

30 m
13.02.13



Контрольный

Минстройархитектуры Республики Беларусь
Научно-исследовательское Республиканское
унитарное предприятие по строительству
«Институт БелНИИС»

Научно-исследовательский отдел строительных конструкций и изделий
(НИОСКИ)

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СОПРОТИВЛЕНИЯ
ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ КЛАДКИ ФРАГМЕНТА СТЕНЫ ИЗ
КЕРАМЗИТОБЕТОННЫХ БЛОКОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ
«ТЕРМОКОМФОРТ»**

(ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль»)

Регистрационный № 92

2013

36 m
13.02.13

36 m
13.02.13

**Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь
Научно-исследовательское республиканское унитарное предприятие
по строительству «Институт БелНИИС»
Научно-исследовательский отдел строительных конструкций и изделий (НИОСКИ)**

Испытательная лаборатория аккредитована на право проведения испытаний в Системе аккредитации Республики Беларусь Аттестат № ВУ/112.02.1.0.0023 от 30 декабря 2008 г., действителен до 30 декабря 2011 г.
Адрес: 220114, г. Минск, ул. Ф.Скорины, 15Б, тел. 267-85-64, факс 267-87-92



УТВЕРЖДАЮ

Директор

РУП «Институт БелНИИС»,

канд. тех. наук

М. Ф. Марковский

«13» февраля 2013 г.

Протокол на 5 стр. в 3 экз.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СОПРОТИВЛЕНИЯ
ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ КЛАДКИ ФРАГМЕНТА СТЕНЫ ИЗ
КЕРАМЗИТОБЕТОННЫХ БЛОКОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ «ТЕРМОКОМФОРТ»**

Номер регистрации 36 м

Дата проведения испытаний:
февраль 2013 г.

Наименование ТНПА на продукцию: СТБ 1008-95

Изготовитель образцов: ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль»

Адрес изготовителя: 211162, Витебская область, Чашникский район, г. Новолукомль, Крупское шоссе, 1

Заявитель на проведение испытаний: ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль»

Наименование ТНПА на методы испытаний: ГОСТ 26254-84

Наименование документа отбора проб: Акт отбора от 03 декабря 2012 г. ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль»

Срок действия протокола: согласно ТНПА на продукцию

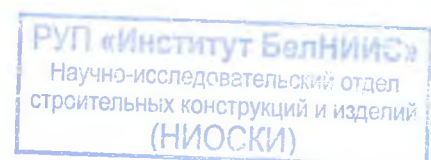
Основание для проведения испытаний:
Договор № 652/11и-12
от 03 декабря 2012 г.

Проверил:

**Зав. научно-исследовательским
отделом строительных
конструкций и изделий**

 **В. Н. Белевич**

2013



1 Введение

1.1 Работа выполнена научно-исследовательским отделом испытаний и обследования строительных конструкций зданий и сооружений (НИОИОСК) РУП «Институт БелНИИС» на основании договора №652/11и-12 от 03 декабря 2012 г. с ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль».

1.2 Цель работы – определение теплотехнических показателей кладок фрагмента стены по двум вариантам из керамзитобетонных блоков строительных «Термокомфорт» согласно письма №10-14/2178 от 28.11.2012 г. (приложение А).

2 Краткая характеристика образца

2.1 Испытываемые конструкции представляют собой фрагмент наружной стены по двум вариантам, выполненный из керамзитобетонных блоков строительных «Термокомфорт» 340 400 240 (паспорта на блоки № 5082-1 и № 5082-2 от 30 ноября приведены в приложениях В.1 и В.2):

- вариант 1. средняя плотность блоков в воздушно-сухом состоянии 600 кг/м^3 ;
- вариант 2. средняя плотность блоков в воздушно-сухом состоянии 575 кг/м^3 .

2.1.1 Размер испытываемого фрагмента кладки составляет $1190 \times 1200 \times 400$ мм (чертеж фрагмента кладки стены приведен в приложении В.6).

2.1.2 Горизонтальные швы толщиной 3 мм выполнены клеевым составом для кладки блоков из ячеистого бетона «Тайфун-мастер №18» производства ПТ ООО «Тайфун» (Инструкция по применению клеевого состава «Тайфун-мастер №18» приведена в приложении В.3).

2.1.3 На внутреннюю сторону была нанесена гипсовая штукатурка «ПОЛИМИКС» толщиной 10 мм, выпускаемая НПООО «Радекс» по СТБ 1261-2001 (паспорт № 1133 от 27 ноября 2012 г. на продукцию представлен в приложении В.4).

2.1.4 На наружную сторону был нанесен штукатурный состав для наружных работ «ПОЛИМИКС-ШС» толщиной 10 мм, выпускаемый НПООО «Радекс» по СТБ 1307-2002 (паспорт № 1132 от 27 ноября 2012 г. на продукцию представлен в приложении В.5).

3 Методика испытаний на сопротивление теплопередаче

Теплотехнические испытания фрагмента кладки проведены на климатическом стенде РУП «Институт БелНИИС» в соответствии с ГОСТ 26254-84.

С внутренней стороны исследуемого образца поддерживали температуру воздуха, равную в соответствии с ТКП 45-2.04-43-2006 (02250) «Строительная теплотехника» для жилых зданий $(18 \pm 1) ^\circ\text{C}$ при его относительной влажности $(55 \pm 5) \%$.

С наружной стороны поддерживали температуру воздуха, равную средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 для климатических условий Минской области – минус $(24 \pm 1) ^\circ\text{C}$ (при значении тепловой инерции свыше 7,0).

Контроль параметров воздуха осуществляли с помощью гигрографа типа М-21 ТУ 257812-044-86 и термографа типа М-16А ГОСТ 6416-75 круглосуточно, а также комбинированным прибором testo 635 через каждые 3 ч.

Тепловой поток измеряли по ГОСТ 25380-82 с помощью преобразователей тепловых потоков (тепломеров) типа ПТП.

Температуру воздуха в тёплой и холодной камерах климатического стенда, а также на поверхностях испытываемого фрагмента измеряли термоэлектрическими преобразователями (термопарами) типа ТХК ГОСТ 3044-84.

В качестве вторичных приборов использовали многоканальный вольтметр постоянного напряжения МВПН с устройством для термостабилизации свободных спаев термопар и универсальный вольтметр В7-65 ТУ РБ 14559587.038.

Сведения о государственной поверке оборудования и средств измерений приведены в приложении Г.

4 Результаты испытаний

4.1 Локальные значения сопротивления теплопередаче, полученные в результате испытаний по варианту 1, приведены в таблице 1, схема размещения датчиков – на рисунке 1.

Таблица 1 – Локальные значения сопротивления теплопередаче для кладки фрагмента стены по варианту 1

Номер тепломе- ра	Поверхнос- тная плотность теплого потока, Вт/м ²	Температура на поверхности образца, °С		Разность темпе- ратур, °С	Термическое сопротивле- ние, м ² · °С/Вт	Сопротив- ление теплопе- редаче, м ² · °С/Вт
		Внутрен- ней	Наруж- ной			
81	12,29	15,9	-20,5	36,4	2,961	3,119
82	12,52	16,1	-20,7	36,8	2,940	3,098
94	9,29	15,9	-20,5	36,4	3,917	4,075
83	13,11	16,0	-20,3	36,3	2,768	2,926
95	8,78	15,8	-20,9	36,7	4,178	4,336
93	9,59	15,6	-20,7	36,3	3,784	3,942
87	11,71	16,2	-20,7	36,9	3,151	3,309
72	13,55	15,8	-20,0	35,8	2,642	2,800
96	8,32	16,3	-20,0	36,3	4,361	4,519
01	8,17	16,2	-20,8	37,0	4,530	4,688

РУП «Институт БелНИИЭ»
Научно-исследовательский отдел
строительных конструкций и изделий
(НИОСКИ)

