/13-pinners.

Kontakter: 2 x 7-pinners (valgfritt)

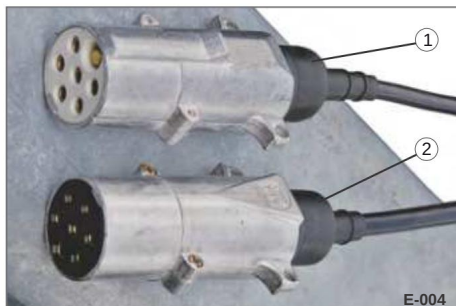


Fig. 6 Tilkoblingskabel 24 V, valgfritt

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

I tillegg kan tilhengeren utstyres med to 7-pinners pluggforbindelser i stedet for en 15-pinners elektrisk plugg: 24 VN i henhold til ISO 1185 24 VS i henhold til ISO 3731.

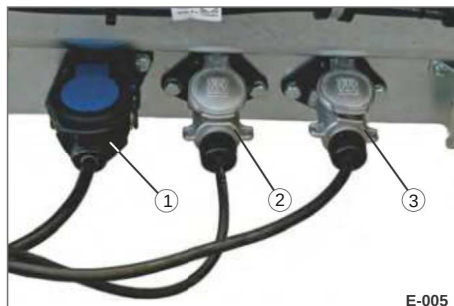


Abb. 7 Parkeringsplass ved Zugdeichsel

- 1 parkeringsuttak EBS/ABS-plugg
- 2 parkeringsuttak 24 VN-plugg
- 3 parkeringsuttak 24 VS-plugg

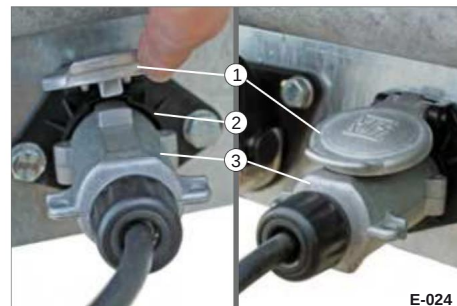


Fig. 8 Støpsel parkert

- 1 lokk
- 2 Park-bokser
- 3 kontakter, 7-pinners

ÿ Åpne lokket (fig. 8/1).

ÿ Trekk støpselet (fig. 8/3) ut av parkeringskontakten (fig. 8/2) – ikke dra i kabelen.

ÿ Koble støpselet til traktoren. ÿ Kontroller at

støpsel.

ÿ Sett inn støpselet etter

Frakobling av tilhengeren fra parkeringsuttaket.

Dekselet sikrer støpselet.

Koble til elektriske systemer / aktiver støpsler



Det er ikke tillatt å kjøre med skadede/skitne pluggforbindelser.

**FORSIKTIGHET****Tilkobling/frakobling av kabler**

Du kan kutte fingrene dine på tilkoblingspunktene klemme.

ÿ Vri klipslukkingen forsiktig av og på låseknappene.

ÿ Trekk i støpselet – ikke i kablen.



Fig. 9 Låse opp støpselet

- 1 låseknapp
- 2 B, gelverschluss
- 3 pluggen

ÿ Trekk i klipslåsen (fig. 9/2).

Sjakkellukkingen roterer ut av låseknottene.

ÿ Trekk støpselet (fig. 9/3) ut av parkeringskontakten (fig. 10/3) – ikke dra i kablen.

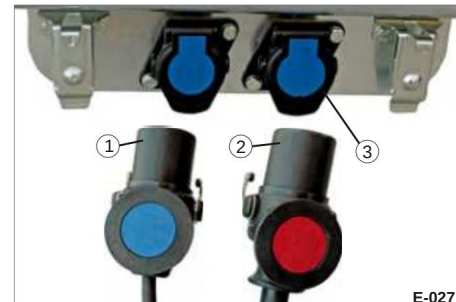


Fig. 10 Parkeringsposisjon på røtrekkstang

- 1 EBS/ABS-kontakt (7-pinnars)
- 2 elektriske kontakter (15-pinnars)
- 3 parkeringsuttak, lokket lukket

ÿ Koble den elektriske støpselet (fig. 10/2) til traktoren.

ÿ Sjekk at støpsel.

Parkeringsplugg



Fig. 11 Fest støpselet

- 1 låseknapp
- 2 B_gelverschluss
- 3 pluggen

ÿ Etter at tilhengeren er koblet fra, sett støpselene inn i de respektive parkeringskontaktene (fig. 11/3).

ÿ Skru klemmelåsen (fig. 11/2) på låseknappene (fig. 11/1) på parkeringsbøylen.

Pluggene sitter godt fast i parkeringskontakten på parkeringskonsollen.

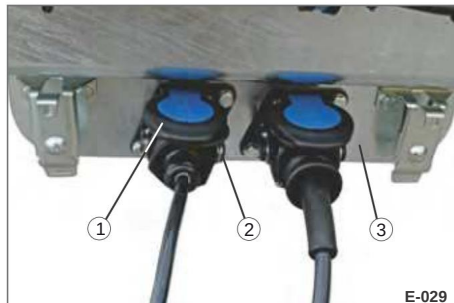


Fig. 12 Støpsel parkert

- 1 parkeringsboks / lokk
- 2 B_gelverschluss
- 3 Parkeringskonsoll

Parkerte pluggforbindelser er beskyttet mot skade/forurensning.

ÿ Vedlikehold kontaktene til pluggforbindelsene med kontaktspray om nødvendig.

ÿ Rengjør før du starter reisen, skitne kontakter.

ÿ Få defekte, sprukne eller slitte pluggforbindelser byttet ut umiddelbart av et spesialverksted.

Multispenningsforsyning 12 V - 24 V

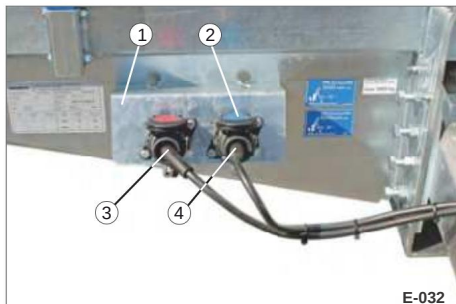


Fig. 13 Stikkontaktkonsoll 12 V - 24 V

- 1 konsoll, forside
- 2 Læringsdose
- 3 elektriske plugger, for 24 V
- 4 elektriske plugger, for 12 V



ADVARSEL

Feil pluggtildeling

12V - 24V multispenning!

Det elektriske systemet fungerer ikke!

ÿ Sjekk at det elektriske systemet fungerer før du starter reisen.

ÿ Kontroller at kontaktene i konsollen er riktig tilordnet.

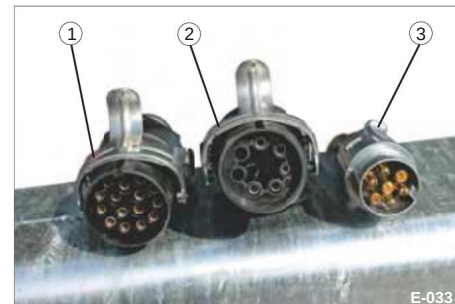


Abb. 14 Åpen dose med undervisning

- 1 læringsdose
- 2 støpsler 12 V eller 24 V
- 3 stikkontakter (15P), multispenning



Fig. 15 Multispenningsuttak åpen



Figur 16 Kontakt 12 V - 24 V

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

Opprett forbindelse

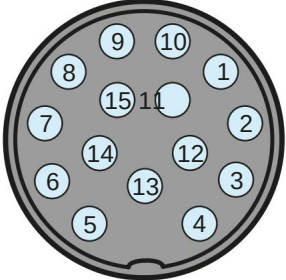
ÿ Sett den nødvendige 12 V- eller 24 V-pluggen (fig. 13/3 eller 4) inn i multispenningsuttaket (fig. 15/3) på konsollen.

ÿ Sett inn det ubrukte

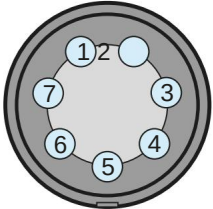
Sett støpselet inn i den tomme stikkontakten (fig. 14/1).

ÿ Koble den elektriske kontakten (fig. 16/1 eller 3) og EBS-kontakten (fig. 16/2) til traktoren.

15-pinners kontakt ISO 12098

Fest	funksjon	tverrsnitt	Farge	Bilde / arrangement
1	Blinklys venstre 1,5 mm gul			ISO 12098  E-006
2	Blinklys høyre 1,5 mm grønn			
3	Tåkelys bak	1,5 mm blå		
4	Masse	2,5 mm weifl		
5	Baklys venstre	1,5 mm svart		
6	Baklys høyre	1,5 mm brun		
7	bremselysene	1,5 mm råte		
8	Rørkjøretøy	1,5 mm grå		
9	Dauerplus Strømforsyning 24 V	2,5 mm brun/blå		
10	Styreaksel, sensor Bremseklossslitasje	1,5 mm brun/rød		ISO 12098  E-007
11	Trekkhjelp, trykksensor Fjærbrems	1,5 mm gull/svart		
12	Liftachse	1,5 mm rosa		
13	CAN-Bus-masse	2,5 mm hvit/svart		
14	CAN-Bus høy	1,5 mm lilla		
15	CAN-buss lav	1,5 mm oransje		

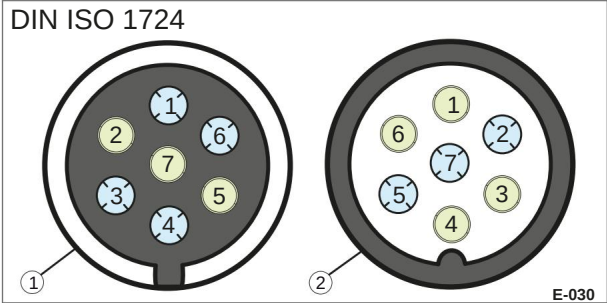
7-pinners EBS-kontakt ISO 7638-1/2 for 12 V / 24 V

Fest	funksjon	tverrsnitt	Farge	Bilde / arrangement
1	Pluss magnetventil (KL30)	4 eller 6 mm	råtne	ISO 7638  E-008
2	Plus Elektronikk (KL15)	1,5 mm svart		
3	Minus Elektronikk (KL31b)	1,5 mm gul		
4	Minus magnetventil (KL31) 4 eller 6 mm	brun		
5	Varslingsanordning (ABS)	1,5 mm weifl		
6	ikke bebodd			
7	ikke bebodd			

12 V-systemet skiller seg fra 24 V-systemet ved at det har ulik koding.



7-pinner kontakt DIN ISO 1724 - 12 V

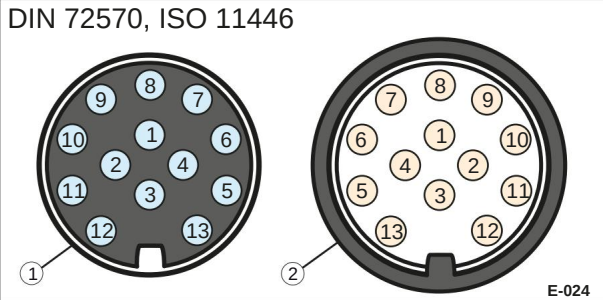
PIN-funksjon	tværssnitt	Fargebilde / -arrangement
1 blinklys venstre (V)	1,5 mm gul	
2 tåkelys bak (54 g)	1,5 mm blå	
3 Masse (31)	2,5 mm weifl	
4 Blinklys høyre (R)	1,5 mm grønn	
5 høyre baklys / markeringslys (58R)	1,5 mm brun	
6 bremselys (54)	1,5 mm råde	
7 venstre baklys / markeringslys (58L)	1,5 mm svart	

DIN ISO 1724



Tab. 1 Pos. 1) Plugg / Pos. 2) Stikkontakt

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

PIN-funksjon	tverrsnitt	Farge	Bilde / arrangement
1 blinklys venstre (L) 1,5 mm gul			
2 tåkelys bak (54 g)	1,5 mm blå		
3 Masse (31) f. r Kontakt Nr. 1-8 2,5 mm weifl			
4 Blinklys høyre (R) 1,5 mm grønn			
5 høyre baklys / markeringslys (58R)	1,5 mm brun		
6 Baklys høyre	1,5 mm brun		
7 bremselys (54)	1,5 mm råde		
8 R, ckfahrluchte (1)	1,5 mm grå/rosa		
9 Kontinuerlig strøm / kontinuerlig pluss (4)	2,5 mm brun/blå/ oransje		
10 Ladeledning (6)	2,5 mm brun/rød		
11 Jord (3) for krets nr. 10 (ladelinje)	2,5 mm veksel/ svart/blå		
12 Tilhengerdeteksjon (tom)	- mm -		
13 Jord for krets nr. 9 (tom)	2,5 mm veksel/rot		

Tab. 2 Pos. 1) Stikkontakt / Pos. 2) Plugg

7-pinners kontakt ISO 3731 (hvit)

PIN-funksjon	tverrsnitt	Farge	Bilde / arrangement
1 Jord (31) 2 Ikke brukt (58L)	2,5 mm hvit/svart		ISO 3731  E-010
3 Rørkjøretøyslette (L)	1,5 mm blå		
4 Permanent plussstrøm (54)	2,5 mm brun/blå		
5 Kontroll over masse (R)	1,5 mm oransje		
6 strømkrone-skjærebånd (58R)	2,5 mm rosa		
7 Tåkebaklys (54G)	1,5 mm blå		

7-pinners kontakt ISO 1185 (svart)

PIN-funksjon	tverrsnitt	Farge	Bilde / -arrangement
1 Baklys (31) 2 Venstre baklys / markeringslys /	2,5 mm weifl		ISO 1185  E-011
3 blinklys venstre (V)	1,5 mm gul		
4 bremselys (54)	1,5 mm råte		
5 Blinklys høyre (H) 6 Høyre baklys / sidelys /	1,5 mm grønn		
Nummerskiltlys (58R)	2,5 mm brun		
7 Tilhengerbremskontroll (54G)	1,5 mm blå		

Nummerskiltbelysning

Nummerskiltholderen (to linjer) kan eventuelt festes til lasterampen.

Tilkoblingskabelen til nummerskiltlyset må kobles til separat.

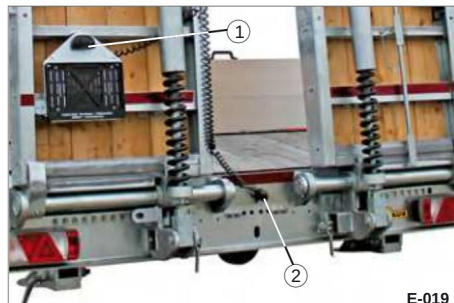


Fig. 17 Nummerskiltlys (ekstrautstyr)

1 bilskiltholder med belysning
2 plugger, 4-pinnere

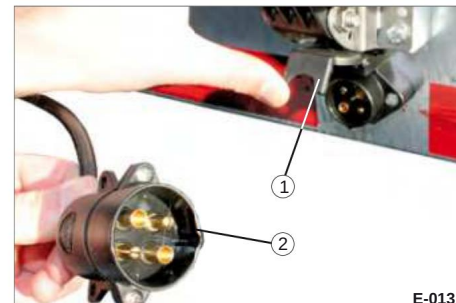


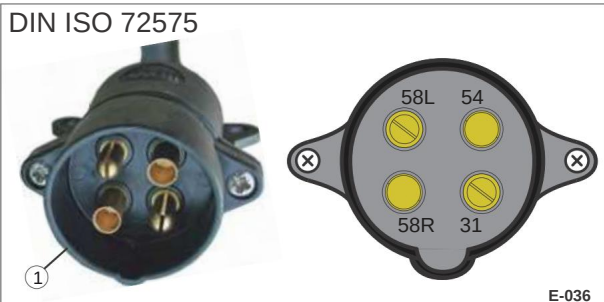
Fig. 18 Nummerskiltlys - kontakt

1 deksel
2 plugger, 4-pinnere

6 Nummerskiltlys (ekstrauststyr)

4-pinners kontakt DIN ISO 72575 (6–24 V)

for bilskiltbelysning

PIN-funksjon	tværsnitt	Farge	Bilde / arrangement
1 Jord (31) 2 Ikke brukt (58R)	2,5 mm hvit/svart		 DIN ISO 72575 E-036
3 strømuttak (58L)	1,5 mm lilla		
4 Permanent plussstrøm (54)	2,5 mm brun/blå		



Tab. 3 Pos. 1) Plugg / Pos. 2) Stikkontakt

arbeidslys

Arbeidslysene lyser opp arbeidsområdet bak på tilhengeren.

