

Schindler 7000

Установка

Противовес

Краткое руководство К 46015496_RU_06

Издание 01-2021

15



Schindler

<p>Данный документ является переводом допущенной к публикации основной версии документа на английском языке K 46015496_06. За это отвечает офис с правой стороны.</p>	KG:	
	Имя:	AMPLEXOR Switzerland AG
	Дата:	03.05.2021

Модификация:	06					
КА №:	600131					
КА Дата:	29.05.2021					

© INVENTIO AG, 2021 г.

Все права защищены.

Компания INVENTIO AG, Seestrasse 55, CH-6052 Hergiswil владеет всеми авторскими правами и другими правами интеллектуальной собственности на данный документ и сохраняет их за собой.

Любое воспроизведение, перевод, копирование или хранение в устройствах обработки данных в любой форме или любым способом без получения предварительного согласия от INVENTIO AG будет рассматриваться как контрафакция и преследоваться по закону.

Содержание

1	Безопасность	8
1.1	Общая информация	8
1.2	Средства индивидуальной защиты	9
1.3	Риски и способы снижения риска	10
2	Общая информация	11
2.1	Обзор	11
2.2	Подготовка	12
2.3	Точка подъема	13
2.4	Установка фиксаторов	14
2.5	Максимальный момент затяжки и маркировка болтов	15
2.6	Обзор компонентов	16
2.7	Сокращения	17
3	Противовес GGM 7-A	18
3.1	Обзор	18
3.2	Выравнивание нижней траверсы	19
3.3	Монтаж стоек	20
3.4	Монтаж верхней траверсы KZU1	22
3.5	Монтаж стоек для BG 1200 мм	25
3.6	Монтаж верхней траверсы KZU2	26
3.7	Выравнивание рамы противовеса	27
3.8	Монтаж буферной консоли и подвеса цепи (дополнительно)	29
3.9	Монтаж подвеса цепи (дополнительно)	31
3.10	Загрузка наполнительных блоков	32
4	Противовес GGM 7-B, тип 2	33
4.1	Обзор	33
4.2	Выравнивание нижней траверсы	34
4.3	Монтаж длинных стоек	35
4.4	Монтаж коротких стоек	36
4.5	Монтаж верхней траверсы KZU1	37
4.6	Монтаж верхней траверсы KZU2	41

Содержание

4.7	Выравнивание рамы противовеса	44
4.8	Монтаж буферной консоли и подвеса цепи	46
4.9	Загрузка наполнительных блоков	50
5	Противовес GGM 7-B типа 6	51
5.1	Обзор	51
5.2	Выравнивание нижней траверсы	52
5.3	Монтаж длинных стоек	53
5.4	Монтаж коротких стоек	54
5.5	Монтаж центральной траверсы	55
5.6	Установка держателя наполнительных блоков	56
5.7	Монтаж верхней траверсы KZU1	57
5.8	Монтаж верхней траверсы KZU2	60
5.9	Выравнивание рамы противовеса	62
5.10	Монтаж буферной консоли и подвеса цепи	64
5.11	Монтаж блока ловителей SA SGM 01/02, SGC 02 с AMC	68
5.12	Загрузка наполнительных блоков	69
6	Противовес GGM 7-B тип 7	72
6.1	Обзор	72
6.2	Выравнивание нижней траверсы	73
6.3	Монтаж длинных стоек	74
6.4	Монтаж центральных траверс	75
6.5	Установка держателя наполнительных блоков	78
6.6	Монтаж верхней траверсы KZU1	79
6.7	Монтаж верхней траверсы KZU2	82
6.8	Выравнивание рамы противовеса	84
6.9	Монтаж блоков буферной консоли и подвеса цепи	86
6.10	Монтаж тормозного блока SA SGM 02 с AM AMC (сдвоенный противовес)	89
7	Наполнительные блоки противовеса	90
7.1	Загрузка смешанных грузов противовеса	90
7.2	Установка шпильки	91

Содержание

7.3	Загрузка наполнительных блоков	92
7.4	Установка наполнительных блоков в нижней части противовеса между промежуточной и нижней траверсами	97
7.5	Установка наполнительных блоков в нижней части противовеса между центральной и нижней траверсами	98
7.6	Установка наполнительных блоков на противовес между средними траверсами GGM7-B тип 7	102
7.7	Установка наполнительных блоков в верхней части противовеса между верхней и средней траверсами	106
7.8	Обзор фиксатора наполнительных блоков	107
7.9	Установка фиксатора наполнительного материала с использованием новых просверленных отверстий на вертикальных стойках	108
7.10	Установка фиксатора наполнительного материала	109
7.11	Крепление наполнительных блоков	112
8	Снятие шкива для запасовки	113
8.1	Противовес GGM 7-A	113
8.2	Противовес GGM 7-B	116
9	Датчик схода противовеса MM CDS 700	121
9.1	Обзор	121
9.2	Установка U-образного кронштейна	122
9.3	Установка верхнего торцового кронштейна	123
9.4	Установка стержня с проушиной	125
9.5	Установка верхнего конца кабеля	126
9.6	Установка нижнего торцового кронштейна	127
9.7	Регулировка нижнего торцового кронштейна	128
9.8	Установка нижнего конца троса	129
9.9	Натяжение кабеля	130
9.10	Регулировка расстояния между концевой петлей и верхним торцовым кронштейном	131
9.11	Установка промежуточного кронштейна (опция)	132
9.12	Окончательная проверка	134
10	Роликовый направляющий башмак MM GSR 100/150	135
10.1	Обзор	135
10.2	Установка роликового направляющего башмака	136
10.3	Предварительное натяжение	139

Содержание

10.4	Регулировка пружины сжатия	140
11	Роликовый башмак MM GSR (R3)	141
11.1	Обзор	141
11.2	Переходная пластина	142
11.3	Установка роликового направляющего башмака	143
11.4	Выравнивание роликового направляющего башмака	145
11.5	Регулировка роликового направляющего башмака	146
12	ELSCO-A	147
12.1	Обзор	147
12.2	Подготовка роликового блока в сборе	149
12.3	Монтаж ELSCO-A	150
12.4	Выравнивание ELSCO-A	151
12.5	Смазка ELSCO-A	157
13	ELSCO-C	158
13.1	Обзор	158
13.2	Подготовка роликового блока в сборе	160
13.3	Монтаж ELSCO-C	161
13.4	Выравнивание ELSCO-C	162
13.5	Смазка ELSCO-C	168
14	Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные	169
14.1	Общая информация	169
14.2	Специальные инструменты	170
14.3	Подготовка к монтажу ловителей	171
14.4	Монтаж ловителей	172
14.5	Выравнивание ловителей	177
14.6	Проверка рабочего зазора	178
15	Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01	180
15.1	Монтаж одинарного приводного механизма	180
16	Тормозной блок SA SGC 02 с AM AMC 02 (сдвоенный)	196
16.1	Монтаж сдвоенного приводного механизма	196

Содержание

17	Заключительные работы	200
17.1	Наклейка HGGF	200

1 Безопасность

1.1 Общая информация

Квалифицированные технические специалисты, работающие на объектах монтажа, должны соблюдать методику безопасного выполнения работ, представленную в документе "Руководство по технике безопасности для сотрудников группы, выполняющих работы на местах" (GFSH), а также текущую политику Schindler по технике безопасности в дополнение к информации в данном руководстве. Заказчик может устанавливать дополнительные требования по безопасности, которые необходимо соблюдать. Квалифицированные технические специалисты должны быть способны распознать и ликвидировать опасные условия и небезопасные производственные практики.

Если невозможно ликвидировать опасные условия, необходимо немедленно проинформировать о них руководителя. Сотрудники должны соблюдать методику безопасного выполнения работ и постоянно следить за гигиеной и общим порядком. При необходимости они должны использовать и поддерживать в рабочем состоянии средства индивидуальной защиты.

В обязанности квалифицированного технического специалиста, работающего на объектах монтажа, входит немедленное информирование руководителя обо всех несчастных случаях, опасных действиях и условиях. Кроме того, необходимо проверять оборудование и инструменты перед использованием, информировать персонал здания, входя в здание и покидая его, а также соблюдать все стратегии и процедуры Schindler. Если какая-либо процедура, описанная в данном документе, противоречит указанной выше методике безопасного выполнения работ, необходимо проинформировать руководителя, прежде чем продолжать работу.

1 Безопасность

1.2 Средства индивидуальной защиты

i Необходимо соблюдать местные нормы безопасности. Вся необходимую работу нужно выполнять, не подвергая других людей опасности. Все люди, выполняющие работу, должны быть ознакомлены с соответствующими мерами безопасности (поведением, оборудованием) и использовать средства защиты.

i Освещение должно быть достаточным для обеспечения безопасной работы. Поврежденные или утерянные средства защиты должны быть немедленно заменены. Если существует опасность падения, необходимо использовать трос и страховочный ремень. Инструменты должны поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. При использовании техники соблюдайте соответствующие инструкции производителя. Все сотрудники несут ответственность за собственное здоровье и безопасность.



Защитная каска



Защитные очки



Страховочная система



Светоотражающий жилет



Защитная обувь



Защитные перчатки






Защитные наушники



Защитная спецодежда

1 Безопасность

1.3 Риски и способы снижения риска

Риск или опасная ситуация	Последствия	Снижение риска	Знак
Падение с высоты более 2 м	Серьезная травма или смертельный исход	<ul style="list-style-type: none">– Использовать лестницы, пригодные для данной рабочей высоты.– Использовать СИЗ для предотвращения и защиты от падения, пристегнутые к страховочному канату.	
Продолжительная работа с грузами при загрузке весовых блоков в противовес	Травмы спины или рук	<ul style="list-style-type: none">– При обращении с весовыми блоками используйте подходящие перчатки.– При поднятии блоков используйте ноги, а не спину.– Во время транспортировки держите блоки близко к телу.	 

2 Общая информация

2.1 Обзор

О данном руководстве

В данном руководстве приводится описание полной сборки противовеса.

Данная глава применяется при подготовке к монтажу ловителей и канатов.

Методика монтажа

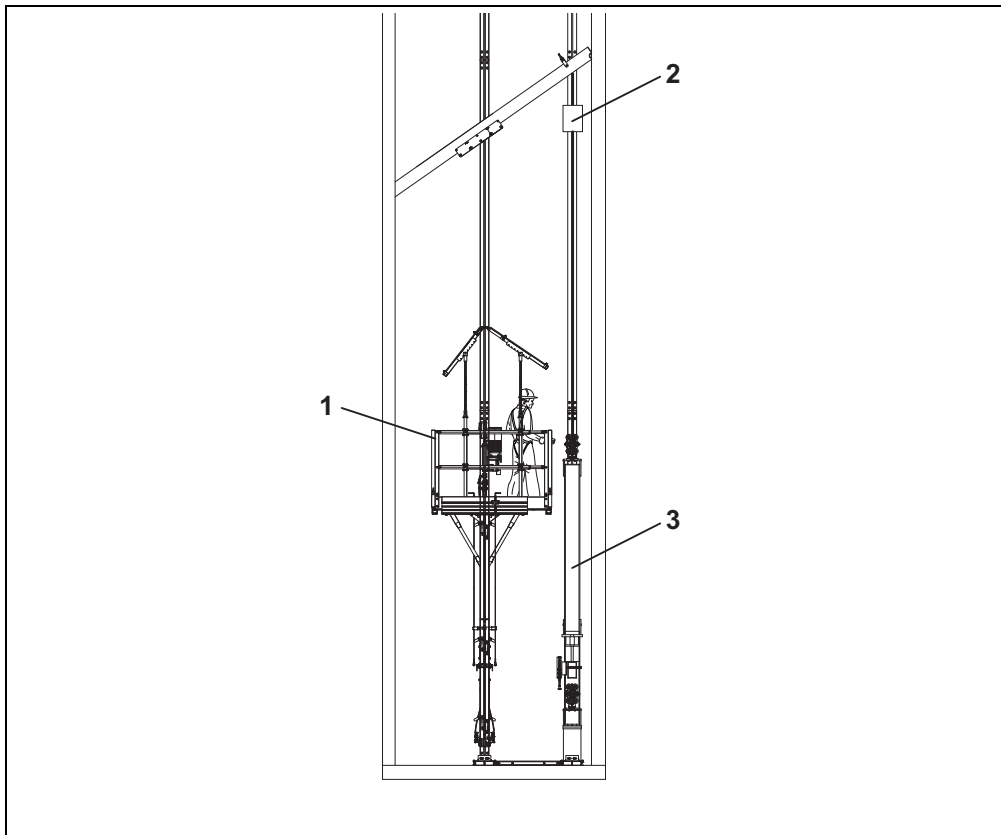
Данные процедуры оптимизированы для рабочего процесса и не связаны с компонентами.

Предварительные условия

Убедитесь, что ловители и буферы функционируют надлежащим образом.

2 Общая информация

2.2 Подготовка



Для безопасного доступа к верхней части установки противовеса может использоваться либо подвижная монтажная платформа либо временные леса. Чтобы поднять тяжелые детали, необходимо использовать подъемное устройство. Убедитесь в наличии доступа к анкерной точке безопасности для подъемного устройства.

Дополнительные необходимые инструменты

- 2 такелажных ремня
- 2 вертлюга
- 2 зажима кулачка цепи безопасности
- 1 подъемное устройство
- Реверсивный ключ с гайками M12 и/или M16
- 4 деревянных клина
- Измерительная лента (5 – 8 м)
- Маркер

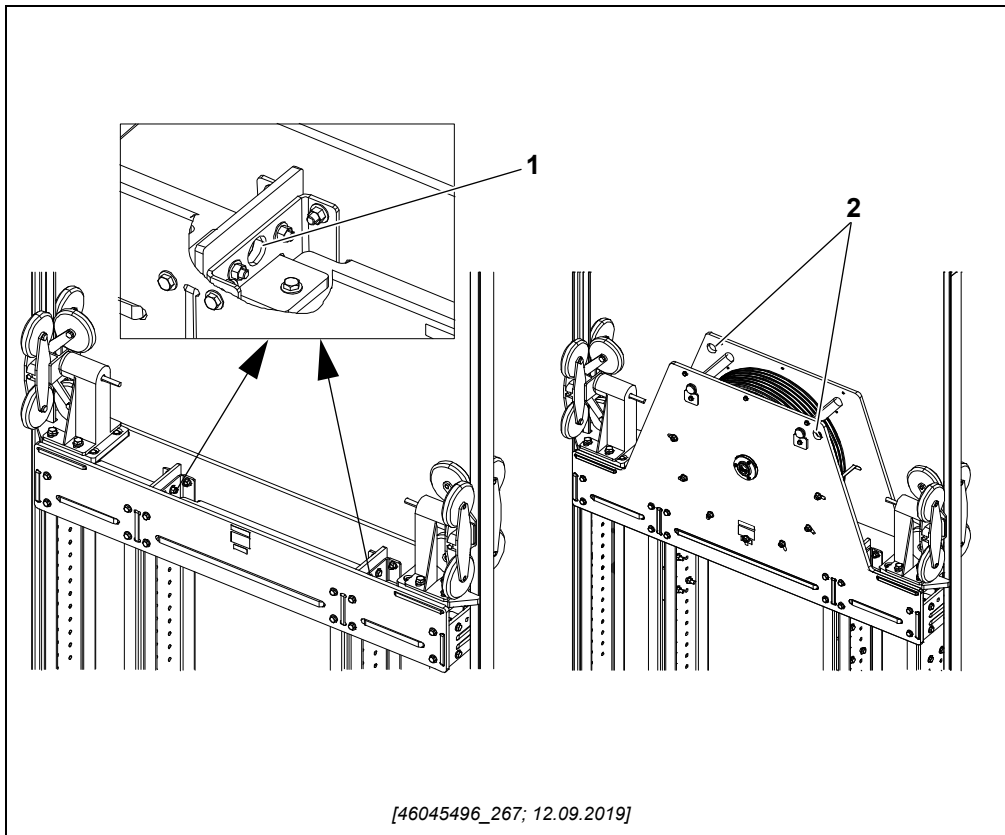
1 Передвижная платформа

2 Таль

3 Противовес

2 Общая информация

2.3 Точка подъема



ОСТОРОЖНО

Перегрузка подъемного устройства

При разрушении перегруженного подъемного устройства тяжелый груз падает в шахту.

- Строго соблюдайте требования по грузоподъемности.
- Применяйте технику правильного подъема предметов.

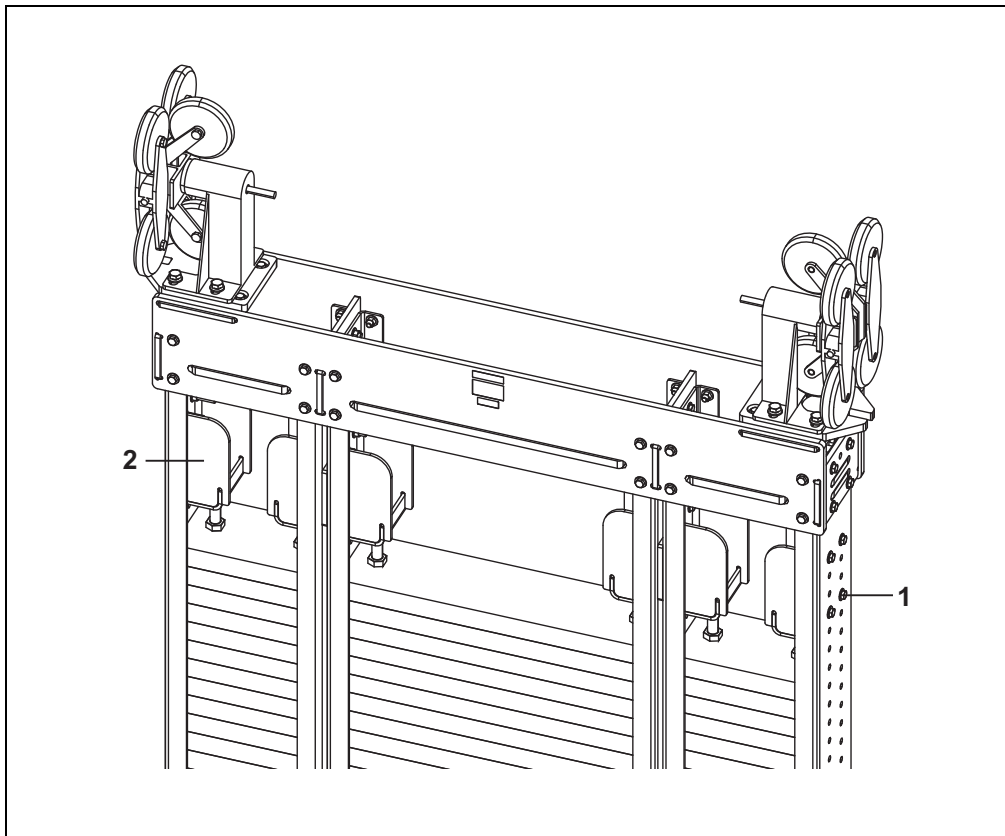


Предельная нагрузка на точки подъема верхней траверсы противовеса составляет 6000 кг.

- 1 Точки подъема (KZU1)
- 2 Точки подъема (KZU2)

2 Общая информация

2.4 Установка фиксаторов

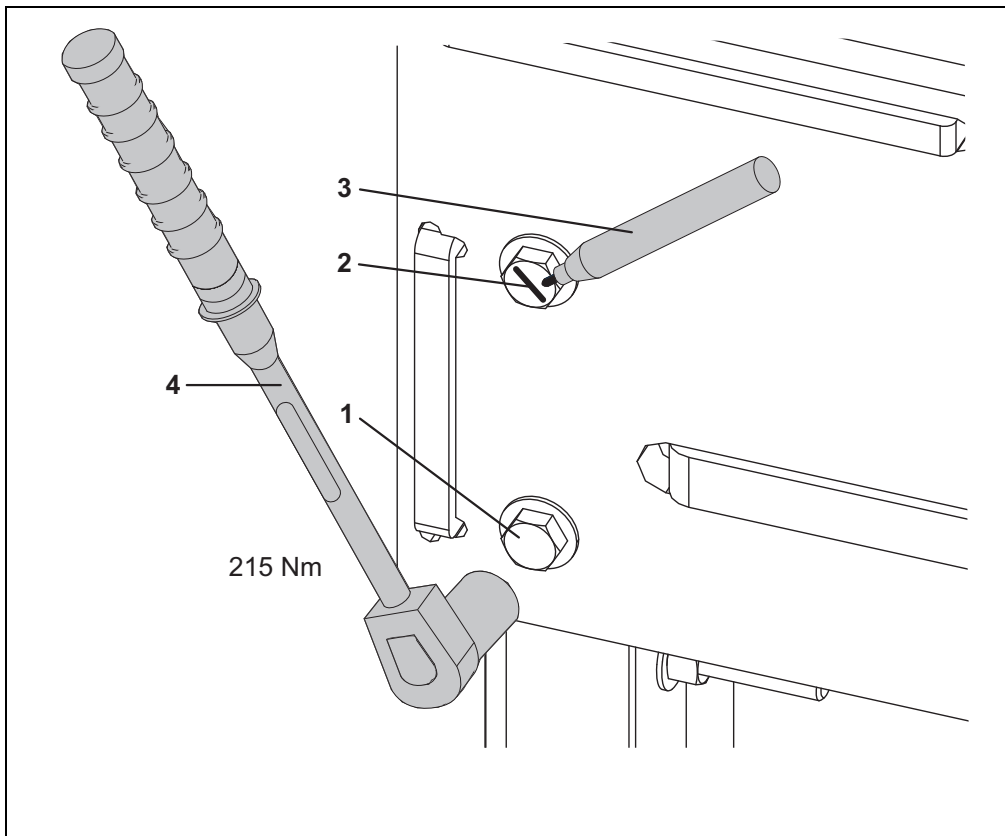


Для крепления фиксаторов можно просверлить отверстия в стойках.

- 1 Просверленные отверстия
- 2 Держатель

2 Общая информация

2.5 Максимальный момент затяжки и маркировка болтов

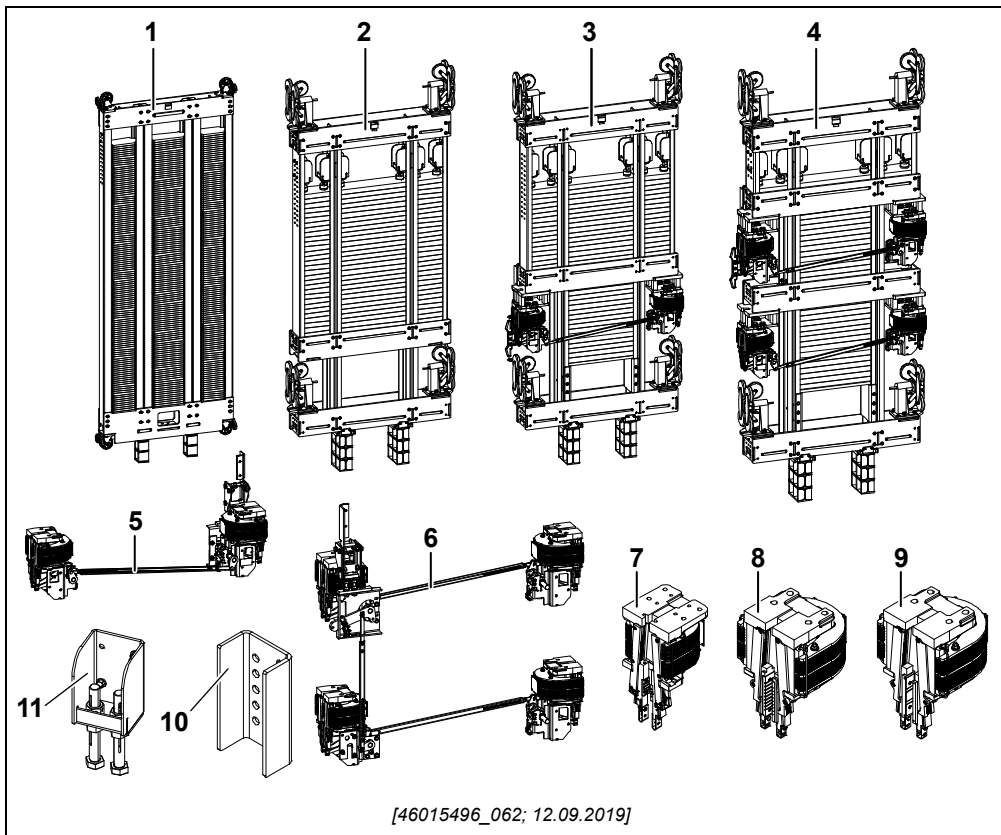


- ▶ Все болты на противовесе затягивают следующим образом (максимальный момент затяжки каждого болта):
 - M8 = 25 Нм
 - M12 = 86 Нм
 - M16 = 215 Нм
- ▶ Поставьте метки на головках затянутых болтов.

- 1 Болт не затянут динамометрическим ключом
- 2 Болт затянут динамометрическим ключом
- 3 Маркер
- 4 Динамометрический ключ

2 Общая информация

2.6 Обзор компонентов



[46015496_062; 12.09.2019]

- 1 Противовес GGM 7-A
- 2 Противовес GGM 7-B, тип 2, без ловителя
- 3 Противовес GGM 7-B, тип 6, с ловителем SGM 01/SGM 02/SGC 02
- 4 Противовес GGM 7-B, тип 7, с двумя SGC 02
- 5 AMC одинарный с SGM/SGC
- 6 AMC двойной с SGM/SGC
- 7 SGM 01
- 8 SGM 02
- 9 SGC 02
- 10 Фиксатор наполнительных блоков (ид. № 51953913)
- 11 Фиксатор наполнительных блоков (ид. № 51965160)

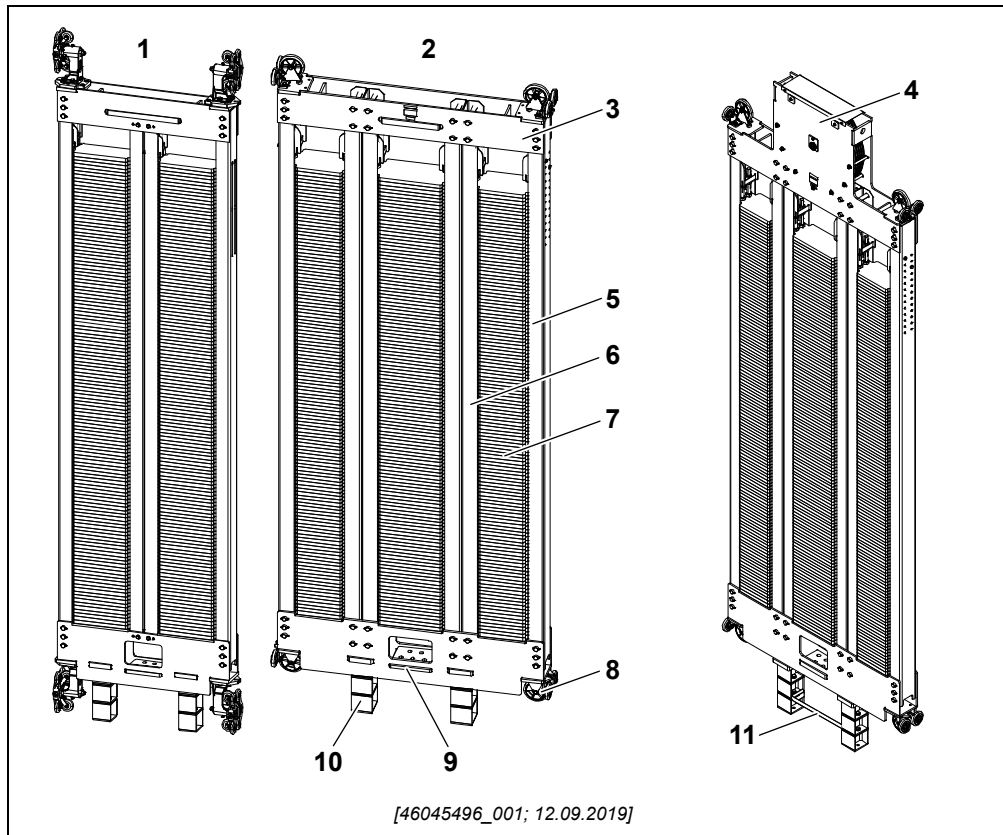
2 Общая информация

2.7 Сокращения

Сокращение	Пояснение
BG	Ширина противовеса
TG	Глубина противовеса
GGL	Масса противовеса без грузов (пустого)
BPG	Расстояние до буфера под противовесом

3 Противовес GGM 7-A

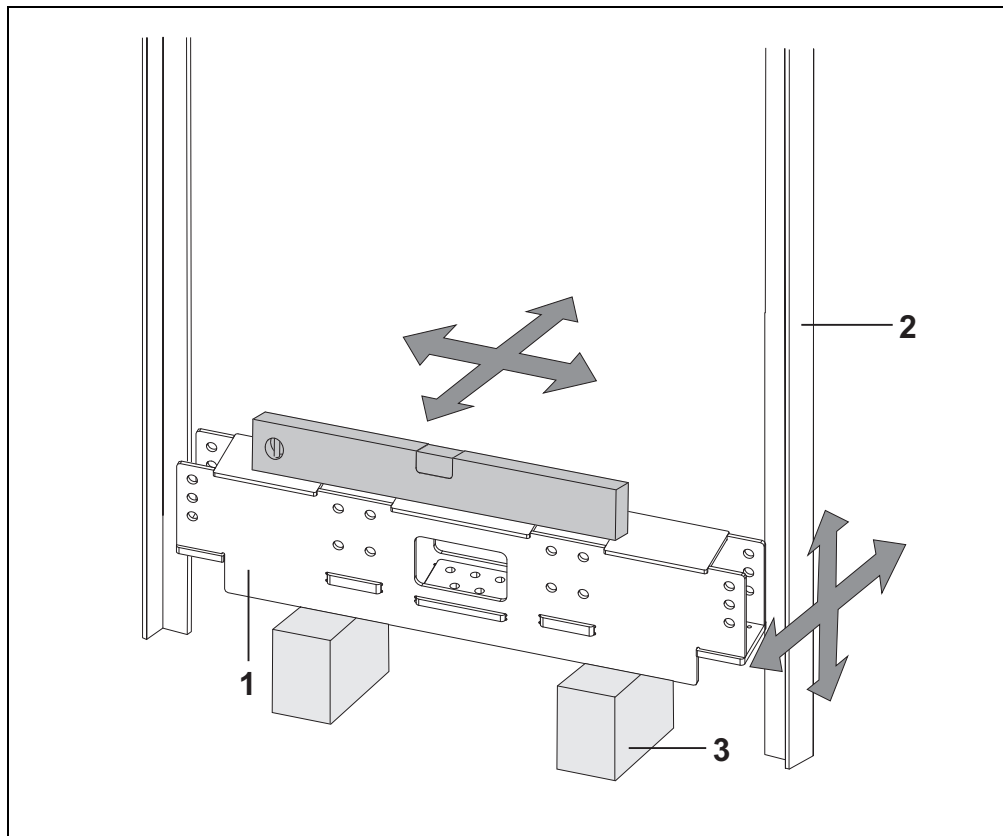
3.1 Обзор



- 1 Противовес GGM 7-A BG 1200 мм
- 2 Противовес GGM 7-A BG 1600 мм/1800 мм
- 3 Верхняя траверса KZU1
- 4 Верхняя траверса KZU2
- 5 Наружные стойки
- 6 Внутренние стойки
- 7 Наполнительные блоки
- 8 Роликовый башмак
- 9 Нижняя траверса
- 10 Блоки буфера
- 11 Опора стабилизатора

3 Противовес GGM 7-A

3.2 Выравнивание нижней траверсы

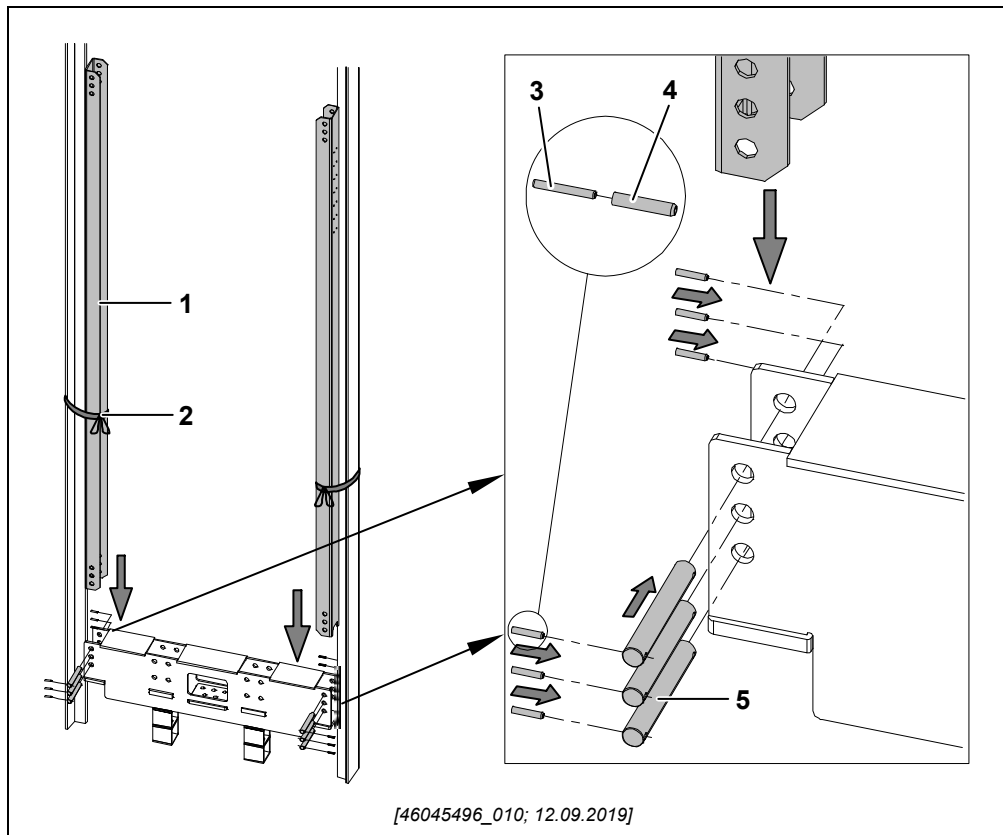


- ▶ Поместить нижнюю траверсу на пол между направляющими противовеса или опорными балками.
- ▶ Выровнять нижнюю траверсу по центру ВГ и ТГ и по горизонтали с помощью спиртового уровня.

- 1 Нижняя траверса
- 2 Направляющая
- 3 Опорная балка или блок буфера

3 Противовес GGM 7-A

3.3 Монтаж стоек

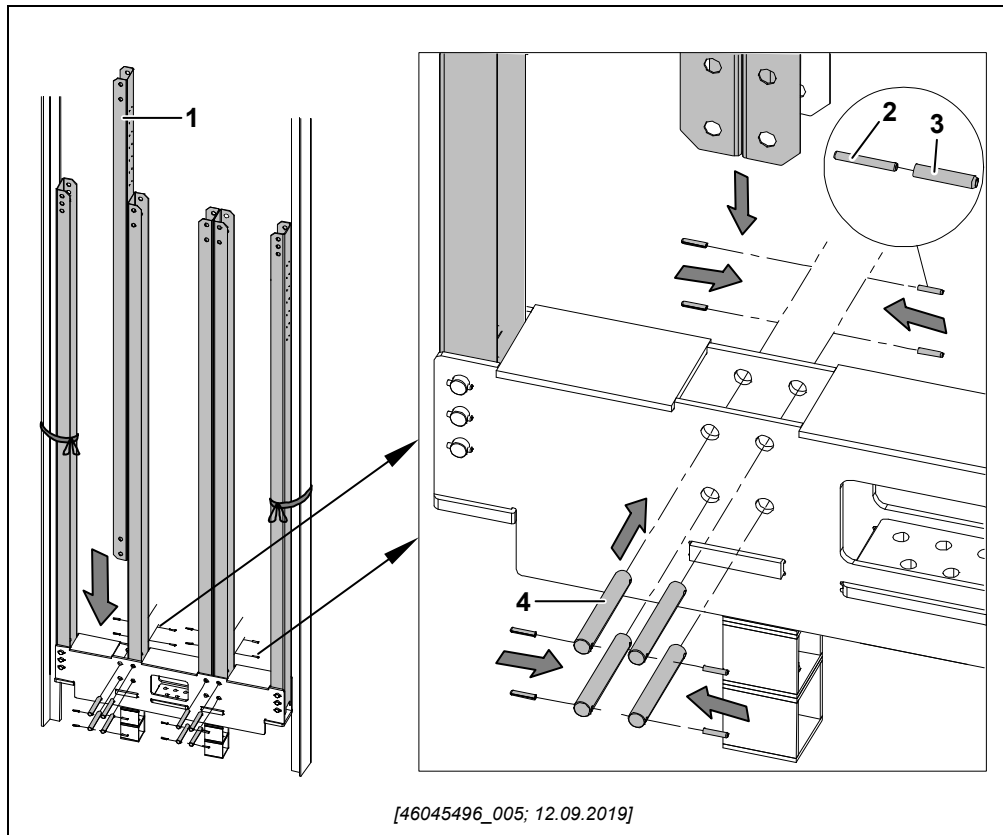


- ▶ Установите наружные стойки на нижнюю траверсу и закрепите их на направляющих.
- Прикрепите внешние стойки к направляющей с помощью подходящих защитных ремней.
- ▶ Закрепить каждую стойку тремя болтами.
- ▶ Установить с обеих сторон болтов пружинные штифты 8 x 40 мм и зафиксировать их пружинным штифтом 5 x 40 мм.

- 1 Наружные стойки
- 2 Предохранительные ремни
- 3 Пружинный штифт 5 x 40 мм
- 4 Пружинный штифт 8 x 40 мм
- 5 Болт

3 Противовес GGM 7-A

3.3 Монтаж стоек

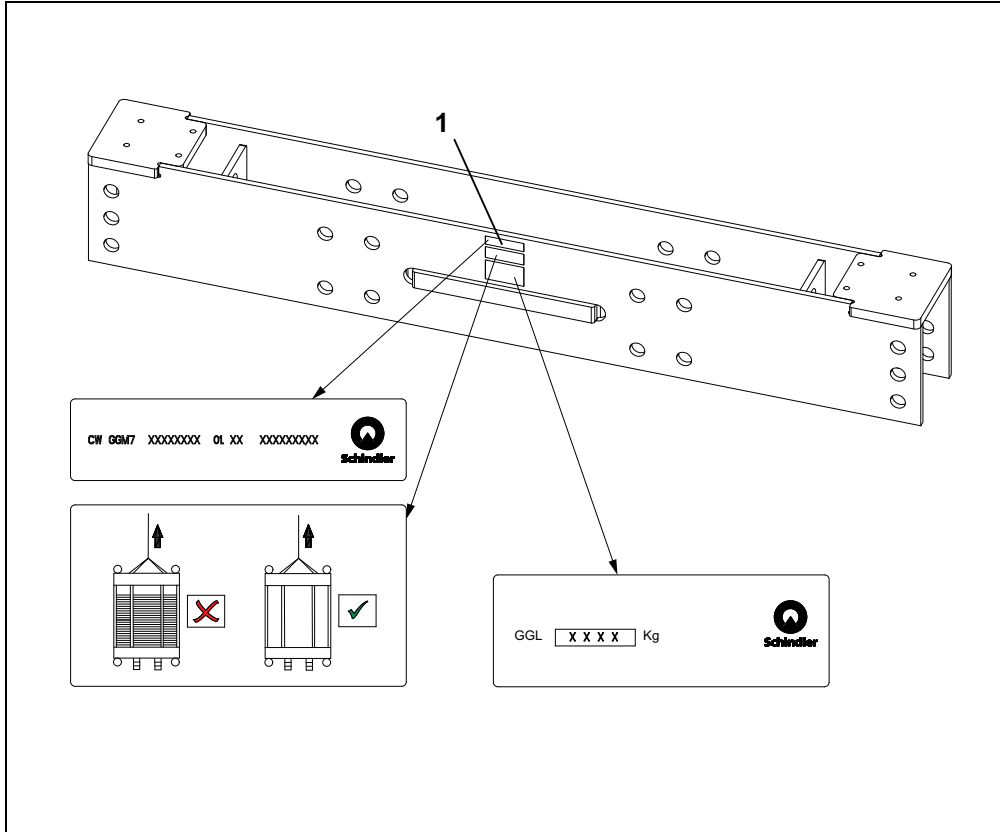


- ▶ Установить внутренние стойки на нижнюю траверсу.
- ▶ Закрепите каждую среднюю стойку двумя болтами.
- ▶ Установить с обеих сторон болтов пружинные штифты 8 x 40 мм и зафиксировать их пружинным штифтом 5 x 40 мм.
- ▶ Установить временные леса или использовать передвижную монтажную платформу для монтажа верхних частей.

- 1 Внутренние стойки
- 2 Пружинный штифт 8 x 40 мм
- 3 Пружинный штифт 5 x 40 мм
- 4 Болт

3 Противовес GGM 7-A

3.4 Монтаж верхней траверсы KZU1

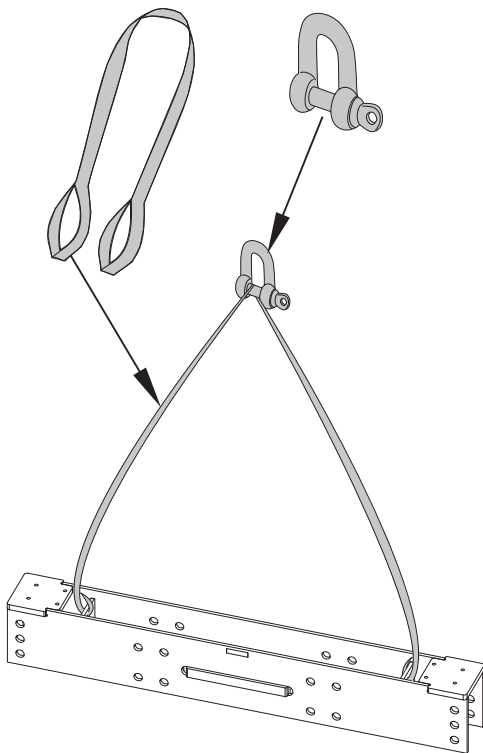


► Выровнять верхнюю траверсу с передней частью (табличкой), видимой с крыши кабины.

1 Информационная табличка
GGL = масса противовеса без грузов (пустого)

3 Противовес GGM 7-A

3.4 Монтаж верхней траверсы KZU1



ОСТОРОЖНО

Перегрузка подъемного устройства

При разрушении перегруженного подъемного устройства тяжелый груз падает в шахту.

- Строго соблюдайте требования по грузоподъемности.
- Применяйте технику правильного подъема предметов.

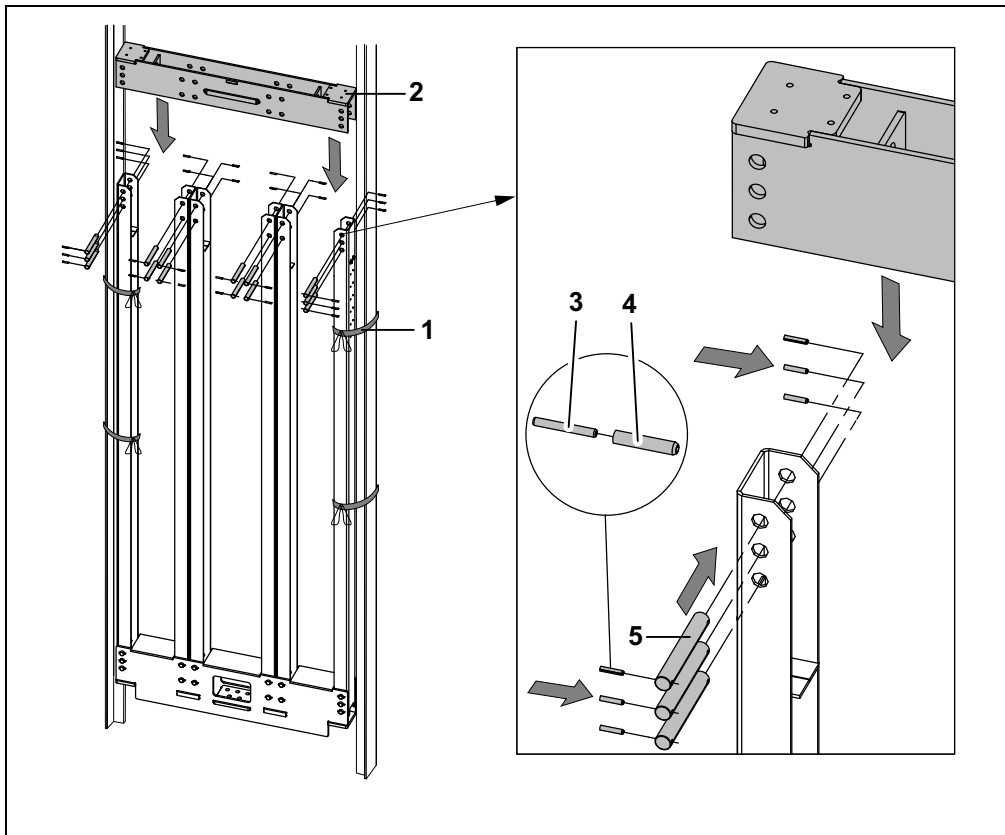


Подъемными устройствами необходимо поднимать пустой противовес без наполняющих блоков.

- ▶ Поднять верхнюю траверсу до монтажного положения.

3 Противовес GGM 7-A

3.4 Монтаж верхней траверсы KZU1

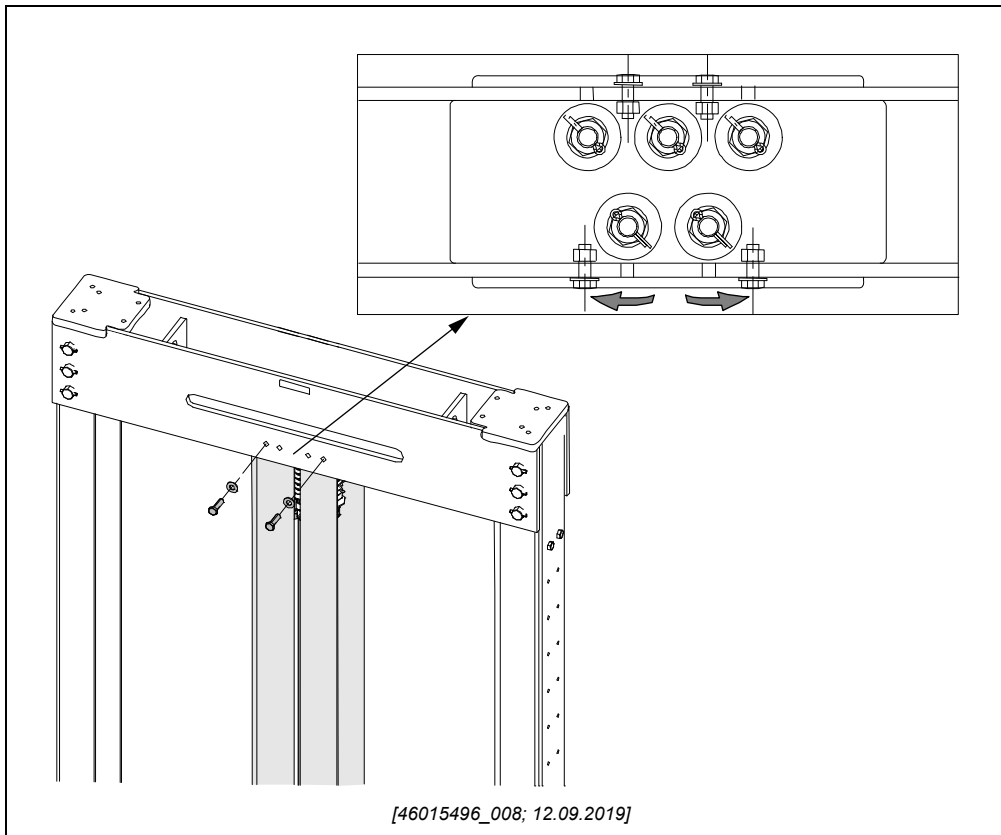


- ▶ Закрепите раму противовеса вторым предохранительным ремнем, чтобы он не упал.
- ▶ Смонтировать верхнюю траверсу на стойках.
- ▶ Закрепить каждую стойку двумя болтами.
- ▶ Установить с обеих сторон болтов пружинные штифты 8 x 40 мм и зафиксировать их пружинным штифтом 5 x 40 мм.

- 1 Вторые предохранительные ремни
- 2 Верхняя траверса
- 3 Пружинный штифт 5 x 40 мм
- 4 Пружинный штифт 8 x 40 мм
- 5 Болт

3 Противовес GGM 7-A

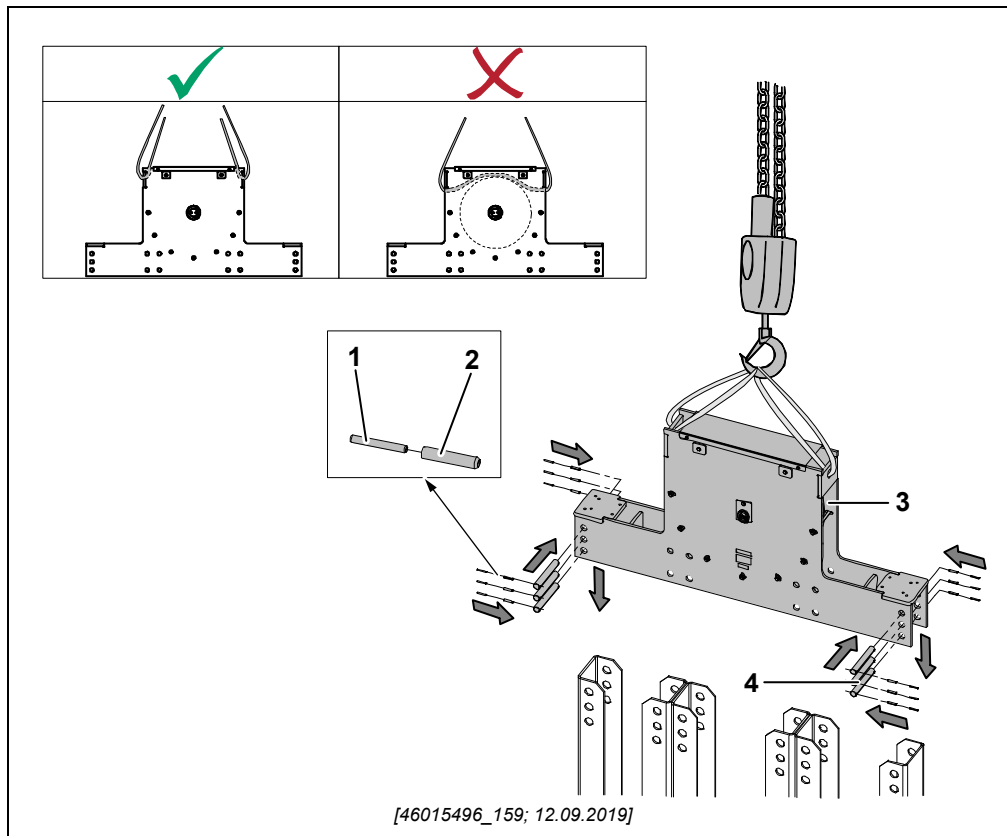
3.5 Монтаж стоек для BG 1200 мм



- ▶ Соединить внутреннюю стойку с верхней траверсой болтами.
- ▶ Установить болты в том положении, в котором они не перекрываются подвесом канатов.

3 Противовес GGM 7-A

3.6 Монтаж верхней траверсы KZU2



ОСТОРОЖНО

Перегрузка подъемного устройства

При разрушении перегруженного подъемного устройства тяжелый груз падает в шахту.

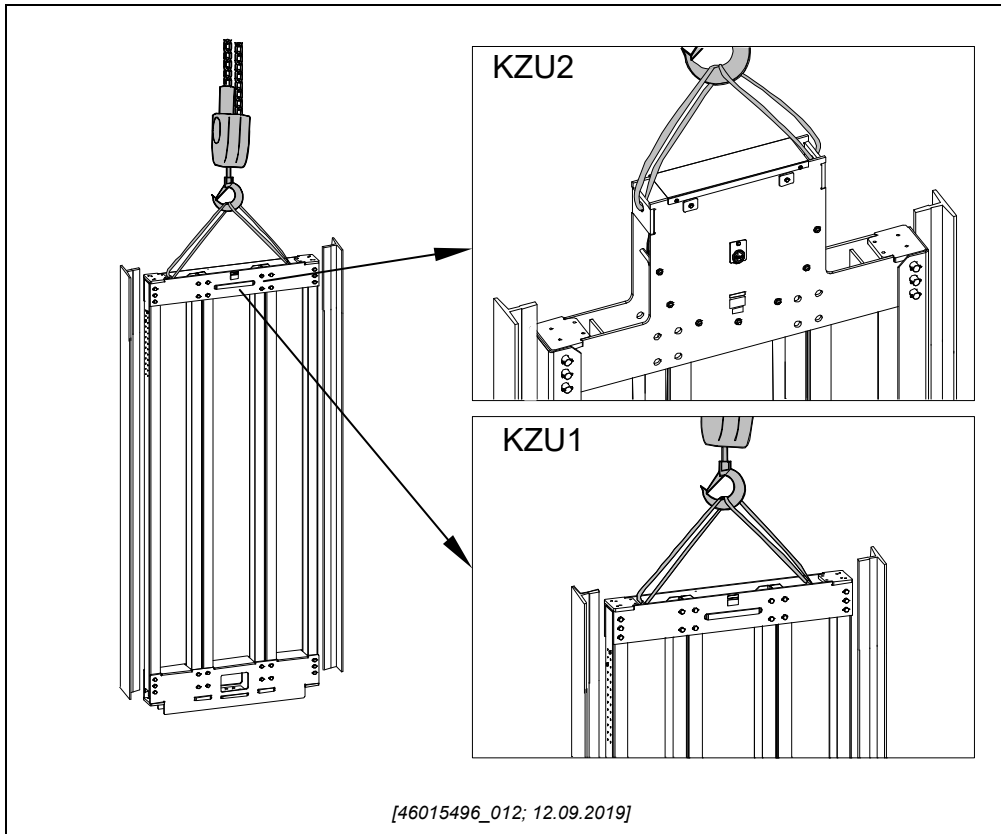
- Строго соблюдайте требования по грузоподъемности.
- Применяйте технику правильного подъема предметов.

- ▶ Закрепите раму противовеса вторым предохранительным ремнем, чтобы он не упал.
- ▶ Поднять верхнюю траверсу до монтажного положения.
- ▶ Смонтировать верхнюю траверсу на стойках.
- ▶ Закрепить каждую стойку болтами.
- ▶ Установить с обеих сторон болтов пружинные штифты 8 x 40 мм и зафиксировать их пружинным штифтом 5 x 40 мм.

- 1 Пружинный штифт 5 x 40 мм
- 2 Пружинный штифт 8 x 40 мм
- 3 Верхняя траверса
- 4 Болт

3 Противовес GGM 7-A

3.7 Выравнивание рамы противовеса

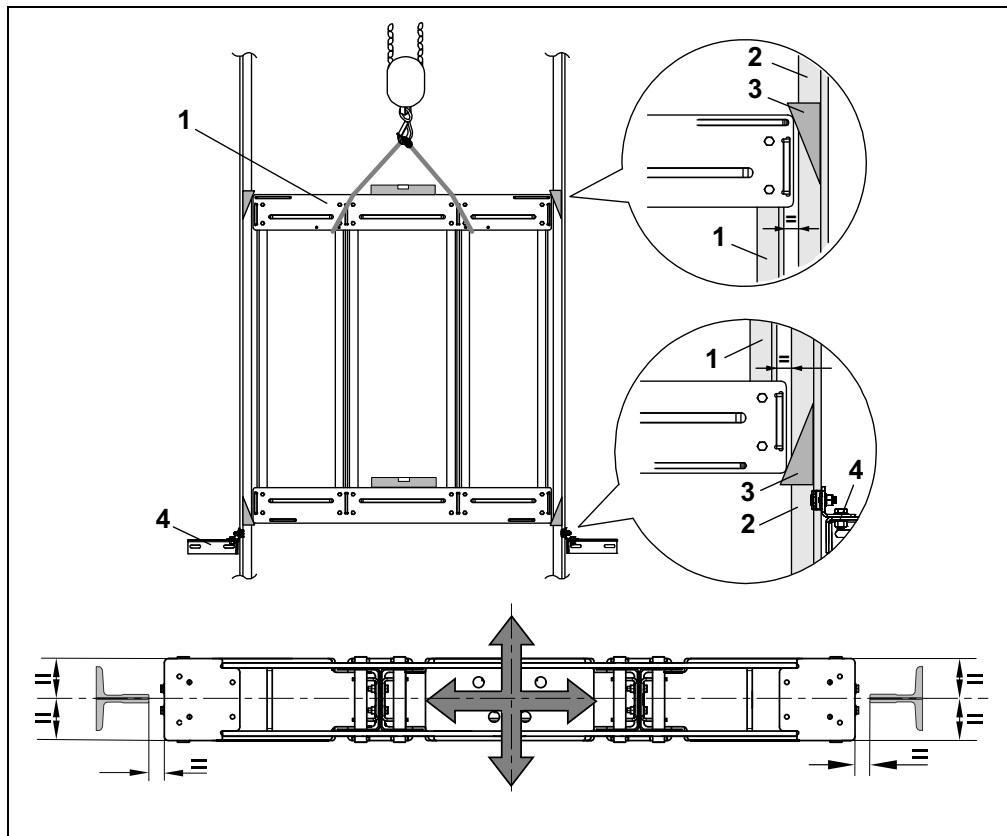


[46015496_012; 12.09.2019]

► Поднять раму противовеса.

3 Противовес GGM 7-A

3.7 Выравнивание рамы противовеса



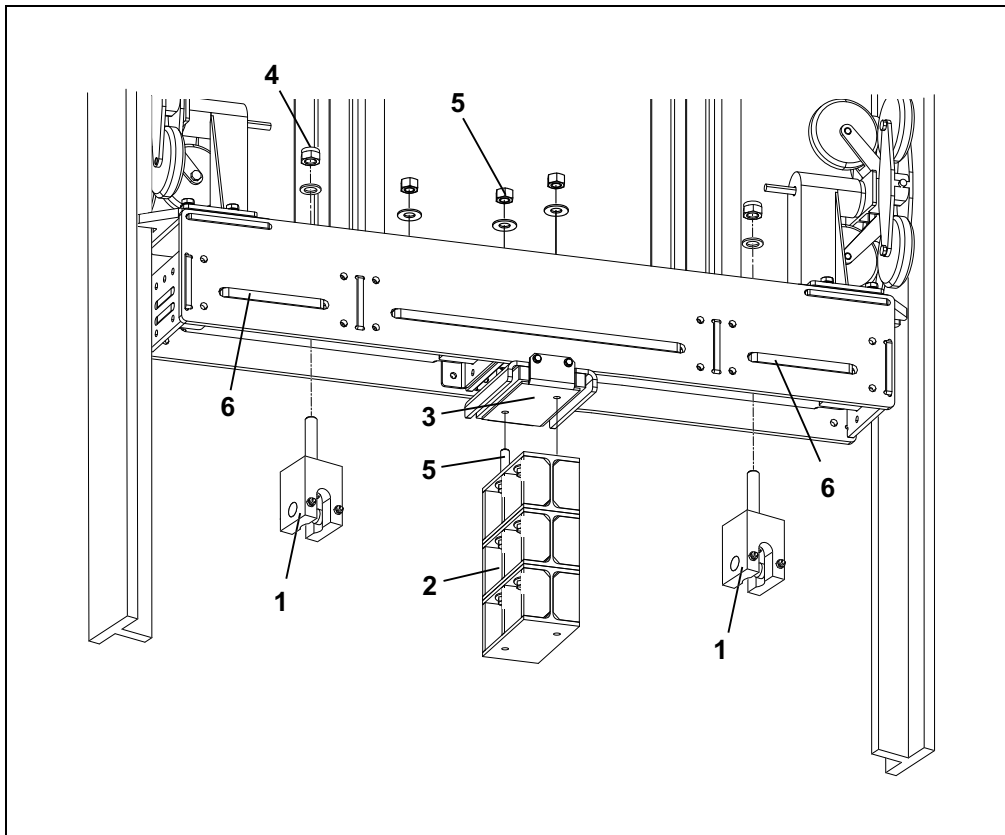
- ▶ Вставить деревянные клинья между конструкцией противовеса и направляющими во всех четырех углах рамы противовеса. Расположить нижние клинья ближе к кронштейнам направляющих.
- ▶ Убедиться, что расстояние между рамой противовеса и направляющими является одинаковым слева и справа для верхней и нижней траверсы.
- ▶ Убедиться, что расстояние по бокам является равным.
- ▶ Вставить деревянные клинья между конструкцией противовеса и направляющими во всех четырех углах рамы противовеса. Расположить нижние клинья ближе к кронштейнам направляющих.
- ▶ Затянуть все гайки.

- 1 Рама противовеса
- 2 Направляющая
- 3 Деревянные клинья
- 4 Кронштейн направляющей

i Подробное описание монтажа направляющих башмаков см. в главе Роликовый направляющий башмак.

3 Противовес GGM 7-A

3.8 Монтаж буферной консоли и подвеса цепи (дополнительно)



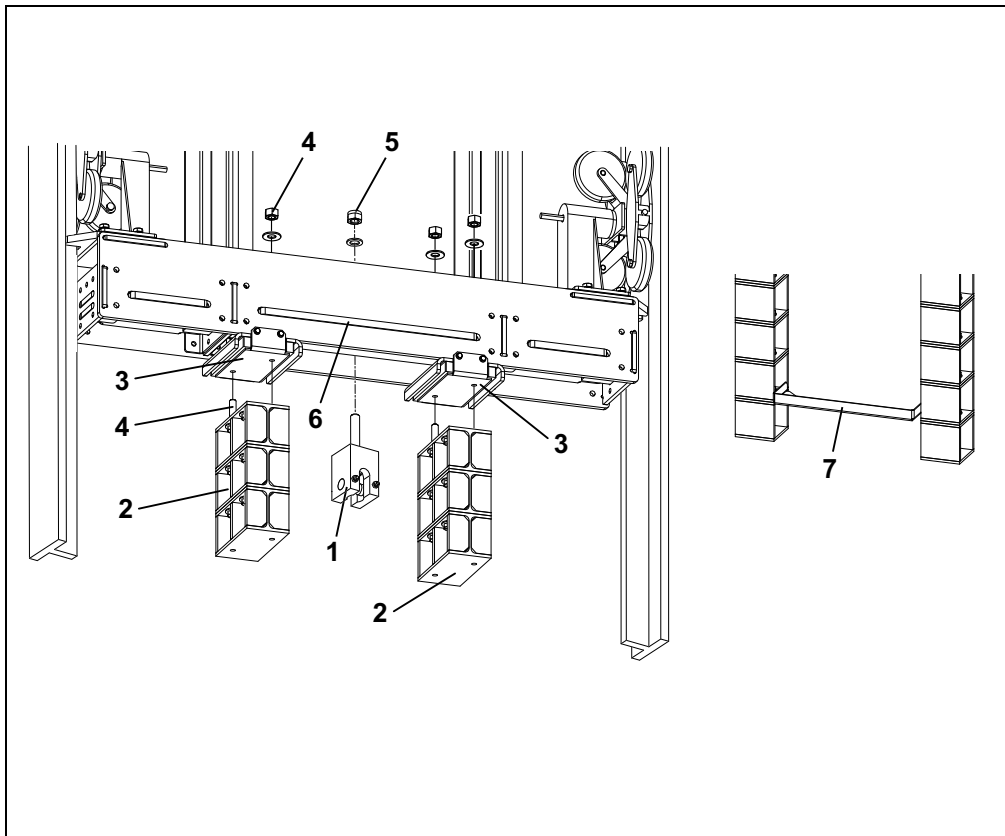
Одна буферная консоль Две подвесные цепи

- ▶ Закрепить два подвеса цепи на пластинах цепи контргайкой с шайбой.
- ▶ Закрепить буферную консоль на стыковочной пластине буфера болтами M12 x 60 с шайбами и гайками.

- 1 Подвес цепи
- 2 Блоки буфера (в консоли)
- 3 Стыковочная пластина буфера
- 4 Контргайка и шайба
- 5 Болт M12 x 60, шайба и гайка
- 6 Пластина цепи

3 Противовес GGM 7-A

3.8 Монтаж буферной консоли и подвеса цепи (дополнительно)



Две буферные консоли Один подвес цепи

- ▶ Закрепить подвес цепи на пластинах цепи контргайкой с шайбой.
- ▶ Закрепить две буферные консоли на стыковочных пластинах буфера болтами M12 x 60 с шайбами и гайками.

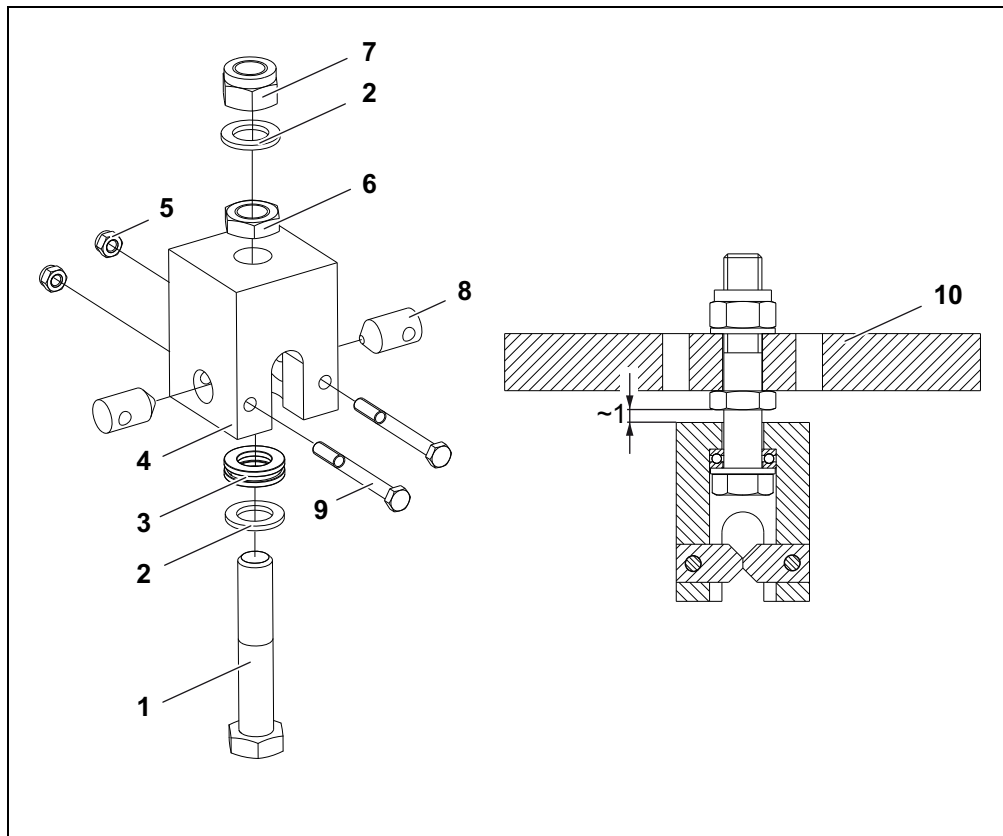


При использовании двух буферов и $HGUR > 375$ мм стабилизатор следует монтировать в максимально возможном нижнем положении.

- 1 Подвес цепи
- 2 Блоки буфера (в консоли)
- 3 Стыковочная пластина буфера
- 4 Болт M12 x 60, шайба и гайка
- 5 Контргайка и шайба
- 6 Пластина цепи
- 7 Опора стабилизатора

3 Противовес GGM 7-A

3.9 Монтаж подвеса цепи (дополнительно)

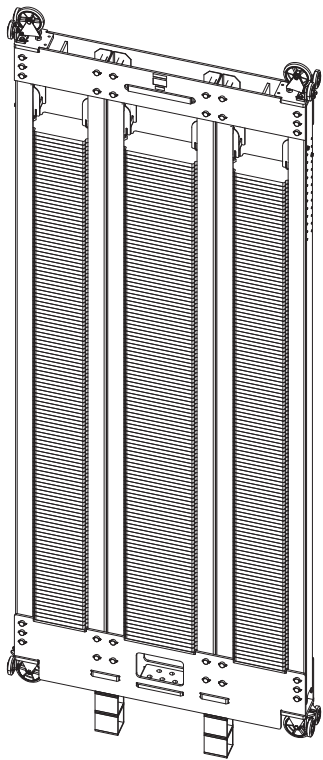


► Закрепить подвес уравнивающей цепи на пластине цепи шестигранной контргайкой M20 с шайбой M20.