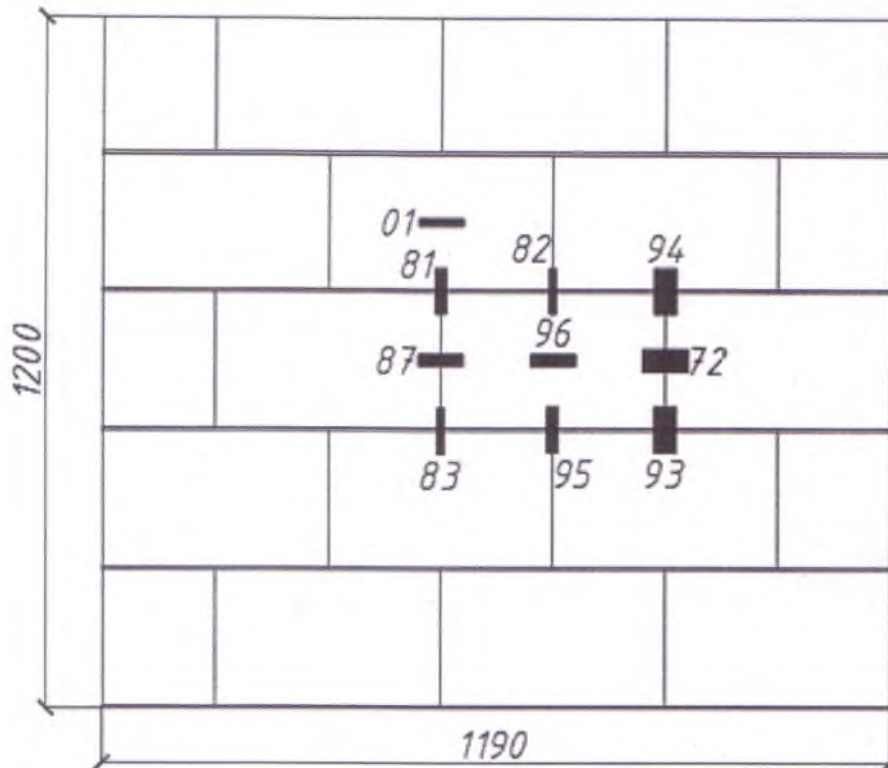


Рисунок 1 – Схема размещения тепломеров на внутренней поверхности кладки фрагмента стены по варианту 1

4.2 Приведённое сопротивление теплопередаче фрагмента кладки из керамзитобетонных блоков строительных «Термокомфорт» (вариант 1) составило $3,718 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв).

4.3 Термическое сопротивление фрагмента кладки из керамзитобетонных блоков строительных «Термокомфорт» (вариант 1) составило $3,560 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв).

4.4 Коэффициент теплопроводности кладки составил $0,118 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{°C})$ (с учётом штукатурных слоёв).

4.5 Локальные значения сопротивления теплопередаче, полученные в результате испытаний по варианту 2, приведены в таблице 2, схема размещения датчиков – на рисунке 2.

4.6 Приведённое сопротивление теплопередаче фрагмента кладки из керамзитобетонных блоков строительных «Термокомфорт» (вариант 2) составило $3,670 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв).

4.7 Термическое сопротивление фрагмента кладки из керамзитобетонных блоков строительных «Термокомфорт» (вариант 2) составило $3,512 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв).

4.8 Коэффициент теплопроводности кладки составил $0,120 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{°C})$ (с учётом штукатурных слоёв).

4.9 Влажность материалов, определенная непосредственно после проведения испытаний, составила:

- для внутренней штукатурки – 1,3 %;
- для керамзитобетонных блоков «Термокомфорт» – 2,5%;
- для наружной штукатурки – 4,2 %.

Таблица 2 – Локальные значения сопротивления теплопередаче для кладки фрагмента стены по варианту 2

Номер тепломера	Поверхностная плотность теплового потока, Вт/м ²	Температура на поверхности образца, °С		Разность температур, °С	Термическое сопротивление, м ² ·°С/Вт	Сопротивление теплопередаче, м ² ·°С/Вт
		Внутренней	Наружной			
81	11,94	16,2	-20,0	36,2	3,032	3,190
82	12,52	16,4	-20,1	36,5	2,916	3,074
94	9,20	16,3	-19,6	35,9	3,904	4,062
83	13,29	16,2	-20,5	36,7	2,761	2,919
95	7,80	16,3	-20,2	36,5	4,680	4,838
93	10,14	16,0	-20,1	36,1	3,562	3,720
87	12,10	16,2	-19,8	36,0	2,976	3,134
72	15,27	16,3	-19,8	36,1	2,364	2,522
96	9,38	16,2	-21,6	37,8	4,028	4,186
01	7,90	16,3	-20,9	37,2	4,710	4,868

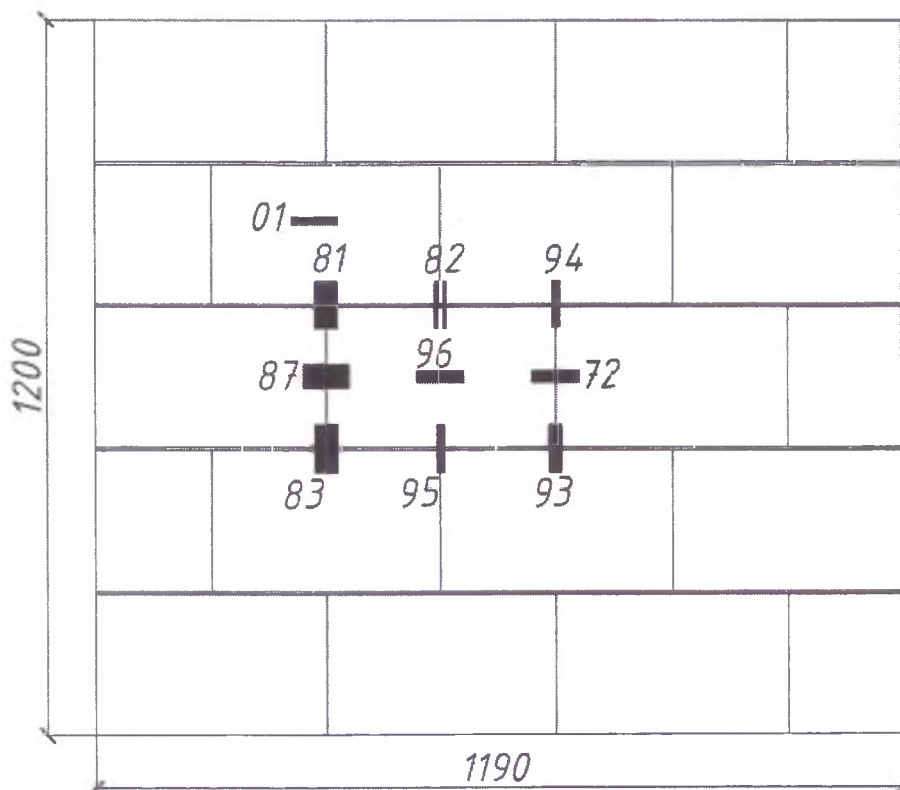


Рисунок 2 – Схема размещения тепломеров на внутренней поверхности кладки фрагмента стены по варианту 2

5 Выводы

5.1 Приведённое сопротивление теплопередаче фрагмента наружной стены, выполненной из керамзитобетонных блоков строительных «Термокомфорт», изготовленных и представленных на испытания ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль», составило: по варианту 1 – $3,718 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв), по варианту 2 – $3,670 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв).

5.2 Термическое сопротивление фрагмента кладки из керамзитобетонных блоков «Термокомфорт» составило: по варианту 1 – $3,560 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв), по варианту 2 – $3,512 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв).

5.3 Коэффициент теплопроводности кладки составил: по варианту 1 – $0,118 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{°C})$ (с учётом штукатурных слоёв), по варианту 2 – $0,120 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{°C})$ (с учётом штукатурных слоёв).

5.4 Влажность материалов, определенная непосредственно после проведения испытаний, составила:

- для внутренней штукатурки – 1,3 %;
- для керамзитобетона – 2,5 %;
- для наружной штукатурки – 4,2 %.

5.5 Средняя плотность блоков из керамзитобетона составляет: $600 \text{ кг}/\text{м}^3$ (вариант 1) и $575 \text{ кг}/\text{м}^3$ (вариант 2).

Ответственные исполнители:

Научный сотрудник  А. И. Червоный

Инженер-конструктор  О.А. Бригунец

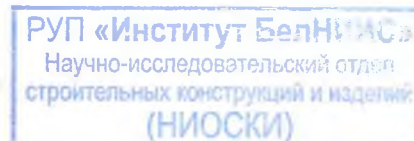
Инженер  В.Н. Ступак

Мастер  Д. В. Бабович

Данный протокол оформлен на 6 страницах в 4 экземплярах, два из которых направлен в ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль», два – в архив НИОИОСК.

Перепечатка протокола возможна только с разрешения научно-исследовательского отдела испытаний и обследования строительных конструкций зданий и сооружений.

Приложения на 9 листах



**АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
 «ЗАВОД КЕРАМЗИТАВАГА ГРАВІЮ
 Г.НОВАЛУКОМЛЬ»**

(ААТ «Завод керамзитавага гравію г.Новолукомль»)

 Крупская шаша, 1, 211162, г. Новолукомль,
 Чашніцкі раён, Віцебская вобласць, Рэспубліка Беларусь

тэл./факс (02133) 38792, 56611, 51988

E-mail: info@keramzit.by www.keramzit.by

 Р. с. 3012119003015 у Цэнтры банкаўскіх паслуг № 205
 ААТ «БПС-Сбербанк» у г. Новолукомль, вул. Энергетыкаў, 13
 МФА 153001369

УНП 300015958 АКПО 58952372000 АКОНХ 16222

28.11.2012 № 10-14/2178

на № _____ ад _____

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
 «ЗАВОД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВІЯ
 Г.НОВАЛУКОМЛЬ»**

(ОАО «Завод керамзитового гравия г.Новолукомль»)

 Крупское шоссе, 1, 211162, г. Новолукомль,
 Чашніцкі раён, Віцебская область, Республика Беларусь

тэл./факс (02133) 38792, 56611, 51988

E-mail: info@keramzit.by www.keramzit.by

 Р. с. № 3012119003015 в Центре банковских услуг № 205
 ОАО «БПС-Сбербанк» в г. Новолукомль, ул. Энергетиков, 13
 МФО 153001369

УНП 300015958 ОКПО 58952372000 ОКОНХ 16222

 Директору РУП «Институт БелНИИС»
 Марковскому М.Ф.

 О проведении испытаний
 блоков строительных

 Просим провести испытания керамзитобетонных блоков строительных
 «ТермоКомфорт» 340 400 240 по определению теплопроводности кладки
 фрагмента стены по двум вариантам.

Оплату гарантируем.

Приложение: Акт отбора образцов на 1 л. в 1 экз.

Директор общества

Главный бухгалтер



М.Г.Лазарашвили

К.О.Бацалкина

 РУП «Институт БелНИИС»
 Научно-исследовательский отдел
 строительных конструкций и изделий
 (НИОСКИ)

Приложение Ю

Министерство архитектуры
и строительства
Республики Беларусь

ОАО «Завод керамзитового
гравия г. Новолукомль»

А К Т

03.12.2012

г. Новолукомль

Отбора образцов

В ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль» нами, начальником испытательной лаборатории Ясинской Н.С., инженером по испытаниям Зиновьевой В.С., технологом ЦПКБИ Шарпило Н.С., отобраны образцы керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт» 340 400 240:

-вариант 1. средняя плотность блоков в воздушно-сухом состоянии 600 кг/м^3 ;

-вариант 2. средняя плотность блоков в воздушно-сухом состоянии 575 кг/м^3

для проведения испытаний на соответствие требованиям ГОСТ 26254 по показателю теплопроводность кладки фрагмента стены.

Отбор образцов произведен в соответствии с требованиями СТБ EN 771-3-2008 «Требования к строительным блокам. Часть 3. Блоки строительные из бетона (на плотных и пористых заполнителях)» в количестве $1,177 \text{ м}^3$, дата изготовления 23.10.2012г.

Подписи участников
отбора проб:

Начальник испытательной
лаборатории
Технолог ЦПКБИ
Инженер по испытаниям



Н.С.Ясинская
Н.С. Шарпило
В.С. Зиновьева

РУП «Институт БелНИИ»
Научно-исследовательский отдел
строительных конструкций и изделий
(НИОСКИ)

Настоящий продукт
произведен в
контролируемых
условиях, установленных
действующей
сертифицированной
Системой менеджмента
качества
ISO 9001:2008. Системой
менеджмента окружающей
средой ISO 14001:2004,
Системой управления
безопасностью труда и
охраны здоровья
OHSAS 18001:2007



Паспорт № 5082-1

Наименование и количество продукции:

Керамзитобетонные блоки строительные "ТермоКомфорт"

340 400 240

0,589 м³

Номер партии 302 Номер транспортного средства AE 56-96-2

Наименование и адрес потребителя

Институт БелНИИСК

Прочность блока 2.5 Н/мм²

Коэффициент теплопроводности фрагмента стены _____

Отпускная влажность бетона, не более 7 %

Индекс изоляции воздушного шума _____

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов 1 кл.-189 Бк/кг

Дата изготовления 23.10.12

Обозначение стандарта СТБ EN 771-3

Контролер ИЛ Дата выдачи паспорта 30.11.12



EN 771-3

Керамзитобетонные блоки строительные категории II "ТермоКомфорт"

340 400 240мм,

Размеры:	длина x ширина x высота, мм 340 x 400 x 240
Предельные отклонения размеров:	класс отклонений D1
Форма:	блок группы 1 согласно EN 1996-1-1
Характеристическая прочность при сжатии: не менее	2.0 Н/мм ² (перпендикулярно опорной поверхности)
Сохранение формы:	влажностная деформация: LNB (параметр не установлен)
Прочность сцепления:	0,30 Н/мм ²
Горючесть:	еврокласс A1 (негорючий)
Водопоглощение:	Применение с незащищенной лицевой поверхностью не доускается
Коэффициент диффузии водяного пара:	5/15
Звукоизоляция:	плотность брутто D1: 650 (+/-10%) кг/м ³ форма: см. выше
Эквивалентная теплопроводность:	0,19 Вт/ (м К)
Морозостойкость:	F50
Опасные вещества:	не содержатся

КЕРАМЗИТ

Новолукомль



Novolukoml

КЕРАМЗИТ

Настоящий продукт
произведен в
контролируемых
условиях, установленных
действующей
сертифицированной
Системой менеджмента
качества
ISO 9001:2008, Системой
менеджмента окружающей
средой ISO 14001:2004,
Системой управления
безопасностью труда и
охраны здоровья
OHSAS 18001:2007



ОАО «Завод керамзитового гравия г.Новолукомль»

Крупское шоссе, 1, 211162 г. Новолукомль,
Чашникский район, Витебская область, Республика Беларусь
Телефон/факс: (+375 2133) 55031, 56611, 55308, 57347
E-mail: info@keramzit.by www.keramzit.by

Паспорт № 5082 - 2

Наименование и количество продукции:

Керамзитобетонные блоки строительные "ТермоКомфорт"

340 400 240 0,580 м3

Номер партии 302 Номер транспортного средства AE 56-96-2

Наименование и адрес потребителя

«Институт БелНИИС»Прочность блока 2.5 Н/мм2Коэффициент теплопроводности фрагмента стены 7 %Отпускная влажность бетона, не более 7 %Индекс изоляции воздушного шума Удельная эффективная активность естественных радионуклидов 1 кл.-189 Бк/кгДата изготовления 23.10.12Обозначение стандарта СТБ EN 771-3Контролер ИЛ Дата выдачи паспорта 30.11.12**EN 771-3****Керамзитобетонные блоки строительные категории II "ТермоКомфорт"****340 400 240мм,**

Размеры:	длина x ширина x высота, мм
	340 x 400 x 240
Предельные отклонения размеров:	класс отклонений D1
Форма:	блок группы 1 согласно EN 1996-1-1
Характеристическая прочность при сжатии: не менее	2.0 Н/мм2 (перпендикулярно опорной поверхности)
Сохранение формы:	влажностная деформация: LNB (параметр не установлен)
Прочность сцепления:	0,30 Н/мм2
Горючесть:	еврокласс A1 (негорючий)
Водопоглощение:	Применение с незащищенной лицевой поверхностью не допускается
Коэффициент диффузии водяного пара:	5/15
Звукоизоляция:	плотность брутто D1: 650 (+/-10%) кг/м3 форма: см. выше
Эквивалентная теплопроводность:	0,19 Вт/ (м К)
Морозостойкость:	F50
Опасные вещества:	не содержатся

РУП «Институт БелНИИС»
Научно-исследовательский отдел
строительных конструкций и изделий
/ШИОСИА/



тайфун мастер №18

КЛЕЕВОЙ СОСТАВ ДЛЯ КЛАДКИ БЛОКОВ ИЗ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Область применения:

Клеевой состав «Тайфун Мастер» №18 предназначен для кладки блоков и плит из ячеистого бетона. Также применяется для заполнения выбоин, сколов и трещин в кладке.

