



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И
МЕТРОЛОГИИ**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОСТ Р
52581-
2006**

РОВИНГ ИЗ СТЕКЛЯННЫХ НИТЕЙ

Технические условия



**Москва
Стандартинформ
2006**

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. [№ 184-ФЗ](#) «О техническом регулировании», правила применения национальных стандартов Российской Федерации - [ГОСТ Р 1.0-2004](#) «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным комитетом по стандартизации МТК 63 «Стеклопластики, стекловолокно и изделия из них»

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 октября 2006 г. № 235-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Содержание



[1 Область применения](#)

[2 Нормативные ссылки](#)

[3 Основные характеристики](#)

[4 Технические требования](#)

[5 Требования безопасности](#)

[6 Правила приемки](#)

[7 Методы испытаний](#)

[8 Транспортирование и хранение](#)

[9 Гарантии изготовителя](#)

[Приложение А \(справочное\) Структуры ровингов](#)

[Приложение Б \(справочное\) Виды замасливателей*](#)

[Библиография](#)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОВИНГ ИЗ СТЕКЛЯННЫХ НИТЕЙ

Технические условия

Roving of glass strands.
Specifications

Дата введения - 2007-11-01



1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на ровинг из стеклянных комплексных (сложенный ровинг) или элементарных нитей (прямой ровинг), предназначенный для изготовления тканых и нетканых материалов, а также для упрочнения пластмасс.

Стандарт пригоден для целей подтверждения соответствия.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

[ГОСТ 12.1.005-88](#) Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

[ГОСТ 12.4.028-76](#) Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 12.4.068-79 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования

[ГОСТ 6943.0-93](#) (ИСО 1886-90) Стекловолокно. Правила приемки

[ГОСТ 6943.1-94](#) (ИСО 1889-87) Стекловолокно. Нити и ровинги. Методы определения линейной плотности

[ГОСТ 6943.8-79](#) Материалы текстильные стеклянные. Метод определения массовой доли влаги и веществ, удаляемых при прокаливании

[ГОСТ 6943.10-79](#) Материалы текстильные стеклянные. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

ГОСТ 6943.12-79 Материалы текстильные стеклянные. Метод определения провисания

ГОСТ 6943.13-94 (ИСО 3375-75) Стекловолокно. Метод определения жесткости ровинга



[ГОСТ 7376-89](#) Картон гофрированный. Общие технические условия

[ГОСТ 10354-82](#) Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 17811-78 Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия

ГОСТ 29101-91 Материалы стеклянные текстильные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 30177-94 (ИСО1886-90) Волокна стеклянные, углеродные и асбестовые. Планы статистического приемочного контроля

[ГОСТ 25951-83](#) Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты, который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Основные характеристики

3.1 Обозначение ровинга

Обозначение марок ровинга состоит из трех частей, разделенных тире.

Первая часть:

- Р-ровинг;



- Е, ВМ, ВМП, 7А-состав стекла (Е-алюмоборосиликатное; ВМ, ВМП-магний-алюмоборосиликатное; 7А - щелочекальциевосиликатное);

- назначение ровинга: Н - для намотки, ткачества и пультрузии, Р - для рубки;

- 10, 13, 19 - номинальный диаметр элементарной нити, мкм.

Вторая часть:

- номинальная линейная плотность ровинга, текс;

- номинальная линейная плотность комплексных нитей для ровинга типа Р, текс (в скобках).

Третья часть:

- индекс замасливателя.

При выборке ровинга на замасливателе «парафиновая эмульсия» третья часть в обозначении отсутствует.

(Поправка. ИУС 2-2008)

Примеры условного обозначения ровинга:

прямого, из алюмоборосиликатного стекла, типа Н, диаметром элементарной нити 10 мкм, номинальной линейной плотности ровинга 420 текс, с замасливателем № 4э:

РЕН10-420-4э ГОСТ Р 52581-2006

сложенного, из алюмоборосиликатного стекла, типа Р, диаметром элементарной нити 13, номинальной линейной плотности ровинга 2640 текс, номинальной линейной плотности комплексных нитей 60 текс, с замасливателем № 9:

РЕР13-2640(60)-9 ГОСТ Р 52581-2006

3.2 Структуры ровингов указаны в приложении А. По согласованию с потребителем допускается изготавливать ровинги других структур.

