



Montage- und Betriebsanleitung

DE

Installation and operating instructions

EN

Monterings- och driftanvisning

SV

Monterings- og bruksanvisningen

NO

Инструкция по монтажу и эксплуатации

RU

Member of JOST-World

Modellreihe

Series

Modellserie

Modellserie

Модельный ряд

RO*57

Selbsttätige Anhängerkupplung

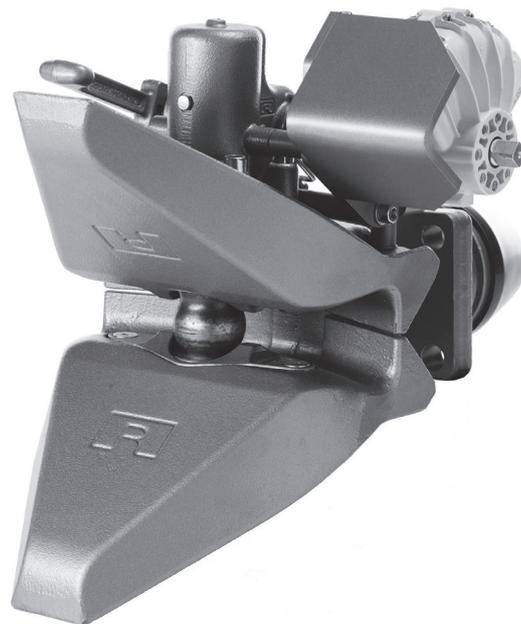
Automatic Trailer Coupling

Automatisk koppling

Automatisk tilhengerfeste

Автоматическое

тягово-сцепное устройство



Типоряд RO*57

автоматическое тягово-сцепное устройство

ECE E1 R 55-011361

пригодно для использования с:

- прицепом с жестким дышлом
- прицепом с шарнирным дышлом
- транспортными тележками
- сцепными петлями диаметром 57,5 мм
- поперечинами ISO 3584 кат. 3



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 52

1. Монтаж	53 – 55
1.1 Перед установкой	54
1.2 Установка	54 – 55
2. Обслуживание	56 – 57
2.1 Сцепка	56
2.2 Расцепка	57
2.3 Закрывать вручную замок тяговосцепного устройства	57
3. Техническое обслуживание	58 – 60
3.1 Тягово-сцепное устройство с пневматическим устройством дистанционного управления	58
3.2 Уход	58
3.3 Проверка	59 – 60

Технические данные 61 – 62

Подходящие сцепные петли 62

Комплекты дооснащения 62



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.

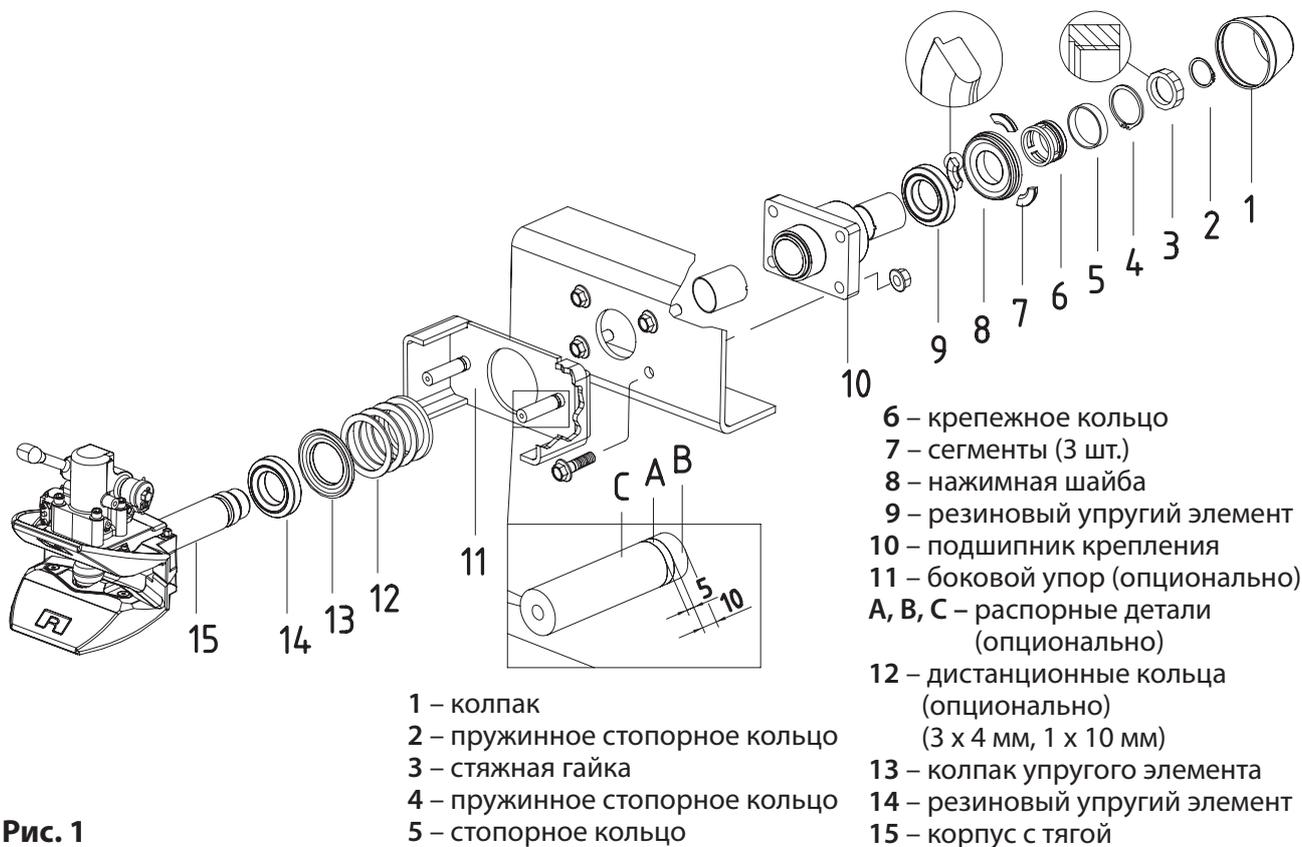


Рис. 1

1.1 Перед установкой

Указание. При монтаже тягово-цепного устройства следует учесть:

- действующие национальные предписания;
- директивы производителей транспортных средств в отношении кузовов;
- свободное пространство для осевого поворота головки тягово-цепного устройства мин. на $\pm 25^\circ$.

Рис. 1

- Удалить пружинные стопорные кольца (2) и (4) с помощью пассатижей для снятия стопорных колец А 31 DIN 5254
 - Снять стопорное кольцо (5)
 - Затянуть стяжную гайку (3) с помощью торцевой шестигранной головки SW 70, пока не будет возможности вынуть 3 сегмента (7)
 - Отвернуть стяжную гайку (3) в обратную сторону
 - Снять крепежное кольцо (6), нажимную шайбу (8), резиновый упругий элемент (9)
 - Снять с тяги подшипник крепления (10), боковой упор (11 опциональный вариант), колпак (13) упругого элемента (15)
 - Резиновый упругий элемент (14) остается на тяге
- Указание. Колпак (1) приложен в демонтированном виде

1.2 Установка

- Определить толщину поперечины
- Ввести подшипник крепления (10) в заднюю поперечину рамы с внутренней стороны или в прицепную опору
- Крепление производится посредством:
 - 4 шестигранных фланцевых болтов М 20 x 1,5 класса прочности 10.9;
 - 4 шестигранных фланцевых гаек класса прочности 10.
 Комплект: номер артикула 71122, момент затяжки **590 Н·м**

Указание. Обратите внимание на то, отличаются ли качественные характеристики болтов и гаек производителей ТС от указанных здесь характеристик.

