

ФИБРА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ RS
Технические условия

ТУ 2272-001-30726220-2015
Вводятся впервые

Дата введения с «01» февраля 2015 г.

Инв. № полл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Санкт-Петербург 2015г.

«
.

Содержание

1.	Технические требования.....	3
1.1.	Основные параметры и размеры.....	3
1.2.	Характеристики (свойства).....	4
1.3.	Требования к сырью, материалам и покупным изделиям.....	5
1.4.	Требования к маркировке	5
1.5.	Требования к упаковке.....	6
2	Требования безопасности и охрана окружающей среды.....	6
3	Правила приемки.....	9
4	Методы контроля	10
5	Указания по транспортированию и хранению.....	11
6	Указания по эксплуатации	11
7	Гарантии изготовителя	11
	Приложение А (справочное) (перечень ссылочных документов)..	13
	Лист регистрации изменений.....	15

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 2272-001-30726220-2015							
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
					Разраб.						2	15
					Провер.							
					Утв.							

ФИБРА
ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ RS
 Технические условия

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на фибру полипропиленовую, изготавливаемую экструзией через фильеру с формированием ровинга из тончайших нитей, с последующим нанесением водорастворимого замасливателя и резки на ножевом барабане в нужный размер длиной 6, 12,18,20,30,40 или 50 мм, толщиной от 50 до 100 мкм, предназначенной для микро-армирования бетонных растворов.

Условное обозначение фибры полипропиленовой состоит из наименования изделия, размера фибры в миллиметрах, и обозначения настоящих технических условий.

Пример условного обозначения фибры полипропиленовой при заказе:

Фибра полипропиленовая RS-6 ТУ 2272-001-30726220-2015;

Фибра полипропиленовая RS-12 ТУ 2272-001-30726220-2015;

Фибра полипропиленовая RS-18 ТУ 2272-001-30726220-2015;

Фибра полипропиленовая RS-20 ТУ 2272-001-30726220-2015;

Фибра полипропиленовая RS-30 ТУ 2272-001-30726220-2015;

Фибра полипропиленовая RS-40 ТУ 2272-001-30726220-2015;

Фибра полипропиленовая RS-50 ТУ 2272-001-30726220-2015.

(числовое значение указывает на длину нарезаемого отрезка волокна).

Все требования настоящих технических условий являются обязательными и пригодны для сертификации.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих ТУ, приведен в приложении А (справочное).

1. Технические требования

1.1. Основные параметры и размеры.

Фибра полипропиленовая должна соответствовать требованиям настоящих технических условий.

1.1.1. Основные параметры приведены в таблице I.

ТУ 2272-001-30726220-2015

Лист

3

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Таблица I

Наименование параметра	Значение
Материал	100% полипропилен
Внешний вид	Раздельные волокна в навале однородной массы
Диаметр волокна, микроны	50-100
Длина, мм	6, 12, 18, 20, 30, 40, 50
Поверхность	покрыта специальным составом, Замасливателем способствующим рассеиванию и сцеплению с цементным раствором
Массовая доля раствора замасливателя, %	15+-3
Плотность при 20 °С, кг/м ³	900 – 3000
Температура плавления, °С	160 - 170
Модуль упругости (кг/мм ²)	80-450
Электропроводность	незначительная

1.2. Характеристики (свойства).

1.2.1. Фибра полипропиленовая не имеет запаха.

1.2.2. Фибра полипропиленовая при температуре 18 - 20 °С устойчива к действию воды, органических растворителей, рассолов, щелочей и неокисляющих кислот (соляная или фосфорная кислоты), но разъедается дымящей серной кислотой (олеум) и концентрированной азотной кислотой.

1.2.3. Фибра полипропиленовая обладает биохимической стойкостью, низкой теплопроводностью, высокой электризуемостью.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1.2.4. Предельные отклонения от номинальных размеров составляют: длина – номинальное значение ± 1 мм.

1.3. Требования к сырью, материалам и покупным изделиям.

1.3.1. Основным сырьем для получения настоящей фибры являются волокнообразующие полимеры на основе полипропилена. Полипропилен, применяемый для получения фибры, марки 21030 или H030GP (или их аналог) должен соответствовать требованиям ГОСТ 26996-86.

