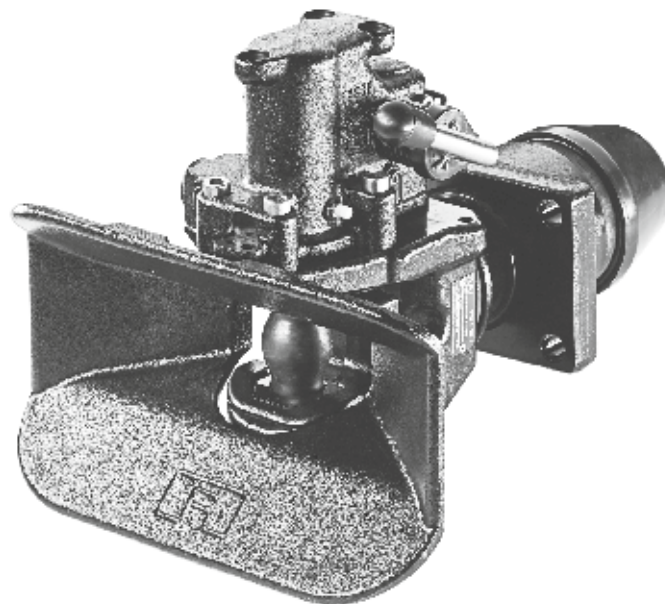


Модельный ряд

**RO\*50**


Полностью автоматическое тягово-цепное устройство






## Модельный ряд RO\*50

Полностью автоматическое тягово-сцепное устройство

94/20  00-1844 класса C 50 X

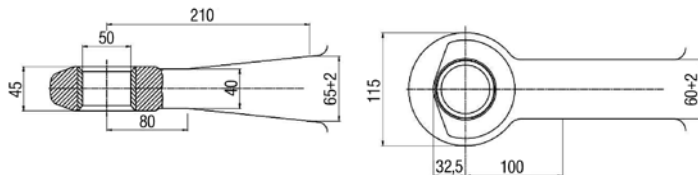
ECE  R 55-01 1844

Пригодно для:

сцепных петель 50 мм ISO 1102, DIN 74053 и EG/ECE-класс D50

– тяговых тракторов классов N2 и N3

– прицепов классов O3 и O4



**Монтаж сцепного устройства должен быть произведен квалифицированным персоналом!**

**Перед монтажом внимательно прочитайте настоящую инструкцию!**

### Указание

При монтаже тягово-сцепного устройства необходимо учитывать положения Директивы ЕС 94/20, в частности Приложение VII, ECE R 55 Приложение 7 и соответствующие национальные предписания.

Инструкцию по монтажу и эксплуатации необходимо иметь при себе в транспортном средстве.

**Мы сохраняем за собой право внесения технических изменений!**

## Указания по технике безопасности 4

### 1. Монтаж 5 – 7

1.1 Перед установкой 6

1.2 Установка 6 – 7

### 2. Обслуживание 8 – 9

2.1 Сцепка 8

2.2 Закрытие тягово-сцепного устройства 9

2.3 Расцепка 9

### 3. Техническое обслуживание 10 – 12

3.1 Уход 10

3.2 Контроль 11 – 13

## Технические данные 14 – 15

## Комплекты дооснащения 15



Указания по технике безопасности объединены в одной главе. Там, где пользователь тягово-сцепного устройства подвергается опасности, в отдельных разделах повторно приводятся указания по технике безопасности, которые снабжены изображенным здесь знаком опасности.

В случае обращения с тягово-сцепными устройствами, колесными тягачами и прицепами действуют соответствующие правила техники безопасности данной страны (в Германии, например, правила профессиональной организации страхования от несчастных случаев). Указания, имеющиеся в инструкции по эксплуатации колесного тягача и прицепа, сохраняют силу и должны быть соблюдены.

По обслуживанию, техническому обслуживанию и монтажу должны быть соблюдены приведенные ниже указания по технике безопасности. В частности, там повторно приведены правила техники безопасности, непосредственно связанные с работой пользователя.

## Указания по технике безопасности в отношении обслуживания

- Тягово-сцепное устройство обслуживается только авторизованными лицами.
- Инструкция по монтажу и эксплуатации конкретного тягово-сцепного устройства сохраняет силу и должна быть соблюдена.
- Применяйте тягово-сцепное устройство и тяговую петлю прицепа только в технически исправном состоянии.
- Операции сцепки и расцепки производите только на ровной поверхности грунта, выдерживающего возникающее давление.
- При сцепке никто не должен находиться между тягачом и прицепом.
- После каждой операции сцепки необходимо проверить заблокированное должным образом положение сцепного устройства с помощью контрольного штифта или дистанционной индикации. С автопоездом передвигаться только в случае должным образом заблокированного положения.
- Дистанционная индикация не освобождает водителя от контроля исправности ТС перед выездом, предписанного Положением о допуске транспортных средств к эксплуатации на дорогах (StVZO). Перед началом движения необходимо проверить и положение шкворня механического сцепного устройства тягача и прицепа.

## Указания по технике безопасности в отношении технического обслуживания

- Выполняя работы по техническому обслуживанию, использовать только установленные смазочные средства.
- Работы по техническому обслуживанию могут выполняться только квалифи-цированными лицами.

## Указания по технике безопасности в отношении монтажа

- Монтаж может производиться только авторизованными специализированными предприятиями.
- Монтаж должен производиться с соблюдением соответствующего правила техники безопасности и технических правил для механических устройств.
- Использовать можно только оригинальные детали ROCKINGER.
- Необходимо соблюдать указания производителя транспортного средства и его директивы по кузовам, например способ крепления, свободные пространства и т.д.
- Все резьбовые соединения должны быть осуществлены с предписанным моментом затяжки.
- Все работы на сцепном устройстве должны выполняться в закрытом его состоянии. **Существует опасность получения травмы!**

Установка тягово-сцепного устройства на тягаче производится с учетом требований Приложения VII Директивы 94/20/EG и ECE R 55 и должна быть проверена. В случае необходимости, кроме того, следует учитывать действующие предписания данной страны по допуску тягово-сцепного устройства к эксплуатации.

В отношении Германии действуют § 19, 20 и 21 Положения о допуске транспортных средств к эксплуатации на дорогах (StVZO). Механическое дистанционное управление, а также механическая индикация представляют собой устройства с элементами безопасности. **В связи с этим монтаж должен быть документирован.**



**Тягово-сцепное устройство, устройства дистанционного управления и индикации являются устройствами соединения и компонентами, на которые необходимо получить омологацию и к которым предъявляются самые высокие требования в отношении безопасности.**

**Любые изменения влекут за собой исключение возможности предъявления притязаний на предоставление гарантии и приводят к прекращению действия омологации и тем самым к прекращению допуска транспортного средства к эксплуатации.**

