



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРОДУКЦИИ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ” (ФАУ “ФЦС”)**

г. Москва, Фуркасовский пер., д. 6

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

“УГЛЕРОДНЫЕ ЛЕНТЫ FibArm Tape-230/300 И FibArm Tape-530/300”

ИЗГОТОВИТЕЛЬ АО “Препрег-СКМ”

Россия, 109316, г.Москва, Волгоградский проспект, дом 42, корпус 5

ЗАЯВИТЕЛЬ АО “Препрег-СКМ”

Россия, 109316, г.Москва, Волгоградский проспект, дом 42, корпус 5

Тел.: +7(495)777-01-23; e-mail: info@prepreg-acm.com

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 7 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



А.В. Басов

06 апреля 2020 г.

ВВЕДЕНИЕ



В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ “О техническом регулировании” определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются углеродные ленты FibArm Tape-230/300 и FibArm Tape-530/300 (далее – продукция), изготавливаемые АО “Препрег-СКМ” (г. Москва).

1.2. ТО содержит:

назначение и область применения продукции;

принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;

дополнительные условия по контролю качества производства продукции;

выводы о пригодности и допустимой области применения продукции.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Ленты FibArm Tape-230/300 и FibArm Tape-530/300 (тканые полотна) представляют собой изделия из углеродных однонаправленных волокон (далее – ленты FibArm Tape).

2.2. Ленты FibArm Tape (рис.1) производятся двух марок - FibArm Tape-230/300 и FibArm Tape-530/300, отличающихся плотностью 230 и 530 г/м², соответственно.

Ленты FibArm Tape поставляются в виде рулонов шириной – 300 мм.

По согласованию с заказчиком возможна поставка лент шириной 150, 500 и 600 мм марок FibArm Tape-230/150, FibArm Tape-230/500, FibArm Tape-230/600, FibArm Tape-530/150, FibArm Tape-530/500 и FibArm Tape-530/600



Рис. 1. FibArm Tape

2.3. Ленты FibArm Tape предназначены для внутренних работ при ремонте и усилении бетонных и железобетонных, каменных, металлических, деревянных конструкций.

2.4. Ленты FibArm Tape могут применяться во всех климатических районах (по СП 131.13330.2018) в следующих условиях окружающей среды:

- зоны влажности (по СП 50.13330.2012) - сухая, нормальная, влажная;
- степень агрессивности наружной среды (по СП 28.13330.2017) – неагрессивная, слабоагрессивная.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Физико-механические характеристики лент FibArm Tape приведены в табл.1.

Таблица 1

№№ п/п	Наименование показателя, ед. изм.	Значение показателя FibArm Tape		Обозначения НД на методы контроля
		230/300	530/300	
1.	Прочность при разрыве, Мпа, не менее	1000		ГОСТ 25.601
2.	Модуль упругости, Гпа, не менее	55		ГОСТ 25.601
3.	Коэффициент линейного теплового расширения, °С ⁻¹ : продольный поперечный	(-1 – 0)10 ⁻⁶ (22 – 50)10 ⁻⁶		ГОСТ 15173
4.	Плотность, г/м ²	230	530	ГОСТ 6943.16-94
5.	Коэффициент поперечной деформации	0,245	0,226	ГОСТ 25.601

3.2. Показатели пожарной опасности материала по ГОСТ 30244-94 (НГ) [6].

3.3. Согласно экспертному заключению [7] ленты из углеродных волокон, в том числе пропитанные эпоксидной смолой, должны соответствовать Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА



4.1. Изготовление лент осуществляется в соответствии с технологическим режимом, установленным для данного вида продукции, и в соответствии с паспортом безопасности.

4.2. Ленты поставляется в виде рулонов длиной 50 ± 5 или 100 ± 5 метров, шириной 300 мм, обернутые в полиэтиленовую пленку и упакованные в картонные коробки. По согласованию с заказчиком возможна поставка лент шириной 150, 500 и 600 мм

4.3. Рулоны могут состоять из одного или двух кусков ленты. В местах соединения кусков должны быть проложены сигнальные метки.

4.4. По согласованию с заказчиком допускается изменять вид упаковки, общую длину ленты в рулоне.