- 1 Болт с шестигранной головкой M20 x 100
- 2 Шайба M20
- 3 Упорный подшипник DIN711-51104
- 4 Подвес цепи
- 5 Шестигранная контргайка M8
- 6 Шестигранная низкая гайка M20
- 7 Шестигранная контргайка M20
- 8 Болт
- 9 Болт с шестигранной головкой M8 x 80
- 10 Пластина цепи

3 Противовес GGM 7-A

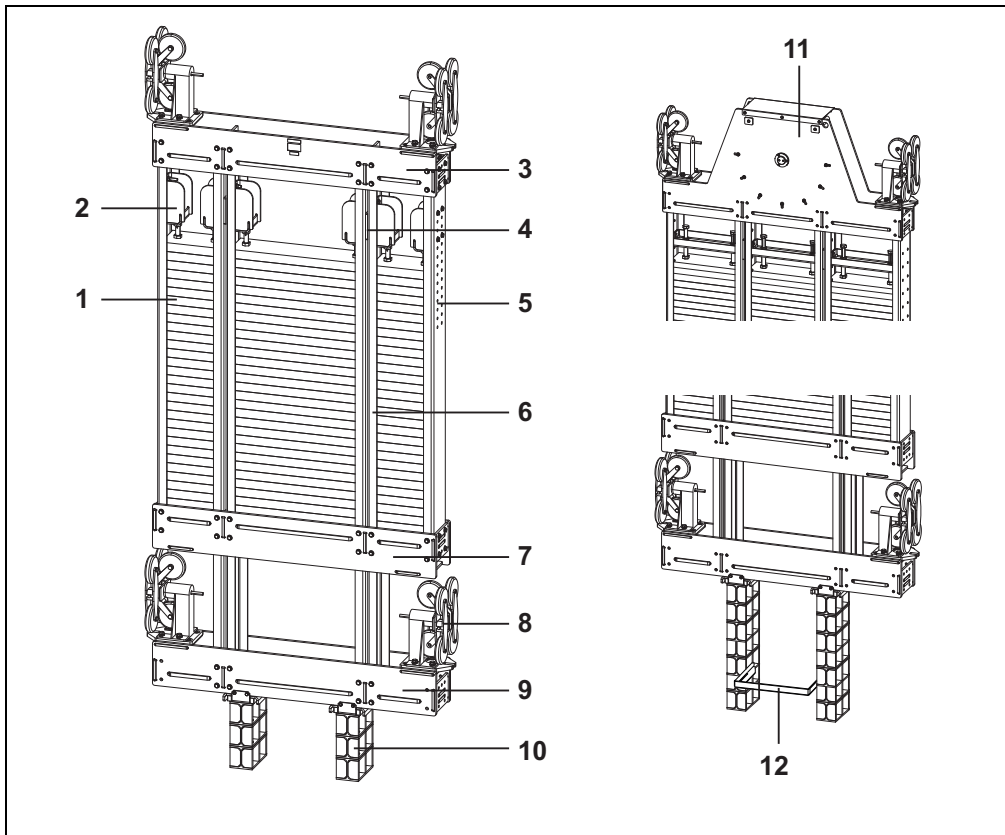
3.10 Загрузка наполнительных блоков



i Подробное описание наполнительных блоков приведено в главе *Наполнительные блоки противовеса*.

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

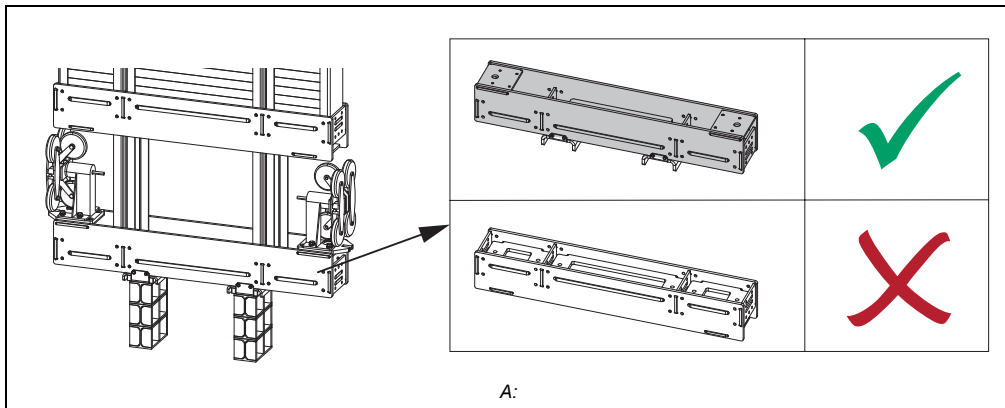
4.1 Обзор



- 1 Наполнительные блоки
- 2 Держатель
- 3 Верхняя траверса KZU1
- 4 Распорная пластина стойки
- 5 Короткая стойка
- 6 Длинная стойка
- 7 Центральная траверса
- 8 Роликовый башмак
- 9 Нижняя траверса
- 10 Буферная консоль
- 11 Верхняя траверса KZU2
- 12 Опора стабилизатора

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.2 Выравнивание нижней траверсы

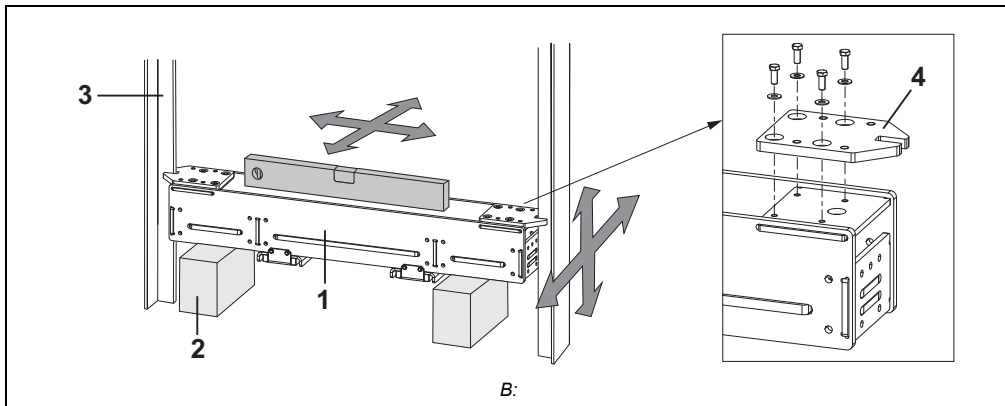


A:

- ▶ Разместить нижнюю траверсу, правильно ориентируя ее.

B:

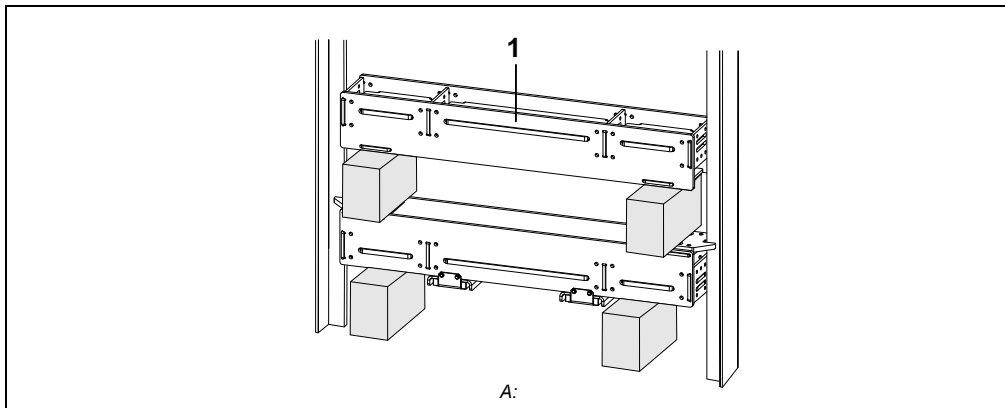
- ▶ Поместить нижнюю траверсу на пол между направляющими противовеса или опорными балками.
- ▶ Выровнять нижнюю траверсу по центру ВГ и ТГ и по горизонтали с помощью спиртового уровня.
- ▶ Установите переходную пластину на нижней траверсе и затяните болты.



- 1 Нижняя траверса
- 2 Направляющая
- 3 Опорная балка
- 4 Переходная пластина

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.3 Монтаж длинных стоек

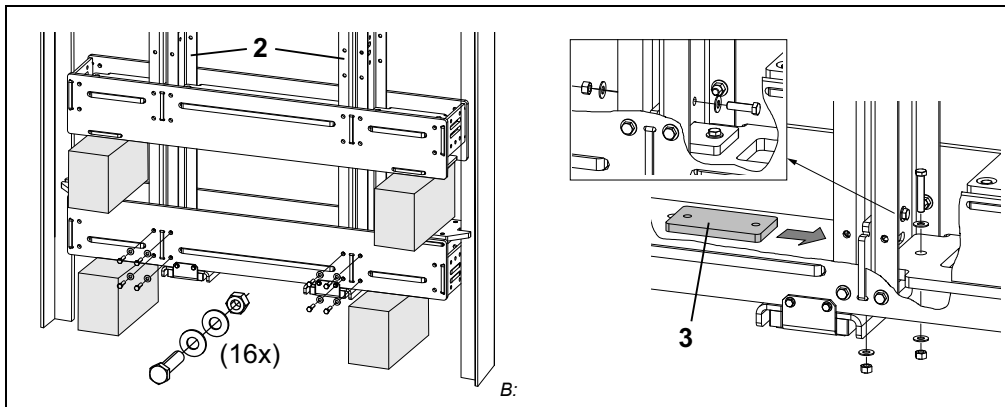


A:

- ▶ Правильно ориентируйте центральную трассеру на опорных балках.

B:

- ▶ Установить две пары длинных стоек в прорези в трассере.
- ▶ Закрепить длинные стойки в нижней трассере болтами M12 x 50 с рифлеными шайбами и гайками.
- ▶ Установите шпоночные пластины с болтами M12, шайбами и гайками.

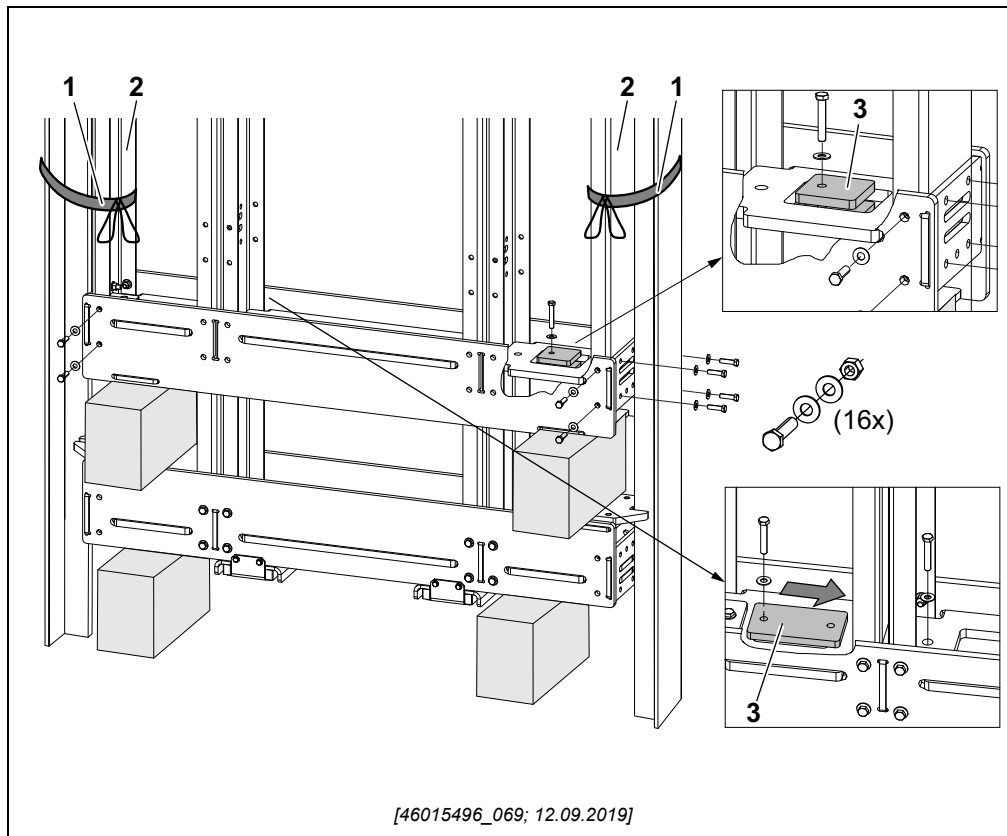


- 1 Центральная трассера
- 2 Длинная стойка
- 3 Шпоночные пластины

	Длинные шпоночные пластины (шт.)	Короткие шпоночные пластины (шт.)	Болты (шт.)
Нижняя трассера	4	-	4
Центральная трассера	4	4	6
Верхняя трассера	4	4	6

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.4 Монтаж коротких стоек



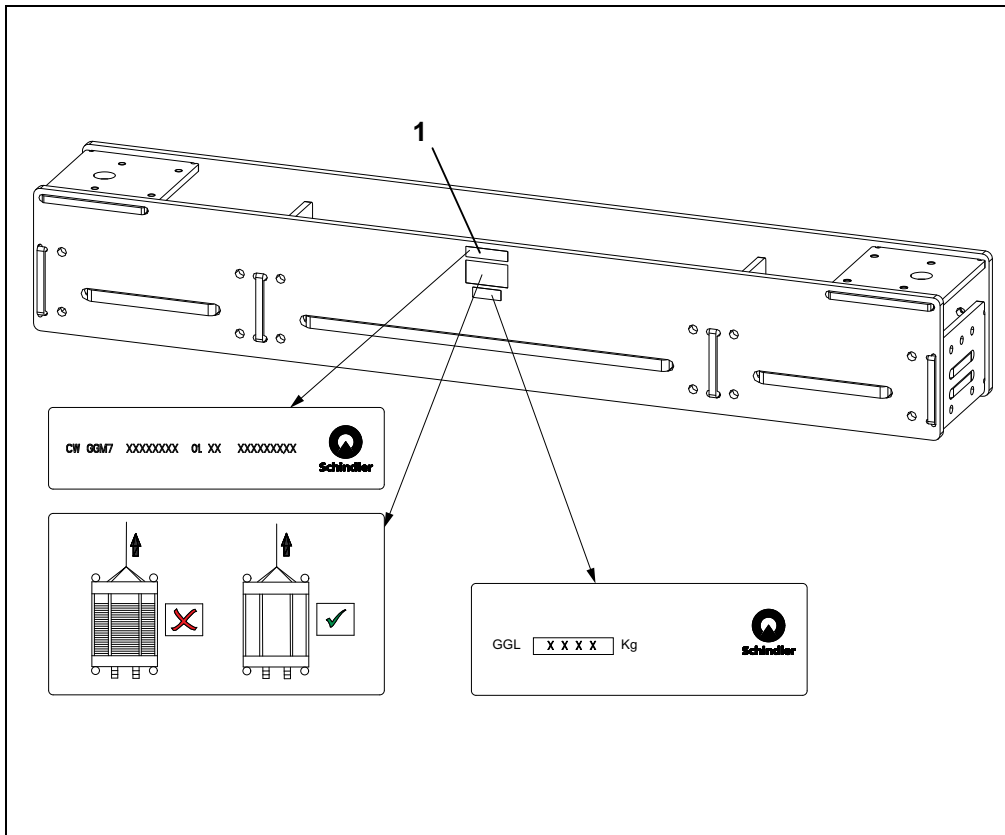
- ▶ Установить две короткие стойки в прорези в центральной траверсе.
- ▶ Закрепить короткие стойки в центральной траверсе болтами M12, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.
- ▶ Закрепите короткие стойки с помощью подходящих защитных ремней к направляющей.

- 1 Предохранительные ремни
- 2 Короткая стойка
- 3 Шпоночные пластины

(16x)

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.5 Монтаж верхней траверсы KZU1

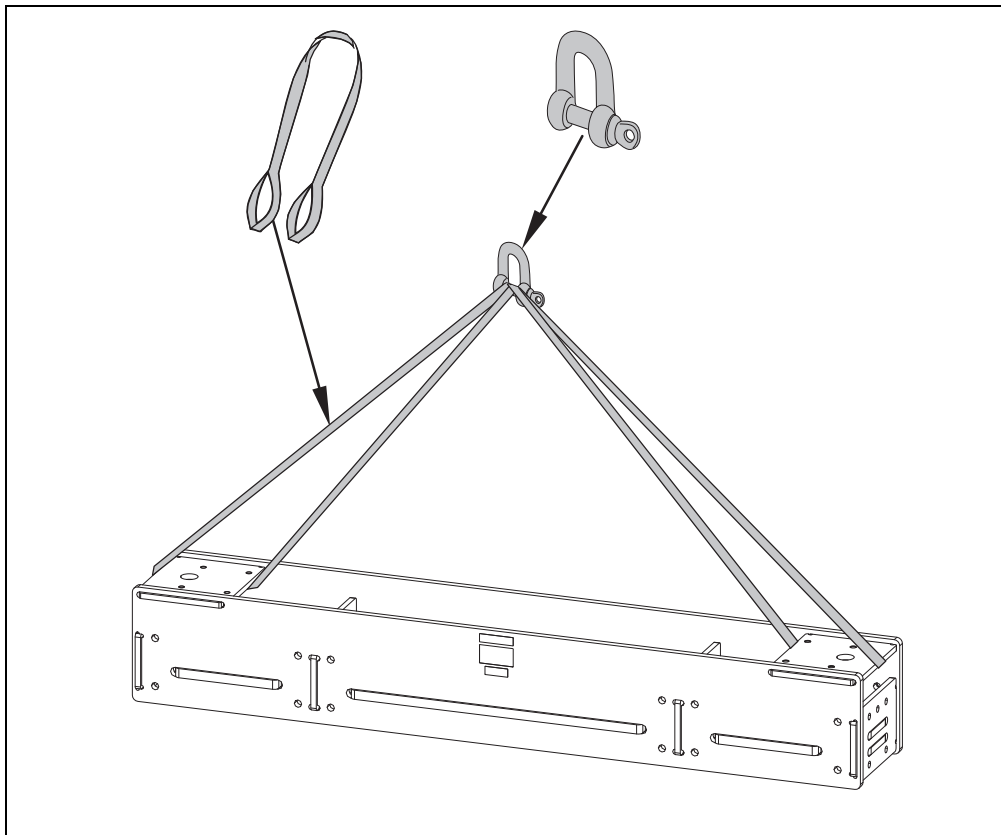


- ▶ Выровнять верхнюю траверсу с передней частью (табличкой), видимой с крыши кабины.

1 Информационная табличка
GGL = масса противовеса без грузов (пустого)

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.5 Монтаж верхней траверсы KZU1



ОСТОРОЖНО

Перегрузка подъемного устройства

При разрушении перегруженного подъемного устройства тяжелый груз падает в шахту.

- Строго соблюдайте требования по грузоподъемности.
- Применяйте технику правильного подъема предметов.

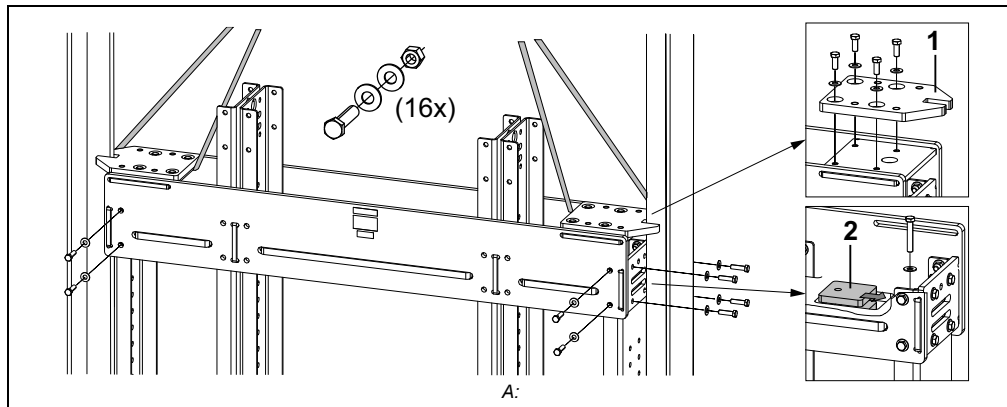


Подъемными устройствами необходимо поднимать пустой противовес в верхних секциях.

- ▶ Поднять верхнюю траверсу до монтажного положения.
- ▶ Установить временные леса или использовать передвижную монтажную платформу для монтажа верхних частей.

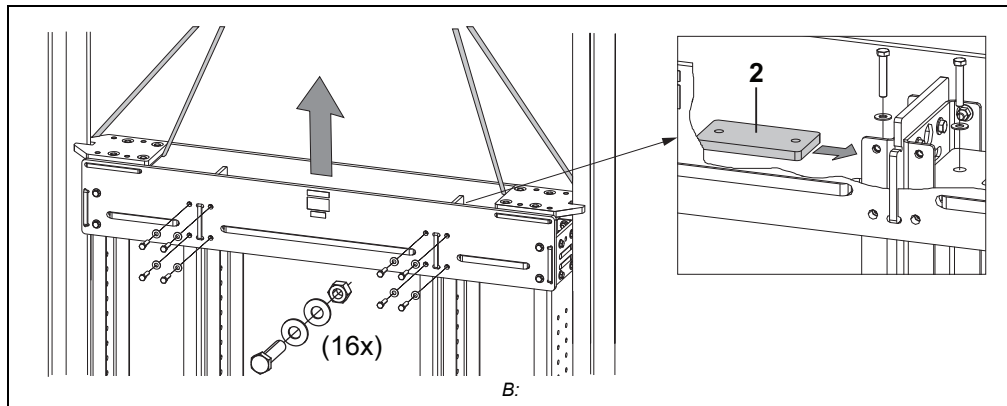
4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.5 Монтаж верхней траверсы KZU1



A:

- ▶ Установить верхнюю траверсу на длинную стойку и опустить ее на короткую стойку.
- ▶ Закрепить короткие стойки в верхней траверсе болтами M12, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.
- ▶ Установите переходную пластину на верхней траверсе и затяните болты от руки.



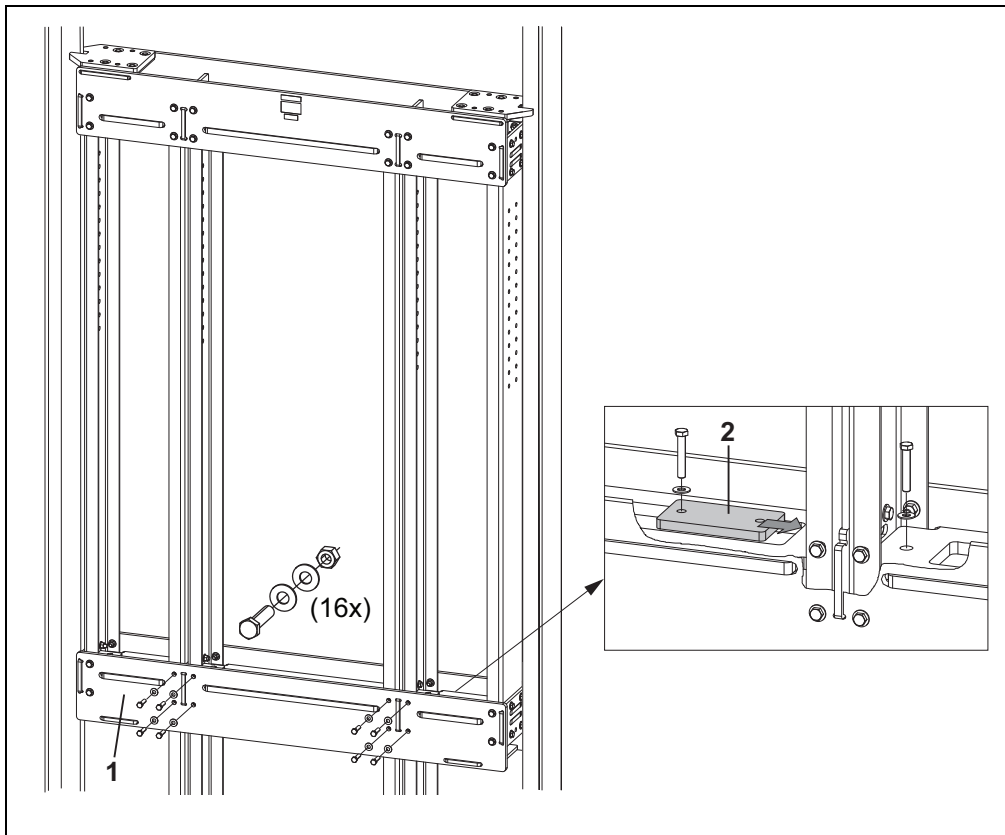
B:

- ▶ Поднять верхнюю траверсу до верхнего положения.
- ▶ Закрепить длинные стойки в верхней траверсе болтами M12, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.

- 1 Переходная пластина
2 Шпоночные пластины

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.5 Монтаж верхней траверсы KZU1



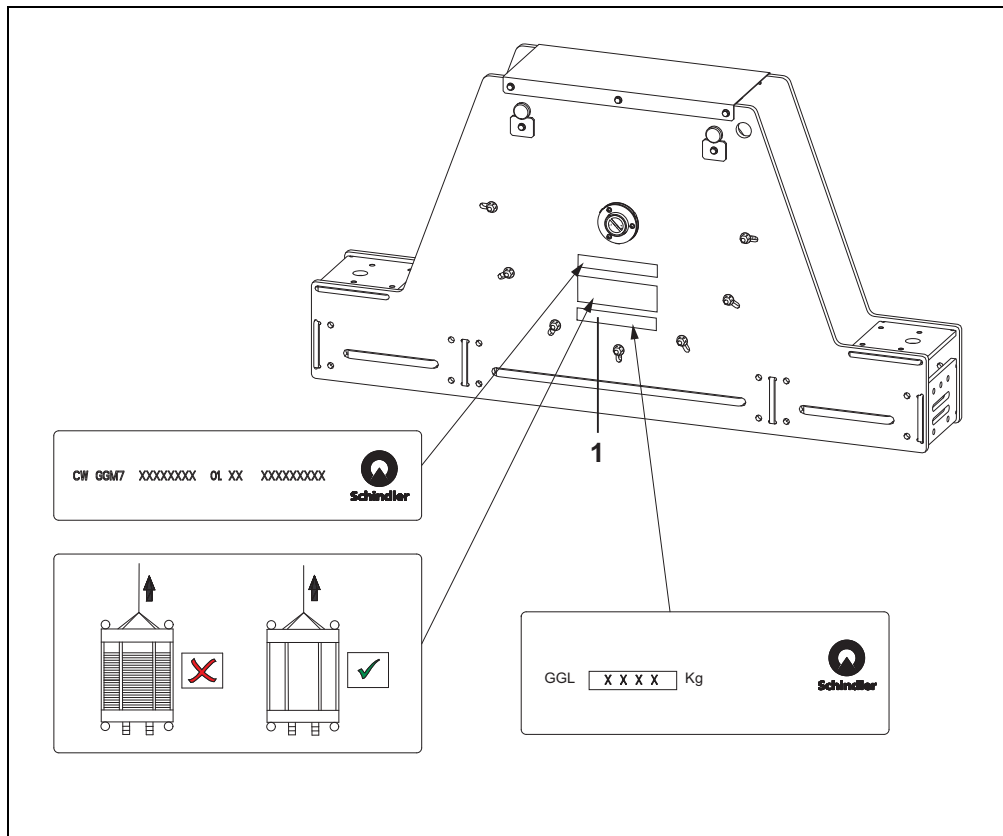
i Между двумя нижними траверсами нет наполнительных блоков.

- ▶ Закрепить центральную траверсу на стойках болтами M12, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.

- 1 Центральная траверса
- 2 Шпоночные пластины

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.6 Монтаж верхней траверсы KZU2

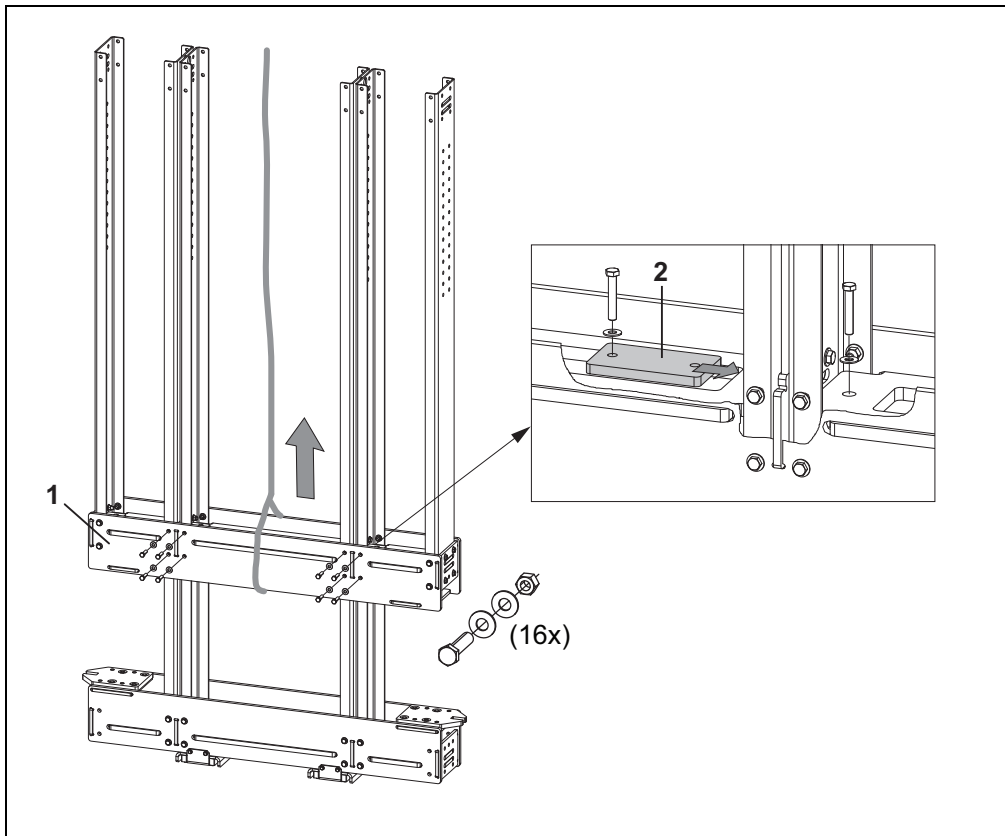


- ▶ Выровнять верхнюю траверсу с передней частью (табличкой), видимой с крыши кабины.

1 Информационная табличка
GGL = масса противовеса без грузов (пустого)

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.6 Монтаж верхней траверсы KZU2

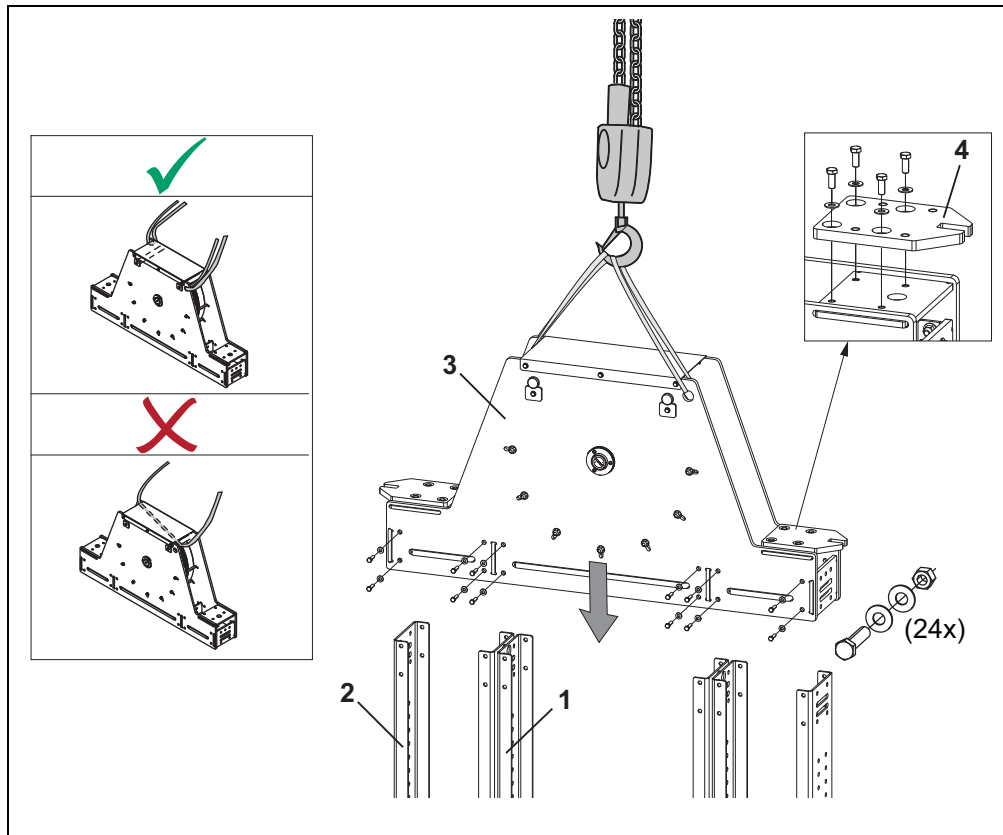


- ▶ Поднять центральную траверсу.
- ▶ Закрепить каждую стойку болтами M12, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.

- 1 Центральная траверса
- 2 Шпоночные пластины

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.6 Монтаж верхней траверсы KZU2



ОСТОРОЖНО

Перегрузка подъемного устройства

При разрушении перегруженного подъемного устройства тяжелый груз падает в шахту.

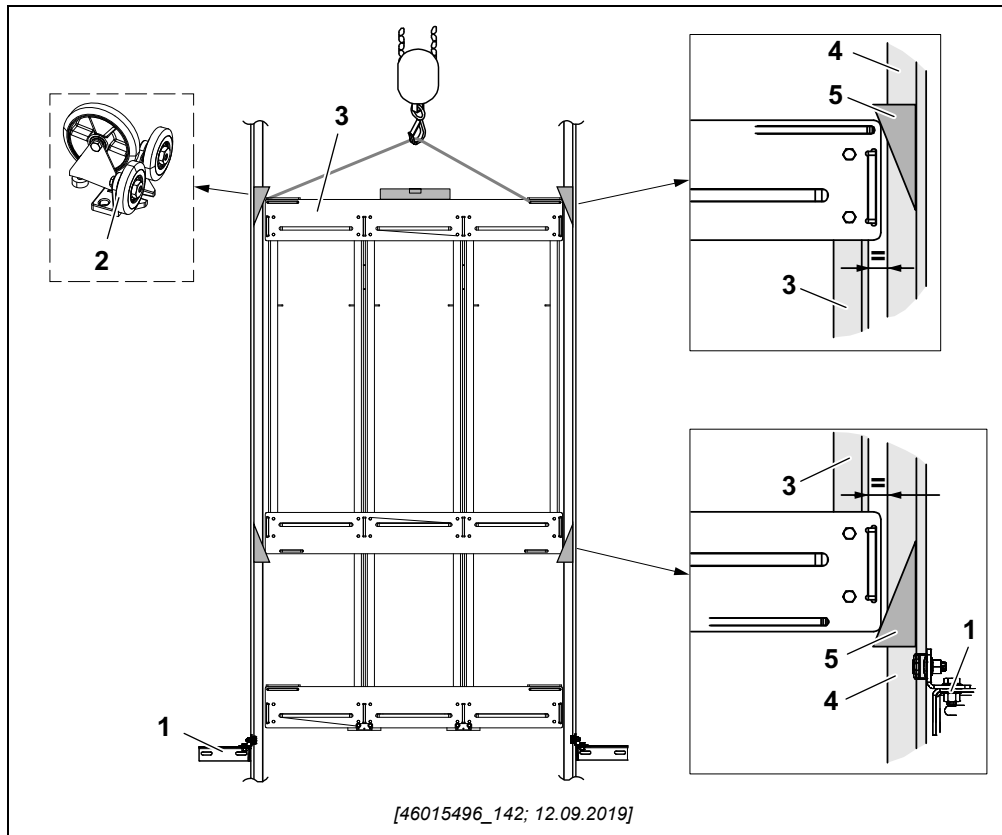
- Строго соблюдайте требования по грузоподъемности.
- Применяйте технику правильного подъема предметов.

- ▶ Поднять верхнюю траверсу до монтажного положения.
- ▶ Смонтировать верхнюю траверсу на стойках.
- ▶ Закрепить каждую стойку болтами M12, стопорными шайбами, гайками и шпoночными пластинами.
- ▶ Установите переходную пластину.

- 1 Длинная стойка
- 2 Короткая стойка
- 3 Верхняя траверса
- 4 Переходная пластина

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.7 Выравнивание рамы противовеса



[46015496_142; 12.09.2019]

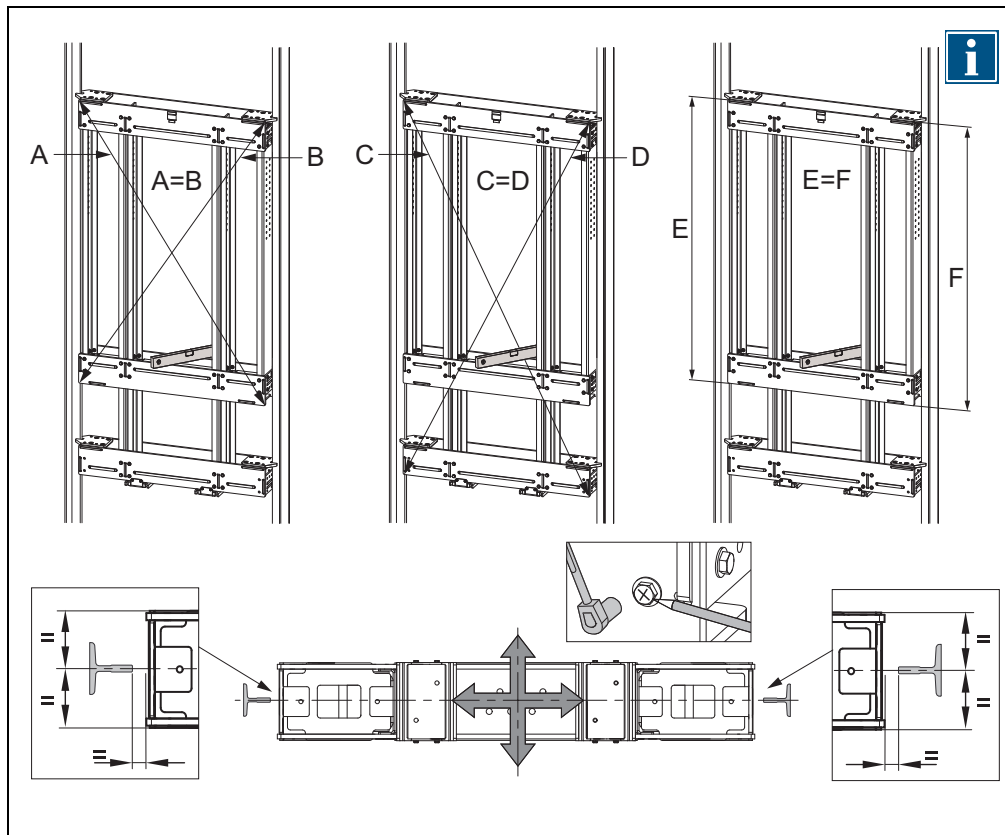
- ▶ Вставить деревянные клинья между конструкцией противовеса и направляющими во всех четырех углах рамы противовеса. Расположить нижние клинья ближе к кронштейнам направляющих.
- ▶ Убедиться, что расстояние между рамой противовеса и направляющими является одинаковым слева и справа для верхней и нижней траверсы.
- ▶ Убедиться, что расстояние по бокам является равным.
- ▶ Вставить деревянные клинья между конструкцией противовеса и направляющими во всех четырех углах рамы противовеса. Расположить нижние клинья ближе к кронштейнам направляющих.
- ▶ Затянуть все гайки вручную.

i В качестве альтернативы деревянному клину можно установить роликовые башмаки.

- 1 Кронштейн направляющей
- 2 Роликовый башмак
- 3 Рама противовеса
- 4 Направляющая
- 5 Деревянные клинья

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.7 Выравнивание рамы противовеса

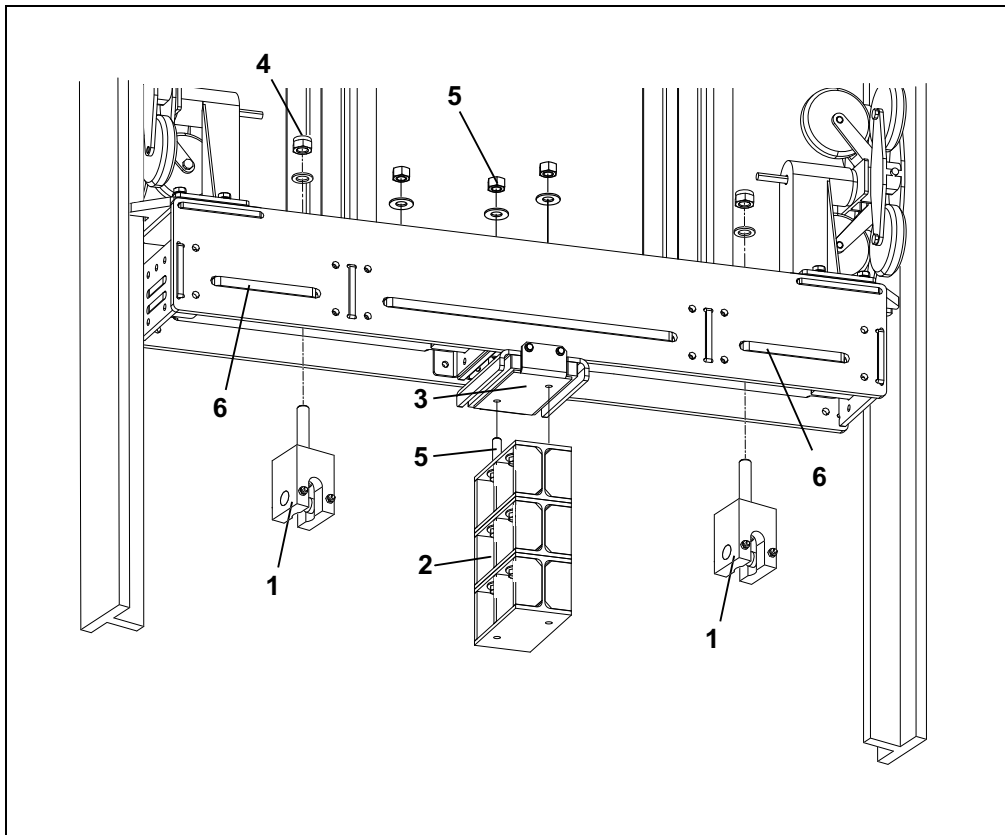


- ▶ Выровняйте раму противовеса по отношению к направляющей следующим образом:
 - Выровнять нижнюю траверсу симметрично по направляющей.
 - Выровнять диагонали рамы противовеса $A = B$ и $C = D$. Верхняя траверса не обязательно должна быть симметричной.
 - Убедитесь что E и F параллельны.
- ▶ Затянуть все болты, которыми крепятся траверса и стойки, до крутящего момента 85 Нм (M12).
- ▶ Поставить метки на головках всех уже затянутых болтов.

i Подробное описание монтажа направляющих башмаков см. в главах *Роликовый направляющий башмак MM GSR (R3), ELSCO-A и ELSCO-C.*

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.8 Монтаж буферной консоли и подвеса цепи



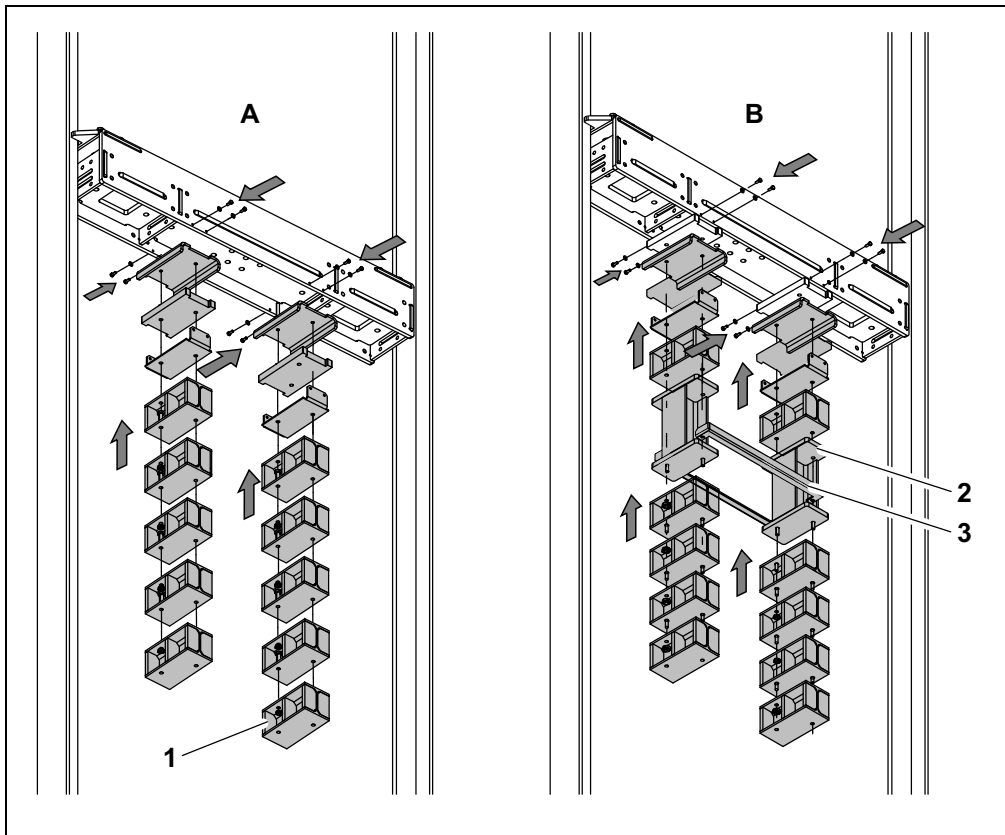
Одна буферная консоль Две подвесные цепи

- ▶ Закрепить два подвеса цепи на пластинах цепи контргайкой с шайбой.
- ▶ Закрепите буферную консоль на стыковочной пластине буфера болтами М12 x 60 с шайбами и гайками.

- 1 Подвес цепи
- 2 Блоки буфера (в консоли)
- 3 Стыковочная пластина буфера
- 4 Контргайка и шайба
- 5 Болт М12 x 60, шайба и гайка
- 6 Пластина цепи

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.8 Монтаж буферной консоли и подвеса цепи



Две буферных консоли Один подвес цепи

- ▶ Поднимите раму противовеса и установите блоки буфера на нижней траверсе.
- ▶ При наличии установить удлинитель HGUR.
- ▶ Установите стабилизатор сверху или снизу удлинителя. Стабилизатор требуется только в случае установленного удлинителя.

A $HGUR \leq 5$ буферных блоков

B $HGUR > 5$ буферных блоков

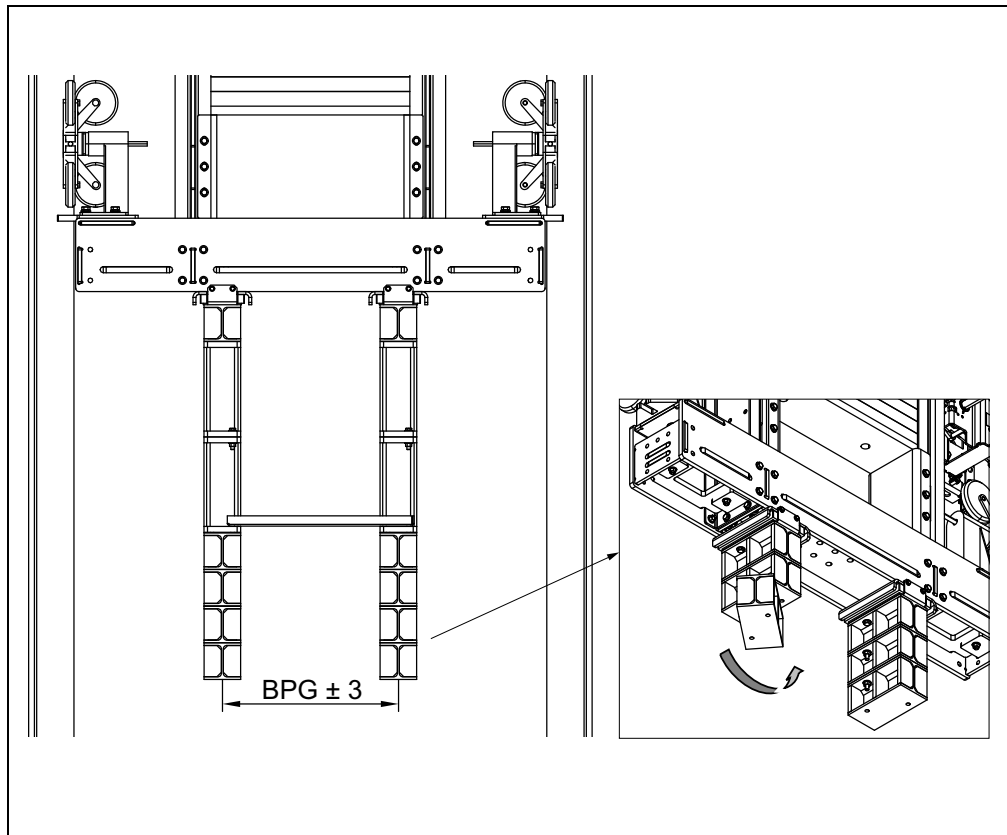
1 Блок буфера

2 Удлинитель

3 Успокоитель

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

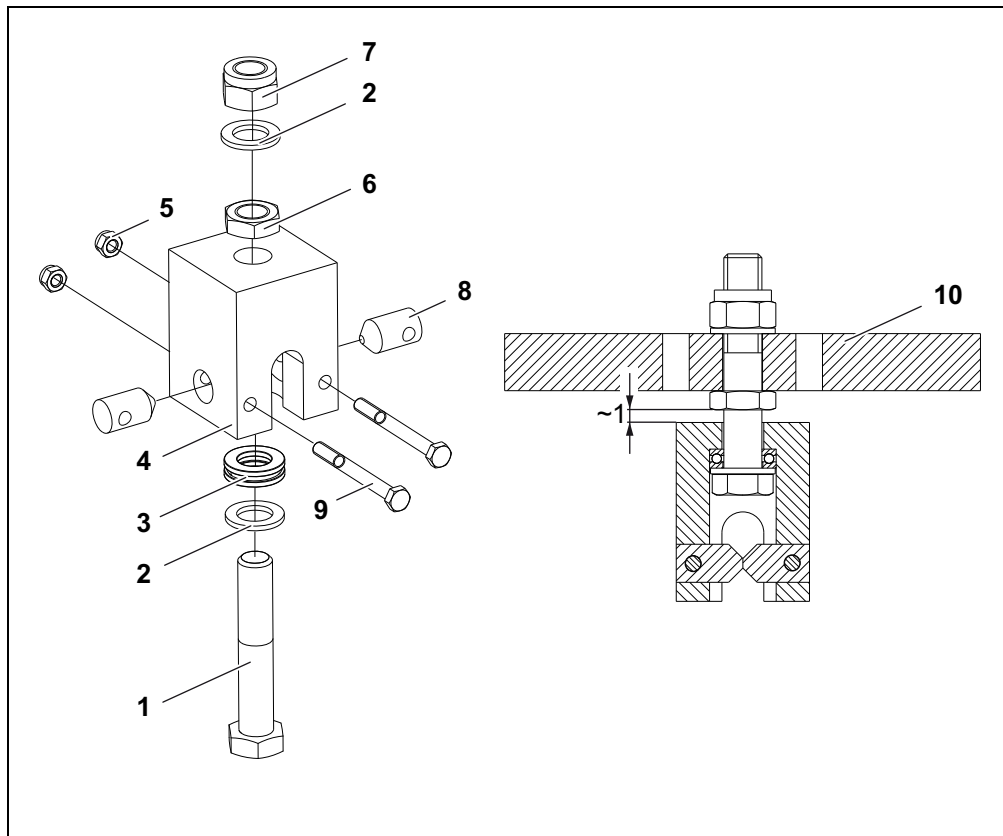
4.8 Монтаж буферной консоли и подвеса цепи



Если допуска размера $BPG \pm 3$ достичь не удастся, выполните установку заново с развернутыми буферными блоками противовеса, как показано на изображении ниже.

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

4.8 Монтаж буферной консоли и подвеса цепи

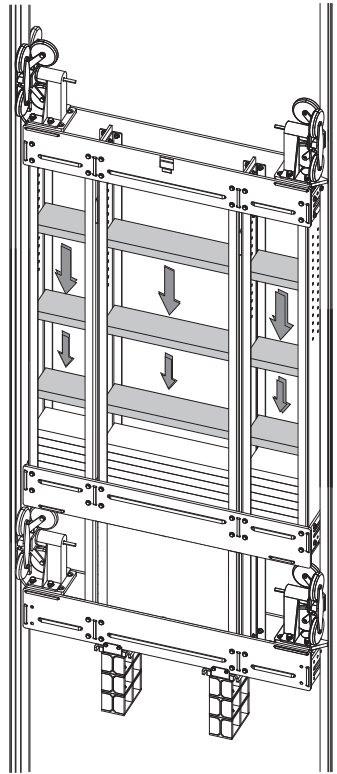


► Закрепить подвес уравнивающей цепи на пластине цепи шестигранной контргайкой M20 с шайбой M20.

- 1 Болт с шестигранной головкой M20 x 100
- 2 Шайба M20
- 3 Упорный подшипник DIN711-51104
- 4 Подвес цепи
- 5 Шестигранная контргайка M8
- 6 Шестигранная низкая гайка M20
- 7 Шестигранная контргайка M20
- 8 Болт
- 9 Болт с шестигранной головкой M8 x 80
- 10 Пластина цепи

4 Противовес GGM 7-B, тип 2

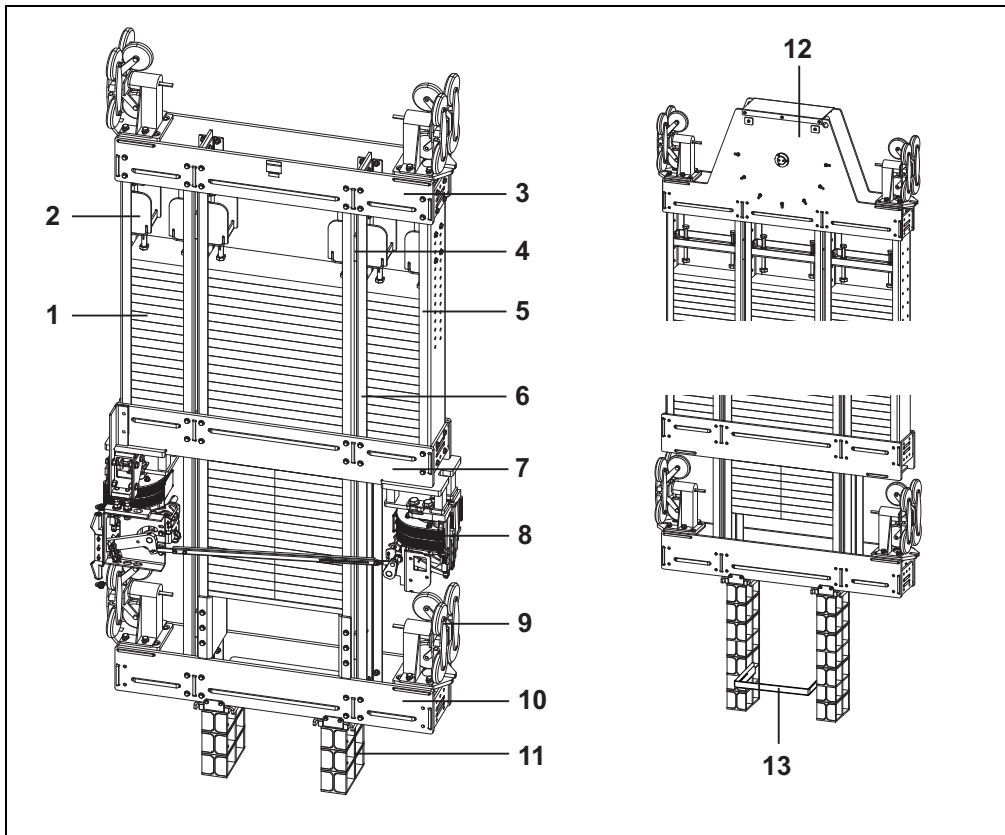
4.9 Загрузка наполнительных блоков



i Подробное описание наполнительных блоков приведено в главе *Наполнительные блоки противовеса*.

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.1 Обзор

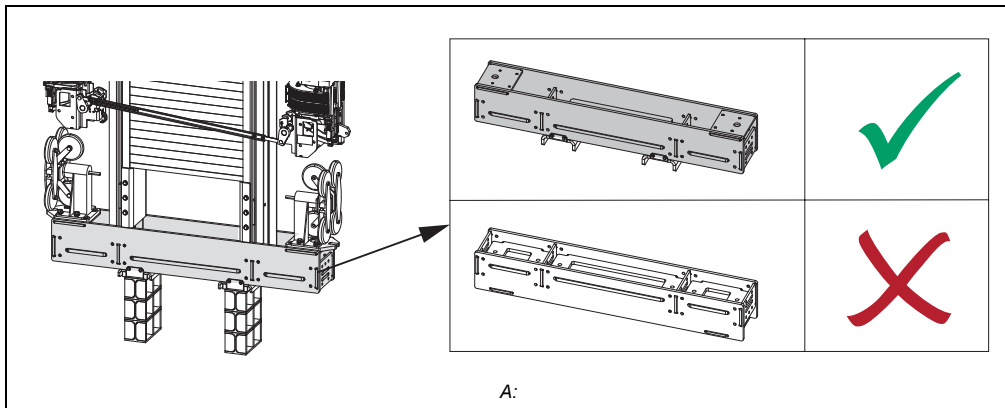


- 1 Наполнительные блоки
- 2 Держатель
- 3 Верхняя траверса KZU1
- 4 Распорная пластина стойки
- 5 Короткая стойка
- 6 Длинная стойка
- 7 Центральная траверса
- 8 Тормозной блок с ловителем SA SGM 01/SGM 02/SGC 02
- 9 Роликовый башмак
- 10 Нижняя траверса
- 11 Буферная консоль
- 12 Верхняя траверса KZU2
- 13 Опора стабилизатора

i Блок ловителей необходимо установить перед установкой наружных наполнительных блоков. В противном случае невозможно установить адаптер.

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.2 Выравнивание нижней траверсы

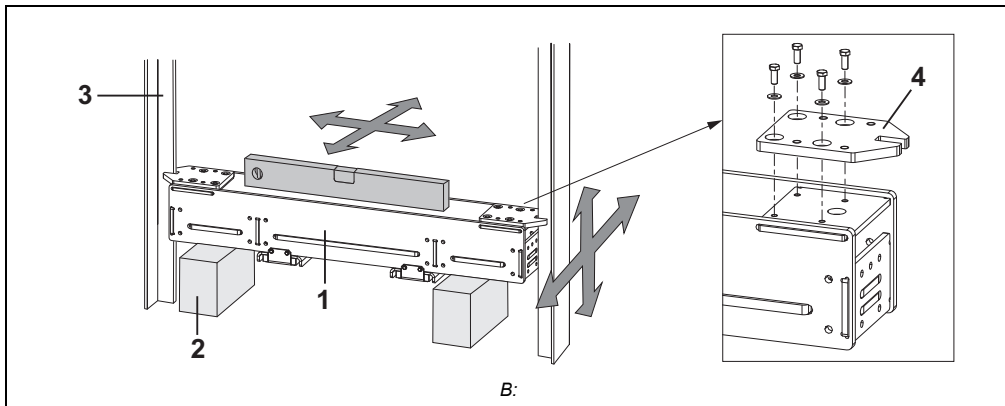


A:

- ▶ Разместить нижнюю траверсу, правильно ориентировав ее.

B:

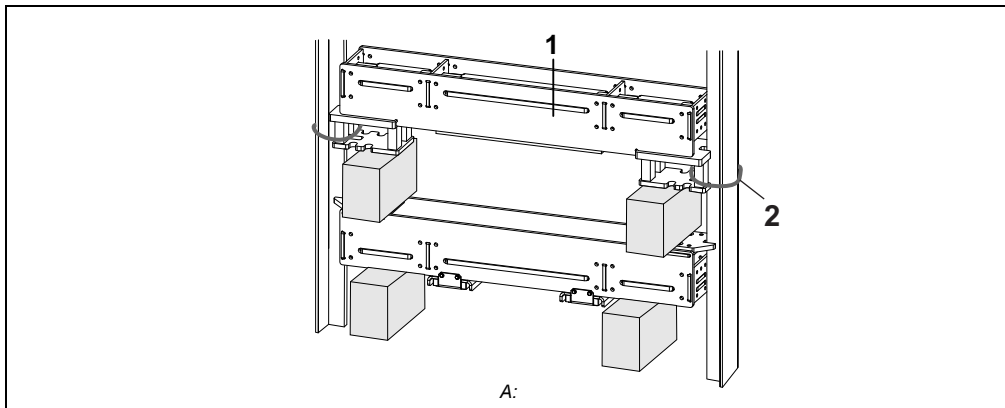
- ▶ Поместить нижнюю траверсу на пол между направляющими противовеса или опорными балками.
- ▶ Установите переходную пластину на верхней траверсе и затяните болты от руки.
- ▶ Выровнять нижнюю траверсу по центру ВГ и ТГ и по горизонтали с помощью спиртового уровня.



- 1 Нижняя траверса
- 2 Направляющая
- 3 Опорная балка
- 4 Переходная пластина

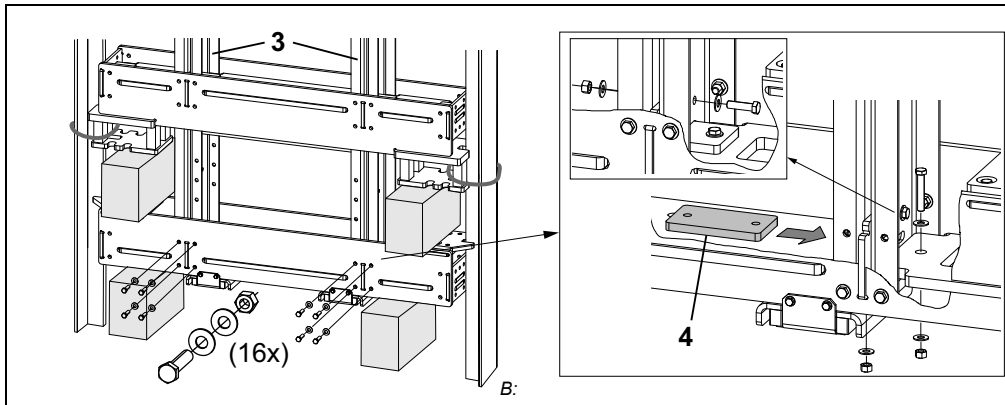
5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.3 Монтаж длинных стоек



A:

- ▶ Правильно ориентируйте центральную траверсу на опорных балках.
- ▶ Закрепите центральную траверсу с помощью подходящих защитных ремней к направляющей.



B:

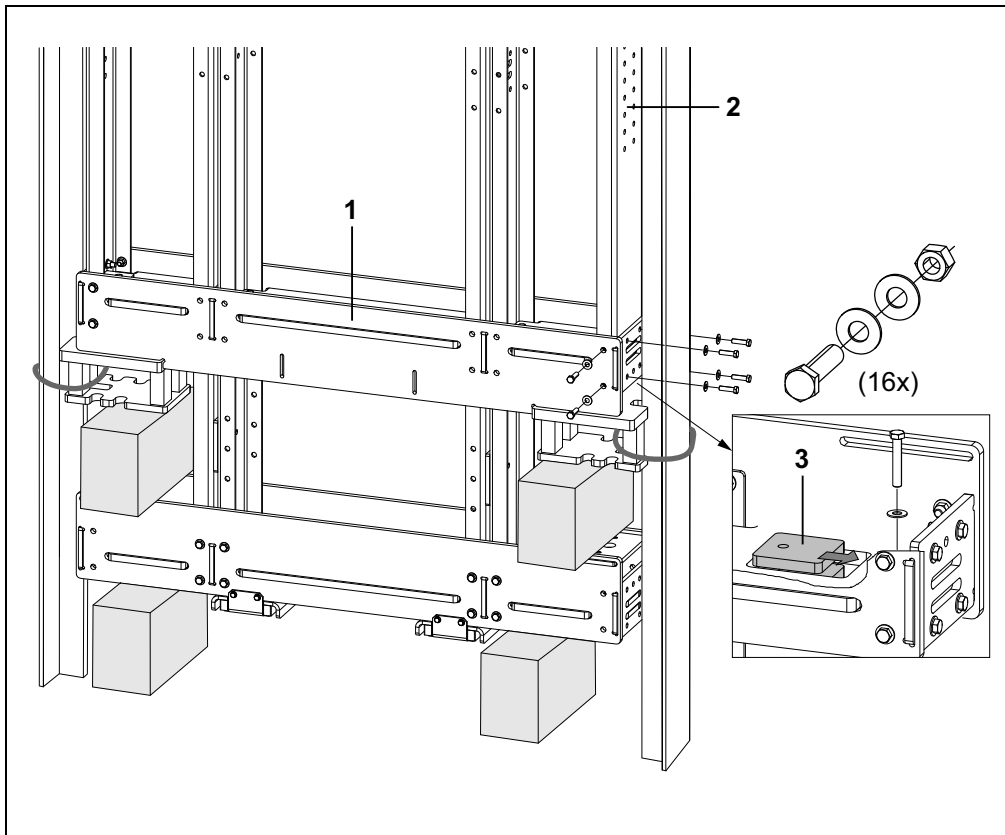
- ▶ Установить две пары длинных стоек в прорези в траверсе.
- ▶ Закрепить длинные стойки в нижней траверсе болтами M12 x 50 с рифлеными шайбами и гайками.

- 1 Центральная траверса
- 2 Предохранительные ремни
- 3 Длинная стойка
- 4 Шпоночные пластины

	Длинные шпоночные пластины (шт.)	Короткие шпоночные пластины (шт.)	Болты (шт.)
Нижняя траверса	4	-	4
Центральная траверса	4	4	6
Верхняя траверса	4	4	6

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.4 Монтаж коротких стоек

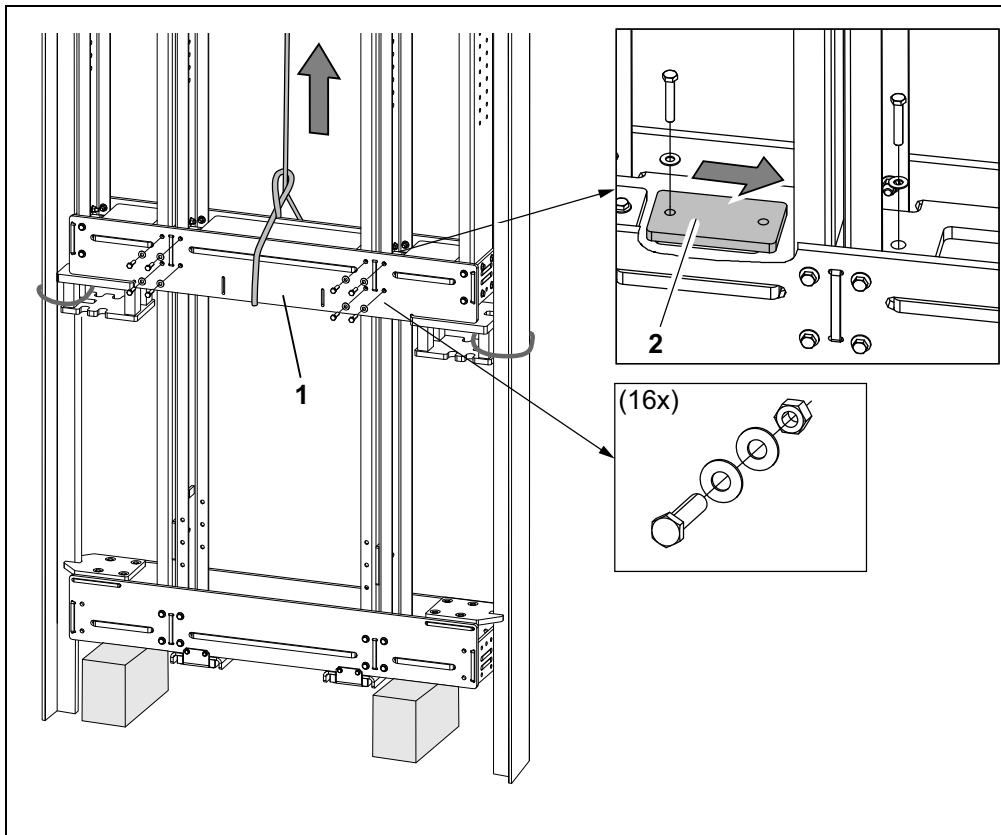


- ▶ Установить две короткие стойки в прорези в центральной траверсе.
- ▶ Закрепить короткие стойки в центральной траверсе болтами М12, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.