De øker arbeidssikkerheten under lasting og lossing i mørket.

Arbeidslysene slås av og på via traktoren.

Lysretningen kan justeres separat.

LED-arbeidslyset er svingbart.

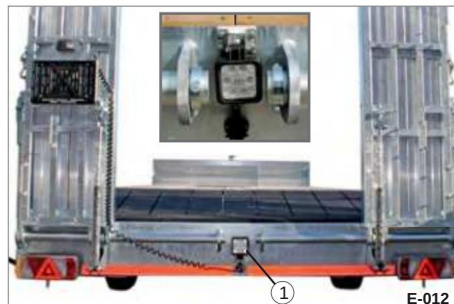


Fig. 19 Eksempel: HBTZ BS 13t - sett bakfra
1 arbeidslys

Baklys med markeringslys

Baklys med markeringslys 24 V

De multifunksjonelle baklysene er utstyrt med markeringslys.

Det multifunksjonelle baklyset er utstyrt med følgende funksjoner:

ñ shuntlys

Ryggelys

Baklykt med reflektor

Bremselys

ñ Indikatorlampe

Klaringslyset indikerer

Kjøretøy med følgende farger:

rød, baklengs

oransje, side

ñ hvit, fremover

Belysningssystemet kan eventuelt konverteres til 12 V fra fabrikken.

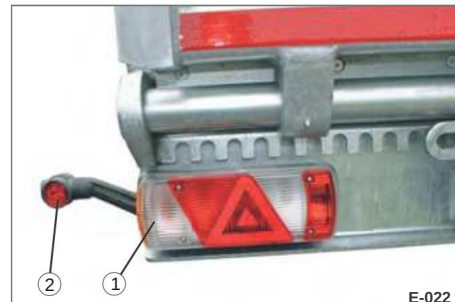


ADVARSEL

Ikke-fungerende baklykter

Trafikantene kan ikke vurdere/gjenkjenne kjøretøyet riktig – fare for ulykke!

ñ Før du starter reisen, sjekk at baklysene og markeringslysene fungerer.



E-022

Figur 20 Baklys 24 V

1 baklys komplett med:

tåkelys bak,
Rørkjøretøy,
Baklykt med reflektor,
bremselys,
indikatorlampe

2 markeringslys

LED-baklys med markeringslys

LED-baklyktene bak er utstyrt med følgende funksjoner:

ñ shunt- og ryggelys

Baklykt med reflektor,
Bremse- og blinklys

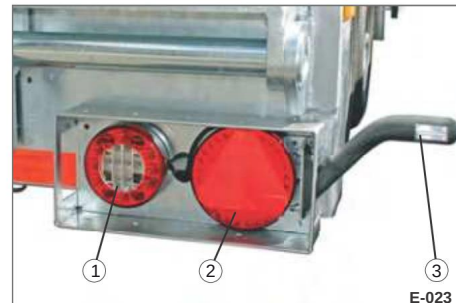
ñ Markeringslys

**ADVARSEL**

Ikke-fungerende baklykter

Trafikantene kan ikke vurdere/gjenkjenne
kjøretøyet riktig – fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, sjekk at
Baklys og markeringslys fungerer.



Bilde 21 Baklys «LED»

1 lyskilde med:

Tåkelys bak / ryggelys

2 lyslegemer med:

Baklykt med reflektor,
Bremse- og blinklys

3 markeringslys

Markerings-/grenselys

De hvite markeringslysene er montert på forsiden av chassiset.

De oransje markeringslysene er montert på siden av chassiset.

Markerings-/sidelysene er LED-lys som forsynes med 24 V fra det elektriske systemet.

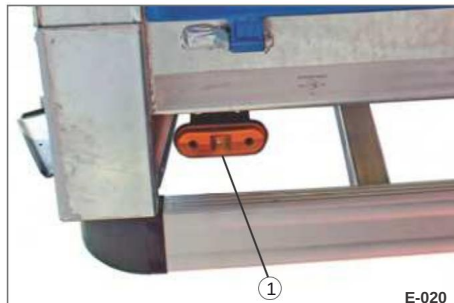


ADVARSEL

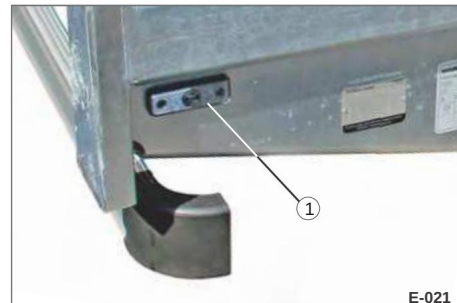
Ikke-fungerende markerings-/avgrensningslys

Trafikantene kan ikke vurdere/gjenkjenne kjøretøyet riktig – fare for ulykke!

ÿ Før du starter reisen, sjekk at markeringslysene og sidelysene fungerer.



**Figur 22 Sidemarkeringslys
1 sidemarkeringslys, oransje**



**Fig. 23 Markeringslys foran
1 markeringslys, hvitt**



Prøfungen, Stell og vedlikehold

Sikkerhetssprøyter

Tilhengere må kontrolleres for sikker driftstilstand av en kvalifisert/kvalifisert person etter behov, men minst én gang i året.

Dette gjelder også for alle komponenter som brukes til lastsikring i samsvar med VDI 2700 og/eller EN 12642.



Instruksjoner for vedlikeholdsarbeid på følgende komponenter finner du i drifts- og

Produsentens vedlikeholdsinstruksjoner:

ñ Støtteanordning,

Aksler,

kabelvinsj.



ñ Følg forskriftene for ulykkesforebygging under alt vedlikeholdsarbeid.

Vennligst følg retningslinjene fra miljøvern.

Slå av motoren før du starter vedlikeholdsarbeid.

Skadede koblinger/slepeøyser må ikke repareres under noen omstendigheter, men må erstattes med nye deler.

Skadet og ikke-funksjonell

Skadede tilhengerdeler må byttes ut med originale Humbaur-reservedeler.

Av sikkerhetsmessige årsaker må alle viktige mekaniske komponenter kontrolleres og vedlikeholdes med jevne mellomrom.

Disse inkluderer:

ñ Aksler,

Bremser,

Skruer,

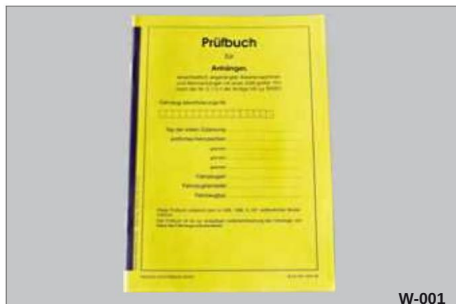
rørforbindelser,

vedlegg,

- Elektrisitet.

De regelmessige intervallene finner du på side 252 «Vedlikeholdsintervaller».

Bevis på HU/SP



W-001

Abb. 1 engelsk versjon

HU = generell inspeksjon
SP = Sikkerhetssprøfung

ÿ Oppgi utført HU/SP (§29 paragraf 12 i StVZO).

ÿ Behold det siste

Inspeksjonsrapport (HU) og den nyeste testprotokollen (SP) minst frem til neste inspeksjon/test (§29 paragraf 10 i StVZO).

ÿ Ta vare på testboken som bevis inntil kjøretøyet endelig er tatt i bruk (§29 avsnitt 13 i StVZO).

Vedlikehold av aksler/hjul



W-002

Fig. 2 Vedlikeholdshefte for akselmontering

ZU = delprøve
HU = generell inspeksjon
BSU = Spesialbremsekontroll

ÿ Utfør de foreskrevne visuelle inspeksjonene og vedlikeholdsarbeidene, eller få dem utført av kvalifiserte fagverksteder.

ÿ Få testene utført i tjenesten dokumenthefte.

Vedlikehold av støtteutstyr



W-003

Fig. 3 Bruks- og serviceinstruksjoner for støtteanordning

ÿ Utfør de foreskrevne visuelle inspeksjonene og vedlikeholdsarbeidene, eller få dem utført av kvalifisert personell.

ÿ Få testene dokumentert i tilhengerens testbok (fig. 1).

Vedlikeholdsforskrifter

Vedlikehold omfatter regelmessige kontroller av individuelle komponenter og passende tiltak basert på kontrollene.

Rytmen må tilpasses brukeratferden.

Defekte deler på tilhengeren må byttes ut med originale reservedeler.

Følgende informasjon gjelder for normal bruk av tilhengeren med maksimalt 20 000 km per år.

Engangs vedlikeholdsarbeid	etter	50	200	500	1000	6
Hjulmuttere: Stram til (også etter hvert hjulskift)		X				
Bremsesystem: Utfør togjusterings-/smøringsarbeid			X			
Skrueforbindelser av fjærledd, støtdempere og akselforbindelser: visuell inspeksjon			XX			
Høydejustering av trekkør: Smøring				X		
Stram til trekkstangens skruforbindelse			X			
Kontroller eller juster bremseinnstillingene				X		
Hydrauliske ledninger/komponenter: sjekk for lekkasjer og skift ut om nødvendig						X

Tab. 1 Vedlikeholdstabell, første igangkjøring

Vedlikeholdsarbeid	alle	500	1500 eller 5000	eller 10	eller 20	eller
Aksel og hjulbrems *1: Kontroller tilstand og slitasje						
Hjulmuttere: Kontroller at de er stramme, og stram om nødvendig		X			X	
Remskiver: Smøring		X				X
Belysningssystem: Sjekk for skader		X				
Hjul: Sjekk lufttrykk, dekkslitasje		X				
Trykkluftsystem: Sjekk for lekkasjer/sprekker			X			
Hydraulikksystem / slanger: Sjekk for lekkasjer / sprekker						X
Støtdemper: Sjekk for oljelekkasje				X		
Trekstenger / trekkør: Kontroller for slitasje og tetthet				X		
Elektrohydraulisk enhet: Sjekk for oljelekkasjer / Sjekk batteriets tilstand				X		
Trykksystemledningsfilter: Rengjøring				X		
Bremsesystem: Tøm trykkluftbeholderen		X				
Alt tilbehør: Sjekk at det sitter godt						X
Skrueforbindelser av fjærledd, støtdempere og akselforbindelser: visuell inspeksjon					X	
Skrue-/nagleforbindelser på karosseri/chassis: visuell inspeksjon						X
*1:  For vedlikeholdsinformasjon, se produsentens bruksanvisning.						

Tab. 2 Vedlikeholdstabell

7 tiltrekkingsmomenter

Tiltrekkingsmomenter for skrueforbindelser

tråd	styrke 8,8	styrke 10.9
	Tiltrekkingsmoment	
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	styrke 8,8	styrke 10.9
	Tiltrekkingsmoment	
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 Generelle tiltrekkingsmomenter

Tiltrekkingsmomenter for spesialtilbehør

Betegnelse	tråd	Styrkeklasse	Tiltrekkingsmoment
Ventilholder (pneumatisk styreenhet)	M 12	10.9	73 Nm
skjermklemme	M8	8,8	10 Nm
Kotflügel-Rohr	M 16	8,8	85 Nm
Sidebeskyttelsesanordning (SSE)	M 12	10.9	73 Nm
Reservehjulholder, kurvoppbevaring	M 12	10.9	73 Nm
Reservehjulholder, frontpanel	M 12	10.9	73 Nm
Støttefoten til det girede landingsunderstelet	M 16	10.9	265 Nm
verktøykasse	M 12	10.9	73 Nm
Skruer for feste av baklys			1,5 Nm

Tiltrekkingsmomenter for hjulmuttere

Achsfabrikat	tråd	Radmutteren	Tiltrekkingsmoment
BPW, SAF	Merk størrelsen	Legg merke til designet	 se produsentens instruksjoner

Instruksjoner for implementering

Alt etterfølgende smørearbeid må utføres uten sentralsmøresystem.

Til smøring må det kun brukes høytrykkssmørepistoler som ikke overstiger et smøretrykk på 250 bar.



Skade på lagre, tetninger osv. kan oppstå hvis fettpressen som brukes ikke har en sikkerhetsinnretning.

EN MERKNAD

Skitne smørenipler

Forurensninger kan komme inn i lageret og forårsake økt slitasje.

Smørenipler og fettpresser kan bli skadet.

• Rengjør smøreniplene nøye før smøring.

Smørefett



FORSIKTIGHET

Kontakt med smøremidler

Smøremidler kan forårsake reaksjoner fra hud.

• Bruk kun godkjente smøremidler.

•



bruk.

•



etter arbeid med smøremidler.

Smørepunkt

Zugöse

St. tzeinrich-tungen

ñ Zugrohr-
Höydejustering

ñ Spindel-Fest-
stellbremse

ñ Nedleggelse /

Låser

Federhebe-
arbeid

Tilgangsramper

Kabelvinsj

smøremiddel

Multifunksjonsfett i
henhold til
ISO-L-XCCHB3 eller

DIN 51825-Type K
med bruksområde
-30 °C til +120 °C

Justering av trekkrorets høyde

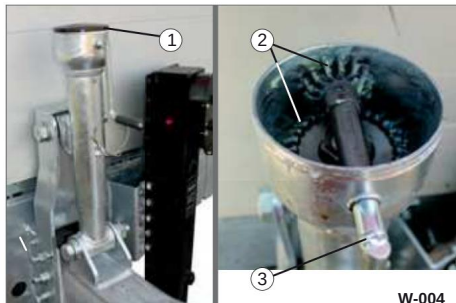


Fig. 4 Smøring av trekkstangens høydejustering

- 1 lokk
- 2 gir
- 3 sveiv

ÿ Fjern dekselet (fig. 4/1).

ÿ Rengjør girene med en ren, tørr klut om nødvendig.

ÿ Fjern eventuelt smuss og gammelt, herdet fett om nødvendig.

ÿ Smør girene (fig. 4/2) med fett.

ÿ Bruk sveiven (fig. 4/3) til å sveive høydejusteringen opp og ned – fettet fordeles.

ÿ Lukk lokket.

ÿ Fjern overflødig fett – miljøforurensning!

Klappstøtten

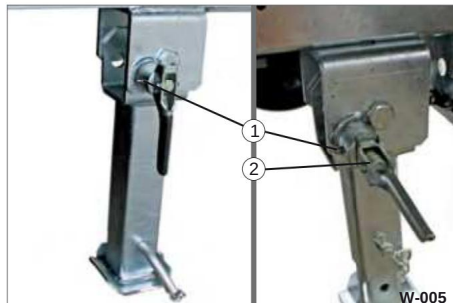


Fig. 5 Smøring av sammenleggbare støtter

- 1 smørenippel
- 2 Låsehåndtaks lagerpunkt

ÿ Rengjør smøreniplene (fig. 5/1) med en ren, tørr klut.

ÿ Fjern om nødvendig eventuelle urenheter som gresstrå eller grener fra lagerpunktene (fig. 5/2).

ÿ Smør de klappbare støttene med en fettpresse på smørenipelen.

ÿ Brett de klappbare støttene opp og ned flere ganger.

Låsehåndtaket må gå i lås automatisk.

ÿ Fjern overflødig fett – miljøforurensning!

Støttzwinde

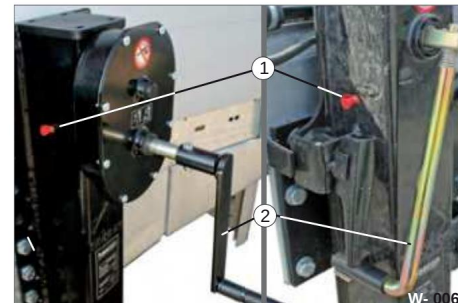


Abb. 6 Getriebestøttzwinde / Schwenkstøtze

- 1 smørenippel
- 2 sveiver



Følg/følg produsentens vedlikeholdsinstruksjoner/-intervaller.

ÿ Flytt foten på landingsunderstellet ved hjelp av sveiven (fig. 6/2).

ÿ Fjern hetten fra smørenipelen (fig. 6/1).

Rengjør smørenipelen med en ren, tørr klut.

ÿ Smør landingsunderstellet med en fettpresse på smørenipelen.

ÿ Kjør foten på giret

Støtt vinsjen sakte – fettet fordeler seg.

Spindel parkeringsbrems

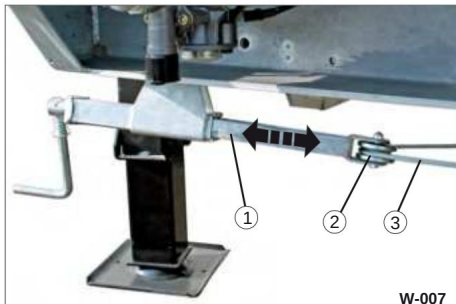


Fig. 7 Smøring av spindelparkeringsbremsen

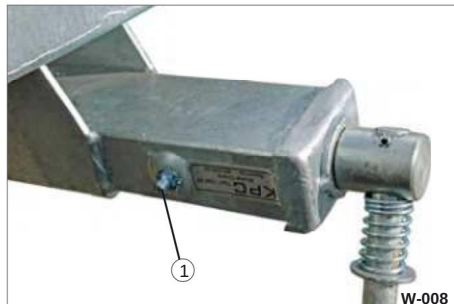
- 1 Hub-Gestänge
- 2 trinser
- 3 overføringskabel

ÿ Trekk til spindelparkeringsbremsen flere ganger og rengjør smørepunktene og smøreniplene (fig. 8/1) forsiktig med en ren, tørr klut.

ÿ Sjekk løftestangen

(Fig. 7/1), trinse (Fig. 7/2) og girkabel (Fig. 7/3) for skader / deformasjoner / sprekker.

ÿ Smør remskiven (fig. 7/2) en.



Figur 8 Smørepunkt

- 1 smørenippel

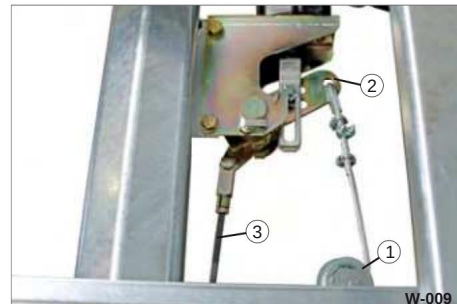
ÿ Smør spindellåsen

bremsen med en fettpresse på smørenippelen.

ÿ Trykk på spindellåsen bremse flere ganger.

Fettet er fordelt.

ÿ Fjern overflødig fett – miljøforurensning!



Figur 9 Overføringsmekanisme

- 1 trinse
- 2 Hebel
- 3 transmisjonskoblinger

Justering av mekanikken



Vedlikeholds- og reparasjonsarbeid på bremsesystemet må kun utføres av kvalifisert personell.

ÿ Kontroller at transmisjonsmekanismen fungerer som den skal.

ÿ Sett disse nye om nødvendig.

ÿ Smør remskiven

(Fig. 9/1) samt friksjons- og lagerpunkter med fett.

Zug^se

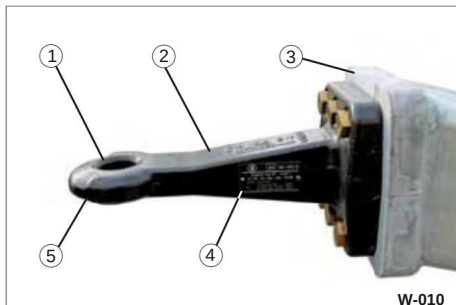


Fig. 10 Smøring av trinsene

1 slipehylse

2 Zugs

3 Zugrohr

4 Produsentskilt / Tekniske verdier

5 avrundede områder av trinsene

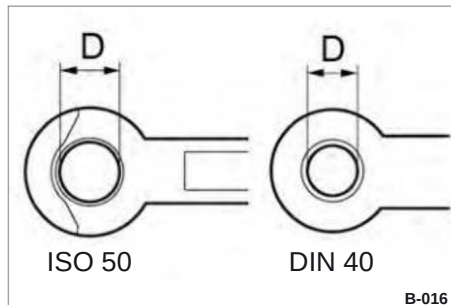


Fig. 11 Innvendig diameter på foring

Tilbake:	Maks. diameter	tykkelse
Type	D (mm)	min. T (mm)
ISO 50 52		41,5
DIN 40 42		28

Tab. 4 Mål på trekkøyer

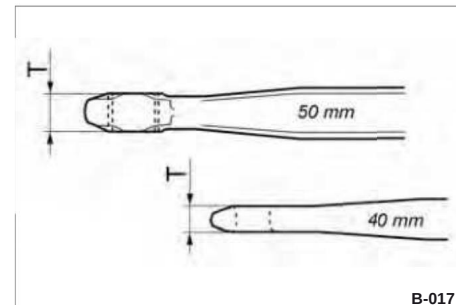


Fig. 12 Tykkelse på trekkmaljene

ÿ Rengjør slipehylsen (Fig. 10/1) og trekkøyene (Fig. 10/2) med en ren, tørr klut.

ÿ Kontroller diameteren på slipehylsen:

- ved D=40 mm, maks. + 1,5 mm
- ved D=50 mm, maks. + 2,5 mm.

ÿ Hvis det maksimale Diameterverdier for:

42 mm / 52 mm eller 59,5 mm må slipehylsen byttes ut.

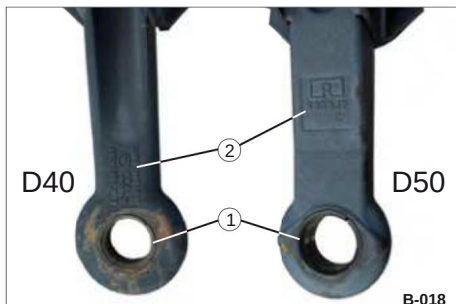
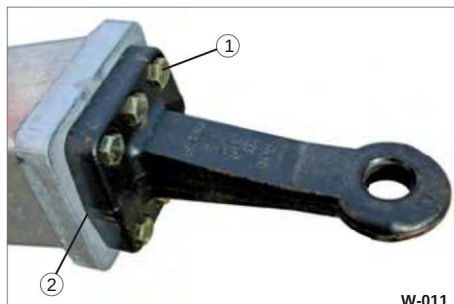


Fig. 13 Smøring av trekkøyer / slipeolje sopp

- 1 slipehylse
- 2 Zugs

ÿ Sjekk trinsene for skader.

ÿ Smør slipebøssingen (fig. 10/1) og den avrundede delen av trekkøyet (fig. 13/2) med langtidsholdbart høytrykksfett.



Figur 14 Zugsen-tilkobling

- 1 skrubolt (M16)
- 2 Flens-/kontaktflater



Skruforbindelsen til remskiven må strammes etter ca. 2000 km. Kontaktflatene Chen må ikke behandles!

Følg instruksjonene fra produsenten av trinsen.

ÿ Stram skruboltene (fig. 14/1) på tvers.

ÿ Oppretthold dreiemomentet:

1. Stram til med 50 Nm
2. Stram til med 100 Nm
3. Stram til med 390 Nm

Svingbare trekkstenger



Fig. 15 Smøring av svingaksen

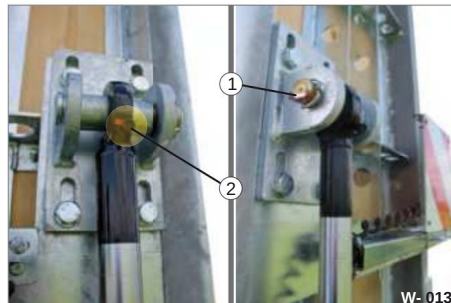
1 smørenippel (med beskyttelseshette)

- ÿ Smør med fettpresse
svingaksen på smørenippelen (fig. 15/1) til
fettet kommer ut.
- ÿ Sving trinsene et par ganger.

Fettet er fordelt i svingaksen.

- ÿ Rengjør utløpende / over-
Tørk av overflødig fett med en klut.
- ÿ Tett smørenipelen med beskyttelseshetten.

Hydrauliske sylindrelagre

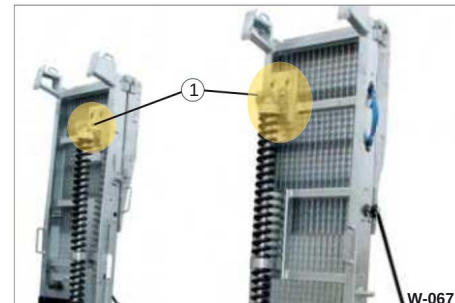
Fig. 16 Øvre lagerpunkt for tilgangsramper,
hydraulisk sylinder

1 bolt

2 smørenipler (med beskyttelseshette)

- ÿ Bruk en fettpresse til å smøre lageret ved
smørenippelen (fig. 16/2) til det kommer
ut fett.
- ÿ Smør bolten (fig. 16/1) med maskinfett.
- ÿ Rengjør utløpende / over-
Tørk av overflødig fett med en klut.
- ÿ Tett smørenipelen med beskyttelseshetten.

Lagerfjærløftemekanisme

Fig. 17 Øvre lagerpunkt for adkomstramper,
fjærløftemekanisme

1 bolt

- ÿ Rengjør bolten med en
ren klut.
- ÿ Smør bolten (fig. 17/1) med maskinfett.
- ÿ Rengjør utløpende / over-
Tørk av overflødig fett med en klut.

Tilgangsramper

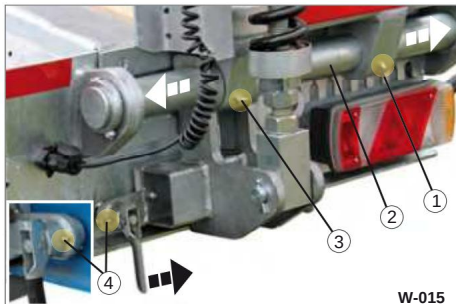


Fig. 18 Smøring av rampelageret

- 1 smørenippel
- 2-boltslagre
- 3 smørenipler
- 4 smørenipler, spak

ÿ Rengjør smøreniplene og boltene med en ren Lappen.

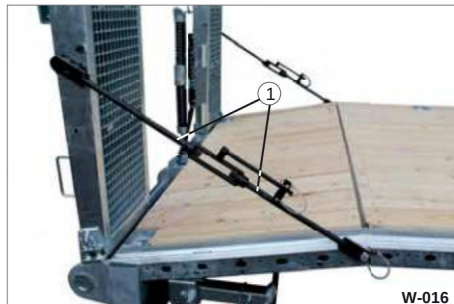
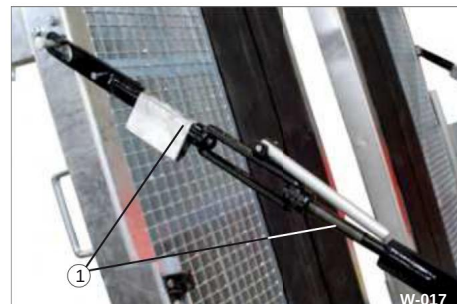
ÿ Bruk en fettpresse til å smøre lageret ved smøreniplene (fig. 18/1,3,4) til det kommer ut fett.

ÿ Smør boltlagerpunktene (fig. 18/2) med maskinfett.

ÿ Flytt rampene sidelengs og frem og tilbake. Senk og løft rampene.

Fettet er fordelt.

Sikkerhetsklemme

Fig. 19 Smør sikkerhetsstrammer 1
1 gjengestangFig. 20 Smør sikkerhetsstrammer 2
1 gjengestang

ÿ Rengjør gjengestangen med en ren klut.

ÿ Smør gjengestangen (fig. 19 og fig. 19/1) med maskinfett.

ÿ Stram og slipp sikkerhetsstrammeren flere ganger. Fettet er fordelt.

ÿ Rengjør utløpende / over-
Tørk av overflødig fett med en klut.

Hengsler på sideveggen



Figur 21 Sidevegger

1 hengsel, skrudd

ÿ Demonter sideveggene.

ÿ Rengjør hengslene

(Fig. 21/1) med en ren, tørr klut.

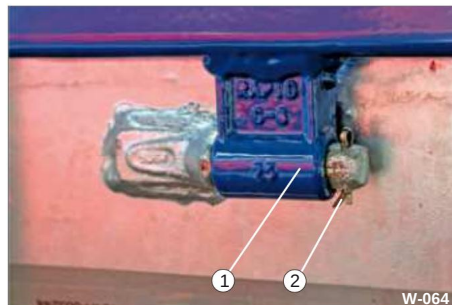
ÿ Smør løpeflatene til
nyre.ÿ Monter sideplaten
vinde en.

Fig. 22 Hengsel på sideveggen, festet

1 hengsler, buet
2 sikkerhetsnåler

ÿ Skift ut låsepinnene om nødvendig.

Låsing av container

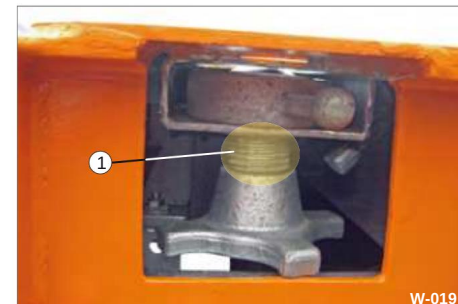


Fig. 23 Smøring av gjengene

1 gjenget bolt

ÿ Rengjør gjengeboltene med en ren klut.

ÿ Smør tråden

(Fig. 23/1) med maskinfett.

ÿ Vri låsen flere ganger
av og på.

Fettet er fordelt.

ÿ Rengjør overflødig fett med
en fille.

kabelvinsj

Smør clutchen

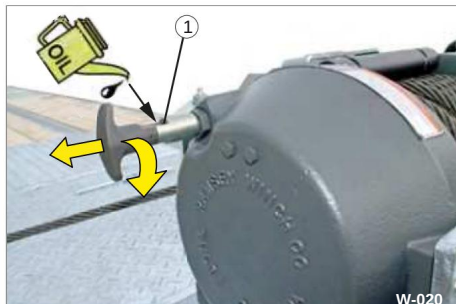


Fig. 24 Eksempel: Frakobling av kabeltrommelen
1 Kupplungshebel, utløpt

ÿ Trekk og vri clutchhendelen samtidig (fig. 24/1).

