

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Татнефть-

Стекловолокно»

_____ А.Г. Халимов

_____ 2026 г.

Извещение об изменении № 1

ТУ 23.14.11-004-83458713-2025 Технические условия. Рубленые стеклянные

нити

(название документа)

В связи с служебной запиской №1/11-0148 от 20.02.2026 о подтверждении
российского происхождения продукции, внести следующие изменения в
действующую редакцию документа:

- раздел 2 «Технические требования» таблица №2;
 - раздел 6 «Требования к упаковке» пункты 6.1, 6.2;
 - раздел 9 «Требования по транспортированию и хранению» пункты 9.2,
9.3;
 - раздел 11 «Гарантии изготовителя» пункт 11.2.
- путем замены страницы 3-8 старой редакции на страницу 3-8 новой редакции.

Начальник СКСС

должность исполнителя

подпись

Р.И. Агзамова

расшифровка подписи

Согласовано:

Начальник ОСиМ

подпись

Ю.А. Кузнецова

расшифровка подписи

Начальник ТО

подпись

М.Б. Солдатов

расшифровка подписи

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТАТНЕФТЬ-СТЕКЛОВОЛОКНО»
(ООО «Татнефть-Стекловолокно»)

ОКПД 2 23.14.11.130

Группа И 16
ОКС 91.120.01

УТВЕРЖДАЮ

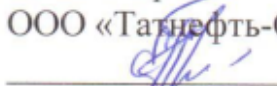
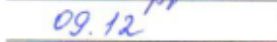
Директор

ООО «Татнефть-Стекловолокно»

 А.Г. Халимов 09.12 2025 год**РУБЛЕННЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ НИТИ****Технические условия****ТУ 23.14.11-004-83458713-2025****с изменением №1****Дата введения в действие**Без ограничения срока действия**Согласовано:**

Заместитель директора
по коммерции

ООО «Татнефть-Стекловолокно»

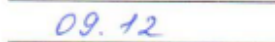
 Е.А. Блинова 09.12 2025 год

Начальник службы качества,
стандартизации и сертификации
ООО «Татнефть-Стекловолокно»

 Р.И. Агзамова 09.12 2025 год**Разработал:**

Инженер по качеству и
стандартизации

ООО «Татнефть-Стекловолокно»

 А.М. Якупова 09.12 2025 год

Республика Татарстан, Елабужский район,
особая экономическая зона «Алабуга»
2025

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящие технические условия (далее ТУ) распространяются на рубленые стеклянные нити марок, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Марка рубленых стеклянных нитей	Область применения
ЕС 13-12мм-А92W	Производство стекломатов по «мокрой» технологии
ЕС 13-4,5мм-350D	Производство тормозных колодок автомобилей
ЕС 17-6мм-350W	Производство асбесто-гипсовых изделий

1.2 Пример обозначения

Краткое обозначение:

Рубленые стеклянные нити марки ЕС 13-4,5мм-350D по ТУ 23.14.11-004-83458713-2025, где:

	<u>ЕС</u>	<u>13</u>	<u>–</u>	<u>4,5мм</u>	<u>–350</u>	<u>D</u>
<u>Тип стекла</u> Е – стекло						
<u>Тип волокна</u> С – непрерывное						
<u>Диаметр элементарного волокна</u> Номинальное значение, мкм						
<u>Длина отрезка нити</u> Номинальное значение, мм						
<u>Код замасливателя</u>						
<u>Состояние:</u> D – сухое W – мокрое						

2 Технические требования

2.1 Рубленые стеклянные нити должны соответствовать требованиям настоящего ТУ и изготавливаются в соответствии с технологическим регламентом, разработанным и утвержденным в установленном порядке.

2.2 По физико-механическим показателям рубленые стеклянные нити должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 2.

Таблица 2. Физико-механические свойства рубленых стеклянных нитей

Марка рубленых стеклянных нитей	Диаметр элементарно го волокна	Длина отрезков нити	Содержание горючих веществ	Влаго- содержание	Количество непрорубов, (в 10г продукта) не более
	мкм	мм	%	%	%
ЕС 10-4,5мм-А43	10,0±1,0	4,5±1,0	6,0-1,0	Не более 0,15	1,0
ЕС 10-9мм-А926/1W	10,0±1,0	9,0±2,0	Не более 0,15	9,0-14,0	1,0
ЕС 11-50мм-А1D	11,0±1,5	50,0±5,0	0,4-1,00	Не более 0,2	1,0
ЕС 12-50мм-145/1D	12,0±1,5	50,0±5,0	0,55-0,85	Не более 3,0	1,0
ЕС 13-4,5мм-350D	13,0±1,5	4,5±1,0	0,3-0,8	Не более 3,0	1,0
ЕС 13-4,5мм-350D	13,0±1,0	4,5±1,0	0,30-0,80	Не более 0,2	1,0
ЕС 13-4,5мм-А618D	13,0±1,5	4,5±1,5	0,8-1,3	Не более 0,15	1,0
ЕС 13-6мм-А618W	13,0±1,5	6,0±1,5	0,8-1,3	Не более 0,15	1,0
ЕС 13-12мм-А618D	13,0±1,5	12,0±1,5	0,8-1,3	Не более 0,15	1,0
ЕС 13-12мм-350D	13,0±1,5	12,0±1,0	не менее 0,45	Не более 0,1	1,0
ЕС 13-12мм-А915W	13,0±1,5	12,0±1,5	не более 0,15	9,0-14,0	1,0
ЕС 13-12мм-А92W	13,0±1,5	12,0±1,5	не более 0,15	9,0-14,0	1,0
ЕС 13-12мм-А926/1W	11,0-13,5	10,0-14,0	0,05-0,15	9,0-13,0	1,0
ЕС 13-12мм-А926/1W	13,0±1,5	12,0±1,5	Не более 0,15	9,0-14,0	1,0
ЕС 13-12мм-А940W	13,0±1,5	12,0±1,5	Не более 0,15	9,0-14,0	1,0
ЕС 13-12мм-К1W	13,0±1,5	12,0±1,5	Не более 0,15	9,0-14,0	1,0
ЕС 17-6мм-350W	14,0-18,0	6,0±1,0	0,30-0,80	6,0-8,0	1,0

2.3 Длина отрезков рубленых стеклянных нитей может быть выбрана в диапазоне 4,5 мм; 6 мм; 9 мм; 12 мм; 18 мм; 24 мм и 48 мм.

2.4 По внешнему виду рубленые стеклянные нити должны быть белого цвета.

2.5 По показателям внешнего вида рубленые стеклянные нити должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 3.

Таблица 3. Показатели недопустимых пороков внешнего вида рубленых стеклянных нитей

Наименование показателя	Значение показателя
Посторонние предметы	Не допускаются
Мусор	Не допускаются
Грязь	Не допускаются
Комки пряжи	Не допускаются
Пух	Не допускаются
Пыль	Не допускаются
Посторонние примеси	Не допускается

3 Требования безопасности

3.1 Рубленые стеклянные нити являются негорючим, нетоксичным и не взрывоопасным материалом. При возникновении пожара должны использоваться следующие средства пожаротушения: вода, песок, углекислотные или пенные огнетушители.

3.2 При применении рубленых стеклянных нитей соблюдаются требования безопасности по ГОСТ Р 53237-2008 «Стекловолокно. Общие требования безопасности при производстве и переработке».

3.3 Для защиты органов дыхания используют респиратор ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028-76 «Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия», либо респираторы У-2К, РПБ «Парус», Ф-62 Ш, РПА, изготовленные по нормативным документам, или средства индивидуальной защиты органов дыхания по ГОСТ Р 12.4.294-2015 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей. Общие технические условия», ГОСТ Р 12.4.245-2013 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические условия», ГОСТ Р 12.4.246-2016 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противоаэрозольные. Общие технические условия»

3.4 Рабочие в цехах должны обеспечиваться спецодеждой в соответствии с типовыми отраслевыми нормами и должны проходить предварительный и периодический медицинский осмотр.

Для защиты кожного покрова используют специальные дерматологические средства защиты по ГОСТ 12.4.301-2018 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия» или другие защитные, обеззараживающие и регенерирующие кремы.

4 Требования охраны окружающей среды

4.1 При производстве и применении рубленых стеклянных нитей в воздушную среду возможно выделение пылевидных частиц стекловолокна 3-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности», которая раздражает слизистые оболочки дыхательных путей и глаз, вызывает зуд кожи.

4.2 ПДК пыли стекловолокна в воздухе рабочей зоны при применении не должна превышать установленной 4 мг/м^3 согласно ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

4.3 ОБУВ пыли стекловолокна в атмосферном воздухе населенных мест не должна превышать норм, установленных $0,06 \text{ мг/м}^3$ согласно ГН 2.1.6.2309-2007

«Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

4.4 Соблюдаются требования безопасности охраны окружающей среды, согласно ГОСТ Р 53237-2008 Стекловолокно. Общие требования безопасности при производстве и переработке.

4.5 Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание вредных веществ, не превышающих ПДК или ОБУВ.

4.6 Отходы, возникающие при применении рубленых стеклянных нитей, переработка которых невозможна или нецелесообразна, подлежат размещению на полигонах с учетом класса их опасности. Перечень отходов, разрешенных на размещение, утверждают в Лимитах размещения отходов производства и потребления предприятия.

4.7 Передачу отходов для дальнейшего использования, обезвреживания, транспортирования, размещение на полигоне осуществляют через специализированные организации, имеющие лицензию на данный вид деятельности.

5 Требования к маркировке

5.1 Маркировку рубленых стеклянных нитей производят в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-1996 «Маркировка грузов».

6 Требования к упаковке

6.1 Рубленые стеклянные нити упаковывают в:

- Мягкий контейнер с ламинированной внутренней поверхностью;
- Трехслойный крафт-мешок;
- Полипропиленовый мешок с полиэтиленовым вкладышем;
- Мягкий контейнер с конусным дозатором и ламинированной внутренней поверхностью;
- Мягкий контейнер с плоским дном и ламинированной внутренней поверхностью.

6.2 Размещение упакованных рубленых нитей производится на поддоны размеров 1000×1200 мм, 1200×1000 мм или 1140×1140 мм. Выбор поддона обусловлен типом упаковки.

6.3 Паллету обматывают стрейч-пленкой в 2 слоя-пленка с последующей обвязкой стрепинг-лентой с двойным перекрещиванием.

6.4 По согласованию с потребителем допускают другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность рубленых нитей и оговоренные в договоре на поставку.

6.5 К каждому тарному месту прикрепляют этикетку, на которой указывают:

- юридический адрес изготовителя;
- наименование предприятия изготовителя и (или) его товарного знака;
- марка продукции;
- номер паллеты;
- дату производства;
- массу нетто (кг);
- массу брутто (кг);
- номер смены.

7 Правила приемки

7.1 Приёмку рубленых стеклянных нитей проводят в ходе производства, путем отбора проб в количестве 100 г со среднего и верхнего слоев контейнера рубленых стеклянных нитей.

7.2 Паллеты с рублеными стеклянными нитями одной марки и одного уровня качества формируют в отгрузку (масса рубленых стеклянных нитей, отгружаемых в одной машине).

7.3 Каждую отгрузку сопровождают документом о качестве – сертификатом качества.

Сертификат качества должен содержать:

- юридический адрес;
- наименование предприятия изготовителя;
- марку рубленых стеклянных нитей;
- номера паллет;
- массу поставки;
- средние результаты испытаний по отгрузке;
- дату поставки;
- обозначение спецификации;
- штамп и подпись отдела технического контроля.

7.4 Паллеты с рублеными стеклянными нитями принимают, если усредненные результаты проб по этому паллету соответствуют требованиям настоящего технического условия.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний рубленых стеклянных нитей, хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания удвоенного количества образцов, взятых от этих же паллет. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

8 Методы контроля

8.1 Определение диаметра элементарного волокна проводят по ISO 1888:2006 «Стекловолокно. Штапельные волокна или элементарные нити. Определение среднего диаметра».

8.2 Определение содержания горючих веществ проводят по ISO 1887:2014 «Стекловолокно. Определение содержания горючих веществ».

8.3 Определение влагосодержания проводят по ISO 3344:1997 «Упрочняющая продукция. Определение влагосодержания».

8.4 Количество непрорубов определяют следующим образом:

Из 10 г продукта визуально определяют и отделяют непрорубленные нити, которые затем взвешивают на лабораторных аналитических весах с точностью взвешивания до 0,001 г. Массу непрорубленных нитей записывают в % вычисляя по формуле: Количество непрорубов, % = масса непрорубленных нитей в граммах / 10г×100%.

8.5 Длину отрезков нити определяют с помощью металлической линейки по ГОСТ 427-75 «Линейки измерительные металлические. Технические условия» с точностью до 1 мм не менее 10 рубленых нитей.

За результат испытаний принимают среднее из числа измерений по длине.

9 Требования по транспортированию и хранению

9.1 Рубленые стеклянные нити транспортируют в закрытых транспортных средствах при условии соблюдения правил перевозки грузов, предусмотренных для каждого вида транспорта.

9.2 Мокрые рубленые стеклянные нити (W) хранят в закрытой упаковке изготовителя в складских помещениях при температуре не выше 25° С и при относительной влажности 50-60 %. При хранении следует избегать нахождения рядом обогреваемых приборов, попадания прямых солнечных лучей, дождя, снега. Это необходимо делать для сохранения влагосодержания и во избежание склеивания нитей.

Допускается замораживание сырых рубленых нитей в оригинальной упаковке, с последующим размораживанием в течение 48 часов в условиях применения.

9.3 Сухие рубленые стеклянные нити марки (D) хранят в закрытой упаковке изготовителя в складских помещениях при температуре не выше 35° С и при относительной влажности не более 80%.

9.4 Следует применять принцип FIFO в ходе:

- производства продукции;
- передачи продукции на склад;

- погрузки продукции;
- применения в условиях потребителя.

10 Указания по применению

10.1 Область применения указана в таблице 1 данного ТУ.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие рубленых стеклянных нитей требованиям настоящих технических условий при соблюдении изготовителем и потребителем условий транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

11.2 Гарантийный срок хранения:

- для сухих рубленых нитей (D) - 1 год со дня изготовления;
- для мокрых рубленых нитей марки (W) - 6 месяцев со дня изготовления, при надлежащих условиях хранения

11.3 По истечении срока хранения рубленые нити могут быть использованы по назначению после испытаний на соответствие требованиям настоящего ТУ, положительные результаты испытаний распространяются на новый срок хранения продукции.

11.4 Предприятие гарантирует выполнение требований по влагосодержанию сырых рубленых нитей только в течение 15 дней после поставки потребителю при условии их хранения в оригинальной упаковке, при температуре не выше 25°C.

12 Требования к утилизации

12.1 Отходы рубленых стеклянных нитей, вывозятся на полигон для захоронения.

Перечень ссылочных документов

1. ГОСТ Р 53237-2008 Стекловолокно. Общие требования безопасности при производстве и переработке.
2. ГОСТ 12.4.028-76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия
3. ГОСТ Р 12.4.294-2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей. Общие технические условия
4. ГОСТ Р 12.4.245-2013 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические условия
5. ГОСТ Р 12.4.246-2016 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противоаэрозольные. Общие технические условия
6. ГОСТ 12.4.301-2018 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия
7. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
8. ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
9. ГН 2.1.6.2309-2007 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
10. ГОСТ 14192-1996 Маркировка грузов
11. ISO 1888:2006 Стекловолокно. Штапельные волокна или элементарные нити. Определение среднего диаметра
12. ISO 1887:2014 Стекловолокно. Определение содержания горючих веществ
13. ISO 3344:1997 Упрочняющая продукция. Определение влагосодержания
14. ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

Лист регистрации изменений

[illegible]

Лист ознакомления

[illegible]

Лист согласования			Тип согласования: смешанное	
№	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: параллельное				
1	Агзамова Р.И., Начальник службы качества, стандартизации и сертификации	24.02.2026 - 10:06	24.02.26 снято с контроля 24.02.26	Согласовано 24.02.2026 10:06:38
2	Солдатов М.Б., Начальник Технологического отдела	24.02.2026 - 10:06	24.02.26 снято с контроля 24.02.26	Согласовано 24.02.2026 11:30:10
3	Кузнецова Ю.А., Начальник ОСиМ	24.02.2026 - 10:06	24.02.26 снято с контроля 24.02.26	Согласовано 24.02.2026 15:03:27
Тип согласования: последовательное				
4	Халимов А.Г., Директор	24.02.2026 - 15:03		Подписано 24.02.2026 15:15:38