- 1 Центральная траверса
- 2 Короткая стойка
- 3 Шпоночные пластины

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.5 Монтаж центральной траверсы

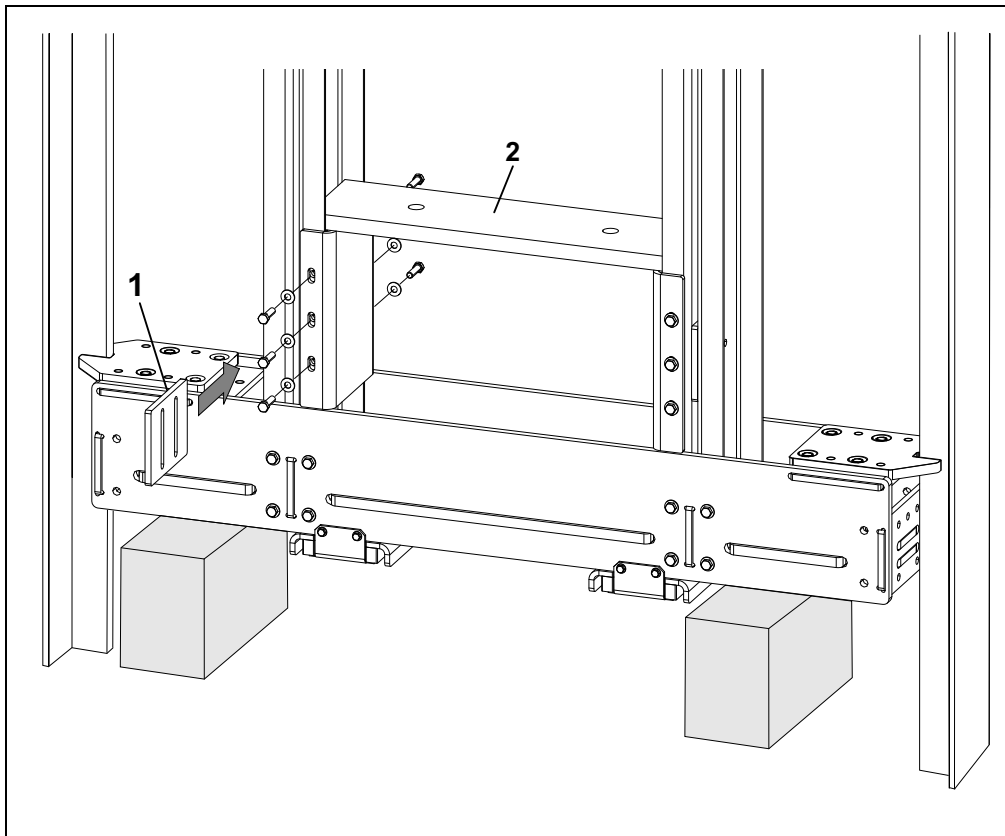


- ▶ Поднять центральную траверсу.
- ▶ Закрепить центральную траверсу на стойках болтами M12, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.

- 1 Центральная траверса
- 2 Короткая стойка
- 3 Шпоночные пластины

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.6 Установка держателя наполнительных блоков

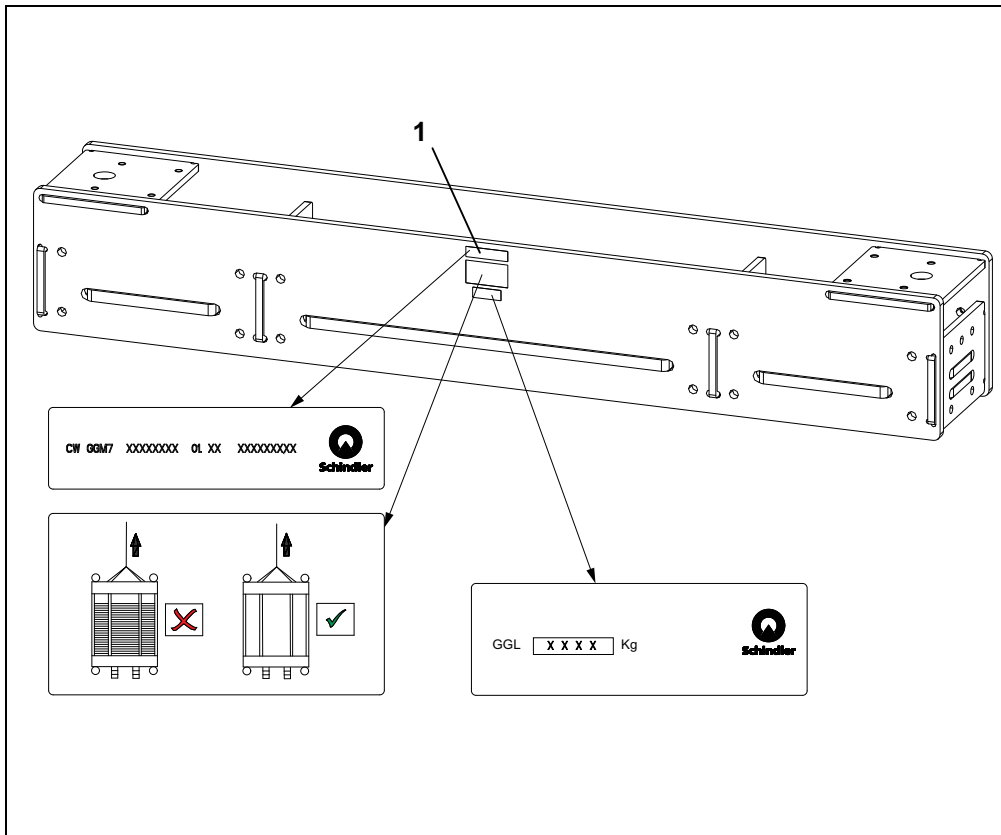


- ▶ Установить распорную пластину стойки.
- ▶ Установите держатель наполнительных блоков на длинные стойки.

- 1 Распорная пластина стойки
- 2 Держатель наполнительных блоков

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.7 Монтаж верхней траверсы KZU1

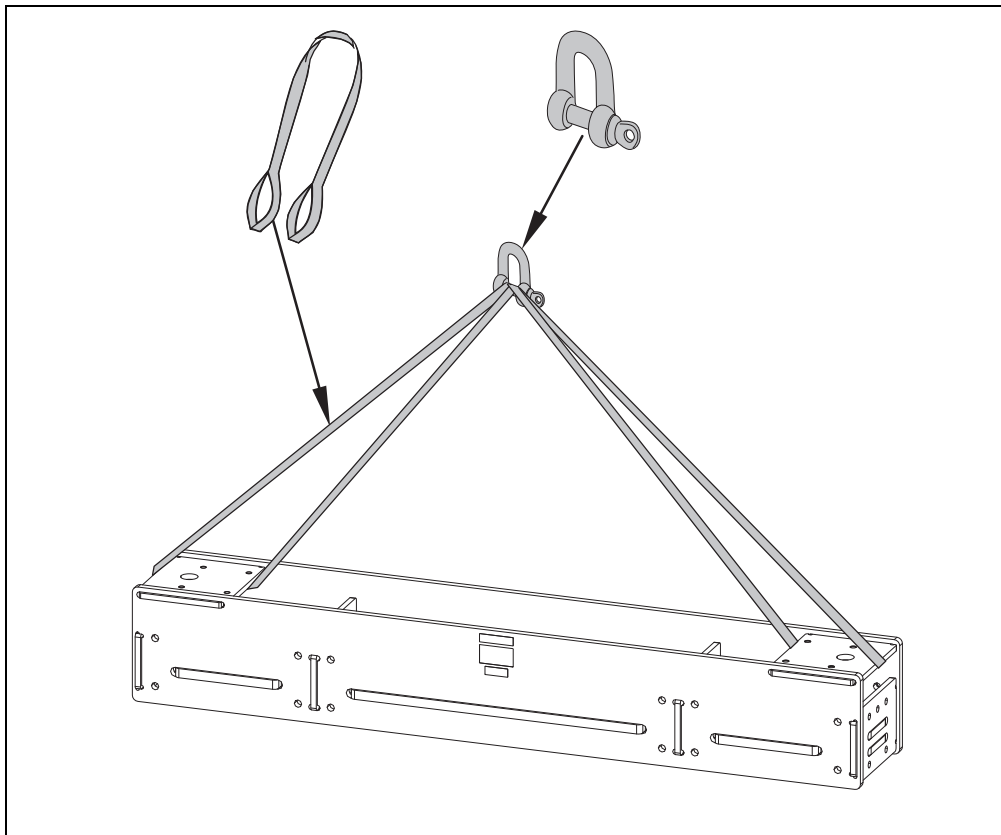


- ▶ Выровнять верхнюю траверсу с передней частью (табличкой), видимой с крыши кабины.

1 Информационная табличка
GGL = масса противовеса без грузов (пустого)

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.7 Монтаж верхней траверсы KZU1



ОСТОРОЖНО

Перегрузка подъемного устройства

При разрушении перегруженного подъемного устройства тяжелый груз падает в шахту.

- Строго соблюдайте требования по грузоподъемности.
- Применяйте технику правильного подъема предметов.

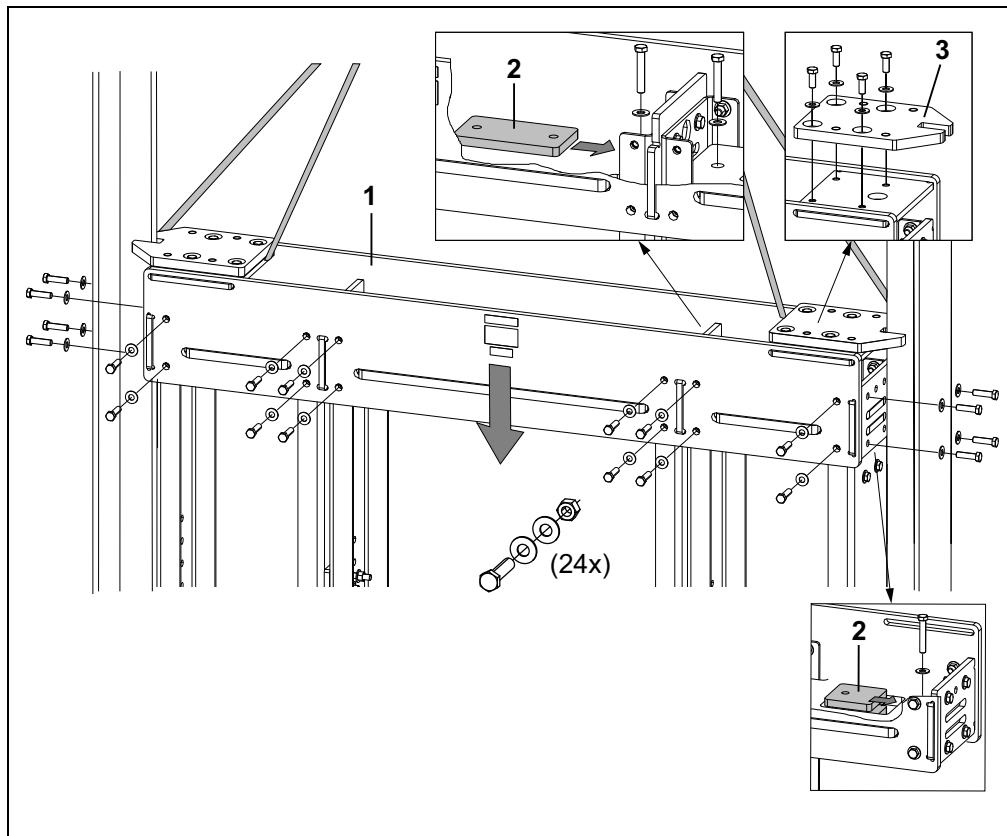


Подъемными устройствами необходимо поднимать пустой противовес в верхних секциях.

- ▶ Поднять верхнюю траверсу до монтажного положения.
- ▶ Установить временные леса или использовать передвижную монтажную платформу для монтажа верхних частей.

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.7 Монтаж верхней траверсы KZU1

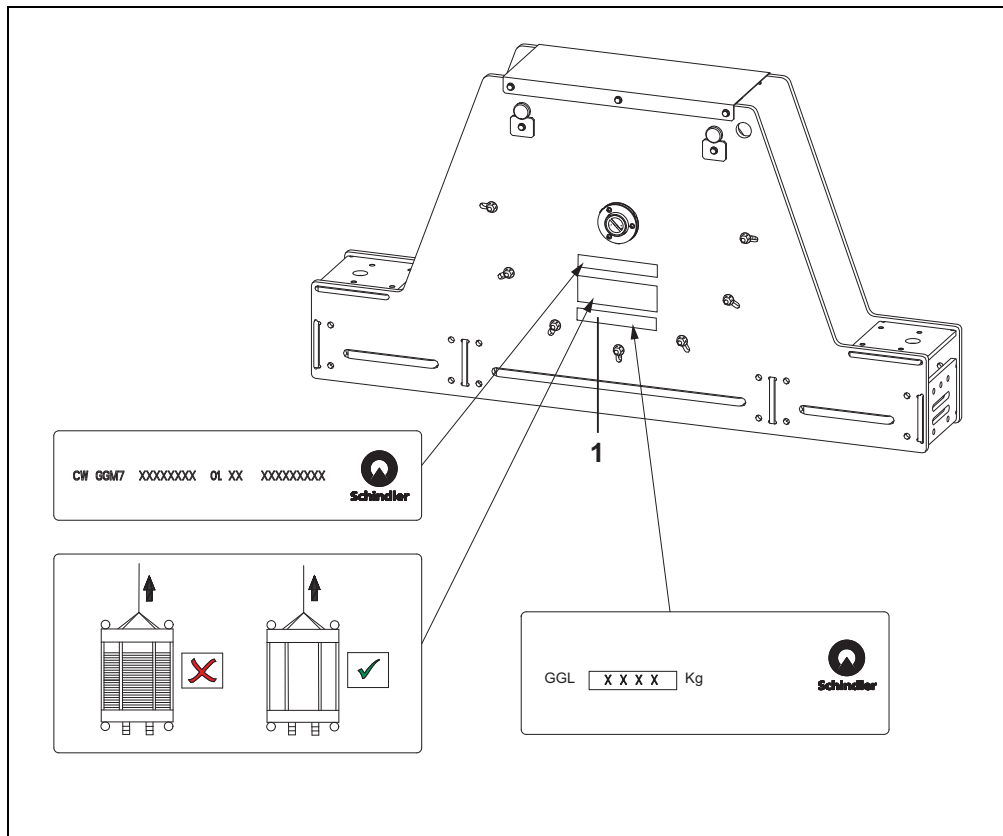


- ▶ Закрепить длинные стойки в верхней траверсе болтами М12, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.
- ▶ Установите переходную пластину на верхней траверсе и затяните болты от руки.

- 1 Верхняя траверса
- 2 Шпоночные пластины
- 3 Переходная пластина

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.8 Монтаж верхней траверсы KZU2

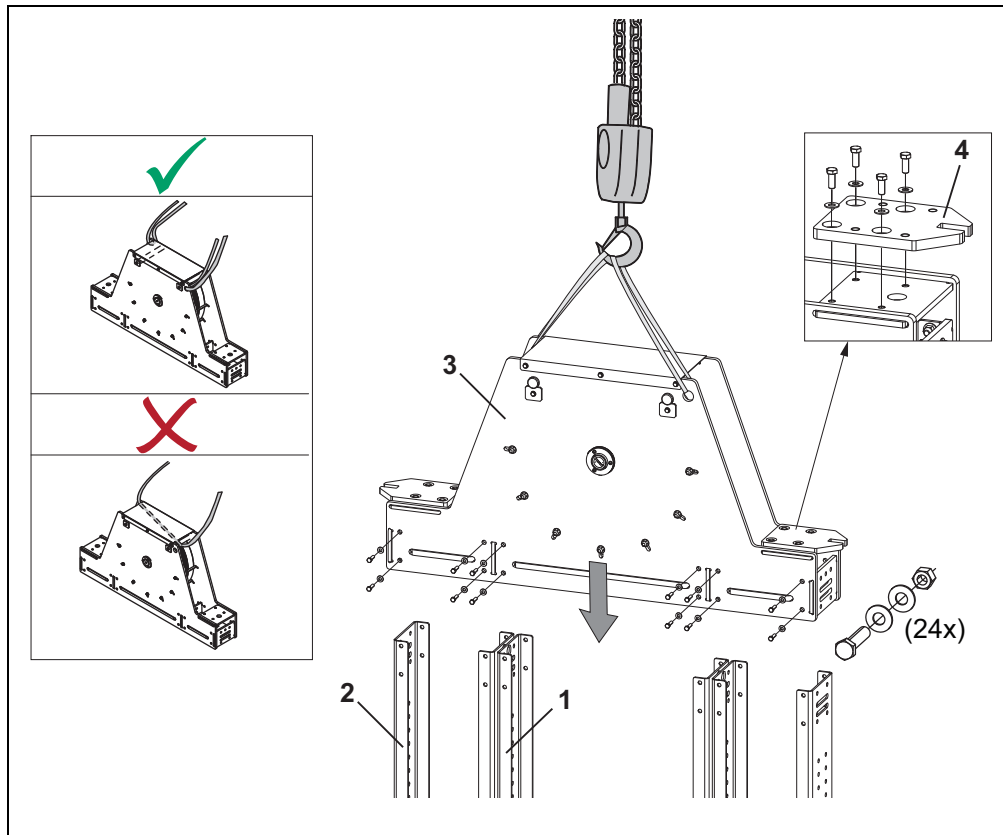


► Выровнять верхнюю траверсу с передней частью (табличкой), видимой с крыши кабины.

1 Информационная табличка
GGL = масса противовеса без грузов (пустого)

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.8 Монтаж верхней траверсы KZU2



ОСТОРОЖНО

Перегрузка подъемного устройства

При разрушении перегруженного подъемного устройства тяжелый груз падает в шахту.

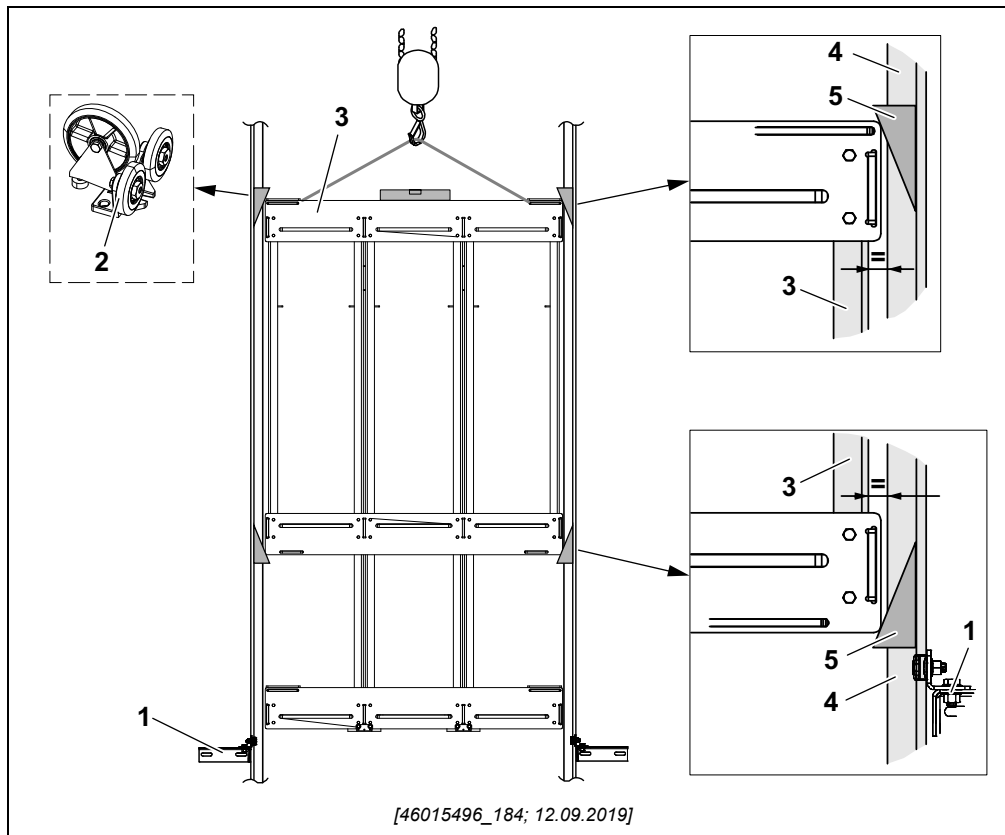
- Строго соблюдайте требования по грузоподъемности.
- Применяйте технику правильного подъема предметов.

- ▶ Поднять верхнюю траверсу до монтажного положения.
- ▶ Смонтировать верхнюю траверсу на стойках.
- ▶ Закрепить каждую стойку болтами M12, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.
- ▶ Установите переходную пластину.

- 1 Длинная стойка
- 2 Короткая стойка
- 3 Верхняя траверса
- 4 Переходная пластина

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.9 Выравнивание рамы противовеса



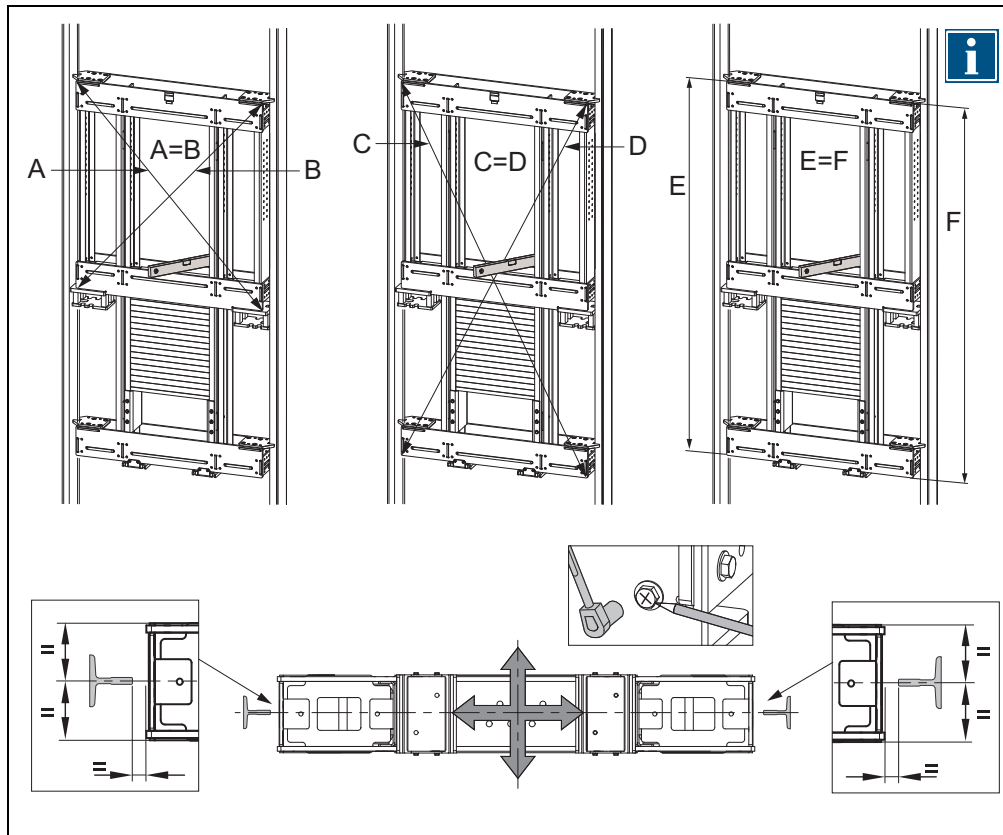
- ▶ Вставить деревянные клинья между конструкцией противовеса и направляющими во всех четырех углах рамы противовеса. Расположить нижние клинья ближе к кронштейнам направляющих.
- ▶ Убедиться, что расстояние между рамой противовеса и направляющими является одинаковым слева и справа для верхней и нижней траверсы.
- ▶ Убедиться, что расстояние по бокам является равным.
- ▶ Вставить деревянные клинья между конструкцией противовеса и направляющими во всех четырех углах рамы противовеса. Расположить нижние клинья ближе к кронштейнам направляющих.
- ▶ Затянуть все гайки вручную.

i В качестве альтернативы деревянному клину можно установить роликовые башмаки.

- 1 Кронштейн направляющей
- 2 Роликовый башмак
- 3 Рама противовеса
- 4 Направляющая
- 5 Деревянные клинья

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.9 Выравнивание рамы противовеса

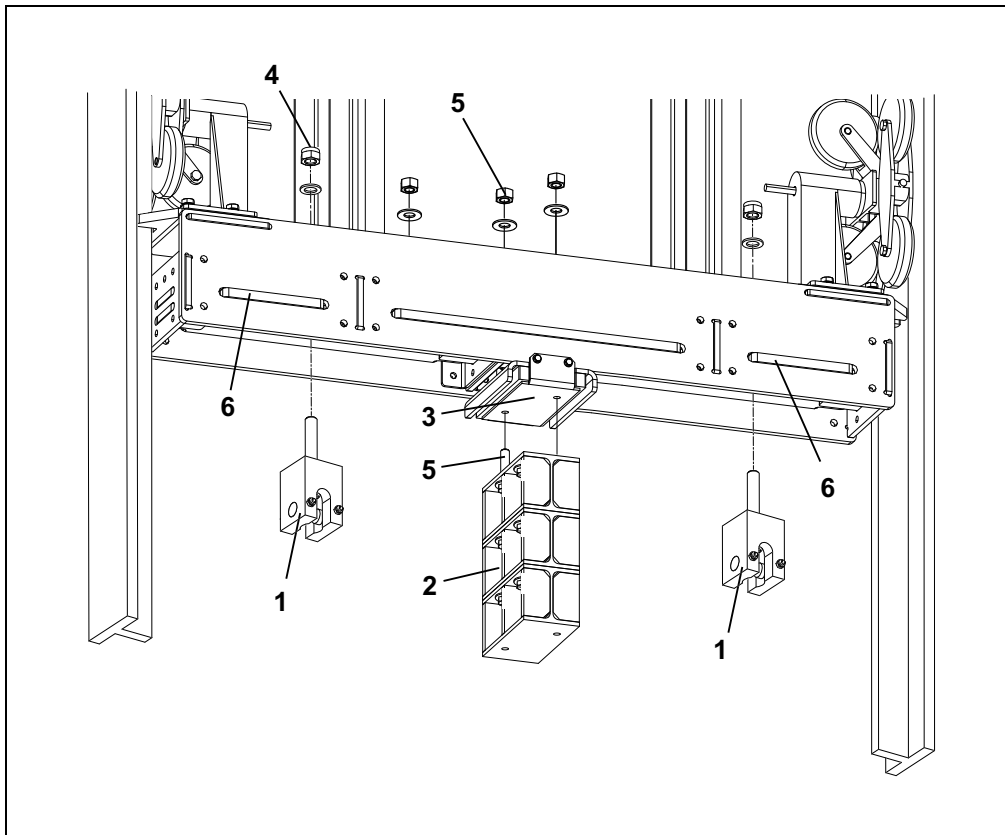


- ▶ Выровняйте раму противовеса по отношению к направляющей следующим образом:
 - Выровнять нижнюю траверсу симметрично по направляющей.
 - Выровнять диагонали рамы противовеса $A = B$ и $C = D$. Верхняя траверса не обязательно должна быть симметричной.
 - Убедитесь что E и F параллельны.
- ▶ Затянуть все болты, которыми крепятся траверса и стойки, до крутящего момента 85 Нм (M12).
- ▶ Поставить метки на головках всех уже затянутых болтов.

i Подробное описание монтажа направляющих башмаков см. в главах *Роликовый направляющий башмак MM GSR (R3), ELSCO-A и ELSCO-C.*

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.10 Монтаж буферной консоли и подвеса цепи



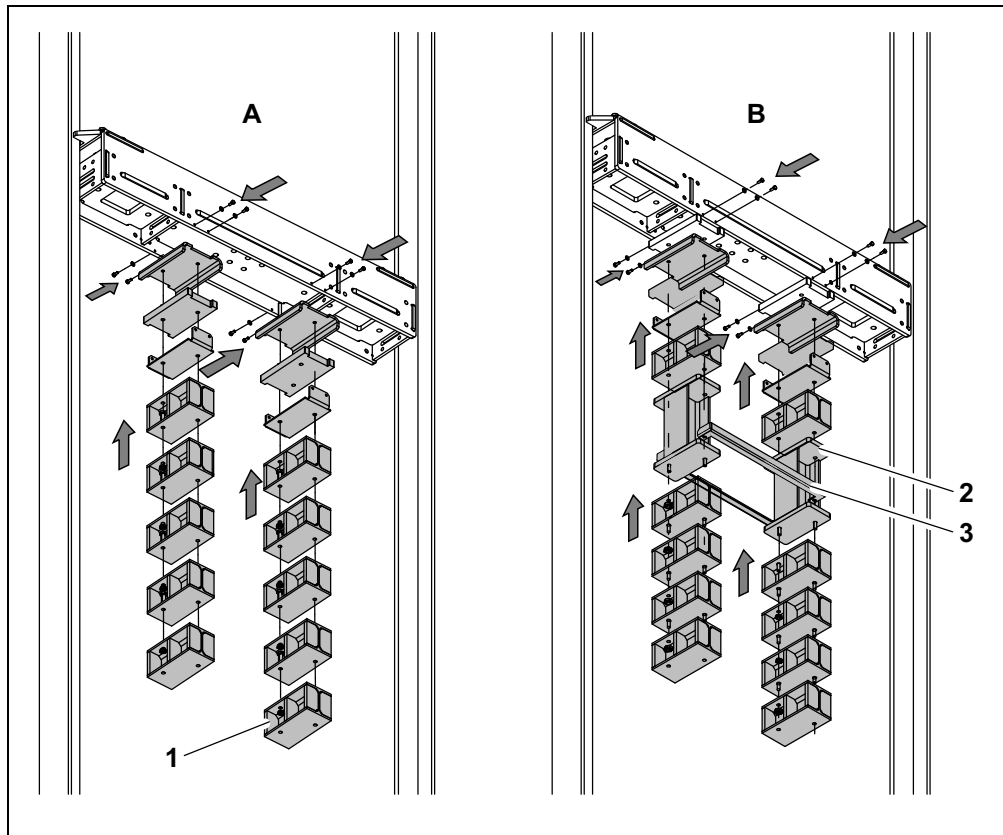
Одна буферная консоль Две подвесные цепи

- ▶ Закрепить два подвеса цепи на пластинах цепи контргайкой с шайбой.
- ▶ Закрепите буферную консоль на стыковочной пластине буфера болтами M12 x 60 с шайбами и гайками.

- 1 Подвес цепи
- 2 Блоки буфера (в консоли)
- 3 Стыковочная пластина буфера
- 4 Контргайка и шайба
- 5 Болт M12 x 60, шайба и гайка
- 6 Пластина цепи

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.10 Монтаж буферной консоли и подвеса цепи



Две буферных консоли Один подвес цепи

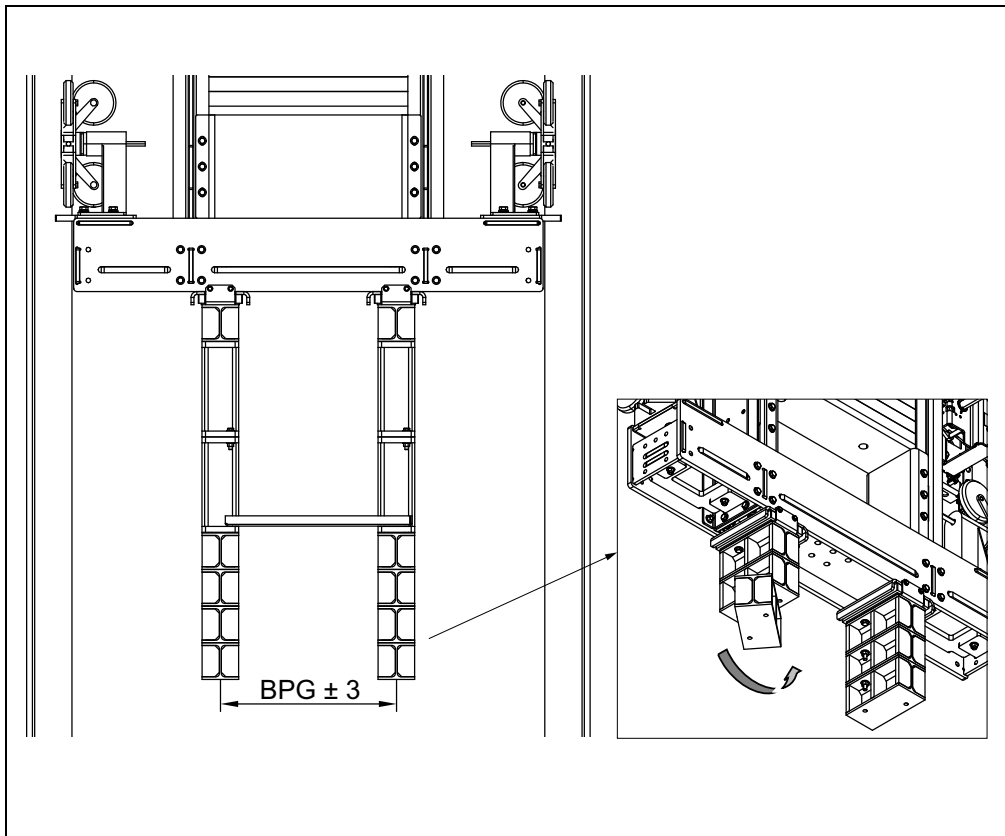
- ▶ Поднимите раму противовеса и установите блоки буфера на нижней траверсе.
- ▶ При наличии установить удлинитель HGUR.
- ▶ Установите стабилизатор сверху или снизу удлинителя. Стабилизатор требуется только в случае установленного удлинителя.

A $HGUR \leq 5$ буферных блоков
B $HGUR > 5$ буферных блоков

- 1** Блок буфера
2 Удлинитель
3 Успокоитель

5 Противовес GGM 7-B типа 6

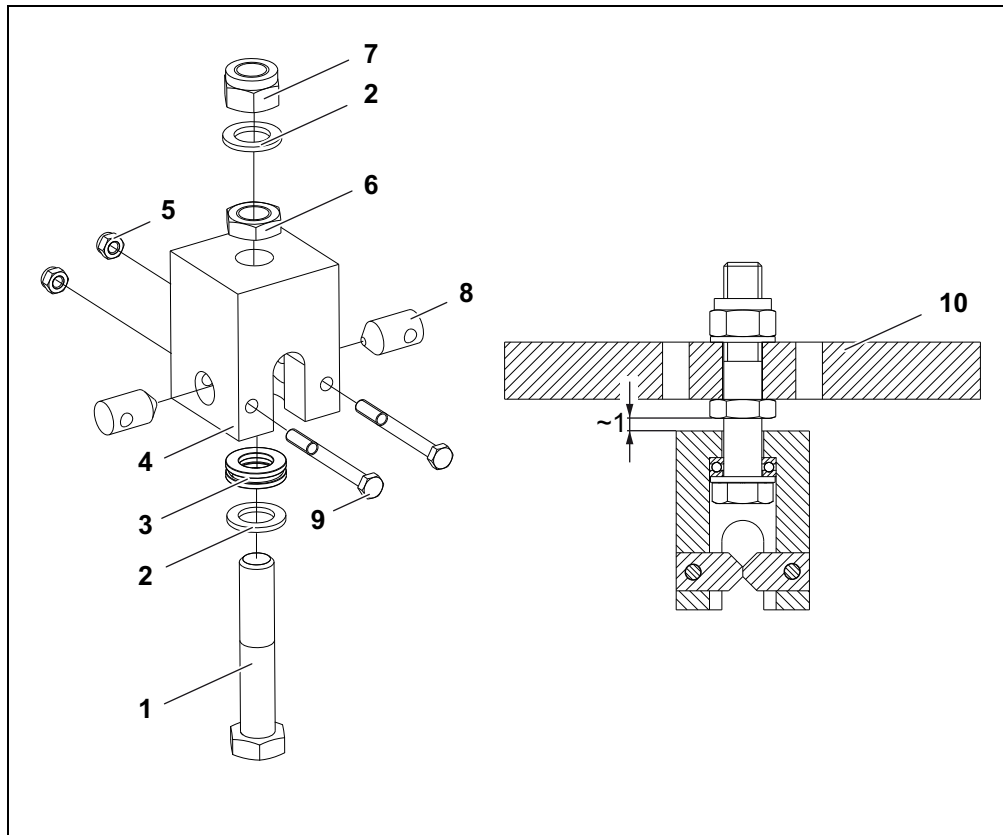
5.10 Монтаж буферной консоли и подвеса цепи



Если допуска размера $BPG \pm 3$ достичь не удастся, выполните установку заново с развернутыми буферными блоками противовеса, как показано на изображении ниже.

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.10 Монтаж буферной консоли и подвеса цепи



► Закрепить подвес уравнивающей цепи на пластине цепи шестигранной контргайкой M20 с шайбой M20.

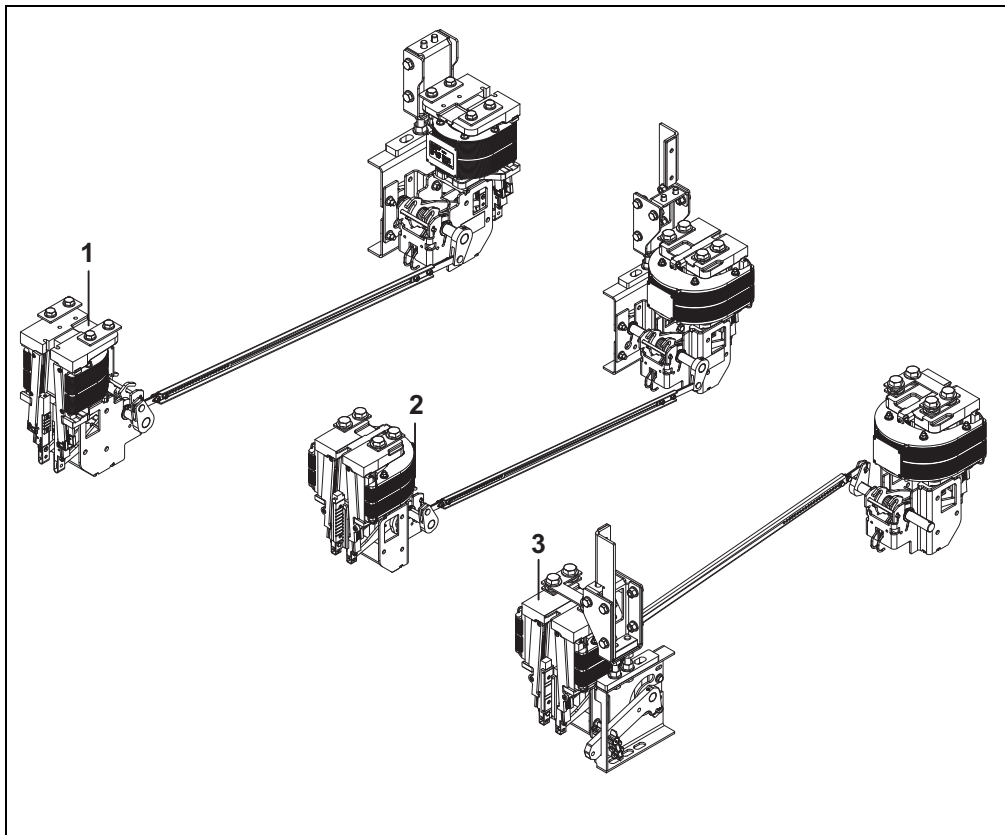
- 1 Болт с шестигранной головкой M20 x 120
- 2 Шайба M20
- 3 Упорный подшипник DIN711-51104
- 4 Подвес цепи
- 5 Шестигранная контргайка M8
- 6 Шестигранная низкая гайка M20
- 7 Шестигранная контргайка M20
- 8 Болт
- 9 Болт с шестигранной головкой M8 x 80
- 10 Пластина цепи

i Подвес на кабине зафиксирован и повернут на противовесе.

i Подробная информация о монтаже компенсирующих средств приведена в документе *K 46015499, Запасовка*.

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.11 Монтаж блока ловителей SA SGM 01/02, SGC 02 с AMC



- i** Перед монтажом ловителей следующие элементы должны быть уже установлены:
- Ограничитель скорости (противовес)
 - Канат ограничителя скорости
 - Груз натяжения

► Смонтировать ловители SGM.

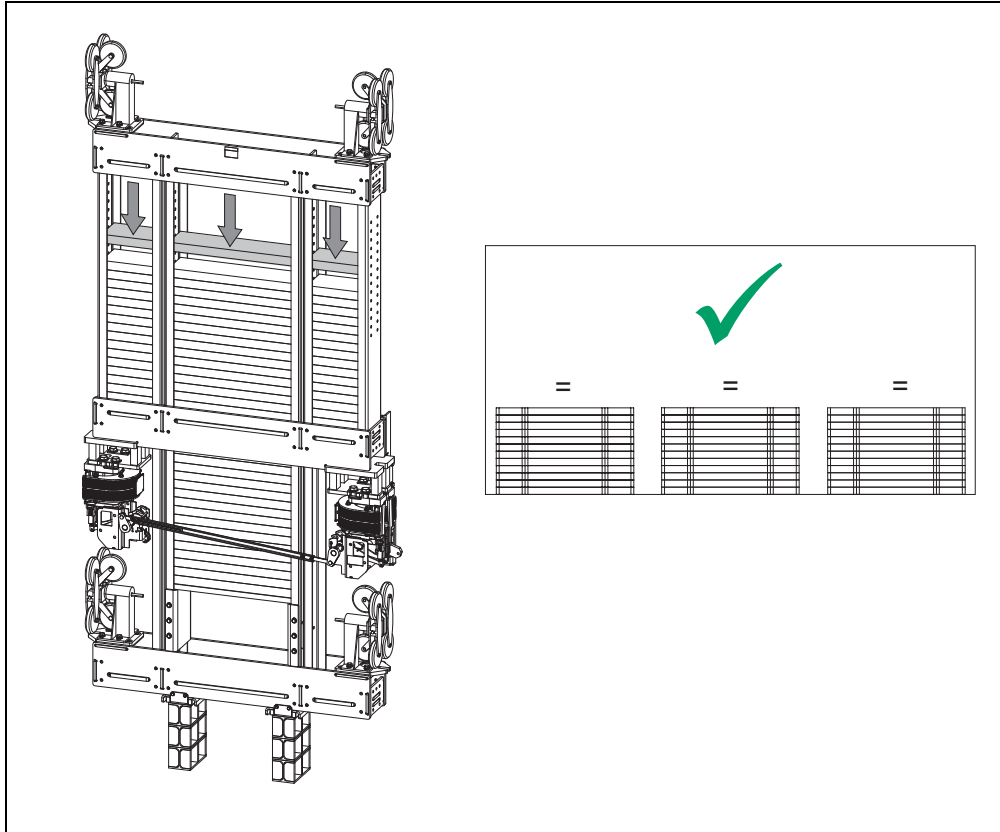
- i** Подробное описание сборки ловителей SGM см. в главе SA SGM 01/02, SGC 02.

- i** Блок ловителей необходимо установить перед установкой наружных наполнительных блоков. В противном случае невозможно установить адаптер.

- 1 SGM 01
- 2 SGM 02
- 3 SGC 02

5 Противовес GGM 7-B типа 6

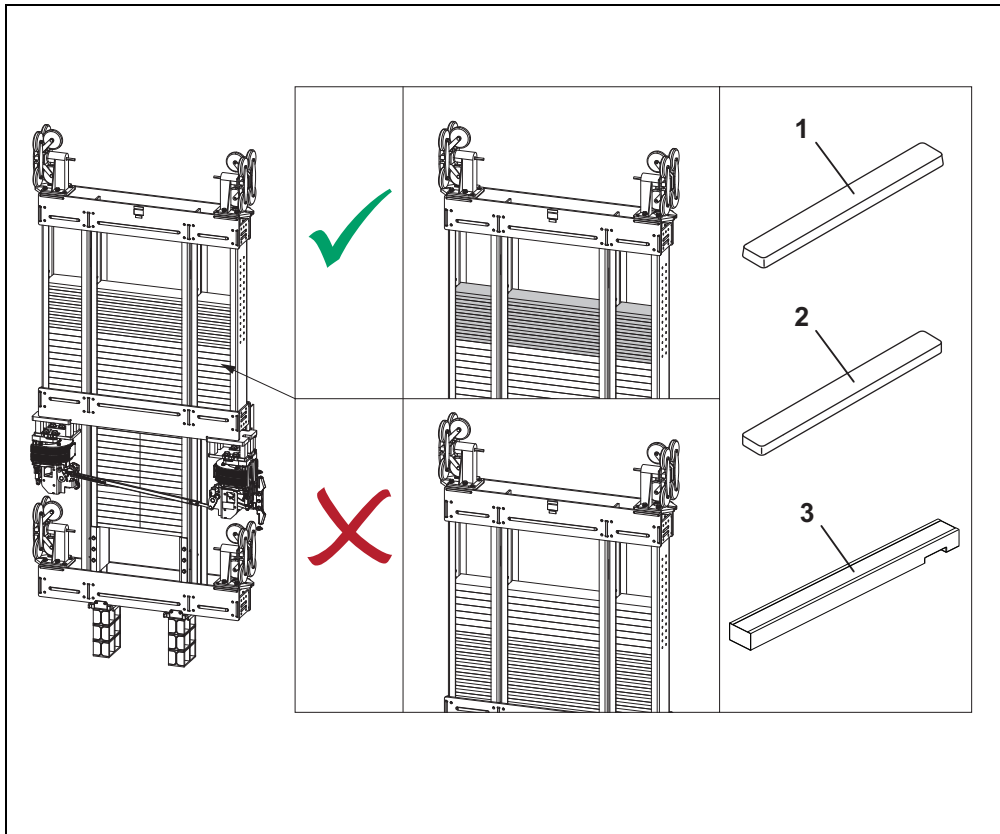
5.12 Загрузка наполнительных блоков



- ▶ Заполнить верхние секции противовеса на равную высоту.

5 Противовес GGM 7-B типа 6

5.12 Загрузка наполнительных блоков

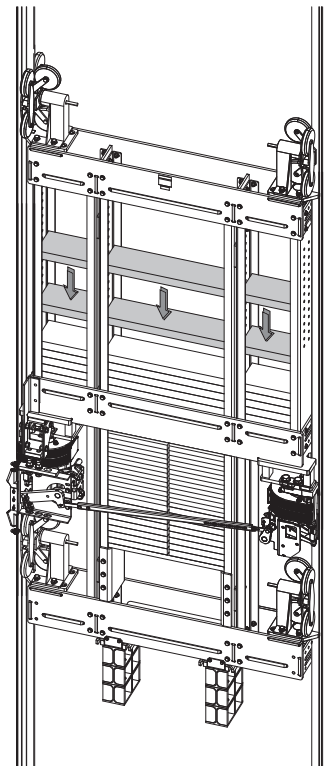


► При наполнении смешанного типа сначала следует загружать бетонные блоки, а затем металлические блоки.

- 1 Чугунный наполнительный блок
- 2 Стальной наполнительный блок
- 3 Бетонный наполнительный блок

5 Противовес GGM 7-B типа 6

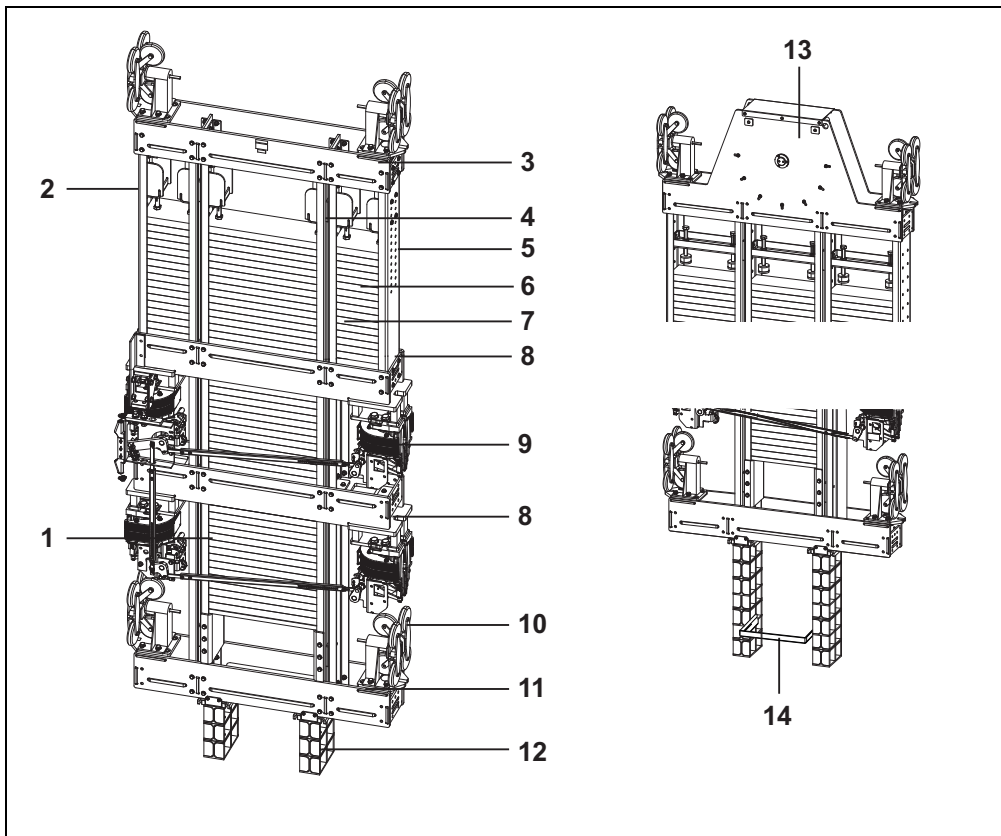
5.12 Загрузка наполнительных блоков



i Подробное описание наполнительных блоков приведено в главе *Наполнительные блоки противовеса*.

6 Противовес GGM 7-B тип 7

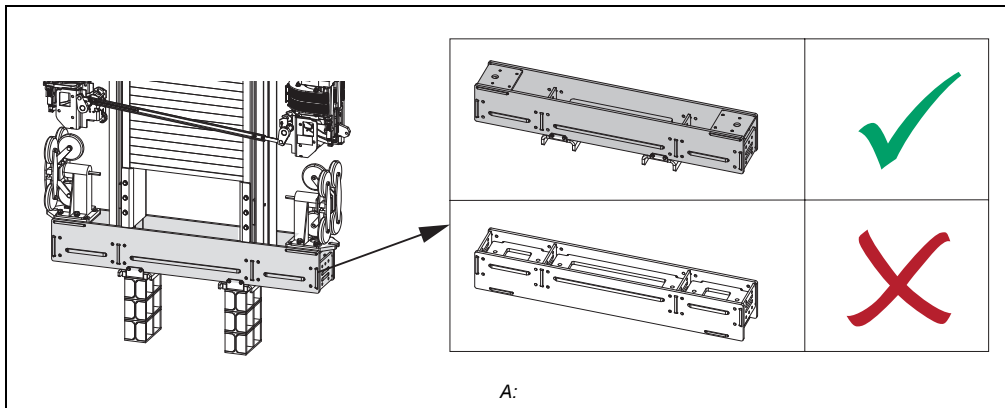
6.1 Обзор



- 1 Наполнительные блоки
- 2 Держатель
- 3 Верхняя траверса KZU1
- 4 Распорная пластина стойки
- 5 Короткая стойка
- 6 Верхняя центральная траверса
- 7 Длинная стойка
- 8 Тормозной блок с ловителем SA SGM 01/SGM 02/SGC 02
- 9 Нижняя центральная траверса
- 10 Роликовый башмак
- 11 Нижняя траверса
- 12 Блок буфера (в консоли)
- 13 Верхняя траверса KZU = 2
- 14 Опора стабилизатора

6 Противовес GGM 7-B типа 7

6.2 Выравнивание нижней траверсы

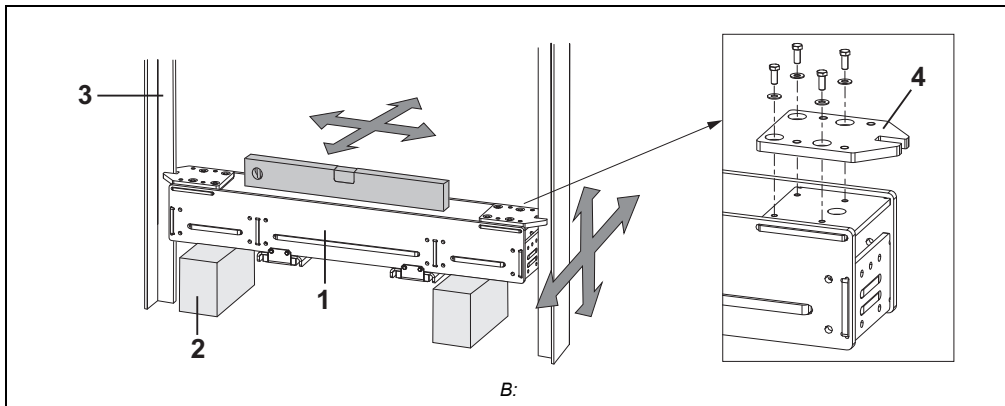


A:

- ▶ Разместить нижнюю траверсу, правильно ориентировав ее.

B:

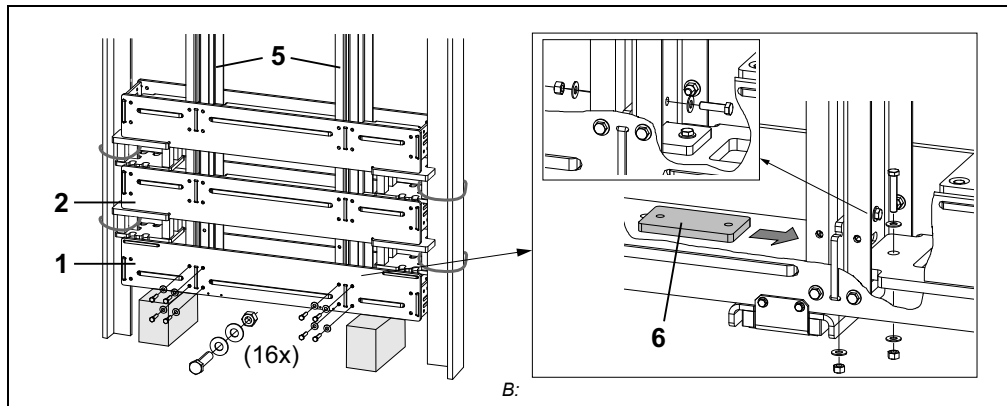
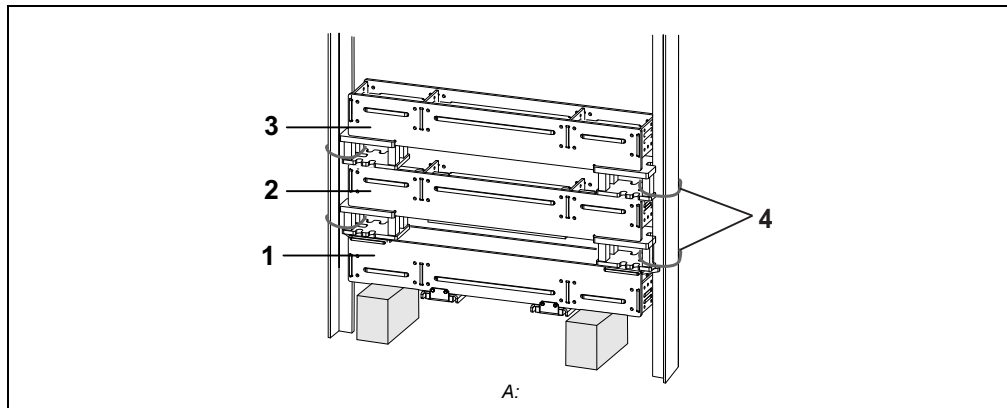
- ▶ Поместить нижнюю траверсу на пол между направляющими противовеса или опорными балками.
- ▶ Установите переходную пластину на верхней траверсе и затяните болты от руки.
- ▶ Выровнять нижнюю траверсу по центру ВГ и ТГ и по горизонтали с помощью спиртового уровня.



- 1 Нижняя траверса
- 2 Направляющая
- 3 Опорная балка
- 4 Переходная пластина

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.3 Монтаж длинных стоек



A:

- ▶ Разместите две центральных траверсы на нижней траверсе, правильно развернув их.
- ▶ Закрепить нижнюю центральную траверсу с помощью подходящих защитных ремней к направляющей.

B:

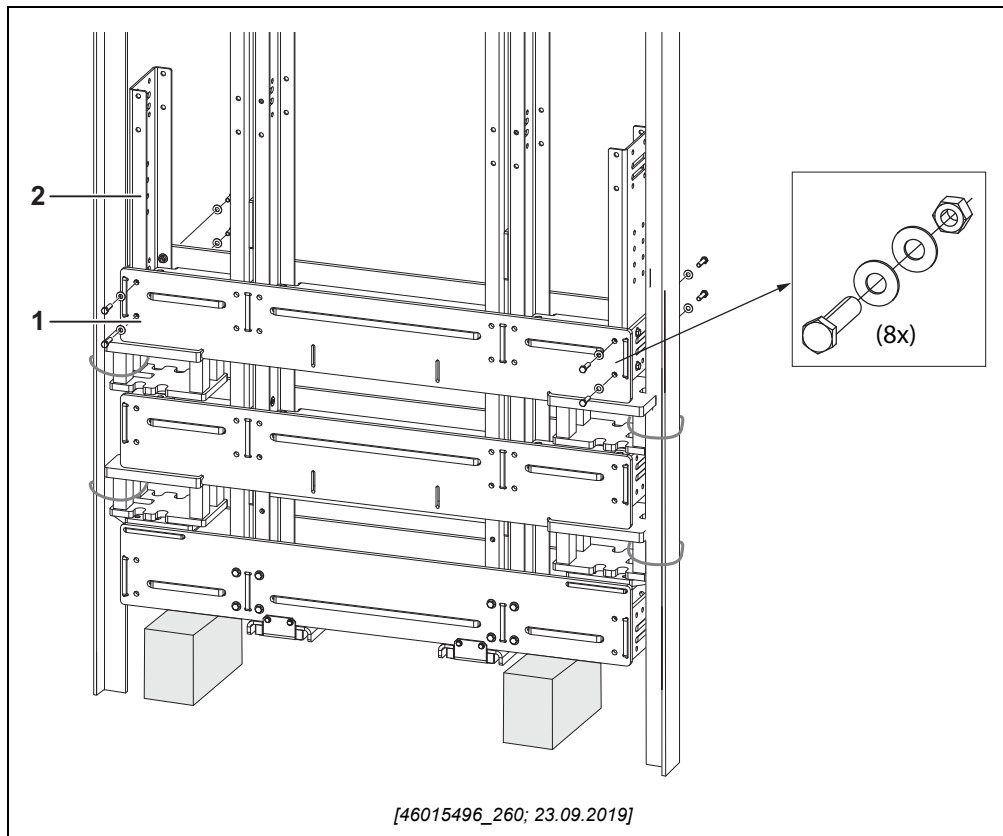
- ▶ Установить две пары длинных стоек в прорези в траверсе.
- ▶ Закрепить длинные стойки в нижней траверсе болтами M12 x 50 с рифлеными шайбами и гайками.

- 1 Нижняя траверса
- 2 Нижняя центральная траверса
- 3 Верхняя центральная траверса
- 4 Предохранительный ремень
- 5 Длинная стойка
- 6 Шпоночные пластины

	Длинные шпоночные пластины (шт.)	Короткие шпоночные пластины (шт.)	Болты (шт.)
Нижняя траверса	4	-	4
Центральная траверса	4	4	6
Верхняя траверса	4	4	6

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.4 Монтаж центральных траверс

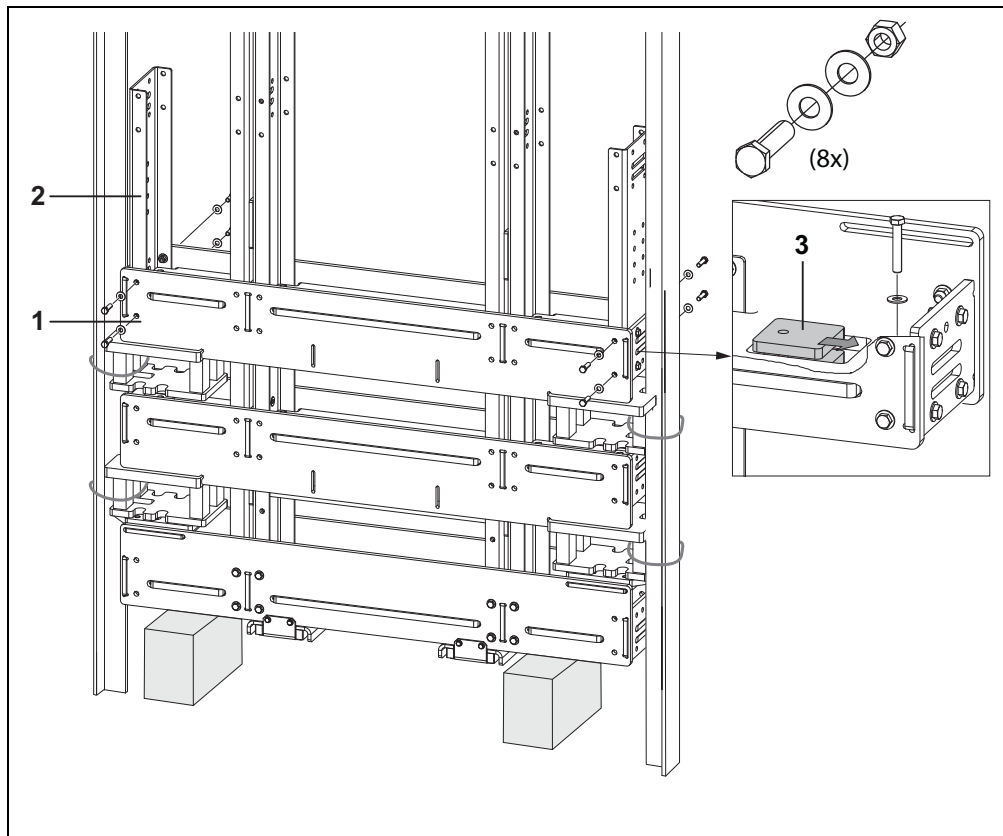


- ▶ Установите 2 короткие стойки в прорези в верхней центральной траверсе.
- ▶ Прикрепите короткие стойки к верхней центральной траверсе болтами M12 x 45, рифлеными шайбами и гайками.

- 1 Верхняя центральная траверса
- 2 Короткая стойка

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.4 Монтаж центральных траверс

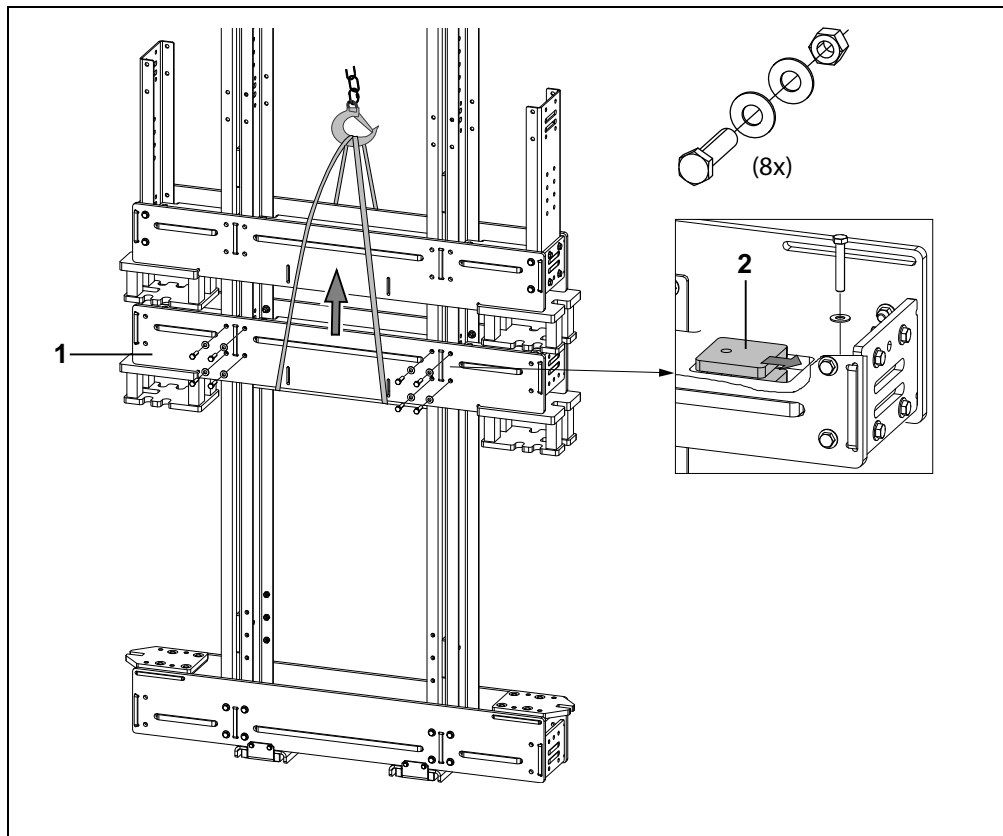


- ▶ Установите 2 короткие стойки в прорези в верхней центральной траверсе.
- ▶ Закрепите короткие стойки в центральной верхней траверсе болтами M12 x 45, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.

- 1 Верхняя центральная траверса
- 2 Короткая стойка
- 3 Шпоночные пластины

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.4 Монтаж центральных траверс

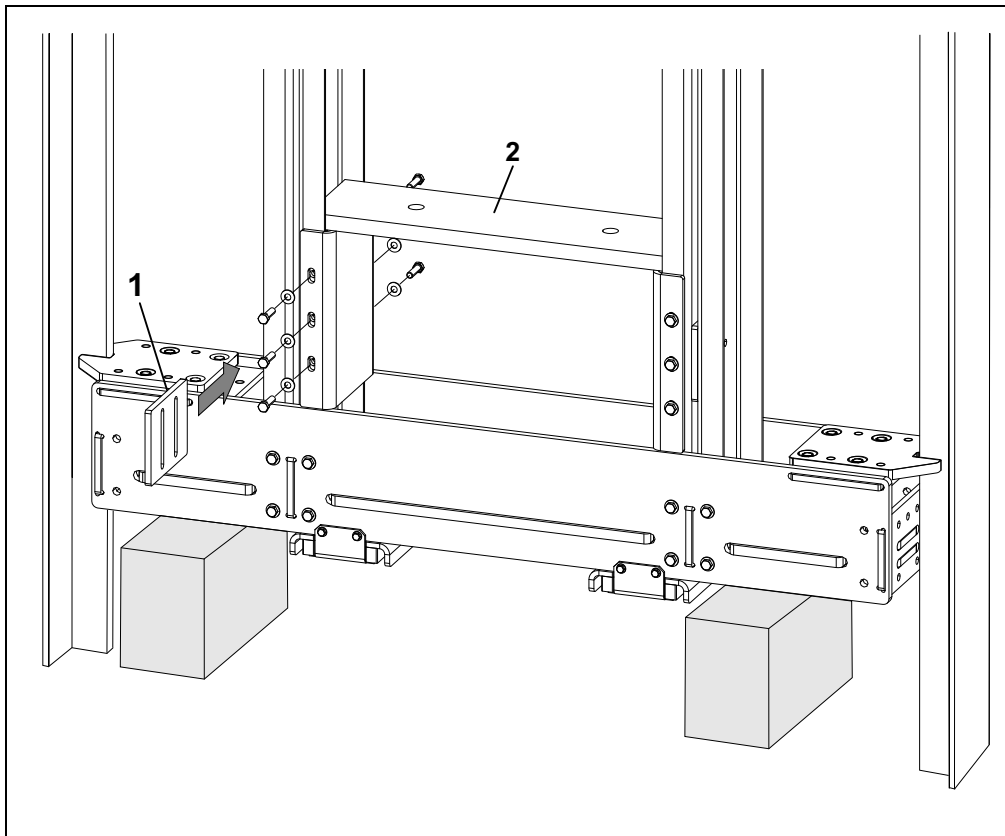


- ▶ Поднимите и установите нижнюю центральную траверсу.
- ▶ Опустить верхнюю центральную траверсу.
- ▶ Закрепите нижнюю центральную траверсу на длинных стойках болтами M12, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.
- ▶ Установите верхнюю центральную траверсу аналогичным образом.

