



Инструкция скачана с сайта [www.POLUPRICEP.com](http://www.POLUPRICEP.com)  
продажа б/у полуприцепов  
по России от завода KRONE



# Инструкция по эксплуатации Load Carrier

Состояние на 11/04, номенклатурный номер 5410642-01

**Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH**  
**Bernard-Krone-Straße 1, 49757 Werlte**  
Telefon: +49 (0) 59 51/2 09-0  
Telefax: +49 (0) 59 51/24 65  
Internet: [www.krone.de](http://www.krone.de)  
eMail: [info.nfz@krone.de](mailto:info.nfz@krone.de)





## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Предисловие .....</b>	<b>6</b>
1.1	Общие сведения .....	6
1.2	Документация поставщиков .....	6
1.3	Гарантия и ответственность .....	7
1.4	Авторское право .....	8
<b>2</b>	<b>Указания по технике безопасности .....</b>	<b>9</b>
2.1	Предупреждающие указания и символы .....	9
2.2	Основные положения и использование по назначению .....	9
2.3	Подбор персонала и его квалификация .....	10
2.4	Организационные мероприятия .....	10
2.5	Проверка перед выездом .....	11
<b>3</b>	<b>Обзор прицепа и его типов .....</b>	<b>12</b>
3.1	Load Carrier исполнение с поворотным коником (двухосный прицеп) .....	12
3.2	Load Carrier исполнение с поворотным коником (трехосный прицеп) .....	13
3.3	Load Carrier исполнение с центральной осью .....	14
<b>4</b>	<b>Обслуживание шасси .....</b>	<b>15</b>
4.1	Погрузка и разгрузка .....	15
4.1.1	Указания по технике безопасности .....	15
4.2	Домкраты (только на прицепах в исполнении с центральной осью) .....	16
4.2.1	Устойчивость .....	16
4.2.2	Опоры в задней части .....	17
4.2.2.1	Опоры в задней части с кривошипным механизмом .....	17
4.2.2.2	Задние опоры с кривошипным механизмом (поворотный) .....	19
4.2.2.3	Задние опоры без кривошипного механизма .....	21
4.3	Тягово-сцепные устройства .....	23
4.3.1	Тяговая вилка .....	23
4.3.1.1	Регулировка высоты .....	23
4.3.1.2	Регулировка длины .....	24
4.3.2	Тяговый брус .....	28
4.3.2.1	Регулировка высоты .....	28
4.3.2.2	Регулировка длины .....	28
4.4	Свободные соединительные муфты .....	30
4.5	Оси и ходовая часть .....	31

4.6	Тормозная система .....	32
4.6.1	Подключение электрооборудования .....	32
4.6.2	Подключение пневмооборудования .....	32
4.6.3	Обзор элементов управления тормозом .....	33
4.6.4	Рабочий тормоз .....	34
4.6.4.1	Электронная тормозная система (EBS) .....	34
4.6.4.2	Контрольные элементы .....	35
4.6.4.3	Обзор контрольных ламп .....	35
4.6.4.4	Спускной клапан рабочего тормоза .....	36
4.6.4.5	Отпускание рабочего тормоза передней оси (только на прицепах в исполнении с поворотным коником) .....	37
4.6.5	Стояночный тормоз с пружинным энергоаккумулятором (FFBA) ..	38
4.6.6	Индикатор износа тормозных накладок .....	39
4.7	Ручное управление пневматической подвеской .....	40
4.7.1	Обзор консоли управления .....	41
4.7.1.1	Управление при исполнении 1 .....	42
4.7.1.2	Управление при исполнении 2 .....	44
4.8	ECAS - Пневматическая подвеска с электронным управлением ...	46
4.9	Автоматическая система управления подъемным мостом .....	47
4.10	Средства для подъема .....	49
4.10.1	Откидная выдвижная лестница .....	49
4.10.2	Петля для держания .....	49
4.10.3	Откидные ступеньки на задней стенке .....	50
4.10.4	Лестница из легкого металла .....	50
4.11	Боковой противоподкатный брус .....	52
4.11.1	Боковой противоподкатный защитный брус с фиксацией вручную	52
4.11.2	Боковой противоподкатный брус с газовыми пружинами .....	53
4.12	Держатель запасного колеса .....	53
4.12.1	Корзиночная опора для запасного колеса .....	54
4.12.1.1	Корзиночная опора для запасного колеса (исполнение 1) .....	54
4.12.1.2	Корзиночная опора для запасного колеса (исполнение 2) .....	54
4.12.2	Откидная корзиночная опора для запасного колеса .....	55
4.12.3	Опускание запасного колеса с помощью лебедки .....	56
4.12.4	Запасное колесо в ящике для поддонов .....	58
4.13	Противооткатные упоры .....	59
4.14	Ящики для хранения/контейнеры/держатели .....	60
4.14.1	Ящик для поддонов .....	60
4.14.2	Ящики для хранения .....	61
4.14.2.1	Закрытый ящик (для хранения клиньев для рулонов бумаги, салазок для поддонов и вставных стоек) .....	61



4.14.3	Контейнеры для стоек .....	62
4.14.3.1	Контейнер для стоек поперек прицепа .....	62
4.14.3.2	Контейнер для стоек вдоль прицепа .....	63
4.14.4	Держатель для балок мультиблоков .....	64
4.15	Принадлежности на шасси .....	65
4.15.1	Огнетушитель .....	65
4.15.2	Ящик для инструмента .....	65
<b>5</b>	<b>Обслуживание кузова .....</b>	<b>66</b>
5.1	Вид заднего портала .....	66
5.1.1	Указания по технике безопасности .....	66
5.1.2	Дверь контейнера с запирающими поворотными штангами и шарнирами (обслуживание одной рукой/двумя руками) .....	67
5.1.2.1	Дверной запор с обслуживанием одной рукой .....	67
5.1.2.2	Дверной запор с обслуживанием двумя руками .....	68
5.1.3	Задняя стенка в виде двустворчатой двери .....	69
5.1.4	Фиксатор двери .....	71
5.1.5	Откидная/съёмная задняя стенка .....	72
5.1.5.1	Снятие задней стенки .....	74
5.1.5.2	Задняя стенка с удерживающей цепью .....	75
5.1.6	Грузоподъёмный борт .....	76
5.1.6.1	Грузоподъёмный борт, убирающийся под кузов .....	76
5.1.6.2	Вертикальный грузоподъёмный борт .....	77
5.1.6.2.1	Крышка с газовой пружиной над грузоподъёмным бортом .....	77
5.2	Кузов со сдвижной боковой стенкой .....	78
5.2.1	Тент крыши .....	78
5.2.2	Боковой тент .....	78
5.2.2.1	Устройство натяжения ремня крепления тента .....	79
5.2.2.1.1	Устройство натяжения ремня крепления тента с натяжным замком с защёлкой .....	80
5.2.2.1.2	Устройство для натяжения ремня тента с натяжным замком с фиксатором против отпирания .....	80
5.2.2.1.3	Устройство натяжения ремня крепления тента с защёлкой с запиранием в мертвой точке .....	81
5.2.2.2	Вертикальный держатель тента спереди .....	82
5.2.2.3	Устройство натяжения тента сзади .....	83
5.2.2.3.1	Устройство натяжения тента с храповым механизмом .....	83
5.2.2.3.2	Устройство натяжения тента с маховиком .....	84
5.2.2.3.3	Устройство натяжения тента с поворотным рычагом .....	85

5.2.3	Боковая стенка грузового отсека .....	86
5.2.3.1	Откидные/съёмные борта .....	87
5.2.3.2	Центральные стойки (сдвижные) .....	87
5.2.3.2.1	Цельные поворотные стойки .....	88
5.2.3.2.2	Телескопические поворотные стойки .....	91
5.2.3.2.3	Складные стойки .....	94
5.3	Тентованный кузов .....	96
5.3.1	Закрепление шнура тента .....	96
5.3.2	Тент крыши .....	97
5.3.3	Боковой/задний тент .....	97
5.3.3.1	Открывание тента для выполнения погрузки и разгрузки .....	97
5.3.4	Боковая стенка грузового отсека .....	99
5.3.4.1	Откидные/съёмные борта .....	99
5.3.4.2	Центральные стойки (не сдвижные) .....	100
5.3.4.2.1	Откидные вставные стойки .....	100
5.3.4.2.2	Изогнутые/складные стойки .....	102
5.4	Крыши .....	105
5.4.1	Сдвижная крыша .....	105
5.4.2	Неподвижная крыша .....	106
5.4.2.1	Разборка жестких крыш .....	106
5.4.3	Подъемная крыша .....	109
5.4.3.1	Гидравлическая подъемная крыша .....	111
5.4.3.2	Механическая подъемная крыша .....	112
5.4.3.2.1	Регулирование высоты кузова у передней стенки .....	115
5.4.3.2.2	Регулирование высоты кузова в задней части .....	116
5.4.3.2.3	Регулирование высоты кузова с помощью телескопических поворотных стоек .....	117
<b>6</b>	<b>Погрузка и фиксация .....</b>	<b>118</b>
6.1	Указания по технике безопасности .....	118
6.2	Степень загрузки автопоезда .....	118
6.3	Информация о фиксации груза .....	119
6.3.1	Крепежные средства .....	119
6.3.2	Крепежная ременная лебедка .....	121
6.3.3	Геометрическое замыкание и свободное пространство .....	122
6.3.4	Бандаж и стяжки .....	122
6.3.5	Фиксация груза с помощью противоскользящих матов .....	123
6.3.6	Фиксация груза с помощью раздвижных фиксирующих штанг .....	123
6.3.7	Фиксация при увеличенном давлении груза .....	124
6.3.7.1	Натяжные цепи на центральных стойках и бортах .....	124

6.4	Многозамковая внешняя рама .....	125
6.5	Система фиксации груза “Мультиблок” .....	125
6.6	Система фиксации груза “Многоуровневая стена” .....	129
6.7	Погрузка поддонов .....	131
6.7.1	Ролики для поддонов .....	131
6.7.1.1	Перемещение груза .....	133
6.7.1.2	Волочение груза .....	134
6.8	Фиксация груза при транспортировке рулонов бумаги .....	135
6.8.1	Установка рулонов бумаги поперек направления движения .....	136
6.8.2	Установка рулонов бумаги вдоль направления движения .....	137
6.8.3	Установка рулонов бумаги в вертикальном положении .....	138
<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание и уход .....</b>	<b>139</b>
7.1	Указания по технике безопасности .....	139
7.2	Основные положения .....	139
7.3	Проверка эксплуатационной надёжности .....	139
7.4	Винтовые соединения .....	139
7.5	Оси и тормозная система .....	140
7.6	Воздухосборник .....	140
7.7	Вводы для подключения сжатого воздуха .....	141
7.8	Колёса и шины .....	141
7.9	Электрооборудование .....	141
7.10	Шасси / компоненты кузова .....	142
7.11	Чистка и уход за прицепом .....	142
7.12	Временный перерыв в эксплуатации прицепа .....	142
7.13	Ввод прицепа в эксплуатацию .....	142
7.14	Заказ запчастей .....	143
<b>8</b>	<b>Устранение неисправностей .....</b>	<b>144</b>
8.1	Указания по технике безопасности .....	144
8.2	Замена запасного колеса .....	144
8.3	Включение устройства аварийного отпускания тормоза с пружинным энергоаккумулятором .....	145
8.4	Проверка системы управления подъемного моста .....	146
8.5	Тормозная система .....	146
8.5.1	Указание по регулировке силы тяги .....	147

## 1 Предисловие

### 1.1 Общие сведения

Данная инструкция по эксплуатации должна облегчить ознакомление с прицепом Load Carrier (далее именуемым просто прицепом) и надлежащее использование его эксплуатационных возможностей.

Инструкция по эксплуатации содержит важные указания по надежной, правильной и экономичной эксплуатации прицепа. Соблюдение инструкции по эксплуатации поможет избежать опасности, сократить время простоя и расходы на ремонт, а также повысить надёжность и увеличить срок службы прицепа.

Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации. KRONE не несёт ответственности за повреждения и неполадки в работе, возникшие вследствие несоблюдения инструкции по эксплуатации. С гарантийными условиями можно ознакомиться в наших общих условиях продаж и заключения торговых сделок.

Дополнением к инструкции по эксплуатации должны служить правила безопасности и охраны окружающей среды, действующие в стране эксплуатации.

Проследите, чтобы инструкция по эксплуатации всегда была под рукой. Инструкцию по эксплуатации должны прочесть и применять все лица, выполняющие следующие работы на прицепе:

- движение и маневрирование,
- погрузку и разгрузку,
- устранение неисправностей по ходу работы,
- ремонт (техническое обслуживание и уход),
- утилизацию производственных и вспомогательных материалов.

Наряду с инструкцией по эксплуатации и обязательными правилами техники безопасности, действующими в стране проживания пользователя и по месту эксплуатации прицепа, необходимо также соблюдать общеизвестные специальные правила безопасной и технически правильной работы.

В частности соблюдайте:

- рекомендации, изложенные в главе "Указания по технике безопасности",
- предупреждающие указания в тексте отдельных глав/разделов,
- требования, содержащиеся в дополнительной документации поставщиков.

### Положение узлов

Положение узлов, описываемых в данной инструкции по эксплуатации, всегда понимается исходя из направления движения.

### Дополнительные узлы

На прицепах KRONE устанавливается ряд дополнительных узлов. Ниже в инструкции по эксплуатации описываются все без исключения узлы. Примите во внимание: **Не все узлы должны обязательно находиться на Вашем прицепе.**

### 1.2 Документация поставщиков

Важной составной частью инструкции по эксплуатации прицепа являются дополнительные инструкции по эксплуатации и правила по техническому обслуживанию используемых комплектующих компонентов, а также текущая информация Союза транспортников (BGF). Они находятся в отделении для документов вместе с инструкцией по эксплуатации KRONE.



#### УКАЗАНИЕ!

Подробную информацию см. в Интернете в каталоге запасных частей KRONE.

Примите во внимание документацию поставщиков и в частности выполняйте указания по технике безопасности, содержащиеся в ней. Очень внимательно ознакомьтесь со всеми вышеназванными инструкциями по эксплуатации.

Безопасная и бесперебойная эксплуатация прицепа невозможна без точных знаний о работе отдельных его компонентов. Подробная информация о типе и количестве документации поставщиков приводится в накладной или в прилагаемой спецификации.

В случае отсутствия одного из упоминаемых документов обратитесь к нам!

### 1.3 Гарантия и ответственность

В принципе действуют "Общие условия продажи и заключения торговых сделок" фирмы Bernard Krone GmbH.

В случае травмирования или причинения материального ущерба KRONE исключает возможность предоставления гарантии и удовлетворения претензий, если причиной этого была одна или несколько следующих причин:

- использование прицепа не по назначению (см. также "Использование по назначению" в главе "Указания по технике безопасности" на стр. 9),
- эксплуатация прицепа с неправильно установленными и неисправными защитными устройствами,
- несоблюдение указаний, рекомендаций и запретов, содержащихся в инструкции по эксплуатации KRONE и в документации поставщиков,
- самовольное изменение конструкции прицепа,
- недостаточный контроль за частями, подверженными износу,

- ненадлежащее или несвоевременное выполнение ремонта отдельных компонентов прицепа,
- катастрофы, постороннее вмешательство и форс-мажорные обстоятельства.

### Прекращение действия разрешения на эксплуатацию

Запрещается изменять конструкцию прицепа, разъемов или агрегатов. Это ведет к прекращению действия разрешения на эксплуатацию!

### Оригинальные запчасти

Используйте запчасти, предназначенные для данного прицепа. Использование неподходящих или неразрешённых запчастей может привести к снижению уровня безопасности, а в некоторых странах - к прекращению действия разрешения на эксплуатацию.

### Регулировка тормозного усилия автопоезда

В отличие от барабанного тормоза дисковый тормоз не обнаруживает заметного ослабления тормозного действия при перегрузке. Перегрузка выражается в перегреве тормозных дисков, что ведёт к повреждению подшипников колёс и частей тормоза, а также к увеличению износа тормозных накладок.

Чтобы предотвратить повреждение прицепа в результате перегрузки, необходимо равномерно распределить тормозное действие между всеми осями тягача. Поэтому после первых 2000 - 5000 км пробега и после каждой смены тягача требуется регулировка силы тяги в нагруженном состоянии, как это до сих пор требовалось при барабанных тормозах.



### УКАЗАНИЕ!

Подробную информацию см. в Интернете в каталоге запасных частей KRONE.



## **1.4 Авторское право**

В свете закона о борьбе с недобросовестной конкуренцией данная инструкция по эксплуатации является официальным документом.

Авторское право на него принадлежит

**Fahrzeugwerk**

**Bernard Krone GmbH**

**D-49757 Werlte**

Данная инструкция по эксплуатации предназначена для пользователя прицепа и персонала, обслуживающего его. В ней содержатся тексты и рисунки, которые запрещается без ясно выраженного разрешения изготовителя полностью или частично

- размножать,
- распространять или
- передавать другим лицам.

В случае нарушения этих требований должен быть возмещен причиненный ущерб.

## 2 Указания по технике безопасности

### 2.1 Предупреждающие указания и символы

В инструкции по эксплуатации используются следующие названия и символы для обозначения наиболее важной информации:



#### **Опасность!**

Обозначение непосредственной опасности, которая может привести к тяжелейшим травмам или смертельному исходу.



#### **Осторожно!**

Обозначение опасности, которая может привести к травмированию людей или причинению материального ущерба.



#### **УКАЗАНИЕ!**

Обозначение специальных рекомендаций и другой необычайно полезной или важной информации.

### 2.2 Основные положения и использование по назначению

Конструкция прицепа отвечает современному уровню техники и общепринятым правилам техники безопасности. Тем не менее, при его эксплуатации может возникнуть опасность для жизни и здоровья пользователя или третьих лиц либо может произойти повреждение прицепа или быть причинен иной материальный ущерб.

Прицеп необходимо использовать только в технически безупречном состоянии, в соответствии с назначением и, осознавая возможную опасность, с соблюдением правил техники безопасности и положений инструкции по эксплуатации!

Необходимо незамедлительно устранить неисправности, которые могут привести к снижению уровня безопасности!

Прицепы и кузова KRONE рассчитаны исключительно на эксплуатацию в соответствии с предписаниями и с учетом правил перевозок. Использование по назначению предполагает соблюдение правил и указаний, содержащихся в данной инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, а также в инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию, полученных от поставщиков.

Любая эксплуатация с нарушением предписанных инструкцией рамок считается использованием не по назначению, например перевозка людей, а также перевозки, для которых предусмотрены особые правила, например перевозка опасных грузов и животных. К использованию не по назначению относится также превышение допустимых значений веса, нагрузки на ось и опору, а также допустимых габаритов.

За повреждения, возникшие вследствие использования не по назначению или с нарушением инструкции, KRONE ответственности не несет. Все риски несет пользователь прицепа.

Использование по назначению и в соответствии с инструкцией предполагает также соблюдение предписаний по техническому обслуживанию и уходу.

Безопасная эксплуатация обеспечивается только при выполнении всех действующих указаний, выполнении настроек и соблюдении пределов мощности для прицепа.

### 2.3 Подбор персонала и его квалификация

Эксплуатировать и обслуживать прицепы и кузова KRONE, а также их элементы управления могут только лица, имеющие соответствующую квалификацию.

Движение с прицепом разрешается только лицам, имеющим соответствующее водительское удостоверение. Кроме того, эти лица должны быть ознакомлены:

1. с данной инструкцией по эксплуатации,
2. с соответствующим прицепом и тягачом,
3. с дополнительной документацией поставщиков, перечисленной в предисловии на странице 6,
4. с правилами дорожного движения и положением о допуске транспортных средств к уличному движению (StVZO),
5. со всеми предписаниями по защите труда, технике безопасности и охране окружающей среды, действующими в стране проживания пользователя, а также с прочими положениями по технике безопасности, производственной медицине и предписаниями, регулирующими дорожное движение.

### 2.4 Организационные мероприятия

1. Инструкцию по эксплуатации и дополнительную документацию поставщиков, перечисленную в предисловии на стр. 6, необходимо всегда хранить в прицепе, в предназначенном для этого отделении!
2. Наряду с инструкцией по эксплуатации соблюдайте

общепринятые законодательные и прочие обязательные предписания по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды! Такого рода требования касаются, например, обращения с опасными веществами или предоставления и ношения средств индивидуальной защиты.

3. Выполняйте все указания по технике безопасности и предупреждения об опасности, размещенные на прицепе!
4. Все указания по технике безопасности и предупреждения об опасности, размещенные на прицепе, должны всегда быть четкими и хорошо читаемыми!
5. В случае обнаружения неисправностей, снижающих безопасность, или изменении рабочих характеристик прицепа как можно скорее прекратите его эксплуатацию и сообщите о неисправности в соответствующее место/соответствующему лицу!
6. Без разрешения изготовителя запрещается переоборудовать прицеп или вносить в него изменения, которые могли бы снизить уровень безопасности!  
Это также касается монтажа и регулировки предохранительных устройств и клапанов, а также сварки/сверления несущих деталей.
7. Запасные части должны соответствовать техническим требованиям изготовителя. Использование оригинальных запчастей всегда гарантирует такое соответствие.
8. Соблюдайте предписанные или указанные в инструкции по эксплуатации сроки периодических проверок и технического обслуживания.

## 2.5 Проверка перед выездом

Перед каждой поездкой необходимо произвести добросовестную проверку в соответствии с нижеперечисленными пунктами. Сразу же устраните обнаруженные неисправности.

1. Все ли бортовые документы на месте?
2. Соответствует ли прицеп предусмотренным условиям эксплуатации и нагрузкам?
3. Зафиксирована и закреплена ли тяговая петля?
4. Правильно ли выполнены все пневматические и электрические соединения между тягачом и прицепом? Функционирует ли ABV/EBS?
5. Все ли составные части кузова имеются в наличии (противооткатные упоры, боковой противоподкатный брус, контейнер для стоек...)?
6. Правильно ли распределён груз? Надёжно ли он зафиксирован? Не сместится ли он во время движения?
7. Не превышен ли максимально допустимый общий вес?
8. Функционирует ли осветительная и сигнальная система?
9. Соответствует ли давление воздуха в шинах необходимому значению?
10. Отпущен ли стояночный тормоз с пружинным энергоаккумулятором на прицепе?

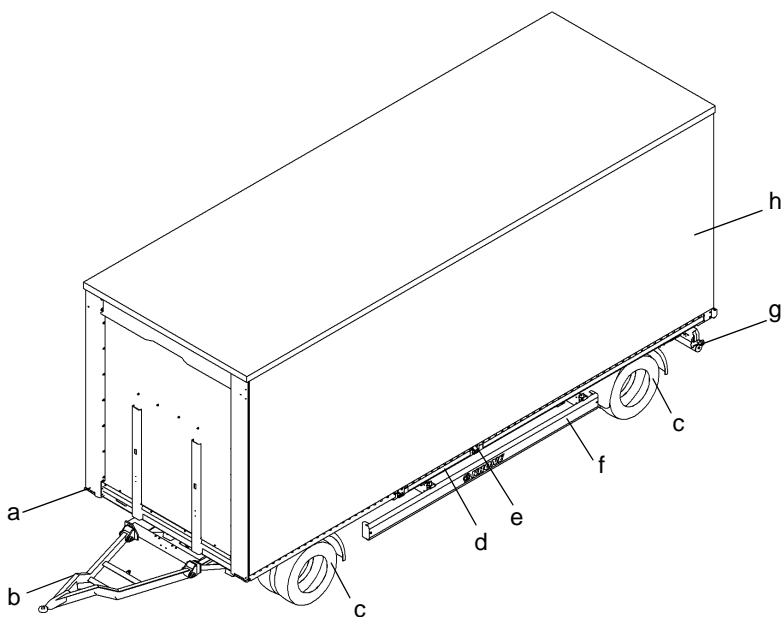
### 3 Обзор прицепа и его типов

Load Carrier является тентовым прицепом с бортами или без них.

При этом различают исполнение с поворотным коником и исполнение с центральной осью. Различия состоят в исполнении тягово-сцепных устройств, а также в расположении осей.

Далее дается краткое описание расположения узлов на отдельных типах Load Carrier.

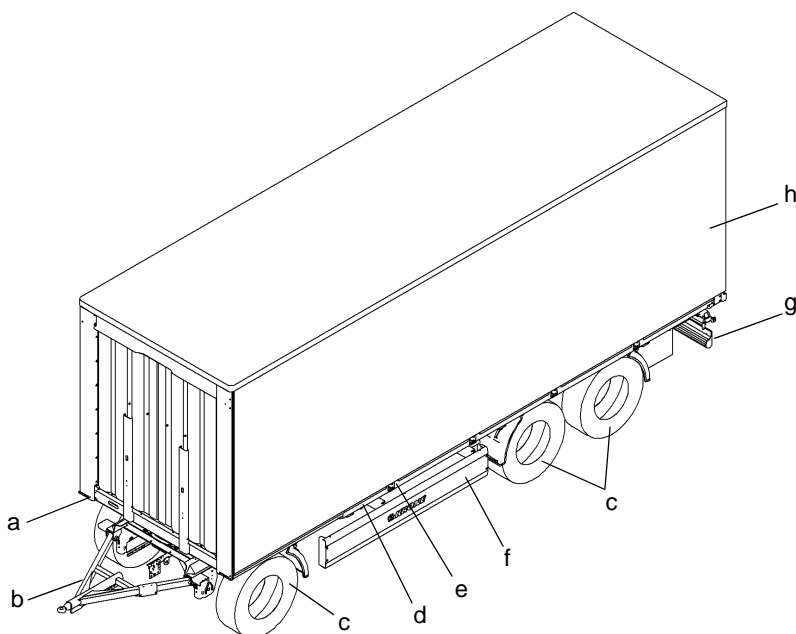
#### 3.1 Load Carrier исполнение с поворотным коником (двухосный прицеп)



- a заводская табличка с правой стороны
- b тяговая вилка
- c осевые агрегаты и тормозная система
- d держатель запасного колеса

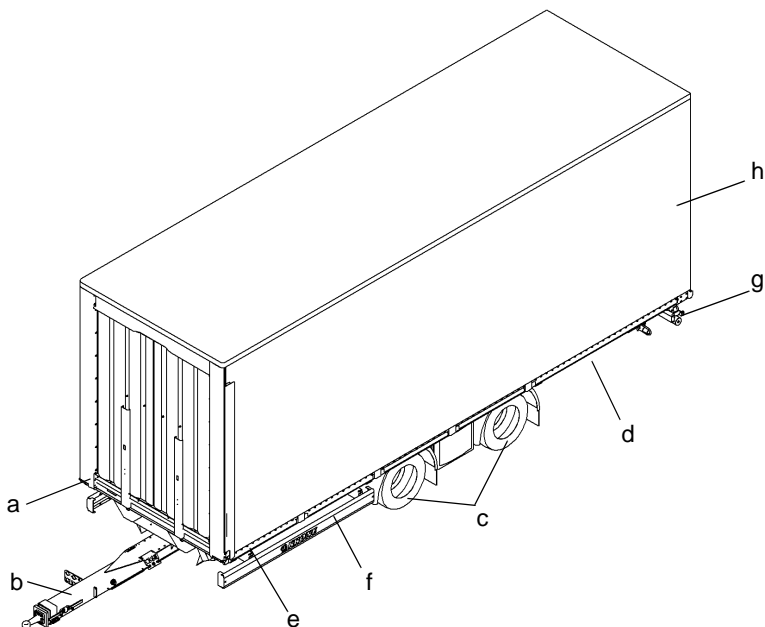
- e консоль управления
- f боковой противоподкатный брус
- g задний противоподкатный защитный брус
- h кузов со сдвижной боковой стенкой

### 3.2 Load Carrier исполнение с поворотным коником (трехосный прицеп)



- |   |                                     |   |                                       |
|---|-------------------------------------|---|---------------------------------------|
| a | заводская табличка с правой стороны | e | консоль управления                    |
| b | тяговая вилка                       | f | боковой противоподкатный брус         |
| c | осевые агрегаты и тормозная система | g | задний противоподкатный защитный брус |
| d | держатель запасного колеса          | h | кузов со сдвижной боковой стенкой     |

### 3.3 Load Carrier исполнение с центральной осью



- |   |                                     |   |                                       |
|---|-------------------------------------|---|---------------------------------------|
| a | заводская табличка с правой стороны | e | консоль управления                    |
| b | тяговый брус                        | f | боковой противоподкатный брус         |
| c | осевой агрегат и тормозная система  | g | задний противоподкатный защитный брус |
| d | держатель запасного колеса          | h | кузов со сдвижной боковой стенкой     |

## 4 Обслуживание шасси

### 4.1 Погрузка и разгрузка

#### 4.1.1 Указания по технике безопасности



##### **Опасность!**

При неправильной погрузке и разгрузке существует опасность несчастного случая.

- С помощью стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором и противооткатных упоров зафиксируйте прицеп во избежание откатывания.
- Во избежание опрокидывания или проседания установите прицеп на твердую поверхность.
- Во время погрузки и разгрузки следите за устойчивостью отцепленного прицепа. При необходимости используйте дополнительные опоры (требуется только для прицепа в исполнении с центральной осью).
- Позаботьтесь о равномерном распределении груза, при этом нельзя превышать допустимые значения общего веса, а также нагрузки на ось и опору. Выполняйте также специальные национальные предписания, действующие в стране проживания пользователя.
- Размещайте груз на полу грузового отсека всегда как можно ниже. При этом центр тяжести груза должен находиться на продольной оси прицепа. Выполняйте соответствующие действующие национальные и международные предписания о фиксации груза.
- При погрузке вилочным погрузчиком допустимый общий вес погрузчика не должен превышать допустимую нагрузку на пол грузового отсека. Не допускайте превышения максимально допустимой нагрузки на оси вилочного погрузчика, а расстояние между осями колес и размеры колес погрузчика должны соответствовать стандарту DIN EN 283.
- При погрузке нельзя превышать максимально допустимую высоту.
- Помните, что во время разгрузки прицеп приподнимается и может быть недостаточно имеющейся габаритной высоты проезда. При разгрузке прицепов в порталах, павильонах и т. п. учитывайте высоту.
- Кроме того, соблюдайте указания, содержащиеся в главах "Техническое обслуживание и уход" и "Устранение неисправностей".



## 4.2 Домкраты (только на прицепах в исполнении с центральной осью)



### Опасность!

При движении с необранным домкратом существует опасность несчастного случая. Если домкрат убран не полностью, во время движения он может касаться грунта.

- Перед началом движения убедитесь, что домкрат находится в положении при движении и его рукоятка зафиксирована.

### Домкрат

Чтобы обеспечить надежную установку прицепа на опору, используйте передний домкрат. Регулировка высоты тяговой петли в соответствии со сцепным устройством тягача также производится с помощью домкрата.

Выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков. Дополнительную важную информацию фирмы KRONE по использованию домкратов можно найти на следующих страницах.



### 4.2.1 Устойчивость



### Опасность!

Отсоединенный прицеп может опрокинуться при наезде на него вилочного погрузчика или при неудачном распределении груза. Чтобы предотвратить опрокидывание прицепа, выполните следующие действия:

- В дополнение к домкрату, находящемуся на борту прицепа, всегда устанавливайте под рамой прицепа подходящие опоры.
- В дополнение к домкрату, находящемуся на борту прицепа, всегда устанавливайте под рамой прицепа подходящие опоры (телескопическую опору, домкрат и т. п. достаточной грузоподъемности). Некоторые прицепы на заводе уже оснащаются дополнительными опорами в задней части. Их необходимо использовать при выполнении погрузки и разгрузки прицепа. В этом случае нет необходимости принимать меры для подпирания задней части прицепа, перечисленные выше.



### Опасность!

При откатывании прицепа существует опасность несчастного случая.

- В любом случае прицеп необходимо зафиксировать с помощью соответствующих противооткатных упоров во избежание откатывания.

## 4.2.2 Опоры в задней части



### Опасность!

Во время движения с неподнятыми и незакрепленными задними опорами существует опасность несчастного случая. Опущенные/выдвинутые задние опоры во время движения могут касаться грунта.

- Перед началом движения убедитесь, что задние опоры находятся в положении при движении и зафиксированы.

## 4.2.2.1 Опоры в задней части с кривошипным механизмом

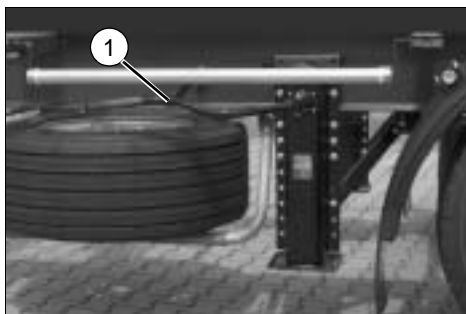


### Опасность!

Если рукоятка кривошипного механизма не закреплена, во время движения существует опасность несчастного случая. Во время движения незакрепленная кривошипная рукоятка может развернуться и травмировать людей.

- Перед началом движения убедитесь, что кривошипная рукоятка находится в положении при движении и зафиксирована.

- Кривошипная рукоятка вставлена в держатель [1] на раме прицепа.



### Опускание опор в задней части:

Для подпирания прицепа при погрузке и разгрузке необходимо опустить задние опоры, чтобы предотвратить его опрокидывание и добиться оптимальной установки относительно погрузочной ramпы. Для этого выполните следующие действия:

- С помощью рычага управления пневматической подвески или устройства управления системы ECAS (если есть) поднимите прицеп до нужной высоты ramпы. Более подробную информацию об устройстве управления и ECAS можно найти начиная со стр. 40.
- Выньте кривошипную рукоятку из держателя.



- Установите кривошипную рукоятку в положение, показанное на рисунке.

У кривошипного механизма есть две передачи:

### Быстрый ход (SG)

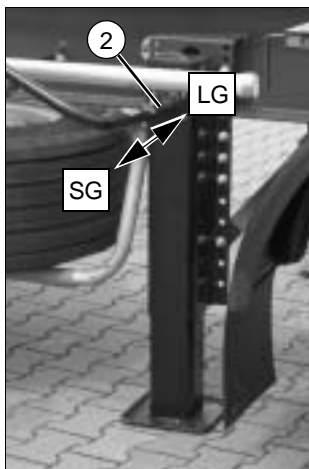
Для быстрого выдвигения и убирания опор в задней части.

- Для этого вытащите вал [2] с помощью кривошипной рукоятки.

### Движение с нагрузкой (LG)

Для подъема и опускания прицепа.

- Для этого задвиньте вал с помощью кривошипной рукоятки.



При вращении кривошипной рукоятки по часовой стрелке опоры опускаются. При вращении кривошипной рукоятки против часовой стрелки опоры поднимаются.

- Опустите опоры в задней части до их соприкосновения с основанием.
- После этого удалите воздух из сильфонов пневматической подвески, опустив прицеп с помощью рычага управления пневматической подвески или устройства управления системы ECAS (если есть). Теперь задняя часть прицепа опирается только на задние опоры.

### Убирание опор в задней части:

Поднимание задних опор производится в обратной последовательности.

- Закрепите кривошипную рукоятку в держателе.

#### 4.2.2.2 Задние опоры с кривошипным механизмом (поворотный)



##### Опасность!

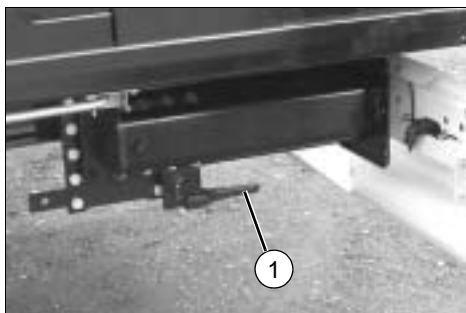
Если рукоятка кривошипного механизма не закреплена, во время движения существует опасность несчастного случая. Во время движения незакрепленная кривошипная рукоятка может развернуться и травмировать людей.

- Перед началом движения убедитесь, что кривошипная рукоятка находится в положении при движении и зафиксирована.

##### Опускание опор в задней части:

Для подпирания прицепа при погрузке и разгрузке необходимо опустить задние опоры, чтобы предотвратить его опрокидывание и добиться оптимальной установки относительно погрузочной ramпы. Для этого выполните следующие действия:

- С помощью рычага управления пневматической подвески или устройства управления системы ECAS (если есть) поднимите прицеп до нужной высоты ramпы. Более подробную информацию об устройстве управления и ECAS можно найти начиная со стр. 40.
  - Выньте кривошипную рукоятку из держателя.
  - Придержите опору одной рукой, чтобы предотвратить ее резкое опускание при деблокировке.
  - Потяните на себя рукоятку [1] фиксатора опоры. Теперь фиксатор отперт.
- 
- Осторожно поверните опору вниз.
  - Потяните на себя рукоятку фиксатора опоры.
  - Продолжайте опускать опору, пока палец фиксатора опоры не окажется перед отверстием. Вставьте подпружиненную рукоятку, чтобы она зафиксировалась. В завершение проверьте правильность фиксации.
  - Таким же образом опустите вторую заднюю опору.



- Установите кривошипную рукоятку в положение, показанное на рисунке.

У кривошипного механизма есть две передачи:

### Быстрый ход (SG)

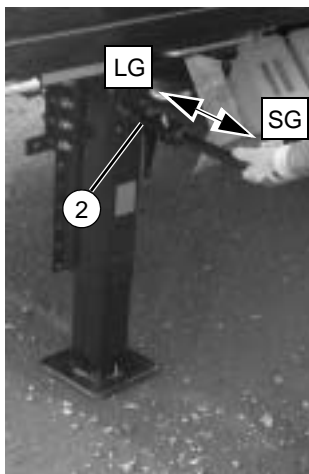
Для быстрого выдвигения и убирания опор в задней части.

- Для этого вытащите вал [2] с помощью кривошипной рукоятки.

### Движение с нагрузкой (LG)

Для подъема и опускания прицепа.

- Для этого задвиньте вал с помощью кривошипной рукоятки.



При вращении кривошипной рукоятки по часовой стрелке опоры опускаются. При вращении кривошипной рукоятки против часовой стрелки опоры поднимаются.

- Опустите опоры в задней части до их соприкосновения с основанием.
- После этого удалите воздух из сильфонов пневматической подвески, опустив прицеп с помощью рычага управления пневматической подвески или устройства управления системы ECAS (если есть). Теперь задняя часть прицепа опирается только на задние опоры.

### Поднимание опор в задней части:

Поднимание задних опор производится в обратной последовательности.

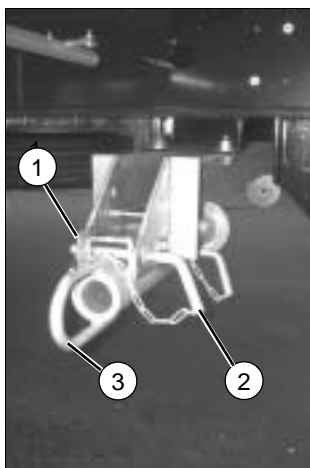
- В завершение проверьте правильность фиксации.
- Закрепите кривошипную рукоятку в держателе.

### 4.2.2.3 Задние опоры без кривошипного механизма

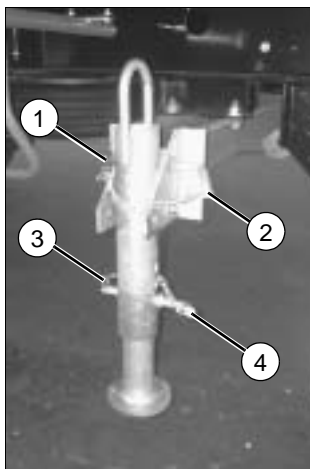
#### Опускание опор в задней части:

Для подпирания прицепа при погрузке и разгрузке необходимо опустить задние опоры, чтобы предотвратить его опрокидывание и добиться оптимальной установки относительно погрузочной рампы. Для этого выполните следующие действия:

- С помощью рычага управления пневматической подвески или устройства управления системы ECAS (если есть) поднимите прицеп до нужной высоты рампы. Более подробную информацию об устройстве управления и ECAS можно найти на стр. 46.
- Удалите фиксатор [1].
- Удерживая опору за ручку [3], выньте штырь [2].
- Опустите опору вниз.



- Снова вставьте штырь и зафиксируйте опущенную опору. Зафиксируйте штырь [2] с помощью фиксатора [1].
- Удалите фиксатор [3].
- Придерживая ножку опоры, вытащите болт [4].
- Вытащите ножку в соответствии с необходимой высотой погрузки.
- Снова вставьте болт и зафиксируйте ножку в нужном положении. Зафиксируйте штырь с помощью фиксатора.
- Аналогичным образом опустите и вторую заднюю опору.
- После этого удалите воздух из сильфонов пневматической подвески, опустив прицеп с помощью рычага управления пневматической подвески или устройства управления системы ECAS (если есть). Теперь задняя часть прицепа опирается только на задние опоры.



#### **Поднимание опор в задней части:**

Поднимание задних опор производится в обратной последовательности.

- Всегда фиксируйте поднятые и закрепленные опоры в задней части с помощью фиксатора.

## 4.3 Тягово-сцепные устройства



### Опасность!

При неправильной сцепке существует опасность несчастного случая. Кроме того, это ведет к повреждению прицепа.

- Производите сцепку и маневрирование с предельной осторожностью.
- Проследите, чтобы во время сцепки между транспортными средствами не находились люди. Подробную информацию можно найти в прилагаемой информации Союза транспортников (BGF) "Надежная сцепка транспортных средств".

### 4.3.1 Тяговая вилка

#### 4.3.1.1 Регулировка высоты



### Осторожно!

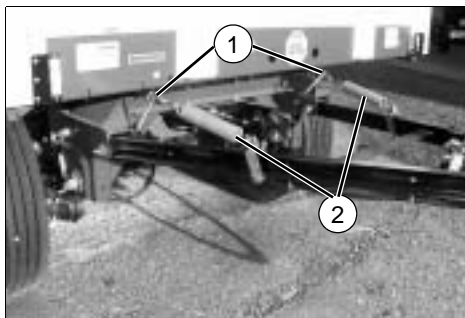
В результате неправильной регулировки высоты тяговой вилки во время сцепки может произойти несчастный случай или повреждение прицепа и тягача.

- Перед выполнением сцепки убедитесь, что тяговая петля установлена в соответствии с высотой сцепного устройства тягача. При необходимости установите тяговую вилку на нужной высоте, регулируя стяжные замки.

### Общие сведения:

Чтобы правильно произвести сцепку прицепа, тяговую петлю необходимо установить в соответствии с высотой сцепного устройства тягача.

Для этого на прицепе установлены приспособления для регулировки высоты (стяжные замки [1] и тяговые пружины [2]).



### Регулировка высоты:

Попеременно вращая оба рычага стяжных замков, установите тяговую петлю в нужное положение.





Регулировка изогнутой тяговой вилки по высоте производится аналогичным образом. Вследствие большего веса изогнутая стяжная вилка имеет несколько натяжных пружин.



#### 4.3.1.2 Регулировка длины



##### **Опасность!**

При неправильной регулировке тяговой вилки существует опасность несчастного случая. В результате регулировки по длине или замене тягача может быть превышена общая длина автопоезда.

После регулировки длины или замены тягача произведите проверку и при необходимости исправление по следующим пунктам:

- Правильная фиксация рычагов управления в зажимных держателях на прицепах с возможностью быстрой регулировки,
- допустимая общая длина автопоезда,
- расстояние между прицепом и тягачом.

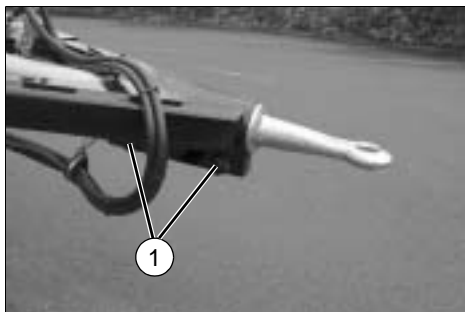
##### **Общие сведения**

Есть две возможности регулировки длины тяговых вилок. При этом различают регулировку длины с помощью инструмента и путем быстрой регулировки (без применения инструмента). На рисунке показана тяговая вилка с регулировкой с помощью инструмента.



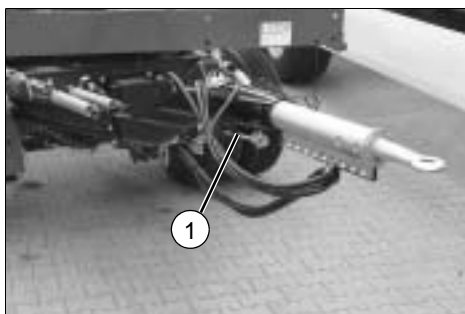
### Регулировка с помощью инструмента:

- Отсоедините прицеп.
- Удалите гайки и выньте винты [1].
- Выдвигая или задвигая, установите тяговую петлю в нужное положение.
- Установите винты. Используйте новые самотормозящиеся гайки. Затяните винты с соответствующим моментом затяжки.



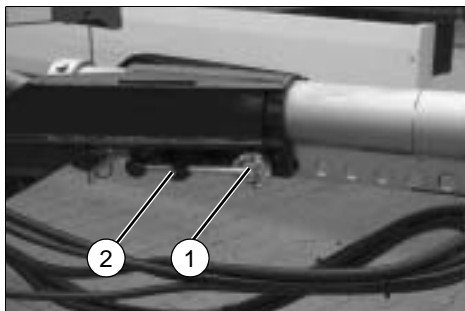
### Быстрая регулировка

Регулировка длины тяговой вилки производится без использования инструмента. Стопорные гайки можно ослабить вручную с помощью рычагов управления [1].



### Конструкция:

- [1] Корончатая гайка с рычагом управления  
[2] Зажимный держатель



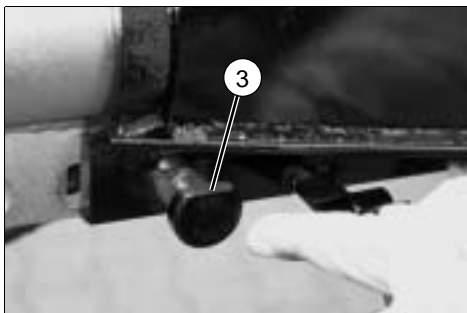
- Отсоедините прицеп.
- Выньте рычаг управления из зажимного держателя.
- Удалите корончатую гайку. Для этого вставьте рычаг управления в паз корончатой гайки и ослабьте ее, повернув против часовой стрелки.



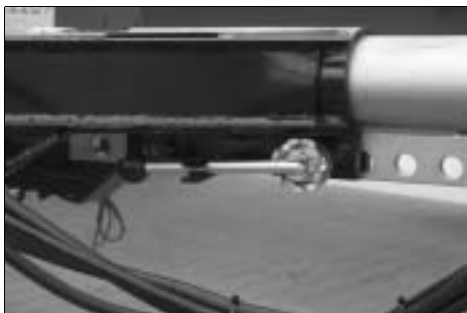
- Вместе с рычагом управления отвинтите корончатую гайку с винта.
- Аналогичным образом демонтируйте вторую корончатую гайку.
- Демонтируйте винты.
- Выдвигая или задвигая, установите тяговую петлю в нужное положение.



- Установите винты на место. При установке винтов следите за их правильным расположением. Только в положении, показанном на рисунке (плоской стороной **[3]** вверх), винты зафиксированы от кручения.



- Затяните обе корончатые гайки и установите рычаги управления на место в зажимные держатели.



## 4.3.2 Тяговый брус

### 4.3.2.1 Регулировка высоты



#### **Осторожно!**

В результате неправильной регулировки тягового бруса по высоте во время сцепки может произойти несчастный случай или повреждение прицепа и тягача.

- Перед выполнением сцепки убедитесь, что тяговый брус установлен в соответствии с высотой сцепного устройства тягача. При необходимости установите тяговый брус на нужной высоте, регулируя передний домкрат. Более подробную информацию об обслуживании домкрата см. на стр. 16.

### 4.3.2.2 Регулировка длины



#### **Опасность!**

При неправильной регулировке тягового бруса существует опасность несчастного случая. В результате регулировки по длине или замене тягача может быть превышена общая длина автопоезда.

После регулировки длины или замены тягача произведите проверку и при необходимости исправление по следующим пунктам:

- Правильная фиксация фиксирующих пальцев с помощью предохранительных приспособлений на прицепах с возможностью быстрой регулировки,
- допустимая общая длина автопоезда,
- расстояние между прицепом и тягачом.

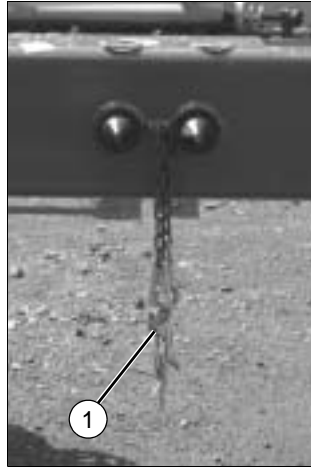
#### **Быстрая регулировка**

На прицепе с центральной осью и тяговым брусом также может быть возможна регулировка длины. При этом речь идет только о возможности быстрой регулировки.

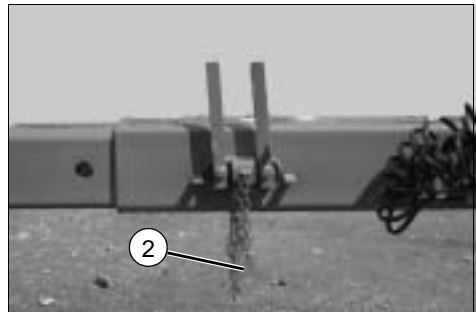


- Отсоедините прицеп.
- Вытащите предохранительные приспособления [1] из фиксирующих пальцев. Вытащите подкладные шайбы.

(NL-вариант: Фиксирующие пальцы с рычагами и фиксаторами выполнены в виде винтов с шестигранной головкой с корончатыми гайками. Эти винты с шестигранной головкой должны быть всегда зтянуты до отказа, а корончатые гайки – надлежащим образом зафиксированы с помощью шплинтов.)



- Демонтируйте предохранительные приспособления [2] рукояток.
- Поднимите рукоятки вверх.



- Вытащите фиксирующие пальцы.
- Выдвигая или задвигая, установите тяговый брус в нужное положение.
- Монтаж фиксирующих пальцев производится в обратной последовательности.
- После этого зафиксируйте фиксирующие пальцы с помощью предохранительных приспособлений.



## 4.4 Свободные соединительные муфты



### Осторожно!

В случае свисания пневматических и электрических разъемов на отсоединенном прицепе существует опасность их повреждения и загрязнения.

- Поэтому всегда вставляйте провода и штекера всех пневматических и электрических разъемов в предусмотренные для них свободные соединительные муфты.

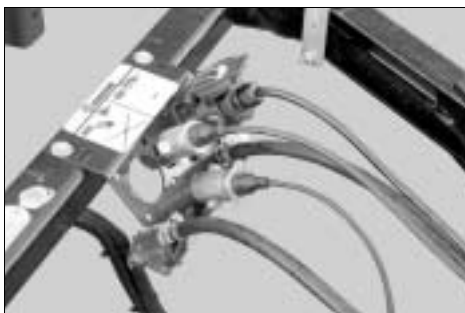
### Исполнение 1

- Вставьте разъемы пневматических линий в свободные соединительные муфты, как показано на рисунке.
- Вставьте штекера кабелей в предусмотренные для них свободные розетки.



### Исполнение 2

- Вставьте разъемы пневматических линий в держатели, как показано на рисунке. При этом предварительно необходимо закрыть соединительные головки.
- Вставьте штекера кабелей в предусмотренные для них свободные розетки.



## 4.5 Оси и ходовая часть

### Оси и ходовая часть

Выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.





## 4.6 Тормозная система

Прицепы KRONE оснащены пневматической тормозной системой в соответствии с директивами 71/320/EWG и/или ECE R13.



### Опасность!

В случае невыполнения регулировки силы тяги существует опасность несчастного случая.

На протяжении первых 2000 - 5000 км и после каждой замены тягача необходимо обязательно производить регулировку тормозной силы и силы тяги, потому что только так можно добиться оптимального распределения тормозного усилия между тягачом и прицепом.

### 4.6.1 Подключение электрооборудования



### Опасность!

При движении с неподключенными тормозными и электрическими проводами существует опасность несчастного случая. Это не допускается законом.

- Следите за правильностью выполнения всех электрических соединений между тягачом и прицепом.



### УКАЗАНИЕ!

- Соблюдайте порядок подключения. Подробную информацию можно найти в прилагаемой информации Союза транспортников (BGF) "Надежная сцепка транспортных средств".

### 4.6.2 Подключение пневмооборудования



### Опасность!

При использовании неисправных пневматических сцепных устройств существует опасность несчастного случая. Изношенные или поврежденные пневматические сцепные устройства ухудшают тормозные свойства прицепа.

- Поэтому необходимо обеспечить безупречное функционирование и герметичность сцепных устройств. Неисправные резиновые уплотнения необходимо сразу же заменить.
- **Соединительные головки сцепных устройств на тягаче и прицепе необходимо заменять в зависимости от частоты соединения, но не реже одного-двух раз в год.**
- Следите за правильностью выполнения всех пневматических соединений между тягачом и прицепом.

**УКАЗАНИЕ!**

- Соблюдайте порядок подключения. Подробную информацию можно найти в прилагаемой информации Союза транспортников (BGF) "Надежная сцепка транспортных средств".
- После отсоединения тормозных линий закройте соединительные головки.

**4.6.3 Обзор элементов управления тормозом****УКАЗАНИЕ!**

На следующих рисунках показаны элементы управления тормозом на примере прицепа в исполнении с поворотным коником с **двумя** рычагами управления для пневматической подвески. Управление тормозной системой на прицепе в исполнении с центральной осью (только **один** рычаг управления для пневматической подвески) аналогичное, поэтому здесь не приводится рисунок с изображением консоли управления такого прицепа.

Элементы управления тормозной системы с рабочим и стояночным тормозом с пружинным энергоаккумулятором (FFBA) расположены, как правило, слева по направлению движения между первой и второй осью (исполнение с поворотным коником) или перед осевым агрегатом (исполнение с центральной осью).

**Рекомендация**

Около элементов управления тормозной системы на консоли дополнительно помещены пиктограммы.

В зависимости от установленного устройства в ряде случаев форма и цвет элементов управления могут варьироваться и отличаться от варианта, показанного на рисунке.

- [1]** Ручка управления рабочим тормозом (черная)
- [2]** Ручка управления стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором (FFBA) (красная)
- [3]** Индикатор износа тормозных накладок

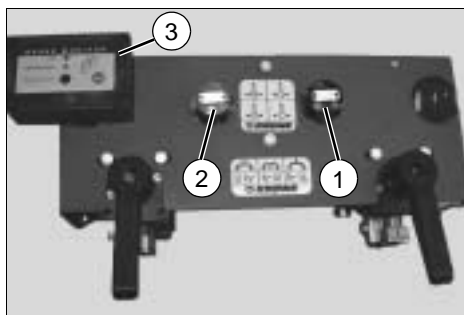


Рисунок с изображением консоли управления на примере прицепа с поворотным коником и двумя рычагами управления пневматической подвески.

## 4.6.4 Рабочий тормоз

### 4.6.4.1 Электронная тормозная система (EBS)

Прицепы, оснащенные EBS, всегда имеют автоматический прерыватель блокировки (ABS/ABV) и систему автоматической регулировки тормозного усилия в зависимости от нагрузки.



#### Опасность!

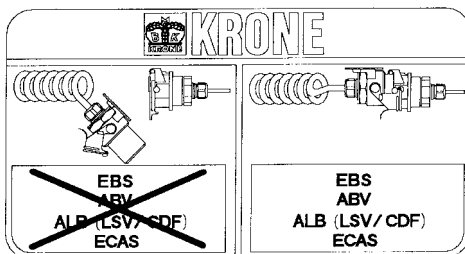
При использовании неразрешенного и неподключенного штекерного разъема EBS существует опасность несчастного случая. Это не допускается законом.

- Если штекерный разъем EBS не функционирует, не будет работать также система ABS прицепа и автоматическая система регулировки тормозного усилия в зависимости от нагрузки, в результате чего произойдет превышение силы тормозного нажатия на прицепе и может произойти блокирование колес.
- Движение без разрешенного штекерного разъема EBS или без подключенного и исправного штекерного разъема EBS запрещено законом. Штекерный разъем EBS между тягачом и прицепом должен быть всегда подключен.
- Используйте только штекерные разъемы, соответствующие предписаниям.

Об установленном на прицепе оборудовании (здесь это, например, EBS, ABV=ABS, ALB и ECAS) можно узнать из справочной таблички ABV=ABS/EBS. Табличка находится на торцевой стороне прицепа.

Полная регулировка с помощью EBS возможна только при использовании тягачей с оснащением для EBS (7-полюсная штепсельная розетка ISO 7638).

Чтобы обеспечить действие минимальных функций ABV=ABS и ALB, тягач должен быть оснащен как минимум 5-полюсной штепсельной розеткой ISO 7638, соединен с прицепом и должен работать.



#### 4.6.4.2 Контрольные элементы

##### Автоматический прерыватель блокировки (ABV=ABS)

##### Электронная тормозная система (EBS)



##### **Опасность!**

При движении с неисправной системой ABV=ABS/EBS существует опасность несчастного случая. Это не допускается законом.

Если контрольная лампа на тягаче не гаснет или горит во время движения, значит, налицо неисправность ABV=ABS/EBS!

- Соблюдая меры предосторожности, немедленно обратитесь на ближайшую станцию техобслуживания для устранения неисправности.



##### **УКАЗАНИЕ!**

Подробную информацию о расположении и назначении контрольных ламп на тягаче см. в инструкции по эксплуатации тягача!

Выключение соответствующей контрольной лампы (см. инструкцию по эксплуатации тягача) при первом превышении скорости ок. 7 км/час говорит о готовности ABV=ABS/EBS к работе.

#### 4.6.4.3 Обзор контрольных ламп

**Горит красная контрольная лампа:** при первой же возможности необходимо остановиться и устранить причину.

**Горит желтая контрольная лампа:** при первой же возможности необходимо остановиться и устранить причину.

#### 4.6.4.4 Спускной клапан рабочего тормоза



##### Опасность!

Падение давления внутри системы ведет к ослаблению действия рабочего тормоза. В этом случае не происходит торможения прицепа при парковке.

- Рабочий тормоз не годится для длительного торможения прицепа. При длительном простое дополнительно заблокируйте прицеп с помощью стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором и противооткатных упоров.



##### Осторожно!

При неожиданном повороте тяговой вилки существует опасность несчастного случая (касается только прицепов с поворотным коником). При отпуске рабочего тормоза поворотная стойка с тяговой вилкой, которая может находиться под нагрузкой, может повернуться и травмировать Вас или других людей.

- По возможности устанавливайте прицеп только на ровной поверхности. Проследите, чтобы во время отцепления прицепа передняя ось не находилась под нагрузкой.

#### Принцип действия

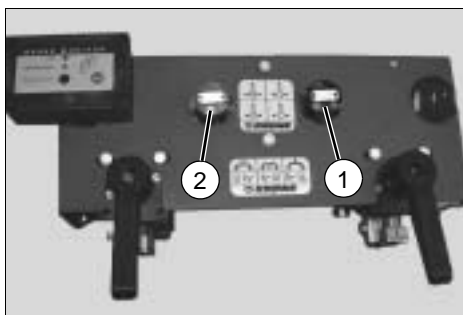
При отсоединении запасной линии происходит автоматическое торможение прицепа рабочим тормозом. С помощью спускного клапана с помощью рычага управления можно отпустить рабочий тормоз прицепа, например, для маневрирования.

#### Отпускание рабочего тормоза:

Вдавите черную кнопку управления [1]:

Рабочий тормоз отпущен.

Если стояночный тормоз с пружинным энергоаккумулятором также отпущен [2], торможения прицепа не происходит.



#### Включение рабочего тормоза:

Вытащите черную кнопку управления [1]:

Рабочий тормоз включен.

Однако происходит лишь ограниченное торможение прицепа (в зависимости от запаса воздуха).

#### 4.6.4.5 Отпускание рабочего тормоза передней оси (только на прицепах в исполнении с поворотным коником)



##### Осторожно!

При неожиданном повороте тяговой вилки существует опасность несчастного случая. При отпускании рабочего тормоза поворотная стойка с тяговой вилкой, которая может находиться под нагрузкой, может повернуться и травмировать Вас или других людей.

- По возможности устанавливайте прицеп только на ровной поверхности. Проследите, чтобы во время отцепления прицепа передняя ось не находилась под нагрузкой.

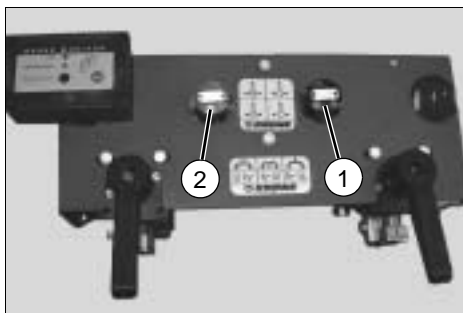
##### Порядок действий:

Чтобы облегчить подсоединение прицепа, можно произвести отпускание рабочего тормоза передней оси следующим образом:

##### 1) Включение стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором:

Вытащите красную кнопку управления [2]:

Теперь происходит торможение задней оси прицепа с помощью стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором (FFBA). Внимание: Полное тормозное действие в результате удаления воздуха из пружинного энергоаккумулятора произойдет лишь примерно через 15 секунд. Подождите в течение этого времени, чтобы предотвратить откатывание прицепа.



##### 2) Отпускание рабочего тормоза:

Вдавите черную кнопку управления [1]:

Рабочий тормоз передней оси отпущен, теперь можно поворачивать тяговую вилку.

**Указание:** Автоматического отпускания стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором не происходит. Перед началом движения его необходимо снова отпустить вручную. Для этого вдавите красную кнопку управления [2].

#### 4.6.5 Стояночный тормоз с пружинным энергоаккумулятором (FFBA)



##### Осторожно!

При движении с неотпущенным стояночным тормозом с пружинным энергоаккумулятором (FFBA) может произойти повреждение прицепа.

- Перед началом движения убедитесь, что стояночный тормоз с пружинным энергоаккумулятором отпущен. При движении с включенной системой FFBA очень быстро происходит повреждение тормозов и осей.

##### Принцип действия

FFBA - это внутренний контур торможения, который приводится в действие мембранными тормозными цилиндрами с пружинными энергоаккумуляторами. При падении давления в запасном контуре система FFBA перестает действовать автоматически. Управление ею должно производиться вручную.

##### Отпускание стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором:

Вдавите красную кнопку управления [2]:

Стояночный тормоз с пружинным энергоаккумулятором отпущен, торможения прицепа не происходит.

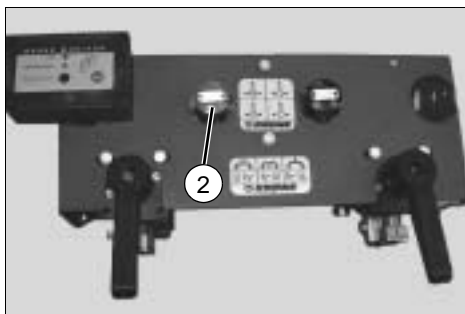
**Указание:** Автоматического отпускания стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором не происходит.

Отпускание должно всегда производиться вручную.

##### Включение стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором:

Вытащите красную кнопку управления [2]:

Стояночный тормоз с пружинным энергоаккумулятором включен, происходит торможение прицепа.



#### 4.6.6 Индикатор износа тормозных накладок



##### **Опасность!**

Существует опасность несчастного случая в результате потери тормозного действия.

- Неисправные или износившиеся части тормоза необходимо сразу же заменить.

#### **Индикатор износа тормозных накладок**

Выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.

##### **Указание**

В зависимости от установленного устройства в ряде случаев форма и цвет индикатора износа тормозных накладок могут варьироваться и отличаться от варианта, показанного на рисунке.





## 4.7 Ручное управление пневматической подвеской



### Опасность!

Если пневматическую подвеску перед началом движения не установить в положение "Движение", существует опасность несчастного случая в результате ухудшения ходовых качеств и застревания прицепа в местах проезда.

- Перед началом движения подъемно-опускной клапан необходимо установить в положение "Движение".



### Осторожно!

На прицепах с большой высотой подъема при достижении максимальной высоты подъема уменьшается дорожный просвет. При маневрировании элементы подвески могут касаться грунта.

- Перед началом движения подъемно-опускной клапан также необходимо установить в положение "Движение".

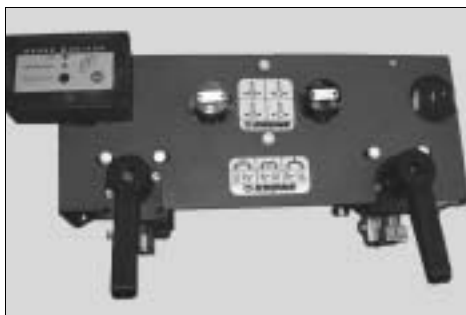


#### 4.7.1 Обзор консоли управления

На прицепе Load Carrier могут использоваться две различные консоли управления.

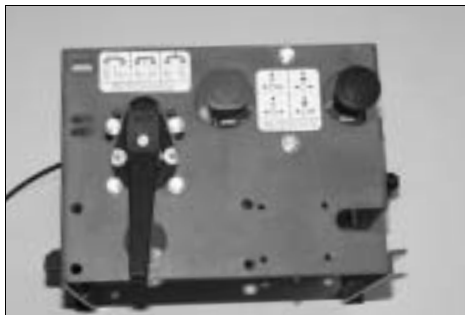
На прицепе в исполнении с поворотным коником есть два рычага управления пневматической подвески, на прицепе с центральной осью имеется только один рычаг управления.

На прицепе с поворотным коником с помощью отдельных рычагов управления можно независимо друг от друга поднимать или опускать оси. На прицепе с центральной осью подъем и опускание обеих осей производится вместе, с помощью только одного рычага управления.



##### Консоль управления при наличии поворотного коника

С помощью переднего, если смотреть в направления движения, рычага управления производится подъем и опускание передней оси, с помощью заднего рычага управления – управление задней осью.

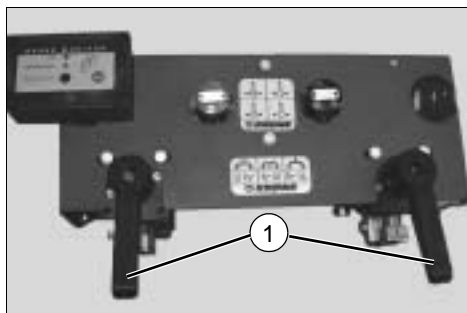


##### Консоль управления при наличии центральной оси

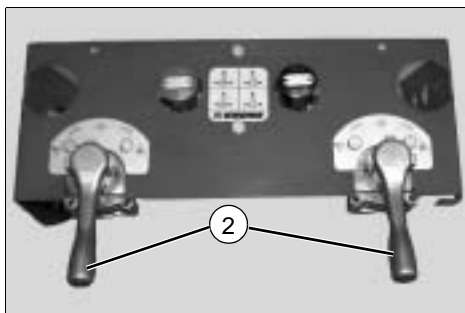
С помощью рычага управления производится одновременный подъем обеих осей.

Кроме того, в зависимости от изготовителя устройства различают два варианта исполнения рычага управления пневматической подвески.

При этом в зависимости от установленного устройства отличается управление рычагами. Более подробную информацию об этом можно найти в разделе “Управление при исполнении 1” на стр. 42 и “Управление при исполнении 2” на стр. 44.



Исполнение 1



Исполнение 2

**УКАЗАНИЕ!**

На следующих рисунках показаны элементы управления пневматической подвески на примере прицепа в исполнении с поворотным коником и **два** рычага управления пневматической подвески.

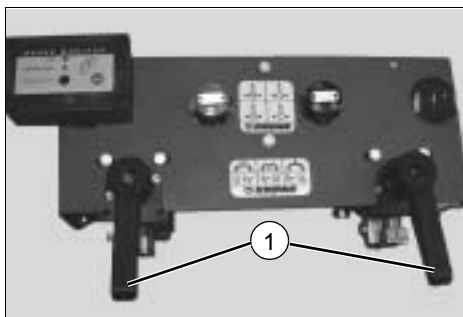
На прицепе с центральной осью управление аналогичное (здесь управление производится только с помощью **одного** рычага управления).

Поэтому в дальнейшем не будет показана консоль управления на прицепе с центральной осью.

### 4.7.1.1 Управление при исполнении 1

**Принцип действия**

В положении при движении пневматическая подвеска независимо от груза поддерживает уровень прицепа на одинаковой высоте. С помощью рычага управления [1] подъемно-опускного клапана можно поднять и опустить уровень стоящего прицепа, например, для оптимальной установки относительно погрузочной ramпы.

**Ручное переключение**

На прицепах с большой высотой подъема существует возможность ручного переключения. При этом во время всего процесса подъема/опускания водитель должен удерживать рычаг(и) управления в соответствующем положении.

## Управление

Рядом с рычагом управления пневматической подвески помещены пиктограммы.

### Установка прицепа в положение "Движение":

Установите рычаг управления в вертикальное положение, а **затем вытащите**.

### Подъем прицепа:

**Вдавите** рычаг управления, а затем поверните влево. (На прицепах с возможностью ручного переключения рычаг(и) управления необходимо удерживать в этом положении до тех пор, пока прицеп не будет установлен на необходимой высоте.)

### Останов при подъеме прицепа (например, для установки относительно рамы):

После установки прицепа на нужной высоте переместите рычаг управления в вертикальное положение.

### Опускание прицепа:

**Вдавите** рычаг управления, а затем поверните вправо. (На прицепах с возможностью ручного переключения рычаг(и) управления необходимо удерживать в этом положении до тех пор, пока прицеп не будет установлен на необходимой высоте.)

### Останов при опускании прицепа (например, для установки относительно рамы):

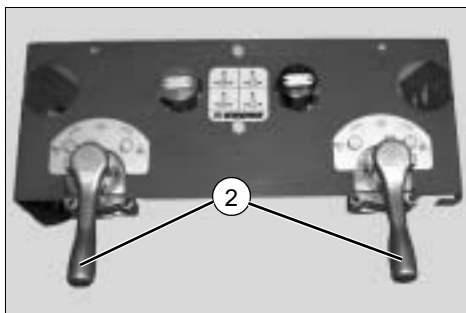
После установки прицепа на нужной высоте переместите рычаг управления в вертикальное положение.



### 4.7.1.2 Управление при исполнении 2

#### Принцип действия

В положении при движении пневматическая подвеска независимо от груза поддерживает уровень прицепа на одинаковой высоте. С помощью рычага управления [2] подъемно-опускного клапана можно поднять и опустить уровень стоящего прицепа, например, для оптимальной установки относительно погрузочной рампы.



#### Ручное переключение

На прицепах с большой высотой подъема существует возможность ручного переключения. При этом во время всего процесса подъема/опускания водитель должен удерживать рычаг(и) управления в соответствующем положении.

## Управление

Рядом с рычагом управления пневматической подвески помещены пиктограммы.

### Установка прицепа в положение "Движение":

Установите рычаг управления в **вертикальное положение**.

### Подъем прицепа:

Поверните рычаг управления полностью вправо. (На прицепах с возможностью ручного переключения рычаг(и) управления необходимо удерживать в этом положении до тех пор, пока прицеп не будет установлен на необходимой высоте.)

### Останов при подъеме прицепа (например, для установки относительно ramпы):

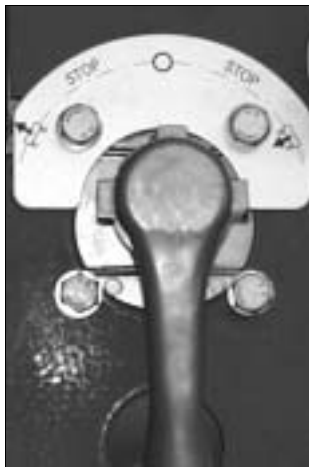
После установки прицепа на нужной высоте переместите рычаг управления в положение останова.

### Опускание прицепа:

Поверните рычаг управления полностью влево. (На прицепах с возможностью ручного переключения рычаг(и) управления необходимо удерживать в этом положении до тех пор, пока прицеп не будет установлен на необходимой высоте.)

### Останов при опускании прицепа (например, для установки относительно ramпы):

После установки прицепа на нужной высоте переместите рычаг управления в положение останова.

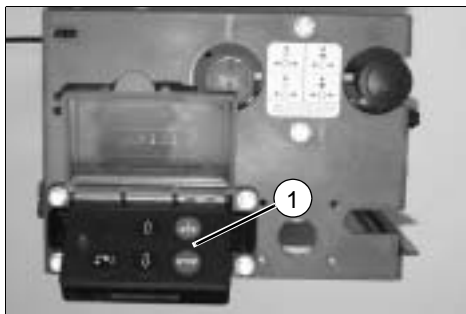


## 4.8 ECAS - Пневматическая подвеска с электронным управлением

Прицепы KRONE могут также быть оснащены системой ECAS [1]. С помощью электронных устройств она регулирует высоту прицепа при движении и все остальные регулируемые значения высоты.

### ECAS

Выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.



## 4.9 Автоматическая система управления подъемным мостом



### Опасность!

При внезапном автоматическом подъёме или опускании подъёмного моста существует опасность несчастного случая. Подъёмный мост автоматически поднимается или опускается в зависимости от загрузки. Зона вблизи колёс является опасной. Нахождение в этой зоне может привести к травмированию.

- Проследите, чтобы во время погрузки и разгрузки в опасной зоне колес не было людей.

На прицепе в исполнении с поворотным коником (двухосный прицеп) установлен подъемный мост. Передняя ось заднего осевого агрегата является подъемным мостом.

Рычаг управления подъемным мостом [1] находится впереди по направлению движения на консоли управления.

### Рекомендация

Рядом с рычагом управления подъемного моста дополнительно помещены пиктограммы.

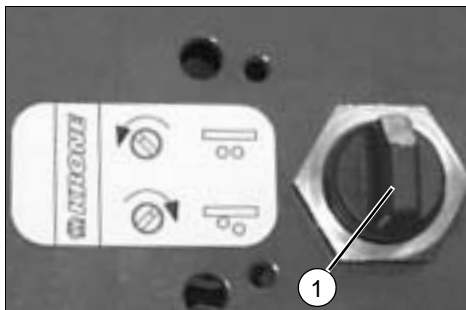
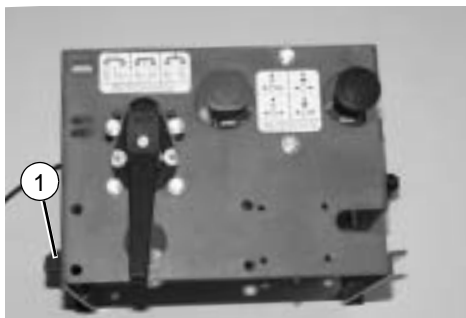
В зависимости от установленного устройства в ряде случаев форма и цвет элементов управления могут варьироваться и отличаться от варианта, показанного на рисунке.

### Принцип действия


Прицепы KRONE оснащаются автоматической системой управления подъемным мостом. Она включается при повороте ручки управления [1] вправо. При этом в зависимости от нагрузки на ось подъемный мост автоматически поднимается или опускается.

### Опускание подъемного моста вручную:

- Поверните ручку управления влево. Подъемный мост снова поднимется только тогда, когда Вы опять повернете ручку управления вправо и при этом не будет превышена максимальная нагрузка на ось.





<b>Положение подъёмного моста: подъёмный мост поднят</b>	<b>Состояние загрузки Пустой (частичная загрузка при погрузке)</b>
При достижении допустимой нагрузки на оси, расположенные у земли, поднятый мост автоматически опускается.	
<b>Положение подъёмного моста: подъёмный мост опущен</b>	<b>Состояние загрузки Полный (частичная загрузка при разгрузке)</b>
Если нагрузка на оси, расположенные у земли, составляет менее 50 - 60% от допустимой нагрузки на ось, подъёмный мост автоматически поднимается.	

## 4.10 Средства для подъема



### Опасность!

Неубранная выдвигная лестница во время движения может стать причиной несчастного случая. Во время движения ее может раскачивать и она может травмировать других людей.

- Во время движения выдвигная лестница должна быть задвинута и зафиксирована.



### Осторожно!

Существует опасность падения.

- Используйте только средства для подъема, установленные на транспортном средстве. Никогда не используйте неподходящие предметы, чтобы подняться на транспортное средство или спуститься с него.
- Не прыгайте с транспортного средства вниз.

### 4.10.1 Откидная выдвигная лестница

#### Извлечение откидной выдвигной лестницы:

- Приподнимите лестницу вверх так, чтобы освободить её в фиксаторе.
- Полностью вытащите лестницу.
- Установите лестницу в рабочее положение.

#### Убирание откидной выдвигной лестницы:

Убирание лестницы производится в обратной последовательности.

- Зафиксируйте лестницу.



### 4.10.2 Петля для держания

#### Петля для держания

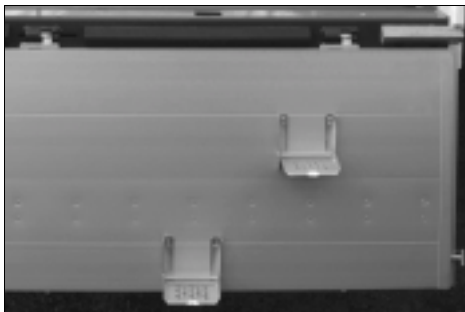
- Для подъема и спуска используйте петлю для держания [1].
- Чтобы было удобнее пользоваться петлей для держания, при подъеме или спускании повернитесь лицом к лестнице.



### 4.10.3 Откидные ступеньки на задней стенке

#### Откидные ступеньки

- Для подъема и спуска используйте упомянутую выше петлю для держания.
- Выполняйте соответствующие действующие национальные и международные предписания по использованию лестниц и ступенек.



### 4.10.4 Лестница из легкого металла



#### Опасность!

Незафиксированная лестница может стать причиной несчастного случая. Во время движения транспортного средства лестница может упасть на проезжую часть и травмировать других людей.

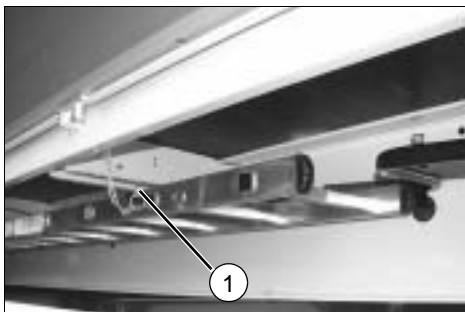
- Перед началом движения проверьте надежность фиксации лестницы.

#### Общие сведения

Для облегчения подъема в прицеп под шасси находится лестница из легкого металла.

#### Внимание лестницы:

- Удалите предохранительные приспособления [1] и вытащите лестницу.



**Установка лестницы:**

- Выполняйте соответствующие действующие национальные и международные предписания по использованию лестниц и ступенек.

**Убирание лестницы:**

- Задвиньте лестницу на держатели и зафиксируйте с помощью предохранительных приспособлений.



## 4.11 Боковой противоподкатный брус

Для выполнения работ по техническому обслуживанию, извлечению инструмента, замене запасного колеса и т. п. боковой противоподкатный брус можно поднять.



### Опасность!

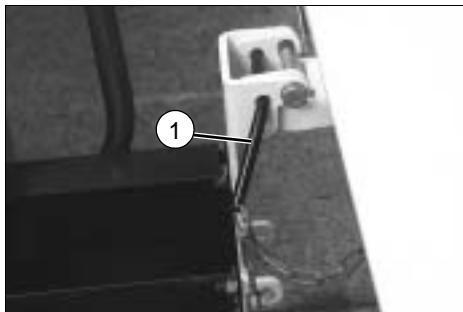
При ненадлежащей фиксации бокового противоподкатного защитного бруса существует опасность несчастного случая. Боковой противоподкатный брус может внезапно опуститься и травмировать Вас или других людей! Кроме того, во время движения прицепа брус может раскачиваться и стать причиной несчастного случая.

- Каждый раз блокируйте все фиксаторы противоподкатного бруса.

### 4.11.1 Боковой противоподкатный защитный брус с фиксацией вручную

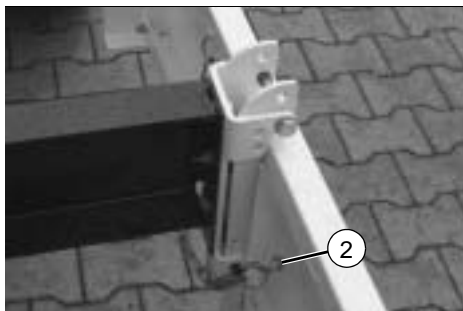
#### Поднятие бокового противоподкатного бруса:

- Выньте фиксаторы с обеих сторон и демонтируйте фиксирующие пальцы.
- Поднимите вверх боковой противоподкатный брус.
- Следите, чтобы боковой противоподкатный брус был снова поднят вверх с фиксирующими пальцами [1].



#### Опускание бокового противоподкатного бруса:

- Опустите боковой противоподкатный брус.
- Заблокируйте боковой противоподкатный брус фиксирующими пальцами и фиксаторами [2].



### 4.11.2 Боковой противоподкатный брус с газовыми пружинами



#### Опасность!

При внезапном опускании бокового противоподкатного бруса существует опасность несчастного случая. Неисправные газовые пружины не могут зафиксировать боковой противоподкатный брус. Боковой противоподкатный брус может внезапно опуститься и травмировать Вас или других людей! Кроме того, во время движения прицепа брус может раскачиваться и стать причиной несчастного случая.

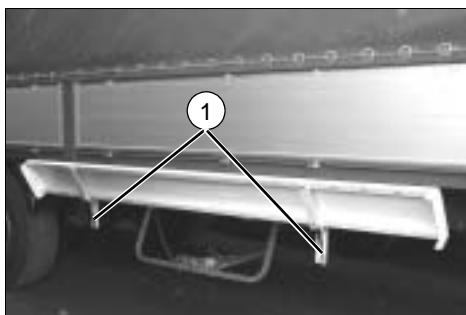
- Поэтому всегда проверяйте функцию газовых пружин. Сразу же замените неисправные детали.

#### Поднятие бокового противоподкатного бруса:

- Осторожно поднимите вверх боковой противоподкатный брус. Газовые пружины [1] будут удерживать его в этом положении.

#### Опускание бокового противоподкатного бруса:

- Осторожно опустите боковой противоподкатный брус. Газовые пружины будут удерживать его в этом положении.



### 4.12 Держатель запасного колеса



#### УКАЗАНИЕ!

Необходимо возить с собой только колёса, предназначенные для соответствующего транспортного средства.

При извлечении и убиении запасных колёс, а также при техническом обслуживании и проверке держателей запасных колёс необходимо выполнять соответствующие действующие национальные и международные предписания.

Подробную информацию о замене запасного колеса см. в главе “Устранение неисправностей” на стр. 144.



#### Опасность!

Недостаточно хорошо закреплённое запасное колесо может стать причиной несчастного случая!

Недостаточно хорошо закреплённое запасное колесо может упасть во время движения прицепа и стать причиной несчастного случая.



#### Осторожно!

При выполнении работ с запасным колесом помните об опасности защемления или сдавливания! Запасное колесо может упасть и травмировать Вас.

- При убиении и поворачивании запасного колеса соблюдайте предельную осторожность.

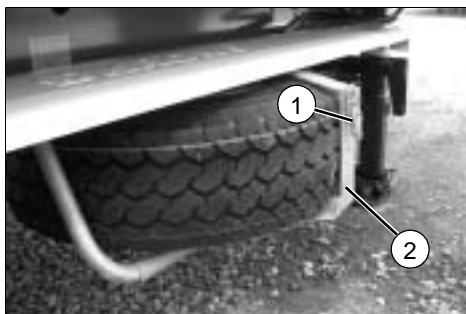
#### 4.12.1 Корзиночная опора для запасного колеса

Держатель запасного колеса находится под шасси. В зависимости от исполнения он может быть установлен даже за боковым противоподкатным брусом. Более подробную информацию об обслуживании бокового противоподкатного бруса можно найти на стр. 52.

##### 4.12.1.1 Корзиночная опора для запасного колеса (исполнение 1)

###### Извлечение запасного колеса:

- Удалите фиксатор [1] и откройте запор.
- Опустите вниз держатель [2].



- Осторожно вытащите запасное колесо.

###### Убирание запасного колеса:

Убирание запасного колеса производится в обратной последовательности.

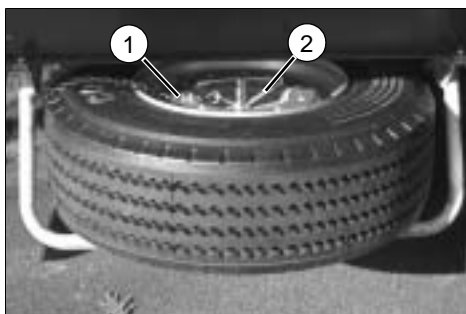
- Зафиксируйте держатель с помощью фиксатора.



##### 4.12.1.2 Корзиночная опора для запасного колеса (исполнение 2)

###### Извлечение запасного колеса:

- Удалите крепежную цепь [1].
- Демонтируйте держатель [2].



- Осторожно вытащите запасное колесо.

#### Убирание запасного колеса:

Убирание запасного колеса производится в обратной последовательности.

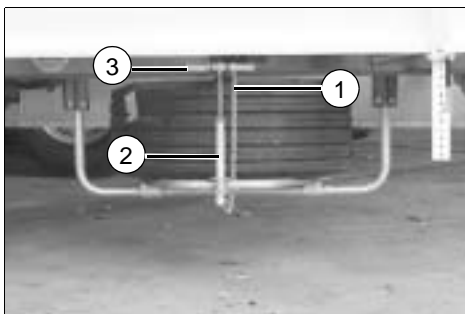
- Зафиксируйте держатель с помощью крепёжной цепи.



### 4.12.2 Откидная корзиночная опора для запасного колеса

#### Извлечение запасного колеса:

- Удалите крепёжную цепь [1].
- Поверните трубу с резьбой [2] влево настолько, чтобы можно было вывести ручку [3] из держателя.



- Выведите ручку из держателя и осторожно опустите запасное колесо.

#### Убирание запасного колеса:

- Убирание запасного колеса производится в обратной последовательности.
- Зафиксируйте трубу с резьбой с помощью крепёжной цепи.





### 4.12.3 Опускание запасного колеса с помощью лебедки



#### Опасность!

При падении запасного колеса существует опасность несчастного случая!

Незакрепленное запасное колесо может упасть и травмировать Вас.

- Прежде чем удалить предохранительные приспособления, проверьте стальной трос и лебедку на наличие повреждений, а также проверьте их функцию.

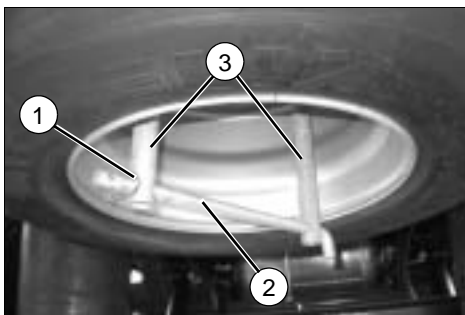
#### Общие сведения

Запасное колесо установлено в центре под рамой, перед или за осевым агрегатом. Оно опускается с помощью лебедки.

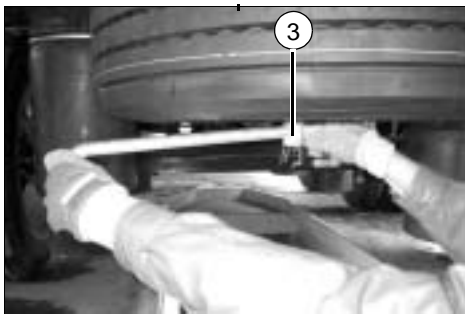


#### Извлечение запасного колеса:

- Удалите фиксатор [1].
- Вытащите предохранительный стержень [2] из трубных гаек [3].



- Отсоедините и демонтируйте трубные гайки [3]. Для этого вывинтите трубные гайки с помощью предохранительного стержня, вращая их против часовой стрелки.



- Вращайте рукоятку против часовой стрелки и с помощью лебедки медленно опустите запасное колесо.

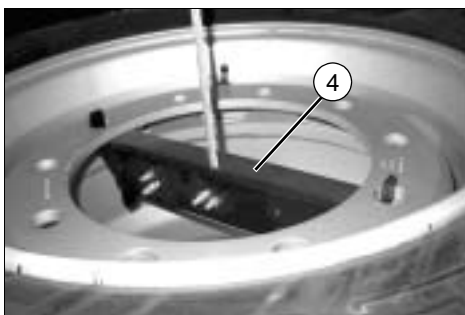


- Опустите запасное колесо на пол. Демонтируйте держатель [4].

#### Убирание запасного колеса:

Убирание запасного колеса производится в обратной последовательности.

- Зафиксируйте запасное колесо с помощью предохранительных приспособлений.



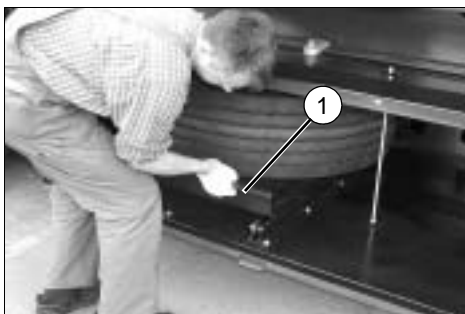
#### 4.12.4 Запасное колесо в ящике для поддонов

##### Общие сведения

Специальным вариантом исполнения является хранение запасного колеса в ящике для поддонов.

##### Извлечение запасного колеса:

- Откройте ящик для поддонов (см. стр. 60).
- Выньте выдвижной держатель [1] из фиксаторов.



- Вытащите выдвижной держатель вместе с запасным колесом.

##### Убирание запасного колеса:

Убирание запасного колеса производится в обратной последовательности.

- Зафиксируйте запасное колесо во избежание выскальзывания.
- Закройте и запируйте ящик для поддонов.



## 4.13 Противооткатные упоры

Каждый прицеп должен быть оснащён противооткатными упорами в соответствии с предписаниями.



### Опасность!

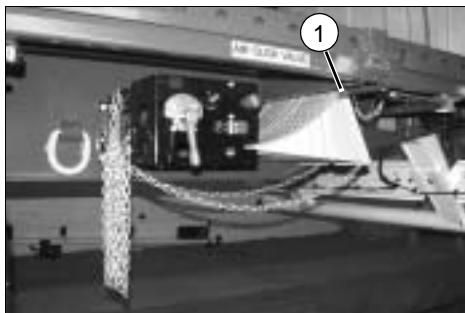
Прицеп может прийти в движение и стать причиной травмирования людей.

- При установке на наклонной поверхности необходимо дополнительно зафиксировать прицеп с помощью противооткатных упоров.
- Под отцепленный прицеп также необходимо дополнительно подложить противооткатные упоры.
- Подкладывайте упоры только под колеса жёстко закреплённого моста и никогда - под колеса подъёмного моста или моста с управляемыми колёсами.
- Перед началом движения зафиксируйте противооткатные упоры на прицепе с помощью соответствующих фиксаторов и повесьте предохранительные цепи.

### Извлечение противооткатных упоров (исполнение 1):

Количество и место размещения в зависимости от исполнения прицепа может отличаться от варианта, показанного на рисунке.

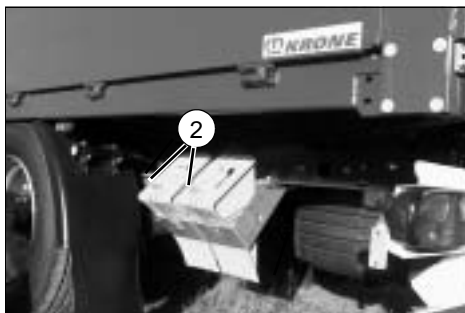
- Удалите фиксатор(ы) [1].
- Вытащите противооткатные упоры с предохранительными цепями (если есть).
- После использования обязательно зафиксируйте противооткатные упоры с помощью фиксаторов и снова повесьте предохранительные цепи в держателях.



### Извлечение противооткатных упоров (исполнение 2):

Количество и место размещения в зависимости от исполнения прицепа может отличаться от варианта, показанного на рисунке.

- Нажмите зажимный держатель (держатели) [2], выньте противооткатный упор (упоры).
- После использования обязательно зафиксируйте противооткатные упоры с помощью зажимных держателей.



## 4.14 Ящики для хранения/контейнеры/держатели

### 4.14.1 Ящик для поддонов

На прицепе Load Carrier в исполнении с поворотным коником установлен боковой противоподкатный брус или ящик для хранения дополнительных поддонов. В данном случае ящик для поддонов служит в качестве бокового противоподкатного бруса.



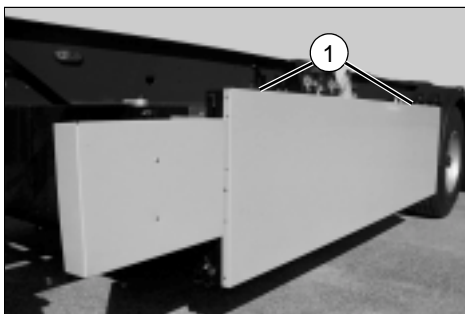
#### Опасность!

При движении с открытым ящиком для поддонов существует опасность несчастного случая.

- Во время движения крышка ящика должна быть закрыта и зафиксирована. Если крышка открыта, поддоны могут выпасть и стать причиной несчастного случая.
- При движении по неровной поверхности следите, чтобы оставался достаточный дорожный просвет под ящиком для поддонов.

#### Деблокировка:

- Удалите фиксаторы.
- Откройте запоры [1] крышки ящика для поддонов.



#### Открытие ящика для поддонов:

- Осторожно откиньте крышку вниз и одновременно задвиньте ее в направляющие с нижней стороны ящика для поддонов.



### Закрывание ящика для поддонов:

- Вытащите крышку из направляющих и одновременно осторожно поднимите ее вверх.
- Закройте и зафиксируйте запоры.



## 4.14.2 Ящики для хранения

### 4.14.2.1 Закрытый ящик (для хранения клиньев для рулонов бумаги, салазок для поддонов и вставных стоек)

Ящик установлен под шасси. В нем можно хранить клинья для рулонов бумаги, салазки для поддонов, вставные стойки и узлы систем фиксации груза.



#### Опасность!

При выпадении из ящика его содержимого может произойти несчастный случай.

- Во время движения ящик для хранения должен быть закрыт и зафиксирован. Содержимое ящика может выпасть, что может привести к несчастному случаю.

### Открытие/закрывание:

- При открывании ящика помните о возможности выпадения хранящихся в нем частей.
- Закройте крышку и запирайте ящик.



### 4.14.3 Контейнеры для стоек

Контейнеры для стоек расположены под шасси.



#### Опасность!

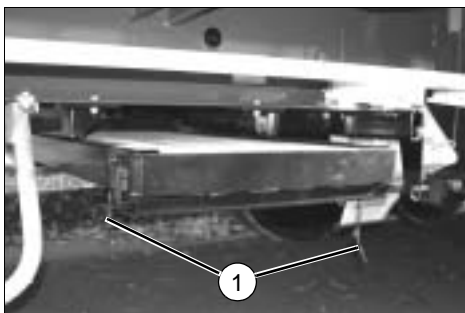
Выпавшие стойки могут стать причиной несчастного случая. При открытой крышке стойки могут выпасть, что приведёт к несчастному случаю.

- Во время движения крышка ящика должна быть закрыта и зафиксирована.

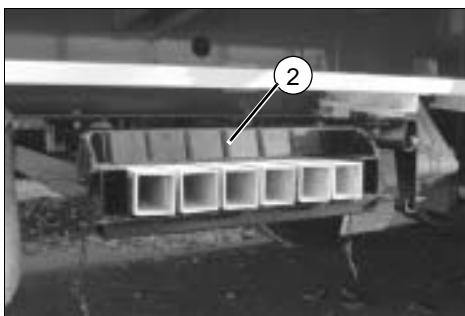
#### 4.14.3.1 Контейнер для стоек поперек прицепа

##### Извлечение стоек из контейнера:

- Поднимите вверх боковой противоподкатный брус (см. стр. 52).
- Удалите фиксаторы [1].



- Поднимите предохранительный лист [2] вверх.



- Выньте стойки.

#### Убирание стоек в контейнер:

Убирание стоек производится в обратной последовательности.

- Зафиксируйте предохранительный лист с помощью фиксаторов.



#### 4.14.3.2 Контейнер для стоек вдоль прицепа



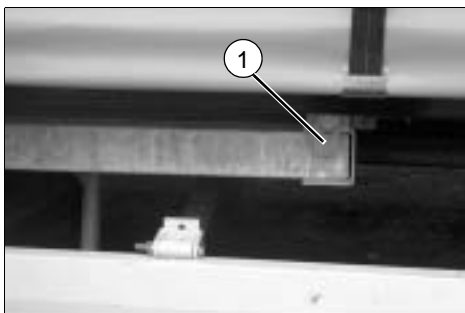
##### Опасность!

Выпавшие стойки могут стать причиной несчастного случая. Если в контейнере хранится менее трех стоек, во время движения существует опасность их выпадения.

- Проследите, чтобы в контейнере хранилось не менее трех стоек.

#### Извлечение стоек из контейнера:

- Поднимите предохранительные листы [1] вверх, а затем в сторону.



- Выньте стойки.

#### Убирание стоек в контейнер:

Убирание стоек производится в обратной последовательности.

- Зафиксируйте предохранительные листы.





#### 4.14.4 Держатель для балок мультиблоков

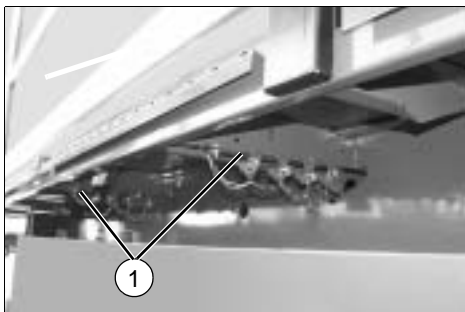
**Опасность!**

Выпавшие многоблочные балки могут стать причиной несчастного случая. Незакрепленные многоблочные балки могут выпасть, что приведёт к несчастному случаю.

- Во время движения балки мультиблоков должны быть надлежащим образом установлены и зафиксированы.

**Общие сведения**

Держатели [1] для балок мультиблоков находятся под кузовом вдоль направления движения. В них можно закрепить до четырех балок мультиблоков.

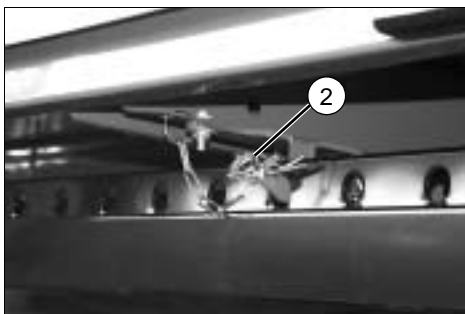
**Извлечение балок мультиблоков:**

- Удалите фиксаторы [2] и выньте балки мультиблоков.

**Подвешивание балок мультиблоков:**

Подвешивание балок мультиблоков производится в обратной последовательности.

- Зафиксируйте многоблочные балки с помощью фиксаторов.



## 4.15 Принадлежности на шасси

### 4.15.1 Огнетушитель



#### Опасность!

Использование непроверенных и обслуживаемых ненадлежащим образом огнетушителей может стать причиной несчастного случая. В экстренной ситуации непроверенные и обслуживаемые ненадлежащим образом огнетушители могут оказаться непригодными в эксплуатации.

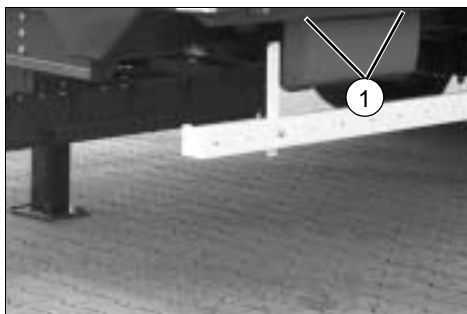
- Выполняйте предписания изготовителя по их проверке. Они приведены на корпусе огнетушителя.

#### Общие сведения

Как правило, огнетушители установлены на раме. Выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.

#### Извлечение огнетушителя:

- Откройте запоры [1] и выньте огнетушитель.



### 4.15.2 Ящик для инструмента

Сбоку под рамой находится ящик для инструмента.



#### Опасность!

При выпадении из ящика его содержимого может произойти несчастный случай.

- Во время движения ящик для инструмента должен быть закрыт и зафиксирован. Содержимое ящика может выпасть, что может привести к несчастному случаю.

#### Открытие/закрывание:

- При необходимости поднимите вверх боковой противоподкатный брус (см. стр. 52).
- При открывании ящика помните о возможности выпадения хранящегося в нем инструмента.
- Закройте крышку, запирайте и зафиксируйте ящик для инструмента.



## 5 Обслуживание кузова

### 5.1 Вид заднего портала

#### 5.1.1 Указания по технике безопасности



##### **Опасность!**

Внезапно выпавший груз может привести к несчастному случаю.

- При открывании дверей/задней стенки помните о том, что груз может выпасть. При открывании запоров кузова по возможности находитесь вне зоны поворота дверей/задней стенки.

Если двери/задняя стенка не заперты, существует опасность несчастного случая и последующей потери груза.

- Перед каждой поездкой необходимо проверить запоры дверей/задней стенки.

При работе с кузовом существует опасность несчастного случая и сдавливания.

- Все работы с кузовом необходимо выполнять с предельной осторожностью.



##### **Осторожно!**

Внезапно открывшиеся двери могут повредить обшивку тент/борта.

- Проследите, чтобы двери не могли бесконтрольно ударяться о тент/борта, так как они могут повредить их прежде всего в области запирающих рычагов.
- Всегда поворачивайте запирающие рычаги назад в исходное положение (параллельно двери).
- Каждый раз фиксируйте двери с помощью дверных фиксаторов.

### 5.1.2 Дверь контейнера с запирающими поворотными штангами и шарнирами (обслуживание одной рукой/двумя руками)

В зависимости от исполнения двери контейнеров могут запираяться с помощью двух или четырех поворотных штанг с дверными запорами. При этом различают дверные запоры для обслуживания одной рукой или двумя руками. При обслуживании одной рукой дверной запор отпирается/запирается одной рукой, при обслуживании двумя руками эти действия выполняются двумя руками. Ниже описывается обслуживание запоров на дверях с четырьмя поворотными штангами.

#### 5.1.2.1 Дверной запор с обслуживанием одной рукой

##### Открытие дверей контейнера:

Чтобы открыть кузов, необходимо сначала открыть правую дверь.

- Вдавите фиксатор дверного запора. Запирающий рычаг откроется и будет отперт.
- Аналогичным образом отожмите второй запирающий рычаг.



- Одновременно поверните оба запирающих рычага к себе. За счет зажимных цапф дверь откроется.



- Поверните запирающие рычаги назад в исходное положение.
- Откройте правую дверь и поверните ее в направлении боковой стенки грузового отсека.
- Левая дверь открывается аналогичным образом.
- Зафиксируйте двери с помощью дверных фиксаторов (см. стр. 71).

#### **Закрывание дверей контейнера:**

Закрывание дверей производится в обратной последовательности.

- Сначала закройте левую дверь.
- Снова крепко прижмите запирающие рычаги, чтобы фиксаторы зафиксировались.

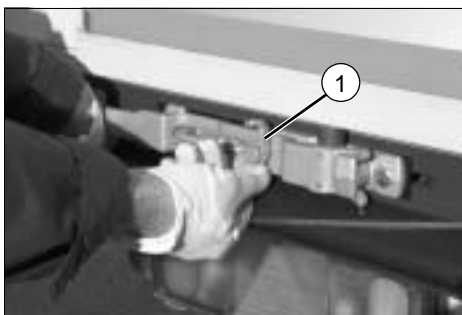


### **5.1.2.2 Дверной запор с обслуживанием двумя руками**

#### **Открывание дверей контейнера:**

Чтобы открыть кузов, необходимо сначала открыть правую дверь.

- Нажмите запирающий рычаг в направлении транспортного средства и откройте откидной фиксатор [1]. Слегка потяните запирающий рычаг на себя, запирающий рычаг отойдет.



- Аналогичным образом отоприте второй запирающий рычаг.
- Поверните запирающие рычаги к себе. За счет зажимных цапф дверь откроется.
- Поверните запирающие рычаги назад в исходное положение.
- Откройте правую дверь и поверните ее в направлении боковой стенки грузового отсека.
- Левая дверь открывается аналогичным образом.
- Зафиксируйте двери с помощью дверных фиксаторов (см. стр. 71).



#### **Закрывание дверей контейнера:**

Закрывание дверей производится в обратной последовательности.

- Сначала закройте левую дверь.
- Снова крепко прижмите запирающие рычаги и запирайте их с помощью откидных фиксаторов.

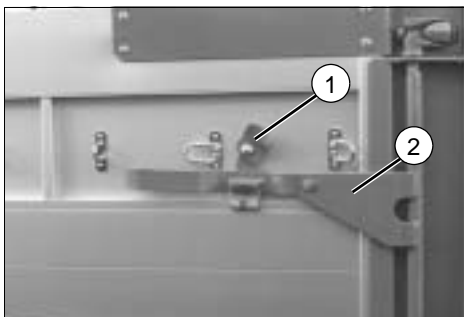
### **5.1.3 Задняя стенка в виде двустворчатой двери**

#### **Открывание дверей задней стенки:**

- Удалите шнур тента и сам тент с задней стороны прицепа (см. стр. 97).



- Поверните фиксатор [1] запирающего рычага [2] вверх в положение отпирания.



- Поднимите запирающий рычаг вверх из положения заперения.



- Поверните запирающий рычаг к себе. За счет зажимных цапф дверь откроется.
- Поверните запирающий рычаг назад в исходное положение.
- Откройте правую дверь задней стенки и поверните ее в направлении боковой стенки грузового отсека.
- Теперь поверните и левую дверь в направлении боковой стенки грузового отсека.
- Зафиксируйте двери с помощью дверных фиксаторов (см. стр. 71).



### Закрывание дверей задней стенки:

- Сначала закройте левую дверь задней стенки.
- Установите запирающий рычаг в положение запирания.
- Поверните фиксатор запирающего рычага вниз в положение запирания.



### 5.1.4 Фиксатор двери



#### Осторожно!

Неконтролируемое раскачивание дверей может привести к несчастному случаю.

- Каждый раз фиксируйте открытые двери с помощью дверных фиксаторов.
- Запрещается движение с открытыми дверями. Перед поездкой закройте и зафиксируйте все двери.

### Фиксатор двери

Выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.





### 5.1.5 Откидная/съёмная задняя стенка

**Опасность!**

При движении с откинутой задней стенкой существует опасность несчастного случая. Откинутаая задняя стенка закрывает фонари. Это может стать причиной наезда и не допускается законом.

- При движении задняя стенка должна быть обязательно закрыта и зафиксирована.

**Осторожно!**

При внезапном откидывании задней стенки существует опасность травмирования.

- При отпирании последнего запора одновременно придерживайте заднюю стенку рукой, чтобы не допустить ее резкого откидывания.

**Общие сведения**

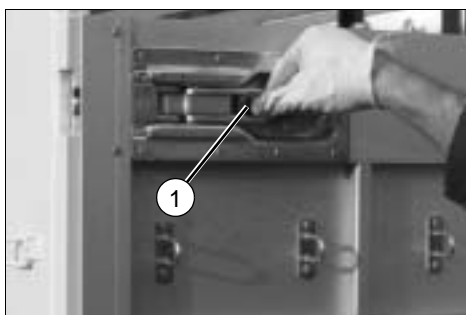
На задней стенке установлено от двух до четырех запоров.

**Откидывание задней стенки:**

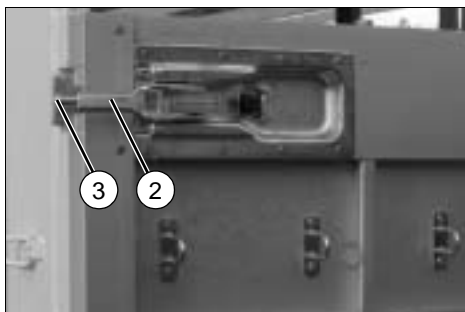
- Удалите шнур тента и сам тент с задней стороны прицепа (см. стр. 97).



- Вдавите фиксатор [1] запора задней стенки.



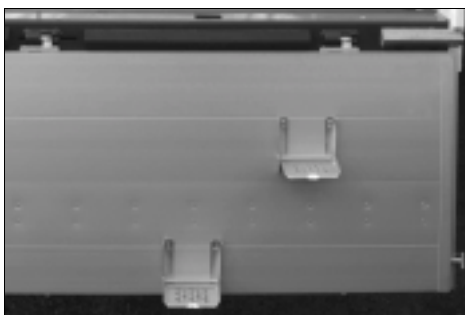
- Перекиньте запирающий рычаг [2], чтобы фиксирующий штифт [3] полностью вышел из направляющей.
- Придержите борт и аналогичным образом отпирите второй замок с противоположной стороны транспортного средства.



- Осторожно откиньте заднюю стенку.

С внутренней стороны задней стенки находятся откидные ступеньки. Они служат для поднятия в кузов. Подробную информацию см. в главе "Обслуживание шасси" со стр. 15.

- Не прыгайте с транспортного средства вниз.
- Если откидные ступеньки не нужны, снова закройте их.



### Поднятие задней стенки:

Поднятие задней стенки производится в обратной последовательности.

- Закройте откидные ступеньки.
- Поднимите заднюю стенку.
- Заприте замки задней стенки. Проследите, чтобы фиксаторы зафиксировались.

### 5.1.5.1 Снятие задней стенки

Для перевозки груза, длина которого превышает длину транспортного средства, можно снять заднюю стенку.



#### Опасность!

При перевозке груза большой длины существует опасность несчастного случая. В случае аварии выступающие части груза могут привести к травмированию со смертельным исходом.

- При перевозке груза большой длины и движении без задней стенки выполняйте соответствующие действующие национальные и международные предписания.



#### Осторожно!

При неправильном демонтаже задней стенки существует опасность травмирования. Задняя стенка может упасть и травмировать Вас или других людей.

- Никогда не производите демонтаж задней стенки в одиночку.

#### Демонтаж задней стенки:

Шарниры задней стенки и бортов позволяют выдвинуть соответствующий борт в сторону из держателей.

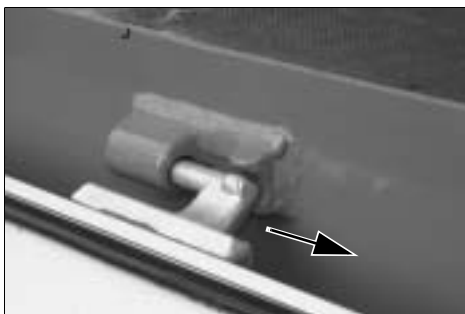
- Откиньте заднюю стенку в положение, показанное на рисунке. Выдвижение борта возможно только в этом положении.



- Выдвиньте заднюю стенку в направлении вправо.

#### Монтаж задней стенки:

- Монтаж задней стенки производится в обратной последовательности.



### 5.1.5.2 Задняя стенка с удерживающей цепью

Для перевозки груза, длина которого превышает длину прицепа, можно открыть заднюю стенку и зафиксировать ее с помощью цепей.



#### Опасность!

При перевозке груза большой длины существует опасность несчастного случая. В случае аварии выступающие части груза могут привести к травмированию со смертельным исходом.

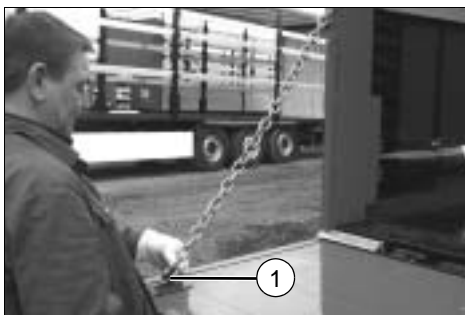
- При перевозке груза большой длины и движении с открытой задней стенкой выполняйте соответствующие действующие национальные и международные предписания.

#### Подвешивание удерживающих цепей:

- Откройте заднюю стенку и установите ее в горизонтальном положении. (см. стр. 72).



- Подвесьте удерживающие цепи в держателях [1].



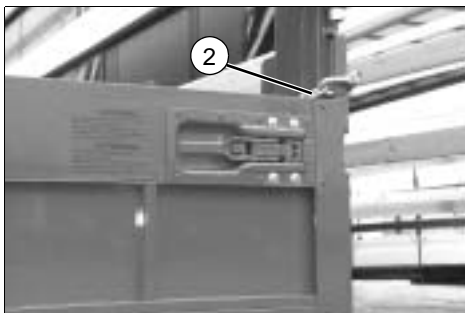
#### Опасность!

Незафиксированные цепи являются источником опасности. Во время движения незафиксированные цепи могут выбросить и они станут причиной травмирования людей.

- Если удерживающие цепи не нужны, перекиньте их через заднюю стенку в кузов прицепа.

**Фиксация удерживающих цепей:**

- Во время движения перекиньте удерживающие цепи [2] в кузов через заднюю стенку, как показано на рисунке.

**5.1.6 Грузоподъемный борт****Опасность!**

При неправильном обращении с грузоподъемным бортом существует опасность несчастного случая. Существует опасность травмирования людей, находящихся в опасной зоне грузоподъемного борта.

- Выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.
- Отметьте опасную зону с помощью предупреждающих пилонов. Проследите, чтобы во время работы в опасной зоне грузоподъемного борта не находились люди.
- Всегда полностью опускайте грузоподъемный борт и блокируйте его во избежание недозволенного пользования, если во время погрузки или разгрузки отходите от прицепа.

**5.1.6.1 Грузоподъемный борт, убирающийся под кузов**

Блок управления [1] грузоподъемного борта находится под кузовом.

Выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.



### 5.1.6.2 Вертикальный грузоподъемный борт

Блок управления [1] грузоподъемного борта находится под кузовом.

Выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.



#### 5.1.6.2.1 Крышка с газовой пружиной над грузоподъемным бортом

##### Открытие и закрытие крышки:

Крышка удерживается за счет газовых пружин.

- Откройте грузоподъемный борт.
- Сдвиньте крышку вверх. За счет газовых пружин крышка полностью откроется.
- Чтобы закрыть крышку, потяните ее за петлю, преодолевая сопротивление газовых пружин.



## 5.2 Кузов со сдвижной боковой стенкой

На прицепах с кузовом со сдвижными полотнами имеются боковые сдвижные тенты и передвижные стойки (передвижные средние стойки), а также отдельный тент крыши. В качестве вариантов крыши используются сдвижные и неподвижные крыши.



### Опасность!

При движении с незакрытым тентом существует опасность несчастного случая. Тент может отбросить, и он может травмировать участников движения. Кроме того, если тент не закрыт, во время движения может произойти потеря груза.

- Перед каждой поездкой необходимо проверить правильность закрытия тента.

### 5.2.1 Тент крыши

В зависимости от исполнения тент крыши сдвигается вместе со смещаемой сдвижной крышей или сворачивается отдельно на жесткой крыше, или складывается на ней несколько раз.

Подробную информацию об обслуживании крыши см. в разделе "Крыши" на стр. 105.

### 5.2.2 Боковой тент

Боковой тент можно сдвигать в продольном направлении как сзади вперед, так и спереди назад. Тент подвешен на роликах в сплошной наружной балке [1]. На угловых стойках тент крепится и натягивается в горизонтальной плоскости. С помощью устройств натяжения ремня крепления тента через равные интервалы тент крепится в вертикальной плоскости на раме.

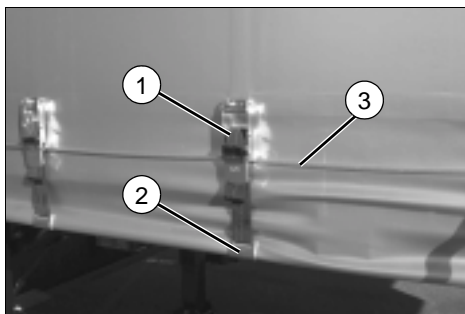


### 5.2.2.1 Устройство натяжения ремня крепления тента

На рисунке рядом показано закрытое устройство натяжения ремня крепления тента [1] с крючком для ремня [2]. С помощью крючка тент крепится на раме транспортного средства.

С помощью шнура [3], продетого через устройство натяжения ремня крепления тента, грузовой отсек транспортного средства защищен от проникновения посторонних лиц. Чтобы открыть устройство натяжения ремня крепления тента, шнур необходимо вынуть.

Во время движения натяжные ремни могут сместиться. При необходимости подтяните натяжные ремни, чтобы обеспечить надежное закрытие боковых тентов.



На рисунке рядом показан процесс открывания устройств для натяжения ремня тента.



На рисунке рядом показано открытое устройство натяжения ремня крепления тента.

Крючок для ремня ослаблен и больше не удерживает тент на раме транспортного средства, так что его можно сдвигать.





### 5.2.2.1.1 Устройство натяжения ремня крепления тента с натяжным замком с защелкой

#### Открытие устройства натяжения ремня крепления тента:

- Потяните запирающий механизм за петлю вниз, чтобы ослабить натяжение ремня тента.

Теперь крючок для ремня можно отсоединить от рамы.



#### Закрывание устройства натяжения ремня крепления тента:

- Установите крючок для ремня на раме, чтобы он захватил нижнюю кромку тента.
- Отожмите запор назад в положение запираения, чтобы он зафиксировался.



### 5.2.2.1.2 Устройство для натяжения ремня тента с натяжным замком с фиксатором против отпирания

#### Открытие устройства натяжения ремня крепления тента:

- Вдавите фиксатор против отпирания, чтобы ослабить натяжение ремня тента.

Теперь крючок для ремня можно отсоединить от рамы.



**Закрывание устройства натяжения ремня крепления тента:**

- Установите крючок для ремня на раме, чтобы он захватил нижнюю кромку тента.
- Отожмите запор назад в положение запираения, чтобы он зафиксировался.

**5.2.2.1.3 Устройство натяжения ремня крепления тента с защелкой с запираением в мертвой точке****Открывание устройства натяжения ремня крепления тента:**

- Поверните запор полностью вверх, чтобы ослабить натяжение ремня тента.

Теперь крючок для ремня можно отсоединить от рамы.

**Закрывание устройства натяжения ремня крепления тента:**

- Установите крючок для ремня на раме, чтобы он захватил нижнюю кромку тента.
- Поверните запор полностью через мертвую точку вниз.



### 5.2.2.2 Вертикальный держатель тента спереди



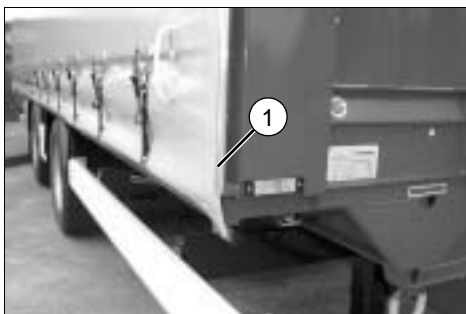
#### Опасность!

При движении с незакрытым тентом существует опасность несчастного случая. Тент может отбросить, и он может травмировать участников движения. Кроме того, если тент не закрыт, во время движения может произойти потеря груза.

- Перед каждой поездкой необходимо проверить правильность закрытия тента.

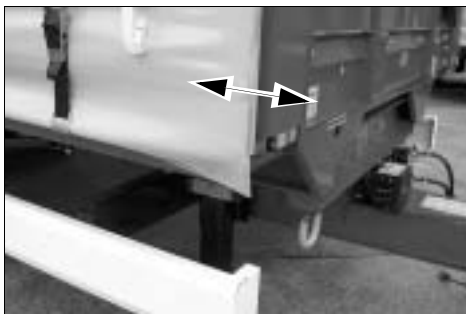
Для ускорения погрузки и выгрузки частей груза в передней части грузовой платформы можно снять боковой тент также спереди, открыв все устройства натяжения ремня крепления тента и ослабив тент сзади с помощью устройства натяжения тента.

Спереди на тенте нет устройства натяжения, он подвешивается к кузову только с помощью фасонного прутка [1].



#### Открытие бокового тента спереди:

- Откройте устройство натяжения ремня крепления тента.
- Ослабьте заднее устройство натяжения тента.
- Вытяните тент за фасонный пруток в направлении вперед из держателя.



#### Закрывание бокового тента спереди:

- Закрепите тент с помощью фасонного прутка спереди в держателе.
- Натяните тент с помощью заднего устройства натяжения.
- Закройте устройство натяжения ремня крепления тента.

### 5.2.2.3 Устройство натяжения тента сзади



#### Опасность!

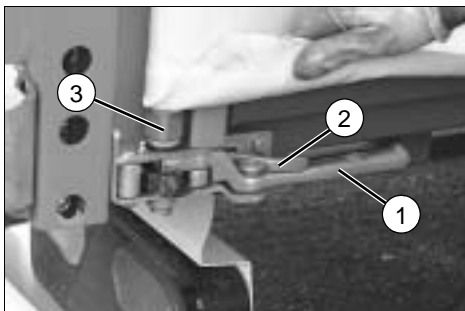
При движении с незакрытым тентом существует опасность несчастного случая. Тент может отбросить, и он может травмировать участников движения. Кроме того, если тент не закрыт, во время движения может произойти потеря груза.

- Перед каждой поездкой необходимо проверить правильность закрытия тента.

#### 5.2.2.3.1 Устройство натяжения тента с храповым механизмом

На рисунке рядом показан натяжной храповый механизм в положении запирания. Трубка для натяжения, вставленная в тент, надета на посадочный ведущий палец натяжного храпового механизма.

- [1] Зажимной рычаг
- [2] Стопорный рычаг
- [3] Трубка для натяжения



#### Открытие бокового тента сзади:

- Удалите шнур тента (если установлен) и откройте устройства натяжения ремня крепления тента (см. начиная со стр. 79).
- Нажмите стопорный рычаг наружу и поверните зажимной рычаг от транспортного средства до упора. Теперь натяжение тента ослаблено.



- Поднимите трубку для натяжения вместе с тентом с посадочного ведущего пальца.
- Выньте тент вместе с трубкой для натяжения из верхнего держателя.



- Потяните тент в направлении вперед.

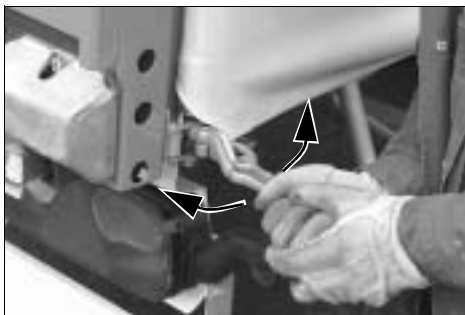
### Закрывание бокового тента сзади:

- Сдвиньте тент полностью назад и снова вставьте трубку для натяжения - сначала сверху, потом внизу.



### Натяжение бокового тента сзади:

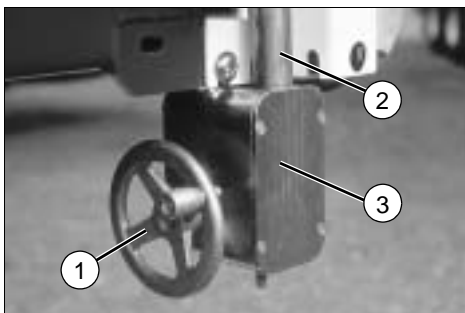
- Поверните зажимной рычаг вперед и назад, не нажимая при этом стопорный рычаг наружу. Тент при этом будет натянут.
- Когда будет достигнуто необходимое натяжение тента, нажмите зажимной рычаг назад в положение запирания.
- Зафиксируйте закрытый и натянутый в продольном направлении тент с помощью устройств натяжения ремня крепления тента (см. стр. 79).



### 5.2.2.3.2 Устройство натяжения тента с маховиком

На рисунке рядом показано устройство натяжения тента с редуктором для натяжения. Трубка для натяжения, вставленная в тент, надета на посадочный ведущий палец редуктора для натяжения.

- [1] Маховик
- [2] Трубка для натяжения
- [3] Редуктор для натяжения



### Открытие бокового тента сзади:

- При необходимости удалите установленный шнур тента и откройте устройства натяжения ремня крепления тента (см. начиная со стр. 79).
- Вращением маховика ослабьте тент. Теперь натяжение тента ослаблено.
- Поднимите трубку для натяжения вместе с тентом с посадочного ведущего пальца.
- Выньте тент вместе с трубкой для натяжения из верхнего держателя.
- Сдвиньте тент вперед.

### Натяжение бокового тента сзади:

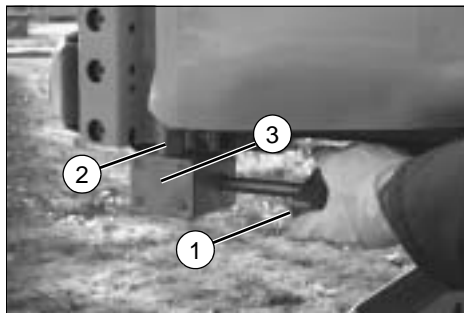
Натяжение тента производится в обратной последовательности.

- Зафиксируйте закрытый и натянутый в продольном направлении тент с помощью устройств натяжения ремня крепления тента (см. стр. 79).

### 5.2.2.3.3 Устройство натяжения тента с поворотным рычагом

На рисунке рядом показано устройство натяжения тента с поворотным рычагом. Трубка для натяжения, вставленная в тент, надета на посадочный ведущий палец редуктора для натяжения.

- [1] Поворотный рычаг
- [2] Трубка для натяжения
- [3] Редуктор для натяжения



Открытие, закрытие и натяжение тента производится так же, как при использовании устройства натяжения тента с маховиком (см. стр. 84).

### 5.2.3 Боковая стенка грузового отсека

Сбоку стойки ограничивают грузовое пространство прицепа с кузовом со сдвижными полотнами. Кроме того, прицепы могут быть оснащены бортами со вставными рейками или без них.



Исполнение без борта

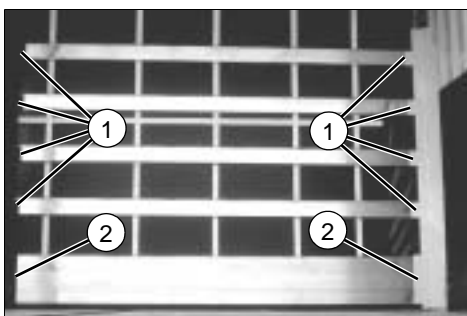


Исполнение с бортом

#### Вставные рейки

Вставные рейки для усиления боковой стенки грузового отсека вставлены в гнезда для реек в средних и угловых стойках.

В зависимости от исполнения в стойках есть несколько комплектов гнезд [1] для деревянных реек или реек из легкого металла и/или один комплект гнезд над полом [2] для 3 реек из легкого металла или 4 деревянных реек.



### 5.2.3.1 Откидные/съемные борта

На полуприцепах с бортами есть несколько бортов с каждой стороны. На бортах установлено по 2-4 запора. Обслуживание бортов производится так же, как и обслуживание задней откидной стенки (см. стр. 72).



#### Опасность!

При внезапном откидывании бортов существует опасность травмирования.

- При отпирании последнего запора одновременно придерживайте соответствующий борт рукой, чтобы не допустить его резкого откидывания.
- Внезапно выпавший груз может привести к несчастному случаю.
- При открывании бортов помните о том, что груз может выпасть. При открывании запоров кузова по возможности находитесь вне зоны открывания бортов.

### 5.2.3.2 Центральные стойки (сдвижные)

Передвижение стоек облегчает процесс погрузки и разгрузки. Борта зафиксированы в центральных стойках, а также угловых стойках передней и задней стенки кузова. Вставные рейки вставлены в гнезда стоек.



#### Опасность!

Если стойки не зафиксированы, существует опасность несчастного случая в результате выпадения груза.

- При движении все стойки должны быть обязательно зафиксированы.

Существует опасность травмирования при отпирании стоек вследствие давления груза на стойки.

- Отпирайте стойки осторожно и не стойте в зоне их поворота.



#### Осторожно!

При неправильном размещении стоек во время движения может произойти повреждение каркаса крыши и тента кузова со сдвижной боковой стенкой.

- После погрузки или разгрузки равномерно расставьте и зафиксируйте стойки по возможности равномерно по всей длине грузового отсека с учетом возможностей их установки.

#### Подготовьтесь к перемещению центральных стоек следующим образом:

- Откройте тент.
- При необходимости удалите натяжные цепи между центральными стойками и бортами.
- Откиньте борта, если они есть (см. стр. 87).
- Удалите соответствующие вставные рейки.



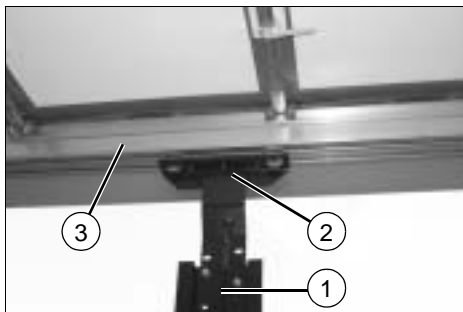
В зависимости от исполнения на прицепах установлено несколько пар передвижных стоек следующих видов.

- Цельные поворотные стойки
- Телескопические поворотные стойки
- Складные стойки

#### **Сдвижные стойки в верхнем положении (общие сведения)**

Передвижные стойки установлены на ходовых колесах в сплошных наружных балках.

- [1] Сдвижная стойка
- [2] Передвижная каретка с ходовыми колесами
- [3] Наружная балка



#### **5.2.3.2.1 Цельные поворотные стойки**

##### **Общие сведения**

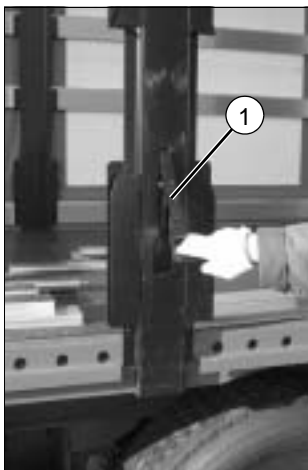
Цельные поворотные стойки относятся к оснащению прицепов с кузовом со сдвижными полотнами.

##### **Гнезда для реек**

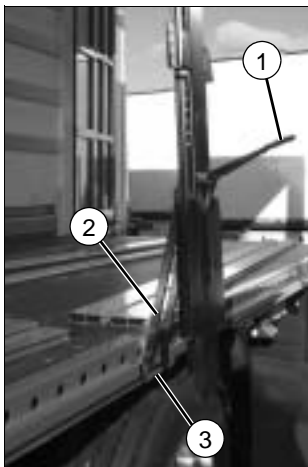
В зависимости от исполнения в цельных поворотных стойках есть несколько комплектов гнезд для деревянных реек или реек из легкого металла и один комплект гнезд над полом для 4 деревянных реек или 3 реек из легкого металла. Возможна также установка стоек без гнезд для реек.

**Перемещение стоек:**

- Подготовьтесь к перемещению стоек (см. стр. 87).
- Вытащите фиксирующие рычаги [1].



- Полностью откиньте вверх фиксирующий рычаг [1].
- Вытащите стойки из прицепа. Крепежные скобы [2] еще находятся в держателях стоек [3] на шасси.

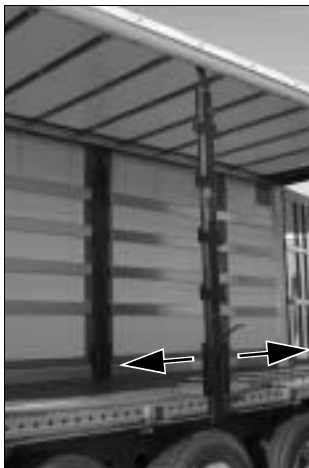


- Выньте крепежные скобы из держателей стоек и передвиньте стойки в нужном направлении.

**Фиксация стоек:**

Фиксация стоек производится в обратной последовательности.

- Когда стойки будут полностью установлены, вдавите фиксирующий рычаг до упора назад.



### 5.2.3.2 Телескопические поворотные стойки

#### Общие сведения

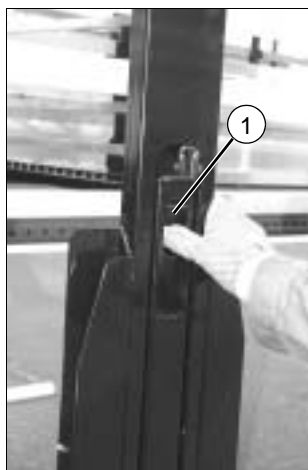
Телескопические поворотные стойки относятся к оснащению прицепов с подъемной крышей и могут подниматься для выполнения погрузки и разгрузки. Разницу в высоте компенсирует телескопический элемент.

#### Гнезда для реек

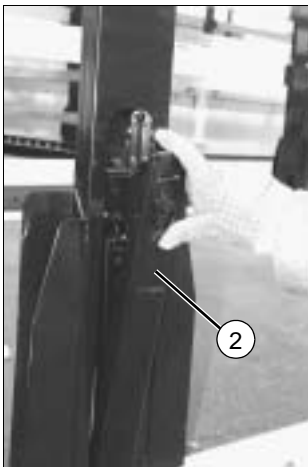
В зависимости от исполнения в телескопических поворотных стойках есть несколько комплектов гнезд для деревянных реек или реек из легкого металла и один комплект гнезд над полом для 4 деревянных реек или 3 реек из легкого металла. Возможна также установка стоек без гнезд для реек.

#### Перемещение стоек:

- Подготовьтесь к перемещению стоек (см. стр. 87).
- Вдавите фиксаторы [1] фиксирующих рычагов.



- Вытащите фиксирующие рычаги [2].



- Полностью откиньте фиксирующие рычаги вниз и установите в положение, показанное на рисунке.



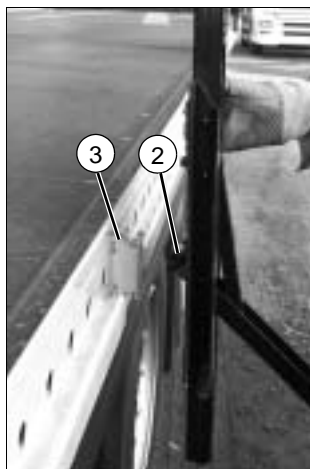
В результате этого будут отперты фиксирующие механизмы [2] держателей стоек [3] на шасси.

- Вытащите стойки из прицепа и переместите их в нужном направлении.

#### Фиксация стоек:

Фиксация стоек производится в обратной последовательности.

- Нажмите фиксирующие рычаги назад до упора. Проследите, чтобы фиксаторы зафиксировались.

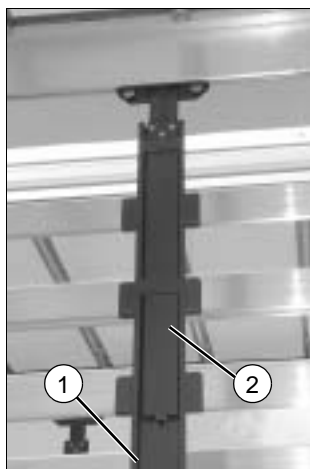


#### Регулировка высоты во время процесса погрузки и разгрузки

При временном подъеме каркаса крыши в регулируемых по высоте угловых стойках телескопические стойки за счет выдвижения телескопических элементов будут установлены с учетом изменения высоты.

[1] Телескопическая выдвижная стойка

[2] Телескопический элемент



### 5.2.3.2.3 Складные стойки

#### Общие сведения

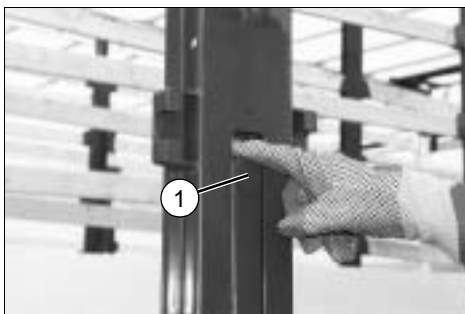
Складные стойки относятся к оснащению прицепов со сдвижными полотнами и бортами.

#### Гнезда для реек

В складных рейках есть несколько комплектов гнезд для деревянных реек или реек из легкого металла.

#### Перемещение стоек:

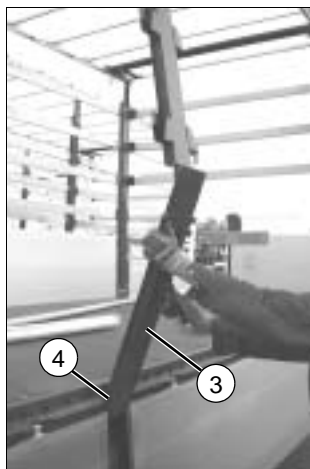
- Подготовьтесь к перемещению стоек (см. стр. 87).
- Нажмите вниз фиксаторы [1] фиксирующих рычагов.
- Вытащите фиксирующие рычаги.



- Полностью откиньте фиксирующие рычаги [2] вниз и установите в положение, показанное на рисунке.



- Сложите стойки. Нижние части стоек [3] еще находятся в держателях стоек [4] на шасси.
- Выньте нижние части стоек из держателей стоек и передвиньте стойки в нужном направлении.



#### Фиксация стоек:

Фиксация стоек производится в обратной последовательности.

- Тщательно установите стойки и откиньте назад.
- Нажмите фиксирующие рычаги назад до упора. Проследите, чтобы фиксаторы зафиксировались.
- Поднимите борта и закройте их.





### 5.3 Тентованный кузов

На прицепах с кузовом со сплошным тентом используется цельный тент. При таком исполнении стойки, как правило, не перемещаются. В качестве вариантов крыши используются сдвижные и неподвижные крыши.



#### Осторожно!

При неправильном демонтаже стоек существует опасность повреждения кузова. Крыша прогнется.

- Демонтируйте всегда только одну пару стоек (по одной с каждой стороны прицепа).

На рисунке рядом показан прицеп с кузовом со сплошным тентом.



#### 5.3.1 Закрепление шнура тента



#### Осторожно!

Незакрепленные концы шнура тента могут стать причиной травмирования. Шнур тента может отбросить, и он может травмировать других людей.

- Закрыв тент, обязательно зафиксируйте концы шнура тента.

#### Закрепление шнура тента в задней части кузова

- Проденьте шнур через петли тента таким образом, чтобы концы его не висели.



### 5.3.2 Тент крыши

В зависимости от исполнения сплошной тент сдвигается вместе со смещаемой крышей или сворачивается отдельно на жесткой крыше, или складывается на ней несколько раз.

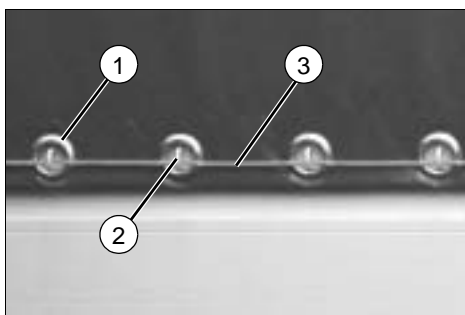
Подробную информацию на эту тему можно найти в главе "Крыши" на стр. 105.

### 5.3.3 Боковой/задний тент

#### 5.3.3.1 Открывание тента для выполнения погрузки и разгрузки

##### Закрепление тента на прицепе

Петли тента с кольцами [1] надеваются на скобы для тента [2] в задней, передней и боковых стенках. Шнур тента [3], продетый через эти скобы, крепит тент на прицепе.



##### Открывание тента:

- Выньте шнур тента и ремни.



- Перекиньте концы шнура тента через крышу.
- Завяжите концы шнура на тенте, как показано на рисунке.
- Потянув шнур тента с противоположной стороны транспортного средства, поднимите тент вверх. При необходимости дополнительно поднимите вверх углы тента с помощью вставной рейки.

**Закрывание тента:**

- Закрывание тента производится в обратной последовательности.
- Зафиксируйте тент с помощью шнура.

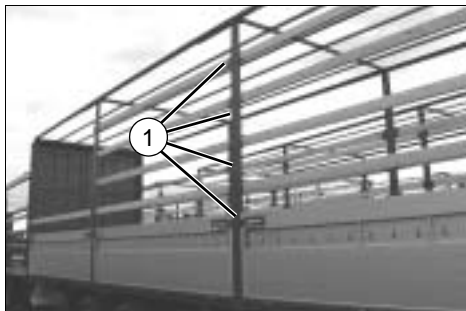
### 5.3.4 Боковая стенка грузового отсека

Сбоку стойки ограничивают грузовое пространство полуприцепа с кузовом со сплошным тентом. Прицепы оснащены бортами.

#### Вставные рейки

Вставные рейки для усиления боковой стенки грузового отсека вставлены в гнезда для реек в центральных и угловых стойках.

В зависимости от исполнения в стойках есть несколько комплектов гнезд [1] для деревянных реек или реек из легкого металла.



#### 5.3.4.1 Откидные/съемные борты

На бортах установлено по 2 или 4 запора. Обслуживание бортов производится так же, как и обслуживание задней откидной стенки (см. стр. 72).



#### Опасность!

При внезапном откидывании бортов существует опасность травмирования.

- При отпирании последнего запора одновременно придерживайте соответствующий борт рукой, чтобы не допустить его резкого откидывания.

Внезапно выпавший груз может привести к несчастному случаю.

- При открывании бортов помните о том, что груз может выпасть. При открывании запоров кузова по возможности находитесь вне зоны открывания бортов.

Если борты не закрыты и не зафиксированы, существует опасность несчастного случая и последующей потери груза.

- Перед каждой поездкой необходимо проверить запоры бортов.

### 5.3.4.2 Центральные стойки (не сдвижные)

Вынув стойки, можно облегчить процесс погрузки и разгрузки. Борты зафиксированы в центральных стойках, а также угловых стойках. Вставные рейки вставлены в гнезда стоек.



#### **Опасность!**

Если стойки не зафиксированы, существует опасность несчастного случая в результате выпадения груза.

- При движении все стойки должны быть обязательно зафиксированы.

При работе в кузове транспортного средства существует опасность несчастного случая.

- Поэтому работы необходимо выполнять с предельной осторожностью.

#### **Подготовьтесь к извлечению центральных стоек следующим образом:**

- Откройте тент.
- При необходимости удалите натяжные цепи между центральными стойками и бортами.
- Откиньте соответствующие борты (см. стр. 87),
- Удалите соответствующие вставные рейки.

### 5.3.4.2.1 Откидные вставные стойки

#### **Общие сведения**

Откидные вставные стойки относятся к оснащению транспортных средств с каркасами крыши со сплошным тентом и бортами. Их можно вынимать для выполнения погрузки и разгрузки.

#### **Гнезда для реек**

В откидных вставных стойках есть несколько комплектов гнезд для деревянных реек или реек из легкого металла.

#### **Опора**

Стойки вставлены в карманы на шасси и держатся сверху в направляющей наружной балки каркаса крыши.



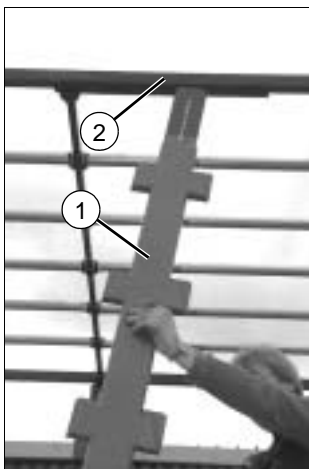
**Опасность!**

При падении стоек существует опасность травмирования. Стойки удерживаются только за счет реек и/или бортов в направлении движения.

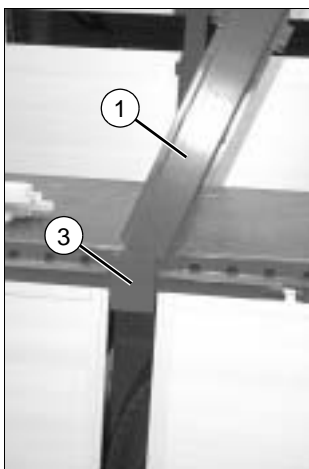
- Вынимать стойки из держателей необходимо с предельной осторожностью. Займите при этом устойчивое положение.

**Демонтаж стоек:**

- Подготовьтесь к выниманию стоек (см. стр. 100).
- Осторожно откиньте стойки [1] из направляющих наружных балок [2].



Вставленные стойки [1] удерживаются держателями стоек [3] на шасси в указанном положении.



- Осторожно поднимите стойки из держателей стоек.

**Монтаж стоек:**

Монтаж стоек производится в обратной последовательности.

- Тщательно вставьте стойки в держатели стоек.
- Откиньте стойки в направляющих наружных балок назад в вертикальное положение.
- Поднимите борта и закройте их.

**5.3.4.2.2 Изогнутые/складные стойки****Общие сведения**

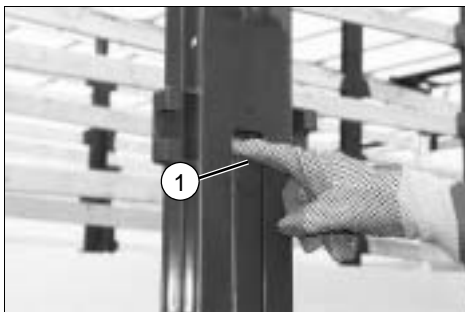
Складные откидные стойки относятся к оснащению прицепов с кузовом со сплошным тентом и бортами.

**Гнезда для реек**

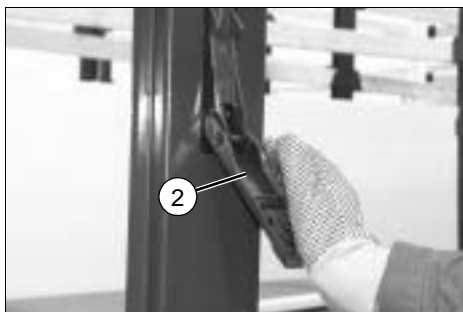
В изогнутых/складных стойках есть несколько комплектов гнезд для деревянных реек или реек из легкого металла.

**Демонтаж стоек:**

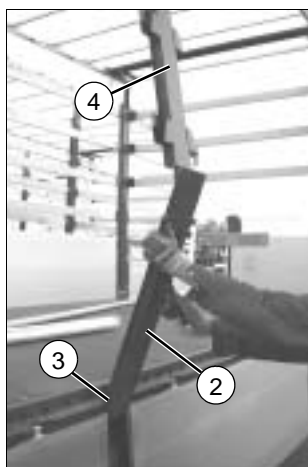
- Подготовьтесь к выниманию стоек (см. стр. 100).
- Нажмите вниз фиксаторы [1] фиксирующих рычагов.



- Вытащите фиксирующие рычаги [2].
- Полностью откиньте фиксирующие рычаги вниз и установите в положение, показанное на рисунке.



- Сложите стойки. Вытащите фиксирующие рычаги [2] еще находясь в держателях стоек [3] на шасси.
- Отсоедините нижние части стоек в шарнирах от верхних частей стоек [4].
- При этом продолжайте удерживать нижние части стоек. Верхние части стоек свободно висят и закреплены лишь в наружной балке каркаса крыши.
- Снова поднимите фиксирующие рычаги.

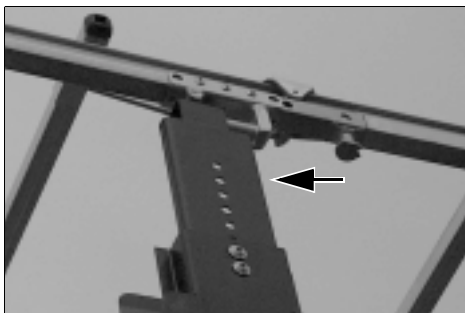


- Откиньте нижние части стоек.
- Выньте нижние части стоек из держателей стоек или откиньте их вниз так же, как и борта.





- Выньте верхние части стоек сбоку из держателей. При этом соблюдайте предельную осторожность.



### Монтаж стоек:

Монтаж стоек производится в обратной последовательности.

- Тщательно установите стойки и откиньте назад.
- Нажмите фиксирующие рычаги назад до упора. Проследите, чтобы фиксаторы зафиксировались.
- Поднимите борта и закройте их.



## 5.4 Крыши

### Общие сведения

В зависимости от исполнения на прицепах Load Carrier устанавливаются различные крыши. При этом необходимо различать смещаемые (сдвижные крыши) и несмещаемые крыши (неподвижные крыши).



#### Осторожно!

Движение с открытой крышей может привести к повреждению кузова и не допускается законом.

- Во время движения крыша должна быть закрыта и зафиксирована.



Сдвижная крыша



Неподвижная крыша

### 5.4.1 Сдвижная крыша

Для погрузки груза краном сдвижные крыши можно сдвигать по длине кузова от задней части почти до самой передней стенки кузова. В зависимости от исполнения также возможно сдвигание крыши от передней стенки кузова до задней части. Открывание и закрывание сдвижных крыш зависит от соответствующего исполнения.

Информацию о конструкции и обслуживании сдвижных крыш можно найти в прилагаемой документации поставщиков.

## 5.4.2 Неподвижная крыша

Неподвижные крыши состоят из составленных вместе отдельных элементов. Трубки тента лежат на поперечных дугах тента, которые в свою очередь лежат на наружных балках. Для погрузки груза краном неподвижные крыши необходимо разобрать.



### Осторожно!

Es besteht Unfallgefahr bei Arbeiten an Dach und Aufbau.

- Поэтому все работы с крышей или кузовом необходимо выполнять с предельной осторожностью. Выполняйте соответствующие действующие национальные и международные предписания по использованию лестниц и ступенек.

### 5.4.2.1 Разборка жестких крыш

#### Разборка жестких крыш:

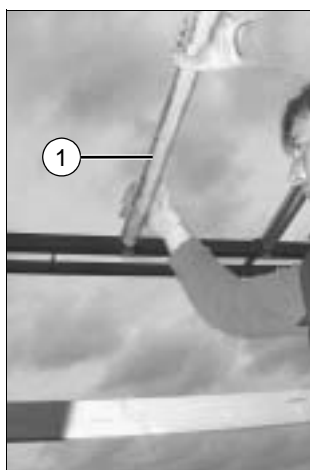
- Ослабьте тент на бортах и задней стенке (см. стр. 97).
- Загните тент по бокам и в задней части (см. стр. 97).



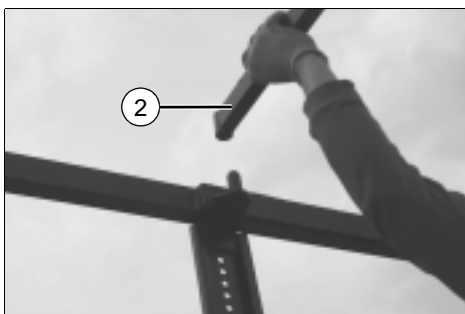
- Скатайте тент.



- Удалите трубки тента [1].



- Удалите поперечные дуги тента [2].



- Удалите наружные балки [3].



### 5.4.3 Подъемная крыша

На прицепе установлена подъемная крыша с пневматическим или механическим приводом, что облегчает процесс погрузки и разгрузки. Крышу можно отдельно поднимать в четырех угловых стойках.

На прицепах с гидравлической подъемной крышей может быть также установлено устройство регулирования высоты кузова (см. со стр. 115).



#### Опасность

При неправильном обслуживании подъемной крыши существует опасность несчастного случая. Выполняйте следующие указания по технике безопасности:

Движение с поднятой крышей транспортного средства не допускается!

- Во время движения крыша должна быть опущена.

При использовании подъемного устройства крыши необходимо обязательно учитывать следующее:

- На подъемную крышу не должно ничто давить (лед, снег и т. д.).
- Над кузовом транспортного средства должно быть достаточно свободного пространства.
- Проследите, чтобы фиксаторы рукояток в верхнем и нижнем конечном положении были надлежащим образом зафиксированы (только для механической подъемной крыши).
- Сразу после завершения погрузки или разгрузки снова опустите подъемную крышу.

Перед началом движения проверьте:

- правильность фиксации запоров рукояток (только для механической подъемной крыши),
- центральные стойки в предусмотренных точках крепления,
- правильность запираения всех запоров тента.

**Осторожно!**

Если перед подъемом крыши или регулировкой высоты кузова не будут открыты двери контейнеров и все приспособления для натяжения тента, произойдет повреждение кузова и тента.

- Откройте все приспособления для натяжения тента (устройство натяжения ремня крепления тента, устройство натяжения тента спереди и сзади).
- Откройте двери контейнеров.

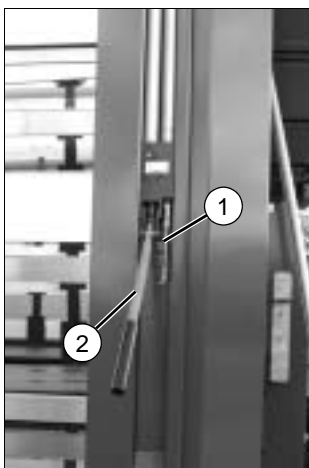
На дверях контейнеров прицепов с регулируемой высотой кузова установлены двойные запирающие цапфы для выравнивания по высоте.



### 5.4.3.1 Гидравлическая подъемная крыша

#### Поднятие крыши:

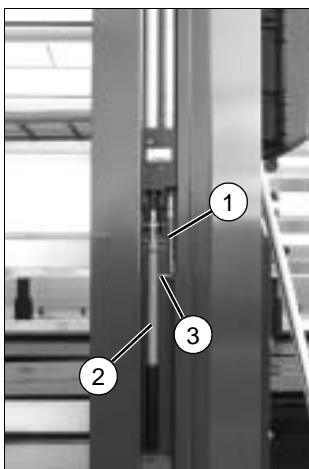
- Откройте боковой тент (см. начиная со стр. 78) и двери контейнеров (см. стр. 67).
- Повернув на один оборот по часовой стрелке, закройте спускные клапана [1] ручных насосов в угловых стойках.
- Производя подкачку ручками [2], поднимите крышу на нужную высоту.



#### Опускание крыши:

- Повернув на один оборот против часовой стрелки, откройте спускные клапана [1] ручных насосов в угловых стойках. Крыша опустится.

**Указание:** При дальнейшем вывинчивании спускных клапанов скорость спуска не увеличивается. Небольшие распорные пальцы [3] спускных клапанов [1] должны находиться в открытом положении под рычагами [2], чтобы не произошло повреждения тента.





### 5.4.3.2 Механическая подъёмная крыша



#### Осторожно!

При неправильном обслуживании подъёмной крыши существует опасность несчастного случая. Рукоятки находятся под давлением и при приведении в действие могут отскочить.

- Не стойте в зоне поворота рукояток.
- Выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.

Неисправная газовая пружина может стать причиной травмирования людей и повреждения прицепа.

- Перед каждым подъемом крыши проверяйте, не изменилось ли с течением времени прилагаемое усилие. При появлении признаков, указывающих на неисправность газонаполненного амортизатора, ввод в эксплуатацию не допускается!
- Сразу же замените неисправные газовые пружины.

#### Поднятие крыши:

- Откройте боковой тент (см. начиная со стр. 78) и двери контейнеров (см. стр. 67).
- Сместите фиксаторы рукояток вверх.



- Слегка вытащите рычаги из профилей. Внимание: Рукоятки выскочат из профилей до момента компенсации веса!
- Стойте на достаточном расстоянии.



- Медленно и равномерно нажимайте рычаги дальше вверх и зафиксируйте их в верхнем конечном положении. Указание: При увеличении усилия нажима сопротивление только возрастает!

Рычаги должны зафиксироваться в обоих конечных положениях с геометрическим замыканием.



**Опускание крыши:**

- Сместите предохранители рычагов вниз.
- Слегка вытащите рычаги из профилей. Внимание: Рукоятки выскочат из профилей до момента компенсации веса!
- Стойте на достаточном расстоянии.
- Медленно и равномерно нажимайте рычаги дальше вниз и зафиксируйте их в нижнем конечном положении.

Рычаги должны зафиксироваться в обоих конечных положениях с геометрическим замыканием.



### 5.4.3.2.1 Регулирование высоты кузова у передней стенки



#### Опасность!

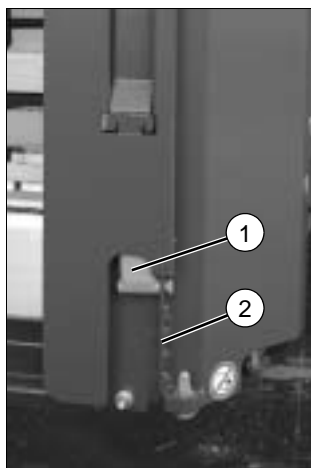
При превышении допустимой общей высоты прицепа существует опасность несчастного случая.

