

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ (РОСТЕХРЕГУЛИРОВАНИЕ)

ФГУП “РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИИ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ОЦЕНКЕ СООТВЕТСТВИЯ”
(ФГУП “СТАНДАРТИНФОРМ”)

Рег. № 4638

Группа МКС 97.220.10

Конструкции искусственные для спортивного лазания (ACS).

**Часть 3. Требования безопасности и методы испытаний
зацепов**

Artificial climbing structures —

Part 3: Safety requirements and test methods for climbing holds

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Федеральное агентство по
техническому регулированию
и метрологии

ФГУП “СТАНДАРТИНФОРМ”

Номер регистрации: **4638/BS EN**

Дата регистрации: **31.05.2010**

11 февраля 2005 г. создан ФГУП “Российский научно-технический центр информации по
стандартизации, метрологии и оценке соответствия”
(ФГУП “СТАНДАРТИНФОРМ”).

ФГУП “СТАНДАРТИНФОРМ” является правопреемником ФГУП “ВНИИКИ” по информации в
области технического регулирования, метрологии
и оценки соответствия и выполняет все его уставные функции.

Страна, № стандарта

BS EN 12572-3:2008

Переводчик: Тарасов Ю.И.

Редактор: Лебедева Е.В.

Кол-во стр.: 12

Кол-во рис.: 3

Кол-во табл.: —

Дата сдачи перевода: 27.04.2010

Редактирование выполнено: 05.05.2010

**Перевод аутентичен
оригиналу**

**Москва
2010 г.**

БРИТАНСКИЙ СТАНДАРТ

**BS EN
12572-3:2008**

**Конструкции искусственные для
спортивного лазания (ACS).**

**Часть 3. Требования безопасности и
методы испытаний зацепов**

Artificial climbing structures —

**Part 3: Safety requirements and test methods for
climbing holds**

МКС 97.220.10

BSi
British Standards

Национальное предисловие

Настоящий британский стандарт является изложенной на английском языке официальной версией стандарта EN 12572-3:2008. Совместно со стандартами BS EN 12572-1:2007 и BS EN 12572-2:2008 он заменяет отменённый стандарт BS EN 12572:1999.

Участие Соединённого Королевства в его подготовке было поручено Техническому комитету SW/136, Оборудование для спорта, стадионов и других видов отдыха.

Перечень организаций, представленных в этом Комитете, может быть получен по запросу из его секретариата.

Данная публикация не предназначена для включения в контракт всех необходимых условий. Пользователи несут ответственность за правильное применение данного документа.

Соответствие британскому стандарту само по себе не освобождает от выполнения законных обязательств.

Настоящий британский стандарт был опубликован под руководством Комитета по политике и стратегии в области стандартов 31 июля 2009.

©BSI 2009

ISBN 978 0 580 58226 4

Изменения/исправления, изданные после публикации

Дата	Комментарии

Конструкции искусственные для спортивного лазания (ACS). Часть 3. Требования безопасности и методы испытаний зацепов

Artificial climbing structures — Part 3: Safety requirements and test methods for climbing holds

Данный европейский стандарт принят CEN 27 сентября 2008.

Страны-члены CEN обязаны соблюдать инструкции CEN/CENELEC для внутреннего пользования, которые устанавливают условия присвоения данному европейскому стандарту статуса национального стандарта без изменений. Перечни таких стандартов и библиографические данные к ним по состоянию на текущий момент времени можно запросить в Центральном секретариате или у любой страны-члена CEN.

Данный европейский стандарт официально существует в трех версиях (английской, немецкой и французской). Если страна-член CEN подготовила версию на другом языке, сделав под свою ответственность перевод на язык своей страны и сообщив об этом в Центральный секретариат, такая версия имеет одинаковый статус с официальными версиями.

Членами CEN являются национальные органы по стандартизации Австрии, Бельгии, Болгарии, Кипра, Чешской республики, Дании, Эстонии, Финляндии, Франции, Германии, Греции, Венгрии, Исландии, Ирландии, Италии, Латвии, Литвы, Люксембурга, Мальты, Нидерландов, Норвегии, Польши, Португалии, Румынии, Словакии, Словении, Испании, Швеции, Швейцарии и Соединенного Королевства.