ÿ Hell litt olje på clutchspakakselen.

ÿ Betjen clutchhendelen flere ganger.

Oljen er fordelt i hele enheten.

ÿ Trekk i clutchhendelen ut herfra.

Tautrommelen er frakoblet.

Rengjør/smør tauet

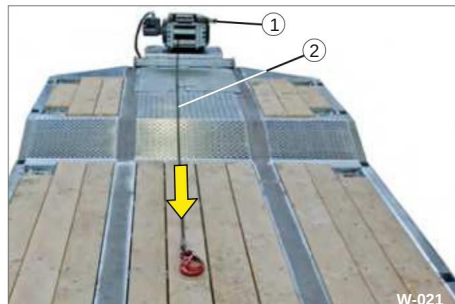


Fig. 25 Eksempel: Manuell uttrekking av tauet
1 clutchspak trukket ut
2 tau

Tauet kan avvikles manuelt – med tautrommelen frakoblet – for å utføre vedlikeholds-/ reparasjonsarbeid.

ÿ Trekk ut tauet.



bruk.

ÿ Sjekk tauet for skader.

ÿ Rengjør tauet med en klut.

ÿ Smør tauet med fett langs hele lengden.

Smør instruksjonsrullene



Fig. 26 Eksempel: Smøring av instruksjonsrullene

1 smørenippel

ÿ Rengjør smørenipelen med en ren klut.

ÿ Smør

Smør smøreniplene (fig. 26/1) med instruksjonsrullene til fett kommer ut.

ÿ Fjern overflødig fett.

Generelt

Tilhengere med hydrauliske systemer krever spesielt vedlikehold.



Vedlikeholds- og reparasjonsarbeid på hydrauliske systemer må kun utføres av kvalifisert personell.

Følg nasjonale forskrifter, f.eks. BGR 237, for håndtering/vedlikehold/reparasjon av hydrauliske komponenter.



ADVARSEL

Rørene er under trykk

Når hydraulikkledningene er frakoblet, er de under trykk.

Oljen kan slippe ut under høyt trykk og kutte personer / rive hud!

• Før du utfører vedlikeholdsarbeid på det hydrauliske systemet, må du kontrollere at slangene er trykkløse og at traktoren er slått av.



•

bruk.

Hydraulisk sylinder



Fig. 27 Kontroll/vedlikehold av sylindere

- 1 sylinder vertikal
- 2 slanger / distribusjon

- Kontroller sylindrene (fig. 27/1) for lekkasjer (oljespredning) og at de sitter godt fast.
- Rengjør den hydrauliske komponenten for eventuell olje som lekker ut om nødvendig.
- Skift ut defekte sylindere/fordelere umiddelbart.
- Kontroller slangene (fig. 27/2) for sprekker/ deformasjoner.
- Skift ut slangene etter omtrent 6 år.

Elektrohydraulisk enhet

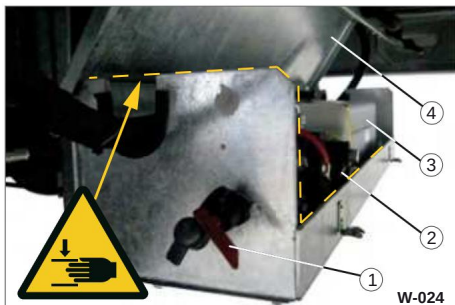


Fig. 28 Elektrohydraulisk enhet, åpen

- 1 hovedbryter
- 2 elektriske pumper
- 3 Hydraulisk beholderfilter
- 4 Deksel



Vedlikeholds- og reparasjonsarbeid på den elektrohydrauliske enheten må kun utføres av kvalifisert personell i et spesialverksted!



ADVARSEL



Fare for materiale

Når du utfører vedlikeholdsarbeid under chassiset, kan du slå hodet. ÿ

Utfør vedlikeholdsarbeid under chassiset med ekstra forsiktighet ut av.

ÿ Sørg for at det er tilstrekkelig plass til bevegelse. Hev tilhengeren om nødvendig.



ÿ

bruk.



ADVARSEL



Fare for knusing

Når du åpner og lukker lokket, kan fingrene/hendene dine sette seg fast mellom bunnen av esken og lokket. Åpne og lukk lokket forsiktig.

ÿ Lås dekselet i åpen posisjon.



ÿ

bruk.

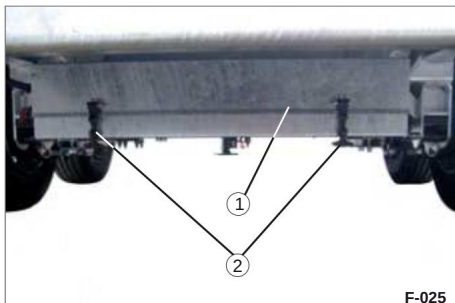


Fig. 29 Elektrohydraulisk enhet, lukket

- 1 omslag
- 2 Forskjeller

ÿ Åpne låsene

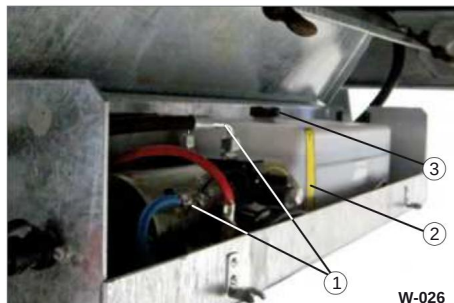
(Abb. 29/2).

ÿ Brett opp lokket

(Fig. 29/1) oppover.

ÿ Lås dekselet med

Hjelper med å forhindre at den folder seg ned.



Figur 30 Kontroller oljenivået

1 Hydrauliske ledninger / elektriske slanger

2 Kontrollsøyle for oljenivå (min. / maks.)

3 Engangssperre

ÿ Kontroller oljenivået i hydraulikkoljetanken
(fig. 30/1).

ÿ Skift ut brukt/skitten hydraulikkolje

– bruk kun olje fra samme produsent.

ÿ Sjekk alle hydrauliske ledninger og
elektriske slanger for slitasje, steinsprut
og tegn på aldring.

Skift ut defekte ledninger/slanger
umiddelbart.

ÿ Etter at vedlikeholdsarbeidet er utført,
Lukk og sikre den elektrohydrauliske
enheten med dekselet.

Lad batteriet



Når du utfører vedlikeholds- og rengjøringsarbeid på det elektrohydrauliske systemet, må du være spesielt oppmerksom på batteriproduzentens advarsler.

**ADVARSEL**

Batteriet er under spenning
Når tilhengeren er tilkoblet, er batteriet spenningsførende – fare for kortslutning.



ÿ Koble fra strømmen
før vedlikeholds- og rengjøringsarbeid.

ÿ Sett strømbryteren til AV og sett på hetten.

**ADVARSEL****Fare for brannskader**

Batterier som er brokoblet ved et uhell er farlige.

ÿ La batteriet

avkjøles før du starter vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid.

**ADVARSEL**

Fare ved håndtering

Batterier

Batteriet kan eksplodere på grunn av gnister eller kortslutning.



ÿ Ikke røyk og oppbevar
Hold åpen ild unna.

ÿ Unngå kortslutninger og gnister.

ÿ Ikke plasser verktøy på batteriet.

EN MERKNAD

Batteriutlading

Hvis batteripolene blir forurensset av miljøpåvirkninger som smuss og fuktighet, kan det oppstå lekkasjestrømmer – som kan korrodere forbindelsene.



ÿ Vask aldri batteriet med en
fuktig klut.

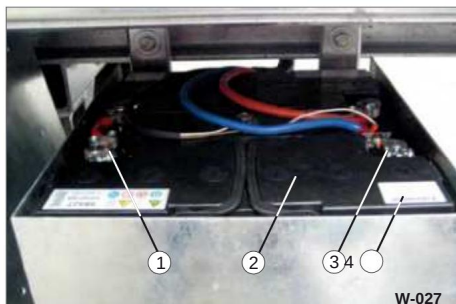
Spray aldri vann inn i batteriboksen.

ÿ Tørk batteriets overflate
og stenger med en tørr og
ren klut.

ÿ Beskytt stolpene mot korrosjon med et
stolpefett.



ÿ bruk.



Figur 31 Strømforsyning

- 1 + Pol
- 2 batterier (12 V) for elektrisk pumpe
- 3 - Pol
- 4 Installasjonsdato

Batteriet kan kobles direkte til polene ved hjelp av en egnet billader eller lades enkelt med en ladeplugg.

Installasjonsdatoen indikerer at Batteriets alder.

ÿ Erstatt defekte eller gamle Batteri.

ÿ Forhindre mulig batteriladning
For eksempel mangel på lading eller dyp utladning.



Fig. 32 Ladeplugg for lader

- 1 kontakt fremre del (med kontakter)
- 2 gummitetningsringer
- 3 Plugg bakre del

- 4 + linje nr. 15/30; - linje nr. 31
- 5-pins terminal nr. 82 (ledig)
- 6 Kontakte

- 7 Ladekabel, tilkoblet

Formonter ladepluggen

ÿ Skru på ladepluggen (se trinn 1).

ÿ Fjern gummitetningsringen (fig. 32/2).

ÿ Trekk ut støpselet bakover
(fig. 32/3) på ladekabelen.

ÿ Åpne den fremre delen av støpselet (fig. 32/1).

ÿ Koble +-kabelen til
Terminal nr. 15/30 og -ledningen til terminal nr. 31.

ÿ Lukk den fremre delen av kontakten og skyv på gummitetningsringen.

Skru den fremre delen av kontakten sammen med den bakre delen av kontakten (se trinn 3).

Laderen kan kobles til stikkkontakten ved hjelp av ladepluggen.

Fjærløft



Fig. 33 Fjærløftemekanisme for adkomstramper
1 fjærer

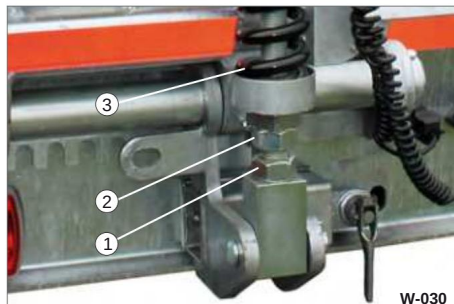


Fig. 34 Fjær, fabrikkinnstilling
1 justeringsskrue
2 låsemuttere
3 Føder

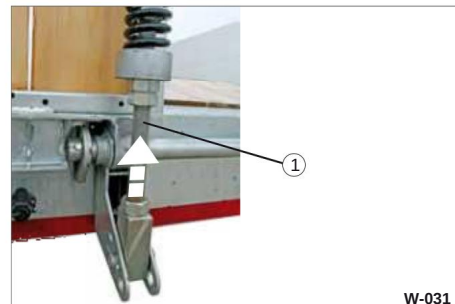


Fig. 35 Fjær, strammet
1 justeringsskrue



Fjærene på en ny tilhenger kan sette seg med opptil 50 mm.

Fjærene er fabrikk sett strammere.

Lasterampene bør være nedfelt i omtrent 24 timer på et nytt kjøretøy.

Fjærspenningen avtar over tid.

Juster fjærene

• Juster begge fjærene når senderens spenningskraft.

• Løsne låsemutteren (SW 56) (Abb. 34/2).

• Drei justeringsskruen (fig. 34/1) mot klokken.

Fjæren er spent.

• Stram låsemutteren.

• Senk rampene og kontroller at det er tilstrekkelig spenning til å løfte eller senke dem.

Drenering genereres.

• Hvis spenningen er utilstrekkelig eller for høy, juster fjærene på nytt.

• La fjærene tørke etter ca. 3 år eller hvis

Utveksle klemkraft.

Dekktyper

			Dekktrykk i bar (psi) maksimal belastning (kg)											
Type	Dekk		6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
	Lastekapasitet (indeks)		(94)	(98)	(102)	(105)	(109)	(112)	(116)	(120)	(123)	(127)	(131)	
205/65 R17.5	127	Einzel	2820	2910	3000	3080	3170	3250	3330	3420	3500			
	125	tvilling	5320	5490	5650	5810	5970	6130	6290	6440	6600			
215/75 R17.5	135	Einzel	3520	3630	3730	3840	3940	4050	4150	4260	4360			
	133	tvilling	6650	6850	7050	7250	7450	7650	7850	8050	8240			
235/75 R17.5	143	Einzel		4430	4460	4580	4710	4840	4960	5080	5200	5330	5450	
	141	tvilling		8180	8420	8660	8900	9140	9370	9610	9840	10070	10300	

Tab. 5 Dekktrykk / Maks. last

Dekktrykk / dekkprofil



La kun kvalifisert personell montere dekkene!



ADVARSEL

Kjøring med slitt dekkmønster / feil dekktrykk

Dekkene kan sprekke under kjøring – fare for ulykke!
 • Kontroller dekkene regelmessig.

• Sjekk dekktrykket, mønsterdybden og dekkenes tilstand.

EN MERKNAD

Kjøring med feil dekktrykk

Dekkene slites ut for mye.

• Sjekk før du starter reisen, eller
 Sjekk at dekkene har riktig dekktrykk
 minst hver 14. dag.

• Sjekk

Dekktrykk (se side 252) på alle hjul.

Sjekk lufttrykket når dekkene er kalde

(før du starter en reise eller etter en lengre pause fra kjøreturen).

• Se Dekktypetabellen (se side 271) for riktig dekktrykk for tilhengerens dekk.

Hvis dekktypen du bruker ikke er oppført, vennligst kontakt dekkprodusenten direkte.

• Fyll reservehjulet med det høyeste dekktrykket som er tilgjengelig på tilhengeren.

• Kontroller mønsterdybden i dekkets midtre omkrets (i Tyskland

min. 1,6 mm kreves).

• Inspiser dekket rundt.

Sjekk for sprekker og fremmedlegemer.

Anbefaling:

Dekk bør skiftes hvert 6. bruksår.

Radmutteren



ADVARSEL



Hjulmuttere løsner

Hjul kan være

Fall av bilen – fare for ulykke!

Hjulmuttere som er strammet med for mye moment kan ryke og forårsake føre til tap av hjul.

• Sjekk hjulmutterne regelmessig for å sikre at de er strammet.

• Stram alltid hjulmutterne etter: etter den første driftstimen (50 km), etter den første lasteturen (maks. 500 km), etter de første 5000 km og deretter hver 100. driftstime.

• Stram hjulmutterne på nye eller nylakkerte felger etter 20 til 100 driftstimer.

• Stram hjulmutterne på tvers **fest.**

• Følg tiltrekkingsmomentene som er angitt av akselprodusenten (se side 255).

Radwechsel

**FARE**

Uoppmerksomhet i trafikken

Når du skifter hjul, kan du hindre
trafikkflyten – fare for ulykke!

Du kan ta opp kjøretøy i bevegelse!

ÿ Sikre plasseringen i trafikken
trafikk.

ÿ Plasser en varsel trekant.



ÿ bruk.



ÿ , bruk.

**ADVARSEL**

Usikrede hjul

Usikrede hjul kan rulle vekk – fare for ulykke!

Personer kan bli tatt opp.

ÿ Sikre demonterte hjulene
mot å rulle bort.

ÿ Sørg for at
Trafikkflyten hindres ikke.

**ADVARSEL**

Usikret tilhenger Tilhengeren
kan bevege seg og velte – fare
for ulykke!

Folk kan bli påkjørt.

Tilhengeren kan gli av
løfteinnretningen og falle ned –
klemfare!

ÿ Før frakobling må tilhengeren sikres
med hjulklosser for å hindre at den
ruller bort.

ÿ Bruk - for arbeid på

**Tilhengere – kun godkjente
løfteinnretninger.**

ÿ Sjekk før du skifter hjul,
at tilhengeren står på et plant og solid
underlag.

**FORSIKTIGHET**

Heiflebremser

Du kan registrere deg på
**Radwechsel an heiflen
Bremseskiver / trommel**
bremsene brenner.

ÿ Slipp bremsene før du
Radwechsel abk, hlen.

Når du bytter hjul, må du alltid være oppmerksom på følgende:



Figur 36 Hjul/dekk

1 teknisk informasjon

Bruk kun foreskrevet felg og
Sett inn dekkgrepen

ñ Overhold den angitte dekkbelastningskapasiteten
og hastighetsindeksen

Vær oppmerksom på hjulenes
rotasjonsretning

Par med doble dekk
bør ha samme profiltykkelse

Sjekk dekktrykket etter hjulskift

Skift ut skadede hjulbolter

Stram hjulmutterne

(se side 254 og 272)

Sikker tilhenger



Figur 37 Sikring av kjøretøyet

1 hjulklosser

ÿ Sett på traktorens parkeringsbrems.

ÿ Trekk tilhengerens driftsbrems.

ÿ Sikre tilhengeren i tillegg med hjulklosser (fig.
37/1) for å forhindre at den ruller bort.

Fest løfteanordning



Fig. 38 Feste løfteanordningen

1 akselrør

2 Område for løfteanordning

3 rad

ÿ Plasser løfteanordningen på en solid
overflate eller bruk et solid underlag.

ÿ Plasser løfteanordningen
så langt opp som mulig, i området for
løfteinnretningen (fig. 38/2), under
akselrøret (fig. 38/1).



ÿ

Se om nødvendig drifts- og
vedlikeholdsanvisningen fra den respektive
akselprodusenten for nøyaktige løftepunkter.

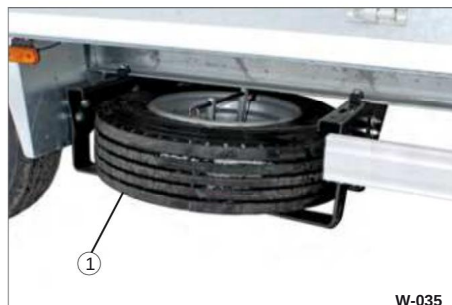
Skift ut defekt hjul

- Ha reservehjulet klart.
- Skru løs mutterne på det defekte hjulet.
- Trekk hjulet forsiktig av akselen.
- Plasser reservehjulet forsiktig på akselen – pass på at du ikke skader hjulboltene – og skru det fast for hånd med de samme mutterne.
- Skru mutterne på – på tvers om mulig – med en momentnøkkel.
- Overhold det angitte tiltrekkingsmomentet!
- Senk tilhengeren forsiktig.
- Oppbevar det defekte hjulet trygt på lasteområdet.
- eller
- Fest det defekte hjulet til reservehjulholderen.
- Oppbevar brukte verktøy
- verktøy/hjelpemidler/løfteinnretning trygt.

Oppbevaring av reservehjul



Fig. 39 Reservehjul på frontpanelet
1 reservert



Figur 40 Reservehjul under chassiset
1 reservert

Reservehjulet kan festes på forsiden (fig. 39/1)
eller under chassiset (fig. 40/1).

Ved utføring av vedlikehold og
Ved kontroll av reservehjulslagre gjelder
følgende forskrifter, sikkerhetsregler og
prinsipper:

• "Straffeforskrifter" (StVO).

• Forskrift om forebygging av
ulykker «Kjøretøy» (BGV 12).

• Teknologi: Prinsipper for testing av kjøretøy av
sjåførpersonell (BG 915) og (ZH 1/282.1).

Sørg for et reservehjul



• Hjulene er tunge -
Kjør i 2-mannsoperasjon!

• Fjern reservehjulet fra frontpanelet, se side
110.

• Fjern reservehjulet fra undersiden av chassiset,
se side 111.

aluminiums skivehjul

Smøremiddel for navene



Aluminiumsskivehjul er kun godkjent for sentrering.

Godkjente smøremidler:

ñ "Freylube"

«Rocol MG»

«Esso (Moly)» er et ord

Lignende smøremidler

Disse fettene hindrer at hjulet og navet kleber seg sammen. Overflatene på navet og hjulet må være glatte, jevne og rene.

Koniske muttere eller kulemuttere må ikke brukes.

Installer kun de medfølgende forniklede eller forkrommede ventilene.

ÿ Gni navene når

Hjulsift, kun med godkjente smøremidler.

Festemidler, kabler, Kabelstropper

ÿ Rengjør den skitne tilhengeren grundig.

ÿ Fjern rustflekker på feste sjoner.

ÿ Sjekk pluggkontaktene til
Ladekabler – spray dem med kontaktspray om nødvendig.

ÿ Skift ut skadede kabler og kabelklemmer.

ÿ Skift ut hydrauliske slanger hver 6 år.



Bremser er sikkerhetskomponenter!

Vennligst følg med på trafikken

Konsesjonsforskrifter (StVZO).

ñ Få kun godkjente verksteder til å utføre generelle inspeksjoner.

ñ Få Bremsesystemet kontrollert og vedlikeholdt regelmessig.

ñ Få arbeid på bremsesystemer

skal kun utføres av kvalifisert personell med spesiell kunnskap og erfaring.

Få eventuelle defekter i bremsesystemet reparert umiddelbart av et bremseverksted.

Ikke endre

Innstillinger på bremseventilene spesifisert av produsenten.

ñ Bruk kun godkjente bremseklosser når du bytter bremseklosser.

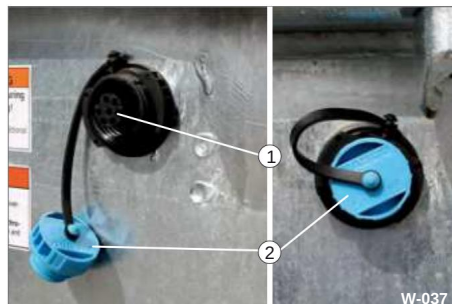


Fig. 41 Diagnose for EBS-/ABS-bremser

1 pluggtilkobling

2 dekselhetter, skrubare

Bremsesystemet justeres fra fabrikken via diagnosetilkoblingen.

Endringer i innstillingene må kun utføres av kvalifisert personell!

De tekniske verdiene er angitt på bremseprodusentens typeskilt (fig. 42 og fig. 43).

Vorderachse(n)		Front axle(s)		Hinterachse(n)		Rear axle(s)	
Eingangsdruck	10 MPa	Eingangsdruck	6,5 MPa				
Input pressure		Output pressure					
Valve No.	3 1	Valve No.	475 713 500 0				
Valve No.		Valve No.					
Hubhöhe /		Hubhöhe /	156 mm				
Lower height /		Lower height /					
Arbeitsdruck		Arbeitsdruck	3300				
Arbeitsdruck		Arbeitsdruck					
Arbeitsdruck		Arbeitsdruck	28,2				
Arbeitsdruck		Arbeitsdruck					
Arbeitsdruck		Arbeitsdruck	2,7				
Arbeitsdruck		Arbeitsdruck					
Arbeitsdruck		Arbeitsdruck	6,5				

W-038

Fig. 42 Bremsetypeskilt «WABCO»

TECHNISCHE DATEN		BREMSE		HINTERACHSE	
Modell	10000	Modell	10000	Modell	10000
Hubhöhe	156 mm	Hubhöhe	156 mm	Hubhöhe	156 mm
Arbeitsdruck	3300	Arbeitsdruck	3300	Arbeitsdruck	3300
Arbeitsdruck	28,2	Arbeitsdruck	28,2	Arbeitsdruck	28,2
Arbeitsdruck	2,7	Arbeitsdruck	2,7	Arbeitsdruck	2,7
Arbeitsdruck	6,5	Arbeitsdruck	6,5	Arbeitsdruck	6,5

W-039 W

Fig. 43 Bremsetypeskilt «KNORR»

bremsesystem

Hjulbrems



W-036

Figur 44 Bremsesystem



For vedlikeholds- og reparasjonsarbeid på hjulbrems, se produsentens dokumentasjon for den respektive akselen.

Ved utskifting av bremseklosser må kun de samme bremseklossene som originalutstyret eller bremseklossene som er godkjent i henhold til bremsesystemets konstruksjonsspesifikasjoner, monteres.

Hvis andre bremseklosser brukes, vil driftstillatelsen bli ugyldig.

Videre gjelder garantikrav på bremses eller

Anhengerhersteller.

Trykkluftsystem



ADVARSEL

Kondens i trykkluftsystemet

Bremsesystemet kan være funksjonsfeil eller svikte.

ÿ Tøm trykkluftsystemet regelmessig.



FORSIKTIGHET

Trykkluft som slipper ut

Det er mye støy å betjene dreneringsventilen.

Tinnitus og hørselsskader er resultatet.



ÿ

bruk.

Med automatiske dreneringsventiler, manuell drenering /

Utlufting kreves.

Vedlikeholdsarbeidet som er oppført nedenfor må utføres nøye før reisen starter.

Trykklufttank



W-040

Figur 45 Undersiden av chassis

- 1 skruforbindelser,
- Slanger / rør
- 2 parenteser
- 3 Aktiveringspinne



For tilhengere med manuelle tappeventiler må tankene tømmes regelmessig, og lekkende tappeventiler må byttes ut (se side 83).

ÿ Kontroller skruforbindelsene (fig. 45/1) for lekkasjer.

ÿ Stram til eventuelle lekkasjer
Sjekk eller forny øvelsene.

ÿ Har skadede slanger og rør (fig. 45/2)

fornye.

Rengjør koblingshoder

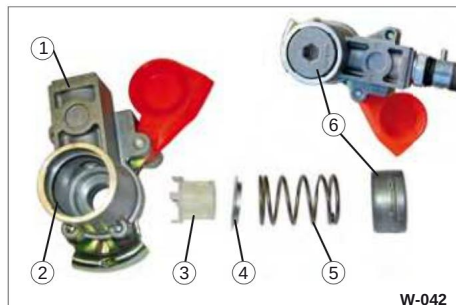


Fig. 46 Koblingshode demontert

1 bolig

2 Segl

3 Filter

4 Metallring

5 Føder

6 lokk



Koblingshodene er på lager,
Bremses med filterinnsatser
må rengjøres regelmessig

(se tabell på side 252).

Demonter

• Trykk dekselet (fig. 46/6) inn i huset (fig. 46/1)
med en sekskantinnstikker til det stopper.
Drei sekskantinnstikkeren 90°.

Lokket åpnes.

• Fjern fjæren (fig. 46/5), metallringen (fig. 46/4)
og filteret (fig. 46/3) fra huset.

• Rengjør huset med rene, tørre kluter.

• Rengjør filteret.

Skift filteret hvis det er svært skittent eller
skadet.

• Kontroller tetningen (fig. 46/2)
for skade, tilstedeværelse.
Skift ut skadede tetninger.

• Smør tetningen med litt fett
en.

forsamling

• Sett metallringen inn i fjæren med kanten
ned.

• Plasser filteret i fjæren med filterhuset vendt
ned.

• Sett fjæren inn i huset.

• Trykk dekselet ned så langt det går med en
sekskantinnstikker. Vri sekskantinnstikkeren
90 grader.

Koblingshodet er klart til bruk.

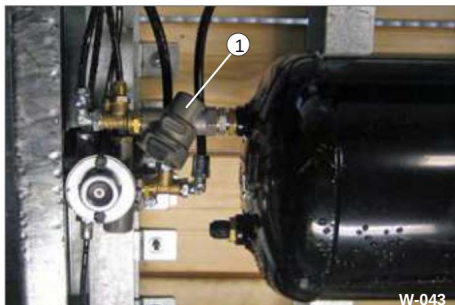
Rengjør linjefilteret

Fig. 47 Linjefilter for trykkluftsystem

1 linjefilter



Linjefiltrene for trykkluftsystemet må rengjøres hver 5000 km eller hver 3. måned.

**FORSIKTIGHET****Åpne lokket**

Lokket er forspent med en fjær og kan sprette oppover når det åpnes – fare for å bli truffet!

ÿ Åpne lokket forsiktig.

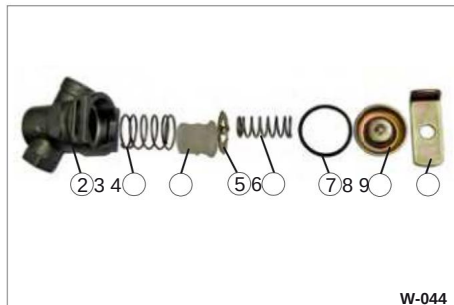


Fig. 48 Demontert ledningsfilter

2 Bruk av filterhus

- 3 store fjærer
- 4 Filter
- 5 mellomplate
- 6 små fjærer
- 7 Segl
- 8 lokk
- 9 Butikk



Nettfilterne for "tilførsel, brems" må rengjøres regelmessig (se tabell på side 252).

Demontering:

ÿ Trykk med en skrutrekker

Vri lokket (fig. 48/8) nedover og trekk ut braketten (fig. 48/9).

ÿ Fjern de to fjærene

(fig. 48/3 og fig. 48/6), tetningen (fig. 48/7), mellomplaten (fig. 48/5) og filteret (fig. 48/4).

ÿ Rengjør filterhuset (fig. 48/2) med en ren, tørr klut.

ÿ Rengjør filteret (fig. 48/4).

Skift filteret hvis det er svært skittent eller skadet.

ÿ Kontroller tetningen (fig. 48/7)

for skade, tilstedeværelse.

Skift ut skadede tetninger.

ÿ Smør tetningen med litt fett en.

Forsamling:

- ÿ Sett mellomplaten inn i filterhuset med tappene vendt oppover.
- ÿ Sett den lille fjæren (Fig. 48/6) på tappene på mellomplaten.
- ÿ Sett lokket (fig. 48/8) på toppen.
- ÿ Trykk dekselet inn i filterhuset og skyv braketten gjennom de lange hullene i filterhuset.

Duo-Matic-koblingen er klar til bruk.

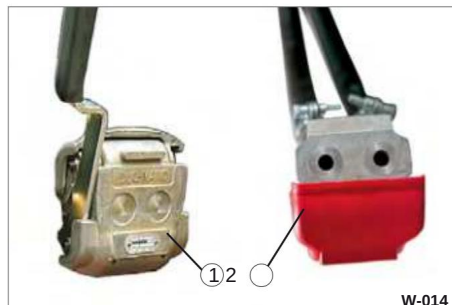
Rengjøring av Duo-Matic-clutchen

Fig. 49 Koblingshode demontert

**1 koblingsmotpart kjøretøy
Tilhenger med 2 koblingshoder**



Duo-Matic-clutchen for "tilførsel, brems" må rengjøres regelmessig (se tabell på side 252).

- ÿ Rengjør tetningsflatene på koblingshodet (fig. 49/2) og koblingsmotstykket (fig. 49/1) på trekkkjøretøyet med rene, tørre kluter.

- ÿ Skift ut koblingshodet hvis det er skadet.

7 Nødutløser fjærbelastet parkeringsbrems

Hvis trykket i bremsesystemet svikter, utløses den forspente fjæren, og dermed starter automatisk bremsing.

For reparasjonsformål kan de fjærbelastede membransylindrene utløses manuelt (nødutløser).



ADVARSEL



Aktivert nødutløser
Når nødutløseren aktiveres,
deaktiveres tilhengerens
bremsesystem.
Folk kan
Tilhengere blir tatt igjen og
påkjørt.

• Sikre tilhengeren forsiktig med
hjulklusser for å hindre at den ruller bort.

• Bruk kun nødutløseren på flatt underlag.



ADVARSEL



Ubremset tilhenger
Når nødutløserenheten aktiveres

Tilhengerens bremsesystem er
under trykk.

Traktorens bremsesystem er ikke tilstrekkelige
til å stoppe kjøretøyet.

for å bringe kjøretøykombinasjonen
til stillstand.

• Ikke flytt den lastede tilhengeren i mer
enn gangfart (4 km/t).



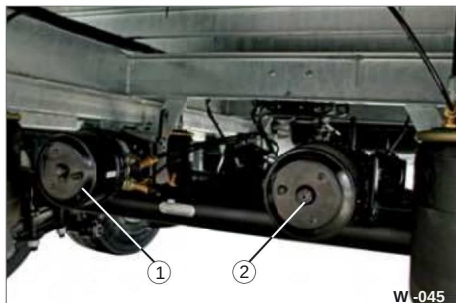
FORSIKTIGHET

Forbelastet fjær er under
Trykk

Når den fjærbelastede membransylindren
åpnes, kan den forspente fjæren løsne –
fare for å bli truffet!

• Reparasjoner på fjærmembransylindren må
kun utføres av Humba GmbH eller et
autorisert verksted.

Nødutløser (variant 1)



Figur 50 Understell / bakaksel

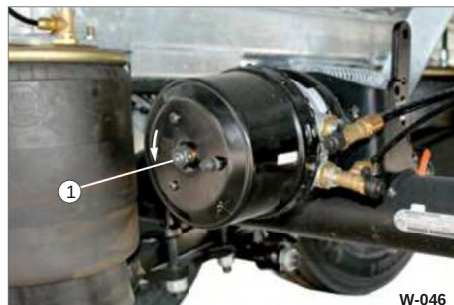
- 1 fjærbelastet membransylinder
- 2 utløsserskruer

Hvis trykket i systemet faller under 5,2 bar, kan du manuelt løsne parkeringsbremsen på hvert hjul individuelt.

Utløsserskruen (fig. 50/2) er fast integrert i membransylindren.

Et egnet verktøy for betjening av nødutløseren (fig. 50/2) må medbringes i traktorens verktøysett.

Slipp parkeringsbremsen



Figur 51 Løsne parkeringsbremsen

- 1 utløsserskruer

ÿ Vri utløsserskruen

(Fig. 51/1).

Utløsserskruen vender ut - fjæren er strammet.

ÿ Slipp parkeringsbremsen på alle fjærbelastede membransylindere.

Deaktiver nødutløserfunksjonen



Fig. 52 Avslapping av fjæren



Før bremsesystemet trykkeses igjen (før reisen starter), må de fjærbelastede sylindrene slippes.

ÿ Vri utløsserskruen

(Fig. 51/1).

Utløsserskruen vrir inn – fjæren løsnes.

ÿ Deaktiver nødutløserfunksjonen på alle fjærbelastede membransylindere.

Tilhengeren kan bremses med den fjærbelastede parkeringsbremsen.

Nødutløsermekanisme fjærbelastet parkeringsbrems

Nødutløser (variant 2)



Fig. 53 Fjærbelastet membransylinder
1 utløsserskrue
2 hetter (hull)

Utløsserskruen (fig. 53/1) er festet i et lager som er beregnet for dette formålet når tilhengeren er i bevegelse.

Hetten (fig. 53/2) lukker hullet på dekelet til den fjærbelastede membransylinderen.

Slipp parkeringsbremsen

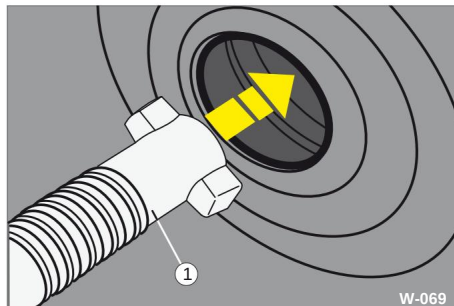


Fig. 54 Nøkkelhullboring
1 utløsserskrue

ÿ Sett inn utløsserskruen
 (Fig. 54/1) gjennom hullet på
 baksiden av dekelet og inn i
 «nøkkelhullet».

ÿ Vri utløsserskruen 90.

ÿ Skyv på skiven (fig. 55/1).

ÿ Skru sekskantmutteren (fig. 55/2) på
 utløsserskruen
 (Fig. 55/3).

ÿ Vri den videre slik at utløsserskruen åpnes.

Deaktiver nødutløserfunksjonen

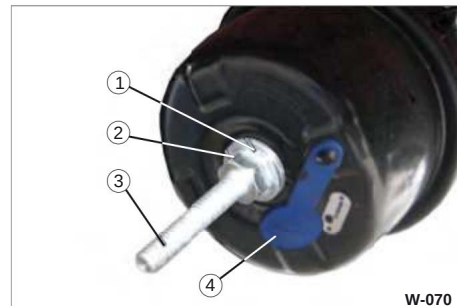


Fig. 55 Avlast fjærspenningen

1 vaskemaskin
2 sekskantmuttere
3 utløsserskruer
4 hetter

ÿ Skru ut sekskantmutteren (fig. 55/2).

ÿ Trekk av skiven (fig. 55/1).

ÿ Vri utløsserskruen
 (Fig. 55/3) med 90 og fjern den.

ÿ Fest utløsserskruen på
 membransylinderen i lageret som
 er beregnet for dette formålet (se fig. 53).

ÿ Lukk hullet med korken (fig. 53/2).

**FORSIKTIGHET**

Kortslutning i det elektriske systemet

Folk kan få ild

pådra seg skader.

Kurzschlüsse können den

Sette fyr på tilhengere.

Før du utfører noe arbeid på det elektriske anlegget, må du være oppmerksom på følgende punkter:

• Koble fra alle pluggforbindelser til traktoren.



• Koble fra alle pluggforbindelser til eksterne strømforsyninger.

• Slå av alle forbrukere.

• Koble den negative terminalen (-) til Batteriet er av.

Bruk isolerte verktøy.

• La kun kvalifisert personell utføre arbeid på elektriske anlegg.

EN MERKNAD

Forurensning under installasjon

Elektriske elementer og lys kan bli forurenset under installasjon ved å berøre dem med bare fingre eller av skitne omgivelser.

Kontaktene kan bli avbrutt.

• Utfør kun elektrisk arbeid i miljøbeskyttede områder – beskyttet mot fuktighet.



• Ikke berør nye lamper med bare fingrene – dette vil forkorte lampens levetid betraktelig.

• Bruk rene hender

så eller en ren, myk klut når du berører lamper/lys, eller bruk lampemballasjen til dette formålet.

Belysningsplan**ADVARSEL**

Utilstrekkelig belysning

Økt risiko for ulykke på grunn av feil på kjøretøyets belysning. • Før

du starter reisen, kontroller: 1. Baklysene,

2. Nummerskiltlys,
3. Sidemarkeringslys,
4. Sidemarkeringslys.

• Skift ut defekte lamper ut av.

Bruk lamper av samme type og effekt som er oppført i tabellene nedenfor.

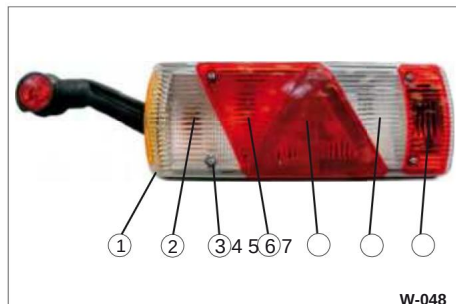
Lys

funksjon	DIN / Skjema	base	Effekt (W)
Sidemarkeringslys / reflektorlys (oransje)		LED-lampe	12 V = 0,5 / 24 V = 1,1
Markeringslys (hvitt)		LED-lampe	12 V = 0,6 / 24 V = 1,3
Baklykter "24 V - Standard"			
indikatorlampe	P21W	Ba15-er	21
bremselys	P21W	Ba15-er	21
2 x baklykter	R10W	Ba15-er	10
Rørkjøretøy	P21W	Ba15-er	21
Tåkelys bak	P21W	Ba15-er	21
Markerings-/filskiftelys (rødt/hvitt/gult)	R5W	Ba9s	5
Baklykter "LED"			
Tåkelys bak og ryggelys		LED-lampe	
Baklykt med reflektor, Brems- og blinklys		LED-lampe	
Lys for markerings-/filskifte		LED-lampe	12 V = 0,6 / 24 V = 1,2
Nummerskiltlys ÑLED	I 52	LED-lampe	12 V = 0,4 / 24 V = 0,7
Nummerskiltlys – Standard	Loft		5

Tab. 6 Lampetype

Bytte lyspærer

Baklykt "24 V - Standard"



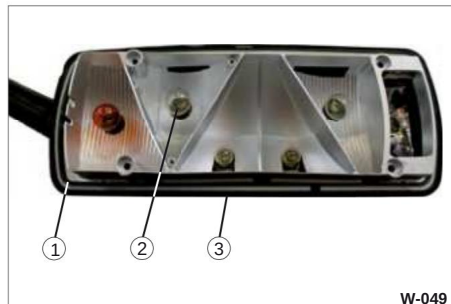
W-048

Figur 56 Komponenter i baklykten

- 1 ytre linse
- 2 tåkelys bak
- 3 4x festeskruer
- 4 Rørkjøretøy
- 5 baklykter med reflektor
- 6 Bremselys
- 7 indikatorlampe



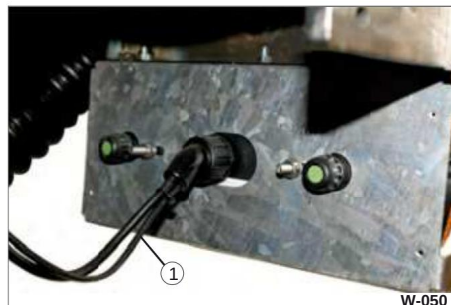
Det elektriske anlegget må slås av før arbeidet starter.



W-049

Bilde 57 Baklys åpent

- 1 segl
- 2 lamper
- 3 hus



W-050

Figur 58 Baklyktbrakett

- 1 tilkobling / kabel

ÿ Skru ut de 4 festeskrue (fig. 56/3).

ÿ Fjern den ytre linsen

(Abb. 56/1).

Oppbevar dem trygt.

ÿ Rengjør om nødvendig innsiden av huset for å fjerne eventuell forurensning.

ÿ Rengjør kontaktene.

ÿ Skru av den defekte lampen.

ÿ Skru inn den nye lampen.

ÿ Sørg for at lampen er godt på plass.

ÿ Plasser den ytre linsen godt fast på huset (fig. 57/3).

ÿ Sørg for at tetningen er riktig plassert (fig. 57/1).

Skift ut skadede/revne tetninger.

ÿ Skru fast festeskrue (fig. 57/3).

Stram skruene med et maksimalt

tiltrekkingsmoment på 1,5 Nm.

Et sprukket objektiv må byttes ut!

ÿ Kontroller tilkoblingene/kabeltilkoblingene (fig. 58/1).

klaringlys



Fig. 59 Fjern gummiarmen

- 1 gummiarmdeksel
- 2 lyskilder
- 3-skrueforbindelse

ÿ Spray gummiarmdekselet (fig. 59/1) rikelig med silikonspray – dette gjør det enklere å fjerne og
Oppstøt.

ÿ Fjern gummiarmdekselet (fig. 59/1) fra lampehuset (fig. 59/2) med en skrutrekker med flatt spor.

ÿ Løsne skrueforbindelsen (fig. 59/3) og trekk av lampehuset (fig. 59/2).



Figur 60 Bytte av lampe

- 1 lampe
- 2. versjon

ÿ Slå den defekte lampen (Fig. 60/1).

ÿ Skru inn den nye lampen.

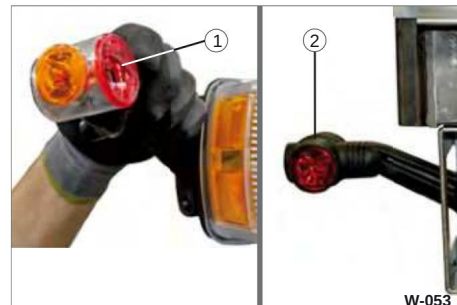


Fig. 61 Sett på gummihylsen

- 1 lyskilde
- 2 gummiarmdeksler

ÿ Skru på lampehuset (fig. 61/1) med skrueforbindelsen (fig. 59/3).

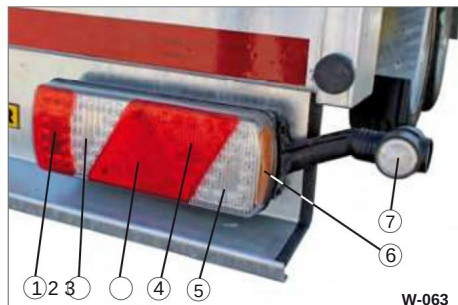
Sørg for at tetningen sitter ordentlig på plass.

ÿ Plasser gummiarmen (fig. 61/2) over lyshuset.

ÿ Sjekk om klaringlampen er skadet.

Skadede markeringslys må skiftes ut fullstendig.

Baklykt "LED"

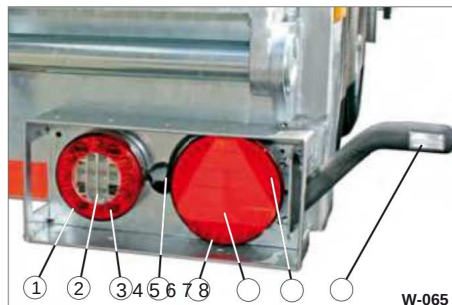


Figur 62 Baklys «LED» 24 V

- 1 ytre linse
- 2 tåkelys bak
- 3 Rørkjøretøy
- 4 baklykter med reflektor
- 5 Bremselys
- 6 indikatorlamper
- 7 bagasjerom med markeringslys

LED-lyspærene må byttes helt ut hvis de er defekte.

ÿ Baklysene må kun byttes ut med originale reservedeler fra produsenten. Typen er merket på lysene.

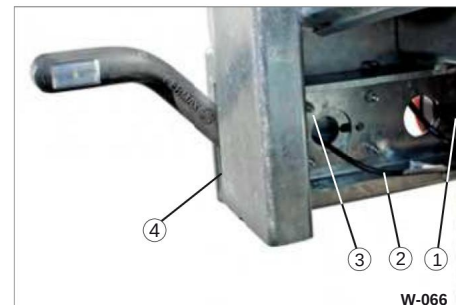


Bilde 63 Baklys «LED» 12 V

- 1 lyskilde inni
- 2 sykkelvogner
- 3 tåkelys bak
- 4 tilkoblingskabler
- 5 lysarmaturer
- 6 baklykter med reflektor
- 7 Brems- og blinklys
- 8 bagasjerom med markeringslys

LED-lyspærene må byttes helt ut hvis de er defekte.

ÿ Baklysene må kun byttes ut med originale reservedeler fra produsenten. Typen er merket på lysene.



Bilde 64 Baklykter, feste

- 1 skruforbindelse, lett kropp inni
- 2 tilkoblingskabler
- 3 Skruetilkobling, lysarmatur
- 4-skrueforbindelse, Rössel

ÿ Løsne den tilhørende skrueforbindelsen (fig. 64/1, 3, 4).

ÿ Koble fra den tilhørende tilkoblingskabelen (fig. 64/2).

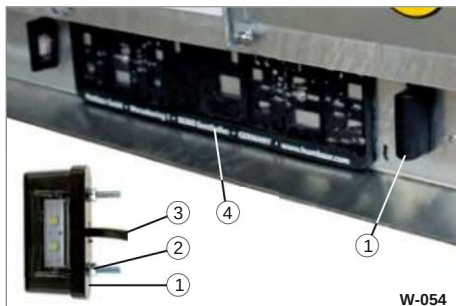
ÿ Sett inn den nye LED-lyskroppen.

ÿ Lukk tilkoblingskabelen en.

ÿ Stram skruforbindelsen godt til.

ÿ Sjekk funksjonen til LED-belysningen.

Nummerskiltlys "LED"



Figur 65 Nummerskiltbelysning

- 1 LED-lys
- 2 festeskruer/muttere
- 3 tilkoblingskabler med pluggtilkobling
- 4-skiltholder

En defekt LED-lampe må byttes

fullstendig ut.

ÿ Løsne skrueforbindelsene (fig. 65/2).

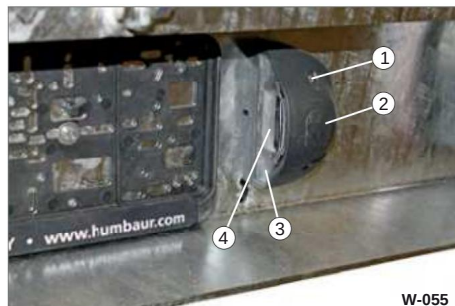
ÿ Koble fra tilkoblingskabelen med pluggforbindelsen (fig. 65/3).

ÿ Skift ut hele LED-lyset (fig. 65/1).

ÿ Skru den nye LED-lampen fast med festeskruer/
muttere
en.

ÿ Koble til tilkoblingskabelen.

Nummerskiltlys "Standard"



Bilde 66 Nummerskiltbelysning 24 V

- 1 festeskrue
- 2 armaturhus
- 3 linser
- 4 lys

ÿ Løsne festeskruene (fig. 66/1).

ÿ Åpne lampen forsiktig
karosseri (fig. 66/2).

ÿ Fjern linsen (fig. 66/3).

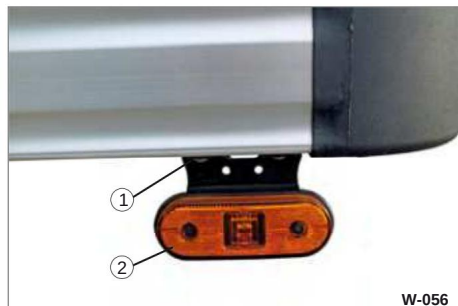
ÿ Skift ut lampen (fig. 66/4).

ÿ Sett inn linsen.

ÿ Lukk lampehuset.

ÿ Skru fast festet
skru på.

Sidemarkeringslys



Bilde 67 Sidemarkeringslys «LED»

- 1 festeskruer
- 2 LED-lys (oransje)

En defekt LED-lampe må byttes fullstendig ut.

ÿ Løsne festeskruene (fig. 67/1).

ÿ Fjern LED-lyset

(Fig. 67/2) - Trekk ut støpselet.

ÿ Sett inn den nye LED-lampen.

ÿ Skru fast festeskruene – ikke for stramt.

Markeringslys



Bilde 68 Sidemarkeringslys foran

- 1 festeskruer
- 2 LED-lys (hvite)

En defekt LED-lampe må byttes fullstendig ut.

ÿ Løsne festeskruene (fig. 68/1).

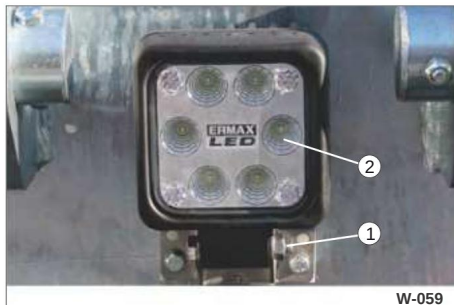
ÿ Fjern LED-lyset

(Fig. 68/2) - Trekk ut støpselet.

ÿ Sett inn den nye LED-lampen.

ÿ Skru fast festeskruene – ikke for stramt.

Arbeidslys



W-059

Fig. 69 Arbeidslys bak

1 festeskrue**2 LED-lys (hvite)**

ÿ Løsne festeskruen (fig. 69/1). ÿ Fjern LED-lyset (fig. 69/2).

ÿ Sett inn den nye LED-lampen. ÿ Skru fast festet

skru på.

Humbaur-hengerne og -karosseriene er delvis lakkert med lufttørkende 2K akrylmaling.

Herdingen av disse beleggene avhenger av omgivelsestemperaturen og kan ta flere måneder ved lavere temperaturer.

Malingene er ikke helt elastiske i herdeperioden.



Vi anbefaler at du unngår å bruke høytrykksspyler eller damprensere til å rengjøre tilhengeren i løpet av denne tiden.



Etiketter

For å unngå lakkskader under Følgende må overholdes ved utførelse av merkingsarbeid:

ñ Nylakkert arbeid må

Tørk i minst 48 timer ved +20 °C og vær tilstrekkelig herdet slik at hjelpefilmene og tapene som brukes, og som deretter fjernes, ikke etterlater merker på den malte overflaten (ikke bruk aggressive limfilmer som danner en permanent binding med den malte overflaten).

Tilhengere som allerede har blitt skadet av fuktighet Materialer som har vært utsatt for ekstreme temperaturer (snø, regn, tåke) må tørkes i minst 24 timer i en temperaturkontrollert hall (20 °C) før noen form for merking.

I frostvær må tørketiden forlenges til tilhengeren har nådd hallens temperatur.

Disse behandlingsretningslinjene og instruksjonene er ikke materialspesifikke, men generelt gyldige.

behov



Tilhengerens levetid og funksjonalitet avhenger av hvor ofte og hvor intensivt du rengjør tilhengeren, og hvordan de ulike materialene/overflatene/komponentene blir tatt vare på.

Rengjøring, vedlikehold og stell av tilhengeren er viktige komponenter for kjøresikkerhet, verdibevaring og garantikrav.

For å unngå ulykker og forhindre personskade og materielle skader, er det viktig å rengjøre og vedlikeholde tilhengeren regelmessig.

Intervallene for rengjøring og vedlikehold avhenger av driftsmiljøet og hvor forurenset det er.



ADVARSEL



Rengjørings- og pleieprodukter kan være giftige

Folk kan få hudkontakt eller svelging kan skade eller forgifte.

• Les bruksanvisningen for pleieproduktene.

• Lukk pleieproduktene godt etter bruk.



•

,

bruk,



• etter arbeid med rengjørings-/pleieprodukter.



FORSIKTIGHET



Gå inn i tilhenger-/lasteområdet under rengjøring

Det er fare for å skli ved rengjøring av tilhengeren med væsker (vann, rengjøringsmidler).

• Gå inn i lasteområdet med særlig forsiktighet, og bruk kun tilgangspunktene som er beregnet for dette formålet.



•

,

bruk.

• Gå aldri inn i usikrede tilhengere.

• Ikke gå under et usikret lasteområde.

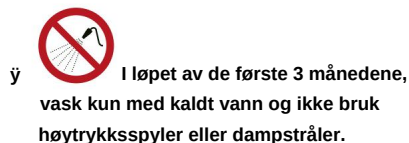
EN MERKNAD

Bruk av aggressive rengjøringsmidler

Overflatene/materialene kan angripes og til og med ødelegges av kjemikalier, salter, syrer og baser.



• bruk.



• I løpet av de første 3 månedene, vask kun med kaldt vann og ikke bruk høytrykksspyler eller dampstråler.

• Vask med rikelig rent vann (ikke over 60 C) for å unngå riper i lakken.

• Ikke bruk aggressive Rengjøringsmidler, syrer eller baser.

• Bruk kun svakt sure til svakt alkaliske rengjøringsmidler med en pH-verdi på 6–10.

• Bruk kun myke, rene kluter eller børster.

• Fjern umiddelbart alle typer fra lakkskader.

• Fjern eksisterende fett

Rengjør forsiktig med ren hvit sprit (ikke bensin).

• Behandle bremse- og hydraulikk

Ikke bruk oljeslanger med bensin, benzen, petroleum eller mineraloljer.

Fjern kun vedvarende smuss med vann.

• Ikke spray eller smørefett på bremse- og hydraulikkslanger.

• Ikke rengjør tetningene med Mineraloljer, bensin og løsemidler.

• I saltholdige miljøer (vinter/ maritimt klima) er det nødvendig å utføre utvendig rengjøring med kortere intervaller (ca. 3–4 uker).

Dette gjelder spesielt den grundige rengjøringen av de børstede, skinnende rustfrie stålportalene.

• Bruk kun egnede rengjøringsmidler til å rengjøre presenninger og vegger.

• Ikke la tetningsringene komme i kontakt med fett.

Miljøverntiltak



FARE for miljøet!



Rengjørings-/pleiemidler, bremsestøv, hydraulikkolje og fett kan komme inn i grunnvannet.

• Rengjør/vedlikehold kun tilhengeren din på egnede vaskeplasser.

• Overhold lokale miljøverntiltak.

Rengjøring / Stell

høytrykksspyler

EN MERKNAD

Rengjøring med høytrykksspyler!

Komponenter og overflater som blir direkte bestrålt med for høyt trykk, for kort avstand eller for høy vanntemperatur kan bli skadet/ødelagt.

ÿ Ikke rett vannstrålen direkte mot:

- Typeskilt - EBS/ABS-systemskilt,
- seler,
- elektriske komponenter,
- pluggforbindelser,
- tetninger eller kabler,
- stempelflatene på de hydrauliske sylindrene,
- olje-/bensintanklokk,
- bremse- eller hydraulikkslanger,
- Batterier,
- Kabelvinsj.

Vær oppmerksom på følgende punkter når du Rengjøring med høytrykksspyler:



ÿ Les produsentens bruksanvisning.

ÿ Før rengjøring, smør alle smørepunkter til det kommer ut fett.



ÿ bruk.

ÿ Flytt alltid vannstrålen.

ÿ Bruk kun høytrykksspylere som tillater et maksimalt trykk på 50 bar og en maksimal temperatur på 80 °C.

ÿ Hold minimumsavstand mellom høytrykksdyse og rengjøringsobjekt for rundstråledyser ca. 700 mm, for 25-

Flatstråledyser og smussblåsere ca. 300 mm.

ÿ Ikke bruk omnidireksjonell

Dyser for rengjøring av dekk og presenning. Harde vannstråler kan skade dekkene eller presenningen.

Rengjøring av skivehjul i aluminium

ÿ Vask aluminiumsskivehjulene regelmessig, spesielt etter bruk, for eksempel:

- Transport av alkaliske materialer,

- om vinteren, når veiene behandles med veisalt.

Bortsett fra sporadisk polering krever ikke skivefelger av aluminium noe spesielt vedlikehold.

Tilhengermaterialer



Figur 70 Materialer / Overflater

- 1 gummi (slanger)
- 2 stål, galvanisert
- 3 Stål, lakkert / belagt
- 4 aluminium, anodisert
- 5 Plast

Tilhengerne er satt sammen av forskjellige materialer.

Sørg for å følge de spesifikke vedlikeholdsinstruksjonene for materialene/overflatene.



Figur 71 Materialer / Overflater

- 1 PVC / syntetisk stoff
- 2 tregulv, flerlags
- 3 Treverk, ubehandlet

Galvaniserte ståloverflater

Galvaniserte overflater/komponenter (f.eks. Overflaten (f.eks. chassis, dragstang) må først oksideres for å utvikle en rustbeskyttende effekt. Dette kan ta flere måneder. Først når overflaten mister sin sinkglans, bygges det opp et rustbeskyttende lag.

Hvitrust kan dannes på galvaniserte overflater. Dette forårsakes eller fremmes av fuktighet eller høy luftfuktighet, f.eks. i veisalt. Hvitrust er ikke en feil eller skade på overflaten; den kan ikke påvirkes av galvaniseringsanlegget og utgjør derfor ikke grunnlag for garantikrav.

ÿ Rengjør galvaniserte komponenter umiddelbart med rent vann etter kontakt med aggressive stoffer.

ÿ La overflatene tørke helt.

For behandling av hvitrust:

ÿ Rengjør de berørte områdene med rikelig rent vann og tørk grundig.

ÿ Fjern de hvite rustfleckene med en nylonbørste.

ÿ Påfør sinkbeskyttelse (sinkspray) på de berørte områdene.

ÿ Forsegl overflaten med voks om nødvendig.

Malte eller pulverlakkerte ståloverflater

Malte overflater/komponenter (f.eks. Sidevegger, spindelstøtter) gir lett rustbeskyttelse.

Lakkerte overflater/komponenter som er direkte utsatt for bremsestøv, løse avskallinger, veisalt, sand osv. krever spesielt intensiv pleie – for å beskytte lakkoverflaten

–
for å få overflater til å se bra ut og for å beskytte dem mot rust permanent.

ÿ Rengjør de malte overflatene etter hver eksponering for overflateaggressive stoffer.

ÿ La overflatene tørke helt.

ÿ Forsegl overflatene om nødvendig med voks.

ÿ Lakkskader (avskallinger, riper) på overflaten bør repareres umiddelbart av kvalifisert personell.

Aluminium

Aluminiumskomponenter/profiler med anodisert belegg gir optimal beskyttelse mot korrosjon.

Anodisert aluminiumsoverflate

Overflatene er harde/glatte og kan rengjøres med milde vaskemidler.

For å fjerne kraftig smuss og bevare aluminiumsglansen anbefaler vi å bruke et rengjøringsmiddel for aluminium og presenning.

Overflaterisiper utgjør ikke en defekt og fører ikke til rustdannelse, ettersom aluminium er iboende motstandsdyktig mot korrosjon.

ÿ Rengjør aluminiumsoverflatene med vann og nøytrale rengjøringsmidler.

ÿ La overflatene tørke helt.

Trekomponenter

Tregulv/lasteområder er laget av robuste, vanntette limte flerlags trepaneler og er forseglet med et sklisikkert fenolharpiksbelegg.

Tre er et organisk materiale og reagerer sterkt på vannlogging, UV-stråling, kraftig uttørking, overbelastning og lokaliserte belastninger.

Tre er utsatt for væravhengig utvidelse og krymping, noe som kan føre til spennings- og spenningssprekker (hårfine sprekker).

Naturlig trestruktur og ujevnheter er normalt for trebaserte materialer og kan være synlige på overflaten. Dette utgjør ikke en sikkerhetsrisiko eller grunnlag for reklamasjon.

Forhindre hevelse og oksidasjon av treoverflaten med galvanisert materiale:

• Fjern vann, snø, is, grener, blader, sand, gress osv. fra treflaten umiddelbart etter/før bruk av tilhengeren og mens den er parkert.

• Unngå vannlogging på treflaten.

• Tørk treoverflaten

Rengjør tilhengeren regelmessig og grundig etter bruk.

• Sørg for god ventilasjon, f.eks. utendørs, til overflaten er helt tørr.

• Forsegl og forsegl

Riper, skader på treflaten forårsaket av last, med trebeskyttelse - dette reduserer inntrengning av fuktighet i trepanelet.

PVC / syntetisk stoff

Presenning laget av syntetisk stoff (PES) med PVC-belegg på begge sider er et høykvalitets, lettstelt materiale som brukes universelt til å dekke tilhengere.

• Det er best å rengjøre presenningen i fuktig vær (regnbyger, tåke) og ved moderate temperaturer (20 +/-5 C). Ikke rengjør presenningen i ekstrem varme (direkte sollys) eller ved for lave temperaturer (presenningen kan bli hard).

• Spray presenningen med en

Påfør plast- og presenningsrens og la det virke.

• Hvis presenningen er veldig skitten, bruk en myk børste.

• Spray presenningen grundig med vann, f.eks. med en høytrykksspyler eller vannslange.

• La overflatene tørke helt.

Rengjøring / Stell

Rengjøring av presenning med inskripsjoner:

ÿ Presenninger med skrift (inskripsjoner, bilder) bør rengjøres svært nøye. Avhengig av skrift/ malingspåføring bør rengjøringsprosessen først testes på et lite område.

ÿ Unngå bruk av høytrykksspylere/ dampstråleapparater.

ÿ Sørg for at etiketten ikke løsner.

Spesiell oppmerksomhet bør rettes mot:

Presenninger som er utsatt for elementene, som direkte sollys, over lengre tid, kan falme eller få flekker.

Temperaturforskjeller kan føre til kondens under tett forseglede presenninger og forårsake muggvekst.

ÿ Sørg for god luftsirkulasjon i tilhengerens karosseri ved lengre perioder med inaktivitet.

Gummi / Tetninger

Gummideler som elastiske tetninger, tetningsfuger laget av PU-lim/-tetningsmiddel, f.eks. på dører, lokk, klaffer, ventilasjonsvinduer, lasterom osv. er utsatt for en viss aldrings-/slitasjeprosess under bruk.

zess.

På grunn av mekanisk belastning og miljøpåvirkninger (kulde, varme, UV-stråler, fuktighet) blir gummien/tetningen hard over tid. Dette kan krympe og sprekke.

ÿ Sjekk under rengjøring tilstanden, fullstendigheten og vedheftet til tetningene under reparasjonsarbeidet.

ÿ Få skadede, manglende eller porøse tetninger byttet ut.

ÿ Vedlikehold tetningene regelmessig (om vinteren) med talkum, vaselin eller silikonspray.

Godkjent driftsmateriell



Tilhengerens korrekte funksjon, driftssikkerhet og levetid avhenger i stor grad av kvaliteten og riktig valg av driftsmaterialene som brukes.

Bruk derfor kun driftsmidler som er godkjent av Humbaur GmbH og den respektive enhetsprodusenten for tilhengeren din og dens enheter.



Følg de respektive produsentenes forskrifter angående godkjente og anbefalte driftsmidler.

Driftsmaterialer er:

ñ Drivstoff (bensin, diesel, gass)

Kjølevæske / frostvæske,

ñ K%Itemittel,

Smøremidler, f.eks.:

Motoroljer, hydrauliske oljer, smørefett,

Batterier, oppladbare batterier.



ADVARSEL



Entz,ndbare / giftige Driftsmateriell
Drivstoff/kjølemidler og deres damp er svært brannfarlig og helseskadelig – fare for forgiftning!



ÿ Ikke røyk og oppbevar
Hold åpen ild unna.

ÿ Unngå gnister.



ÿ Ikke pust inn dampene en.

ÿ Fjern eventuelt søl / sølt driftsmateriale umiddelbart.



ÿ Bruk personlig verneutstyr.



ADVARSEL



Eksplorative driftsmaterialer
Batteriet kan bli skadet av gnister dannelselse eller eksplodere på grunn av kortslutning.

ÿ Dekk til før arbeidet starter batteripolene.



ÿ Ikke røyk og oppbevar
Hold åpen ild unna.

ÿ Unngå kortslutninger og gnister.

ÿ Ikke plasser verktøy på
Batteri.



ÿ Følg produsentens sikkerhetsregler.

Kast driftsmaterialer

Brukt olje, smørefett, kjølevæske, drivstoff og batterier er avfall som krever overvåking.

FARE for miljøforurensning!



ÿ Kast aldri miljøskadelige stoffer i husholdningsavfallet eller i miljøet.

Miljøskadelige stoffer må avhendes i samsvar med nasjonale og lokale forskrifter.

Brukt olje / smørefett

ÿ Brukt olje, smørefett, oljeforurensede filler og slanger må tømmes/avhendes i egnede beholdere.

Dekk

ÿ Gamle dekk må ikke kastes i miljøet. Disse må kun lagres og avhendes på riktig måte av lokale myndigheter.

ÿ Sjekk med offentlige avfallsmottak i landet ditt på forhånd.

Elektrisk og elektronisk avfall

ÿ Kast elektriske og elektroniske komponenter på det lokale gjenvinningssenteret

(elektronikkskrapgjenvinning).

Batterier

Batterier er underlagt EU-direktiv 2006/66/EF og kan returneres til produsenten kostnadsfritt.

ÿ Vær spesielt forsiktig når du tar ut batteriene.

Sett tilhengeren i drift

ÿ Sikre tilhengeren mot

Uautorisert bruk av tredjeparter, f.eks.
demontering av tog, sikring av
strømforsyningen mot å bli innkoblet.

ÿ Ikke plasser tilhengeren på

Offentlig bot – kun på privat eiendom.

ÿ Parker tilhengeren slik at den ikke kan utgjøre

ytterligere fare for tredjeparter, f.eks. ved
å velte eller rulle.

ÿ Sikre tilhengeren med hjulklosser.

ÿ Demonter om nødvendig det miljøvennlige

Kast driftsmaterialer/-stoffer (olje, batteri
osv.) på riktig måte.

Kast tilhengere

ÿ Ta hele tilhengeren til et gjenvinningssenter for

biler/kjøretøy.

Spesialpersonalet på bil-/

kjøretøygjenvinningsstasjonen vil kaste de
enkelte komponentene på riktig
måte.



Råd for problemer

Atferd ved forstyrrelser

Denne delen inneholder informasjon om mulige feil på tilhengeren.

Informasjonen er ment å gjøre det enklere å finne årsaken til feilen og utbedre den slik at nærmeste Humbaur-servicepartner kan kontaktes.

Funksjonsfeil som kan oppstå som følge av manglende overholdelse av bruksanvisningen eller på grunn av utilstrekkelig vedlikehold, tas ikke med i betraktningen.

Dessverre kan vi ikke ta opp alle mulige problemer her.

Ved større funksjonsfeil, vennligst kontakt vår Humbaur-service (se kontaktadresser nedenfor).

**ADVARSEL**

Feil feilsøking Feil feilsøking kan føre til komponentsvikt

– fare for ulykke!

ÿ Få feil kun utbedret av et kvalifisert fagverksted!

Oppførsel i tilfelle brann**ADVARSEL**

Sterk varmeutvikling og giftige gasser fra brennende maling og plast

for deg

Fare for brannskader/kvelning!

ÿ Hold trygg avstand fra flammene når du prøver å slukke en brann.

ÿ Ikke innånd giftige branngasser direkte.

Humbaur-tjenesten

Eventuelle garantikrav vil bli ugyldige dersom det foretas endringer eller demontering av tilhengeren eller dens komponenter uten vårt forutgående skriftlige samtykke.

Teknisk kundeservice

tlf.: +49 821 24929 0

faks: +49 821 24929 540

E-post: service@humbaur.com

Humbaur servicepartner

finnes på www.humbaur.com

under Forhandler/Service/Reparasjon

Produsentens adresse

Humbaur GmbH

Mercedesring 1

86368 Gersthofen (Tyskland)

tlf.: +49 821 24929 0

faks: +49 821 24929 100

www.humbaur.com

info@humbaur.com

Reservedeler



Bruk

kun originale Humbaur-reservedeler.

Reservedeler kan bestilles ved å spesifisere FIN og delbetegnelsen som følger:

- På nett, e-post, telefon

Kontakt Delelogistikk

tlf.: +49 821 24929 0

faks: +49 821 24929 200

E-post: parts@humbaur.com

8 Last-/tilhengeroppførsel

Strøng	Mulige årsaker	Fastsette
Tilhengeren har en tendens til å svinge til høyre og venstre under kjøring.	- Lasten er ikke jevnt fordelt. Fordel lasten jevnt.	
	- Dekktrykket er ujevnt.	Juster dekktrykket riktig på alle hjulene.
	- Lasten er ikke tilstrekkelig sikret og forskyver seg sakte.	Juster lasten jevnt og sikre den ordentlig.
	- Bremsene er feiljustert / blokkert.	Få feilen utbedret av et spesialverksted.
Tilhengeren begynner å svinge under kjøring.	- Dekktrykket er feil innstilt.	Juster dekktrykket riktig på alle hjulene.
	- Kjørehastigheten er for høy i forhold til lasten og trafikkforholdene.	Reduser hastigheten sakte. Tilpass kjøreatferden din til veiforholdene.
	- Lastens tyngdepunkt er for langt bak.	Korriger lastens tyngdepunkt fremover.

Tilhengeren skrangler under kjøring.

- Lasten er ikke tilstrekkelig sikret.

Sikre lasten ordentlig.

- Kabler/slanger løsner.

Få feilen utbedret av et spesialverksted.

- Et verktøy-/oppbevaringsrom er ikke ordentlig lukket.

Lukk verktøy-/oppbevaringsrommet ordentlig.

- Den øvre delen av rampene er ikke lukket og sikret.

Lukk og sikre de delte rampene ordentlig.

- Presenningen er ikke lukket ordentlig. Lukk presenningen ordentlig.

Strøng	Mulige årsaker	Fastsette
Bremsen slipper ikke ordentlig.	- Bremsen er ikke riktig justert. - Returfjæren til bremseskoen er svekket. - Bremseakselen sitter fast (trommelbrems). - Trykk-/bremseslange bøyd. - Feil i trykkluftsystemet.	Få feilen utbedret av et spesialverksted.
Brems blokkert.	- Utilstrekkelig driftstrykk.	Sjekk de pneumatiske koblingene. Kontroller at riktig driftstrykk er oppnådd.
	- Parkeringsbremsen er aktivert.	Slipp parkeringsbremsen.
	- Bremsen sitter fast på trommelen. Få problemet reparert av et spesialverksted.	
For lav bremseeffekt / bremsene trekker i den ene siden.	- Bremsesklosser slitte, oljete eller glaserte. - Bremsen er ikke riktig justert. - Feil i trykkluftsystemet.	Få feilen utbedret av et spesialverksted.
Driftstrykket er ikke nådd.	- Pneumatiske koblinger er ikke riktig tilkoblet.	Sjekk de pneumatiske koblingene.
	- Trykkregulator eller kompressor defekt (traktor).	Få feilen utbedret av et spesialverksted.

Strøng	Mulige årsaker	Fastsette
Kabling / Brytere.	- Løse eller skitne koblinger.	Rengjør tilkoblingene.
	- Kabelbrudd eller tilkoblingsterminaler skadet.	Få feilen utbedret av et spesialverksted.
Belysningen fungerer ikke.		
	- Lyspæren sviktet.	Bytt lampe.
	- Løse eller skitne koblinger.	Rengjør tilkoblingene.
	- Kortslutning eller åpen krets i kretsen.	Skift ut defekte LED-lys og lamper.
		Få feilen utbedret av et spesialverksted.

Strøng	Mulige årsaker	Fastsette
Tilhengeren knirker under kjøring / lagerslitasje.	- Lagerjusteringen er for løs eller for stram.	Få feilen utbedret av et spesialverksted.
	- Fremmedlegeme i aksellageret.	
	- Utilstrekkelig smøring av akslene.	
	- Overbelastning av akslene.	Smør akslene i henhold til akselprodusentens spesifikasjoner.
		Vær oppmerksom på aksellastene som gjelder for tilhengeren din.
Hjulboltene har slått ut.	- Hjulmuttere med feil tiltrekkingsmoment tiltrukket.	Skift ut hjulboltene, hjulmutterne og om nødvendig felgen.
	- Hjulmuttere er ikke strammet ordentlig.	Stram hjulmutterne til momentet som er angitt av akselprodusenten.
		Få feilen utbedret av et spesialverksted.

Strøng	Mulige årsaker	Fastsette
Tilhengeren er ikke i horisontal posisjon etter tilkobling.	- Koblingshøyden er ikke riktig justert.	Juster koblingshøyden riktig.
	- Støttefoten er ikke hevet.	Sveiv opp støttefoten.
	- Heve-/senkeventilen er ikke i kjøreposisjon.	Sett heve-/senkeventilen i kjøreposisjon.
Svingbar trinse kan ikke / vanskelig å svinge.	- Lageret på de svingbare trekkstengene har satt seg fast.	Smør remskivelagrene på nytt.

Strøng	Mulige årsaker	Fastsette
Lasteramper kan ikke heves/senkes.	- Fjæren til fjærløftemekanismen er ødelagt.	Få fjærløftemekanismen sjekket av en fagperson Skift ut på et spesialverksted.
	- Fjæren til fjærløftemekanismen er ikke riktig justert.	Stram fjæren igjen med justeringsskruen.
	- Lageret i fjærløftemekanismen er ikke tilstrekkelig / ikke smurt i det hele tatt.	Smør lagrene på fjærløfteren på nytt.
	- Gassfjær defekt.	Få gassfjæren kontrollert av et spesialverksted og skiftet ut om nødvendig.
Lasteramper kan ikke flyttes sidelengs.	- Lagrene er ikke tilstrekkelig smurt / ikke smurt i det hele tatt.	Smør sideforskyvningslageret på nytt.
	- Forurensning blokkerer bevegelsen.	Rengjør lagrene og smør dem på nytt.

Problem:	Mulige årsaker	Fastsette
Tilhengeren mister olje.	- En hydraulisk ledning eller skruforbindelse er defekt.	Få kabel-/skruforbindelsen skiftet ut på et spesialverksted.
	- En skrueforbindelse i det hydrauliske systemet har løsnet.	Stram skruforbindelsen godt til.
Lasteramper kan ikke flyttes/heves/senkes.	- Bryterhendel fra elektrisk pumpe til traktorhydraulikk er ikke koblet inn.	Bytt spaken i henhold til hydraulikkforsyningen fra den elektriske pumpen eller traktoren.
	- Batteriet er utladet eller defekt. Lad batteriet først.	bytte ut et defekt/gammelt batteri
	- Hovedbryteren til den elektriske pumpen er ikke slått på	Sett hovedbryteren til PÅ.

Strøng	Mulige årsaker	Fastsette
Kabelvinsjen går for sakte.	- Hydraulisk strømningshastighet for lav.	Sjekk den hydrauliske strømningshastigheten.
	- Hydraulikkmotoren er slitt.	Få hydraulikkmotoren byttet ut på et spesialverksted.
Kabeltrommelen roterer ikke - med last.	- Maksimal belastning er overskredet.	Kontroller at den nominelle kabeltrekkraften ikke overskrides.
	- Det hydrauliske trykket er for lavt.	Sjekk det hydrauliske trykket.
Kabeltrommelen roterer ikke - uten last.	- Girene er skadet.	Få kabelvinsjen reparert på et spesialverksted.
Kabeltrommelen går ikke fritt.	- Clutchspaken er ikke frakoblet.	Koble fra clutchhendelen.
Tauet floker seg når clutchen kobles fra.	- Motstandsskruen er feiljustert. Har nylonmotstanden	Juster skruen på nytt i et spesialverksted.
Kabelvinsjen lager høye lyder.	- Hydraulikkstrømmen er for høy.	Sjekk den hydrauliske strømningshastigheten.

Vinsjen lekker olje fra pusteventilen
(under motorens lager).

- Bremsens O-ringer, støtteringer eller
tetningsflater er skadet.

Få bremsene demontert og reparert på et
spesialverksted.

Kabelvinsjen reagerer ikke på fjernkontrollen.

- Mottakeren er skadet.

Få mottakeren reparert på et spesialverksted.



DEN MEKTIGE MARSJEN



Det Allevekkelsestand:

