

JOST

Montage- und Betriebsanleitung

SATTELKUPPLUNG JSK 38 / JSK 50



RU Руководство по ремонту

1	Правила техники безопасности	4
1.1	Правила техники безопасности при эксплуатации	4
1.2	Правила техники безопасности при техническом обслуживании	4
1.3	Правила техники безопасности при монтаже	4
2	Использование по назначению	5
2.1	Применение	5
2.2	Определение нагрузки	5
3	Эксплуатация	7
3.1	Седелно-сцепное устройство закрыто и зафиксировано	7
3.2	Седелно-сцепное устройство готово к стыковке	7
3.3	Открытие седелно-сцепного устройства	8
3.4	Соединение седелного тягача с полуприцепом	8
3.5	Проверка запорного механизма	8
3.6	Разъединение седелного тягача и полуприцепа	9
3.7	Поперечное колебание (тип JSK 38 исполнение G)	9
4	Техническое обслуживание и контроль	10
4.1	Инструкция по техническому обслуживанию	10
4.1.1	Седелно-сцепное устройство с ручной смазкой	10
4.1.2	Седелно-сцепное устройство с соединением централизованной смазочной системы (исполнение Z)	10
4.2	Указание по контролю	11
4.3	Проверка на износ	11
4.4	Регулировка запорного механизма	12
4.5	Предел износа запорного механизма	12
5	Монтаж	13
5.1	Общие указания по монтажу	13
5.2	Установка седелно-сцепного устройства на монтажной плите	14
5.3	Крепежный материал и моменты затяжки	15



Правила техники безопасности обобщены в одной главе. Там, где седельно-сцепное устройство представляет угрозу для пользователя, в конкретных разделах повторяются правила техники безопасности и обозначаются знаком опасности.

При работе с седельно-сцепными устройствами, седельными тягачами и полуприцепами следует соблюдать правила техники безопасности, действующие в соответствующей стране (например, принятые Союзом предпринимателей в Германии). Кроме того, действуют соответствующие правила техники безопасности из инструкции по эксплуатации седельного тягача и полуприцепа, которые следует соблюдать. При эксплуатации, техническом обслуживании и монтаже следует соблюдать нижеследующие правила техники безопасности. Отдельно еще раз приведены правила техники безопасности, которые напрямую связаны с определенными действиями.

1.1 Правила техники безопасности при эксплуатации

- ▶ Эксплуатировать седельно-сцепное устройство должны только уполномоченные лица.
- ▶ Седельно-сцепное устройство и опорную плиту полуприцепа следует использовать только в безупречном техническом состоянии.
- ▶ Передняя кромка опорной плиты не должна иметь острых краев, иначе возможно повреждение седельно-сцепного устройства.
- ▶ При соединении седельного тягача с полуприцепом следует соблюдать правила техники безопасности, которые, например, в Германии приняты Союзом предпринимателей. Процедуру седельного соединения следует выполнять на прочном, ровном основании.
- ▶ При соединении седельного тягача с полуприцепом предпочтительно, чтобы опорная плита была на одном уровне с плитой седельно-сцепного устройства или максимум на 50 мм ниже нее. При изменении давления в пневматической подвеске высота положения полуприцепа может измениться.
- ▶ Перед началом движения проверьте правильность закрытия запорного механизма.
Ехать можно только с закрытым и зафиксированным запорным механизмом.

1.2 Правила техники безопасности при техническом обслуживании

- ▶ При техническом обслуживании используйте только рекомендованные смазочные средства.
- ▶ Техническое обслуживание разрешается выполнять только квалифицированным лицам.

1.3 Правила техники безопасности при монтаже

- ▶ Нельзя менять зону монтажа, определенную изготовителем тягача.
- ▶ Монтаж разрешается выполнять только на уполномоченных специализированных предприятиях.
- ▶ Следует соблюдать указания изготовителя транспортного средства, например, относительно типа крепления, смещения седельного устройства, высоты седельного устройства, осевой нагрузки, свободного пространства, монтажной плиты, механизма смещения седельно-сцепного устройства и т. д.
- ▶ Следует соблюдать правила монтажа изготовителя монтажной плиты и устройства смещения.

Установка седельно-сцепного устройства на транспортное средство должна выполняться согласно требованиям Приложения VII Директивы 94/20/ЕС (см. Приложение I, № 5.10 этой директивы). Кроме того, должны соблюдаться правила, регламентирующие допуск к эксплуатации, принятые в соответствующей стране, если таковые имеются. В Германии в этом случае действуют §§ 19, 20 и 21 Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO). Кроме того, следует выполнять требования § 13 StVZO относительно данных, указанных в документации на транспортное средство, о допустимой массе буксируемого груза.

2.1 Применение

Седельно-сцепные устройства служат для соединения тягача с полуприцепом. Они предназначены для установки на тягач.

Седельно-сцепное устройство и монтажная плита являются транспортно-соединительными деталями, выполненными в соответствии с правилами уличного движения, к которым предъявляются наивысшие требования по технике безопасности.

Изменения любого рода являются нарушением условий гарантии и влекут за собой потерю допуска к уличному движению, а вместе с этим – разрешения на эксплуатацию транспортного средства.

Седельно-сцепные устройства JOST типа JSK 38 подходят для направляющих клиньев согласно Директиве/Норме 94/20/ЕС и DIN 74085. Исполнение JSK 38 с 3,5-дюймовым запорным механизмом соответствует 94/20/ЕС, класс S, и используется в комплекте со сцепным шкворнем согласно DIN 74083 и ISO 4086. Исполнение JSK 38 с 2-дюймовым запорным механизмом соответствует 94/20/ЕС, класс G50-X, и используется в комплекте со сцепным шкворнем согласно DIN 74080 и ISO 337. Седельно-сцепные устройства типа JSK 38 используются в комплекте с монтажными плитами согласно 94/20/ЕС, класс J, или с аналогичными допущенными устройствами.

Седельно-сцепные устройства JOST типа JSK 50 подходят для направляющих клиньев согласно Директиве/Норме 94/20/ЕС и DIN 74085. Все исполнения JSK 50 соответствуют 94/20/ЕС, класс S, и используются в комплекте со сцепным шкворнем согласно DIN 74083 и ISO 4086. Седельно-сцепные устройства типа JSK 50 используются в комплекте с монтажными плитами согласно 94/20/ЕС, класс J, или с аналогичными допущенными устройствами.

2.2 Определение нагрузки

Определение нагрузки на транспортное средство через седельно-сцепное устройство выполняет изготовитель транспортного средства (определение нагрузки согласно Директиве 94/20 ЕС, Приложение VII). Кроме нагрузки на седельно-сцепное устройство, критерием допустимой нагрузки на седельно-сцепные устройства и монтажные плиты является показатель D.

Он вычисляется по следующей формуле:

D = показатель D (дышло) [кН]

g = 9,81 м/с²

R = допустимая полная масса полуприцепа [т]

T = допустимая полная масса тягача, включая U [т]

U = допустимая нагрузка на седельно-сцепное устройство [т]

$$D = g \cdot \frac{0,6 \cdot T \cdot R}{T + R - U} \text{ [кН]}$$

Пример вычисления:

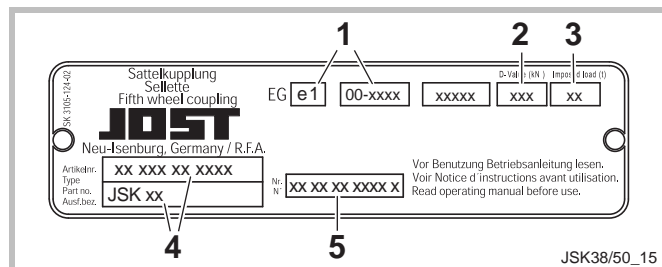
T = 38 т

R = 75 т

U = 28 т

$$D = 9,81 \cdot \frac{0,6 \cdot 38 \cdot 75}{38 + 75 - 28} = 197,4 \text{ кН}$$

Данные о допустимой нагрузке на седельно-сцепные устройства JOST указаны на заводской табличке или в соответствующих каталогах JOST. Они действительны для применения по назначению в соответствии с Директивой 94/20 ЕС. При динамических растягивающих нагрузках, например, при эксплуатации на неровной дороге или на строительных площадках, следует неполностью использовать нагрузку на седельно-сцепное устройство и показатель D или применять более мощное седельно-сцепное устройство, или же обратиться к фирме JOST с запросом.



