

## Инструкция по эксплуатации и монтажу анкерной точки AT150

EN 795:2012 Класс А

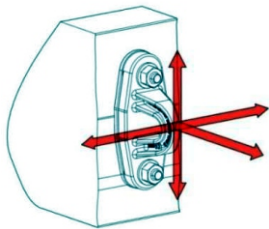


Рис.1. Допустимые направления нагрузки

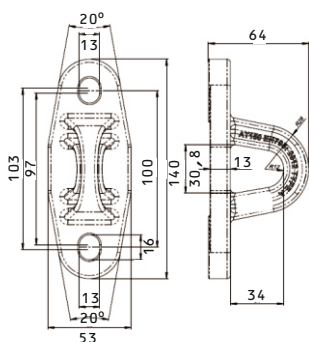


Рис.2. Основные размеры AT150

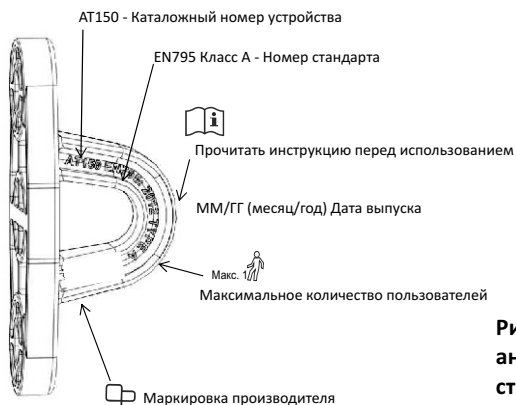


Рис.3. Способ маркировки устройства

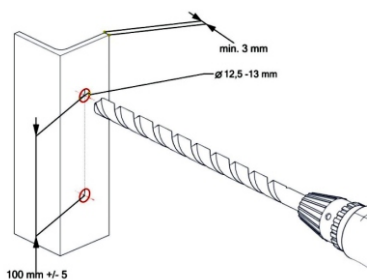


Рис.4. Изготовление монтажных отверстий в стальных профилях

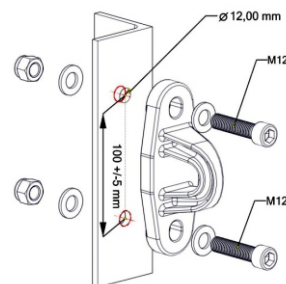
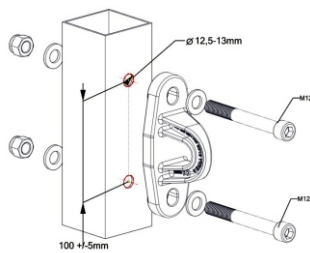


Рис.5. Монтаж анкерной точки к стальной структуре при помощи резьбовых соединений

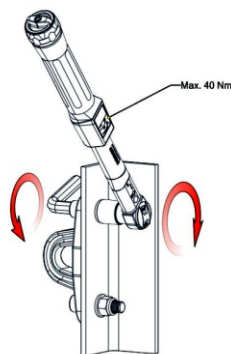


Рис.6. Способ прикручивания анкерной точки к стальной структуре с помощью динамометрического ключа

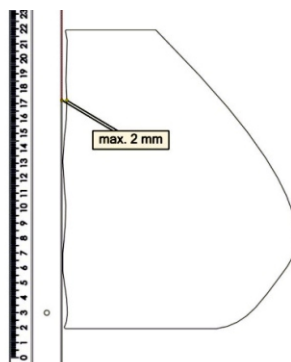


Рис.7. Оценка максимально допустимой неровности бетонной структуры

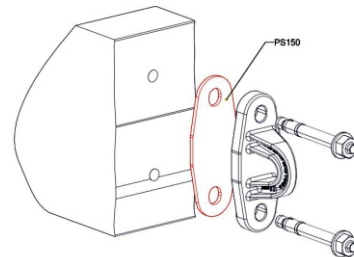


Рис.8. Расположение прокладки из EPDM под анкером AT150

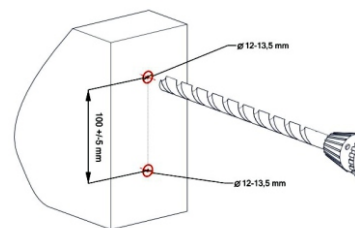


Рис.9. Сверление отверстий под анкер AT150

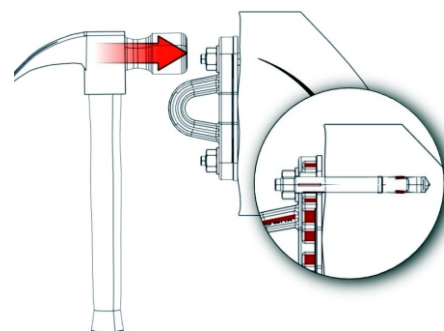


Рис. 10. Установка сегментных анкеров в бетон

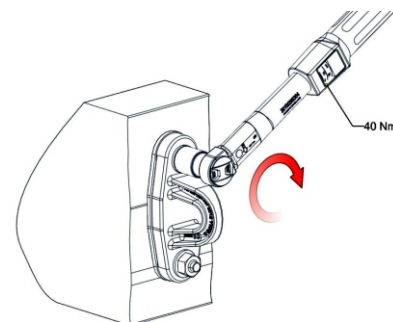


Рис. 11. Прикручивание анкера с помощью динамометрического ключа

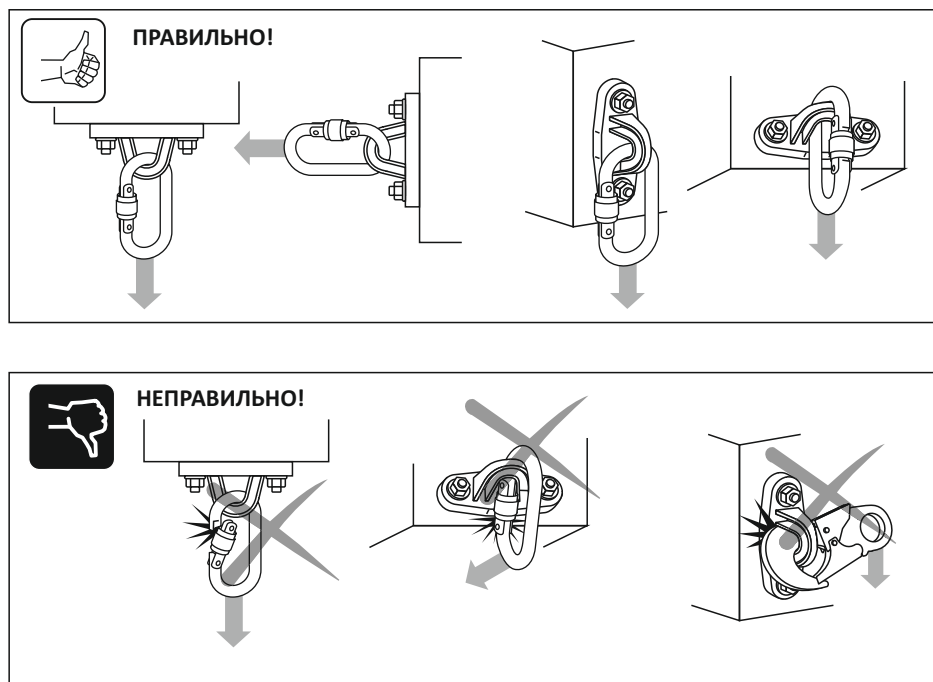


Рис. 12. Подсоединение оборудования для защиты от падения с высоты к АТ150

## 1. Общая информация

Анкерная точка АТ150 - это анкерное устройство класса А соответствующее стандарту EN 795, и служащее для защиты одного человека. Анкерная точка АТ150 может быть использована только в качестве средства защиты работника от падения с высоты и не может быть использована для подъема грузов. Устройство изготовлено из алюминиевого сплава методом литья под давлением. В соответствии со стандартом EN 795:2012 класса А прочность этой точки составляет мин. 12 кН в любом направлении (рис. 1). Устройство предназначено для защиты одного человека.

Максимальная нагрузка, которую устройство может передать на конструкцию во время работы - 9 кН. Это действительная сила, которую анкерная точка передает на конструкцию, к которой прикреплена во время возникновения падения. Если устройство используется как часть системы остановки падения, пользователь должен быть снаряжен элементом, ограничивающим максимальные динамические силы, действующие на него во время остановки падения до макс. 6 кН.

## 2. Основные размеры анкерной точки АТ150

См. рис. 2

## 3. Срок эксплуатации

Максимальный срок эксплуатации правильно работающих устройств неограничен.

Устройство должно быть немедленно выведено из эксплуатации и подвергнуто ликвидации (должно быть окончательно уничтожено), если приняло участие в остановке падения или возникли какие-либо сомнения относительно его надежности.

**ВНИМАНИЕ!** Максимальный срок использования устройства зависит от интенсивности и среды эксплуатации. Использование устройства в тяжелых условиях, при частом контакте с водой, острыми краями, едкими веществами, при предельных температурах может привести к выводу из эксплуатации даже при одном использовании.

## 4. Периодические осмотры

Как минимум один раз в год, после каждых 12 месяцев эксплуатации, необходимо выполнить периодический осмотр устройства.

Периодический осмотр должен выполняться Авторизированным сервисом производителя, размещенного по адресу:

PROTEKT Гжегож Лашкевич ул. Старорудзка 9

93-403 Лодзь

или компетентным лицом, обладающим соответствующими знаниями и обученным в области выполнения осмотра такого оборудования.

Обученный персонал – это персонал, который на основе своего специального образования и подготовки имеет достаточные знания в

области установленных средств безопасности и спасательных средств, а также достаточно знаком с действующими правилами по безопасности и гигиене труда, указаниями и общепризнанными правилами в области техники и может оценить безопасность эксплуатации и надлежащее использование средств безопасности. После 5 лет эксплуатации рекомендуется, чтобы периодические осмотры были выполнены изготовителем оборудования или фирмой, уполномоченной производителем для проведения таких осмотров.

Перед каждым использованием системы следует проверить, не истек ли срок очередного технического осмотра. По окончании этого срока система не может использоваться. Перед и после каждого использования необходимо визуально проверить комплектность и надлежащее техническое состояние системы и состояние натяжения стального троса.

В случае обнаружения каких-либо недостатков или некомплектности анкерная точка не может использоваться. С целью разрешения сомнений следует связаться с производителем и не производить самостоятельный ремонт!

Система, которая была задействована в остановке падения, должна быть немедленно выведена из эксплуатации!

Повторное введение в эксплуатацию системы, которая была задействована в остановке падения, может быть после проведения детального осмотра производителем или уполномоченным им сервисом.



Во время использования системы следует обратить особое внимание на опасные явления, влияющие на работу защитного оборудования или безопасность пользователя, в частности, на: запутывание и перемещение тросов по острым краям, маятниковые падения, электропроводность, воздействие предельных температур, повреждение оборудования, негативное воздействие климатических факторов, воздействие химических веществ, загрязнение.

Нельзя модифицировать, ремонтировать или заменять другими оригинальные составные части системы. Рекомендуется маркировка устройства специальной наклейкой с датой следующего осмотра – пример ниже.

Внимание: Перед первым использованием устройства на этикетке установить дату первой проверки (дата первого использования + 12 месяцев, например, первое использование оборудования – 01.2017; обозначается дата контроля – 01.2018). Использование устройства после истечения указанного срока запрещено.

## 5. Маркировка устройства.

См. рис. 3



## 6. Установка анкерной точки.

- Перед установкой устройство АТ150 следует хранить в чистом, свободном от паров агрессивных средств месте, а также в условиях, предотвращающих механические повреждения. Принимать во внимание условия окружающей среды, преобладающие на месте эксплуатации, которые могут вызвать коррозию анкерной точки и крепежных элементов.
- Установка анкерной точки должна выполняться в соответствии с правилами крепления к стальной конструкции или бетонным элементам. Для крепления к металлическим поверхностям следует использовать болты М12 любой длины и класса прочности не менее А2/70. Для крепления к бетонным поверхностям следует использовать сегментные анкеры М12 или химические анкеры М12.
- Установка при помощи анкеров должна производиться в соответствии с указаниями производителя этих элементов.
- Соблюдать основные правила использования индивидуального оборудования для защиты от падения с высоты согласно стандарту EN795:2012,
- Установка на бетонное основание с помощью сегментных анкеров или механических анкеров требует прочности этих поверхностей больше, чем 20 Мпа,
- Устройство АТ 150 должно быть установлено выше места производства работ.
- Примеры установки приведены на рисунках.

## 7. Монтаж к стальным и бетонным поверхностям.

В случае установки анкерной точки на стальной конструкции, толщина конструкции должна быть больше, чем 3 мм. Для установки необходимо выполнить два отверстия диаметром 12,5 - 13 мм на расстоянии 100 мм друг от друга с возможной погрешности до 5 мм (рис. 4). Стальная конструкция, к которой будет монтироваться анкерная точка, должна быть рассчитана и иметь прочность не менее 12 кН.

Анкерную точку АТ150 в подготовленных отверстиях следует закрепить с помощью болтов М12 соответствующей длины и класса прочности:

- для болтов оцинкованных – класс прочности не менее 8.8.
- для болтов нержавеющей (А2) и кислотоупорных (А4) – класс прочности не менее 70. (рис. 5)

Болты следует затянуть с помощью динамометрического ключа с моментом затяжки не более 40 Нм. Увеличение момента затяжки может привести к повреждению алюминиевой структуры анкера АТ150 или его разрушения в случае неровности поверхности соединения (рис. 6). Анкерная точка АТ150 приспособлена также для монтажа в бетонных структурах с помощью механических анкеров (сегментных) или химических анкеров диаметром 12 мм. Если монтаж производится с помощью механических и химических соединителей, необходимо строго придерживаться рекомендаций производителей этих соединителей ( глубина сверления диаметр сверла, момент затяжки анкера). Бетонная структура должна быть плотной без признаков поверхностного растрескивания и сколов. Бетон должен иметь механическую прочность более 20 Мпа.

Перед монтажом к бетонной структуре, необходимо оценить поверхность на наличие на ней неровностей. В случае обнаружения неровностей более 2 мм (рис. 7) на линии монтажа точки при монтаже необходимо использовать специальные резиновые шайбы (PS150), выполненные из EPDM для нейтрализации напряжения в алюминиевой структуре анкерной точки (рис. 8). При меньшей неровности можно не использовать резиновую прокладку. В бетоне необходимо выполнить два отверстия диаметром 12 мм и глубиной ок. 120 мм на расстоянии 100 мм друг от друга

+/- 5 мм (рис. 9). Крепеж в виде анкеров следует вставить в выполненные отверстия, с помощью молотка (в соответствии с инструкцией по установке анкеров) (рис. 10).

Анкер затянуть динамометрическим ключом с моментом, указанным изготовителем (чаще всего 40 Нм) (рис. 11).

## 8. Подсоединение оборудования для защиты от падения с высоты к АТ150

Индивидуальное защитное оборудование должно быть присоединено к АТ150 только с помощью карабинов, соответствующих стандарту EN362.

Система должна быть подсоединена к АТ150 таким образом, чтобы функция какого-либо элемента системы не нарушала или не мешала функционированию любой другой. См. рис. 12.

## 9. Основные правила эксплуатации средств индивидуальной защиты от падения с высоты.

- Использование анкерной точки АТ150 должно соответствовать инструкциям по эксплуатации индивидуального оборудования и стандартам:

EN 361 - страховочная привязь

EN352-3; EN355; EN360 - анкерные устройства

EN362 – соединители

EN 795 – анкерные точки

- индивидуальные средства защиты могут быть использованы только лицами, обученными в области его применения.



- индивидуальное средство защиты не может использоваться лицами, чье состояние здоровья может повлиять на безопасность во время ежедневного использования или в режиме спасения.
  - следует подготовить план спасательных действий, который можно будет применить при необходимости.
  - запрещается выполнять какие-либо модификации в оборудовании без письменного согласия производителя.
  - любой ремонт оборудования может выполняться только производителем оборудования или его уполномоченным представителем.
  - индивидуальное средство защиты не может использоваться не по назначению.
  - индивидуальное средство защиты является личным оборудованием и должно использоваться одним лицом.
  - перед использованием убедиться, что все элементы оборудования, создающие систему защиты от падения, работают правильно.
- Периодически проверять соединения и регулировку компонентов оборудования, чтобы избежать случайного ослабления или отсоединения.
- запрещается применение комплектов защитного оборудования, в которых работа какого-либо элемента оборудования, мешает функционированию другого.
  - перед каждым использованием средств индивидуальной защиты необходимо произвести его тщательный осмотр с целью проверки его состояния и правильной работы.
  - во время осмотра следует проверить все элементы оборудования, обращая особое внимание на любые повреждения, чрезмерный износ, коррозию, обтрепывание, порезы и неправильное функционирование. Следует обратить особое внимание в отдельных устройствах:
    - в страховочных привязях и ремнях для позиционирования: на пряжки, регулирующие элементы, точки (пряжки) крепления, ленты, швы, шлевки; в амортизаторах безопасности: на петли крепления, ленты, швы, корпус, соединения;
    - в канатах и текстильных направляющих: на канат, петли, коуши, соединители, регулирующие элементы, плетение;
    - в тросах и стальных направляющих: на трос, сердечник, зажимы, петли, коуши, соединители, регулирующие элементы;
    - в самотормозящих устройствах: на трос или ленту, правильное действие сматывающего устройства и механизма блокировки, корпус, амортизатор, соединители;
    - в самозажимных устройствах: на корпус устройства, правильное перемещение по направляющей, действие блокирующего механизма, ролики, винты, заклепки, соединители, амортизатор безопасности;
    - в соединителях (карабинах) на несущий корпус, клепки, основную защелку, действие механизма блокировки.
  - как минимум, один раз в год, после каждых 12 месяцев эксплуатации средство индивидуальной защиты должно быть выведено из эксплуатации для проведения тщательного периодического осмотра. Периодический осмотр может быть выполнен компетентным лицом, обладающим соответствующими знаниями и обученным в этой области.
- Периодические осмотры могут быть выполнены также производителем оборудования либо лицом или фирмой, уполномоченной производителем. Следует внимательно проверить все элементы оборудования, обращая особое внимание на любые повреждения, чрезмерный износ, коррозию, обтрепывание, порезы и неправильное функционирование (см. предыдущий пункт). В некоторых случаях, если средство индивидуальной защиты имеет сложную и составную конструкцию, например, самотормозящее устройство, периодические осмотры могут выполняться только изготовителем оборудования или его уполномоченным представителем. После проведения периодического осмотра определяется дата следующего осмотра.
- регулярные периодические осмотры являются важным вопросом, когда речь идет о состоянии оборудования и безопасности пользователя, который зависит от эффективности и долговечности оборудования.
  - во время периодического осмотра необходимо проверить удобочитаемость всех маркировок средства индивидуальной защиты (характеристика устройства).
  - вся информация о средстве индивидуальной защиты (название, серийный номер, дата приобретения и ввода в эксплуатацию, имя пользователя, информация по ремонту и техобслуживанию, а также выводе из эксплуатации) должна быть размещена в эксплуатационной карте данного устройства. За записи в эксплуатационной карте отвечает предприятие, в котором данное оборудование используется. Карту заполняет лицо, ответственное на предприятии за средства индивидуальной защиты. Запрещается использовать средство индивидуальной защиты, не имеющее заполненной эксплуатационной карты.
  - если оборудование продается за пределы страны своего происхождения, поставщик оборудования должен снабдить оборудование инструкцией по эксплуатации, техническому обслуживанию, а также информацией о периодических осмотрах и ремонтах оборудования на языке страны, в которой будет использоваться оборудование.
  - средство индивидуальной защиты должно быть немедленно выведено из эксплуатации при появлении каких-либо сомнений относительно состояния оборудования или его правильного функционирования. Повторный ввод оборудования в эксплуатацию возможен после проведения детального осмотра производителем оборудования и его письменного согласия на повторное использование.
  - средство индивидуальной защиты должно быть выведено из эксплуатации и ликвидировано (быть окончательно уничтожено), если оно было задействовано в остановке падения.
  - из средств индивидуальной защиты от падения с высоты только страховочная привязь является единственным допустимым устройством, предназначенным для поддержания тела.
  - систему защиты от падения с высоты можно прикрепить к точкам (пряжкам, петлям) крепления страховочной привязи, обозначеннымглавной буквой "А".
- точка крепления (устройств) оборудования для защиты от падения с высоты, должна иметь стабильную конструкцию и положение, ограничивающее возможность возникновения падения и сокращающее высоту свободного падения. Точка крепления оборудования должна находиться выше рабочего места пользователя. Форма и конструкция точки крепления оборудования должна обеспечить стабильное соединение оборудования и не должна привести к его случайному отсоединению. Рекомендуется использование сертифицированных и маркированных точек крепления оборудования в соответствии с EN 795.
- обязательно следует проверить свободное пространство под местом производства работ, на котором будет использоваться средство индивидуальной защиты от падения с высоты, чтобы избежать ударов об объекты или нижележащие плоскости при остановке падения. Необходимое свободное пространство под местом работы указано в инструкции по эксплуатации соответствующего защитного оборудования.
  - во время использования оборудования следует обратить особое внимание на опасные ситуации, которые могут влиять на работу оборудования и безопасность пользователей, в частности на:
    - запутывание и перемещение тросов по острым краям;
    - маятниковые падения;



- электропроводность;
- любые повреждения: порез, изнашивание, коррозия;
- воздействие предельных температур;
- отрицательное воздействие климатических факторов;
- действие агрессивных веществ, химикатов, растворителей, кислот.
- средства индивидуальной защиты должны транспортироваться в упаковках, защищающих их от повреждения или влаги, например, в сумках, выполненных из пропитанной ткани, в контейнерах или ящиках, изготовленных из стали или пластика.
- средства индивидуальной защиты следует чистить и дезинфицировать так, чтобы не повредить материал (сырье) из которого изготовлено устройство. Для текстильных материалов (ленты, канаты) следует использовать моющие средства для деликатных тканей. Их можно стирать вручную или в стиральной машине, а затем тщательно прополоскать. Пластмассовые детали следует мыть только водой. Оборудование, намоченное во время чистки или в ходе эксплуатации, необходимо тщательно высушить в естественных условиях, вдали от источников тепла. Детали и металлические механизмы (пружины, петли, защелки и т. д.) можно периодически смазывать для улучшения их работы.
- средства индивидуальной защиты следует хранить свободно упакованными, в хорошо проветриваемых сухих помещениях, защищенными от воздействия света, ультрафиолетового излучения, пыли, острых предметов, предельных температур и едких веществ.

## 10. Гарантия

Производителем предоставляется гарантия сроком на 12 месяцев с момента приобретения устройства. В случае обнаружения дефекта в какой-либо детали, срок гарантии для этой детали продлевается на время ремонта и эффективного устранения дефекта.

Гарантия включает в себя:

- Дефект материала,
- Дефект конструкции
- Дефект антикоррозионного покрытия

Условием сохранения гарантии является соблюдение процедур периодических осмотров, указанных в пункте 4 инструкции по эксплуатации.

## 11. Эксплуатационная карта

### ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ КАРТА АНКЕРНОЙ ТОЧКИ ( согласно EN365 )

Каталожный номер устройства:	<b>AT150</b>	Серийный номер:	.....		
Дата выдачи в эксплуатацию (установки):	.....	Дата производства:	.....	Дата приобретения:	.....
Место установки:	.....				
Название пользователя:	.....				
Технические осмотры					
№ п/п	Дата выполнения осмотра	Вид осмотра/ремонта	Примечание	Дата следующего осмотра	Фамилия и подпись ответственного лица
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					