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 05.4710.25

Дата регистрации « 17 » июля 2025 г.
Действительно до « 17 » июля 2026 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)

Стекло многослойное огнестойкое с промежуточным силикатным слоем (слоями) торговых марок Pyrobel и Pyrobelite

2. Назначение

Для безопасного остекления светопрозрачных строительных конструкций с повышенными эксплуатационными характеристиками (стеклопакетов, структурного остекления, оконных и дверных блоков и т.д.)

3. Изготовитель

AGC Glass Europe SA, Avenue Jean Monnet 4, 1348 Louvain-la-Neuve, Королевство Бельгия (место осуществления деятельности по изготовлению продукции: AGC Flat Glass Czech A.S./Plant Olovi, Sklarska 300, 357 07, Olovi, Чешская Республика)

4. Заявитель

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

5. Техническое свидетельство выдано на основании:

- протокола испытаний от 18.04.2025 № 900, выданного Научно-исследовательской и испытательной лабораторией бетонов и строительных материалов филиала БНТУ «Научно-исследовательский политехнический институт» Белорусского национального технического университета, аттестат аккредитации № BY/112 1.0024;
- протоколов испытаний от 11.07.2025 № 04-52/923П, № 04-52/924П, № 04-52/925П, выданных Испытательным центром Учреждения «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, аттестат аккредитации № BY/112 1.0042.

6. Техническое свидетельство действует на

партию в объеме: 4 000 м^2 согласно контракту от 08.11.2018 № BY 08/11/2018; 1000 м^2 согласно контракту от 05.12.2024 № KG-80/24; 1500 м^2 согласно контракту от 27.12.2024 № TR-91/24; 1500 м^2 согласно контракту от 31.10.2024 № KZ-73/24.

7. Особые отметки

Данные маркировки: «логотип изготовителя (AGC), наименование марки стекла, идентификационный номер, производственные данные изготовителя, размеры, количество, толщина, манипуляционные знаки, обозначение EN (EN 14449), CE-маркировка, надпись (Made in Czech)».

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 Е.Е. Семашко

«17» июля 2025 г.

№ 0022917

М.П.

РУП «Криптотех» Гознака, зак. 452ц-22

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к техническому свидетельству

Лист 1
Листов 2

ТС 05.4710.25

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

стекла многослойного огнестойкого с промежуточным силикатным слоем (слоями) торговых марок Pyrobel и Pyrobelite, производства AGC Glass Europe SA, Королевство Бельгия (место осуществления деятельности по изготовлению продукции: AGC Flat Glass Czech A.S./Plant Olovi, Чешская Республика).

Таблица 1.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
Стекло многослойное огнестойкое марки Pyrobel 8 (СМ1), толщиной 9,3 мм			
1.	Толщина стекла (предельное отклонение по толщине), мм	ГОСТ 32557, п. 8	9,2 (-0,1)
2.	Смещение составляющих листов стекла в многослойном стекле, мм: - по длине; - по ширине	ГОСТ 32557, п. 14	 0,1 0,1
3.	Разность длин диагоналей, мм	ГОСТ 32557, п. 10	1
4.	Отклонение от плоскостности, мм	ГОСТ 32557, п. 11	0,2
5.	Оптические искажения стекла, видимые в проходящем свете при использовании экрана «кирпичная стена», град	ГОСТ 33003, п. 6	Угол 30 °, искажения отсутствуют
6.	Количество и размеры неразрушающих пороков на один лист стекла, шт.: - локальные в рабочей зоне стекла; - линейные в рабочей зоне стекла	ГОСТ 32557, п. 19	Пороки отсутствуют
7.	Коэффициент направленного пропускания света	ГОСТ 26302, метод А	0,88
8.	Морозостойкость	ГОСТ 30826, п. 9.19, ГОСТ 32996	После выдержки в течении 14 суток при температуре минус 30 °С пороков внешнего вида не обнаружено
9.	Стойкость к удару мягким телом (СМ1)	ГОСТ 30826, п. 9.14	Образцы после удара мягким телом не разрушились

Продолжение таблицы 1.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
Стекло многослойное огнестойкое марки Pyrobelite 12 (СМ2), толщиной 12,3 мм			
10.	Толщина стекла (предельное отклонение по толщине), мм	ГОСТ 32557, п. 8	12,4 (+0,1)
11.	Смещение составляющих листов стекла в многослойном стекле, мм: - по длине; - по ширине	ГОСТ 32557, п. 14	 0,1 0,1
12.	Разность длин диагоналей, мм	ГОСТ 32557, п. 10	1
13.	Отклонение от плоскостности, мм	ГОСТ 32557, п. 11	0,2
14.	Оптические искажения стекла, видимые в проходящем свете при использовании экрана «кирпичная стена», град	ГОСТ 33003, п. 6	Угол 30 °, искажения отсутствуют
15.	Количество и размеры неразрушающих пороков на один лист стекла, шт.: - локальные в рабочей зоне стекла; - линейные в рабочей зоне стекла	ГОСТ 32557, п. 19	Пороки отсутствуют
16.	Коэффициент направленного пропускания света	ГОСТ 26302, п. 6, метод А	0,84
17.	Морозостойкость	ГОСТ 30826, п. 9.19, ГОСТ 32996	После выдержки в течении 14 суток при температуре минус 30 °С пороков внешнего вида не обнаружено
18.	Стойкость к удару мягким телом (СМ2)	ГОСТ 30826, п. 9.14	Образцы после удара мягким телом не разрушились
Стекло многослойное огнестойкое марки Pyrobel 16EG (СМ3), толщиной 21,1 мм			
19.	Толщина стекла (предельное отклонение по толщине), мм	ГОСТ 32557, п. 8	21,5 (+0,4)
20.	Смещение составляющих листов стекла в многослойном стекле, мм: - по длине; - по ширине	ГОСТ 32557, п. 14	 0,1 0,1
21.	Разность длин диагоналей, мм	ГОСТ 32557, п. 10	1
22.	Отклонение от плоскостности, мм	ГОСТ 32557, п. 11	0,2
23.	Коэффициент направленного пропускания света	ГОСТ 26302, п. 6, метод А	0,78

№ 0063166

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к техническому свидетельству

Лист 2
Листов 2

ТС 05.4710.25

Окончание Таблицы 1.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактические значения
24.	Оптические искажения стекла, видимые в проходящем свете при использовании экрана «кирпичная стена», град	ГОСТ 33003, п. 6	Угол 30 °, искажения отсутствуют
25.	Количество и размеры неразрушающих пороков на один лист стекла, шт.: - локальные в рабочей зоне стекла; - линейные в рабочей зоне стекла	ГОСТ 32557, п. 19	Пороки отсутствуют
26.	Коэффициент направленного пропускания света	ГОСТ 26302, п. 6, метод А	0,84
27.	Морозостойкость	ГОСТ 30826, п. 9.19, ГОСТ 32996	После выдержки в течении 14 суток при температуре минус 30 °С пороков внешнего вида не обнаружено
28.	Стойкость к удару мягким телом (СМ3)	ГОСТ 30826, п. 9.14	Образцы после удара мягким телом не разрушились
Стекло многослойное огнестойкое марки Pyrobel 16EG, толщиной 21,1 мм			
29.	Предел огнестойкости* стекла с габаритными размерами (2500х1200) мм в составе стандартной испытательной рамы: - стекло марки Pyrobel 8** (СМ1), толщиной 9,3 мм; - стекло марки Pyrobelite 12** (СМ2), толщиной 12,3 мм; - стекло марки Pyrobel 16EG** (СМ3), толщиной 21,1 мм	ГОСТ 30247.0, ГОСТ 30247.1, ГОСТ 33000	E30/I15 (v) E45 (v) EI30 (v)

Примечание:

* - Предел огнестойкости, полученный при испытании стекла в стандартной испытательной раме, может отличаться от предела огнестойкости того же стекла, установленного в другую раму, поэтому для подтверждения возможности применения стекла в конкретной системе остекления испытание следует проводить с использованием рамочных конструкций и способов крепления стекла, указанных в проекте остекления;

** - Пределы огнестойкости стекол марок Pyrobel 8, Pyrobelite 12, Pyrobel 16EG распространяются на габаритные размеры не более 2500 мм по высоте и не более 1200 мм по ширине.

Руководитель
уполномоченного органа　　　　　　　　　　　　Е.Е. Семашко

№ 0063165

РУП «Криптотех» Гознака, зак. 264ц-24

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к техническому свидетельству

Лист 1
Листов 2

ТС 05.4710.25

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Настоящее техническое свидетельство распространяется на стекло многослойное огнестойкое с промежуточным силикатным слоем (слоями) торговых марок Pyrobel и Pyrobelite (далее – стекло), производства AGC Glass Europe SA, Королевство Бельгия (место осуществления деятельности по изготовлению продукции: AGC Flat Glass Czech A.S./Plant Olovi, Чешская Республика), предназначенное для безопасного остекления светопрозрачных строительных конструкций с повышенными эксплуатационными характеристиками (стеклопакетов, структурного остекления, оконных и дверных блоков и т.д.).

2. Стекло изготавливают по EN 14449:2005 «Стекло в строительстве. Многослойное и многослойное безопасное стекло. Часть 2. Оценка соответствия. Стандарт на продукцию» и представляет собой плоское изделие, состоящее из двух и более листов стекла и промежуточного огнезащитного силикатного слоя (слоев). Под действием высокой температуры огнезащитный слой трансформируется в пористый материал, который и выполняет огнезащитные функции.

Ассортимент стекла торговых марок Pyrobel и Pyrobelite указан в Таблице 1.

Таблица 1.

Наименование марки стекла	Номинальная толщина, мм. Предельные отклонения от номинальной толщины, мм	Класс защиты	Классификация пределов огнестойкости остекленных элементов по EN 13501-2*
Pyrobelite 7	7,9±0,9	СМ1	E60/W30
Pyrobel 8	9,3±1,0	СМ1	E60/I15/W45
Pyrobel 8 EG	13,1±1,3	СМ3	E60/I15/W45
Pyrobelite 9 EG	12,06±1,5	СМ2	E60/I30/W60 (EIW30)
Pyrobelite 12	12,3±1,0	СМ2	E45/I15/W45
Pyrobelite 12 EG	16,1±1,0	СМ3	E45/I15/W45
Pyrobel 16	17,3±1,0	СМ2	E60/I30/W60
Pyrobel 16 EG	21,1±1,5	СМ3	E60/I30/W60
Pyrobel 17 N	17,8±1,6	СМ2	E60/I45/W45
Pyrobel 17 N EG	21,6±1,8	СМ3	E60/I45/W45
Pyrobel 21	21,6±2,0	СМ3	EIW60
Pyrobel 21 EG	25,4±2,0	СМ3	EIW60

Окончание Таблицы 1.

Наименование марки стекла	Номинальная толщина, мм. Предельные отклонения от номинальной толщины, мм	Класс защиты	Классификация пределов огнестойкости остекленных элементов по EN 13501-2*
Pyrobel 25	26,6±2,0	CM3	EIW60
Pyrobel 25 EG	30,4±2,0	CM3	EIW60

Примечание: * - указанные значения пределов огнестойкости стекла (остекления) декларируются изготовителем стекла и применяются для информирования потребителей и прочих заинтересованных лиц.

Номенклатура размеров и технические характеристики стекла – согласно официальной информации (каталогу) изготовителя.

Значения и предельные отклонения коэффициентов пропускания и поглощения света, а также, при необходимости, коэффициентов пропускания, отражения, поглощения солнечного излучения, ультрафиолетового излучения, общего пропускания солнечной энергии, устанавливают в договорах поставки или других документах, согласованных изготовителем и потребителем.

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

Возможность применения стекла в светопрозрачных строительных конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости определяется по результатам испытаний конкретной конструкции (огнестойкого стекла в совокупности с конкретной рамной конструкцией) согласно требованиям технических нормативных правовых актов, \действующих в Республике Беларусь.

4. Маркировочную этикетку крепят на транспортный пакет. Маркировочная этикетка содержит следующую информацию: логотип изготовителя (AGC), наименование марки стекла, идентификационный номер, производственные данные изготовителя, размеры, количество, толщину, манипуляционные знаки, обозначение EN, CE-маркировку.

5. Проектирование, производство и приемку работ с применением стекла 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. Стекло транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. При транспортировании тара со стеклом должна быть размещена так, чтобы торцы листов стекла были расположены по направлению движения транспорта, и закреплена так, чтобы исключалась возможность ее перемещения и качания в процессе транспортирования. При хранении, транспортировании, погрузке и выгрузке стекла должны быть приняты меры, обеспечивающие его сохранность от механических повреждений и атмосферных осадков.

Стекло хранят в закрытых, сухих, отапливаемых помещениях в распакованном виде, переложенное бумагой или другими прокладочными материалами. При хранении листы стекла 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 (кроме контейнеров) при условии, если тара, прокладочные, уплотняющие и упаковочные материалы не подвергались увлажнению.

№ 0063164

РУП «Криптотех» Гознака, зак. 264ц-24

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к техническому свидетельству

Лист 2
Листов 2

ТС 05.4710.25

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

Руководитель
уполномоченного органа Е.Е. Семашко

№ 0063163

РУП «Криптотех» Гознака, зак. 264ц 24