



*Montage- und Betriebsanleitung*

**D**

*Installation and operating instructions*

**GB**

*Monterings- och driftanvisning*

**S**

*Monterings- og bruksanvisningen*

**N**

*Member of JOST-World*

**Modellreihe**

**Series**

**Modellserie**

**Modellserie**

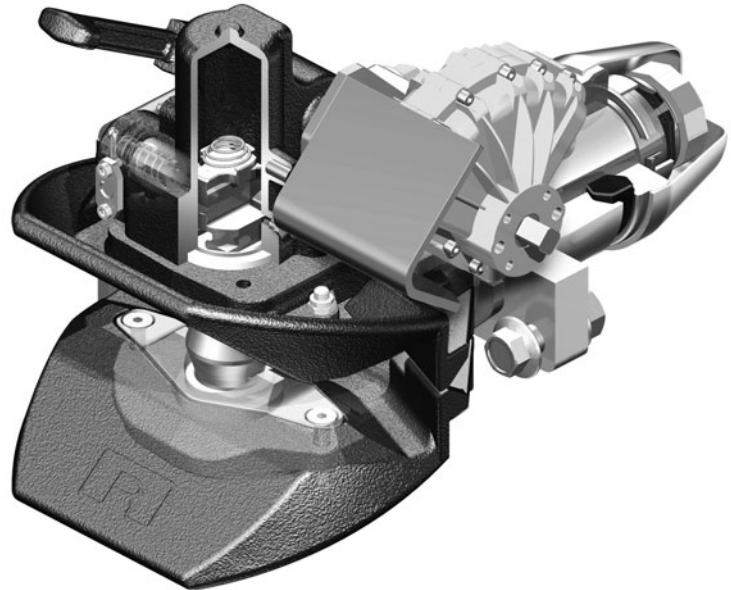
**RO\*57**

**Selbsttätige Anhängerkupplung**

**Automatic Trailer Coupling**

**Automatisk koppling**

**Automatisk tilhengerfeste**



## Modellserie RO\*57

### automatisk släpvagnskoppling

e1\*94/20\*00-1361

lämpar sig för:

- släpvagnar med fast dragstång (kärra)
- släpvagnar med ledad dragstång
- dollys
- dragöglor med 57,5 mm diameter
- dragbalk ISO 3584 kat. 3



Montering av kopplingen skall endast utföras av behörig personal!

Inför montering skall anvisningen studeras noggrant!

### OBS

Vid montering av kopplingen, beakta gällande föreskrifter för montering av mekaniska kopplingar enligt Bilaga VII i 94/20/EG

Förbehåll för tekniska ändringar

<b>1. Montering</b>	<b>36 – 41</b>
1.1 Inför monteringen	37
1.2 Montering	<b>37 – 38</b>
1.3 Släpvagnskoppling med luftservo	<b>39 – 41</b>
<hr/>	
<b>2. Drift</b>	<b>42 – 45</b>
2.1 Tillkoppling	42
2.2 Stänga kopplingen för hand	43
2.3 Släpvagnskoppling med luftservo	<b>44 – 45</b>
<hr/>	
<b>3. Tillsyn</b>	<b>46 – 48</b>
3.1 Släpvagnskoppling med luftservo	46
3.2 Skötsel	46
3.3 Kontroll	<b>47 – 48</b>
<hr/>	
<b>Tekniska data</b>	<b>49 – 50</b>
<b>Lämpliga dragöglor</b>	<b>50</b>
<b>Eftermonteringsssats</b>	<b>50</b>

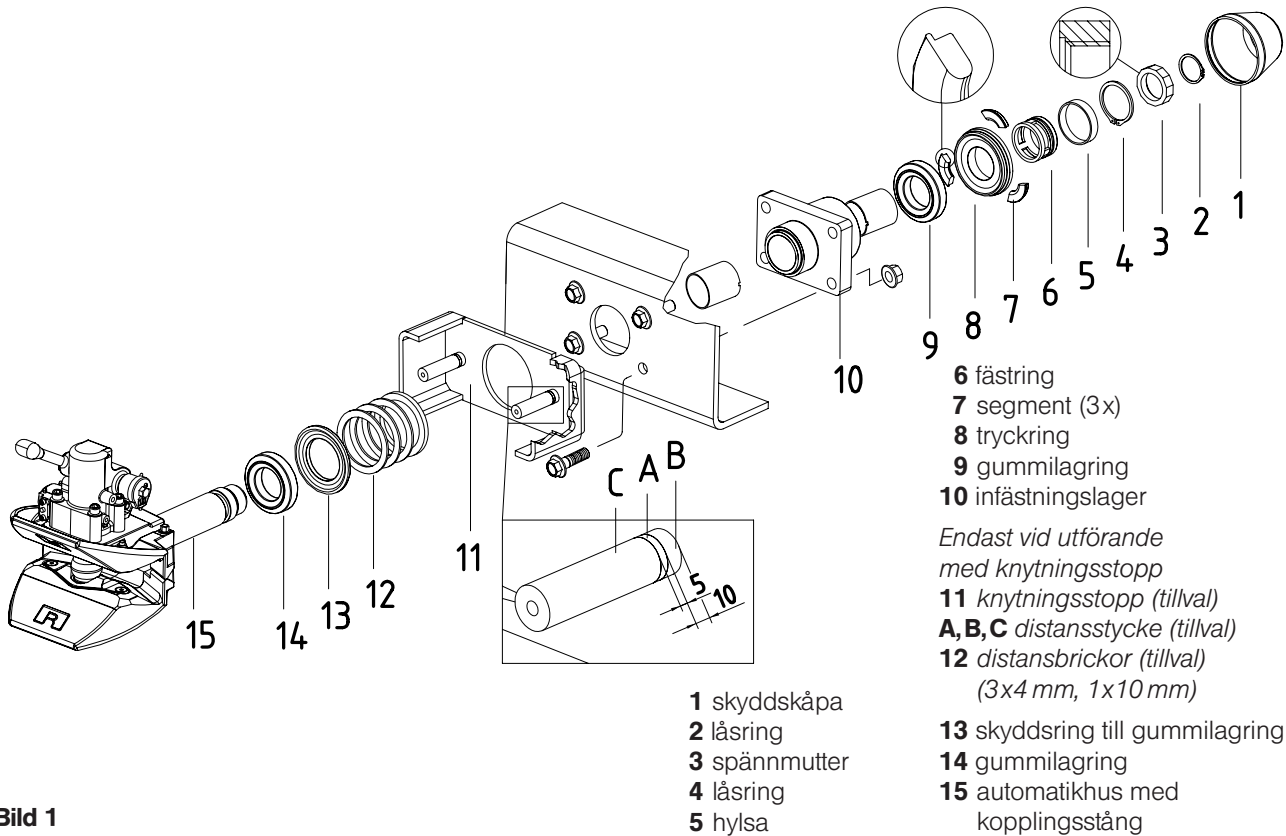


Bild 1

## 1.1 Inför monteringen

**Viktigt:** Vid montering av kopplingen skall följande beaktas:

- Gällande nationella föreskrifter
- Anvisningar från fordonstillverkare
- Utrymme för axial vridning av kopplingen min  $\pm 25^\circ$

### Bild 1

- Avlägsna låsring (2) och (4) med hjälp av en spärringstång
- Demontera hylsa (5)
- Drag åt spärrmutter (3) tills de 3 segmenten (7) kan lyftas ut
- Lossa spärrmutter (3)
- Demontera fästing (6), tryckring (8) och gummilagring (9)
- Lossa infästningslager (10), knyttningsstopp (11 tillval), och skyddsring (13) från kopplingsstång (15)
- Gummilagring (14) skall vara kvar på kopplingsstången.

**Luftservo (pneumatisk fjärrmanövrering)** (tillval)

**Följande skall beaktas:**

- Tekniska lagar och regler för installation av pneumatiska aggregat.
- Styrenheten skall placeras och användas inom synhåll från kopplingen.

## 1.2 Montering

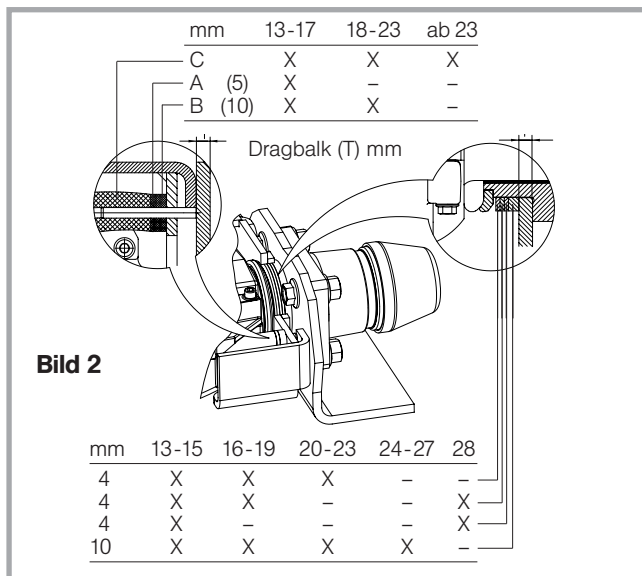
- **Kontrollera dragbalkens tjocklek**
  - Placera infästningslager (10) mot dragbalkens insida
  - Fäst med
    - 4 st sexkantskruv M 20 x 1,5 **kvalitet 10,9**
    - 4 st sexkantmutter kvalitet 10
- Åtdragningsmoment: **590 Nm** (Skruvats art. nr. 71122)

**Obs! Skruvskallarna skall peka mot kopplingshuvudet för att inte minska kopplingens rörlighet (se bild 2).**

**Anliggningsytan för skruv och mutter skall vara jämn och fri från smuts.**

**Gäller endast koppling med knyttningsstopp**

- Distansbrickor 1 x 10 mm och 3 x 4 mm (beroende på dragbalkens tjocklek till max. 28 mm) monteras tillsammans med skyddsring (13) på infästningslager (10) (se bild 2 inkl. tabell).  
**Mellan distansbrickor och skyddsring skall det finnas ett spel på max 1 mm!**
- Gå tillväga enligt följande med distansstycken **A/B** (se bild 2 inkl. tabell):
  - T = 13 mm - 17 mm: **A/B** används
  - T = 18 mm - 23 mm: **A** (5 mm) tas bort
  - T = från 23 mm : **A** och **B** (10 mm) tas bort

