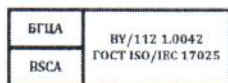


**МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И
ПРОБЛЕМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»**

Адрес: 220046, г. Минск, ул. Солтыса, 183а, тел. +375 17 388 98 20



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 04-52/1496П от 10.10.2025



Наименование продукции: фрагмент несущей стены из блоков стеновых из ячеистого бетона 625x300x250-2,0-400-100(35)-1, размером 3289x3312,5x300 мм, на клеевой растворной смеси кладочной цементной.

Идентификация: фрагмент выполнен из блоков стеновых из ячеистого бетона, производства Филиал № 5 «Гродненский КСМ» ОАО «Красносельскстройматериалы» (РБ), размером блока 625x300x250 мм, средняя плотность блока в сухом состоянии 403 кг/м³. При монтаже фрагмента, на вертикальных и горизонтальных швах между блоками, применена клеевая смесь РСС, кладочная, цементная М75, F50, К1, St-4, «БЦК» № 1/13, толщиной слоя 3 мм. Равномерно распределенная нагрузка на образец 110 кН/м.п. Описание фрагмента и способ монтажа представлены в приложении 2. Фотографии образцов предоставлены в приложении 1.

Изготовитель: Филиал № 5 «Гродненский КСМ» ОАО «Красносельскстройматериалы» (РБ).

Заявитель на проведение испытаний: Филиал № 5 «Гродненский КСМ» ОАО «Красносельскстройматериалы» (РБ) (договор от 31.03.2025 № 52/244Д).

Адрес заявителя: 230005, г. Гродно, ул. Горького, 100, тел. (01512) 6476747.

ТНПА на методы испытаний: ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94.

ТНПА, устанавливающие требования на объект испытаний: ГОСТ 30247.0-94.

Количество образцов, предоставленных на испытания: 2 (два), идентификационный номер образцов 247/2025/ИИП.

Дата поступления образцов: 14 августа 2025.

Наименование органа, проводившего отбор образцов: образцы предоставлены Заявителем.

Программа проведения испытаний

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	ТНПА, устанавливающий метод/требования испытаний	Примечание
1	Фрагмент несущей стены из блоков стеновых из ячеистого бетона 625x300x250-2,0-400-100(35)-1, размером 3289x3312,5x300 мм, на клеевой растворной смеси кладочной цементной. Определение предела огнестойкости.	ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94.	Заявленный предел огнестойкости REI 150

Условия проведения испытаний: Дата проведения испытаний: 18 и 20 августа 2025.

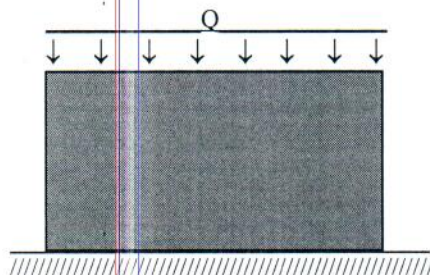
температура воздуха 18 °С; 19 °С;
атмосферное давление 99,0 кПа; 98,7 кПа;
относительная влажность 57,3 %; 52,1 %;
скорость движения воздуха 0,14 м/с; 0,12 м/с.

Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний

№ п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Зав./инв. №	Сведения об аттестации, калибровке, поверке (срок действия)
1.	Установка по экспериментальному определению огнестойкости вертикальных ограждающих строительных конструкций и инженерных систем	01310486	до 02.01.2027
2.	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 6 штук (рабочий диапазон от - 40 до + 1100°С)	3681, 3696, 3708, 3710, 3712, 3722	до 29.09.2025
3.	Измеритель-регулятор Сосна-002/ТП12хХА(К)	2783, 2784	до 10.04.2026
4.	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 6 штук (рабочий диапазон от (- 40 до + 400)°С)	1154, 1158, 1167, 1172, 1173, 1181,	до 25.03.2026
5.	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	423859	до 05.06.2026
6.	Рулетка измерительная 10 м	58481123	до 01.12.2025
7.	Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,05	HS 105140150	до 12.11.2025
8.	Комбинированный прибор TESTO 435-4	60369472/506	до 25.06.2026
9.	Барометр-анероид БАММ-1	1582	до 08.09.2026
10.	Прибор измерительный ПИ-002/1М.С	23534	до 10.03.2026
11.	Ватный тампон (100x100x30) мм, массой 3,1 г; 3,6 г	б/н	-----
12.	Весы AR 2140	1226430422	до 14.05.2026
13.	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01	02212	до 08.09.2026
14.	Прогибомер ПСК-МГ4	545	до 31.10.2025
15.	Манометр МП-100	233	до 19.03.2026
16.	Комбинированный прибор TESTO 425	03585595/103	до 24.06.2026

Место проведения испытаний: испытательно-исследовательский полигон НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, Борисовский район, д. Светлая Роща.

Схема опирания и нагружения



Q – приложенная нагрузка

Результаты испытаний

№ испытания (образца)	Размер образца, мм	Температура на обогреваемой поверхности образца, °С	Нагрузка на образец, кН/м.п.	Время потери несущей способности, мин	Время потери целостности, мин	Время потери теплоизолирующей способности, мин	Максимальная вертикальная деформация (прогиба) L/100, мм		Примечание
							Нормативное значение	Фактическое значение	
1	3289x3312,5x300	1061,4	110	---	---	---	32,89	6	*
2	3289x3312,5x300	1055,0	110	---	---	---	32,89	5	**
Сред. знач.	3289x3312,5x300	1058,2	110	---	---	---	32,89	5,5	

* - Опыт остановлен на 151 минуте, так как больший предел огнестойкости не требуется;

** - Опыт остановлен на 151 минуте, так как больший предел огнестойкости не требуется.

Поведение образца № 1 в процессе испытаний:

0 мин. – начало испытания;

5 мин. – $T_{\text{ср}}$ 18,9 °С, $T_{\text{лок}}$ 19,2 °С, прогиб образца 0 мм;

10 мин. – $T_{\text{ср}}$ 19,0 °С, $T_{\text{лок}}$ 19,5 °С, прогиб образца 0 мм;

15 мин. – $T_{\text{ср}}$ 19,3 °С, $T_{\text{лок}}$ 19,7 °С, прогиб образца 0 мм;

30 мин. – $T_{\text{ср}}$ 19,3 °С, $T_{\text{лок}}$ 19,9 °С, прогиб образца 1 мм;

45 мин. – $T_{\text{ср}}$ 19,6 °С, $T_{\text{лок}}$ 20,2 °С, прогиб образца 1 мм;

60 мин. – $T_{\text{ср}}$ 20,0 °С, $T_{\text{лок}}$ 20,7 °С, прогиб образца 2 мм;

90 мин. – $T_{\text{ср}}$ 20,9 °С, $T_{\text{лок}}$ 22,6 °С, прогиб образца 4 мм;

108 мин. – образование трещин в вертикальных швах и поверхности блока в верхней части образца;

120 мин. – $T_{\text{ср}}$ 22,2 °С, $T_{\text{лок}}$ 26,0 °С, прогиб образца 5 мм;

150 мин. – $T_{\text{ср}}$ 23,7 °С, $T_{\text{лок}}$ 29,6 °С, прогиб образца 6 мм.

Предельные состояния не наступили.

Конец опыта.

Поведение образца № 2 в процессе испытаний:

0 мин. – начало испытания;

5 мин. – $T_{\text{ср}}$ 19,5 °С, $T_{\text{лок}}$ 19,9 °С, прогиб образца 0 мм;

10 мин. – $T_{\text{ср}}$ 19,6 °С, $T_{\text{лок}}$ 19,9 °С, прогиб образца 0 мм;

15 мин. – $T_{\text{ср}}$ 19,9 °С, $T_{\text{лок}}$ 20,2 °С, прогиб образца 0 мм;

30 мин. – $T_{\text{ср}}$ 20,0 °С, $T_{\text{лок}}$ 20,4 °С, прогиб образца 0 мм;

45 мин. – $T_{\text{ср}}$ 20,1 °С, $T_{\text{лок}}$ 20,9 °С, прогиб образца 0 мм;

60 мин. – $T_{\text{ср}}$ 21,1 °С, $T_{\text{лок}}$ 22,1 °С, прогиб образца 1 мм;

90 мин. – $T_{\text{ср}}$ 21,3 °С, $T_{\text{лок}}$ 22,6 °С, прогиб образца 2 мм;

120 мин. – $T_{\text{ср}}$ 21,6 °С, $T_{\text{лок}}$ 22,8 °С, прогиб образца 4 мм;

129 мин. – образование трещин в вертикальных швах в верхней части образца;

150 мин. – $T_{\text{ср}}$ 22,3 °С, $T_{\text{лок}}$ 24,8 °С, прогиб образца 5 мм.

Предельные состояния не наступили.

Конец испытания.

Справочно:

$T_{\text{ср}}$ – средняя локальная температура, зафиксированная на необогреваемой поверхности образца;

$T_{\text{лок}}$ – максимальная локальная температура, зафиксированная на необогреваемой поверхности образца;

Температурный режим и давление в огневой камере во время испытаний поддерживались в соответствии с требованиями ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94.



Графики изменения температурно-временного режима в объеме испытательной печи представлены в приложении 3.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

Образцы продукции: фрагмент несущей стены из блоков стеновых из ячеистого бетона 625x300x250-2,0-400-100(35)-1, размером 3289x3312,5x300 мм, на клеевой растворной смеси кладочной цементной, на клеевой растворной смеси кладочной цементной, изготовленный и предоставленный на испытания Филиалом № 5 «Гродненский КСМ» ОАО «Красносельскстройматериалы» (РБ), согласно ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94 имеет предел огнестойкости **REI 150**.

При представлении заключения применено правило принятия решения о соответствии – двоичное заявление для правила простой приёмки (в соответствии с ИАС G8:09/2019 (защитная полоса $w=0$)).

Заключение применяется к результатам, указанным в таблице Результаты испытаний.

Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам.

Срок действия заключения о результатах испытаний регламентирован законодательными актами, принятыми в Республике Беларусь.

Испытания провели:

Техник

О.А.Мельник

Старший инженер

А.Л.Островский

Заключение выдал:

Техник

О.А.Мельник

Протокол проверил:

Начальник отдела

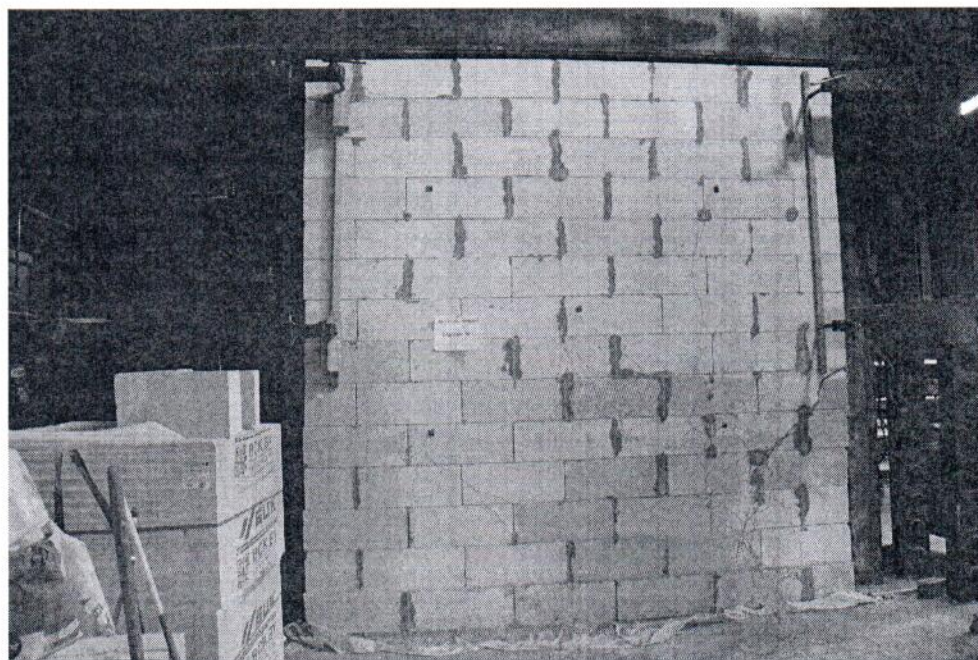
В.В.Гаевский

Данный протокол оформлен на 10 (десяти) страницах, включая приложения на 6 (шесть) страницах, в 2 (двух) экземплярах и направлен:

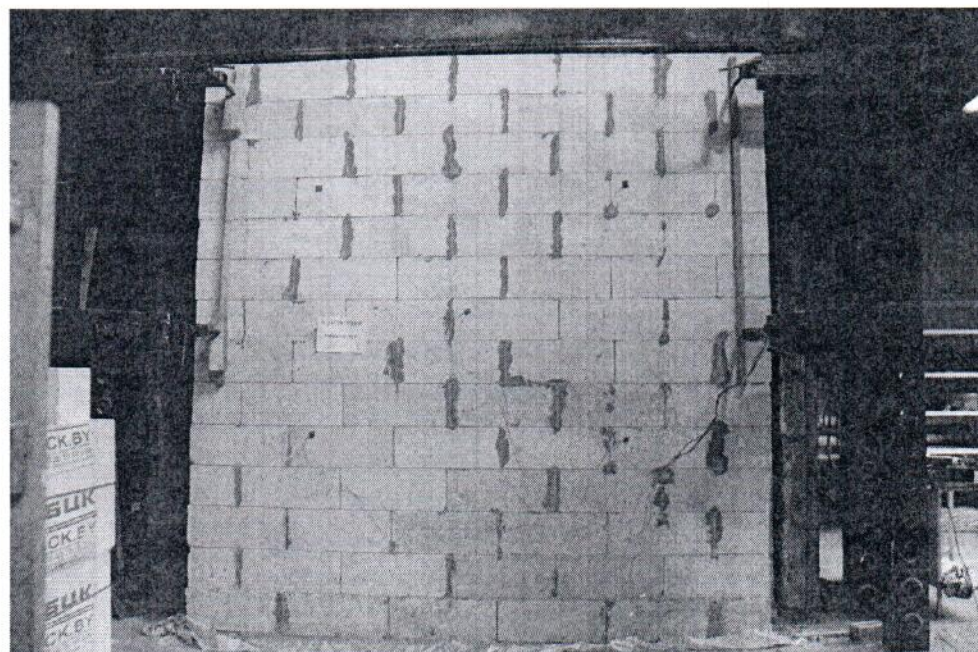
- ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси» - 1-ый экз.;
- Филиал № 5 «Гродненский КСМ» ОАО «Красносельскстройматериалы» (РБ) – 2-ой экз.

Тиражирование протокола не в полном объеме возможно только с разрешения ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси». Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола испытаний.

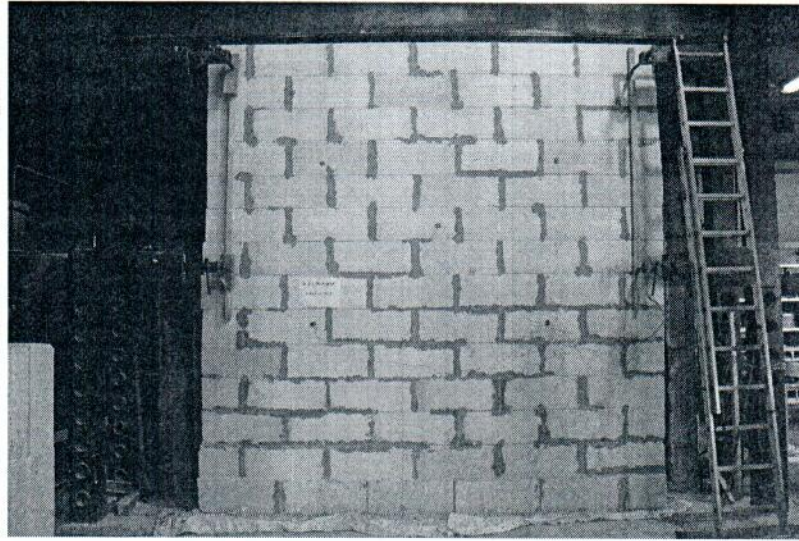
Образец № 1 до испытания



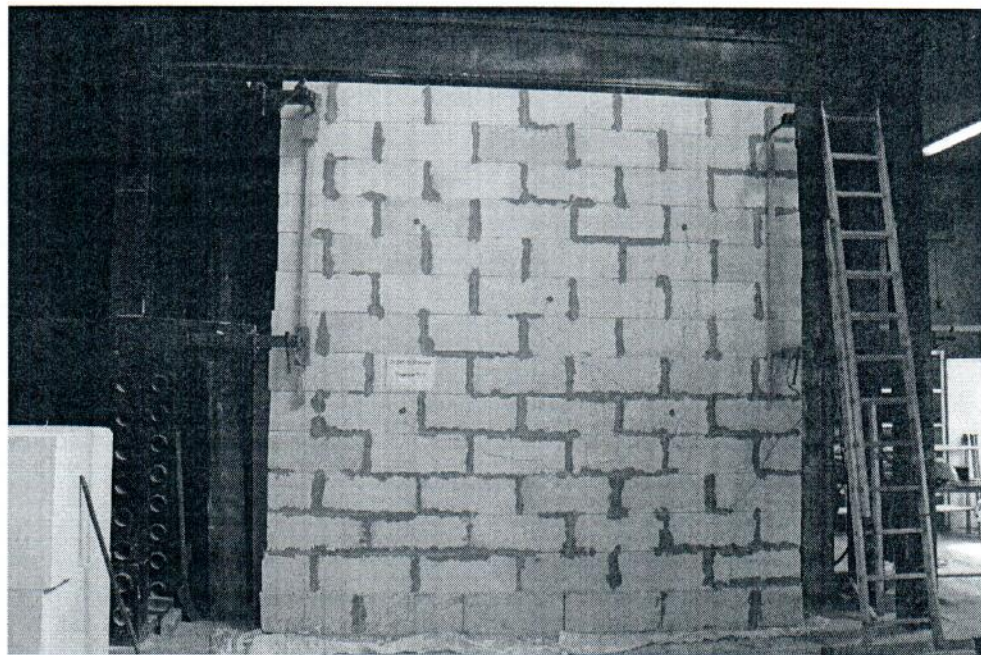
Образец № 1 после испытания



Образец № 2 до испытания



Образец № 2 после испытания



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на определение предела огнестойкости

Наименование продукции: блоки из ячеистого бетона стеновые 625×300×250-2,0-400-100(35)-1 СТБ 1117-98. Фрагмент кладки наружной стены согласно чертежу.

Идентификация: фрагмент несущей стены толщиной 300 мм из блоков из ячеистого бетона, размер 3289×3312,5×300 мм. Фрагмент выполнен из блоков из ячеистого бетона стеновых длиной 625 мм, шириной 300 мм, высотой 250 мм, класса по прочности на сжатие В2,0, марки по средней плотности D400, марки по морозостойкости F100(35) и категории 1.

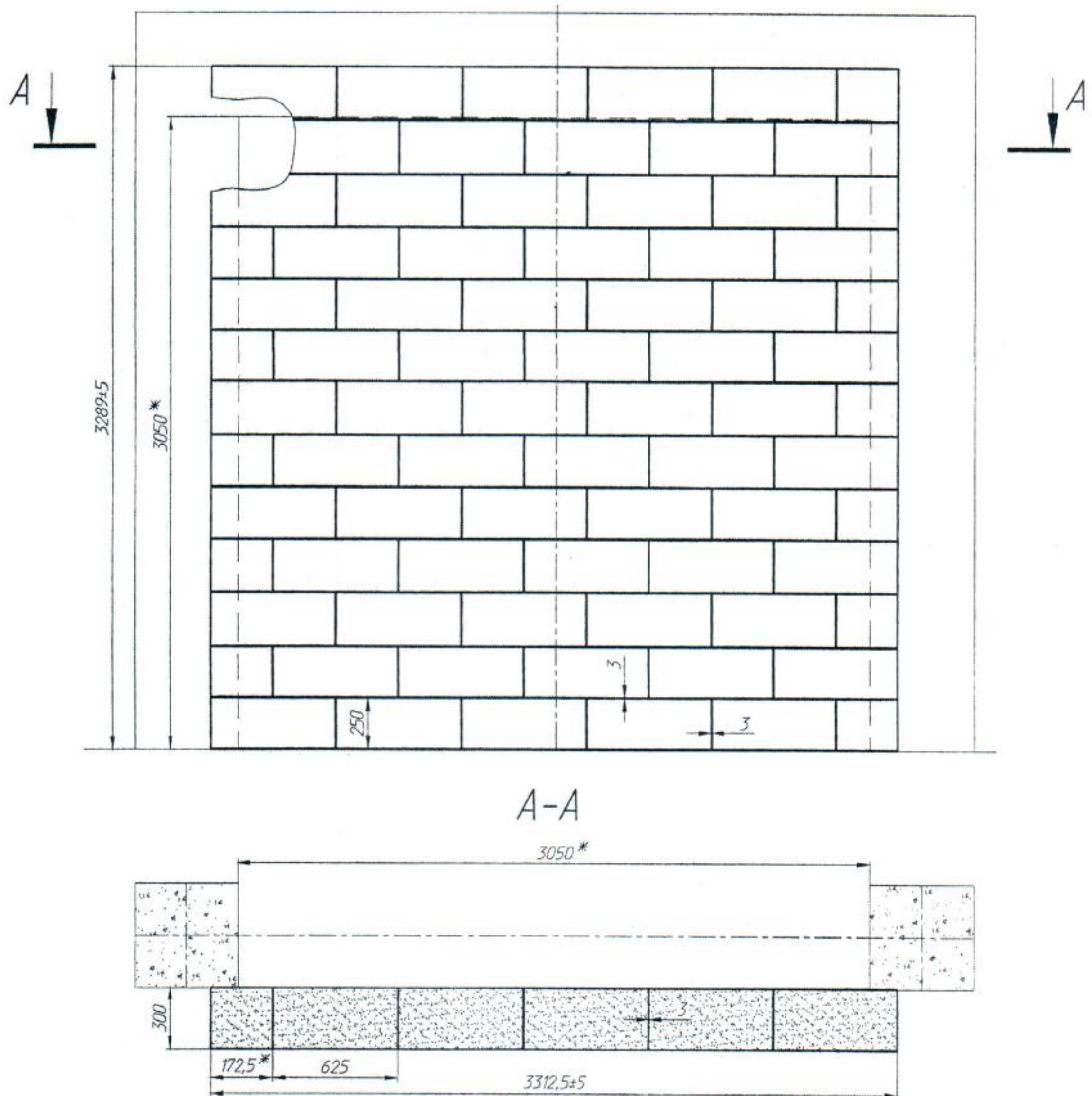
Производитель филиал № 5 «Гродненский КСМ» ОАО «Красносельскстройматериалы». Средняя плотность блоков в сухом состоянии 403 кг/м³. При монтаже использовалась РСС, кладочная, цементная, М75, F50, К1, S1-1, «БЦК» № 1/13 СТБ 1307-2'012 производства ОАО «Красносельскстройматериалы», толщин шва 3 мм. Швы между блоками на всю ширину заполнены клеем.

Нормативно распределенная нагрузка на образец без учета собственного веса с коэффициентом надежности 1,0 – 110 кН/м² с эксцентриситетом 80 мм в сторону нагреваемой поверхности.

Заместитель директора-
главный инженер

Ю.И. Козел





1. *Размеры для справок.
3. Применить блок из ячеистого бетона 625x300x250 ($\sigma = D 4 00$; $\sigma = D 5 00$).
4. Применить смесь РСС, кладочная, цементная, М75, F50, К1, St-4, "БЦК" №1/13 СТБ 1307-2012.

				Филиал №5 Гродненский КСМ*	K2.5121.00.00.					
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Устройство стены для испытаний на огнестойкость					
Разраб.	Борисевич	Борисевич	2012					Литера	Масса	Масштаб
Провер.										1:20
Т. контр.								Лист 1	Листов	
Нач. КБ										
Н. контр.										
Утв.										



Верно
Гл. технолог *А.Г. Белюк*

Министерство архитектуры и строительства РБ
Республиканское производственно-торговое унитарное предприятие
«Управляющая компания холдинга «БЕЛОРУССКАЯ ЦЕМЕНТАЯ КОМПАНИЯ»



Филиал №3 «Ивонский завод»
ул. Победы 5Д, 231911, г.п. Красносельский
Воложинской р-н, Гродненская обл.
тел. факс: тридевяты (0152) 6-36-43

Испытательный центр ОАО «Красноярскстройматериалы»
д/м (редакция) Государственный центральный
«БТИ» на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025
Аттестат аккредитации № ВУ 112-2-0068,
действует до 29.05.2030
тел. ВУ (0152) 6-36-81, 6-36-69



ДОКУМЕНТ О КАЧЕСТВЕ № 449
Смеси растворяемые и растворы строительные
СТБ 1307-2012

Сертификат соответствия № ВУ 112-02-01-17013-094-01-0177
сроком действия с 22.01.2025 по 24.02.2026
Республиканское унитарное предприятие «БТБ (Мелар) Групп»
Республика Беларусь, 220125, г. Минск, ул. В. Хоружей, 13/61
Свидетельство о государственной регистрации
№ ВУ 40-41-01603-Е-000203-0313-02-29-04-2013

Дата выдачи документа 26.07.2025 № партии 113
Дата отгрузки 09.07.2025 Масс. кг 623

Адрес потребителя *г. Гродно*
Промышленный район

Транспортное средство № *ММЗ МТ 2408-9*
Словное обозначение смеси: РСС-мелкофракционный, М75, F50, К1, S1-4

Дата приготовления 28.06.2025 Гарантийный
срок хранения 12 мес

Исходная плотность, кг/м³ 1613

Марка раствора по прочности на сжатие М75

Марка растворяемой смеси по коэффициенту фактивности К1

Значение удельной эффективной активности

естественных радионуклидов, Бк/кг 650 Класс 1-Бит

Расход воды на 1 м³ сухой смеси 190 кг

Надзорщик *Савицкий* Контролер *Шаф. Голубович*

Министерство архитектуры и строительства РБ
Филиал №5 «Гродненский КСМ»
ОАО «Красноярскстройматериалы»
Юридический адрес: 231911, Гродненская обл.,
Воложинский р-н, г.п. Красносельский, ул. Победы, 5
Адрес производства: 230005 г. Гродно, ул. Горького, 100
Тел./факс: приемная (0152) 47-67-47/47-67-10
Тел. УТК (0152) 47-67-36
Тел. лаборатория (0152) 47-67-27
Свидетельство о технической компетентности
№ 37372989-6282-2023
ТКП 45-1.01-221-2010

ДОКУМЕНТ О КАЧЕСТВЕ № *84* от *25.07.2025*
на блоки из ячеистых бетонов стеновые СТБ 1117-98