Европейский комитет по стандартизации.

Центральный секретариат: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Содержание

Страница

Предисловие.....	3
Введение	4
1 Область применения	5
2 Нормативные ссылки	5
3 Термины и определения	5
4 Требования безопасности	5
4.1 Материал	5
4.2 Эргономические требования.....	5
4.3 Прочность при закреплении.....	6
4.4 Прочность при повороте.....	6
4.5 Прочность на разрушение во время использования.....	6
4.6 Отношение Размеров	6
5 Методы испытаний.....	6
5.1 Подготовка образца	6
5.2 Прочность по отношению к усилию крепления	7
5.3 Прочность по отношению к повороту	7
5.4 Прочность в отношении разрушения при использовании.....	7
6 Информация, предоставляемая изготовителем/поставщиком.....	8
7 Маркировка	8
Библиография	9

Предисловие

Настоящий документ (EN 12572-3:2008) разработан Техническим комитетом CEN/TC 136 “Оборудование для спорта, стадионов и других видов отдыха”, Секретариатом которого является DIN.

Настоящему европейскому стандарту должен быть придан статус национального стандарта либо путем публикации идентичного текста, либо методом подтверждения не позднее мая 2009 года, и противоречащие ему национальные стандарты должны быть отменены не позднее мая 2009 года.

Необходимо учитывать возможность, что некоторые элементы данного документа могут быть объектом патентных прав. CEN [и/или CENELEC] не должен нести ответственность за идентификацию какого-либо или всех таких патентных прав.

Данный документ совместно с EN 12572-1:2007 и EN 12572-2:2008 отменяет и заменяет EN 12572:1998.

Настоящий стандарт содержит несколько частей, указанных ниже:

EN 12572-1, *Конструкции искусственные для спортивного лазания (ACS). Часть 1. Требования безопасности и методы испытаний для ACS с точками страховки*

и EN 12572-2, *Конструкции искусственные для спортивного лазания (ACS). Часть 2. Требования безопасности и методы испытаний стен для болдеринга*

и EN 12572-3, *Конструкции искусственные для спортивного лазания (ACS). Часть 3. Требования безопасности и методы испытаний зацепов*

Согласно внутренним правилам CEN/CENELEC национальные организации по стандартизации следующих стран обязаны ввести у себя настоящий европейский стандарт: Австрия, Бельгия, Болгария, Кипр, Чешская республика, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Исландия, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария и Соединенное Королевство.

Введение

Рабочая группа пришла к соглашению, что существует потенциальная опасность для пользователей ACS подвергнуться удару падающими частями зацепов, если они сломаются во время пользования ACS. Учитывая эту проблему изготовители разработали собственную систему безопасности применения зацепов, однако она не является полностью удовлетворительной и необходима дальнейшая разработка. Цель работы заключается в создании системы, позволяющей исключить возникновение 'больших' частей сломавшегося зацепа, которые могли бы нанести серьезные повреждения пользователям ACS, даже в случае их 'отделения' и падения с ACS.

Разработчикам и изготовителям предлагается разработать новые системы, предназначенные для решения этой проблемы.

1 Область применения

Настоящий европейский стандарт устанавливает требования безопасности и методы испытаний упоров для лазания.

Данный европейский стандарт применяется к зацепкам, используемым для естественного передвижения спортсмена, т.е. без использования искусственных средств (например ледорубов, кошек, крюков, креплений с внутренней резьбой), по искусственным конструкциям для лазания (ACS) и стенкам для болдеринга. Зацепы для лазания сконструированы для установки на ACS с помощью болтов, винтов и т.д. Они включают большие наборы характеристик, позволяющих использовать их без дополнительных закреплённых на них упоров. (Объёмы или приспособления, разработанные для применения с дополнительными упорами для лазания, закреплёнными на них, должны соответствовать требованиям EN 12572-1). Главные точки крепления зацепов для лазания образуют часть существующей схемы ACS и рассмотрены в EN 12572-1 и EN 12572-2.

Зацеп не является страховочной якорной системой; он не предназначается для согласования с ней и, следовательно, не предназначен для страховки спортсмена. Если зацеп разработан как точка страховки он должен удовлетворять требованиям частей EN 12572-1 и EN 12572-3.

Настоящий европейский стандарт не применяется для ледолазания, лазания с использованием ледового оборудования и оборудования стадионов.

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные документы обязательны для применения в настоящем документе. В случае датированных ссылок применяются только цитированные издания. При недатированных ссылках используется последнее издание ссылочного документа (включая все изменения).

EN 12572-1:2007, *Конструкции искусственные для спортивного лазания (ACS). Часть 1. Требования безопасности и методы испытаний для ACS с точками страховки*

EN 12572-2:2008, *Конструкции искусственные для спортивного лазания (ACS). Часть 2. Требования безопасности и методы испытаний стен для болдеринга*

3 Термины и определения

Для целей настоящего документа применяются термины и определения EN 12572-1:2007 и EN 12572-2:2008 и указанные ниже.

3.1 зацеп hold

съёмный элемент для лазания, используемый для движения по ACS или стенке для болдеринга.

4 Требования безопасности

4.1 Материал

При изготовлении зацепов для лазания не допускается использование опасных веществ, которые могут привести к угрозе здоровью пользователя оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ Следует учитывать условия Директивы по опасным веществам 76/769/ЕЕС и её последующих модификаций. Запрещённые материалы включают следующее, но не ограничиваются этим, — асбест, свинец, формальдегид, каменноугольные смолы, карболинеум и полихлоринированные бифенилы (PCB).

4.2 Эргономические требования

- a) Используемая при лазании поверхность упора не должна иметь доступные острые края с радиусом меньше 0,5 мм и заусенцы;

- b) Не допускаются заострённые зацепы для лазания с диаметром меньше 15 мм, выступающие больше чем на 40 мм из стенки;
- c) Не допускаются зазоры с шириной от 8 мм до 25 мм и глубиной больше 15 мм, которые могут привести у захватам, если они не предназначены специально для лазания.

4.3 Прочность при закреплении

Зацепы для лазания должны подвергаться испытаниям согласно 5.2 и выдерживать испытание без поломки.

4.4 Прочность при повороте

Если упоры для лазания имеют отдельные части, не совпадающие с центром точки (точек) крепления, они не должны поворачиваться при испытаниях согласно 5.3.

4.5 Прочность на разрушение при использовании

Упоры для лазания должны быть подвергнуты испытаниям согласно 5.4 и не должны разрушаться.

4.6 Отношение Размеров

Это требование предназначено для защиты поверхности ACS и вставки зацепа.

Зацеп должен иметь такую конструкцию, чтобы отношение между: несущей нагрузку кромкой упора до крепёжного отверстия и противоположной кромкой в основании упора было таким, чтобы в отверстии для вставки возникало усилие меньше 5 кН, когда на несущей нагрузку кромке действует нагрузка 1,5 кН.

Любой упор с отношением $> 3:1$ ($d_2 : d_1$ и/или $d_3 : d_1$) является неприемлемым (см. Рисунок 1).

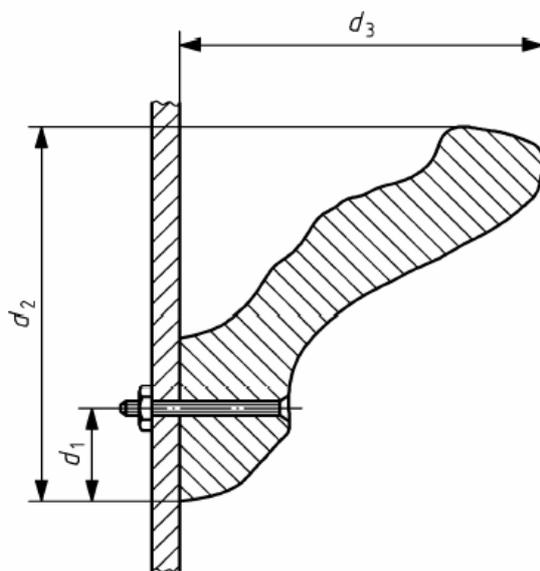


Рисунок 1 — Отношение Размеров упора

5 Методы испытаний

5.1 Подготовка образца

Образцы зацепов должны быть подвергнуты пяти температурным циклам, каждый из которых включает период 1 час при температуре $- 30$ °С и последующий период при температуре $+ 70$ °С. Перед выполнением циклических испытаний упоры для лазания должны быть смочены путём погружения в водопроводную воду на 10 минут. После такого кондиционирования на зацепах не должно быть видимых признаков повреждений. Неповреждённые зацепы для лазания следует

просушить после последнего цикла и провести дальнейшие испытания в соответствии с Разделами 5.2 – 5.4.

5.2 Прочность по отношению к усилию крепления

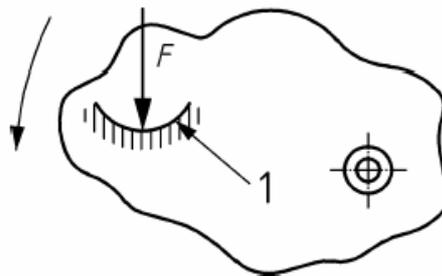
Испытания выполняются с использованием деревянной панели толщиной минимум 18 мм из непропитанной берёзовой фанеры с помощью достаточной большой шайбы и гайки без смазки, когда это целесообразно.

Закрепляют упор на деревянной панели закручивая фиксирующий болт с приложением рекомендованной изготовителем максимальной величины крутящего момента затяжки, увеличенной на 10 %.

5.3 Прочность по отношению к повороту

Если в инструкциях изготовителя указано, что зацеп всегда следует закреплять используя более чем одну точку крепления, то проведение испытаний выполнения требований в отношении поворота необязательно.

Закрепляют зацеп на деревянной панели толщиной минимум 18 мм из непропитанной берёзовой фанеры, используя рекомендованную изготовителем величину крутящего момента затяжки. Создают на упоре нагрузку с помощью устройства (например, крюка, каната, скайхука), толкающего или тянущего зацеп в наиболее неблагоприятных позициях применения и направлениях (обычно против часовой стрелки) по отношению к повороту с усилием 1,5 кН в течение 1 мин параллельно основанию зацепа (см. Рисунок 2).



Обозначение

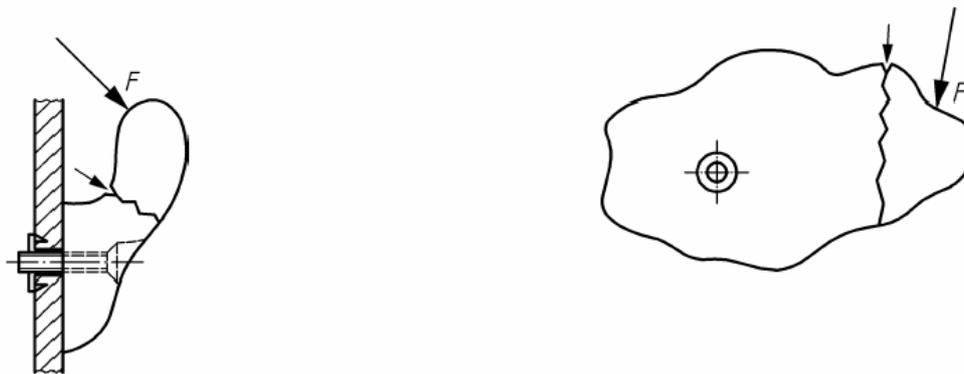
F прилагаемое усилие

1 неблагоприятная для использования часть упора для лазания

Рисунок 2 — Прочность по отношению к повороту

5.4 Прочность в отношении разрушения при использовании

Закрепляют зацеп согласно указаниям в 5.2. Создают на упоре нагрузку с помощью устройства (например крюка, каната, скайхука), толкающего или тянущего зацеп в наиболее неблагоприятных позициях применения и направлениях в отношении разрушения, используя усилие 1,5 кН в течение 1 минуты (см. Рисунок 3 и Рисунок 4).



Обозначение

F прилагаемое усилие

Рисунок 3 и Рисунок 4 — Прочность в отношении разрушения при использовании

6 Информация, предоставляемая изготовителем/поставщиком

Предоставляемая информация должна включать следующее:

- a) подробные данные о типе крепления;
- b) максимальная величина крутящего момента затяжки крепления для всех типов крепёжных винтов, необходимых для установки зацепов для лазания;
- c) рекомендуемое применение;
- d) техническое обслуживание (интервалы, очистка, визуальная проверка);
- e) ремонт;
- f) утилизация.

7 Маркировка

Каждый зацеп для лазания должен быть маркирован логотипом изготовителя/поставщика, за исключением винтов для зацепов для лазания, имеющих средний диаметр < 50 мм.

Библиография

Директива Совета 76/769/ЕЕС от 27 июля 1976 о сближении законов, постановлений и административных решений, относящихся к распространению на рынке и использованию некоторых опасных веществ и препаратов

BSI — Британский институт стандартов

BSI — это независимый национальный орган, ответственный за подготовку Британских стандартов. Он представляет точку зрения Соединенного Королевства о стандартах в Европе и на международном уровне. Он учрежден Королевской хартией.

Пересмотры

Британские стандарты актуализируются путем внесения изменений или пересмотра. Пользователи Британских стандартов должны быть уверены в том, что они обладают последними изменениями или изданиями.

Неизменной целью BSI является повышение качества нашей продукции и услуг. Будем признательны всем, кто при обнаружении неточности или неясности при использовании настоящего Британского стандарта, сообщит об этом в Секретариат ответственного технического комитета, название которого можно найти на внутренней странице передней обложки.

Тел.: +44(0)20 8996 9000. Факс: +44(0)20 8996 7400

BSI предлагает своим членам отдельную услугу по актуализации под названием PLUS, которая гарантирует автоматическое получение подписчиками последних изданий стандартов.

Покупка стандартов

Заказы на все публикации британских, международных и других национальных стандартов следует направлять в Отдел продаж и обслуживания потребителей.

Тел.: +44(0) 020 8996 9001, Факс: +44(0) 020 8996 7001. Email: orders@bsi-global.com.

Стандарты также имеются на вебсайте BSI <http://www.bsi-global.com>

В ответ на заказы международных стандартов BSI, согласно своей политике, предоставляет британские версии тех международных стандартов, которые опубликованы в качестве Британских стандартов, если нет другого требования.

Информация о стандартах

BSI предоставляет обширную информацию о национальных, европейских и международных стандартах через свою Библиотеку и ее Службу технической помощи экспортерам. Также имеются различные службы BSI по предоставлению электронной информации с подробными данными обо всех его продуктах и услугах. Обращайтесь в информационный центр.

Тел.: +44(0) 020 8996 7111. Факс: +44(0) 020 8996 7048. Email: info@bsi-global.com.

Члены – подписчики BSI обеспечиваются последней информацией о разработке стандартов и получают значительные скидки на закупочную цену стандартов. Для получения подробной информации по этим и другим льготам обращайтесь в Membership Administration.

Тел.: +44(0) 020 8996 7002. Факс: +44(0) 020 8996 7001.

Email: membership@bsi-global.com.

Информация, касающаяся доступа online к Британским стандартам через службу British Standards Online может быть найдена на <http://www.bsi-global.com/bsonline>

Дальнейшая информация относительно BSI имеется на вебсайте BSI <http://www.bsi-global.com>

Авторские права

Авторские права существуют на все публикации BSI. BSI имеет также авторские права на публикации международных органов по стандартизации в Соединенном королевстве. За исключением случаев, указанных в Законе от 1988 года об авторских правах, промышленных образцах и патентах, никакие сведения, содержащиеся в этих документах, не могут воспроизводиться, храниться в поисковых системах, или передаваться в любой форме или любыми способами, электронными, фотокопированием, регистрацией или другими, без предварительного письменного разрешения BSI.

Это не запрещает свободное использование при применении стандартов необходимых деталей, например символов, обозначений размера, типа или сорта. Если эти детали используются для других целей, то требуется предварительное письменное разрешение BSI.

Подробные сведения и рекомендации могут быть получены у Менеджера по авторским правам и лицензиям.

Тел.: +44(0) 020 8996 7070. Факс: +44(0) 020 8996 7553.

Email: copyright@bsi-global.com.