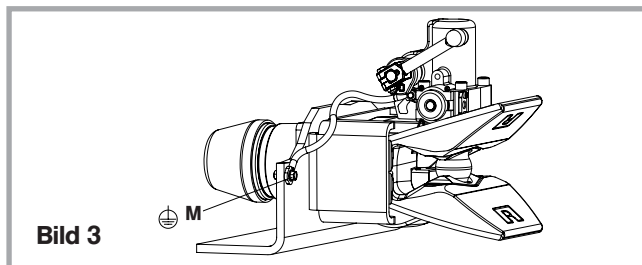


- Smörj kopplingsstången (15) noggrant med fett (NLGI 3)
- Skjut på knyttningsstoppet (11 tillval) på kopplingsstången (15)
- Sätt försiktigt automatikhus med kopplingsstång (15) och gummilagring (14) på infästningslager (10)
- Skjut på bakre gummilagring (9), tryckring (8) och fästing (6) på kopplingsstången (15)
- Skruva på spännmutter (3) tills slitsarna på fästing (6) är i nivå med spåret på kopplingsstången
- Smörj de 3 segmenten (7) med fett (NLGI 3) och montera dem (beakta läget, se bild 1)
- Skjut försiktigt på hylsa (5) över segmenten (7) och säkra dem med låsring (4)
- Sätt låsring (2) på plats på kopplingsstången
- Skruva spännmutter (3) bakåt tills anslag mot låsring (2) uppnås
- Sätt skyddskåpa (1) på plats på kopplingsstången

### Anslutning av jordkabel (se bild 3)

- Rengör lämpliga anslutningsytor på dragbalken: avlägsna färg, rost och smuts
- Skruva fast kabeln på dragbalken (öglans diameter 10 mm, se bild 3)

**Viktigt: Före lackering skall kopplingen stängas och kopplingsbulten ovillkorligen täckas för eller fettas in.**



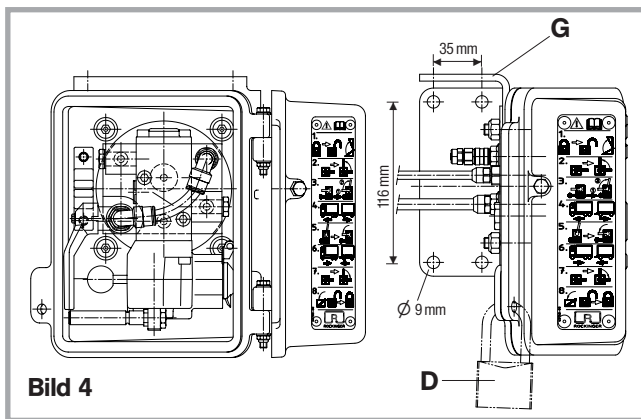


Bild 4



Bild 5

## 1.3 Släpvagnskoppling med luftservo (tillval)

### Styrenhet (bild 4)

- **Beakta monteringspositionen: Pilen** på lådans lock skall peka uppåt.
- Styrenheten kan m h a konsol **G** monteras på fordonet. Montering sker med 4 st M8-skruv. Styrenheten skall placeras inom synhåll från kopplingen.
- Med hjälp av det medlevererade låset (**D**) skall **obehörigt användande av styrenheten förhindras**.

### Luftanslutningar (maxtryck 10 bar)

Tryckluftanslutningar mellan styrenhet och öppningsmekanism skall kopplas enligt följande:

- Matarledning från bilens uttag för extra luftförbrukare till snabbkoppling ① på styrenhet, svart slang  $\varnothing$  8 x 1.
- Öppningsmekanism ② till styrenhet ② röd slang  $\varnothing$  6 x 1.
- Öppningsmekanism ④ till styrenhet ④ svart slang  $\varnothing$  8 x 1.

Vid fordon med ett manövertryck som överstiger 10 bar skall en tryckbegränsningsventil monteras mellan uttaget för extra luftförbrukare och snabbkoppling ① på styrenheten. Trycket skall ställas in på max 8 bar.

### Viktigt:

**Tryckluftslangarna får INTE brytas eller vikas!**



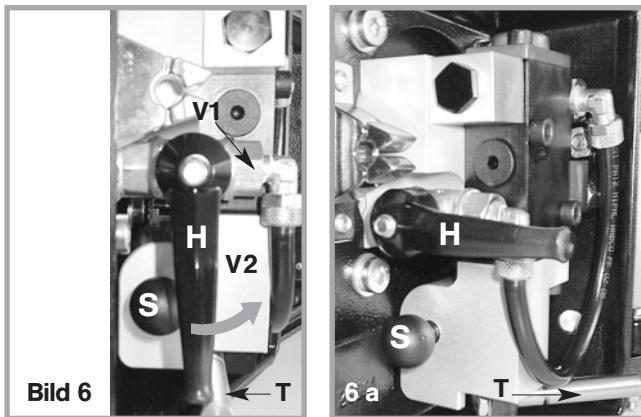
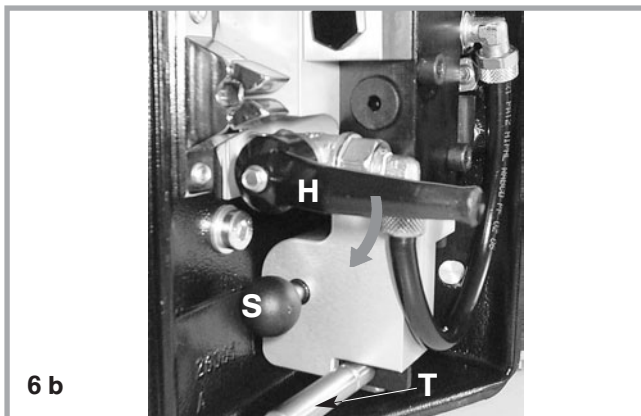


