



ROCKINGER

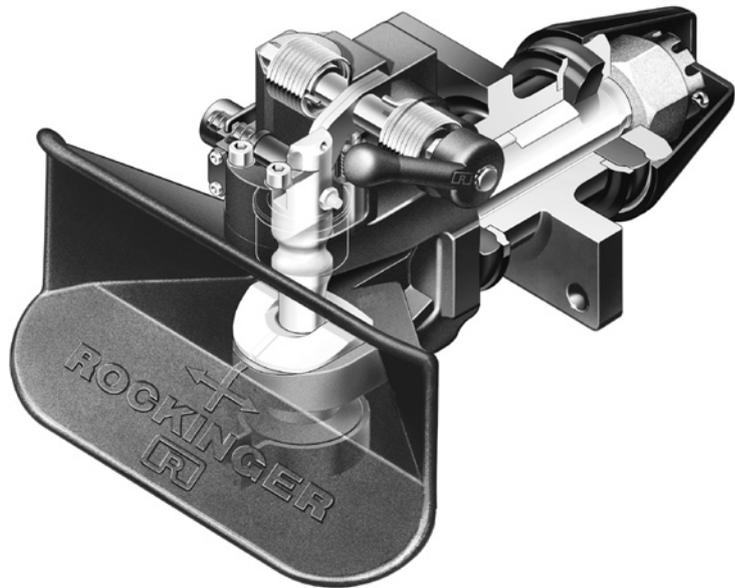
Инструкция по монтажу и эксплуатации

Member of JOST-World

Серия, Тип

RO*400

Полностью автоматическое тягово-сцепное устройство



Модель RO★400**техническая версия «С, 0 и 1»**

★94/20★е1★00 – 0350, 0351, 0352

пригодна для

цепных петель 40

DIN 74054 и класс EG 5



Монтаж тягово-цепного устройства должен проводиться квалифицированным персоналом!
Перед проведением монтажа тщательно изучите настоящую инструкцию!

казание

При монтаже тягово-цепного устройства следует учесть Правила 94/20, в частности, Приложения, а также соответствующие национальные предписания.
Инструкция по монтажу и эксплуатации должна постоянно находиться в автомобиле.

Сохраняем за собой право на внесение технических изменений!

1. Монтаж 4 – 8**1.1 Перед монтажом** 6**1.2 Монтаж** 6 – 8**2. Обслуживание** 9 – 10**2.1 СцепкаКонтроль** 9**Контроль** 9**2.2 Закрытие замка тягово-цепного устройства вручную** 10**3. Техобслуживание** 10 – 13**3.1 Уход** 10**3.2 Проверка** 11 – 13**Технические данные** 14 – 15**Комплекты дооснастки** 15

Монтаж, техническая версия «С и 0»

