

SAF-HOLLAND Руководство по техническому обслуживанию мостов

тип KRZ 16242
и механических подвесок
тип VRZ 48

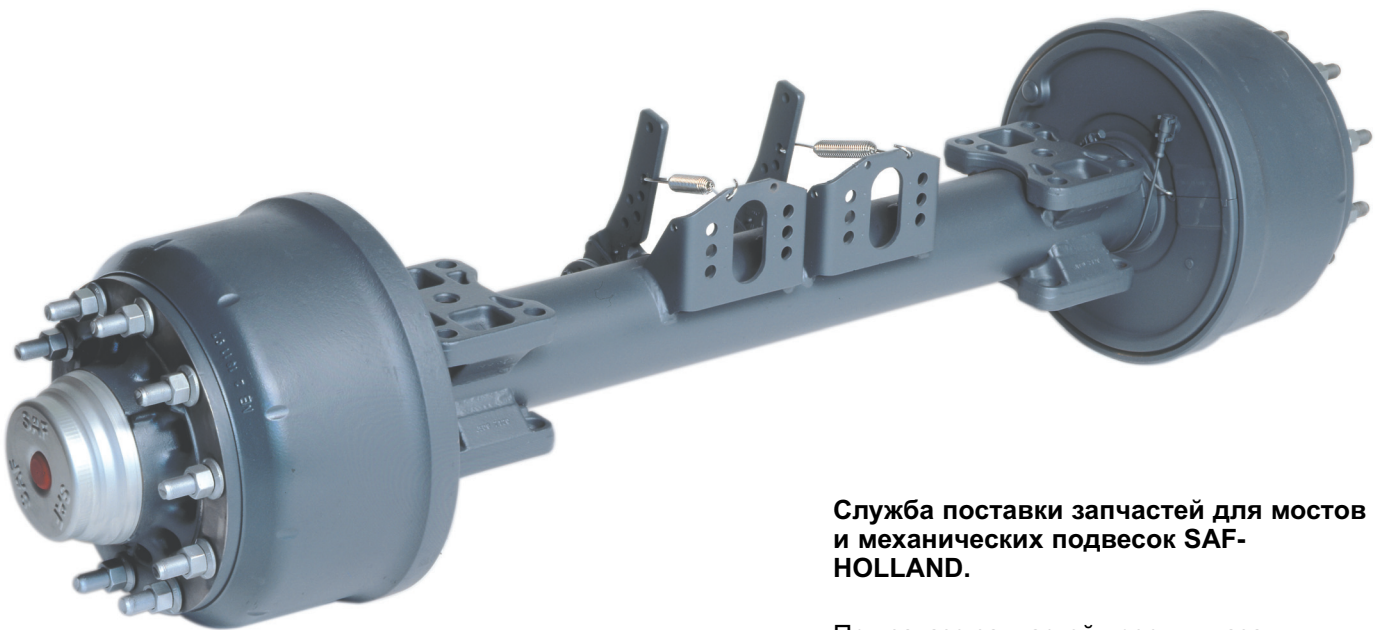


Издание 03/2007



Данные транспортного средства

Изготовитель:
Адрес:
Тип кузова
Номер шасси
Год изготовления:
Регистрация, первая регистрация



Служба поставки запчастей для мостов и механических подвесок SAF-HOLLAND.

При заказе запчастей просим указать правильный серийный и идентификационный номер моста. Эти номера можно найти на табличке данных моста.

Впишите идентификационные данные моста в нижеприведенную таблицу, чтобы они всегда были под рукой.

Табличка данных

SAF-HOLLAND GMBH D-63856 BESENWACH · GERMANY		
Version KRZ16242	Serial No. 341 06 2 002	
Type SNK420X200	Ident No. 146 16 30 2 68 0	
Test Report 0718	Perm axle cap. stat. 16000 kg	
	V max. 105 km/h	
		
AN 1280397		SN 341062002

Содержание

Это руководство предназначено для технического персонала мастерской, ответственного за техническое обслуживание и ремонт.

	стр.
Идентификация моста	2
Общие правила безопасности	4-5
Для заметок	22

Мост типа KRZ 16242

Указания по техническому обслуживанию	6-7
Комплектация моста и перечень запчастей	8-9
Автоматический регулятор зазора тормоза.	10-11

Механические подвески типа Type VRZ 48

Указания по техническому обслуживанию	12
Комплектация подвески и перечень запчастей.	13-14
Моменты затяжки	15
Руководство по монтажу механических подвесок типа VB	16-17
Важная информация	18
Проверка и регулировка соосности мостов	19
Монтаж подвески, наклон прицепа	20

Общая информация

Руководство по монтажу механических подвесок	21
Моменты затяжки винтов и гаек	23

Указанные номера позиций служат только для идентификации и различения возможных исполнений.

Для идентификации запчастей используйте номера деталей из перечней запчастей.

Мосты и подвески SAF-HOLLAND постоянно совершенствуются, поэтому данные и чертежи этого руководства могут несколько отклоняться.

Содержание этого руководства не может служить основой для каких-либо правопритязаний.

Печать дополнительных экземпляров, репродуцирование или перевод всего руководства или его частей не допускаются.

При выходе этого издания руководства все более ранние руководства по техническому обслуживанию и ремонту утрачивают силу.

Общие указания по безопасности

Для поддержания эксплуатационной надежности и дорожной безопасности соблюдайте следующие предписания, относящиеся к мостам и системам подвески SAF-HOLLAND:

1. Поверхности прилегания колес на диске и ступице колеса, а также поверхности прилегания для колесных гаек на диске колеса нельзя дополнительно окрашивать. Поверхности прилегания должны быть чистыми, гладкими и сухими (без следов смазки). Несоблюдение этого требования может привести к отсоединению колеса. Соблюдать указания изготовителя колеса.
2. Разрешается использовать только колеса и шины с размерами, допущенными изготовителем автомобиля. Шины должны быть всегда накачаны до предписанного давления воздуха.
3. Не позднее чем через 5.000 км после ввода в эксплуатацию прицепа (полуприцепа) необходимо согласовать друг с другом тормозные системы тягача и прицепа (полуприцепа), чтобы обеспечить безопасный и равномерный характер торможения, а также равномерный износ тормозных накладок. Согласование тормозов тягача и прицепа (полуприцепа) должно выполняться в квалифицированных мастерских по обслуживанию тормозов.
Применение дополнительного тормозного устройства (например, тормозной системы прицепа, включаемой водителем независимо от рабочей тормозной системы автомобиля для предотвращения "складывания" автопоезда) на автомобилях, допущенных к производству начиная с января 1999 г., запрещено законом.
4. Перед началом движения необходимо убедиться в том, что не превышена максимально допустимая нагрузка на ось, и что груз размещен сбалансированно и равномерно.
5. На автомобилях с пневмоподвеской перед началом движения необходимо убедиться в том, что упругие элементы пневмоподвески полностью накачаны. Неполная накачка может привести к повреждению мостов, шасси, рамы и кузова, и снизить безопасность движения.
6. Необходимо обращать внимание на то, чтобы тормоза не перегревались, например, в результате постоянного использования.
Перегрев барабанных тормозов может привести к опасному уменьшению тормозного действия. Перегрев дисковых тормозов может привести к повреждению ближайших деталей, в частности, подшипника ступицы колеса. Это может существенно нарушить безопасность, например, в связи с выходом из строя подшипника ступицы колеса.
7. Стояночный тормоз нельзя затягивать сразу, при горячем от езды тормозе (не выждав его остывания), так как тормозные диски и барабаны могут повредиться в результате возникновения различных механических напряжений во время остывания.
8. Во избежание повреждения мостов, при загрузке и разгрузке автопоезда следует применять предусмотренные опоры.
9. Соблюдайте рекомендации изготовителя автомобиля по применению используемых мостов и подвесок в условиях бездорожья.
Термином "бездорожье" SAF-HOLLAND обозначает езду по неасфальтированным и небетонированным дорогам, например, дорогам со щебеночным покрытием, сельско- и лесохозяйственным путям, на строительных объектах и в гравийных карьерах.
Использование в условиях бездорожья мостов и подвесок SAF-HOLLAND, не предусмотренных для таких условий, может привести к их повреждению и снижению безопасности движения.
10. Мостам и подвескам SAF-HOLLAND нужен непрерывный уход, контроль и техническое обслуживание - для поддержания эксплуатационной надежности и дорожной безопасности, а также для своевременного обнаружения естественного износа и неисправностей.
Водитель обязан ежедневно проверять безопасность состояния автомобиля перед началом движения.
SAF-HOLLAND рекомендует выполнять по меньшей мере проверки и работы по техническому обслуживанию, описанные на странице 6.