Bild 6

6 a



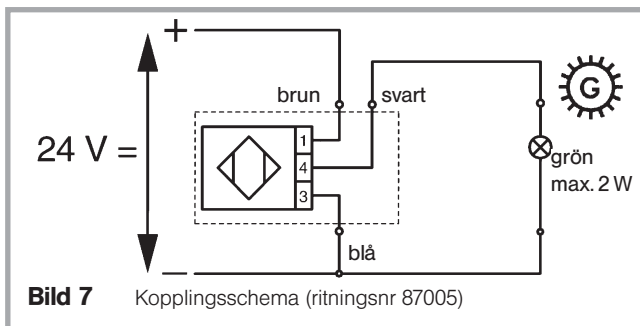
6 b

### Funktionskontroll

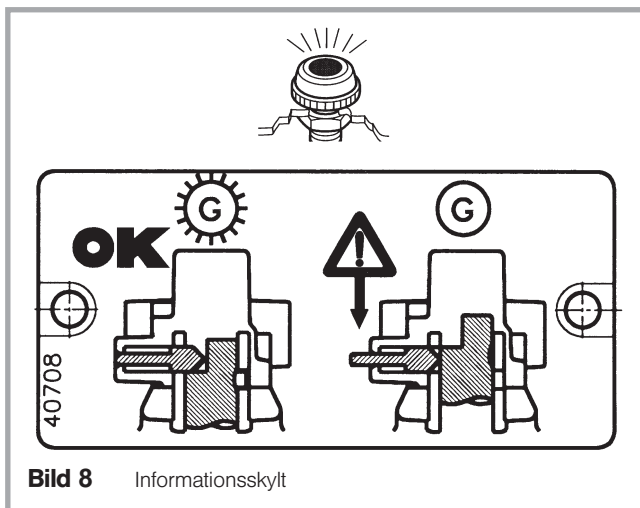
Tryckluft från bilens uttag för extra luftförbrukare samt slangar från luftservons luftsnäcka är anslutna till styrenheten. (Bild 6, 6a, 6b).

- Öppna locket till styrenhetslådan.
- Släpp på tryckluften till styrenheten genom att vrida handtaget (H) 90°, Huvudventil (V 1) är nu öppen.
- Manöivering ventil (V 2 ...)  
Tryck in säkringsknappen (S) och vrid manöverspaken (T) till sitt ändlängde. **Kopplingsbulten går upp och kopplingen är öppen.**
- Vrid tillbaka manöverspaken (T) till sin utgångsposition
  - säkringsknappen (S) går tillbaka i säkringsposition
  - Kopplingsbulten sänker sig något.
 Kopplingen är nu klar för **tillkoppling**.

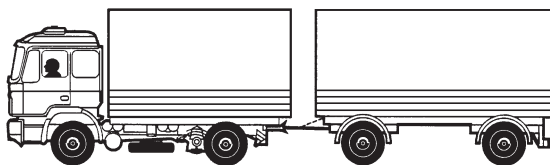
**För att få kopplingsbulten att gå ned, påverka den med ett därför avsett hjälpverktyg (inte för hand)! Det höga lufttrycket i luftservon medför att olycksrisk finns!**

**Fjärrindikator** (tillval)

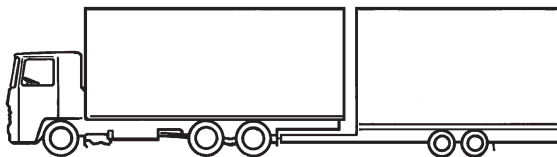
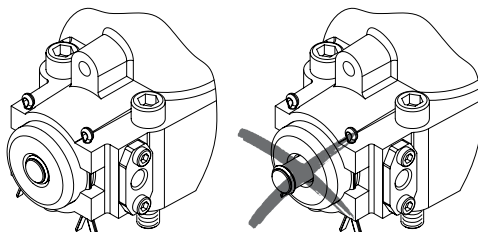
- Kontrolllampan i förarhytten skall monteras inom synhåll. Håldiameter: 17 mm.
- Placera glödlampan i lamphuset. (Om annan glödlampa än den medlevererade används, säkerställ att max effekt inte överstiger 2W)
- Fäst informationsskylten på plats.
- Anslut kontrollampa och gränslägesgivare enligt kopplingsschema, se bild 7.
  - Använd en tredradad kabel (3 x 0,34 mm<sup>2</sup>).
  - Dra kabeln noggrant för att undvika skav och nötningsproblem.
  - Anslut kontrollampan i förarhytten.
  - Anslut kabeln till kabeln från gränslägesgivaren (beakta korrosionsskydd! IP 67).

**Funktionskontroll**

- Koppling är **stängd och säkrad**: den **gröna** kontrollampan i hytten **lyser**. (se bild 8)
- Öppna långsamt kopplingen genom att föra handtaget **uppåt**: Den gröna kontrollampan i hytten slocknar: Funktion **OK**. Om kontrollampan inte lyser när kopplingen är stängd måste gränslägesgivaren justeras:
  - Lossa kontramutter.
  - Skruva för hand långsamt in i gränslägesgivaren tills kontrollampan i hytten tänds.
  - Dra åt kontramutter. Åtdragningsmoment: **2,5 Nm**.
  - Gör en förnyad funktionskontroll. Om funktionen är **OK**, fixera kontramutter med loctite.



Släpvagn med ledad dragstång

**Bild 9** Släpvagn med fast dragstång (kärre)

o.k.

**Bild 10**

## 2.1 Tillkoppling

**Viktigt:** Vid till- och frånkoppling skall gällande föreskrifter beaktas. **Ingen får uppehålla sig mellan fordonen!**

- För tillkoppling, tryck handtaget uppåt tills det hakar fast
- Rikta in dragöglan i mitten av fångmunnan
- Vid tillkoppling av **kärre** bör dragöglan träffa **fångmunnens mitt** (bild 9).
  - **Ej beaktande** av detta kan leda till **skador**.
- Backa dragbilen **långsamt**

## Kontroll

Efter varje tillkoppling skall kopplingstillståndet ovillkorligen kontrolleras.

Efter tillkoppling får kontrollstiftet inte sticka ut ur sitt fäste (se bild 10). Om kontrollstiftet sticker ut (kan vid mörker kontrolleras genom att känna efter med fingrarna) är draget inte korrekt tillkopplat och det finns risk för personskada.

**I detta tillstånd får man inte köra med släpet kopplat till bilen!**

### Åtgärd:

- Sträck ekipaget (kör framåt ca 1 m och backa därefter tillbaka).
- **Kontrollera på nytt.**

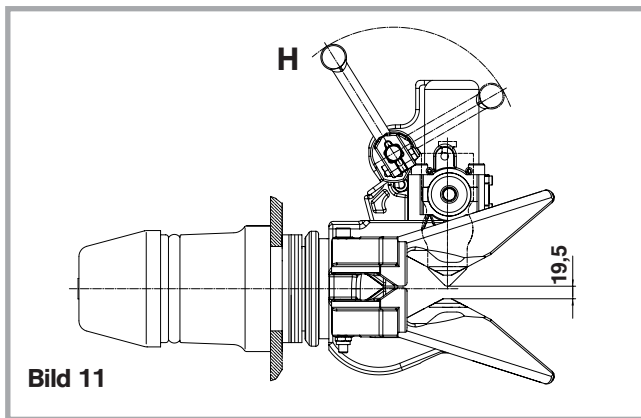


Bild 11

## 2.2 Stänga kopplingen för hand

(Endast vid utförande utan luftservo t ex för bogserlina)

- Påverka kopplingsbulten med lämpligt verktyg
- OBS!** Om dragögla vid tillkoppling inte får kopplingsbulten att lösa ut kan det bero på följande:  
Det nödvändiga rörelsemåttet (avståndet mellan kopplingsbult och dragögla) är inte tillräckligt (se bild 11).

**Åtgärd:** Kontrollera dragögla och slitklack (se tillsyn)

### Rörelsemått

- Avståndet mellan kopplingsbultens undre del och den nedre slitklackens övre del måste vara minst **14 mm** och max. **19,5 mm** (se bild 11).
- Infettning av slitklacken minskar slitaget (se tillsyn).

## Frånkoppling

**Viktigt:** Vid till- och frånkoppling skall gällande lagar och regler följas.

**Ingen får uppehålla sig mellan fordonen!**

- Förhindra att släpvagnen kan rulla iväg.
- Lossa försörjningsledningarna mellan dragfordon och släpvagn.
- Tryck upp handtaget (**H**) tills kopplingen stannar i öppet läge.
- Om kilverkan uppstår mellan dragfordon och släp kan frånkopplingen underlättas genom att rucka på dragstången, eller genom att höja/sänka fordonen med hjälp av dess luftfjädring.
- Avskilj släpet.

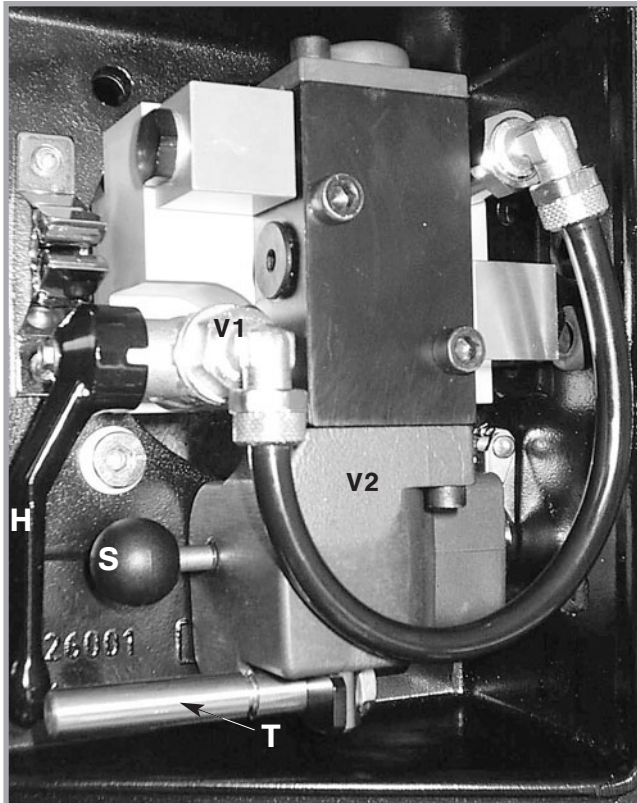


Bild 12

### 2.3 Släpvagnskoppling med luftservo

#### Tillkoppling

- Vid tillkoppling skall ventil V1 vara öppen! Handtaget (H) skall vara vridet 90° och luften påsläppt.
- Vrid tillbaka manöverspaken (T) till sin utgångsposition – säkringsknappen (S) går tillbaka i säkerhetsposition. Kopplingen är klar för tillkoppling
- Backa dragfordonet.

Vid tillkoppling underlättas kopplingsförloppet av trycket i fordonets tryckluftssystem. Om kilverkan uppstår mellan dragfordon och släp kan tillkopplingen underlättas genom att rucka på dragstängan, eller genom att höja/sänka fordonen med hjälp av dess luftfjädring.

#### Frånkoppling

- Förhindra att släpvagnen kan rulla iväg.
- Lossa försörjningsledningarna mellan dragfordon och släpvagn.
- Öppna styrenheten.
- Släpp på tryckluften till styrenheten genom att vrida handtaget (H) 90°. Ventil (V 1) är nu öppen.
- Tryck in säkringsknappen (S) och vrid manöverspaken (T) till sitt ändläge – kopplingen öppnas.

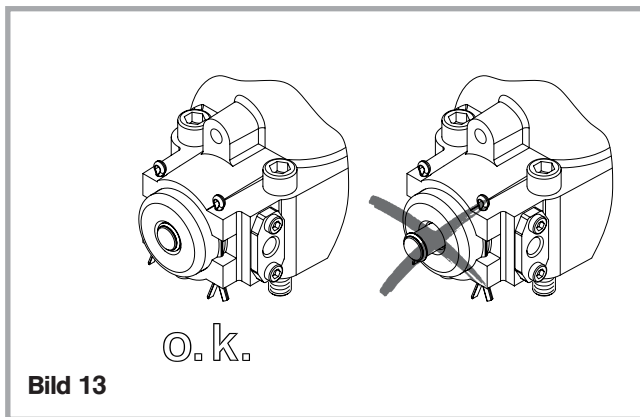


Bild 13

Om kilverkan uppstår mellan dragfordon och släp, kan kopplingsförloppet underlättas genom att rucka på dragstängan eller genom att höja/sänka fordonen m h a dess luftfjädring.

- Koppla från släpvagnen
- Vrid tillbaka manöverspaken (T) till sin utgångsposition
  - säkringsknappen (S) går tillbaka i säkerhetsposition. Frånkopplingsmomentet är avslutat.
- Stäng av luften till styrenheten genom att vrida handtaget (H) tillbaka till sin utgångsposition.
- Stäng locket till styrenheten.

**Observera! Om tillkoppling sker först senare, måste moment "Tillkoppling" upprepas igen.**

### Kontroll

Efter varje tillkoppling skall kopplingstillståndet ovillkorligen kontrolleras. Efter tillkoppling får kontrollstiftet inte sticka ut ur sitt fäste (se bild 13). Om kontrollstiftet sticker ut (kan vid mörker kontrolleras genom att känna efter med fingrarna) är draget inte korrekt tillkopplat och det finns risk för personskada.

**I detta tillstånd får man inte köra med släpet kopplat till bilen!**

### Åtgärd:

- Sträck ekipaget (kör framåt ca 1 m och backa därefter tillbaka).
- **Kontrollera på nytt.**

S

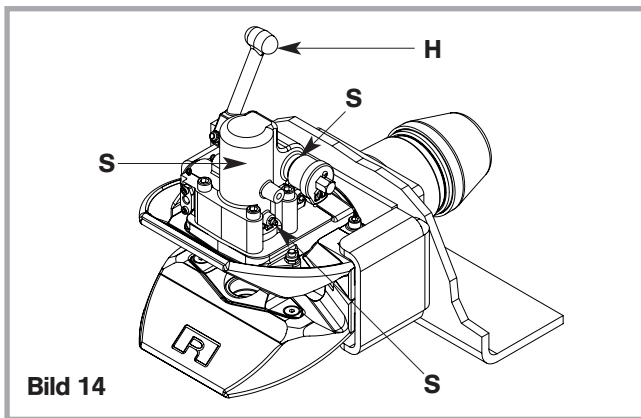


Bild 14

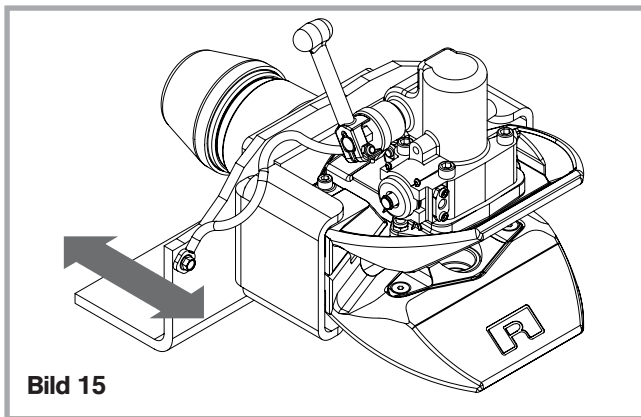


Bild 15

### 3.1 Släpvagnskoppling med luftservo (pneumatisk fjärrmanövrering)

Innan servicearbeten på kopplingen skall:

- Kopplingen ovillkorligen stängas, **annars finns olycksrisk!**
- Koppla loss snabbkoppling (**S**) på styrenheten (se bild 14).
- Använd handtaget (**H**) för att öppna och stänga upprepade gånger tills luften i styrenheten är slut (se bild 6).

