ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ

ПНСТ 102— 2016

Оборудование для спортивных игр

ВОРОТА ФУТБОЛЬНЫЕ 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. № 24-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

ВОРОТА ФУТБОЛЬНЫЕ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Технические требования и методы испытаний

Equipment for sports games. Football goal 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 футбольные ворота из полимерных композиционных материалов, предназначенные для открытых и закрытых футбольных площадок для массового спорта (далее — футбольные ворота).

Настоящий стандарт устанавливает технические требования и методы испытаний футбольных ворот.

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 55664—2013 Оборудование для спортивных игр. Ворота футбольные. 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 кото-

Издание официальное

рый 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 Футбольные ворота классифицируют по ГОСТ Р 55664 (пункт 3.1.1).

3.2 Футбольные ворота должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ Р 55664 и конструкторской документации.

3.3 Показатели назначения

3.3.1 Основные размеры футбольных ворот — по ГОСТ Р 55664 (пункт 3.1.2).

3.3.2 Рама футбольных ворот должны быть белого цвета.

3.4 Конструктивные требования

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

3.4.2 Штанги и перекладина футбольных ворот могут быть:

- круглыми, диаметром (115 ± 5) мм;
- квадратными, со стороной (115 ± 5) мм, при этом стороны штанг должны быть расположены параллельно/перпендикулярно к линии футбольных ворот, а стороны перекладины — перпендикулярно/параллельно плоскости футбольного поля;
- прямоугольными, с большей стороной (115 ± 5) мм, при этом большая сторона штанг должна быть расположена перпендикулярно к линии футбольных ворот, а большая сторона перекладины — параллельно плоскости футбольного поля;
- эллиптическими, с большей осью эллипса (115 ± 5) мм, при этом большая ось эллипса штанг должна быть расположена перпендикулярно к линии футбольных ворот, а большая ось перекладины — параллельно плоскости футбольного поля.

3.4.3 Футбольные ворота должны быть оснащены креплениями для сетки.

3.4.4 Поверхность рамы футбольных ворот 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 футбольных ворот должна соответствовать массе, установленной в конструкторской документации.

3.4.6 Средний срок службы футбольных ворот должен соответствовать сроку, установленному в конструкторской документации, но не менее 25 лет.

3.5 Прочностные характеристики штанг и перекладины футбольных ворот

Прочностные характеристики штанг и перекладин футбольных ворот приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Прочностные характеристики штанг и перекладин футбольных ворот

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 футбольных ворот

Физико-механические свойства штанг и перекладины футбольных ворот приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Физико-механические свойства штанг и перекладины футбольных ворот

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 футбольных ворот 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 футбольных ворот 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

Футбольные ворота должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ Р 55664 (подраздел 3.2).

3.9 Требования к сырью и материалам

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

3.10 Комплектность

3.10.1 Комплект поставки футбольных ворот должен соответствовать конструкторской документации.

3.10.2 Эксплуатационные документы на футбольные ворота должны быть выполнены по ГОСТ 2.601.

3.11 Маркировка

На футбольные ворота 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 футбольных ворот 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 футбольных ворот по согласованию с заказчиком.

3.12.2 Упаковка футбольных ворот 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 и 3.4.2 осуществляют измерительными средствами, обеспечивающими точность измерений согласно требованиям настоящего стандарта и ГОСТ Р 55664.

4.1.2 Цвет рамы футбольных ворот по 3.3.2 проверяют сличением с эталоном.

4.1.3 Проверку соответствия требованию по 3.4.1 проверяют путем сборки — разборки элементов футбольных ворот.

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 3.4.4 осуществляют визуально без применения увеличительных приборов при равномерной освещенности.

4.1.6 Проверку соответствия требованию по 3.4.5 определяют взвешиванием на весах.

4.1.7 Контроль срока службы футбольных ворот по 3.4.6 проверяют путем сбора и обработки статистической информации.

4.2 Методы испытаний

4.2.1 Перед испытаниями проводят визуальный осмотр футбольных ворот, устанавливая наличие дефектов глубиной/высотой более 10 мм. Футбольные ворота с дефектами к испытаниям не допускаются.

4.2.2 Испытания футбольных ворот 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 футбольных ворот 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 футбольных ворот по 3.5 определяют методом механических испытаний при нормальной температуре по ГОСТ 25.604.

4.2.5 Плотность штанг и перекладины футбольных ворот по 3.6 определяют методом обмера и взвешивания по ГОСТ 15139.

4.2.6 Твердость по Роквеллу штанг и перекладины футбольных ворот 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 футбольных ворот 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 футбольных ворот 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 футбольных ворот 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 футбольных ворот значениям, установленным в таблице 1.

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

4.2.9 Соответствие футбольных ворот требованиям безопасности по 3.8 проверяют методами по ГОСТ Р 55664.

УДК 796.022:006.354

ОКС 97.220.30
97.220.40

Ключевые слова: оборудование для спортивных игр, ворота футбольные, композиционные материалы, технические требования, методы испытаний

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 14.04.2016. Подписано в печать 19.04.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60. Тираж 31 экз. Зак. 1113.

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

gost.e-ecolog.ru