



**Рекомендации по выбору, инсталляции, эксплуатации и обслуживанию  
искусственного газона на футбольных полях**

От компании TOSS Service

2018 г.

## 1. Искусственный газон

### 1.1 Что такое искусственный газон

Искусственный газон - синтетические волокна, методом тафтинга закрепленные на подложке. Главная задача искусственной травы - максимально имитировать натуральный газон, с меньшими затратами на эксплуатацию и обслуживание.

Искусственный газон впервые увидел свет в 1965 году.

Искусственная трава может быть **декоративной** и **спортивной**.

**Декоративный газон** максимально имитирует натуральный подстриженный газон, является не засыпным и используется в ландшафтных целях, высота ворса колеблется от 10 до 35 мм.

**Спортивный газон**, предназначен для имитации натурального газона с высокими характеристиками на износ.

#### ВОЛОКНА ПОКРЫТИЯ

Полиэтиленовый ворс не подвержен воздействию УФ-излучения, а также обладает высокой износостойкостью

#### ЗАСЫПНОЙ МАТЕРИАЛ

Однородный кварцевый песок и резиновая крошка обеспечивают прочность, амортизацию и долгий срок службы покрытия

#### ПОДЛОЖКА

обеспечивает прочность покрытия и вертикальный дренаж



## 1.2 Разновидности искусственного газона:

И так, спортивный газон имеет высоту ворса от 20мм до 60мм. Где 20 мм (полузасыпной) - это газон для многофункциональных площадок и теннисных кортов, а далее идет газон засыпной узконаправленный (футбол, регби и т.д.) с высотой ворса от 35 до 60 мм.

Спортивный газон бывает **ФИБЛИРИРОВАННЫЙ** и **МОНОФИЛАМЕНТНЫЙ**, что это значит:

- **Монофиламентный** - это газон с цельными волокнами (нитью), т.е. нерасщепляемый. Преимущества данной травы в ее повышенной износостойкости. Как правило в одном пучке от 6 до 10 волокон, толщина волокон от 150 до 300 мкр., а ширина нити от 1,2 - 1,5 мм. Этот газон идеально подходит для футбола.
- **Фибрированный** - это газон с расщепляемым волокном, другими словами, это широкое волокно, которое в последствии расщепляется на более мелкие ворсинки. Срок службы такого газона значительно ниже, чем у монофиламентной травы. Ширина ворсинок колеблется от 8 до 12 мм., толщина ворса от 100 до 180 мкр. Такой газон применяют для многофункциональных площадок в спорте, и засыпают обычно только кварцевым песком.



Фибрированный газон



Монофиламентный газон



Ландшафтный газон



### 1.3 Технические характеристики искусственного газона!?

Вы знаете, что Вам необходима искусственная трава для футбола. Здорово! То, что она будет засыпной (кварцевый песок + резиновая крошка). Определили - Монофиламентная! А что дальше? Сыпется сотня предложений от компаний - что выбрать? Будем рассматривать характеристики травы!

Первое, что необходимо сделать - это запросить у поставщика «Технический Паспорт», в нем все характеристики! Наиболее важное давайте изучать!

#### 1. Спецификация продукта

- Наименование и модель у каждого производителя своя;
- Цвет травы - может быть или один (зелёный) или Биколор (двухцветная: одна сторона стежка зеленная - обратная сторона оливковая - например). На игровые качества это не влияет, но смотрится выигрышней Биколор.

- Ширина рулона бывает только или 2 или 4 метра, а вот намотка может быть по заказу разной, но как правило 40 метров для спортивного газона и 25 метров для ландшафтного.

- Высота ворса - важный критерий и все зависит от предназначения газона и загруженности. Но как правило, если говорить о спортивном газоне, происходит следующим образом:



СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА		
Наименование продукта:	Искусственное травяное покрытие, искусственный газон	
Модель:	SOCCER 60	
Цвет покрытия:	Зелёный	
Область применения:	Спорт	
Ширина рулона, м:	2, 4	
Длина рулона, м:	40 или 70 (возможна другая длина по предварительному заказу)	
Высота ворса, мм:	60	
ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЛОКНА		
Количество волокон в 1 пучке, шт:	8	
Структура волокна, тип:	Монофиламентная	
Состав волокна, материал:	Полиэтилен	
Удельная плотность волокна, Дтекс:	12000/8	
Толщина волокна, микрон (±5%):	250	
Ширина волокна, мм:	1,2	
Общий вес волокна, гр/кв.м. (±10%):	1290	
ПАРАМЕТРЫ ТАФТИНГА		
Количество стежков на 10 см, шт:	14	
Количество стежков на 1 кв.м, шт:	8920	
Интервал между строчками, дюйм (мм):	5/8 (15)	
ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРВИЧНОЙ И ВТОРИЧНОЙ ОСНОВЫ		
Материал первичного слоя:	Полипропилен	
Вес первичного слоя, гр/кв.м:	215	
Технология закрепления латексом		
Материал закрепляющего слоя:	Латекс стирол-бутадиеновый (антибактериальный, антигрибковый.)	
Вес закрепляющего слоя, гр/кв.м (±10%):	1000	
Вес волокна, гр/кв.м (±10%):	1290	
Общий вес покрытия, гр/кв.м (±100гр/кв.м):	2505	
ПРОЧНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА		
Прочность пучка на вырывания, Н:	≥40	
Показатели Lisport на износостойчивость, циклы:	20200-40000	
Устойчивость к УФ излучению, ч:	3000-6000	
Светостойкость по серой шкале:	3	
Водопроницаемость, л/кв.м/мин:	≥85	
Гарантия качества:	DIN18035	
Срок эксплуатации, лет:	8	
УСЛОВИЯ ИНСТАЛЛЯЦИИ		
Климатические условия для монтажа:	От 5 °C	
Требования к основанию:	Основание должно быть ровным и уплотненным.	
Техническое обслуживание:	Периодически производить контроль уровня наполнителя.	
ТРЕБОВАНИЯ К ЗАСЫПКЕ		
Песок кварцевый	фракция, мм:	0,5-1,2
	норма расхода, кг/кв.м:	18
Резиновый гранулят	фракция, мм:	1-2,5
	норма расхода, кг/кв.м:	15



Высота ворса	Предназначение
40 мм	Тренировочные поля, ДЮСШ, Школы, Учебные заведения, городские площадки. Любительские соревнования
50 мм	Игровые и тренировочные площадки для спортсменов полупрофессионального и профессионального уровня.
60 мм	Стадионы и основные игровые городские поля для футбола. Уровень - профессионал.

## 2. Характеристики волокна

- Кол-во волокон в 1 пучке, шт: 8. Здорово! Не меньше 6;
- То, что газон монофиламентный - так мы и задумывали (бывает совмещенный монофиламентный и фибрированный);
- Полиэтилен. Конечно не в чистом виде, а с примесями для износостойкости. Но писать здесь химическую формулу бесполезно - мы не химики;
- Удельная плотность волокна: важный показатель которым оперируют компании обосновывая цену покрытия, так что это: в данном случае 12000 Дтекс. Это значит, что 10 км нити (волокна) весит 12 000 грамм. Т.е. чем больше показатель - тем лучше, тем газон более плотный;
- Толщина, ширина, общий вес волокна - Чем выше показатели, тем надежней.

## 3. Характеристики Тафтинга:

- В этом разделе предлагаю обращать внимание на кол-во стежков на 1 кв.м., здесь он 8920 шт., неплохо - но не предел!
- Интервал между строчками: здесь 5/8 это хорошо (бывает 3 / 4 - это не плохо, но стоять такой газон должен дешевле).

4. На показатели первичной и вторичной основы я бы не заострял внимание, да и не все эту информацию публикуют

5. *Технология закрепления латексом.* Важная составляющая в характеристиках приобретаемого газона, т.к. относится к основанию газона (основание держит волокна от вырывания)

- Вес закрепляющего слоя гр./кв.м. - чем больше, тем лучше!

➤ Общий вес покрытия позволяет, перемножив на площадь выявить вес транспортируемого покрытия.

6. *Прочностные характеристики* также крайне важны для вашего будущего газона. Здесь чем больше любой из показателей - тем газон лучше.

7. *Условия инсталляции* мало кто публикует, но его просто надо знать и подходит это для всех типов синтетических газонов.

8. *Требования к засыпке* информируют нас о том, сколько необходимо приобрести и засыпать того или иного материала для полноценного функционирования газона.

**Вывод:** чтоб выбрать для себя искусственную траву, необходимо собрать предложение в виде образцов и технических паспортов, это позволит сравнить и сопоставить предложения, соответственно и выбрать лучшее по цене и качеству покрытие.

«Предлагаем так же обратиться и в нашу компанию, мы постараемся подобрать для Вас лучшее предложение, т.к. работаем напрямую с заводами производителями Европы, Азии, России. На складе всегда более 50 000 кв.м. газона и комплектующих».

[www.toss-service.com](http://www.toss-service.com)

| [support@toss-service.com](mailto:support@toss-service.com)

| tel.: 8 800 200 83 63



[www.toss-service.com](http://www.toss-service.com)

| e-mail: [support@toss-service.com](mailto:support@toss-service.com)

| тел.: 8 800 200 83 63



## 2. Инсталляция



### 2.1 Растяжка. Раскрой. Склеивание покрытия

- Монтажные работы по инсталляции покрытия должна производить специализированная компания с опытом данных работ;
- Компания укладчик обязана иметь профессиональный ручной инструмент для работы с искусственным газоном, а именно: нож стыковочный, захваты для искусственного газона, нож для выреза разметочной полосы, машинка для нанесения клея, нож кромочный, циркуль для выреза окружностей и приглаживатель для склеивания рулонов. Все эти инструменты - являются базовыми в работе с укладкой искусственной травы. Как автомеханик нуждается в ключах и оборудовании, так и укладчик искусственного газона нуждается в специальном инструменте и оборудовании.



- Стоимость работ по монтажу искусственного газона варьируется в пределах (на 2018 год) от 120 руб./кв.м. до 240 руб./кв.м. и напрямую зависит от таких факторов как: профессионализм команды, опыт работы на больших федеральных объектах, оснащенность компании оборудованием отвечающего современным требованиям. Так же на цену влияют удаленность объекта, возможность подъезда строительной техники и т.д.

**Будьте предельно аккуратны с выбором бригады для укладки Вашего покрытия! Скупой платит дважды - а в данном случае трижды, т.к. при некачественной укладке ничего кроме демонтажа не остается + потеря всего засыпного материала + новый монтаж, другими словами вместо 150 руб. за кв.м. может получиться более 500 руб/кв.м. Вместо 2 недель на работы - может получиться 90 дней на работы. Не экономьте!....**

## 2.2 Засыпка и внесение сыпучих материалов в покрытие



После того как покрытие положили, раскроили, склеили и клеили разметку происходит не менее ответственный момент - внесение насыпных слоев! От равномерности засыпки зависит и ровность покрытия, по которому будут бегать дети и взрослые. Это важный момент - разберем подробнее:

Для внесения равномерных слоев засыпного материала без современной техники не обойтись! Одна из важнейших машин в засыпке материала является разбрасыватель или по-другому пескователь. Существуют 2 типа разбрасывателей:

✓ **Бункер с поточной засыпкой.** Машина, у которой кварцевый песок и резиновая крошка самотеком, через продольное отверстие сыпется на покрытие. Преимущества такого бункера малая цена, а недостаток кроется в качестве работы. Добиться равномерности засыпки практически невозможно. Такие пескователи почти не производят именитые компании, в большинстве своем - это самоделки.



✓ **Бункеры с конвейерной подачей** материала к вращающейся на высоких оборотах цилиндрической щетке. За счет вращения щетки на высоких оборотах (против часовой стрелки), происходит снятие песка (гранулята) с ленты с ускорением влетающего в газон. При таком подходе, материал лучше проникает к основанию травы, а также равномерно распределяет материал на ширину разбрасывателя. Минус такого бункера его цена. Плюсом является безупречное качество работ. Необходимо так же отметить, что данные пескователи в большинстве своем комплектуются 4 газонными колесами в ряд, что снижает давление на основание за счет большей площади соприкосновения.

*«Компания TOSS Service производит профессиональные конвейерные пескователи и иную технику для инсталляции и обслуживания искусственного газона. Мы подберем для Вас современные решения по лучшим ценам».*





### 2.3 Внесение засыпного материала после просыпки



Необходимо отметить, что рассыпка кварцевого песка и резинового гранулята происходит поэтапно и следующий этап наступает после полного завершения работ по предыдущему этапу. Это значит, что, рассыпав кварцевый песок, а именно он идет первым, его необходимо вчесать. Только после этого мы преступаем к резиновой крошке.

Чем же вчесать материалы в покрытие. Здесь решений может быть масса, да и особых требований к данному типу техники нет, главное, чтоб результат был.

Вчесать эффективно можно с помощью роторных щеток на мотоблоках (навесное оборудование), на тракторах (навесное оборудование), роторными щетками насадками для мото(электро)косы (насадка). Плюсы данного метода заключаются в высокой скорости достижения результата, эффективности. Минусы: при неаккуратном использовании или слишком агрессивном подходе можно повредить газон.



Наиболее распространенным методом является вчесывание засыпных материалов ворсовыми щетками (треугольными / «зигзаг» образными). Плюсом данного метода является: эффективность, небольшие затраты на приобретение подобной техники. Минусом: необходимо больше времени (проходов), чтоб добиться нужного результата.

---

*«Компания TOSS Service профессионально занимается монтажами искусственного газона на территории РФ, рес-ки Казахстан, рес-ки Белоруссия. Работая с нами, Вы можете быть уверены в высоком качестве работ».*

---

### 3. Эксплуатация и обслуживание футбольных полей с искусственным газоном



Искусственный газон описывают как «синтетический ковер» не требующий обслуживания, но это большое заблуждение. Обслуживание жизненно необходимо газону, от этого будут зависеть технические характеристики покрытия и продолжительность жизни игрового поля.

Каждый производитель дает гарантию на искусственный газон, но необходимо придерживаться элементарных правил и соблюдать порядок сервисного обслуживания газона.

Операция	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно	Ежегодно
<i>Выпрямление ворса</i>		X		
<i>Выпрямление ворса в штрафной площади</i>	X			
<i>Очистка поверхности</i>		X		
<i>Глубокая очистка (разуплотнение)</i>			X	
<i>Предупреждение распространения сорняков</i>				X
<i>Контроль уровня засыпных материалов (все поле)</i>		X		
<i>Контроль уровня засыпных материалов (зона пенальти угловые)</i>	X			

Так же необходимо отметить, что пренебрежение обслуживанием приводит к быстрой потере полей игровых характеристик таких как: отскок мяча, качения мяча и т.д.

Отсутствие ухода за газоном, так же грозит травмами для игроков, т.к. жесткость или излишняя мягкость покрытия напрямую сказывается на суставах пользователей.

### 3.1 Основные требования и ограничения к сервисному обслуживанию и эксплуатации синтетического газона



Текущий уход за поверхностью:

- Покрытие теряет стойкость к механическому воздействию если пропадает вертикальная укладка волокон газона. Этого можно избежать, если своевременно начать проводить чистку газона ворсовыми щетками (минимум каждые 30-35 часов эксплуатации покрытия), что позволит продлить срок службы газона, а также увеличить безопасность и комфорт пользования спортивным покрытием.
- Необходимо предотвращать засорение поверхности покрытия «инородными предметами» (листья, камни, окурки и т.д.).
- Уровень заполнителя зависит от высоты ворса покрытия, который Вы выбрали. Необходимо сказать, что бывают покрытия засыпные, полужасыпные и не засыпные, сейчас идет речь о засыпном искусственном газоне. В качестве засыпки используется кварцевый песок, резиновый гранулят, каучуковая EPDM крошка, кокосовая стружка и т.д. менее распространенные материалы в РФ.

Рекомендуемые нормы засыпки покрытия: (измеряются от верхнего уровня волокна покрытия и верхней поверхностью засыпки)

- ✓ 15 - 20 мм. - для газона с высотой ворса 50 - 60 мм.
- ✓ 10 - 12 мм. - для волокон с высотой ворса 40 - 50 мм.
- ✓ 7 - 10мм. - для волокон с высотой ворса 20 - 40 мм.
- ✓ 2 - 5 мм. - для волокон с высотой ворса 12 - 20 мм.
- ✓ 2 мм. - для волокон с высотой ворса 10 мм.



**УРОВЕНЬ ЗАПОЛНИТЕЛЯ СРАЗУ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫШЕ РЕКОМЕНДУЕМОГО. ОПТИМАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПОКРЫТИЕ ПРИОБРЕТАЕТ ОТ 10 ДО 15 НЕДЕЛЬ С МОМЕНТА ЗАСЫПКИ, КОГДА ЗАПОЛНИТЕЛЬ ОСЕДАЕТ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ.**





➤ Производители искусственного газона рекомендуют использовать:

✓ Кварцевый песок - фракция 0,5 - 1,2 мм.

✓ Резиновый гранулят - фракция 0,8 - 2,5 мм.

➤ Необходимо производить разуплотнение поля минимум 1 раз в месяц, это позволит улучшить дренажные характеристики покрытия, а также снимет излишнюю жесткость рыхлением засыпки (глубокое прочесывание);

➤ Необходимо регулярно подсыпать резиновый гранулят в зонах с максимальной нагрузкой (зона пенальти, вратарская зона, угловые);

➤ Тотальная подсыпка засыпными материалами производится не реже 1 р./год;



**ЗА 12 МЕСЯЦЕВ ПОКРЫТИЕ ТЕРЯЕТ ДО 10% ЗАСЫПНОГО МАТЕРИАЛА ОТ ПЕРВОНАЧАЛЬНОЙ ЗАСЫПКИ.**

- Недостаток заполняющего материала или материал, который в процессе эксплуатации был смещен в срочном порядке необходимо восполнять. Особенно это касается зон с интенсивной нагрузкой, таких как зоны пенальти, вратарская площадь, зоны угловых.
- Необходимо удалять любую растительность (сорняки) на площадке и по краям покрытия;
- В жаркую погоду разрешается орошать искусственный газон с целью понизить его температуру;
- С ворса необходимо незамедлительно удалять любые появившиеся пятна водяного происхождения (кровь, соки и т.д.), а так же отходы животных, жевательные резинки и т.д.;
- Во время уборки снега зимой снегоотбрасывающей техникой, необходимо чтоб фрезы шли выше покрытия на несколько сантиметров.

*«При затратах, на приобретение обслуживающей техники (обслуживание), менее 10% от стоимости строительства спортивной площадки, Вы продлеваете жизненный цикл покрытия в 2-3 раза». Выгода очевидна.*

**TOSS Service**

### 3.2 Запрещается



- На искусственном газоне запрещается использовать машины с нагрузкой более 2 тонн на ось;
- Любая техника находящаяся на покрытии весом более 150 кг., должна иметь пневматические шины с максимально допустимым давлением 2,5 кг/см<sup>2</sup>;
- Запрещается применение огня на самой площадке или по близости;
- Запрещается по покрытию кататься на любом типе техники (велосипеды, мопеды, мотоциклы), кроме специализированных машин;
- Запрещается ставить на покрытие грузы более 2,5 кг/см<sup>2</sup>;
- Запрещается заниматься на покрытии не соответствующими видами спорта;
- Запрещается укрывать искусственный газон пленкой, брезентом, тентом при температуре ниже 0 °С.

*«Вы всегда можете обратиться в компанию TOSS Service за советом, рекомендацией или просьбой. Мы с удовольствием поделимся с Вами опытом, поможем если ситуация требует вмешательства, подскажем и порекомендуем. Мы стремимся удерживать лидерство на рынке, а этого невозможно достичь без удовлетворенности наших клиентов»*



#### 4. TOSS Service



- ✓ Резиновые покрытия фундамент бизнеса
- ✓ Покрытия из искусственного газона фундамент бизнеса
- ✓ Оптовые поставки искусственного газона из ЕС, КНДР
- ✓ Налажено производство техники для искусственного газона
- ✓ Штат в сезон более 100 человек
- ✓ Бизнес вырос более чем в 50 раз

- ✓ Резиновые покрытия фундамент бизнеса
- ✓ Освоена укладка искусственного газона
- ✓ Штат 15 человек
- ✓ Бизнес вырос более чем в 15 раз

- ✓ Рождение компании.
- ✓ Уложена первая спорт площадка резиновым покрытием
- ✓ Штат 4 человека

2008 год

2012 год

2017 год



Мы комплексно решаем поставленные задачи с гарантией качества

Работаем со всеми регионами РФ, РБ, РК

