ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ

ПНСТ 103— 2016

Пандусы реабилитационные

НАСТИЛЫ РЕШЕТЧАТЫЕ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Технические требования и методы испытаний

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 381 «Технические средства для инвалидов»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 марта 2016 г. № 25-пнст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за девять месяцев до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: gost.e-ecolog.ru *деральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: Ленинский просп., д. 9, Москва В-49, ГСП-1, 119991.*

В случае отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты» и журнале «Вестник технического регулирования». Уведомление будет размещено также на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2016

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

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Пандусы реабилитационные

НАСТИЛЫ РЕШЕТЧАТЫЕ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Технические требования и методы испытаний

Rehabilitation ramps. Slatted flooring of composite materials. Technical requirements and test methods

Срок действия — с 2017—01—01
по 2019—12—31

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на решетчатые настилы из композиционных материалов, предназначенные для реабилитационных пандусов (далее — решетчатые настилы).

Настоящий стандарт устанавливает технические требования и методы испытаний решетчатых настилов .

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.601—2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 9.708—83 Единая система защиты от коррозии и старения. Пластмассы. Методы испытаний на старение при воздействии естественных и искусственных климатических факторов

ГОСТ 12.1.044—89 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 25.602—80 Расчеты и испытания на прочность. Методы механических испытаний композиционных материалов с полимерной матрицей (композитов). Метод испытания на сжатие при нормальной, повышенной и пониженной температурах

ГОСТ 25.604—82 Расчеты и испытания на прочность. Методы механических испытаний композиционных материалов с полимерной матрицей (композитов). Метод испытания на изгиб при нормальной, повышенной и пониженной температурах

ГОСТ 2991—85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 4647—80 Пластмассы. Метод определения ударной вязкости по Шарпи

ГОСТ 15139—69 Пластмассы. Методы определения плотности (объемной массы)

ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 24622—91 Пластмассы. Определение твердости. Твердость по Роквеллу

ГОСТ 30244—94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ 30402—96 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость

ГОСТ Р 51032—97 Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени

ГОСТ Р 56206—2014 Композиты полимерные. Методы оценки пожарной опасности и пределов огнестойкости

Издание официальное

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.

3 Технические требования

3.1 Решетчатые настилы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и конструкторской документации.

3.2 Конструктивные требования

3.2.1 Решетчатые настилы должны быть прямоугольной формы, крайние ячейки по длине и ширине должны быть замкнутыми.

3.2.2 Предельные отклонения от номинальных размеров решетчатых настилов не должны превышать следующих значений:

- ±2 мм — по длине и толщине;
- ±1 мм — по ширине.

3.2.3 Разность длин диагоналей решетчатых настилов должна быть не более 2 мм.

3.2.4 Отклонение от прямолинейности кромок решетчатых настилов должно быть не более 1 мм на 1 м длины.

3.2.5 Решетчатые настилы должны обладать противоскользящими свойствами, которые могут быть обеспечены одним из следующих способов:

- формой верхней поверхности ребер решетчатых настилов — «вогнутая канавка»;
- гладкой верхней поверхностью ребер решетчатых настилов;
- нанесением кварцевого песка на верхнюю поверхность ребер решетчатых настилов;
- сплошным закрытием верхней поверхности ребер решетчатых настилов пластиной с кварцевым песком.

3.2.6 Толщина пластины с кварцевым песком должна быть от 3 до 6 мм.

3.2.7 Поверхность решетчатых настилов должна быть без расслоений, трещин, сколов, мест выхода на поверхность непропитанного связующим веществом армирующего материала и других видимых невооруженным взглядом дефектов.

3.2.8 Цвет решетчатых настилов должен соответствовать конструкторской документации или оговариваться при заказе, с учетом того, что их цвет должен быть контрастным по отношению к прилегающим поверхностям.

3.2.9 Средний срок службы решетчатых настилов должен соответствовать сроку, установленному в конструкторской документации, но не менее 25 лет.

3.3 Прочностные характеристики

Прочностные характеристики решетчатых настилов приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Прочностные характеристики решетчатых настилов

Наименование показателя	Значение показателя
Ударная вязкость, КДж/м^2, не менее	510
Предел прочности при поперечном изгибе, МПа, не менее	1050
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	490

3.4 Физико-механические свойства

Физико-механические свойства решетчатых настилов приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Физико-механические свойства решетчатых настилов

Наименование показателя	Значение показателя
Плотность, г/см^3, не более	1,8
Твердость по Роквеллу *Ra*	50—115

3.5 Требования стойкости к внешним воздействиям

3.5.1 Решетчатые настилы должны выдерживать 10 циклов попеременного замораживания в воздушной среде до температуры минус (40 ± 2) °С и оттаивания в водной среде при температуре (20 ± 2) °С, при этом их прочностные характеристики должны соответствовать значениям, установленным в таблице 1.

3.5.2 Решетчатые настилы должны выдерживать температуру 45 °С при относительной влажности 50 % в течение 24 ч, при этом коэффициент сохранения их прочностных характеристик должен быть не менее 85.

3.6 Требования безопасности

3.6.1 Параметры горючести решетчатых настилов должны соответствовать группе горючести Г1 по ГОСТ 30244 (таблица 1).

3.6.2 Критическая поверхностная тепловая плотность потока решетчатых настилов должна соответствовать группе воспламеняемости В2 по ГОСТ 30402 (таблица 2) и группе распространения пламени РП1 по ГОСТ Р 51032 (таблица 1).