### 3.2 Skötsel

- Före idrifttagande och efter längre perioder av användning skall kopplingsbult, slitklackar och dragögla smörjas med vattenbeständigt fett (EP3).
- Automatikhuset är utrustat med en fettbehållare (kontinuerlig infettning är inte nödvändig. Reparation se nedan).

**Information:** Vid svåra förhållanden kan automatikenheten oljas genom borrhålet för sexkantsskruven (**S**) med Specialolja art. nr. ROE 96047. Använd tunnflytande specialolja med rostlösande och smörjande egenskaper. För att smörja, lossa skruvarna på automatikhuset och smörj mekanismen med en mindre mängd olja. (2) Återmontera skruven (**åtdragningsmoment 10 Nm**). Smörj med en mindre mängd olja. Smörjning bör ske när kopplingen är öppen. Stäng resp öppna därefter kopplingen ett par gånger för att smörjmedlet skall kunna spridas (2).

- **Innan rengöring med högtryckstvätt skall kopplingen stängas (se avsnitt 2).**
- Efter rengöring skall kopplingsbult och slitklackar fettas in.

Vid reparation, t ex byte av kopplingsbult skall även följande beaktas:

- Ta bort så mycket som möjligt av det gamla fett.
- Använd det bifogade fett vid byte av reservdel.

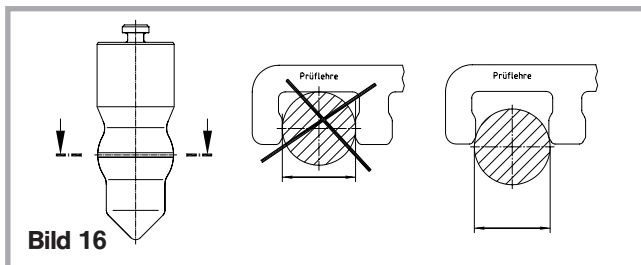


Bild 16

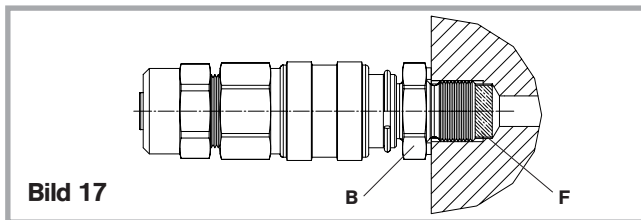


Bild 17

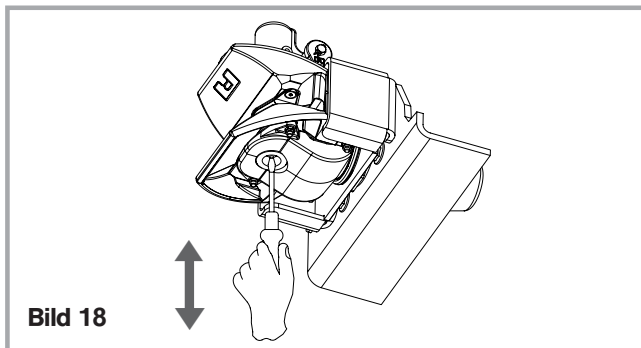


Bild 18

### 3.3 Kontroll

#### Lagring:

- **Längsspel**
- I ej kopplat läge, tryck i körriktningen kraftigt mot automatikhuset (ej fångmunnen) (se bild 15). **Inget längsspel får påvisas.**
- Gummilagringarna skall bytas om skador eller slitage minskat dämpförmågan i dessa.

#### Kopplingsbult:

- Diametern på kopplingsbultens klotformade del får ej understiga 55 mm. Är diametern mindre än **55 mm** skall kopplingsbulten bytas (se bild 16 Tolsats ROE 71354).

#### Serviceanvisning:

Om för lite tryckluft strömmar till kan det bero på att sinterfiltret (F) i styrenhetens luftgång 1 är smutsigt eller igensatt. Lossa förskruvning (B) och rengör eller byt ut sinterfiltret (ROE 90379). Återmontera därefter i omvänd ordning.

- Kopplingsbultens höjds spel (se bild 18) får ej överstiga **1,8 mm**.

#### Undre bussning:

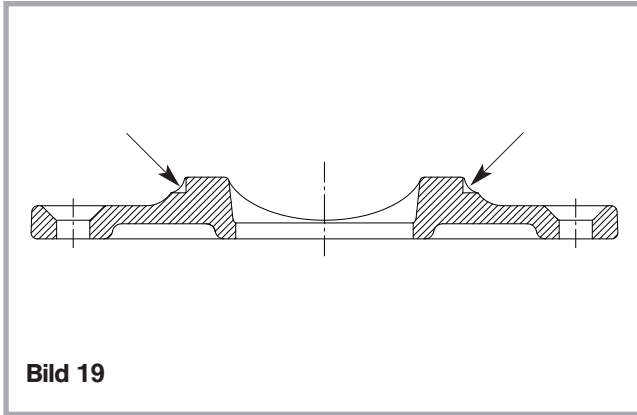
- Den undre bussningens innerdiameter får ej överstiga **45,7 mm**
- Passagen nedåt måste vara fri

#### Övre bussning

- Den övre bussningens innerdiameter får inte överstiga **59,5 mm**

### Fjärrindikering

- Gränslägesgivarens och kontrollstiftets funktion skall **kontrolleras regelbundet.**
- Om problem med fjärrindikeringen uppstår skall kopplingsförloppet **kontrolleras okulärt** tills problemet är avhjälpt.