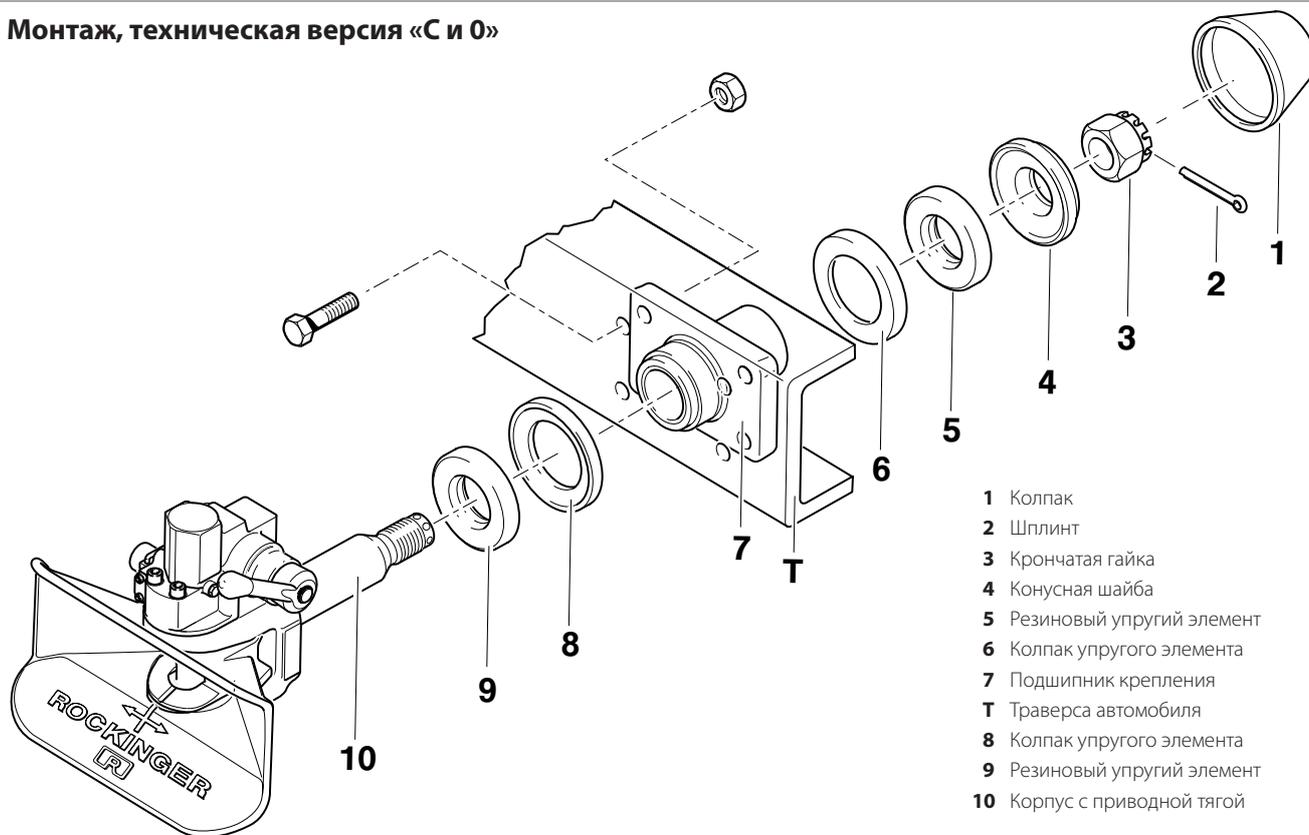
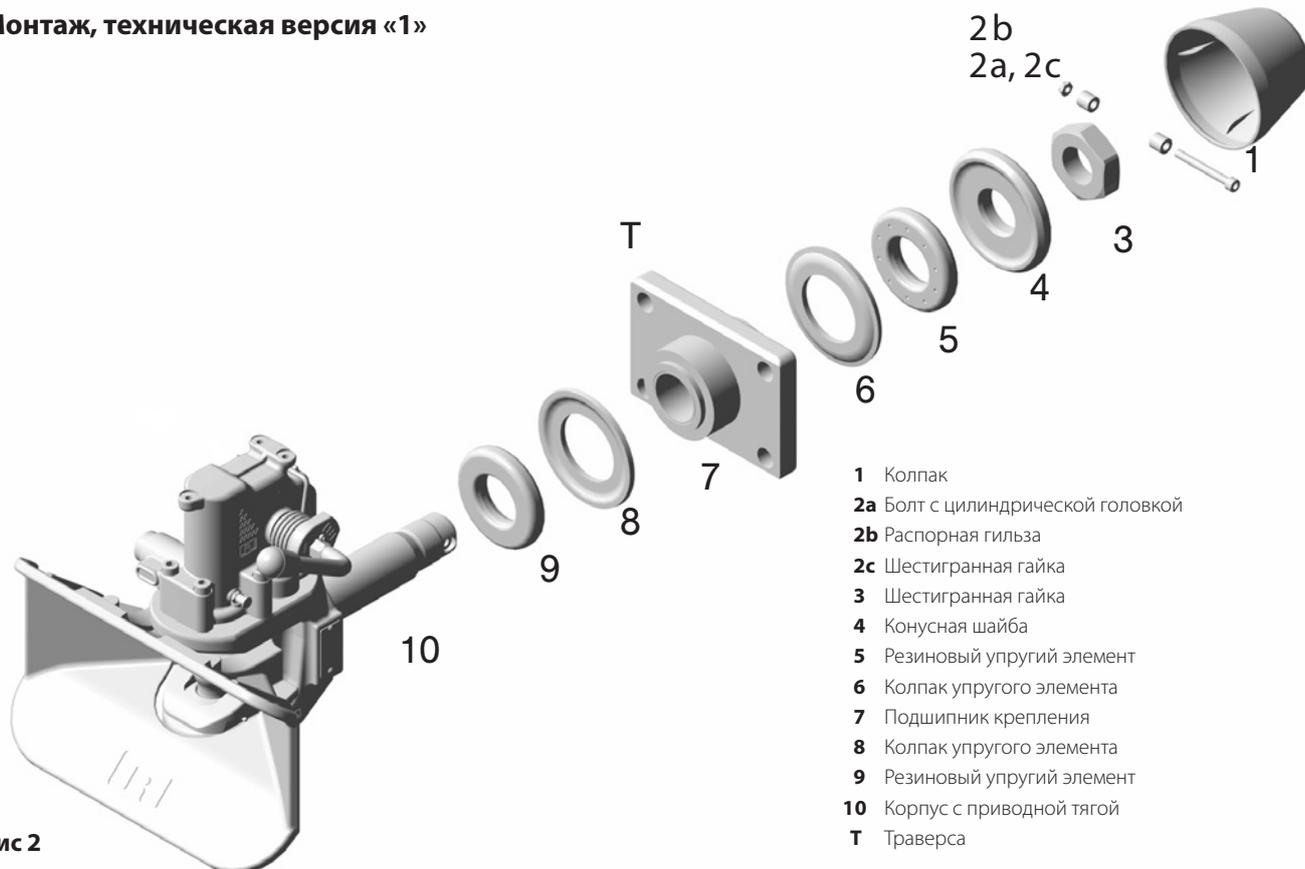


Рис 1

Монтаж, техническая версия «1»



- 1 Колпак
- 2a Болт с цилиндрической головкой
- 2b Распорная гильза
- 2c Шестигранная гайка
- 3 Шестигранная гайка
- 4 Конусная шайба
- 5 Резиновый упругий элемент
- 6 Колпак упругого элемента
- 7 Подшипник крепления
- 8 Колпак упругого элемента
- 9 Резиновый упругий элемент
- 10 Корпус с приводной тягой
- T Траверса

Рис 2

1.1 Перед монтажом

Следует соблюдать:

- действующие предписания (Правила безопасности по эксплуатации транспортных средств, Правила профессиональных организаций страхования от несчастных случаев 12, положения памятки Федерального ведомства автотранспорта
- Монтажно-конструкционные директивы производителей транспортных средств
- Свободное пространство для осевого поворота головок тягово-сцепного устройства мин. на $\pm 25^\circ$

Рис. 1 и 2 – в зависимости от технической версии

- отвинтить **3**
- снять **4, 5, 6** и **7, 8** и **9** оставить на **10**

Указание:

- **1** и **2** прилегают, не удалять смазки с **6, 8** и **10**

1.2 Монтаж

- Изнутри ввести подшипник крепления (**7**) в последнюю поперечину рамы (**T**) или сцепную опору тягово-сцепного устройства
- Крепление производится с помощью:
 - 4 шестигранных болтов 931, качество 8.8 (см. таблицу)
 - 4 самостопорящихся гаек качествоРазмер болтов и гаек (см. Таблицу).

Указание: Обратите внимание на то, отличаются ли качественные характеристики

Внимание: Головки болтов должны быть обращены в сторону головки тягово-сцепного устройства (наружной стороны последней поперечины рамы), чтобы не нарушалась подвижность тягово-сцепного устройства. Опорные поверхности головок болтов и гаек должны быть ровными, чистыми, свободными от грязи.

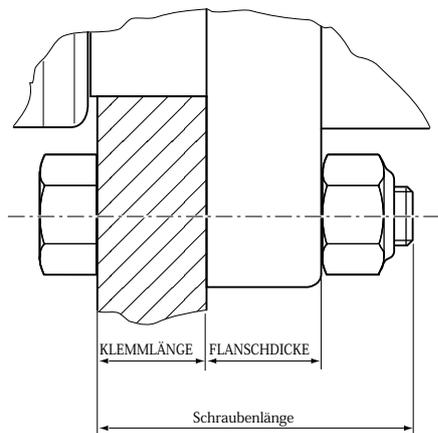


Рис 3

Моменты затяжки болтов на подшипнике крепления

Исполнение тягово-сцепного устройства	Размер болтов	Размер под ключ	Момент затяжки ¹⁾ (Нм)	Комплект болтов ROCKINGER Код заказа
150	M 20	30	410	70971
145	M 16	24	210	70952
135	M 14	22	135	70970