Рекомендуем применять оригинальные запчасти SAF-HOLLAND.

Для технического обслуживания мостов и подвесок SAF-HOLLAND и снабжения оригинальными запчастями в вашем распоряжении имеется плотная сервисная сеть партнерских предприятий SAF-HOLLAND (см. заднюю сторону обложки или в интернете по адресу <http://www.safholland.com>).

Обновления публикуются по мере необходимости в интернете по адресу www.safholland.com.

Общие указания по безопасности

- В течение первого дня после ввода в эксплуатацию прицепа (полуприцепа) / самосвала провести контрольную перетяжку узлов и соединительных элементов подвески.
- **Внимание:** через 50 и 150 км после каждой смены колеса обязательно подтянуть гайки крепления колеса до предписываемого момента затяжки.
- Регулярно проверять толщину тормозных накладок.
- Регулярно выполнять общие визуальные проверки тормозов, шин и всех компонентов подвески, а также проверять надежность крепления, степень износа, герметичность, наличие коррозии и повреждений.
- Регулярно визуально проверять подшипниковый узел колеса на отсутствие утечки смазки и величину осевого люфта. Указания по замене смазки в подшипнике ступицы колеса см. на стр. 7.
- Регулярно проверять плавность возврата вала разжимного кулака и правильность функционирования регулятора зазора.
- Регулярно смазывать вал разжимного кулака.
- При каждой замене тормозных накладок проверить тормозной барабан на степень износа* и наличие трещин. Пределы износа* см. на стр. 7.
- При каждой замене тормозных накладок заменять возвращающие пружины тормозных колодок.
- Проверить все рессоры и убедиться в том, что резьбовые соединения U-образных хомутов затянуты до предписанного момента затяжки.
- Выполнять общие проверки безопасности, предписываемые законом.
- Рекомендуем применять оригинальные запчасти SAF-HOLLAND.

* При достижении предела износа рекомендуем выполнить общую проверку безопасности.

Указания по техническому обслуживанию

для мостов типа KRZ 16242

Указания для подвесок см. в отдельном плане технического обслуживания

План технического обслуживания	Пробег	>	После первых 5.000 км или	Регулярные проверки		
				Каждые 15.000 км	Каждые 90.000 км	Каждые 150.000 км
	Интервал	>	После первого месяца	Каждый месяц	Каждые 6 месяцев	Каждые 12 месяцев
⚠ Механические проверки						
Внимание: после первых 50 и 150 км проверить момент затяжки гаек крепления колеса (кроме того, проверять его после каждой смены колеса).						
Проверить рекомендованный момент затяжки всех гаек и винтов.						
Проверить продольный люфт ступицы колеса (если необходимо, отрегулировать).						
Смазать подшипник ступицы колеса свежей консистентной смазкой (после каждой замены тормозных накладок проверить также износ подшипника ступицы колеса).						
Смазать подшипниковые втулки вала разжимного кулака.						
Смазать компоненты подвески в соответствии с указаниями по техническому обслуживанию подвески.						

Визуальная проверка на износ и повреждения

Проверить степень износа компонентов подвески и наличие на них повреждений				
Проверить износ тормозных накладок				
Проверить, свободно ли вращаются валы разжимных кулаков				
Проверить правильность функционирования регулятора зазора				
Проверить, нет ли утечки из пневматической тормозной системы (при торможении)	●	●		
Проверить рессоры на отсутствие повреждений, бороздок и коррозии				
Проверить, не происходит ли неравномерный износ шин, а также угол установки колес. Если необходимо, откорректировать.				

Проверки безопасности

Проверить зазор между тормозными накладками и барабаном. Если необходимо, отрегулировать зазор заново. Проверить функционирование рабочего и стояночного тормоза.	●	●		
Проверить согласованность давления рабочего тормоза тягача и прицепа. Проверить давление рабочего тормоза по данным изготовителя. Согласовать выходное давление системы автоматического регулирования тормозных сил в зависимости от нагрузки, если оно отрегулировано неправильно.	●			●
Проверить высоту пневморессоры при движении в нагруженном состоянии. Если прицеп явно имеет чрезмерный наклон, проконсультироваться у изготовителя автомобиля. Проверку наклона прицепа повторять после каждой смены тягача.	●			

Особые условия технического обслуживания

Длительно простаивающие автомобили: техобслуживание с установленными интервалами
 Автомобили, используемые в экстремальных условиях: техобслуживание с соответственно укороченными интервалами
 (например: прицепы, непрерывно эксплуатируемые в несколько смен или на строительных объектах):

Гарантийные обязательства имеют силу только в том случае, если соблюдаются указания по эксплуатации и техническому обслуживанию и используются запчасти, допущенные фирмой SAF-HOLLAND.

Указания по техническому обслуживанию

для мостов типа KRZ 16242

Регулировка продольного зазора ступицы колеса

- 1) С силой затягивать гайку оси (22) и при этом вращать узел ступицы, пока не будет ощущаться сопротивление вращению.
- 2) Ослабить гайку оси (22) более чем на 30° до следующего отверстия.
- 3) Насадить съемник и с силой потянуть узел ступицы наружу.
- 4) Проверить крутящий момент гайки оси (60 Нм).
- 5) Проверить продольный зазор подшипника ступицы по стрелочному индикатору (см. фотографию).
- 5a) Закрепить магнитное основание на конце шпинделя и приставить острие стрелочного индикатора к торцу ступицы.
- 5b) С силой подергать ступицу вручную внутрь-наружу и считать показания индикатора.
- 6) Регулировкой подшипника необходимо добиться продольного зазора 0,05...0,15 мм.
- 7) Соответственно затянуть или ослабить гайку оси, чтобы получить требуемый зазор.
- 8) Выполнить завершающую проверку, вращая узел ступицы. Ступица должна вращаться свободно.
- 9) Если необходимо, повторить регулировку.
- 10) Застопорить гайку ступицы шплинтом.
- 11) Перед установкой крышки ступицы загерметизировать ее резьбу герметиком или уплотнительной лентой.

Спецификация смазочного материала:

подшипник ступицы колеса:
№ детали 5 387 0011 05

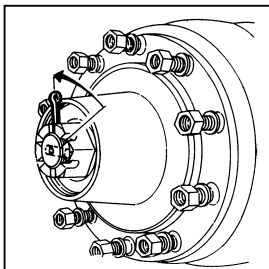
Вал разжимного кулака:
№ детали 5 387 0011 05

Поворотная цапфа:
№ детали 5 387 0021 01
монтажная паста

Суппорт тормозного механизма с шаровой опорой:
№ детали 5 387 0014 01
медная паста

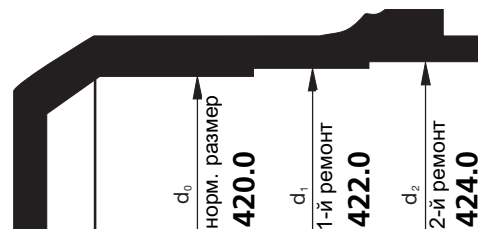
Никогда не смешивать различные виды или сорта смазки!

Затяжка гайки ступицы



После установки новых тормозных накладок смазать тормозные колодки, многократно провернув вал разжимного кулака.

Удалить тормозную пыль пылесосом.
Никогда не чистить тормозной барабан и ступицу колеса сжатым воздухом или чистящими жидкостями.
Очистить поворотную цапфу и нанести свежую монтажную пасту.



Тормоз тип SNK 420

Диаметр тормозного барабана, макс. предел дополнительной обработки: 424.0 мм

Диаметр тормозного барабана, макс. предел износа: 425.0 мм

Тормозные накладки, допущенные фирмой SAF-HOLLAND: SAF 396

Обработать поверхность новой тормозной накладки на диаметр тормозного барабана + 0,3 мм.

При установке новых тормозных накладок подогнать накладки на стороне кулака и на стороне опорного пальца в соответствии с инструкцией, прилагаемой к сменному комплекту.