- 1 Регистрация в ЕС
- 2 Допустимый показатель D в кН
- 3 Допустимая нагрузка на седельно-сцепное устройство U в т
- 4 № артикула и тип
- 5 Заводской №

Каждое седельно-сцепное устройство имеет заводской номер, нанесенный на заводской табличке и дополнительно под ней на краю плиты. Он служит для безошибочной идентификации.

3.1 Седельно-цепное устройство закрыто и зафиксировано

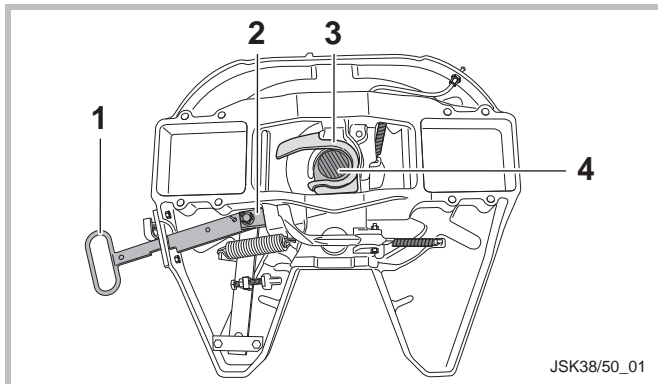
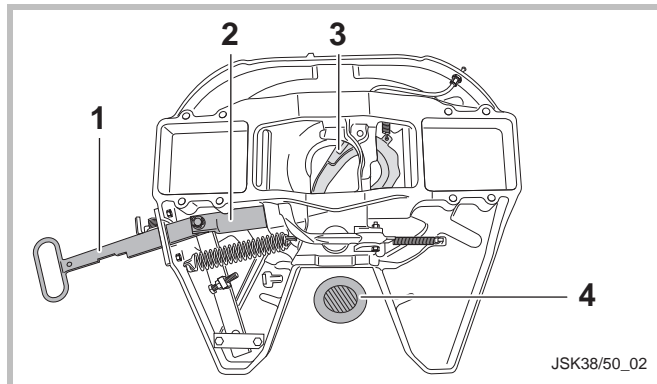


Рисунок показывает JSK 38

- 1 Рукоятка управления
- 2 Запорная задвижка
- 3 Запорный крюк
- 4 Сцепной шкворень

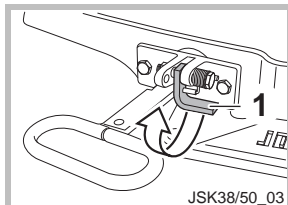
3.2 Седельно-цепное устройство готово к стыковке



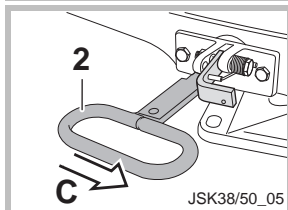
На рисунке изображено JSK 38

- 1 Рукоятка управления
- 2 Запорная задвижка
- 3 Запорный крюк
- 4 Сцепной шкворень

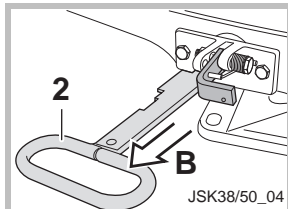
3.3 Открытие седельно-сцепного устройства



- ▶ Поднимите блокировочную защелку (1).



- ▶ Поверните рукоятку управления (2) вперед в положение **С** (разблокировка).



- ▶ Вытяните рукоятку управления (2) до конца в положение **В**.

3.4 Соединение седельного тягача с полуприцепом

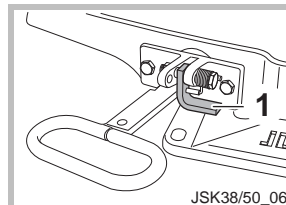
- ▶ Исключите возможность откатывания полуприцепа.
- ▶ Седельно-сцепное устройство должно быть готовым к стыковке (см. главу 3.2), в противном случае откройте седельно-сцепное устройство (см. главу 3.3).
- ▶ Учитывайте уровень расположения полуприцепа. При соединении седельного тягача с полуприцепом предпочтительно, чтобы опорная плита была на одном уровне с плитой седельно-сцепного устройства или максимум на 50 мм ниже нее.