1.3.2. Сырье и вспомогательные материалы, используемые для получения фибры, должны соответствовать требованиям безопасности, определенным нормативными и техническими документами, согласованными, утвержденными или зарегистрированными в установленном порядке уполномоченными органами и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с требованиями Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52 от 30 марта 1999 г.

1.4. Маркировка

1.4.1. Маркировка осуществляется в соответствии с требованиями настоящих технических условий, согласно ГОСТ 25388-2001.

1.4.2. Каждый гофрокороб и упаковочный пакет должен иметь маркировочный ярлык, содержащий следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- обозначение настоящих технических условий;
- наименование продукции и условное обозначение;
- дата выпуска партии (месяц, год);
- номер партии;
- фактическая масса;
- номинальная длина волокна, мм;
- знак соответствия продукции;
- срок годности продукции;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2272-001-30726220-2015

надписи: при реализации в Российской Федерации – «Произведено в России», при реализации на экспорт « Made In Russia».

Текст потребительской маркировки должен соответствовать содержанию настоящих технических условий. Для потребительской тары оформляют этикетку или печать непосредственно на наружной поверхности тары.

1.5. Требования к упаковке.

Готовая продукция, согласно своей спецификации, расфасовывается в потребительскую тару - пакеты по 0,5 кг, 0,6 кг, 0,9 кг, 1 кг, 5 кг, 10 кг, 15 кг в каждом или навалом в транспортную тару - гофрокороб либо полиэтиленовый мешок 10 кг, 15 кг. Либо любая другая фасовка по заказу потребителя. Гофрокороба перевозят на паллетах. Упаковка должна обеспечивать требования безопасности при транспортировании, согласно действующей нормативно-технической документации. Отклонения по массе нетто 3-5 %.

2. Требования безопасности и охраны окружающей среды.

2.1. Санитарно-химические показатели фибры должны соответствовать требованиям и нормам ГОСТ Р 51626-2000.

2.2. На данную продукцию, согласно требованиям ГОСТ 30333-2007, по требованию потребителя должен быть предоставлен паспорт безопасности.

2.3. Фибра полипропиленовая при комнатной температуре не меняет своих свойств: химически инертна, устойчива к окислению, нерастворима в воде и не оказывает вредного влияния на окружающую среду и качество грунтовых и поверхностных вод.

2.4. Отходы фибры не сбрасываются на рельеф, береговую и донную зону водоемов, так как они не подвержены биоразложению; не сжигаются на открытых площадках, так как продукты горения токсичны для окружающей среды.

2.5. При производстве и переработке фибры, образующиеся выбросы, не должны превышать предельно допустимую концентрацию (ПДК) (ориентировочные

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 2272-001-30726220-2015

безопасные уровни воздействия, ОБУВ), согласно требованиям ГОСТ Р 51626-2000.

2.6. Фибра полипропиленовая относится, в соответствии с ГОСТ 12.1.044-89, к группе горючих веществ и материалов.

Наибольшую пожаро- и взрывоопасность при производстве и переработке фибры представляет взвесь в воздухе пыли (аэрозоля) полимеров и осыпи волокна.

В пламени фибра плавится, горит медленно с дымообразованием, разложением и выделением продуктов разложения и горения.

2.7. Перечень вредных веществ в воздухе рабочей зоны, предельно допустимые концентрации и класс их опасности не должны превышать предельно допускаемые значения, согласно требованиям ГОСТ Р 51626-2000.

2.8. Для тушения фибры следует применять любые средства пожаротушения.

2.9. Для защиты от токсичных продуктов, образующихся в условиях пожара, следует применять фильтрующие противогазы марки БКФ или изолирующие противогазы любого типа.

2.10. Твердые отходы от производства фибры полипропиленовой собирают для организованного хранения. Твердые отходы, не пригодные для переработки в вышеперечисленную продукцию, направляются на уничтожение. Термическое уничтожение проводится на специальных мусороперерабатывающих предприятиях или на установках по утвержденной технологии. При отсутствии указанных установок твердые отходы, в соответствии с технологическим регламентом производства, направляются для захоронения на промышленную свалку. Сжигание в отвалах запрещено. Утилизация твердых отходов должна осуществляться в соответствии с нормативными документами по охране окружающей среды и промышленной санитарии.

2.11. Получение и переработка фибры полипропиленовой должны осуществляться в соответствии с ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.3.030-83, Санитарными правилами № 4783-88 и требованиями настоящих технических условий.

ТУ 2272-001-30726220-2015

Лист

7

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.12. При производстве и переработке продукции должны быть предусмотрены меры защиты работающих от возможного воздействия опасных и вредных производственных факторов, установленных ГОСТ 12.0.003-74, ГОСТ 12.3.030-83.

2.13. Производственные помещения должны быть оборудованы обще обменной и, при необходимости, местной вентиляцией.

2.14. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций, установленных ГОСТ 12.1.005-88 и действующими гигиеническими нормативами.

2.15. Получение и переработка фибры полипропиленовой должны осуществляться с соблюдением:

- требований к производственному оборудованию по ГОСТ 12.2.003-91 и рабочим местам по ГОСТ 12.2.061-81;

- правил защиты оборудования от статического электричества по ГОСТ 12.1.018-93;

- правил пожаро- и взрывобезопасности по ГОСТ 12.1.004-91 и ГОСТ 12.1.010-76;

- санитарно-гигиенических требований к воздуху рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005-88;

- требований к средствам индивидуальной защиты работающих по ГОСТ 12.4.011-89.

2.16. К работе допускаются лица, предварительно прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Индв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 2272-001-30726220-2015

3. Правила приемки

3.1. Материалы и комплектующие изделия, должны подвергаться входному контролю в порядке, установленном предприятием-изготовителем в соответствии с ГОСТ 24297-2013.

3.2. Для определения соответствия фибры полипропиленовой требованиям настоящих технических условий, фибра полипропиленовая должна подвергаться приемо-сдаточным, периодическим, типовым и сертификационным испытаниям.

3.3. Партией считается количество фибры однородное по качеству

3.4. Приёмо-сдаточные испытания проводятся для определения соответствия фибры полипропиленовой требованиям настоящего ТУ.

Приемно-сдаточные испытания проводят по разделу 1 настоящих ТУ.

Качество фибры гарантируется предприятием-изготовителем и определяется по требованию проверяющих служб, при арбитраже и сертификации испытательной организации, аккредитованной в установленном порядке.

3.5. Правила отбора единиц продукции в выборке проводят, согласно ГОСТ 10213.0-2002. Соответствие упаковки и маркировки требованиям настоящих ТУ проверяют на 3 % выборки упакованных единиц продукции, но не менее 1 упаковочной единицы.

3.6. Параметр соответствия цвета определяют согласно ГОСТ 22496-77.

3.7. Определение плотности проводят по ГОСТ 15139-69.

3.8. Толщину измеряют по ГОСТ 17035-86.

3.9. При замера температуры плавления руководствуются ГОСТом 18995.4-73.

3.10. Модуль упругости определяется по ГОСТ 9550-81.

3.11. Определение массовой доли замазливателя проводят согласно требованиям по методике производителя фибры согласно настоящих ТУ.

3.12. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания на удвоенной выборке. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

Изн.	№ подл.	Подп.	и дата
Взам.	инв. №	Изн.	№ дубл.
Подп.	и дата	Изн.	№ дубл.
Изн.	№ подл.	Подп.	и дата

Изн.	№ подл.	Подп.	и дата
Изн.	№ подл.	Подп.	и дата
Изн.	№ подл.	Подп.	и дата
Изн.	№ подл.	Подп.	и дата

ТУ 2272-001-30726220-2015

3.13. Периодические испытания проводят для периодического подтверждения качества продукции и стабильности технологического процесса в установленный период с целью подтверждения возможности продолжения изготовления продукции по действующей технологической документации и продолжения ее приемки.

3.14. Сертификационные испытания проводятся аккредитованной испытательной лабораторией на соответствие требованиям пожарной безопасности.

3.15 Основанием для решения о приемке и возможности продолжения выпуска продукции являются положительные результаты всех проведенных испытаний.

3.16 Качество покупных изделий и сборочных единиц должно подтверждаться документами заводов - изготовителей (сертификатами, паспортами).

3.17 При проведении испытаний должны быть использованы поверенные, в установленном порядке соответствующими органами, средства измерения и испытательное оборудование.

3. Методы контроля

4.1. Объединенную пробу для проведения анализа фибры, получают делая выборку в соответствии с ГОСТ 10213.0-2002.

4.2. Определение внешнего вида и цвета. Отобранную, из выборки объемом $(15 \pm 0,5)$ см³ помещают в пробирки 1-14-120ХС по ГОСТ 25336-82 и просматривают в проходящем свете на белом фоне, параметр белизны определяют, согласно ГОСТ 22496-77.

4.3. Определение толщины фибры.

Отбирают из выборки несколько отдельных волокон, помещают их последовательно в микроскоп МХО или микрометр и фиксируют толщину волокна. За результат анализа принимают среднее арифметическое от определения толщины пяти волокон.

4.4. Определение длины фибры.

Отбирают из выборки несколько отдельных волокон и с помощью линейки определяют длину волокна. За результат анализа принимают среднее арифметическое от измерения пяти волокон.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

4.5. Маркировку и упаковку проверяют визуально.

5 Транспортирование и хранение

5.1. Фибру транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах или в универсальных контейнерах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Железнодорожным транспортом фибру транспортируют в крытых вагонах повагонными отправлениями.

5.2. Фибра в упакованном виде должна храниться в крытых складских помещениях при температуре окружающей среды, но не выше 80°C. Без прямого попадания солнечных лучей. Кипы, ящики, мешки, пакеты и блок-пакеты укладывают штабелями, высота которых должна быть (в метрах), не более:

2 - для мешков;

3 - для ящиков;

4 - для кип, пакетов и блок-пакетов.

Формирование штабелей производят по партиям.

5.3. Фибра полипропиленовая в соответствии с ГОСТ 12.1.044-89 классифицируется как горючее твердое вещество. Для тушения следует применять любые средства пожаротушения. Для защиты от токсических продуктов, образующихся в условиях пожара, следует применять изолирующие противогазы любого типа или фильтрующие противогазы марки БКФ.

6. Указания по эксплуатации

Фибра полипропиленовая должна эксплуатироваться в соответствии с назначением продукции, согласно настоящим техническим условиям.

7. Гарантии изготовителя

7.1 Производитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в настоящих ТУ.

ТУ 2272-001-30726220-2015

Лист

11

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

7.2 Гарантийный срок эксплуатации на продукцию устанавливается 12 месяцев, начиная с момента передачи потребителю, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

7.3 Срок годности фибры полипропиленовой 5 лет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2272-001-30726220-2015

Приложение А

(справочное)

Таблица А.1 – Перечень ссылочных документов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 26996-86	Полипропилен и сополимеры пропилена. Технические условия (с Изменениями N 1, 2)
ГОСТ 25388-2001	Волокна химические. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ Р 51626-2000	Волокна химические (синтетические). Требования безопасности (с Изменением N 1)
ГОСТ 30333-2007	Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.030-83	ССБТ. Переработка пластических масс. Требования безопасности (с Изменением N 1)
ГОСТ 12.0.003-74	ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация (с Изменением N 1)
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением N 1)
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 2272-001-30726220-2015

ГОСТ 12.2.061-81	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам
ГОСТ 12.1.018-91	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1)
ГОСТ 12.1.010-76	ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования (с Изменением N 1)
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением N 1)
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 10213.0-2002	Волокно штапельное и жгут химические. Правила приемки и метод отбора проб
ГОСТ 22496-77	Волокна и нити синтетические. Метод определения белизны (с Изменением N 1)
ГОСТ 29332-2006	Волокна химические. Методы определения массовой доли замасливателя
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры (с Изменениями N 1-4)
ФЗ №52 от 30 марта 1999	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (с изменениями на 29 декабря 2014 года)

Инов. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инов. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 2272-001-30726220-2015

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	№ докум.	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					

Изм. № подл.		Изм. инв. №		Изм. инв. № дубл.		Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 2272-001-30726220-2015