ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ

ПНСТ 99— 2016

Оборудование для спортивных игр

ВОРОТА ДЛЯ МИНИ-ФУТБОЛА И ГАНДБОЛА 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. № 21-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 *Федеральное 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

ВОРОТА ДЛЯ МИНИ-ФУТБОЛА И ГАНДБОЛА ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Технические требования и методы испытаний

Equipment for sports games. Goal for mini-soccer and handball 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 ворота для мини-футбола и гандбола из полимерных композиционных материалов, предназначенные для открытых и закрытых площадок для массового спорта (далее — ворота для мини-футбола и гандбола).

Настоящий стандарт устанавливает технические требования и методы испытаний ворот для мини-футбола и гандбола.

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 25.601—80 Расчеты и испытания на прочность. Методы механических испытаний композиционных материалов с полимерной матрицей (композитов). Метод испытания плоских образцов на растяжение 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 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 Р 55665—2013 Оборудование для спортивных игр. Ворота для мини-футбола и гандбола. Требования и методы испытаний с учетом безопасности

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 утвер-

Издание официальное

ждения (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 Ворота для мини-футбола и гандбола классифицируют по ГОСТ Р 55665 (пункт 3.1.1).

3.2 Ворота для мини-футбола и гандбола должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ Р 55665 и конструкторской документации.

3.3 Показатели назначения

3.3.1 Основные размеры ворот для мини-футбола и гандбола — по ГОСТ Р 55665 (пункт 3.1.2).

3.3.2 Цвет рамы ворот для мини-футбола должен контрастно отличаться от цвета площадки.

3.3.3 Рама ворот для гандбола должна быть двух цветов, контрастно отличающихся друг от друга и от цвета площадки, при этом в местах соединения штанг и перекладины должны быть нанесены полосы одинакового цвета длиной 280 мм, а остальные полосы длиной 200 мм должны чередоваться по всей длине штанг и перекладин.

3.4 Конструктивные требования

3.4.1 Конструкция ворот для мини-футбола и гандбола должна быть сборно-разборной, при этом геометрические размеры элементов ворот для мини-футбола и гандбола должны соответствовать конструкторской документации и обеспечивать сборку/разборку ворот без дополнительной подгонки.

3.4.2 Штанги и перекладина ворот для мини-футбола и гандбола могут быть:

- круглыми, диаметром (75 ± 5) мм;
- квадратными, со стороной (75 ± 5) мм, при этом стороны штанг должны быть расположены параллельно/перпендикулярно к линии ворот, а стороны перекладины — перпендикулярно/параллельно плоскости поля;
- прямоугольными, с большей стороной (75 ± 5) мм, при этом большая сторона штанг должна быть расположена перпендикулярно к линии ворот, а большая сторона перекладины — параллельно плоскости поля;
- эллиптическими, с большей осью эллипса (75 ± 5) мм, при этом большая ось эллипса штанг должна быть расположена перпендикулярно к линии ворот, а большая ось перекладины — параллельно плоскости поля.

3.4.3 Ворота для мини-футбола и гандбола должны быть оснащены креплениями для сетки.

3.4.4 Поверхность рамы ворот для мини-футбола и гандбола должна быть ровной и гладкой, без расслоений, трещин, сколов, мест выхода на поверхность непропитанного связующим веществом армирующего материала и других видимых невооруженным взглядом дефектов.

3.4.5 Масса ворот для мини-футбола и гандбола должна соответствовать массе, установленной в конструкторской документации.

3.4.6 Средний срок службы ворот для мини-футбола и гандбола должен соответствовать сроку, установленному в конструкторской документации, но не менее 25 лет.

3.5 Прочностные характеристики штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола

Прочностные характеристики штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Прочностные характеристики штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола

Наименование показателя	Значение показателя
Предел прочности при растяжении, МПа, не менее	860
Предел прочности при поперечном изгибе, МПа, не менее	1050

3.6 Физико-механические свойства штанг и перекладины ворот для мини-футбола

Физико-механические свойства штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Физико-механические свойства штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола

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 Штанги и перекладина ворот для мини-футбола и гандбола 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 прочностные характеристики штанг и перекладины должны соответствовать значениям, установленным в таблице 1.

3.7.2 Штанги и перекладина ворот для мини-футбола и гандбола должны выдерживать температуру 45 °С при относительной влажности 50 % в течение 24 ч, при этом коэффициент сохранения прочностных характеристик штанг и перекладины должен быть не менее 85.

3.8 Требования безопасности

Ворота для мини-футбола и гандбола должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ Р 55665 (подраздел 3.2).

3.9 Требования к сырью и материалам

Сырье и материалы, применяемые для изготовления ворот для мини-футбола и гандбола, должны соответствовать требованиям стандартов и технических условий на сырье и материалы конкретных марок.

3.10 Комплектность

3.10.1 Комплект поставки ворот для мини-футбола и гандбола должен соответствовать конструкторской документации.

3.10.2 Эксплуатационные документы на ворота для мини-футбола и гандбола должны быть выполнены по ГОСТ 2.601.

3.11 Маркировка

На ворота для мини-футбола и гандбола 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

3.12.1 Элементы ворот для мини-футбола и гандбола 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 ворот для мини-футбола и гандбола по согласованию с заказчиком.

3.12.2 Упаковка ворот для мини-футбола и гандбола 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 Измерение размеров по 3.3.1, 3.3.3 и 3.4.2 осуществляют измерительными средствами, обеспечивающими точность измерений согласно требованиям настоящего стандарта и ГОСТ Р 55665.

4.1.2 Контрастность цветов по 3.3.2 и 3.3.3 и соответствие требованию по 3.4.4 проверяют визуально без применения увеличительных приборов при равномерной освещенности.

4.1.3 Проверку соответствия требованию по 3.4.1 проверяют путем сборки-разборки элементов ворот для мини-футбола и гандбола.

4.1.4 Проверку соответствия требованиям по 3.4.3 и 3.10—3.12 осуществляют сличением с требованиями настоящего стандарта и конструкторской документации.

4.1.5 Проверку соответствия требованию по 3.4.5 определяют взвешиванием на весах.

4.1.6 Контроль срока службы ворот для мини-футбола и гандбола по 3.4.6 проверяют путем сбора и обработки статистической информации.

4.2 Методы испытаний

4.2.1 Перед испытаниями проводят визуальный осмотр ворот для мини-футбола и гандбола, устанавливая наличие дефектов глубиной/высотой более 10 мм. Ворота для мини-футбола и гандбола с дефектами к испытаниям не допускаются.

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

4.2.3 Предел прочности при растяжении штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола по 3.5 определяют методом механических испытаний при нормальной температуре по ГОСТ 25.601.

4.2.4 Предел прочности при поперечном изгибе штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола по 3.5 определяют методом механических испытаний при нормальной температуре по ГОСТ 25.604.

4.2.5 Плотность штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола по 3.6 определяют методом обмера и взвешивания по ГОСТ 15139.

4.2.6 Твердость по Роквеллу штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола по 3.6 определяют по ГОСТ 24622.

4.2.7 Испытания на стойкость к попеременному замораживанию и оттаиванию

4.2.7.1 Для испытания штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола на стойкость к попеременному замораживанию и оттаиванию по 3.7.1 образцы по ГОСТ 25.601 (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.

4.2.7.2 Насыщенные водой образцы штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола 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.

4.2.7.3 Образцы штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола после замораживания оставляют оттаивать в ванне с водой, температура которой должна быть (20 ± 2) °С, в течение 3 ч.

4.2.7.4 После проведения 10 циклов замораживания и оттаивания проверяют соответствие прочностных характеристик штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола значениям, установленным в таблице 1.

4.2.8 Испытание штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола на стойкость к старению при воздействии искусственных климатических факторов по 3.7.2 проводят методом 2 по ГОСТ 9.708. Образцы штанг и перекладины ворот для мини-футбола и гандбола — по ГОСТ 25.601 (раздел 3) и ГОСТ 25.604 (раздел 3).

4.2.9 Соответствие ворот для мини-футбола и гандбола требованиям безопасности по 3.8 проверяют методами по ГОСТ Р 55665.

УДК 796.022:006.354

ОКС 97.220.30
97.220.40

Ключевые слова: оборудование для спортивных игр, ворота для мини-футбола и гандбола, композиционные материалы, технические требования, методы испытаний

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 08.04.2016. Подписано в печать 12.04.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,55. Тираж 30 экз. Зак. 1018.

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

gost.e-ecolog.ru