¹⁾ Закрутить болты с помощью динамометрического гаечного ключа

Длина зажима (см. рис. 3)

Размер тягово-сцепного устройства:	145 / 150	135
Прицеп с жестким дышлом:	11 – 35 мм	11 – 32 мм
Прицеп с шарнирным дышлом:	макс. 35 мм	макс. 32 мм

- Надеть колпак упругого элемента (8) на подшипник (7) полусферой по направлению к резиновому упругому элементу (9)
- Осторожно ввести приводную тягу (10) с резиновым упругим элементом (9) в подшипник крепления (7) (не удаляя при этом смазки, а в случае необходимости дополнительно смазав приводную тягу консистентной смазкой EP3)
- Надеть задний колпак упругого элемента (6) с резиновым упругим элементом (5)
- Надеть конусную шайбу (4)

1.2a Монтаж RO★400 техническая версия «С и О»

- закрутить **3**: Момент затяжки (см. Таблицу)

Размер	Корончатая гайка	Размер под ключ SW (мм)	Момент затяжки (Нм)
135	M 36 x 3	55	мин. 350
145	M 45 x 2	70	мин. 500
150	M 45 x 2	70	мин.. 500

- Вставить **2** и загнуть его надлежащим образом.
Внимание! Если шплинт не вставляется, то гайку обязательно поверните до следующего отверстия для шплинта!
Минимальный момент затяжки должен быть соблюден. Корончатую гайку ни в коем случае не поворачивать в обратную сторону!
- смазать **3** и **2** консистентной смазкой (защита от коррозии)
- надеть **1** для защиты от неблагоприятных погодных условий

1.2b Монтаж RO★400 техническая версия «1»

- закрутить шестигранную гайку (**3**), **момент затяжки 500 Нм** (350 Нм при использовании ТСУ типа G 135)
- 1х гильзу (**2b**) надеть на болт с цилиндрической головкой (**2a**) и закрутить шестигранной гайкой **2c**
- Закрутить с помощью динамометрического гаечного ключа до **25 Нм** надеть колпак (**1**) для защиты от неблагоприятных погодных условий

Действительно для всех технических версий!

Внимание: Перед покраской тягово-сцепного устройства закрыть его замок и обязательно защитить шкворень тягово-сцепного устройства от попадания краски или смазать его консистентной смазкой. После завершения покраски очистить и заново смазать шкворень.



Тягач с прицепом с шарнирным дышлом

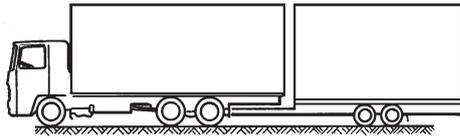


Рис 4 Тягач с прицепом с жестким дышлом

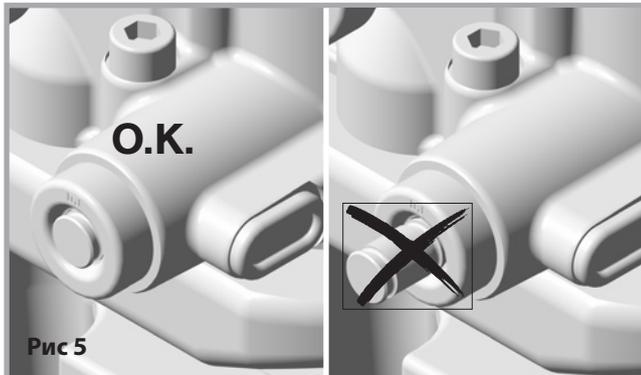


Рис 5

2.1 Сцепка

При сцепке и расцепке необходимо соблюдать действующие предписания (например, профессиональных объединений).

Никто не должен стоять между транспортными средствами!

- Для сцепки перевести рукоятку вверх до ее защелкивания
- Проверить фиксацию ловителя тягово-сцепного устройства
- **Растормозить передний мост прицепа с шарнирным дышлом** (рис. 4)
- Установить сцепную петлю на уровне замка тягово-сцепного устройства (середина ловителя)
- Медленно сдать тягач назад

При сцепке с прицепом с жестким дышлом (см. рис. 4) необходимо принять во внимание следующее:

Сцепная петля должна попасть в центр ловителя тягово-сцепного устройства.

В случае несоблюдения данного указания возможны повреждения ловителя, сцепной петли, автоматического устройства и опорного устройства.

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

Если же контрольный палец все-таки выступает (в темное время дня это можно установить на ощупь), то сцепка не произошла должным образом; **существует опасность аварии!**

В таком случае с прицепом нельзя двигаться.

Выход из положения:

- Растянуть автопоезд (сначала сдать вперед приблизительно на 1 м, затем - назад).
- **Произвести повторный контроль.**

Возможна поставка комплекта дооснащения дистанционным индикатором для его последующей установки.

2.2 Закрыть вручную замок тягово-цепного устройства

(например, в случае использования буксировочного троса)

- Приподнять шкворень тягово-цепного устройства с помощью пригодного для этого инструмента - **или**
- коротко и осторожно ударить мякотью ладони по верхнему концу рукоятки в направлении «открыть» (Опасность получения травмы!)

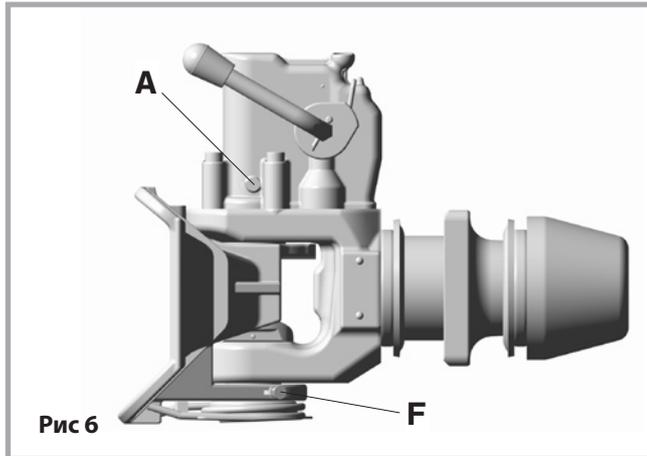


Рис 6

3.1 Уход

Перед выполнением техобслуживания тягово-цепного устройства: обязательно закрыть замок тягово-цепного устройства!

Опасность получения травмы! (см. п. 2.2);

- Перед вводом в эксплуатацию и после длительной эксплуатации шкворень тягово-цепного устройства, опорное кольцо и цепную петлю смазать вязкой и, по возможности, водостойкой консистентной смазкой (EP3).
- В сложных эксплуатационных условиях, при сильном загрязнении и воздействии воды, автоматическое устройство (A) при открытом замке необходимо дополнительно обработать консистентной смазкой (см. рис. 6). При этом:
 - использовать мультифункциональную смазку NLGI 2
 - смазку выполнять с интервалом в 6 месяцев или 50000 км
- Смазать нижний подшипник ловителя тягово-цепного устройства (F, рис. 6) рекомендуемой смазкой EP3
- Перед очисткой с помощью промыочных аппаратов высокого давления закрыть замок тягово-цепного устройства (см. п. 2.2).
- После очистки дополнительно смазать шкворень тягово-цепного устройства и опорное кольцо консистентной смазкой.

