

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

СИЗ от падения с высоты.

Анкерные устройства для использования более чем  
одним человеком одновременно.

Анкерное устройство класса D с горизонтальной  
жесткой анкерной линией, модель MOST.



**EAC**





ТР ТС 019/2011

ТУ 28.22.18-002-26937632-2017

**Внимательно изучите инструкцию перед началом использования СИЗ!**

## 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКТАЦИЯ

Анкерное устройство MOST состоит из следующих элементов:

№	Артикул	Наименование	ГОСТ
		<b>Жёсткая горизонтальная анкерная линия Most (RHL300) в составе:</b>	<b>СТБ EN 795-2009 класс D</b>
1	RHL301	Мобильная анкерная точка (тележка), алюминий, нерж сталь	
2	RHL302-01	Сегмент анкерной линии длина 1 метр, алюминий	
3	RHL302-02	Сегмент анкерной линии длина 2 метра, алюминий	
4	RHL302-03	Сегмент анкерной линии длина 3 метра, алюминий	
5	RHL303	Соединитель сегментов, алюминий	
6	RHL304	Концевой ограничитель, алюминий	
7	RHL305	Концевой держатель сегментов, алюминий	
6	RHL306	Структурный анкер с креплением одним болтом, нерж сталь	
7	RHL307	Структурный анкер с креплением двумя болтами, нерж сталь	
8	RHL308	Шкант для соединения сегментов, нерж. сталь	

Общая схема приведена на рисунке 1.



Рисунок 1.

## 2. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ГАРАНТИИ

Монтаж линии должен осуществляться в соответствии с настоящей инструкцией и действующими строительными нормами РФ.

При монтаже устройства должны использоваться исключительно оригинальные детали, поставляемые производителем. Метрический крепеж должен соответствовать требованиям, содержащимся в данной инструкции. Способ монтажа, расположение анкерных элементов и место их крепления, а также способ соединения направляющей между собой, должен соответствовать рекомендациям, приведенным в данной инструкции.

Монтаж устройства должен быть осуществлен только уполномоченной производителем организацией, которая несет полную ответственность за качество установки. Производитель или дистрибьютор не несут ответственности за риск, возникающий при не соблюдении рекомендаций по монтажу.

При возникновении каких-либо вопросов при выполнении монтажа необходимо связаться с производителем или его уполномоченным представителем для получения необходимой информации.

Перед вводом в эксплуатацию элементы устройства должны храниться в чистом сухом месте, в условиях исключающих их повреждение.

Дата изготовления указана на элементах устройства.

Дата монтажа указана на информационной табличке.

Срок годности - не ограничен при условии проведения периодических проверок ежегодно компетентным лицом и каждые пять лет производителем или его уполномоченным представителем.

Утилизация согласно требованиям местного законодательства.

Гарантийный срок составляет 6 лет с даты ввода в эксплуатацию. Гарантия распространяется только на брак изготовителя и дефекты элементов устройства, выявленные в ходе периодического осмотра и функциональной проверки, при условии соблюдения правил по эксплуатации (см. Инструкцию по эксплуатации).

Фактический срок использования может быть сокращен при не соблюдении условий инструкции в части правил эксплуатации, ухода, упаковки, транспортировки и хранения, частоты и условий использования, использования не по назначению, в результате естественного износа.

### **3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Перед проведением монтажа определить и учитывать:

1. максимальное количество использующих устройство пользователей
2. тип применяемых с анкерным устройством средств индивидуальной защиты от падения с высоты
3. тип и прочность несущей конструкции
4. расположение структурных анкеров
5. опасные факторы, которые могут оказывать влияние на работу системы: фактор падения, запас высоты, фактор маятника, климатические условия, верхние и нижние температурные пределы, режущие и абразивные воздействия, электропроводность, химические реагенты, возможное соприкосновение тросов СЗВТ с острыми краями.
6. вид/тип рисков, которые могут возникнуть на месте использования устройства.

Для получения информации, позволяющей правильно спроектировать расположение, рекомендуется осмотреть место монтажа, расспросить заказчика, провести испытания и замеры и/или проанализировать документацию.

#### 4. КРЕПЛЕНИЕ ЖЕСТКОЙ АНКЕРНОЙ ЛИНИИ К ПОСТОЯННОЙ КОНСТРУКЦИИ

Анкерное устройство MOST способно выдержать максимум 3-х пользователей одновременно на одном участке линии. Согласно нормам стандарта ГОСТ EN/TS 16415-2015 и п.101 Правил по охране труда при работе на высоте прочность страховочной системы, а тем самым и конструкции, на которой она установлена, должна рассчитываться исходя из количества одновременных пользователей.