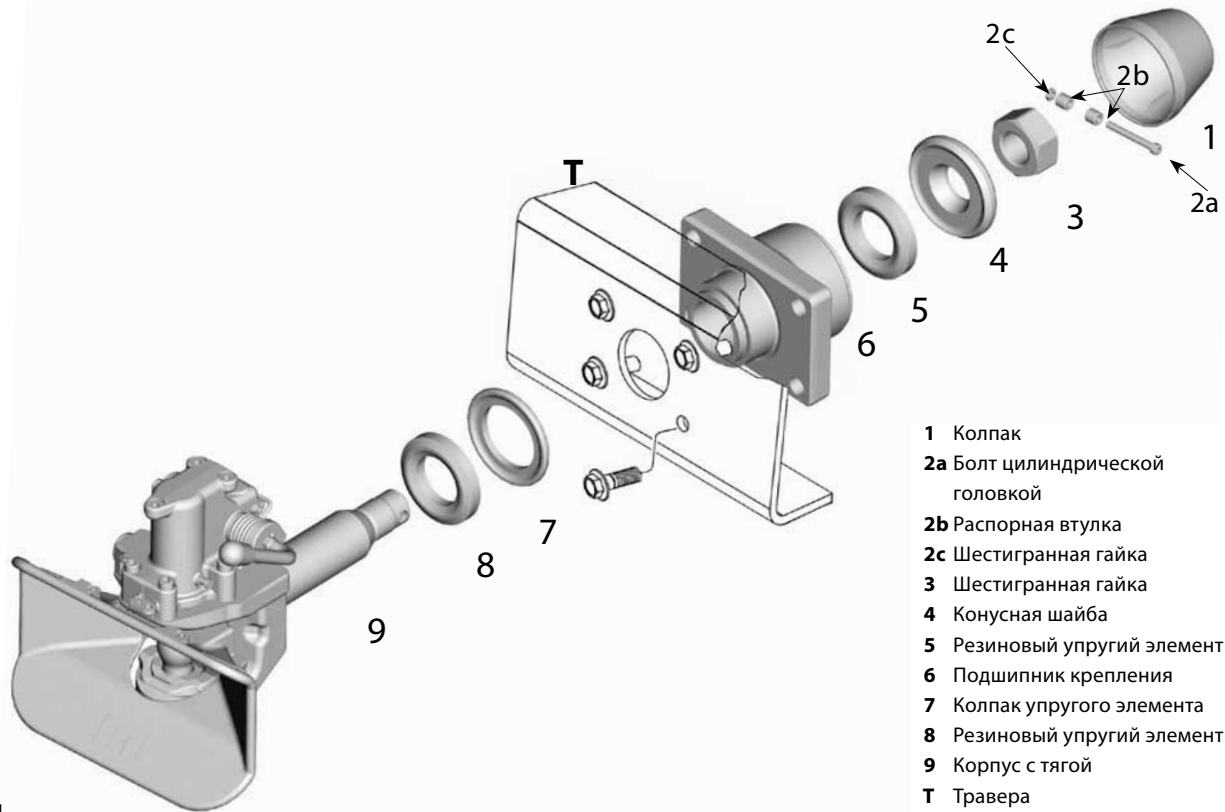


Рис. 1

### 1.1 Перед установкой

---

#### Просьба учитывать:

- соответствующие национальные предписания (такие, как Правила техники безопасности по транспортным средствам (UVV Fahrzeuge), Предписания профессиональных организаций страхования от несчастных случаев (VBG 12), Памятка Федерального ведомства автотранспорта (KBA-Merkblatt),
- директивы по кузовам производителей транспортных средств,
- свободное пространство для осевого смещения головки сцепного устройства – не менее  $\pm 25^\circ$

#### Рис. 1:

- 3 отвернуть.
- 4, 5, 6 и 7 снять, 8 остается на 9.

#### Указание:

- Консистентную смазку и пасту Cu с деталей **НЕ** удалять.
- 1 и 2 приложены.

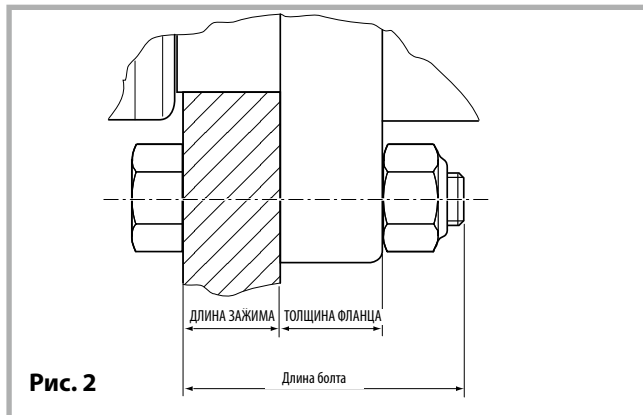
### 1.2 Установка

---

- Подшипник крепления (6) с внутренней стороны ввести в Траверзу (Т) или прицепной кронштейн.
- Крепление производится с помощью:
  - 4 шестигранных болтов М 20х1,5 качества 10.9 (см. таблицу),
  - 4 самостопрящихся гаек качества 10. Размер болтов и гаек (см. таблицу).

**Указание:** Обратите внимание на то, отличается ли качество болтов и гаек, используемых производителями транспортных средств, от указанного качества!

**ВНИМАНИЕ!** Головки болтов должны указывать в сторону головной части сцепного устройства (наружная сторона задней поперечины), чтобы не нарушать подвижность сцепного устройства. Опорные поверхности головок болтов и гаек должны быть ровными, чистыми и свободными от грязи (см. рис. 2).



### Длина зажима KL (см. рис. 2)

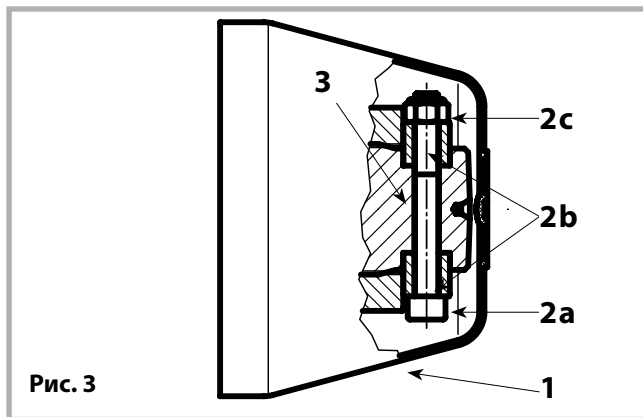
Прицеп с жестким дышлом	11–35 мм
Прицеп с шарнирным дышлом	макс. 35 мм

### Моменты затяжки болтов на подшипнике крепления

Исполнение сцепного устройства	Размер болтов	Качество	Момент затяжки <sup>1</sup> (Нм)	Комплект болтов ROCKINGER Код заказа ROE
66	M 20x1,5	10.9	580	71122*

<sup>1)</sup> Завернуть болты при помощи динамометрического ключа.

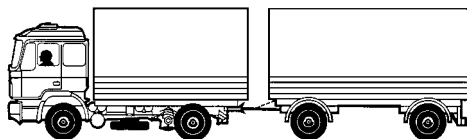
\* До толщины поперечины 30 мм. – При толщине поперечины 31–35 мм необходим специальный комплект болтов ROE 71760.



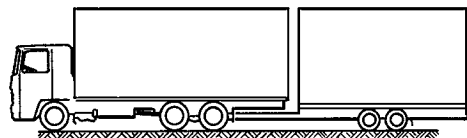
- Колпак (7) резинового упругого элемента с выпуклой стороной в сторону упругого элемента (8) надеть на подшипник (6).
- Тягу (9) с упругим элементом (8) осторожно ввести в подшипник (6) крепления (консистентную смазку не удалять, при необходимости тягу дополнительно смазать смазкой EP3).
- Надеть резиновый упругий элемент (5).
- Надеть конусную шайбу (4).
- Навернуть шестигранную гайку (3) с **моментом затяжки 750 Нм**.
- Одну втулку (2b) надеть на болт с цилиндрической головкой (2a) и вставить через отверстие в тяге (9). Другую втулку (2b) надеть на болт с цилиндрической головкой (2a) и затянуть шестигранной гайкой 2c.
- Динамометрическим ключом затянуть гайки усилием **32 Нм**. В целях защиты от неблагоприятных погодных условий надеть колпак (1).

**Внимание!** Перед повторным нанесением лакового покрытия закрыть сцепное устройство и **обязательно** прикрыть шкворень или смазать его консистентной смазкой.

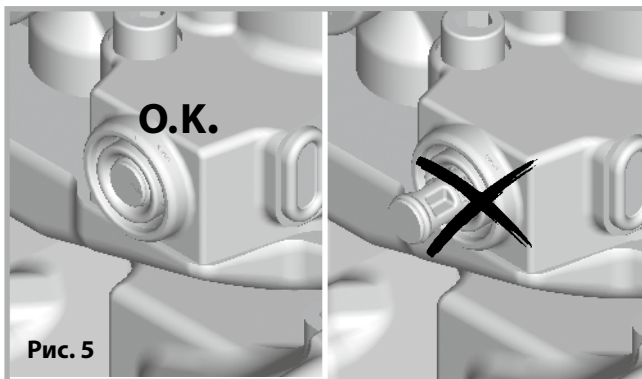
**После нанесения лакового покрытия очистить шкворень и вновь досмазать его консистентной смазкой.**



Тягач с прицепом с шарнирным дышлом



**Рис. 4** Тягач с прицепом с жестким дышлом



**Рис. 5**

### 2.1 Сцепка



При сцепке и расцепке необходимо соблюдать действующие национальные предписания (например рофессиональной организации страхования от несчастных случаев).

**Никто не должен находиться между транспортными средствами!**

- Для сцепки выжать рукоятку вверх до защелкивания.
- Проверить **фиксацию** ловителя сцепного устройства.
- **Растормозить передний мост прицепа с шарнирным дышлом** (рис. 4).
- Тяговую петлю установить на высоте сцепки (по середине ловителя).
- Медленно подать тягач назад.

При сцепке прицепа с жестким дышлом (см. рис. 4) учесть следующее: сцепная петля должна попасть в центр ловителя тягово-сцепного устройства.

**При несоблюдении этого указания возможно повреждение ловителя, сцепной петли, автоматического устройства и опорного устройства.**



**Контроль:**

После каждой операции сцепки на самом сцепном устройстве обязательно следует проверить, произошла ли сцепка должным образом. После сцепки контрольный палец не должен выступать из направляющей (см. рис. 5).