4.5. Каждая партия, поставляемая в один адрес, сопровождается документом о качестве, в котором указывают:

- наименование продукции;
- артикул продукции
- поверхностная плотность/толщина
- нормативный документ
- ширина;
- количество метров в рулоне;
- номер партии;
- дата изготовления;
- юридический адрес
- инструкция по применению.

В документе может быть приведена дополнительная информация, не противоречащая требованиям настоящего документа и позволяющая идентифицировать продукцию и ее изготовителя.

4.6. При хранении и транспортировании ленты должны находиться в таре изготовителя. Ленты должны храниться на объекте в сухом и закрытом месте при температуре воздуха от $+5 \div$ до $+30^\circ\text{C}$. Необходимо избегать прямого воздействия солнечной радиации.

4.7. Условия, обеспечивающие безопасность при производстве работ в соответствии с особенностями ремонтируемой конструкции, определяют в проекте с учетом результатов обследования конструкции и в технологической документации по производству работ с учетом рекомендаций производителя лент [3, 6, 8] и требований действующих нормативных документов.

Решение о возможности и условиях применения лент принимает заказчик и проектная организация с учетом характеристик, приведенных в данном заключении, а также, при необходимости и дополнительных прочностных расчетов.

При этом должно быть предусмотрено проведение обучение производственного персонала монтажных подразделений правилам монтажа и техники безопасности, осуществление надлежащего контроля качества при укладке лент.

4.6. Контроль качества лент осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя.



5. ВЫВОДЫ

5.1. Углеродные ленты FibArm Tape-230/300 и FibArm Tape-530/300, изготавливаемые АО «Препрег-СКМ» (г.Москва), предназначены для внутренних работ при ремонте и усилении бетонных и железобетонных, каменных, металлических, деревянных конструкций, при условии, что характеристики и условия применения материалов соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Применение углеродных лент FibArm Tape в районах, относящихся к сейсмическим в соответствии с СП 14.13330.2018, не является предметом настоящей технической оценки.

5.3. Углеродные ленты FibArm Tape могут применяться во всех климатических районах (по СП 131.13330.2018) и зонах влажности (по СП 50.13330-2012), степень агрессивности окружающей среды (по СП 28.13330.2017) - неагрессивная и слабоагрессивная.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Техническое описание лент FibArm Tape-230/300, FibArm Tape-530/300. АО «Препрег-СКМ».

2. ТУ 1916-018-61664530-2013 (с изм. 1-9) «Углеродные однонаправленные ленты для системы внешнего армирования (углеродные однонаправленные тканые полотна)».

3. Протоколы № 1/P-Fibarm 530-ПСКМ и № 2/P-Fibarm 230-ПСКМ от 11.08.2017 испытаний углеродных однонаправленных ленты FibArm 230, FibArm 530 АНО «ЦИСИС ФМТ», г.Москва.

4. Протокол испытаний № 01124-16/2018-07 от 10.07.2018 углеродной однонаправленной ленты FibArm Tape. ИЛ (Центр) продукции народного потребления ООО «МЕРЦИС», г.Москва.

5. Протокол испытаний № 05734-392/1-1-18/БМ от 13.07.2018. ИЛ ООО «Инновационные решения», г.Москва.

6. Сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности № НСОПБ.RU.ПР195.2.Н.00179 от 21.09.2016. ОС ООО «Композиционные магниты» Московская обл., г.Мытищи.

7. Свидетельство о государственной регистрации № ВУ.20.21.01.013.Е.002130.10.14 от 23.10.2014 о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденным решением Комиссии Таможенного союза от 18.05.2010 № 299, Глава II, Раздел 3. Главный государственный санитарный врач Витебской области ГУ «Витебский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».

8. Действующие нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 (ред. от 13.07.2015) “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;

СП 28.13330.2017 “СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии”;

СП 50.13330.2018 “Тепловая защита зданий”, Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003г.;

СП 14.13330.2018 “СНиП II-7-81 Строительство в сейсмических районах”;

СП 164.1325800.2014 “Усиление железобетонных конструкций композитными материалами. Правила проектирования”.

Ответственный исполнитель



А.С.Афанасьев