Внимание. Головки болтов должны быть обращены в сторону головки тягово-цепного устройства (наружной стороны задней поперечины рамы), чтобы не нарушалась поворачиваемость тягово-цепного устройства.

Опорные поверхности болтов и гаек должны быть ровными, чистыми и свободными от грязи.

Опциональный вариант в случае исполнения с боковым упором
Дистанционные кольца 1 x 10 мм и 3 x 4 мм (в зависимости от толщины поперечины не более 28 мм) надеть на подшипник (10) вместе с колпаком (13) (см. рис. 2 и таблицу)

Между дистанционными кольцами и колпаком упругого элемента должно оставаться свободное пространство макс. до 1 мм!

Опциональный вариант в случае исполнения с боковым упором

- Дистанционные детали **A/B** используются следующим образом (см. рис. 2 и таблицу):
 - T – 13–17 мм: **A/B** оставить;
 - T – 18–23 мм: **A** (5 мм) удалить;
 - T – более 23 мм: **A** и **B** (10 мм) удалить.

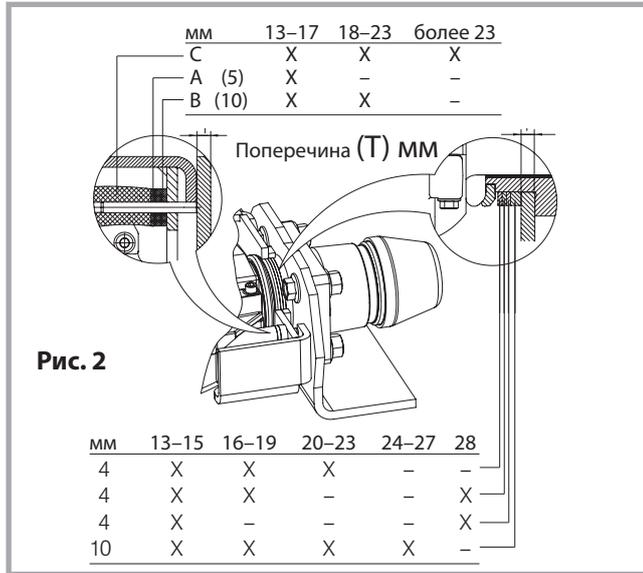
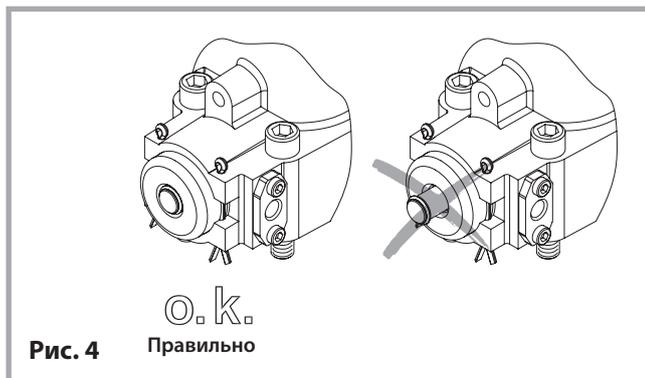


Рис. 2

- Тягу (15) хорошо смазать (NL GI 3)
- Боковой упор (11 опциональный вариант) надвинуть на тягу (15)
- Корпус с тягой (15) и резиновый упругий элемент (14) осторожно надеть на подшипник (10)
- Задний резиновый упругий элемент (9), нажимную шайбу (8, внутренняя выпуклость обращена в сторону детали 9) и крепежное кольцо (6) надеть на тягу (15)
- Навинчивать стяжную гайку (3) до тех пор, пока шлицы крепежного кольца (6) не совпадут с насечками тяги
- Смазать 3 сегмента (7) смазкой класса 3 по NLGI и вставить их (учесть место их установки, см. рис. 1)
- Стопорное кольцо (5) осторожно надвинуть на сегменты (7) и фиксировать пружинным стопорным кольцом (4, пассатижи для снятия стопорных колец А31)
- Пружинное стопорное кольцо (2) надеть на тягу (15) с помощью пассатижей для снятия стопорных колец А31
- Стяжную гайку (3) отвернуть обратно до упора в пружинное стопорное кольцо (2)
- Надеть колпак (1) для защиты от погодных условий

Указание. Перед нанесением лака замкнуть сцепное устройство и обязательно прикрыть сцепной шкворень или смазать его смазкой.



2.1 Сцепка

Указание. Осуществляя сцепочно-расцепочные операции, следует соблюдать действующие предписания.

Никто не должен находиться между транспортными средствами!

- Для сцепки перевести рычаг вверх до его фиксации
- Установить сцепную петлю по центру ловителя тягово-сцепного устройства
- Растормозить **передний мост прицепа с шарнирным дышлом** (рис. 3)
- В случае соединения с **прицепом с жестким дышлом** (рис. 3) сцепная петля должна по возможности попасть в **центр ловителя** тягово-сцепного устройства
- **Несоблюдение** этих правил может вызвать **повреждение** сцепного механизма
- Осторожно подать обратно тягач

Контроль

После каждой операции сцепки на тягово-сцепном устройстве обязательно следует проверить, произошла ли сцепка должным образом. После произведенной сцепки контрольный палец **не должен выступать** из направляющей (рис. 4).

Если же выступает контрольный палец (в темное время суток это можно установить и ощупью), то сцепка не произошла должным образом; 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).
- Затем произвести **повторный контроль**.

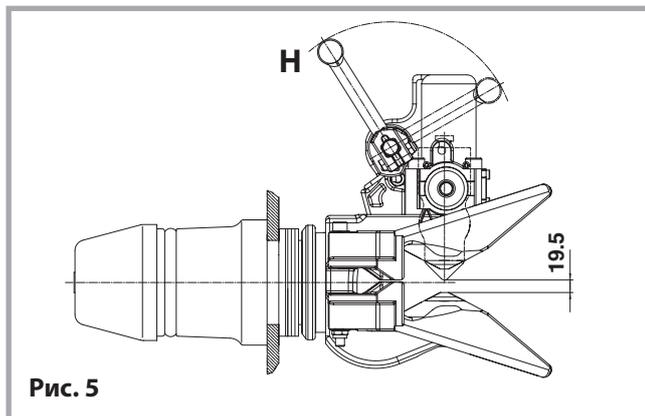


Рис. 5

Внимание! Если сцепная петля при сцеплении не вызывает срабатывания сцепного шкворня, то тому могут быть несколько причин: необходимый размер (расстояние между сцепной петлей и сцепным шкворнем) не обеспечен (см. рис. 5)

Выход из положения: проверить сцепную петлю и сцепной шкворень.

Необходимый размер

- Расстояние между нижней кромкой сцепного шкворня и опорной поверхностью должно составлять не менее 14 мм и не более 19,5 мм (см. рис. 5)
- Для уменьшения износа опорная поверхность должна быть всегда хорошо смазана консистентной смазкой!

2.2 Расцепка

Осуществляя сцепочно-расцепочные операции, необходимо соблюдать предписания профессиональной организации страхования от несчастных случаев!

- Принять меры, предотвращающие откат прицепа.
- Отсоединить соединительные шланги и кабели, идущие на прицеп.
- Повернуть рычаг (Н) до конечного положения – тягово-сцепное устройство открывается.
В случае перекоса между тягачом и прицепом обеспечить расцепку «рывками» или при помощи пневматической подвески.
- Отсоединить тягач от прицепа.

2.3 Закрывать вручную замок тягово-сцепного устройства

(Только в случае отсутствия устройства дистанционного управления, например при использовании буксировочного троса)

Приподнять шкворень тягово-сцепного устройства при помощи пригодного для этого инструмента

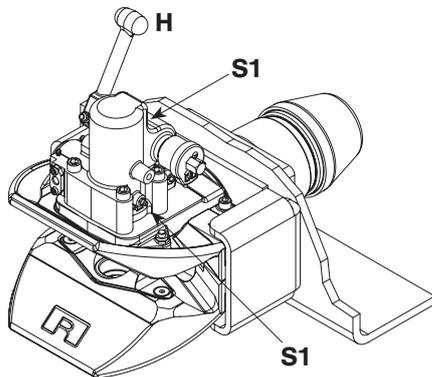


Рис. 6

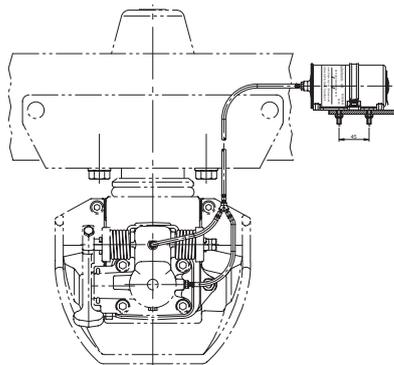


Рис. 7

3.1 Тягово-сцепное устройство с устройством дистанционного управления

Перед выполнением технического обслуживания тягово-сцепного устройства:

- обязательно закрыть тягово-сцепное устройство! **Существует опасность аварии!** (см. п. 2.2);
- снять с блока управления быстродействующий разъем (S см. и. 10);
- открывая и закрывая (H) тягово-сцепное устройство, осуществить выход сжатого воздуха.

3.2 Уход

- Перед вводом в эксплуатацию, а также после длительной эксплуатации шкворень тягово-сцепного устройства, опорную поверхность и сцепную петлю смазать консистентной и по возможности водостойкой пластичной смазкой (EP3). Мы рекомендуем Высокоэффективную смазку (Art.-Nr. SKE 005 670 00C).
- Автоматическое сцепное устройство, не требующее особого обслуживания, имеет резервуар пластичной смазки (не требуется постоянной дополнительной смазки, ремонт см. ниже)..

Указание. В случае жестких эксплуатационных условий сцепное устройство можно смазать специальным маслом (номер артикула ROE 96047) и через отверстия в шестигранном винте (S1). Для этого вывертывают шестигранный винт, а после смазки его снова затягивают (момент затяжки 10 н·м). Альтернативно может ТСУ быть оснащено автоматическим снабжением масла, Art.-Nr. LubTronic AK 2 ROE 71624-2 (Рис. 7) Подшипник снабжен смазкой на весь срок его службы.

- **Перед очисткой при помощи промывочных аппаратов высокого давления необходимо закрыть тягово-сцепное устройство** (см. п. 2.2)
- После чистки шкворень сцепного устройства и опорную поверхность, а при необходимости и автоматическое сцепное устройство следует дополнительно смазать консистентной смазкой.

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

- удалить старую смазку;
- полностью использовать поставляемую вместе с оборудованием специальную смазку.