- При регулировании высоты кузова соблюдайте общую высоту, разрешенную законом.

Высоту кузова у передней стенки можно постепенно уменьшать начиная с отметки максимальной высоты при движении (основное положение).

#### Конструкция

- [1] Вертикальный упор (в основном положении)
- [2] Планка с отверстиями для постепенного регулирования



- Поднимите крышу спереди (см. стр. 111). Нагрузка с высотных упоров снята.
- Выньте вертикальные упоры угловых стоек.



- Переместите высотные упоры планок с отверстиями на необходимую высоту.
- Перемещая стопорные пластины, соответственно измените высоту центральных стоек (см. стр. 117).
- Опустите крышу вниз, чтобы она опустилась на переставленные вертикальные упоры.



#### 5.4.3.2.2 Регулирование высоты кузова в задней части

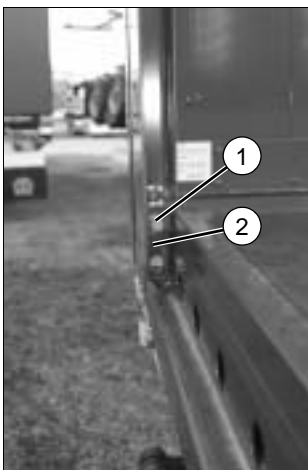
Высоту кузова в задней части можно постепенно уменьшать начиная с отметки максимальной высоты при движении (основное положение).

##### Конструкция

- [1] Вертикальный упор (в основном положении)
- [2] Планка с отверстиями

- Прежде чем регулировать высоту, откройте двери контейнеров (см. стр. 67).

Регулирование высоты кузова в задней части производится так же, как регулирование высоты у передней стенки (см. стр. 115).



### 5.4.3.2.3 Регулирование высоты кузова с помощью телескопических поворотных стоек



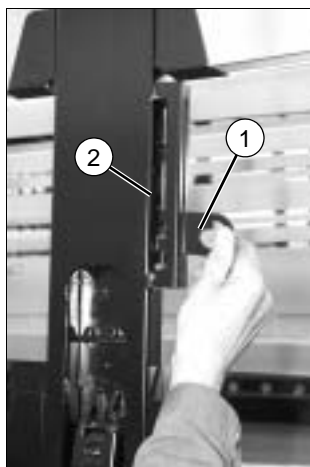
#### Осторожно!

При неправильной регулировке телескопических поворотных стоек существует опасность повреждения кузова.

- Установите стопорные пластины телескопических поворотных стоек таким образом, чтобы крыша располагалась по возможности прямо, не образуя свода и не прогибаясь.

Во время регулирования высоты в угловых стойках необходимо в поднятом состоянии согласовать высоту во всех поворотных стойках.

- Для этого выньте стопорные пластины [1] из планок с отверстиями [2].



- Переместите стопорные пластины на соответствующую высоту.



## 6 Погрузка и фиксация

### 6.1 Указания по технике безопасности



#### Опасность!

При неправильной фиксации груза существует опасность несчастного случая. Примите во внимание также информацию по погрузке и разгрузке, изложенную в главе “Шасси” на стр. 15.

- Позаботьтесь о равномерном распределении груза, при этом нельзя превышать допустимые значения общего веса, а также нагрузки на ось и опору. Выполняйте также специальные национальные предписания, действующие в стране проживания пользователя.
- Размещайте груз на полу грузового отсека всегда как можно ниже. При этом центр тяжести груза должен находиться на продольной оси прицепа. Выполняйте соответствующие действующие национальные и международные предписания о фиксации груза.
- Проследите, чтобы во время погрузки краном или погрузчиком в опасной зоне не находились люди.
- При погрузке нельзя превышать максимально допустимую высоту.
- Нагружайте и разгружайте прицеп таким образом, чтобы была обеспечена безопасность дорожного движения. Для надежности груз необходимо правильно разместить и при необходимости закрепить.
- Груз должен выдерживать нагрузки, возникающие при установке его в штабеля, транспортировке и фиксации.
- Фиксация груза с помощью гвоздей в полу грузового пространства запрещается.

### 6.2 Степень загрузки автопоезда



#### Опасность!

При движении с перегруженным прицепом существует опасность несчастного случая! Кроме того, перегрузка ведет к серьезным повреждениям прицепа!

- Позаботьтесь о равномерном распределении груза, при этом нельзя превышать допустимые значения общего веса, а также нагрузки на ось и опору.
- Выполняйте национальные и международные предписания, действующие в стране проживания пользователя.

При различной загрузке прицепа значения нагрузки на ось будут различными. Соблюдайте допустимые значения нагрузки на ось в соответствии с данными технического паспорта прицепа и тягача.

В случае сомнений с помощью соответствующих весов проверьте нагрузку на ось и опору.

### 6.3 Информация о фиксации груза

Часть необходимой фиксации достигается за счет трения, возникающего между грузом и грузовой поверхностью. При контакте шероховатой поверхности груза с шероховатой поверхностью грузовой платформы соответственно уменьшается необходимость в использовании других средств фиксации. Однако даже при больших значениях трения нельзя отказываться от фиксации груза, так как в процессе движения прицеп и груз совершают колебательные движения. В результате этого трение снижается или вообще прекращается. Поэтому необходимо всегда фиксировать груз с помощью соответствующих средств крепления во избежание его смещения и опрокидывания.



#### Опасность!

В результате смещения и/или опрокидывания груза существует опасность несчастного случая.

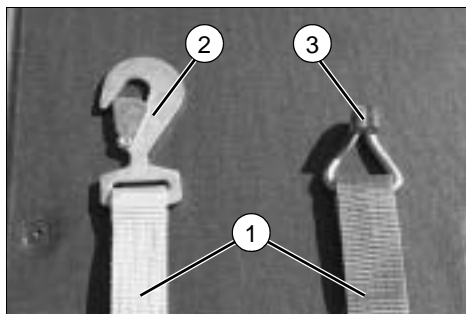
Стенки грузового отсека (передняя стенка кузова, двери контейнеров/задние стенки, боковая стенка грузового отсека/борта) сами по себе не предназначены для того, чтобы удерживать сместившийся тяжелый груз.

- Поэтому необходимо всегда фиксировать груз во избежание его смещения и опрокидывания.

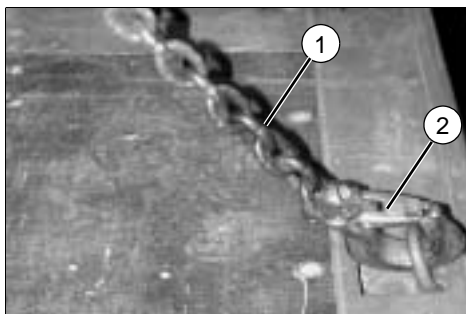
Ниже дается общая информация по фиксации груза.

#### 6.3.1 Крепежные средства

Крепежные ремни, крепежные цепи и крепежные стальные тросы используются для крепления и удержания груза в диагональном направлении. Для фиксации крепежных средств используются, например, проволочные, плоские и грузовые крюки.



Крепежные ремни [1] с плоским [2] и проволочным крюком [3]

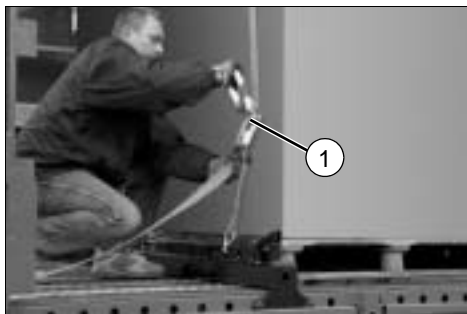


Крепежная цепь [1] с грузовым крюком [2]

При придавливании во время крепления эффект фиксации достигается за счет увеличения давления прижима к грузовой поверхности. При закреплении в диагональном направлении в первую очередь должно предотвращаться опрокидывание неустойчивого груза.



Натяжение крепежных средств производится с помощью подходящих средств, например ременных храповых механизмов, лебедок и т. д. При этом важно, чтобы усилие предварительного натяжения было приложено равномерно с обеих сторон груза. При закреплении целесообразно также использовать храповые механизмы попеременно с разных сторон.



Трешотка для натяжения ремня [1]



Цепи храпового механизма

Если загружен восприимчивый к давлению груз, например ящики для напитков, которые не могут выдерживать больших усилий крепления, целесообразно использовать угловые накладные пластины большого размера. Это позволит увеличить усилие предварительного натяжения за счет улучшения распределения усилий, не повреждая при этом самого груза.

### Крепежные цепи, проволочные крюки и ремни

При использовании крепежных цепей, проволочных крюков и ремней (далее называемых просто крепежными средствами) учитывайте следующие рекомендации:

- Не допускайте превышения максимальной нагрузки на крепежные средства.
- Незамедлительно заменяйте поврежденные крепежные средства.
- Не производите самостоятельно ремонта крепежных средств.
- Не допускайте натяжения крепежных средств над острыми кромками.
- Не используйте крепежные средства для подъема грузов.
- Не опускайте грузы на крепежные средства.
- Не допускайте скручивания крепежных средств и не завязывайте их узлом.
- При пользовании храповым механизмом не используйте надставок, разве что только при использовании храповых механизмов для больших нагрузок, предусмотренных для использования с ними.
- Не производите натягивания с помощью храповых механизмов над кромками.
- Накладывайте крепежные средства по возможности на точки опоры груза, в противном случае в результате колебательных движений груз может ослабить их.

### 6.3.2 Крепежная ременная лебедка



#### Опасность!

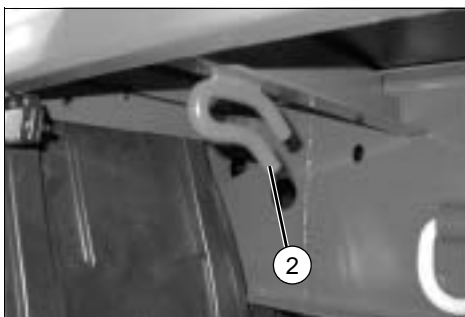
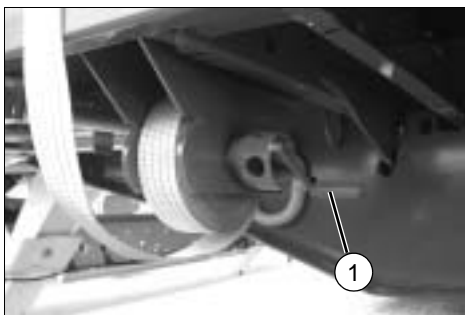
Незафиксированные крепежные ремни являются источником опасности. Во время движения незафиксированные крепежные ремни может выбросить и они станут причиной травмирования людей.

- Если Вы не используете крепежные ремни, обязательно сматывайте их.

Под кузовом находятся жестко закрепленные крепежные ремни. Их натяжение производится с помощью лебедок [1].

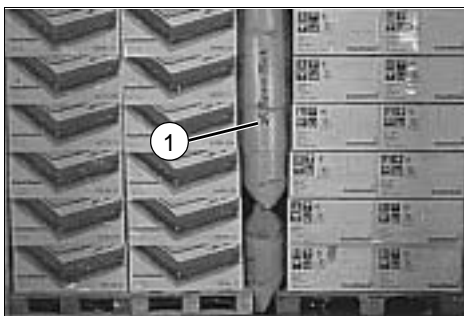
#### Натяжение крепежных ремней:

- Размотайте крепежные ремни и наложите их на закрепляемый груз.
- Зацепите ремни петлями за держатели [2] с другой стороны транспортного средства.
- Натяните крепежные ремни с помощью храповых механизмов.



### 6.3.3 Геометрическое замыкание и свободное пространство

По возможности необходимо облегчить фиксацию за счет достижения геометрического замыкания. Если для фиксации используются стенки грузового пространства, постарайтесь не оставлять свободного пространства у стенок грузового пространства и между отдельными частями груза. Если компактная установка груза невозможна, например, у передней стенки кузова из-за превышения нагрузки на ось, свободное пространство необходимо заполнить. Для заполнения свободного пространства можно использовать, например, деревянные поддоны, подпорные прокладки или воздушные подушки [1]. В противном случае для фиксации груза необходимо использовать другие средства (например, крепежные средства). Необходимо избегать образования пустот в середине (например, при установке ящиков из пиломатериалов), или же их необходимо заполнить, так как во время движения может произойти усадка груза. В результате этого натяжение крепежных средств будет ослаблено.



### 6.3.4 Бандаж и стяжки

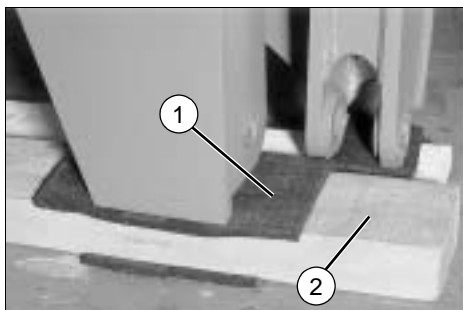
Бандаж и стяжки, используемые для закрепления штучного груза, не могут считаться средством фиксации. Они служат исключительно для закрепления груза на поддоне или вместе с ним. Для предотвращения смещения всего груза или отдельных его частей необходимо использовать, например, крепежные средства.



### 6.3.5 Фиксация груза с помощью противоскользящих матов

Другим вспомогательным средством для фиксации груза являются, например:

- Противоскользящие маты [1], позволяющие увеличить трение между грузом и грузовой площадкой (устранение контакта между грузом и грузовой площадкой).
- Прямоугольные деревянные бруски [2] в качестве подкладки (широкая сторона в качестве опоры).
- Зажимные доски, межстенные распорки и т. д.



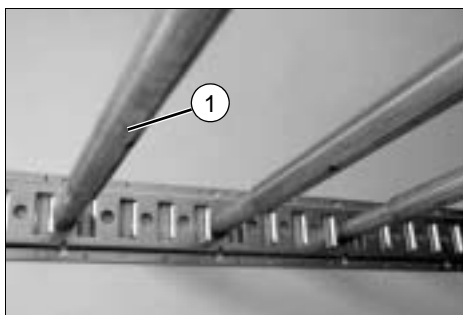
### 6.3.6 Фиксация груза с помощью раздвижных фиксирующих штанг

#### Общие сведения

Прицепы с бортами дополнительно оснащены анкерными шинами для фиксации груза. В этом случае груз фиксируется с помощью телескопических стопорных штанг [1] во избежание смещения.

#### Установка и удаление телескопических стопорных штанг:

- Сожмите раздвижные фиксирующие штанги.
- Установите штанги в нужных местах или уберите их.



### 6.3.7 Фиксация при увеличенном давлении груза

#### 6.3.7.1 Натяжные цепи на центральных стойках и бортах

Дополнительно прицепы KRONE оснащаются натяжными цепями, чтобы уменьшить давление груза на средние стойки и борта и противодействовать увеличенному давлению груза. Цепи на центральных стойках и бортах используются одинаково. Эта система крепления подробнее описывается ниже на примере фиксации центральной стойки.

#### Общие сведения

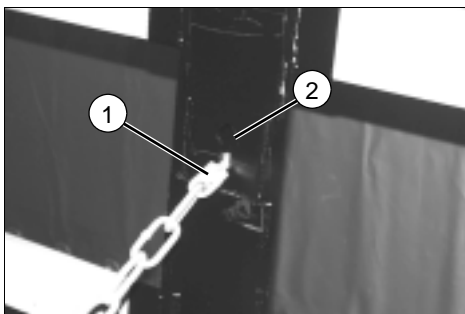
Если предполагается, что давление груза на центральные стойки будет больше обычного, используют натяжные цепи, чтобы уменьшить давление груза на стойки.

Натяжение производится с помощью двух частей цепи, которые крепятся на противоположных стойках и соединяются в середине транспортного средства.



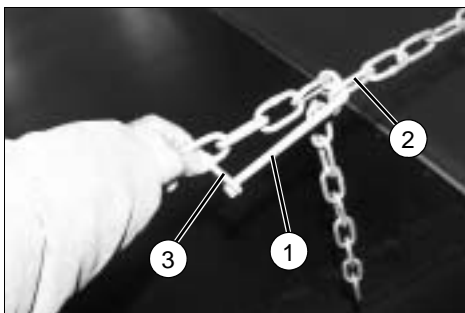
#### Установка натяжных цепей:

- Установите натяжные цепи, поместив их крепежный элемент [1] в крепежных отверстиях [2] стоек.



#### Соединение натяжных цепей:

- Проденьте зажимный рычаг [1] одной цепи в звено [2] другой цепи и закрепите его в крепежном элементе цепи [3].



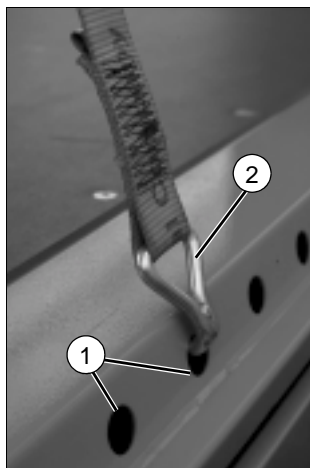
#### Разъединение/отсоединение натяжных цепей:

Разъединение/отсоединение натяжных цепей производится в обратной последовательности.

## 6.4 Многозамковая внешняя рама

Прицепы имеют многозамковую внешнюю раму, позволяющую производить универсальную фиксацию груза. Отверстия [1] сделаны по всей длине полуприцепа на расстоянии 10 см друг от друга.

В многозамковой внешней раме можно крепить, например, крепежные крюки [2], а также системы фиксации груза “Мультиблок” и “Многоуровневая стена”. Системы фиксации груза “Мультиблок” и “Многоуровневая стена” будут описаны в последующих главах.



## 6.5 Система фиксации груза “Мультиблок”

### Общие сведения

Система фиксации груза “Мультиблок” используется для крепления груза и предотвращает его смещение в продольном направлении.



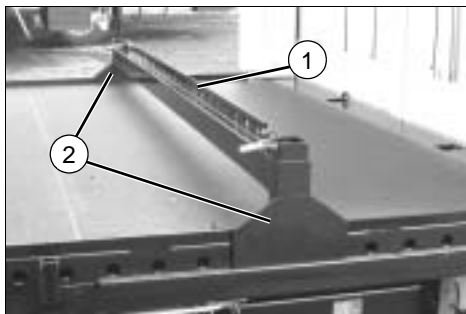
Балки мультиблоков находятся под кузовом в соответствующих держателях. Более подробную информацию см. в главе “Обслуживание шасси” на стр. 64.

Вставные держатели находятся в ящике для инструмента. Более подробную информацию см. в главе “Обслуживание шасси” на стр. 64.

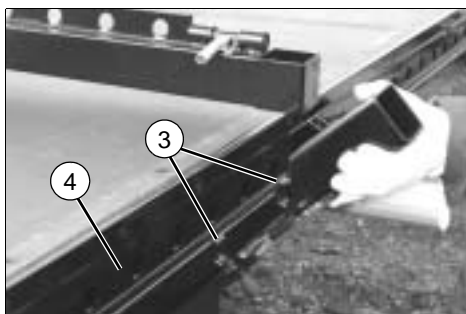


### Конструкция

Система фиксации груза “Мультиблок” состоит из балки мультиблоков с отверстиями для точек крепления [1] и двух вставных держателей [2] с четырехгранными профилями. Балка мультиблоков, расположенная поперек направления движения, лежит на четырехгранных профилях вставных держателей и фиксируется на них с помощью крепежных пальцев.

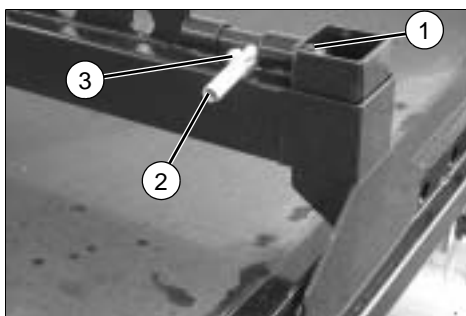


На вставных держателях есть по два крепежных крюка [3], с помощью которых они крепятся в многозамковой внешней раме [4].



### Положение блокировки

В положении блокировки, показанном на рисунке, предохранительный стержень [1] находится в отверстии четырехгранного профиля. Фиксирующий рычаг [2] находится в зажимном держателе [3]. С помощью этих средств крепится балка мультиблоков.

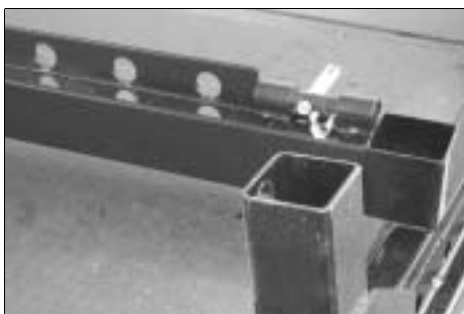


**Установка многоблочной системы:**

- Опустите вставной держатель в направлении пола транспортного средства, чтобы в отверстия многозамковой внешней рамы можно было вставить крепежные крюки.
- Вставьте вставной держатель.
- Установите второй вставной держатель в аналогичном месте с обратной стороны транспортного средства.



- Выньте фиксирующие рычаги из зажимных держателей балки мультиблоков.
- Полностью сдвиньте фиксирующий палец в направлении середины балки мультиблоков.



- Установите балку мультиблоков на четырехгранные профили вставных держателей.





- Установите крепежные пальцы в положение блокировки, показанное на рисунке.
- Вдавите фиксирующие рычаги в зажимные держатели. Теперь балка мультиблоков зафиксирована.

### **Демонтаж/смещение многоблочной системы:**

Демонтаж/смещение многоблочной системы производится в обратной последовательности.

- После смещения многоблочной системы блокируйте ее.



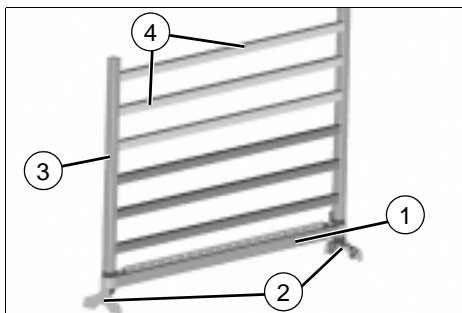
## 6.6 Система фиксации груза “Многоуровневая стена”

### Общие сведения

Система фиксации груза “Многоуровневая стена” устанавливается как перегородка грузового отсека поперек направления движения. Она предотвращает смещение груза в продольном направлении.

### Конструкция

Система фиксации груза “Многоуровневая стена” основывается на многоблочной системе. Структурные элементы многоуровневой стены крепятся на многоблочной системе.

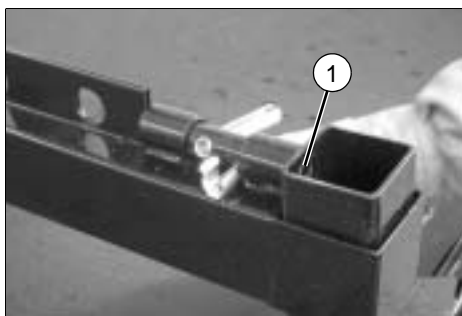


- [1] Балка мультиблоков
- [2] Вставной держатель с квадратной трубкой
- [3] Опора многоуровневой стены
- [4] Поперечная балка многоуровневой стены

### Установка системы

#### “Многоуровневая стена”:

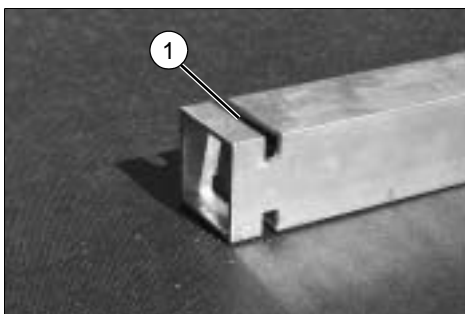
- Сначала установите многоблочную систему (см. стр. 125).
- Выньте опоры и поперечные балки многоуровневой стены из ящика (см. главу “Обслуживание шасси” на стр. 60).
- Выньте фиксирующие рычаги из зажимных держателей балки мультиблоков.
- Полностью сдвиньте крепежные пальцы в направлении середины балки мультиблоков. Предохранительные стержни выйдут из отверстий [1] четырехгранных профилей.



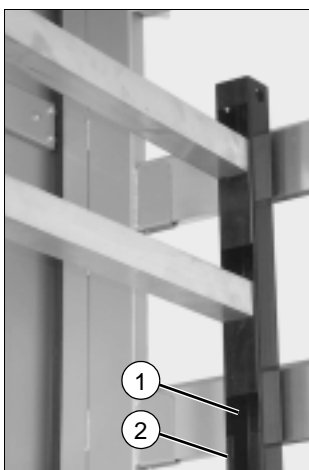
- Вставьте опоры многоуровневой стены в четырехгранные профили вставных держателей.
- Установите фиксирующие рычаги в положение блокировки. За счет этого производится крепление связки многозамковые опоры – балки мультиблоков – вставные держатели.



Когда будут установлены обе многозамковые опоры, можно установить поперечные балки многоуровневой стены. В поперечных балках многоуровневой стены есть выемки [1] для закрепления на опорах многоуровневой стены.



- Вставьте поперечные балки в квадратные отверстия [1] опор многоуровневой стены. Проследите, чтобы выемки располагались вертикально.
- Нажмите поперечные балки вниз, чтобы удерживающие выступы [2] опор вошли в выемки поперечных балок.
- Зафиксируйте многоуровневую стену с помощью дополнительных растяжек.



## 6.7 Погрузка поддонов

### 6.7.1 Ролики для поддонов



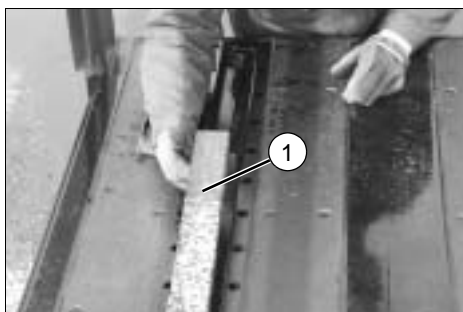
#### Опасность!

При неправильном обслуживании роликов для поддонов существует опасность несчастного случая. Поддон с грузом может опрокинуться и травмировать Вас или других людей.

- Учитывайте максимальные значения веса при установке груза на ролики для поддонов. Они указаны на самих роликах.
- Ролики для поддонов можно использовать только с соответствующими ходовыми шинами для транспортировки поддонов.
- Во время погрузки и разгрузки поддонов прицеп должен стоять прямо. В противном случае груз необходимо дополнительно зафиксировать с помощью тросов во избежание неожиданного смещения.
- Необходимо полностью задвигать ролики под груз.
- При внезапном опускании или торможении поддонов груз большой высоты может опрокинуться. Работы по транспортировке грузов большой высоты необходимо выполнять с предельной осторожностью.
- Опускайте поддон только после его полного останова.
- Незамедлительно замените неисправные или поврежденные детали.
- Содержите ролики для поддонов и ходовые шины в чистоте. Ролики для поддонов и ходовые шины не требуют смазки маслом или консистентной смазкой.
- Выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.
- Используйте ролики для поддонов только в соответствии с приведенным описанием.

#### Установка роликов для поддонов в ходовые шины:

- Снимите крышки ходовых шин [1].
- При необходимости удалите грязь, скопившуюся внутри ходовых шин.

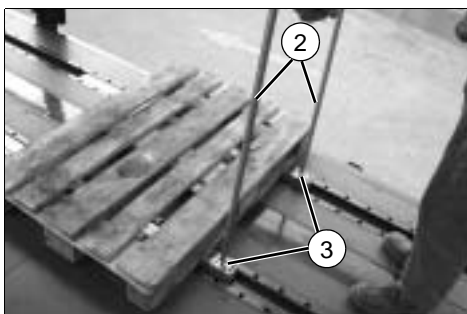


- Вставьте ролики для поддонов в ходовые шины, как показано на рисунке.

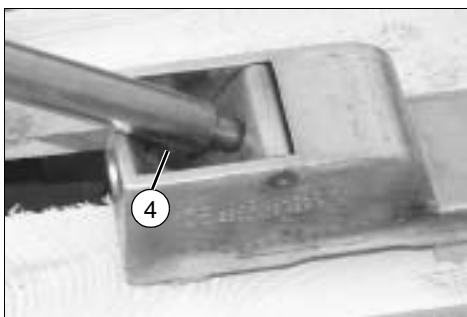


### Установка рычагов управления в ролики для поддонов:

Вставьте рычаги управления [2] в приемные отверстия [3].

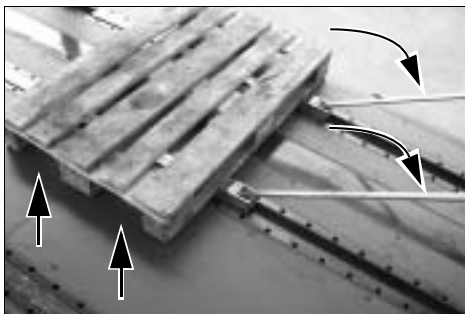


- При этом фиксатор [4] рычага управления должен быть обращен вниз, как показано на рисунке.

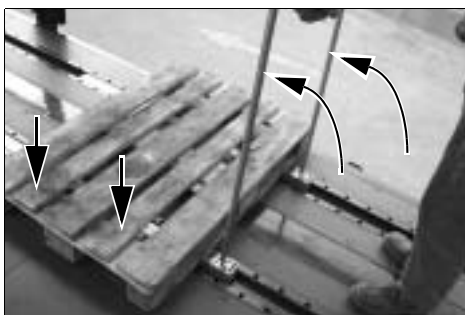


**Подъем поддона:**

- Осторожно опустите рычаги управления вниз - поддон приподнимется и теперь его можно передвигать.

**Опускание поддона:**

- Осторожно поднимите рычаги управления вверх - поддон опустится.

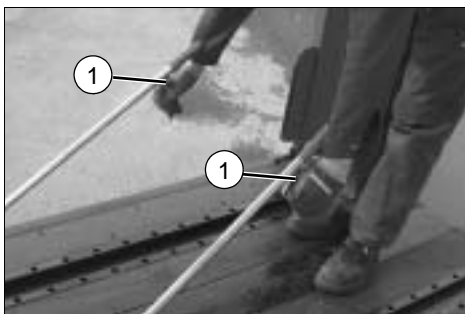
**6.7.1.1 Перемещение груза**

- Перемещение груза на поддоне производится путем толкания (см. рисунок рядом).



### 6.7.1.2 Волочение груза

- Опустите дополнительные ручки [1] вниз.



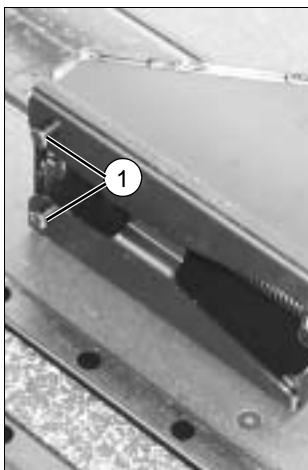
- Волочение груза на поддоне производится за рычаги управления (см. рисунок рядом).



## 6.8 Фиксация груза при транспортировке рулонов бумаги

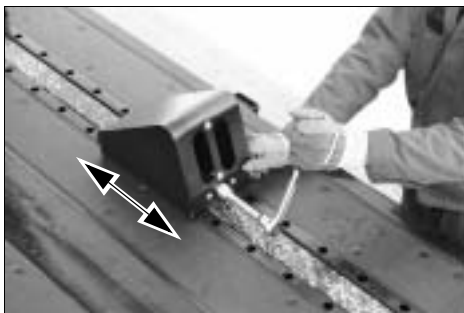
Установка башмаков для крепления рулонов бумаги в шину со шлицевыми отверстиями:

- Вставьте клинья для рулонов бумаги распорными болтами [1] в соответствующие отверстия профиля.



Перемещение башмаков для крепления рулонов бумаги:

- Для фиксации рулонов бумаги клинья необходимо переместить в соответствии с диаметром рулонов.
- Перемещение башмаков для крепления рулонов бумаги производится с помощью шпинделя, находящегося внутри башмака. С его помощью башмак можно перемещать в обоих направлениях.





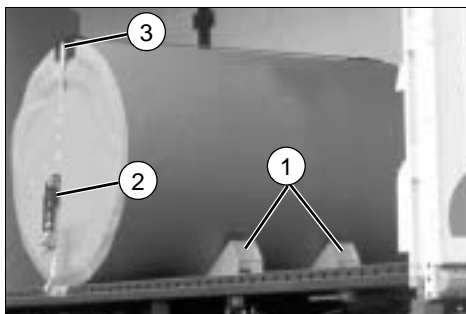
### 6.8.1 Установка рулонов бумаги поперек направления движения

Для фиксации груза используются следующие крепежные средства:

[1] Клинья для рулонов бумаги

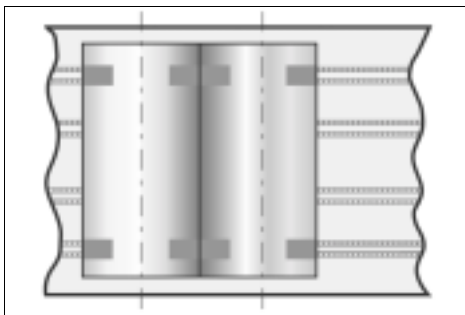
[2] Натяжные ремни

[3] Накладка на кромки



На рисунке рядом показаны возможности расположения рулонов бумаги поперек направления движения.

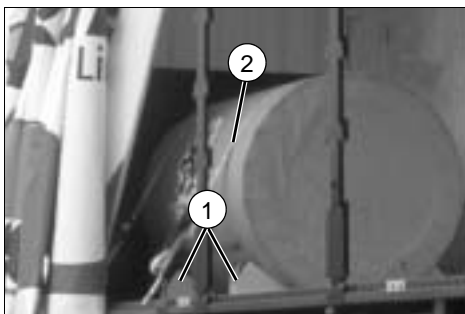
- Вставьте башмаки для крепления рулонов бумаги в шины со шлицевыми отверстиями в соответствии с диаметром рулонов бумаги. Зафиксируйте рулоны бумаги, переместив для этого башмаки для их крепления.
- Зафиксируйте рулоны бумаги с помощью натяжных ремней.



## 6.8.2 Установка рулонов бумаги вдоль направления движения

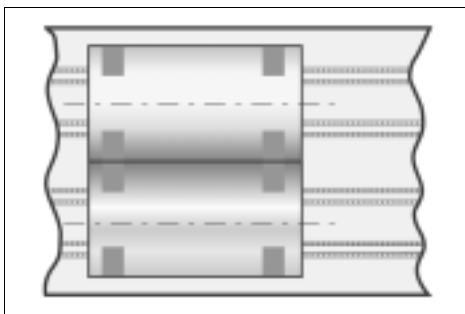
Для фиксации груза используются следующие крепежные средства:

- [1] Клинья для рулонов бумаги
- [2] Натяжные ремни



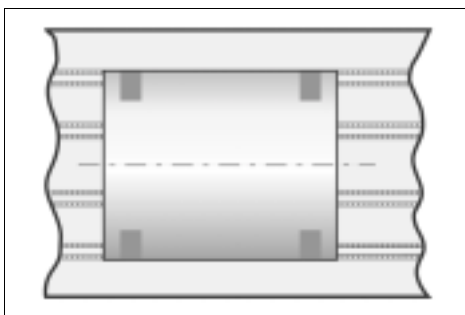
На рисунке рядом показаны возможности расположения рулонов бумаги вдоль направления движения.

- Вставьте башмаки для крепления рулонов бумаги в шины со шлицевыми отверстиями в соответствии с диаметром рулонов бумаги. Зафиксируйте рулоны бумаги, переместив для этого башмаки для их крепления.
- Зафиксируйте рулоны бумаги с помощью натяжных ремней.



На рисунке рядом показаны возможности расположения отдельных рулонов бумаги большого диаметра вдоль направления движения.

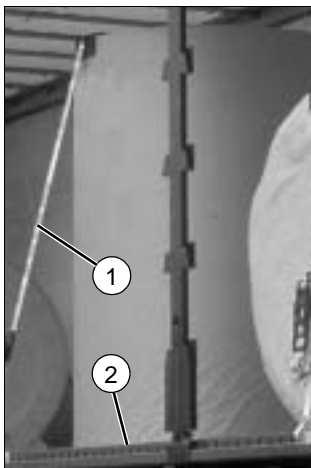
- Вставьте башмаки для крепления рулонов бумаги в шины со шлицевыми отверстиями в соответствии с диаметром рулона бумаги. Зафиксируйте рулон бумаги, переместив для этого башмаки.
- Зафиксируйте рулон бумаги с помощью натяжных ремней.



### 6.8.3 Установка рулонов бумаги в вертикальном положении

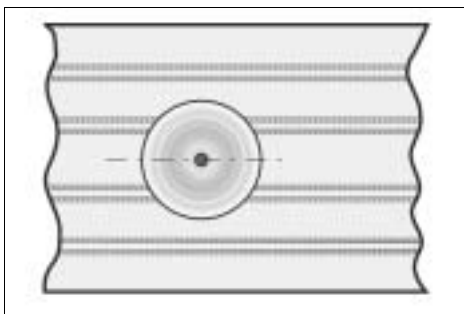
Для фиксации груза используются следующие крепежные средства:

- [1] Натяжные ремни
- [2] Противоскользящие маты



На рисунке рядом показаны возможности расположения рулонов бумаги в вертикальном положении.

- Подложите под рулоны бумаги противоскользящие маты.
- Зафиксируйте рулон бумаги с помощью натяжных ремней.



## 7 Техническое обслуживание и уход

### 7.1 Указания по технике безопасности



#### Опасность!

При ненадлежащем техническом обслуживании и уходе существует опасность возникновения несчастного случая. Выполняйте следующие указания по технике безопасности.

- Выполняйте инструкции по технике безопасности.
- Выполняйте указания директив по охране окружающей среды. Производственные и вспомогательные материалы и узлы необходимо утилизировать надлежащим образом, чтобы не нанести ущерб окружающей среде.
- Работы по техническому обслуживанию и уходу должен выполнять только квалифицированный персонал или соответствующим образом проинструктированные лица.
- Перед началом работ по техническому обслуживанию и уходу установите прицеп на ровную, твёрдую поверхность и зафиксируйте его во избежание откатывания!
- После завершения работ по техническому обслуживанию и уходу надлежащим образом установите на место все защитные устройства.
- Используйте только оригинальные запчасти!



#### УКАЗАНИЕ!

- Выполняйте предписания по техническому обслуживанию компонентов поставщиков, например осей, опорных приспособлений и т.п. Они находятся в отделении для документов.

### 7.2 Основные положения

Целью технического обслуживания принятого в эксплуатацию прицепа является

- его поддержание в исправном и работоспособном состоянии,
- предупреждение отказов в работе, уменьшение затрат на обеспечение постоянной эксплуатационной готовности до оптимального уровня, а в случае повреждения - снижение расходов на ремонт.

### 7.3 Проверка эксплуатационной надёжности

- Необходимо регулярно проверять эксплуатационную надёжность прицепа в соответствии с действующими национальными и международными предписаниями.

### 7.4 Винтовые соединения

- Регулярно проверяйте все винтовые соединения на усадку. Регулярно подтягивайте все винтовые соединения прицепа. Неисправные винтовые соединения необходимо незамедлительно заменить.

## 7.5 Оси и тормозная система



### Опасность!

Работы с тормозными системами должны выполнять только лица, имеющие специальные знания и опыт работы на станциях технического обслуживания!

- У новых транспортных средств и при ремонтных работах после первого рейса не позднее чем после 1000 км пробега проверяйте все винтовые соединения. Подтяните их с соответствующим моментом затяжки в соответствии с документацией изготовителя.



### УКАЗАНИЕ!

- Выполняйте предписания документации по техническому обслуживанию установленных на прицепе компонентов поставщиков. Они находятся в отделении для документов.



### УКАЗАНИЕ!

Подробную информацию см. в Интернете в каталоге запасных частей KRONE.

- При нарушении работы системы пневматического подрессоривания, тормозной системы или ABV/EBS незамедлительно обратитесь на станцию техобслуживания. Изнашивающиеся детали необходимо своевременно заменять.

## 7.6 Воздухосборник



### Осторожно!

При попадании воды в тормозную линию и тормозной клапан прицепа произойдет нарушение работы тормозной системы.

- Выполняйте следующие рабочие указания.

Именно в зимние месяцы очень важно, чтобы влагоотделитель тягача работал безупречно, так как только в этом случае удастся избежать возможных нарушений в работе тормозной системы.

Поэтому необходимо следить за влагоотделителем в соответствии с требованиями изготовителя автомобилей. Однако при проверке транспортных средств с прицепом в отдельных случаях можно обнаружить незначительное количество воды в тормозной линии и тормозном клапане прицепа. При морозе в результате этого могут произойти следующие неисправности:

- Во время стоянки автопоезда с включенным на тягаче стояночным тормозом с пружинным энергоаккумулятором в ряде случаев, возможно, не удастся отпустить рабочий тормоз прицепа. В этом случае автопоезд не удастся привести в движение или тормоза его при движении будут проскальзывать, что приведёт к повреждению осей и тормозов! Здесь мы рекомендуем следующие профилактические мероприятия:
- Перед наступлением морозного периода залейте ок. 30 куб. см антифриза WABCO в тормозную линию прицепа (жёлтая соединительная головка). Многократное торможение поможет антифризу распределиться по всей системе.

- Кроме того, регулярно сливайте воду из всех воздухохборников. Отведите штифт водоотводного клапана в сторону. Конденсат вместе со сжатым воздухом выйдет из воздухохборника. Если вода больше не выходит, отпустите штифт клапана - водоотводный клапан автоматически закроется.

### 7.7 Вводы для подключения сжатого воздуха

- Проверьте соединительные головки. Поврежденные детали необходимо незамедлительно заменить.
- Почистите патроны линейных фильтров в соответствии с указаниями изготовителя.

### 7.8 Колёса и шины

- Регулярно проверяйте шины на наличие повреждений. Проверьте давление воздуха в шинах и при необходимости произведите подкачку воздуха в соответствии с данными в таблице. Проверьте также запасное колесо.
- Используйте только разрешенные изготовителем комбинации ободов и шин.
- **В случае ненормального износа шин по возможности сначала свяжитесь с их производителем, прежде чем произвести замер колеи. На основании различных форм износа беговой дорожки протектора изготовитель шин может сделать выводы о возможных причинах такого износа. См. также брошюру о возможных повреждениях от изготовителя шин.**

## 7.9 Электрооборудование



### Опасность!

При коротком замыкании существует опасность возникновения пожара! Это может привести к травмам и большому материальному ущербу. Поэтому перед каждой работой с электрооборудованием:

- Выключайте все потребители и отсоединяйте отрицательный зажим (-) аккумулятора.
- Работы с электрооборудованием должны производиться только специалистами-электриками или проинструктированными лицами под руководством и контролем специалиста-электрика в соответствии с электротехническими правилами.

- Регулярно проверяйте электрические разъемы осветительной системы и ABV/EBS. Незамедлительно заменяйте поврежденные разъемы и штекерные соединения.
- Регулярно проверяйте осветительную и сигнальную систему прицепа. Незамедлительно заменяйте неисправные или поврежденные детали.



### УКАЗАНИЕ!

Подробную информацию см. в Интернете в каталоге запасных частей KRONE.

## 7.10 Шасси / компоненты кузова



### УКАЗАНИЕ!

- Информацию о техническом обслуживании сдвижной крыши можно найти в прилагаемой документации поставщиков.

Проверьте работу частей шасси и кузова, а также степень их износа и наличие повреждений. Незамедлительно заменяйте неисправные или поврежденные детали. При этом особое внимание обратите на следующие компоненты:

- двери и дверные запоры
- борта и запоры бортов (если есть)
- тент, устройство натяжения ремня тента, устройство натяжения тента, стойки, вставные рейки
- механику подъемной крыши
- диагональную растяжку в крыше
- средства фиксации груза
- рабочие канавки в полу транспортного средства, профили с отверстиями для клиньев, клинья
- Крепежная петля

Содержите все детали в чистоте. Регулярно смазывайте консистентной смазкой движущиеся и передвигаемые части, например передвижные стойки и т. д.

## 7.11 Чистка и уход за прицепом



### УКАЗАНИЕ!

- Чистку прицепа необходимо производить только на подходящей моечной площадке.
- Соблюдайте правила защиты окружающей среды.

- Используйте только рН-нейтральные чистящие средства.
- Во время чистки с помощью установки большого давления соблюдайте минимальное расстояние ок. 30 см.
- Для чистки тормозных и гидравлических шлангов запрещается использовать бензин, бензол, керосин и минеральные масла. Удаляйте прилипшую грязь только водой.

## 7.12 Временный перерыв в эксплуатации прицепа



### УКАЗАНИЕ!

- Время от времени перемещайте прицеп, чтобы предотвратить повреждение и деформацию шин от долгого стояния.

При длительном простое прицепа выполните следующие мероприятия:

- Произведите чистку прицепа.
- Зафиксируйте прицеп во избежание его откатывания.
- Слейте воду из тормозной системы и перед наступлением морозного периода залейте антифриз в тормозную линию. Более подробную информацию можно найти в разделе “Воздухосборник” на странице 140.
- Закройте соединительные головки вводов пневматических линий.
- Кроме того, выполняйте предписания по техническому обслуживанию установленных на прицепе компонентов поставщиков.

## 7.13 Ввод прицепа в эксплуатацию

Перед вводом прицепа в эксплуатацию выполните следующие мероприятия:

- Проверьте работу всех узлов прицепа.
- Соблюдайте предписания, установленные законом.

## 7.14 Заказ запчастей



### УКАЗАНИЕ!

- Используйте только оригинальные запчасти!

При оформлении заказа на запчасти необходимо указать следующие данные:

- номер шасси, который находится впереди справа на торце рамы прицепа, а в ряде случаев – также снаружи, на правой продольной балке рамы, в зоне первой оси.



### УКАЗАНИЕ!

Подробную информацию см. в Интернете в каталоге запасных частей KRONE.

Заказ на запчасти необходимо направить по следующему адресу:

**Fahrzeugwerk**

**Bernard Krone GmbH**

**D-49757 Werlte**

**[www.krone.de](http://www.krone.de)**



## 8 Устранение неисправностей

### 8.1 Указания по технике безопасности



#### Опасность!

При неправильном выполнении работ по устранению неисправностей существует опасность несчастного случая.

Выполняйте следующие указания по технике безопасности.

- Выполняйте инструкции по технике безопасности.
- Выполняйте указания директив по охране окружающей среды. Производственные и вспомогательные материалы и узлы необходимо утилизировать надлежащим образом, чтобы не нанести ущерб окружающей среде.
- Устранять неисправности должен квалифицированный персонал или соответствующим образом проинструктированные лица.
- Перед началом работ установите прицеп на ровную, твердую поверхность и зафиксируйте его во избежание откатывания!
- После устранения неисправностей снова надлежащим образом установите на место все защитные устройства.
- Используйте только оригинальные запчасти!



#### УКАЗАНИЕ!

- Учитывайте данные документации по устранению неисправностей установленных на прицепе компонентов поставщиков. Они находятся в отделении для документов вместе с инструкцией по эксплуатации KRONE.



#### УКАЗАНИЕ!

Подробную информацию см. в Интернете в каталоге запасных частей KRONE.

### 8.2 Замена запасного колеса



#### Опасность!

Неправильно затянутые гайки колес могут ослабнуть и стать причиной тяжелого несчастного случая.

- Затяните гайки колес с соответствующим моментом затяжки. Данные о моментах затяжки см. в документации поставщика "Оси".
- После каждой замены колеса и после первого рейса с грузом сразу же проверьте прочность затяжки гаек колес.

## Демонтаж запасного колеса:



### Опасность!

На недостаточно твердом грунте существует опасность оседания прицепа от потока воздуха, что может привести к несчастному случаю.

- Проследите, чтобы грунт был достаточно твердым!

- Заприте прицеп, чтобы во время замены колеса не произошло его несанкционированное или непреднамеренное движение.
- В соответствии с предписаниями примите соответствующие меры для ограждения прицепа от потока движущегося транспорта (предупреждающая табличка и т. д.).
- Зафиксируйте прицеп во избежание откатывания. Используйте противооткатные упоры.
- Включите стояночный тормоз с пружинным энергоаккумулятором (FFBA).
- Ослабьте гайки колеса на один оборот.
- Установите автомобильный домкрат под ось как можно ближе к неисправному колесу.
- Приподнимите ось, чтобы был доступ к заменяемому колесу. Удалите гайки колеса.
- Снимите неисправное колесо с оси. При этом держите колесо только за правую или левую сторону, но не за верх или низ, чтобы избежать сдавливания.
- Выньте запасное колесо из держателя. Более подробную информацию см. в главе "Обслуживание шасси" на стр. 53.

## Монтаж запасного колеса:

- Наденьте запасное колесо на ступицу.
- Слегка затяните гайки колеса.
- Опустите ось.
- Затяните гайки колеса крест-накрест с соответствующим моментом затяжки согласно предписанию.
- Установите неисправное колесо в держатель и закрепите его.

Более подробную информацию см. в главе "Обслуживание шасси" начиная со стр. 53.

- При первой же возможности проверьте давление воздуха в шине установленного колеса.

## 8.3 Включение устройства аварийного отпускания тормоза с пружинным энергоаккумулятором



### Опасность!

При включении вручную устройства аварийного отпускания тормоза с пружинным энергоаккумулятором существует опасность несчастного случая. Прицеп может откатиться.

- Зафиксируйте прицеп во избежание откатывания!
- Проследите, чтобы грунт был достаточно твердым!

- Когда цилиндр с энергоаккумулятором находится в позиции парковки, выньте винт аварийного отпускания тормоза.
- Откройте крышку задней стенки цилиндра. Вставьте винт аварийного отпускания тормоза.
- Повернув винт на один оборот вправо, введите его в зацепление.
- Повернув гайку ключом аварийного отпускания, вытащите винт аварийного отпускания. Ключ находится на консоли управления тормозной системы.



### Опасность!

При движении со вставленным винтом аварийного отпускания существует опасность несчастного случая.

- Перед повторным вводом прицепа в эксплуатацию убедитесь, что винт аварийного отпускания снова находится в позиции парковки.

## 8.4 Проверка системы управления подъемного моста

При возникновении неисправностей в системе управления подъемным мостом необходимо проверить ее в специализированной мастерской.



### УКАЗАНИЕ!

Пока не истёк гарантийный срок, не регулируйте клапана! В противном случае гарантийные иски не будут иметь силу. Запрашивайте у KRONE клапана, отрегулированные в соответствии с прицепом. Неисправные клапана необходимо заменить и отправить (с присоединёнными штуцерами) вместе с заявками на исполнение гарантии обратно на фирму KRONE.



### УКАЗАНИЕ!

Подробную информацию см. в Интернете в каталоге запасных частей KRONE.

## 8.5 Тормозная система



### Опасность!

Работы с тормозными системами должны выполнять только лица, имеющие специальные знания и опыт работы на станциях технического обслуживания!

Изготовитель не несет ответственности за естественный износ, дефекты вследствие перегрузок или несанкционированное внесение изменений в тормозную систему.

- Незамедлительно устраните неисправности в работе тормозной системы. Разрешается эксплуатация прицепа только с исправной тормозной системой!



### УКАЗАНИЕ!

- Выполняйте инструкции по эксплуатации и предписания по техническому обслуживанию установленных компонентов поставщиков. Они находятся в отделении для документов вместе с инструкцией по эксплуатации KRONE.

- В случае несоответствия запрашивайте клапана, специально отрегулированные в соответствии с прицепом.



### УКАЗАНИЕ!

Пока не истёк гарантийный срок, не регулируйте клапана! В противном случае гарантийные иски не будут иметь силу.

### 8.5.1 Указание по регулировке силы тяги

- Технически оптимальная работа тормозной системы возможна только в том случае, если прицеп скомбинирован с соответствующим тягачом.
- Регулировка тормозной силы и силы тяги в зависимости от эксплуатации обязательна не позднее, чем после первых 2000 – 5000 км пробега, а также после каждой замены тягача и выполняется владельцем прицепа. Документы о проведении проверки необходимо приложить к инструкции по эксплуатации.



#### **УКАЗАНИЕ!**

**Дополнительную информацию, а также указания по регулировке силы тяги см. в Интернете в каталоге запасных частей KRONE.**