

TRASER

Горизонтальная рельсовая страховочная
система

EN 795:2012 / CEN/TS16415:2013 - тип D

Примечание:

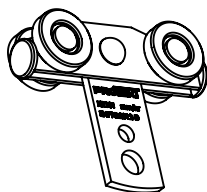
Включенные в этот документ недатированные ссылки вышеуказанных
нормативных документов относятся к вышеуказанному датированию.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

издание: 4-EN/2017-02-10

PROTEKT, ул. Старорудзка 9, 93-403 Лодзь,
Польша, тел.: +48 42 680 20 83, факс: +48 42 680 20 93

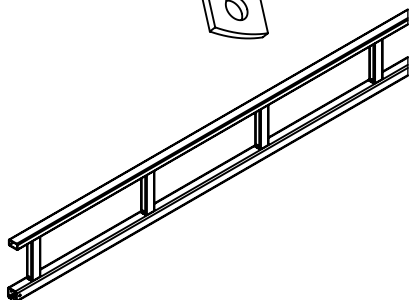
1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ



арт. HR 101

Бегунок

материал: оцинкованная сталь / нержавеющая сталь

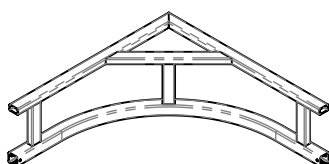


арт. HR 201-Le

Рельс (сегмент)

Le - эффективная длина рельса (см). Детальный чертеж приведен ниже.

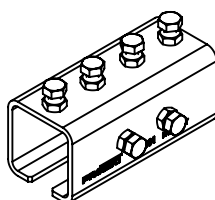
материал: сталь оцинкованная горячим способом



арт. HR 202

Рельсовый угловой сегмент- 90 градусов

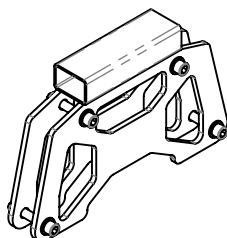
материал: сталь оцинкованная горячим способом



арт. HR 301

Соединитель рельсов

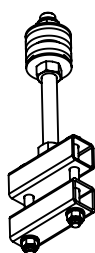
материал: сталь оцинкованная горячим способом



арт. HR 302

Соединитель рельсов вида "X"

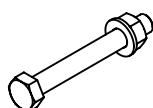
материал: сталь оцинкованная горячим способом / A2



арт. HR 401

Держатель рельсов

материал: сталь оцинкованная горячим способом



арт. HR 501

Ограничитель

материал: A2



арт. HR 801 / HR 803

Заводская табличка

материал: ПВХ / нержавеющая сталь

TRASER

3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ГАРАНТИЯ

Соответствие установленной страховочной системы требованиям стандарта EN795 может быть обеспечено только в том случае, когда компоненты системы не являются дефектными, несущая конструкция обладает соответствующей прочностью, и обеспечено соответствующее качество (прочность) креплений системы к строительной конструкции. При монтаже системы необходимо использовать исключительно оригинальные детали, поставляемые производителем. Нормализованные детали, такие как болты или анкера, должны соответствовать требованиям, содержащимся в данной инструкции. Способ монтажа, а особенно расположение крепежных элементов и способ их крепления, а также способ соединения отдельных частей системы между собой, должен соответствовать рекомендациям, приведенным в данной инструкции.

В случае каких-либо сомнений относительно правильности действий или нестандартной несущей конструкции, лицо, выполняющее монтаж, должно связаться с производителем или его уполномоченным дистрибьютором для получения информации о рекомендуемых действиях. Стационарные страховочные системы (к которым относится данный продукт) могут быть установлены только теми лицами, которые обладают соответствующими знаниями и опытом в этой области, в частности, знают стандарт EN795, обладают знаниями по выполнению механических соединений, установке анкеров в соответствии с рекомендациями их производителей, а также ознакомлены с настоящей инструкцией. При приемке в эксплуатацию установленная страховочная система должна быть проверена лицом, компетентным в данной области (например, инженером или квалифицированным проектировщиком), заданием которого является проверка строительной конструкции, планировки страховочной системы и ее выполнения, а также соединений системы с конструкцией.

Полная ответственность за установку системы лежит на ее исполнителе. Ни производитель, ни дистрибьютор не несут ответственности за некачественный или несоответствующий рекомендациям монтаж. Производитель и/или дистрибьютор предоставляют по требованию всю необходимую техническую информацию, касающуюся изделия, технологии его монтажа, способов контроля, а также декларацию соответствия для каждой системы.

На компоненты системы производитель дает однолетнюю гарантию, которая заключается в замене деталей, которые в период действия гарантии окажутся дефектными. Гарантия распространяется только на дефекты материала и производственный брак компонентов системы, возникшие по вине производителя. Гарантия не распространяется на: монтаж, вспомогательные материалы, компоненты, поврежденные в результате использования в несоответствии с инструкцией по эксплуатации или не по назначению изделия.

4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

4.1. Проектировочные параметры

Перед проведением монтажа, лицо, выполняющее монтаж рельсовой страховочной системы, должно определить:

- перечень работ, которые будут выполняться на данном объекте,
- максимальное количество одновременных пользователей,
- виды возможных опасностей,
- специфические климатические условия (если присутствуют),
- тип применяемых с анкерной системой средств индивидуальной защиты от падения с высоты,
- размер свободного пространства под пользователем.
- расположение структурных точек крепления,
- тип и прочность вспомогательной конструкции (базы).

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

4.2. НЕСУЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Рельсовая страховочная система TRASER способна выдержать максимум 3 человек одновременно. Согласно нормам стандарта EN 795 прочность страховочной системы, а тем самым и конструкции, на которой она установлена, должна соответствовать количеству человек одновременно ею пользующихся. Предельная прочность несущей конструкции должна обеспечивать перенос нагрузки F_p (рис. 4.1.) равной: 12кН (для 1 человека), 13кН (для 2 человек), 14кН (для 3 человек).

Для того, чтобы оценить конструкцию, должна применяться проектная нагрузка, равная F_p . Расчетная нагрузка связана со структурной прочностью конструкции. Требование предельной прочности несущей конструкции должно выполняться по крайней мере после приложения нагрузки F_p в каждой структурной точке крепления по отдельности.