Размер тормоза	детали тормозной накладки и комплекта заклепок	Ремонтные размеры тормозного барабана и тормозной накладки, мм			Тормозные накладки	Заклепки	Заклепка по DIN 7338
		размер	1-й ремонтный размер	2-й ремонтный размер			
SNK 420		d ₀ -420.0	d ₁ -422.0	d ₂ -424.0	количество на один мост	64	B 8 x 15
x 200	3 057 3966 00	20.6 20.0	21.6 21.0	22.6 22.0			

Монтажные инструменты

Типы мостов

- Ключ для гайки оси и ключ для колесных колпаков
- Съемник для ступиц
- Универсальный съемник для ступиц
- Приспособление для зажатия тормозной колодки
- Монтажное приспособление для втулок вала разжимного кулака
- Монтажное приспособление для втулок вала разжимного кулака

№ детали 16242

- 1 012 0013 00
- 3 301 0007 01
- 4 434 3822 00
- 3 349 1001 00
- 1 434 1056 00
- 1 434 1055 00

Комплектация мостов

Разнесенное изображение мостов типа KRZ 16242

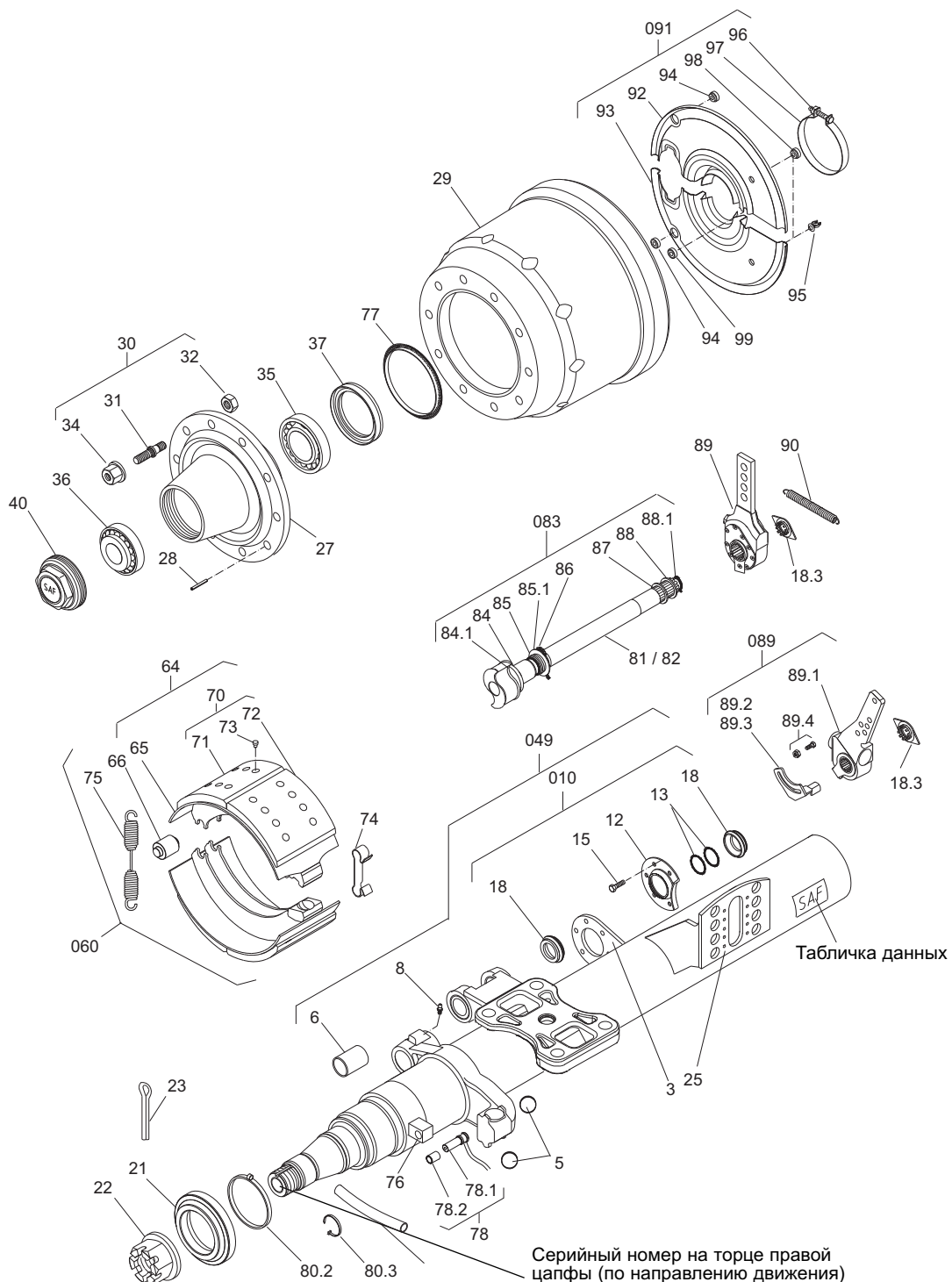
Моменты затяжки

Применять динамометрический ключ.
Запрещается применять ударные винтовёрты.

Гайки крепления колеса:

Центровка по посадке ступицы на цапфе:
M22x1,5 / 600 Нм
Центровка по болтам:
M22x2 / 430 Нм
M22x1,5 / 430 Нм

Крепление диска со спицами TRILEX:
шина 20"+24"
M20 / 350 Нм



Перечень запчастей

KRZ 16242

Поз.	Обозначение детали	Поз.	Обозначение детали
01	Балка моста в сборе	72	Тормозная накладка
2	Седло пружины	73	Упаковка заклепок
3	Крепежная пластина	74	Фиксирующий зажим
5	Шарик	75	Возвращающая пружина
6	Втулка кулака, бронзовая	76	Держатель датчика
8	Смазочный ниппель	77	Возбудитель ABV
010	Втулка вала разжимного кулака + крепежный комплект включая поз. 12-18	78	Комплект ABV, включая пасту Renolit включая поз. 78.1 и 78.2
12	Узел втулки вала разжимного кулака	78.1	Датчик
15	Самоконтрящийся винт	78.2	Позиционирующая манжета
18	Резиновое кольцо	80.1	Защитный рукав для кабеля
18.3	Указатель износа	80.2	Хомутик
21	Манжета	80.3	Крепежное кольцо
22	Гайка ступицы	81	Вал разжимного кулака левый
23	Шплинт	82	Вал разжимного кулака правый
25	Кронштейн тормозной пневмокамеры	83	Вал разжимного кулака R:S. включая поз. 84-88.1 и 18.3
27	Ступица включая поз. 28	84	Уплотнительное кольцо
28	Фиксирующий штифт	84.1	Промежуточное кольцо, ПА
29	Тормозной барабан	85	Уплотнительное кольцо
30	Комплект болтов и гаек крепления колеса включая поз. 31-34	85.1	Пружинная шайба
31	Болты крепления колеса	86	Зажим
32	Гайка самостопорящаяся	87	Шайба
34	Гайка крепления колеса MZ	88	Шайба
35	Подшипник ступицы	88.1	Зажим
36	Подшипник ступицы	089	Комплект автоматического регулятора зазора включая поз. 89.1-89.3 и 18.3
37	Уплотнительное кольцо ступицы	89.1	Автоматический регулятор зазора
40	Колпак ступицы	89.2	Ограничительная скоба левая
049	Ремонтный комплект втулки вала разжимного кулака включая поз. 6-8, 010, 18.3, 84-88.1, 90	89.3	Ограничительная скоба правая
060	Тормозной комплект включая поз. 64, 74, 75	90	Возвращающая пружина
64	Узел тормозных колодок и накладок	091	Пара палезащитных крышек включая поз. 92-95 и 98-99
65	Тормозная колодка включая поз. 66	92	Крышка левая
66	Ролик кулачка	93	Крышка правая
070	Комплект тормозных накладок включая поз. 71-73	94	Заглушка для накладки
71	Тормозная накладка	95	Кабельный зажим
		96	Винт
		97	Хомутик
		98	Заглушка
		99	Заглушка

При заказе запчастей указать правильный серийный и идентификационный номер моста. Эти номера можно найти на табличке данных моста.

Автоматический регулятор зазора тип HALDEX

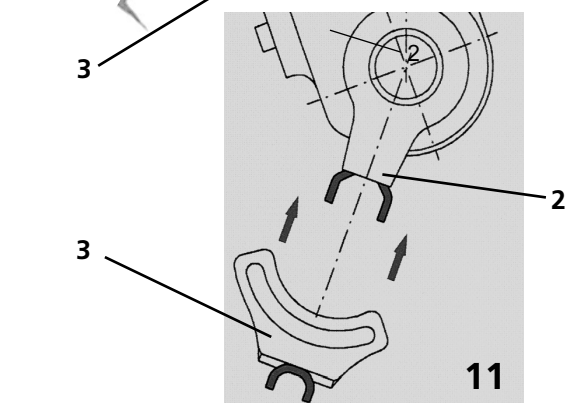
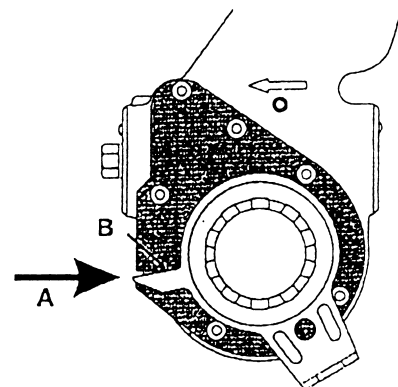
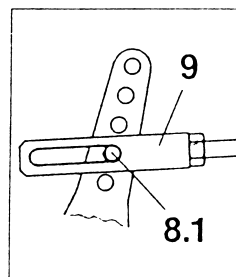
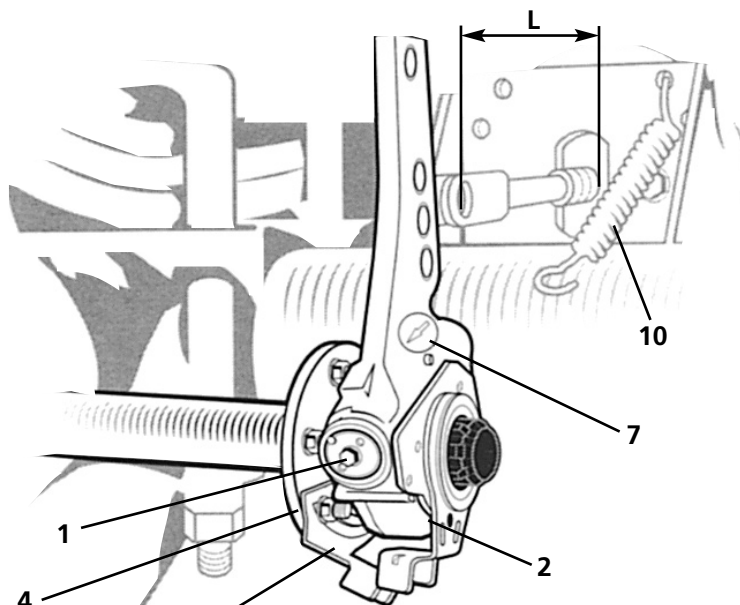
При переделке с ручного регулятора на автоматический убедитесь в том, что заменяющий регулятор имеет разрешение на эксплуатацию от SAF-HOLLAND для данного типа моста.

Изменение длины рычагов регулятора не допускается.

ПРИМЕЧАНИЕ: Неправильная установка автоматического регулятора зазора вызывает сильный перегрев тормозов с опасными последствиями.

Информацию об автоматических регуляторах для мостов SAF-HOLLAND различных типов можно получить у партнера SAF-HOLLAND по сервисному обслуживанию.

Автоматический регулятор зазора, тип HALDEX



При правильной регулировке острие "В" указателя должно совпадать с выемкой "А" в управляющем узле.

- Привести кулаки и тормозные колодки в отпущенное положение.
- Соблюдать правильную длину толкателя "L" в соответствии с предписаниями SAF-HOLLAND.
- **Мембранная тормозная пневмокамера**
Перед монтажом автоматического регулятора зазора убедиться в том, что толкатель тормозной камеры находится в отпущенном положении.
- В противоположность этому, цилиндры с пружинным энергоаккумулятором должны находиться под полным рабочим давлением (мин. 6 бар).



ВАЖНО:
При несоблюдении этих требований базовая регулировка будет неправильной, что приведет к перегреву тормозов с опасными последствиями.

- Смазать вал разжимного кулака консистентной смазкой.
- Смонтировать ограничительную скобу (3), при этом обязательно применять два крепежных винта (4). Винты пока еще не затягивать.
- Смонтировать регулятор зазора на валу разжимного кулака.

- Стрелка (7) показывает направление торможения.
- Провернуть регулировочный винт (1), пока отверстие на регуляторе зазора (8.1) не совпадет с отверстием в вилчатой головке (9) (см. рисунок).
- Смазать консистентной смазкой и вставить шплинт (8).
- Зацепить возвращающую пружину (10).
- Без применения силы переместить направляющий рычаг (2) в направлении стрелки (рабочее направление регулятора зазора) до конечного положения "А".
- Если управляющий рычаг (2) занял конечное положение "А", затянуть крепежные винты (4).
- При монтаже узла ограничительной скобы (11) необходимо обращать внимание на то, чтобы два U-образных профиля надежно вошли в зацепление.
- Установить стопорный зажим регулятора зазора на вал разжимного кулака.
- Отрегулировать осевой зазор 0,5...2 мм с помощью прокладок.

- Отрегулировать зазор между тормозной накладкой и барабаном. Для этого вращать регулировочный винт (1) по часовой стрелке, пока тормозная накладка не будет прилегать к тормозному барабану. Затем вывернуть регулировочный винт (1) обратно на 3/4 оборота.
Не применять ударный винтоверт!

ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

- Если автоматический регулятор функционирует безупречно, то при отпуске регулировочного винта (1) должен ощущаться крутящий момент не менее 18 Нм, а также должен быть слышен скрежет.
- Несколько раз нажать ножной тормоз. Проверить, свободно ли вращается тормозной барабан. Проверить зазор. Если необходимо, повторить регулировку регулятора зазора.

Инструкции по техобслуживанию

Механические подвески типа VRZ 48

Инструкции по техобслуживанию мостов см. в отдельном плане технического обслуживания.

План технического обслуживания	Пробег	После первых 5.000 км или	Регулярные проверки			
			Каждые 15.000 км	Каждые 90.000 км	Каждые 150.000 км	
В зависимости от того, какое событие наступит первым	Интервал	>	После первого месяца	Каждый месяц	Каждые 6 месяцев	Каждые 12 месяцев
⚠ Механическая проверка						
Проверить рекомендованный момент затяжки всех гаек и винтов. См. позиции на разнесенном изображении.			•		•	
Смазать втулки оси коромысла.			•	•		

Визуальная проверка на износ и повреждения

Проверить степень износа компонентов подвески и наличие на них повреждений.	•	•		
---	---	---	--	--

Проверка безопасности

Проверить высоту пневморессоры при движении в нагруженном состоянии. Если прицеп явно имеет чрезмерный наклон, проконсультироваться у изготовителя автомобиля. Повторить проверку после каждой смены тягача.	•			
--	---	--	--	--

Особые условия технического обслуживания

Длительно простаивающие автомобили: техобслуживание с установленными интервалами
 Автомобили, используемые в экстремальных условиях: техобслуживание с соответственно укороченными интервалами
 (например: прицепы, непрерывно эксплуатируемые в несколько смен или на строительных объектах):

Гарантийные обязательства имеют силу только в том случае, если соблюдаются указания по эксплуатации и техническому обслуживанию и используются запчасти, допущенные фирмой SAF-HOLLAND.

Комплектация подвески

Механические подвески типа VRZ 48

Ось коромысла с бронзовой втулкой

Подвеска для трехосной тележки

Подвеска для трехосной тележки состоит, в основном, из тех же компонентов, что и подвеска для двухосной тележки.

Указания по техобслуживанию применимы по аналогии.



