ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71211— 2024

СЕТКИ ЗАЩИТНЫЕ ДЛЯ ГОРНОЛЫЖНЫХ ТРАСС

Требования и методы испытаний

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией Саморегулируемой организацией «Отраслевое объединение национальных производителей в сфере физической культуры и спорта «Промспорт» (СРО «Промспорт»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 444 «Спортивные и туристские изделия, оборудование, инвентарь, физкультурные и спортивные услуги»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 января 2024 г. № 44-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕТКИ ЗАЩИТНЫЕ ДЛЯ ГОРНОЛЫЖНЫХ ТРАСС

Требования и методы испытаний

Safety nets for ski slopes.
Requirements and test methods

Дата введения — 2024—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сетки, устанавливаемые на горнолыжных трассах для обозначения зон безопасного катания спортсменов, ограничения спортивных трасс от зрителей.

Настоящий стандарт содержит требования и методы испытаний, применимые к сеткам для оборудования трасс спортивного катания и соревнований типов В и ВС, класса 2.

Стандарт не распространяется на защитное оборудование для неспортивных туристских горнолыжных комплексов, требования к которым регламентированы в ГОСТ Р 55881.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 9733.3 Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к свету в условиях искусственного освещения (ксеноновая лампа)

ГОСТ 25552 Изделия крученые и плетеные. Методы испытаний

ГОСТ Р 12.3.051 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Конструкции защитно-улавливающих сеток. Технические условия

ГОСТ Р 55881 Туристские услуги. Общие требования к деятельности горнолыжных комплексов

ГОСТ Р ИСО 105-B02 Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть B02. Устойчивость окраски к искусственному свету. Метод испытания на выцветание с применением ксеноновой дуговой лампы

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Технические требования

3.1 Общие требования

3.1.1 Сетки должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, технологической и конструкторской документации.

3.1.2 Для оснащения трасс спортивного катания и соревнований применяют сетки типов В и ВС, класса 2, в соответствии с классификацией, приведенной в приложении А.

3.2 Требования к материалам

Сетки изготовляют из влаго- и морозостойких полимерных материалов, устойчивых к ультрафиолетовому излучению.

Влагопоглощение сеток за 30 сут при 20 °С не должно превышать 0,04 %; морозостойкость сеток — до минус 30 °С. При применении материалов для изготовления сеток с меньшей морозостойкостью на изделие необходимо наносить предупреждающую надпись с указанием максимально допустимого диапазона температур эксплуатации.

3.3 Линейные характеристики сеток приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Характеристики сеток

Тип	Класс	Диаметр веревки, мм	Размер ячейки, мм	Высота сетки, м
В	2	3,5	50, 70	2,0
ВС			50, 70, 100	1,3; 1,5; 2,0

3.4 Сетки изготовляют красного, оранжевого или синего цвета.

Устойчивость окраски сеток — 5 баллов.

4 Требования безопасности

4.1 Сетки должны сохранять работоспособность при температуре от минус 30 °С до плюс 30 °С весь период эксплуатации.

4.2 Прочность сеток

Усилие разрывной нагрузки сеток 2-го класса — не менее 1300 Н (130 кг).

4.3 Сетки должны выдерживать динамическую нагрузку от падения на сетку груза массой (100 ± 1) кг с высоты 7 м.

4.4 Ускоренное старение

Сетки должны быть устойчивы к ультрафиолетовому облучению. После испытания на ускоренное старение состаренные образцы испытывают на разрыв и удлинение. Сетки соответствуют требованиям стандарта:

- если разрывное усилие пряди сетки, подвергнутой облучению, не уменьшилось более 25 % по сравнению с результатами, полученными после первых испытаний;
- относительное удлинение при разрыве пряди сетки, подвергнутой облучению, не превысило 25 % по сравнению с результатами, полученными после первых испытаний.

5 Методы испытаний

5.1 Испытания сеток проводят при температуре (20 ± 2) °С, относительной влажности (65 ± 2) %. Перед проведением испытаний сетки выдерживают при заданных условиях не менее 24 ч.

5.2 Внешний вид сеток, наличие дефектов, четкость и читаемость маркировок проверяют визуально и тактильно без перчаток.

5.3 Измерения линейных размеров проводят линейкой по ГОСТ 427.

5.4 Определение разрывной нагрузки сеток и удлинения при разрыве проводят по ГОСТ 25552 со следующими дополнениями.

Испытание проводят на разрывной машине с постоянной скоростью движения захватов, независимо от приложенной силы.

Пробы отбирают в виде прямоугольных полосок шириной не менее пяти ячей и длиной не менее 200 мм. Образцы отбирают вдоль по направлению изготовления.

Пробу вытягивают в жгут и закрепляют в плоские зажимы разрывной машины как показано на рисунке 1.