Если же выступает контрольный штифт (что в темное время дня можно установить и ощупью), сцепка не произошла должным образом и **существует опасность аварии!**

**В таком случае с прицепом нельзя двигаться.**

**Выход из положения:**

- Растянуть автопоезд (подать его сначала вперед на примерно 1 м, затем — обратно).
- Произвести повторный контроль.

Возможна поставка комплекта дооснащения дистанционным индикатором для его последующей установки.



### 2.2 Закрывать вручную замок сцепного устройства

(например, в случае использования буксировочного троса)

- Приподнять шкворень сцепного устройства при помощи пригодного для этого инструмента или
- коротко и осторожно ударить мякотью ладони по верхнему концу рукоятки в направлении «открыть».



**(Внимание! Руку не совать в зону действия шкворня. – Существует опасность получения травмы!)**

### 2.3 Расцепка

При сцепке и расцепке необходимо соблюдать предписания профессиональной организации страхования от несчастных случаев.

- Предохранить прицеп от откатывания.
- Выдвинуть опоры прицепа с жестким дышлом.
- Отсоединить соединительные шланги и кабеля, идущие на прицеп.
- Перевести рукоятку вверх в конечную позицию до защелкивания – сцепное устройство откроется.

В случае перекоса между тягачом и прицепом обеспечить расцепку

**«рывками»** или при помощи **пневматической подвески**.

- Отсоединить тягач от прицепа.

#### **Указание:**

В случае эксплуатации тягача без прицепа сцепное устройство должно быть закрытым, чтобы избежать загрязнения нижней втулки (см. п. 2.2).

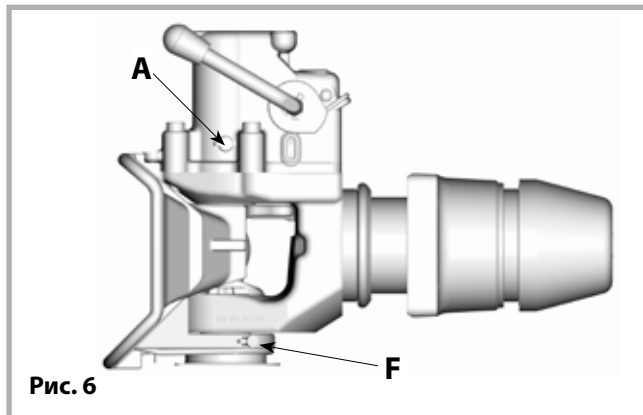


Рис. 6

#### 3.1 Уход

Перед выполнением работ по техническому обслуживанию сцепного устройства закройте его обязательно!

**Существует опасность получения травмы!** (см. п. 2.2)

- Перед вводом в эксплуатацию, а также после длительной эксплуатации шкворень сцепного устройства, опорное кольцо и тяговую петлю смазать консистентной и по возможности водостойкой пластичной смазкой (EP3).
- В тяжелых условиях эксплуатации, сильного воздействия грязи и воды досмазать автоматический блок **при открытом сцепном устройстве через смазочный ниппель (A)** (см. рис. 6):
  - использовать многоцелевую консистентную смазку NLGI 2
  - через каждые 6 месяцев или 50.000 км пробега.
- Смазать нижнюю опору ловителя (**F**, рис. 7). Рекомендуется использовать EP3.

#### Указание:

**Перед очисткой при помощи промывочных аппаратов высокого давления необходимо закрыть сцепное устройство** (см. п. 2.2)

- **После очистки** досмазать сцепной шкворень и опорное кольцо консистентной смазкой.

В случае производства ремонта сцепного устройства (например, замены сцепного шкворня) необходимо учесть следующее:

- удалить старую смазку;
- для досмазки использовать многоцелевую консистентную смазку (NLGI – 2, температурный диапазон от –40° до 120°C).