Перечень запчастей

Механические подвески типа VRZ 48

Поз.	Обозначение детали	Поз.	Обозначение детали
103	Крепежный кронштейн правый	126	Реактивная тяга нерегулируемая
103.1	Крепежный кронштейн левый	126.1	Нерегулируемая реактивная тяга в сборе
104	Крепежный кронштейн	127	Резьбовой регулятор
105	Верхняя пластина скольжения	128	Наконечник тяги левый резьбовой
106	Боковая пластина скольжения	129	Наконечник тяги правый резьбовой
107	Промежуточная втулка	130	Винт
107.1	Промежуточная втулка	131	Контргайка
108	Винт	133	Резиновая втулка
109	Контргайка	135	Винт
110	Винт	135.1	Винт
110.1	Винт	135.2	Винт
111	Гайка	137	Контргайка
112	Крепежный кронштейн левый	201	Многолистовая рессора
н.и.	Крепежный кронштейн правый	203	Крепежная пластина
113	Группа крепежного кронштейна, левая	205	Хомут рессоры
113.1	Группа крепежного кронштейна, правая	207	Гайка
114	Балансирный узел		
116	Боковая пластина скольжения		
118	Группа оси коромысла включая поз. 119-123.1		
119	Балансирный вал		
120	Бронзовая втулка		
120.1	Промежуточное кольцо		
121	Шайба		
122	Контргайка		
123.1	Смазочный ниппель		
124	Нерегулируемая реактивная тяга в сборе, передняя включая поз. 126, 133-135.1 и 137		
124.1	Нерегулируемая реактивная тяга в сборе включая поз. 126, 133-135, 135.2 и 137		
125	Регулируемая реактивная тяга в сборе включая поз. 127-131, 133-135.1 и 137		
125.1	Регулируемая реактивная тяга в сборе включая поз. 127-131, 133-135, 135.2 и 137		

При заказе запасных частей указать правильный серийный и идентификационный номер моста. Эти номера можно найти на табличке данных моста.

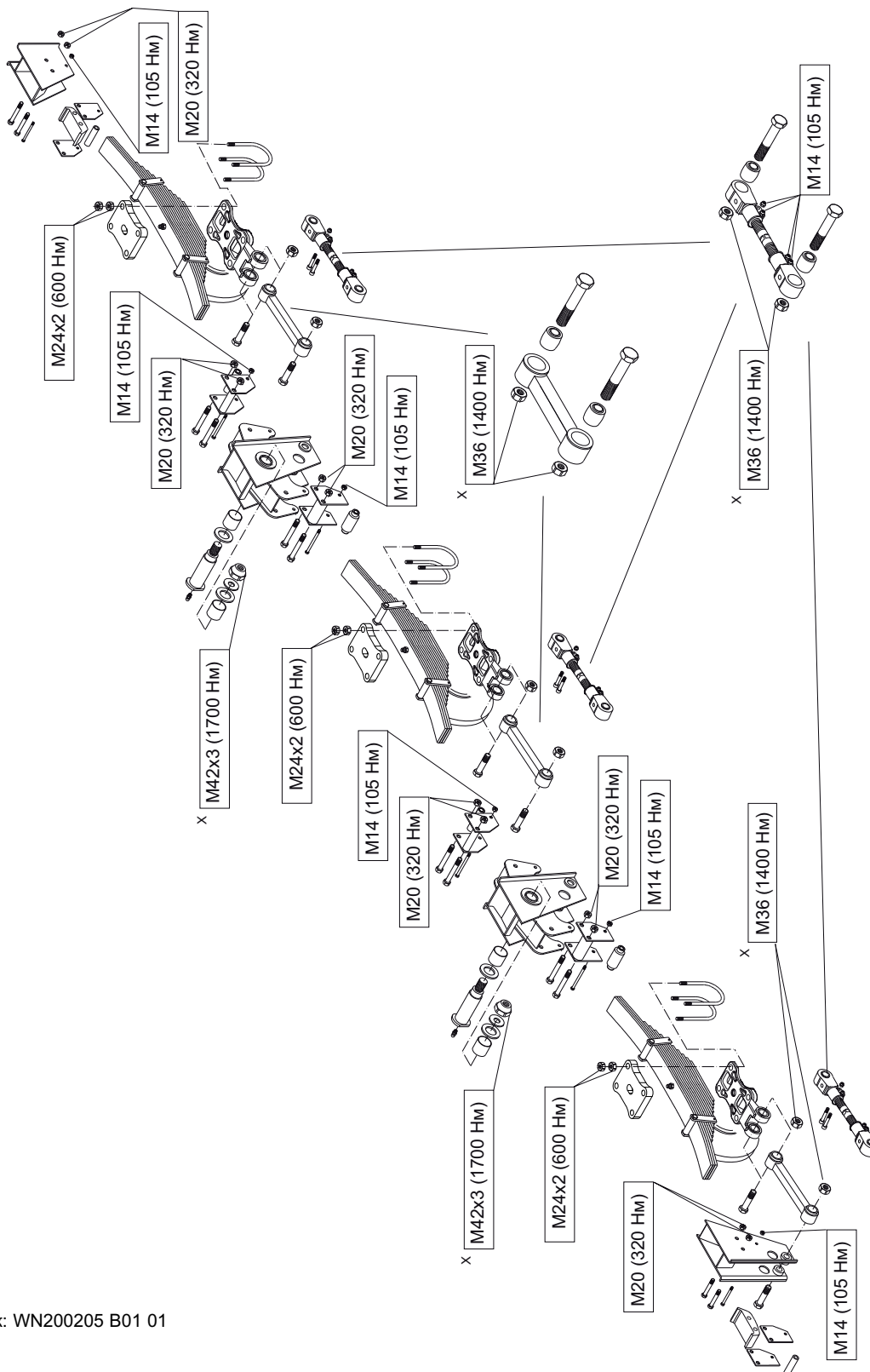
Моменты затяжки

Механические подвески типа VRZ 48 Ось коромысла с бронзовой втулкой

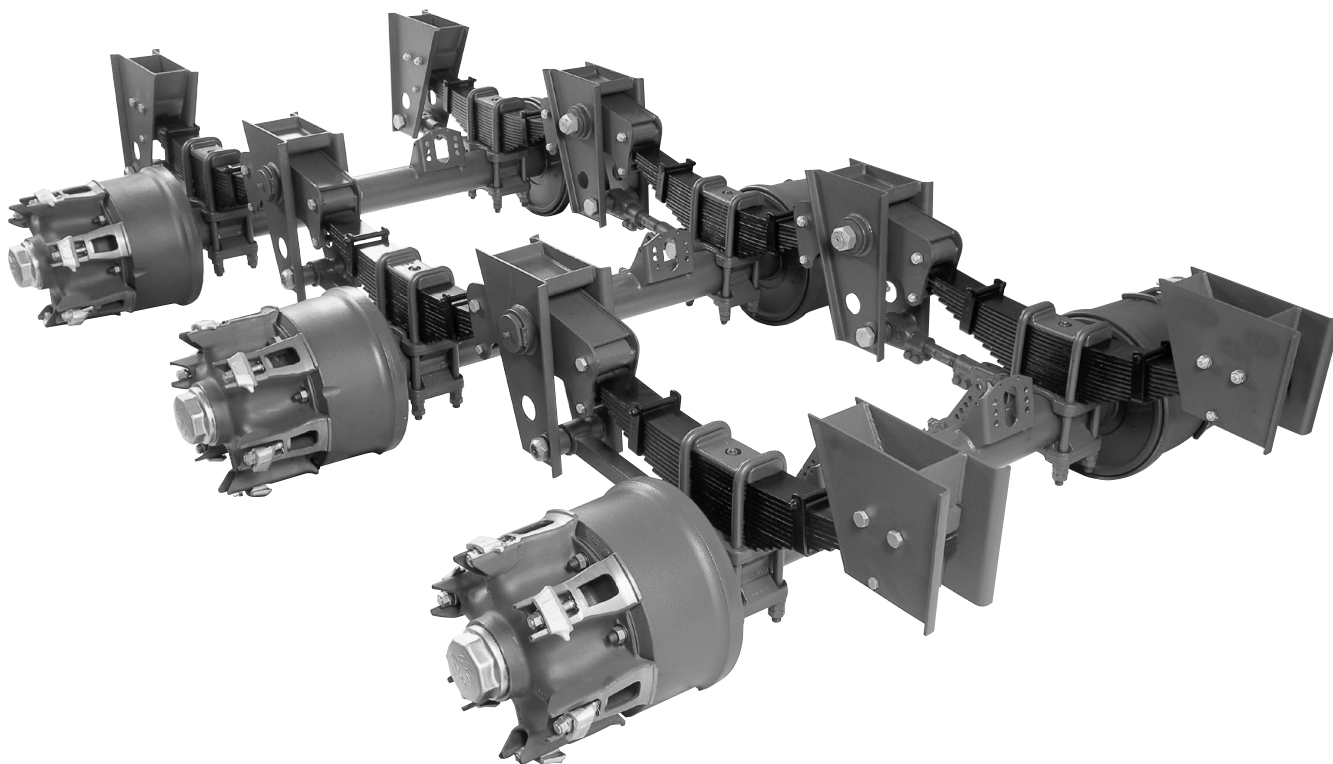
Применять динамометрический ключ. Запрещается применять ударные гайковёрты.

Подвеска для трехосной тележки

Подвеска для трехосной тележки состоит, в основном, из тех же компонентов, что и подвеска для двухосной тележки. Указания по техобслуживанию применимы по аналогии.



Руководство по монтажу механических подвесок типа VB

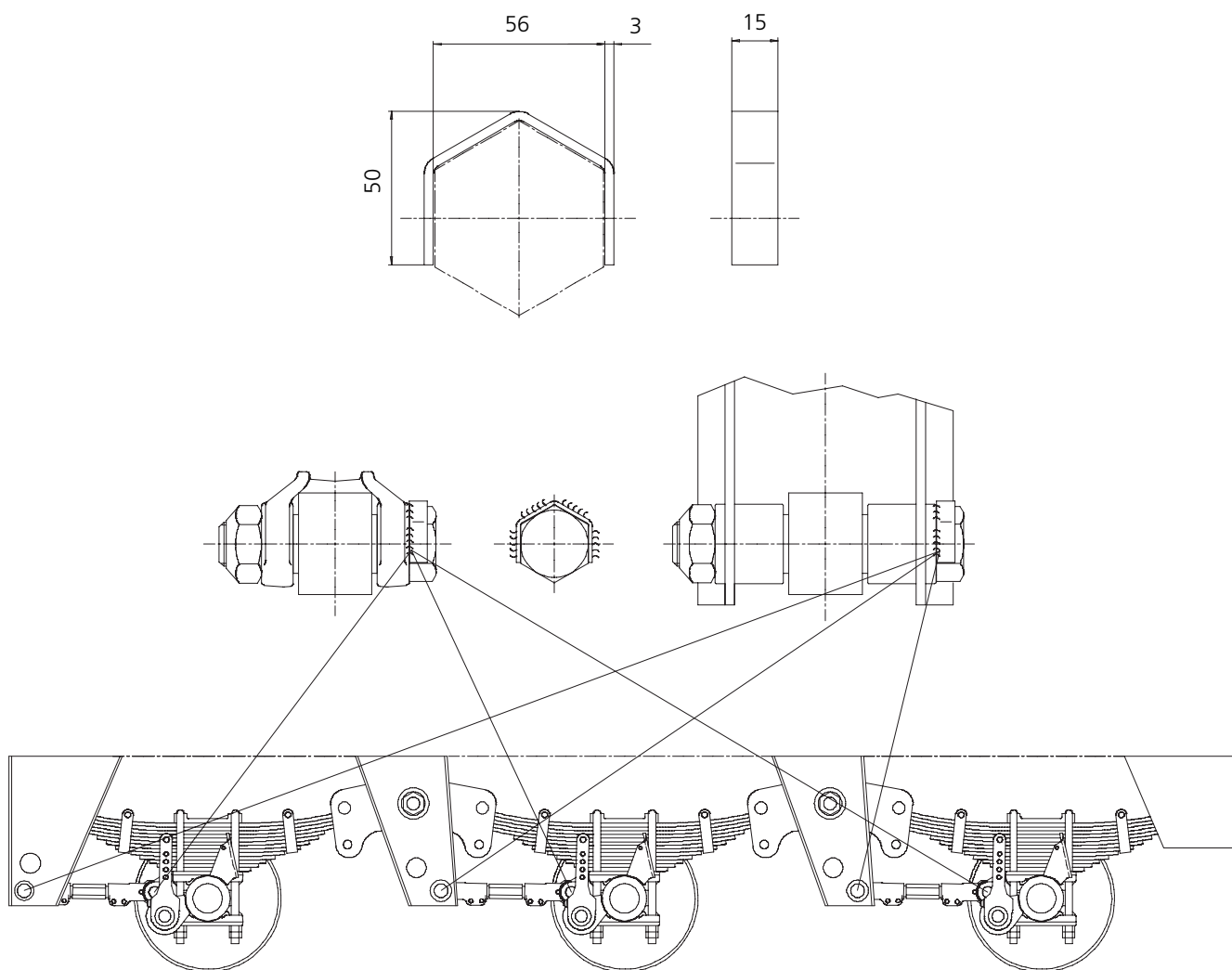


- Механические подвески типа VB механически балансируются с помощью коромысел и оснащены параболическими или многорычужковыми рессорами. Механические подвески типа VB используются как для одиночных осей, так и для двухосных и трехосных тележек. В связи с механическим принципом балансировки, важно смонтировать механические подвески типа VB в горизонтальном положении, т. е., в предварительно нагруженном состоянии, так чтобы рычаги были расположены горизонтально. Мосты с механическими подвесками типа VB в продольном направлении направляются реактивными тягами, а в поперечном направлении относительно кузова - рессорами, которые жестко закреплены на мосту и имеет свободу подвижности в балансирах или кронштейнах.
- В связи с тем, что мосты имеют продольную подвижность, направляемую реактивными тягами, во время уравнивающего движения балансиров мосты смещаются в продольном направлении. Поэтому мосты должны быть смонтированы с точным соблюдением размеров. В особенности это относится к среднему мосту.
- Если шасси имеет наклон к задней стороне, кронштейны механических подвесок типа VB необходимо разместить и приварить - с учетом центра тяжести - в соответствии с размерами на чертеже механических подвесок типа VB.
- Монтаж механической подвески типа VB для трехосной тележки начинается со среднего моста. Должно быть точно выдержано указанное расстояние между средними кронштейнами (с балансирным рычагом) (допуск ± 2 мм). Это расстояние соответствует расстоянию между осями механических подвесок типа VB.
- Используя в качестве точки отсчета средние кронштейны, разместить и приварить передние и задние кронштейны.
- Передние и средние кронштейны необходимо усилить повышающими жесткость связями в виде поперечных косынок, так чтобы поперечные усилия от моста могли передаваться через кронштейны на шасси.

- Для возможности усиления в поперечном направлении эти кронштейны должны иметь сквозные отверстия, в которые можно вставить трубу диаметром 60,3 или 63,5 мм, в зависимости от модели механических подвесок типа VB. Толщину стенок этой трубы необходимо выбрать с учетом нагрузки, при этом в любом случае достаточно максимальной толщины 10 мм. Эти трубы следует приварить к кронштейнам. Их следует по диагонали закрепить относительно шасси, чтобы они могли передавать боковые силы на шасси.
- Задние кронштейны следует раскрепить косынками относительно шасси.
- Шасси должно иметь такую конструкцию, чтобы силы, передаваемые от механических подвесок типа VB, могли передаваться и в продольные элементы конструкции и распределяться.
- Целесообразно, чтобы над каждым крепёжным кронштейном шасси имело поперечину. Эту поперечину следует приварить к диагональной связи или к косынкам.
- Если продольные элементы шасси имеют малую ширину, в промежуток между кронштейнами и нижними фланцами продольных элементов следует вварить промежуточные пластины. Снаружи верхние и нижние фланцы продольных элементов следует соединить усилительными ребрами или карманами, во избежание относительных движений.
- Все сварные швы должны иметь рекомендованные размеры. Кратеры на валиках сварных швов не допускаются.
- При выставлении мостов руководствоваться инструкцией по регулировке соосности мостов.

Важная информация

Стопоры для зажимных винтов реактивных тяг механической подвески VB 48.000 кг
Идент. №: 1 345 3002 00



Проверка и регулировка соосности мостов

Общие сведения:

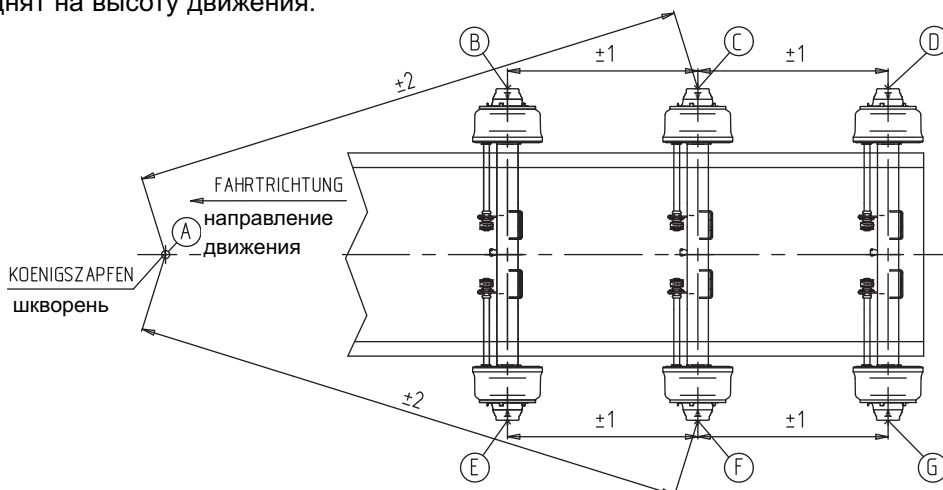
Для компенсации допусков изготовления мостов необходимо проверить угол установки колес и, если необходимо, сделать коррекции.

Максимально допустимые погрешности (допуски) установки колес соответствуют данным изготовителя шин. Максимально возможная коррекция установки колес каждой оси составляет ± 6 мм.

Условия проверки:

Угол установки колес должен проверяться при ненагруженном автомобиле. В случае пневмоподвески автомобиль должен быть поднят на высоту движения.

Допустимые значения:

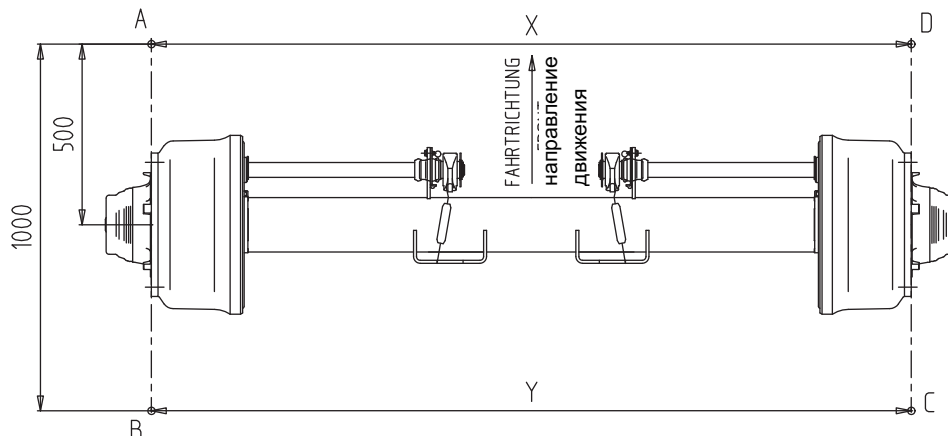


Порядок выполнения:

Определить диагональные размеры **A - C** и **A - F** для среднего моста (базовой оси) путем сравнительных измерений, учитывая допуски (± 2 мм).

Проверить размеры установки колес **B - C** и **E - F** для переднего моста, а также **C - D** и **F - G** для заднего моста. Если необходимо, откорректировать, соблюдая допуски ($\pm 1,0$ мм).

Схождение:



Допустимые значения для жесткого моста:

Схождение: от +0 до +12" = макс. + 3,5 мм/м (пример: $Y - X = 0...+3,5$ мм)

Развал: $\pm 12'' = \pm 3,5$ мм/м

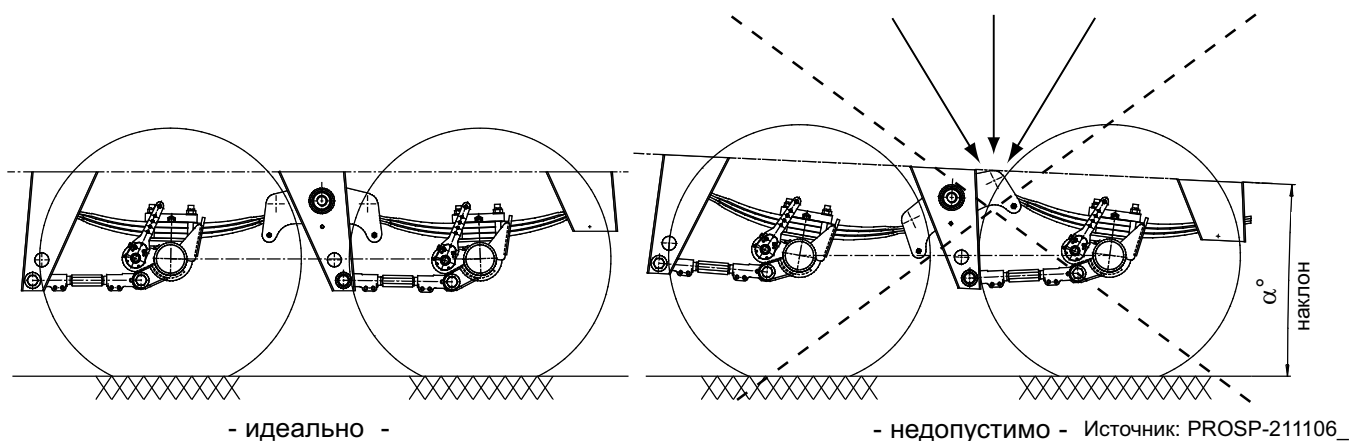
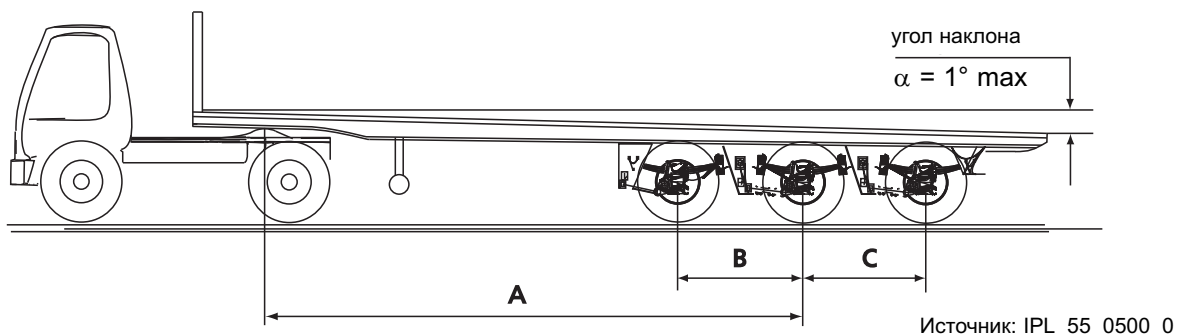
Измерение геометрии осей: разность расстояний **AC - BD** = <3 мм

Для мостов SAF-HOLLAND не допускается отрицательное схождение колес (т. е. расхождение).

Примечания:

1. Во избежание износа шин рекомендуем регулярно проверять углы установки колес.
2. Для проверки углов установки колес рекомендуем применять оптический инструмент.
3. Единственными действительными базовыми точками для выравнивания являются центры колпаков средних колес или центры концов полуосей.
4. Возможные причины неправильных углов установки колес:
 - ослабший хомут рессоры
 - износ крепления рессоры
 - деформация моста из-за неправильной эксплуатации

Установка подвесок, наклон прицепа



При установке должна быть соблюдена инструкция SAF-HOLLAND номер 52 98 00 5498C, см. следующую страницу.

Наклон прицепа

Следует обращать особое внимание на наклон грузовой поверхности прицепа в нагруженном состоянии.

Допустимый наклон прицепа под нагрузкой $\alpha = \text{макс. } 1^\circ$

В нагруженном состоянии балансир должен всегда находиться в горизонтальной рабочей плоскости, чтобы имелась свободная подвижность в полном рабочем диапазоне балансира спереди и сзади.

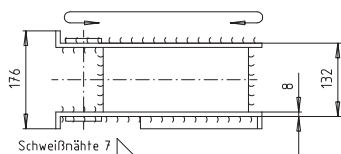
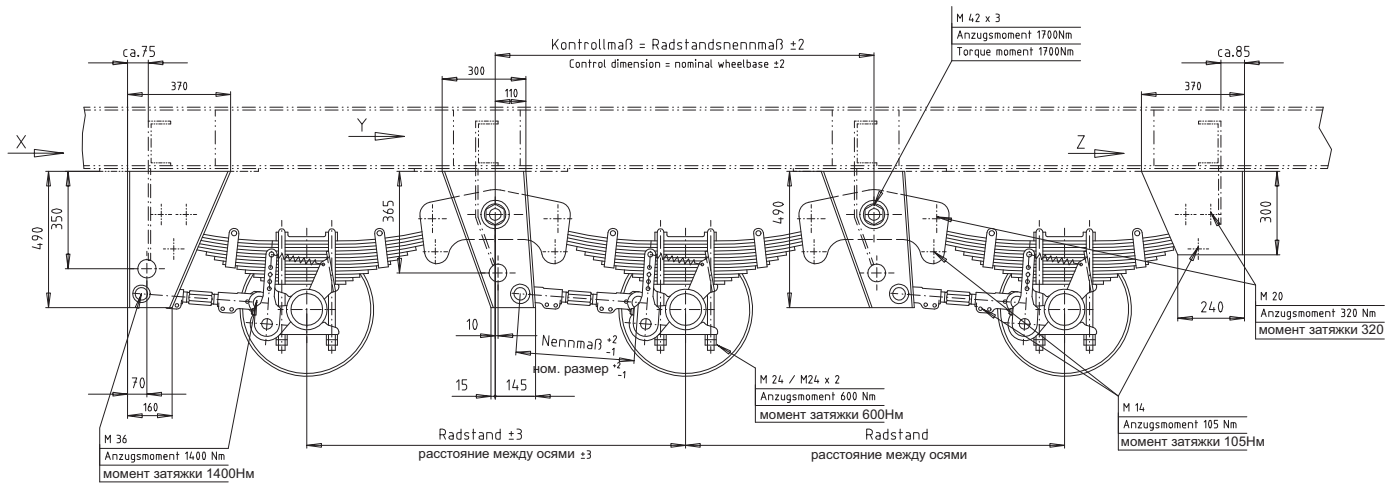
Если прицеп эксплуатируется с чрезмерным наклоном балансира, подвеска будет неправильно выравнивать различные нагрузки на оси, особенно при езде по неровным дорогам.

Этот чрезмерный наклон приводит к ограничению уравнивающих движений балансиров, в результате чего балансир касается рамы, что, в свою очередь, приводит к опасным перегрузкам 2-го и 3-го моста и связанным с этим повреждениям компонентов подвески.

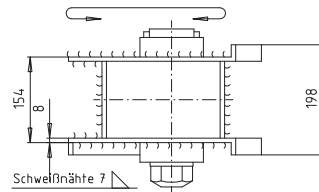
Поэтому если в нагруженном состоянии явно проявляется чрезмерный наклон прицепа, следует обязательно проконсультироваться с изготовителем прицепа.

Повторить проверку наклона прицепа после каждой смены тягача.

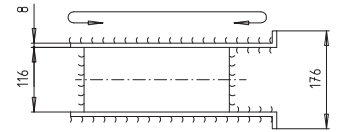
Инструкция по установке механических подвесок



Schweißnähte 7
Einbrandkerben und
Endkrater nicht zulässig.
Сварочные швы 7
Подрезы и кратеры не
допускаются

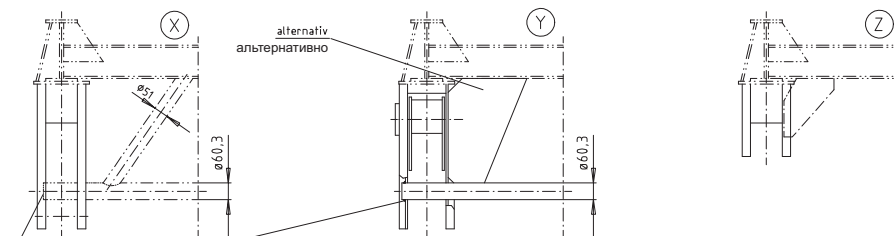


Schweißnähte 7
Einbrandkerben und
Endkrater nicht zulässig.
Сварочные швы 7
Подрезы и кратеры не
допускаются



Schweißnähte 7
Einbrandkerben und
Endkrater nicht zulässig.
Сварочные швы 7
Подрезы и кратеры не
допускаются

The front and middle hanger brackets must be braced with adequately dimensioned so that the transversal forces can be transmitted from the axle via the hanger




Nur Außen verschweißen!
Сваривать только снаружи!

Моменты затяжки винтов и гаек

Нижеуказанные моменты затяжки действительны только в том случае, если в таблице технического обслуживания не указаны иные значения.

Моменты затяжки указаны для динамометрического ключа. Запрещается применять ударный винтоверт.

Резьба	 Размер ключа	Материал		
		8,8	10,9	12,9
M 8	13	25	35	41
M 8 x 1		27	38	45
M 10	17 / 16	49	69	83
M 10 x 1		52	73	88
M 12	19 / 18	86	120	145
M 12 x 15		90	125	150
M 14	22 / 21	135	190	230
M 14 x 1.5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16 x 1.5		225	315	380
M 18	27	300	405	485
M 18 x 1.5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20 x 1.5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22 x 1.5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24 x 2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27 x 2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30 x 2		1600	2250	2700
M 36 x 2	55	2450	3450	4150

NonStopService 24

Support in the case of service

- Для обращения в сервисную службу, пожалуйста, **всегда** набирайте телефонный номер **своей страны**.
- In the case of service please **always** dial the number of your **own country**.

Внутри страны
home country



Из-за границы
from abroad

03 62 27 23 21	(A)	+43 3 62 27 23 21
0 59 33 07 07	(B)	+32 59 33 07 07
+30 21 09 40 19 80	(BG)	+30 21 09 40 19 80
+386 26 16 58 35	(BIH)	+386 26 16 58 35
0 19 08 64 90	(CH)	+41 19 08 64 90
2 61 10 45 06	(CZ)	+42 02 61 10 45 06
0800 72 37 37 84 / 0 73 33 80 81 58	(D)	00800 72 37 37 84 / +49 73 33 80 81 58
75 72 74 74	(DK)	+45 75 72 74 74
9 02 18 19 92	(E)	+34 9 13 82 68 41
697 91 96	(EST)	+372 697 91 96
03 88 72 06 43	(F)	+3 33 88 72 06 43
0 93 51 31 33	(FIN)	+35 8 93 51 31 33
+41 19 08 64 90	(FL)	+41 19 08 64 90
0 87 02 42 02 37	(GB)	+44 87 02 42 02 37
21 09 40 19 80	(GR)	+30 21 09 40 19 80
061 43 901 02	(H)	+36 1 43 901 02
+386 26 16 58 35	(HR)	+386 26 16 58 35
02 66 16 55 74	(I)	+39 02 66 16 55 74
+44 87 02 42 02 37	(IRL)	+44 87 02 42 02 37
+32 59 33 07 07	(L)	+32 59 33 07 07
+372 697 91 96	(LT)	+372 697 91 96
+372 697 91 96	(LV)	+372 697 91 96
+33 3 88 72 06 43	(MC)	+33 3 88 72 06 43
+386 26 16 58 35	(MK)	+386 26 16 58 35
+45 75 72 74 74	(N)	+45 75 72 74 74
+32 59 33 07 07	(NL)	+32 59 33 07 07
+34 9 13 82 68 41	(P)	+34 9 13 82 68 41
06 18 31 98 70	(PL)	+48 6 18 31 98 70
02 12 50 02 60	(RO)	+40 2 12 50 02 60
+39 02 66 16 55 74	(RSM)	+39 02 66 16 55 74
+45 75 72 74 74	(S)	+45 75 72 74 74
+42 02 61 10 45 06	(SK)	+42 02 61 10 45 06
0 26 16 58 35	(SL)	+386 26 16 58 35
0 21 22 75 13 21	(TR)	+90 21 22 75 13 21
+386 26 16 58 35	(YU)	+386 26 16 58 35

www.safholland.com