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

Испытательная лаборатория ООО «Биквест-Центр»

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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
испытательной лаборатории
ООО «Биквест-Центр»

_____А.М. Костаков

«__» 12 2018 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ БЦПР190-12-08/1 от 8.12.2018

Окно противопожарное типа SWP-GP-80-E60/IW30 с габаритными размерами (1200×1800) мм, изготовленное из специальных металлических профилей системы SWP собственного производства и огнестойкого закаленного стекла с пределом огнестойкости EIW60 торговой марки Pyropane производства компании AGS толщиной 8 мм, в составе стеклопакета, выпускаемое по ТУ 25.11.23-008-19061582-2017

г. Воскресенск 2018 г.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.
Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «Биквест-Центр»

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 от 09.08.2018 г.

2. Основание для проведения испытаний:

- Заявка (заказ) № 25д от 22.10.2018 г. органа по сертификации общества с ограниченной ответственностью «Биквест-Центр».

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

Окно противопожарное типа SWP-GP-80-E60/IW30 с габаритными размерами (1200×1800) мм, изготовленное из специальных металлических профилей системы SWP собственного производства и огнестойкого закаленного стекла с пределом огнестойкости EIW60 торговой марки Pyropane производства компании AGS толщиной 8 мм, в составе стеклопакета, выпускаемое по ТУ 25.11.23-008-19061582-2017 (далее – окно противопожарное), производства: ООО «Анфилада», 620017, г. Екатеринбург, ул. Фронтовых Бригад, 18, корп. 46, пом. 33.

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».

ГОСТ Р 53308-2009 «Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проемов. Метод испытаний на огнестойкость».

5. Сведения об отборе образцов:

Отбор образцов проводился в соответствии с общим порядком обращения с образцами, используемыми при проведении обязательной сертификации продукции ГОСТ 31814-2012, по результатам составлен акт отбора образцов ОС ООО «Биквест-Центр» № 25 д/ао от "17" октября 2018 г., прилагаемый к настоящему протоколу.

6. Условия хранения образцов до проведения испытаний:

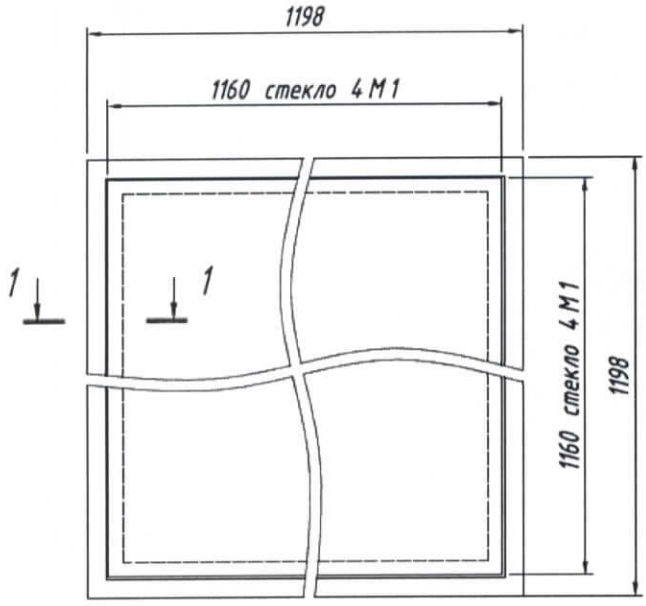
- температура окружающего воздуха от 0 до 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

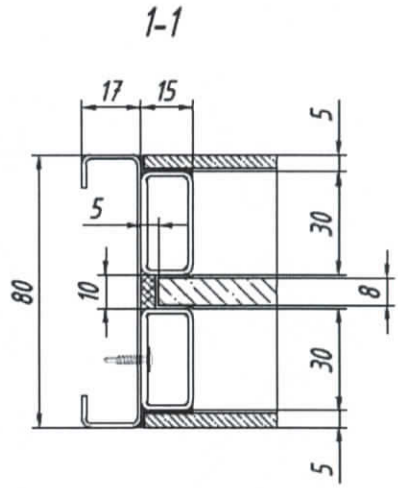
7. Сведения об объекте испытаний:

Образец № 25д. Окно противопожарное типа SWP-GP-80-E60/IW30 с габаритными размерами (1200×1800) мм, изготовленное из специальных металлических профилей системы SWP собственного производства и огнестойкого закаленного стекла с пределом огнестойкости EIW60 торговой марки Pyropane производства компании AGS толщиной 8 мм, в составе стеклопакета, выпускаемое по ТУ 25.11.23-008-19061582-2017.

Окно противопожарное представляет собой конструкцию, состоящую из металлической рамы и стеклопакета толщиной не менее 24 мм на основе огнестойкого закаленного стекла т.м. «Ругорапе 100», толщиной 8 мм, производства ООО «Эй Джи Си Флэт Гласс Клин»).

Стекло является вмонтированным в конструкцию, по периметру стекла прокладывается уплотнительная термореактиваная лента. Герметизация стыков рамы и противопожарного стеклопакета обеспечивается резиновыми профилями и термореактивной лентой.
Окна предназначены для заполнения световых проёмов в наружных стенах промышленных, общественных, жилых и других зданиях и сооружениях.





1. Стекло 4М1 прозрачное 1160х1160 – 2шт
2. Стекло 8мм огнестойкое 1154х1154 – 1шт
3. Уплотнитель Т–211 – 5 м.п.

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

8.1 Испытательное оборудование:

Таблица № 1

Наименование испытательного оборудования	Тип	Дата очередной метрологической поверки
Установка для определения огнестойкости вентиляторов, воздуховодов, клапанов	«Инженерная печь»	Протокол № 1/18-24 от 3.04.2018. Действителен до 2.04.2019 г.

8.2 Средства измерения:

Таблица № 2

Наименование средств измерений	Тип	Заводской номер	Дата очередной метрологи-ческой поверки	Погрешность измерения (класс точности)
Секундомер электронный	Интеграл С-01	403617	21.08.2019	0,5 с
Рулетка измерительная металлическая	Р5УЗК	1	11.01.2019	3 класс
Датчик разности давлении	КОРУНД-ДД	191464	30.07.2019	0,5 % погрешность
Модуль ввода аналоговый	МВА8	10731160632080493	2.06.2019	0,25 % погрешность
Модуль ввода аналоговый	МВА8	10731090602079270	15.01.2020	0,25 % погрешность
Преобразователь термоэлектрический	ТП-0198	583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592	8.02.2019	Класс допуска 2
Измеритель влажности и температуры	ИВТМ-7М	45228	19.06.2019	Погрешность ±0,2 %, ±0,2 °С

Наименование средств измерений	Тип	Заводской номер	Дата очередной метрологи-ческой поверки	Погрешность измерения (класс точности)
Барометр-анероид метеорологический	БАММ-1	402	27.06.2019	погрешность не более 1,5 мм рт. ст.
Измеритель комбинированный	Testo-405-V1	41528661/607	19.06.2019	± 0,1 м/с

9. Метод испытаний на огнестойкость по ГОСТ Р 53308-2009:

Сущность метода испытаний заключается в определении времени от начала одностороннего теплового воздействия при стандартном температурном режиме на образец для испытаний до наступления одного из нормируемых предельных состояний по огнестойкости в соответствии с ГОСТ Р 53308-2009:

потеря целостности Е вследствии:

а) появления устойчивого пламени на необогреваемой поверхности образца длительностью 10 с и более;

б) воспламенения или возникновения тления со свечением ватного тампона в результате воздействия огня или горячих газов, проникающих через зазоры, щели, отверстия, притворы, лабиринты и т. п.;

в) образования в конструкции образца сквозных отверстий (щелей) с размерами, позволяющими щупу диаметром (6 ± 1) мм проникать и перемещаться вдоль отверстия (щели) на расстояние не менее 150 мм, или щупу диаметром (25 ± 1) мм беспрепятственно проникать в сквозные отверстия;

потеря теплоизолирующей способности I вследствие:

а) повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции в среднем более чем на 140 °С или в любой контролируемой точке этой поверхности более чем на 180 °С в сравнении с температурой конструкции до испытания;

б) достижения температуры 300 °С (независимо от начальной температуры конструкции до испытания) на необогреваемой поверхности коробки конструкции заполнения проема или рамы светопрозрачной ограждающей конструкции, примыкающих к основным строительным конструкциям;

потеря теплоизолирующей способности W вследствие достижения допустимой величины плотности потока теплового излучения, равной 3,5 кВт/м² (с отклонением ± 5 %), измерения проводятся на расстоянии 0,5 м от необогреваемой поверхности конструкции.

В соответствии с пунктом 5.5 ГОСТ Р 53308-2009 при нормировании пределов огнестойкости светопрозрачных ограждающих конструкций и заполнений проемов используют следующие предельные состояния:

- для ненесущих наружных (фасадных) стен, **окон** — потеря целостности Е;
- для перегородок и дверей — потеря целостности Е и теплоизолирующей способности I,W;
- для покрытий — потеря несущей способности R и целостности Е;
- для перекрытий — потеря несущей способности R, целостности Е и теплоизолирующей способности I.

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;
- фрагмент ограждающей конструкции для установки образцов для испытания, обеспечивающую соблюдение условий крепления светопрозрачной ограждающей конструкции в проеме в соответствии с технической документацией на изделие.

9.1 Условия проведения испытания указаны в таблице № 3:

Таблица № 3

Дата испытаний	3.12.2018 г.
Температура	9,3 °С
Атмосферное давление	94,8 кПа
Относительная влажность воздуха	67 %
Скорость движения воздуха	0,1 м/с

Монтаж и установка образца, в соответствии с требованиями п. 9.1-9.7 ГОСТ Р 53308-2009, проводился специалистами ООО «Анфилада». В качестве ограждающей конструкции с проемом использовался жесткий фрагмент ограждающей конструкции – перегородка, выполненная из керамического кирпича плотностью 1200 кг/м^3 толщиной 150 мм, с использованием кладки на цементно-песчаном растворе в соотношении 1:4. Предел огнестойкости ограждающей конструкции не менее EI120. Образец устанавливался в проеме ограждающей конструкции, выполненной в испытательной раме. Крепление к ограждающей конструкции осуществлялось при помощи металлических анкеров с размерами (Ø10×105) мм в 8 точках, расположенных равномерно по периметру конструкции противопожарной. Заделка зазоров между конструкцией противопожарной и ограждающей конструкцией осуществлялась при помощи огнестойкой монтажной пены, видимая поверхность заполненного пеной монтажного зазора с двух сторон закрывалась цементно-песчаным раствором. Соотношение между толщиной и глубиной шва заделываемого огнестойкой монтажной пеной выбиралось с целью обеспечения предела огнестойкости в зазоре E и I не менее предела огнестойкости ограждающей конструкции EI120.
До начала испытания в соответствии с требованиями п. 9.7 ГОСТ Р 53308-2009 образец был проверен на работоспособность.
Начало испытания соответствовало моменту включения горелок печи.
В соответствии с требованиями п. 10.2 ГОСТ Р 53308-2009 в процессе испытания регистрировались:
- температуру в печи — по ГОСТ 30247.0;
- давление в печи — по ГОСТ 30247.1;
- время появления и характер развития в образце трещин, отверстий, щелей (зазоров), отколов, через которые пламя и (или) горячие газы из печи могут проникать на необогреваемую сторону;
- время, место и характер состояния материалов конструкции;
- время начала разрушения конструкции или ее частей;
- время частичного или полного обрушения конструкции;
- время и место появления пламени на необогреваемой стороне образца и длительность устойчивого пламени;
- время воспламенения (тление со свечением) ватного тампона.

9.2 Результаты испытаний

Результаты испытаний образца при определении потери целостности (Е) представлены в таблице 4, график температурного режима в огневой камере печи и избыточного давления в огневой камере печи – на рис. 1, 2.

Таблица № 4

№ п/п	Пункт по ГОСТ	Наименование параметра	Значение параметра	
			По Гост	фактическое
1.	п. 6.1 ГОСТ 30247.0-94	Температурный режим в огневой камере	T-To = 345 lg (8t+l)	В пределах норм
2.	п.4.2 ГОСТ 30247.1-94	Давление в печи	(10±2) Па	В пределах норм
3.	п.5.2 ГОСТ Р 53308-2009	Потеря целостности Е	а) Появление устойчивого пламени на необогреваемой поверхности образца длительностью10 с и более; б) воспламенение или возникновение тления со свечением ватного тампона в результате воздействия огня или горячих газов, проникающих через зазоры, щели, отверстия, притворы, лабиринты и т. п.; в) образование в конструкции образца сквозных отверстий (щелей) с размерами, позволяющими щупу диаметром (6 ± 1) мм проникать и перемещаться вдоль отверстия (щели) на расстояние не менее 150 мм, или щупу диаметром (25 ± 1) мм беспрепятственно проникать в сквозные отверстия.	На 64 мин. (Образец № 1) и 66 мин. (Образец № 2) произошло разрушение стекла и прорыв пламени.

Значение температуры в огневой камере в процессе испытаний не превышало допустимых значений, определенных ГОСТ 30247.0-94. В процессе проведения испытаний во внешнем состоянии образцов визуально зафиксированы следующие изменения:

Образец № 1:

на 44 мин. – появились первые трещины;
на 47 мин. – увеличивается количество трещин;
на 51 мин. – произошло разрушение первого слоя стеклопакета;
на 57 мин. – произошло разрушение второго слоя стеклопакета;
на 59 мин. – на обогреваемой поверхности стекла наблюдаются вспышки пламени;
на 64 мин. – произошло разрушение стекла на полотне и прорыв пламени;
на 64 мин. – испытания прекращены.

Образец № 2:

на 46 мин. – появились первые трещины;
на 50 мин. – увеличивается количество трещин;
на 55мин. – произошло разрушение первого слоя стеклопакета;
на 61 мин. – произошло разрушение второго слоя стеклопакета;
на 62 мин. – на обогреваемой поверхности стекла наблюдаются вспышки пламени;
на 66 мин. – произошло разрушение стекла на полотне и прорыв пламени;
на 66 мин. – испытания прекращены.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.
Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «Биквест-Центр»

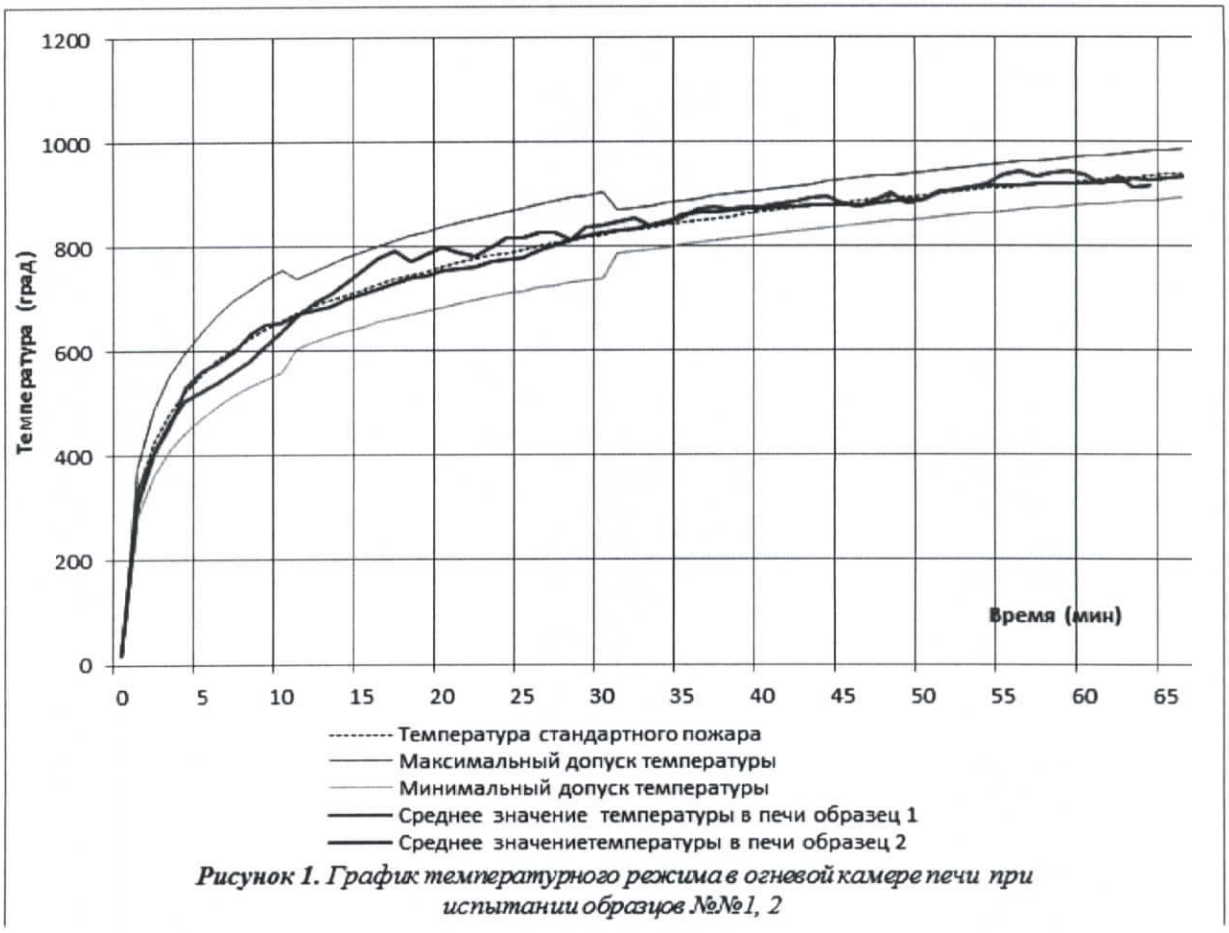


Рисунок 1. График температурного режима в огневой камере печи при испытании образцов №№1, 2

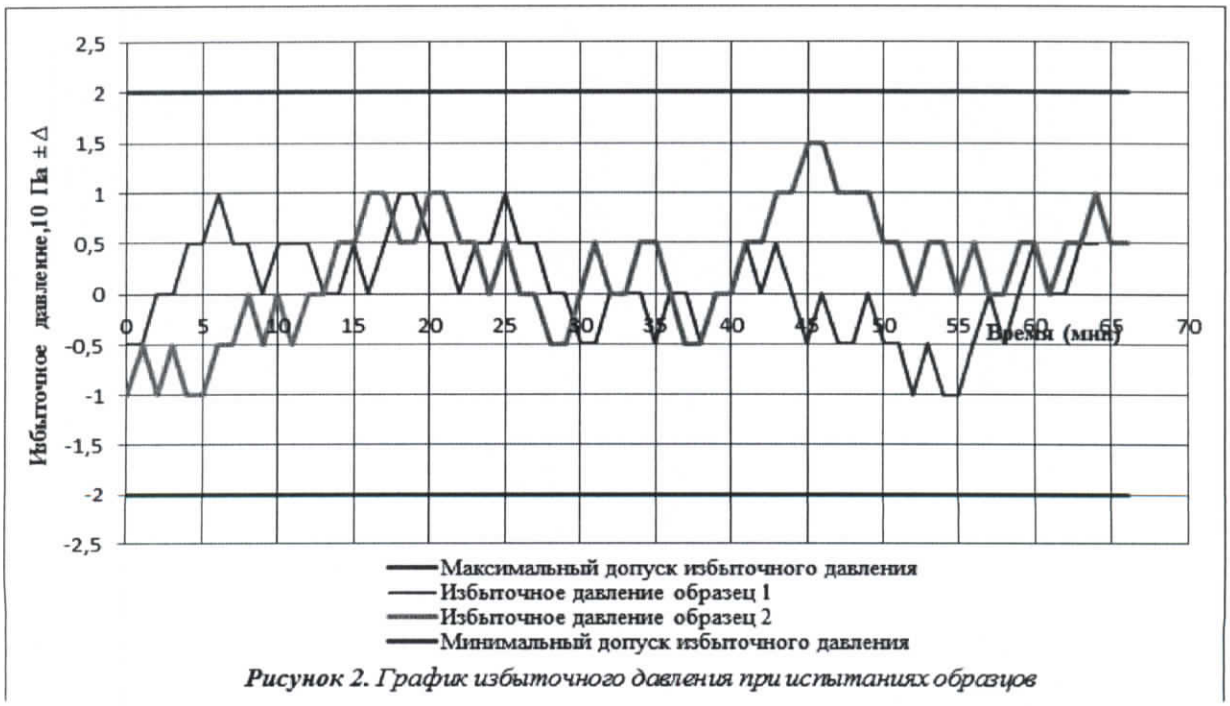


Рисунок 2. График избыточного давления при испытаниях образцов

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.
Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «Биквест-Центр»

Вывод: По результатам испытаний фактический предел огнестойкости окна противопожарного типа SWP-GP-80-E60/IW30 с габаритными размерами (1200×1800) мм, изготовленного из специальных металлических профилей системы SWP собственного производства и огнестойкого закаленного стекла с пределом огнестойкости EIW60 торговой марки Pyropane производства компании AGS толщиной 8 мм, в составе стеклопакета, выпускаемое по ТУ 25.11.23-008-19061582-2017, производства: ООО «Анфилада» – **E60**.

Ответственный за проведение испытаний:

А.П. Денесюк

Орган по сертификации продукции ОС ООО "Биквест-Центр"

Наименование органа по сертификации

Свидетельство о подтверждении компетентности

№ НСОПБ.ЮАБ0.RU.ЭО.ПР.190 от 09.08.2018г, 140203, г. Воскресенск, ул. Гиганта, дом 2, тел. +7(495) 980-51-17

АКТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ № 25 д/ао
для проведения сертификационных испытаний
от 17.10.2018г.

на соответствие требованиям ГОСТ Р 53308-2009. Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проемов. Метод испытаний на огнестойкость.

наименование НД

На складе Общество с ограниченной ответственностью «Анфилада»

Адрес склада Россия, 620017 г. Екатеринбург, ул.Фронтовых Бригад, 18, корп.46, пом.33,

наименование предприятия, место отбора образцов

нами представителем ОС Куценко А.В.

должность, фамилия и.о.

в присутствии представителя заявителя Павлова Е. В.

заявителя, изготовителя

отобраны образцы продукции, изготовленной по

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	Размер партии (кол.)	Дата изгот.	Количество (масса) отобранных образцов	
						Для испытаний	Контрольных
1	Окно противопожарное типа SWP-GP-80-E60/IW30 с габаритными размерами не более 1200х1800 мм, изготовленное из специальных металлических профилей системы SWP собственного производства и огнестойкого закаленного стекла с пределом огнестойкости EIW60 торговой марки Pyropane производства компании AGS толщиной 8 мм. в составе стеклопакета, выпускаемое по ТУ 25.11.23-008-19061582-2017	шт.	15-10/17	48 шт	14.10.2017	2	2

Отбор образцов проводился в соответствии с **Решением по заявке № 25 д/р от 15.10.2018г.**

Отобранные образцы упаковываются **в заводскую упаковку предприятия-изготовителя**

Маркируются этикеткой ОС, этикеткой завода-изготовителя

комплектуются документацией завода-изготовителя

и передаются в ОС в соответствии с условиями контракта (договора) № 82/ОС от 09.07.2018г.

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 : Окно противопожарное типа SWP-GP-80-E60/IW30 с габаритными размерами не более 1200х1800 мм, изготовленное из специальных металлических профилей системы SWP собственного производства и огнестойкого закаленного стекла с пределом огнестойкости EIW60 торговой марки Pyropane производства компании AGS толщиной 8 мм. в составе стеклопакета, выпускаемое по ТУ 25.11.23-008-19061582-2017

2. Наименование страны-изготовителя: Россия

3. Наименование фирмы-изготовителя, юридический (фактический) адрес: ООО "Анфилада". ОГРН: 6686097530
Юридический адрес: РОССИЯ, 620017 г. Екатеринбург, ул.Фронтовых Бригад, 18, корп.46, пом.33

4. код ОКПД2/код ТНВЭД 25.11.23.119

5. Дополнительная информация (при необходимости) -

ВЫВОДЫ

Представленная продукция идентифицирована с образцом и ее описанием

Куценко А.В. М.П.

Павлов Е.В. М.П.