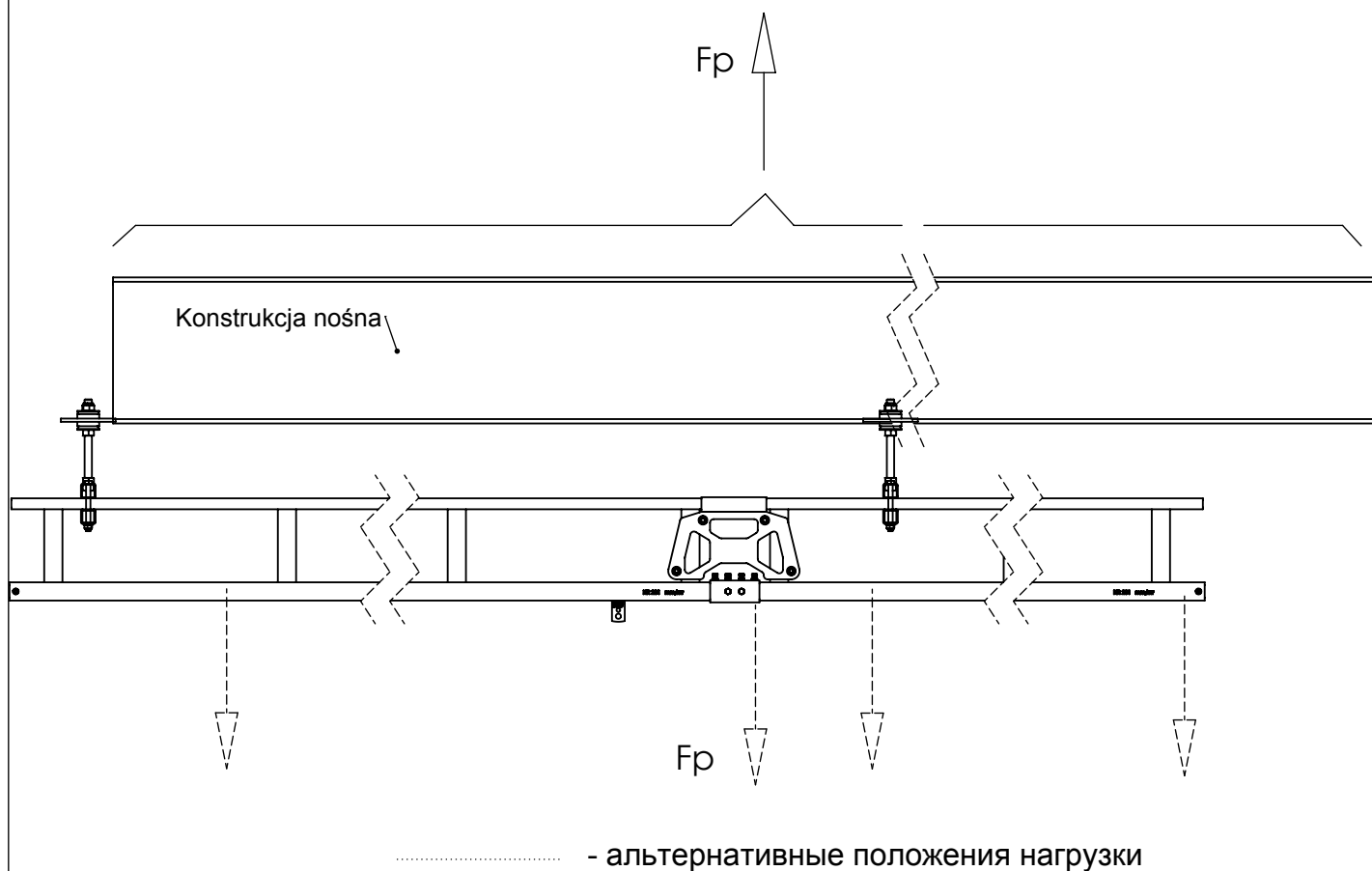


Рис. 4-1 Параметры прочности несущей конструкции

5. КРЕПЛЕНИЕ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ К ПОСТОЯННОЙ КОНСТРУКЦИИ

5.1. Общие рекомендации.

Все соединения элементов системы с постоянной конструкцией должны быть выполнены при помощи болтов, минимальная прочность которых соответствует болтам с размером M12, изготовленных из стали класса A2-70. Все детали соединений, такие как болты, гайки и шайбы, должны быть выполнены из материалов, устойчивых к коррозии (например, из нержавеющей стали). Резьбовые соединения должны быть защищены от самовыкручивания при помощи самоконтрящихся гаек, пружинных шайб, контргаек или клея для резьбы.

Жесткая линия (рельс) системы должна быть прикреплена к конструкции с максимальным расстоянием 6 м таким образом, чтобы каждый отдельный сегмент рельса (как прямой, так и угловой сегмент) прикреплялся к конструкции, по меньшей мере, в одной точке. Точки крепления рельса к конструкции должны быть размещены на максимальном взаимном расстоянии независимо от мест взаимных точек соединения между сегментами жесткой линии. Расстояние от рельса до свободного конца ближайшей опорной точки должно быть не более 1,5 м. Рис. 6-1.

Угловой сегмент всегда должен быть прикреплен к конструкции в её углу. В случае, если угловой сегмент является конечным сегментом системы, он должен быть закреплен на свободном конце на макс. расстоянии в 250 мм от свободного конца сегмента.

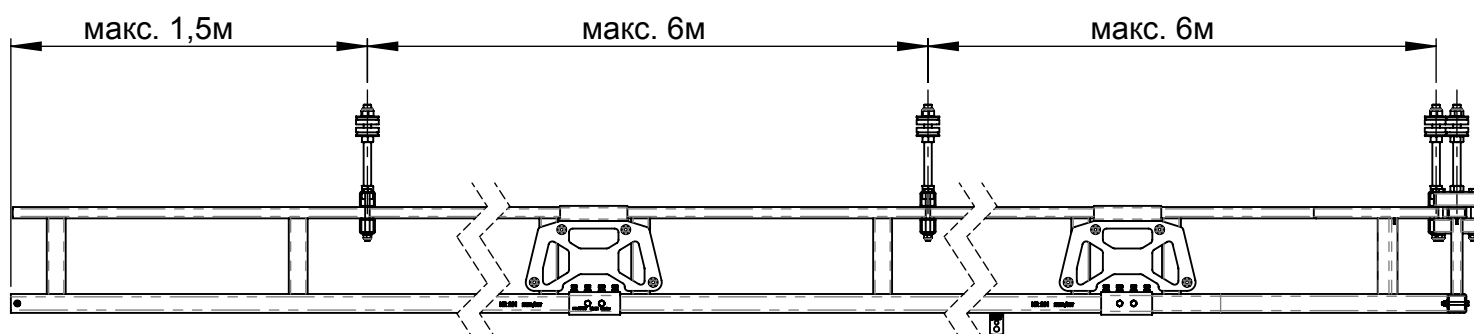


Рис. 5-1. Расположение анкерных точек вдоль прямой направляющей.

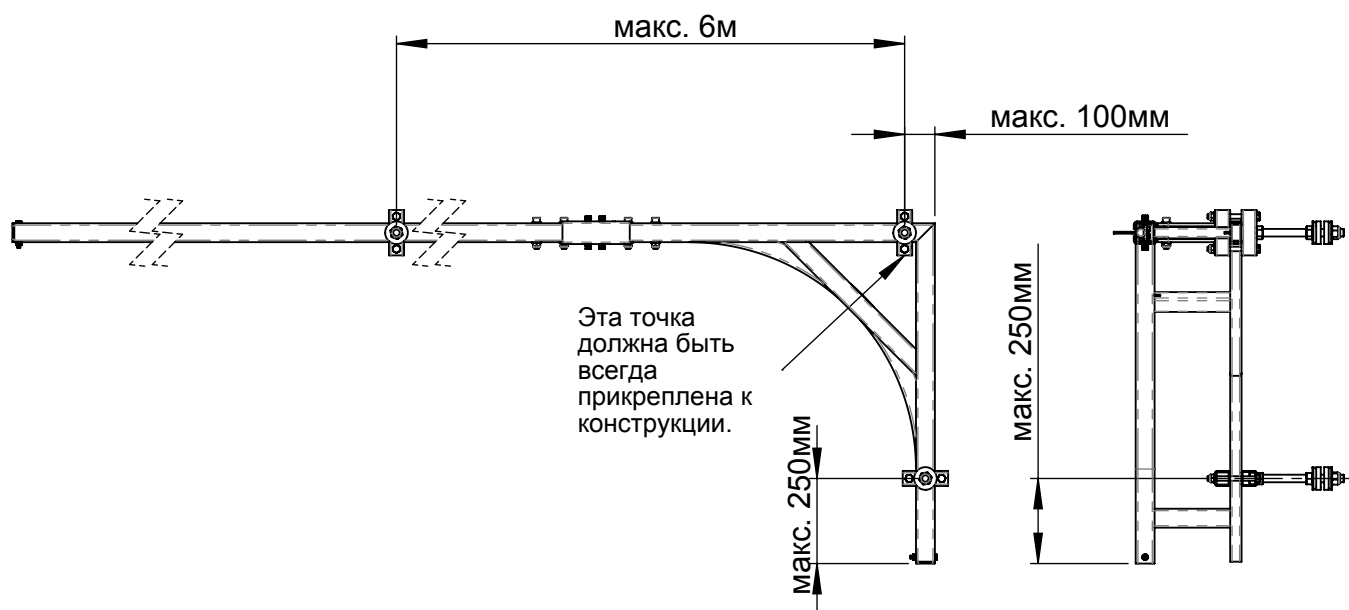


Рис. 5-2. Расположение анкерных точек в случае углового крепления

5.2. Крепление при помощи регулируемого держателя рельсов - арт. HR401.

5.2.1. Крепление без сверления отверстий в несущей конструкции - рис. 5-3.

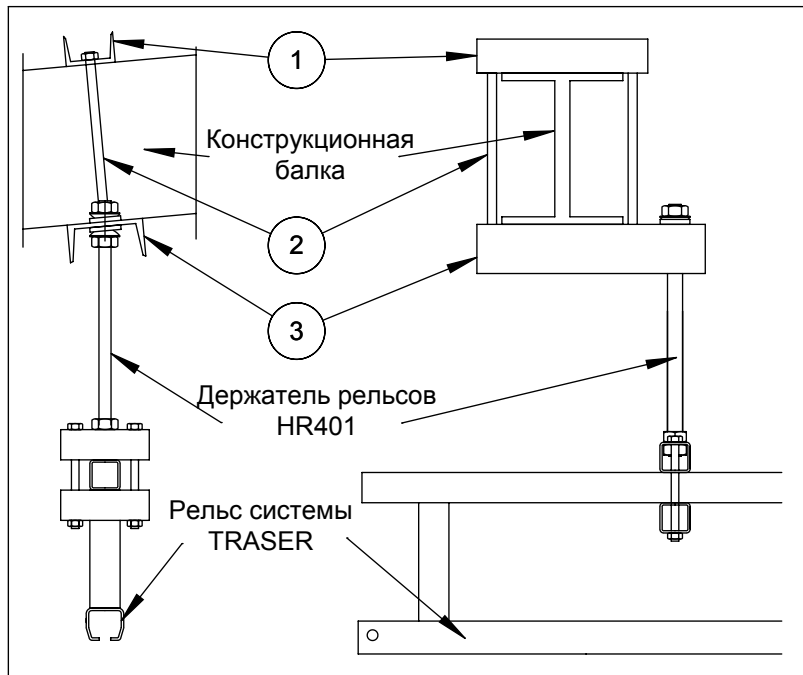


Рис. 5-3

Описание:

"1" - швеллер 50 или 65мм длиной, соответствующей ширине балки,

"2" - болт М12 из нержавеющей стали А12 с шайбами и гайками,

"3" - швеллер 100мм, с отверстием 25мм, длиной, соответствующей ширине конструкционной балки.

Держатель HR401 крепится к конструкционной балке с помощью дополнительных крепёжных элементов «1», «2» и «3» (рис.5-1), которые окружают балку. Элемент «3» устанавливается в 25мм отверстие для держателя HL401.

Этот метод не требует сверления каких-либо отверстий в балке, которые её ослабляют. Элементы «1», «2» и «3» выполнены специально под конкретную систему.

5.2.2. Крепление со сверлением отверстий в несущей конструкции - (рис. 5-2).

Держатель рельсов HR401 крепится непосредственно к двутавровой балке или к стальному листу. Этот метод требует выполнения в несущей конструкции отверстий $\varnothing 25$ мм. Следует принять во внимание, что отверстие может ослабить конструкцию.

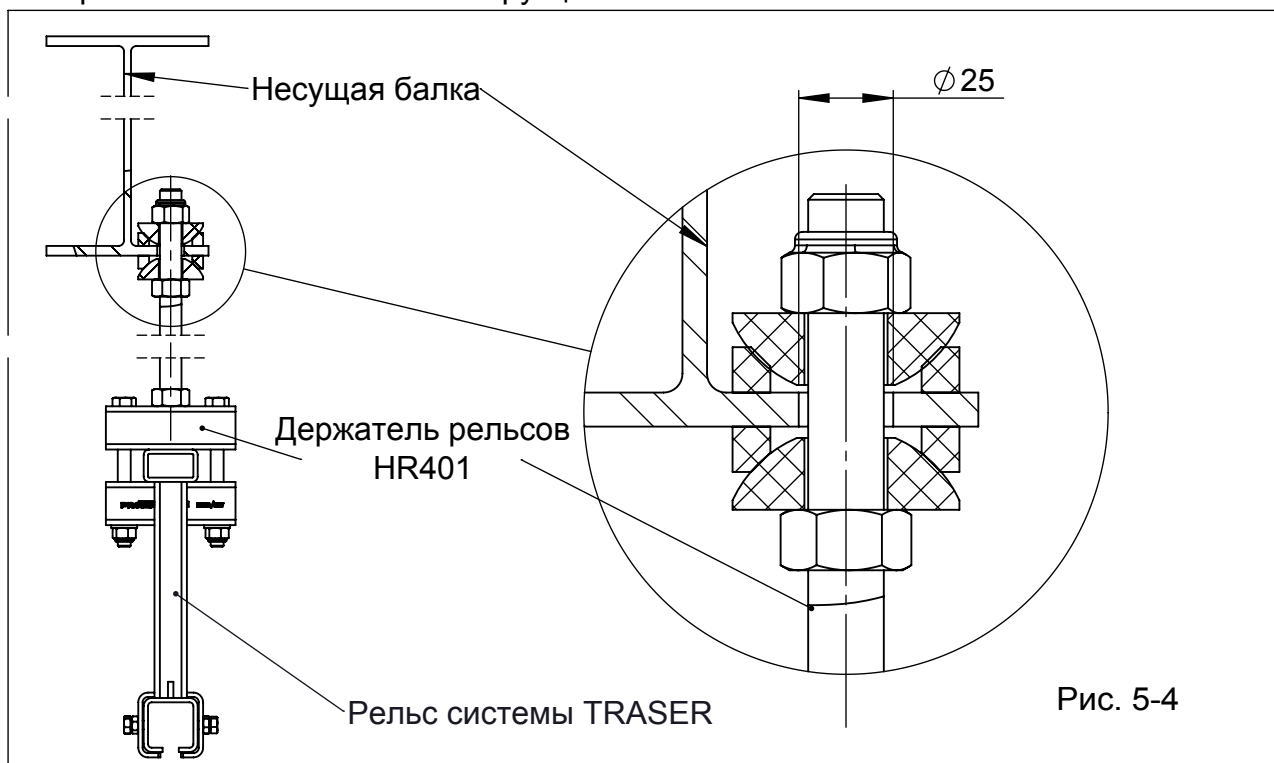


Рис. 5-4

5.3. Крепление рельса системы непосредственно к несущей конструкции.

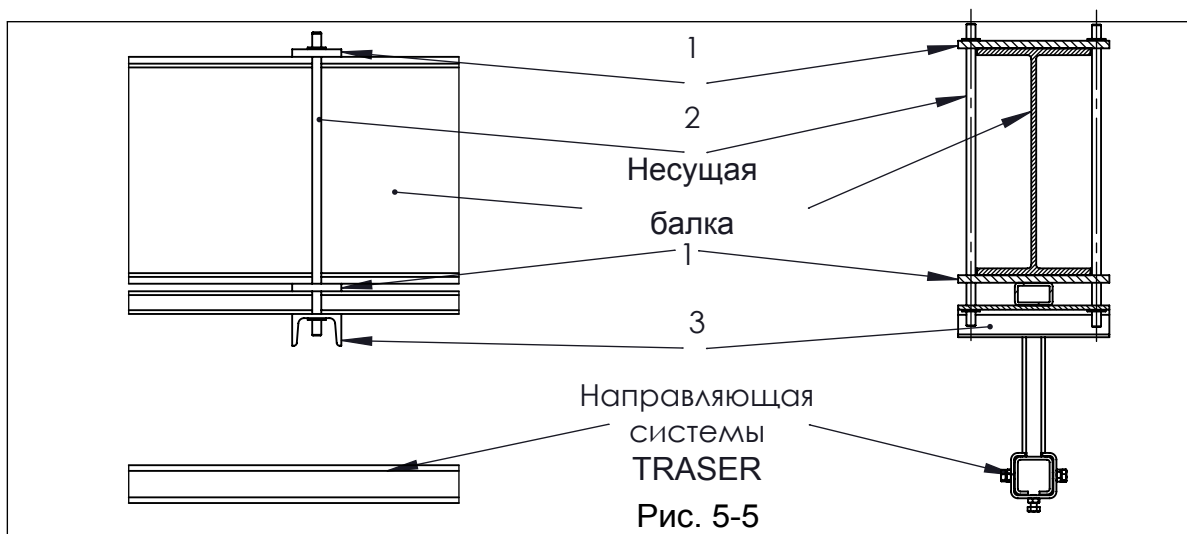
ВНИМАНИЕ: Этот метод может применяться исключительно в тех случаях, когда элемент несущей конструкции, к которому крепится система, расположен горизонтально и соответственно плоский.

5.3.1. Крепление без сверления отверстий в несущей конструкции - рис. 5-5.

Направляющая системы TRASER прикреплена к нижней поверхности конструкционной балки при помощи дополнительных элементов "1", "2" и "3" (рис. 5-3), которые охватывают балку.

Описание: "1" - крепежная пластина длиной, соответствующей ширине балки.
"2" - болт M12 из стали A2 с шайбами и гайками,
"3" - швеллер 50мм, длиной, соответствующей ширине балки.

Этот метод не требует сверления или нарушения несущей конструкции, которое может ослабить конструкцию. Элементы "1", "2" и "3" не являются составной частью системы и выполняются специально под конкретную систему.

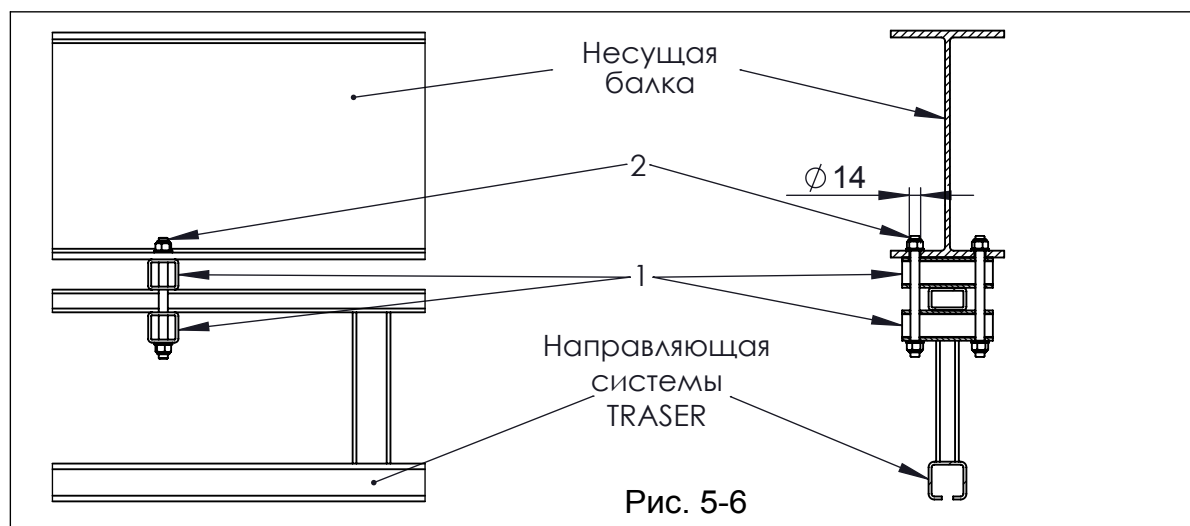


5.3.2. Крепление со сверлением отверстий в несущей конструкции - рис. 5-6.

Направляющая системы TRASER прикреплена к нижней поверхности конструкционной балки. Этот метод требует выполнения в несущей конструкции отверстий $\varnothing 14$ мм. Следует принять во внимание, что отверстия могут ослабить конструкцию.

Описание: "1" - крепежная пластина длиной, соответствующей ширине балки.
"2" - болт M12 из стали A2 с шайбами и гайками.

Элементы "1" и "2" не являются составной частью системы и выполняются специально под конкретную систему. Этот метод требует выполнения в несущей конструкции отверстий, которые могут снизить ее прочность.



6. МОНТАЖ СИСТЕМЫ

6.1. В начале монтажа первые сегменты рельсов (один или два сборных) должны быть прикреплены к конструкции таким образом, чтобы они были подвешены на двух держателях HR401. Расположите комплект в правильном горизонтальном и вертикальном направлениях с помощью гаек «3» (рис.6-2) и затем затяните гайки «4».

6.2. Во время сборки сегментов рельсов должно быть проверено плавное перемещение бегунка HR 101 через место соединения.

6.3. Способ крепления рельса к держателю HR401 описан на рис. 6-2.

6.4. Способ сборки сегментов рельса - рис. 6-3.

6.4.1. Сдвиньте стабилизирующий кронштейн HR301 «5» на конце нижней концевой части рельсового сегмента. Вверните болт «6» (по одному с каждой стороны) в корпус кронштейна, чтобы войти в отверстие, расположенное сбоку от рельса. ВНИМАНИЕ - конец болта не может выступать за пределы внутренней поверхности профиля рельса. Зафиксируйте болты, затянув лотки. Затем завинтите болты «7», прижимая друг к другу нижние стенки соединителя и рельса.

6.4.2. Сдвиньте соединительный кронштейн HR302 «8» на конце сегмента рельса (болты «9» должны быть демонтированы ранее) и соберите два винтовых комплекта «9» без затягивания.

6.4.3. Сдвиньте следующий сегмент рельса «10» на элементы HR301 и HR302. Стабилизируйте их взаимно с помощью болтов «6» и «7» (детали HR301) и крепко зафиксируйте их с помощью болтов «9» соединительного элемента HR302.

6.5. Повторите процедуру, описанную в пункте 6.4 для следующих сегментов рельса.

6.6. После сборки всей рельсовой линии системы, установите на рельс все необходимые бегунки HL101 и установите на обоих концах рельсовой линии ограничители HR501, чтобы предотвратить случайное выпадение бегунка (рис.6-1).

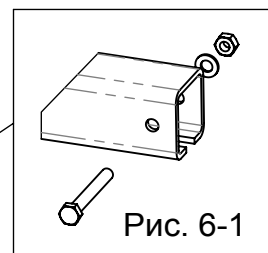


Рис. 6-1

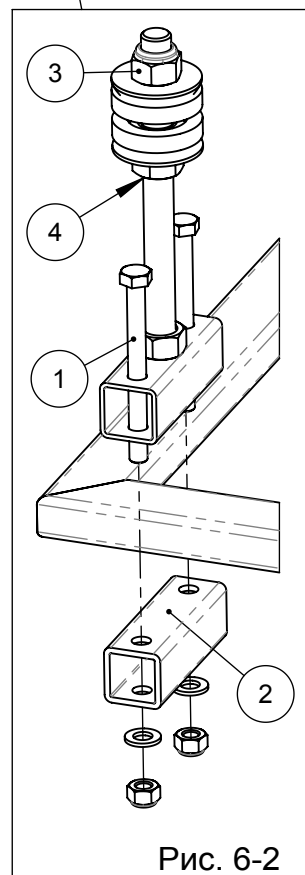


Рис. 6-2

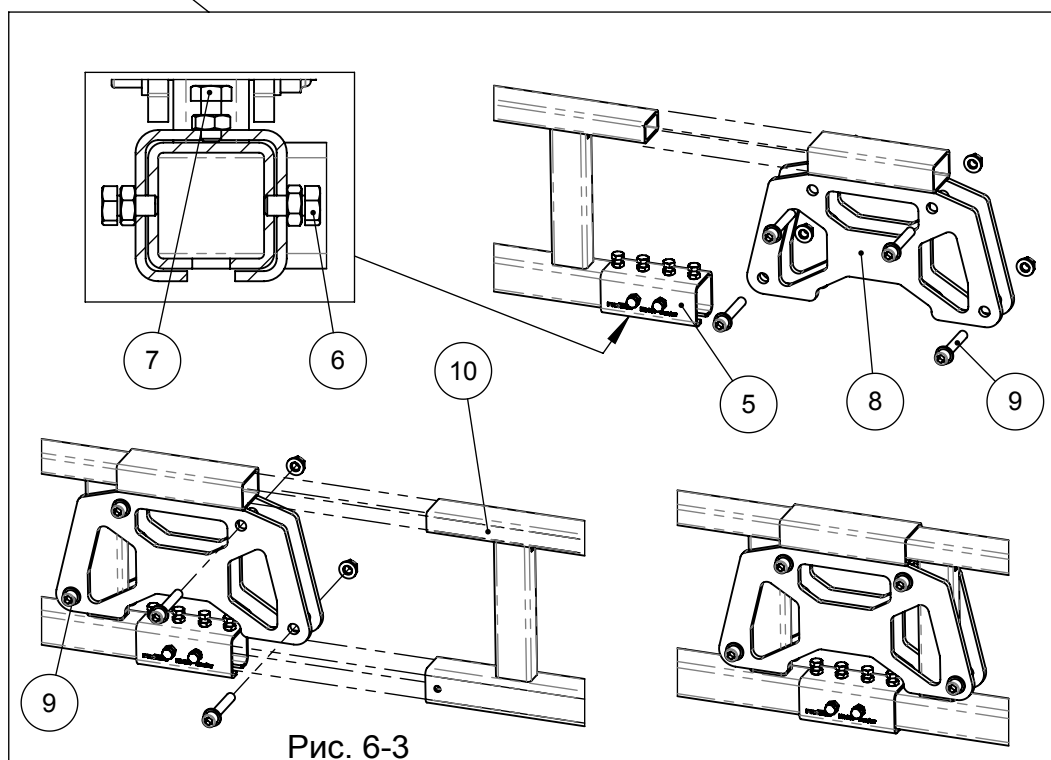


Рис. 6-3

7. МАРКИРОВКА

Маркировка системы TRASER должна соответствовать стандарту EN795. Одним из элементов маркировки является заводская табличка HR801 /HR803 (рис. 7-1). Заводская табличка должна находиться в местах, где планируется доступ пользователя к системе. На табличке нужно нанести стойкие надписи: серийный номер (или индивидуальный номер) системы "А", дата установки (месяц и год) "В", допустимое количество рабочих, пользующихся системой одновременно, "С", название монтажной организации (фамилия монтажника) "D". Кроме того, на заводской табличке нужно нанести дату следующего техосмотра системы. Для этого рекомендуется применять специальную наклейку "Дата следующего техосмотра", номер по каталогу HL810.

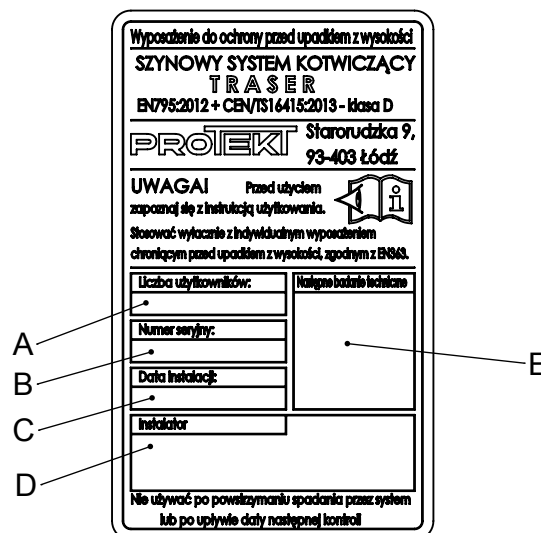


Рис. 7-1

8. ПРИЕМКА СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

При приемке в эксплуатацию установленная страховочная система должна быть проверена лицом, компетентным в данной области (например, инженером или квалифицированным проектировщиком), заданием которого является проверка строительной конструкции, планировки страховочной системы и ее выполнения, а также соединений системы с конструкцией. Приемка системы в эксплуатацию должна в частности состоять из тщательного осмотра, который подтверждает соответствие системы технической документации и стандарту EN795. В случае применения системы на объекте, где обязывают особые правила, при приемке системы в эксплуатацию необходимо подтвердить ее соответствие этим правилам. Если местные законы требуют выполнения при приемке системы в эксплуатацию испытания прочности, следует приложить испытательную нагрузку в каждой точке крепления к несущей конструкции. Следует применить следующую испытательную нагрузку: 5 кН для 1 человека, 5,5 кН для 2 человек, 6 кН для 3 человек. Лицо, ответственное за приемку системы в эксплуатацию, письменно подтверждает ее соответствие требованиям стандарта EN795 и технической документации.

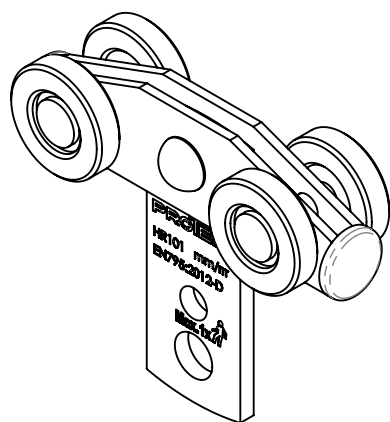
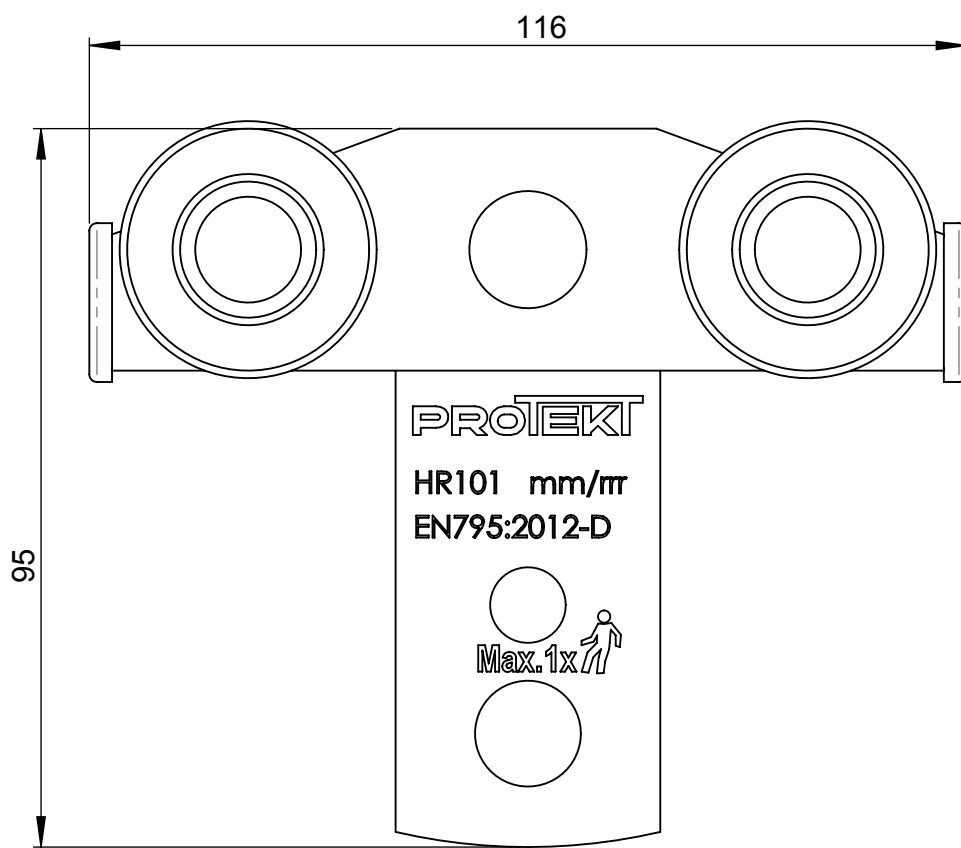
9. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ТЕХОСМОТРЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Система TRASER не требует проведения специальных сервисных работ, однако по крайней мере 1 раз в год необходимо должен проводиться техосмотр квалифицированным и компетентным в этой области лицом. В рамках периодического техосмотра необходимо проверить: наличие механических повреждений, таких как трещины или деформации элементов; наличие коррозии, которая может ослабить прочность элементов или нарушить работу системы; затянутость резьбовых соединений; правильность перемещения бегунка внутри направляющей.

10. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Горизонтальная рельсовая страховочная система TRASER является анкерным устройством класса D, который соответствует стандарту EN 795. Система не должна использоваться для подвешивания или перемещения грузов. Система должна использоваться вместе со средствами индивидуальной защиты от падения с высоты в соответствии с EN363 или EN358. Средства индивидуальной защиты должны соединяться с системой при помощи соединительного элемента, соответствующего стандарту EN362.

Пользователи системы должны соблюдать рекомендации, содержащиеся в инструкции по эксплуатации системы TRASER, а также в инструкциях отдельных составляющих индивидуальной страховочной системы. Компания PROTEKT, производитель системы TRASER, не несет ответственности за использование системы не по назначению или в несоответствии с инструкцией по эксплуатации.)



Материал: оцинкованная сталь / PA

Вес: 0,5кг

Название детали

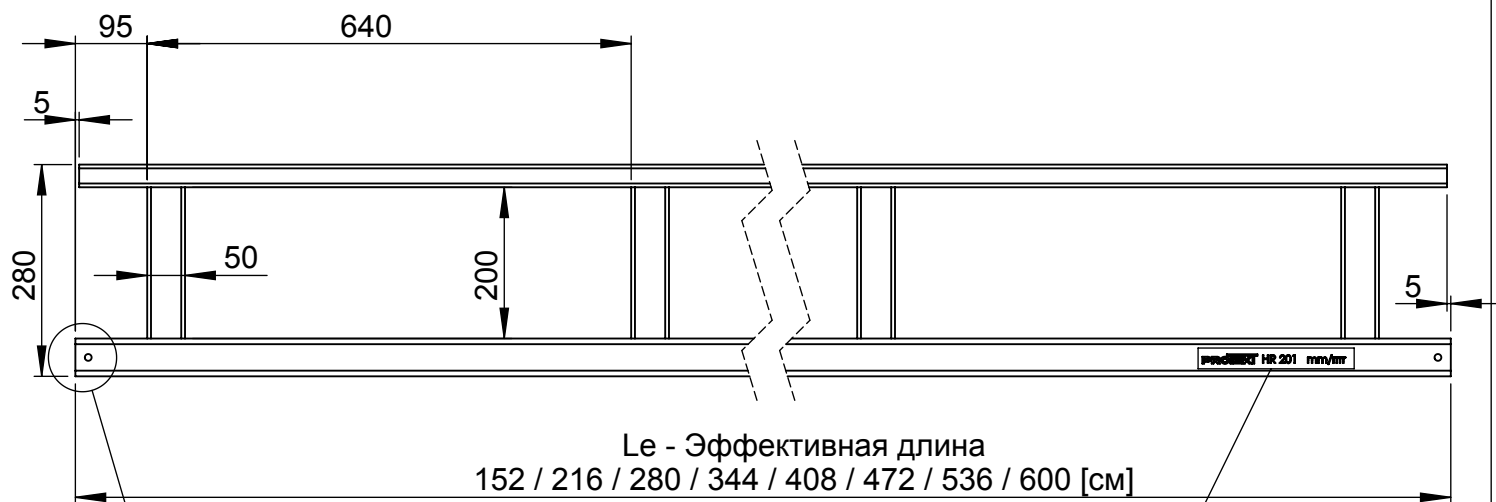
Бегунок

Арт. (Номер по каталогу)