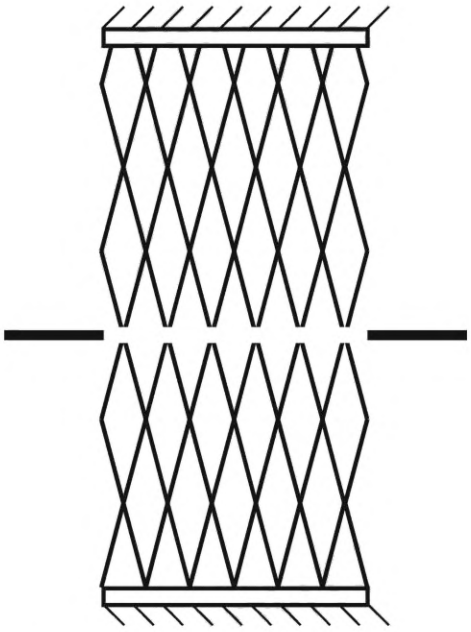


Рисунок 1 — Схема закрепления образца в разрывной машине

Расстояние между зажимами должно быть (200 ± 1) мм.

После заправки пробы в зажимы крайние составляющие стороны надрезают в средней части пробы так, чтобы в испытаниях на разрыв участвовало три ячеи в соответствии с рисунком 1.

Средняя продолжительность испытания на разрыв должна составлять (20 ± 3) с.

5.5 Определение способности сохранения прочностных свойств от воздействия пониженных температур проводят путем выдерживания образцов при температуре минус 30 °С в течение 24 ч. Испытания проводят после трехкратного замораживания и оттаивания образцов. После третьего замораживания образец подвергают испытанию в течение 5 мин после извлечения из морозильной камеры как описано в 5.2.

5.6 Испытание динамической нагрузкой проводят по ГОСТ Р 12.3.051.

5.7 Испытание на устойчивость окраски

Определение устойчивости окраски проводят по ГОСТ 9733.3 или ГОСТ Р ИСО 105-B02.

5.8 Испытание на ускоренное старение

Камера экспонирования обеспечивает равномерное воздействие на образцы люминесцентного ультрафиолетового излучения, тепла и воды, имитируя эффекты выветривания, которые возникают, когда сетки подвергаются воздействию солнечной радиации в реальных условиях конечного использования.

Образцы прядей сетки наматывают свободно, без предварительного натяжения, на держатели образцов в камере экспонирования и регулярно переворачивают (приблизительно каждые 168 ч или каждую неделю). Полный период испытаний — 1000 ч.

Образцы подвергают воздействию люминесцентных ультрафиолетовых ламп (далее — УФ-ламп) UVA340 со спектром излучения от 295 до 365 нм в контролируемых условиях окружающей среды (температура, влажность и/или вода).

Цикл старения в камере экспонирования:

- УФ-ламп при (55 ± 3) °С в течение 4 ч;
- влажное тепло (конденсация, со стоком) при (45 ± 3) °С в течение 2 ч.

После воздействия УФ-ламп определяют разрывное усилие и удлинение при разрыве.

6 Маркировка и упаковка

6.1 На сетки и упаковку наносят маркировку стойкой краской.

6.2 Требования к маркировке

Маркировка сеток должна содержать следующую информацию:
- наименование и характеристики сеток (тип, вид, класс);
- страну происхождения;
- обозначение настоящего стандарта;
- срок эксплуатации;
- предупреждающую надпись:

«ВНИМАНИЕ! Перед использованием сеток убедитесь в отсутствии механических повреждений и надежности систем их крепления.

Характеристики сеток (тип, вид, класс) должны быть учтены при их установке в соответствии с требованиями классификации склонов.

Соблюдайте температурные режимы эксплуатации и хранения: хранить изделия следует при нормальной влажности воздуха вдали от отопительных приборов и прямых ультрафиолетовых лучей, агрессивных сред, в очищенном от грязи и влаги состоянии.

Устанавливаемый температурный режим эксплуатации от…. до….».

7 Транспортирование и хранение

7.1 Упакованные сетки следует транспортировать в соответствии с требованиями технической документации производителя.

7.2 Упакованные сетки следует хранить в складских условиях грузоотправителя и грузополучателя, обеспечивающих сохранность изделий от механических воздействий, загрязнений, действия агрессивных сред и прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов при температуре от 5 °С до 30 °С и нормальной влажности воздуха.

Приложение А
(справочное)

Классификация сеток

Сетки подразделяют:

- по типам:
  - тип А — натяжные сетки;
  - тип В — защитные сетки;
  - тип ВС — защитно-разграничительные сетки;
  - тип С — разграничительные сетки;
- по классам (прочностным и динамическим характеристикам):
  - класс 1 — для оборудования трасс массового катания;
  - класс 2 — для оборудования трасс спортивного катания и соревнований;
  - класс 3 — для оборудования систем непреодолимого ограждения.

УДК 796.926: 97:006.352 ОКС 97.220.40

Ключевые слова: сетки для горнолыжных трасс, защитные сетки, защитно-разграничительные сетки, разграничительные сетки, натяжные сетки

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 25.01.2024. Подписано в печать 13.02.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru