



УТВЕРЖДЕНО  
Бюро исполкома  
Российского футбольного союза  
Протокол № 69  
от 14.05.2011 2011 года  
С.А. Фурсенко

Руководство по проведению тестов  
для проверки характеристик искусственного покрытия футбольного поля

Москва  
2011

1. Утверждено и введено в действие:

Постановлением Бюро исполкома Российского футбольного союза от 14 апреля 2011 года №69/10-4.

2. Обязательное требование:

Настоящее руководство не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения Российского футбольного союза.

## Оглавление.

1. Введение.....	4
2. Подготовка образцов для лабораторных испытаний.....	4
3. Проведение полевых испытаний.....	5
4. Условия проведения испытаний.....	6
5. Мяч для проведения испытаний.....	7
6. Шипы для проведения испытаний.....	7
7. Методики проведения испытаний.....	7

## 1. Введение.

Стандарт РФС предписывает применять для проверки характеристик искусственного покрытия футбольного поля методики, установленные европейскими (EN) и международными (ISO) стандартами (далее – Стандарты). Стандарты не предназначены для работы исключительно с искусственными покрытиями футбольных полей (искусственной травой), и, в некоторых случаях, для оценки искусственной травы указанные Стандарты должны применяться с учетом определенных ограничений и пояснений. Кроме того, в Стандартах не учитывается специфика проведения полевых испытаний на готовых футбольных полях.

Учитывая вышеизложенное, настоящее Руководство:

- определяет общие требования к подготовке образцов для лабораторных исследований;
- определяет общие требования для проведения полевых испытаний;
- уточняет применяемые методы испытаний (в случае, если методика предусматривает более одного метода).

В остальном, методики проверки характеристик искусственной травы должны применяться в полном соответствии с упомянутыми Стандартами.

## 2. Подготовка образцов для лабораторных испытаний.

2.1. Для проведения лабораторных тестов, используется искусственное покрытие футбольного поля со всеми сопутствующими материалами, необходимыми для монтажа покрытия и оказывающими влияние на его игровые характеристики.

2.2. Если характеристики основания, на которое покрытие должно укладываться в соответствии с требованиями производителя, не вносят вклад в амортизирующие характеристики покрытия, образцы покрытия для проведения тестирования укладываются на прочную ровную поверхность.

2.3. Если характеристики основания, на которое покрытие должно укладываться в соответствии с требованиями производителя, вносят вклад в амортизирующие характеристики покрытия, и могут повлиять на результат теста (в частности при определении поглощения удара, вертикальной деформации и отскока мяча), образцы искусственного покрытия должны быть уложены на образец основания, соответствующий требованиям производителя искусственного покрытия.

2.4. Характеристики основания не оказывают влияния на результаты определения сопротивления вращению и поглощения удара.

2.5. Размеры образцов:

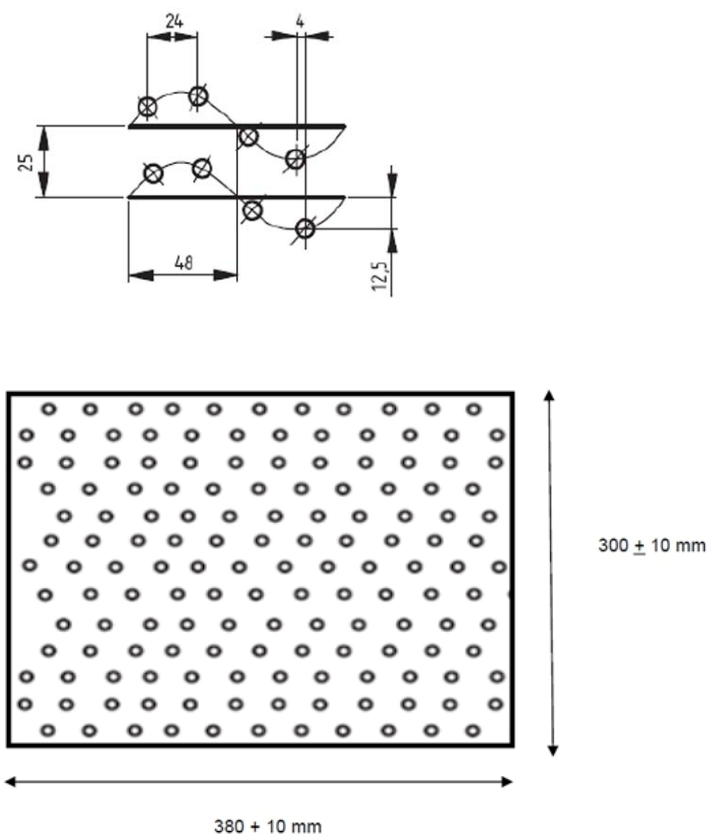
Наименование теста	Минимальная длина	Минимальная ширина
Отскок мяча	1,0 м	1.0 м
Качение мяча	11,0 м	1.0 м
Поглощение удара	1,0 м	1.0 м
Вертикальная деформация	1,0 м	1.0 м
Сопротивление вращению	1,0 м	1.0 м
Искусственный износ	0,8 м	0,4 м
Искусственное старение (волокно)	5 м.	
Остальные тесты	в соответствии с требованиями Стандартов	

2.6. Образцы покрытия не должны включать в себя швы, стыки, разметочные линии, только если их наличие не определяется методикой теста.

2.7. Подготовка образцов:

При подготовке образцов необходимо максимально точно следовать указаниям производителя по укладке покрытия. Все образцы, предназначенные для тестов, должны готовиться одинаково. Образцы для всех тестов (за исключением образцов для искусственного износа и искусственного старения) должны быть предварительно уплотнены с помощью уплотняющего ролика. Объем подготовки составляет от 50 до 250 циклов (один цикл представляет собой движение ролика вперед и назад по поверхности покрытия). Цилиндр ролика должен весить  $30 \pm 0.5$  кг, иметь в диаметре  $118 \pm 5$  мм и быть оборудованным пластиковыми шипами как показано на Рисунке 1.

Рисунок 1.

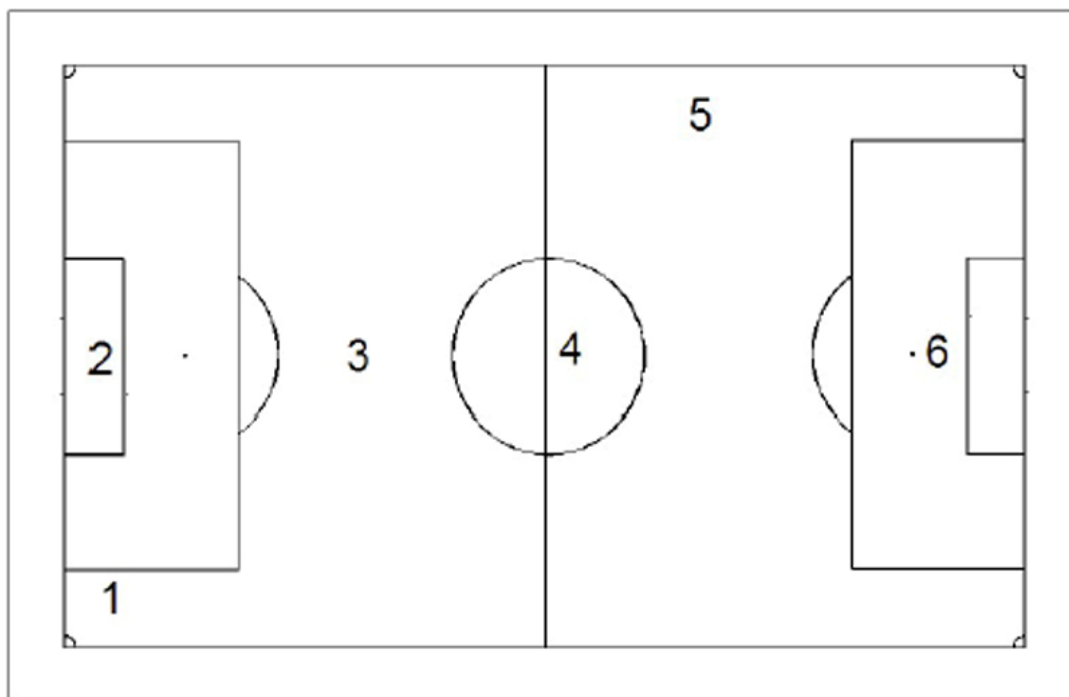


Образец покрытия должен быть снабжен подходящей рамкой/станиной или обрабатываться другим способом, чтобы избежать высыпания засыпного материала через края. При проведении тестов необходимо обратить внимание на то, чтоб засыпной материал, собирающийся по краю рамы, не влиял на результаты тестов.

Образцы покрытия, которые имеют изъяны от хранения или транспортировки, не должны использоваться

### 3. Проведение полевых испытаний.

Полевые испытания проводятся в местах указанных на Рисунке 2. Считается, что тест успешно пройден, если результаты испытаний соответствуют установленным требованиям в каждом месте проведения испытания. Тестовая лаборатория самостоятельно определяет, с какой стороны поля начать испытания. Конкретные точки проведения испытаний не должны находиться на швах и линиях разметки (включая их пересечение мячом во время теста на качение мяча).



#### 4. Условия проведения испытаний.

##### 4.1. Температура проведения лабораторных тестов.

Лабораторные тесты должны проводиться при температуре окружающей среды  $23 \pm 2 \text{ C}^\circ$ . Перед началом теста образцы должны быть выдержаны как минимум три часа при нормативной температуре.

##### 4.2. Подготовка влажных образцов.

Для увлажнения, в образец должно быть равномерно внесено количество воды, достаточное для того, чтобы полностью пропитать образец (при возникновении сомнений необходимо использовать объем воды, соответствующий объему увлажняемого образца). После этого необходимо подождать 15 минут, для того, чтобы вода ушла через дренажные отверстия, после чего незамедлительно приступить к проведению теста.

##### 4.3. Условия для проведения полевого теста

Полевые испытания проводятся при температуре покрытия от  $+5$  до  $+40 \text{ C}^\circ$ . Если погодные условия не соответствуют указанным требованиям, фактические значения температуры должны быть отражены в отчете о проведении полевых испытаний, при этом заявитель должен быть проинформирован, что погодные условия могут повлиять на результаты прохождения полевых испытаний.

В отчете о проведении полевых испытаний указывается текущая температура поверхности футбольного поля и влажность воздуха.

Измерения вертикального отскока мяча и длины качения мяча проводятся, только если скорость ветра в месте проведения испытаний не превышает  $2 \text{ м/с}$ . В противном случае испытания должны быть перенесены, либо должны применяться ветрозащитные экраны.

## 5. Мяч для проведения испытаний.

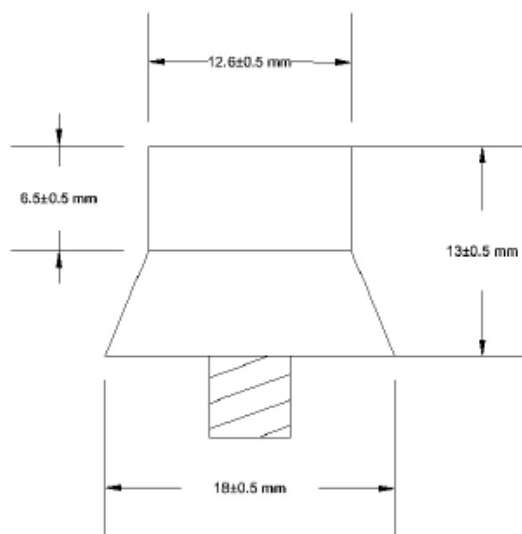
Для проведения испытаний используется футбольный мяч, имеющий одобрение FIFA или UEFA. Значение давления внутри мяча подбирается таким образом, чтобы при сбросе мяча с высоты  $2,0 \pm 0,01$  м на бетонное покрытие высота отскока мяча составляла  $1,35 \pm 0,03$  м.

Мяч, используемый для определения качения мяча не должен использоваться в других тестах.

## 6. Шипы для проведения испытаний.

6.1. Шипы, используемые в установке определения сопротивления вращению, установке проведения искусственного износа, а также в ролике для подготовки образцов, должны соответствовать схеме, приведенной в Рисунке 3, должны быть изготовлены из пластика, и иметь твердость  $96 \pm 2$  по Шору.

Рисунок 3



6.2. Замена шипов в установке определения сопротивления вращению.

Длина шипов должна проверяться с периодичностью не реже чем один раз в 50 тестов. Если какой-либо из шипов имеет длину менее 11,0 мм, он должен быть заменен

6.3. Замена шипов в установке проведения искусственного износа.

После каждых двенадцати тестов, должна быть измерена длина 15 шипов, случайным образом отобранных из роликов. Если средняя длина составляет менее 11,00 мм, стандартное отклонение составляет более 0,5 или какой-либо из шипов имеет длину менее 10,0 мм, все шипы на всех роликах должны быть заменены.

## 7. Методики проведения испытаний.

7.1. Технические характеристики покрытия.

Наименование испытаний	Стандарты, устанавливающие методику проведения испытаний.
Тип волокна	смотри сноску <sup>1</sup>
Материал волокна	
Количество нитей в волокне	
Профиль нити	
dTex нити	смотри сноску <sup>2</sup>
Высота волокна над подосновой	ISO 2549

Вес использованного волокна в готовом покрытии	ISO 8543
Общий вес покрытия	
Количество стежков на м <sup>2</sup> покрытия	ISO 1763
<sup>1</sup> - данные определяются на основании декларации производителя. В случае появления обоснованных сомнений в достоверности указанных данных (например, при явном визуальном отличии образцов продукции от иных производственных аналогов), РФС вправе запросить дополнительную подтверждающую документацию. <sup>2</sup> - dTex (вес в граммах на 10000 м) рассчитывается исходя из среднего веса (измеренного с точностью до 0,001 г) и средней длины (измеренной до 1 мм) волокон извлеченных из 40 (минимум) пучков синтетического волокна искусственного покрытия.	

## 7.2. Функциональные характеристики покрытия.

Наименование испытаний	Стандарты, устанавливающие методику проведения испытаний.	Примечание
Вертикальный отскок мяча	EN 12235	Акустический метод Поправочный коэффициент 0,025
Качение мяча	EN 12234	С использованием футбольного мяча
Поглощение удара	EN 14808	Метод 1
Вертикальная деформация	EN 14809	Метод 1
Сопrotивление вращению	EN 15301-1	Используется механизм сцепления с футбольными шипами

## 7.3. Износостойкость и прочие требования к покрытию.

Наименование испытаний	Стандарты, устанавливающие методику проведения испытаний.	Примечание
Искусственный износ	EN 15306	С применением шипованного ролика Выполняется 20 200 циклов
Искусственное старение	EN 14836	До получения образцом УФ-излучения в количестве 4896 ± 125 МДж/м <sup>2</sup>
Изменение цвета	EN 20105-A02	-
Прочность волокна на разрыв	EN 13864	-
Прочность сшитых соединений на разрыв	EN 12228	Метод 1
Прочность склеенных соединений на разрыв	EN 12228	Метод 2
Прочность эластичной подложки на разрыв	EN 12230	-
Прочность закрепления волокна на подоснове	ISO 4919	-
Дренаживание	EN 12616	Метод А
Ровность	EN 13036	Проверка в продольном и поперечном направлениях
Высота засыпки	EN 1969	Метод В