ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ

ПНСТ 97— 2016

Оборудование для спортивных игр

СТЕНКИ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ДЛЯ ТЕННИСА 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 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 30 марта 2016 г. № 19-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

Оборудование для спортивных игр

СТЕНКИ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ДЛЯ ТЕННИСА ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Технические требования и методы испытаний

Equipment for sports games. Training wall for tennis 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 тренировочные стенки для тенниса из полимерных композиционных материалов, предназначенные для открытых площадок для массового спорта (далее — стенки для тенниса).

Настоящий стандарт устанавливает технические требования и методы испытаний стенок для тенниса.

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 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 24622—91 Пластмассы. Определение твердости. Твердость по Роквеллу

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 Стенки для тенниса должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и конструкторской документации.

3.2 Конструктивные требования

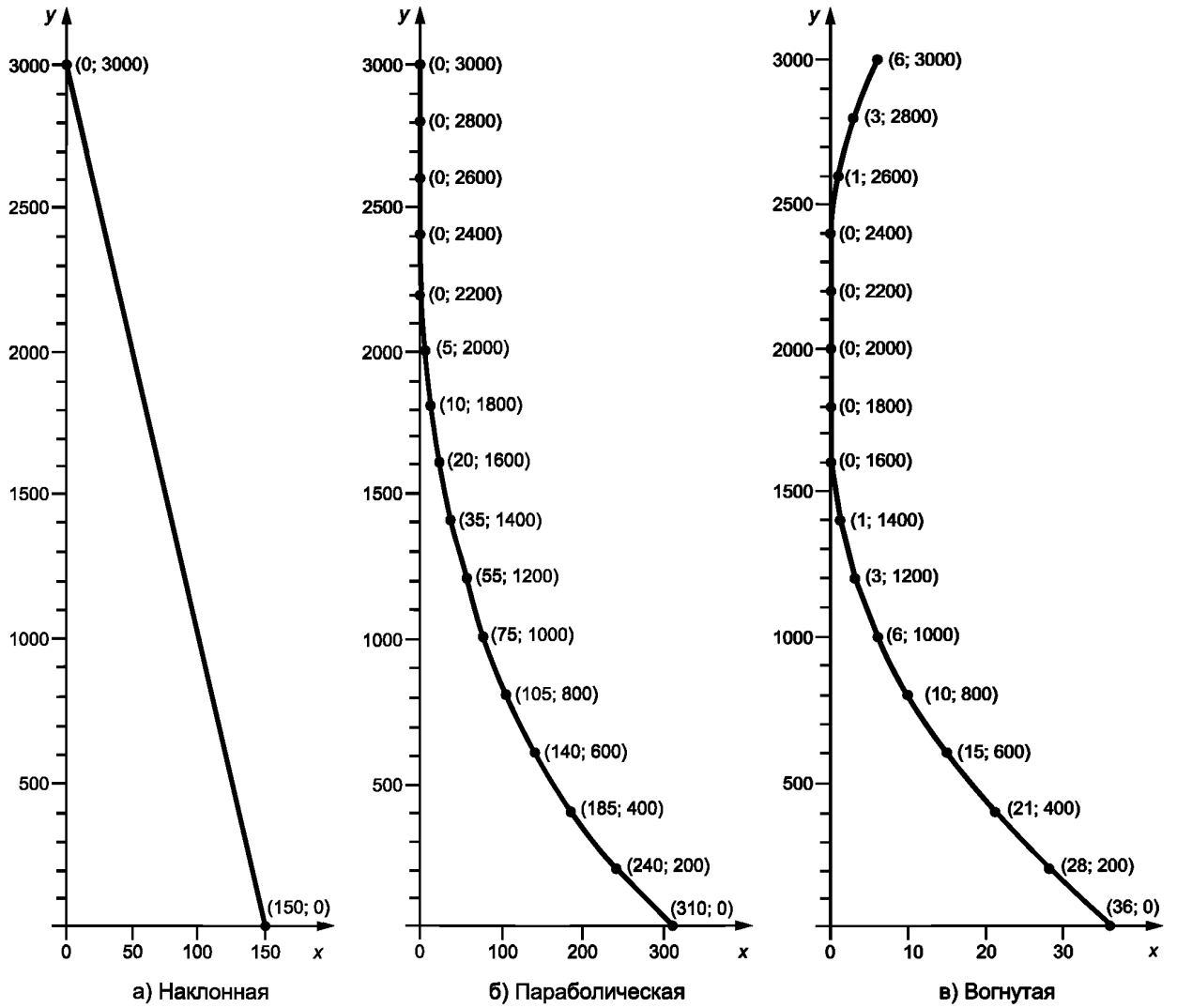
3.2.1 Стенки для тенниса должны состоять из металлического каркаса, с одной или двух сторон обшитого игровыми панелями из полимерных композиционных материалов.

3.2.2 Высота стенок для тенниса должна составлять (2290 ± 10) мм или (2990 ± 10) мм.

3.2.3 Ширина стенок для тенниса должна быть не менее 1500 мм.

3.2.4 Геометрические размеры элементов стенок для тенниса должны соответствовать конструкторской документации и обеспечивать сборку/разборку без дополнительной подгонки.

3.2.5 Игровые панели стенок для тенниса могут быть наклонными, параболическими и вогнутыми, при этом кривизна профиля игровых панелей стенок для тенниса высотой (2990 ± 10) мм должна соответствовать кривой, показанной на рисунке 1, а кривизна стенок для тенниса высотой (2290 ± 10) мм должна быть пропорциональна кривой, показанной на рисунке 1.

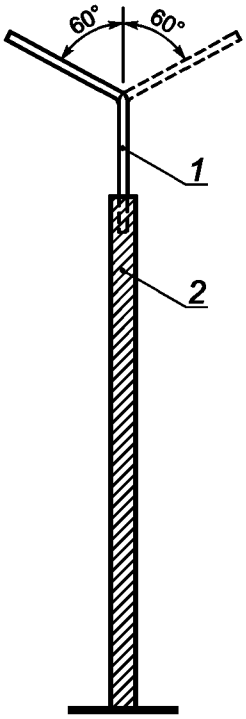


x — расстояние кривой от базовой вертикальной линии, мм; *y* — высота стенки для тенниса, мм

Рисунок 1 — Кривизна профиля игровой панели стенок для тенниса

3.2.6 Стенки для тенниса с двумя игровыми панелями могут иметь различную кривизну профиля игровой панели с каждой стороны.

3.2.7 Стенки для тенниса могут быть оснащены защитной сеткой или экраном, при этом защитная сетка должна быть расположена под углом 60° к вертикали, как показано на рисунке 2, а защитный экран — вертикально.



1 — защитная сетка; *2* —стенка для тенниса

Рисунок 2 — Расположение защитной сетки

3.2.8 Высота защитной сетки или экрана (при наличии) должна быть не менее 1000 мм.

3.2.9 Поверхность игровых панелей стенок для тенниса должна быть ровной и гладкой, без расслоений, трещин, сколов, мест выхода на поверхность непропитанного связующим веществом армирующего материала и других видимых невооруженным взглядом дефектов.

3.2.10 Игровая панель стенок для тенниса должна быть темного цвета, а разметка — белого цвета.

3.2.11 Масса стенок для тенниса должна соответствовать значению, указанному в конструкторской документации.

3.2.12 Средний срок службы стенок для тенниса должен соответствовать сроку, установленному в конструкторской документации, но не менее 25 лет.

3.5 Прочностные характеристики игровых панелей стенок для тенниса

Ударная вязкость игровых панелей стенок для тенниса должна быть не менее 510 кДж/м^2.

3.6 Физико-механические свойства игровых панелей стенок для тенниса

Физико-механические свойства игровых панелей стенок для тенниса приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Физико-механические свойства игровых панелей стенок для тенниса

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

3.7 Требования стойкости к внешним воздействиям

3.7.1 Игровые панели стенок для тенниса 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 ударная вязкость должна соответствовать значению, установленному в 3.5.

3.7.2 Игровые панели стенок для тенниса должны выдерживать температуру 45 °С при относительной влажности 50 % в течение 24 ч, при этом коэффициент сохранения ударной вязкости должен быть не менее 85.

3.8 Требования безопасности

3.8.1 Наличие острых (колющих, режущих) кромок и углов в конструкции стенок для тенниса не допустимо.

3.8.2 Стенки для тенниса должны выдерживать сосредоточенную горизонтальную нагрузку (1000 ± 10) Н в течение 60 с, приложенную к середине верхней части конструкции, без опрокидывания.

3.9 Требования к сырью и материалам

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

3.10 Комплектность

3.10.1 Комплект поставки должен соответствовать конструкторской документации.

3.10.2 Эксплуатационные документы на стенки для тенниса должны быть выполнены по ГОСТ 2.601.

3.11 Маркировка

На стенки для тенниса 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.

3.12 Упаковка

Элементы стенок для тенниса 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 стенок для тенниса по согласованию с заказчиком.

4 Методы контроля и испытаний

4.1 Методы контроля

4.1.1 Проверку соответствия требованиям по 3.2.1, 3.2.6 и 3.10—3.12 осуществляют сличением с требованиями настоящего стандарта и конструкторской документации.

4.1.2 Измерения по 3.2.2, 3.2.3, 3.2.7 и 3.2.8 осуществляют измерительными средствами, обеспечивающими точность измерений согласно требованиям настоящего стандарта и конструкторской документации.

4.1.3 Проверку соответствия требованию по 3.2.4 проверяют путем сборки-разборки элементов стенок для тенниса.

4.1.4 Кривизну профиля игровых панелей стенок для тенниса проверяют шаблоном.

4.1.5 Проверку соответствия требованиям по 3.2.9 и 3.8.1 осуществляют визуально без применения увеличительных приборов при равномерной освещенности.

4.1.6 Цвет игровой панели стенок для тенниса и ее разметки по 3.2.10 проверяют сличением с эталоном.

4.1.7 Массу стенок для тенниса по 3.2.11 определяют взвешиванием.

4.1.8 Контроль срока службы стенок для тенниса по 3.2.12 проверяют путем сбора и обработки статистической информации.

4.2 Методы испытаний

4.2.1 Перед испытаниями проводят визуальный осмотр стенок для тенниса, устанавливая наличие дефектов глубиной/высотой более 10 мм на игровых панелях. Стенки для тенниса с дефектами на игровых панелях к испытаниям не допускаются.

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

4.2.3 Ударную вязкость игровых панелей стенок для тенниса по 3.5 определяют методом Шарпи по ГОСТ 4647.

4.2.4 Плотность игровых панелей стенок для тенниса по 3.6 определяют методом обмера и взвешивания по ГОСТ 15139.

4.2.5 Твердость по Роквеллу игровых панелей стенок для тенниса по 3.6 определяют по ГОСТ 24622.

4.2.6 Испытание на стойкость к попеременному замораживанию и оттаиванию

4.2.6.1 Для испытания игровых панелей стенок для тенниса на стойкость к попеременному замораживанию и оттаиванию по 3.7.1 образцы по ГОСТ 4647 (раздел 1) насыщают водой. Насыщение осуществляют путем погружения образцов в ванну с водой, температура которой должна быть (20 ± 2) °С, на 24 ч.

4.2.6.2 Насыщенные водой образцы игровых панелей стенок для тенниса 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.

4.2.6.3 Образцы игровых панелей стенок для тенниса после замораживания оставляют оттаивать в ванне с водой, температура которой должна быть (20 ± 2) °С, в течение 3 ч.

4.2.6.4 После проведения 10 циклов замораживания и оттаивания проверяют соответствие ударной вязкости игровых панелей стенок для тенниса значению, установленному в 3.5.

4.2.7 Испытание игровых панелей стенок для тенниса на стойкость к старению при воздействии искусственных климатических факторов по 3.7.2 проводят методом 2 по ГОСТ 9.708. Образцы игровых панелей стенок для тенниса — по ГОСТ 4647 (раздел 1).

4.2.8 Испытание при приложении горизонтальной нагрузки

Для испытания при приложении горизонтальной нагрузки по 3.8.2 стенки для тенниса фиксируют в рабочем положении. К середине верхней части конструкции стенок для тенниса прикладывают сосредоточенной горизонтальную нагрузку (1000 ± 10) Н в течение 60 с. При приложении горизонтальной нагрузки стенки для тенниса не должны опрокидываться.

УДК 796.022:006.354

ОКС 97.220.30
97.220.40

Ключевые слова: оборудование для спортивных игр, стенки тренировочные для тенниса, 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 20.04.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 31 экз. Зак. 1118.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru