

Общество с ограниченной ответственностью «Биквест-Центр»
(ООО «Биквест-Центр»)
Адрес: 140203, Московская область, г. Воскресенск, ул. Гиганта, д. 2

Испытательная лаборатория ООО «Биквест-Центр»

Свидетельство № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.190 от 09.08.2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
испытательной лаборатории
ООО «Биквест-Центр»



А.М. Костаков

12 2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ БЦПР190-12-04/2 от 04.12.2019

Плиты силикатные перегородочные
СППо 498x70x248 толщиной 70 мм

Срок действия 5 лет

г. Воскресенск 2019 г.

Испытательная лаборатория ООО «Биквест-Центр»	стр. 2 из 9
Протокол испытаний № БЦПР190-12-04/2 от 04.12.2019	

1. Сведения об аккредитованном органе по сертификации, поручившем проведение испытаний:

- Орган по сертификации общества с ограниченной ответственностью «Биквест-Центр» (ОС ООО «Биквест-Центр»), свидетельство № НСОПБ ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.190

2. Основание для проведения испытаний:

- Заявка № 181д от 04.11.2019 г. органа по сертификации общества с ограниченной ответственностью «Биквест-Центр».

3. Идентификационные сведения о представленной на испытания продукции, об изготовителе продукции:

Плиты силикатные перегородочные СППо 498x70x248 толщиной 70 мм, код ОК 034 (ОКПД 2) 23.61.11, производства: Общество с ограниченной ответственностью «ЭКО», 150048, г. Ярославль, Силикатное шоссе, д. 5, телефон: (4852) 58-47-47, адрес электронной почты: referent@ekoyp.ru

4. Методы испытаний:

ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования».

ГОСТ 30247.1-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции».

5. Сведения об отборе образцов:

Отбор образцов проводился в соответствии с общим порядком обращения с образцами, используемыми при проведении сертификации продукции ГОСТ 31814-2012, по результатам составлен акт отбора образцов ОС ООО «Биквест-Центр» № 181 д/ао от "01" ноября 2019 г., прилагаемый к настоящему протоколу.

6. Условия хранения образцов до проведения испытаний:

- температура окружающего воздуха от 0 до 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80% при 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

7. Сведения об объекте испытаний:

Образец № 181/1д. Плиты силикатные перегородочные СППо 498x70x248 толщиной 70 мм, код ОК 034 (ОКПД 2) 23.61.11.

Конструкция выполнена из перегородочных силикатных плит плотностью 1800 кг/м³ толщиной 70 мм с использованием кладки на монтажном клее. Предел огнестойкости конструкции не менее EI90.

8. Сведения об использованных средствах измерений и испытательном оборудовании указаны в таблицах № 1, 2:

8.1 Испытательное оборудование:

Таблица № 1

Наименование испытательного оборудования	Тип	Дата очередной метрологической поверки
Установка для определения огнестойкости вентиляторов, воздухопроводов, клапанов	«Инженерная печь»	Протокол периодической аттестации №8/19 от 02.04.2019 г. Действителен до 01.04.2020 г.
Шкаф Сушильный	ШС-80-01 СПУ	Протокол периодической аттестации №1/18-29 от 24.12.2018 г. Действителен до 23.12.2019 г.

8.2 Средства измерения:

Таблица № 2

Наименование средств измерений	Тип	Заводской номер	Дата очередной метрологической поверки	Погрешность измерения (класс точности)
Секундомер электронный	Интеграл С-01	405618	27.05.2020	0,5 с
Рулетка измерительная металлическая	Р5УЗК	1	29.07.2020	3 класс
Измеритель дифференциального давления	TESTO 512	АН270189/807	01.07.2020	0,5 % погрешность
Модуль аналогового ввода	MB110-224.8A	49001181132453802	08.11.2020	0,25 % погрешность
Модуль аналогового ввода	MB110-224.8A	49001181132453797	08.11.2020	0,25 % погрешность
Модуль аналогового ввода	MB110-224.8A	49001181132476192	18.11.2020	0,25 % погрешность
Модуль аналогового ввода	MB110-224.8A	49001181132483626	27.11.2020	0,25 % погрешность
Преобразователь термоэлектрический	ТП-0188	51811184702+ 51811184710	22.11.2020	Класс допуска 2
Датчик температуры	КТХА 02.21-000к1-О-К-1,2-400-937.10	2572-1-1 - 2572-1-23	20.07.2022	Класс допуска 1
Измеритель влажности и температуры	ИВТМ-7М	45228	24.03.2020	Погрешность ±0,2 %, ±0,2 °С
Барометр-анероид метеорологический	БАММ-1	402	24.03.2020	погрешность не более 1,5 мм рт. ст.
Измеритель комбинированный	Testo-405-V1	41528661/607	25.03.2020	± 0,1 м/с
Инфракрасный термометр	TESTO 845	01332026/1010	07.04.2020	Погрешность ± 0,75%
Измеритель давления	Testo-510	51402021/604	01.07.2020	± 0.05 ± 0.1+ 1.5% от изм. Вел
Измеритель давления	Testo-510	51402243/604	01.07.2020	± 0.05 ± 0.1+ 1.5% от изм. Вел

9. Метод испытаний на огнестойкость по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94:

Сущность метода заключается в определении времени (в минутах) от начала одностороннего теплового воздействия на образец для испытания до наступления одного из нормируемых предельных состояний конструкции.

Оборудование включает в себя:

- испытательную печь (установку) с системой подачи и сжигания топлива (далее - печь) - по ГОСТ 30247.0;
- систему дымовых каналов с регулирующим устройством, обеспечивающую избыточное давление в огневой камере печи;
- систему измерения и регистрации параметров - по ГОСТ 30247.0;
- переносную термопару, служащую для определения температуры в любой точке необогреваемой поверхности конструкции, в которой ожидается наибольшее повышение температуры;
- образец для испытания, монтировался в проеме испытательной установки в соответствии с технической документацией на изделие.

При испытании опытного образца различают следующие предельные состояния:

Потеря целостности (E) - в результате образования в конструкции сквозных трещин или отверстий, через которые на необогреваемую поверхность проникают продукты горения или пламя. В процессе испытания потерю целостности определяют при помощи тампона по ГОСТ 30247.0, который помещают в металлическую рамку с держателем и подносят к местам, где ожидается проникновение пламени или продуктов горения, и в течение 10 с держат на расстоянии 20-25 мм от поверхности образца.

Потеря теплоизолирующей способности (I) - вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции в среднем более чем на 140 °С или в любой точке этой поверхности более чем на 180 °С в сравнении с температурой конструкции до испытания или более 220 °С независимо от температуры конструкции до испытания.

9.1 Условия проведения испытания указаны в таблице № 3:

Таблица № 3

Дата испытаний	25.11.2019 г.	26.11.2019 г.
Температура	10,3 °С	11,0 °С
Атмосферное давление	101,7 кПа	100,8 кПа
Относительная влажность воздуха	57 %	53 %
Скорость движения воздуха	0,1 м/с	0,1 м/с

9.2 Порядок проведения испытаний

Монтаж и установка образца проводился представителями Заявителя ООО «ЭКО».

Для измерения температуры на необогреваемой поверхности панели устанавливались ТЭП в количестве 5 штук. Среднюю температуру на необогреваемой поверхности образцов ограждающих конструкций (стен, перегородок, перекрытий и др.) определяют как среднее арифметическое показаний не менее чем пяти термопар. При этом одну термопару располагают в центре, а остальные - в середине прямых, соединяющих центр и углы проема печи. Для определения температуры в любой точке поверхности образца дополнительно использовалась переносная термопара в местах необогреваемой поверхности образцов ограждающих конструкций, в которых ожидается появление максимальной температуры.

Места расположения термопар для измерения температуры на необогреваемой поверхности образца ограждающей конструкции в любом случае должны располагаться не ближе 100 мм от края проема печи.

Начало испытания соответствовало моменту включения горелок печи.

В соответствии с требованиями п. 8.2 ГОСТ 30247.0-94 в процессе испытания регистрировались:

- время наступления предельных состояний и их вид (раздел 8 ГОСТ 30247.1-94);
- температуру в печи;
- избыточное давление в печи в соответствии с п. 4.2 ГОСТ 30247.1-94;
- время появления пламени на необогреваемой поверхности образца;
- время появления и характер трещин, отверстий, отслоений, а также другие явления (например появление дыма).

9.3 Результаты испытаний

Результаты испытаний плит силикатных перегородочных СППо 498x70x248 толщиной 70 мм, код ОК 034 (ОКПД 2) 23.61.11, при определении потери теплоизолирующей способности (I) и потери целостности (E) представлены в таблице 4, графики температурного режима в огневой камере печи и на образце, избыточного давления в огневой камере печи – на рис. 1÷4.

Таблица № 4

№ п/п	Пункт по ГОСТ	Наименование параметра	Значение параметра	
			По ГОСТ	фактическое
1	2	3	4	5
1.	ГОСТ 30247.0-94 п. 6.1	Температурный режим	$T - T_0 = 345 \lg(8t + 1)$ $H = (T_{cp} - T) / T * 100\%$	В пределах норм
2.	ГОСТ 30247.1-94 п. 4.2	Давление в печи	(10±2) Па	В пределах норм
3.	п. 8.1.2 ГОСТ 30247.1-94	Потеря теплоизолирующей способности (I)	Повышение температуры на необогреваемой поверхности опытного образца в среднем более чем на 140 °С, или в любой контролируемой точке этой поверхности на 180 °С в сравнении с температурой конструкции до испытания, или достижения температуры 220 °С на опытном образце независимо от температуры конструкции до испытания.	На 98 (Образец №1) и 95 мин. (Образец № 2) произошло превышение температуры в среднем более чем на 140 °С в сравнении с температурой конструкции до проведения испытаний.

Окончание таблицы № 4

1	2	3	4	5
4.	п. 8.1.3 ГОСТ 30247.1-94	Потеря целостности (Е)	Образование в конструкции сквозных трещин или отверстий, через которые на необогреваемую поверхность проникают продукты горения или пламя. В процессе испытания потерю целостности определяют при помощи тампона по ГОСТ 30247.0, который помещают в металлическую рамку с держателем и подносят к местам, где ожидается проникновение пламени или продуктов горения, и в течение 10 с держат на расстоянии 20-25 мм от поверхности образца до воспламенения или возникновения тления.	Не зафиксировано

Значение температуры в огневой камере в процессе испытаний не превышало допустимых значений, определенных ГОСТ 30247.0-94.

В процессе проведения испытаний изменение состояния испытываемых конструкций во времени оценивалось визуально. В процессе проведения испытаний во внешнем состоянии образцов визуально зафиксированы следующие изменения:

Образец № 1:

на 47 мин – незначительное дымовыделение по периметру конструкции;

на 98 мин. – произошло превышение температуры по средней на необогреваемой поверхности опытного образца более чем на 140 °С в сравнении с температурой конструкции до испытаний;

на 98 мин. – испытания прекращены.

Образец № 2:

на 54 мин. – незначительное дымовыделение по периметру конструкции;

на 95 мин. – произошло превышение температуры по средней на необогреваемой поверхности опытного образца более чем на 140 °С в сравнении с температурой конструкции до испытаний;

на 95 мин. – испытания прекращены.

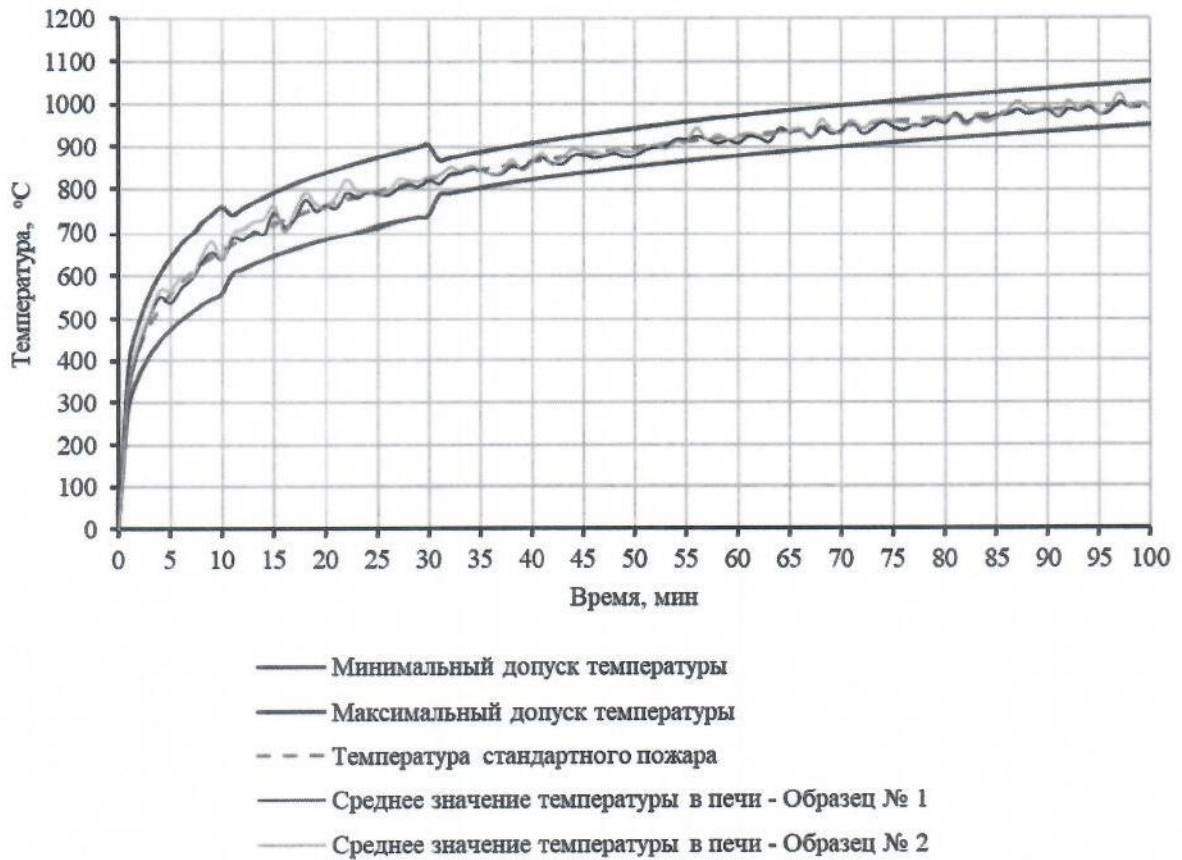


Рисунок 1. График температурного режима в огневой камере печи при испытании Образцов № 1, 2

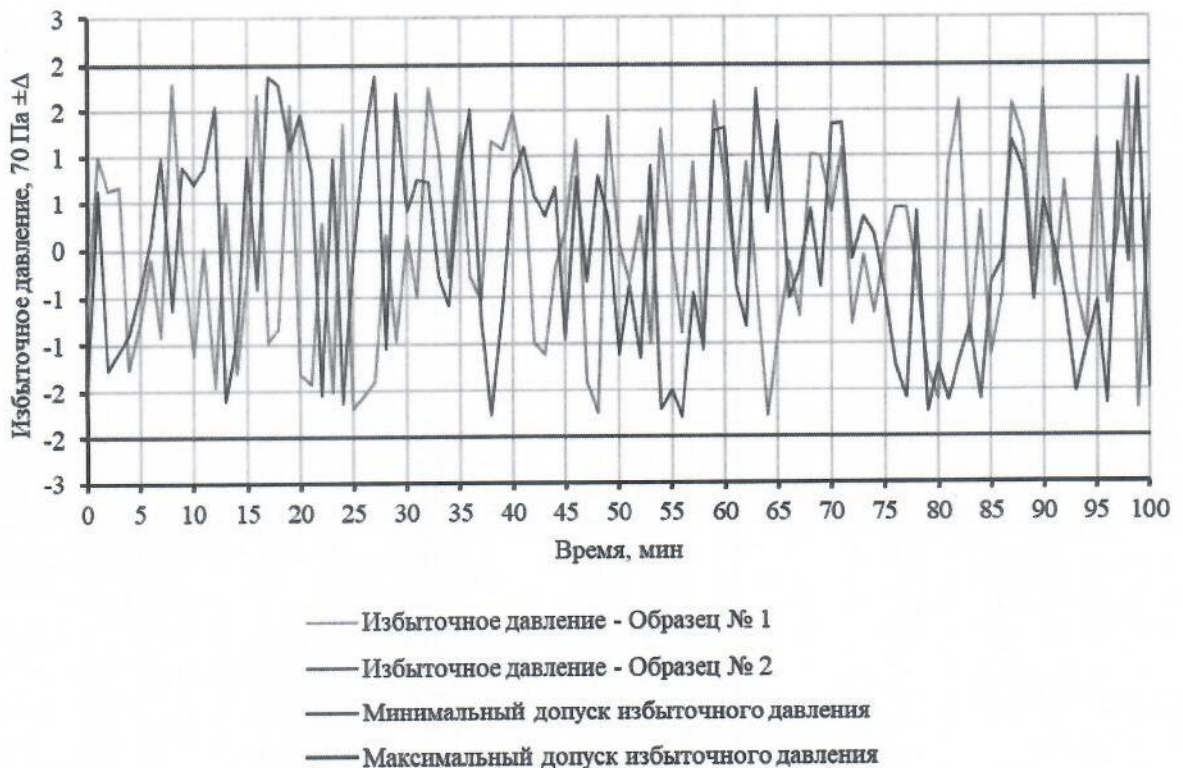


Рисунок 2. График избыточного давления при испытаниях Образцов

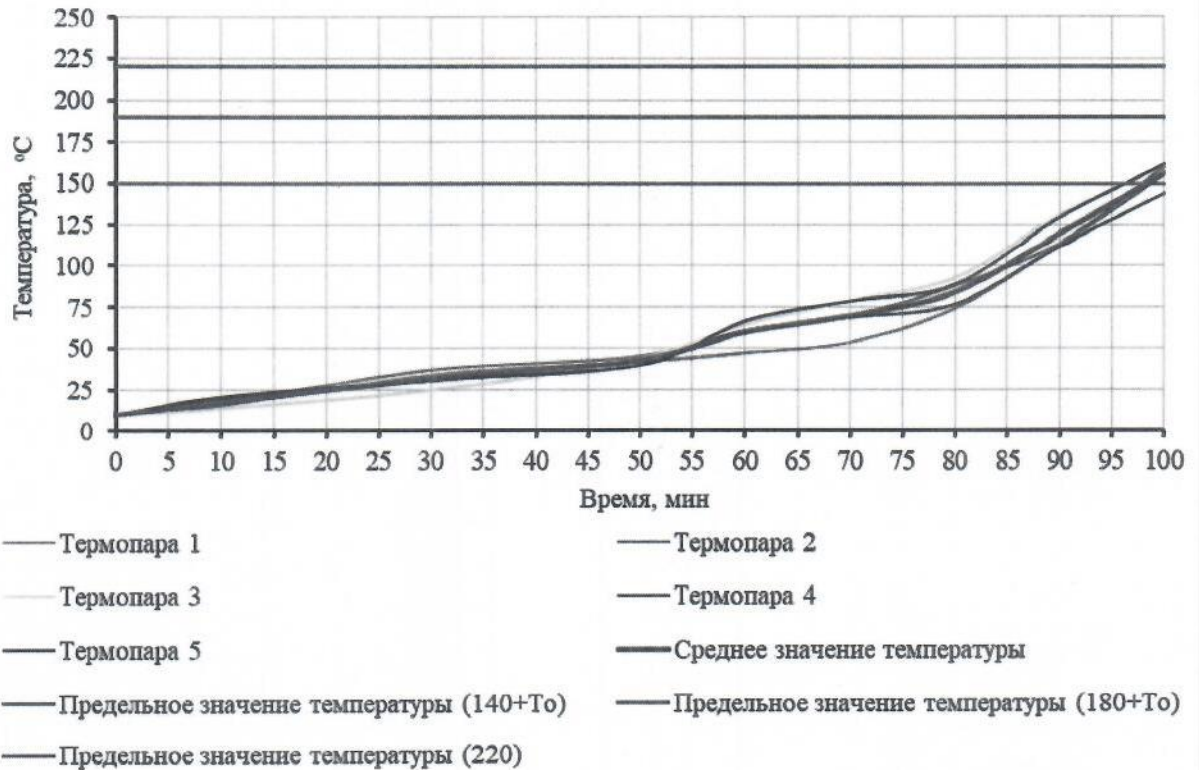


Рисунок 3. График локальных значений и среднего значения на необогреваемой поверхности Образца № 1, термопары 1-5

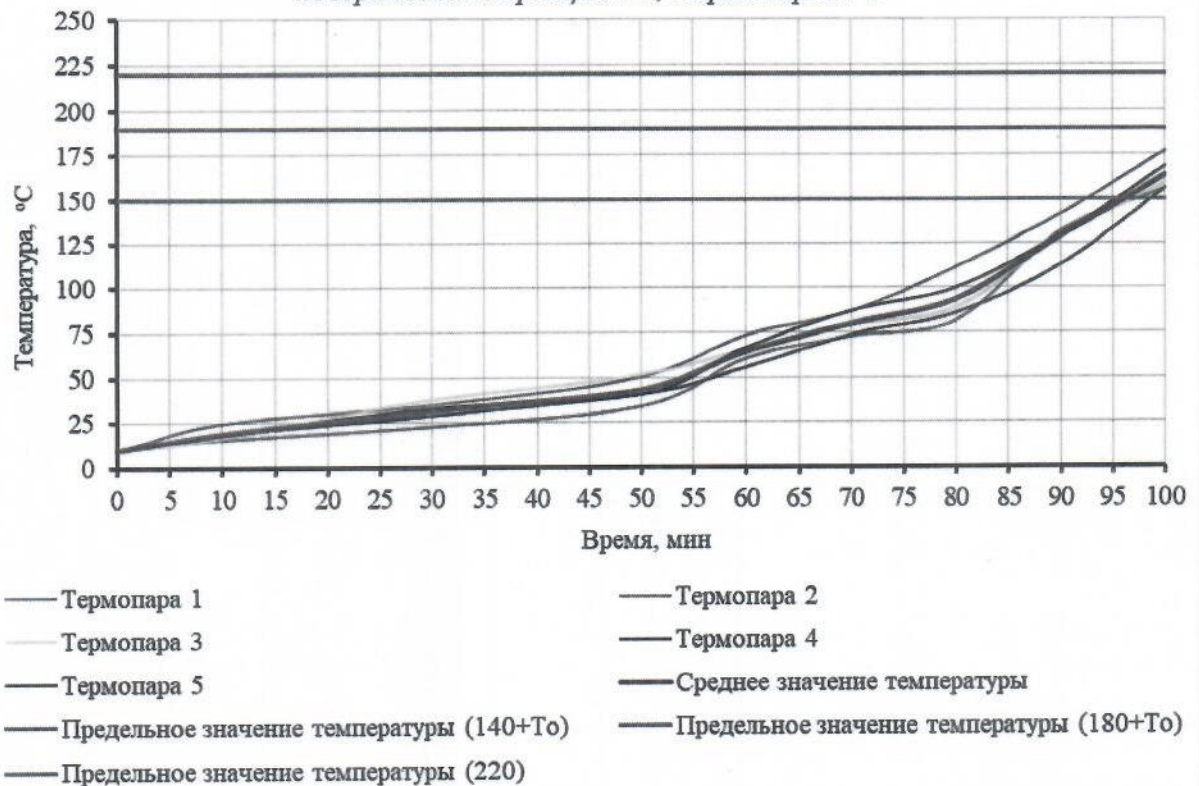


Рисунок 4. График локальных значений и среднего значения температуры на необогреваемой поверхности Образца № 2, термопары 1-5

Испытательная лаборатория ООО «Биквест-Центр»	стр. 9 из 9
Протокол испытаний № БЦПР190-12-04/2 от 04.12.2019	

Вывод: По результатам испытаний фактический предел огнестойкости плит силикатных перегородочных СППо 498x70x248 толщиной 70 мм, код ОК 034 (ОКПД 2) 23.61.11, производства ООО «ЭКО» – EI90.

Ответственный за проведение испытаний:


_____ В.Г. Голубков

АКТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ № 181 д/ао
для проведения сертификационных испытаний
 от 01.11.2019

на соответствие требованиям ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94

На складе Общество с ограниченной ответственностью ОО «ЭКО»

Адрес склада 150048, г. Ярославль, Силикатное шоссе, д. 5

наименование предприятия, место отбора образцов

нами представителем ОС Куценко А.В.

в присутствии представителя заявителя Арсеньева М.В.

заявителя, изготовителя

отобраны образцы продукции, изготовленной по ГОСТ 379-2015

нормативной документации фирмы-изготовителя

наименование НД

принятой ОТК

Отобранные образцы по конструкции, составу и технологии изготовления идентичны продукции, поставляемой потребителю.

№ п/п	Наименование образцов проверяемой продукции	Ед. изм.	№ партии и	Размер партии (кол.)	Дата изгот.	Количество (масса) отобранных образцов	
						Для испытаний	Контрольных
1	Плиты силикатные перегородочные СППо 498x70x248 толщиной 70 мм	шт.	2831	5760	07.11.19	70	70
2	Плиты силикатные перегородочные СППу 498x115x248 толщиной 115 мм	шт.	2721	2880	18.10.19	70	70

Отбор образцов проводился в соответствии с Решением по заявке № 181 д/р от 29.10.2019г.

Отобранные образцы упаковываются в заводскую упаковку предприятия-изготовителя

Маркируются этикеткой ОС, этикеткой завода-изготовителя

комплекуются документацией завода-изготовителя

и передаются в ОС в соответствии с условиями контракта (договора)

Условия хранения складские

Испытанные образцы подлежат утилизации

Контрольные образцы подлежат ответственному хранению у заказчика

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

1. Наименование продукции, тип (марка) и т.п.: Плиты силикатные перегородочные СППо 498x70x248 толщиной 70 мм. Плиты силикатные перегородочные СППу 498x115x248 толщиной 115 мм

2. Наименование страны-изготовителя: Россия

3. Наименование фирмы-изготовителя, юридический (фактический) адрес: Общество с ограниченной ответственностью ОО «ЭКО», 150048, г. Ярославль, Костромское шоссе, д. 14 (150048, г. Ярославль, Силикатное шоссе, д. 5)

4. код ОКПД2/код ТНВЭД 23.61.11/

5. Дополнительная информация (при необходимости) -

ВЫВОДЫ

Представленная продукция идентифицирована с образцом и ее описанием

Куценко А.В.

М.П.