HR 101

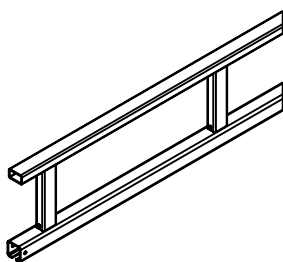
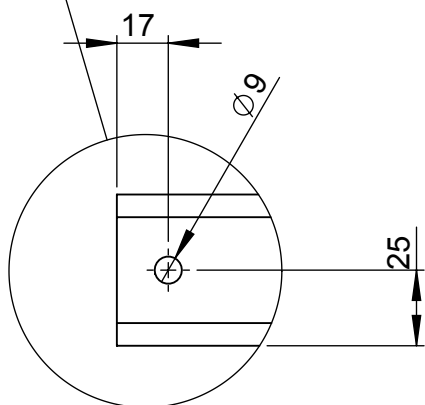
Рельсовая анкерная система

TRASER



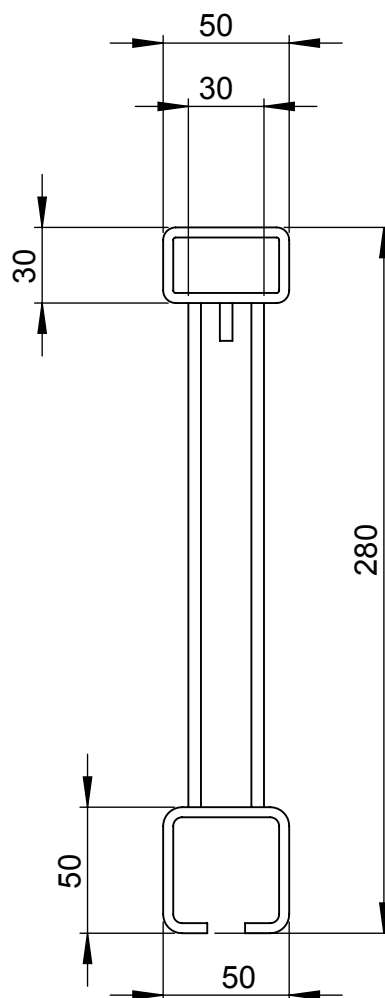
L_e - Эффективная длина
152 / 216 / 280 / 344 / 408 / 472 / 536 / 600 [см]

PROTEKT HR 201 mm/mr



Материал: сталь оцинкованная горячим способом

Арт.(Номер по каталогу)	Вес [кг]
HR201-152	16,3
HR201-216	22,9
HR201-280	29,1
HR201-344	36,3
HR201-408	42,9
HR201-472	49,5
HR201-536	51,9
HR201-600	65,3



Название детали

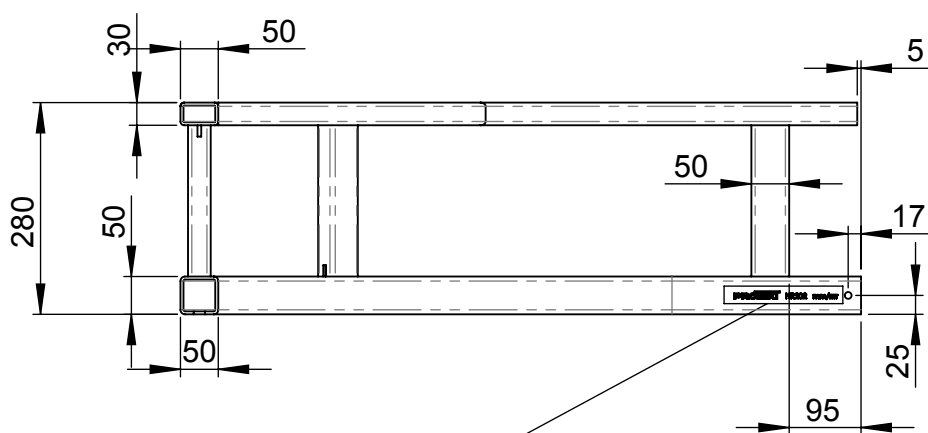
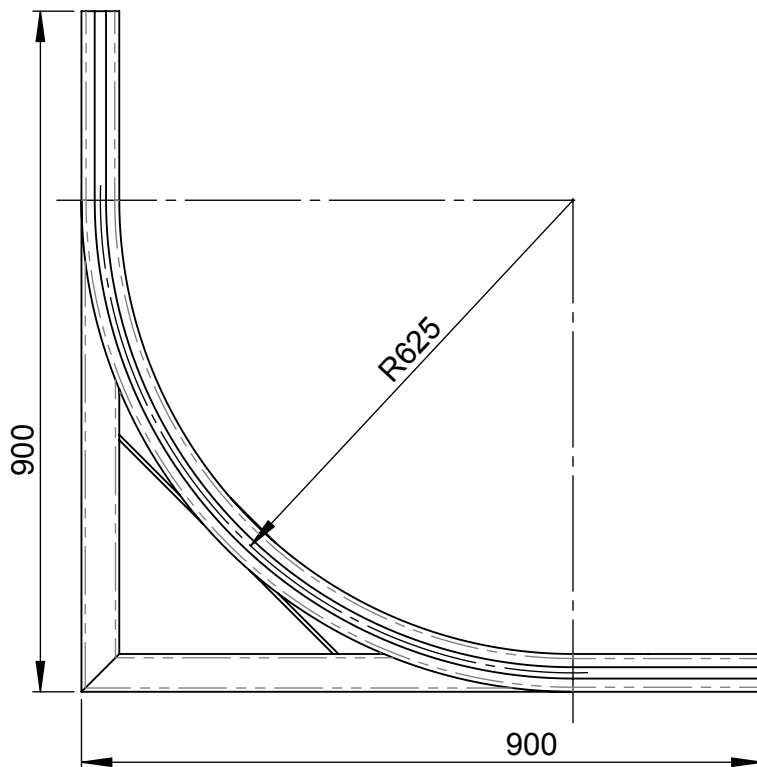
Сегмент рельса

Арт. (Номер по каталогу)

HR 201-Le

Рельсовая анкерная система

TRASER

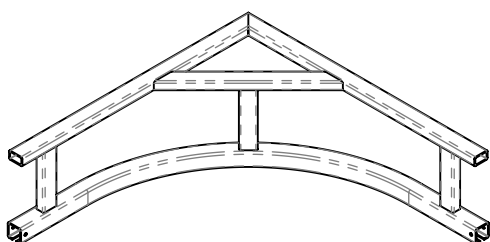


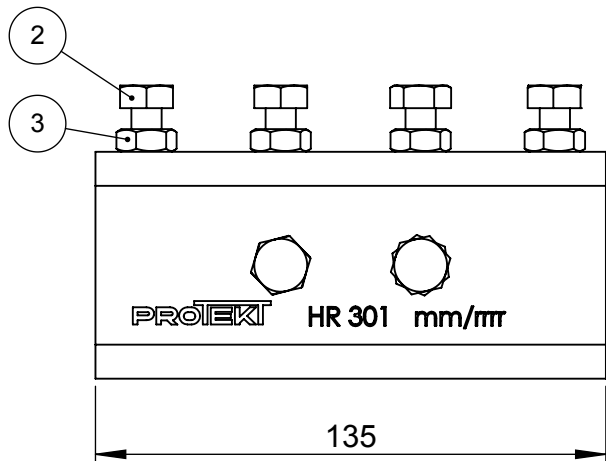
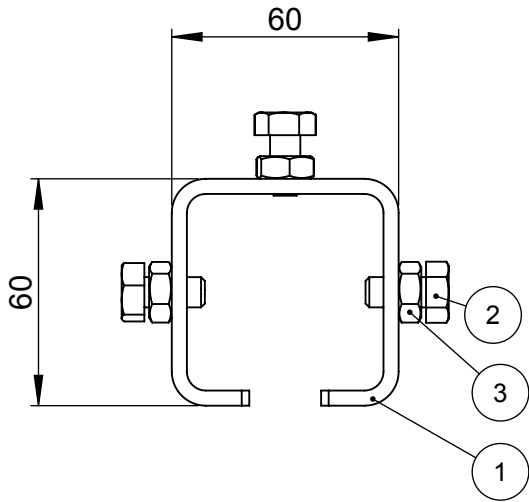
PROTEKT HR202 mm/mmm

WIDOK P (4 : 10)

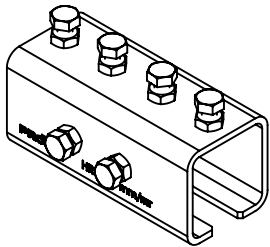
Материал: сталь оцинкованная
горячим способом

Вес: 17,7 кг

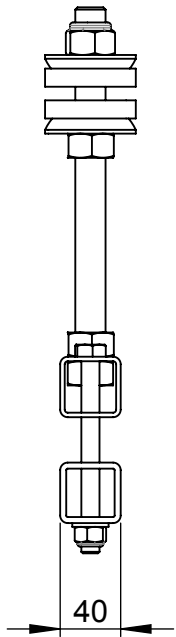
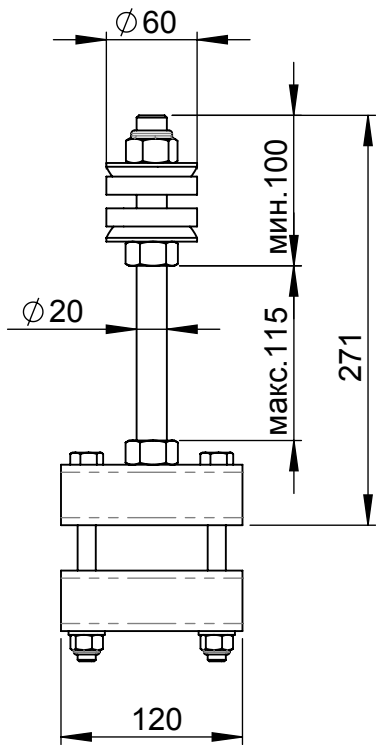




Вес: 0,95 кг



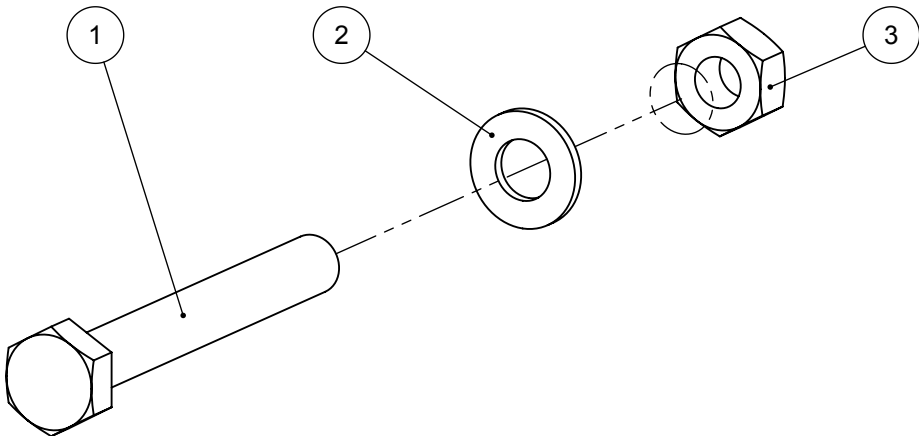
3	Гайка М8	8	A2	DIN 934		
2	Винт М8х16	8	A2	DIN 933		
1	Корпус	1	сталь оцинкованная горячим способом			
Номер детали	Деталь/название сборки	Кол-во	Материал	Номер рисунка или стандарт	Вес [кг]	Примечания
Название детали					Арт. (Номер по каталогу)	
Соединитель рельсов					HR 301	



Материал: - сталь оцинкованная
горячим способом,
- нержавеющая сталь A2;
- PA;

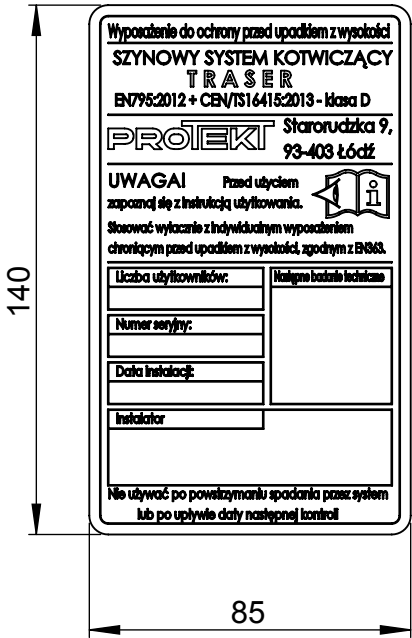
Вес: 1,85 кг

Название детали	Арт. (Номер по каталогу)
Держатель рельсов	HR 401



Вес: 0,03 кг

3	Гайка М8	1	A2	DIN 985		
2	Шайба М8	1	A2	DIN 125-A		
1	Винт М8х65	1	A2	DIN 933		
Номер детали	Деталь/название сборки	Кол-во	Материал	Номер рисунка или стандарт	Вес [кг]	Примечания
Название детали Ограничитель					Арт. (Номер по каталогу) HR 501	



HR 801 - ПВХ
HR 802 - нержавеющая сталь

2	HR 802 - плитка 85x140x0,5	-	нержавеющая сталь			
1	HR 801 - плитка 110x170x1	-	ПВХ			
Номер детали	Деталь/название сборки	Кол-во	Материал	Номер рисунка или стандарт	Вес [кг]	Примечания
Название детали Информационная табличка					Арт. (Номер по каталогу) HR801 / HR802	