3.6.3 Решетчатые настилы должны относиться к группе с малой дымообразующей способностью по ГОСТ 12.1.044 (подпункт 2.14.2).

3.6.4 Показатели токсичности решетчатых настилов должны относиться к классу умеренноопасных по ГОСТ 12.1.044 (таблица 2).

3.7 Требования к материалам

Сырье и материалы, применяемые для изготовления решетчатых настилов, должны соответствовать требованиям стандартов и технических условий на сырье и материалы конкретных марок.

3.8 Комплектность

3.8.1 Комплект поставки должен соответствовать конструкторской документации.

3.8.2 Эксплуатационные документы на решетчатые настилы должны быть выполнены по ГОСТ 2.601.

3.9 Маркировка

На решетчатые настилы должна быть нанесена хорошо различимая, четкая и нестираемая маркировка, содержащая следующую информацию:

- наименование изготовителя и (или) его товарный знак;
- наименование и (или) обозначение изделия (тип, марка, модель);
- заводской номер;
- месяц и год изготовления.

3.10 Упаковка

3.10.1 Решетчатые настилы должны быть обернуты упаковочной бумагой, прочно увязаны в пакеты, плотно уложены в деревянные ящики по ГОСТ 2991 и надежно закреплены внутри тары от свободного перемещения при транспортировании. Допускаются другие способы упаковывания решетчатых настилов по согласованию с заказчиком.

3.10.2 Упаковка решетчатых настилов для районов Крайнего Севера и труднодоступных районов должна быть выполнена по ГОСТ 15846.

4 Методы контроля и испытаний

4.1 Методы контроля

4.1.1 Проверку соответствия требованиям по 3.2.1, 3.2.5, 3.2.8 и 3.8—3.10 осуществляют сличением с требованиями настоящего стандарта и конструкторской документации.

4.1.2 Измерение размеров по 3.2.2 и 3.2.6 осуществляют измерительными средствами, обеспечивающими точность измерений согласно требованиям настоящего стандарта и конструкторской документации.

4.1.3 Проверку соответствия требованию по 3.2.7 осуществляют визуально, без применения увеличительных приборов, при равномерной освещенности.

4.1.4 Контроль срока службы решетчатых настилов по 3.2.9 проверяют путем сбора и обработки статистической информации.

4.2 Методы испытаний

4.2.1 Перед испытаниями проводят визуальный осмотр решетчатых настилов, устанавливая наличие дефектов глубиной/высотой более 10 мм. Решетчатые настилы с дефектами к испытаниям не допускаются.

4.2.2 Испытания решетчатых настилов проводят при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 5) %, если в конкретном методе испытания не установлено иное.

4.2.3 Ударную вязкость решетчатых настилов по 3.3 определяют методом Шарпи по ГОСТ 4647.

4.2.4 Предел прочности при поперечном изгибе решетчатых настилов по 3.3 определяют методом механических испытаний при нормальной температуре по ГОСТ 25.604.

4.2.5 Предел прочности при сжатии решетчатых настилов по 3.4 определяют методом механических испытаний при нормальной температуре по ГОСТ 25.602.

4.2.6 Плотность решетчатых настилов по 3.4 определяют методом обмера и взвешивания по ГОСТ 15139.

4.2.7 Твердость по Роквеллу решетчатых настилов по 3.4 определяют по ГОСТ 24622.

4.2.8 Испытания на стойкость к попеременному замораживанию и оттаиванию

4.2.8.1 Для испытания решетчатых настилов на стойкость к попеременному замораживанию и оттаиванию по 3.5.1 образцы по ГОСТ 4647 (раздел 1), ГОСТ 25.602 (раздел 3) и ГОСТ 25.604 (раздел 3) насыщают водой. Насыщение осуществляют путем погружения образцов в ванну с водой, температура которой должна быть (20 ± 2) °С, на 24 ч.

4.2.8.2 Насыщенные водой образцы решетчатых настилов извлекают из воды, обтирают влажной тканью и помещают в морозильную камеру на 1 ч. Температуру воздуха в морозильной камере постепенно понижают до минус (40 ± 2) °С.

4.2.8.3 Образцы решетчатых настилов после замораживания оставляют оттаивать в ванне с водой, температура которой должна быть (20 ± 2) °С, в течение 3 ч.

4.2.8.4 После проведения 10 циклов замораживания и оттаивания проверяют соответствие прочностных характеристик решетчатых настилов значениям, установленным в таблице 1.

4.2.9 Испытание решетчатых настилов на стойкость к старению при воздействии искусственных климатических факторов по 3.5.2 проводят методом 2 по ГОСТ 9.708. Образцы решетчатых настилов — по ГОСТ 4647 (раздел 1), ГОСТ 25.602 (раздел 3) и ГОСТ 25.604 (раздел 3).

4.2.10 Горючесть решетчатых настилов по 3.6.1, воспламеняемость и распространение пламени по 3.6.2, дымообразующую способность по 3.6.3 и токсичность по 3.6.4 определяют по ГОСТ Р 56206 (подразделы 5.2—5.6).

УДК 796.022:006.354 ОКС 11.180

Ключевые слова: пандусы реабилитационные, настилы решетчатые, композиционные материалы, технические требования, методы испытаний

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 14.04.2016. Подписано в печать 25.04.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 30 экз. Зак. 1139.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru