



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ”
(ФАУ “ФЦС”)

г. Москва, Орликов переулок, д. 3, стр.1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

“ПАНЕЛИ И КАССЕТЫ “ALTEC X0” ИЗ АЛЮМОКОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА”

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО “Производственные технологии”
Россия, 111558, г.Москва, ул. Зеленый пр-кт, д. 101, кв. 23
Производство: Россия, 143900, Московская обл., Балашихинский р-н,
полигон Кучино, влад.3

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “Производственные технологии”
Россия, 111558, г.Москва, ул. Зеленый пр-кт, д. 101, кв. 23
Тел.: (495) 933-56-04, (495) 232-08-85; e-mail: info@gravis.ru

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 9 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



А.В. Басов

29 июля 2019 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 панели и кассеты “ALTEC X0” из алюмокомпозитного материала (далее – продукция), изготавливаемые и поставляемые ООО “Производственные технологии” (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 допускаемой 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. Панели и кассеты “ALTEC X0” представляют собой изделия из листового трехслойного материала, состоящего из среднего полимерного слоя и наружных слоев облицовки из алюминиевого сплава.

2.2. Сердечник изготовлен из высоконаполненной композиции полиэтилена высокого давления (по ГОСТ 16337) с антипиреном на основе гидроксида магния.

2.3. Для изготовления листов облицовки используют алюминиевый сплав марки АМц по ГОСТ 4784-97 или 1100, 3003 по международной классификации.

2.4. Листы из алюминиевого сплава окрашены:

- лицевой лист – покрытие на основе поливинилиденфторида (PVDF) или полиэфирных смол (PE);
- обратный слой - покрытие на основе полиэфирных смол (PE).

2.10. Держатели, угловые усилители, ребра жесткости кассет изготавливают из алюминиевого сплава марки 6060Т6 или 6063 Т6 по ГОСТ 22233-2001 и крепят к панелям вытяжными заклепками из алюминиевого сплава с сердечником из коррозионно-стойкой стали диаметром 5 мм и бортиком с диаметром не менее 12 мм и толщиной не менее 1,5 мм.

Усиление кассет ребрами жесткости допускается только при использовании заклепочных соединений.

2.11. Панели (кассеты) “ALTEC X0” могут применяться в качестве облицовочных элементов в конструкциях фасадных систем с воздушным зазором.

2.12. Панели (кассеты) “ALTEC X0” могут применяться в следующих условиях окружающей среды:

- зона влажности (по СП 50.13330-2012) - сухая, нормальная, влажная;
- степень агрессивности окружающей среды (по СП 28.13330.2017) – слабо-агрессивная, среднеагрессивная;
- максимальная температура на поверхности кассет - плюс 80°С;
- минимальная температура окружающего воздуха - минус 50°С.

2.13. По Техническому регламенту “О требованиях пожарной безопасности” (123-ФЗ от 22.07.2008) изделия относятся к классу пожарной опасности КМ1.

Показатели пожарной опасности панелей:

- группа горючести (по ГОСТ 30244) - Г1;
- группа воспламеняемости (по ГОСТ 30402) - В1;
- группа дымообразующей способности (по ГОСТ 12.1.044, п. 4.18) - Д1;
- группа токсичности (по ГОСТ 12.1.044, п. 4.20) - Т1.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Необходимая механическая прочность и жесткость кассет определяется для конкретного проекта с учетом действующих на них нагрузок, типа и размеров кассет.

3.2. Физико-механические показатели листового материала, используемого для изготовления панелей и кассет “ALTEC X0”, приведены в табл. 1.

Таблица 1

№№ п/п	Наименование показателя	Обозначение НД на испытания	Обозначение НД на испытания
1.	Масса кг/м ² (справочно)	7,8	ГОСТ 15139
2.	Предел прочности при растяжении МПа, не менее	40,0	ГОСТ 11262
3.	Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	110,0	ГОСТ 4648
4.	Допустимое напряжение при изгибе, МПа (для расчета)	54,0	-
5.	Удлинение при разрыве, %, не более	7	ГОСТ 11262
6.	Прочность связи между слоями, не менее, Н/мм	6	ГОСТ 19111
7.	Модуль упругости при изгибе, МПа	1,5x 10 ⁴	ГОСТ 9550
8.	Тепловое расширение, 1°С (справочно)	1,6 мм/м	-

№№ п/п	Наименование показателя	Обозначение НД на испытания	Обозначение НД на испытания
9.	Адгезия полимерного покрытия, не более, балл	1	ГОСТ 15140
10.	Стойкость к воздействию климатических факторов: - число циклов - защитные свойства покрытия, не более - декоративные свойства покрытия не более	75 А30 АД0	ГОСТ 9401, метод 6

3.3. Допускаемые отклонения размеров листов материала приведены в табл.2.

Таблица 2

Контролируемый параметр	Допускаемые отклонения
Длина, мм: до 4000 до 8000	-2,0 / +6,0 -2,0 / +10,0
Ширина, мм	± 2,0
Толщина, мм, в т.ч. алюминиевого слоя	± 0,2 ± 0,02
Плоскостность, по длине и ширине, мм, не более	3,0
Прямолинейность, мм, не более	1 мм на 1 м

3.4. Допускаемые отклонения размеров панелей и кассет приведены в табл.3.

Таблица 3

Значение показателя	Предельное отклонение
Длина, высота и глубина, ширина ребра жесткости, разность длин диагоналей при проектном значении параметра, мм: св. 30 до 120 св. 120 до 400 св. 400 до 1000 св. 1000 до 2000 св. 2000 до 4000 св. 4000	± 0,8 ± 1,0 ± 1,5 ± 2,0 ± 2,5 ± 3,0
Отклонение от плоскостности при проектном значении длины (высоты), мм: от 100 до 160 св. 160 до 250 св. 250 до 400 св. 400 до 1000 св. 1000 до 1600 св. 1600 до 2500 св. 2500 до 4000 св. 4000	0,25 0,4 0,6 0,8 1,2 1,6 2,0 2,5
Отклонение от прямолинейности борта при проектном значении длины (высоты), мм: от 100 до 4000 св. 4000	1,0 1,5
Размер, характеризующий проектное положение ребер жесткости, деталей для крепления панели к каркасу облицовки, а также отверстий	± 0,5

3.5. Особенности механической обработки материала, конструирования и изготовления панелей и кассет, их расчета, а также крепления, эксплуатации и ремонта, содержатся в [1].

3.6. Стойкость материала к переменным температурам (минус $50 \div 0^{\circ}\text{C}$) составляет 150 циклов).

3.7. Лицевая поверхность листов материала должна быть защищена самоклеящейся пленкой.

3.8. Схема пакетирования и упаковки листов материала, панелей и кассет согласовывается с заказчиком. При этом необходимо принимать меры по защите окрашенной поверхности от повреждений.

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

4.1. Каждая партия изделия сопровождается документом производителя (поставщика) содержащим инструкцию по применению и технике безопасности.

4.2. На панели необходимо разработать технические условия и технический регламент их производства. При этом следует обратить внимание на следующие особенности.

4.2.1. Фрезеровка под предполагаемые сгибы на внутренней стороне листа материала выполняется при помощи специализированного оборудования по обработке листовых композитных материалов. Тип оборудования выбирается в соответствии с рекомендациями производителя материала.

4.2.2. При фрезеровке паза толщины слоя сердечника на дне паза должны быть от 0,4мм в зависимости от формы паза (под прямой, острый угол или скругление).

4.2.3. Все отверстия и иные вырезы производятся на соответствующем оборудовании. Заусенцы более 0,3 мм после механической обработки не допускаются. Расстояние от центра отверстия до кромки панели не должно быть меньше двух диаметров отверстия.

4.3. Размеры кассет в проекте на конкретную конструкцию объекты устанавливаются на основе расчета их механической прочности и жесткости с учетом ветровой нагрузки в соответствующем климатическом районе.

4.4. При проектировании объектов с использованием панелей следует учитывать их тепловое расширение.

4.5. Возможность применения панелей и кассет по требованиям пожарной безопасности в конкретных конструкциях фасадных систем с воздушным зазором устанавливаются на основании заключений специализированных организаций по результатам огневых натурных испытаний данных систем.



5. ВЫВОДЫ

5.1. Панели и кассеты “ALTEC X0” из алюмокомпозитного материала, изготавливаемые ООО “Производственные технологии”, допускается применять в качестве облицовочных элементов в конструкциях навесных фасадных систем при условии, что возможность применения таких конструкций с использованием данных панелей (кассет) подтверждена в установленном порядке техническим свидетельством, а характеристики панелей (кассет) соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Панели и кассеты “ALTEC X0” могут применяться в конструкциях фасадных систем при условии обеспечения класса пожарной опасности конструкций К0 в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. ТУ 25.11.23-009-64509178-2017 “Панели пластик-алюминиевые композитные марки “ALTEC X0”. ООО “Производственные технологии”.

2. ТУ 25.11.23-001-62153553-2017 “Алюминиевые композитные кассеты для конструкций систем вентилируемых фасадов серии FS 300 и FS 500”. ООО “ТЗ”, Москва.

3. Методика расчета конструктивных элементов навесной системы вентилируемых фасадов серии FS 300. ЦНИИПСК им. Мельникова, г.Москва, 2009.

4. Протокол испытаний алюминиевых композитных панелей № ИКТ-77-2019 от 02.04.2019. ЗАО “Институт Композит-Тест”, г. Королев, Московская обл.

5. Сертификат № С-RU.ПБ58.В.02589 от 25.07.2017 соответствия панелей “ALTEC X0” Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008). ОС “Альфа “Пожарная Безопасность”, Тульская область, г.Донской.

6. Экспертное заключение ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко № 5-20 от 06.02.2014 о требованиях пожарной безопасности применения навесной фасадной системы серии FS 300 с облицовкой кассетами из панелями марки “ALTEC X0”.

7. Экспертное заключение № 1501г/2017 от 15.09.2017 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции о подтверждении соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Федеральное медико-биологическое агентство ФГБУ Головной центр гигиены и эпидемиологии, г.Москва.

8. Законодательные акты и 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 “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;

СП 50.13330-2012 “СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий”;

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

СП 2.13.130-2012 “Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты”;

СП 112.13330-2012 “СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений”).

Ответственный исполнитель



А.С. Афанасьев