### **Slitklack**

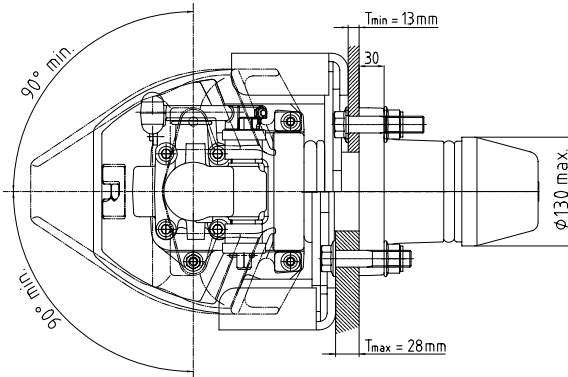
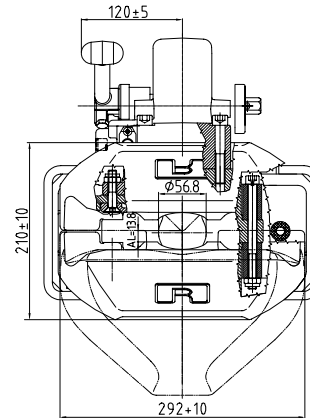
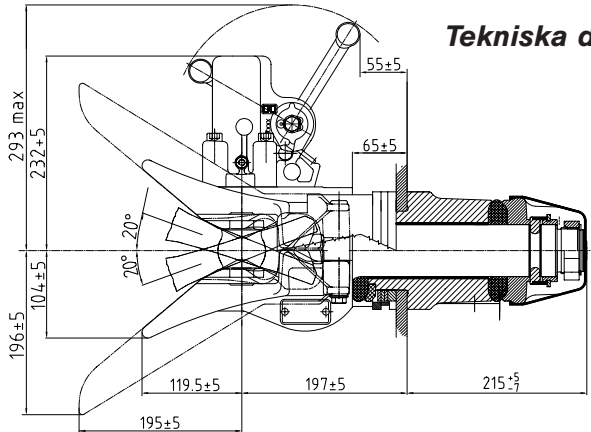
Kopplingens slitklack skall, vid slitage, bytas när kontakt kan uppstå mellan dragögla och bussning alternativt när slitklackens slitagegräns är uppnådd (se markering → bild 19).

**Den nedre bussningen får under inga omständigheter skadas, då det kan påverka kopplingsbultens möjlighet att stänga kopplingen. Iakttag för att förhindra olycka!**

Tekniska data

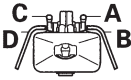












RO\*57

94/20\*e1\*00-1361



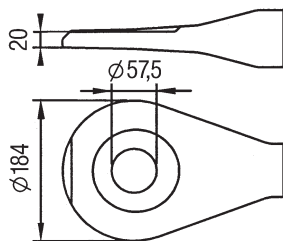
	a	b	c	d	e	f
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
6	160	100	200	140	21	94



	 (mm)	  D (kN)	 Dc (kN)	 S (kg)	 V (kN)	 AV (t)	e1	 (kg)				
570C6100C	160x100	300	145	1000	95	18	00-1361	69			X	
570D6100C	160x100	300	145	1000	95	18	00-1361	69			X	
570C6120C	160x100	300	145	1000	95	18	00-1361	69	X		X	
570D6140C	160x100	300	145	1000	95	18	00-1361	75	X	X	X	
570C6150C	160x100	300	145	1000	95	18	00-1361	66	X	X		
570C6151C	160x100	300	145	1000	95	18	00-1361	60				
570C6154C	160x100	300	145	1000	95	18	00-1361	63				X
570C6156C	160x100	300	145	1000	95	18	00-1361	69	X	X		X

Rekommendation: Vid körning med kärra bör stödlasten vara minst 4% av släpvagnsvikten för att undvika skadlig negativ stödlast.

## Lämpliga dragöglor



t ex:  
dragögla med fläns  
RO\*ZF-57  
e1\*94/20\*1356\*00

svetsbar dragögla  
RO\*ZE-57  
e1\*94/20\*1355\*00

eller motsvarande, godkända  
dragöglor

## Eftermonteringsatts

### Eftermonteringsatser för pneumatisk fjärrmanövrering

Beställningsnummer

**Comfort** RO\*PC57C öppnande/stängande styrning  
Innehåll: öppningsmekanism, styrenhet, slangatts

71167

### Eftermonteringsatts fjärrindikering

70936

### Fångmunsförlängning

Fångmunsförlängning

71162

Knytningsstopp (tillval)

71157



JOST-Werke · Siemensstr. 2, D-63263 Neu-Isenburg · Telefon +49(0)61 02 295-0 · Fax +49(0)61 02 295-298 · [www.jost-world.com](http://www.jost-world.com)

**ZDE 199 88190-C-00 · 09/2006**