3.3 По физико-механическим показателям ровинг должен соответствовать нормам, указанным в таблице 1.



Таблица 1

Наименование показателя	Норма для ровинга, предназначенного для	
	рубки - Р	намотки, ткачества и пультрузии - Н
1 Допускаемое отклонение по линейной плотности от номинальной, %:		
для среднего значения	± 7	± 5
для единичного значения	± 16	± 11
2 Массовая доля влаги, %, не более	0,2	0,3
3 Массовая доля замасливателя, %:		
- замасливатель «парафиновая эмульсия»	Не более 1,0	Не более 2,0
- прямые замасливатели	Не менее 0,2	Не менее 0,2
4 Удельная разрывная нагрузка ровинга, мН/текс (гс/текс), не менее:		



из стекла типа Е диаметром элементарной нити:		
10, 13 мкм	-	392(40)
более 13 мкм	-	343(35)
из стекла типа ВМ-1 диаметром элементарной нити:		
10 мкм	-	559(57)
13 мкм	-	480(49)
19 мкм	-	431(44)
из стекла типа ВМП диаметром элементарной нити:		
10 мкм		627(64)
13 мкм		490(50)
19 мкм		441(45)
5 Жесткость, мм, не менее	80	-
6 Провисание, мм, не более	-	60

3.4 В ровинге не допускаются следующие пороки внешнего вида:

- ярко выраженная разнооттеночность;



- масляные пятна и прочие загрязнения;
- осыпающиеся и деформированные единицы продукции;
- повреждения ровинга в торцах паковки;
- мягкая намотка.

3.5 Ровинг, предназначенный для рубки, при рубке должен легко и равномерно рассыпаться на отдельные комплексные нити. Не допускается расщепление комплексных нитей на элементарные.

4 Технические требования

4.1 Ровинг изготавливают в соответствии требованиями настоящего стандарта по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

4.2 Ровинг получают из стеклянных комплексных нитей (сложенный) или методом однопроцессного производства (прямой) на основе стекол различных типов.

4.3 В зависимости от назначения ровинга применяют текстильные и прямые замасливатели. Виды замасливателей указаны в [приложении Б](#).

4.4 Ровинг выпускают в паковках цилиндрической формы на патронах или без них.

Начало намотки ровинга на патронах должно быть на расстоянии не менее 5 мм от основания патронов.

Допускается по требованию потребителя применение свободно положенных картонных шайб диаметром не менее чем на 5 мм больше диаметра паковки ровинга для защиты его торцов от повреждения.

На ровинге без патронов внутренний и наружный концы ровинга должны быть выведены и закреплены соответствующим образом или связаны между собой.



4.5 В ровинге, предназначенном для рубки, допускается наличие отдельных оборванных комплексных нитей и петель, не затрудняющих размотку.

В ровинге, предназначенном для намотки, концы каждой оборванной нити должны быть склеены между собой. Допускается по согласованию с потребителем каждую оборванную нить в ровинге, предназначенном для ткачества, подклеивать или подвязывать к одной из комплексных нитей, составляющих ровинг.

4.6 Паковки ровинга вырабатывают массой не менее 5 кг.

Допускается по согласованию изготовителя с потребителем другая масса паковок ровинга. На каждую партию ровинга допускается не более 10 % паковок, имеющих массу ниже нормы не более чем на 50 %.

4.7 Дополнительные технические требования ровингов допускается оговаривать в договоре на поставку.

4.8 Маркировка

Маркировка ровинга - по ГОСТ 29101.

4.9 Упаковка

Каждая паковка ровинга должна быть упакована в мешки из водонепроницаемого материала по ГОСТ 17811 или полиэтиленовую пленку по [ГОСТ 10354](#).

Паковки ровинга укладывают в картонные коробки, изготовленные из гофрированного картона по [ГОСТ 7376](#) и чертежам завода-изготовителя. Коробки с ровингом допускается устанавливать на деревянные поддоны или транспортировать без них. Допускается установка паковок ровинга на поддоны без коробок с обязательной прокладкой между рядами по высоте листами из гофрированного картона.

Число рядов паковок ровинга без коробок, укладываемых друг на друга, не должно приводить повреждению паковок ровинга. Рекомендуемое число рядов - не более четырех. На верхний слой укладывают лист гофрированного картона. Каждый ряд ровинга по периметру перетягивают упаковочно синтетической лентой, изготовленной по документам, утвержденным в установленном



порядке. Вес ровинг на поддоне обтягивают термоусадочной пленкой по [ГОСТ 25951](#) и еще раз перетягивают лентой.

По согласованию с потребителем допускаются другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность ровинга и оговоренные в договоре на поставку.

5 Требования безопасности

5.1 При изготовлении и применении ровинга в воздушную среду производственных помещений выделяется стеклянная пыль. Пыль раздражает слизистые оболочки верхних дыхательных путей и кожный покров работающих, вызывает зуд кожи.

Пыль не горюча, не взрывоопасна, не способна к кумуляции.

Предельно допустимая концентрация пыли стекловолокна в производственных помещениях - 4 мг/м^3 , класс опасности - 3 по [ГН 2.2.5.1313-03](#) [1].

Массовую долю стеклопыли в воздухе рабочей зоны определяют по [ГОСТ 12.1.005](#).

5.2 Для защиты органов дыхания при работе с ровингом необходимо применять респиратор ШБ-1 типа «Лепесток» по [ГОСТ 12.4.028](#) или респиратор У-2К по нормативному документу.

Для защиты кожного покрова используют защитные дерматологические средства по ГОСТ 12.4.068.

Работающих в цехах по переработке ровинга должны обеспечивать защитной спецодеждой в соответствии с типовыми нормами.

5.3 Для обеспечения чистоты воздуха в рабочей зоне производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

5.4 При изготовлении и применении ровинга следует выполнять требования [ГН 2.2.5.1313-03](#) [1], [СП 2.2.2.1327-03](#) [2], [ГН 2.1.6.1338-03](#) [3], [СанПиН 2.1.7.1322-03](#) [4], [СП 1.1.1058-01](#) [5].



5.5 Работники, занятые в изготовлении и применении ровинга, проходят предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в порядке, определяемом Минздравсоцразвития России.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки ровинга - по [ГОСТ 6943.0](http://www.complexdoc.ru/standards/6943.0).

Показатели 1, 2, 3 [таблицы 1](#) и пунктов [3.4](#), [3.5](#) проверяют в каждой партии ровинга. Проверку показателей 4, 5 и 6 [таблицы 1](#) проводят только по требованию потребителя.

6.2 Допускается проверку качества проводить на единицах продукции, отобранных в соответствии с ГОСТ 30177, по согласованию изготовителя с потребителем. Критерии приемки и браковки партии согласовывают между изготовителем и потребителем.

6.3 Партией считают количество ровинга одной марки и способа производства, оформленного одним документом о качестве с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя, его товарного знака (при его наличии) и адреса;
- обозначения ровинга;
- номера партии;
- результатов испытаний или подтверждения о соответствии требованиям настоящего стандарта;
- даты изготовления;
- массы нетто ровинга в партии;
- обозначения настоящего стандарта;
- штампа и подписи ответственного лица.



7 Методы испытаний

7.1 Определение линейной плотности ровинга - по [ГОСТ 6943.1](#).

7.2 Определение массовой доли влаги и замасливателя - по [ГОСТ 6943.8](#).

7.3 Определение разрывной нагрузки - по [ГОСТ 6943.10](#).

7.4 Определение жесткости ровинга - по [ГОСТ 6943.13](#).

7.5 Определение провисания - по ГОСТ 6943.12.

7.6 Определение массы паковки ровинга проводят взвешиванием на весах с погрешностью не более ± 50 г.

7.7 Определение пороков внешнего вида и рассыпаемости ровинга для рубки проводят визуально.

8 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение ровинга - по ГОСТ 29101.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества ровинга требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения ровинга, предназначенного для рубки, - один год, для намотки, ткачества и пультрузии - два года со дня изготовления. По истечении гарантийного срока хранения ровинг может быть использован по назначению после проверки на соответствие требованиям [раздела 3](#) настоящего стандарта.



Приложение А

(справочное)

Структуры ровингов

Структуры ровингов для рубки

РЕР10-2640(40), (80)	РЕР13-2640(240) - 019
РЕР13-2640(60), (120) -9	РЕР13-2640(420) - 76
РЕР13-2520(140), (280)	Р7АР13-2640(30), (60) - 9
РЕР13-2400(120),(240) - 6	Р7АР13-2400(280) - 9
РЕР13-520(140) - 019	

Структуры ровингов для намотки, ткачества и пультрузии

РЕН10-420 - 4э	РВМПН10-400-78
РЕН10-670 - 76	РВМПН10-400-4с
РЕН10-1120 - 76	РВМПН10-600-14
РЕН10-1200 - 4э	РВМПН10-600-76
РЕН10-2400 - 76	РВМПН10-600-78
РЕН13-1260 - 78	РВМПН10-600-4с



РЕН13-1260 - 4э	РВМПН10-1200-14
РЕН13-1400 - 4п	РВМПН10-1200-76
РЕН13-1680	РВМПН10-1200-78
РЕН13-2520	РВМПН10-1200-4с
РЕН13-2520 - 019	РВМПН10-1260-78
РЕН13-2520 - 78	РВМПН10-1680-76
РЕН15-640	РВМПН13-450-14
РЕН15-840	РВМПН13-450-76
РЕН15-1680	РВМПН13-450-78
РЕН17-420	РВМПН13-450-4с
РЕН17-840	РВМПН13-900-14
РЕН17-1040	РВМПН13-900-76
РЕН17-1120	РВМПН13-900-78
РЕН17-1260	РВМПН13-900-4с
РЕН17-1680	РВМПН13-1200-14



РЕН17-2520	РВМПН13-1200-76
РЕН19-1200 - 76	РВМПН13-1200-78
РЕН19-2400 - 76	РВМПН13-1200-4с
РЕН27-1200 - 76	РВМПН13-2400-14
РВМН10-400 - 14	РВМПН13-2400-76
РВМН10-400 - 76	РВМПН13-2400-78
РВМН10-420 - 76	РВМПН13-2400-4с
РВМН10-1200 - 14	РВМПН19-1740-14
РВМН10-1200 - 76	РВМПН19-1740-76
РВМПН10-400 - 14	РВМПН19-1740-78
РВМПН10-400 - 76	РВМПН19-1740-4с

Приложение Б (справочное) Виды замасливателей*

Таблица Б.1



Вид замасливателя	Условное обозначение замасливателя	Назначение ровинга сзамасливателем
1 На основе дисперсий поповинилацетата и винилсилана	№ 9	Для полиэфирных связующих (премиксы, препреги)
2 На основе дисперсии поливинил-ацетата и аминсилана	№ 0 - 19	Для термопластов
3 На основе дисперсии сополимера винилацетата и аминсилана	№ 6	Для полиолефинов
4 На основе эмульсии полиэфирной смолы и винилсилана	28	Для светопрозрачных полиэфирных стеклопластиков
5 На основе полиэтиленгликоля и винилсилана	30	Для полиэфирных связующих, в том числе светопрозрачных материалов
6 На основе дисперсии поливинилацетата, аминсиланов и винилсиланов	4э, 4п	Для эпоксидных и полиэфирных связующих
7 На основе эпоксидной дисперсии и аминсилана	4с	Для эпоксидных, эпоксифенольных связующих и полиамидов
8 На основе эмульсии политерпенов и аминсилана	76	То же



9 На основе эмульсола Т и аминсилана	14	»
10 На основе ДЦУ, дициандиамидаформальдегидная смола аминсилана и волана	78	Для эпоксидных, эпоксифенольных, фенолоформальдегидных связующих
11 На основе полиметилвинилсилоксана	41	Для полиэфирных связующих
12 На основе эмульсии политерпенов	ПТ	Для изготовления тканых и нетканых материалов
13 На основе эмульсии парафина, вазелина и трансформаторного масла	Парафиновая эмульсия	То же

* По согласованию с потребителем допускается применение других замасливателей, разрешенных органами Минздрава РФ.

Библиография

[1] [ГН 2.2.5.1313-03](#) Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

[2] [СП 2.2.2.1327-03](#) Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочим инструментам

[3] [ГН 2.1.6.1338-03](#) ПДК загрязняющих веществ в атмосфере воздуха населенных мест

[4] [СанПиН 2.1.7.1322-03](#) Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления



[5] [СП 1.1.1058-01](#) Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Ключевые слова: стекловолокно, ровинг, замасливатель