Предельная прочность несущей конструкции должна выдерживать нагрузку ( $F_p$ ) равную: 22 кН (для 1 человека), 24 кН (для 2х человек), 26 кН (для 3х человек).

Требование предельной прочности несущей конструкции должно выполняться по крайней мере после приложения нагрузки  $F_p$  в каждой структурной точке крепления по отдельности (рис. 2).

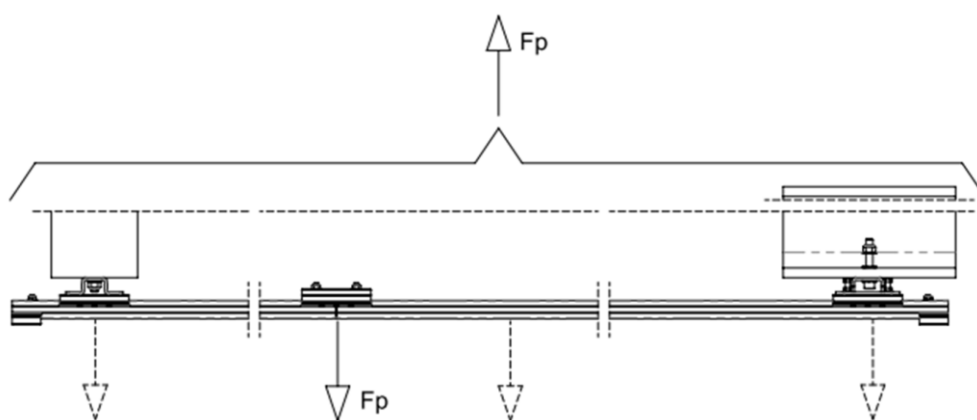


Рисунок 2

Анкерное устройство MOST может быть установлено под потолком (на любой высоте), на стене или на уровне ног.

Для крепления жесткой анкерной линии к основанию можно применить один из методов:

1. метод крепления в стыках сегментов - рис. 3, который заключается в расположении точек крепления на концах сегментов рельса и в местах соединения сегментов.



Рисунок 3

2. метод произвольного расположения анкерных элементов - рис. 4, который заключается в расположении точек крепления в любом месте линии, независимо от мест соединения сегментов.

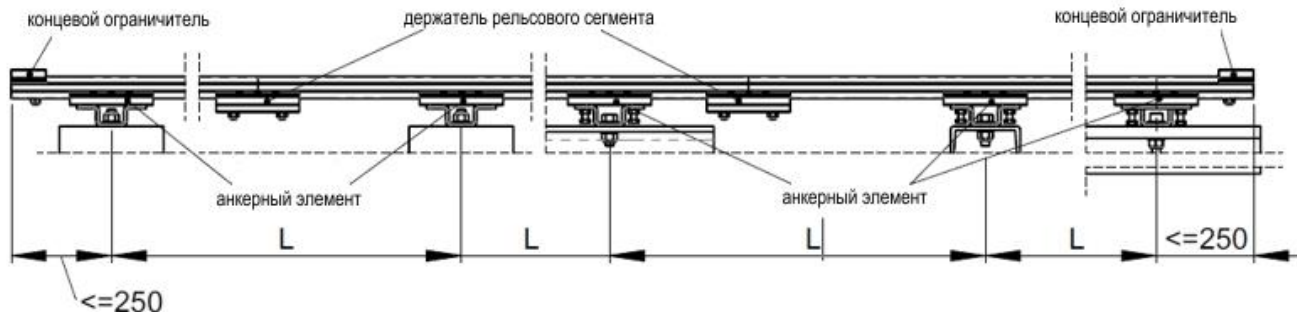


Рис. 4

Вышеуказанные методы могут применяться при монтаже устройства отдельно или вместе, если для каждого из них будут учтены рекомендации по их применению. Кроме того, следует учесть требование, заключающееся в том, чтобы каждый сегмент жесткой анкерной линии был закреплен к конструкции хотя бы в одной точке.

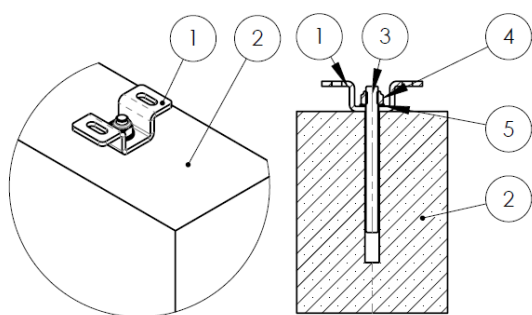
"L" - максимальные значения расстояния между точками крепления линии (рис. 3,4) не должно превышать 1 метра.

Жесткая анкерная линия устройства может быть смонтирована к металлическому, бетонному, кирпичному или другому основаниям. Обязательным требованием является достижение требуемой для данной конфигурации прочности соединения. Каждый сегмент анкерной линии должен быть закреплен к постоянной конструкции хотя бы в двух точках.

#### 4.1 Крепление к бетонному или кирпичному основанию

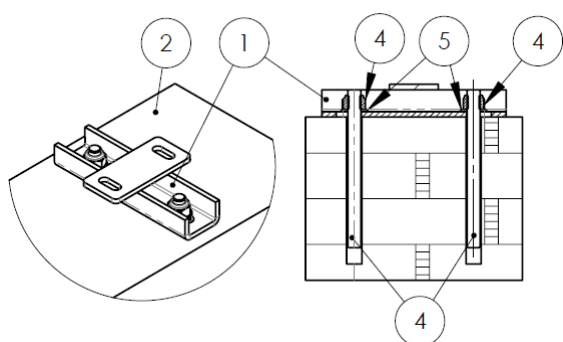
Крепление к бетонному или кирпичному основанию должно быть осуществлено с помощью химических или механических анкеров, изготовленных из нержавеющей или оцинкованной стали. Количество анкеров для одного крепления должно определяться исходя из расчета вырывной способности анкеров в каждом основании. Общая прочность на вырыв анкеров, приходящихся на одно крепление, должна быть не меньше 24 кН.

В случае крепления при помощи одного анкера следует использовать структурный анкерный элемент RHL 306 (рис. 5). Если материал основания не позволяет при помощи одного анкера обеспечить требуемой запас прочности соединения, следует использовать два анкера и структурный анкерный элемент RHL 307 (рис. 6). Соединения с основанием при использовании анкеров должны проводиться в точном соответствии с рекомендациями их производителя. При монтаже должны использоваться анкера с резьбой M12. Резьбовые соединения должны быть защищены от самовыкручивания при помощи самоконтрящихся гаек, гроверов или контргаяк.



1. RHL 306 Структурный анкер с креплением одним болтом
2. Бетонное основание
3. Химический анкер
4. Гайка M12-A2 DIN934
5. Шайба 13-A2 DIN125A

Рисунок 5



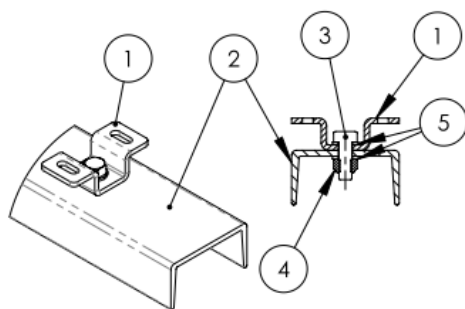
1. RHL 307 Структурный анкер с креплением двумя болтами
2. Бетонное (кирпичное) основание
3. Химический анкер
4. Гайка M12-A2 DIN934
5. Шайба 13-A2 DIN125A

Рисунок 6

#### 4.2 Крепление к металлическому основанию

Крепление жесткой анкерной линии к металлическим конструкциям осуществляется с помощью болтов/винтов M12-A2-70 из нержавеющей стали. Под каждую гайку и винт должна быть установлена плоская шайба M12 из нержавеющей стали. Все соединения должны быть выполнены с использованием самоконтращихся гаек либо гроверов.

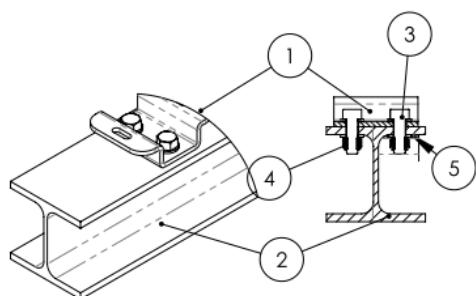
На рисунках 7 и 8 представлены методы крепления к балкам с разными формами поперечного сечения при помощи анкерных элементов ASM 401, ASM 402 или ASM 403.



1. RHL 306 Структурный анкер с креплением одним болтом
2. Швеллер
3. Болт M12-A2 DIN931
4. Гайка M12-A2 DIN934
5. Шайба 13-A2 DIN125A

Рисунок 7

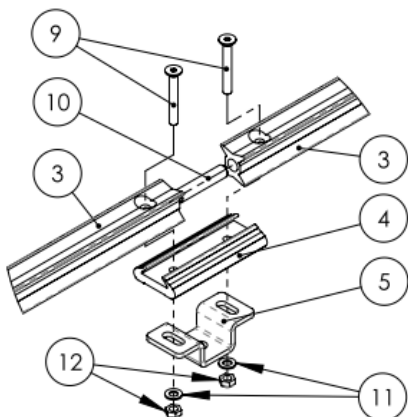




1. RHЛ 307 Структурный анкер с креплением двумя болтами
2. Двутавр
3. Болт М12-А2 DIN931
4. Гайка М12-А2 DIN934
5. Шайба 13-А2 DIN125А

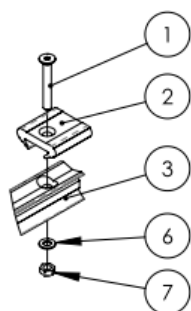
Рисунок 8

## 5. СОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЖЕСТКОЙ АНКЕРНОЙ ЛИНИИ



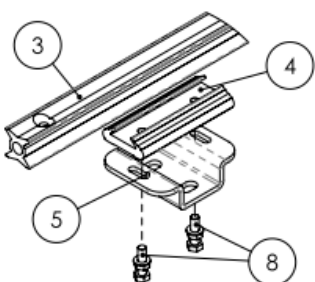
- 3. RHL 302. Сегмент анкерной линии
- 4. RHL 303. Соединитель сегментов
- 5. RHL 306 (или RHL 307). Структурный анкер
- 10. RHL 308. Шкант для соединения сегментов
- 9,11,12. Крепежные элементы

Рисунок 10. Способ монтажа промежуточного крепления



- 2. RHL 304. Концевой ограничитель
- 3. RHL 302. Сегмент анкерной линии
- 1,6,7. Крепежные элементы

Рисунок 11. Способ монтажа ограничителя



- 3. RHL 302. Сегмент анкерной линии
- 4. RHL 303. Соединитель сегментов
- 5. RHL 306 (или RHL 307). Структурный анкер
- 8. Крепежные элементы

Рисунок 12. Способ монтажа крепления направляющей на конце линии

## 6. МАРКИРОВКА

Маркировка устройства MOST должна соответствовать требованиям ТР ТС 019/2011.

Пример маркировки элементов анкерной линии указан на рисунке 13.



Рисунок 13

## 7. ПРИЕМКА УСТРОЙСТВА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

При приемке в эксплуатацию установленное устройство должно быть проверено компетентным лицом. При приемке устройства в эксплуатацию проводится тщательный визуальный осмотр, который подтверждает соответствие устройства технической документации. Приемку также необходимо проводить согласно отдельным правилам, если они существуют, и обязательны на данном объекте.

В процессе монтажа организация, осуществившая установку, должна провести испытания смонтированных структурных анкеров нагрузкой в соответствии с ГОСТ EN/TS 16415-2016.

## 8. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Устройство MOST не требует проведения специальных сервисных работ (обслуживания), однако не реже 1 раза в год должны проводиться периодические проверки компетентным лицом. И каждые пять лет - производителем или его уполномоченным представителем.

В рамках периодических проверок необходимо проверить:

1. не был ли произведен ремонт устройства самостоятельно
2. наличие механических повреждений, целостность жесткой анкерной линии, наличие ограничителей на концах линии, комплектность компонентов, наличие гаек, ослабленных элементов, закрепляющих устройство к конструкции, свободное перемещение бегунка внутри линии
3. проверить элементы устройства на отсутствие признаков ржавчины и износ отдельных его компонентов.

При обнаружении значительных механических повреждений, деформации или возникновении каких-либо сомнений по поводу технического состояния средства защиты, оно незамедлительно должно быть изъято из эксплуатации.

## **9. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ**

Анкерное устройство с горизонтальной жесткой анкерной линией MOST является анкерным устройством класса D. Устройство не должно использоваться для подвешивания или перемещения грузов.

Необходимо во время работы с устройством использовать дополнительные средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Средства индивидуальной защиты должны присоединяться к устройству при помощи соединительного элемента.

Пользователи должны соблюдать рекомендации, содержащиеся в инструкции по эксплуатации устройства MOST.

Компания ООО «Высота-М» - производитель MOST - не несет ответственности за использование устройства не по назначению или в несоответствии с инструкцией по эксплуатации.