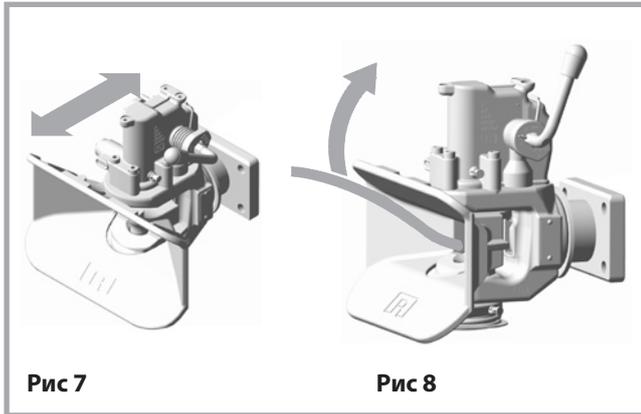


Рис 7

Рис 8

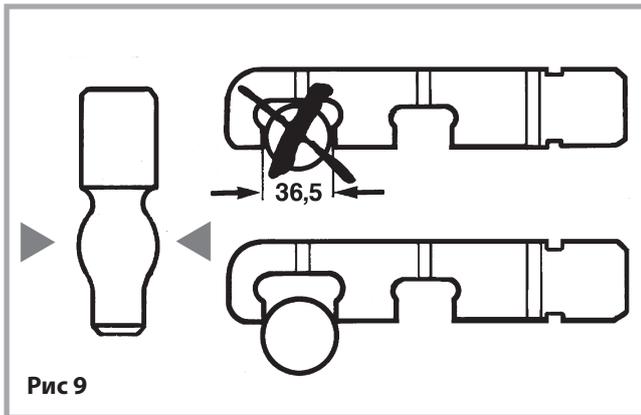


Рис 9

В случае производства работ по ремонту тягово-сцепного устройства (например, по замене шкворня) необходимо учесть следующее:

- полностью удалить старую смазку
- для дополнительной смазки использовать multifunctional смазку (NLGI: 2, для температурного диапазона от -40° до 120° C).

3.2 Проверка

Подшипник:

– Продольный люфт

- С усилием перемещать головку тягово-сцепного устройства (а не ловитель) в расцепленном состоянии в направлении движения (см. рис. 7)

Наличие продольного люфта **не допускается**.

– Вертикальный люфт

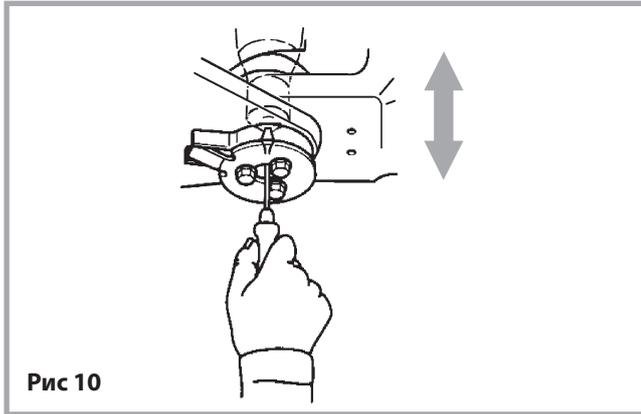
- Открыть замок тягово-сцепного устройства
- С помощью соответствующего инструмента перемещать головку тягово-сцепного устройства вверх и вниз (см. рис. 8).
Вертикальный люфт не должен составлять более **3 мм**. Замер производится по средней оси шкворня головки тягово-сцепного устройства.

Внимание! 1,5 мм люфта подшипника соответствуют примерно 3 мм вертикального люфта, измеряемого по головке тягово-сцепного устройства

Шкворень тягово-сцепного устройства:

Определить степень износа (см. рис. 9) с помощью контрольного калибра ROCKINGER (код заказа 57026).

Диаметр выпуклой части шкворня не должен быть меньше **36,5 мм**, в противном случае шкворень подлежит замене.



Вертикальный люфт шкворня (см. рис. 10) тягово-сцепного устройства не должен составлять более 2 мм.

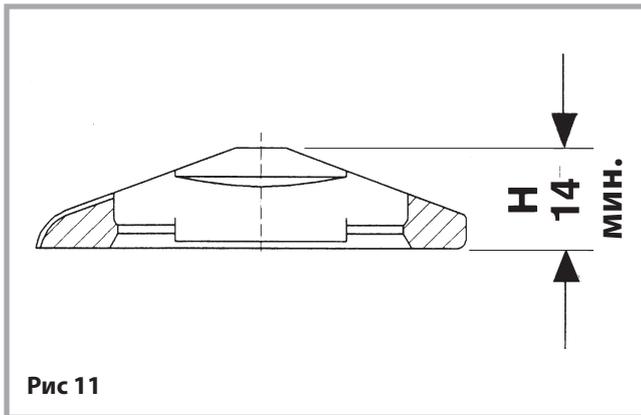
Нижняя втулка:

Определить степень износа с помощью контрольного калибра ROCKINGER (код заказа 57290).

Внутренний диаметр нижней втулки не должен составлять более **31,5 мм.**

Проход вниз должен быть свободным.

По замене см. проспект «Руководство по ремонту» (предоставляется по запросу).



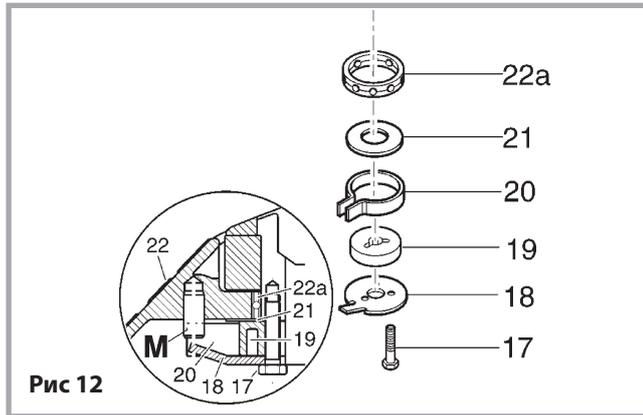
Опорное кольцо:

Опорное кольцо для сцепной петли необходимо заменить, если в результате износа может произойти соприкосновение сцепной петли с нижней втулкой или если степень износа достигла предельного значения **H мин. 14 мм** (см. рис. 11).

Нижняя втулка ни в коем случае не должна быть повреждена, чтобы избежать нарушения работы замка тягово-сцепного устройства.

Внимание! Опасность получения травмы!

Для уменьшения степени износа всегда следует смазывать опорное кольцо! (По замене см. проспект «Руководство по ремонту», который предоставляется по запросу).



Проверить, зафиксирован ли ловитель:

Внимание! Для сцепки (шкворень сверху) ловитель должен быть автоматически зафиксирован в среднем положении!

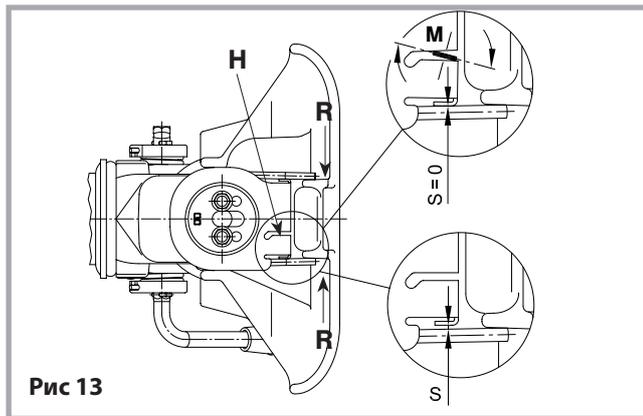
- слегка отжать в сторону ловитель
- ручьяку до упора переместить вверх
- отпустить ловитель
- Теперь ловитель должен вернуться в среднее положение и вновь зафиксироваться
- В противном случае необходимо заново отрегулировать среднее положение в нижней части

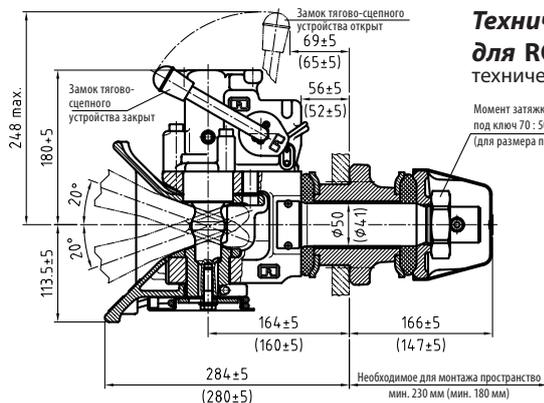
Настройка для технических версий «С и 0»

- Открутить болты (17) и установить ловитель в среднее положение:
- Пружина охватывает поводковый штифт (M) на ловителе
- Открыть замок тягово-сцепного устройства: стопорное устройство ловителя должно щелкнуть
- Затянуть болты (17) при зафиксированном ловителе:
Момент затяжки **30 Нм**
- Проверить фиксацию и подвижность ловителя

Настройка для технической версии «1»

