

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «Институт БелНИИС», 220076, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 15Б
тел. + 375 17 343-90-94, тел. + 375 17 272-98-24

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

пригодности материалов и изделий
для применения в строительстве

ТС 05.5913.25

Дата регистрации « 02 декабря 2025 г.

Действительно до « 02 декабря 2030 г.

Продлено до « » г.

Продлено до « » г.

**Настоящим техническим свидетельством удостоверяется
пригодность материалов и изделий для применения в строительстве
на территории Республики Беларусь**

1. Наименование материала (изделия)

Стеклопакеты клееные с электрическим обогревом

2. Назначение

Для остекления светопрозрачных строительных конструкций (оконных и дверных блоков, перегородок, зенитных фонарей, стеклянных крыш, фасадных систем и т.д.) в зданиях и сооружениях различного назначения

3. Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Стеклолюкс», 246020,
Гомельская обл., г. Гомель, ул. Базовая, д. 5, Республика Беларусь

4. Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Стеклолюкс», 246020,
Гомельская обл., г. Гомель, ул. Базовая, д. 5, Республика Беларусь

5. Техническое свидетельство выдано на основании:

- протоколов испытаний от 17.11.2025 № 571-3, 17.09.2025 № 355Т-1, от 20.08.2025 № 203-2, от 18.08.2025 № 202-2, выданных Испытательным центром Научно-исследовательского республиканского унитарного предприятия по строительству «Институт БелНИИС», аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0290;
- протокола испытаний от 18.09.2025 № 103Т-ТЗ-1, выданного Испытательным центром Научно-исследовательского республиканского унитарного предприятия по строительству «Институт БелНИИС»;
- протокола испытаний от 07.10.2025 № А-908/25, выданного Испытательным центром «ТИСИ» Закрытого акционерного общества «Технический институт сертификации и испытаний»;
- отчета о проверке системы производственного контроля от 20.05.2025.

6. Техническое свидетельство действует на

серийное производство. В период действия технического свидетельства уполномоченный орган РУП «Институт БелНИИС» осуществляет инспекционный контроль продукции, производства Общества с ограниченной ответственностью «Стеклолюкс», Республика Беларусь.

7. Особые отметки

Данные маркировки: «на маркировочной этикетке: наименование изготовителя (ООО «Стеклолюкс»), дата изготовления, условное обозначение стеклопакета, размер, обозначение ТУ (ТУ ВУ 400523062.004-2021). На дистанционной рамке: условное обозначение стеклопакета с обогревом, месяц и две последние цифры года изготовления».

Приложение 1. Показатели качества

Приложение 2. Указания по применению

Техническое свидетельство без обязательных приложений не действительно.

Заявитель несет ответственность за соответствие поставляемых материалов и изделий показателям качества, приведенным в приложении 1.

Руководитель уполномоченного
органа



О.Н. Лешкевич

02 декабря 2025 г.

№ 0023321

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 1

Листов 2

ТС 05.5913.25

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

стеклопакетов клееных с электрическим обогревом, с паяным соединением, производства Общества с ограниченной ответственностью «Стеклолюкс», Республика Беларусь.

Таблица 1.

№ п.п.	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
Стеклопакеты клееные с электрическим обогревом, с паяным соединением, однокамерные ТСПО 4М1з-16-4К.4.6 term 220/351, размером (500x500) мм			
1.	Общая глубина герметизирующего слоя, мм	ГОСТ 24866, п. 7.9	13-15
2.	Непрерывность герметизирующих слоев		Герметизирующие слои сплошные, без разрывов и нарушений
3.	Предельное отклонение номинальной толщины, мм	ГОСТ 24866, п. 7.3	-0,5
4.	Предельное отклонение номинальных размеров, мм: - по высоте; - по ширине	ГОСТ 24866, п. 7.2	+1,0
			+1,0
5.	Разность длин диагоналей, мм	ГОСТ 24866, п. 7.6	1
6.	Отклонение от плоскостности, мм/м: - стекло без покрытия; - стекло с покрытием; - локальное, мм/300 мм	ГОСТ 24866, п. 7.4	1,2
			1,8
			0,3
7.	Отклонение от прямолинейности кромок, мм: - по высоте; - по ширине	ГОСТ 24866, п. 7.5	+0,5
			+0,6
8.	Внешний вид стекол	ГОСТ 24866, п. 7.7	Повреждения, загрязнения, пороки (пузырьки, царапины, включения) стекол отсутствуют
9.	Оптические искажения, видимые в проходящем свете с использованием экрана «кирпичная стена»	ГОСТ 24866, п. 7.8	Отсутствуют

Продолжение таблицы 1.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
10.	Коэффициент направленного пропускания света	ГОСТ 26302	55,0-57,7
11.	Герметичность: - показания верхнего индикатора, мм	ГОСТ 24866, п. 7.10	0,00 Стеклопакеты герметичны
12.	Точка росы (температура на поверхности стеклопакета (45±3) °С, время охлаждения 4 мин): - наличие конденсата на внутренней поверхности стекла	ГОСТ 24866, п. 7.11	Отсутствует
13.	Сопротивление теплопередаче (коэффициент теплопередачи U), Вт/(м ² ·К)	СТБ EN 675	1,2
14.	Долговечность (не менее 5 лет условной эксплуатации)	ГОСТ 24866, п.п. 7.11, 7.12, ГОСТ 30779	20 условных лет эксплуатации
15.	Равномерность поля электрообогрева: 15.1 Образец № 1: - средняя температура по стеклопакету, °С;	Методика лаборатории	32,2
	- перепад температур по полю обогреваемой зоны, °С;		1,1
	15.2 Образец № 2: - средняя температура по стеклопакету, °С;		33,0
	- перепад температур по полю обогреваемой зоны, °С		0,6
Стеклопакеты клееные с электрическим обогревом, с паяным соединением, однокамерные ТСПО 4M13-16-4K3 term 220/312, размером (800x1000) мм			
16.	Индекс изоляции воздушного шума Rw, дБ	ГОСТ 26602.3	33
Стеклопакеты клееные с электрическим обогревом, с паяным соединением, двухкамерные ТСПД 4T13-10Ar-4M13-10Ar-4K3 term 220/351, размером (500x500) мм			
17.	Общая глубина герметизирующего слоя, мм	ГОСТ 24866, п. 7.9	14-16
18.	Непрерывность герметизирующих слоев		Герметизирующие слои сплошные, без разрывов и нарушений
19.	Предельное отклонение номинальной толщины, мм	ГОСТ 24866, п. 7.3	0,0

№ 0065116

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 2

Листов 2

ТС

05.5913.25

Продолжение Таблицы 1.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
20.	Предельное отклонение номинальных размеров, мм: - по высоте; - по ширине	ГОСТ 24866, п. 7.2	+1,0 0,0
21.	Разность длин диагоналей, мм	ГОСТ 24866, п. 7.6	1
22.	Отклонение от плоскостности, мм/м: -стекло без покрытия; - стекло с покрытием; - локальное, мм/300 мм	ГОСТ 24866, п. 7.4	0,8 1,4 0,2
23.	Отклонение от прямолинейности кромок, мм: - по высоте; - по ширине	ГОСТ 24866, п. 7.5	+0,9 +1,0
24.	Внешний вид стекол	ГОСТ 24866, п. 7.7	Повреждения, загрязнения, пороки (пузырьки, царапины, включения) стекол отсутствуют
25.	Оптические искажения, видимые в проходящем свете с использованием экрана «кирпичная стена»	ГОСТ 24866, п. 7.8	Отсутствуют
26.	Коэффициент направленного пропускания света	ГОСТ 26302	34,1-35,2
27.	Герметичность: - показания верхнего индикатора, мм	ГОСТ 24866, п. 7.10	0,00 Стеклопакеты герметичны
28.	Точка росы (температура на поверхности стеклопакета (45±3) °С, время охлаждения 4 мин): - наличие конденсата на внутренней поверхности стекла	ГОСТ 24866, п. 7.11	Отсутствует

Окончание Таблицы 1.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
29.	Долговечность (не менее 5 лет условной эксплуатации)	ГОСТ 24866, п.п. 7.11, 7.12, ГОСТ 30779	20 условных лет эксплуатации
30.	Равномерность поля электрообогрева:	Методика лаборатории	39,0
	30.1 Образец № 1:		
	- средняя температура по стеклопакету, °С;		
	- перепад температур по полю обогреваемой зоны, °С;		
30.2 Образец № 2:		1,7	
- средняя температура по стеклопакету, °С;		38,4	
- перепад температур по полю обогреваемой зоны, °С		1,2	
Стеклопакеты клееные с электрическим обогревом, с паяным соединением, двухкамерные ТСПД 4И ₃ -10Ar-4M ₁₃ -10Ar-4K ₃ term 220/312, размером (800x1000) мм			
31.	Индекс изоляции воздушного шума R _w , дБ	ГОСТ 26602.3	33
Стеклопакеты клееные с электрическим обогревом, с паяным соединением, двухкамерные ТСПД 4И ₃ -10Ar-4M ₁₃ -10Ar-4K.4.6 term 220/236, размером (800x800) мм			
32.	Сопротивление теплопередаче (коэффициент теплопередачи U), Вт/(м ² ·К)	СТБ EN 675	0,8
Стеклопакеты клееные с электрическим обогревом, с паяным соединением, двухкамерные ТСПД 4M ₁₃ -18Ar-4M ₁₃ -18Ar-4K ₃ term 220/336, размером (800x800) мм			
33	Сопротивление теплопередаче (коэффициент теплопередачи U), Вт/(м ² ·К)	СТБ EN 675	0,9

Руководитель уполномоченного органа



О.Н. Лешкевич

№ 0065115

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 1

Листов 1

ТС

05.5913.25

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Настоящее техническое свидетельство распространяется на стеклопакеты клееные с электрическим обогревом (далее – стеклопакеты), производства Общества с ограниченной ответственностью «Стеклолюкс», предназначенные для остекления светопрозрачных строительных конструкций (оконных и дверных блоков, перегородок, зенитных фонарей, стеклянных крыш, фасадных систем и т.д.) в зданиях и сооружениях различного назначения.

2. Стеклопакеты изготавливают по ТУ ВУ 400523062.004-2021 «Стеклопакеты клееные с электрическим обогревом. Технические условия». Стеклопакеты представляют собой плоское изделие, состоящее из двух (однокамерные ТСПО) или трех стекол (двухкамерные ТСПД), одно из которых является электронагреваемым, соединенных между собой по контуру с помощью дистанционных рамок (пластиковых, металлизированных) и герметиков, образующих герметически замкнутые камеры, заполненные осушенным воздухом или другим газом. Стеклопакеты в зависимости от конструкции вывода источника подключения: стеклопакеты с паянным соединением; стеклопакеты с клеммным соединением. Передача электроэнергии на обогреваемую поверхность осуществляется через токопроводящие шины.

При изготовлении стеклопакетов применяют следующие виды стекла:

- в качестве стекол, выполняющих роль электронагреваемого элемента: стекло с твердым низкоэмиссионным покрытием по ГОСТ 30733-2014 «Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия», стекло многослойное электронагреваемое по ТУ ВУ400523062.005-2025 «Стекло многослойное электронагреваемое. Технические условия»;

- в качестве остальных стекол могут применяться стекла, указанные в Таблице 1 ГОСТ 24866-2014 «Стеклопакеты клееные. Технические условия».

Максимальные размеры стеклопакетов – (2140x3250) мм, минимальные размеры (300x200) мм. Стеклопакеты изготавливают номинальной толщиной от 14 мм до 60 мм, с расстоянием между стеклами (шириной дистанционной рамки) от 6 мм до 36 мм.

Максимальная температура нагрева для стеклопакетов – не выше 55 °С.

Значение и предельные отклонения оптических характеристик, требования по звукоизоляции и по сопротивлению теплопередаче стеклопакетов устанавливают в договорах поставки или других документах, согласованных изготовителем и потребителем.

3. Применение стеклопакетов следует осуществлять в соответствии с указаниями изготовителя (поставщика) и проектным решением.

Общие требования к стеклопакетам должны соответствовать требованиям ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования».

4. Упаковку стеклопакетов производят в соответствии с требованиями ГОСТ 32530-2013 «Стекло и изделия из него. Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение» или условиями договора на поставку. Маркировочную этикетку наклеивают на стеклопакет, также маркировку наносят на дистанционную рамку в нижний левый угол. Маркировка содержит следующую информацию: на этикетке - наименование изготовителя, дату изготовления, условное обозначение стеклопакета, размер, обозначение ТУ; на дистанционной марке - условное обозначение стеклопакета, месяц и две последние года изготовления.

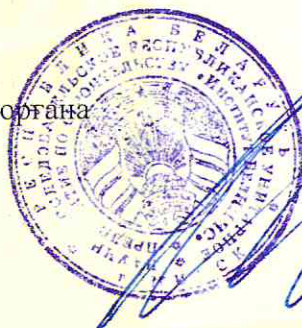
5. Проектирование, производство и приемку работ с применением стеклопакетов следует осуществлять в соответствии с указаниями изготовителя (поставщика), с учетом требований технических нормативных правовых актов в строительстве, действующих в Республике Беларусь, проектной документацией, а также с учетом настоящего технического свидетельства.

6. Стеклопакеты транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. При хранении, транспортировании, погрузке и выгрузке стеклопакетов должны быть приняты меры, обеспечивающие его сохранность от механических повреждений и атмосферных осадков.

Стеклопакеты хранят в закрытых, сухих, отапливаемых помещениях в распакованном виде, переложенное бумагой или другими прокладочными материалами. При хранении стеклопакеты должны быть установлены на стеллажи или пирамиды с резиновыми или войлочными подкладами в наклонном положении с углом наклона к вертикали от 5° до 15°. Допускается хранить стекло в таре при условии, если тара, прокладочные, уплотняющие и упаковочные материалы не подвергались увлажнению.

7. Ответственность за соответствие поставляемых стеклопакетов настоящему техническому свидетельству несет изготовитель (поставщик), за правильность применения – проектная организация, заказчик, подрядчик.

Руководитель
уполномоченного органа



О.Н. Лешкевич

№ 0065114