EN 958: 2017 - революция "стандарт" на комплект из феррата.

Массимо Potato - CSMT, раздел ЦАЙ: Направляют

Несколько месяцев назад для любителей альпинистских маршрутов, он был поглощен одной "малой революции": вступил в силу новый стандарт (под названием EN 958:2017), который регулирует создание комплектов из феррата.

Цель этой статьи состоит в том, чтобы попытаться дать понять читателю, как можно более четко (надеюсь), какие наиболее важные изменения, что это новый стандарт несет в себе, сравнивая с тем, что было предписано от предыдущих EN958:2011+ Рфс 11.099 и/или EN958:2006 (в продолжении по отношению к старой версии написано, для простоты, EN 958: 2011).

СТАРЫЙ EN 958.

Прежде чем приступить к анализу нового законодательства, нам представляется целесообразным сделать краткий обзор доказательств того, что предусматривал EN 958: 2011; это для того, чтобы вы могли оценить важные новости, которые влияют на этот тип СИЗ (средства Индивидуальной Защиты).

Старый стандарт предусматривал в основном 3 пробы.

ПЕРВАЯ, состояла в испытании набор переобуть машины на растяжение; в этой ситуации не должны возникать, пропускает веревку Внутри бляшки диссипации (или не должны начать ломаться первые швы, в случае, если радиатор в разрыв), прежде чем он достигает силы, равной 1,2 кн (около 120 кг). Это гарантирует, что все было совершенно нормально, что набор с железной не начал тянуться-то, если человек там висит (p.и. для того, чтобы отдохнуть на вертикальных штрихов).

ВТОРЫМ было испытание на падение реальной. Это предусматривает, что масса стальной 80 кг делается упасть на 5 м(1). В этих условиях удлинение EAS (от английского Energy Absorbing System, т. е. элемент, акт рассеять энергию: на плиты или на липучке), не должен превышать 1200 мм, а максимальное усилие измеряется (т. е. тот, который идет, чтобы призвать человека, который падает), не должно превышать 6 кн (примерно 600 кг).

(Мы использовали аббревиатуру "EAS" для того, чтобы ознакомить читателя с этот термин очень широко используется на EN958: 2017, а то ведь мы можем рассматривать как синоним комплект из феррата).

СТОРОН, вместо того, планируется разместить в машине на растяжение и только один элемент, ответственный рассеять энергию (металлическая пластина или лента с отстрочкой calibrate), который только что пережил испытание на падение. Это устройство должно противостоять минимальная разрывная нагрузка не менее 9 кн (т. е. около 900 кгс).

Другая вещь, чтобы помнить, что ЕС планирует примечания к интеграции стандарта EN. Один говорил, что для ЕС только тип "Y" было предусмотрено (потому что более безопасным; мы не входим в эту работу, чтобы объяснить, почему считают теперь, что причина, если известно); другой, напротив, предусматривал дополнительного теста, в котором требовалось повторить второй тест, предусмотренный тест-EN (этой осенью), в условиях, мокрый шелк. В этой связи, однако, требовалось только, что набор не может сломаться и не давал никакого рецепта на значение максимальной прочности, что набор должен обеспечить это условие.

НОВЫЙ EN 958: 2017.

С вступлением в силу EN 958: 2017, многое изменилось; конечно, опыт, накопленный в эти годы, привели к пересмотру стандартов строительства, принимая во внимание различные направления, собранная во времени и становясь, таким образом, "состояние искусства" для строительства этого типа средств индивидуальной защиты.

Главные новшества по сравнению с предыдущим EN 958: 2011 относятся:

■ включение новых нижних и верхних пределов (40 и 120 кг) что касается массы, с которой можно было проводить испытания.

■ значительное увеличение объема удлинение набор для того, чтобы рассеять большую часть энергии падения.

■ новые рецепты, что касается строительства из оружия (или ветви) набора.

■ добавление теста "усталости" на рычаги комплект.

Анализируем, а затем, один раз в эти моменты пытается объяснить читателю как можно более просто.

МАССА, ДИНАМИЧЕСКИЕ характеристики и ДЛИНЫ ТОРМОЖЕНИЯ Системы Поглощения Энергии (EAS)

Первое, что бросается в глаза, кто анализирует новые рецепты является то, что в тестах пропадает масса 80 кг, а на его месте появляются не один, а целых два значения: 40 и 120 кг.

Это для того, чтобы попытаться охарактеризовать в лучшем поведении в наборе в различных случаях использования: от ребенка, который весит несколько килограммов, к взрослому немного избыточный вес. Интересно, как новая версия стандарта указывает, что эти два значения массы их следует рассматривать как минимальные и максимальные значения, с которыми проводится тестирование, и что ограничение в 40 кг вы собираетесь с эксклюзивным оборудованием, а 120 кг-это понятно, с оборудованием в комплекте.

• EAS - Energy Absorbing System.

В новый стандарт определяет, как EAS весь набор, чтобы переобуться в полном объеме и этот, конкретный элемент, который поглощает энергию падения (TI - Energy Absorber), и ограничивает силу остановить на человека, который падает, считается неотъемлемой частью и солидарности с другими.

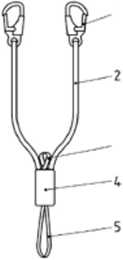


Рис. 1

1 - Разъемы; 2 - рычаги (или ветви в комплект); 3 - точка покоя; 4 - В; 5 - точки крепления

Еще одна новинка, которая сразу же привлекает внимание тех, кто читает новый стандарт касается работы EAS, а затем, соответственно, есть останавливается, чтобы проанализировать, как они определены его динамические характеристики.

Теперь EN958: 2017 четко прописал условия испытания набора: сухой и влажный, и его значения максимальной прочности, имеющих право во время испытания падение.

В связи с этим, для простоты, вставляем всех случаях, предусмотренных в таблице 1 ниже, и напомним, что высота падения для обоих значений массы (40 и 120 кг) составляет 5 метров.

Вы сразу заметите, как, из-за значительного увеличения массы, установленном новой нормой, длины тормозного пути EAS значительно увеличивается, чем это было предусмотрено в старой EN 958: 2011; в настоящее время ожидается, что не более 2200 мм, в то время как в предыдущей версии этот предел был 1200 мм. Быть потенциально больше энергии, котор нужно нарисовать от EAS, также работа сил трения требуется для того, чтобы рассеивать эту энергию, должен увеличить и "старые" 1200 мм не будет достаточно, чтобы обеспечить баланс энергии.

В результате динамических испытаний, EN 958: 2017 ожидается из теста, чтобы проверить прочность статической EAS. На практике, после того, как прошли испытание на падение, образец, установленный на машине для испытаний на растяжение убедившись, фиксировать, с одной стороны, в момент нападения в слинг, а с другой стороны, в худшем случае, одного руку.

В этой конфигурации набор при разрыве и прочность остаточная статика должна соответствовать приведенной в таблице 2.

Таблица l

СВОДКА ТРЕБОВАНИЙ К ИСПЫТАНИЯМ ДИНАМИКА EAS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент | Тест 1 | Тест 2 | Тест 3 | Тест 4 |
| Mасса | 40 кг | 120 кг | 120 кг | 120 кг |
| EAS мокрый или сухой | Сухой | Сухой | Сухой | Влажный |
| Количество тестируемых ветвей (i) | 2 ветви подсоединить | 2 ветви подсоединить | В случае симметрии, тестирования 1 ветвь. В случае асимметрии, выполнить тест на каждой ветви | Более обязательными (конфигурация с максимальной длины тормозного пути) |
| max | 3,5 kN | 6 kN | 6 kN | 8 kN |
| max | < 2200 mm | < 2200 mm | < 2200 mm | < 2200 mm |
| М: масса стали равна вес пользователя: максимум (с оборудованием) и минимальный (без оборудования). Fm»: Силу, арест, максимально допустимая, зарегистрированное во время испытаний динамическое Lmax - максимальная Длина торможения | | | | |

Таблица 2

РЕЗЮМЕ ТРЕБОВАНИЙ СТАТИЧЕСКИЕ ИЗ EAS

|  |  |
| --- | --- |
| Символ | Сопротивления минимальное статическое [кн] |
| Статической прочности, минимальной для запуска | 1,3 |
| Статической прочности, минимальной системы после динамических испытаний | 12 |
| Статической прочности, минимальной после испытания на усталость рукоятки стрейч | 12 |
| Сопротивление минимальное статическое руки не стрейч | 15 |
| Статической прочности минимальный момент нападения отдыха | 12 |

СТРОИТЕЛЬСТВО ИЗ ОРУДИЙ EAS: новые рецепты и усталостных испытаний

Даже в этом случае опыт, накопленный в прошлые годы (помните случаи вызова операций от некоторых строителей?), привело к определить своевременно некоторые рецепты для что касается строительства ветки от принадлежности различают наборы построены с рычагами, эластичные и не эластичные.

• РЫЧАГИ РЕЗИНКИ: EN 958: 2017 предписывает, что на ветвях, построенные из эластичного материала, вы сделайте тест на усталость. Это состоит в том, загрузить и скачать полностью образец, идентичный тому, который используется для строительства рычаги комплект для 50 000 циклов, используя массой 5 кг с определенной частотой

погрузки и разгрузки. Когда-то это была "усталость", как описано выше, выполняется испытание на растяжение и механическую прочность, что, если он определяет, сравнивается с образцом того же материала, но новый (не циклической усталости). Такая разница в прочности между образец новый и "усталость" не должно быть больше 30% и, в любом случае, образец "усталость" должна обеспечить остаточную прочность не менее 12 кн (см. табл.2).

• РЫЧАГИ НЕ СТРЕЙЧ: Если рычаги не были построены с эластичным материалом, как ожидается, минимальное сопротивление, не менее 15 кн (см. табл.2).

В МОМЕНТ НАПАДЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ

Если наш набор имеет точки покоя, это тоже проверяется. На практике, после проведения динамических испытаний с массой от 120 кг, возникает этот товар на тяги машины, и, если он измеряет остаточную прочность, которая не должна быть менее 12 кн (см. табл.2).

Для полноты картины о том, сколько требуется по новой норме, добавим, наконец, другие информации о "маркировка" и "прочая информация в набор" набора.

МАРКИРОВКА

Стандарт предписывает, что советники должны быть "помечены четко, несмываемой и постоянное" направлялся по крайней мере, следующие характеристики:

a) Наименование изготовителя или его уполномоченного представителя;

b) Идентификация модели, если того же производителя, продает несколько моделей;

c) Год изготовления;

d) Указание на начальный тормозной системы, системы поглощения энергии (EAS);

и) Вес минимальный и максимальный пользователя-40 кг (без оборудования) и 120 кг (с оборудованием);

f) графический символ, который инструктирует пользователя, чтобы прочитать информацию, предоставленную изготовителем (в соответствии с ISO 7000 символ n. 1641).

В этой брошюре объяснительная (как правило, бумажном), который сопровождает набор должен быть целый ряд информации и стандарт четко написано, какие должны быть (по крайней мере), содержащиеся. Для краткости перечислим только те, которые мы считаем наиболее значимыми прямая цитата из стандарта EN 958: 2017, и что они, относящиеся к записи: "c) правильное использование продукта, в том числе:

1) Совет, что прибор должен быть использован только для людей, которые весят от 40 кг (общий вес без оборудования) до 120 кг (общий вес, включая, оборудование). Если пользователь не попадает в этот диапазон веса, необходимо развивать в связках;

4) Предупреждение, что, во время падения, поглощающей системы (EAS) включается и когда включен, система может не работать, чтобы остановить в безопасности второе падение:

7) никогда Не изменяйте и системы поглощения энергии (EAS), например, никогда не делать узлов в стреле (снижение сопротивления)".

ВЫВОДЫ

В конце этой работы, внимательный читатель мог заметить, что изменений, внесенных с появлением нового стандарта являются многочисленные и существенные; в то же время, многие задались вопросом: "и с тобою с бесплатными старых, что вы делаете"?

Давайте попробуем внести ясность и на этот вопрос...

Первый совет, который мы даем для тех, кто должен купить набор, в ближайшем будущем (для себя или для счета раздела или любой другой социальной группы), несомненно, в том, чтобы ориентироваться на набор новой концепции.

Тем, кто, вместо того, набор у него уже есть или, может быть, он купил недавно, и это комплект утвержденных по старой EN 958: 2011 скажем, что это набор результатов, утвержденных, а также использовать при условии, что:

1) пользователи вопросы neN'диапазон веса, для которого тестируются. Напомним, что старый стандарт использует в качестве массового тестирования том, чтобы 80 кг (многие производители заявляют диапазон, который колеблется от 50 до 80 кг, но напомним, что старый стандарт относился только к 80 кг).

2) если проверять периодически, по управления, которые предусмотренные инструкцией, и одновременно в хороших условиях эксплуатации.

3) не прошедшие срок службы, предусмотренный производителем. Этот срок указывается в инструкции, которая сопровождает каждый набор. "Жизнь", максимальная варьируется в зависимости от моделей и производителей: 3, 5 или 10 лет. К этому следует добавить, что использование личных интернет или использовать в аренду и/или коллективные, как курсы, делают сокращается продолжительность жизни, даже в 6 месяцев или год. Остается, следовательно, обязан тщательно проверить, как описано в инструкции.

Эти наборы, кроме того, могут быть еще продаются в магазинах, до тех пор, пока:

a) сертификат CE изготовителя не пойдет в срок и, следовательно, не могут быть произведены с законодательством старая.

б) не позднее апреля 2023 года, даты, когда Постановление DPI 2016/425 иметь место с Директивой 89/686/EEC, и наборы или сертификаты согласно последней редакции стандарта.

Благодарности:

Выражаем благодарность Джулиано Брессан, Стефана Кодасси, Винченцо Обиды и Карло Z, которые помогли с них информацию и свои предложения к написанию этой работы, и они оказались в основные выводы, касающиеся, подробности, более бюрократические для использования наборов сертифицированы с старого законодательства.

Библиография

Европейский стандарт UNI EN 958: 2017 "Снаряжение для альпинизма - Системы поглощения энергии, используемых в для восхождений via ferrata - Требования безопасности и методы испытаний". Итальянская версия июля 2017 года.

Примечания

(1) пример этих испытаний можно найти в разделе "видео" сайта CSMT (www.caimateriali.org), нажав на кнопку "Некоторые примеры испытаний на набор для железной..."