

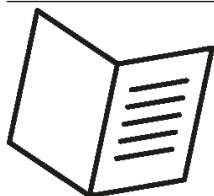
# BRUKSANVISNING

DEL 2

▶ TRANSPORTÖR AV KABELTRUMMOR

## SERIE 8500

SV



Humbaur GmbH  
Mercedesring 1  
86368 Gersthofen Tyskland

Tel.+ 49 821 24929-0 | info@humbaur.com  
Fax+ 49 821 249-100 | www.humbaur.com

**Uppgifter om släpvagn:**

Datum för första registrering \_\_\_\_\_

Totalvikt \_\_\_\_\_

Nyttolast \_\_\_\_\_

**Ägare 1**

Företagets namn \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ adress \_\_\_\_\_

Datum (från - till) \_\_\_\_\_

**Ägare 2**

Ägarens namn \_\_\_\_\_

Adress till \_\_\_\_\_

Datum (från - till) \_\_\_\_\_

**Ägare 3**

Ägare 3 Namn \_\_\_\_\_

Adress (från - till) \_\_\_\_\_

Datum (från - till) \_\_\_\_\_

Förvara denna specifika bruksanvisning del 2 och den allmänna bruksanvisningen del 1 inom räckhåll i dragfordonet! Vid försäljning av släpvagnen, överlämna den kompletta dokumentationen till den nya ägaren.

## Instruktioner för användning

### DEL 2

Denna bruksanvisning "Kabeltrummatransportör / Del 2" är avsedd för dig som användare av en färdigmonterad släpvagn.

Den beskriver detaljerade steg för hantering av en kabeltrummvagn och dess specifika tillbehör.

Den innehåller ytterligare information för säker användning, skötsel/rengöring, underhåll och felsökning av släpet. Du kan ladda ner den relevanta bruksanvisningen för släpvagnen (del 2) från Internet på **www.humbaur.com** under: **Download - Bruksanvisning**.

### DEL 1

All övrig allmän information om bilsläpvagnar finns i bruksanvisningen "Bilprogram / Del 1 - Allmänt".



Ytterligare information finns i den tekniska dokumentationen för de installerade komponenterna, t.ex. elektrisk kabelvinsch.

### Operatörens skyldigheter

Använd endast släpvagnen när den är i felfritt skick.



Se till att bruksanvisningen följs under alla faser av släpvagnens livslängd och att föreskriven personlig skyddsutrustning används.

Tillhandahålla nödvändiga drifts- och hjälpmedel.

Personalen måste bevisligen ha instruerats i säker användning av kabelvindans släpvagn!

## Index

Använd **indexet** från sidan **3** och framåt för **att** söka efter **specifika** ämnen.

### 1 Säkerhet

- från sidan **5**
- Säkerhetsrelevant information
- Läs detta kapitel före din första resa

### 2 Allmän information

- från sidan **11**
- Information om identifiering av släpvagn

### 3 Användning

- från sidan **15**
- Säkerhet vid manövrering av rullen
- Lastfördelning / säkring
- Parkering / Parkering

### 4 Chassi

- från sidan **23**
- Chassi
- Stödanordningar

### 5 Kropp

- från sidan **29**
- Manövrering av påbyggnad / ram
- Säkring av kabeltrumman

### 6 Elektriskt system

- från sidan **41**
- Belysningsystem
- Batteri

### 7 Test, skötsel, underhåll

- från sidan **47**
- Upprätthållande av driftsäkerhet
- Nödvändig rengöring, skötsel
- Regelbundet underhåll

### 8 Rådgivning i händelse av fel

- från sidan **57**
- Hjälp till självhjälp vid fel





|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| <b>A</b>                                |    |
| Allmän information.....                 | 11 |
| Automatiskt jockeyhjul .....            | 24 |
| <b>B</b>                                |    |
| Ladda batteri / underhållsladdning..... | 45 |
| Drift                                   |    |
| Chassi.....                             | 23 |
| Belysningssystem .....                  | 42 |
| Avsedd användning.....                  | 6  |
| Användning .....                        | 15 |
| Bromsram                                |    |
| drift.....                              | 38 |
| Låsning .....                           | 40 |
| <b>C</b>                                |    |
| CE-överensstämmelse .....               | 13 |
| <b>E</b>                                |    |
| Elektriskt system .....                 | 41 |
| Elektriskt batteri .....                | 43 |
| <b>F</b>                                |    |
| Körning i kombination.....              | 15 |
| <b>H</b>                                |    |
| Handbroms.....                          | 25 |
| Hjälp vid problem.....                  | 59 |
| <b>I</b>                                |    |
| Regelbunden inspektion.....             | 48 |
| <b>K</b>                                |    |
| Kabeltrumma                             |    |
| arbeta .....                            | 21 |
| Position.....                           | 19 |
| Säkra .....                             | 20 |
| Vagn för kabeltrumma                    |    |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Utrustning .....                         | 14 |
| Vagn för kabeltrumma Komponenter .....   | 12 |
| Kapitel                                  |    |
| Allmän information.....                  | 11 |
| Uppbyggnad .....                         | 29 |
| Användning Chassi.....                   | 23 |
| Drift.....                               | 15 |
| Elektriskt system.....                   | 41 |
| Inspektion, skötsel och underhåll .....  | 47 |
| Felsökningsguide .....                   | 57 |
| Säkerhet och trygghet .....              | 5  |
| Kontakta Humbaur                         |    |
| Adress Humbaur GmbH .....                | 58 |
| Humbaur Service Partner .....            | 58 |
| Teknisk kundtjänst.....                  | 58 |
| Logistik av reservdelar .....            | 58 |
| <b>P</b>                                 |    |
| Personlig skyddsutrustning .....         | 6  |
| Operatörens skyldigheter .....           | 1  |
| Besiktning.....                          | 47 |
| <b>R</b>                                 |    |
| Hjul / däck .....                        | 25 |
| Felsökningsguide.....                    | 57 |
| <b>S</b>                                 |    |
| Kabelvinsch                              |    |
| Säkrad i köräge.....                     | 37 |
| Elektrisk kabelvinsch .....              | 34 |
| Manuell kabelvinsch .....                | 32 |
| Säkerhet                                 |    |
| Körning med / utan kabeltrumma.....      | 8  |
| Lastning / lossning av kabeltrumma ..... | 7  |
| Parkering med / utan kabeltrumma.....    | 9  |
| Nyckelord .....                          | 3  |
| Index över nyckelord .....               | 1  |
| Felsökning och felavhjälpning .....      | 59 |
| Förlängning av stöd .....                | 18 |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| <b>T</b>                                              |    |
| Teleskopiska vevstöd                                  |    |
| fasta (bak).....                                      | 24 |
| svängbara (fram) .....                                | 24 |
| Transportaxel                                         |    |
| oläst .....                                           | 16 |
| Fix på plats .....                                    | 18 |
| Trummans ram                                          |    |
| använda .....                                         | 30 |
| Säkra .....                                           | 36 |
| Felsökning .....                                      | 59 |
| <b>U</b>                                              |    |
| Hjulklossar .....                                     | 25 |
| <b>V</b>                                              |    |
| Beteende i händelse av fel.....                       | 58 |
| Avsedd användning                                     |    |
| Som avsett .....                                      | 6  |
| Förutsebar felaktig användning .....                  | 6  |
| Instruktioner för användning i bruksanvisningen ..... | 1  |
| <b>W</b>                                              |    |
| Underhåll.....                                        | 47 |
| Axlar / Hjul .....                                    | 48 |
| Dragkrok för överkörning.....                         | 48 |
| Gasfjäderben .....                                    | 51 |
| Mekanik / säkerhetsselement .....                     | 50 |
| Smörjningsarbete .....                                | 52 |
| Verktygslåda (tillval).....                           | 26 |





1

Trygghet  
och

**Avsedd användning Användning**

Kabeltrummvagn är speciellt konstruerad för användning och transport av kabeltrummor.

Tillåtet är:

- Transport av en kabeltrumma.
- Avrullning av kabeln från kabeltrumman.

**Förutsägbar Felaktig användning**

All användning utöver den föreskrivna transportanvändningen betraktas som felaktig användning.

Detta omfattar i synnerhet

- Körning med kabelvindan osäkrad/inte i körläge.
- Tippning av kabelvindans ram när personer/objekt befinner sig i riskzonen.
- tippning av lasten på personer eller föremål.
- Körning med kabeltrummans ram lutad/osäkrad.
- Körning med sänkta/nedfällida stöd.
- Klättra upp på ramen eller stå under den lutande ramen.
- Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen "Bilprogram / Del 1 - Allmänt".

**Personlig skyddsutrustning**

Använd följande skyddsutrustning för att skydda dig själv:



Kabeltrummvagn får endast användas av behörig personal!

Personalen måste vara medveten om de faror som finns för att kunna agera på rätt sätt.

## Säkerhet vid lastning/lossning av kabelrullen



Fig. 1 Faror under lastning/lossning



Upptagning och nedtagning av en kabelvinda är farligt och får endast utföras av utbildad personal!

Förutsättningar:

- Operatören måste hålla uppsikt över släpet under hela lastnings-/lossningsprocessen.
- Utbildade personer (barn) får inte vistas i närheten av släpet.
- Kabeltrumman får endast tas upp/ställas ner när släpvagnen är kopplad till dragfordonet.
- Släpvagnen måste stå stabilt med alla 4 stöden och hjulen på ett jämnt underlag.

**FARA**

**Osäkrad/rullande kabeltrumma!** Personer kan rullas över / klämmas av kabelvindan.

- Se till att kabelrullen står på ett plant underlag och inte kan rulla iväg av sig själv.
- Säkra kabelvindan med säkerhetselement för att förhindra att den rullar iväg, t.ex. genom att placera klossar under.

- Håll hjälppersonal eller tredje part borta från kabelrullens riskområde.

**VARNING****Rörlig ram/ramdelar!**

Människor kan klämma fingrar/händer/fötter.

- Håll ett säkert avstånd när du flyttar ramen - kroppsdelar får inte nå in i riskområdet.
- Fäst kabelrullen först när ramen har stannat.
- Håll alltid visuell kontakt med en assistent.



## Säkerhet vid körning med/utan kabelvinda

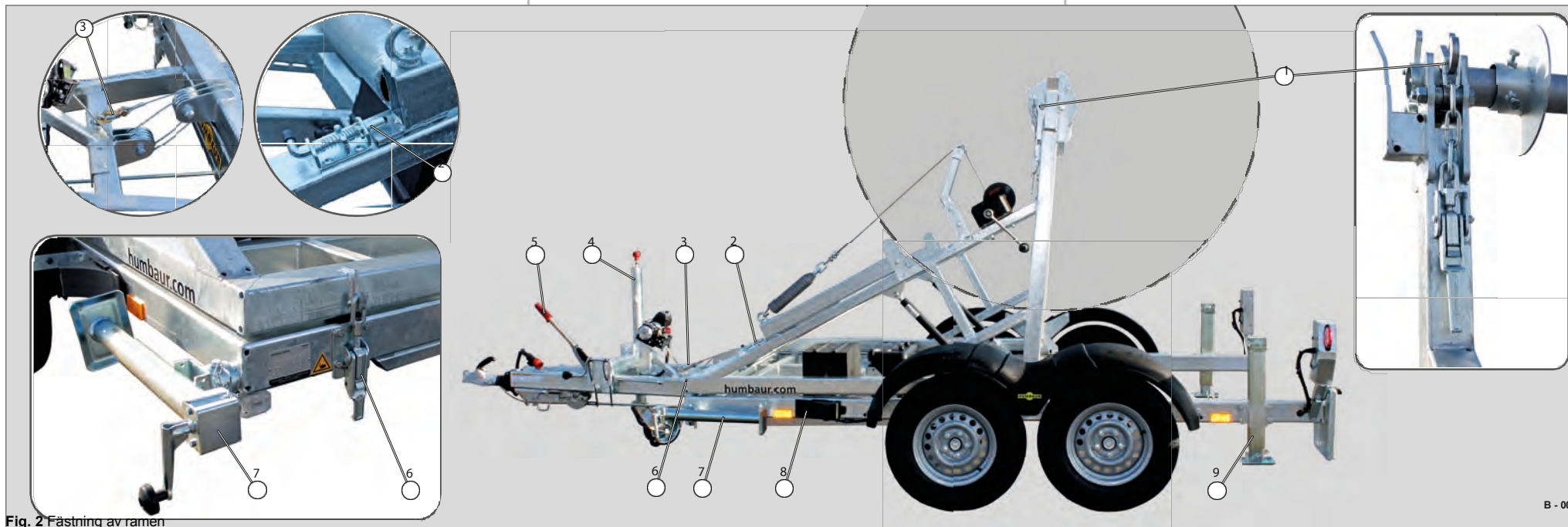


Fig. 2 Fästning av ramen

- 1 Säkring av transportaxeln (excentriskt lås med kedja)
- 2 Säkring av bromsramen (bult)
- 3 Säkring av vajer (vajervinsch)
- 4 Automatiskt stöd, uppvevat
- 5 Handbroms, lossad
- 6 Säkring av kabeltrummans ram (excentriskt lås)
- 7 Stöd, säkrade i körläge (horisontellt)
- 8 Hjuldämpare, säkrade i hållare
- 9 Stöd, uppvevade (vertikalt)



### VARNING

#### Osäkrad kabeltrumma / ram

Oväntade svängrörelser (i kurvor) kan uppstå under körning - risk för sladd/olycka!

- Kontrollera före körning att kabeltrummans ram / bromsramen / transportaxeln är låsta.



Kabelvindans släpvagn får endast köras om kabelvindans ram har förts till körläge och alla säkerhetselement har låsts!

#### Förutsättningar för körning:

- Transportaxeln för kabeltrumman är placerad i mitten och säkrad till höger/vänster med låsspaken och excenterlåset (Fig. ) 2/1
- Kabeltrumman är placerad i mitten av transportaxeln och säkrad med flänsar.
- Bromsramen (bild ) 2/2 fälls ned och säkras med bultar.

- Kabeltrummans ram vilar på chassit och säkras med excenterlås (Fig. ) 2/6 till höger/vänster.
- De främre stöden (Fig. ) 2/7 är säkrade i horisontellt läge.
- De bakre stöden (Fig. ) 2/9 är helt upplyfta och säkrade.
- Handveven till stöden är säkert undanstoppad.
- Hjulklossarna (fig. ) 2/8 är fästa i konsoler.
- Kabelvinschen (fig. ) 2/3 är indragen och säkrad. Kabeln är avlastad - inte spänd. Manöverspaken och fjärrkontrollen är undanstoppade.
- Det automatiska stödhjulet (Fig. ) 2/4 är uppvevat
- Handbromsen (Fig. ) 2/5 är helt lossad.

B - 002

## Säkerhet vid parkering med / utan kabelvinda

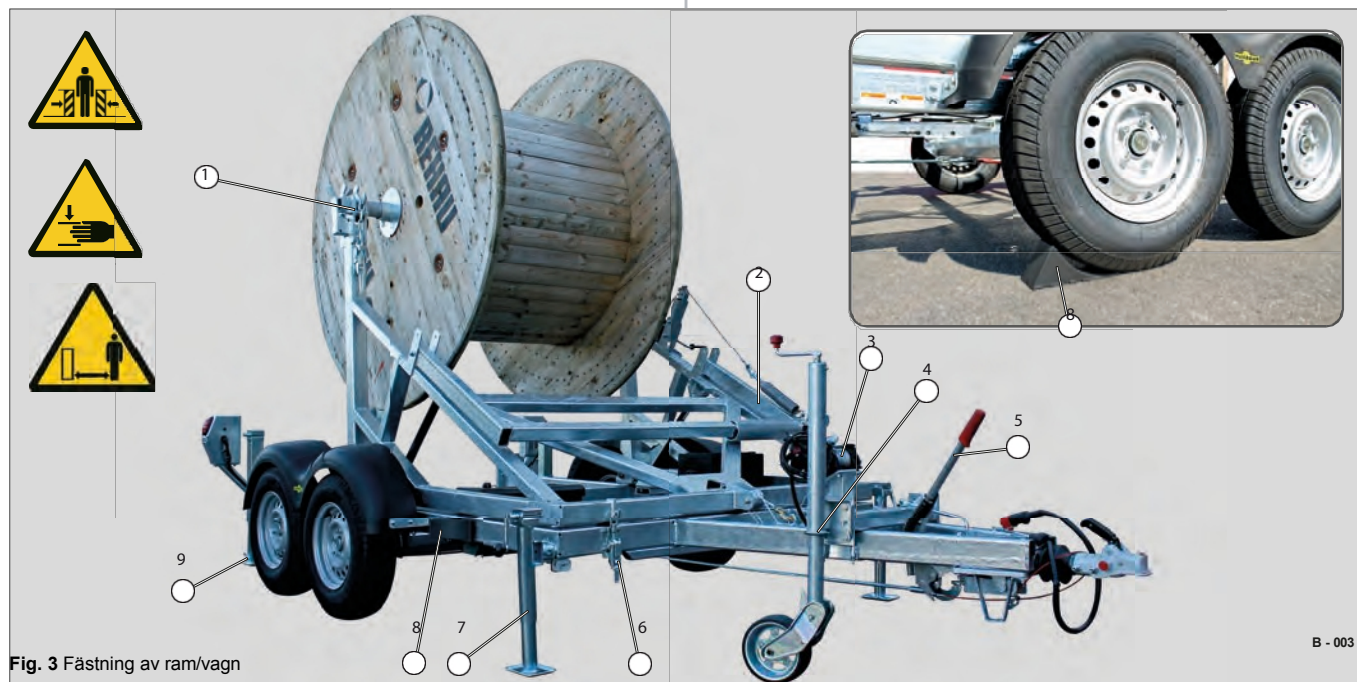


Fig. 3 Fästning av ram/vagn

- 1 Säkring av transportaxeln (excenterlås med kedja)
- 2 Säkring av bromsramen (bult)
- 3 Säkring av kabeln (kabelvinsch)
- 4 Automatiskt stöd, nedvevat
- 5 Handbroms, helt åtdragen
- 6 Säkring av kabeltrummans ram (excentriskt lås)
- 7 Stöd, i stödläge (vertikalt)
- 8 Hjuldämpare, placerade under hjulen
- 9 Stöd, nedvevade

Kabeltrummans släpvagn kan kopplas loss och parkeras med kabeltrumman monterad.

Kabeltrummvagnen får endast parkeras på ett plant/fast underlag - parkera inte i en osäkrad sluttning.

Kabelrullvagnen får endast kopplas loss och parkeras om kabelrullramen har förts till körläge och låsts med alla säkerhetselement!



## Krav för parkering:

- Kabeltrumman är placerad i mitten av transportaxeln (Fig. ) 3/1 och säkrad med låsspaken och excenterlåset.
- Bromsramen (Fig. ) 3/2 fälls ned och säkras med bultar.
- Kabeltrummans ram vilar på chassit och säkras med excenterlås (Fig. ) 3/6 till höger/vänster.

- De främre stöden (fig. 3/7) svängs till stödläge och vevas ner till marken.
- De bakre stöden (fig. ) 3/9 sänks ned helt.
- Underlägg (fig. 3/8) placeras under hjulen.
- Kabelvinschen (Fig. ) 3/3 dras in och fixeras. Kabeln är avlastad - inte spänd. Manöverspaken och fjärrkontrollen är undanstoppade.
- Det automatiska stödhjulet (Fig. ) 3/4 är nedvevat
- Handbromsen (Fig. 3/5) är helt åtdragen.







## Vagn för kabeltrumma Komponenter

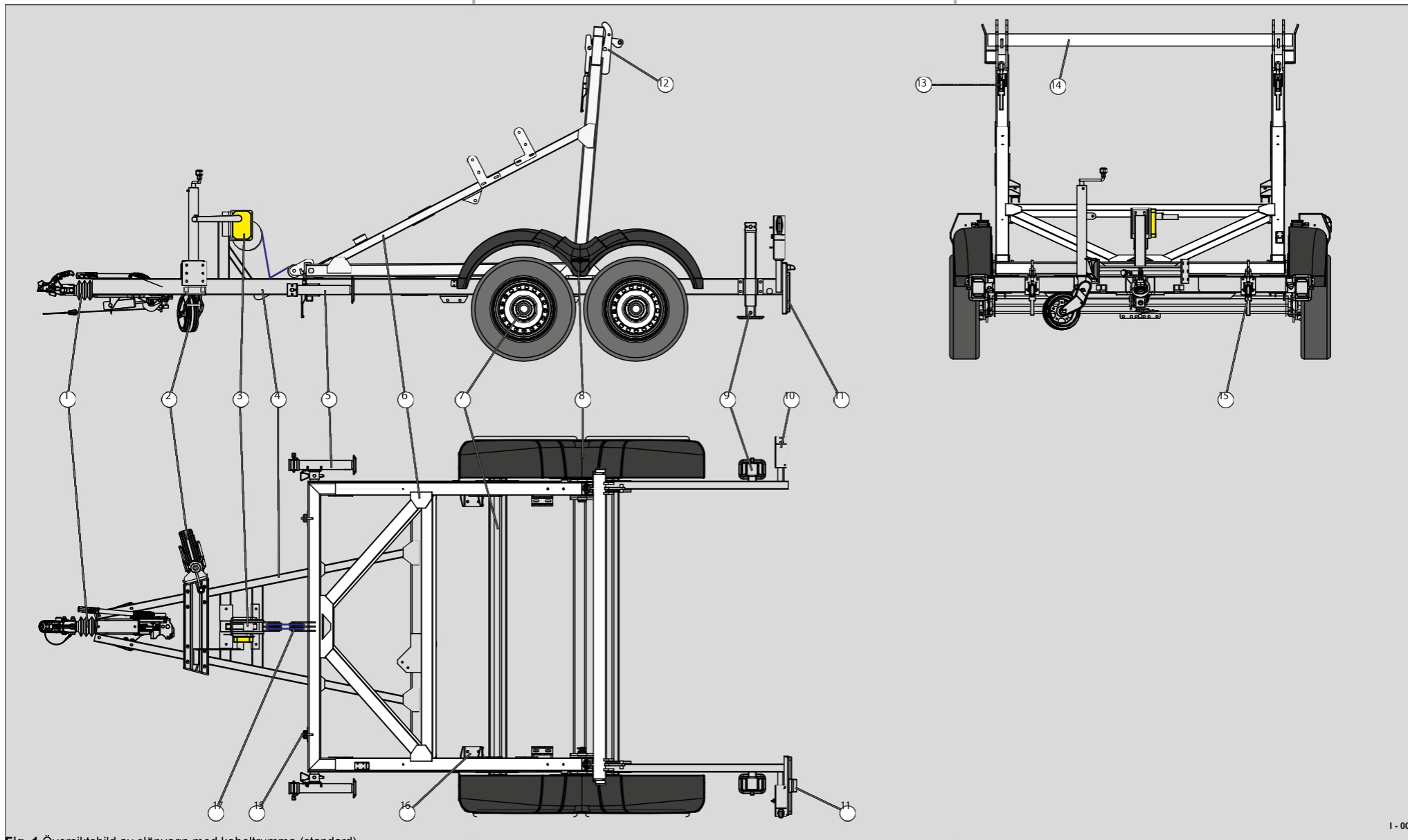


Fig. 1 Översiktsbild av släpvagn med kabeltrumma (standard)

I - 001

- 1 Påkörningsskydd med handbromsspak, bromslänkage, fjädermekanism
- 2 Automatiskt stödhjul, sidomonterat på fläns
- 3 Manuell kabelvinsch på kabelvinschkonsol i mitten
- 4 V-dragstång / chassi
- 5 Teleskopiskt vevstöd, svägbart
- 6 Ram för kabeltrumma
- 7 Hjul (däck) / axel
- 8 Stängskydd
- 9 Teleskopiskt vevparti, vertikalt fixerat
- 10 Ljushållare med multifunktionsljus, vertikalt placerad
- 11 Hållare för registreringsskylt, för tvåradig skylt
- 12 Låsspak för transportaxel
- 13 Excentriskt lås med kedjelås
- 14 Transportaxel
- 15 Excentriskt lås för kabeltrummans ram
- 16 Hållare för gasfjäderben
- 17 Kabelavböjningsskivor / stålkabel

Kabeltrummvagn som tandemvagn med en totalvikt på 3,0 ton / 3,5 ton består av ett svetsat, varmförzinkat chassi.

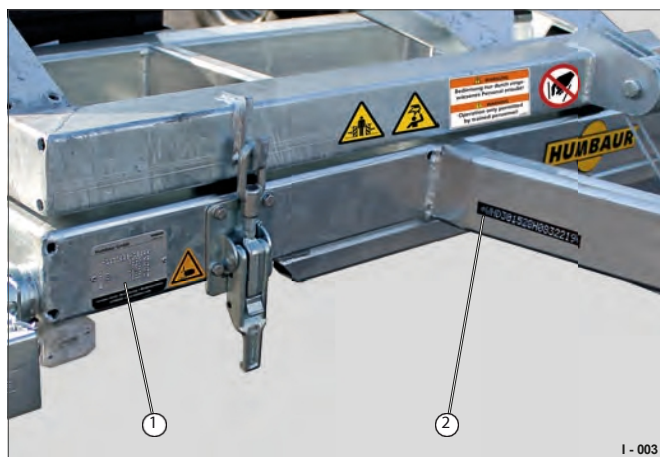
Vagnen är som standard utrustad med 14"-däck.

De fyra teleskopiska stödbenen ger en säker ställning vid upptagning och nedläggning av kabeltrumman.

Kabeltrummans ram kan manuellt lutas bakåt och lyftas med hjälp av kabelvinschen.

Valfria tillbehör:

- Verktygslåda
- Elektrisk kabelvinsch med batteri
- Bromsram för kabeltrumman



**Fig. 2** Identifiering av fordonet

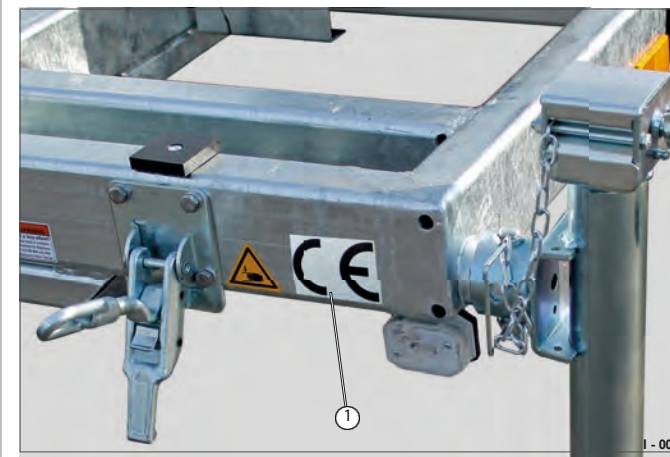
- 1 Tillverkarens typskylt
- 2 VIN ingraverad

Kabeltrummvagn finns i två olika storlekar:

| Modell | GG max (kg) | Nyttolast (kg) |
|--------|-------------|----------------|
| 8500   | 3000        | 2240           |
| 8502   | 3500        | 2700           |

mm, bredd = max. 1450 mm

## CE-överensstämmelse



**Fig. 3** CE-överensstämmelse

- 1 CE-dekal



Humbaur GmbH bekräftar härmed att alla relevanta EG-direktiv för godkännande och säker drift av kabelvindvagnar uppfylls.

► vid beställning kan du begära en EG-försäkran om överensstämmelse separat från oss.



## Manuell kabelvinsch

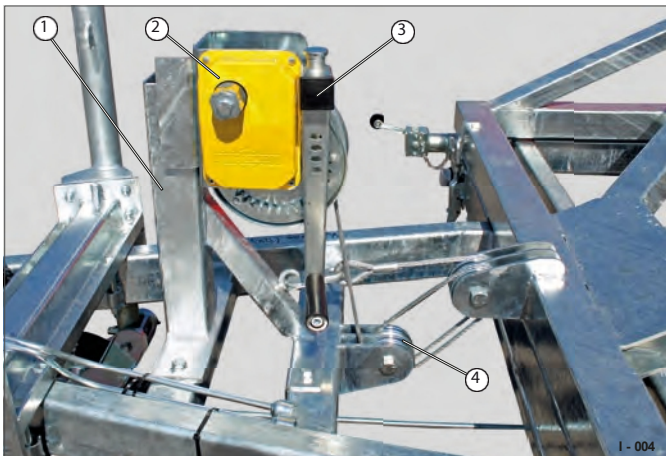


Fig. 4 Kabelvinsch i körläge

- 1 Kabelvinschens fäste, centrerat på V-dragstängen
- 2 Kabelvinsch Fab. Humbaur Typ: 950 A
- 3 Vev, parkerad på vevfästet
- 4 Trissor med stålvej D=7 mm

En manuellt manövrerad kabelvinsch (fig. 4) är monterad som standard.

Som tillval kan en elektrisk kabelvinsch med fjärrkontroll installeras. Den elektriska kabelvinschen (fig. 5) drivs med 12 V via ett batteri (fig. 6).

Fjärrkontrollen till den elektriska vajervinschen kan förvaras i verktygslådan (fig. 7) som finns som tillval

Vid behov kan en bromsram (fig. 8) med manuell kabelvinsch (med broms) monteras.

## Elektrisk kabelvinsch (tillval)

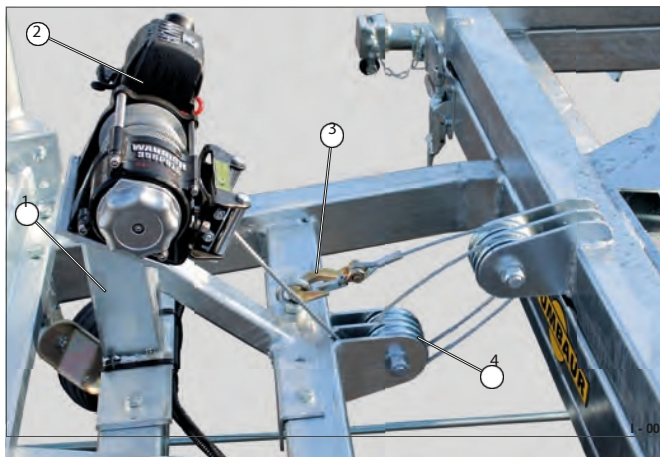


Fig. 5 Kabelvinsch i körläge

- 1 Fäste för kabelvinsch, centrerat på V-dragstängen
- 2 Elektrisk kabelvinsch
- 3 Karbinhake
- 4 Trissor med stålvej D=7 mm

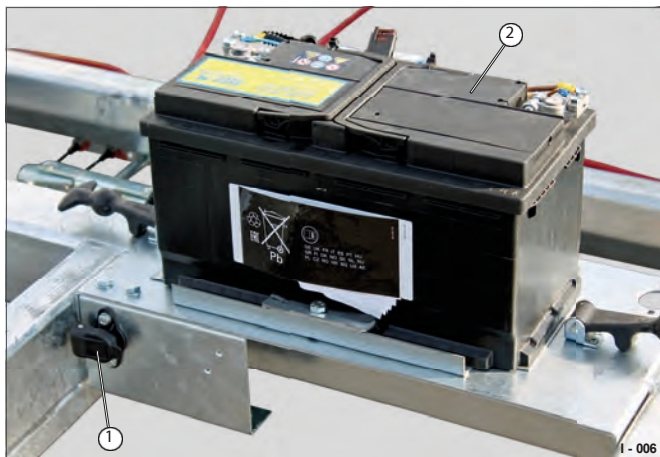


Fig. 6 Försörjningsbatteri (utan hölje)

- 1 Anslutning för extern batteriladdare (12 V)
- 2 Batteri för strömförsörjning 12 V

## Verktygslåda (tillval)



Fig. 7 Verktöglåda (tillval)

- 1 Verktöglåda, låst
- 2 Chassi, tvärrör

## Bromsram (tillval)



Fig. 8 Bromsram (tillval)

- 1 Bromsram, upphöjd
- 2 Kabelvinsch, manuell med broms Fab. AL-KO



# 3

## Drift och underhåll



## Lås upp transportaxeln

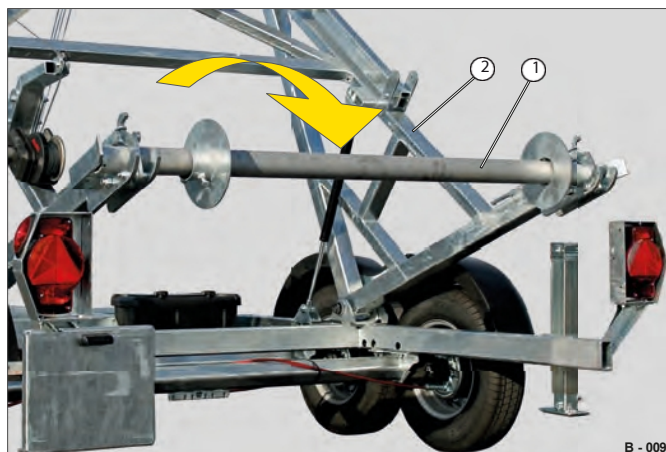


Fig. 1 Trumramen lutad bakåt

- 1 Transportaxel, säkrad
- 2 Trumram



Manövrering av trumramen - se "Trumram" på sidan 30 i kapitlet "Kaross".

- Luta trumramen (bild 1/2) bakåt.

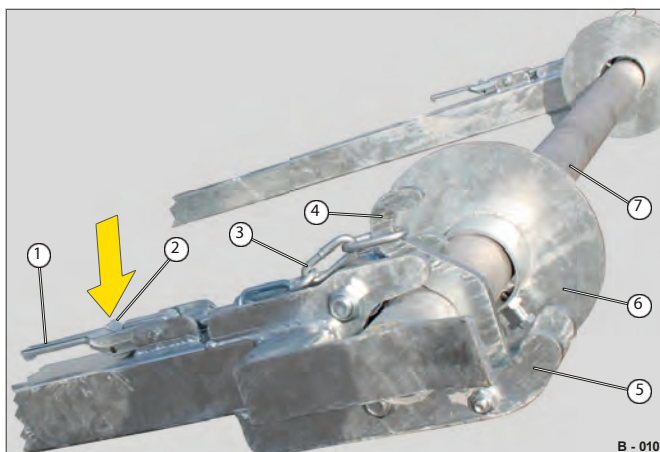


Fig. 2 Transportaxel säkrad

- 1 Excenterlås / spak
- 2 Säkerhetsspärr
- 3 Kedja
- 4 Krok
- 5 Klor
- 6 Fläns
- 7 Transportaxel

- Ta tag i excenterspärrens spak (Fig. . 2/1) och tryck in säkerhetsspärren (Fig.).. 2/2  
Kedjan (Fig. 2/3) frigörs.

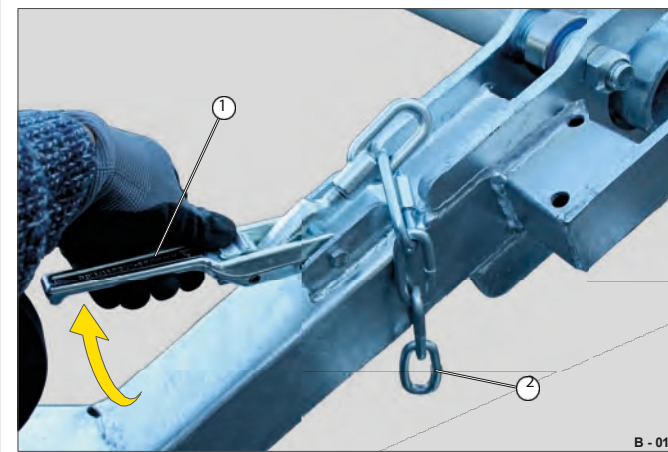


Fig. 3 Transportaxeln oläst

- 1 Spak
- 2 Kedja

- Lyft spaken (Fig. . 3/1) och lossa kedjan (Fig. 3/2) från kroken (Fig.).. 2/4  
Transportaxeln är upplåst på ena sidan.
- Lås upp den andra änden av transportaxeln.



## Ta bort transportaxeln

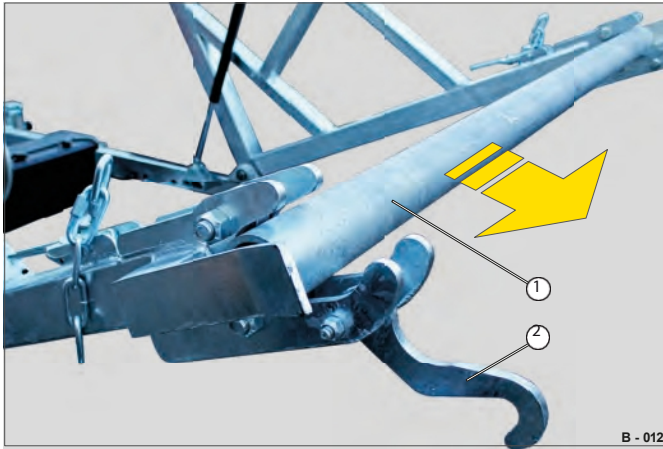


Fig. 4 Demontering av transportaxeln

- 1 Transportaxel
- 2 Krok, lossad

## FÖRSIKTIGHET



### Manövrering av den tunga transportaxeln

- Transportaxeln kan falla ned - risk för stötar/klämning!
- Håll fast transportaxeln ordentligt - använd vid behov en medhjälpare.
- Lägg ner transportaxeln så att den inte kan rulla iväg.
- Ta bort transportaxeln (bild ) 4/1 från rullramen.

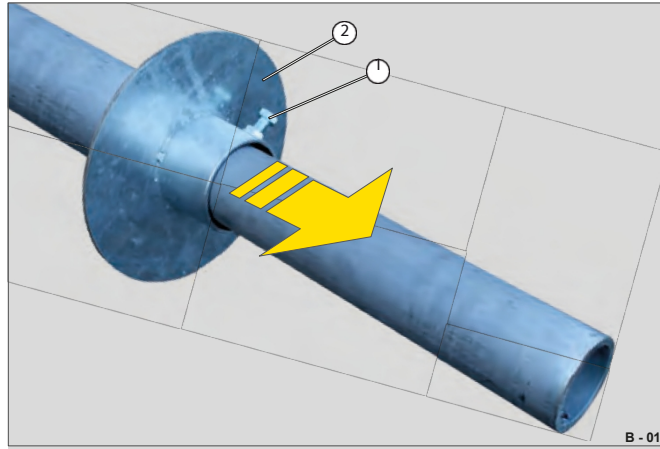


Fig. 5 Demontering av flänsarna

- 1 Skruv
- 2 Fläns

- Lossa skruvarna (Fig). 5/1.
- Dra av höger och vänster fläns (bild ).5/2 från transportaxeln

## Sätt i transportaxeln

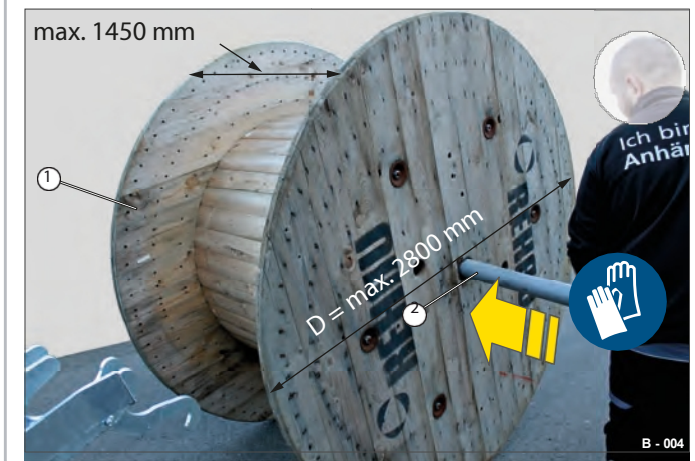


Fig. 6 Transportaxeln sätts in

- 1 Kabeltrumma (trä)
- 2 Transportaxel (D=76 mm)



Beakta de allmänna säkerhetsanvisningarna vid användning av kabeltrumman - se "Plocka upp / ställa ner kabeltrumman" på sidan 7.

- För in transportaxeln (bild ) 6/2 genom hålet i kabeltrumman (bild ).6/1

## Fixera transportaxeln

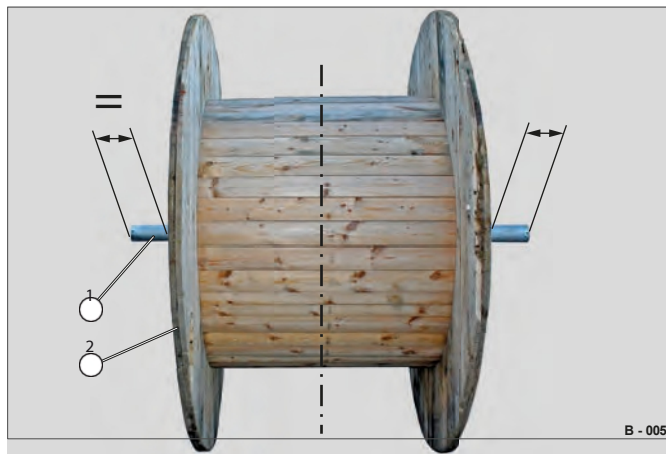


Fig. 7 Nivellering av positionen

- 1 Transportaxel
- 2 Kabeltrumma

► Placera transportaxeln (Fig. 7/1) centrerat i kabeltrumman (Fig. 7/2)

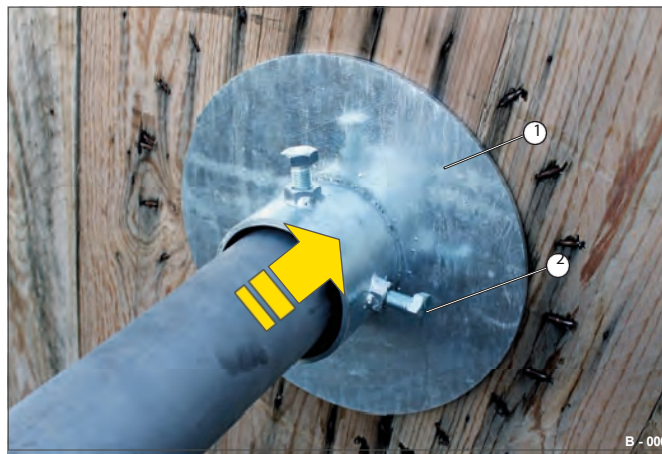


Fig. 8 Fästning av transportaxeln

- 1 Fläns
- 2 Skruv

► Skjut på flänsen (Fig. 8/1) på transportaxelns högra och vänstra sida.  
 ► Dra åt skruvarna (Fig. 8/2) - dra åt jämnt.

## Förläng stöden

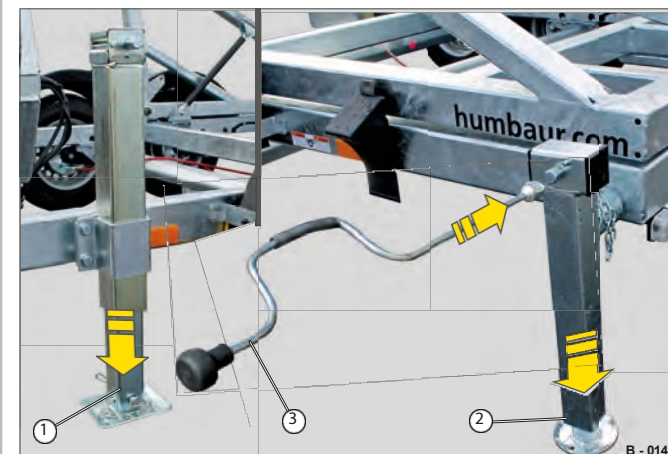


Fig. 9 Stabilisering av släpvagnen

- 1 Stöd baktill
- 2 Framre stöd
- 3 Vev för fyrkantsinfästning

► Fäst veven (Fig. 9/3) på stödets fyrkantfäste (Fig. 9/1 & Fig. 9/2) eller använd en befintlig vev direkt på stödet.  
 ► Veva ner stödbenen - se "Teleskopiska Teleskopiska vevstöd, svängbara" på sidan 24 vevstöd, svängbara" på sidan 24. & se "Teleskopiska vevstöd, fasta baktill" på sidan 24.  
 ► Beakta säkerhetsföreskrifterna - se "Lyfta upp / ställa ner kabelvindan" på sidan 7 i avsnittet "Säkerhet".

## Positionering av kabeltrumman



Fig. 10 Införande av kabelvinda

- 1 Kabeltrumma med fast transportaxel
- 2 Trummans ram



Beakta de allmänna säkerhetsanvisningarna vid användning av kabelvindan - se "Plocka upp / ställa ner kabelrullen" på sidan 7.

- Placera kabeltrumman (bild ) 10/1 i mitten av trumramen (bild ).10/2
- Säkra kabelrullen så att den inte kan rulla iväg.

## Plocka upp kabelrullen

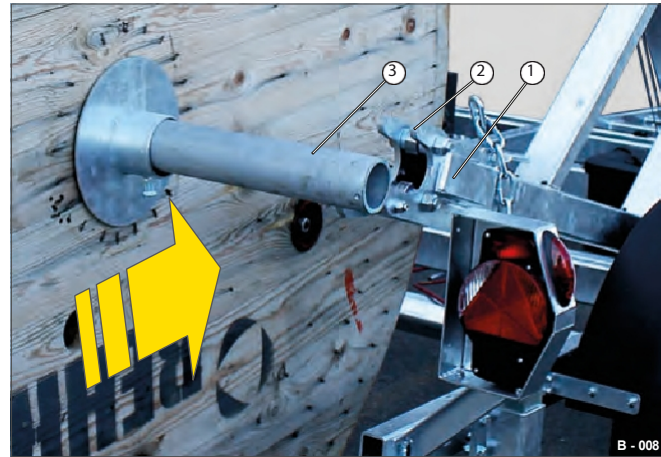


Fig. 11 Positionering av kabelvindan

- 1 Anhåll i sidled
- 2 Klo
- 3 Transportaxel

- För upp kabelrullen till rullramen - se till att transportaxeln (Fig. ) 11/3 befinner sig på insidan av sidostoppen (Fig. 11/1) till höger/vänster.

## Justera höjden

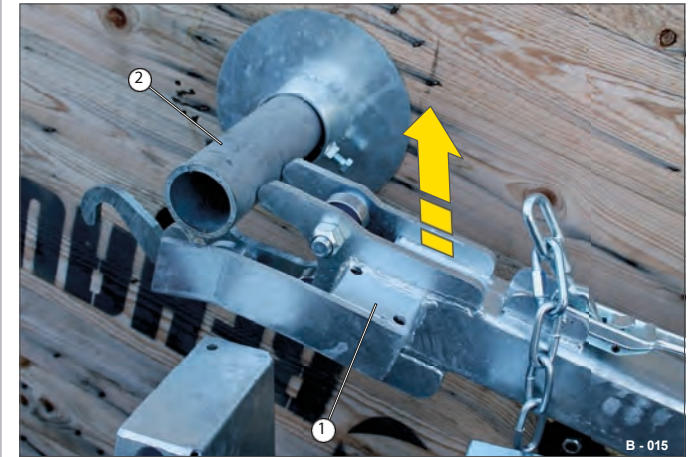


Fig. 12 Montering av kabelvinda

- 1 Rullens ram
- 2 Transportaxel

- Hög eller sänk rullramen (Fig. 12/1) så att transportaxeln (Fig. ) 12/2 glider in i fästklorna



## Säkra kabeltrumman

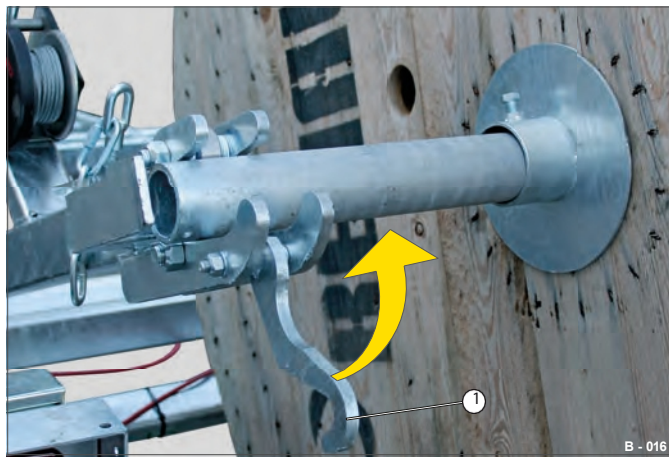


Fig. 13 Kabelvindan plockas upp

- 1 Krok

► Sväng upp kroken (Fig. ) 13/1 runt transportaxeln.

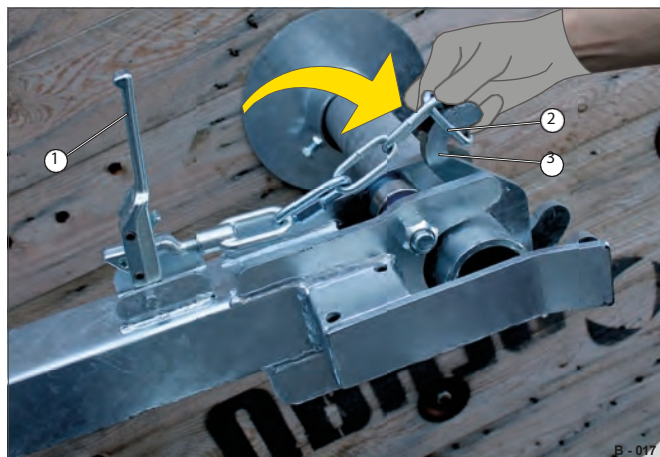


Fig. 14 Säkring av kabelvindan

- 1 Spak Excentriskt lås  
2 Ögla Kedja  
3 Krok

► Lyft spaken (Fig. 14/1) och placera kedjans ögla (Fig) . 14/2 på kroken (Fig).. 14/3

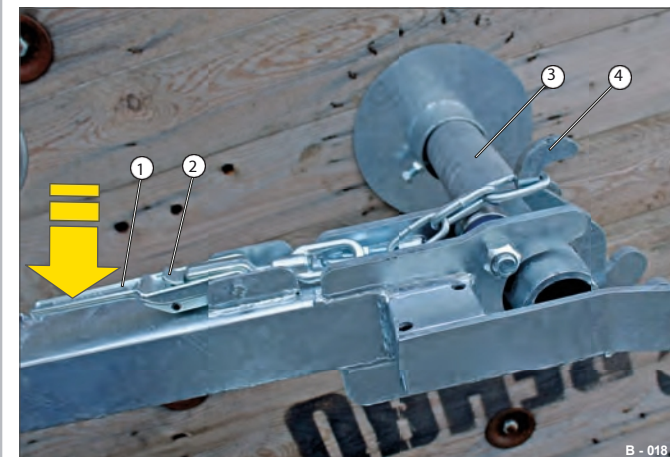


Fig. 15 Kabelrulle säkrad

- 1 Spak Excentriskt lås  
2 Säkerhetsspärr, snäppt i  
3 Transportaxel  
4 Krok, säkrad med kedja

► Tryck spaken (Fig. ) 15/1 i stängt läge med flat hand. Säkerhetsspärren snäpper på plats och excenterlåset stängs. Kabelrullen plockas upp och säkras.



## Manövrering av kabeltrumman på släpvagnen



Fig. 16 Lyftning av trumramen / manövrering av kabeln

- 1 Kabeltrumma
- 2 Kabel upprullad



Information om manövrering av trumramen finns i avsnittet "" se ""Montering- Trumram på sidan 30.

Beakta de allmänna säkerhetsanvisningarna - se sidan 8.

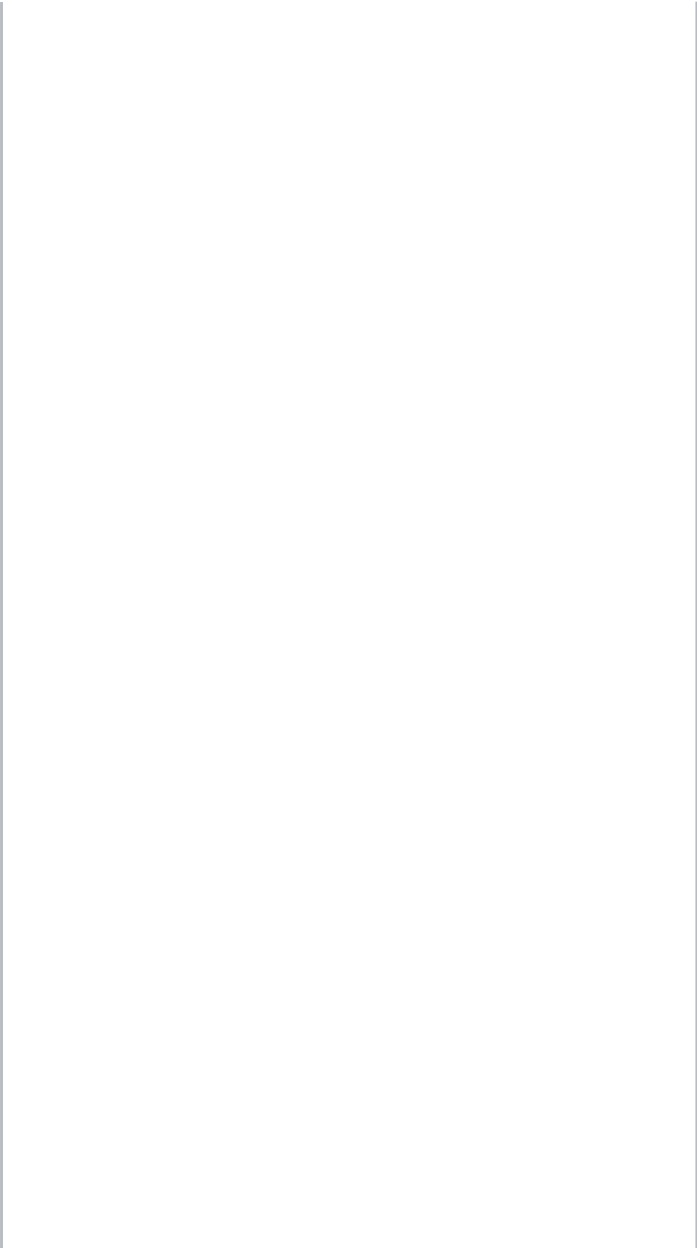


Släpvagnens operatör är ansvarig för säkerheten och för att bruksanvisningen följs samt för att instruera personalen i säker användning av kabelvindan på släpvagnen!

**VARNING****Använd kabeltrumman för andra laster / osäkrad kabel**

Ytterligare anordningar som fästs på kabelvindan kan leda till oväntade risker. En osäkrad kabel kan rulla ut av sig själv - risk för olycka!

- Kontrollera att det inte finns några ytterligare föremål/anordningar på kabelvindan.
- Kontrollera att kabeln är ordentligt upprullad och säkrad.







## Automatiskt jockeyhjul

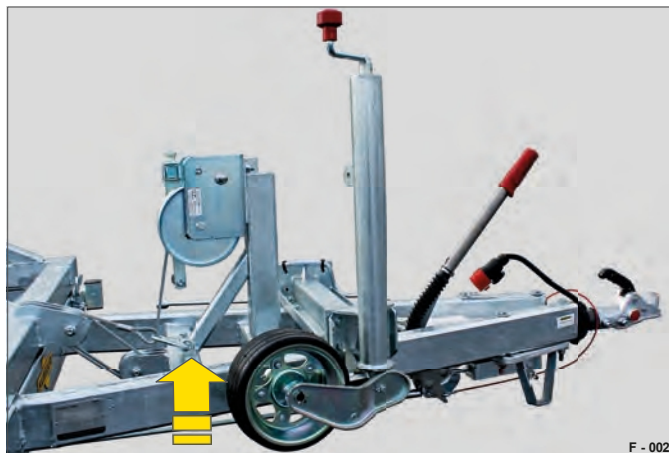


Fig. 1 Automatiskt stödhjul i körläge

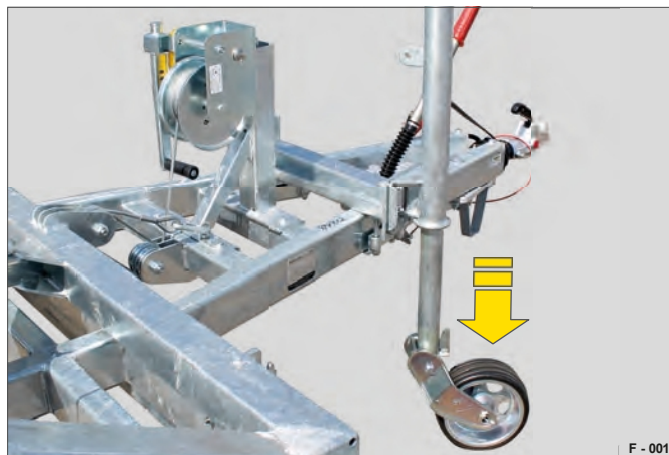


Fig. 2 Automatiskt stödhjul i stödläge



Hur det automatiska stödhjulet fungerar finns beskrivet i bruksanvisningen "Del 1 - Allmänt".

## Teleskopiska vevstöd, svängbara



Fig. 3 Teleskopiskt vevstöd i körläge



Fig. 4 Teleskopiskt vevstöd i stödläge



Information om manövrering av teleskopvevstöden finns i bruksanvisningen "Del 1 - Allmänt".

## Teleskopiska vevstöd, fast monterade baktill

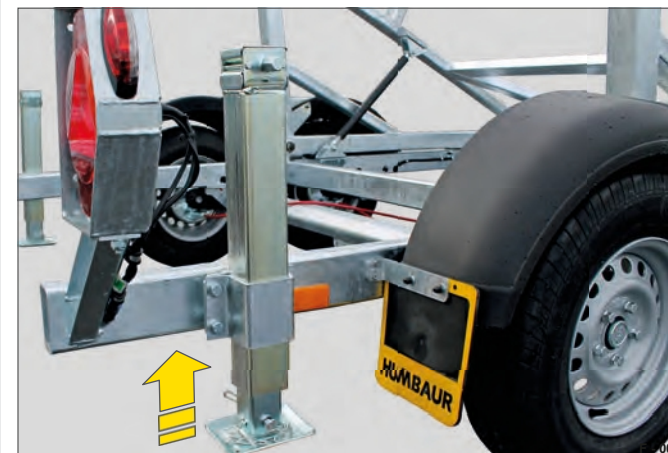


Fig. 5 Teleskopiskt vevstöd i körläge

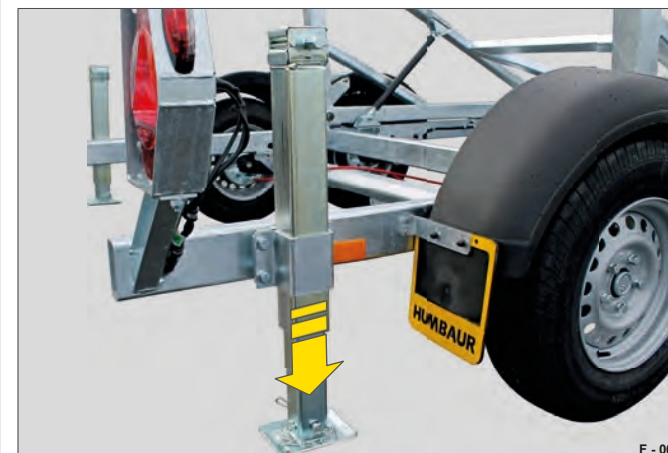


Fig. 6 Teleskopiskt vevstöd i stödläge



Hur teleskopvevstöden fungerar finns beskrivet i bruksanvisningen "Del 1 - Allmänt".



## Handbroms

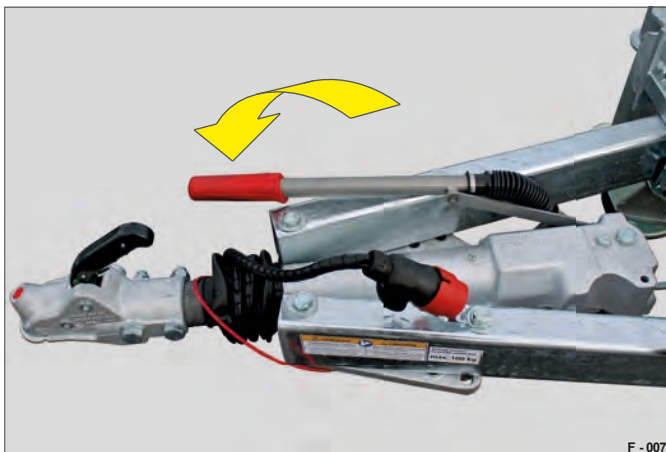


Fig. 7 Handbromsen lossad i körläge

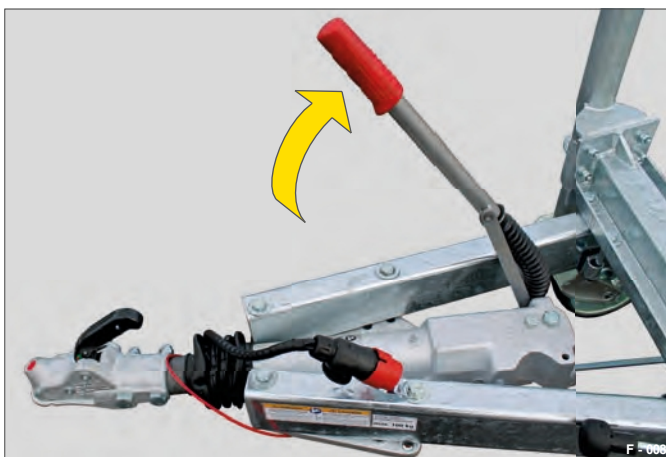


Fig. 8 Handbromsen åtdragen i parkeringsläge



Handbromsens funktion beskrivs i bruksanvisningen "Del 1 - Allmänt".

## Klossar till hjul

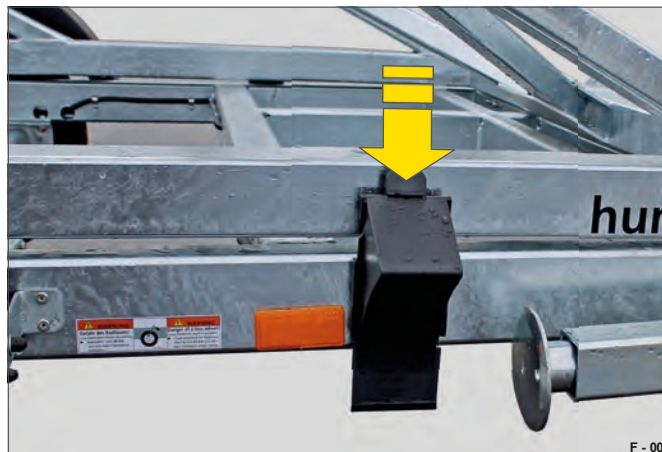


Fig. 9 Hjulbock säkrad i körläge



Fig. 10 Hjuldämpare placerade i parkeringsläge



Hur bromsklossarna fungerar finns beskrivet i bruksanvisningen "Del 1 - Allmänt".

## Hjul / däck



Fig. 11 Hjuldämpare säkrade i körläge

| Däck typ        | p max. i bar |
|-----------------|--------------|
| 185 R14C - 8 PR | 4,5          |

Tab. 1 Däcktryck / däckdimension



För underhåll av däck och hjul hänvisas till bruksanvisningen "Del 1 - Allmänt".

## Verktöglåda

En låsbar verktöglåda finns som tillval.

Verktöglådan är placerad i chassit längst fram till höger i körriktningen.



### FÖRSIKTIGHET



#### Manövrering av verktöglådan under trumramen

Du kan slå huvudet i trumramen - risk för stötar!

- Se till att trumramen inte manövreras.
- Förflytta dig långsamt och försiktigt under trumramen - gör inga förhastade rörelser.



Beakta den angivna ytbelastningen (se tillverkarens anvisningar på insidan av locket, ca 30 kg).

## Öppna verktöglådan

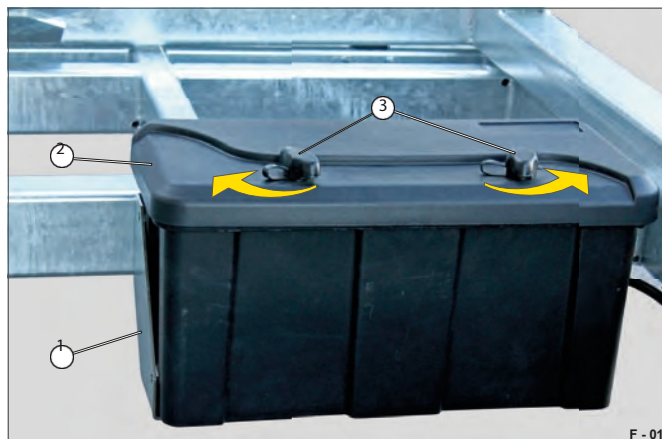


Fig. 12 Verktöglåda stängd

- 1 Fästbygel höger/vänster
- 2 Lock
- 3 Lock

- Dra av kåporna (Fig. 12/2) från vridspärrarna med låscylinder (Fig. ).13/1
- Lås vid behov upp vridspärrarna med en nyckel.
- Skruva loss låsen (Fig. 13/1).
- Fäll upp locket (bild 13/2).

## Stänga verktöglådan

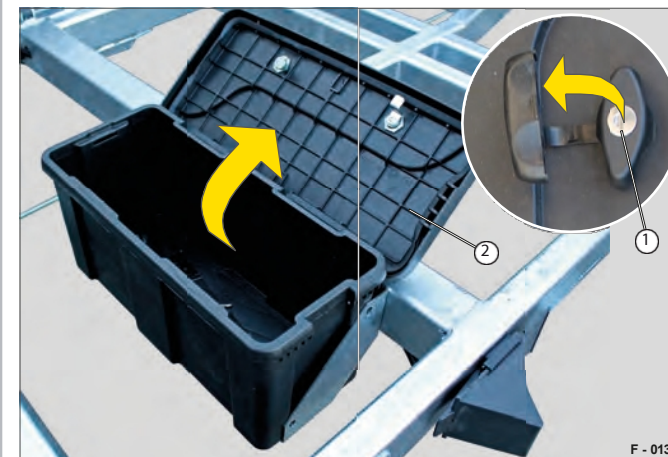
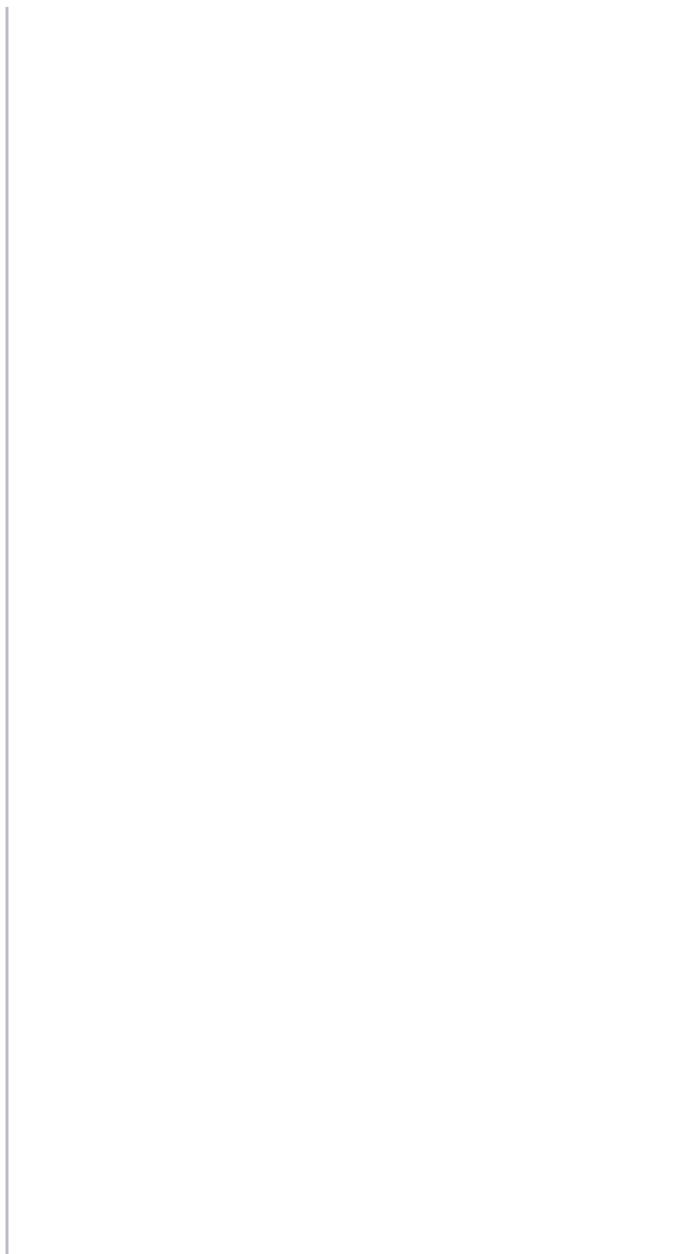


Fig. 13 Verktöglåda öppen

- 1 Vridlås med låscylinder
- 2 Lock

- Fäll ner locket (Fig. )13/2.
- Stäng låsen (Fig.).. 13/1
- Lås verktöglådan med nyckel om det behövs.  
Locket är låst.
- Tryck igen locken (Fig. ).12/3









**5**

**Överbyggnad**

## Manövrering av trumramen

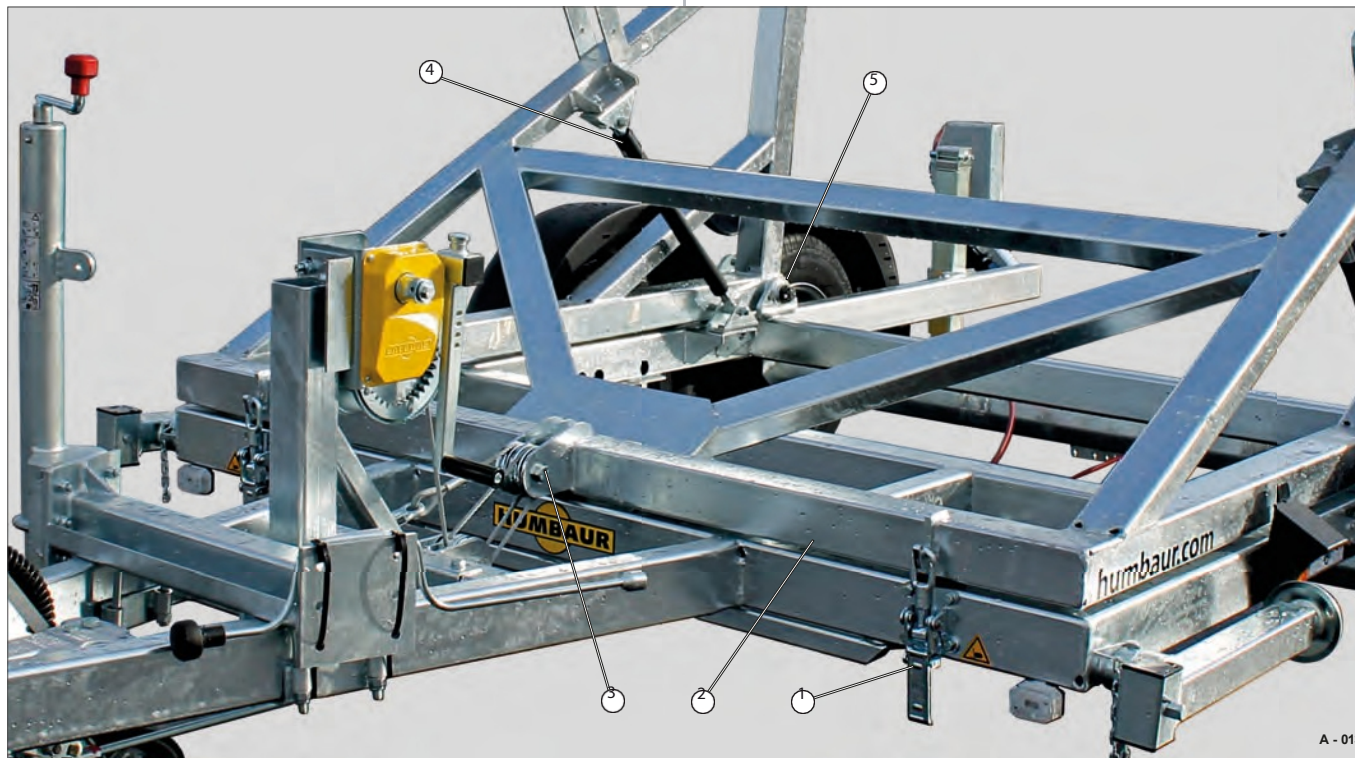


Fig. 1 Trumram i konlage

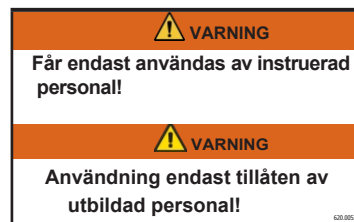
- 1 Excentriskt lås (höger/vänster)
- 2 Trumram
- 3 Styrrullar
- 4 Gastryckfjäder (höger/vänster)
- 5 Lagerpunkt
- 6 Karbinhake

Trumramen (Fig. 1/2) är svängbart monterad på chassit (Fig. ). 1/5 Excenterlåsen (Fig. 1/1) låser fast trumramen på chassit.

Trumramen manövreras med hjälp av kabelvinschen (manuell eller elektrisk).

Gastrycksfjädrarna (Fig) . 1/4skjuter upp rullramen uppåt, så att kabelrullen kan lyftas upp och sättas ner.

Haspelramen/släpvagnen får endast användas av en utbildad person/specialist med kunskap om släpvnadsdrift och dess risker och restfaror!

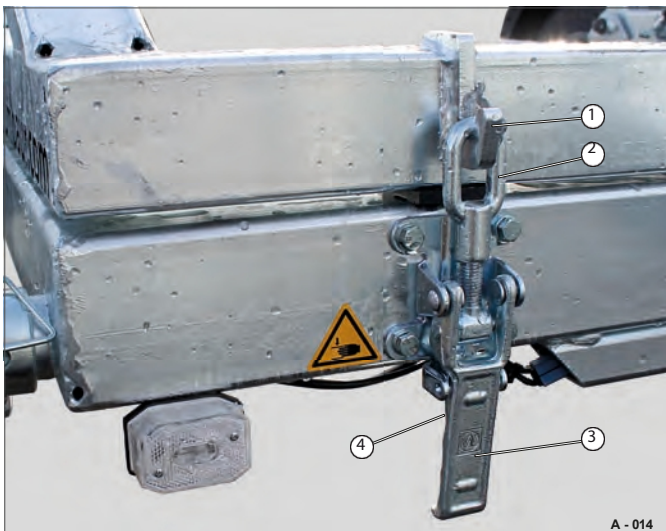
**VARNING****Flytta trumramen!**

Personer kan skada fingrar/händer/fötter!  
krossning - risk för stötar/klämning!



- ▶ Håll ett säkert avstånd när du flyttar trumramen - kroppsdelar får inte nå in i riskområdet.
- ▶ Håll alltid visuell kontakt med en medhjälpare.

## Lås upp trumramen



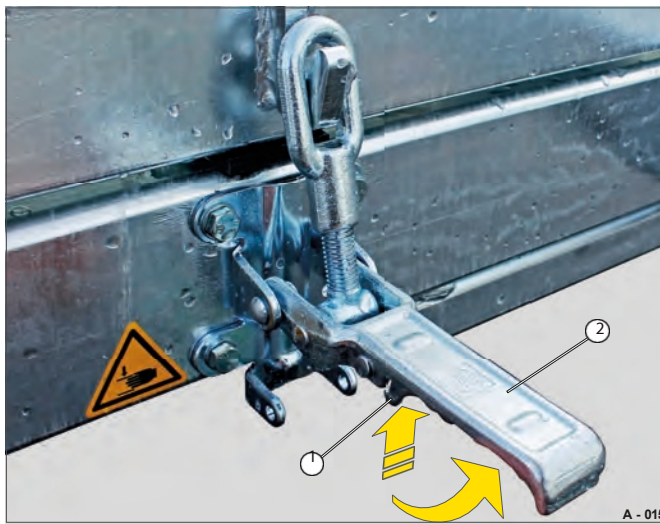
**Fig. 2** Excenterspärr låst

- 1 Krok
- 2 Ögle (justerbar)
- 3 Låsspak
- 4 Säkerhetsspärr

Kamlåset är försett med en säkerhetsspärr.

Säkerhetsspärren säkerställer att låsspaken inte enkelt kan låsas upp.

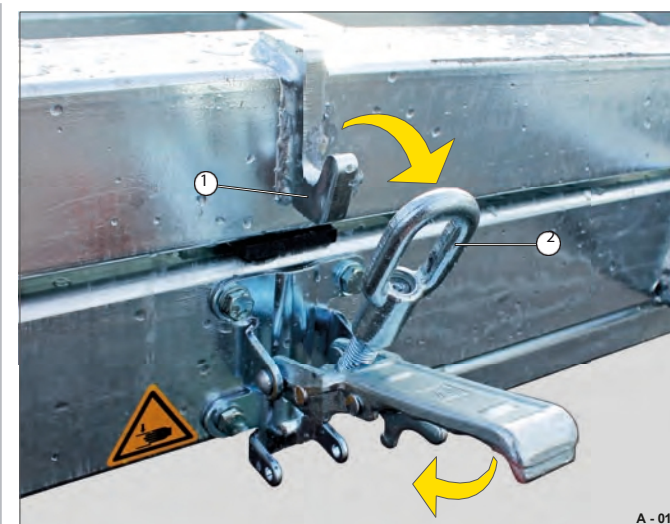
Låsningstrycket kan justeras genom att reglera ögla.



**Fig. 3** Excenterspärr upplåst

- 1 Säkerhetsspärr
- 2 Låsspak, olåst

- Tryck in säkerhetsspärren (Fig.).. 3/1
- Dra upp låsspaken (Fig). 3/2.  
Ögla frigörs.



**Fig. 4** Trumramen upplåst

- 1 Krok
- 2 Ögla

- Lossa ögla (Fig) . 4/2från kroken (Fig. ).4/1  
Rullramen är upplåst.



## Manuell kabelvinsch

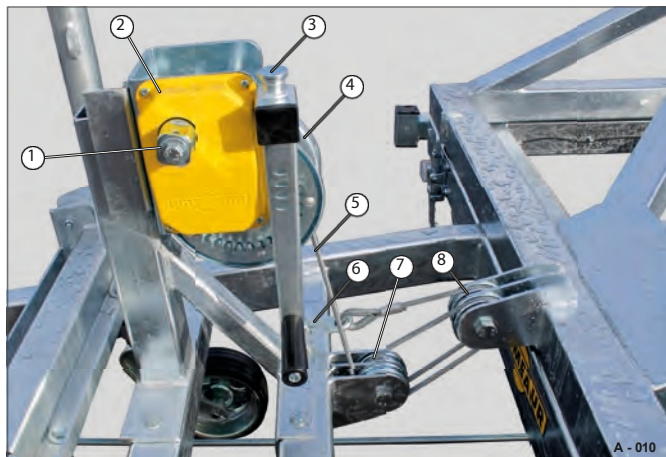


Fig. 5 Kabelvinsch i körläge

- 1 Fäste för vev
- 2 Växellåda
- 3 Vev på parkeringsfäste
- 4 Kabelvinsch
- 5 Kabel (stål)
- 6 Karbinhake
- 7 Remskivor (chassi)
- 8 Remskivor (trumram)

**VARNING**

**Öppna tandsegment / remskivor / rep** Personer kan klämma / dra in fingrarna / händerna i kabelvinschen / avböjningsremskivorna.



- Håll händerna/fingrarna borta från kabelvinschen/rullskivorna. / avböjningsremskivor.



- Ta inte tag i repet.

## Förberedelse av kabelvinschen

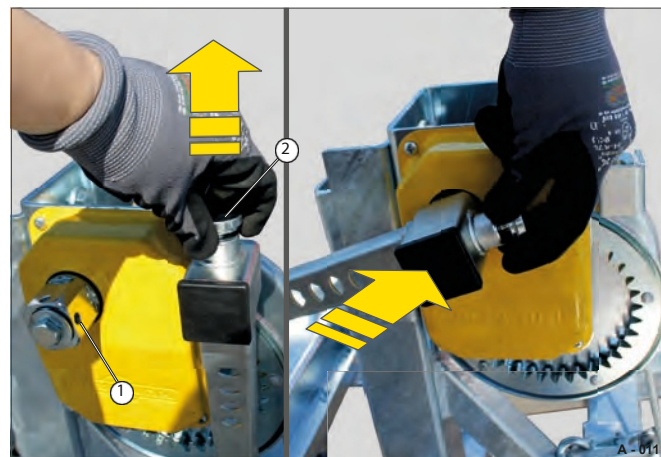


Fig. 6 Omplacering av veven

- 1 Fästanordning för vev Hål
- 2 Låssprint

- Dra i låssprinten (Fig. ) 6/2 och ta samtidigt bort veven från parkeringsfästet.
  - Skjut in veven på vevfästet (Fig. ) 6/1 med låssprinten uppdragen.
  - Släpp låssprinten.
- Veven låses fast i ett hål på vevfästet.

## Manövrering av kabelvinschen

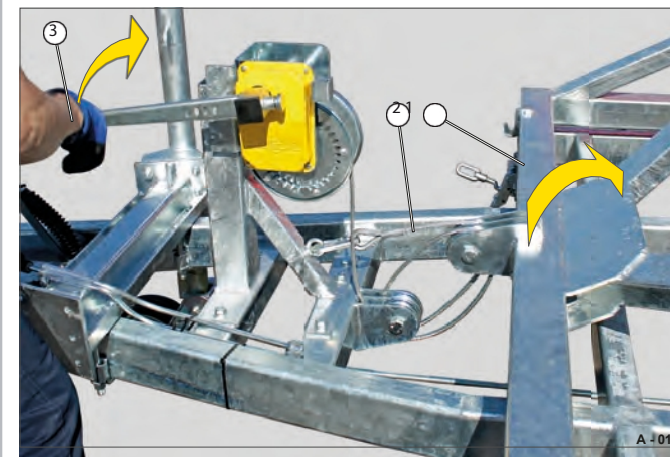


Fig. 7 Kabelvinsch i driftläge

- 1 Trumram, uppläst
- 2 Linan, lossad
- 3 Vevhandtag



Excenterspärrarna måste låsas upp - för manövrering, se sidan 31.

- Vrid vevhandtaget (bild ) 7/3 medurs Vajern (Fig. 7/2) lossas Trumramen (Fig. ) 7/1 skjuts långsamt uppåt med hjälp av gastrycksfjädrar.
- skjuts uppåt.



## Luta trumramen bakåt



A - 017

Fig. 8 Luta trumramen bakåt

- 1 Kabelvinsch
- 2 Trummans ram
- 3 Gasfjäderben



Inga personer får uppehålla sig på släpets baksida (inom trumramens svängradie)!

- Manövrera kabelvinschen (Fig. )8/1 tills lyftklorna för transportaxeln befinner sig ungefär i lyftläget för kabeltrumman.

## Elektrisk kabelvinsch

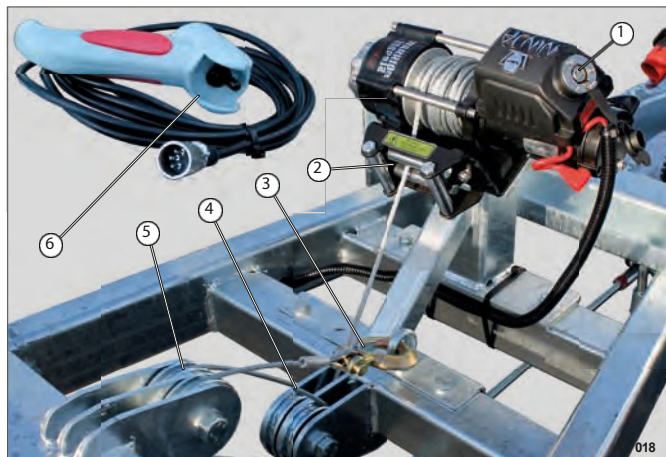


Fig. 9 Kabelvinsch i körsläge

- 1 Plug-in-koppling Fjärrkontroll
- 2 Styrrullar
- 3 Karbinhake
- 4 Styrskivor (chassi)
- 5 Styrrullar (trumram)
- 6 Manuell fjärrkontroll

**VARNING****Öppna remskivor / rep**

Människor kan klämma / dra in fingrarna / händerna i kabelvinschen / avböjningsskivorna.



- Håll händerna/fingrarna borta från kabelvinschen/rullskivorna. / avböjningsskivor.



- Grip inte tag i linan.

## Förberedelse av kabelvinschen

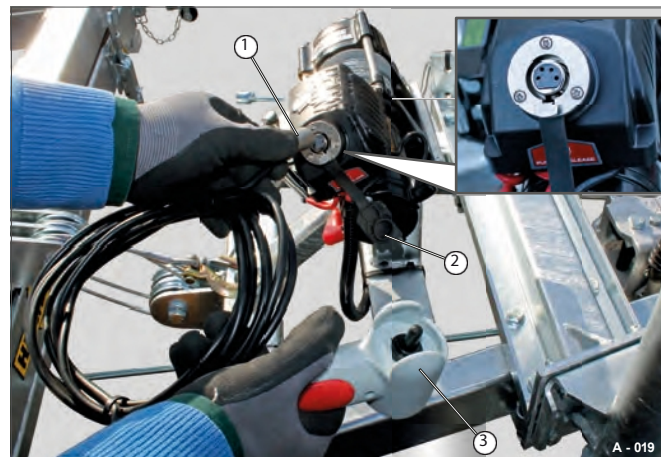


Fig. 10 Ansluta fjärrkontrollen

- 1 Plugg
- 2 Tätningslock
- 3 Handhållen fjärrkontroll

- Ta bort tätningslocket (Fig) . 10/2från stickproppskopplingen (Fig). 9/1
- Sätt i stickproppen (bild 10/1).
- Håll i den handhållna fjärrkontrollen ( ) bild 10/3och rulla upp önskad kabellängd.

## Manövrera kabelvinschen



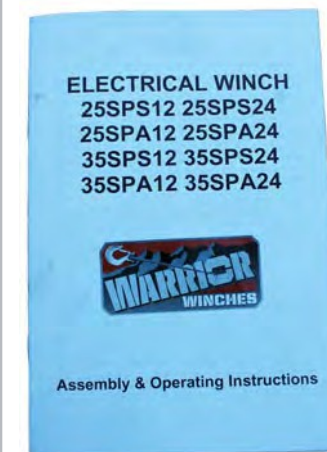
Fig. 11 Styrning av kabelvinschen

- 1 Manuell fjärrkontroll
- 2 Linor (stål)



Läs igenom tillverkarens bruksanvisning innan du tar kabelvinschen i bruk!

Alla säkerhetsanvisningar måste beaktas och anvisningarna följas.



- Underhåll kabelvinschen i enlighet med tillverkarens anvisningar - se underhållsintervall.

## Luta trumramen framåt



Fig. 12 Luta trumramen framåt

- 1 Kabelvinsch / manuell fjärrkontroll
- 2 Trummans ram
- 3 Transportaxel med trumma, säkrad

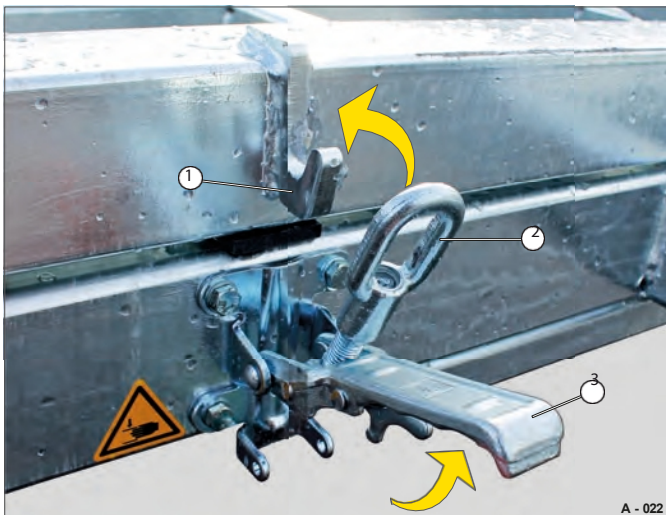


Trumman på transportaxeln (bild ) 12/3 måste säkras så att den inte kan tippa bakåt - se avsnitt "Manövrering" på sidan 20.

- Manövrera kabelvinschen (bild ) 12/1 tills trumramen ligger helt an mot chassit.



## Säkra trumramen

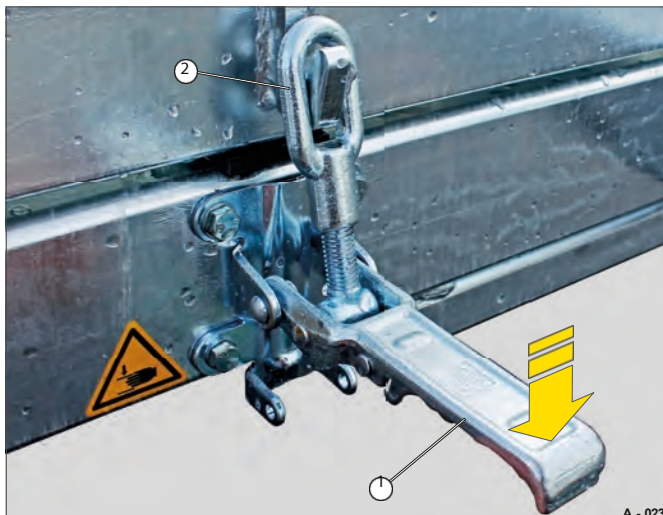


A - 022

Fig. 13 Excenterspärr oläst

- 1 Krok
- 2 Ögla
- 3 Låsspak

- Lyft låsspaken (Fig). 13/3.
- Placera ögla (Fig) . 13/2 på kroken (Fig).. 13/1

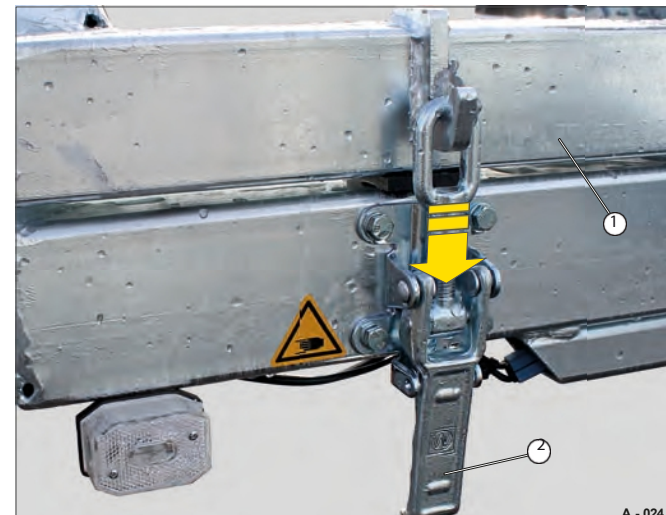


A - 023

Fig. 14 Placering av ögla

- 1 Spärrspak
- 2 Ögla

- Tryck ned låsspaken (Fig) . 14/1 helt och hållet med flat hand tills spärren låses automatiskt.



A - 024

Fig. 15 Trumramen låst / körläge

- 1 Trummans ram
- 2 Låsspak, säkrad

- Kontrollera att båda låsspakarna (Fig). 15/2 är låsta. Trumramen (Fig) . 15/1 är säkrad i körläget



## Säkra kabelvinschen i körläge

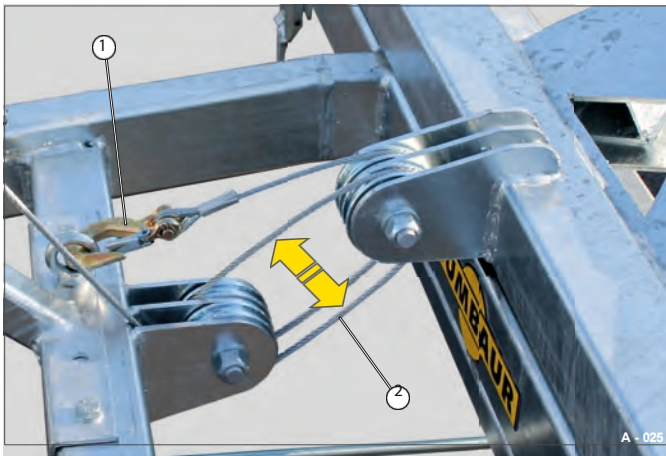


Fig. 16 Repet frigörs

- 1 Karbinhake, fasthakad i
- 2 Rep



Linan får inte vara spänd i permanent läge!

- Förläng repet (Fig. 16/2) något efter att du har låst trumramen.
- Kontrollera att karbinhaken (Fig.. 16/1) sitter fast i öglan

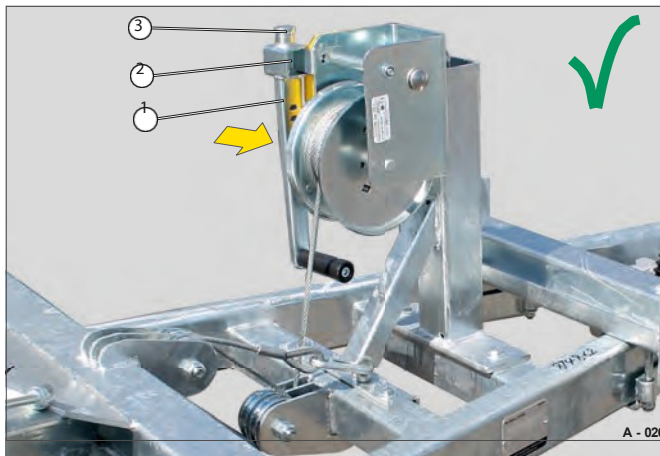


Fig. 17 Manuell kabelvinsch i körläge

- 1 Parkeringsfäste
- 2 Vevhandtag, i parkeringsläge
- 3 Säkerhetssprint

- Lyft upp låssprinten (bild ).17/3
- Placera veven (bild 17/2) på parkeringsfästet (bild ).17/1
- Lossa låssprinten (Fig) . 17/3 och kontrollera att veven sitter fast ordentligt.
- Alternativt kan veven förvaras i verktygslådan (tillval).

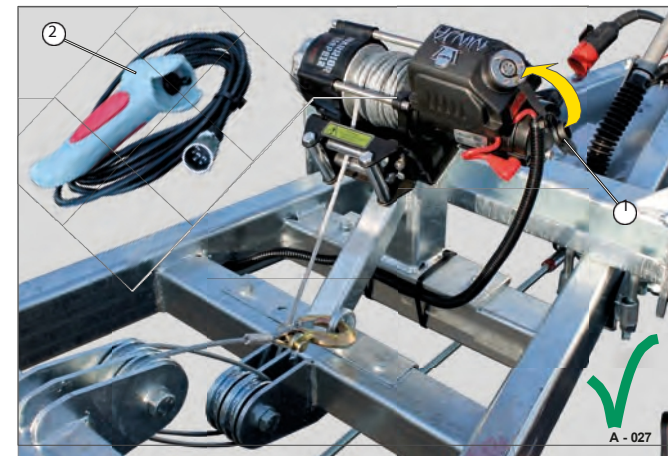


Fig. 18 Elektrisk kabelvinsch i körläge

- 1 Låslock för stickkopplingen
- 2 Handhållen fjärrkontroll

- Dra ut stickkontakten till den handhållna fjärrkontrollen (Fig. )18/2.
- Sätt fast tätningslocket (bild ) .18/1 på instickskopplingen
- Linda upp den handhållna fjärrkontrollens kabel ordentligt och förvara den i verktygslådan (tillval).

## Manövrering av bromsramen

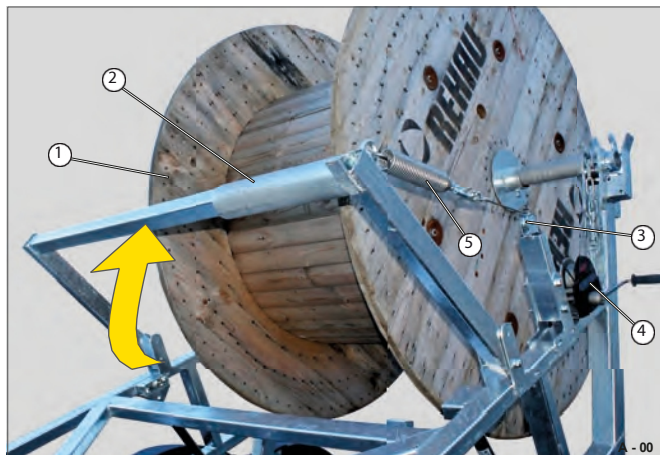


Fig. 19 Bromsramens komponenter

- 1 Trumma
- 2 Bromsram
- 3 Remskiva
- 4 Kabelvinsch, manuell
- 5 Dragfjäder

- Bromsramen (Fig. ) 5/2trycker mot trumman (Fig. ) 5/1och bromsar den eller ser till att trumman inte fortsätter att rotera självständigt.
- Bromsramen manövreras med en kabelvinsch (Fig. )5/4.
- Stålvajern förs över avböjningsskivan (Fig. 5/3) och bromsas.
- Dragfjädern (fig. 5/5) genererar ett kontakttryck på trumman.

Bromsramen (tillval) monteras på trumramen och säkras i köräge med en låsbult.

Bromsfunktionen används för att rulla av kabeln från rullen.

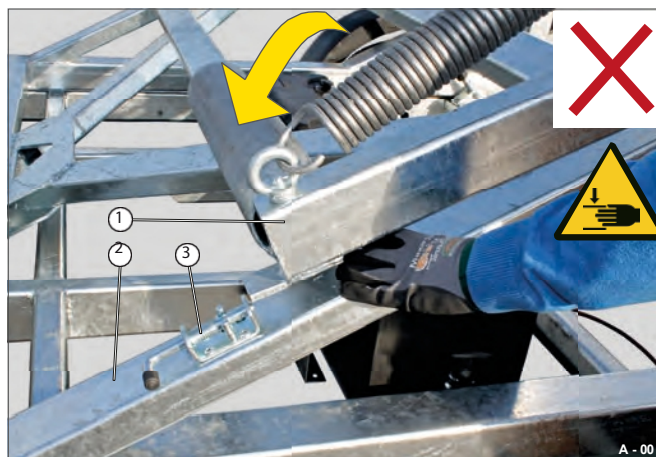


Fig. 20 Klämpunkter

- 1 Bromsram
- 2 Trummans ram
- 3 Låsbult



### FÖRSIKTIGHET



#### Flytta bromsramen

Personer kan klämma sina händer/fingrar mellan bromsramen och trumramen.

- Håll händerna borta från klämområdet.



Bromsramen måste låsas med låsbultar (Fig. ) 20/3före körning och före sänkning av trumramen!

Bromsramen (Fig. ) 19/2får endast manövreras med trumman (Fig. ) 19/1på plats



Fig. 21 Kläm-/skjuvpunkter

- 1 Skivtallrik
- 2 Trumma Kabelvinsch



### FÖRSIKTIGHET



**Manövrering av bromsramen med vajervinsch** Personer kan klämma händerna/fingrarna på vajervinschen/avböjningsskivan.

- Stick inte in handen i linselets remskiva eller linselets trumma.

## Lås upp bromsramen

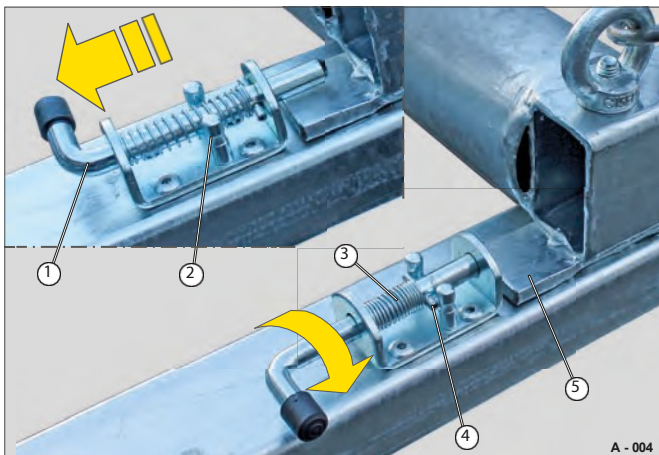


Fig. 22 Lås upp låsbulten

- 1 Låsbult
- 2 Låsstift
- 3 Tryckfjäder
- 4 Låsstift
- 5 Bromsramens spärr

- Dra i låsbulten (Fig. 22/1) mot tryckfjäders (Fig. 22/2) kraft.
  - Vrid samtidigt låsbulten 90° och lås låssprintarna (Fig. 22/4) bakom låssprintarna (Fig. 22/2).  
Bromsramens spärr (Fig. 22/5) frigörs.
- Bromsramen är upplåst.

## Manövrering av kabelvinschen

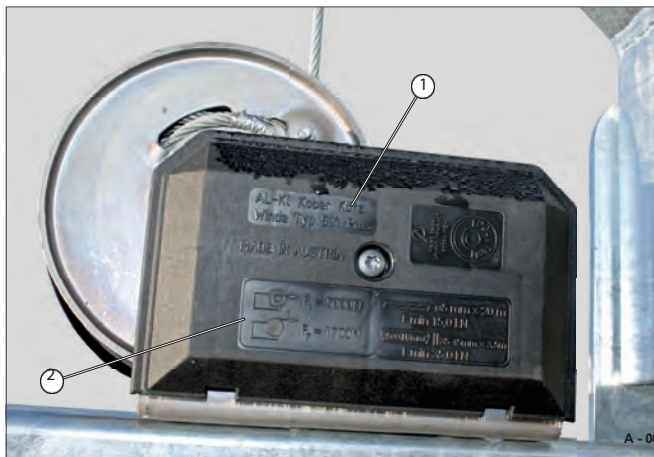


Fig. 23 Kabelvinsch Fab. AL-KO / Typ 501 Plus

- 1 Tillverkare / Typ
- 2 Tekniska data / lastspecifikationer



Läs igenom tillverkarens bruksanvisning innan du använder kabelvinschen!

Alla säkerhetsanvisningar måste beaktas och instruktionerna följas.



- Underhåll kabelvinschen i enlighet med tillverkarens anvisningar - se underhållsintervall.

## Uppkraning av bromsramen

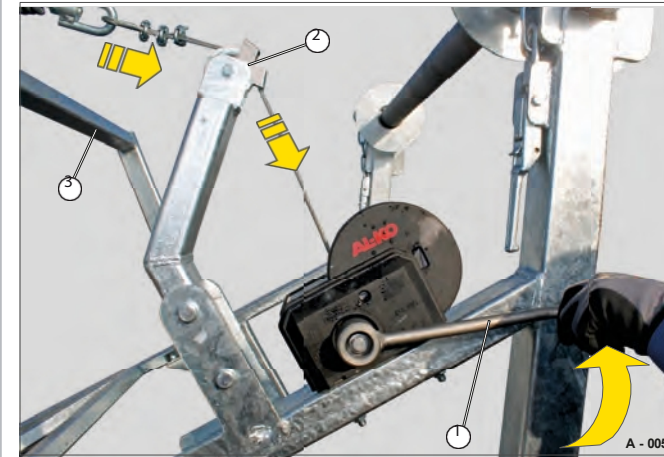


Fig. 24 Lyfta upp bromsramen

- 1 Handvev
- 2 Tappskiva
- 3 Bromsram

- Veva handveven (Fig. 24/1) moturs.  
Vajern förs över styrskivan (Fig. 24/2) och lindas upp.  
Bromsramen (Fig. 24/3) lyfts och trycks mot trumman.
- Släpp vevhandtaget.  
Kabelvinschen har en inbyggd broms.



## Nedkraning av bromsramen

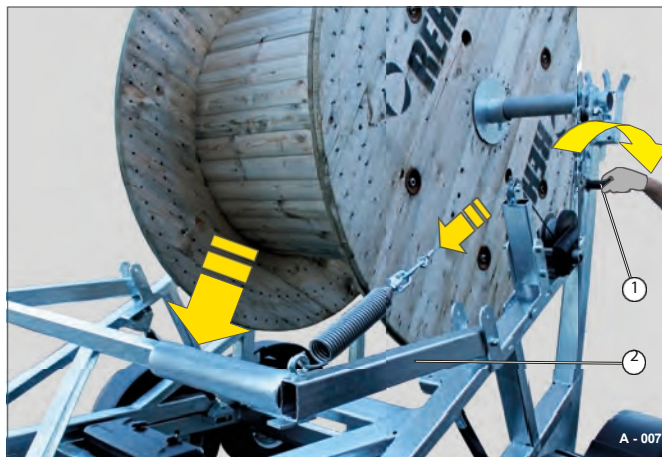


Fig. 25 Sänkning av bromsramen

- 1 Handvev
- 2 Bromsram

- Veva handveven (Fig. ) 25/1 i medurs riktning. Kabeln rullas upp.
- Bromsramen (Fig. ) 25/2 sänks ned på trumramen.
- Håll händerna borta från kläm- och klippområdet mellan bromsramen och trumramen.
- Släpp handveven.
- Bromsramen vilar helt på trumramen.

## Låsning av bromsramen

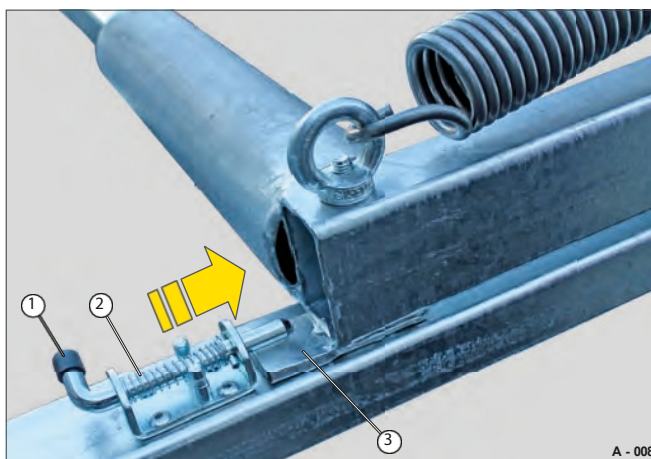


Fig. 26 Lås bult låst

- 1 Lås bult
- 2 Tryckfjäder
- 3 Bromsramens spärr

- Vrid låsbulten (Fig. ) 26/190° och lossa den.
- Tryckfjädern (Fig. ) 26/2 pressar bulten till låst läge.
- Spärren (Fig. ) 26/3 på bromsramen är låst.

## Bromsramen i körläge

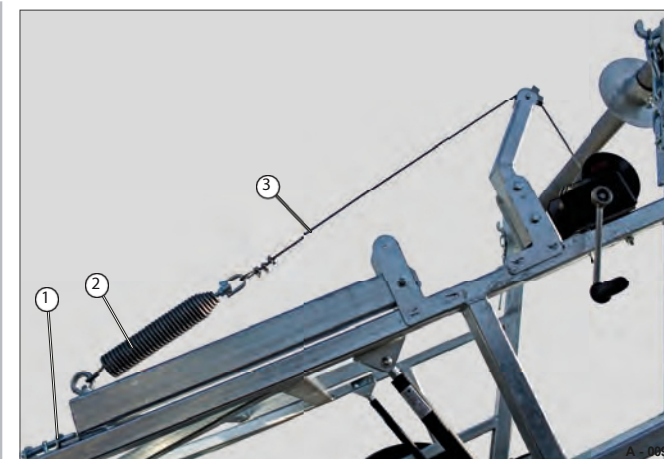
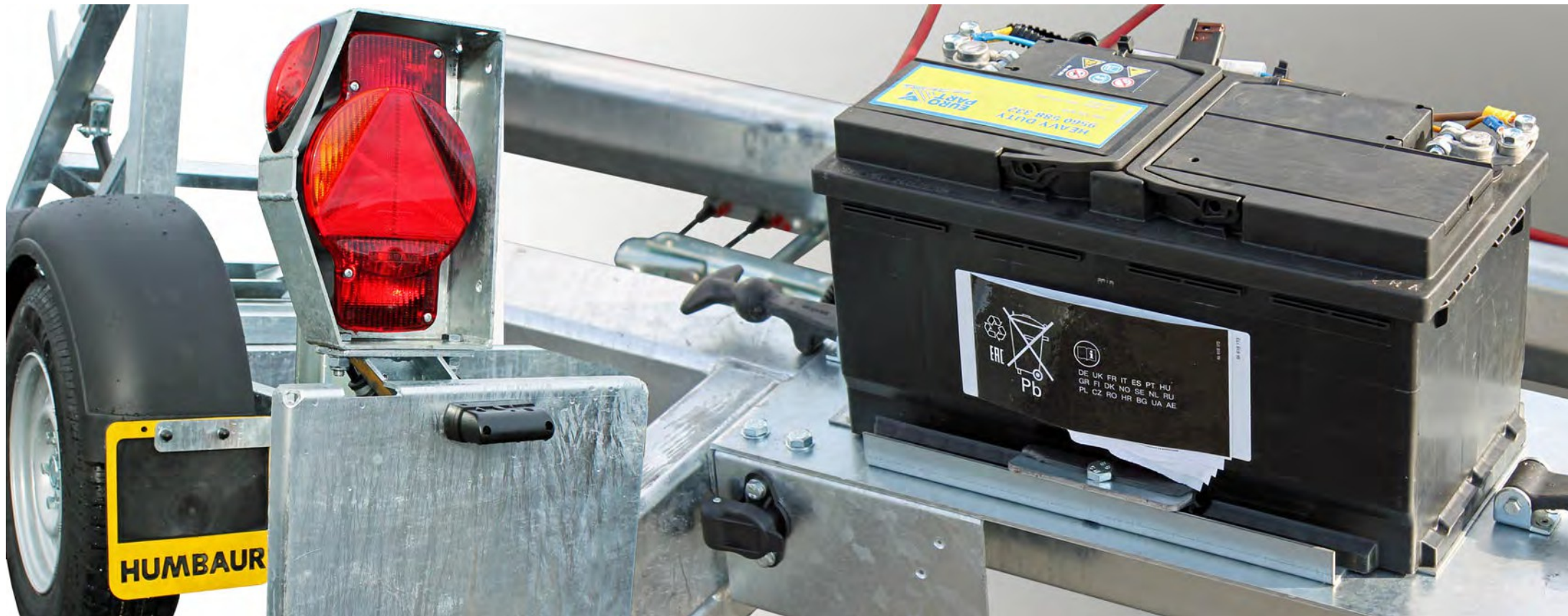


Fig. 27 Bromsram låst

- 1 Lås bult, låst
- 2 Dragfjäder, lossad
- 3 Kabel, lossad

- Kontrollera före körning att bromsramen är låst i körläge.





6

Elektrisk  
a fordon

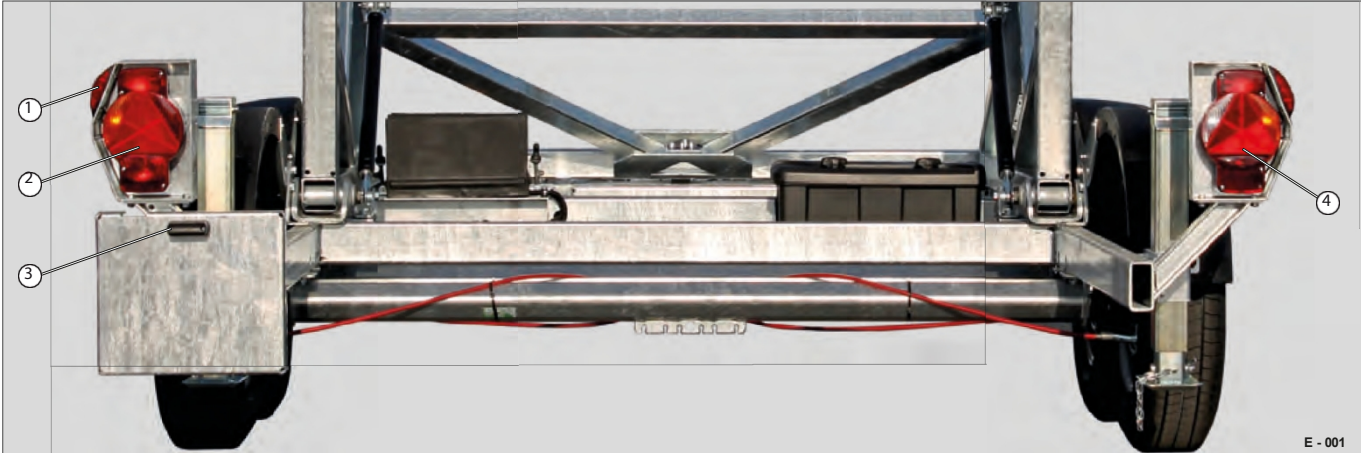


Fig. 1 Bakre belysning

- 1 Sidomarkeringsljus
- 2 Multifunktionsljus typ vänster
- 3 Belysning för registreringskylt
- 4 Höger multifunktionsbelysning (med backningsstrålkastare)



Fig. 2 Belysning fram

- 1 Markeringsljus (fram)
- 2 Reflektor orange (på sidan av chassit)



Beakta säkerhetsanvisningarna och anvisningarna för det elektriska systemet i bruksanvisningen "Bilprogram / Del 1 - Allmänt".

Det elektriska belysningssystemet fungerar med 12 V som standard.



## Elbatteri / strömförsörjning för elektrisk kabelvinsch

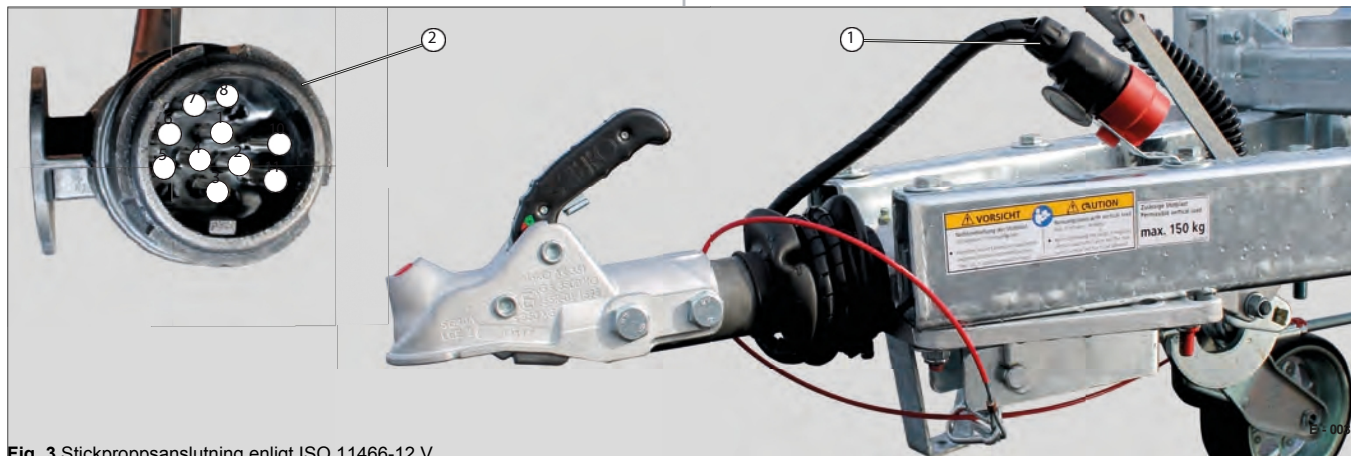


Fig. 3 Stickproppsanslutning enligt ISO 11466-12 V

- 1 Stickpropp parkerad  
2 Stifttilldelning (10-stift)

Kontaktens standardplacering finns i avsnittet "EI" i bruksanvisningen "Bilprogram / Del 1 - Allmänt".  
Seakt anvisningarna om underhållsladdning och möjligheten att kontrollera batteriets laddningstillstånd.

Laddningsledning nr. 10 och jordkrets nr. 11 är endast anslutna i utförandet med batteri för elektrisk kabelvinsch!



**Användning av batteriet under trumramen** Du kan slå huvudet i trumramen - risk för stötar!

Se till att trumramen inte rör sig.

Rör dig långsamt och försiktigt under trumramen - gör inga hastade rörelser.

**VARNING****Fel på elektriska funktioner**

Trafikanter kan inte uppfatta färdriktningen eller fordonets bromsning på grund av avsaknad av statusmeddelanden - olycksrisk!

- Kontrollera att alla elanslutningar är korrekt utförda innan du kör iväg.
- Kontrollera elkontaktens och elkablarnas skick innan du kör iväg.
- Kör inte med trasiga eller defekta elanslutningar.

**VARNING****Fara vid hantering av batterier**

Batterierna kan explodera på grund av gnistbildning eller kortslutning.



användning.

- Undvik kortslutning och gnistor.
- Placera inga verktyg eller föremål på batterierna.
- Täck över batteripolerna innan du börjar arbeta på batterierna.



- Rök inte i närheten av batterierna och håll öppna lågor borta.



- Använd personlig skyddsutrustning när du hanterar batterier.

## Tillgång till batteri

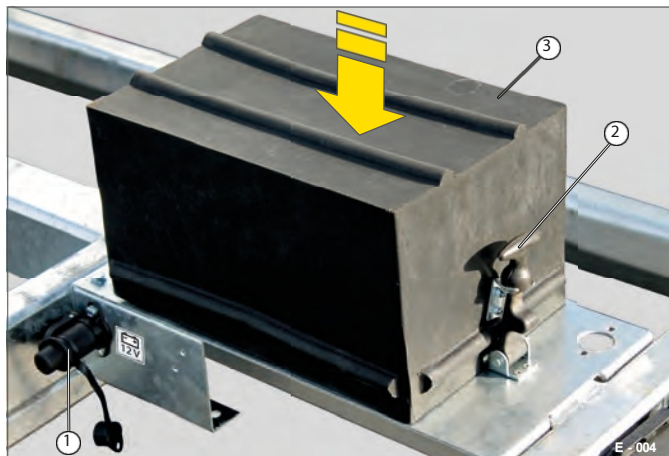


Fig. 4 Batteri täckt / säkrat

- 1 Laddningskontakt / uttag
- 2 Kabellås av gummi
- 3 Skydd (plast)

### ! VARNING



#### Förbikoppling av batterier / kortslutning

Det finns risk för brand om batterierna kortsluts! Batteriet blir varmt.

- Placera inte några verktyg på batteriet.
- Låt de förbikopplade batterierna svalna innan du börjar arbeta på dem.

### ! VARNING



#### Läckande batterisyra

Batterisyra är frätande och det finns risk för kemiska brännskador vid kontakt.



- Kontakta omedelbart läkare om du skulle få en kemisk brännskada.



Fig. 5 Locket upplåst

- 1 Draglås av gummi
- 2 Hållare för lås
- 3 Lock



Batteriet är underhållsfritt.

Laddningsstatusen måste kontrolleras regelbundet - se tillverkarens underhållsintervall.

- Dra gummilåset (Fig. ) 5/1 uppåt och för ut det ur låshållaren (Fig.). 5/2
- Lyft locket (Fig. 5/3) uppåt. Batteriet är nu fritt åtkomligt.

#### Täck över batteriet:

- Täck över batteriet med locket (bild )4/3.
- Skjut in gummitapparna (Fig. 4/2) på låsöglan. Batteriet är täckt och säkrat (se bild 4).

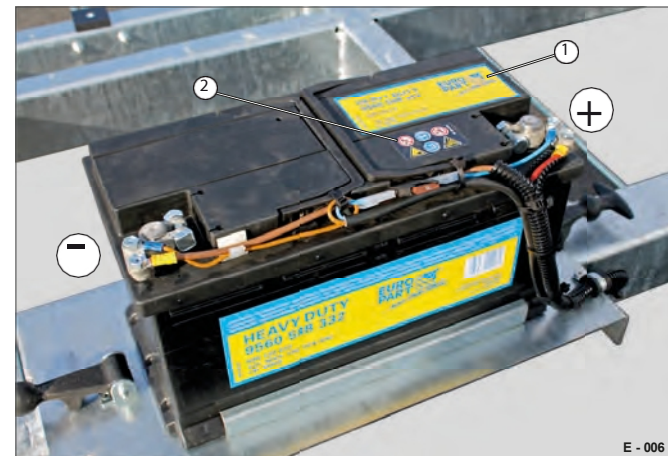


Fig. 6 Batteri

- 1 Tillverkare / typ / prestandadata
- 2 Varning för fel

- Kontrollera laddkabeln med en godkänd testanordning - t.ex. med Battery Guard via smartphone.
- Beakta tillverkarens information (bild )7/1. Beakta de säkerhetsföreskrifter som tillverkaren föreskriver.



Fig. 7 Information från tillverkaren

- 1 Dokumentation / Säkerhetsanvisningar



## Tillval för batteriladdning

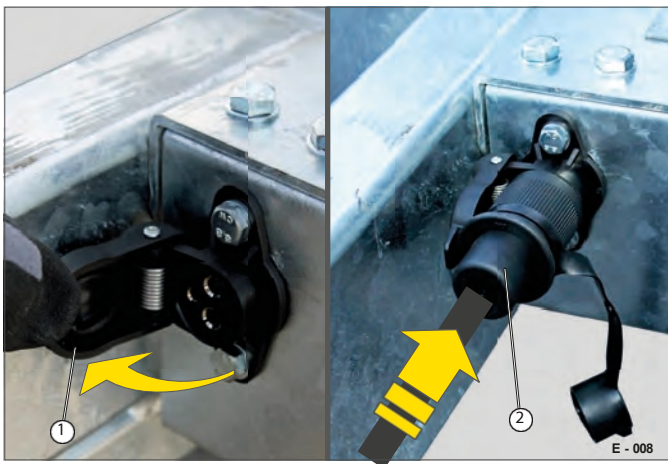


Fig. 8 Sätta i laddningskontakten

- 1 Lock uttag
- 2 Laddningsplugg

Batteriet kan anslutas direkt till polerna med en lämplig fordonsladdare eller laddas bekvämt med en laddningskontakt (Fig. ).8/2

Laddningskontakten måste vara förmonterad i förväg.

- Öppna locket (Fig. 8/1).
- Sätt i kontakten (Fig. 8/2).
- Ladda batteriet helt och hållet.

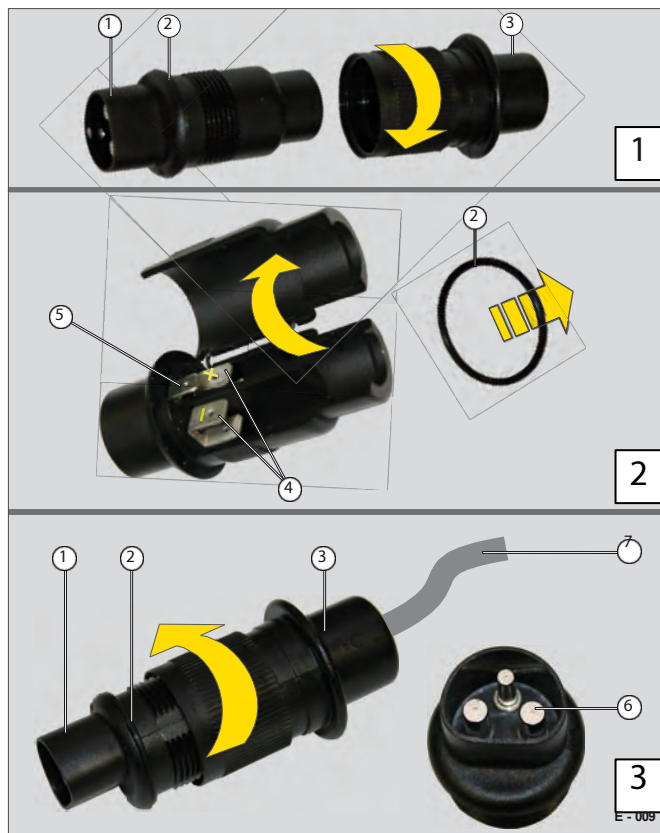
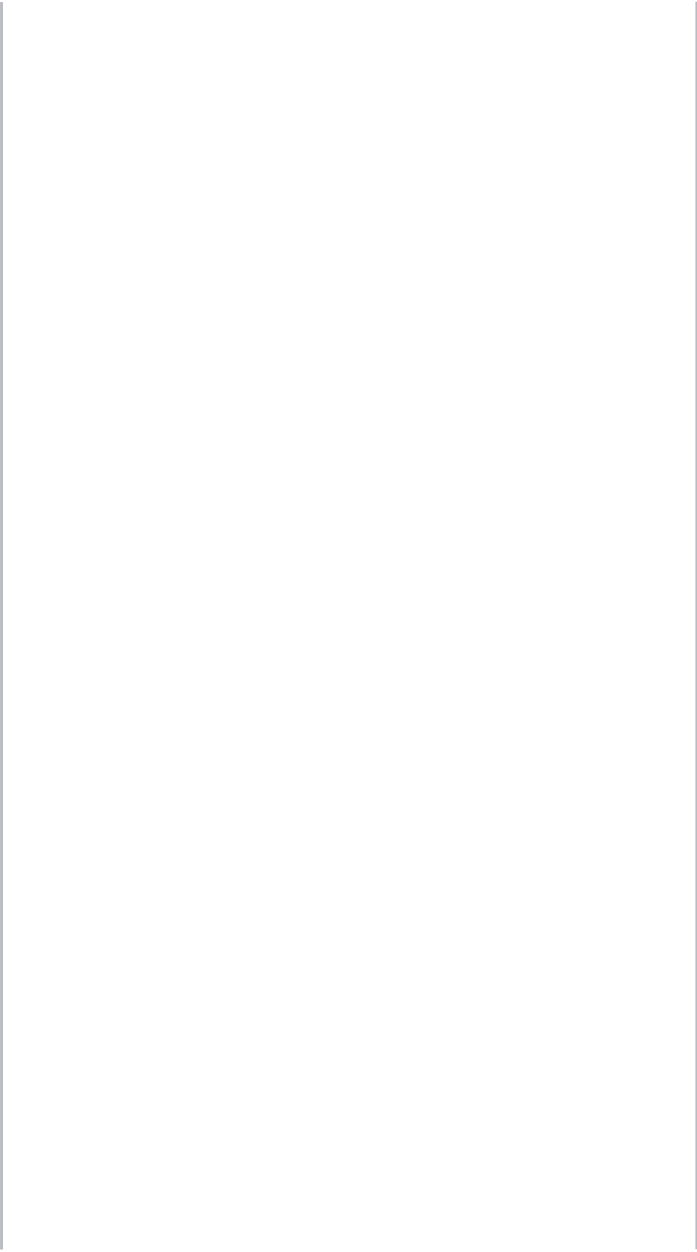


Fig. 9 Förmonterad laddningsplugg

- 1 Pluggens främre del (med kontakter)
- 2 Tätningsring av gummi
- 3 Bakre delen av kontakten
- 4 + Kabel nr. 15/30; - Kabel nr. 31
- 5 Stift Plint nr 82 (fri)
- 6 Kontakter
- 7 Laddkabel, ansluten

## Förmontering av laddningskontakten

- Skruva fast laddningskontakten (se bild 9 / steg 1).
  - Ta bort gummitättningsringen (fig. 9/2) - (se fig. 9 / steg 2).
  - Dra den bakre delen av kontakten (bild ) 9/3 på laddningskabeln (bild ).9/7
  - Öppna den främre delen av stickkontakten (Fig. 9/1).
  - Anslut+ -kabeln till plint nr 15/30 och --kabeln till plint nr 31 (Fig. )9/4.
  - Stäng den främre delen av stickproppen och tryck på gummitättningsringen.
  - Skruva ihop den främre delen av stickproppen med den bakre delen av stickproppen (se bild 9 / steg 3).
- Laddaren kan anslutas via uttaget (Fig. 8/1) med hjälp av laddningskontakten (Fig. ).8/2





7

# Besiktningar, skötsel och underhåll





Beakta underhållsreglerna i bruksanvisningen "Bilprogram / Del 1 - Allmänt".

Vid underhållsarbeten får endast utföras av kvalificerad fackpersonal.

De föreskrivna underhållsintervallen måste följas.

Vid underhålls- och reparationsarbeten måste säkerhetsföreskrifterna följas - se avsnittet "Säkerhet".

**! VARNING**



**Osäkrad trumram / bromsram vid underhåll / byte av komponenter!**

Lossade ramkomponenter kan svänga nedåt - klämrisk för kropp, händer, armar och ben! Risk för stötar i huvudområdet!



► Säkra de losskruvade ramkomponenterna med hjälpmedel som lyftanordning eller kran.



► Utför reparationsarbeten i tvåmansarbete.



► Använd personlig skyddsutrustning.

Fäste för överkörning

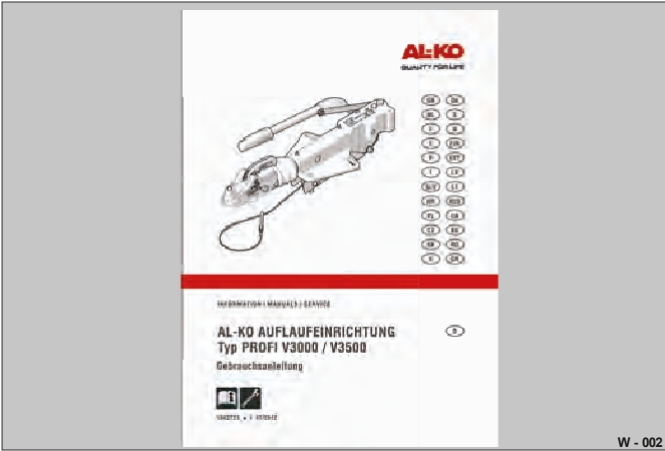


Fig. 1 Exempel: Bruksanvisning för påkörningskydd

- Utför eller låt utföra de föreskrivna visuella kontrollerna och underhållsarbetena på en kvalificerad fackverkstad.
- Låt dokumentera kontrollerna i servicehäftet.

Underhåll Axlar / Hjul

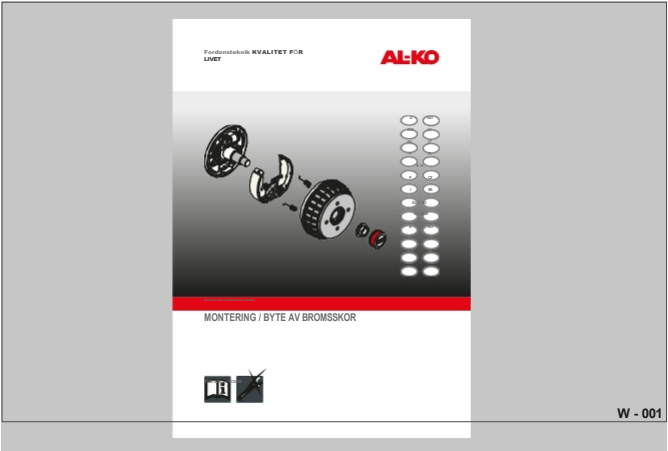
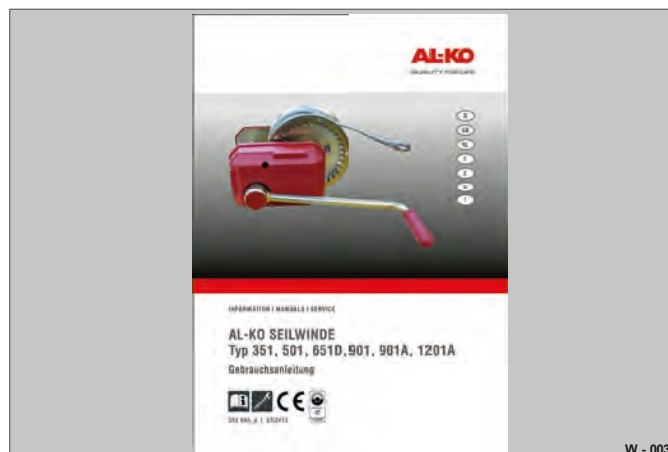


Fig. 2 Exempel: Bruksanvisning för axlar/bromsar

- Utför eller låt utföra de föreskrivna visuella kontrollerna och underhållsarbetena på en kvalificerad fackverkstad.
- Låt dokumentera kontrollerna i servicehäftet.

## Manuell kabelvinsch



W - 003

Fig. 3 Exempel: Bruksanvisning för manuell kabelvinsch

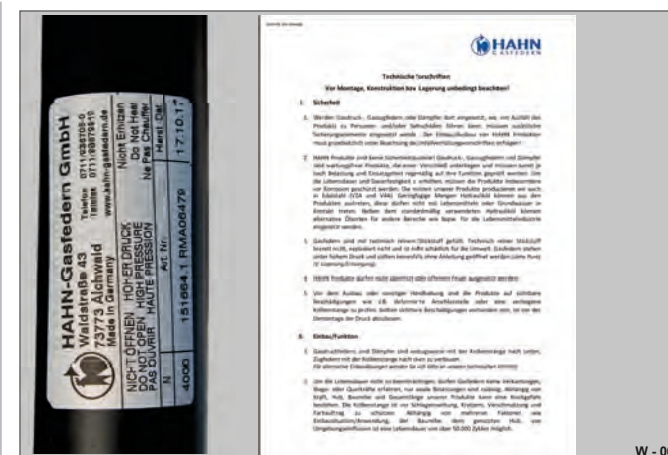
## Elektrisk kabelvinsch



W - 004

Fig. 4 Exempel: Bruksanvisning för elektrisk vajervinsch

## Gasfjäderben



W - 005

Fig. 5 Exempel: Bruksanvisning för gasfjäderben

- Utför eller låt utföra de föreskrivna visuella kontrollerna och underhållsarbetena på en kvalificerad fackverkstad.
- Dokumentera kontrollerna i servicehäftet.

- Utför eller låt utföra de föreskrivna visuella kontrollerna och underhållsarbetena på en kvalificerad fackverkstad.
- Låt dokumentera kontrollerna i servicehäftet.

- Utför eller låt utföra de föreskrivna visuella kontrollerna och underhållsarbetena på en kvalificerad fackverkstad.
- Låt dokumentera kontrollerna i servicehäftet.

## Trumram Excentriska lås

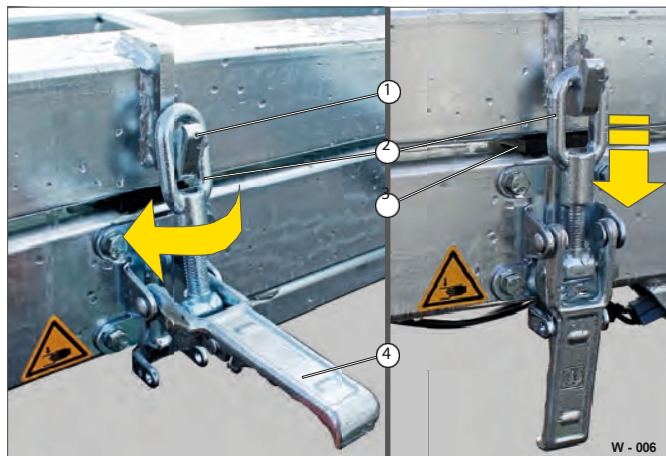


Fig. 6 Inställning av excenterlås

- 1 Krok (trumram)
- 2 Ögla
- 3 Gummistöd
- 4 Spak

Spänningen i de excentriska låsen kan minska med tiden.

- Kontrollera de excentriska fästeanordningarna för tecken på slitage, brott och spänningsupbyggnad.
- Justera de excentriska låsen när spänningsupbyggnaden minskar:
  - Öppna fästeanordningen.
  - Skruva in ögla (Fig. ) 6/2 några varv.
  - Stäng spärren: Spaken (Fig. 6/4) måste vara låst.
- Ställ in båda excenterlåsena på samma spänning.

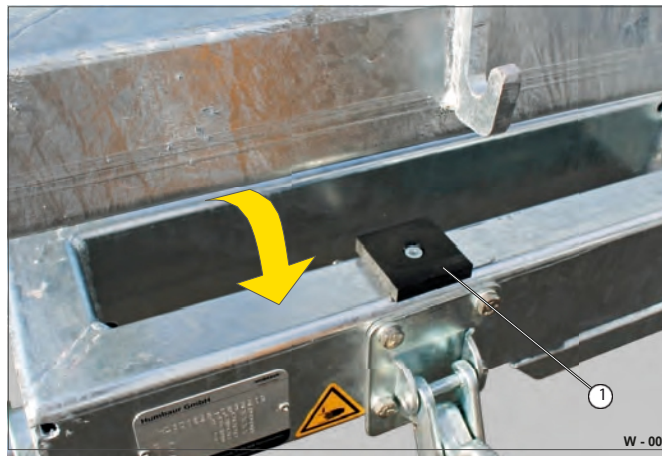


Fig. 7 Kontroll av stödet

- 1 Gummistöd

Gummistöden (Fig. ) 7/1 kan slitas ut.

- Kontrollera att trumramen vilar jämnt på gummistöden.
- Byt ut deformerade/slitna gummistöd vid behov.

## Transportaxel Excenterspärrar

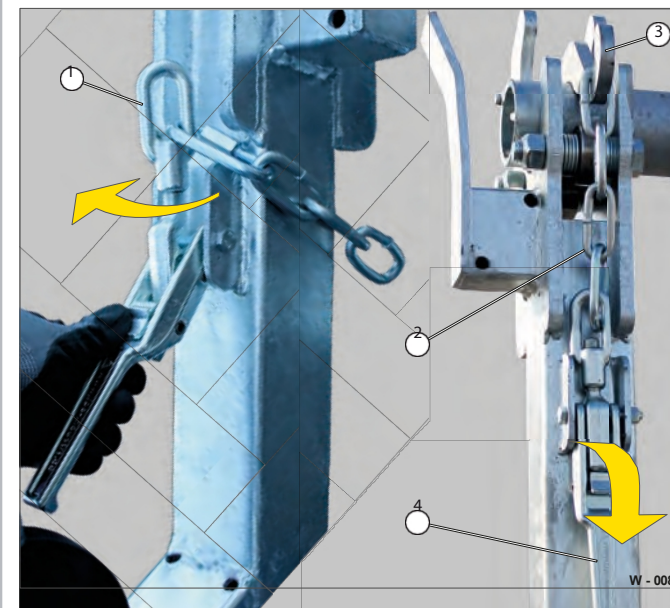


Fig. 8 Justering av kedjelåset

- 1 Ögla
- 2 Kedjelänkar
- 3 Krok
- 4 Spak



Spänningen i excenterlåsen får inte vara för hård - kedjan måste fortfarande kunna röra sig! Kroken (Fig. ) 8/3 får inte fastna i kraftöverföringsaxeln!

- Kontrollera excenterlåsen/kedjelåset med avseende på tecken på slitage, brott och spänningsupbyggnad.
- Justera om excenterlåsen vid behov:
  - Öppna låset.
  - Skruva in ögla (bild ) 8/1 några varv.
  - Stäng spärren: Spaken (bild 8/4) måste vara låst.
- Justera båda kamlåsen till samma spänning.



## Fästning av gasfjädrar

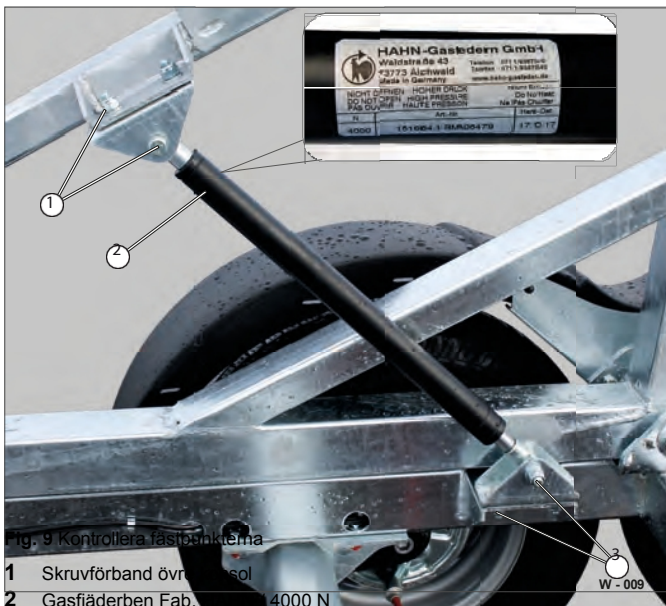


Fig. 9 Kontrollera fästpunkterna

- 1 Skruvförband övre konsol
- 2 Gasfjädrarben Fab. 4000 N
- 3 Skruvanslutningar nedre konsol

- Kontrollera att skruvanslutningarna på den övre konsolen (Fig. 9/1) är åtdragna.
- Kontrollera att skruvanslutningarna på den nedre konsolen (Fig. 9/2) är åtdragna.
- Kontrollera att tillverkarens etikett finns på plats.

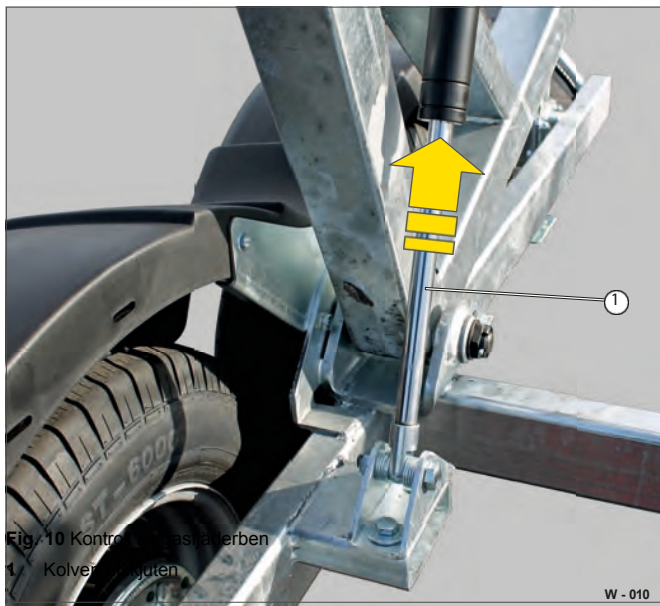


Fig. 10 Kontroll av gasfjädrarben

Kolvstängensjuten

- Säkra trumramen så att den inte kan falla när du monterar/avmonterar gasfjädrarna.
- Använd endast gasfjädrar av samma typ - observera kraftspecifikationerna (se etikett).
- Rengör kolven (bild 10/1) med en ren trasa.
- Håll film- och pappersförpackningar borta - risk för elektrisk laddning.
- Repa, måla eller behandla inte kolvstängensjuten med aggressiva medel (slipande rengöringsmedel).
- Rikta inte en direkt vattenstråle mot gasfjädrarna vid rengöring.



## VARNING



## Ta bort gasfjädrarna!

Gasfjädrarna står under högt tryck! Felaktig montering/avmontering kan leda till personskador - explosionsrisk!

- Beakta säkerhetsanvisningarna på gasfjädrarna.
- Följ anvisningarna från tillverkaren av gasfjädrarna - se tillverkarens dokumentation.
- Låt endast fackpersonal byta ut slitna/defekta gasfjädrar.

Gasfjädrarna är underhållsfria.

Gasfjädrarna utsätts dock för slitage, som kan minskas genom regelbundet underhåll. Slitna gasfjädrar måste bytas ut parvis!

Användningsområdet för gasfjädrarna är - 25 °C till

+ 60 °C.

Livslängd, funktion och säkerhet beror till stor del på regelbundet underhåll/skötsel av gasfjädrarna.

## Lager i trumramen



Fig. 11 Lager- / smörjpunkt trumram

- 1 Smörjnippel

- Smörj lagerpunkterna på höger/vänster sida med en fettspruta på smörjnippeln (Fig. ).11/1



Fig. 12 Lager / smörjpunkt trumram

- 1 Lagerpunkt / fettutlopp

- Luta trumramen upp och ner flera gånger - fettets fördelas i lagerpunkten (Fig.). 12/1
- Avlägsna överflödigt fett från lagerpunkten.

## Transportaxelns lager

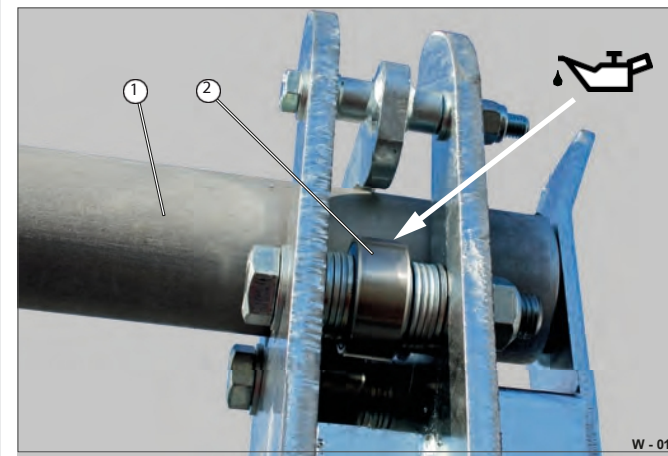


Fig. 13 Lager / smörjpunkt Transportaxel

- 1 Transportaxel  
2 Kullagerrulle

- Rengör regelbundet transportaxelns lagerpunkt (Fig. )13/1.
- Kontrollera att inga främmande partiklar blockerar kullagerrullarna (Fig. )13/2.
- Applicera lite olja på kullagerrullarna.

## Kabelvinsch / vajer / avböjningsskivor

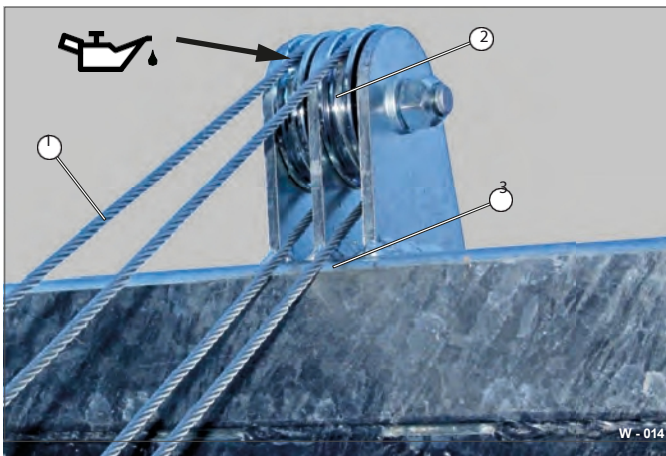


Fig. 14 Kontroll / smörjning av vajer / avböjningshjul

- 1 Stållina (stål, D=7mm)
- 2 Remskivor
- 3 Friktionspunkter



Kabelvinschen måste kontrolleras minst en gång per år av behörig personal.

Underhåll får endast utföras av kvalificerad fackpersonal!

Kabelvinschen/infästningen måste kontrolleras med avseende på skador, åldrande, materialutmattnings och täthet.

Vajern måste kontrolleras med avseende på vajerbrott, trådbrott, upprullning, krossning, kinkar och kinkar.

- Rengör avböjningsskivorna regelbundet (Fig. ).14/2
- Inspektera den utdragna vajern (Fig. 14/1) med avseende på eventuella skador.
- Kontrollera friktionspunkterna (Fig). 14/3 för skador - efterarbete och smörj slitna områden med zinkspray om det behövs.

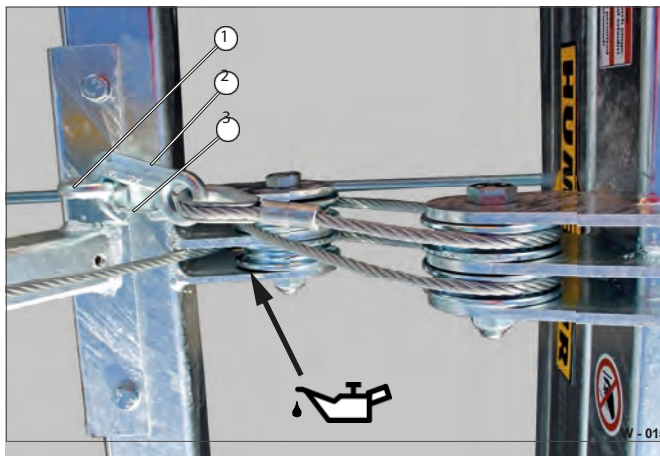


Fig. 15 Kontroll av styrningen / säkring av vajern

- 1 Ögla
- 2 Krok
- 3 Fjäderklämma

- Kontrollera vajerns infästning i hållaren på dragstäng.
- Kontrollera att ögla (Fig. ) 15/1 är ordentligt åtdragen.
- Kontrollera att kroken (bild 15/2) inte är skadad eller deformerad - kroken måste säkras med en fjäderklämma (bild ).15/3

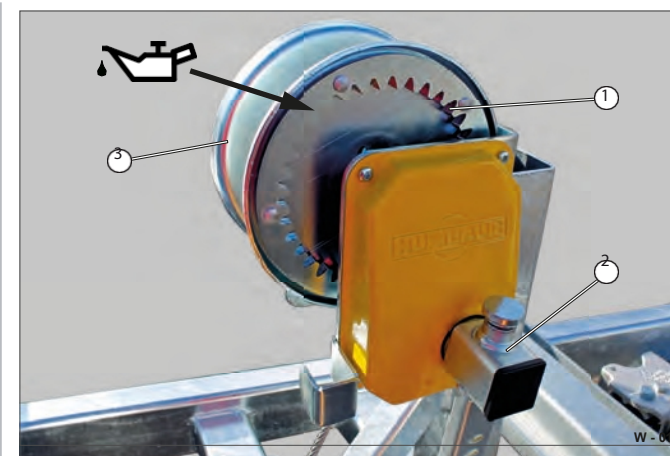


Fig. 16 Kontroll/smörjning av kabelvinschen

- 1 Segment av tänder
- 2 Vev (driftläge)
- 3 Trumma

- Lossa kroken (Fig) . 15/2 från ögla (Fig. ).15/1
- Dra ut vajern helt och hållet.
- Kontrollera att de kuggade segmenten (Fig. 16/1) inte är skadade.
- Kontrollera trumman (Fig) . 16/3 med avseende på deformation/slitage.
- Rengör tandsegmenten vid behov.
- Rengör vid behov vajern med en trasa.
- Byt ut en skadad vajer vid behov - utför inga reparationer.
- Smörj de kuggade segmenten och vajern med maskinolja.
- Skjut på spaken (Fig. ) 16/3 på redskapet och kontrollera att den går i ordentligt.
- Fäst kroken i ögla (se bild 15).
- Linda upp vajern snyggt på trumman.
- Fäst spaken på parkeringsfästet.



## Bromsram (tillval)

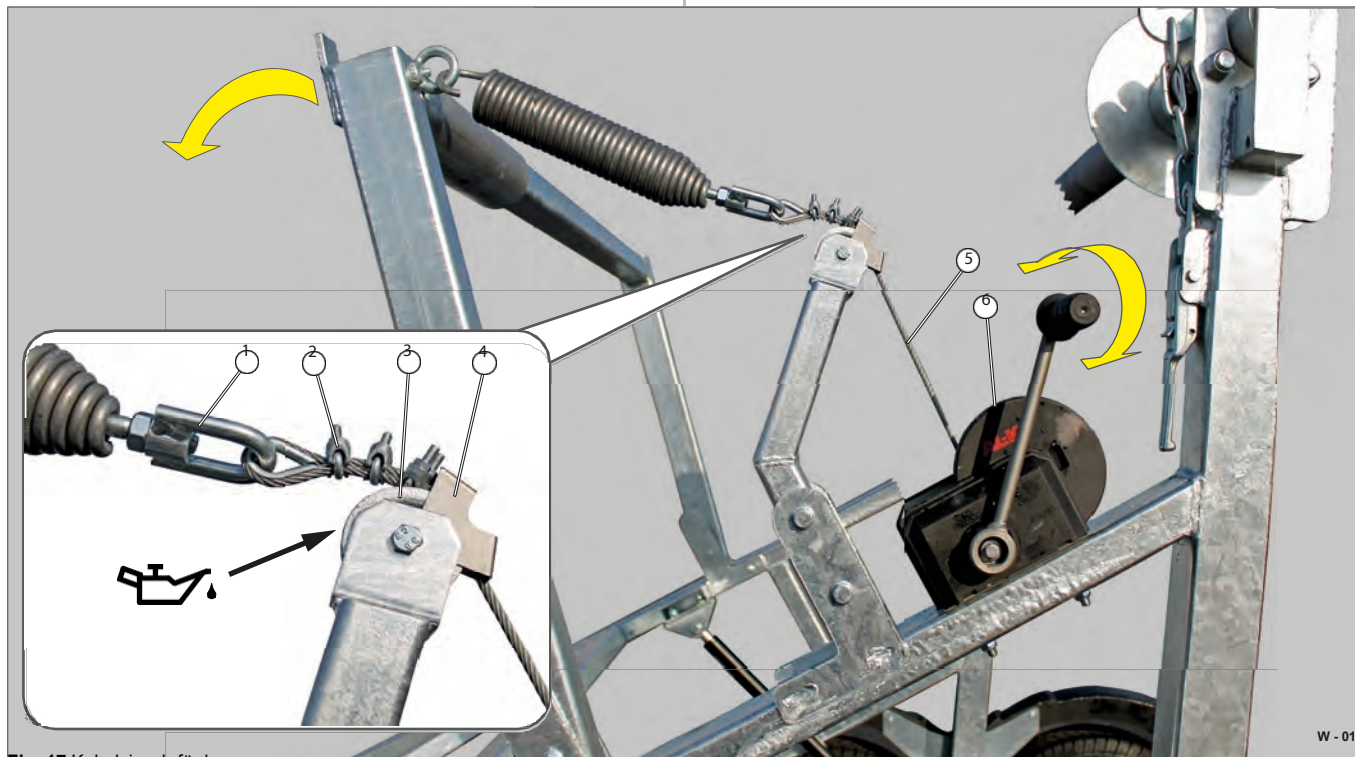


Fig. 17 Kabelvinsch för bromsram

- 1 Ögle / dragfjäder
- 2 Fästning av klämma
- 3 Remskiva
- 4 Konsol
- 5 Vajer
- 6 Kabelvinsch Fab. ALKO

Minst en gång per år måste bromsramen/infästningarna kontrolleras för korrekt funktion.

Tillverkarens dokumentation från ALKO måste följas.

- Kontrollera dragfjädern (Fig. ) 17/1 och dess infästning med avseende på skador/deformationer.
- Justera vid behov dragfjäderns ögla.
- Kontrollera att klämfästena (Fig. ) 17/2 är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera att vajer inte är skadad när den är utdragen - se "Kabelvinsch / vajer / remskivor" på sidan 53.
- Rengör vajer (bild .17/5) med en trasa och smörj den med maskinolja
- Olja in avböjningsskivan (bild )17/3.
- Kontrollera kabelvinschen/trumman med avseende på skador - se ALKO-tillverkarens dokumentation.

- För bromsramen upp och ner flera gånger - kontrollera att bromsramen svänger och låser ordentligt.



## Elektrisk kabelvinsch

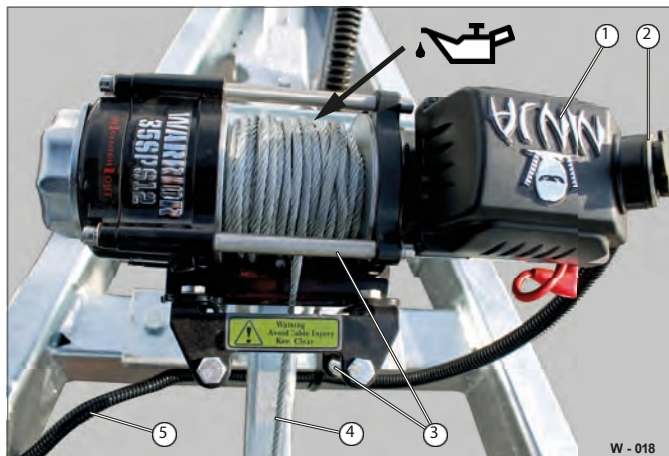


Fig. 18 Kontroll/smörjning av den elektriska kabelvinschen

- 1 Elektrisk vinsch Fab. KRIGARE NINJA 35SPS12
- 2 Uttag för fjärrkontroll
- 3 Styrrullar
- 4 Vajer (stål, D=7mm)
- 5 Elektrisk kabel



Kabelvinschen måste inspekteras minst en gång om året av kvalificerad personal.

Underhåll får endast utföras av behörig fackpersonal!

Kabelvinschen/infästningen måste kontrolleras med avseende på skador, åldrande, materialutmattning och täthet.

Ställinan måste kontrolleras med avseende på trådbrott, kardelbrott, upprullning, krossning, kinkar och kinkar.



Tillverkarens dokumentation för typ: WARRIOR NINJA 35SPS12 måste följas.

- Rengör styrrullarna (Fig. )18/3.
- Inspektera den utdragna vajern (Fig. 18/4) med avseende på eventuella skador.
- Smörj vajern (Fig) .. 18/4 med maskinolja
- Kontrollera att elkabeln ( ) bild 18/5 och uttaget (bild 18/2) inte är skadade.

## Teleskopiska stöd / påkörningsskydd

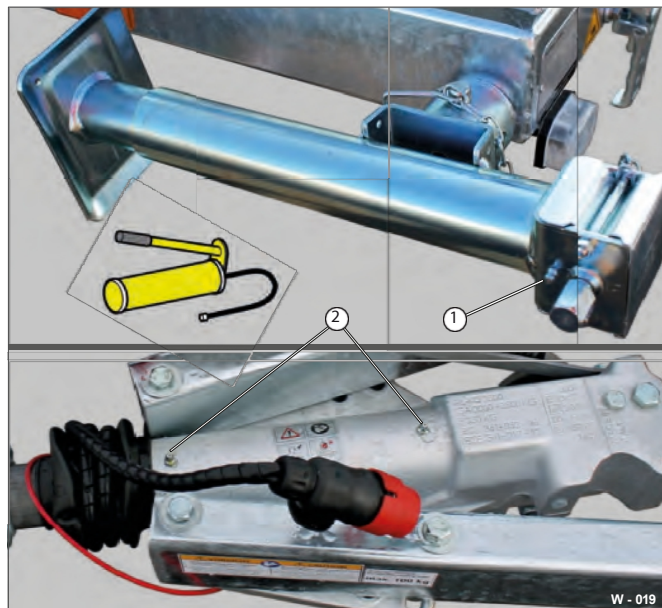


Fig. 19 Smörjpunkter

- 1 Smörjnippel teleskopstöd fram/bak
- 2 Smörjnippel Påkörningsskydd



Smörjningen av släpvagnens grundkomponenter finns i avsnittet Underhåll i bruksanvisningen Del 1 - Allmänt.

- Smörj teleskopstöden vid smörjnippeln (Fig. )19/1.
- Smörj påskjutsfästet vid smörjniplarna (Fig. )19/2.

## Stödhjul

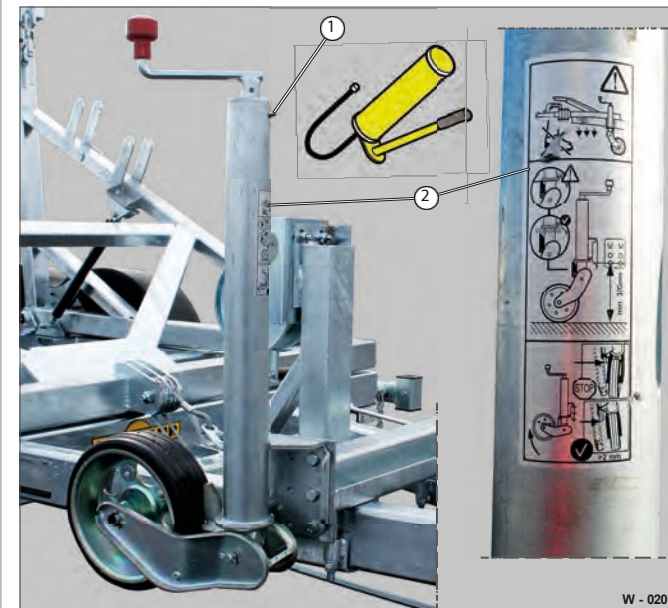
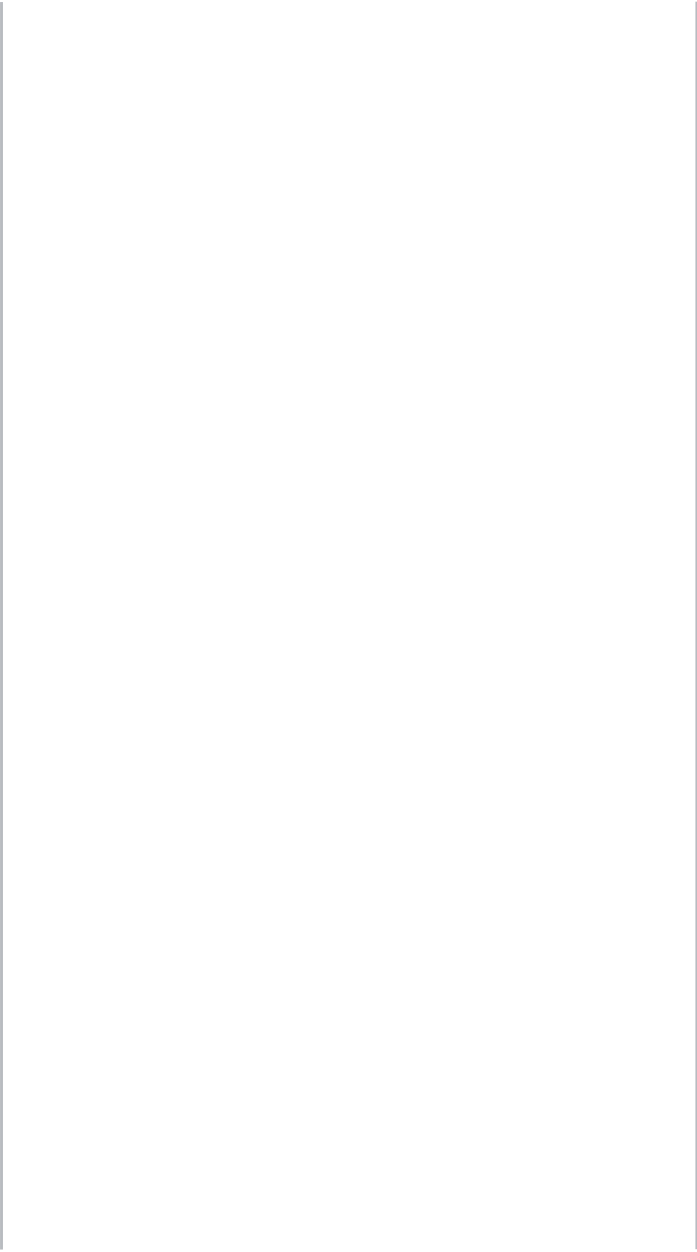


Fig. 20 Kontroll/smörjning av jockeyhjulet

- 1 Smörjnippel
- 2 Klistermärke med bruksanvisning

- Smörj styrhjulet vid smörjnippeln (Fig. )20/1
- Veva upp och ner på jockeyhjulet flera gånger.
- Kontrollera att dekalen (Fig. ) 20/2 finns på plats och är läsbar.
- Kontrollera om styrhjulet är skadat och om det sitter fast.
- Byt ut ett defekt/deformerat jockeyhjul.







## Förhållningssätt vid fel



Se bruksanvisningen "Bilprogram / Del 1 - Allmänt" för eventuella allmänna fel vid användning av släpvagn.



## VARNING

**Felaktig felavhjälpning** Felaktig felavhjälpning kan leda till komponentfel - risk för olycka!

- Låt endast en behörig fackverkstad åtgärda fel.
- Utför inte själv reparationer/underhåll på säkerhetsrelevanta komponenter.

## Service / reparationsarbete



Garantianspråk upphör att gälla om släpvagnen eller dess komponenter manipuleras eller demonteras utan skriftligt medgivande från Humbaur GmbH.

I båda fallen ber vi dig kontakta din lokala återförsäljare. Han är din avtalspartner och kan uppfylla dina önskemål så snabbt som möjligt. Detta gäller även om du har köpt din Humbaur-produkt på Internet.

Internetplattformen fungerar endast som en mellanhand, din avtalspartner är alltid din återförsäljare.

## Humbaur servicepartner

hittar du på [www.humbaur.com](http://www.humbaur.com)  
under Återförsäljare/Service: Hitta återförsäljare/servicepartner

## Garanti och reklamationsrätt

Humbaur är naturligtvis ansvarig för felaktiga produkter och skador inom ramen för de lagstadgade bestämmelserna .

## Teknisk kundtjänst

tel.: +49 821 24929 0  
fax: +49 821 24929 540  
E-postadress [service@humbaur.com](mailto:service@humbaur.com)

## Adress Tillverkare

Humbaur GmbH  
Mercedesring 1  
86368 Gersthofen (Tyskland)  
tel.: +49 821 24929 0  
fax: +49 821 24929 100  
[www.humbaur.com](http://www.humbaur.com)  
[info@humbaur.com](mailto:info@humbaur.com)

## Reservdelar / tillbehör



Använd endast originalreservdelar från Humbaur!

Din lokala Humbaur-återförsäljare kan ge dig kompetent information om tillbehör. Du kan också köpa tillbehör och reservdelar via vår Humbaur-webbshop.

Du hittar mer information på [www.humbaur.com](http://www.humbaur.com)  
under Återförsäljare/Service: Reservdelar och tillbehör eller  
under: Butik

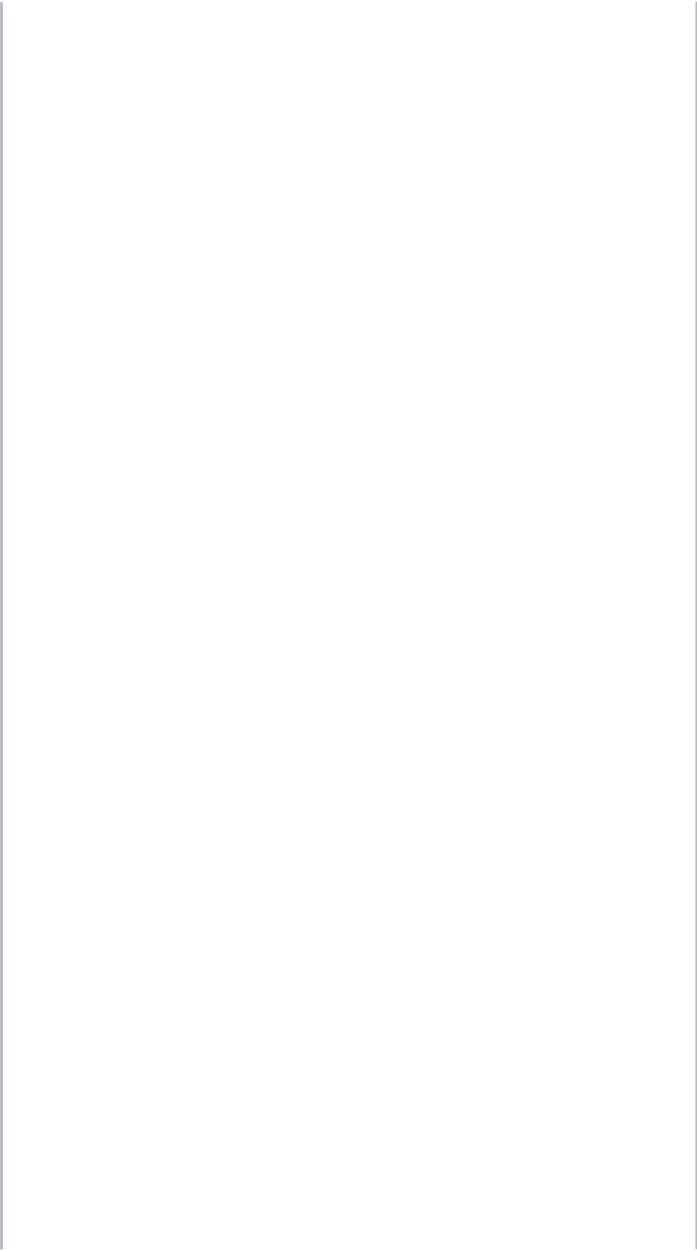
Reservdelar kan beställas via e-post eller telefon med angivande av VIN och artikelnummer (artikelnummer):

## Kontakta Parts Logistics

tel.: +49 821 24929 0  
fax: +49 821 24929 200  
e-post: [parts@humbaur.com](mailto:parts@humbaur.com)

| Funktionsfel                      | Möjliga orsaker                                                                          | Åtgärd                                                                                               |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trumramen går inte att luta.      | Gasfjädrarna är defekta/slitna.                                                          | ► Låt en fackverkstad byta ut båda gasfjädrarna.                                                     |
|                                   | Kabelvinschen är defekt.<br>Vajern är skadad.                                            | ► Låt en fackverkstad reparera/byta ut vajern eller vajervinschen.                                   |
|                                   | Det elektriska batteriet är urladdat / tomt.                                             | ► Ladda elbatteriet.                                                                                 |
| Fel                               | Möjliga orsaker                                                                          | Åtgärd                                                                                               |
| Trumramen skramlar under körning. | Excenterlåsen är feljusterade.<br>Spännkraften har minskat - trumramen är inte åtdragen. | ► Justera om excenterlåsen.<br>► Kontrollera om stöden är deformerade.<br>► Byt ut stöden vid behov. |
|                                   |                                                                                          |                                                                                                      |
|                                   |                                                                                          |                                                                                                      |
| Fel                               | Möjliga orsaker                                                                          | Åtgärd                                                                                               |
| Släpvagnen kränger under körning. | Kabeltrumman är inte centrerad. Släpvagnen är ojämnt / ensidigt lastad.                  | ► Placera kabelrullen i mitten av transportaxeln.                                                    |
|                                   | Kabelrullen har inte säkrats på transportaxeln.                                          | ► Säkra kabelrullen med flänsarna - dra åt skruvförbanden igen.                                      |
| Fel                               | Möjliga orsaker                                                                          | Åtgärd                                                                                               |
| Kabeltrumman går inte att rotera. | Transportaxeln har dragits åt för hårt med kedjelåset.                                   | ► Lossa kedjelåset och lossa excenterlåsen jämnt.                                                    |
|                                   | Bromsramen har dragits åt för mycket.                                                    | ► Lossa något på bromsramens kabelvinsch.                                                            |





***Vi önskar dig en god och säker resa!***

## NOTIZEN:

[illegible]



Vi reserverar oss för eventuella fel och tryckfel. Med reservation för tekniska ändringar. Alla mått är ungefärliga och avser standardfordonet utan tillbehör. Tryckt i Tyskland. Eftertryck förbjudet - Illustrationer likartade, vissa släpvagnar visar specialutrustning - Bilder: Humbaur GmbH, fotolia.de - Artikelnummer 007.00192 - Status: 07/2019