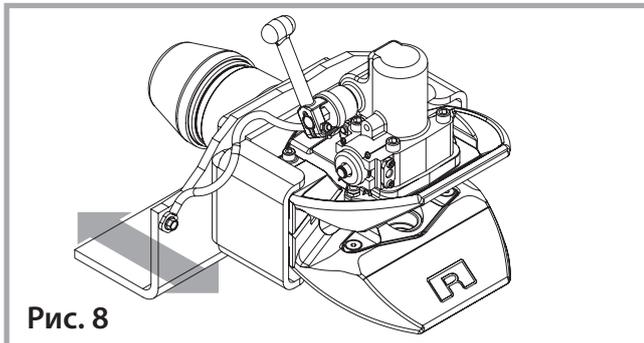


Рис. 8

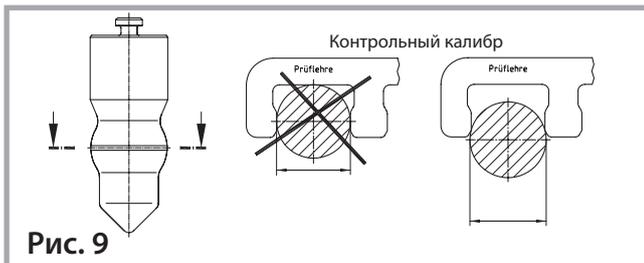


Рис. 9

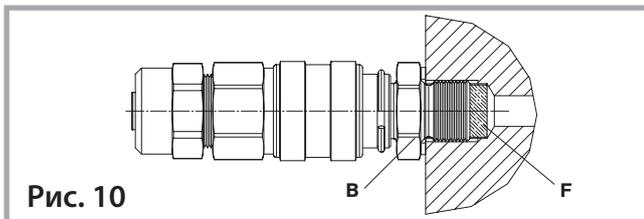


Рис. 10

3.3 Проверка

Подшипник: продольный люфт

- С усилием двигать головку тягово-сцепного устройства (а не ловитель) в расцепленном положении в направлении движения транспортного средства (см. рис. 8): **не должно быть продольного люфта.**

Шкворень тягово-сцепного устройства

- Диаметр выпуклой части шкворня не должен быть меньше **55 мм.** Если он меньше, то шкворень подлежит замене (см. рис. 9). Комплект контрольных калибров (ROE 71354)

Указание по техническому обслуживанию

Если поступает недостаточное количество сжатого воздуха, то металлокерамический фильтр (F), возможно, засорен. Вывернуть резьбовое соединение (B) и прочистить или заменить металлокерамический фильтр. Затем произвести его монтаж в обратной последовательности.

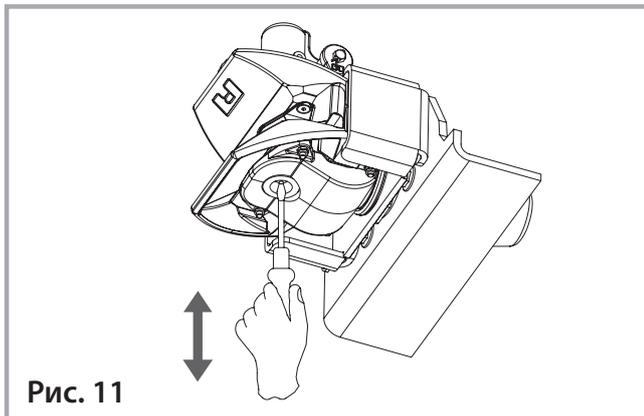


Рис. 11

- Люфт шкворня по высоте (см. рис. 11) может составлять не более **1,8 мм**.

Нижняя втулка

- Внутренний диаметр нижней втулки не должен составлять более **45,7 мм**.
- Проход вниз должен быть свободным.

Верхняя втулка

- Внутренний диаметр верхней втулки не должен составлять более **59,5 мм**.

Дистанционный индикатор (опциональный вариант)

- **Регулярно проверять** исправность функционирования концевого датчика и его взаимодействие с контрольным пальцем.
- В случае их неисправности производить **визуальный контроль** закрытого и заблокированного положения сцепного устройства, пока не будет произведен их ремонт.

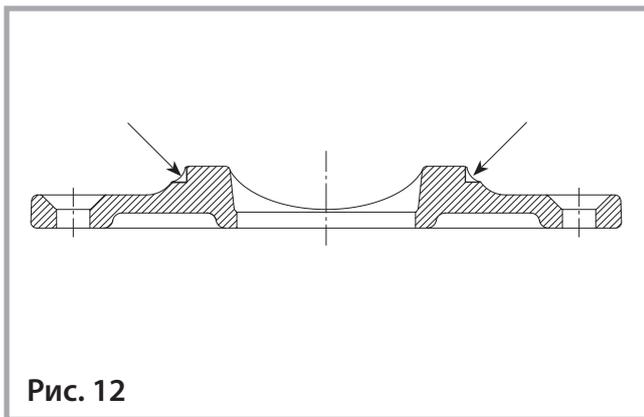


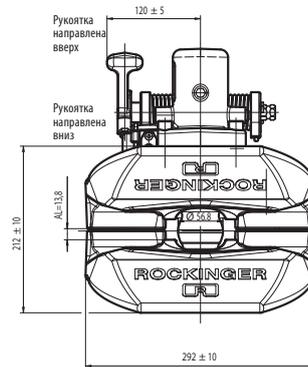
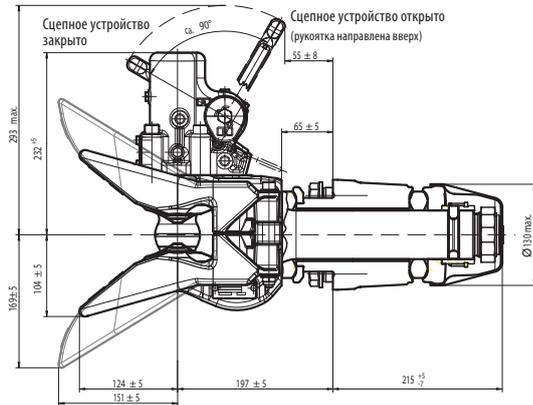
Рис. 12

Опорное кольцо

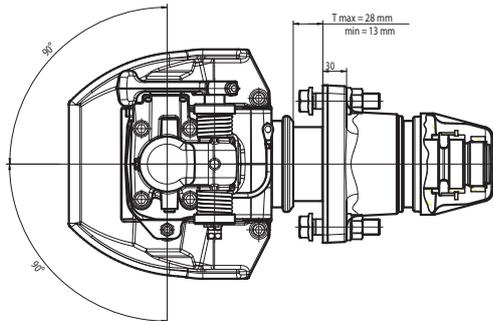
Опорное кольцо для сцепной петли необходимо заменить, если в результате его износа может произойти соприкосновение сцепной петли с нижней втулкой или если степень износа достигла предельного значения (см. рис. 12 метку износа →).

Нижняя втулка ни в коем случае не должна быть повреждена, чтобы избежать нарушения функции закрытия сцепного устройства.

Внимание! Опасность получения травмы!



Технические данные
RO★57
 ECE E1 R 55-011361



90°

90°

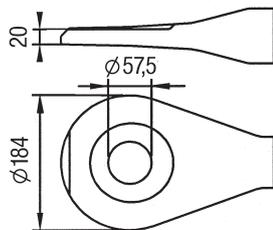
6

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

	 (мм)	 R	 C	 S (кг)		 V (кН)		 AV (t)	 E1	 (кг)				 a b
				D (кН)	Dc (кН)	S (кг)	V (кН)							
570C61000	160x100	300	145	1000	95	18	011361	69					X	
570D61000	160x100	300	145	1000	95	18	011361	69					X	
570C61200	160x100	300	145	1000	95	18	011361	69	X				X	
570C61400	160x100	300	145	1000	95	18	011361	75	X	X			X	
570C61500	160x100	300	145	1000	95	18	011361	66	X	X				
570C61510	160x100	300	145	1000	95	18	011361	60						
570C61540	160x100	300	145	1000	95	18	011361	63						a
570C61560	160x100	300	145	1000	95	18	011361	69	X	X				a
570C61570	160x100	300	145	1000	95	18	011361	72	X	X				a, b

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

Подходящие сцепные петли



Например,
тяговая петля с фланцем
RO*ZF-57
ECE E1 R55-011356

свариваемая тяговая петля
RO*ZE-57
ECE E1 R55-011659

или одинаковые по конструкции
омологизированные тяговые петли

Комплекты дооснащения

Комплект дооснащения пневматическим устройством дистанционного управления	Номер артикула
Comfort RO*PC57C Содержание: привод поворота замка, блок управления, комплект шлангов	71167
Комплект дооснащения дистанционным индикатором	70936
Удлинитель ловителя	71162
Боковой упор (опциональный вариант) Запасные части см. каталог	71157





ROCKINGER

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

MUB 016 002 M03 (REV--) 05-2015 (PG)