Сертификат соответствия № ВУ/ 112.02.01.ТРО13.007.02.00414
Срок действия с 26.06.2024г. по 25.06.2029г.
«Гродненский ЦСМС» 230003 г. Гродно, ул. Обухово, 3

Заказчик *ДЖИИ ПБ и КС МЧС Белорусии*

Условное обозначение *6851300x250-210-400-100/55-1 СТБ 1117-98*

Номер партии *84* Дата изготовления *21.07.2025*

Количество *45 м³ 3*

Наименование показателей	Фактическая
МАРКА ПО СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТИ (D)	400
1. Средняя плотность в сухом состоянии кг/м³	403
2. Класс бетона по прочности на сжатие (B)	2,0
3. Марка по морозостойкости (F)	100/35
4. Теплопроводность в сухом состоянии Вт/м К	0,103
5. Прочность на сжатие, МПа	21,3
6. Отпускная влажность по массе, %	32,5
7. Усадка при высыхании, мм / м	0,44
8. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	40
9. Класс материала по ГОСТ 30108-94	1

Продукция соответствует «Безопасным санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденным решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 № 299 глава II, раздел 11.

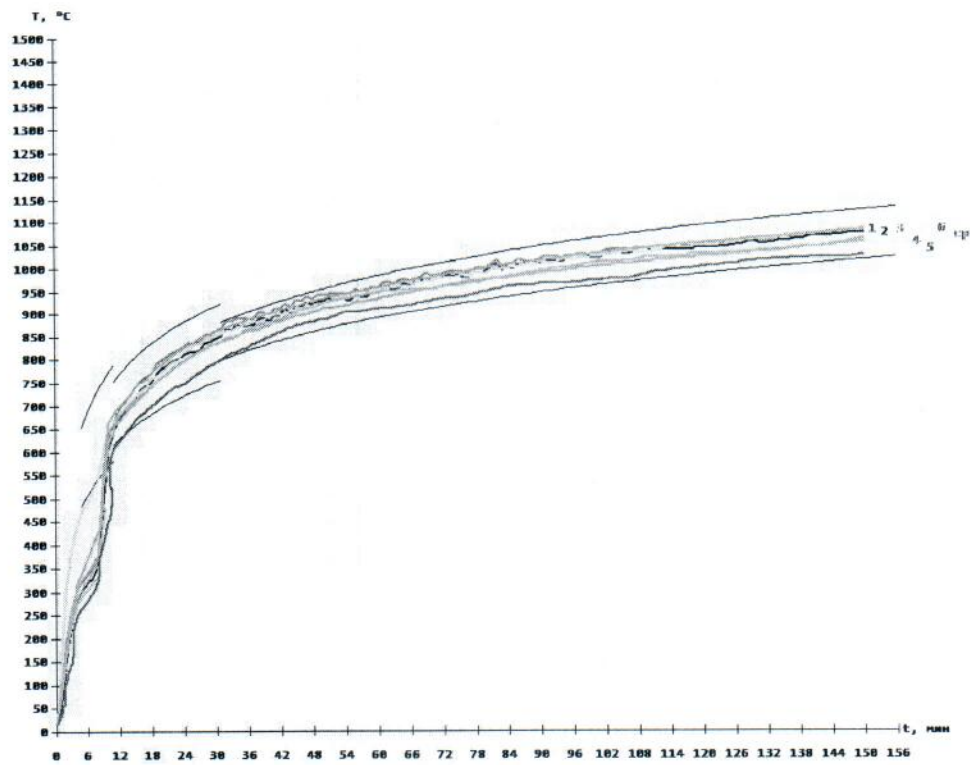


Представитель УТК *Шаф. Голубович* *25.07.2025*
Дата выдачи документа

График изменения температуры в объеме испытательной печи при испытании образца № 1



График изменения температуры в объеме испытательной печи при испытании образца № 2



Конец протокола.