- 1 Нижняя центральная траверса
- 2 Шпоночные пластины

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.5 Установка держателя наполнительных блоков

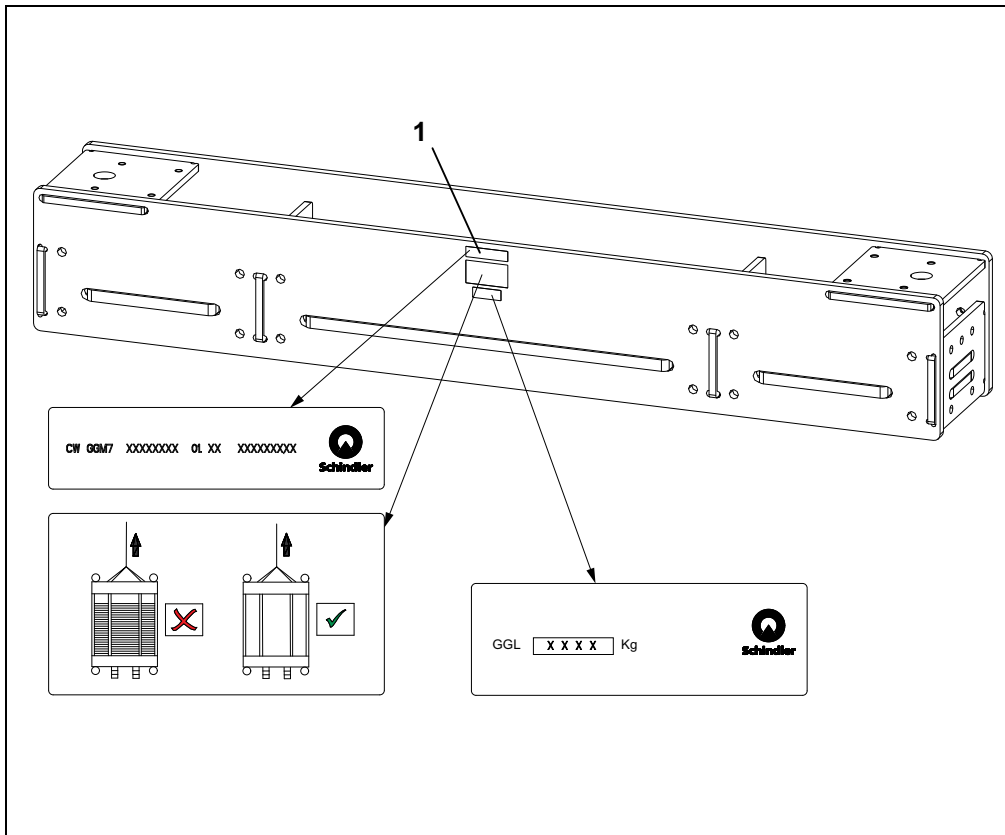


- ▶ Установить распорную пластину стойки.
- ▶ Установите держатель наполнительных блоков на длинные стойки.

- 1 Распорная пластина стойки
- 2 Держатель наполнительных блоков

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.6 Монтаж верхней траверсы KZU1

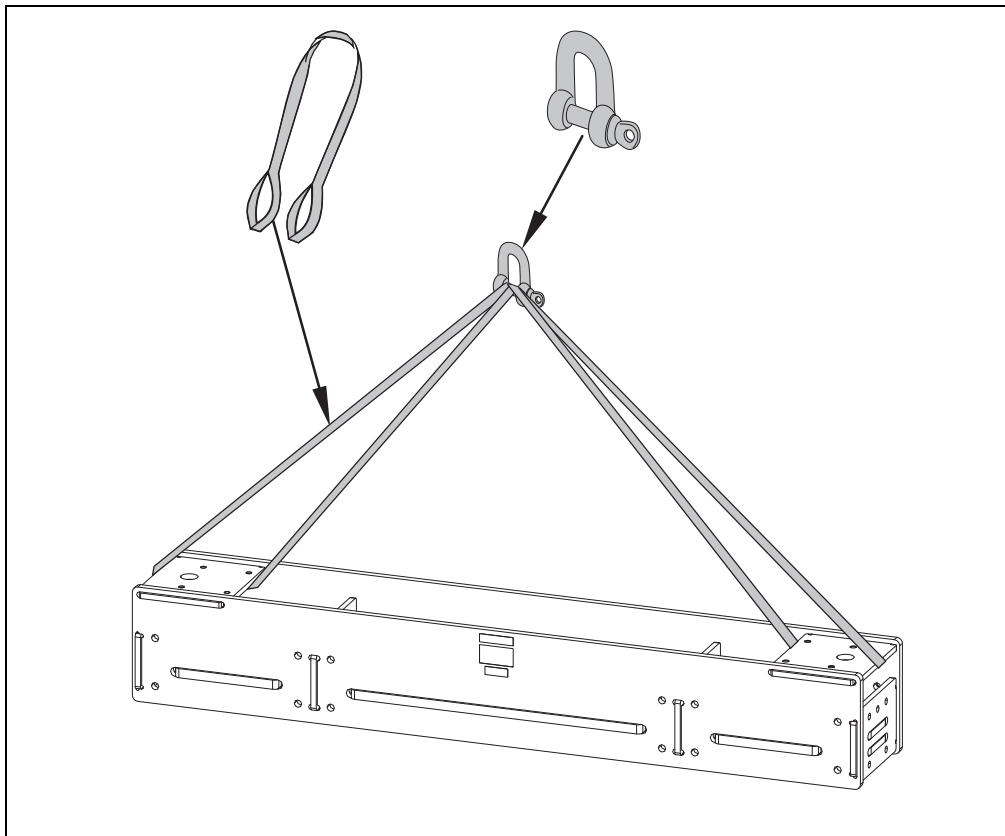


- ▶ Выровнять верхнюю траверсу с передней частью (табличкой), видимой с крыши кабины.

1 Информационная табличка
GGL = Масса противовеса без грузов
(пустого)

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.6 Монтаж верхней траверсы KZU1



ОСТОРОЖНО

Перегрузка подъемного устройства

При разрушении перегруженного подъемного устройства тяжелый груз падает в шахту.

- Строго соблюдайте требования по грузоподъемности.
- Применяйте технику правильного подъема предметов.

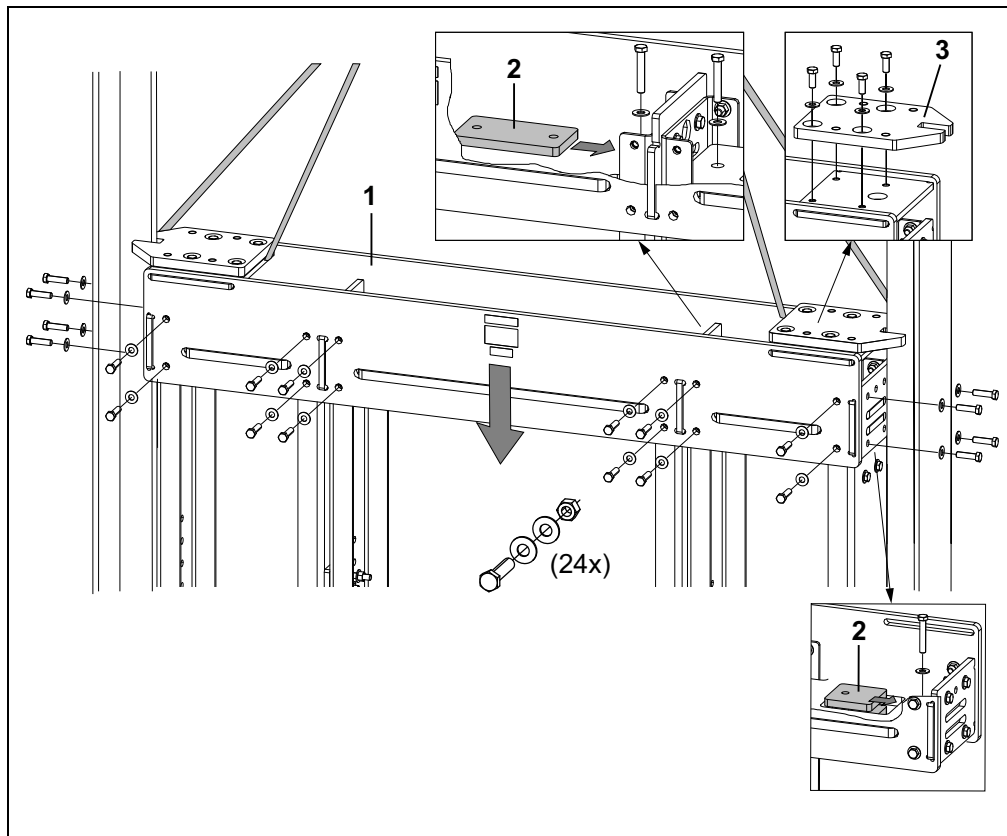


Подъемными устройствами необходимо поднимать пустой противовес в верхних секциях.

- ▶ Поднять верхнюю траверсу до монтажного положения.
- ▶ Установить временные леса или использовать передвижную монтажную платформу для монтажа верхних частей.

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.6 Монтаж верхней траверсы KZU1

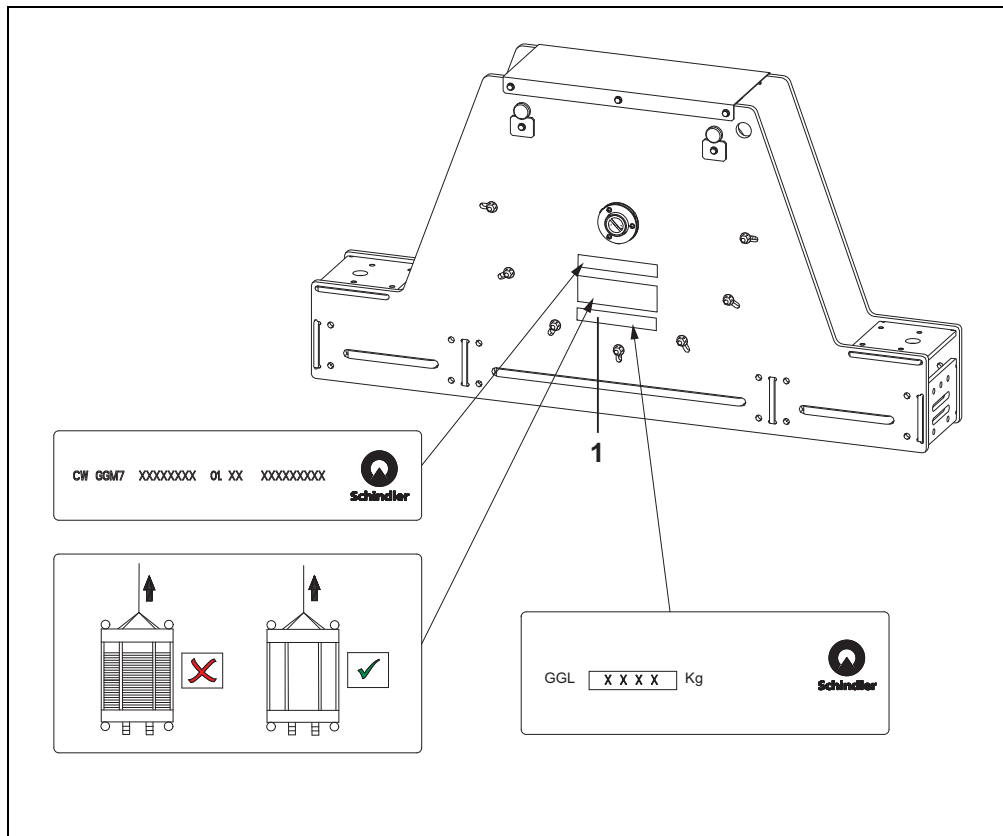


- ▶ Закрепить длинные стойки в верхней траверсе болтами M12, стопорными шайбами, гайками и шпоночными пластинами.
- ▶ Установите переходную пластину на верхней траверсе и затяните болты от руки.

- 1 Верхняя траверса
- 2 Шпоночные пластины
- 3 Переходная пластина

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.7 Монтаж верхней траверсы KZU2



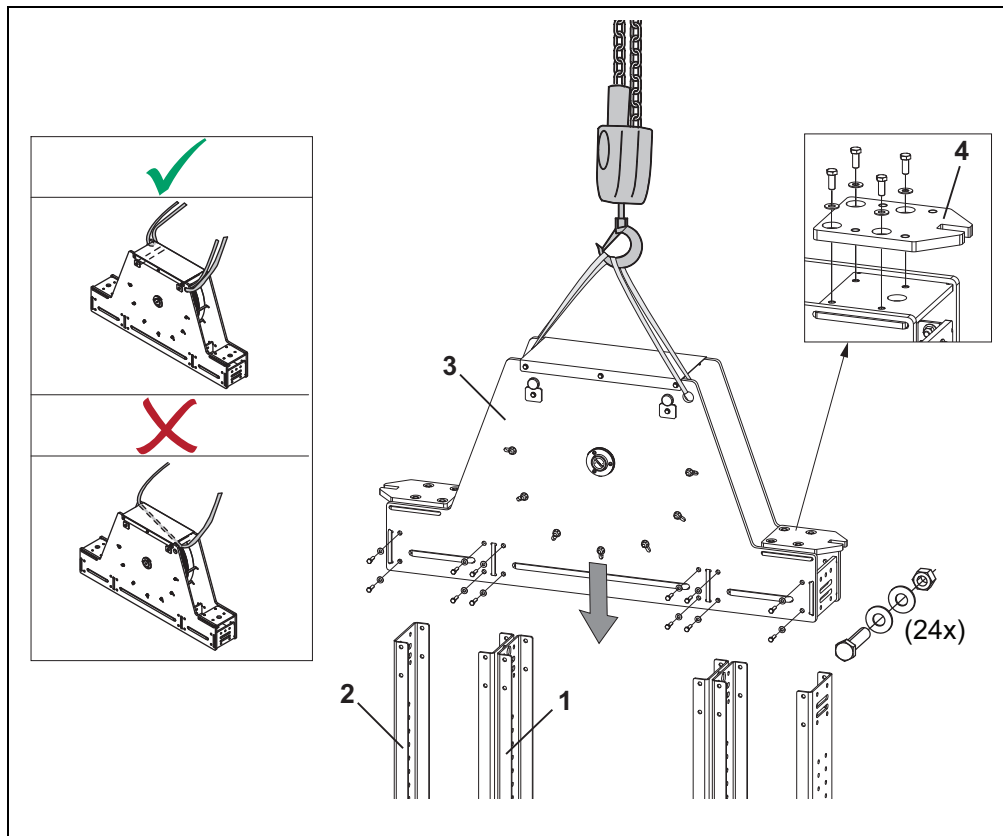
► Выровнять верхнюю траверсу с передней частью (табличкой), видимой с крыши кабины.

1 Информационная табличка

GGL = Масса противовеса без грузов (пустого)

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.7 Монтаж верхней траверсы KZU2



ОСТОРОЖНО

Перегрузка подъемного устройства

При разрушении перегруженного подъемного устройства тяжелый груз падает в шахту.

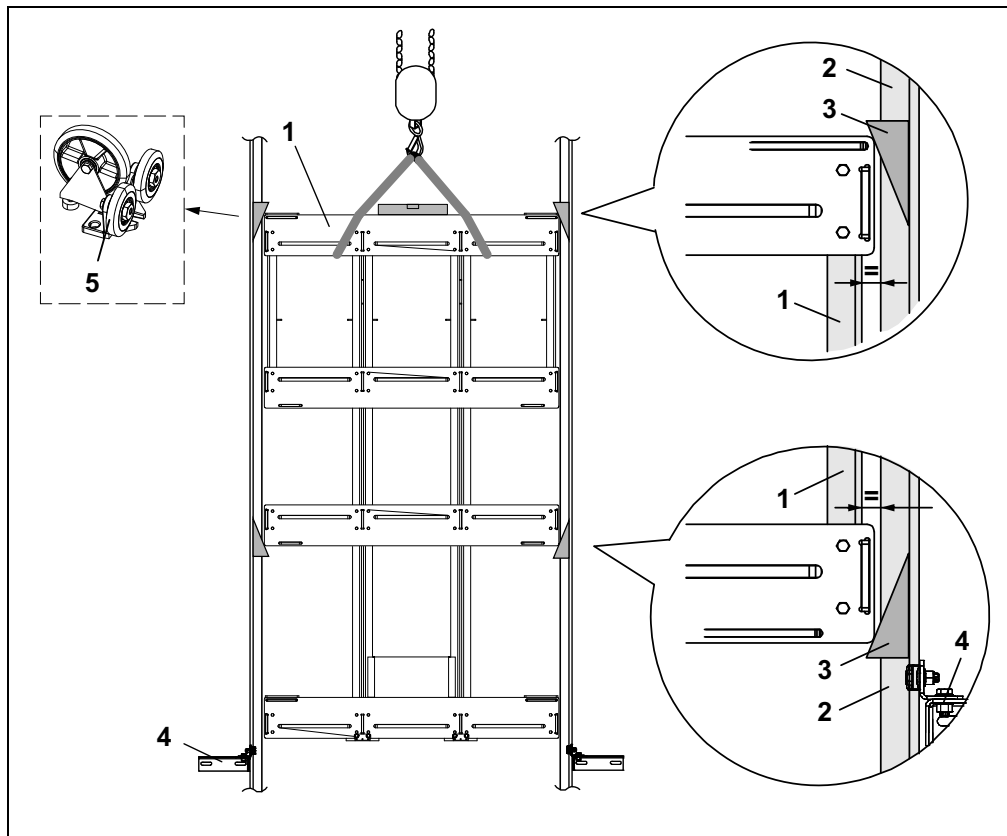
- Строго соблюдайте требования по грузоподъемности.
- Применяйте технику правильного подъема предметов.

- ▶ Поднять верхнюю траверсу до монтажного положения.
- ▶ Смонтировать верхнюю траверсу на стойках.
- ▶ Закрепить каждую стойку болтами.

- 1 Длинная стойка
- 2 Короткая стойка
- 3 Верхняя траверса
- 4 Переходная пластина

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.8 Выравнивание рамы противовеса



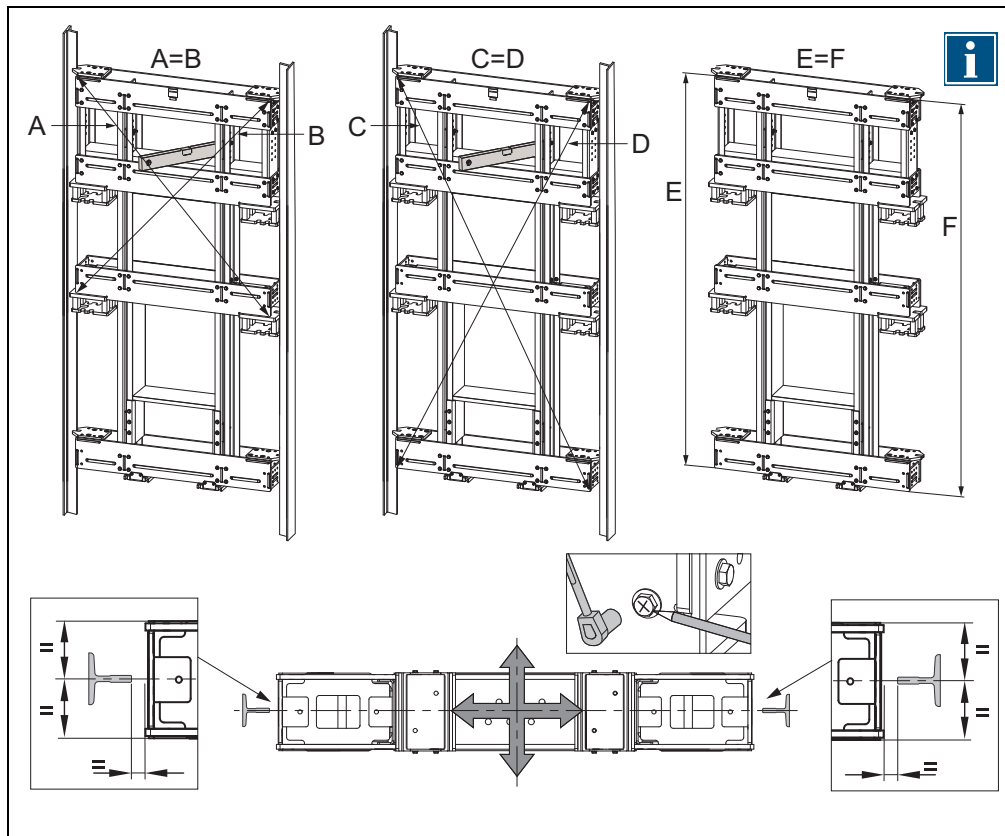
- ▶ Убедиться, что расстояние между рамой противовеса и направляющими является одинаковым слева и справа для верхней и нижней траверсы.
- ▶ Убедиться, что расстояние по бокам является равным.
- ▶ Вставить деревянные клинья между конструкцией противовеса и направляющими во всех четырех углах рамы противовеса. Расположить нижние клинья ближе к кронштейнам направляющих.
- ▶ Затянуть все гайки.

i В качестве альтернативы деревянному клину можно установить роликовые башмаки.

- 1 Рама противовеса
- 2 Направляющая
- 3 Деревянные клинья
- 4 Кронштейн направляющей
- 5 Роликовый башмак

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.8 Выравнивание рамы противовеса

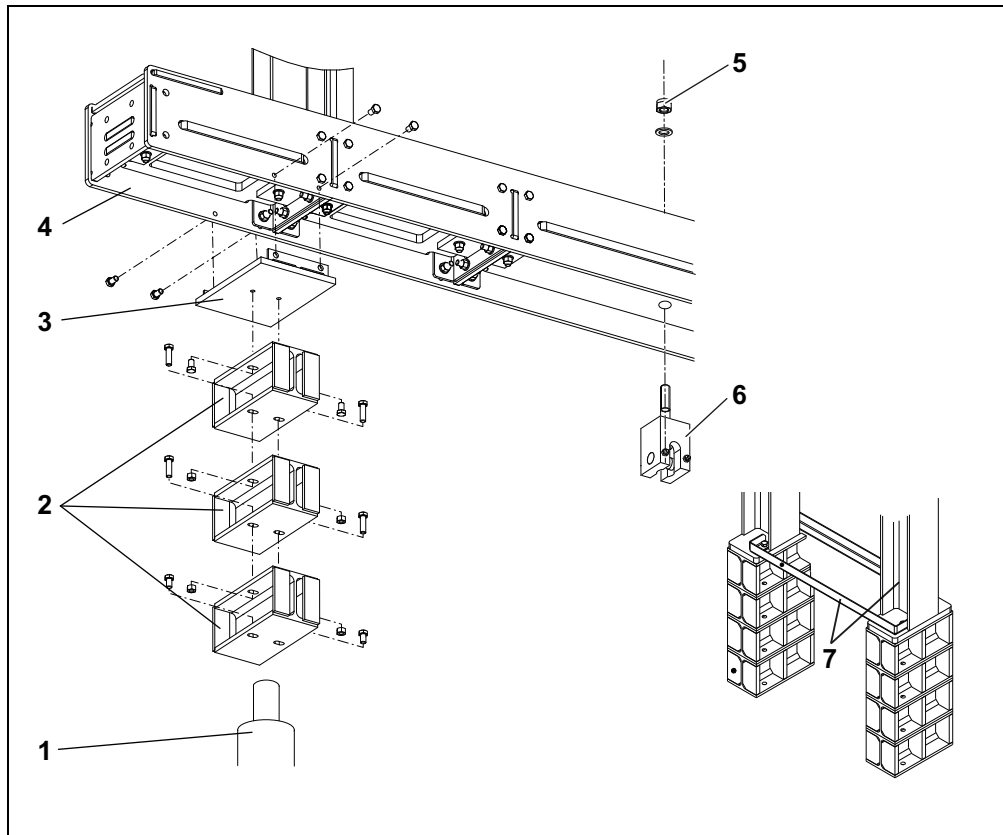


- ▶ Выровняйте раму противовеса по отношению к направляющей следующим образом:
 - Выровнять нижнюю траверсу симметрично по направляющей.
 - Выровнять диагонали рамы противовеса $A = B$. Верхняя траверса не обязательно должна быть симметричной.
 - Убедитесь что E и F параллельны.
- ▶ Затянуть все болты, которыми крепятся траверса и стойки, до крутящего момента 85 Нм (M12).
- ▶ Поставить метки на головках всех уже затянутых болтов.

i Подробное описание монтажа направляющих башмаков см. в главах *Роликовый направляющий башмак MM GSR (R3), ELSCO-A и ELSCO-C.*

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.9 Монтаж блоков буферной консоли и подвеса цепи



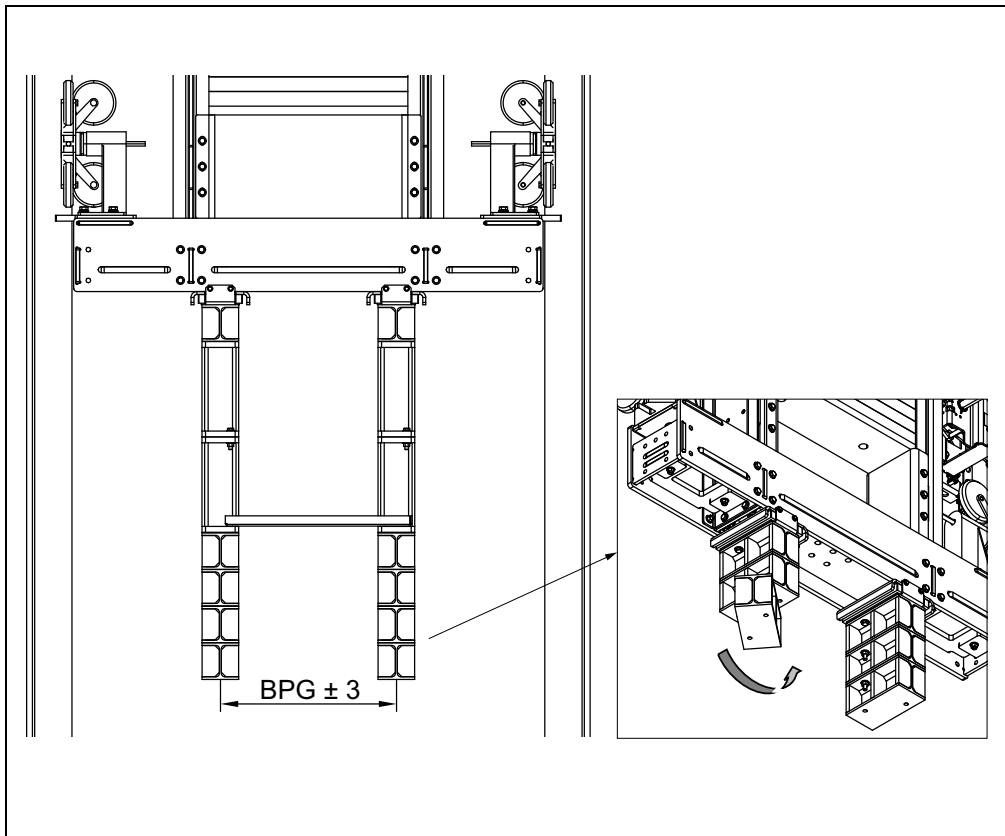
Две буферных консоли Один подвес цепи

- ▶ Закрепить подвес цепи на буферных пластинах с помощью контргайки с шайбой.
- ▶ Закрепить буферные плиты слева и справа на нижней траверсе. Затянуть болты.
- ▶ Смонтировать все входящие в комплект поставки буферные блоки. Вставить два болта и затянуть гайки.

- 1 Буфер
- 2 Блоки буфера (в консоли)
- 3 Стыковочная пластина буфера
- 4 Нижняя траверса
- 5 Контргайка и шайба
- 6 Подвес цепи
- 7 Удлинитель HGUR со стабилизирующей опорой

6 Противовес GGM 7-B тип 7

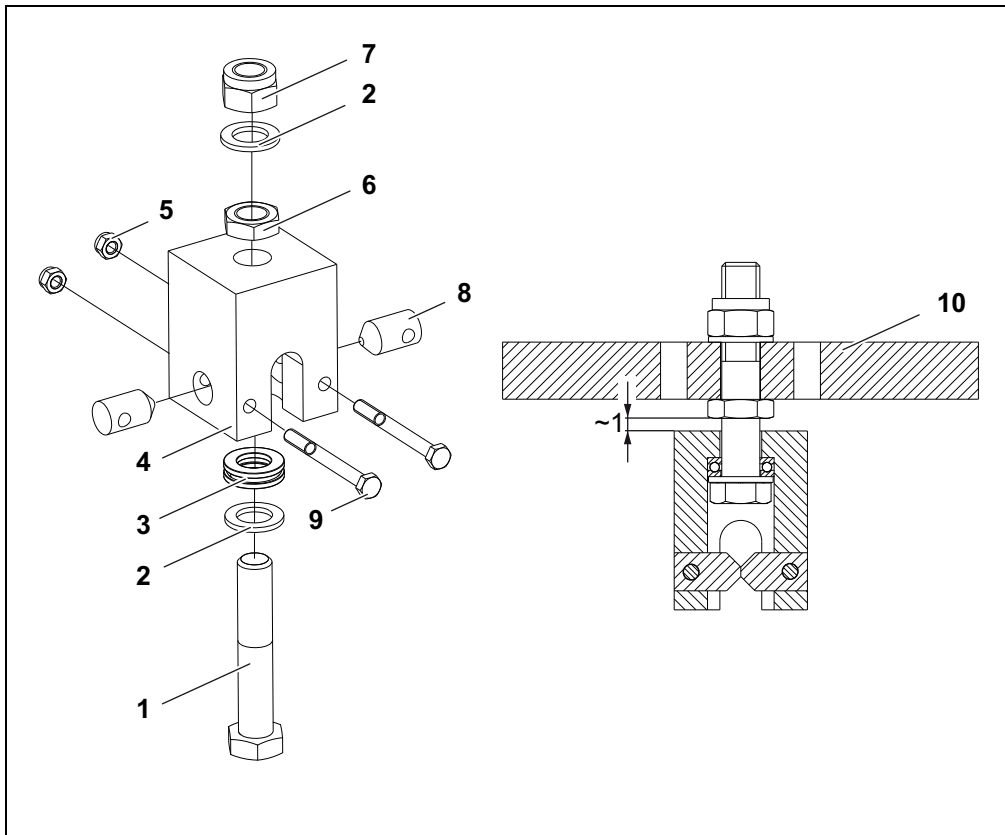
6.9 Монтаж буферной консоли и подвеса цепи



i Если допуска размера $BPG \pm 3$ достичь не удастся, выполните установку заново с развернутыми буферными блоками противовеса, как показано на изображении ниже.

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.9 Монтаж блоков буферной консоли и подвеса цепи

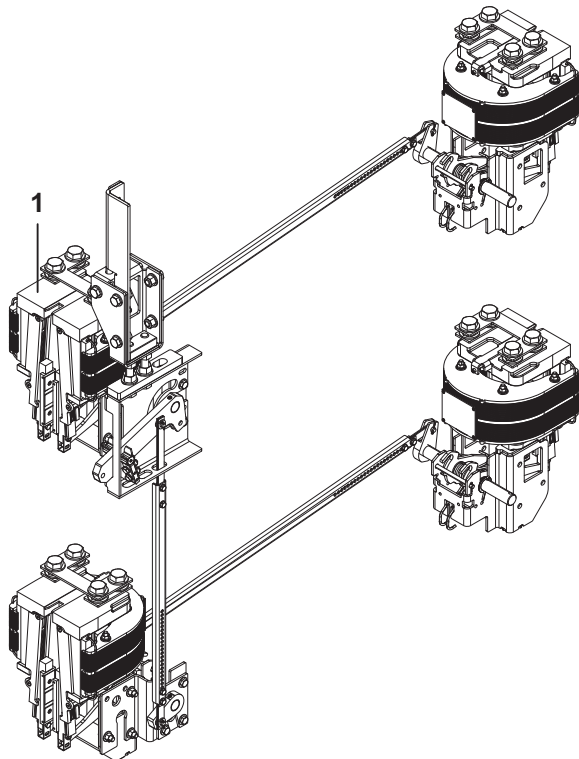


► Закрепить подвес уравнивающей цепи на стыковочной пластине с помощью шестигранной контргайки M20 с шайбой M20.

- 1 Болт с шестигранной головкой M20 x 120
- 2 Шайба M20
- 3 Упорный подшипник DIN711-51104
- 4 Подвес цепи
- 5 Шестигранная контргайка M8
- 6 Шестигранная низкая гайка M20
- 7 Шестигранная контргайка M20
- 8 Болт
- 9 Болт с шестигранной головкой M8 x 80
- 10 Пластина цепи

6 Противовес GGM 7-B тип 7

6.10 Монтаж тормозного блока SA SGM 02 с AM AMC (сдвоенный противовес)



i Перед монтажом ловителей следующие элементы должны быть уже установлены:

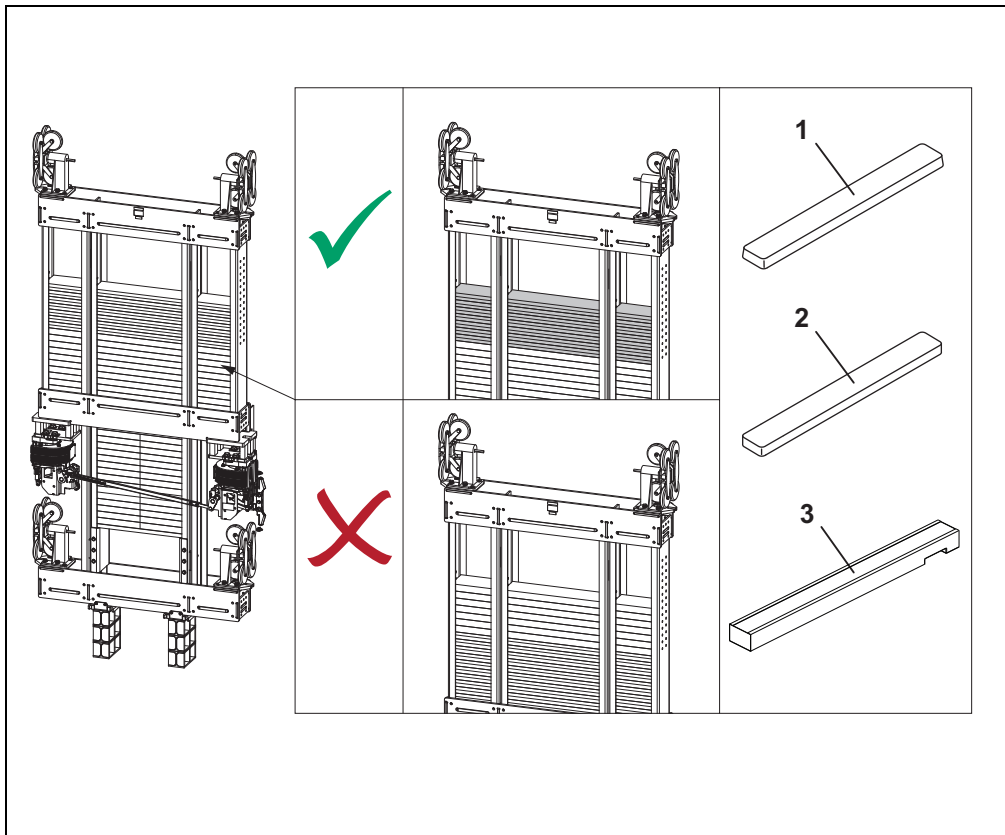
- Ограничитель скорости (противовес)
- Канат ограничителя скорости
- Груз натяжения

i Подробное описание сборки ловителей SGC см. в главе SA SGM 02.

1 SA SGM 02

7 Наполнительные блоки противовеса

7.1 Загрузка смешанных грузов противовеса

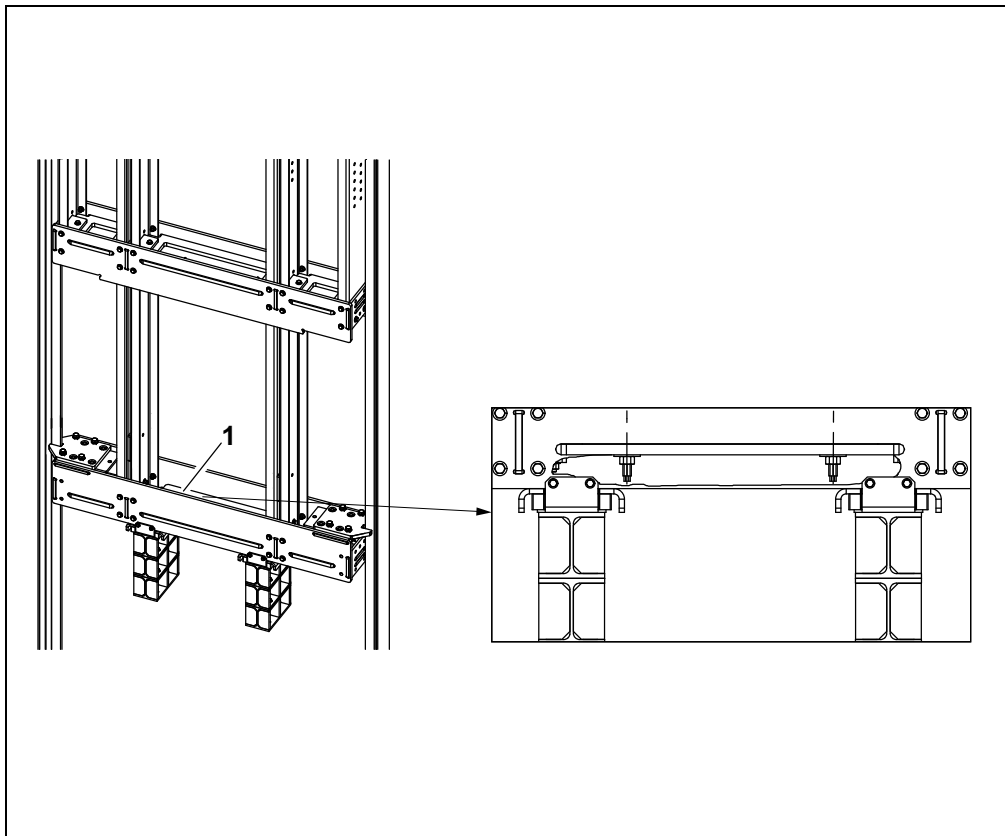


► При наполнении смешанного типа сначала следует загружать бетонные блоки, а затем металлические блоки.

- 1 Чугунный наполнительный блок
- 2 Стальной наполнительный блок
- 3 Бетонный наполнительный блок

7 Наполнительные блоки противовеса

7.2 Установка шпильки



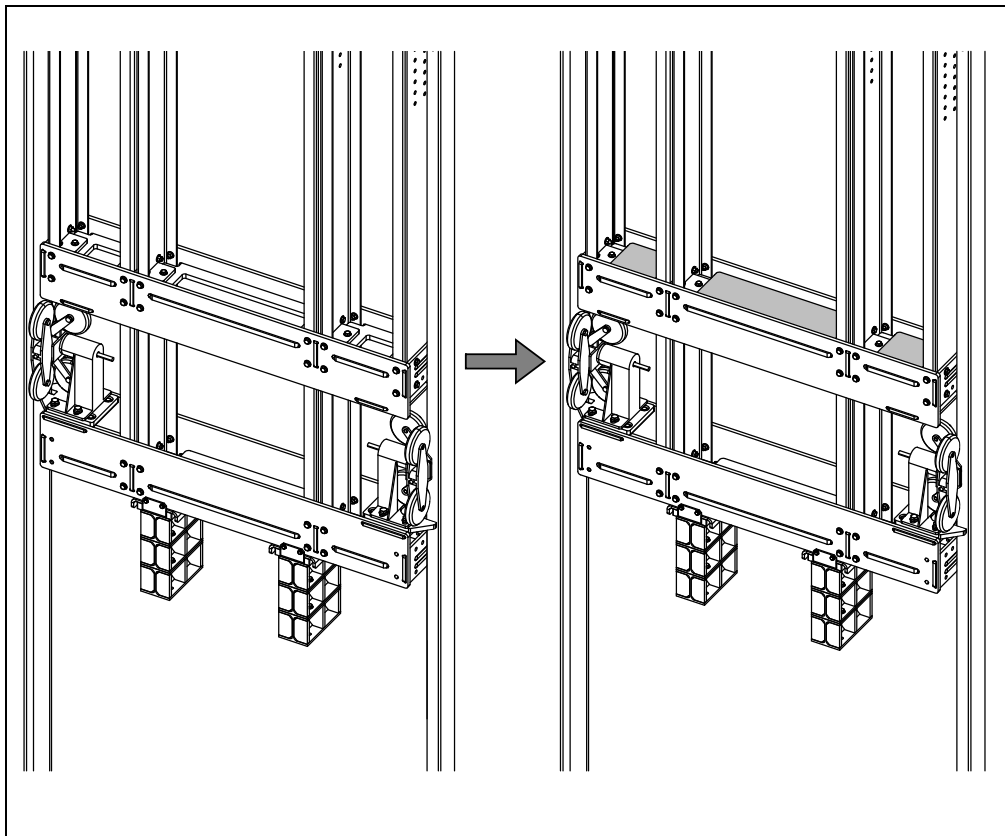
i При установке шпильки необходимо учитывать следующее:

- На нижней траверсе имеется приваренная пластина с резьбой для установки шпильки M16.

1 Пластина с резьбой на нижней траверсе

7 Наполнительные блоки противовеса

7.3 Загрузка наполнительных блоков

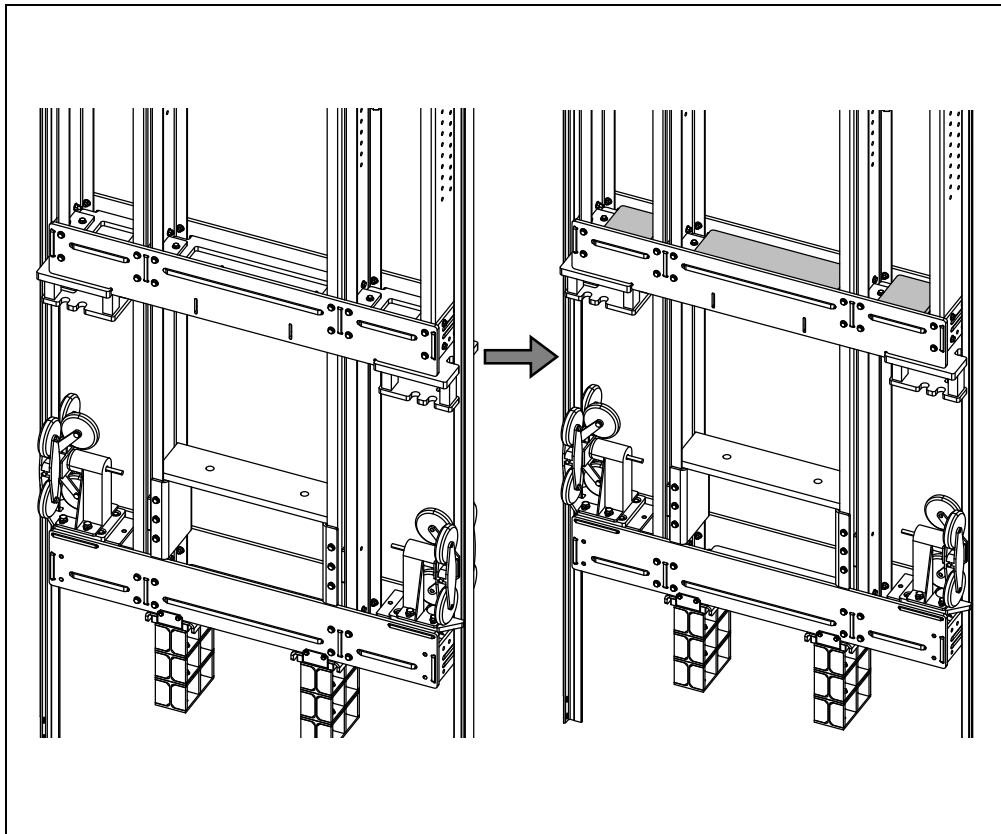


GM7-B тип 2

- ▶ Сначала загрузите две тонкие пластины в качестве нижнего наполнительного блока во всех маркированных секциях.

7 Наполнительные блоки противовеса

7.3 Загрузка наполнительных блоков

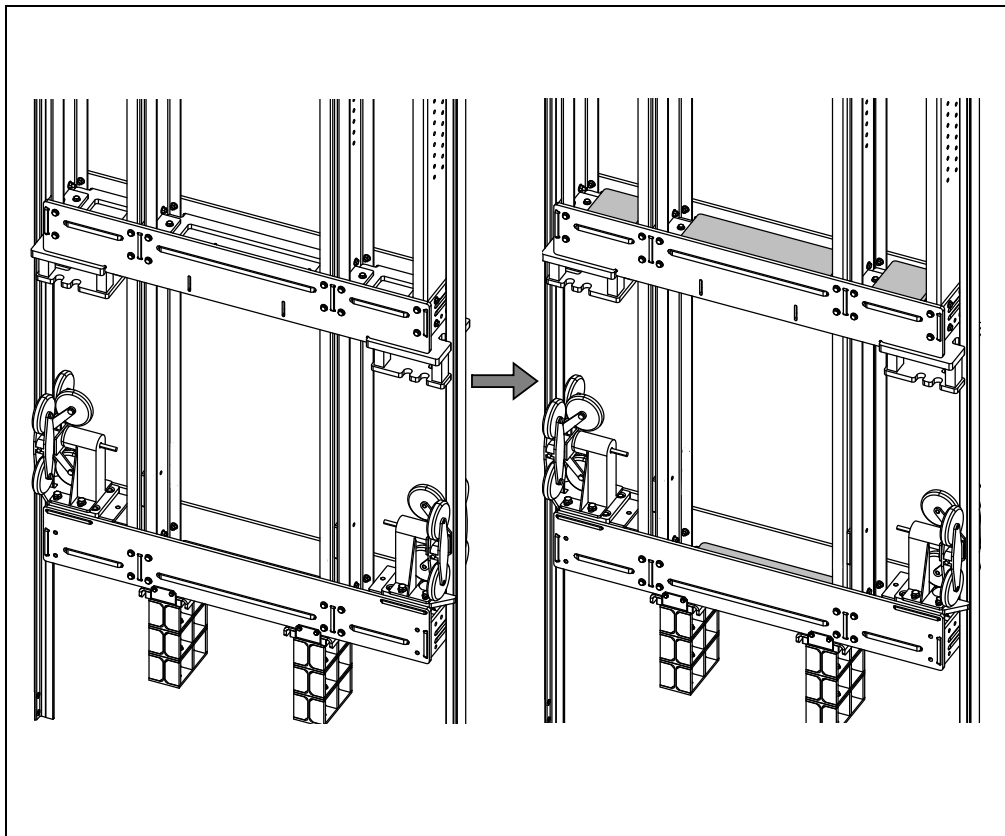


GGM7-B тип 6, с держателем наполнительных блоков

- ▶ Сначала загрузите две тонкие пластины в качестве нижнего наполнительного блока во всех маркированных секциях.

7 Наполнительные блоки противовеса

7.3 Загрузка наполнительных блоков

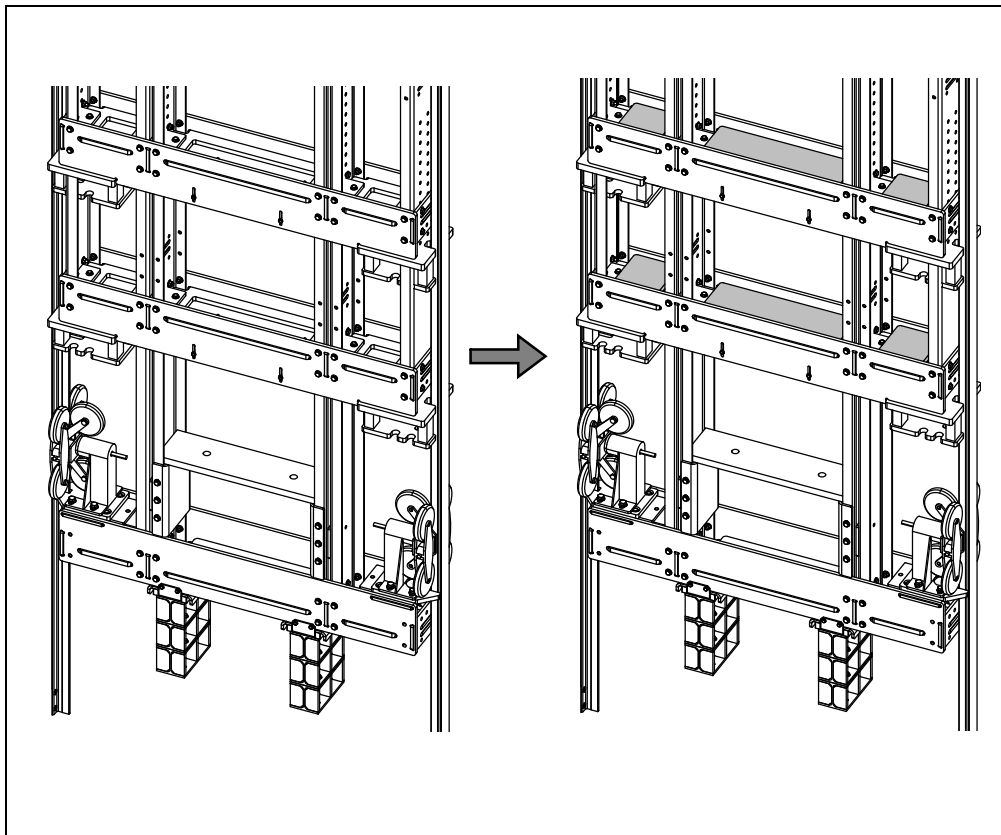


GGM7-B тип 6, без держателя наполнительных блоков

- ▶ Перед добавлением наполнительных блоков сначала следует заполнить тонкие пластины в качестве нижнего наполнительного блока для всех маркированных секций.

7 Наполнительные блоки противовеса

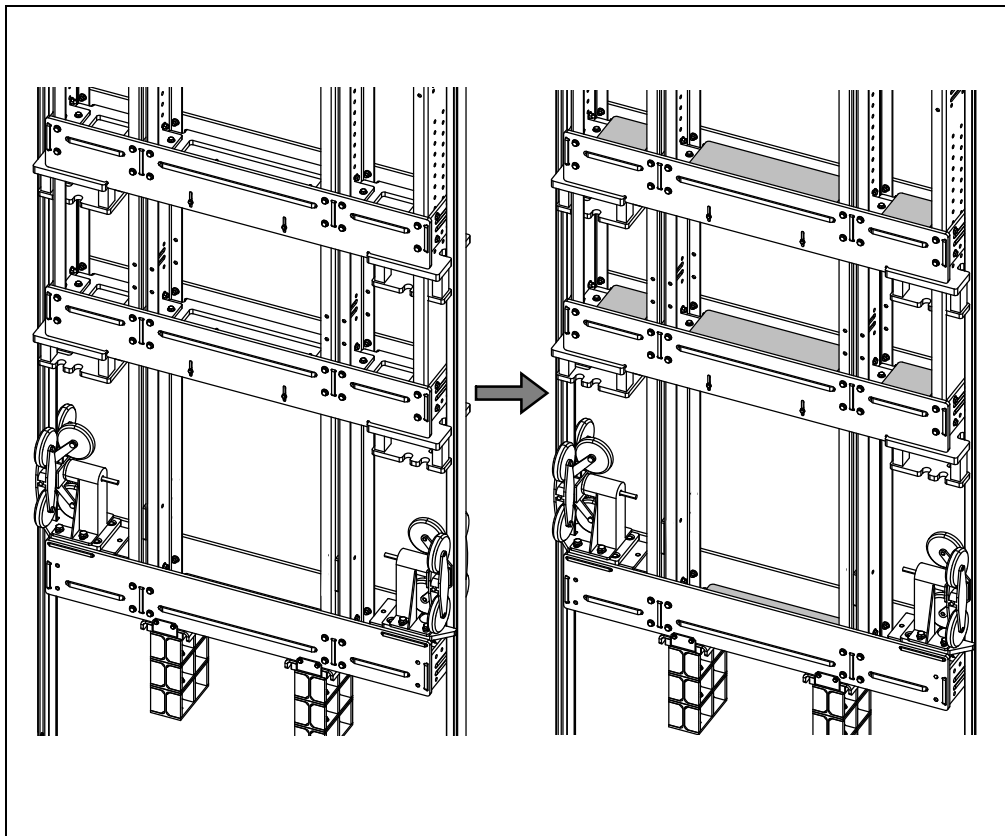
7.3 Загрузка наполнительных блоков



**GGM7-B тип 7, держатель
наполнительных блоков**

7 Наполнительные блоки противовеса

7.3 Загрузка наполнительных блоков

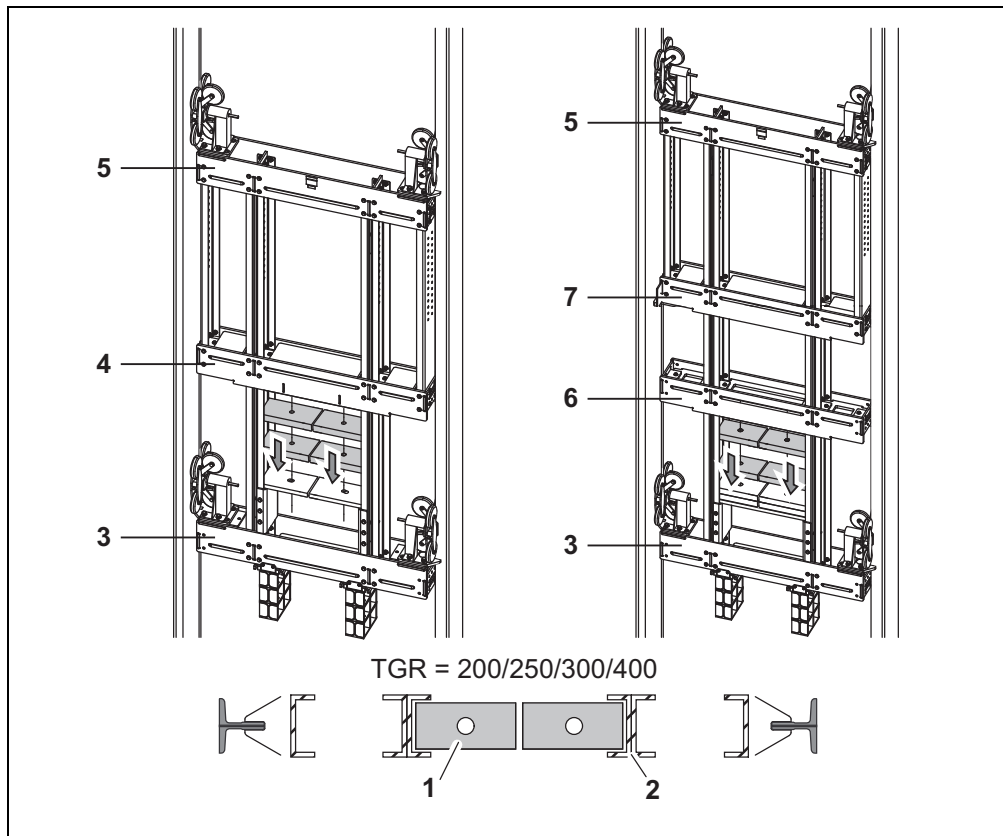


GM7-B тип 7, без держателя наполнительных блоков

- ▶ Перед добавлением наполнительных блоков сначала следует заполнить тонкие пластины в качестве нижнего наполнительного блока для всех маркированных секций.

7 Наполнительные блоки противовеса

7.4 Установка наполнительных блоков в нижней части противовеса между промежуточной и нижней траверсами

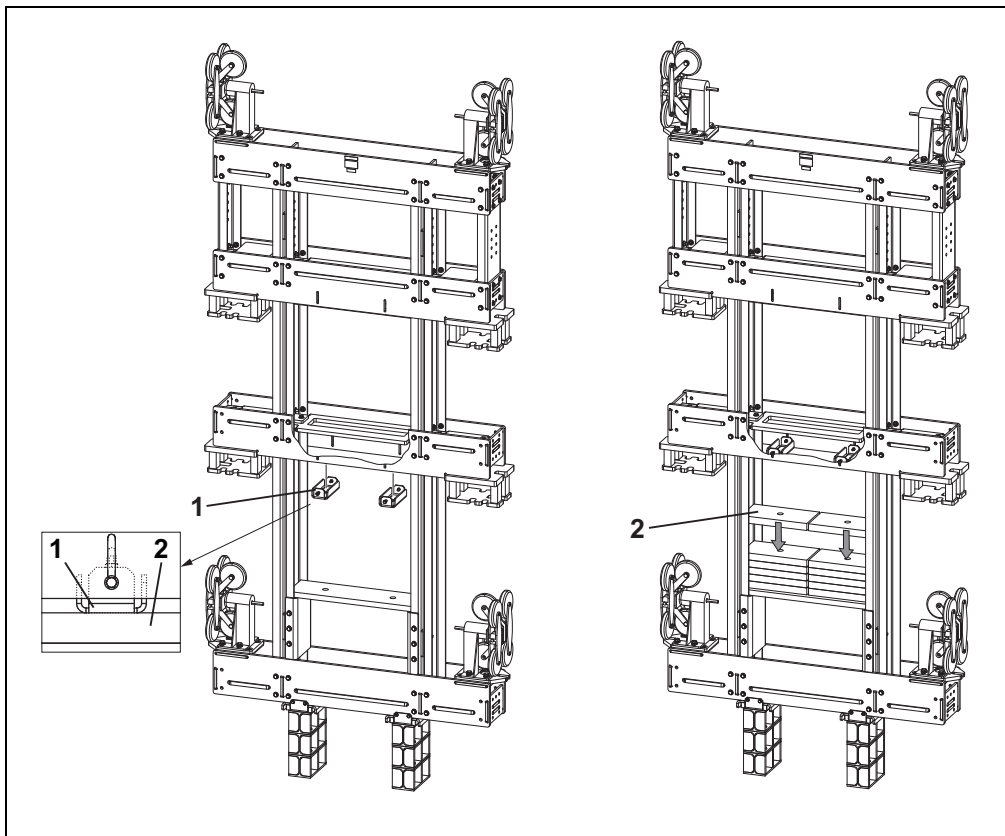


► Заполните нижние части противовеса до одинаковой высоты.

- 1 Наполнительные блоки для нижней части противовеса — Раздельный вариант
- 2 Рама противовеса
- 3 Нижняя траверса
- 4 Центральная траверса
- 5 Верхняя траверса
- 6 Нижняя центральная траверса
- 7 Верхняя центральная траверса

7 Наполнительные блоки противовеса

7.5 Установка наполнительных блоков в нижней части противовеса между центральной и нижней траверсами



С держателем наполнительных блоков

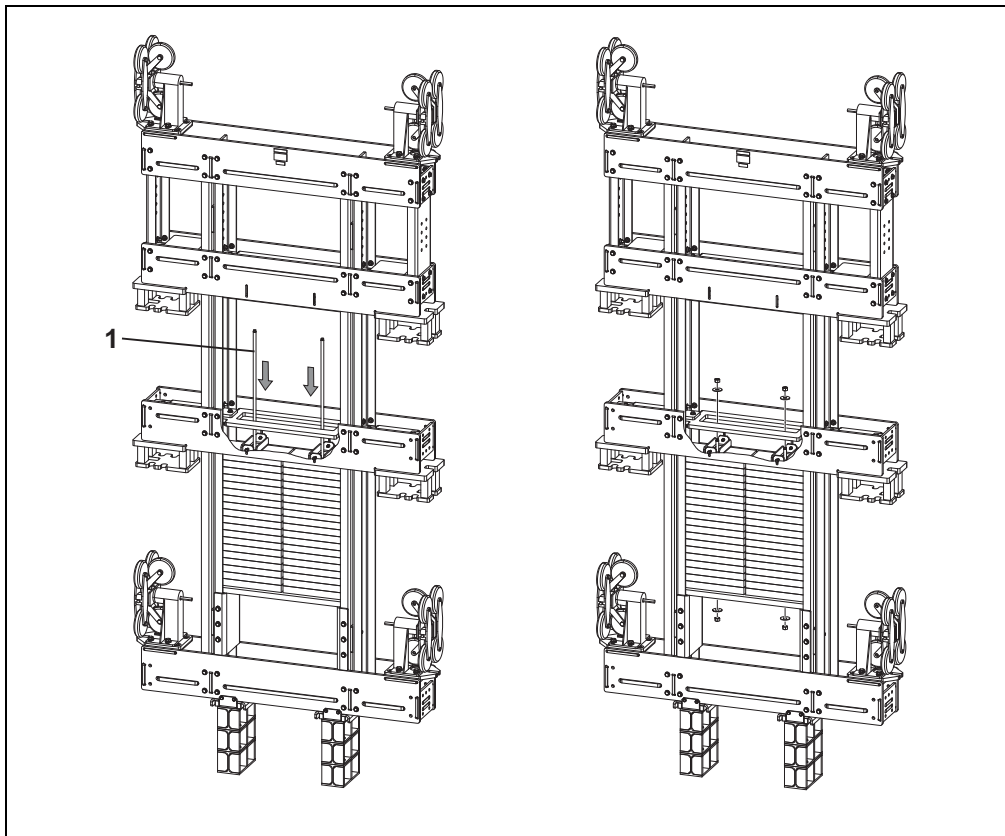
- ▶ Установите фиксатор наполнительных блоков на центральной траверсе, закрепив его винтами с шестигранной головкой.
- ▶ Устанавливайте наполнительные блоки в нижней части противовеса, пока не будет достигнута одинаковая высота.

- 1 Фиксатор наполнительных блоков
- 2 Наполнительные блоки для нижней части противовеса — Раздельный вариант

i Вертикальная регулировка положения фиксатора наполнительных блоков позволяет оставить зазор между всеми наполнительными блоками и средней траверсой, как показано на изображении ниже.

7 Наполнительные блоки противовеса

7.5 Установка наполнительных блоков в нижней части противовеса между центральной и нижней траверсами



- ▶ Установите и выровняйте шпильки в отверстиях, которые проходят через наполнительные блоки и фиксатор наполнительных блоков.
- ▶ Затяните шпильку шестигранной гайкой с шайбой.

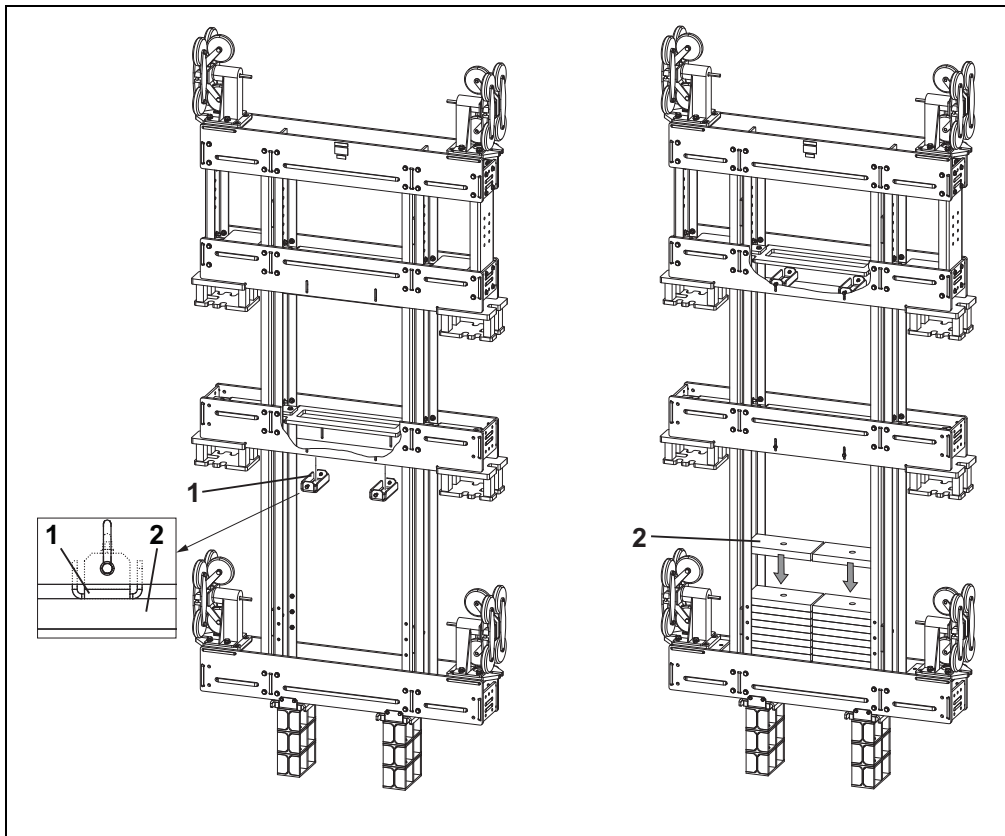
1 Шпилька

i При установке шпильки необходимо учитывать следующее:

- Для версий без держателя наполнительных блоков: на нижней траверсе имеется приваренная пластина с резьбой для установки шпильки M16. Применимо для CW GGM 7-B тип 6 и тип 7.
- Для центральной траверсы CW GGM 7-B тип 7: шпилька M16 устанавливается на тонкую пластину с резьбой / тонкую пластину. Эти пластины устанавливаются перед установкой наполнительных блоков, как указывает приведенная ниже последовательность.