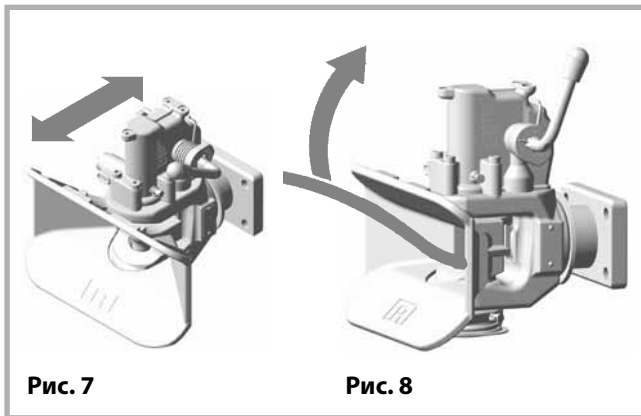


Рис. 7

Рис. 8

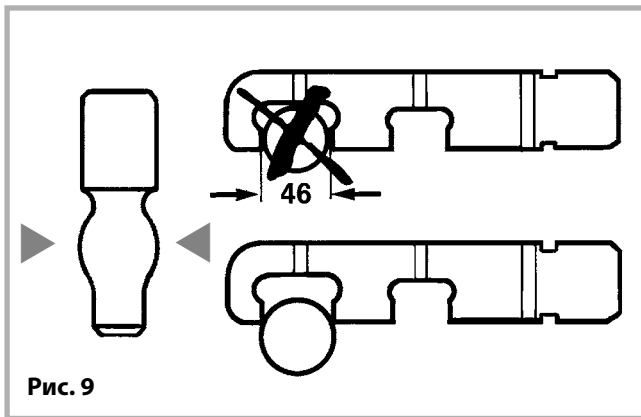


Рис. 9

### 3.2 Контроль

#### Подшипник:

##### – Продольный люфт

- С усилием двигать головку сцепного устройства (а не ловитель) в расцепленном положении в направлении движения транспортного средства (см. рис. 7).

**Не должно быть продольного люфта**, который можно было бы определить.

##### – Вертикальный люфт

- Открыть сцепное устройство.
- Головку сцепного устройства при помощи пригодного инструмента перемещать вниз и вверх (см. рис. 8): Вертикальный люфт, измерение которого производится на головке сцепного шкворня (по средней его оси), **не должен быть более 3 мм.**

**Внимание.** 1,5 мм люфта в подшипнике соответствуют примерно 3 мм вертикального люфта на головке сцепного устройства.

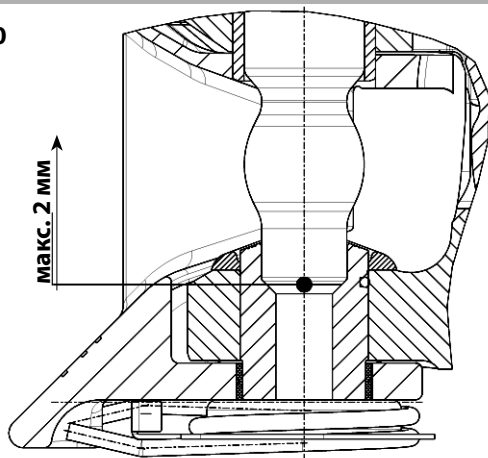
#### Сцепной шкворень:

Степень износа определить при помощи контрольного калибра ROCKINGER (код заказа 57122) (см. рис. 9).

Диаметр выпуклой части не должен быть менее 46 мм. В противном случае необходимо заменить сцепной шкворень.

Вертикальный люфт сцепного шкворня (см. рис. 10, стр. 12) может составлять **макс. 2 мм.**

Рис. 10



#### Нижняя втулка:

Степень износа определить при помощи контрольного калибра ROCKINGER (код заказа 57334).

Внутренний диаметр нижней втулки не должен составлять более **35,9 мм**.

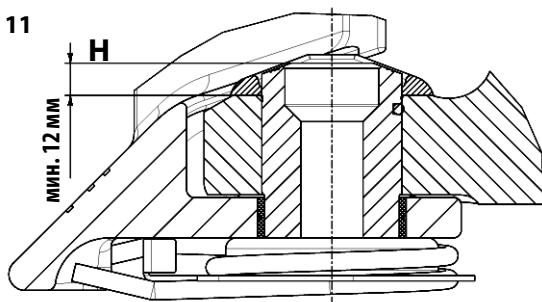


Проход вниз всегда должен быть свободным.

**Несоблюдение этого условия может привести к травмам**, так как сцепной шкворень не может войти в нижнее фиксируемое положение.

(Замена см. проспект «Руководство по ремонту», который предоставляется по запросу).

Рис. 11



#### Опорное кольцо:

Опорное кольцо (H) тяговой петли должно быть заменено, если в результате износа может произойти соприкосновение тяговой петли с нижней втулкой или если степень износа достигла предельного значения **H не менее 12 мм** (см. рис. 11).



**Нижняя втулка ни в коем случае не должна быть повреждена, чтобы избежать нарушения запирающей функции сцепного устройства! – Существует опасность получения травмы!**

Для уменьшения износа опорное кольцо следует всегда смазывать консистентной смазкой! (Замена см. проспект «Руководство по ремонту», который предоставляется по запросу).

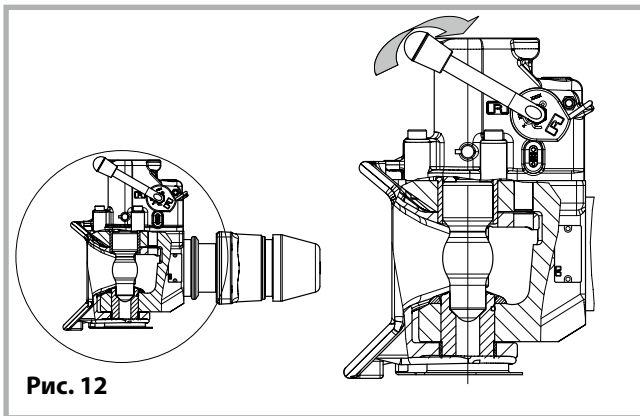


Рис. 12

#### Проверить фиксацию ловителя:

**Указание:** Для сцепки ловитель должен быть автоматически зафиксирован (сцепной шкворень находится сверху) в своем среднем положении!

- Ловитель слегка отжать в сторону.
- Открыть рукоятку в указанном направлении до защелкивания.
- Отпустить ловитель.
- Теперь ловитель должен вернуться в среднее положение и вновь зафиксироваться (см. рис. 12).
- Если этого не произойдет, то необходимо вновь произвести юстировку среднего положения по нижней опоре.

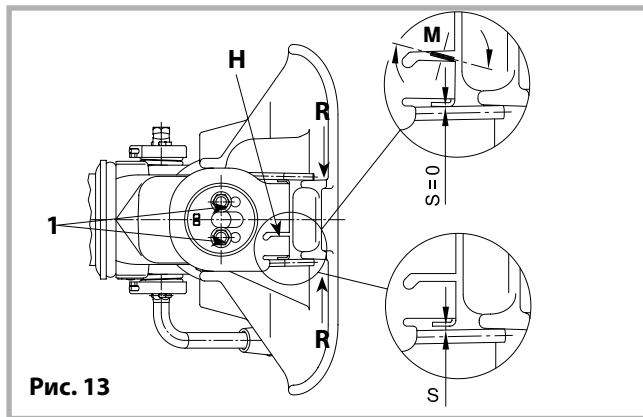
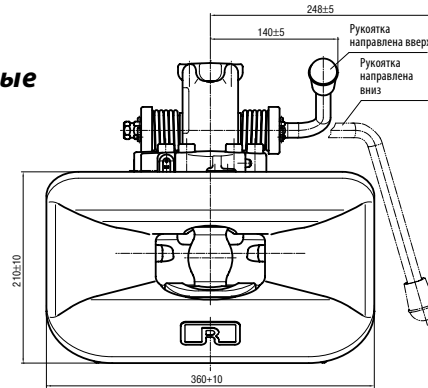
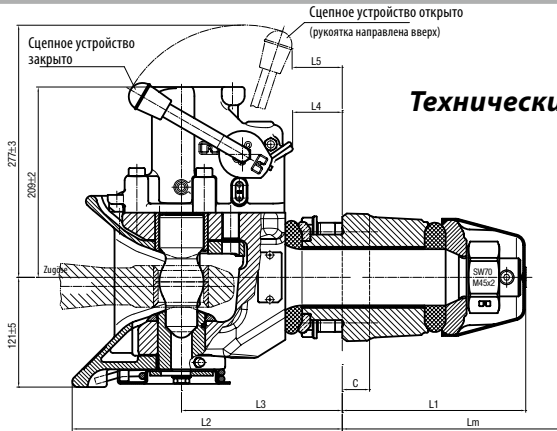


Рис. 13

#### Регулировка : (см. рис. 13)

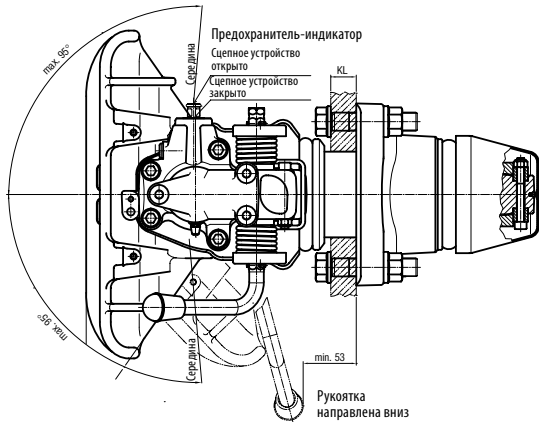
- Ослабить винты (1) и установить ловитель в среднее положение:
- Открыть сцепное устройство – ловитель должен зафиксироваться.
- Затянуть винты моментом затяжки **85 Нм**.
- Обе рукова (R) спиральной пружины должны прилегать к упорным ребрам ловителя без люфта (S). На выступе (H) в точках упора спиральной пружины также не должно быть люфта!
- При наличии люфта его можно убрать разжатием плоской стопорной шайбы при помощи отвертки (M) ( $S = 0$ ).

## Технические данные

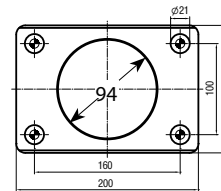


### Модельный ряд RO\*50

94/20 00-1844  
 класса C 50 X  
 ECE R 55-01  
 1844



Размер фланца 6

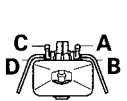
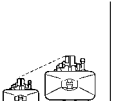



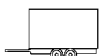







Размер фланца по 94/20/EG

Размер исполн.	L1 (мм)	L2 (мм)	L3 (мм)	L4 (мм)	L5 (мм)	Lm (мм)	C (мм)	KL <sup>1)</sup> (мм)	KL <sup>2)</sup> (мм)
66	201	297	177	54	55	290	30	35	11-35

<sup>1)</sup> Прицеп с шарнирным дышлом.

<sup>2)</sup> Прицеп с жестким дышлом.

			 (мм)	 D (кН)	 Dc (кН) <sup>1</sup>	 S (кг) <sup>2</sup>	 V (кН)	 кг	e1			
RO 500A 66000	А вверх	6	160x100	200	140 135	1000 2500	90 60	50	00-1844			
RO 500B 66000	В вниз	6	160x100	200	140 135	1000 2500	90 60	50,5	00-1844			
RO 500 A 66200	А вверх	6	160x100	200	140 135	1000 2500	90 60	51,5	00-1844	X		
RO 500 A 66300	А вверх	6	160x100	200	140 135	1000 2500	90 60	56,5	00-1844	X <sup>3</sup>		X <sup>3</sup>
RO 500A 66400	А вверх	6	160x100	200	140 135	1000 2500	90 60	62	00-1844	X	X	
RO 500A 66500	А вверх	6	160x100	285	140	1000	90	50	00-1844			
RO 500B 66500	В вниз	6	160x100	285	140	1000	90	50,5	00-1844			

<sup>1</sup> Расчет смотри Каталог или Интернет: <http://www.jost-world.com>

<sup>2</sup> Рекомендация. В случае эксплуатации прицепа с жестким дышлом опорная нагрузка должна составлять не менее 4% массы прицепа, чтобы избежать отрицательной опорной нагрузки.

<sup>3</sup> Готовится к выпуску.

## Комплекты дооснащения

## RO\*50

### Комплект дооснащения дистанционным управлением\* Артикул

Механическое дистанционное управление <b>открытием</b> с усилителем силы	ROE 71599 FA3
Пневматическое дистанционное управление <b>открытием и закрытием</b> с усилителем силы	ROE 71677

\*Руководство по монтажу и список компонентов по запросу!

### Комплект дооснащения индикатором\*

Артикул

Дистанционная индикация механическая	ROE 71575
Дистанционная индикация электрическая, индикатор в кабине	ROE 71654
Дистанционная индикация электрическая, индикатор в задней части кузова	ROE 71701
Дистанционная индикация электронная, индикатор в кабине	ROE 71546
Дистанционная индикация электронная, индикатор в кабине с сигнализатором угла поворота	ROE 71547



JOST-Werke · Siemensstr. 2, D-63263 Neu-Isenburg · Telefon +49(0)61 02 2 95 - 0 · Fax +49(0)61 02 2 95 - 298 · [www.jost-world.com](http://www.jost-world.com)  
**ZDE 199 88 252-00-020 · 01/2012**