- ▶ Состыкуйте седельный тягач с полуприцепом.
- ▶ Запорный механизм закроется автоматически.
- ▶ Выполните пробный пуск на небольшом ходу.
- ▶ Проверьте запорный механизм (см. главу 3.5).
- ▶ Подключите питание.
- ▶ Уберите упорное устройство согласно инструкции по эксплуатации.
- ▶ Отпустите стояночный тормоз и уберите противооткаты.

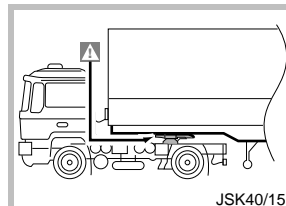


Каждый раз перед началом движения проверяйте состояние запорного механизма (см. главу 3.5).

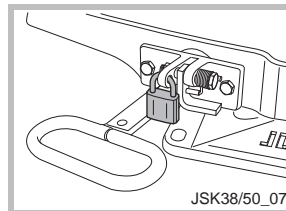
3.5 Проверка запорного механизма



- ▶ Блокировочная защелка (1) должна быть опущена, как показано на рисунке.



Опорная плита полуприцепа должна лежать на седельно-сцепном устройстве без люфта.



Указание

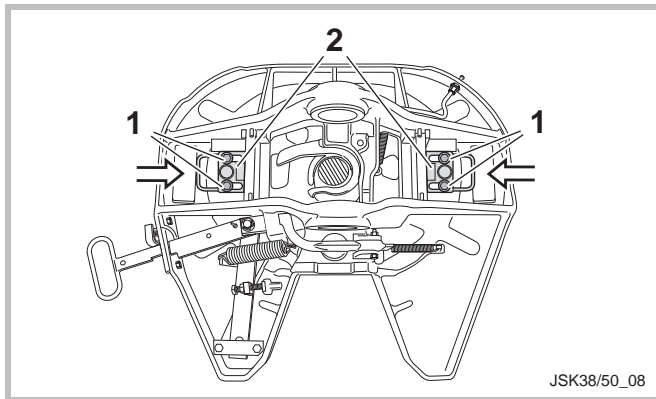
Для защиты от несанкционированного открытия седельно-сцепного устройства можно, как показано на рисунке, навешивать защитное устройство (например, навесной замок) через отверстие рукоятки управления.

3.6 Разъединение седельного тягача и полуприцепа

- ▶ Установите транспортное средство на ровной и прочной поверхности.
- ▶ Исключите возможность откатывания полуприцепа.
- ▶ Поднимите упорное устройство согласно инструкции по эксплуатации, чтобы седельно-сцепное устройство почти разгрузилось.
- ▶ Отсоедините питание.
- ▶ Откройте седельно-сцепное устройство (см. главу 3.3).
- ▶ Расстыкуйте тягач с полуприцепом.
- ▶ Седельно-сцепное устройство автоматически опять готово к стыковке.

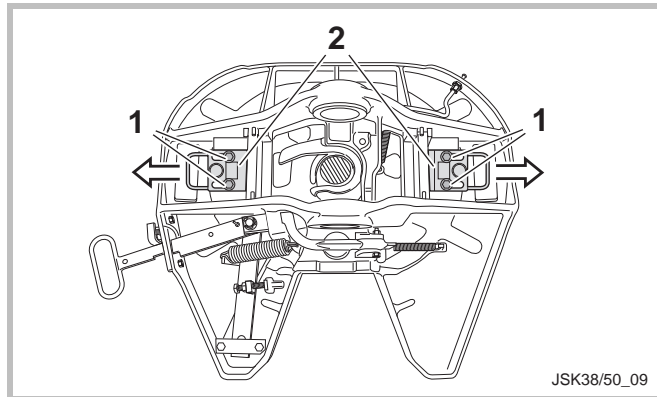
3.7 Поперечное колебание (тип JSK 38 исполнение G)

Поперечное колебание можно деблокировать только во время езды по неасфальтированной местности. Из соображений безопасности, в особенности на большой скорости, во время езды по дорогам поперечное колебание следует блокировать.



Блокирование поперечного колебания во время езды по дорогам:

- ▶ С каждой стороны ослабьте 2 болта с шестигранной головкой (1).
- ▶ Задвиньте оба блокирующих элемента (2) до упора продольного отверстия.
- ▶ Снова затяните болты с шестигранной головкой (1) с моментом затяжки 80 Нм.



Деблокирование поперечного колебания во время езды по неасфальтированной местности:

- ▶ С каждой стороны ослабьте 2 болта с шестигранной головкой (1).
- ▶ Задвиньте оба блокирующих элемента (2) до упора продольного отверстия.
- ▶ Снова затяните болты с шестигранной головкой (1) с моментом затяжки 80 Нм.

4.1 Инструкция по техническому обслуживанию

Опорная плита полуприцепа, взаимодействующая с седельно-сцепным устройством, для обеспечения длительного срока службы и исправной работы должна удовлетворять следующим условиям:

- ▶ неровность не более 2 мм;
- ▶ ровная поверхность максимально свободная от борозд, сварные швы не должны выступать (имеющиеся острые края борозд зашлифовать);
- ▶ передний и боковые края закругленные или со снятой фаской;
- ▶ полное перекрытие несущей поверхности седельно-сцепного устройства, в зависимости от конкретного случая применения должно выполняться соответствующее повышение жесткости.



Эффективная смазка верхней стороны плиты седельно-сцепного устройства, запорного механизма, подшипника оси двухплечевого рычага (только тип JSK 38, исполнение G и тип JSK 50) и сцепного шкворня перед вводом в эксплуатацию и после каждой очистки решающим образом влияет на срок службы.

Указание

При очистке седельно-сцепного устройства возможно появление отходов, содержащих вещества, вредные для окружающей среды. Обратите внимание, что при утилизации этих отходов следует соблюдать соответствующие действующие нормы конкретной страны, регулирующие утилизацию отходов.

4.1.1 Седельно-сцепное устройство с ручной смазкой

Через короткие промежутки времени, не позднее каждые 5000 км:

- ▶ разъединить седельный тягач и полуприцеп;
- ▶ очистить седельно-сцепное устройство и опорную плиту полуприцепа;
- ▶ смазать консистентной смазкой плиту седельно-сцепного устройства, детали запорного механизма и сцепного шкворень.
- ▶ Спецификация консистентной смазки: консистентная смазка с дисульфидомолибденовой (MoS₂) или графитовой присадкой, предназначенная для работы в условиях высоких давлений (EP), (например, Collgranit A3, пастообразная, или Turmogeargrease B2 фирмы Lubcon www.lubcon.com).

- ▶ В зависимости от состояния употребления следует также очистить и смазать центры шарнира рычага поворотного кулака и рычага блокировки.
- ▶ Во время каждого техобслуживания при типе JSK 38 (исполнение G) следует дополнительно смазывать подшипники оси двухплечевого рычага через смазочные ниппели на балансирах подшипника и смазочные ниппели на опорах подшипников, а при типе JSK 50 – через смазочные ниппели на болтах крышки подшипника.

Подшипники оси двухплечевого рычага типа JSK 38 (исполнение C) не требуют технического обслуживания.

Смазочный ниппель на краю плиты седельно-сцепного устройства (особенное исполнение) служит только для дополнительного смазывания запорного механизма в период между выполнением технического обслуживания.

4.1.2 Седельно-сцепное устройство с соединением централизованной смазочной системы (исполнение Z)

В зависимости от условий применения, спецификации применяемой консистентной смазки и дозировки не позднее каждые 50 000 км или каждые полгода:

- ▶ разъединить седельный тягач и полуприцеп;
- ▶ очистить седельно-сцепное устройство и опорную плиту полуприцепа;
- ▶ выполнить проверку работы централизованной смазочной системы согласно данным изготовителя;
- ▶ осуществить основное смазывание плиты седельно-сцепного устройства, деталей запорного механизма и сцепного шкворня консистентной смазкой, рекомендованной в главе 4.1.1;
- ▶ смазать подшипники оси двухплечевого рычага типа JSK38 (исполнение G) и типа JSK 50.
- ▶ Спецификация консистентной смазки должна соответствовать требованиям изготовителя централизованной смазочной системы.

Подшипники оси двухплечевого рычага типа JSK 38 (исполнение C) не требуют технического обслуживания.

4.2 Указание по контролю

В зависимости от условий эксплуатации, однако не позднее чем через 50 000 км или через каждые полгода, седельно-сцепное устройство, монтажную плиту или устройство смещения, сцепной шкворень, а также его крепежные элементы следует проверять на работоспособность, износ, коррозию, повреждение или трещины и при необходимости ремонтировать (см. соответствующее Руководство по ремонту седельно-сцепных устройств JOST JSK 38/JSK 50 на сайте www.jost-world.com).

Следует проверить, соответствуют ли предписанию моменты затяжки соответствующих крепежных элементов.

4.3 Проверка на износ

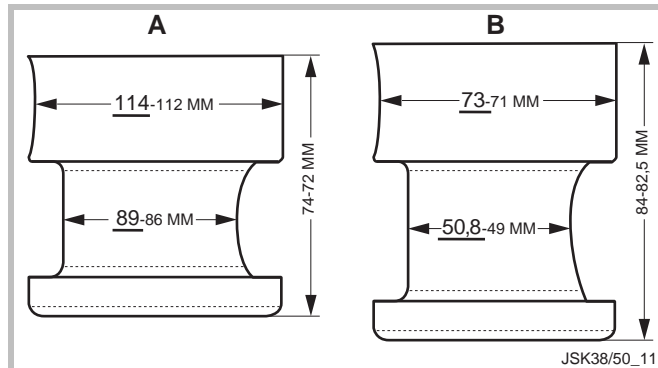
Седельно-сцепное устройство и сцепной шкворень в зависимости от условий эксплуатации подвержены большему или меньшему износу, который проявляется в люфте по направлению движения.

Слишком большой люфт может вызывать толчки и приводить к неуверенному поведению на дороге и повреждению седельно-сцепного устройства, монтажной плиты и рамы транспортного средства.

Для увеличения срока службы седельно-сцепные устройства JOST имеют ручную, плавную регулировку запорного механизма.



Износ сцепного шкворня запрещается компенсировать регулировкой запорного механизма.



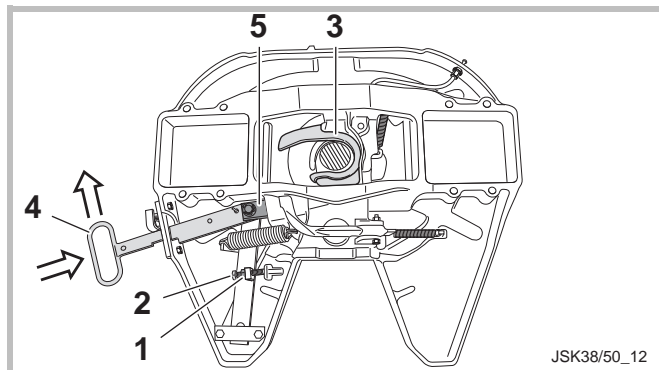
- A** 3,5-дюймовый сцепной шкворень
B 2-дюймовый сцепной шкворень

При достижении предельного износа сцепной шкворень подлежит замене.

После замены сцепного шкворня запорный механизм следует заново отрегулировать.

Люфт в результате износа сцепного шкворня следует либо игнорировать в пределах допустимого износа сцепного шкворня (см. рисунок), либо устранить путем замены сцепного шкворня на новый.

4.4 Регулировка запорного механизма



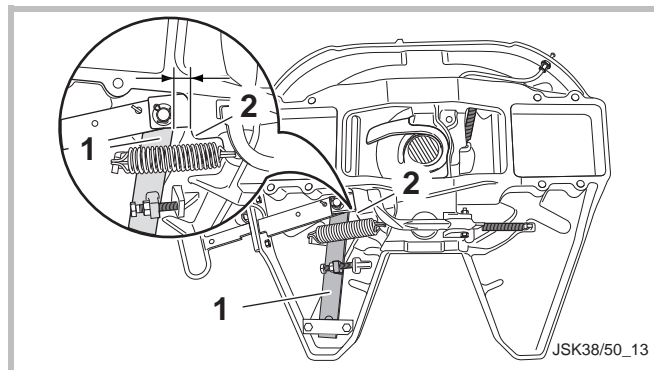
- 1 Контргайка
- 2 Юстировочный винт
- 3 Запорный крюк
- 4 Рукоятка управления
- 5 Запорная задвижка

Регулировку запорного механизма следует выполнять с полуприцепом, не управляемым принудительно, с неизношенным сцепным шкворнем нижеследующим образом.

- ▶ Разъедините седельный тягач и полуприцеп на ровной и прочной поверхности.
- ▶ Отвинтите контргайку (1).
- ▶ Выверните юстировочный винт (2) приблизительно на 10 оборотов.
- ▶ Соедините седельный тягач с полуприцепом.
- ▶ Поверните и удерживайте (с помощником) рукоятку управления (4) в направлении движения.
- ▶ Снова ввертывайте юстировочный винт (2) до тех пор, пока рукоятка управления (4) не начнет двигаться (контролирует помощник).
- ▶ Для установки рекомендуемого основного люфта 0,3 мм вверните юстировочный винт (2) еще на 1 оборот и зафиксируйте контргайкой (1).

Если все еще остается увеличенный люфт, следует согласно руководству по ремонту заменить новыми сменное кольцо и запорный крюк.

4.5 Предел износа запорного механизма



- 1 Рычаг поворотного кулака
- 2 Направляющая стопора

Пределный износ запорного механизма достигается, если между рычагом поворотного кулака (1) и направляющей стопора (2) нет больше расстояния.

Дальнейшее регулирование запорного механизма больше невозможно. В этом случае согласно руководству по ремонту следует заменить новыми сменное кольцо и запорный крюк.

5.1 Общие указания по монтажу

Для закрепления седельно-сцепного устройства JOST (согласно Директиве 94/20/ЕС) на монтажной плите необходимо использовать следующие болты:

- ▶ **тип JSK 38 исполнения С-1 и G-1:**
12 штук M16, предпочтительно M16 x 1,5 класса прочности 10.9
- ▶ **тип JSK 38 исполнения С и G:**
не менее 12 штук M20, предпочтительно M20 x 1,5 класса прочности 10.9, расположенных симметрично к продольной и поперечной оси седельно-сцепного устройства
- ▶ **тип JSK 50:**
24 штуки M20, предпочтительно M20 x 1,5 класса прочности 10.9

Для закрепления монтажной плиты на раме транспортного средства или вспомогательной раме необходимо использовать следующие болты:

- ▶ **Тип JSK 38:**
с каждой стороны 6 штук M16, предпочтительно M16 x 1,5 класса прочности 10.9 или с каждой стороны не менее 4 штук M20, предпочтительно M20 x 1,5 класса прочности 10.9
- ▶ **Тип JSK 50:**
с каждой стороны до 12 штук M20, предпочтительно M20 x 1,5 класса прочности 10.9

Указание

В усложненных условиях эксплуатации, как например, на строительной площадке, при принудительном управлении или полном использовании показателя D и/или полной нагрузке на седельно-сцепное устройство рекомендуется использовать все болты.

Мы рекомендуем использовать крепежные наборы JOST (номер для заказа см. в каталоге JOST).

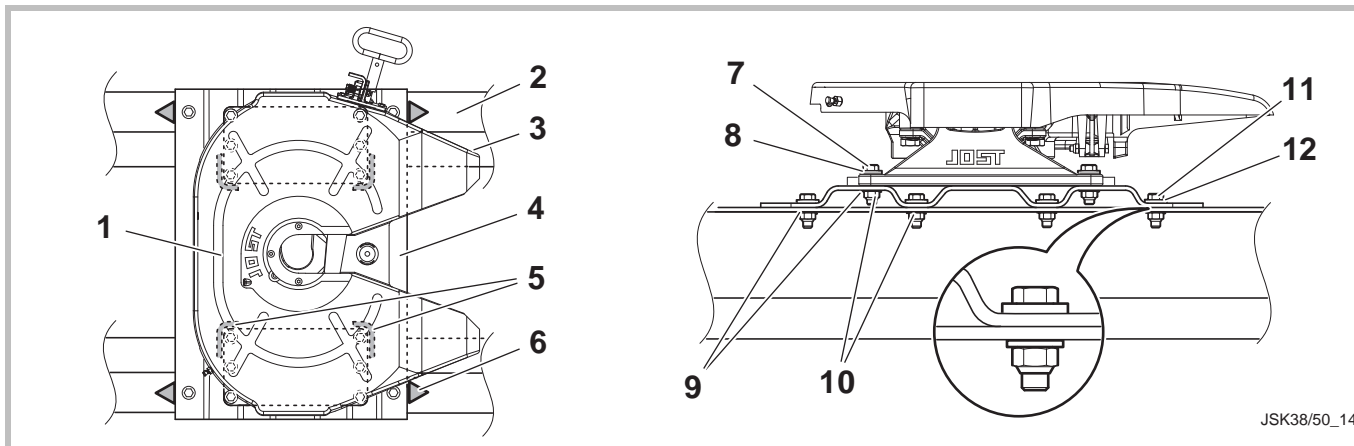
Мы рекомендуем защитить опоры подшипников в продольном и поперечном направлении, монтажные плиты в продольном направлении предварительно приваренными сдвижными листами стали. При этом следует использовать метод сварки, определенный изготовителем транспортного средства или монтажной плиты.

От использования сдвижных листов стали можно отказаться, если допустимый показатель D не полностью использован и гарантируется, что момент затяжки болтов правильный и этим обеспечивается безупречное фрикционное соединение, которое сохранится в любое время. Поэтому болтовые соединения следует выполнять так, чтобы предписанные моменты затяжки или силы предварительного натяжения можно было обеспечить на длительное время.

В общем считается, что в области зажима болтов толщина слоя лакокрасочного покрытия должна составлять не более 170 μm на деталь. Болтовые соединения следует защищать от саморазвинчивания согласно современному уровню науки и техники.

Седельно-сцепное устройство должно двигаться свободно и при эксплуатации не должно касаться ни монтажной плиты, ни частей рамы или вспомогательной рамы.

5.2 Установка седельно-сцепного устройства на монтажной плите



JSK38/50_14

- 1 Седельно-сцепное устройство
- 2 Вспомогательная рама
- 3 Рама транспортного средства
- 4 Монтажная плита
- 5 Сдвижные листы стали для фиксации опор подшипников
- 6 Сдвижные листы стали для фиксации монтажной плиты
- 7 Болт с шестигранной головкой DIN EN ISO 8765/8676 (DIN 960/961) M16 x 1,5-10,9
- 8 Шайба 17 DIN 7349, толщина 6 мм (мин. HB150)
- 9 Опциональная шайба (мин. HB150) или тарельчатая пружина
- 10 Шестигранная гайка DIN EN ISO 7042 (DIN 980) M16 x 1,5-10 и M20 x 1,5-10
- 11 Болт с шестигранной головкой DIN EN ISO 8765/8676 (DIN 960/961) M16 x 1,5-10,9 и M20 x 1,5-10,9
- 12 Опциональная шайба/тарельчатая пружина

Моменты затяжки см. в главе 5.3

5.3 Крепежный материал и моменты затяжки

Крепежный материал	Класс прочности 10.9
Болт с шестигранной головкой DIN EN ISO 4014/4017 (DIN 931/933) стандартная резьба	M16 M20 260 Нм 500 Нм
Болт с шестигранной головкой DIN EN ISO 8765/8676 (DIN 960/961) мелкая резьба	M16 x 1,5 M20 x 1,5 280 Нм 500 Нм
Болт с потайной головкой DIN EN ISO 10642 (DIN 7991)	M16 и M16 x 1,5 M20 и M20 x 1,5 250 Нм 400 Нм

Указание

Вышеуказанные значения являются ориентировочными при коэффициенте трения μ (общий) = 0,14. Дополнительные сведения см. в Директиве VDI 2230.

JOST

Siemensstraße 2, D-63263 Neu-Isenburg, Telefon +49 6102 295-0, Fax +49 6102 295-298, www.jost-world.com

ZDE 199 003 001 11/2007