7 Наполнительные блоки противовеса

7.5 Установка наполнительных блоков в нижней части противовеса между центральной и нижней траверсами



Без держателя наполнительных блоков

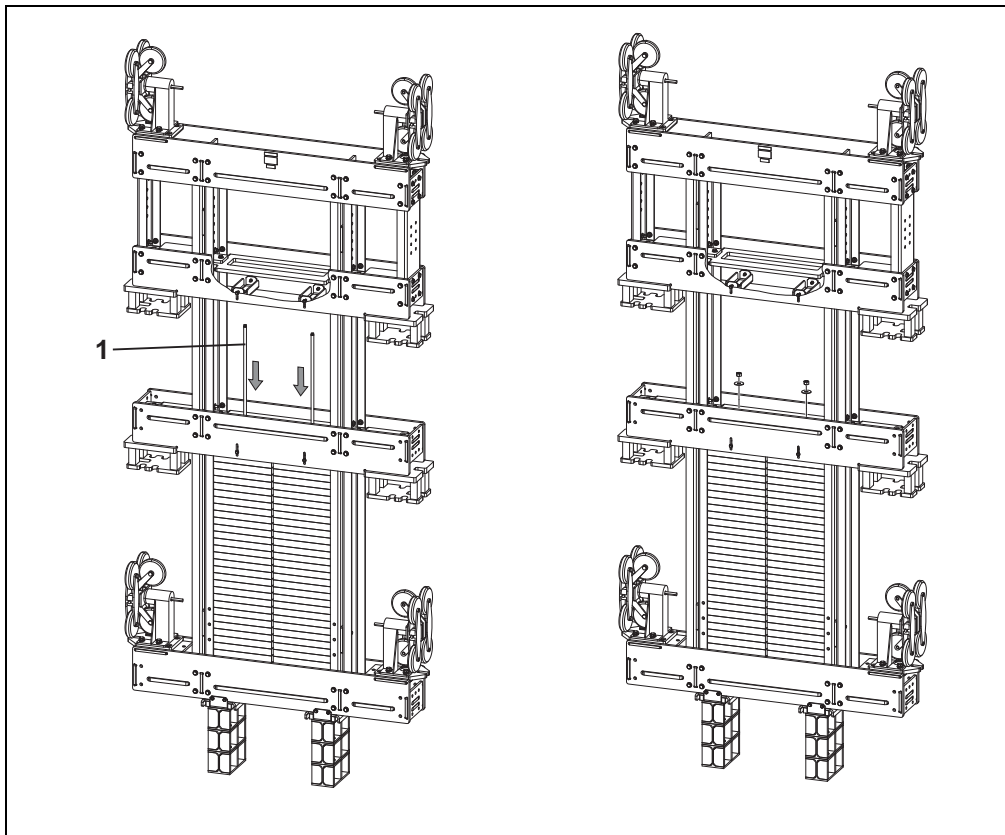
- ▶ Установите фиксатор наполнительных блоков на центральной траверсе, закрепив его винтами с шестигранной головкой.
- ▶ Устанавливайте наполнительные блоки в нижней части противовеса, пока не будет достигнута одинаковая высота.

- 1 Фиксатор наполнительных блоков
- 2 Наполнительные блоки для нижней части противовеса — Раздельный вариант

i Вертикальная регулировка положения фиксатора наполнительных блоков позволяет оставить зазор между всеми наполнительными блоками и средней траверсой, как показано на изображении ниже.

7 Наполнительные блоки противовеса

7.5 Установка наполнительных блоков в нижней части противовеса между центральной и нижней траверсами



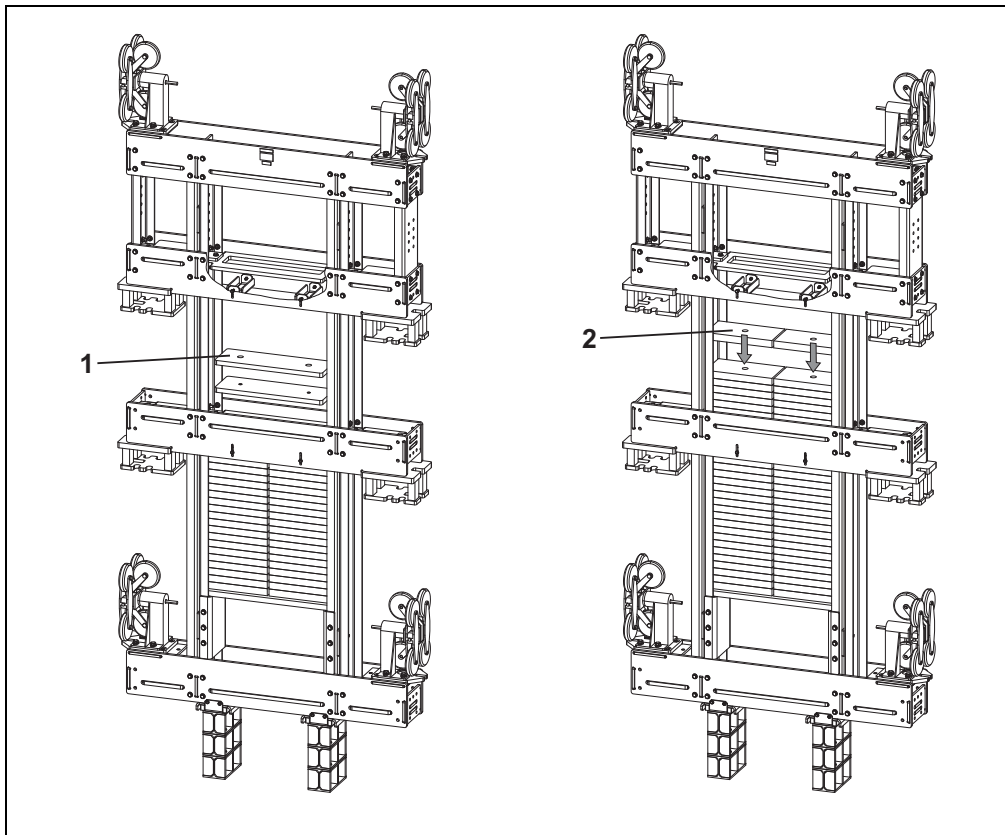
- ▶ Установите и выровняйте шпильки в отверстиях, которые проходят через наполнительные блоки и фиксатор наполнительных блоков.
- ▶ Затяните шпильку шестигранной гайкой с шайбой.

1 Шпилька

- i** При установке шпильки необходимо учитывать следующее:
 - Для версий без держателя наполнительных блоков: на нижней траверсе имеется приваренная пластина с резьбой для установки шпильки M16. Применимо для CW GGM 7-B тип 6 и тип 7.
 - Для центральной траверсы CW GGM 7-B тип 7: шпилька M16 устанавливается на тонкую пластину с резьбой / тонкую пластину. Эти пластины устанавливаются перед установкой наполнительных блоков, как указывает приведенная ниже последовательность.

7 Наполнительные блоки противовеса

7.6 Установка наполнительных блоков на противовес между средними траверсами GGM7-B тип 7



С держателем наполнительных блоков

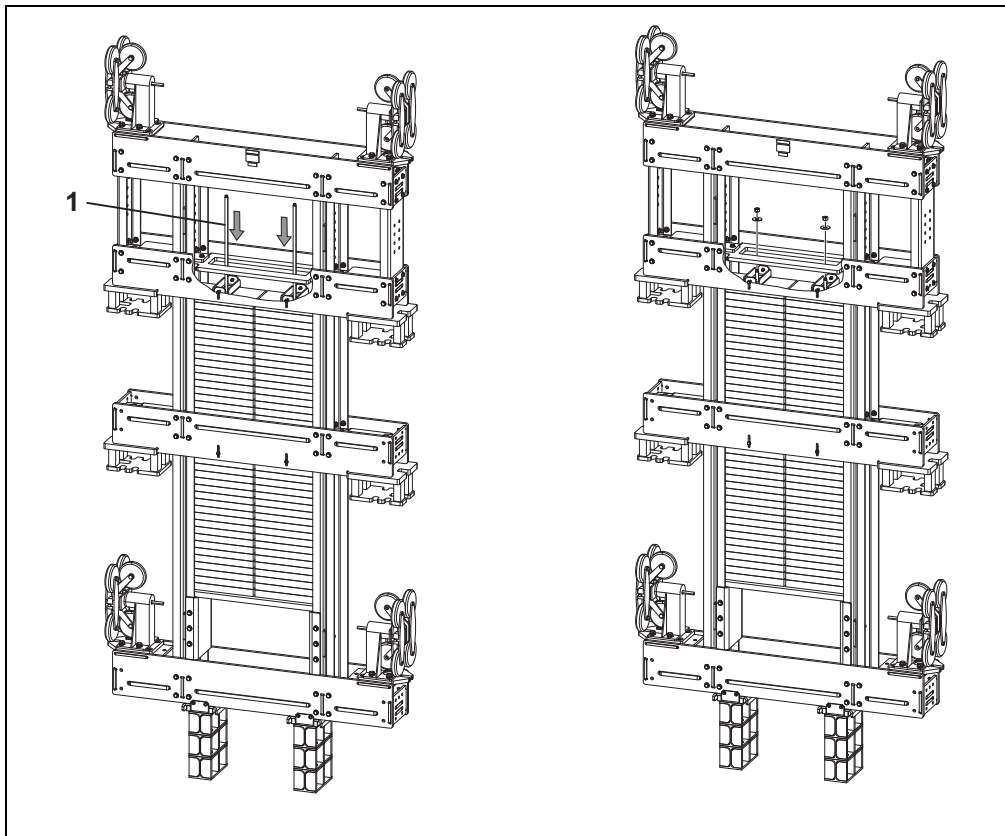
- ▶ Установите специальную тонкую пластину с резьбой на центральную траверсу.
- ▶ Установите наполнительные блоки в средней части противовеса.

- 1 Специальная тонкая пластина
- 2 Наполнительный блок для средней части противовеса — Раздельный вариант

i На самой нижней центральной траверсе располагаются специальные тонкие пластины: первая с резьбовым отверстием, вторая — без него.

7 Наполнительные блоки противовеса

7.6 Установка наполнительных блоков на противовес между средними траверсами GGM7-B тип 7

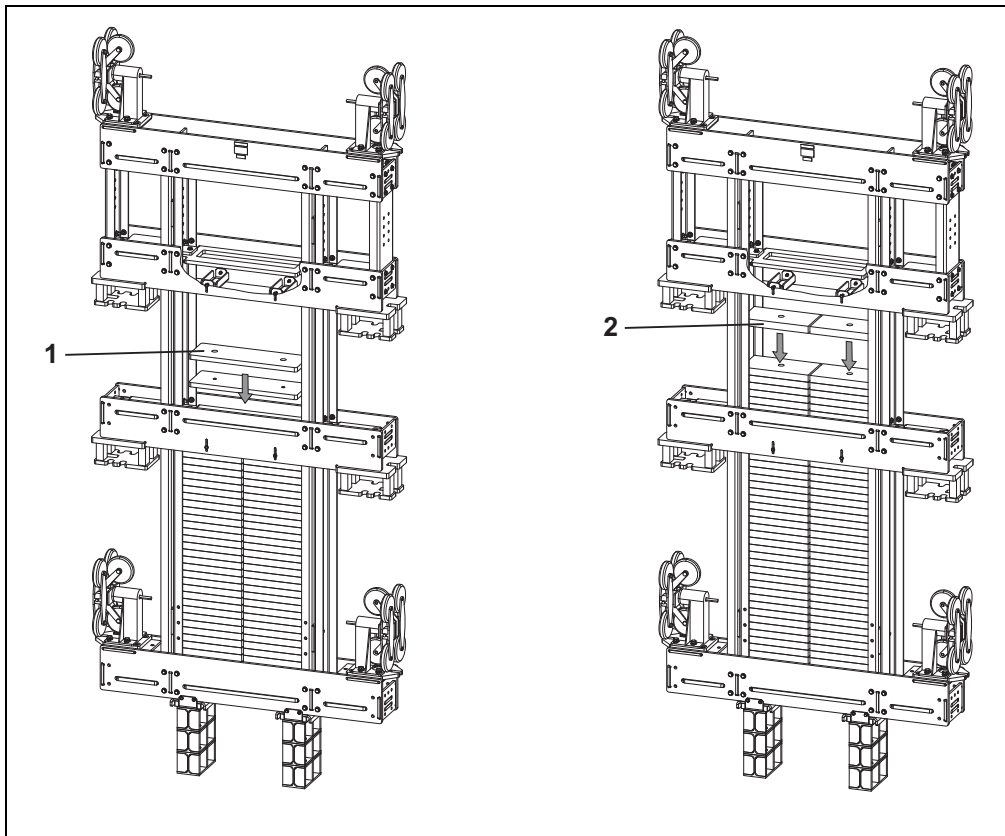


- ▶ Установите и выровняйте шпильки в отверстиях, которые проходят через наполнительные блоки и специальную тонкую пластину.
- ▶ Затяните шпильку шестигранной гайкой с шайбой.

1 Шпилька

7 Наполнительные блоки противовеса

7.6 Установка наполнительных блоков на противовес между средними траверсами GGM7-B тип 7



С держателем наполнительных блоков

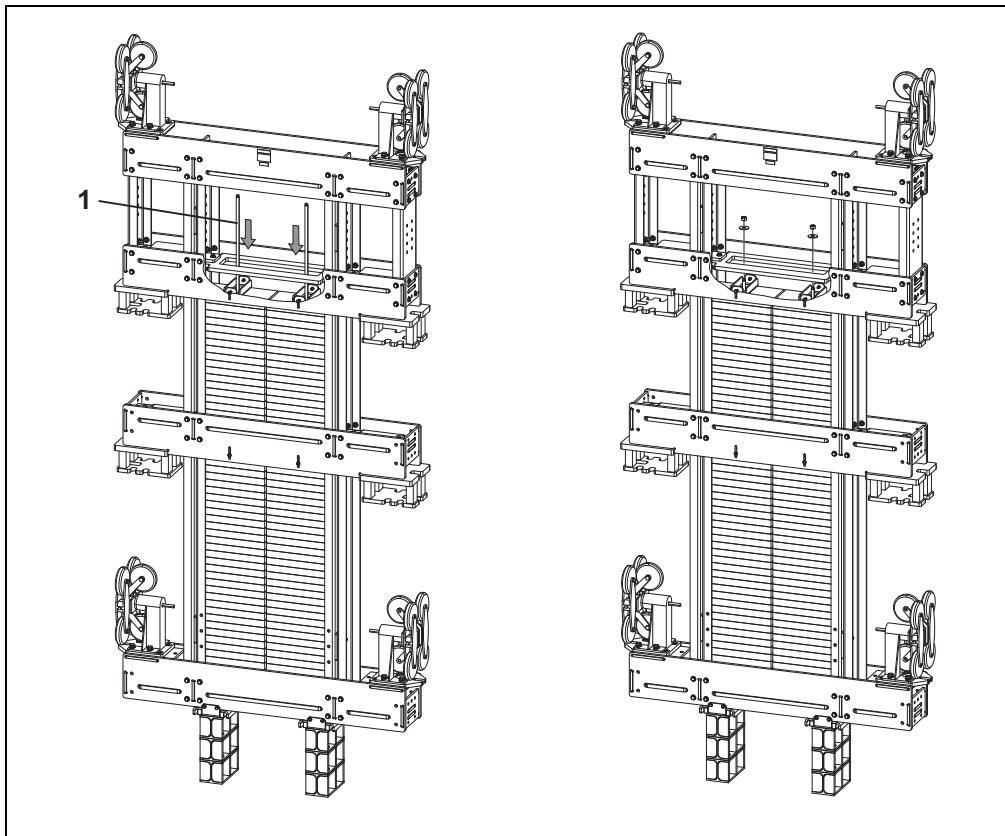
- ▶ Установите специальную тонкую пластину с резьбой на центральную траверсу.
- ▶ Установите наполнительные блоки в средней части противовеса.

- 1 Специальная тонкая пластина
- 2 Наполнительный блок для средней части противовеса — Раздельный вариант

i На самой нижней центральной траверсе располагаются специальные тонкие пластины: первая с резьбовым отверстием, вторая — без него.

7 Наполнительные блоки противовеса

7.6 Установка наполнительных блоков на противовес между средними траверсами GGM7-B тип 7

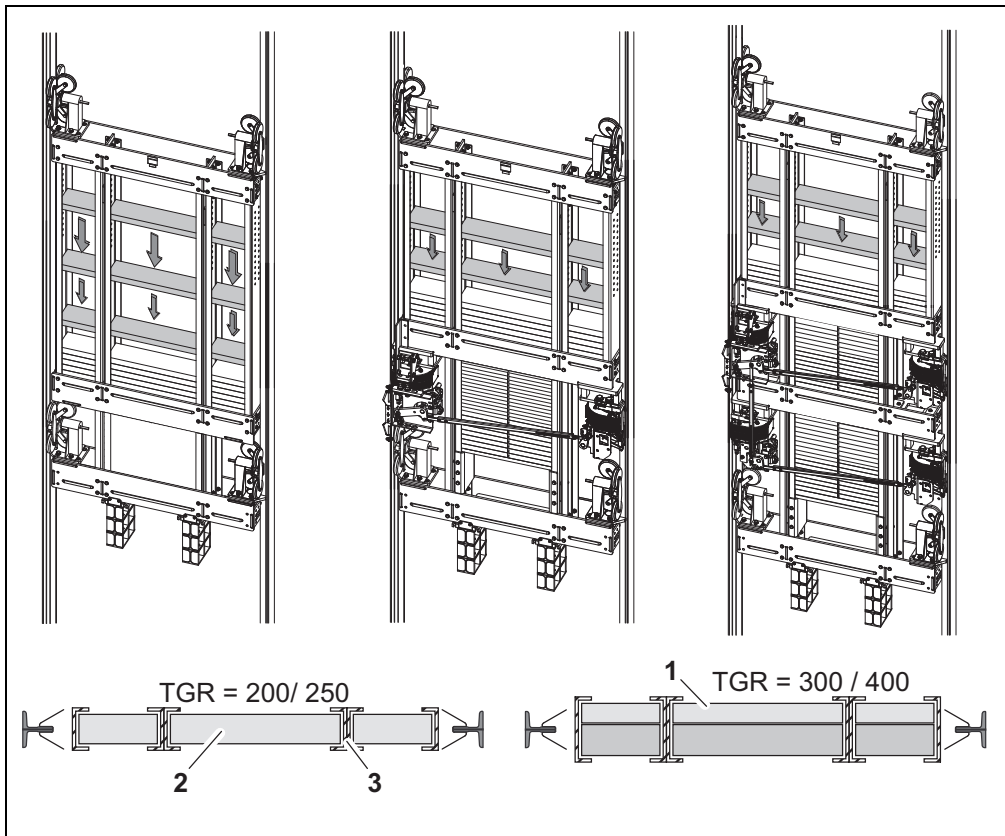


- ▶ Установите и выровняйте шпильки в отверстиях, которые проходят через наполнительные блоки и специальную тонкую пластину.
- ▶ Затяните шпильку шестигранной гайкой с шайбой.

1 Шпилька

7 Наполнительные блоки противовеса

7.7 Установка наполнительных блоков в верхней части противовеса между верхней и средней траверсами

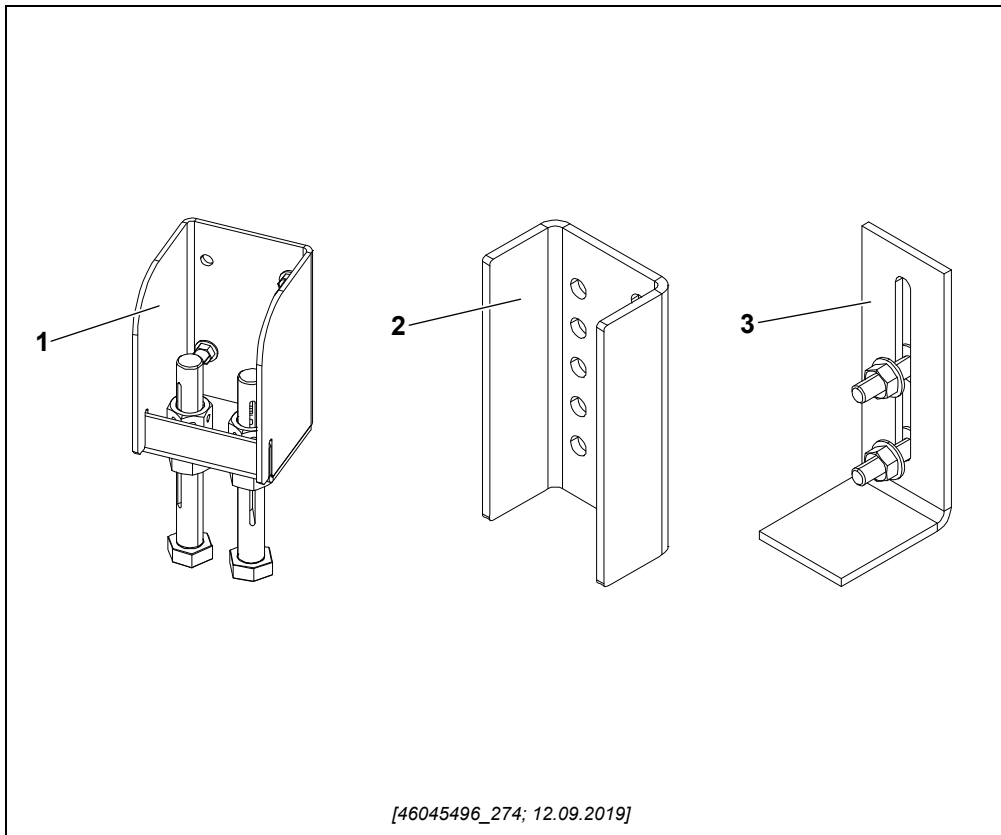


- ▶ Для TGR > 250: установите 2 наполнительных блока в направлении TGR на каждый слой и секцию.
- ▶ Заполните верхние части противовеса до одинаковой высоты.

- 1 Наполнительный блок для верхней части противовеса – Без раздельной версии – TGR = 300/400
- 2 Наполнительный блок для верхней части противовеса – Без раздельной версии – TGR = 200/250
- 3 Рама противовеса

7 Наполнительные блоки противовеса

7.8 Обзор фиксатора наполнительных блоков



Если в качестве средства компенсации используется канат:

- Фиксатор наполнительных блоков (ид. № 51965160) используется для чугунных наполнительных блоков.
- Фиксатор наполнительных блоков (ид. № 51953913) используется для:
 - Стальных, бетонных наполнительных блоков или смешанного использования этих блоков.
- Фиксатор наполнительных блоков (ид. № 51953913) не используется для чугунных наполнительных блоков.

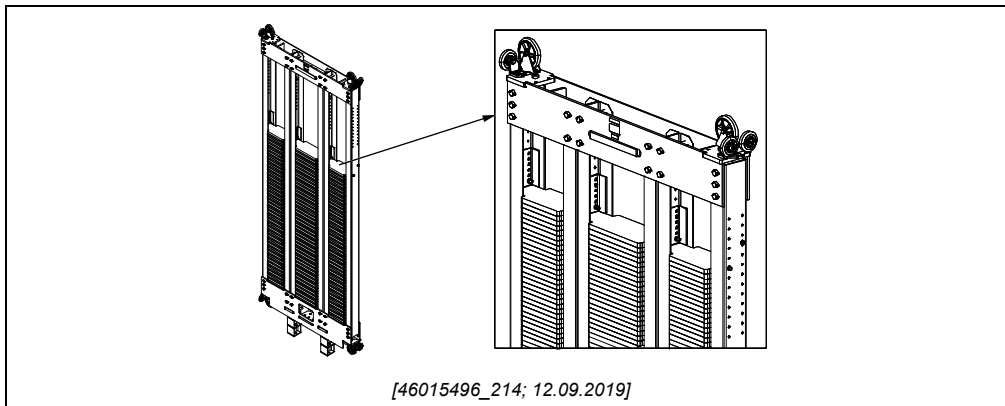
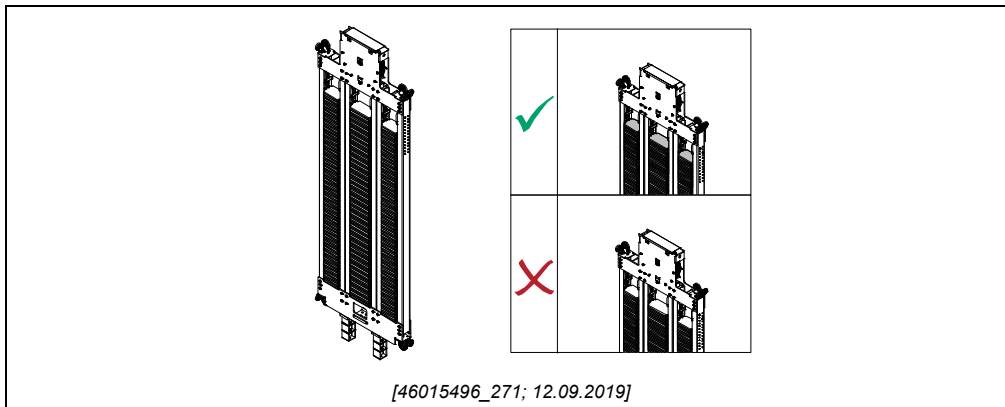
Если в качестве средства компенсации используется цепь:

- Фиксатор наполнительных блоков (ид. № 57659355) используется для всех типов наполнительных блоков.

- 1 Фиксатор наполнительных блоков (ид. № 51965160)
- 2 Фиксатор наполнительных блоков (ид. № 51953913)
- 3 Фиксатор наполнительных блоков (ид. № 57659355)

7 Наполнительные блоки противовеса

7.9 Установка фиксатора наполнительного материала с использованием новых просверленных отверстий на вертикальных стойках



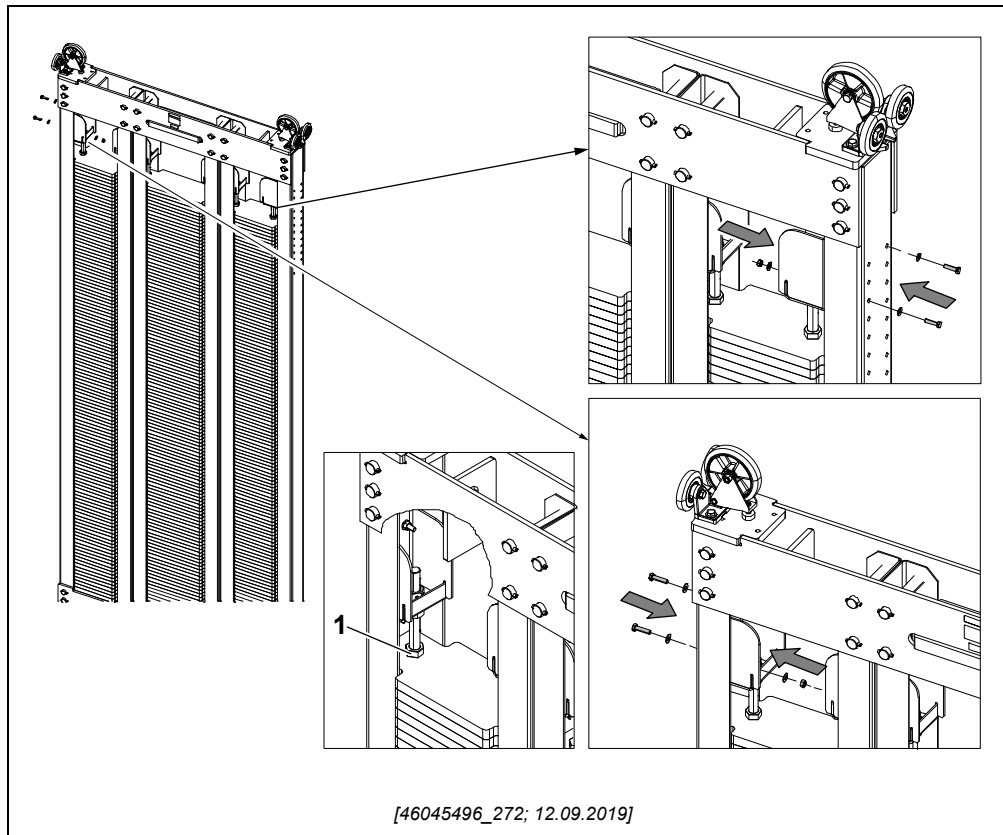
GGM 7-A

i Для ограничения вертикального перемещения наполнительных блоков необходимо установить фиксатор. Если общая высота наполнительного материала превышает крайние отверстия в вертикальных стойках, можно просверлить новые отверстия непосредственно на месте установки оборудования. В качестве шаблона для сверления новых отверстий можно использовать фиксатор наполнительного материала.

- ▶ При наполнении смешанного типа сначала следует загружать бетонные блоки, а затем металлические блоки.

7 Наполнительные блоки противовеса

7.10 Установка фиксатора наполнительного материала



[46045496_272; 12.09.2019]

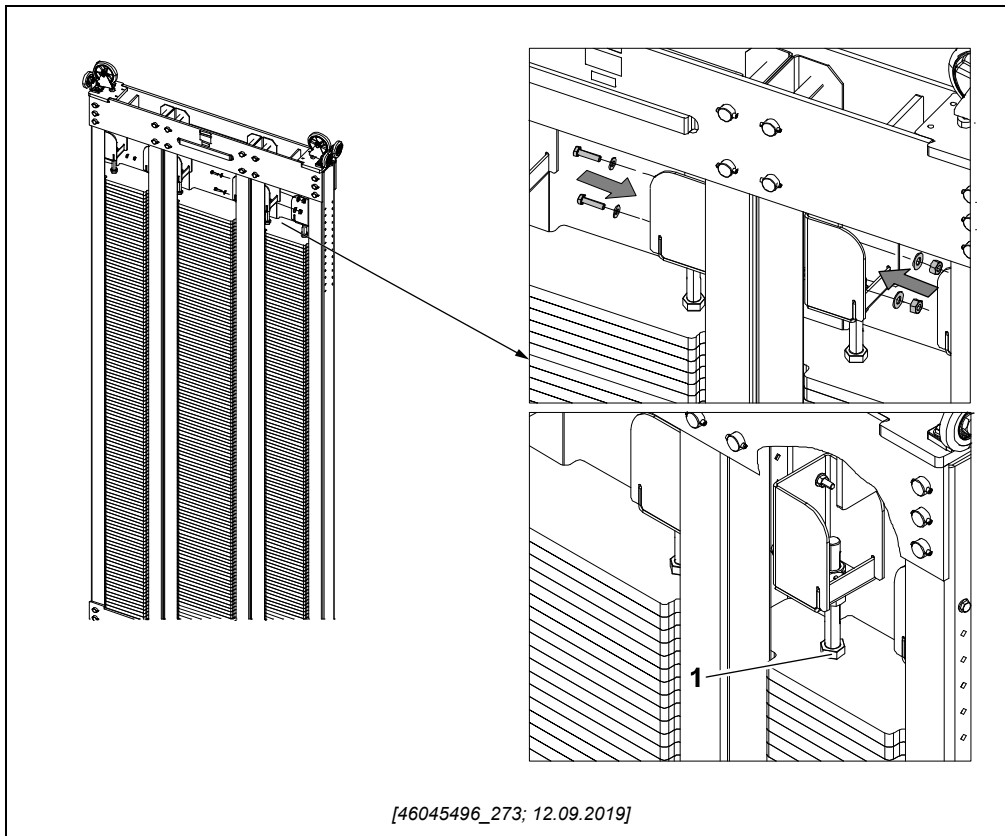
GGM 7-A

- ▶ Расположите внешние фиксаторы на наполнительных блоках.
- ▶ Вставьте винты в отверстия, проходящие через стойку и держатель.
- ▶ Сожмите наполнительные блоки с помощью регулировочных винтов.

1 Регулировочный винт

7 Наполнительные блоки противовеса

7.10 Установка фиксатора наполнительного материала



[46045496_273; 12.09.2019]

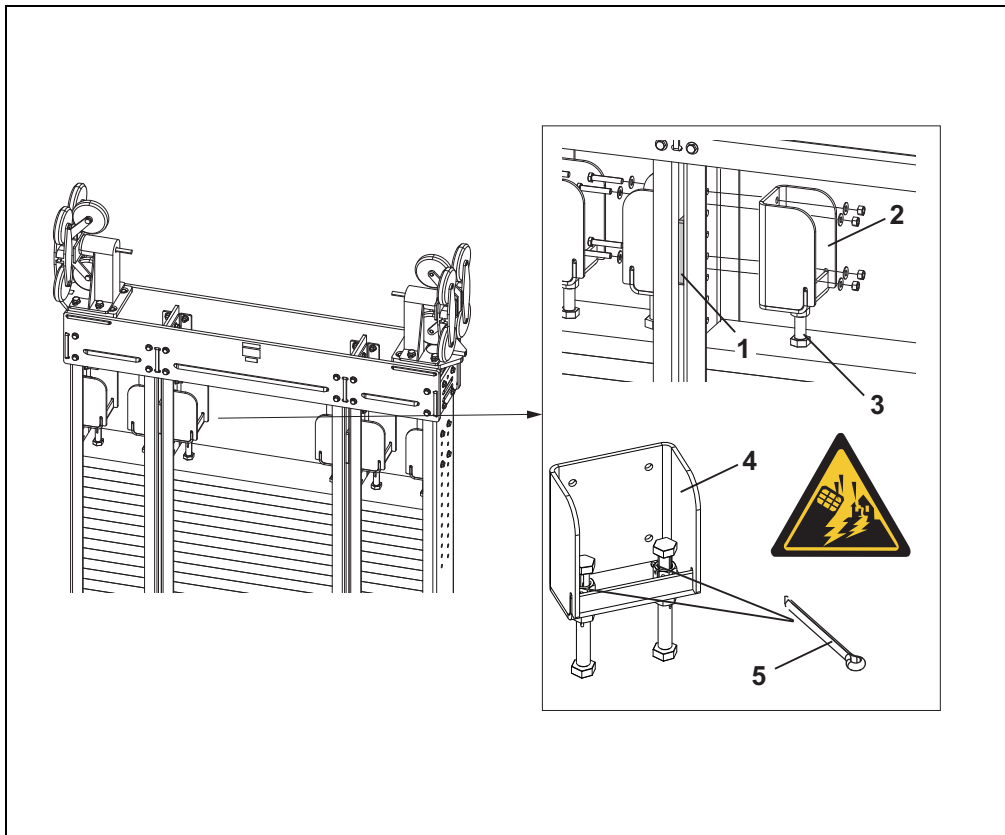
GM 7-A

- ▶ Поместить центральный держатель на наполнительные блоки.
- ▶ Вставьте винты в отверстия, проходящие через стойку и держатель.
- ▶ Сожмите наполнительные блоки с помощью регулировочных винтов.

1 Регулировочный винт

7 Наполнительные блоки противовеса

7.11 Крепление наполнительных блоков

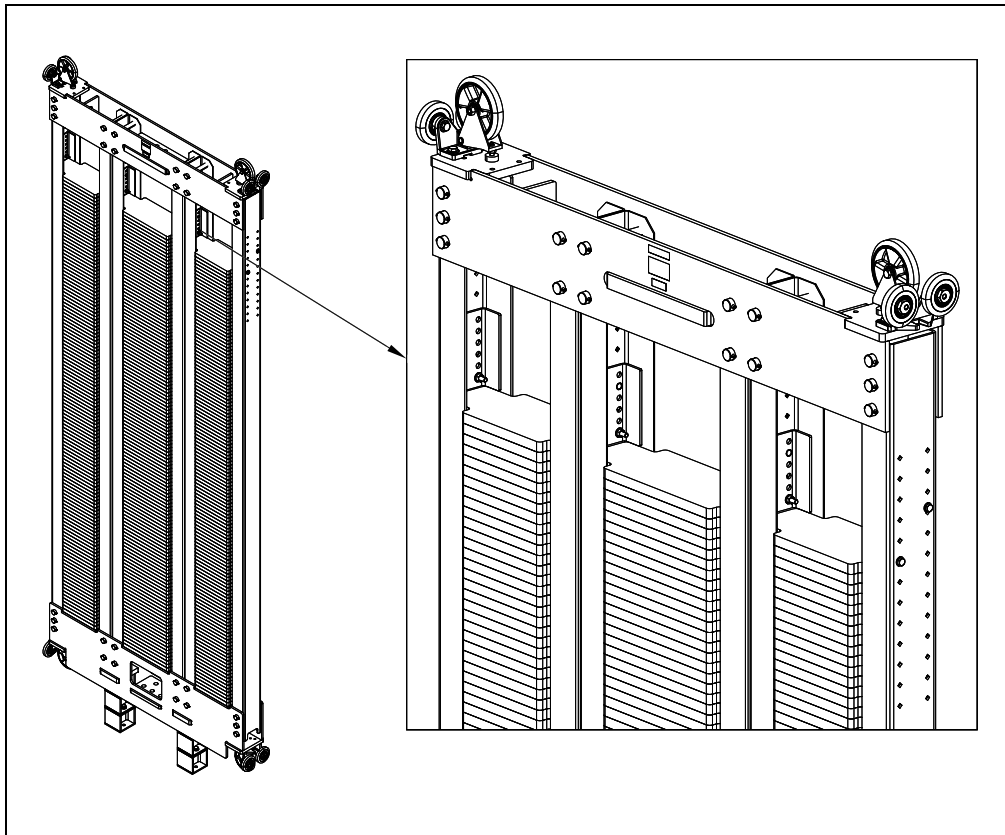


- ▶ Поместить держатель на наполнительный блок.
- ▶ Вставить пластину между стойками и вставить болты в отверстия, проходящие через стойку и держатель.
- ▶ Сожмите наполнительные блоки с помощью регулировочных винтов.
- ▶ Для сейсмостойкого исполнения: вставьте шплинт в гайку.

- 1 Распорная пластина стойки
- 2 Держатель
- 3 Регулировочный болт
- 4 Фиксатор с блоками TGR (глубина противовеса) = 300 или 400
- 5 Шплинт

7 Наполнительные блоки противовеса

7.11 Крепление наполнительных блоков

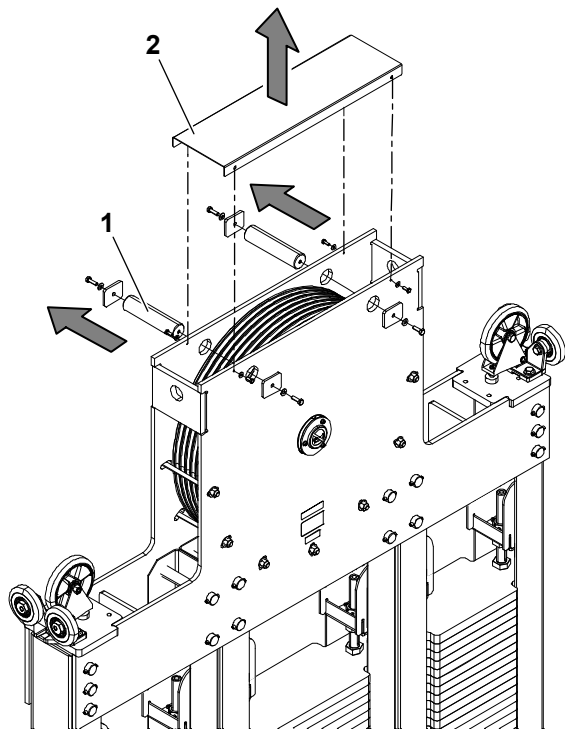


Просверлите новое отверстие GGM 7-A

i Для ограничения вертикального перемещения наполнительных блоков необходимо установить фиксатор. Если общая высота наполнительного материала превышает крайние отверстия в вертикальных стойках, но имеется зазор между окончательным положением фиксатора и верхним наполнительным блоком, необходимо просверлить новые отверстия в фиксаторе (но не в вертикальных стойках).

8 Снятие шкива для запасовки

8.1 Противовес GGM 7-A



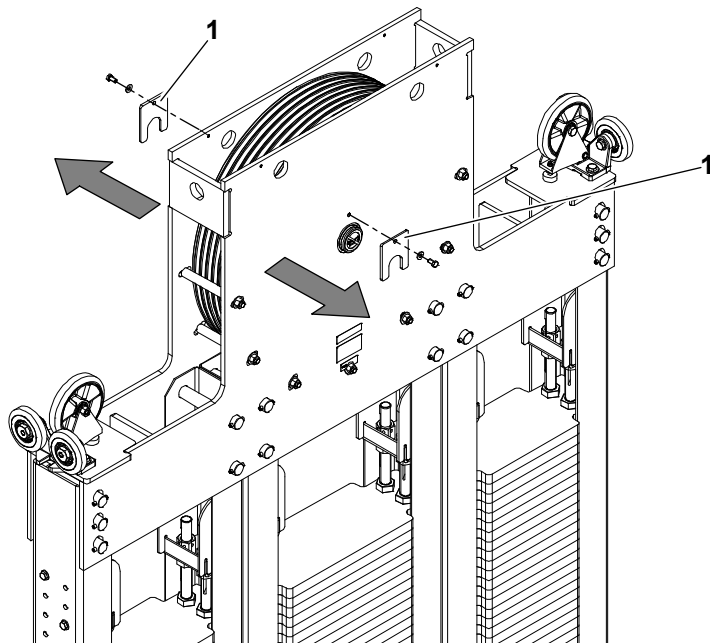
[46045496_268; 12.09.2019]

- ▶ Снимите крышку шкива и предохранительную ось.
- ▶ Подвесьте канатный шкив с помощью тали.

- 1 Предохранительная ось
- 2 Крышка шкива

8 Снятие шкива для запасовки

8.1 Противовес GGM 7-A



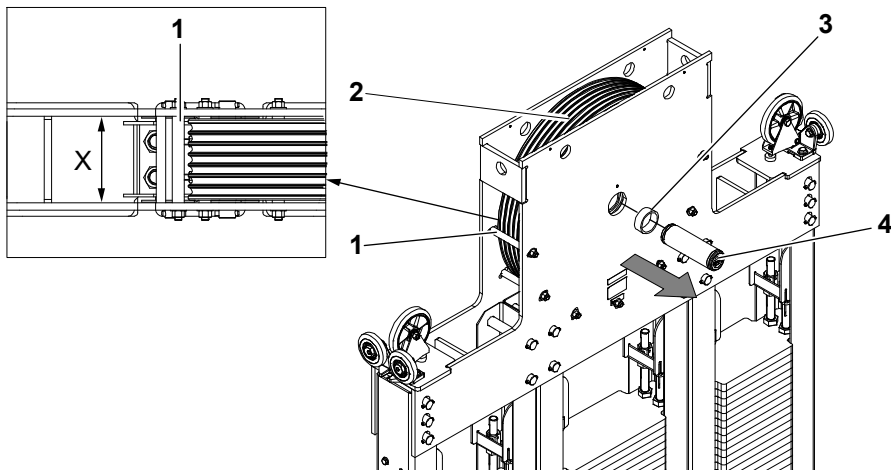
[46045496_269; 12.09.2019]

► Снимите крепление замка.

1 Замок

8 Снятие шкива для запасовки

8.1 Противовес GGM 7-A



[46045496_270; 12.09.2019]

- ▶ Снять ось и распорную деталь.
- ▶ При необходимости снимите шкив каната.
- ▶ Разместите шкив каната на устойчивой рабочей поверхности.
- ▶ Вставьте тяговые канаты.
- ▶ Установите шкив каната на место, выполнив операции в обратном порядке.

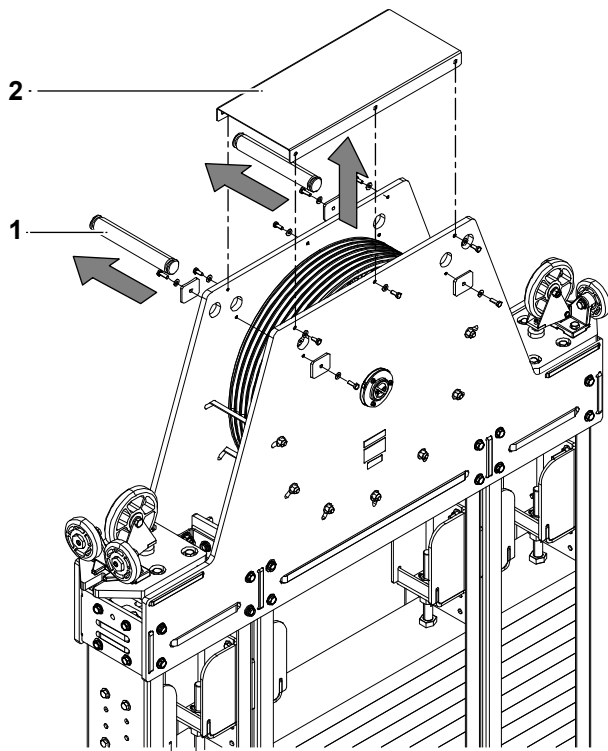
i Убедитесь, что расстояние X двух передних пластин составляет 145,5 – 147 мм.

- 1 Распорная трубка
- 2 Канатный шкив
- 3 Распорная деталь
- 4 Ось

i Подробные сведения о запасовке приведены в документе К 46015499.

8 Снятие шкива для запасовки

8.2 Противовес GGM 7-B



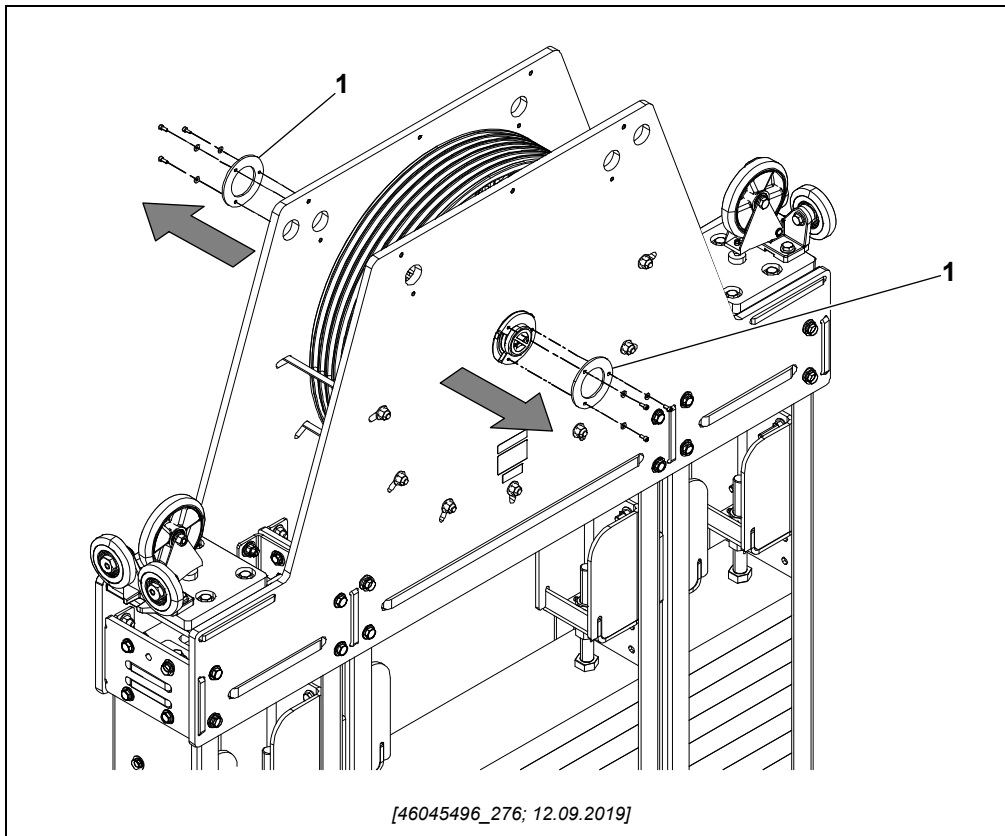
[46045496_275; 12.09.2019]

- ▶ Снимите крышку шкива и предохранительную ось.
- ▶ Подвесьте канатный шкив с помощью подъемного оборудования.

- 1 Предохранительная ось
- 2 Крышка шкива

8 Снятие шкива для запасовки

8.2 Противовес GGM 7-B

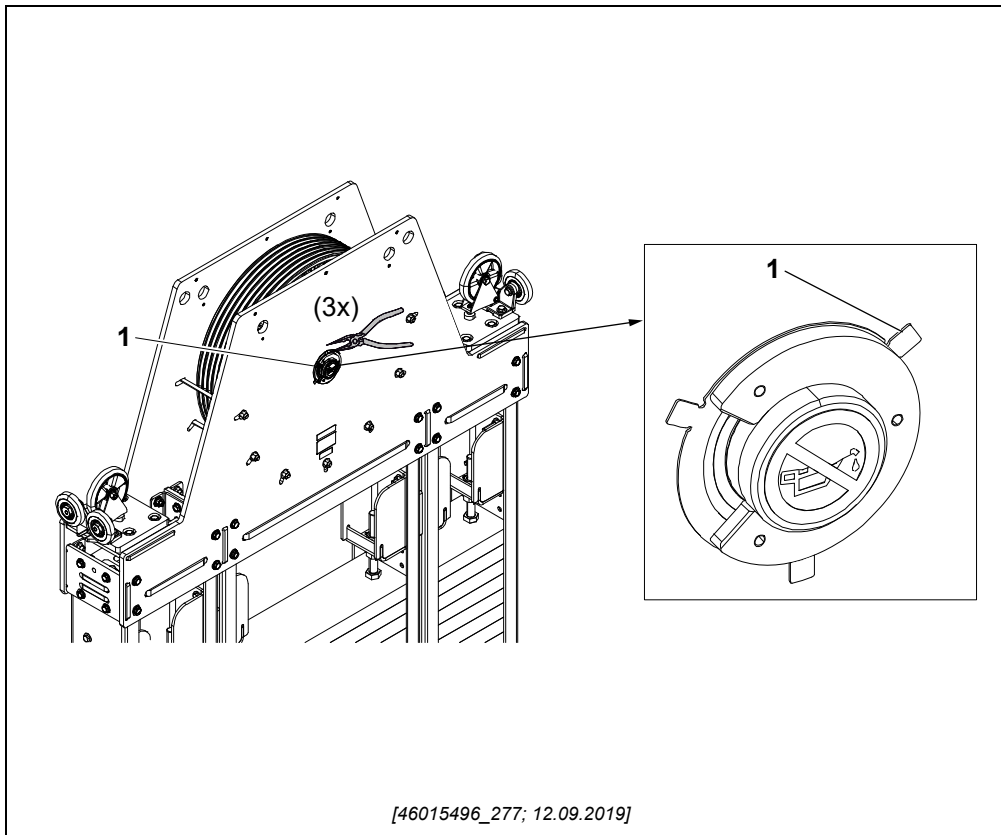


► Снимите крепление замка.

1 Крепление замка

8 Снятие шкива для запасовки

8.2 Противовес GGM 7-B

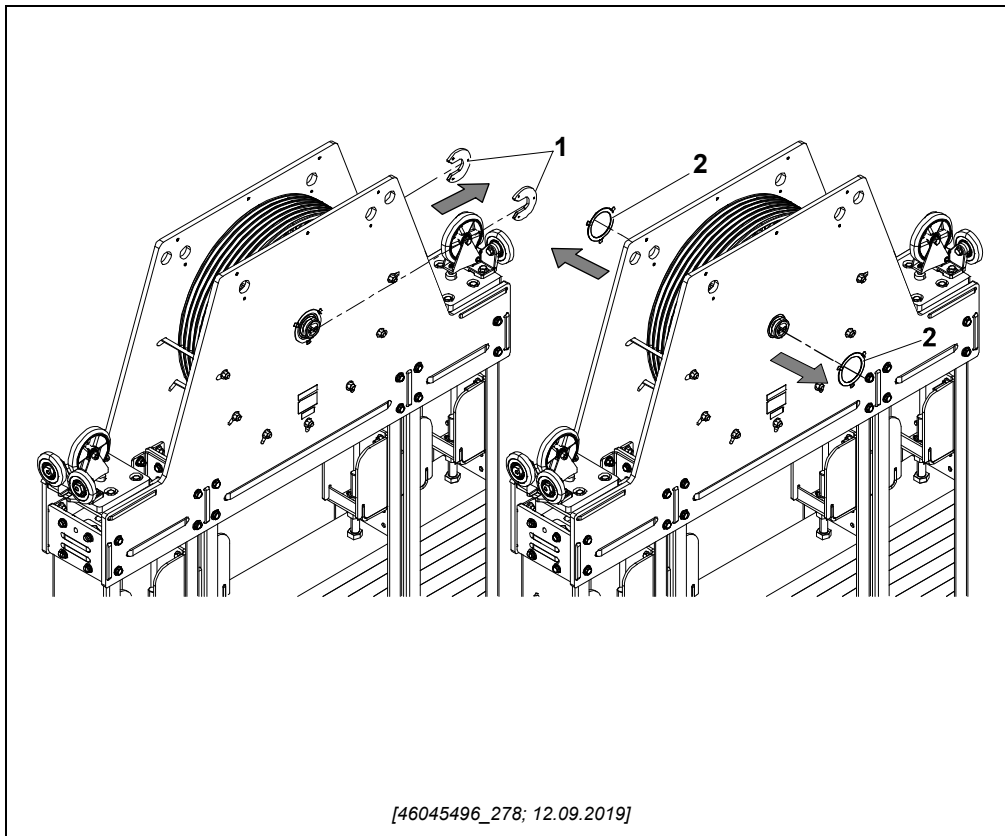


► При наличии прокладки оси разогните фиксирующие уголки (3 шт.).

1 Регулировочная прокладка оси

8 Снятие шкива для запасовки

8.2 Противовес GGM 7-B

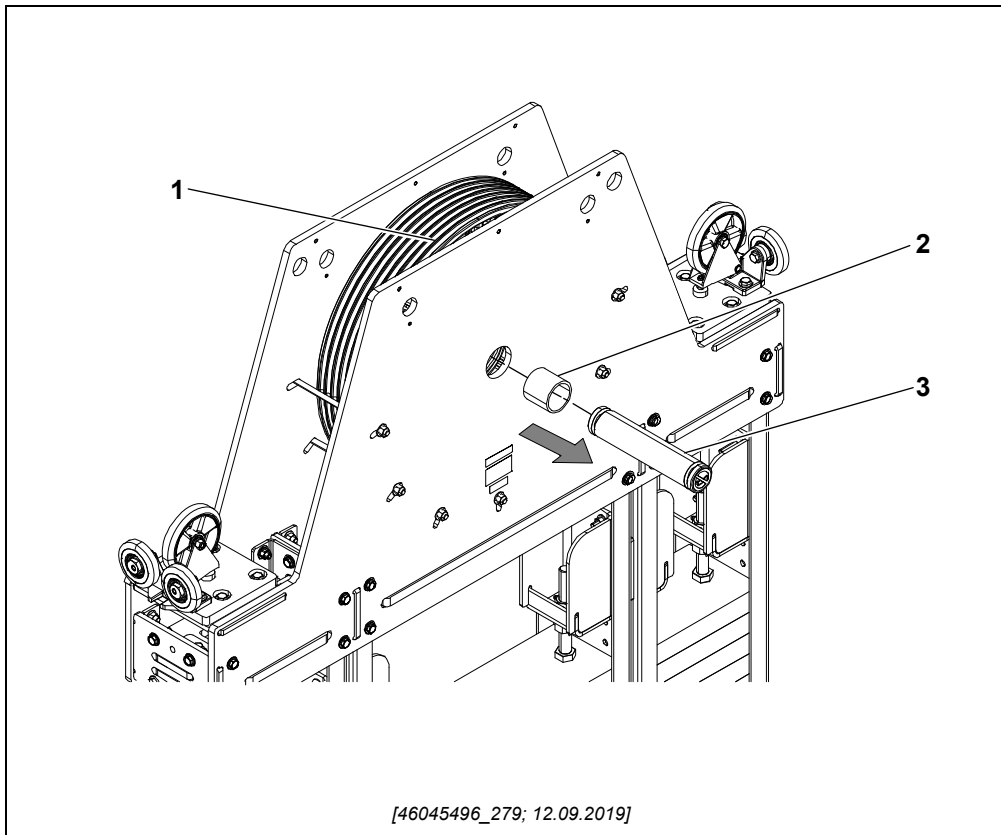


- ▶ Снимите замок оси.
- ▶ Снимите прокладку оси.

- 1 Замок оси
- 2 Регулирующая прокладка оси

8 Снятие шкива для запасовки

8.2 Противовес GGM 7-B



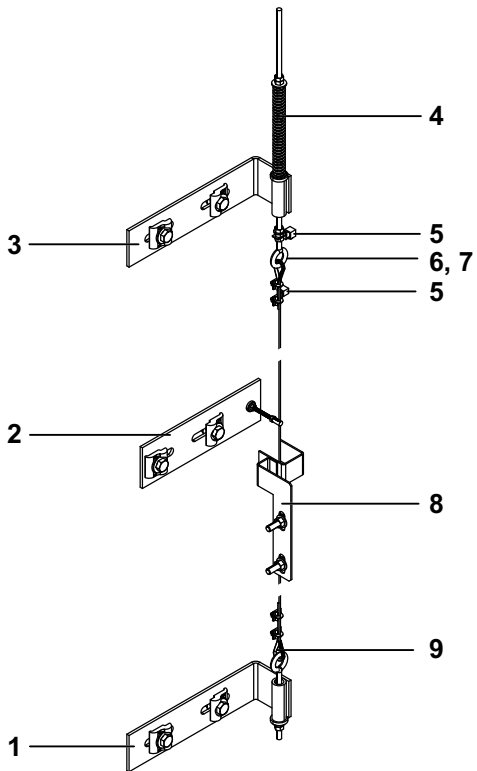
- ▶ Снять ось и распорную деталь.
- ▶ При необходимости снимите шкив каната.
- ▶ Разместите шкив каната на устойчивой рабочей поверхности.
- ▶ Вставьте тяговые канаты.
- ▶ Установите шкив каната на место, выполнив операции в обратном порядке.

- 1 Канатный шкив
- 2 Распорная деталь
- 3 Ось

i Подробные сведения о запаске приведены в документе К 46015499.

9 Датчик схода противовеса ММ CDS 700

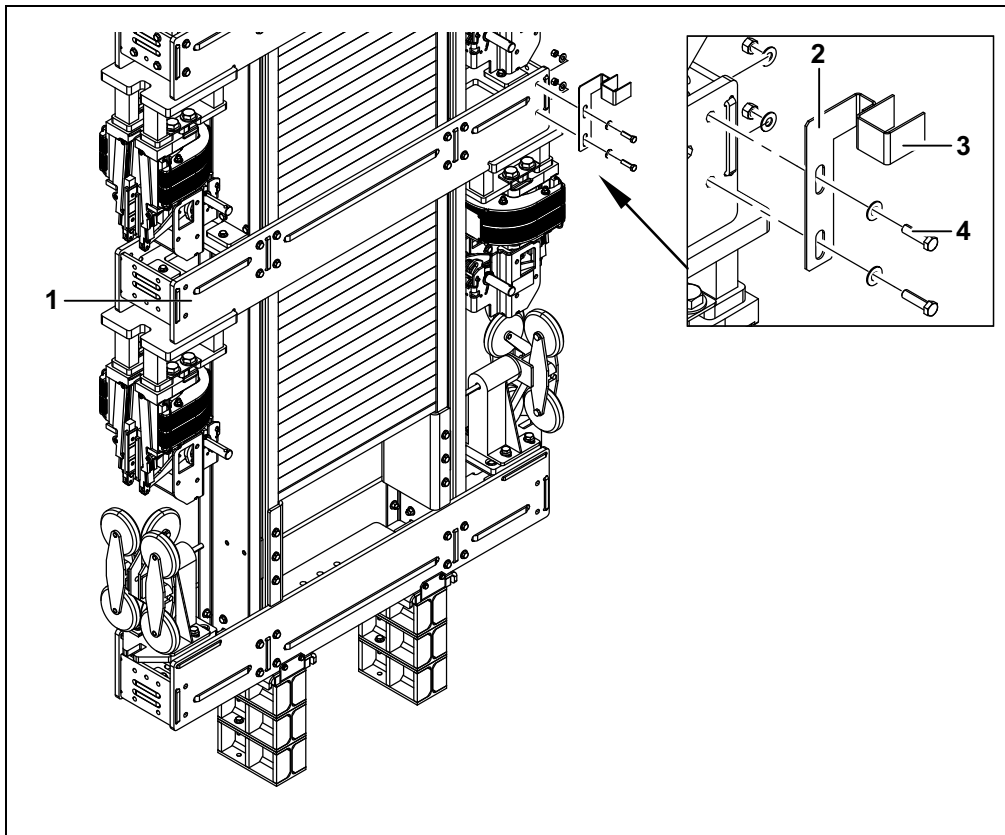
9.1 Обзор



- 1 Нижний торцовый кронштейн
- 2 Промежуточный кронштейн
- 3 Верхний торцовый кронштейн
- 4 Пружина натяжения троса
- 5 Кабельный наконечник
- 6 Стержень с проушиной
- 7 Верхний конец троса
- 8 Узел U-образного кронштейна
- 9 Нижний конец троса

9 Датчик схода противовеса MM CDS 700

9.2 Установка U-образного кронштейна



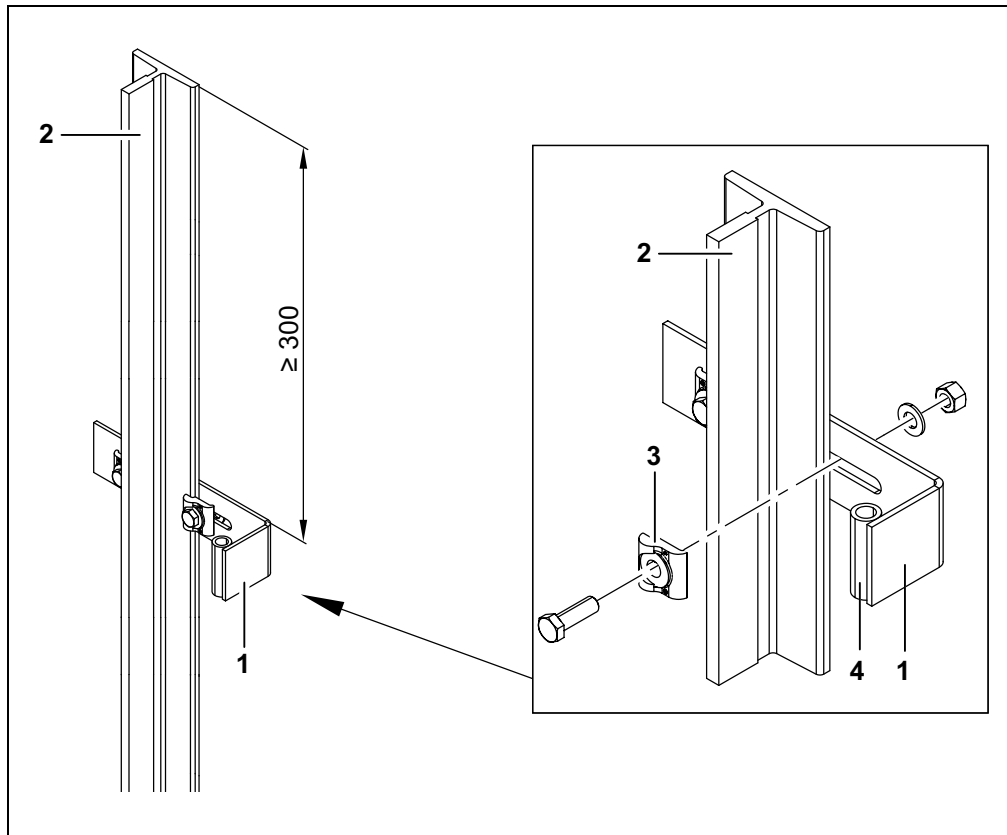
- ▶ На стороне, противоположной рычагу ловителя: удалите краску вокруг отверстий U-образного кронштейна на центральной траверсе противовеса.
- ▶ Установите левый и правый U-образные кронштейны по обеим сторонам центральной траверсы противовеса. Проем U-образного кронштейна должен быть обращен к направляющей.

- 1 Центральная траверса
- 2 U-образный кронштейн
- 3 U-образная часть
- 4 Болт M12 с шестигранной головкой, гайка и шайба

Показан только правый MM CDS 700.

9 Датчик схода противовеса MM CDS 700

9.3 Установка верхнего торцового кронштейна

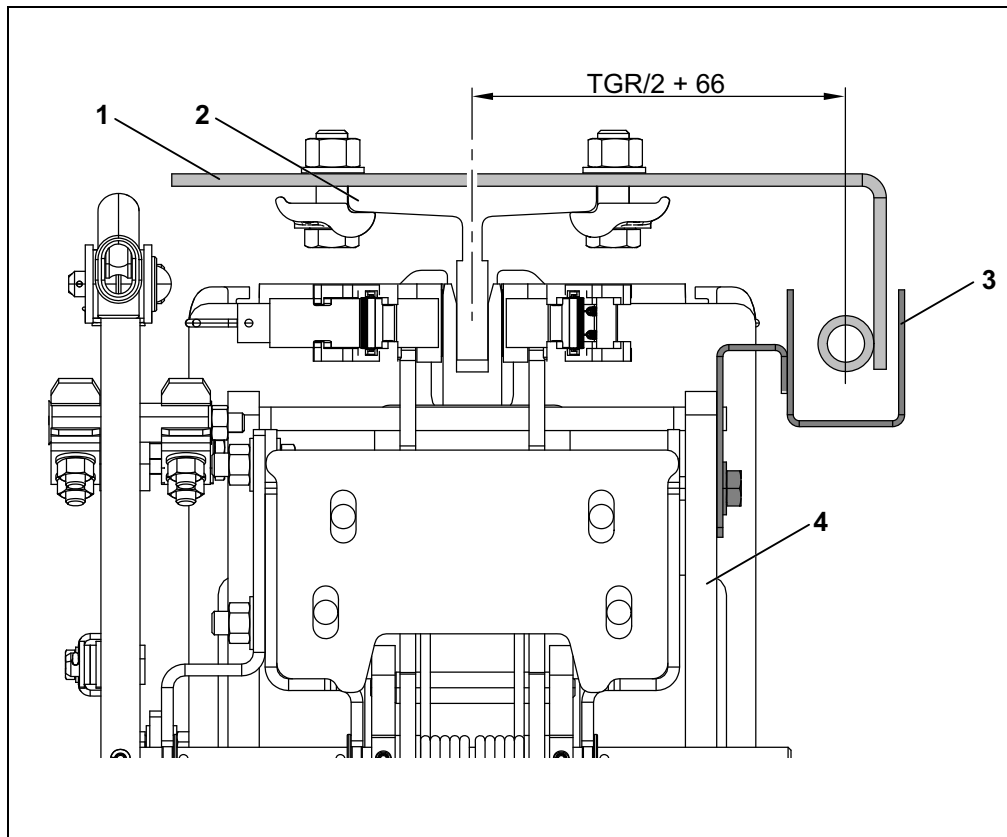


- ▶ Поверните верхний торцовый кронштейн таким образом, чтобы круглый канал располагался с той же стороны, что и U-образная часть кронштейна.
- ▶ Установите верхний торцовый кронштейн на направляющую противовеса ≥ 300 мм ниже верхнего конца направляющей.

- 1 Верхний торцовый кронштейн
- 2 Направляющая
- 3 Кляммер направляющей
- 4 Круглый канал

9 Датчик схода противовеса MM CDS 700

9.3 Установка верхнего торцового кронштейна

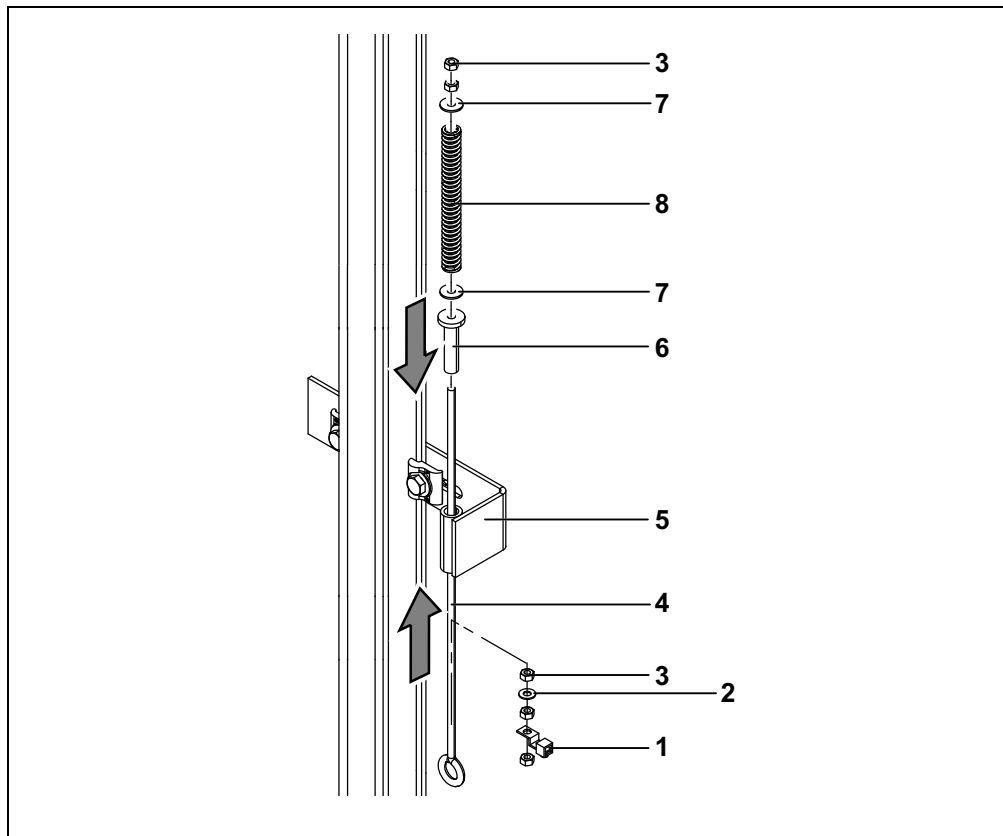


► Отрегулируйте расстояние от центра направляющей до центра круглого канала торцового кронштейна и $TGR/2 + 66$.

- 1 Верхний торцовый кронштейн
- 2 Направляющая
- 3 U-образный кронштейн
- 4 Рама противовеса

9 Датчик схода противовеса MM CDS 700

9.4 Установка стержня с проушиной

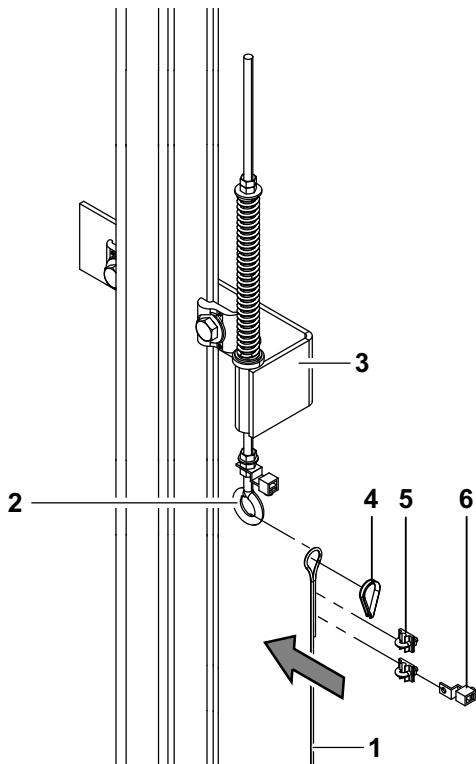


- ▶ Накрутите шестигранную гайку M10 на расстоянии 5 мм от проушины стержня.
- ▶ Установите концевую петлю, гайку и шайбу.
- ▶ Установите шестигранную гайку M10, чтобы зафиксировать нижние элементы.
- ▶ Сдвиньте нейлоновую втулку с верхней части в круглый канал торцевого кронштейна.
- ▶ Соберите резьбовой стержень с проушиной, нейлоновой втулкой, пружиной, гайками и шайбами.
- ▶ Не сжимайте пружину, чтобы остался достаточный свободный ход для последующего натяжения кабеля.

- 1 Концевая петля
- 2 Рифленая шайба M10
- 3 Шестигранная гайка M10
- 4 Резьбовой стержень с проушиной
- 5 Верхний торцевой кронштейн
- 6 Нейлоновая втулка
- 7 Шайба M10,5
- 8 Пружина

9 Датчик схода противовеса MM CDS 700

9.5 Установка верхнего конца кабеля

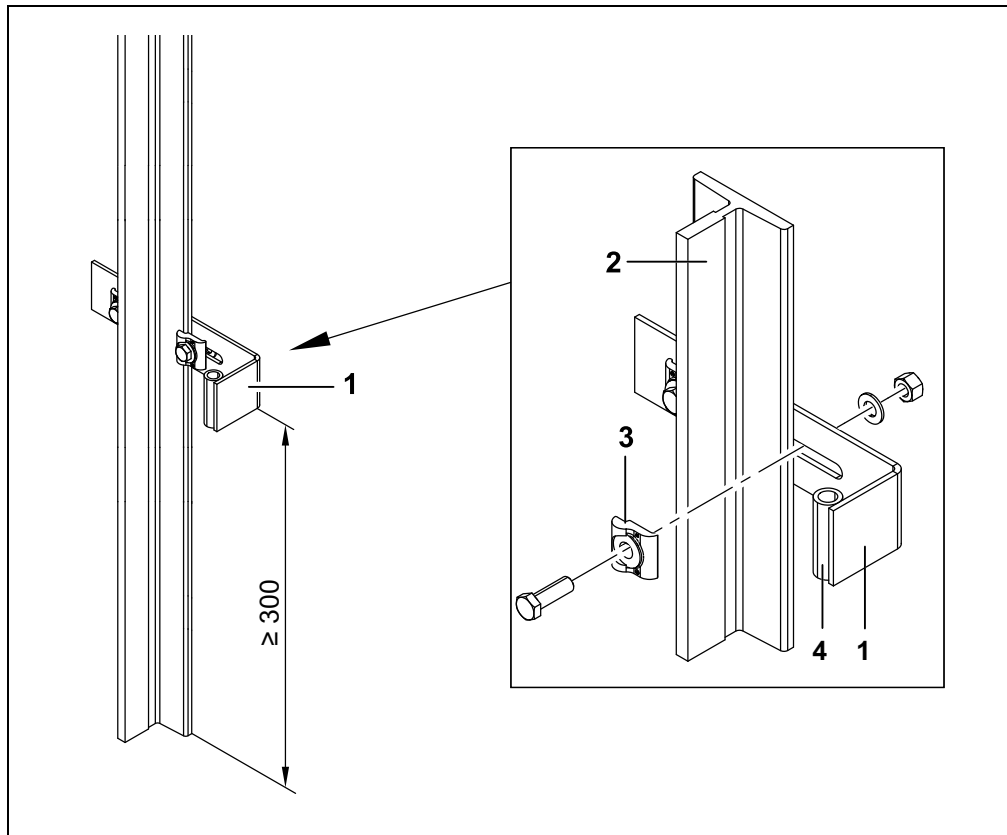


- ▶ Установите коуш кабеля на стержень с проушиной.
- ▶ Проложите кабель через стержень с проушиной по коушу.
- ▶ Установите верхний зажим кабеля, фиксирующий кабель на месте.
- ▶ Установите нижний зажим кабеля с концевой петлей между гайкой зажима кабеля и кронштейном зажима. Концевая петля должна располагаться снаружи.

- 1 Кабель
- 2 Верхний резьбовой стержень с проушиной.
- 3 Верхний торцовый кронштейн
- 4 Коуш
- 5 Хомут для тросов
- 6 Концевая петля

9 Датчик схода противовеса ММ CDS 700

9.6 Установка нижнего торцового кронштейна

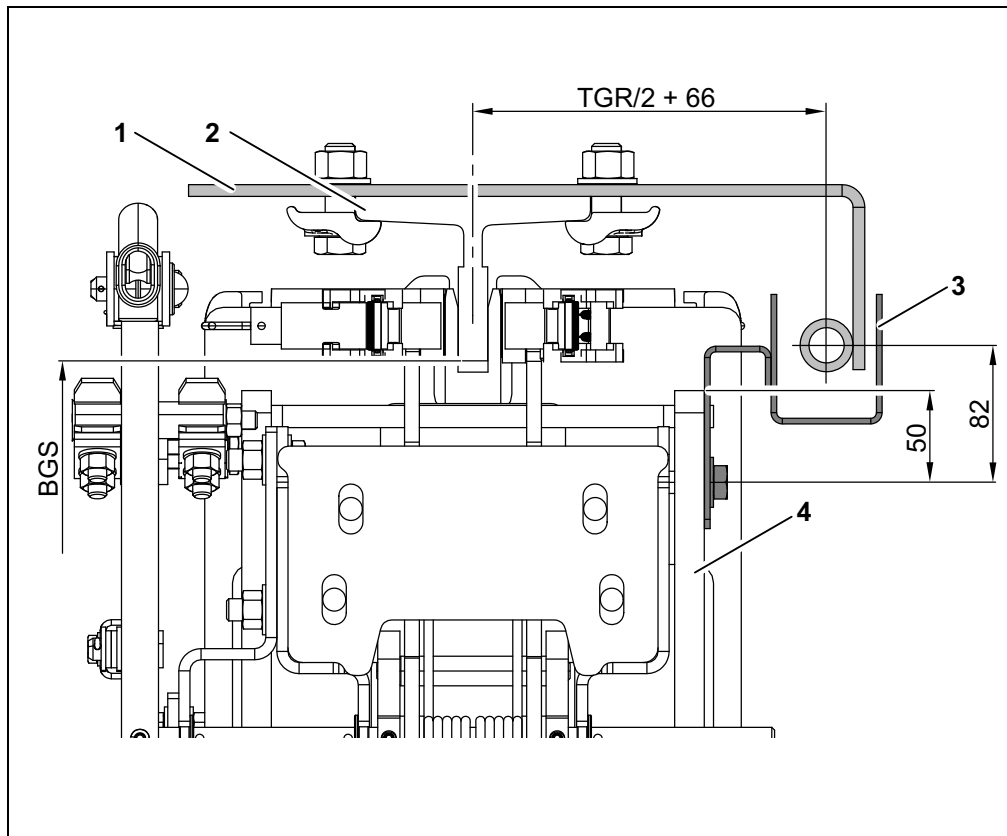


- ▶ Поверните нижний торцовый кронштейн таким образом, чтобы круглый канал располагался с той же стороны, что и U-образная часть кронштейна.
- ▶ Установите нижний торцовый кронштейн направляющей противовеса на ≥ 400 мм выше пола прямка.

- 1 Нижний торцовый кронштейн
- 2 Направляющая
- 3 Кляммер направляющей
- 4 Круглый канал

9 Датчик схода противовеса MM CDS 700

9.7 Регулировка нижнего торцового кронштейна

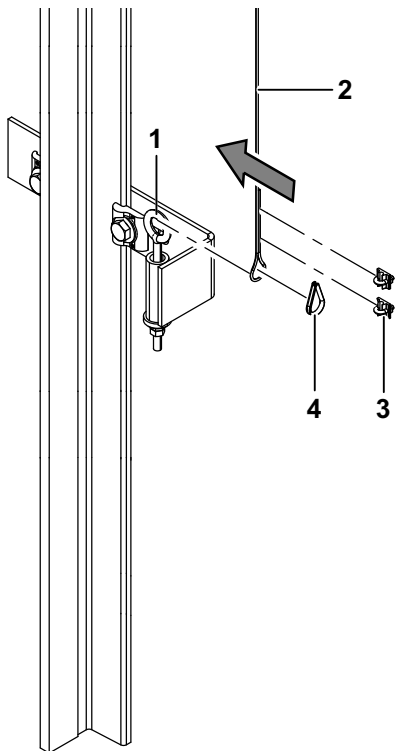


► Отрегулируйте расстояние от центра направляющей до центра круглого канала торцового кронштейна и $TGR/2 + 66$.

- 1 Нижний торцовый кронштейн
- 2 Направляющая
- 3 U-образный кронштейн
- 4 Рама противовеса

9 Датчик схода противовеса ММ CDS 700

9.8 Установка нижнего конца троса

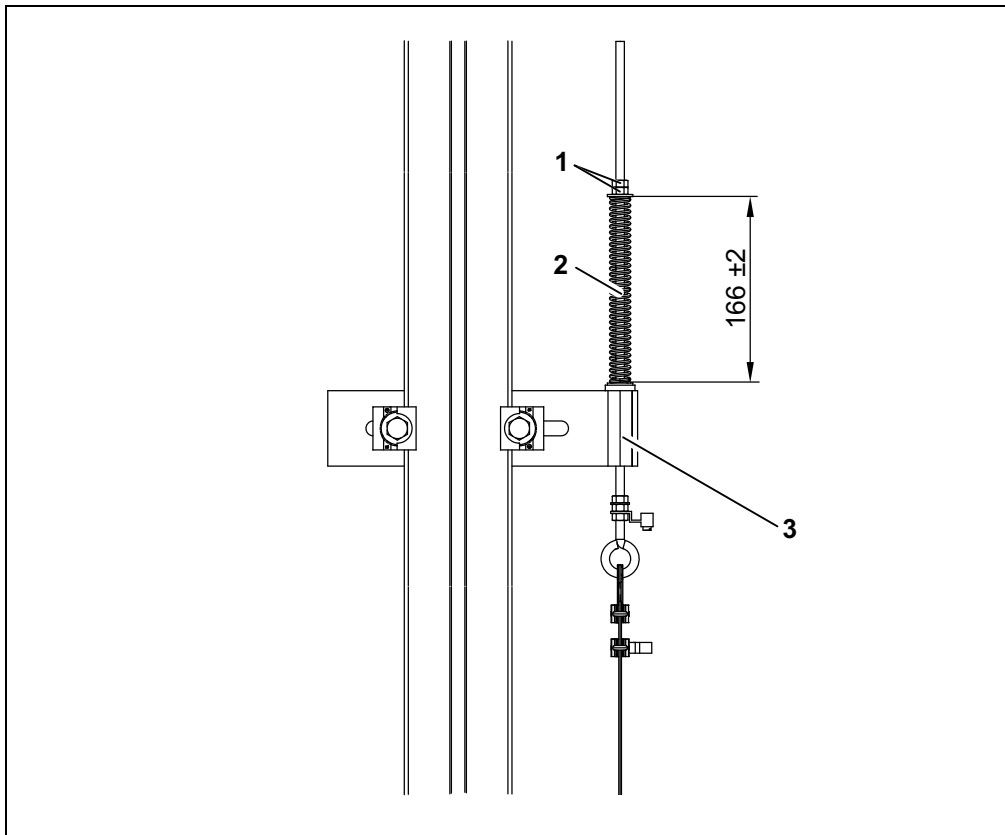


- ▶ Установите кош кабеля на стержень с проушиной.
- ▶ Проложите кабель через стержень с проушиной по кошу.
- ▶ Предварительно натяните кабель от руки.
- ▶ Установите нижние зажимы троса, фиксирующие трос на месте.

- 1 Стержень с проушиной
- 2 Кабель
- 3 Хомут для тросов
- 4 Кош

9 Датчик схода противовеса ММ CDS 700

9.9 Натяжение кабеля

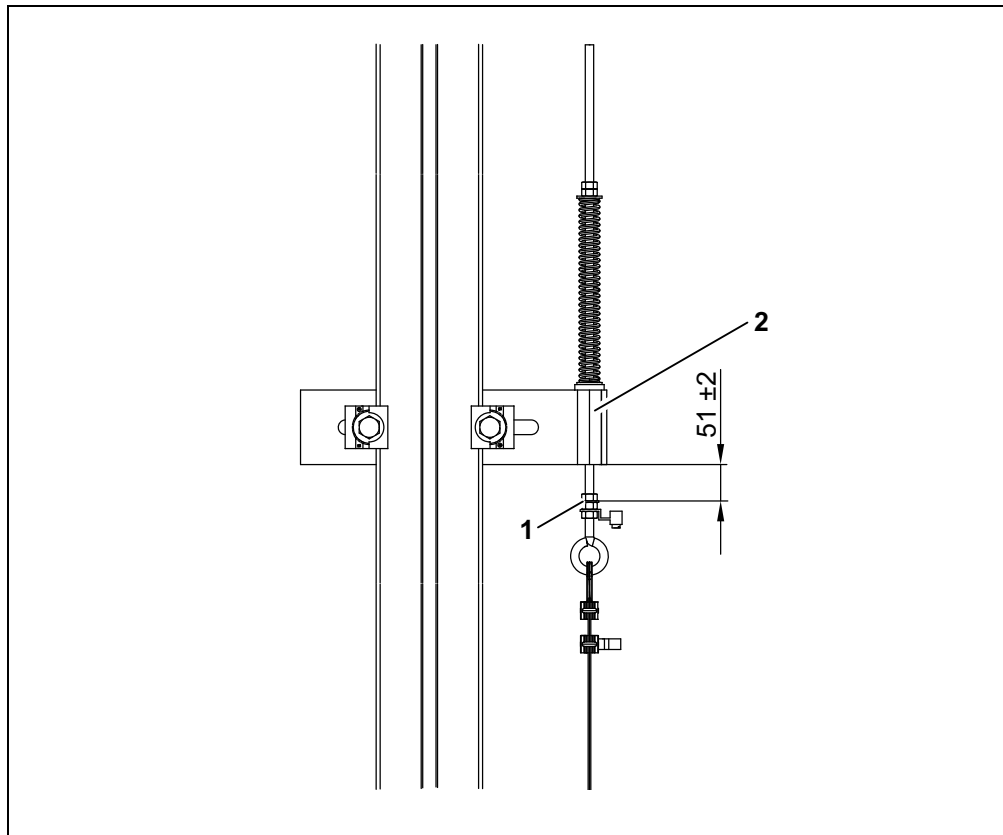


- ▶ Натяните обе пружины верхнего торцевого кронштейна на расстояние 166 ± 2 мм.
- ▶ Зафиксируйте пружину двумя шестигранными гайками.

- 1 Шестигранная гайка
- 2 Пружина
- 3 Верхний торцевой кронштейн

9 Датчик схода противовеса ММ CDS 700

9.10 Регулировка расстояния между концевой петлей и верхним торцовым кронштейном

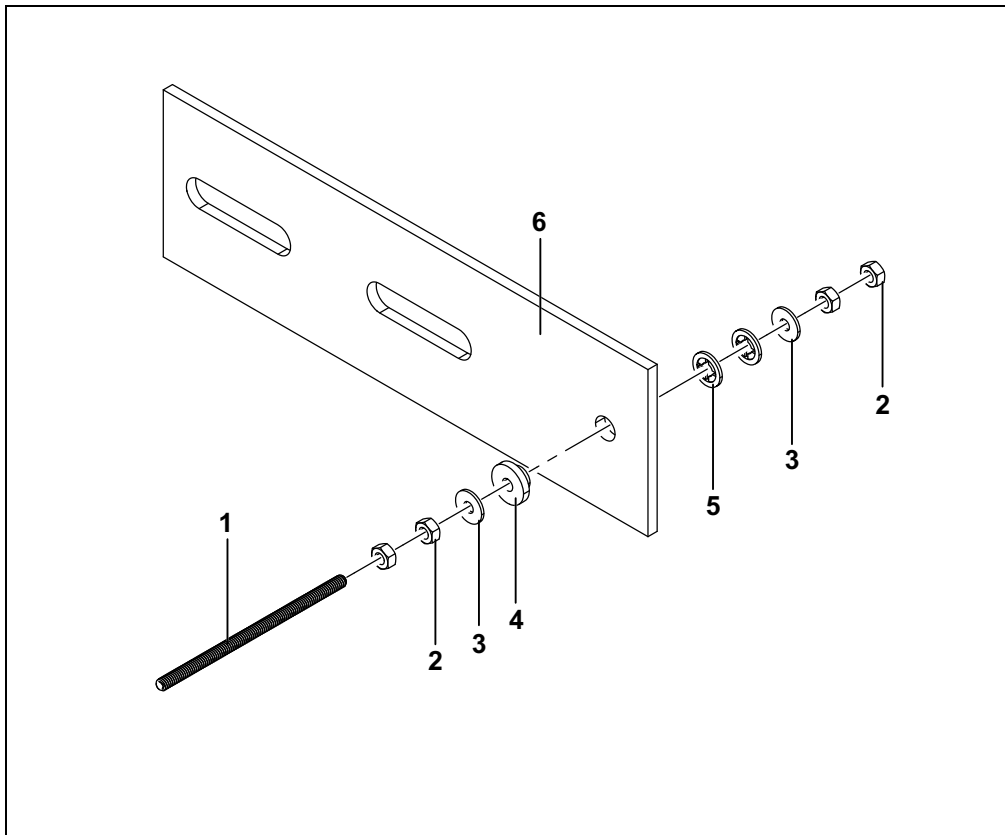


► Отрегулируйте расстояние между нижней частью верхнего торцового кронштейна и шайбой концевой петли, установив расстояние 51 ± 2 мм.

- 1 Шайба концевой петли
- 2 Верхний торцовый кронштейн

9 Датчик схода противовеса MM CDS 700

9.11 Установка промежуточного кронштейна (опция)



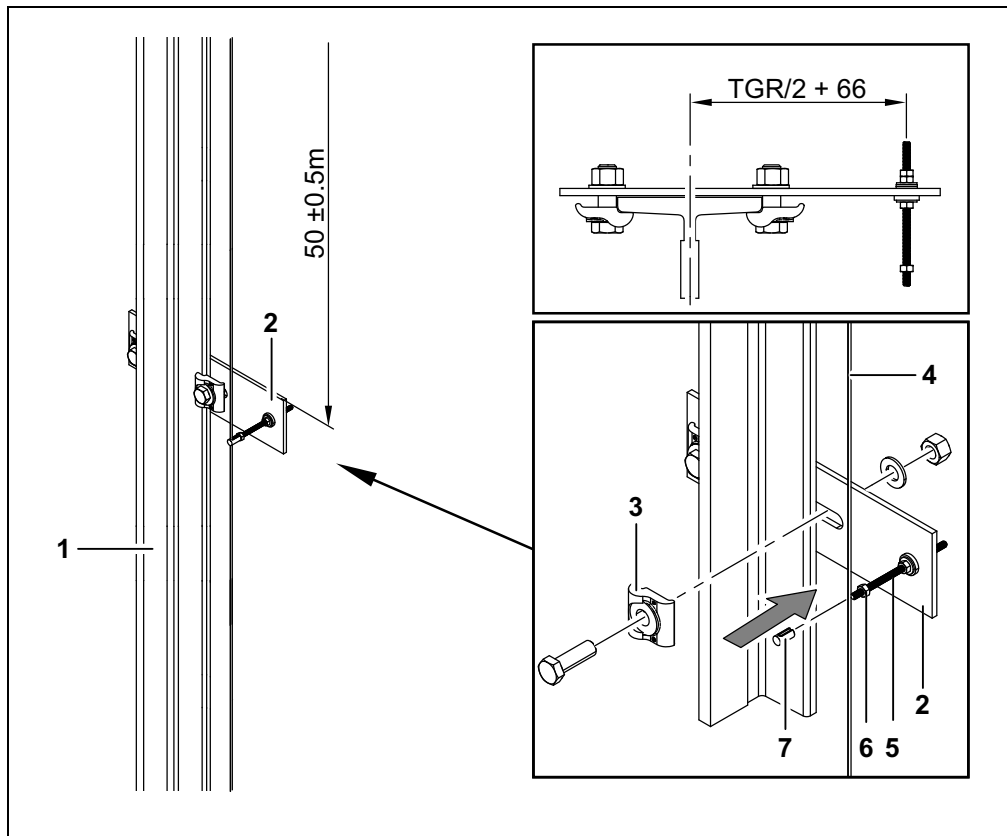
► При необходимости установите промежуточный кронштейн.

i Промежуточный кронштейн можно предварительно собрать перед установкой.

- 1 Стержень с резьбой
- 2 Гайка
- 3 Шайба
- 4 Нейлоновая изоляционная втулка
- 5 Нейлоновая шайба
- 6 Промежуточный кронштейн

9 Датчик схода противовеса MM CDS 700

9.11 Установка промежуточного кронштейна (опция)

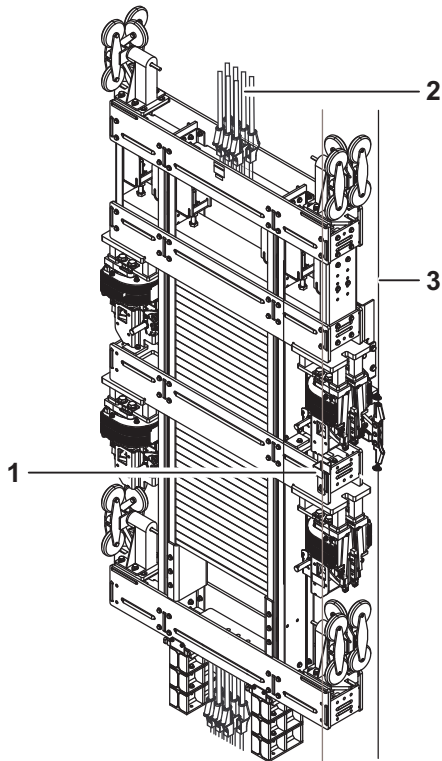


- ▶ Установите первый промежуточный кронштейн на расстоянии $50 \pm 0,5$ м ниже верхнего торцового кронштейна. Не затягивайте болты.
- ▶ Отрегулируйте промежуточный кронштейн, чтобы расстояние между резьбовым стержнем и центром направляющей составляло $TGR/2 + 66$ мм.
- ▶ Установите крышку, закрывающую кабель и резьбовой стержень. Необходимо оставить небольшой зазор между стержнем и кабелем.
- ▶ Зафиксируйте крышку шестигранной гайкой.
- ▶ Установите оставшиеся промежуточные кронштейны на направляющие с интервалом 50 м.
- ▶ Убедитесь, что кабель отцентрирован в U-образном кронштейне.

- 1 Направляющая
- 2 Промежуточный кронштейн
- 3 Кляммер направляющей
- 4 Кабель
- 5 Стержень с резьбой
- 6 Шестигранная гайка
- 7 Колпачок

9 Датчик схода противовеса ММ CDS 700

9.12 Окончательная проверка

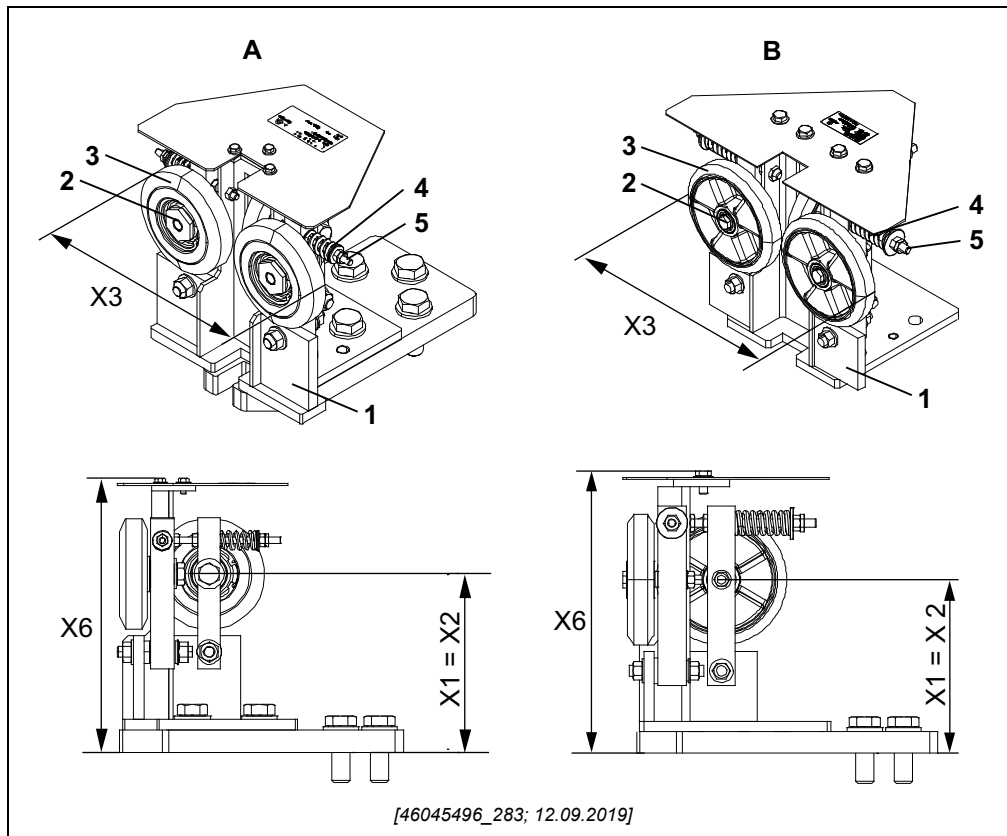


- С помощью мультиметра проверьте, имеется ли электрическое соединение между одним из следующих элементов:
- Обеими U-образными кронштейнами и подвесом противовеса.
 - Обеими U-образными кронштейнами и тросом ограничителя скорости.

- 1 U-образный кронштейн
- 2 Подвес противовеса
- 3 Трос ограничителя скорости

10 Роликовый направляющий башмак MM GSR 100/150

10.1 Обзор



Тип направляющего башмака	X1 = X2 [мм]	X6 [мм]	X3 [мм]
MM GSR 100	143	245,6	200 + BFK
MM GSR 150	175	320	300 + BFK

A Направляющий башмак MM GSR 100

B Направляющий башмак MM GSR 150

1 Механически обработанная часть основания лебедки

2 Ось ролика

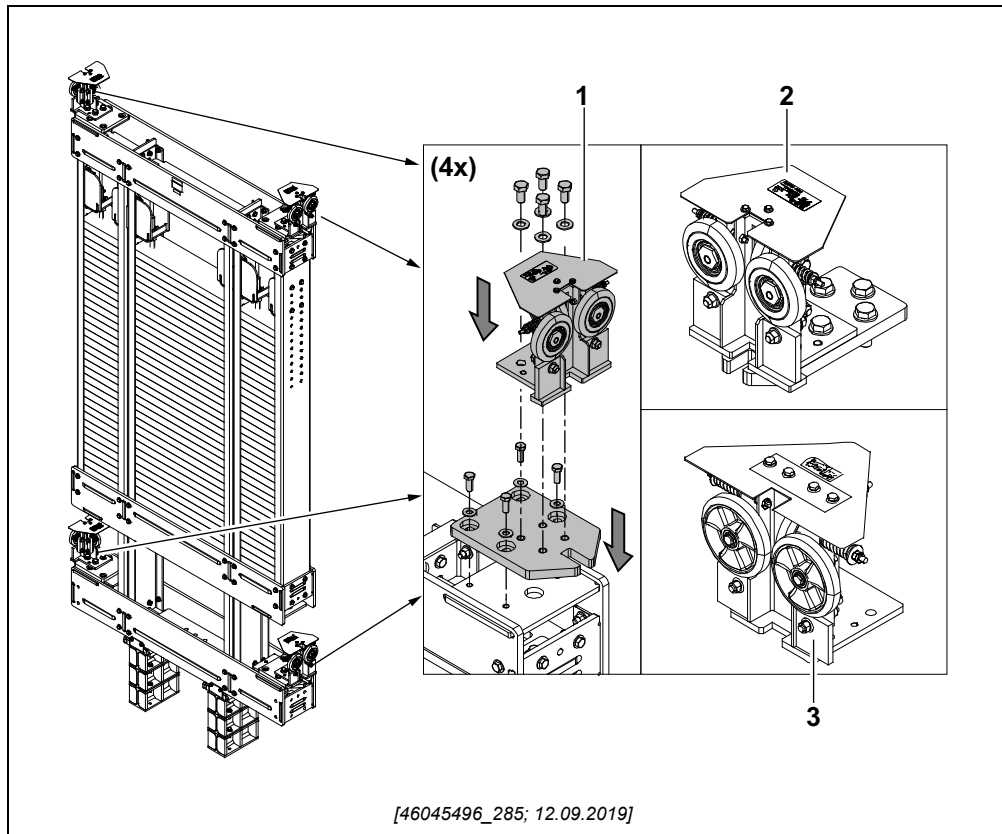
3 Ролик в сборе

4 Пружина сжатия

5 Рукав

10 Роликовый направляющий башмак MM GSR 100/150

10.2 Установка роликового направляющего башмака



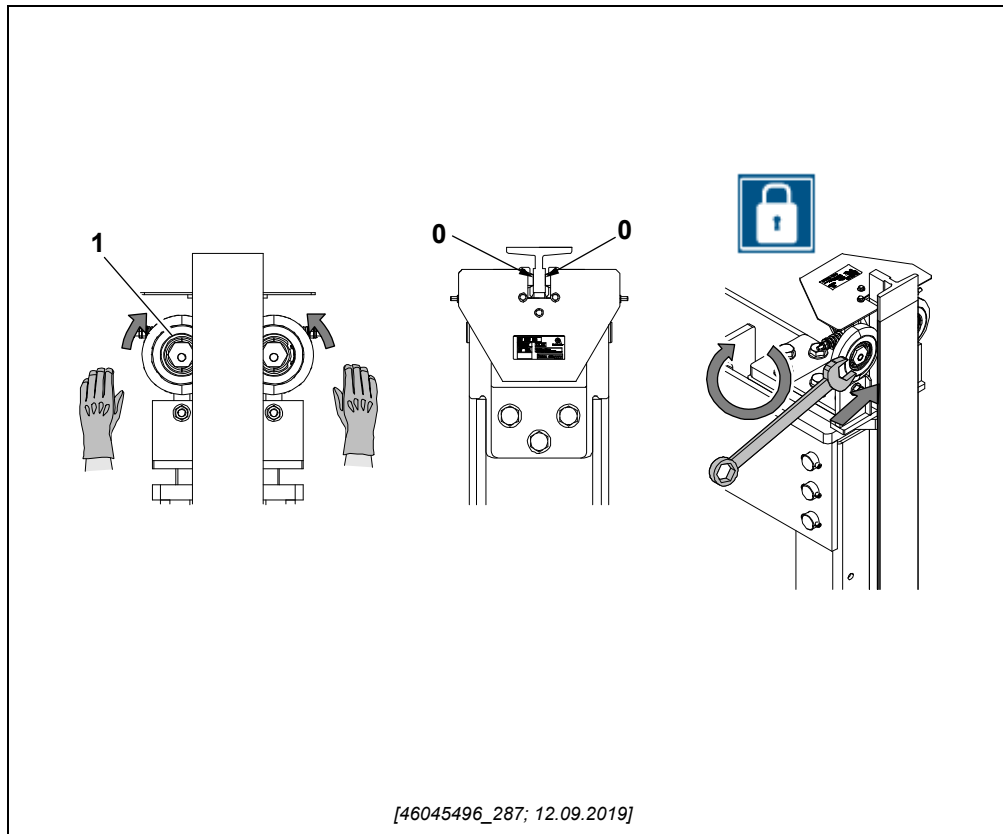
i Показана процедура для MM GSR 100.

- ▶ Выровняйте нижнюю траверсу симметрично направляющей.
- ▶ Во избежание давления на роликовый направляющий башмак верхняя траверса не должна располагаться симметрично направляющей.
- ▶ Установите переходную пластину с направляющим башмаком на верхнюю и нижнюю траверсы и затяните винты от руки.

- 1 MM GSR 150 с переходной пластиной
- 2 MM GSR 100 с переходной пластиной для TG = 200 мм
- 3 MM GSR 100 с переходной пластиной для TG > 200 мм

10 Роликовый направляющий башмак MM GSR 100/150

10.2 Установка роликового направляющего башмака



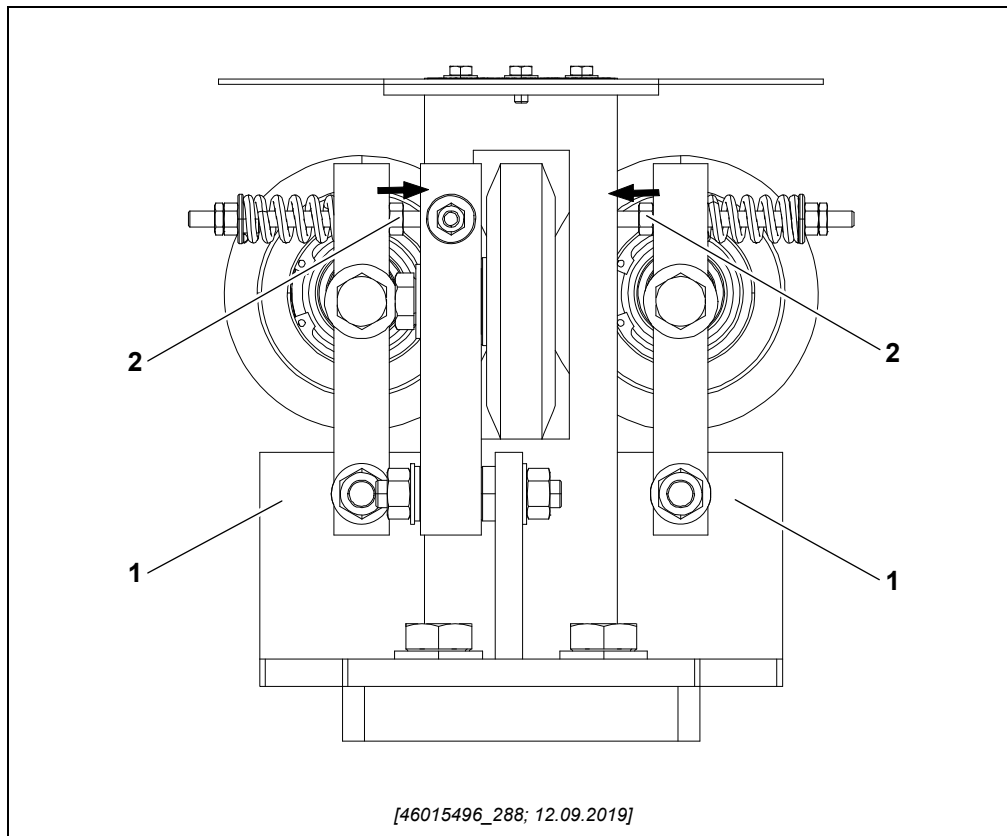
i Регулировку эксцентрикового ролика следует выполнять только в том случае, если имеется зазор между роликом FF2 и направляющей.

- ▶ Отрегулируйте два ролика FF2.
- ▶ Убедитесь, что между направляющей и направляющим башмаком нет зазора и два ролика лишь слегка касаются направляющей.
- ▶ Закрепите два ролика FF2.
- ▶ Убедитесь, что ролики легко и плавно вращаются от руки.

1 Ролик направляющего башмака FF2

10 Роликовый направляющий башмак MM GSR 100/150

10.3 Предварительное натяжение

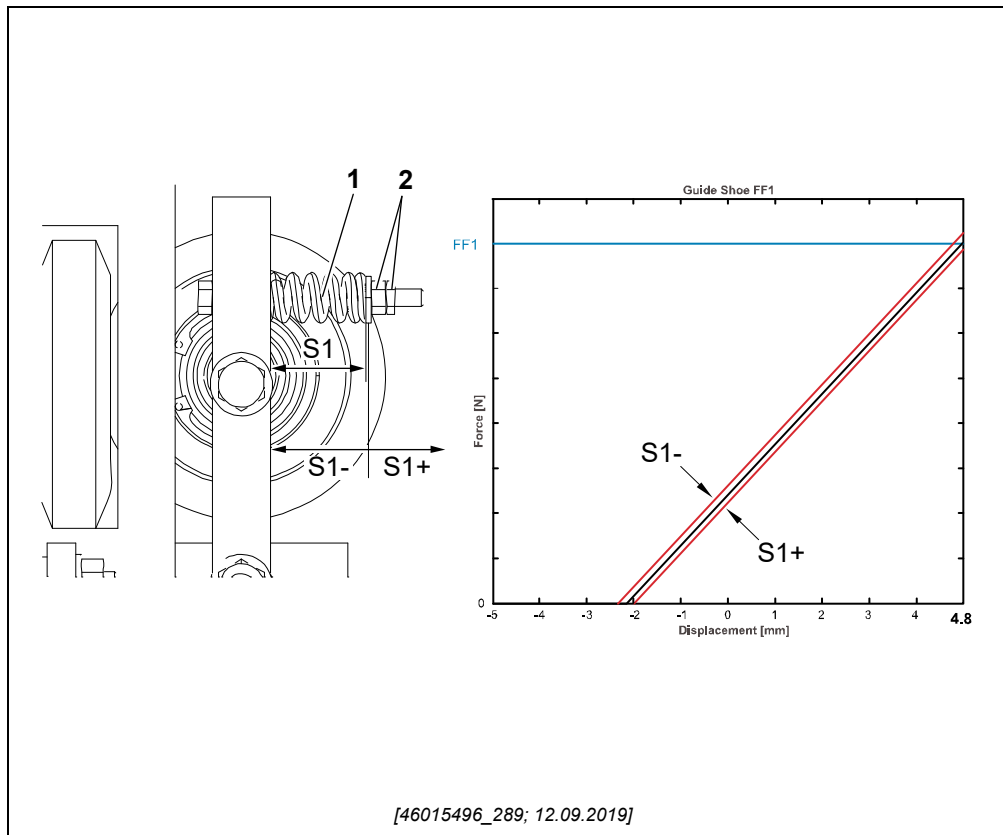


► Затяните гайки крепления в направлении основания.

- 1 Основание
- 2 Фиксирующая гайка

10 Роликовый направляющий башмак MM GSR 100/150

10.4 Регулировка пружины сжатия



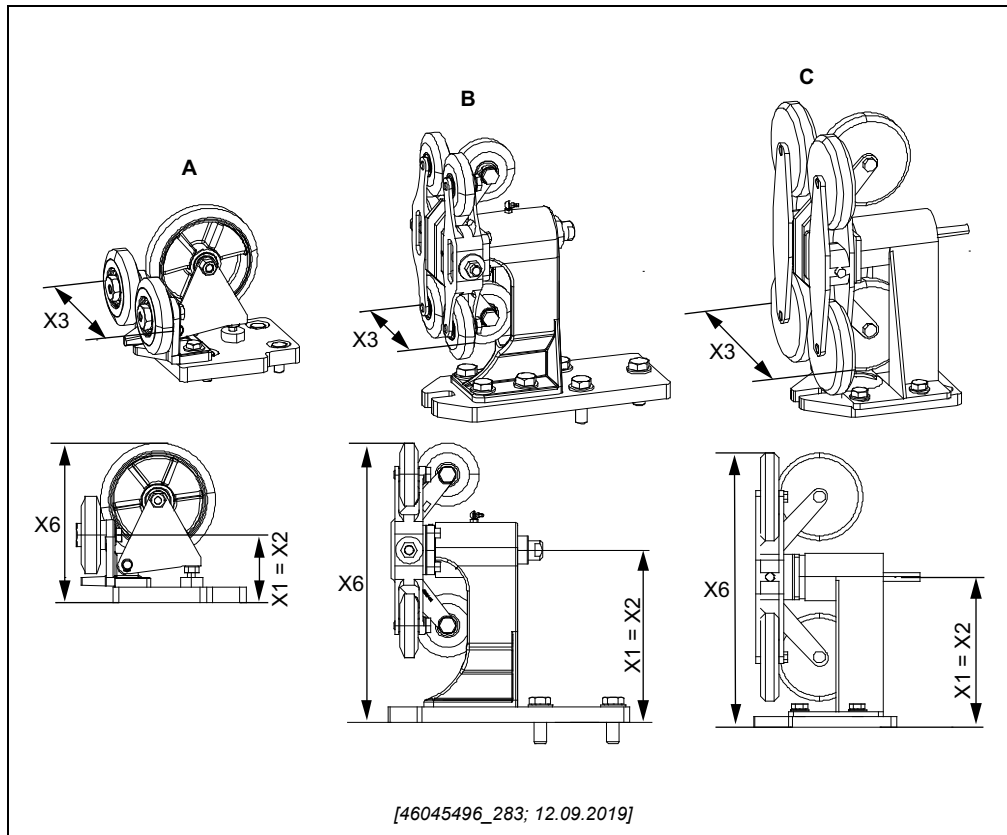
- ▶ Полностью ослабьте контргайки.
- ▶ Ослабьте пружину S1 (+), если ролик слишком сильно давит на направляющую (плоская поверхность контакта) (в соответствии со значением в таблице).
- ▶ Увеличьте натяжение пружины (S1-), если ролик не касается направляющей (в соответствии со значением в таблице).

- 1 Пружина сжатия
- 2 Контргайки в сборе

Тип направляющего башмака (-)	S1 (мм)
MM GSR 100	29
MM GSR 150	45

11 Роликовый башмак MM GSR (R3)

11.1 Обзор

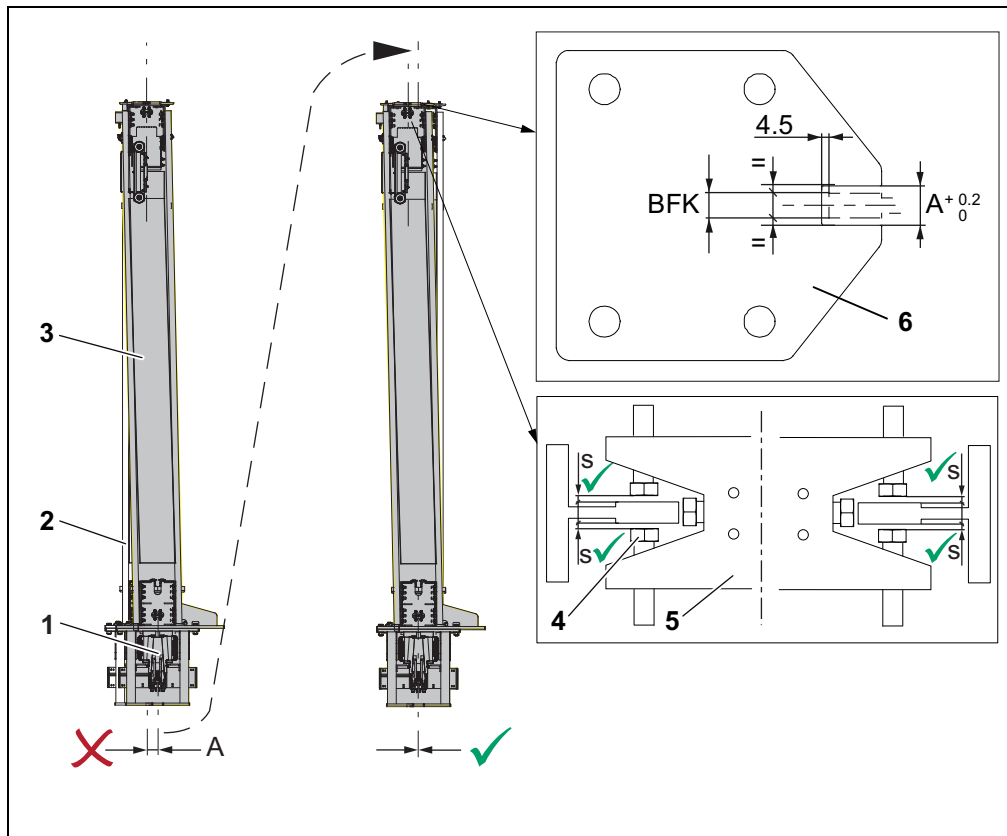


Тип направляющего башмака	X1 = X2 [мм]	X6 [мм]	X3 [мм]
MM GSR 3	68	208	200 + BFK
MM GSC	225	366	203 + BFK
MM GSA	268	490	308 + BFK

- A** Направляющий башмак MM GSR 3
B Направляющий башмак MM GSC
C Направляющий башмак MM GSA

11 Роликовый башмак MM GSR (R3)

11.2 Переходная пластина



- ▶ Установите переходную пластину на верхнюю траверсу.
- ▶ Установить монтажный кронштейн на роликовый блок.

- 1 Ловитель
- 2 Рама кабины расположена по центру
- 3 Рама кабины перекручена в сторону
- 4 Установочный винт
- 5 Приспособление для выравнивания
- 6 Переходная пластина

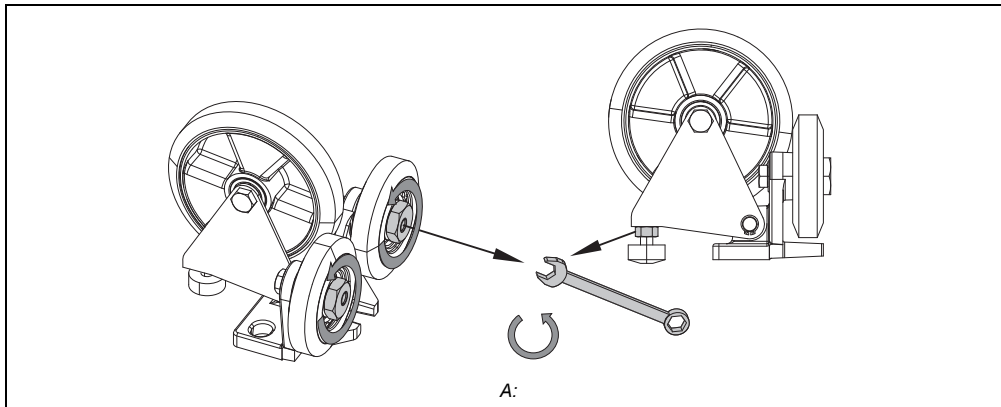
BFK	A
10	19,5
16	25,5
19	28,7
28,6	38,4
31,75	41,5

i Верхняя траверса не должна быть симметричной, если рама противовеса скручена по оси X.

- ▶ Чтобы избежать давления на направляющий башмак, убедитесь, что расстояние S равно с обеих сторон.
- ▶ Скопируйте перекручивание от нижней траверсы до верхней.
- ▶ Переместите верхнюю траверсу из центра по оси X.

11 Роликовый башмак MM GSR (R3)

11.3 Установка роликового направляющего башмака

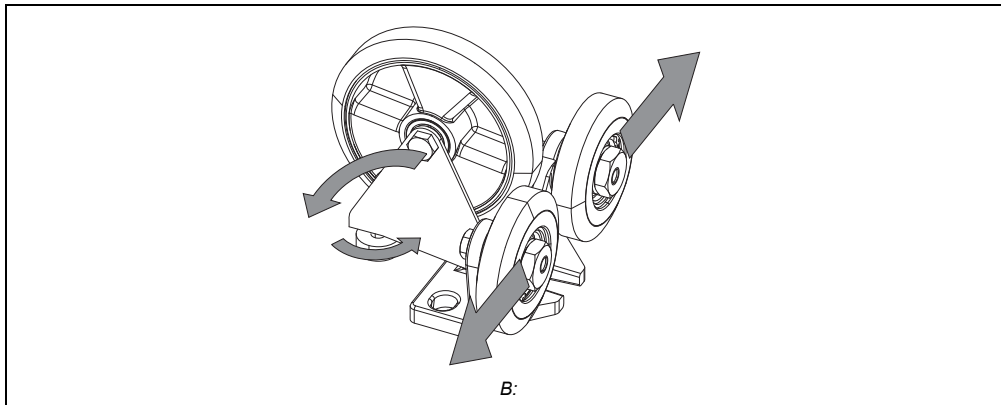


A:

- ▶ Ослабить крепежные болты ролика.

B:

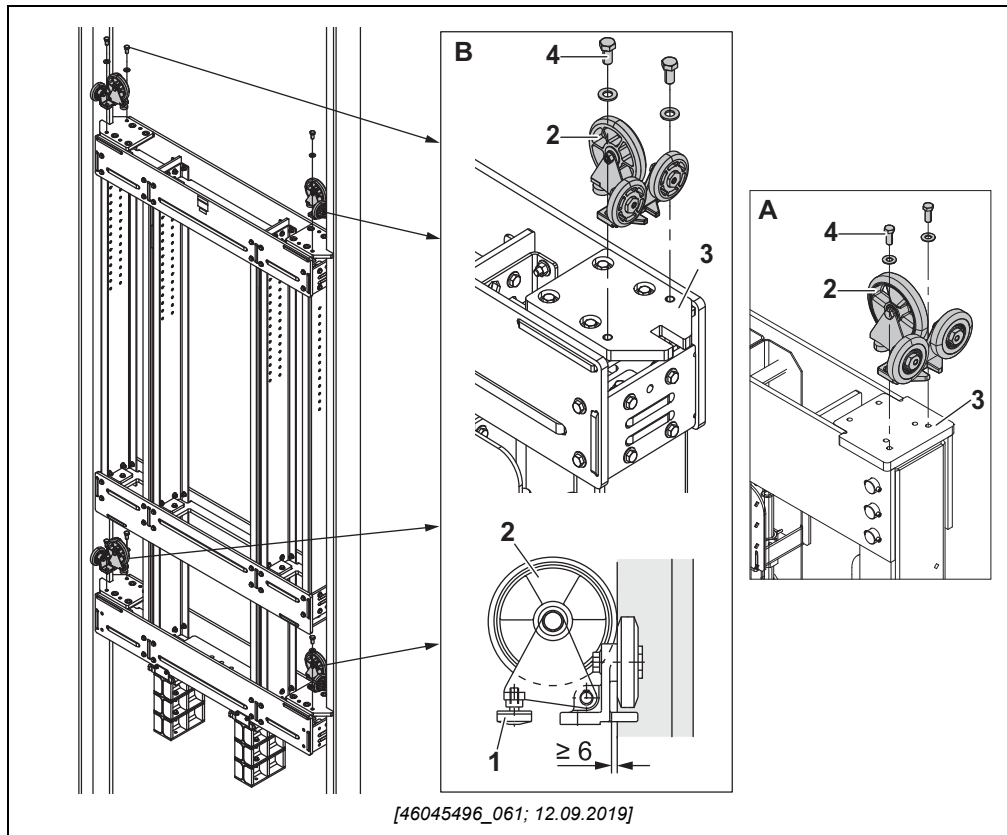
- ▶ Переместить ролики в наружное положение.



B:

11 Роликовый башмак MM GSR (R3)

11.3 Установка роликового направляющего башмака



► Установить роликовые башмаки на переходную пластину и затянуть болты вручную.

A Без контрбашмака

B С контрбашмаком

1 Демпфирующий элемент

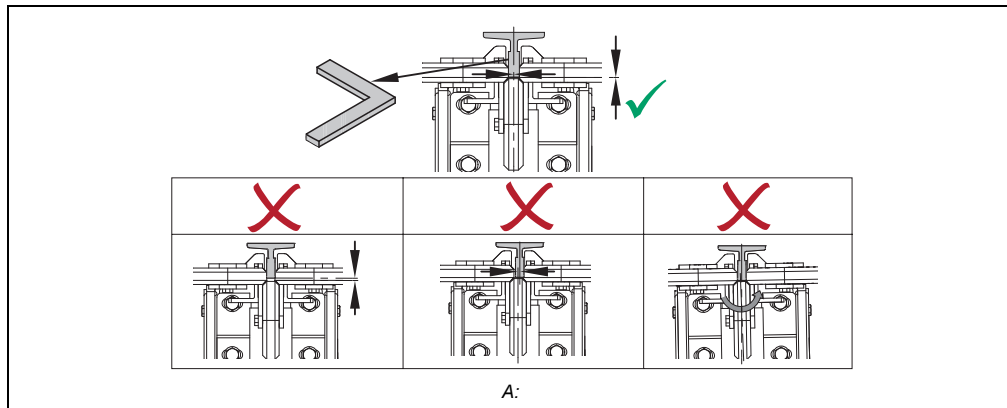
2 Передний ролик

3 Переходник направляющего башмака

4 Болт с рифленой шайбой

11 Роликовый башмак MM GSR (R3)

11.4 Выравнивание роликового направляющего башмака

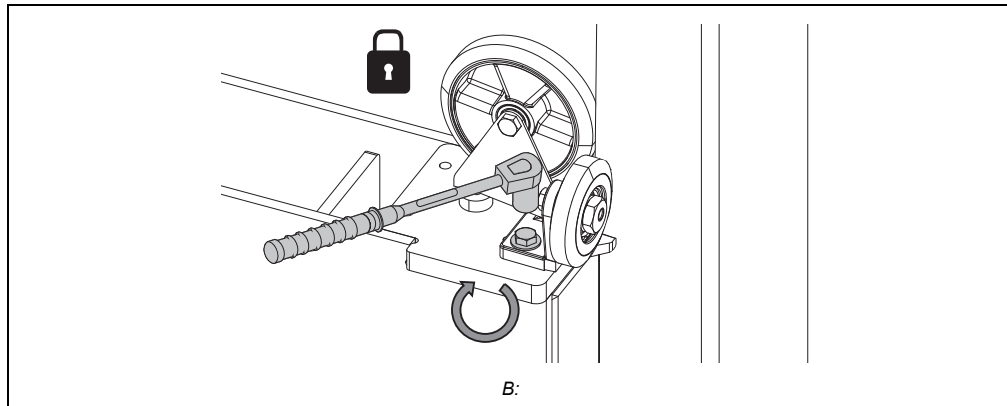


A:

- ▶ Выровнять направляющие башмаки
- ▶ Убедиться, что направляющая и направляющий башмак отцентрированы.
- ▶ Убедиться, что между направляющей и направляющим башмаком нет зазора.

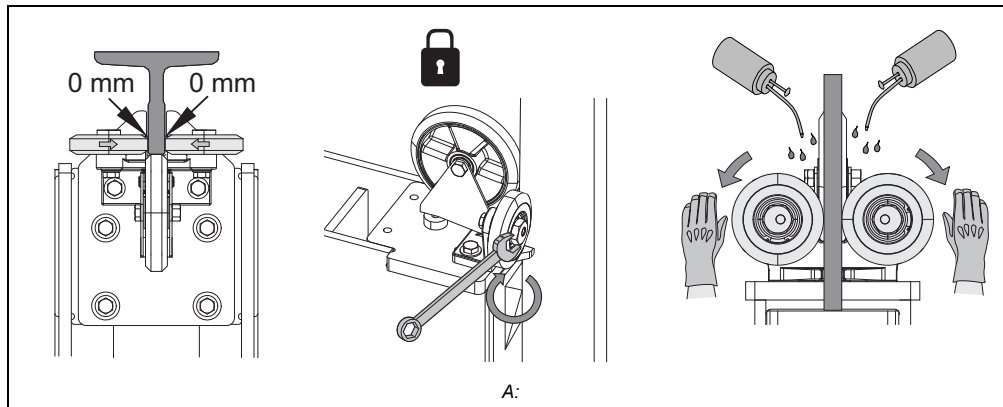
B:

- ▶ Прикрепите башмак направляющей к переходной пластине, затянув болты динамометрическим ключом.



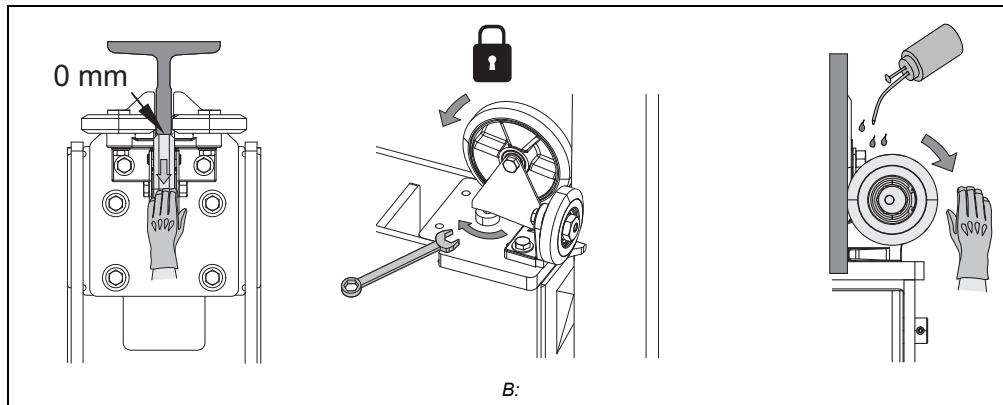
11 Роликовый башмак MM GSR (R3)

11.5 Регулировка роликового направляющего башмака



A:

- ▶ Отрегулировать два малых ролика башмака.
- ▶ Убедиться, что ролики не стопорятся под давлением. Ролики должны прокручиваться при вращении вручную.
- ▶ Слегка смажьте (HLP68) направляющие в зоне где отрегулированы роликовые башмаки.



B:

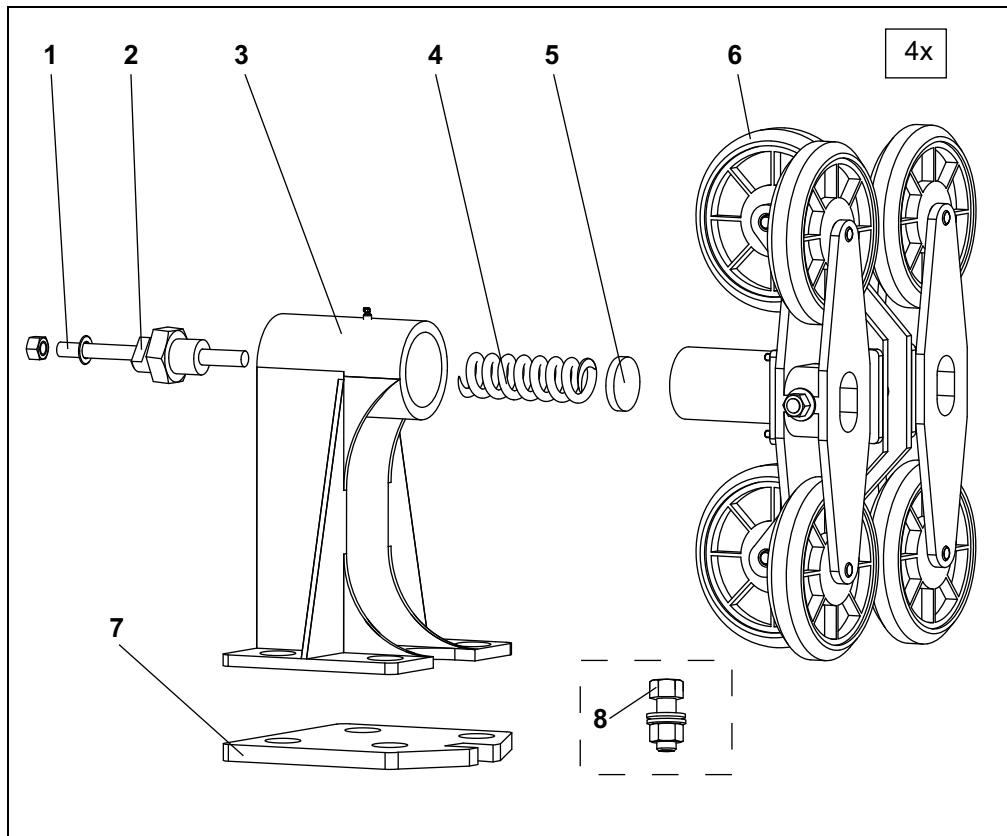
- ▶ Отрегулировать большой ролик башмака. Убедиться, что ролик не стопорится под давлением. Он должен прокручиваться при вращении вручную.
- ▶ Слегка смазать направляющую там, где будут регулироваться ролики.
- ▶ Убрать деревянные клинья после выравнивания.



Проверить выравнивание роликового башмака после подвешивания на канатах ввиду возможного автоповорота рамы из-за давления при проворачивании канатов.

12 ELSCO-A

12.1 Обзор



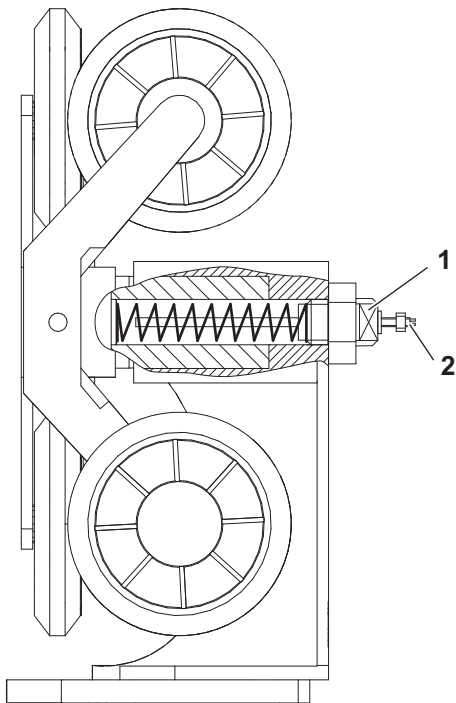
► Проверьте комплектность поставки.

- 1 Болт регулировки (люфта) втулки
- 2 Болт регулировки давления пружины
- 3 Монтажный кронштейн
- 4 Пружина
- 5 Сплошная стопорная шайба
- 6 Роликовый блок в сборе
- 7 Переходник направляющего башмака
- 8 Крепеж M16

Масса каждого блока: 28 кг

12 ELSCO-A

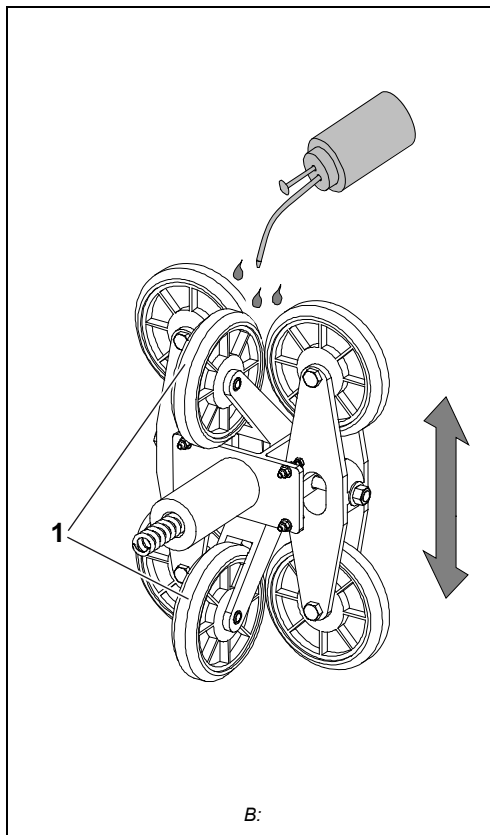
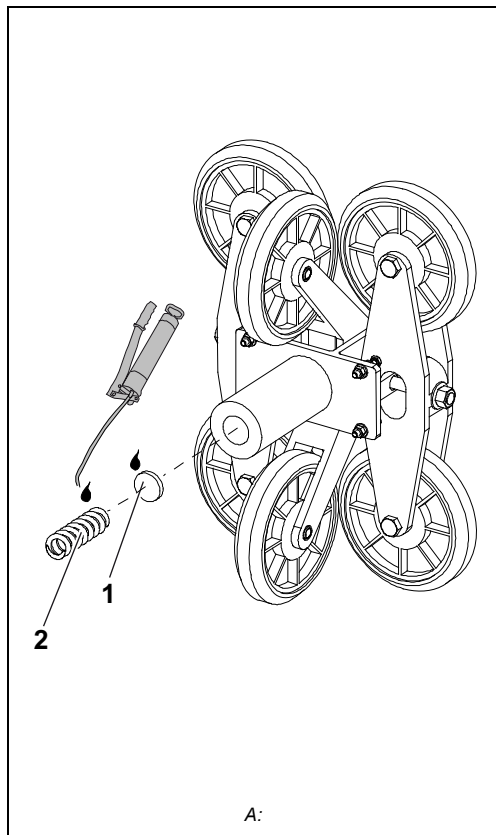
12.1 Обзор



- 1 Установить давление на пружине и, таким образом, давление на (передних) роликах.
- 2 Отрегулировать втулку (величину люфта между болтом и сплошной стопорной шайбой).

12 ELSCO-A

12.2 Подготовка роликового блока в сборе



A:

- ▶ Слегка смазать пружину и сплошную стопорную шайбу, чтобы предотвратить появление скрипа.
- ▶ Вставить сплошную стопорную шайбу и пружину во втулку.

- 1 Сплошная стопорная шайба
- 2 Пружина

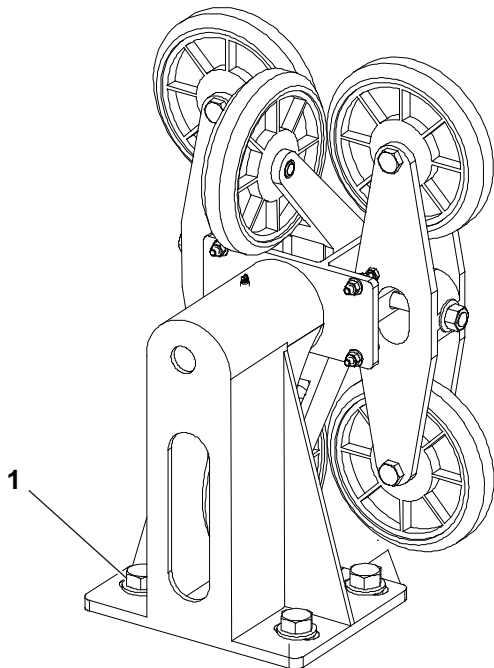
B:

- ▶ Слегка смазать направляющую там, где будут регулироваться ролики.
- ▶ Расположить роликовый блок на направляющей.
- ▶ Прокатить весь блок вверх и вниз, пока передние ролики не сядут плотно на направляющей.

- 1 Передние ролики

12 ELSCO-A

12.3 Монтаж ELSCO-A



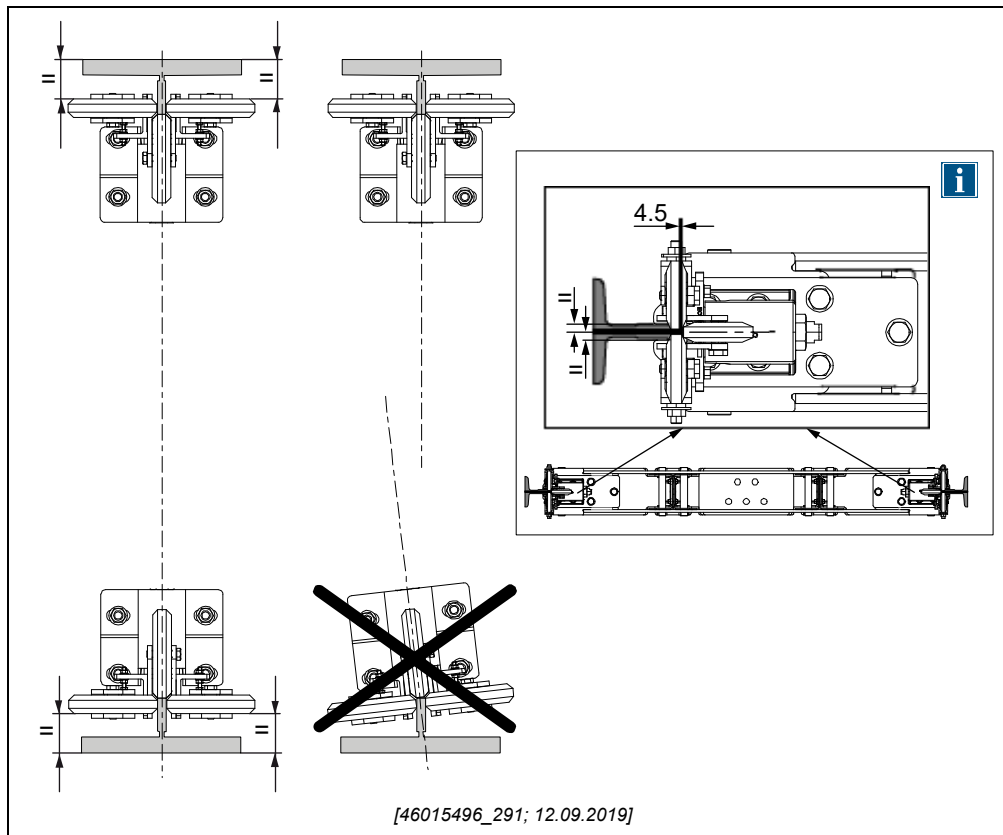
[46015496_169; 12.09.2019]

- ▶ Расположите монтажный кронштейн над отверстиями рамы верхней траверсы и переходником направляющего башмака.
- ▶ Вставить крепежные болты и затянуть их вручную.
- ▶ Таким же образом смонтировать роликовый башмак с противоположной стороны.

1 Крепежные болты

12 ELSCO-A

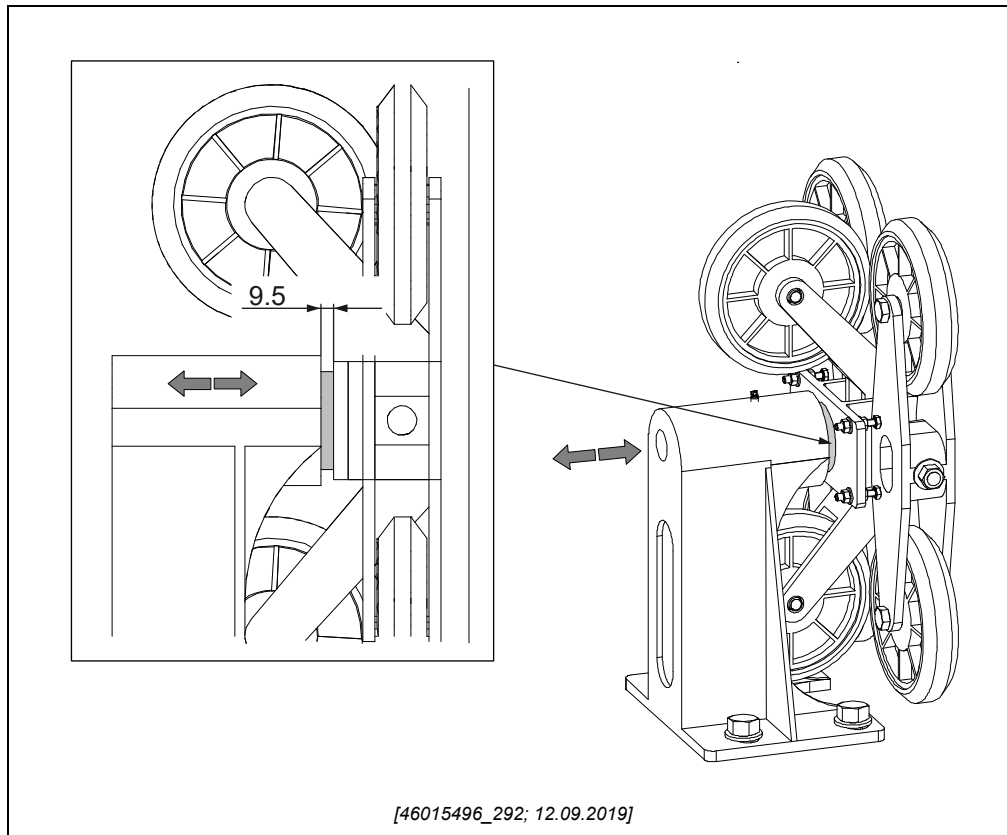
12.4 Выравнивание ELSCO-A



- ▶ Выровнять роликовые башмаки относительно друг друга.
- ▶ Убедиться, что ролики правильно выровнены относительно направляющей.
- ▶ Убедиться, что оба передних ролика плотно прилегают к направляющей.

12 ELSCO-A

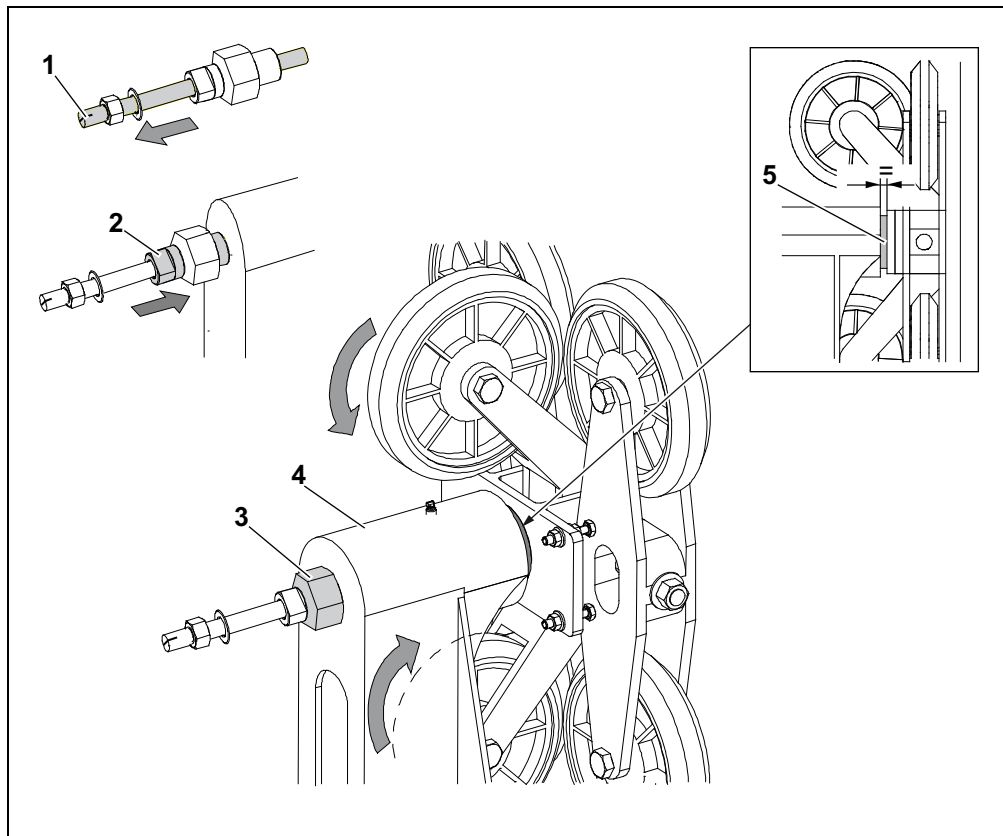
12.4 Выравнивание ELSCO-A



- ▶ Отрегулируйте роликовые направляющие башмаки так, чтобы зазор составлял 9,5 мм.
- ▶ Затяните четыре крепежных болта динамометрическим ключом.

12 ELSCO-A

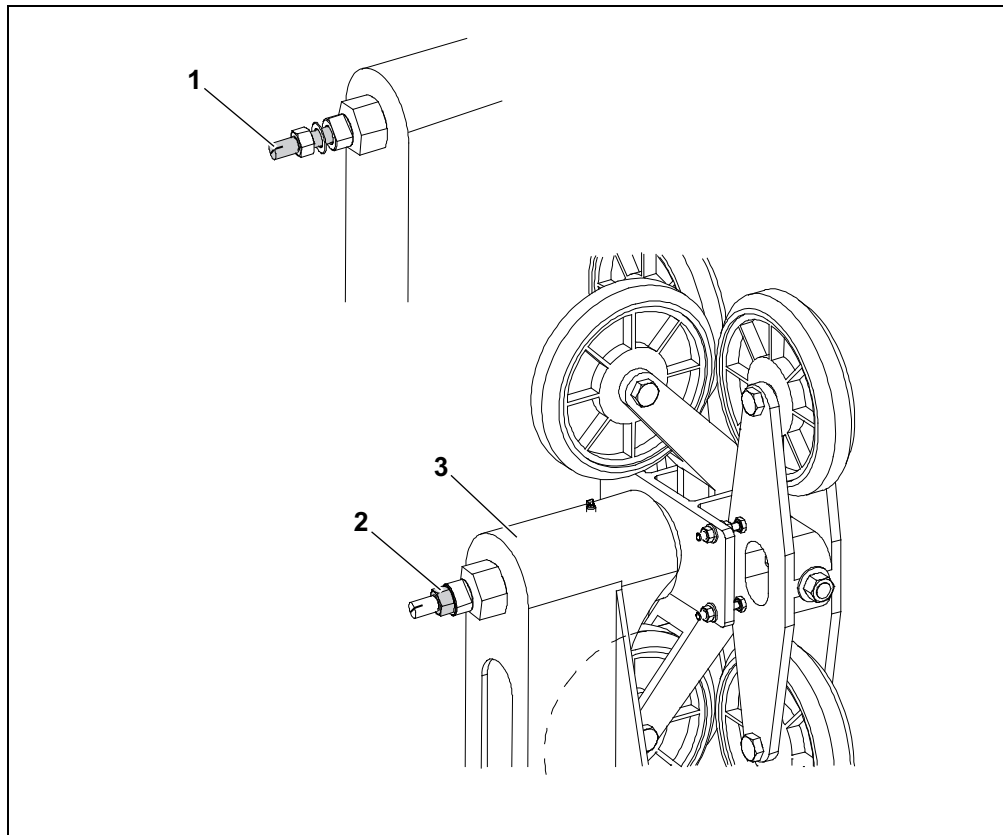
12.4 Выравнивание ELSCO-A



- ▶ Убедиться, что сторона с кольцом контргайки обращена к монтажному кронштейну.
 - ▶ Выкрутить болт регулировки втулки, чтобы он не касался сплошной стопорной шайбы.
 - ▶ Повернуть болт регулировки давления пружины так, чтобы он слегка коснулся пружины, и повернуть его еще на один оборот.
 - ▶ Закрепить контргайку.
 - ▶ Повторить эти шаги с противоположной стороны.
 - ▶ Проверить регулировку передних роликов. Если они правильно отрегулированы, передний ролик можно вращать с умеренным усилием вручную.
 - ▶ Убедиться, что давление обоих передних роликов является одинаковым с обеих сторон.
 - ▶ Убедиться, что зазор является одинаковым с обеих сторон.
 - ▶ Затянуть контргайку.
- 1 Болт регулировки втулки
 - 2 Болт регулировки давления пружины
 - 3 Контргайка
 - 4 Роликовый блок в сборе
 - 5 Зазор

12 ELSCO-A

12.4 Выравнивание ELSCO-A

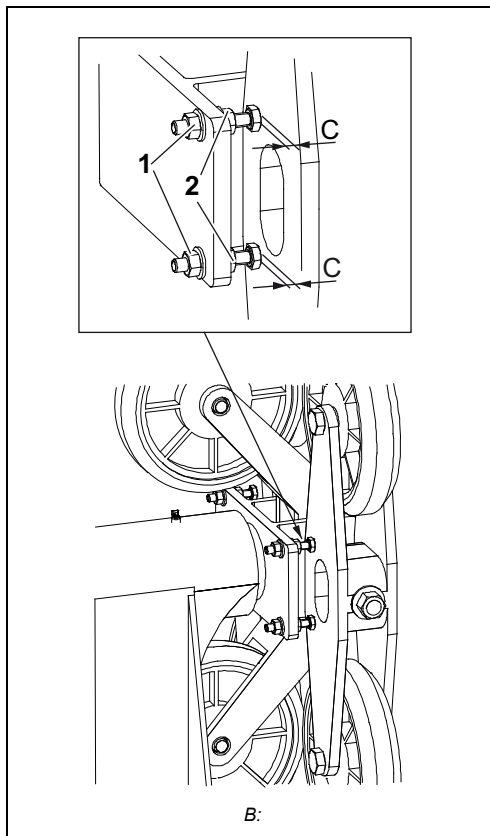
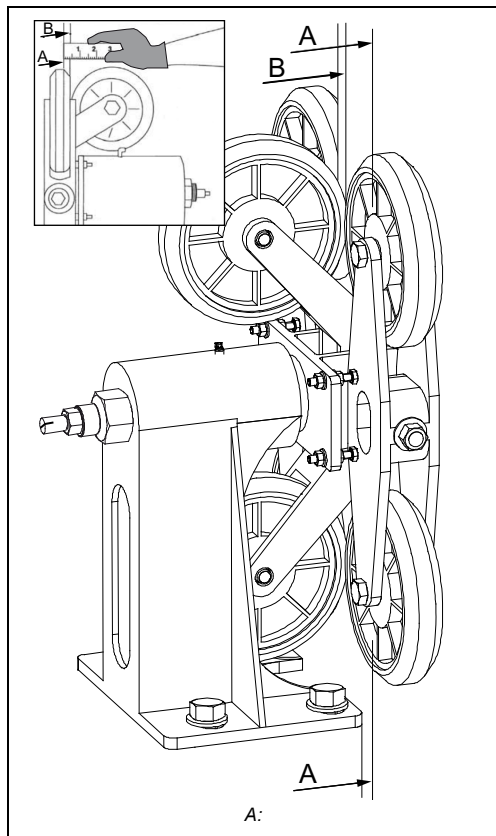


- ▶ Повернуть болт (втулку) регулировки хода по часовой стрелке так, чтобы он коснулся сплошного стопора.
- Затяните четыре крепежных болта динамометрическим ключом.
- ▶ Поверните болт (втулку) регулировки хода против часовой стрелки не менее чем на 1,5 оборота. Каждый оборот соответствует 2 мм.
- ▶ Затянуть контргайку, удерживая болт (втулку) регулировки хода.

- 1 Болт регулировки втулки
- 2 Стопорная гайка
- 3 Роликовый блок в сборе

12 ELSCO-A

12.4 Выравнивание ELSCO-A



A:

- ▶ Проверить параллельность боковых роликов (линия А должна быть параллельна лицевой поверхности направляющей В).

B:

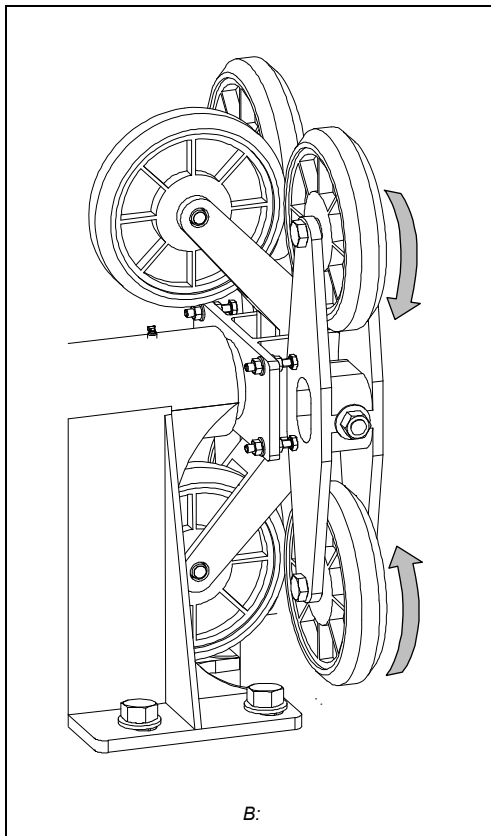
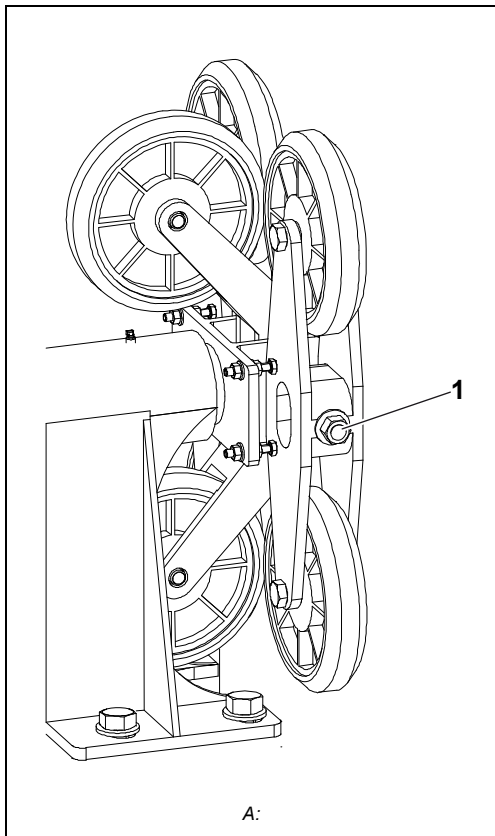
- ▶ Убедиться в наличии небольшого зазора между головкой болта и боковой штангой, позволяющего боковой штанге перемещаться.
- ▶ Если требуется регулировка, ослабить контргайки.
- ▶ Повернуть гайки коррекции боковых штанг так, чтобы верхние и нижние ролики были параллельны направляющей.
- ▶ Затянуть контргайки.
- ▶ Таким же образом отрегулировать параллельность всех боковых роликов.

1 Контргайки

2 Гайки коррекции боковых штанг

12 ELSCO-A

12.4 Выравнивание ELSCO-A



A:

- ▶ Повернуть гайки регулировки боковых штанг так, чтобы боковые ролики слегка коснулись направляющей.
- ▶ Сделать дополнительный оборот гаек регулировки боковых штанг по часовой стрелке.

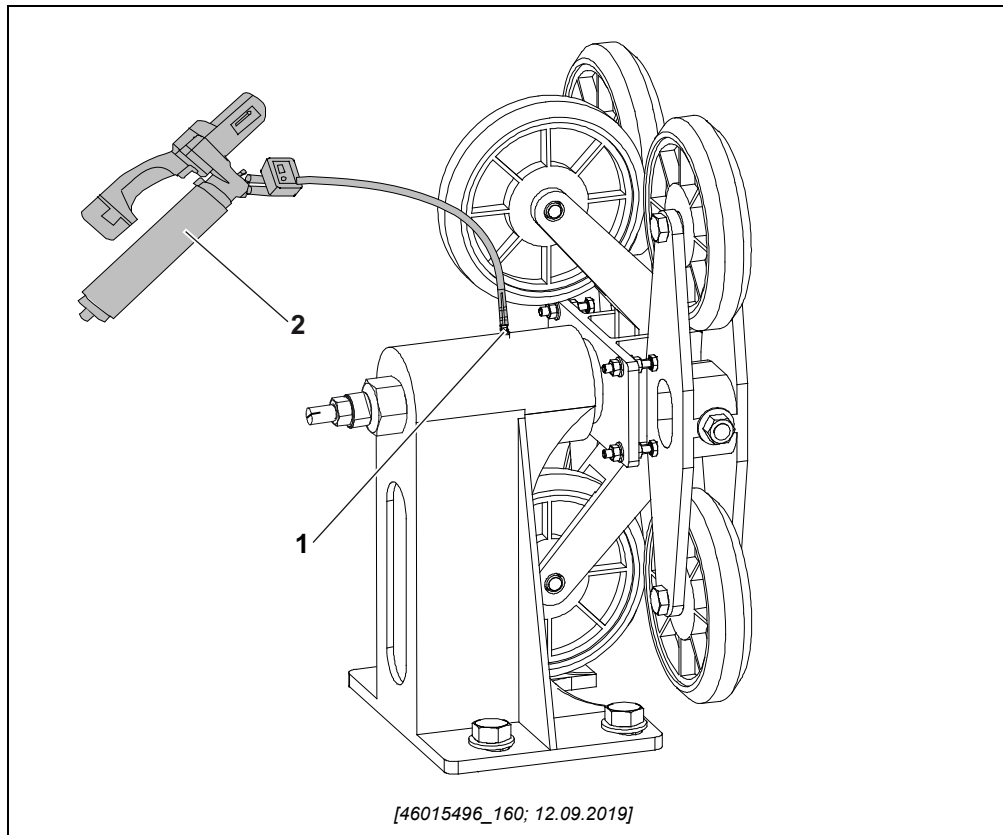
1 Регулировочная гайка

B:

- ▶ Убедиться, что боковые ролики можно вращать с умеренным усилием вручную.
- ▶ Убедиться, что передние ролики остаются центрированными. При необходимости отрегулировать повторно.

12 ELSCO-A

12.5 Смазка ELSCO-A



ОСТОРОЖНО

Слишком большое количество смазки повлияет на работу ловителей.

Не смазывать ролики. Удалить всю видимую смазку.

Смазать умеренно.

- ▶ Смазать роликовый башмак через штуцер смазкой общего назначения.
- ▶ Таким же образом установить, отрегулировать и смазать все роликовые башмаки.

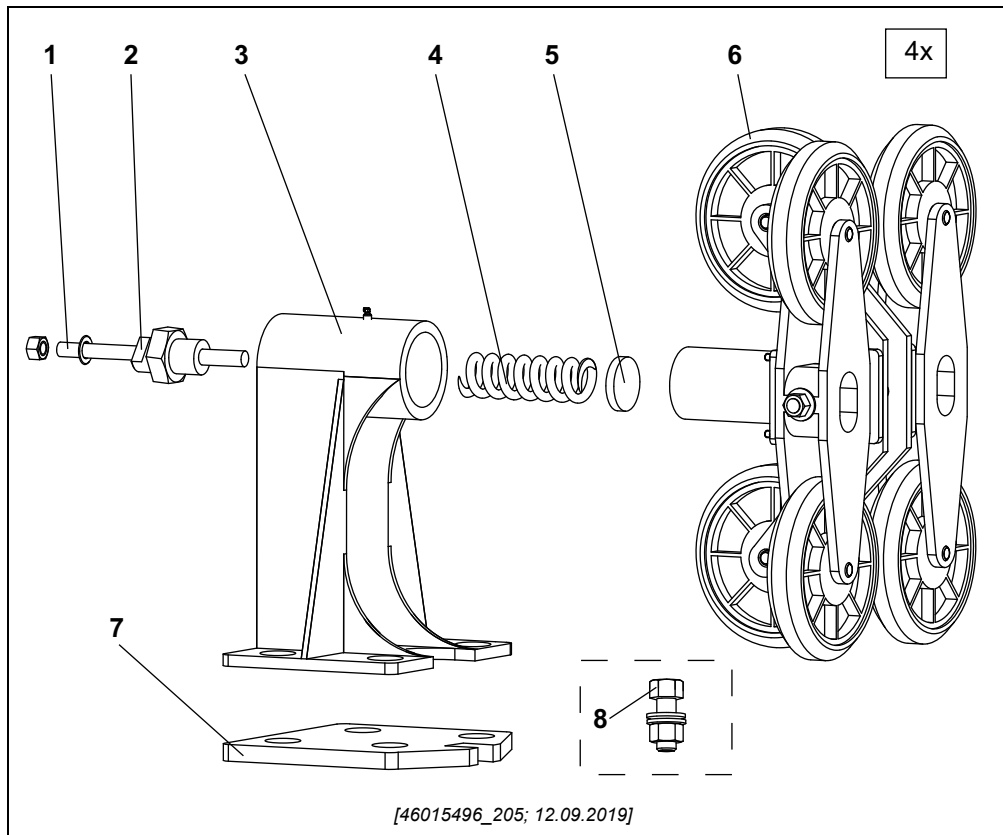
- 1 Смазочный ниппель
- 2 Нагнетатель для смазки



Проверить выравнивание роликового башмака после подвешивания на канатах ввиду возможного автоповорота рамы из-за давления при проворачивании канатов.

13 ELSCO-C

13.1 Обзор



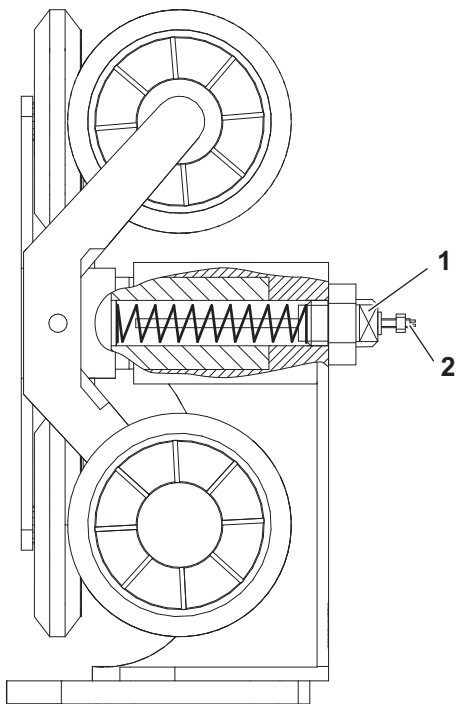
► Проверьте комплектность поставки.

- 1 Болт регулировки (люфта) втулки
- 2 Болт регулировки давления пружины
- 3 Монтажный кронштейн
- 4 Пружина
- 5 Сплошная стопорная шайба
- 6 Роликовый блок в сборе
- 7 Переходник направляющего башмака
- 8 Крепеж M16

Масса каждого блока: 28 кг

13 ELSCO-C

13.1 Обзор

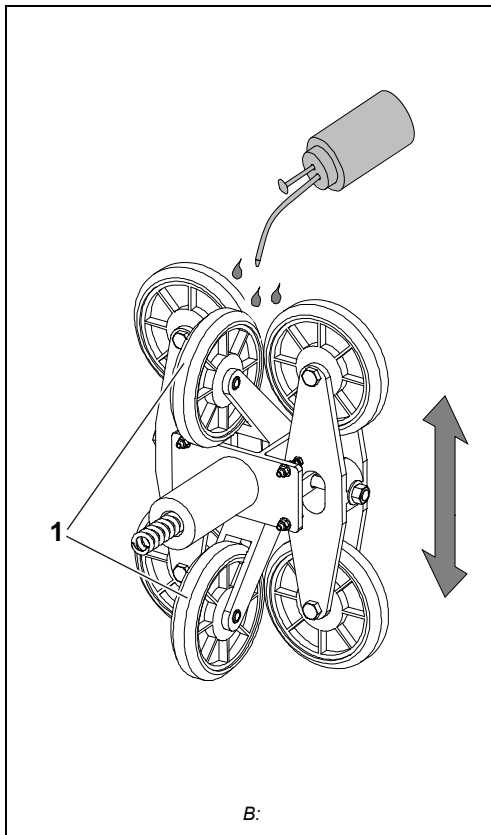
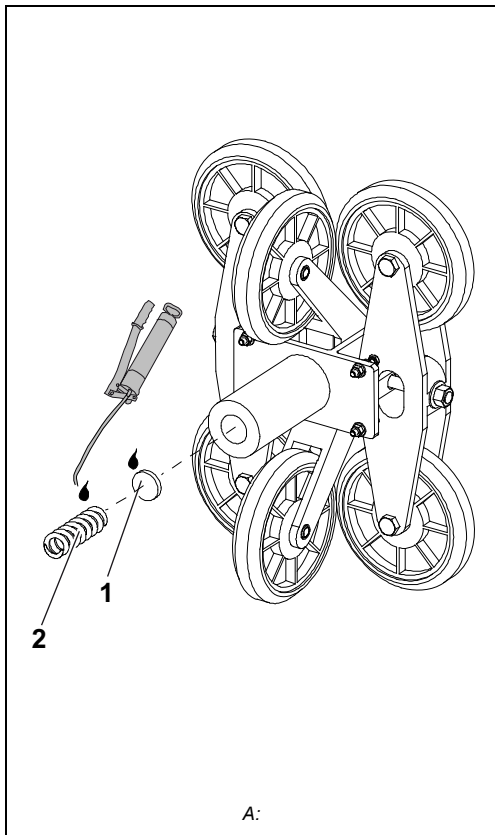


[46015496_204; 12.09.2019]

- 1 Установить давление на пружине и, таким образом, давление на (передних) роликах.
- 2 Отрегулировать втулку (величину люфта между болтом и сплошной стопорной шайбой).

13 ELSCO-C

13.2 Подготовка роликового блока в сборе



A:

- ▶ Слегка смазать пружину и сплошную стопорную шайбу, чтобы предотвратить появление скрипа.
- ▶ Вставить сплошную стопорную шайбу и пружину во втулку.



Если заказаны регулируемые стопоры, в комплекте поставки будут сплошная стопорная шайба, регулируемый стопорный вал, стопорная шайба и контргайка.

- 1 Сплошная стопорная шайба
- 2 Пружина

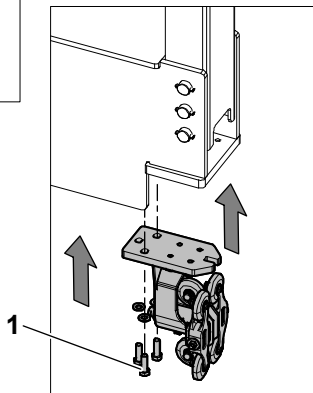
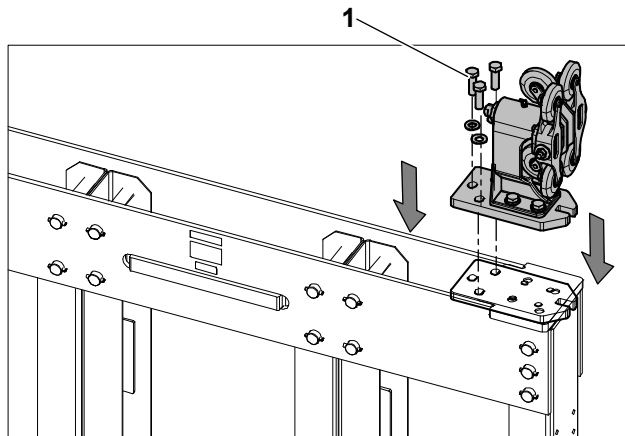
B:

- ▶ Слегка смазать направляющую там, где будут регулироваться ролики.
- ▶ Расположить роликовый блок на направляющей.
- ▶ Прокатить весь блок вверх и вниз, пока передние ролики не сядут плотно на направляющей.

- 1 Передние ролики

13 ELSCO-C

13.3 Монтаж ELSCO-C



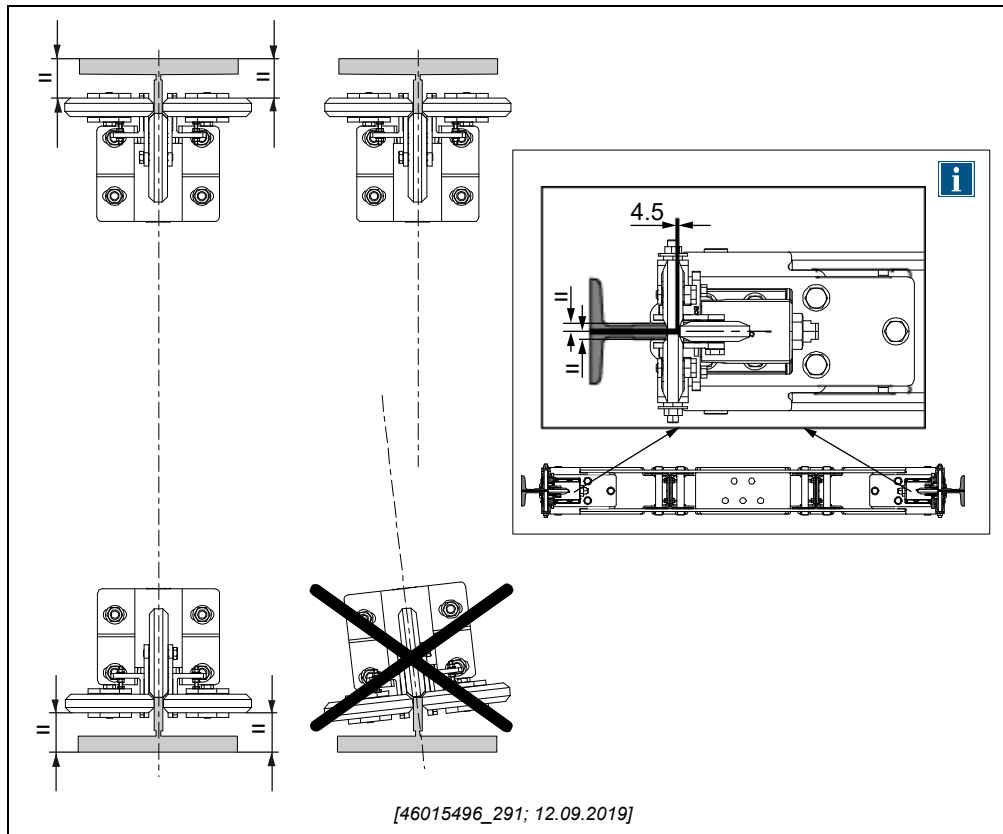
[46015496_284; 12.09.2019]

- ▶ Установите переходную пластину с направляющим башмаком на верхнюю траверсу и затяните винты от руки.
- ▶ Таким же образом смонтировать роликовый башмак с противоположной стороны.

1 Винт

13 ELSCO-C

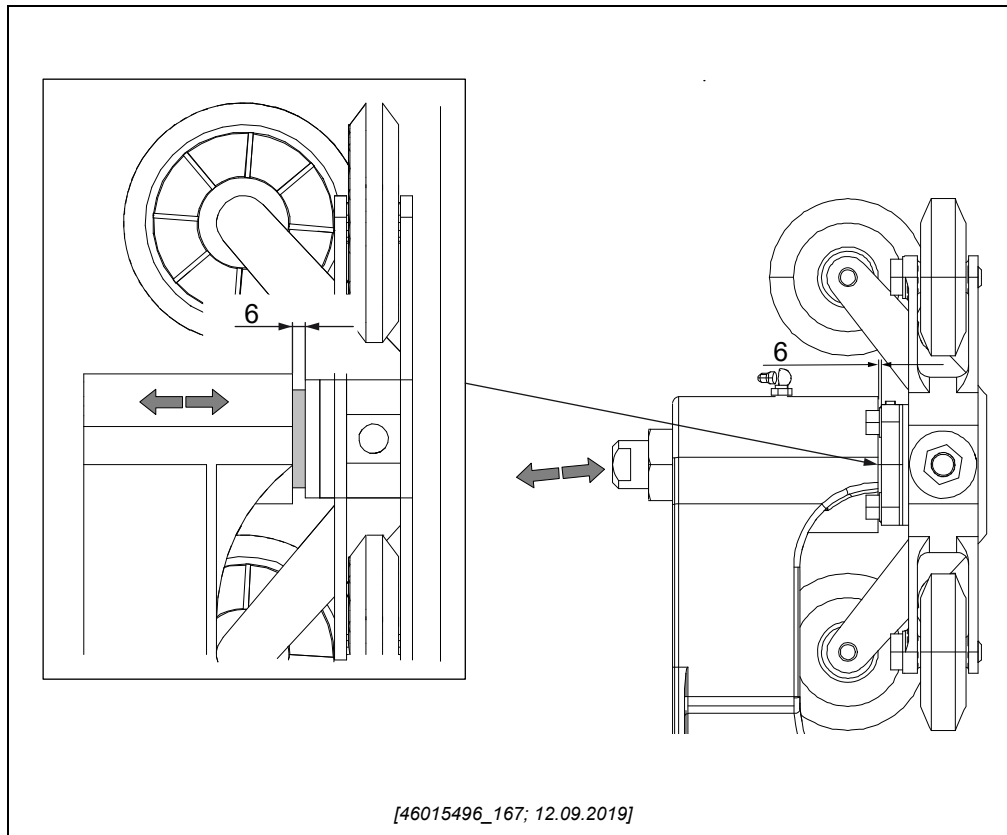
13.4 Выравнивание ELSCO-C



- ▶ Выровняйте переходную пластину с направляющим башмаком по направляющей.
- ▶ Убедитесь, что направляющая и направляющий башмак отцентрированы.
- ▶ Проверьте расстояние между башмаком и направляющей.
- ▶ Затяните винты, скрепив переходную пластину с направляющим башмаком.
- ▶ Убедитесь, что обе поверхности роликов плотно прилегают к направляющей.

13 ELSCO-C

13.4 Выравнивание ELSCO-C

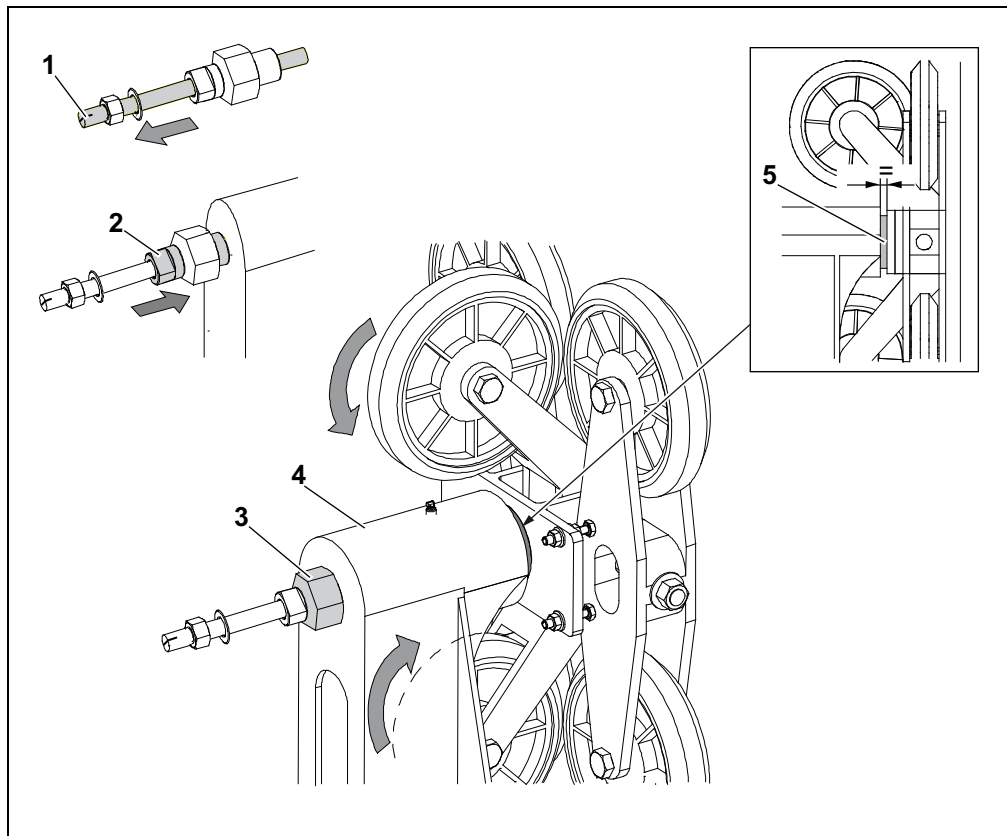


[46015496_167; 12.09.2019]

- ▶ Отрегулируйте зазор 6 мм между роликовым блоком и кронштейном.
- ▶ Затянуть четыре крепежных болта.

13 ELSCO-C

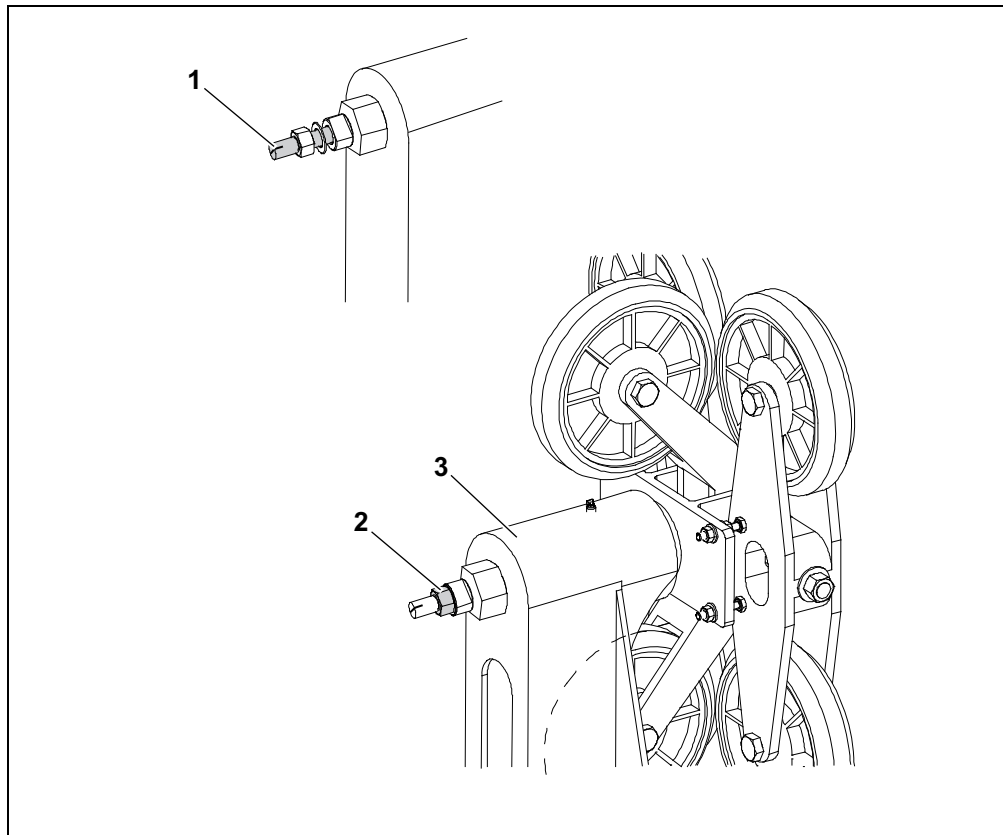
13.4 Выравнивание ELSCO-C



- ▶ Убедиться, что сторона с кольцом контргайки обращена к монтажному кронштейну.
 - ▶ Выкрутить болт регулировки втулки, чтобы он не касался сплошной стопорной шайбы.
 - ▶ Повернуть болт регулировки давления пружины так, чтобы он слегка коснулся пружины, и повернуть его еще на один оборот.
 - ▶ Закрепить контргайку.
 - ▶ Повторить эти шаги с противоположной стороны.
 - ▶ Проверить регулировку передних роликов. Если они правильно отрегулированы, передний ролик можно вращать с умеренным усилием вручную.
 - ▶ Убедиться, что давление обоих передних роликов является одинаковым с обеих сторон.
 - ▶ Убедиться, что зазор является одинаковым с обеих сторон.
 - ▶ Затянуть контргайку.
- 1 Болт регулировки втулки
 - 2 Болт регулировки давления пружины
 - 3 Контргайка
 - 4 Роликовый блок в сборе
 - 5 Зазор

13 ELSCO-C

13.4 Выравнивание ELSCO-C

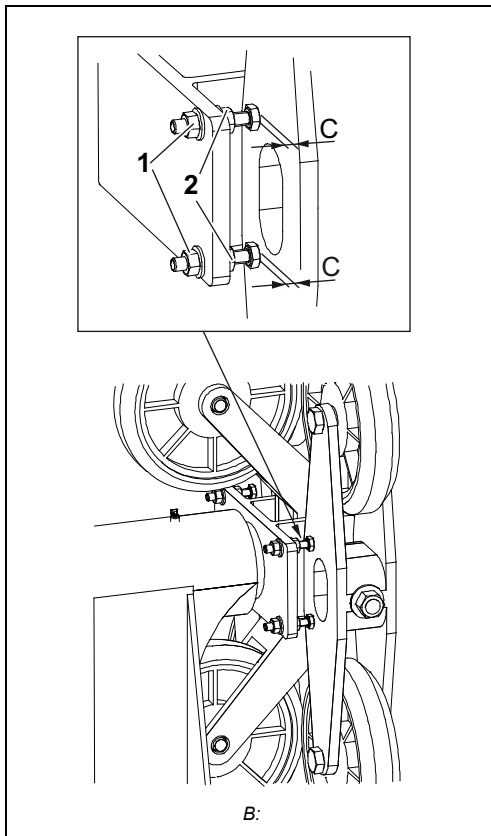
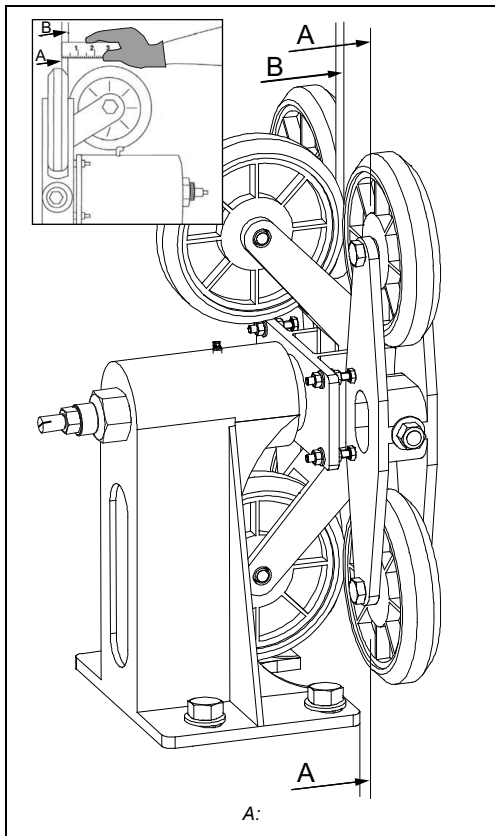


- ▶ Повернуть болт (втулку) регулировки хода по часовой стрелке так, чтобы он коснулся сплошного стопора.
- Затяните четыре крепежных болта динамометрическим ключом.
- ▶ Повернуть болт (втулку) регулировки хода против 1,5 оборота. Каждый оборот соответствует 2 мм.
- ▶ Затянуть контргайку, удерживая болт (втулку) регулировки хода.

- 1 Болт регулировки втулки
- 2 Стопорная гайка
- 3 Роликовый блок в сборе

13 ELSCO-C

13.4 Выравнивание ELSCO-C



A:

- ▶ Проверить параллельность боковых роликов (линия А должна быть параллельна лицевой поверхности направляющей В).

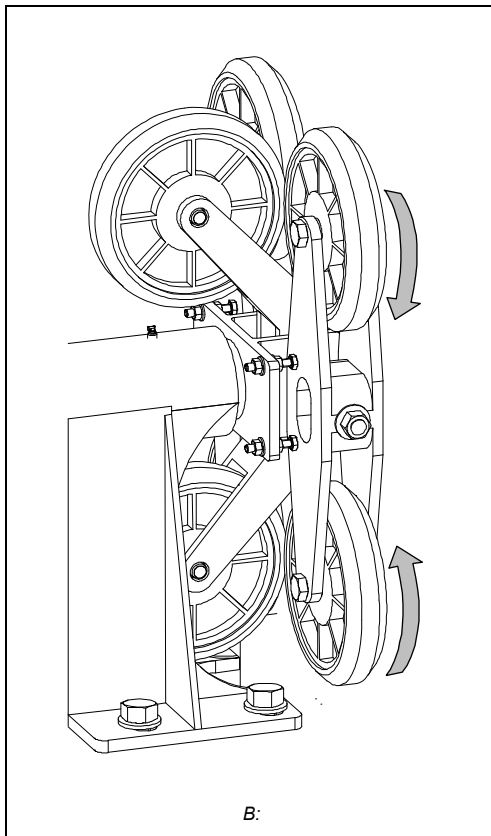
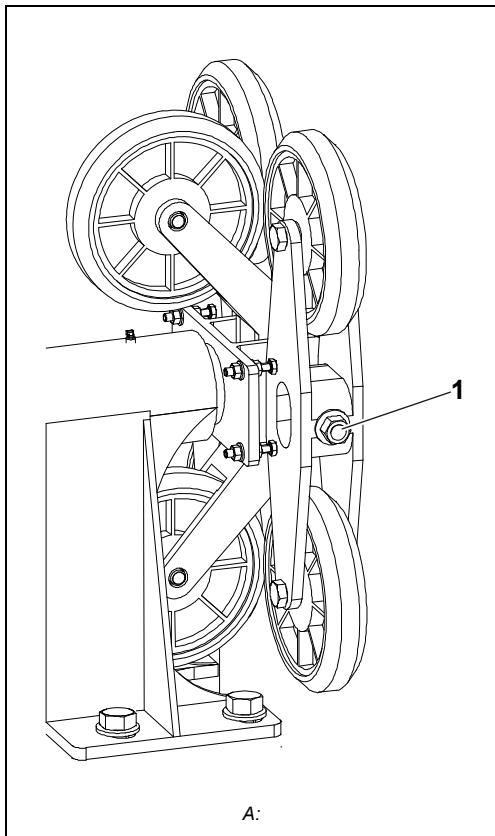
B:

- ▶ Убедиться в наличии небольшого зазора между головкой болта и боковой штангой, позволяющего боковой штанге перемещаться.
- ▶ Если требуется регулировка, ослабить контргайки.
- ▶ Повернуть гайки коррекции боковых штанг так, чтобы верхние и нижние ролики были параллельны направляющей.
- ▶ Затянуть контргайки.
- ▶ Таким же образом отрегулировать параллельность всех боковых роликов.

- 1 Контргайки
- 2 Гайки коррекции боковых штанг

13 ELSCO-C

13.4 Выравнивание ELSCO-C



A:

- ▶ Повернуть гайки регулировки боковых штанг так, чтобы боковые ролики слегка коснулись направляющей.
- ▶ Сделать дополнительный оборот гаек регулировки боковых штанг по часовой стрелке.

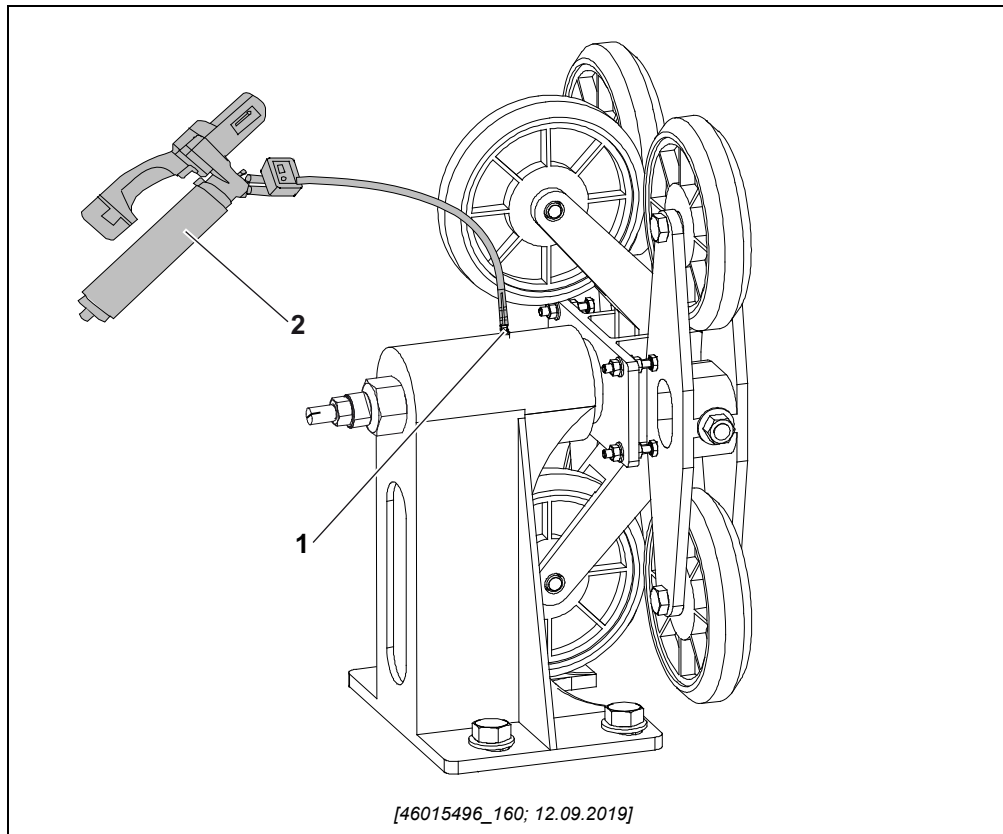
1 Регулировочная гайка

B:

- ▶ Убедиться, что боковые ролики можно вращать с умеренным усилием вручную.
- ▶ Убедиться, что передние ролики остаются центрированными. При необходимости отрегулировать повторно.

13 ELSCO-C

13.5 Смазка ELSCO-C



ОСТОРОЖНО

Слишком большое количество смазки повлияет на работу ловителей.

Не смазывать ролики. Удалить всю видимую смазку.

Смазать умеренно.

- ▶ Смазать роликовый башмак через штуцер смазкой общего назначения.
- ▶ Таким же образом установить, отрегулировать и смазать все роликовые башмаки.

- 1 Смазочный ниппель
- 2 Нагнетатель для смазки



Проверить выравнивание роликового башмака после подвешивания на канатах ввиду возможного автоповорота рамы из-за давления при проворачивании канатов.

14 Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные

14.1 Общая информация



Порядок монтажа ловителей является абсолютно одинаковым для следующих типов:

- SA SGM 01
- SA SGM 02
- SA SGC 02
- SA SGC2 парн.

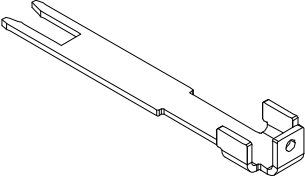
Для упрощения показан только тип SA SGC 02.



Сдвоенный приводной механизм монтируется в том же порядке, что и одинарный приводной механизм, кроме установки вертикальных элементов, описанных в данной главе.



14 Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные

14.2 Специальные инструменты

Инструмент	Рисунок	Описание
Монтажный шаблон		<p>Используется для позиционирования нижней траверсы рамы кабины. Идент. №:</p> <ul style="list-style-type: none">• SA SGM 01<ul style="list-style-type: none">– 59378125 для BFK = 16,0 мм– 59306985 для BFK = 19,0 мм• SA SGM 02<ul style="list-style-type: none">– 59378649 для BFK = 16,0 мм– 59378650 для BFK = 19,0 мм– 59378651 для BFK = 28,6 мм– 59378652 для BFK = 31,75 мм

14 Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные

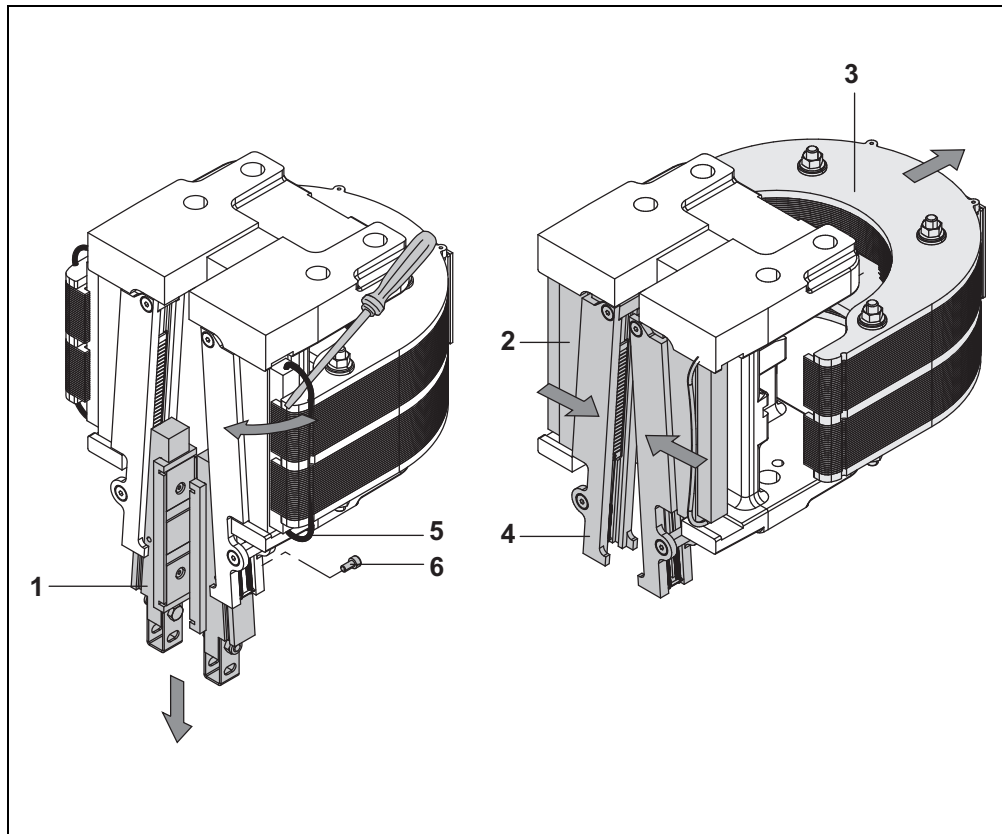
14.3 Подготовка к монтажу ловителей

SA SGC 02	安全钳	
59306050	01.04	Schindler
VKN = <input type="text"/> m/s	VCA = <input type="text"/> m/s	
额定速度	限速器最大动作速度	
GKU/GGU = <input type="text"/> kg	ZLCS = <input type="text"/>	
允许质量范围	初始配置C型簧数量	
BFK = <input type="text"/> mm	ZLCS <input type="text"/>	
导轨导向面宽度		
Manufactured by:	<input type="text"/>	
制造商名称:		
Manufacturer add.:		
制造商地址:		
Type Examined by	xxxxx	
型式试验机构标识	0099	
	AFV 737/1	日期 Date: dd. mm. yyyy

- ▶ Убедиться, что противовес свободно висит на нижней траверсе, центрированной между направляющими.
- ▶ Сравнить данные на типовой табличке ловителей с монтажными данными, особенно данные номинальной нагрузки GKU/GGU, номинальной скорости VKN и ширины головки направляющей BFK.
- ▶ Убедиться, что серийный номер на типовой табличке совпадает с серийным номером, выгравированным на блоке ловителя.
- ▶ Убедиться, что поверхности тормозных накладок являются чистыми.

14 Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные

14.4 Монтаж ловителей

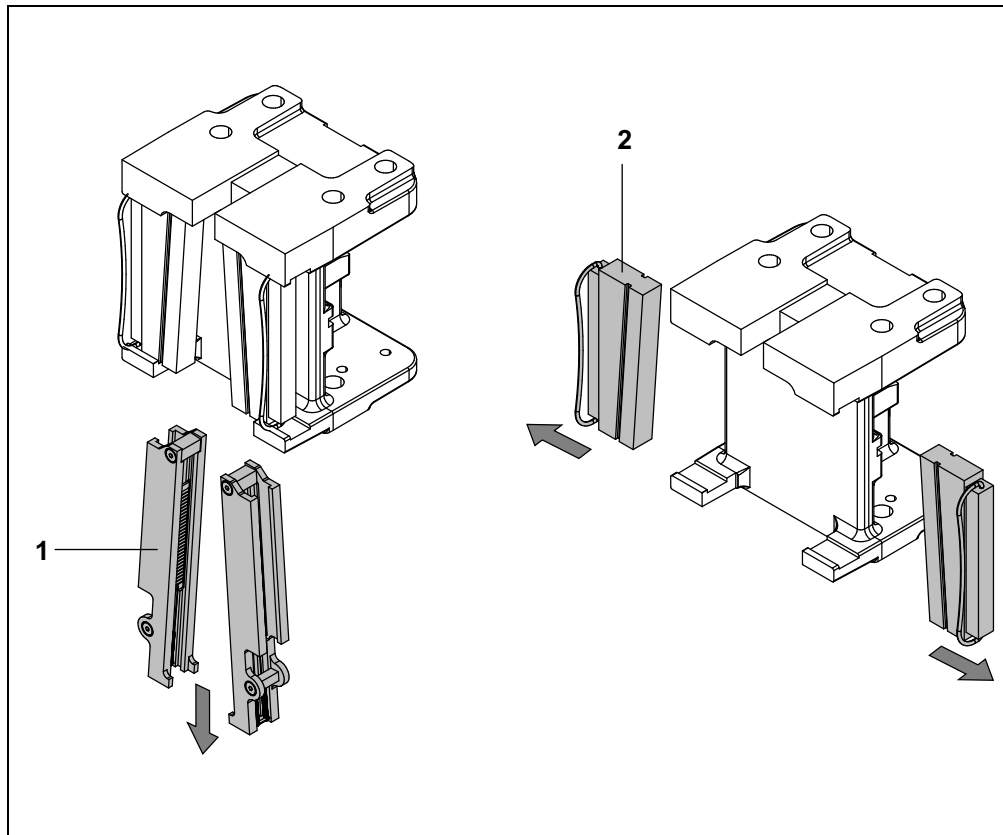


- ▶ Снять болты с головкой под ключ.
- ▶ Снять клинья тормоза.
- ▶ Ослабить зажимы С-образной пружины отверткой.
- ▶ Повернуть зажимы С-образной пружины назад.
- ▶ Вытолкнуть скользящие зажимы и роликовую обойму внутрь.

- 1 Тормозной клин
- 2 Скользящий зажим
- 3 Блок С-образной пружины
- 4 Роликовая обойма
- 5 Зажим С-образной пружины
- 6 Болт с головкой под ключ М6 х 10

14 Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные

14.4 Монтаж ловителей

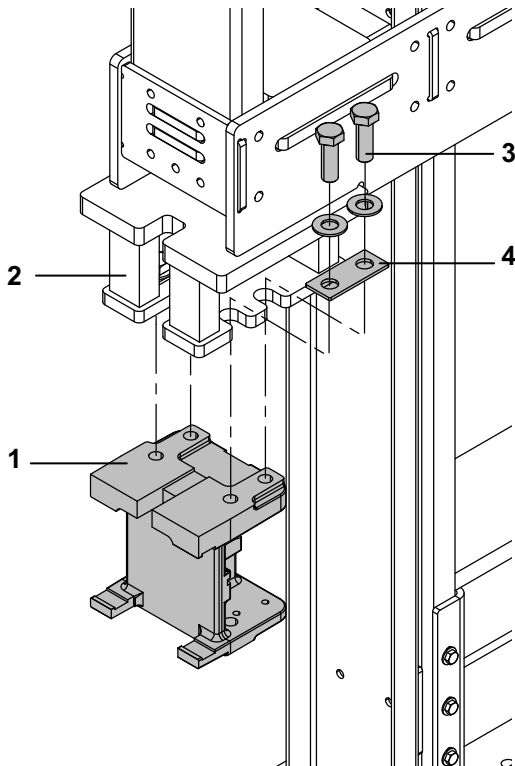


- ▶ Снять роликовые обоймы.
- ▶ Снять скользящие зажимы.

- 1 Роликовая обойма
- 2 Скользящий зажим

14 Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные

14.4 Монтаж ловителей

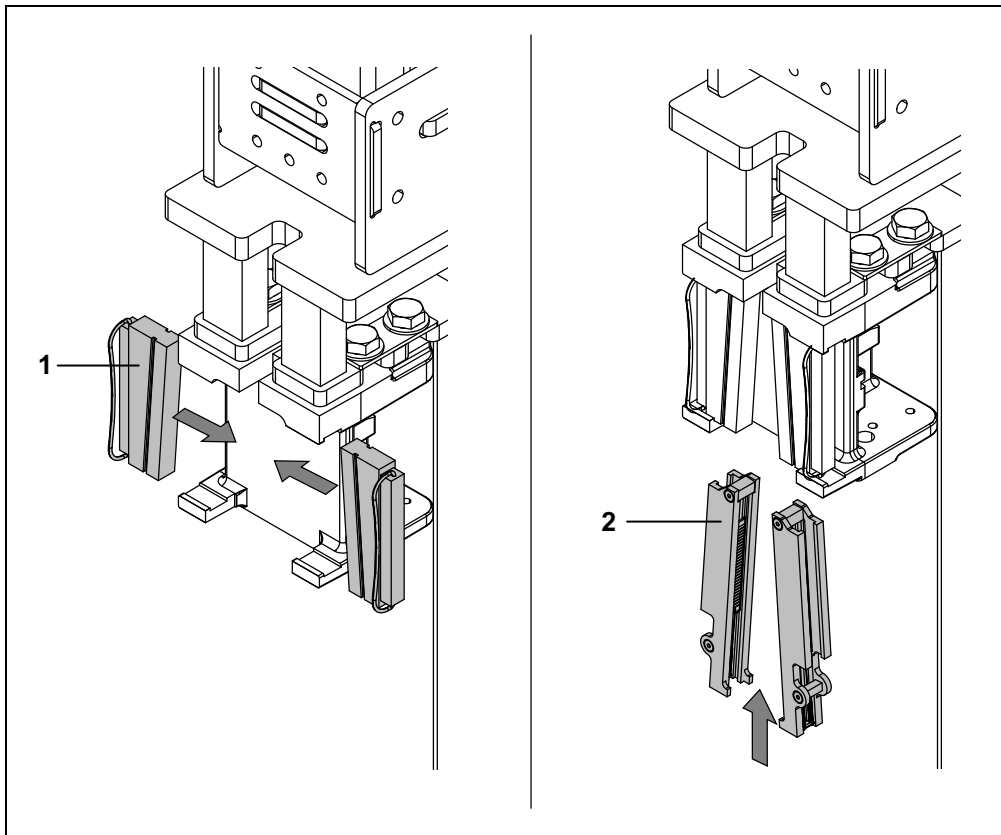


- ▶ Установить крепежные пластины на консоли.
- ▶ Вставьте блок ловителей в консоль противовеса и закрепите четырьмя болтами и шайбами. Не затягивайте крепления на этом этапе, чтобы блок ловителей можно было переместить вручную в пределах ± 4 мм.

- 1 Блок ловителей
- 2 Консоль
- 3 Болт с шестигранной головкой M24 x 80 и стопорная шайба
- 4 Крепежная планка

14 Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные

14.4 Монтаж ловителей

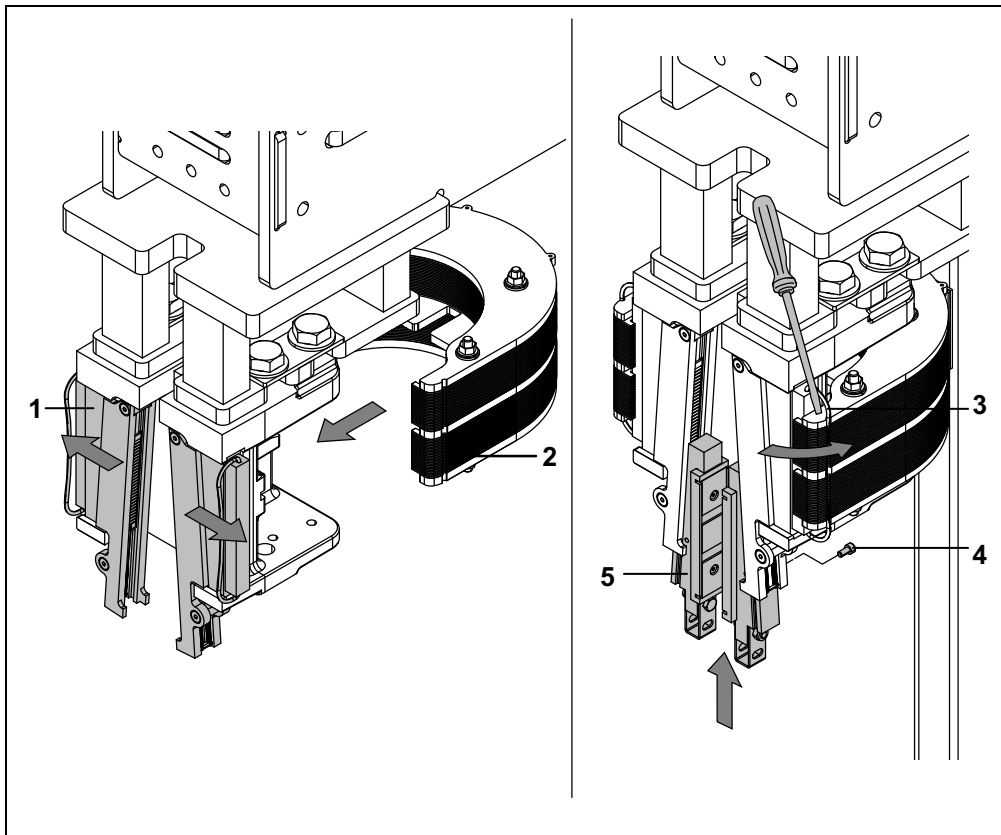


- ▶ Вставить скользящие зажимы.
- ▶ Вставить роликовые обоймы.