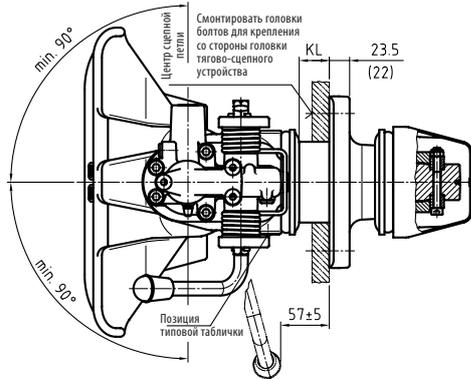
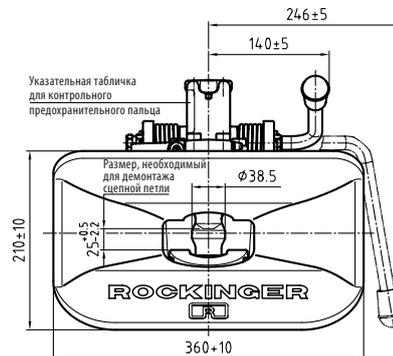
- Открутить болты (17) и установить ловитель в среднее положение:
- Открыть замок тягово-сцепного устройства: стопорное устройство ловителя должно щелкнуть
- Вновь затянуть болты – момент затяжки **30 Нм**
- Обе торсионных пружины (R) должны без люфта (S) прилегать к контактным ребрам ловителя. На держателе (H) в точках соприкосновения с торсионными пружинами также не должно быть люфта!
- В случае наличия люфта, его можно устранить с помощью отвертки (M) путем раздвижения стопорной шайбы (S = 0).





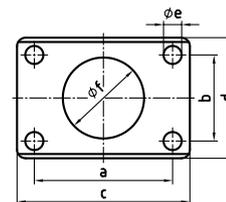
Технические данные для RO★400 техническая версия «1»

Момент затяжки для размера под ключ 70 : 500 Нм
(для размера под ключ 55: 350 Нм)



Модельный ряд RO★400

Тип 400 G 135 e1 00-0352
Тип 400 G 145 e1 00-0351
Тип 400 G 150 e1 00-0350
для сцепных петель 40
DIN 74054 и класс EG «S»



Размер фланца согласно 94/20/EG

Размер	a (мм)	b (мм)	c (мм)	d (мм)	e (мм)	f (мм)	KL макс. (мм)
135	120	55	155	90	15	74	32
145	140	80	180	120	17	84	35
150	160	100	200	140	21	94	35

Технические данные

RO★400

Код заказа		ПРИЦЕП С ЖЕСТКИМ ДЫШЛОМ						масса
Рукоятка направлена вверх	Рукоятка направлена вниз	Размер (мм)	Схема расположения отверстий	Допустимое значение D* (кН)	Допустимое значение Dс* (кН)	Допустимая стат. нагрузка** (кг)	Допустимое значение V* (кН)	(кг)
400A3600	400B3600	135	120x 55	70	70	700	24	30
				70	70	500	26,4	30
400A4600	400B4600	145	140x 80	100	91.5	1000	31,2	34
400A5100	400B5100	150	160x 100	130	90	1000	35	35

* Расчет см. Каталог А

** Рекомендация: В случае эксплуатации прицепа с жестким дышлом нагрузка на тягово-сцепное устройство должна составлять не менее 4 % массы прицепа, чтобы избежать вредной отрицательной нагрузки на тягово-сцепное устройство.

Комплекты дооснащения для технической версии «С и 0»

RO★400

Комплект дооснащения дистанционным управлением Артикул №

Механическое дистанционное управление	70962
Пневматическое дистанционное управление	70844

Комплект дооснащения дистанционным индикатором Артикул №

Дистанционный индикатор	70936
«Руководство по ремонту» и перечень запасных частей предоставляются по запросу!	

Комплекты дооснащения для технической версии «1»

RO★400

Комплект дооснащения дистанционным управлением Артикул №

Механическое дистанционное управление с сервоусилителем на открытие	ROE 71599FA
Пневматическое дистанционное управление с сервоусилителем на открытие	на стадии подготовки
Пневматическое дистанционное управление с сервоусилителем на открытие и закрытие	ROE 71459C

Комплект дооснащения дистанционным индикатором Артикул №

Дистанционный индикатор, механический	ROE 71575
Дистанционный индикатор, электрический	ROE 71546
«Руководство по ремонту» и перечень запасных частей предоставляются по запросу!	



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

ZDE 199 88 156-01-020 · 10/2008