



ООО Центр сертификации
«Уралстройсертификация»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
«Уралстройсертификация»

Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21СМ38
Зарегистрирован в Государственном реестре 02.06.2010 г.
Действителен до 02.06.2015 г.

620078, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 28 Д, оф. 214
тел./факс: 8 (343) 375-17-71 / 374-52-88
e-mail: uralsertif@mail.ru
www.uralsertif.ru

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО ЦС «Уралстройсертификация»



Грачев А. А.

18 февраля 2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1469-ИЦУ-02.15 от «18» февраля 2015 г.

Основание для проведения испытаний Заявка на сертификацию № 798 от 30.09.2014
(наименование документа, номер, дата)

Наименование продукции Стеклопакеты клееные строительного назначения
(тип, марка, код ОКП, НД и т.п.)
ГОСТ 24866-99, код ОКП 59 1320

Заказчик испытаний ООО «Тандем», Россия, 454038,
(наименование, страна, адрес, ИНН)
г. Челябинск, ул. Монтажников, д.4, ИНН 7460013530

Дата получения образцов 02.10.2014г., акт отбора образцов от 30.09.2014
(дата отбора образцов, номер акта отбора образцов)

Сведения об испытываемых образцах Образцы стеклопакетов клееных:
(количество, характеристика, маркировка изготовителя)
СПО 4М1-16-4М1, СПД 4М1-10-4М1-10-4М1

Размерами: 360x510 – по 15шт. каждого типа, 1266x488 – по 2шт. каждой формулы

Методики испытаний ГОСТ Р 54170-2010, ГОСТ 24866-99, ГОСТ 26433.0-85,
(шифры НД, наименование методик)
ГОСТ 26433.1-89, ГОСТ 26602.1-99, ГОСТ Р ИСО 10140-2-2012, ГОСТ Р ИСО 10140-4-2012,
ГОСТ Р 54172-2010.

Дата испытания образцов 02 октября 2014г. – 18 февраля 2015 г.

Результаты испытаний приведены в приложении на 4-х листах
(количество листов)

Заключение данные по испытаниям приведены в приложении к протоколу

1 Объект испытаний: образцы стеклопакетов клееных строительного назначения

Код образцов С-798-1/14 -360x510 – 15шт. СПО 4М1-16-4М1

Код образцов С-798-2/14 -360x510 – 15шт. СПД 4М1-10-4М1-10-4М1

Код образцов С-798-3/14-1266x488 – 2 шт. СПО 4М1-16-4М1

Код образцов С-798-4/14-1266x488 – 2 шт. СПД 4М1-10-4М1-10-4М1

Направление в лабораторию от 02.10.2014.

2 Цель испытаний: проверка соответствия требованиям ГОСТ 24866-99.

Методика испытаний по ГОСТ Р 54170-2010, ГОСТ 24866-99, ГОСТ 26433.0-85, ГОСТ 26433.1-89, ГОСТ 26602.1-99, ГОСТ Р ИСО 10140-2-2012, ГОСТ Р ИСО 10140-4-2012, ГОСТ Р 54172-2010 .

3 Место испытаний: испытательный центр "Уралстройсертификация", г. Екатеринбург, ул. Гагарина 28Д, аккредитованной в системе сертификации ГОСТ Р. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21СМ38 от 02 июня 2010 г.

4 Время проведения испытаний: 02 октября 2014г. – 18 февраля 2015г.

5 Применяемое при испытаниях оборудование и средства измерений, классы точности (погрешности) и пределы измерений (воспроизведений) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование, марка, зав. номер прибора	Класс точности или погрешность	Предел измерений СИ	Дата очередной поверки (аттестации)
1. Штангенциркуль ЩЦ-II-250, № 0735383ВЗ	$\Delta = \pm 0,05\text{мм}$	0-250 мм	08.2015
2. Секундомер механический СОПпр-2а-3-000, № 2292	0,2с	0-60 с 0-30 мин	09.2015
3. Климатическая камера Bitzer LH104/S4N-8.2Y	$\pm 1^{\circ}\text{C}$	-25 °С до -55 °С	11.2016
4. Измеритель плотности тепловых потоков и температуры ИТП МГ 4.03-100 «ПОТОК»	В диапазоне 10...1000Вт/м ² $\pm 6\%$ В диапазоне -30...+100°С $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$	5...999 Вт/м ² От -30°С до +70°С	06.2015
5. Линейка металлическая измерительная, №1001	$\pm 0,20\text{мм}$	0-1000мм	08.2015
6. Рулетка металлическая измерительная, №030	КТЗ	3000мм	08.2015
7. Угольник поверочный УП, № Е	КТ 1	0-160 мм	09.2015
8. Щупы	КТ 2	0,1-1мм	08.2016
9. Сушильный шкаф ШСП-025-100, № 13090	$\pm 2^{\circ}\text{C}$	От 50 до 250°С	08.2015
10. Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-2, ТЛ-2М, № 127	$\pm 1...2^{\circ}\text{C}$	От +0°С до +150°С	02.2017
11. Индикаторы часового типа ИЧ10, №63381, №67213	1	0-10мм	08.2015
12. Ультрафиолетовая камера		От 220 до 400нм	
13. Установка для определения звукоизоляции объектов, конструкций и материалов стройиндустрии ИЦ 104 (отд.64). аттестат № 48.5.003.19 от 23.03.2010	$\pm 4\%$	4Гц.....40кГц	03.2015
14. Прибор комбинированный testo 625, № 02215634	$\pm 2,5\%$ $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	от 2 до 98% от -20 до 70°С	09.2015
15. Барометр-анероид метеорологический БАММ-1, зав. № 1716	$\pm 0,2\text{кПа}$ 1,5 (мм рт.ст.)	От 80-106кПа	10.2015

6 Условия проведения испытаний. Испытания проводились в нормальных климатических условиях:

- температура воздуха (20 ± 5) °С,
- относительная влажность (65 ± 5) %,
- атмосферное давление (99 ± 4) кПа.

7 Результаты испытаний. Результаты испытаний приведены в таблице 2.

Результаты испытаний стеклопакетов клееных строительного назначения

Контролируемый параметр	Методика испытаний	Критерий соответствия (нормативное значение)	Результаты испытаний	
			СПО	СПД
1 Геометрические параметры	ГОСТ 26433.0-85 ГОСТ 26433.1-89	СПО ± 1 мм СПД ± 1 мм	-0,4	-0,6
1.1 Предельное отклонение от номинальной толщины стеклопакетов	ГОСТ 24866-99 п.6.3	СПО ± 1 мм СПД $\pm 1,5$ мм	+0,6 - по высоте +0,2 - по ширине	+0,6 - по высоте +0,4 - по ширине
1.2 Предельное отклонение по высоте и ширине	ГОСТ 24866-99 п.6.2	Не более 3 мм	0,3	0,7
1.3 Разность длин диагоналей	ГОСТ 24866-99 п.6.2	СПО ± 1 мм СПД $\pm 1,5$ мм	0,0	0,0
1.4 Отклонение от прямолинейности кромок по высоте и ширине	ГОСТ 24866-99 п.6.5	Не менее 9 мм	11,0	11,0
1.5 Общая глубина герметизирующего слоя	ГОСТ 24866-99 п.6.8	Не более 0,36 мм	0,02	0,02
1.6 Отклонение от плоскостности листов стекла	ГОСТ 24866-99 п.6.4			
2 Герметичность стеклопакетов	ГОСТ 24866-99 п.6.9	Изменение прогиба нагружаемого стекла при изменении давления внутри стеклопакета не более 0,02 мм	Изменение прогиба нагружаемого стекла при изменении давления внутри стеклопакета не более 0,02 мм	
3 Точка росы для стеклопакетов	ГОСТ 24866-99 п.6.10	Отсутствие конденсата на внутренней поверхности участка стекла, охлажденного до $t = -45^{\circ}\text{C}$	Конденсат на внутренней поверхности участка стекла, охлажденного до $t = -45^{\circ}\text{C}$, отсутствует	
4 Долговечность (надёжность) двухкамерных и однокамерных стеклопакетов	ГОСТ Р 54172-2010	Отсутствие повреждений в процессе циклических испытаний. Долговечность не менее 20 условных лет эксплуатации	Партия стеклопакетов выдержала испытания на долговечность (надёжность) на 21 лет условной эксплуатации	

Контролируемый параметр	Методика испытаний	Критерий соответствия (нормативное значение)	Результаты испытаний
5. Оптические искажения	ГОСТ 24866-99, п.6.7, ГОСТ 54170-2010	Не допускаются	Не обнаружены
6. Эффективность влагопоглотителя	ГОСТ 24866-99, п.6.18	Разность между температурами дистиллированной воды и воды при добавлении влагопоглотителя должна быть не менее 35 °С	36 °С
7. Внешний вид	ГОСТ 24866-99, п.6.6.	Должны иметь ровные кромки и целые углы. Щербление края стекла, сколы, выступы края стекла, повреждения углов стекла не допускаются. Внутренние поверхности стекол должны быть чистыми, не допускаются загрязнения.	Соответствуют
8. Герметизирующие слои	ГОСТ 24866-99, п.6.8	Герметизирующие слои должны быть сплошными, без разрывов и нарушений герметизирующего слоя. Не допускаются наплывы герметика в наружном герметизирующем слое. Выступание первичного герметика внутрь камеры стеклопакета – не более 2мм	Соответствуют. Стеклопакеты герметичны.
9. Сопротивление теплопередаче СПО 4М1-16-4М1 СПД 4М1-10-4М1-10-4М1	ГОСТ 24866-99, п.6.12, ГОСТ 26602.1-99	Для СПО: не менее 0,32 м ² °С/Вт Для СПД: не менее 0,44 м ² °С/Вт	0,35 м ² °С/Вт* 0,6 м ² °С/Вт*

Контролируемый параметр	Методика испытаний	Критерий соответствия (нормативное значение)	Результаты испытаний
10. Звукоизоляция СПО 4М1-16-4М1 СПД 4М1-10-4М1-10-4М1	ГОСТ 24866-99, п.6.13, ГОСТ Р ИСО 10140-2- 2012, ГОСТ Р ИСО 10140-4- 2012	Не менее 25 дБ - для СПО Не менее 27 дБ - для СПД	$R_w = 31 \text{ дБ}^{**}$ $R_{w'} = 33 \text{ дБ}^{**}$

Примечание: 1. Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам. Полное или частичное воспроизведение протокола допускается только с разрешения директора ООО ЦС «Уралстройсертификация».

2. * - результат получен при испытании оконного блока.

3. ** - показатель приведен справочно, получен при испытании оконных блоков с идентичными стеклопакетами.

8 Заключение

Данные по испытаниям образцов стеклопакетов клееных строительного назначения приведены в таблице 2.

Руководитель ИЦ «Уралстройсертификация»

Инженер-испытатель



В.П.Филиппов

И.С.Егоров