- 1 Скользящий зажим
- 2 Роликовая обойма

14 Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные

14.4 Монтаж ловителей

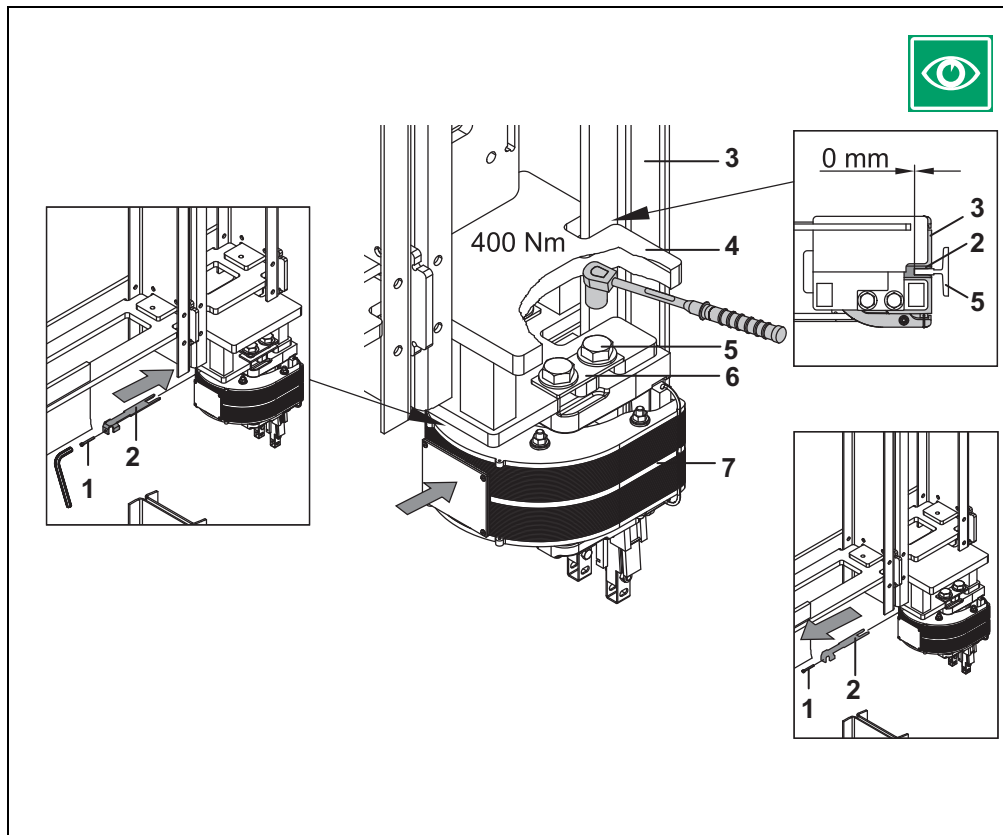


- ▶ Вставьте скользящие зажимы и роликовые обоймы и вытолкните их наружу.
- ▶ Вставить блок С-образной пружины и полностью вдавить его в блок ловителей.
- ▶ Убедиться, что торец блока С-образной пружины выходит за кромку блока скользящего зажима.
- ▶ Закрепить зажимы С-образной пружины с обеих сторон.
- ▶ Вставить клинья тормоза.
- ▶ Вставить и затянуть болты с головкой под ключ.

- 1 Скользящий зажим и роликовая обойма.
- 2 Блок С-образной пружины
- 3 Зажим С-образной пружины
- 4 Болт с головкой под ключ M6 x 10
- 5 Тормозной клин

14 Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные

14.5 Выравнивание ловителей

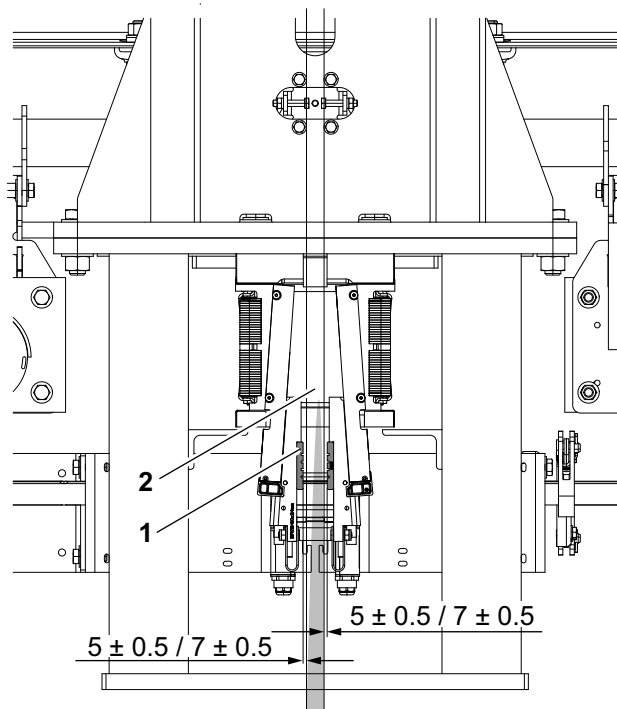


- ▶ Убедиться, что монтажный шаблон соответствует размеру направляющей.
- ▶ Вставить монтажный шаблон в канавку ловителей.
- ▶ Закрепить монтажный шаблон болтом с головкой под ключ в ловителях.
- ▶ Полностью прижать ловители к направляющей до плотного контакта с ней.
- ▶ По очереди затянуть четыре болта с шайбами на ловителях с помощью динамометрического ключа до достижения требуемого крутящего момента.
- ▶ Убедиться, что монтажный шаблон можно легко снять. Если нет, повторить выравнивание ловителей и снова попробовать снять монтажный шаблон.

- 1 Болт с головкой под ключ M6 x 50
- 2 Монтажный шаблон
- 3 Направляющая
- 4 Адаптер противовеса
- 5 Болт с шестигранной головкой M24 x 70 и стопорная шайба
- 6 Малая крепежная планка
- 7 Ловитель

14 Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные

14.6 Проверка рабочего зазора



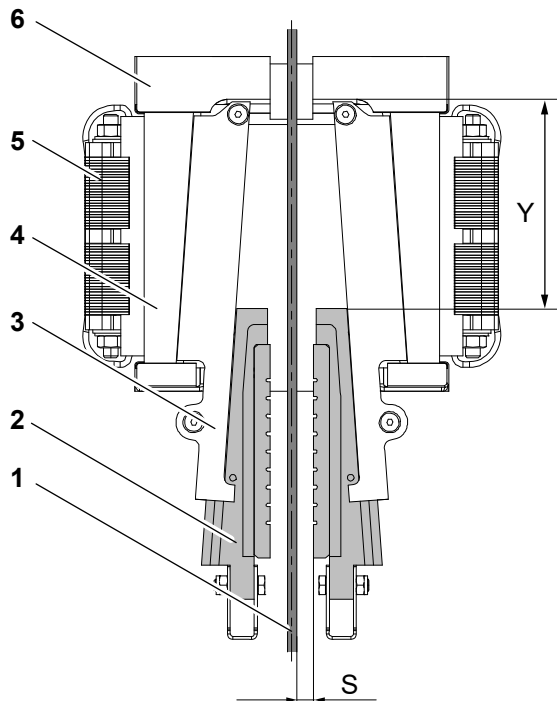
[46015496_124; 12.09.2019]

- ▶ Проверьте правильность установки приводного механизма.
- ▶ Убедитесь, что рабочий зазор симметричен слева и справа от тормозной накладки и расстояние находится в пределах $5 \pm 0,5$ мм / $7 \pm 0,5$ мм:
 - Убедитесь, что монтажный шаблон соответствует размеру направляющей.
 - Вставить монтажный шаблон в канавку ловителей.
 - Если монтажный шаблон не удастся полностью вставить без приложения чрезмерных усилий, выровнять ловители.

- 1 Тормозная накладка
- 2 Головная часть направляющей

14 Ловители SA SGM 01/02, SGC 02, SGC2, парные

14.6 Проверка рабочего зазора



[46015496_290; 12.09.2019]

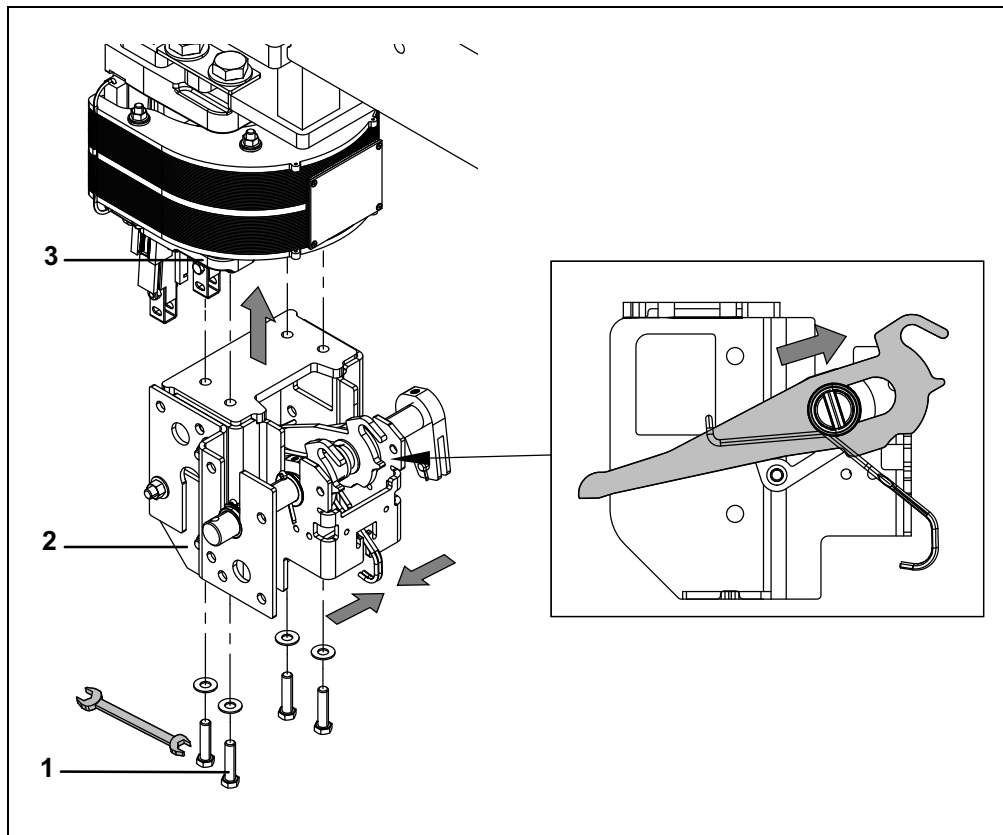
- Тормозные клинья, роликовая обойма, скользящие кулачки и узел С-образной пружины находятся в нормальном положении.
- Ловитель прикреплен в верхней части блока ловителя к консоли ловителя.
- Рабочий зазор между тормозной накладкой и направляющей равен S .
- Переключатель ловителей находится в нейтральном положении.
- Цепь безопасности замкнута.

- 1 Направляющая
- 2 Тормозной клин
- 3 Скользящие зажимы
- 4 Роликовая обойма (не показана)
- 5 С-образная пружина в сборе
- 6 Блок ловителей

Рабочий зазор S (мм)	Расстояние Y (мм)		
	SA SGM 01	SA SGM 01 (короткий)	SA SGM 02
7,25	149,2	-	147
5	117	117	-

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма



- ▶ Убедиться, что противовес свободно висит на нижней траверсе, центрированной между направляющими.
- ▶ Сверить расположение рычага ограничителя скорости и выравнивание приводного механизма по установочному чертежу.
- ▶ Перед сборкой разложить все части на полу в том же порядке, в котором они будут монтироваться в шахте.

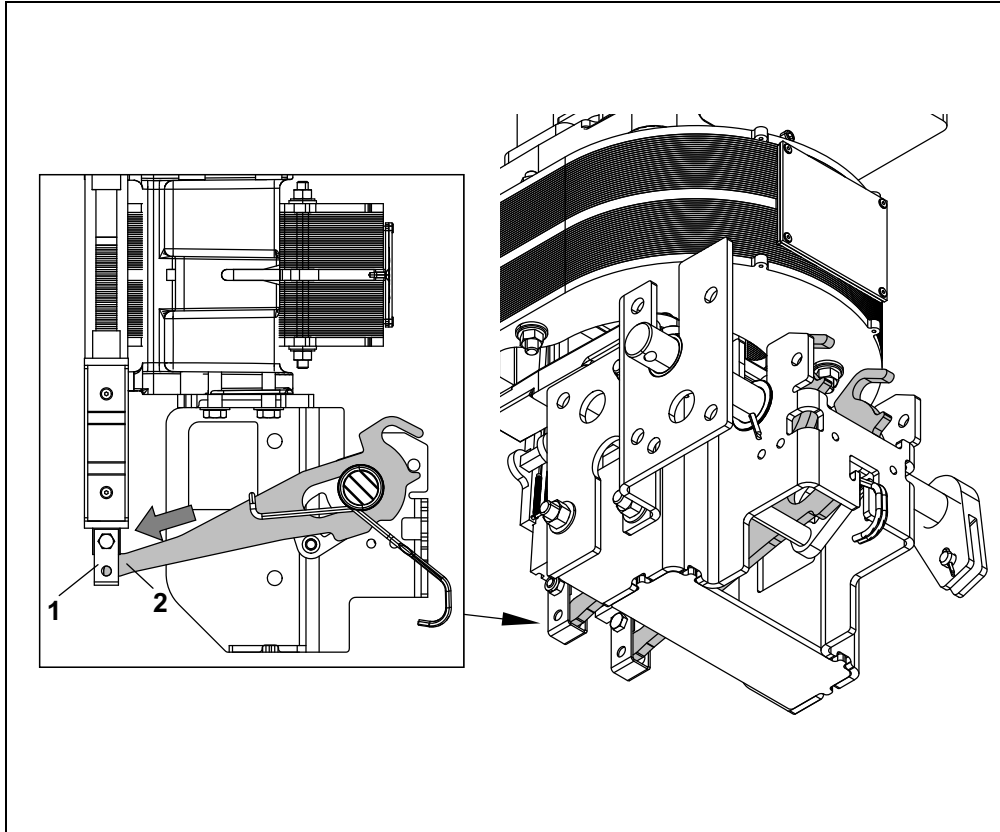
i Левый и правый монтажный кронштейны вала противовеса отличаются друг от друга.

- ▶ Отпустить торсионные пружины, вынув их из прорезей.
- ▶ Потянуть назад упорные рычаги.
- ▶ Закрепить монтажный кронштейн в нижней части блока ловителей четырьмя болтами с шайбами.

- 1 Болт с шестигранной головкой M12 x 35 с рифленой шайбой (SA SGM 01)
- 2 Монтажный кронштейн
- 3 Блок ловителей

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма

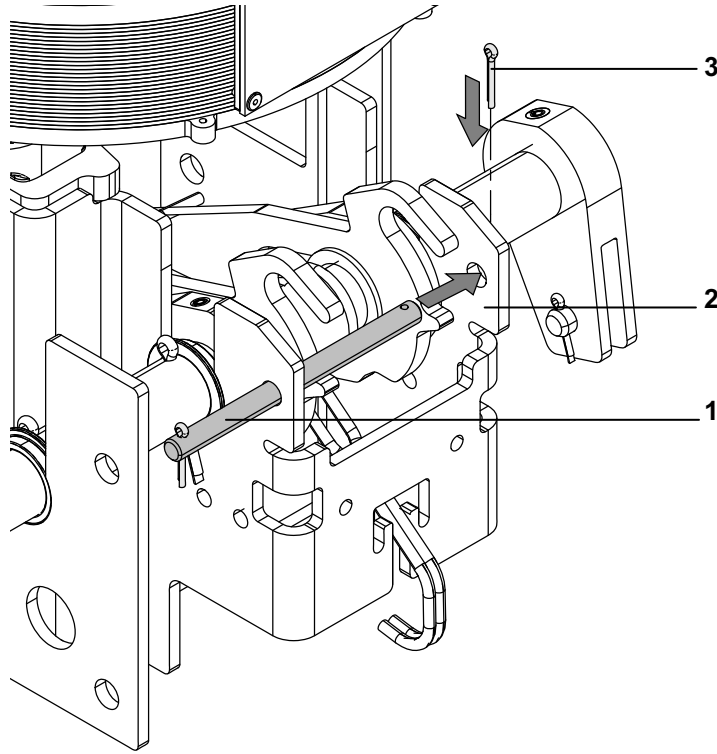


- ▶ Вставить упорные рычаги в тормозные клинья.
- ▶ Сдвинуть упорные рычаги в сторону направляющей.

- 1 Тормозной клин
- 2 Упорный рычаг

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма

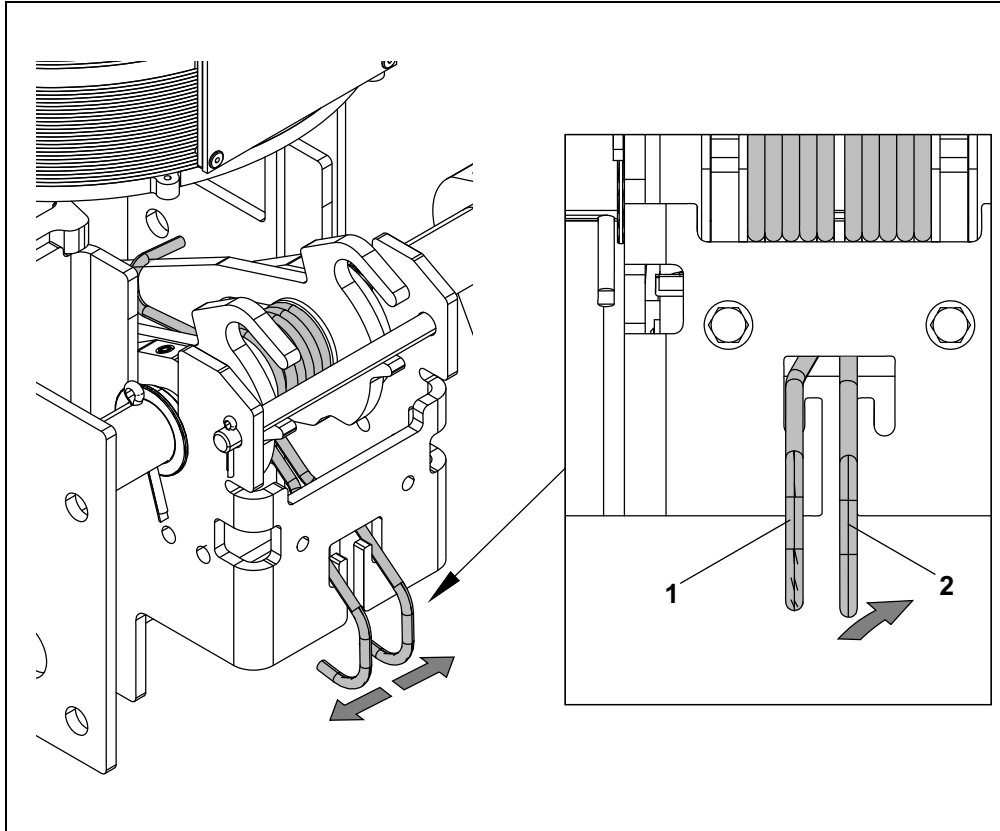


- ▶ Вставить болт и зафиксировать его двумя шплинтами.
- ▶ Отогнуть шплинты плоскогубцами.

- 1 Болт D10
- 2 Монтажный кронштейн
- 3 Шплинт 3,2 x 18

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма

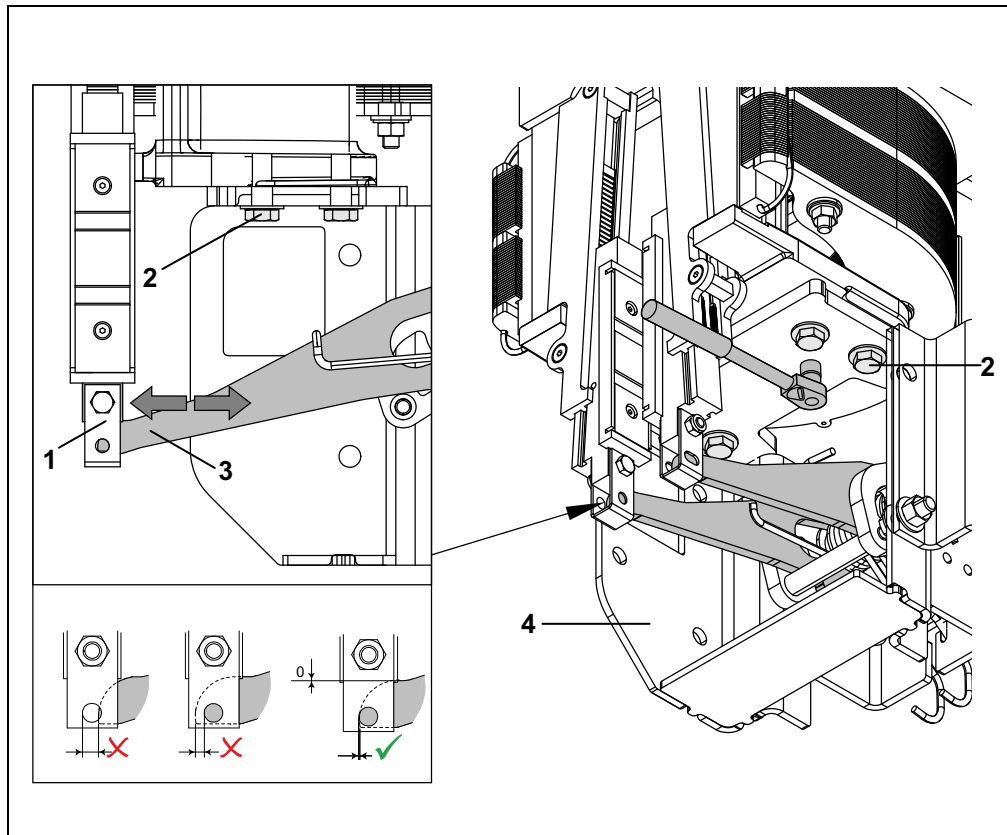


► Натянуть торсионные пружины, вставив их в прорези.

- 1 Натянутая торсионная пружина
- 2 Ненатянутая торсионная пружина

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма

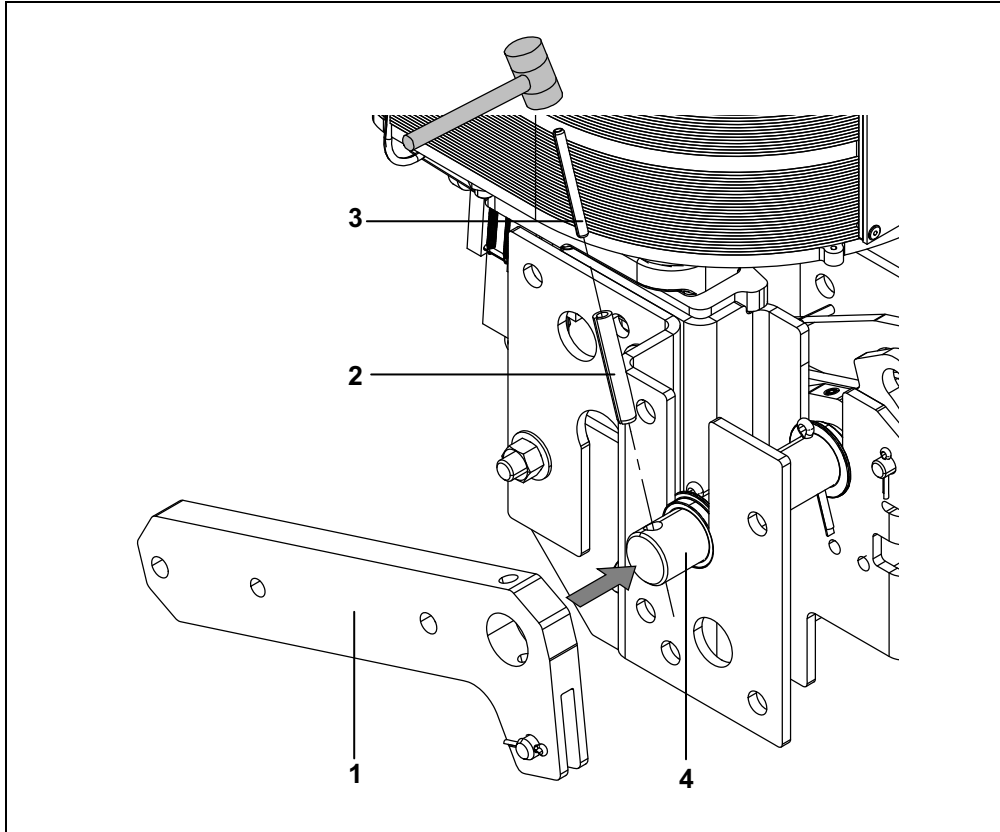


- ▶ Убедиться, что другой конец торсионной пружины зацеплен на упорном рычаге, что обеспечивает правильное положение упорного рычага.
- ▶ Убедиться, что кромка роликовой обоймы расположена параллельно направляющей.
- ▶ Убедиться, что конец упорного рычага касается нижней части тормозного клина. Если конец упорного рычага не виден через отверстие, заменить кронштейн консоли.
- ▶ Повторить описанные операции с противоположной стороны.

- 1 Тормозные клинья
- 2 Болт с шестигранной головкой M12 x 35 с рифленой шайбой (SA SGM 01)
- 3 Упорный рычаг
- 4 Кронштейн консоли

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма

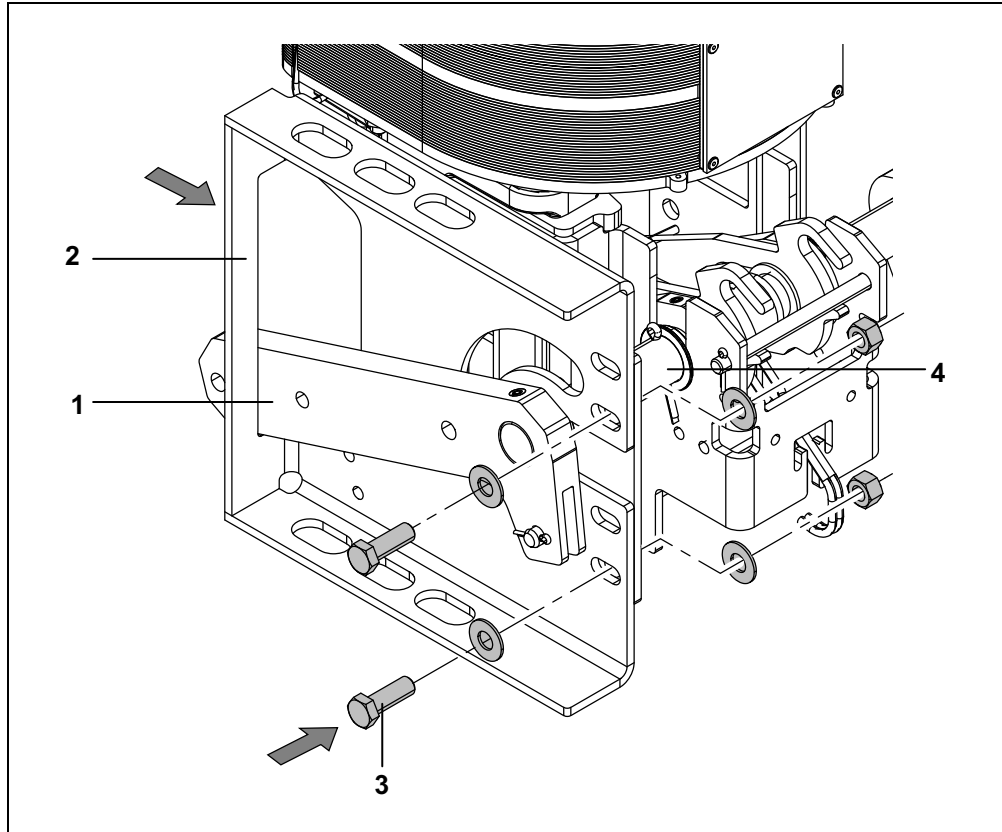


- ▶ Насадить рычаг ограничителя скорости на приводной вал.
- ▶ Молотком забить два пружинных штифта.

- 1 Рычаг ограничителя скорости
- 2 Пружинный штифт 10 x 6
- 3 Пружинный штифт 6 x 6
- 4 Приводной вал

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма

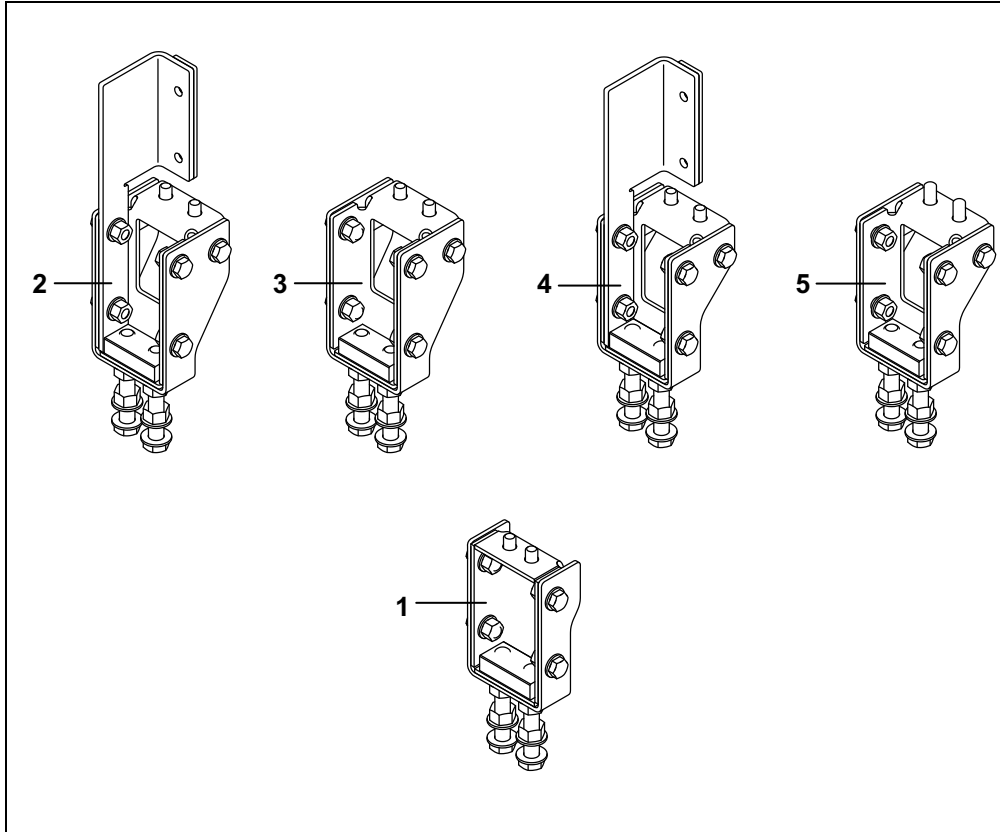


- ▶ Насадить стопор рычага ограничителя скорости на место и закрепить.
- ▶ Убедиться, что стопор рычага ограничителя скорости не касается приводного вала.

- 1 Рычаг ограничителя скорости
- 2 Стопор рычага ограничителя скорости
- 3 Болт с шестигранной головкой M12 x 35 и стопорная шайба
- 4 Приводной вал

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма

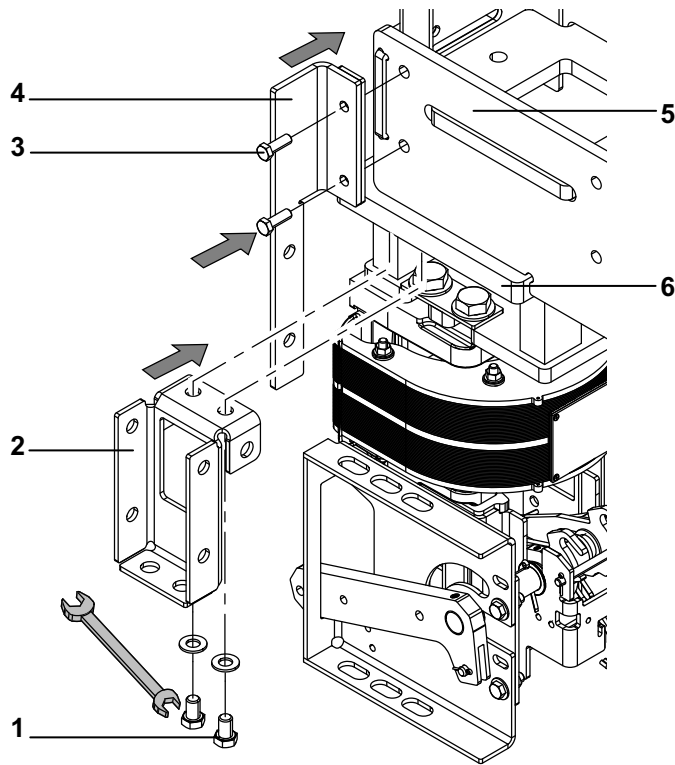


► Использовать приемлемое усиление стопора.

- 1 Противовес AM AMC 01 T75/89
- 2 Противовес AM AMC 02
- 3 Противовес AM AMC 02 двоянный TGR 400
- 4 Противовес AM AMC 01 T127/140
- 5 Противовес AM AMC 01 T127/140 TGR 400

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма

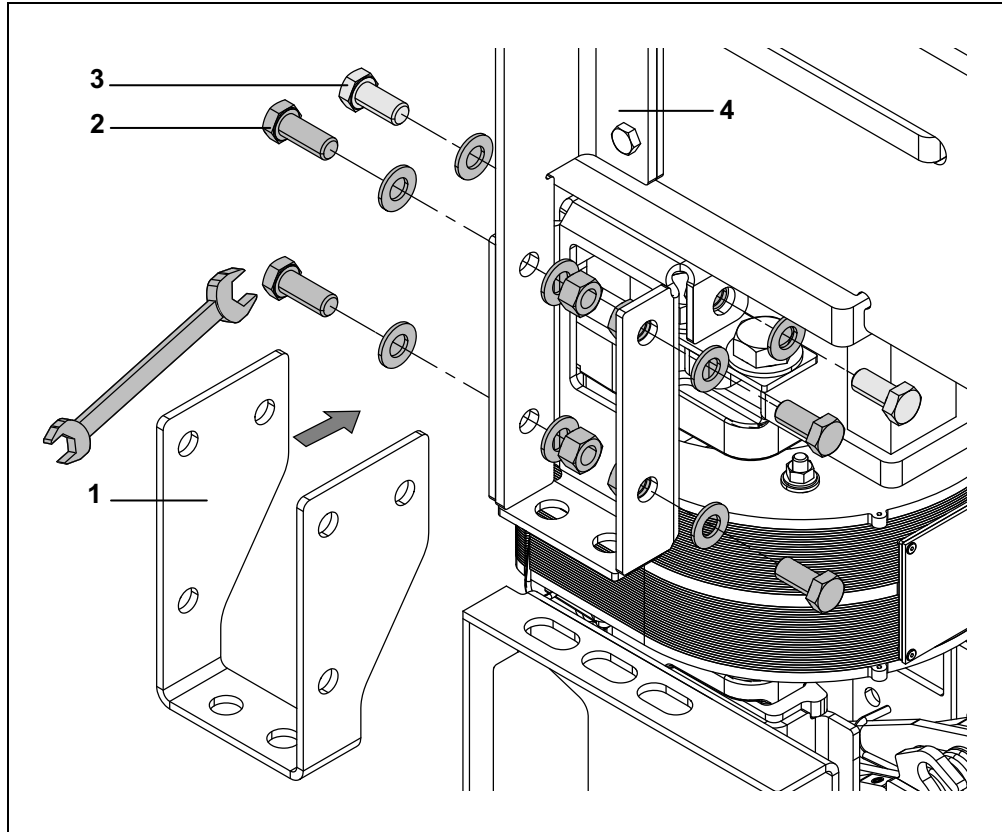


- ▶ Закрепить L-образный профиль на центральной траверсе противовеса. Затянуть болты только вручную.
- ▶ Закрепить Z-образный профиль на адаптере противовеса.

- 1 Болт с шестигранной головкой M16 x 35 и стопорная шайба
- 2 Z-образный профиль
- 3 Болт с шестигранной головкой для противовеса
- 4 L-образный профиль
- 5 Средняя траверса противовеса
- 6 Адаптер противовеса

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма

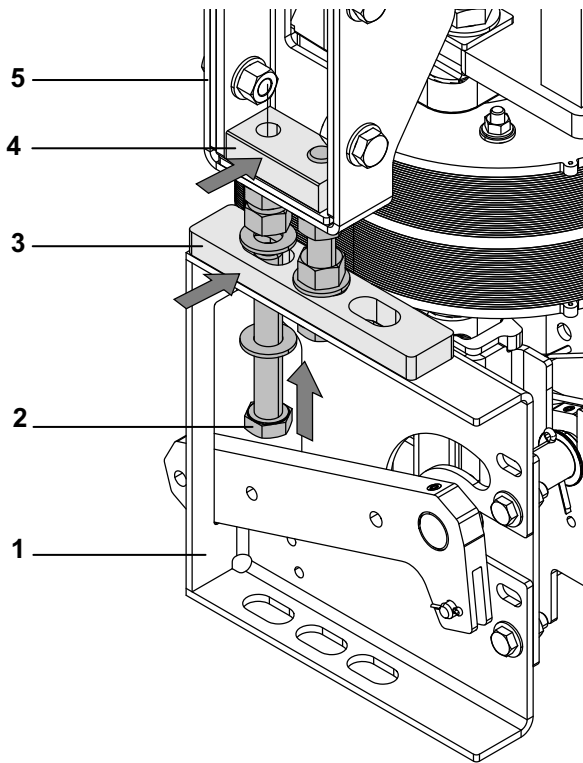


► Закрепите U-образный профиль на Z- и L-образных профилях.

- 1 Швеллер
- 2 Болт с шестигранной головкой M16 x 35
- 3 Болт с шестигранной головкой M16 x 40
- 4 L-образный профиль

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма

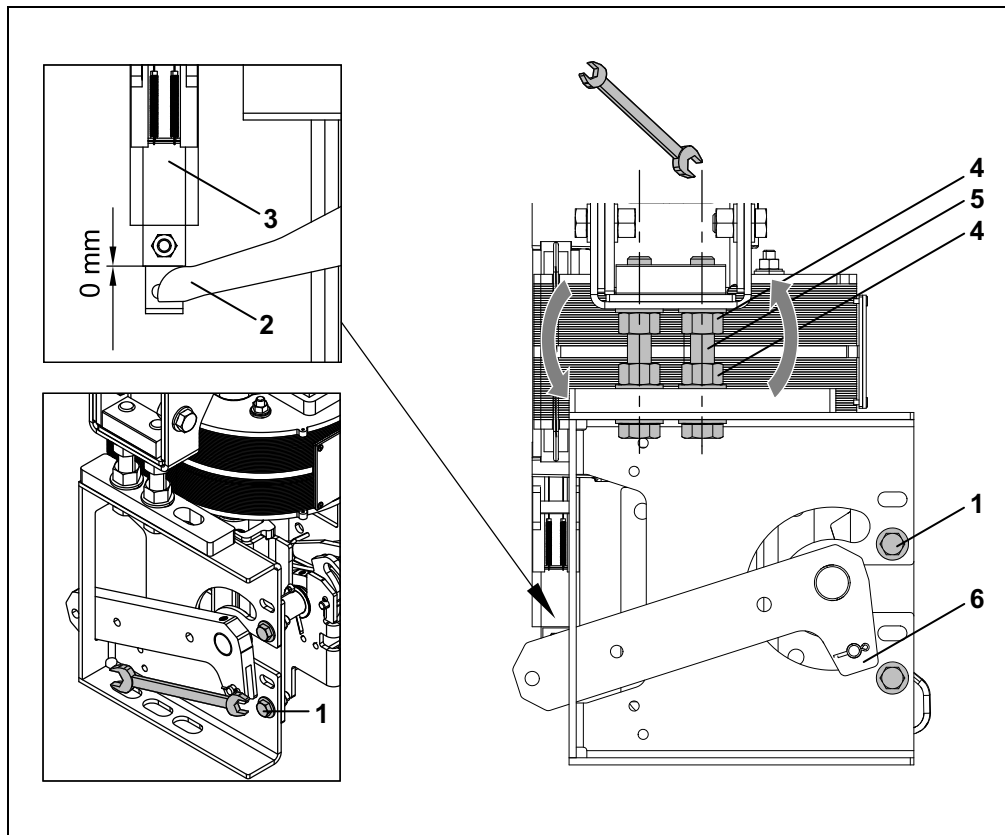


► Закрепите U-образный профиль и плоское усиление стопора на стопоре рычага ограничителя скорости.

- 1 Стопор рычага ограничителя скорости
- 2 Болт с шестигранной головкой M20 x 140 с гайкой и рифленой шайбой
- 3 Плоское усиление стопора
- 4 Пластина с резьбой M20
- 5 Швеллер

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма



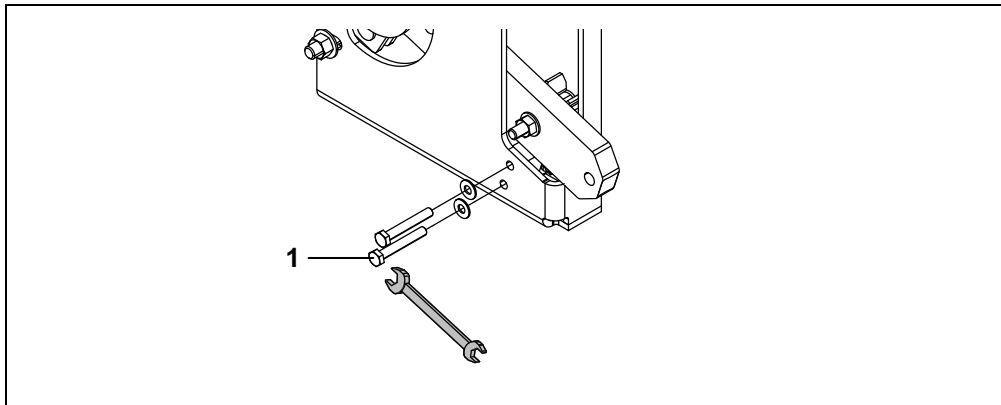
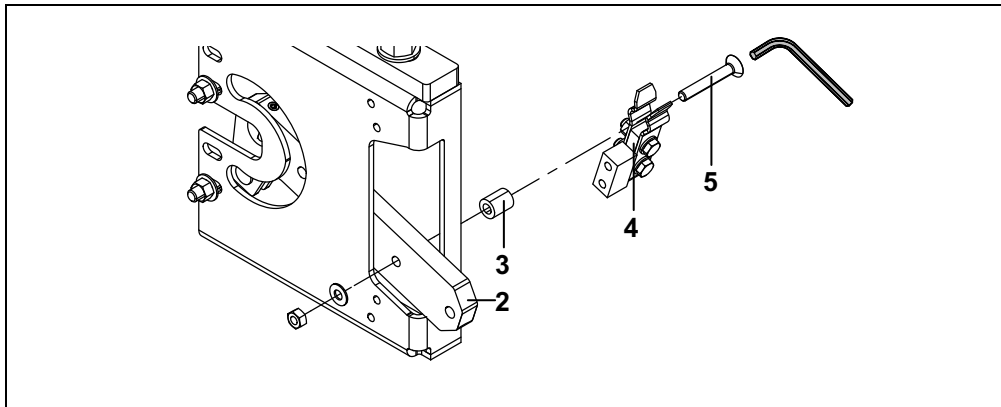
- ▶ Отрегулировать расстояние между стопором рычага ограничителя скорости и усилением с помощью гаек на распорных болтах.
- ▶ Убедитесь, что упорный рычаг касается болта привода и слегка касается тормозного клина.
- ▶ При необходимости отрегулировать вертикальное положение упорного рычага, отрегулировав угол стопора рычага ограничителя скорости.
- ▶ Затянуть гайки распорных винтов.
- ▶ Затянуть крепежные болты стопора рычага ограничителя скорости.

i Удерживающие пружины имеют заводскую регулировку и опломбированы. Они не требуют повторной регулировки.

- 1 Болт D10
- 2 Упорный рычаг
- 3 Роликовая обойма
- 4 Шестигранная гайка M20
- 5 Распорный болт с шестигранной головкой M20 x 140
- 6 Стопор рычага ограничителя скорости

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма



Удерживающие пружины под GB 32

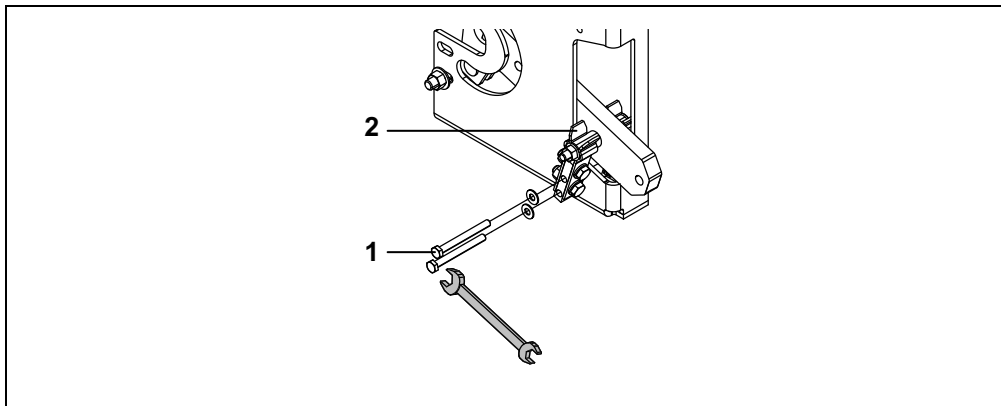
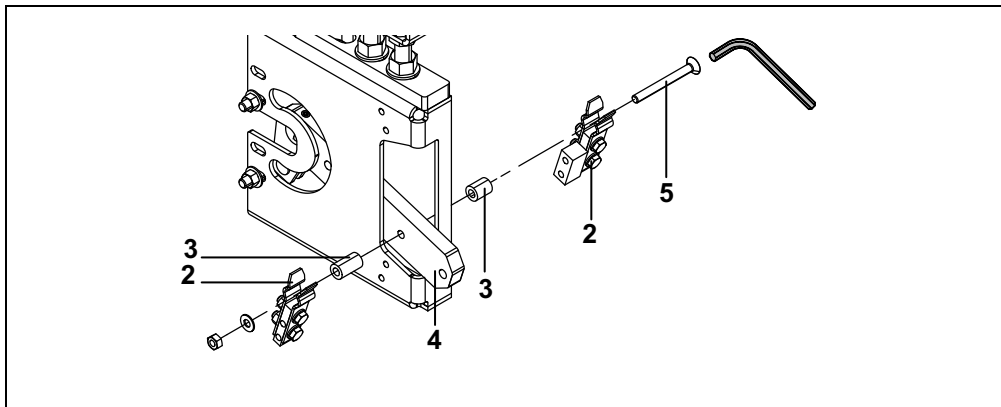
i Не ослаблять застопоренные винты.

- ▶ Установить втулку рычага ограничителя скорости.
- ▶ Установить удерживающие пружины.

- 1 Болт с шестигранной головкой M8 x 55 с гайкой и рифленой шайбой
- 2 Рычаг ограничителя скорости
- 3 Втулка рычага ограничителя скорости
- 4 Удерживающая пружина
- 5 Крепежный болт M10 x 100

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма



Удерживающие пружины по GB 42

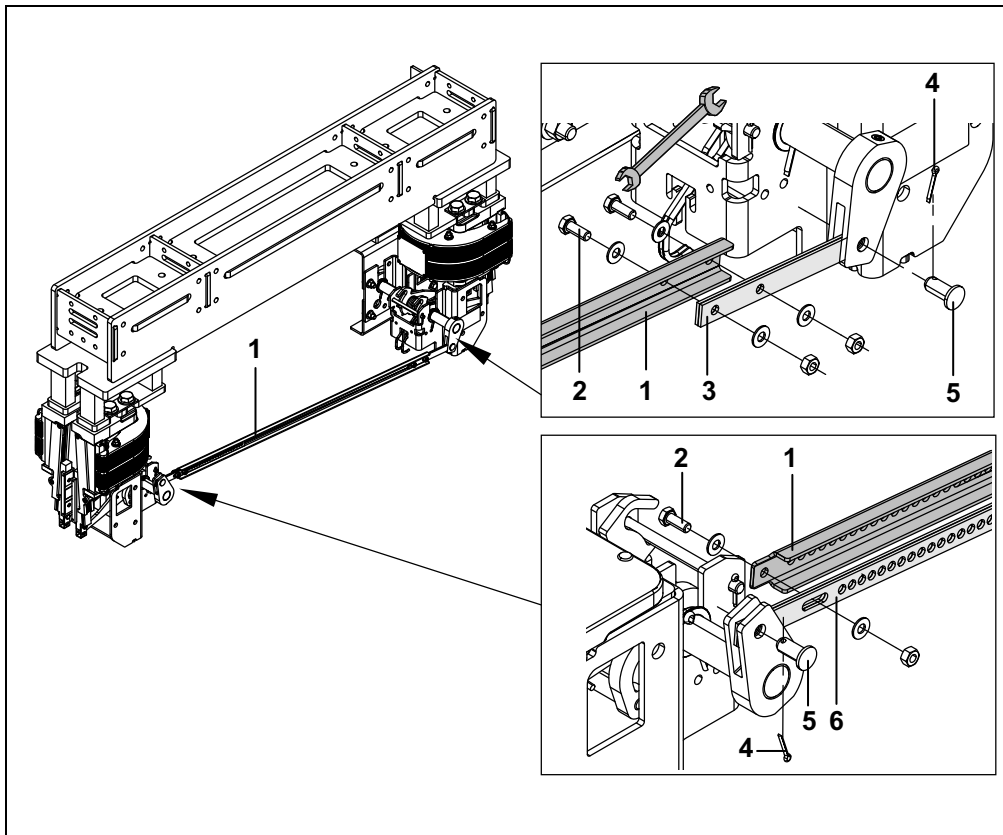
i Не ослаблять застопоренные винты.

- ▶ Установить втулку рычага ограничителя скорости.
- ▶ Установить удерживающие пружины.

- 1 Болт с шестигранной головкой M8 x 55 и стопорная шайба
- 2 Втулка рычага ограничителя скорости
- 3 Удерживающая пружина
- 4 Рычаг ограничителя скорости
- 5 Крепежный болт M10 x 100

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма



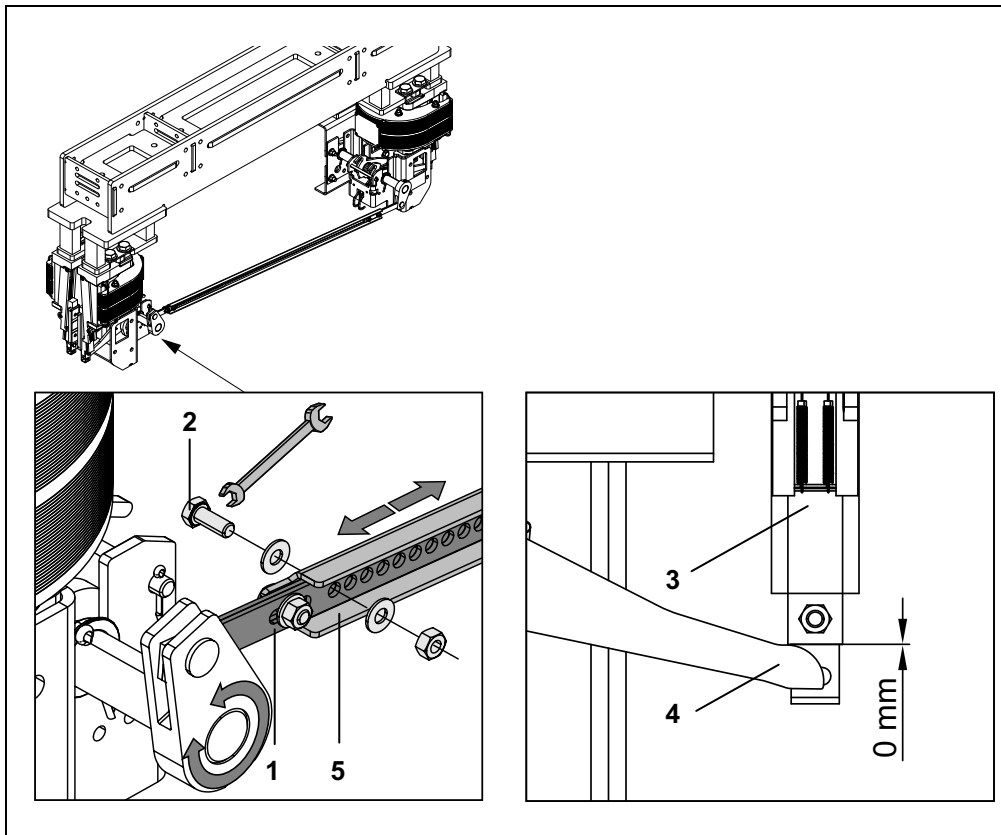
i Регулировочные планки и соединительную штангу необходимо монтировать с противоположной стороны от рычага ограничителя скорости.

- ▶ Закрепить планки с тремя отверстиями на соединительном рычаге с помощью штифта с головкой и отверстием под шплинт и шплинта.
- ▶ Закрепить регулировочные планки на противоположном соединительном рычаге с помощью штифта с головкой и отверстием под шплинт и шплинта.
- ▶ Отогнуть шплинты плоскогубцами.
- ▶ Закрепить соединительную штангу на регулировочных планках и планках с тремя отверстиями.

- 1 Соединительная штанга
- 2 Болт с шестигранной головкой M8 x 20 с гайкой и рифленой шайбой
- 3 Планка с тремя отверстиями (2 шт.)
- 4 Шплинт 3,2 x 20
- 5 Штифт с головкой и отверстием под шплинт (22,5)
- 6 Регулировочная планка (2 шт.)

15 Тормозной блок SA SGM 01/02 с AM AMC 01

15.1 Монтаж одинарного приводного механизма

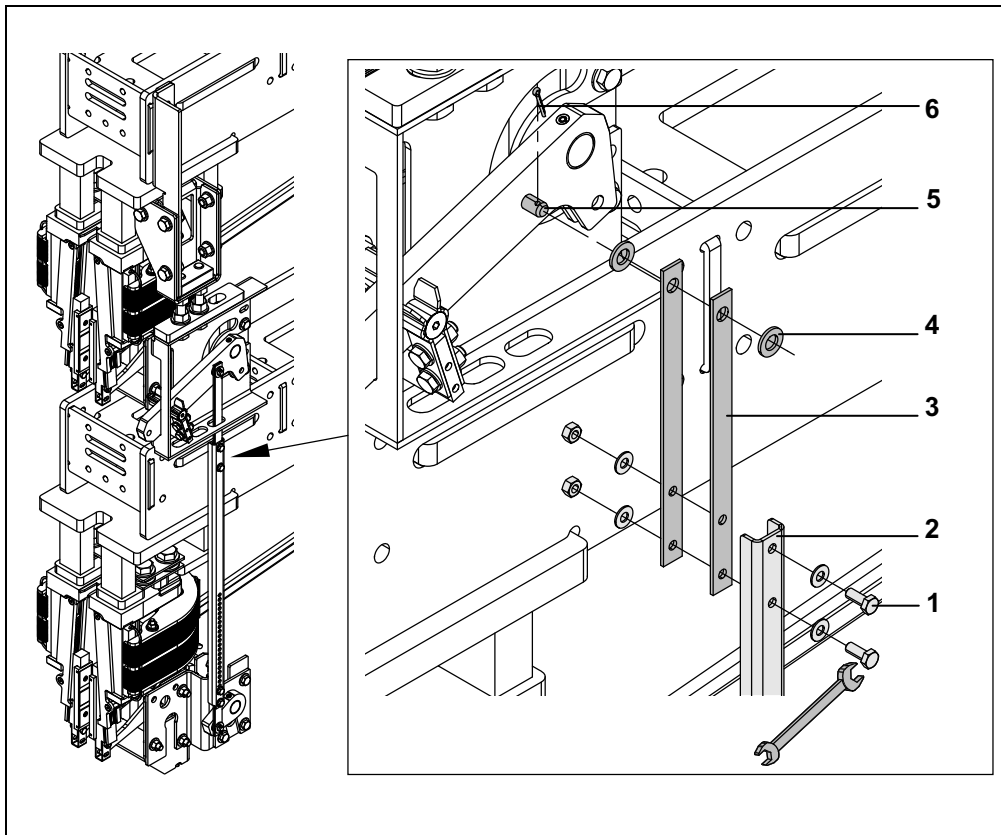


- ▶ Отрегулировать соединительную штангу на ведомом конце так, чтобы упорный рычаг коснулся нижней части тормозного клина.
- ▶ Вставить второй болт с шестигранной головкой и закрепить соединительную штангу на регулировочной планке.

- 1 Регулировочная планка
- 2 Болт с шестигранной головкой M8 x 20 с гайкой и рифленой шайбой
- 3 Тормозной клин
- 4 Упорный рычаг
- 5 Соединительная штанга

16 Тормозной блок SA SGC 02 с AM AMC 02 (сдвоенный)

16.1 Монтаж сдвоенного приводного механизма



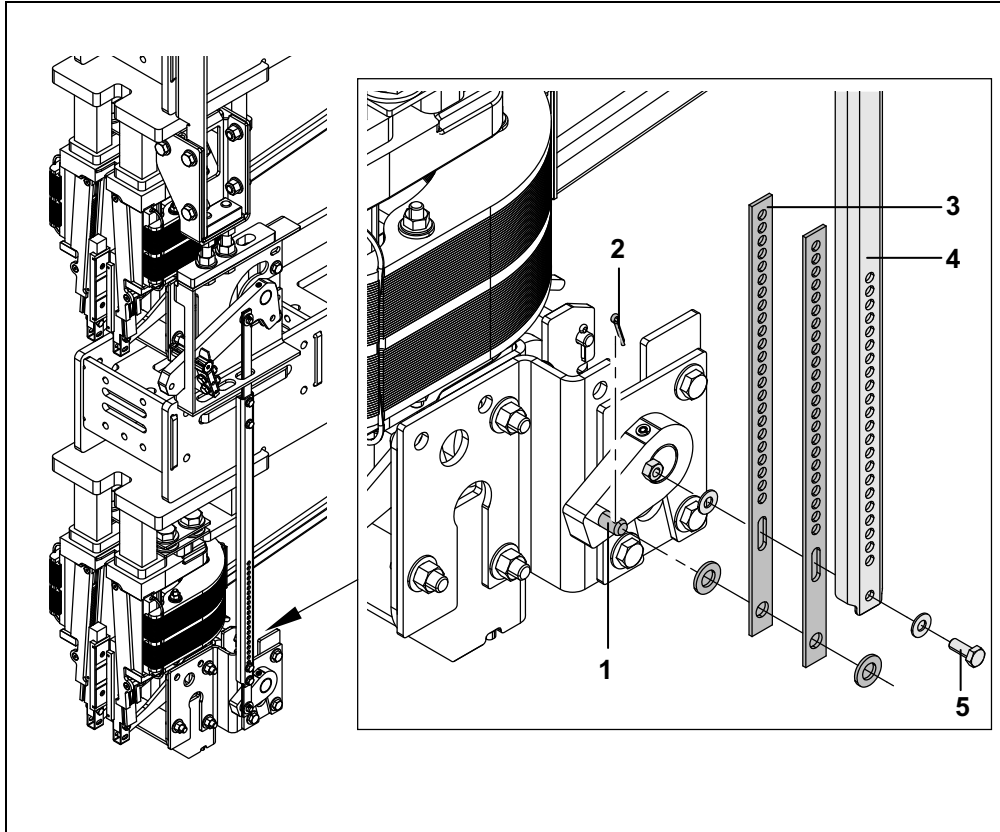
i Сдвоенный приводной механизм монтируется в том же порядке, что и одинарный приводной механизм.

- ▶ Сверить расположение рычага ограничителя скорости и выравнять приводной механизм по установочному чертежу.
- ▶ Убедиться, что противовес свободно висит на нижней траверсе, центрированной между направляющими.
- ▶ Закрепить планки на управляющем рычаге с помощью штифта с головкой и отверстием под шплинт и шплинта.
- ▶ Отогнуть шплинты плоскогубцами.

- 1 Болт с шестигранной головкой M8 x 20 с гайкой и рифленной шайбой
- 2 Соединительная штанга вертикальная для сдвоенного механизма
- 3 Планка
- 4 Шайба
- 5 Штифт с головкой
- 6 Шплинт

16 Тормозной блок SA SGC 02 с AM AMC 02 (сдвоенный)

16.1 Монтаж сдвоенного приводного механизма

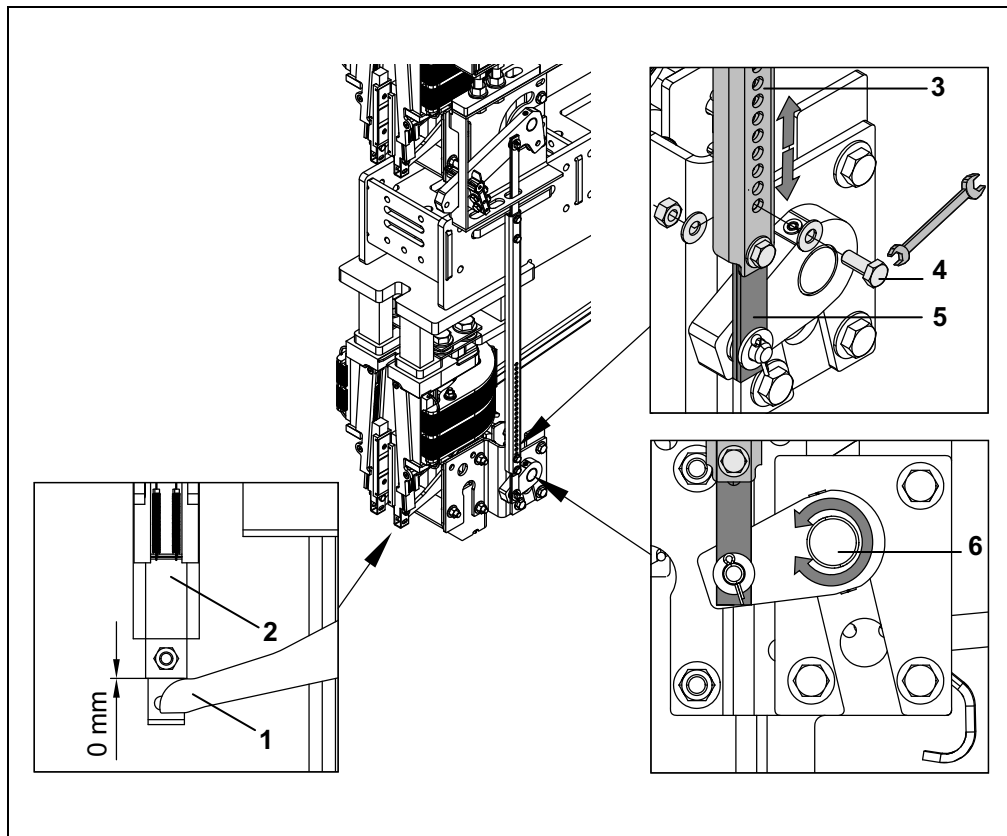


- ▶ Закрепить регулировочные планки на соединительном рычаге с помощью штифта с головкой и отверстием под шплинт и шплинта.
- ▶ Закрепить вертикальную соединительную штангу для сдвоенного механизма на планках и регулировочных планках.

- 1 Штифт с головкой и отверстием под шплинт с шайбой
- 2 Шплинт
- 3 Регулировочная планка
- 4 Соединительная штанга вертикальная для сдвоенного механизма
- 5 Болт с шестигранной головкой M8 x 20 с гайкой и рифленой шайбой

16 Тормозной блок SA SGC 02 с AM AMC 02 (сдвоенный)

16.1 Монтаж сдвоенного приводного механизма



- ▶ Отрегулировать соединительную штангу так, чтобы упорный рычаг коснулся нижней части тормозного клина.
- ▶ Вставить второй болт с шестигранной головкой и закрепить соединительную штангу на регулировочной планке.

- 1 Упорный рычаг
- 2 Тормозные клинья
- 3 Соединительная штанга
- 4 Болт с шестигранной головкой M8 x 20 с гайкой и рифленой шайбой
- 5 Регулировочная планка
- 6 Соединительный рычаг

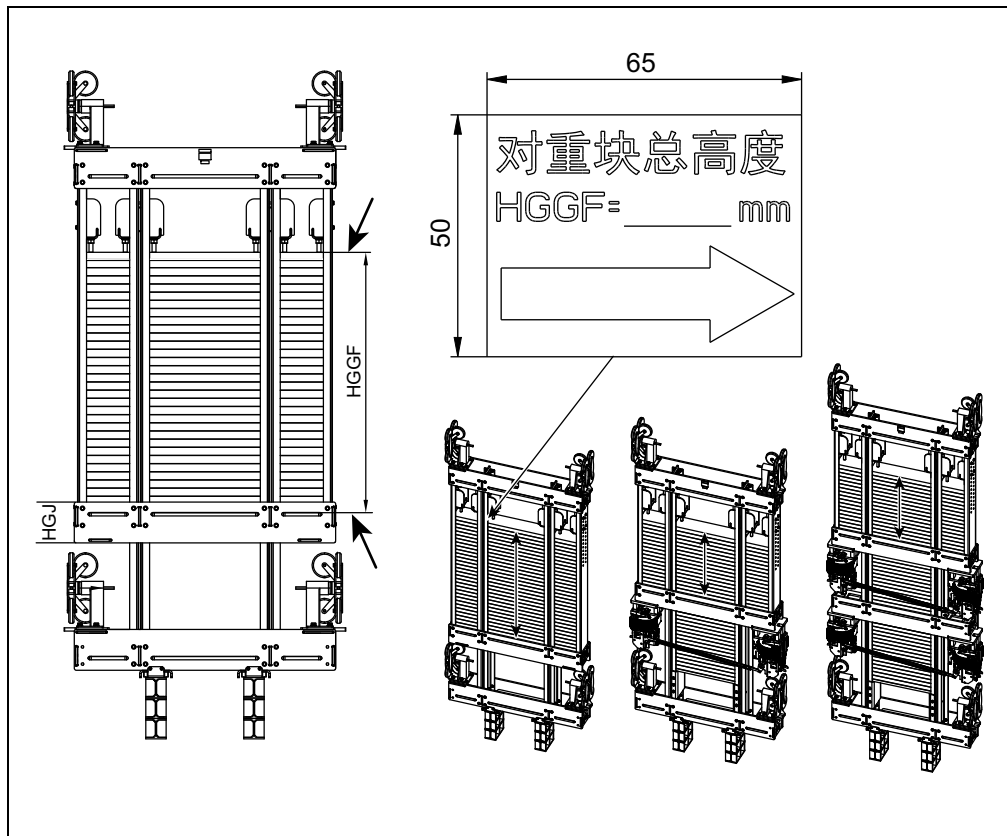
16 Тормозной блок SA SGC 02 с AM AMC 02 (сдвоенный)

16.1 Монтаж сдвоенного приводного механизма

- ▶ Убедиться, что все шплинты раскрыты.
- ▶ Убедиться, что все болты AM AMC правильно затянуты.
- ▶ Убедиться, что все болты соединительной штанги правильно затянуты.
- ▶ Убедиться, что все ловители срабатывают одновременно.

17 Заключительные работы

17.1 Наклейка HGGF



- ▶ Измерьте расстояние HGGF и запишите значение на наклейке.
- ▶ Наклейте наклейку на высоте самого верхнего наполнительного блока на стойках.