Подготовка поверхности:

Поверхность блоков должна быть очищена от пыли, грязи и других веществ и образований, препятствующих адгезии материала. Непрочные участки следует удалить.

Способ приготовления:

В предварительно подготовленную емкость налить холодную чистую воду и засыпать сухую смесь «Тайфун Мастер» №18 в пропорции: 25 кг состава на 4,8-5,3 литра воды. Вымешивать состав до получения однородной пластичной массы мешалкой корзиночного типа (миксер). Приготовленную смесь выдержать в течение 5 минут. После этого повторно перемешать. Время использования состава – 1,5 часа.

Нанесение:

Состав наносится на поверхность блоков средней толщиной 3 мм при помощи зубчатого металлического шпателя, после чего к нему плотно прижимается другой блок. Возможна корректировка блока в течение 5 минут.

Расход:

расход сухой смеси на 1 мм толщины слоя – 1,8 кг/м². Ориентировочный расход сухой смеси на 1 м³ кладки при толщине шва 3 мм и размере блоков 600*375*250 – 25-28 кг.

Фактический расход зависит от характера поверхности и опыта рабочего.

Инструмент:

пластмассовая емкость, электродрель с мешалкой корзиночного типа (миксер), зубчатый шпатель.

Транспортирование и хранение:

Клеевой состав «Тайфун Мастер» №18 должен транспортироваться и храниться в заводской упаковке в сухих условиях.

Требования безопасности:


- к работам по приготовлению и применению состава не следует допускать лиц, имеющих заболевания кожных покровов, глаз или дыхательных путей.

- в процессе работы обязательно применять средства индивидуальной защиты органов дыхания, кожных покровов и глаз.

Состав:

смесь цемента, минеральных наполнителей, полимерных модификаторов.

Приложение В.4

	ПАСПОРТ НА ПРОДУКЦИЮ
	Р 7.1.4 Ф 01
7.1.4 Производство ССС	

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«РАДЕКС»

РБ г. Минск, ул. Промышленная, 16,
Тел/факс: (017) 299-66-03, 299 66 88

ПАСПОРТ

№ 4133 от 27 ноября 2012 г.

На растворную сухую смесь

«Гипсовая штукатурка ПОЛИМИКС»

РСС штукатурная (более 5 мм), гипсовая М25, F75, Пк2

СТБ 1263-2001

Масса партии нетто, кг 255

Номер партии 27

Цвет белая

Показатели качества

	Фактический	Нормативный
1. Марка по прочности на сжатие	<u>М25</u>	М4 – М200
2. Марка по подвижности	<u>Пк2</u>	Пк1 – Пк4
3. Вид добавки	<u>Водоудерживающая</u>	--
4. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов	<u>Менее 370 Бк/кг</u> <u>1 класс</u>	370 Бк/кг 1 класс

Дата изготовления 27 ноября
2012 г.

Срок хранения 6 месяцев

Лаборант



РУП «Институт БелНИИС»
Научно-исследовательский отдел
строительных конструкций и изделий
(НИОСКИ)

Приложение В.5

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«РАДЕКС»

РБ г. Минск, ул. Промышленная, 16,

Тел/факс: (017) 299-61-03

Тел/факс: (017) 244-19-22

ПАСПОРТ

№ 1132 от 27 ноября 2012 г.

Штукатурный состав для наружных работ

«ПОЛИМИКС - ШС» СТБ 1307-2002

РСС штукатурная (более 5 мм), цементная, М 75, F50, Пк2
противоморозная добавка формиат кальция

Масса партии нетто, кг 300

Номер партии 27

Показатели качества

	Фактический	Нормативный
1. Марка по прочности на сжатие	<u>M75</u>	M4 - M200
2. Марка по подвижности	<u>Пк2</u>	Пк1 - Пк4
3. Вид добавки	-	-
4. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов	<u>Менее 370</u> <u>Бк/кг</u> <u>1 класс</u>	370 Бк/кг 1 класс

Дата изготовления

27 ноября 2012 г.

Срок хранения 6 месяцев

Подпись

лаборант

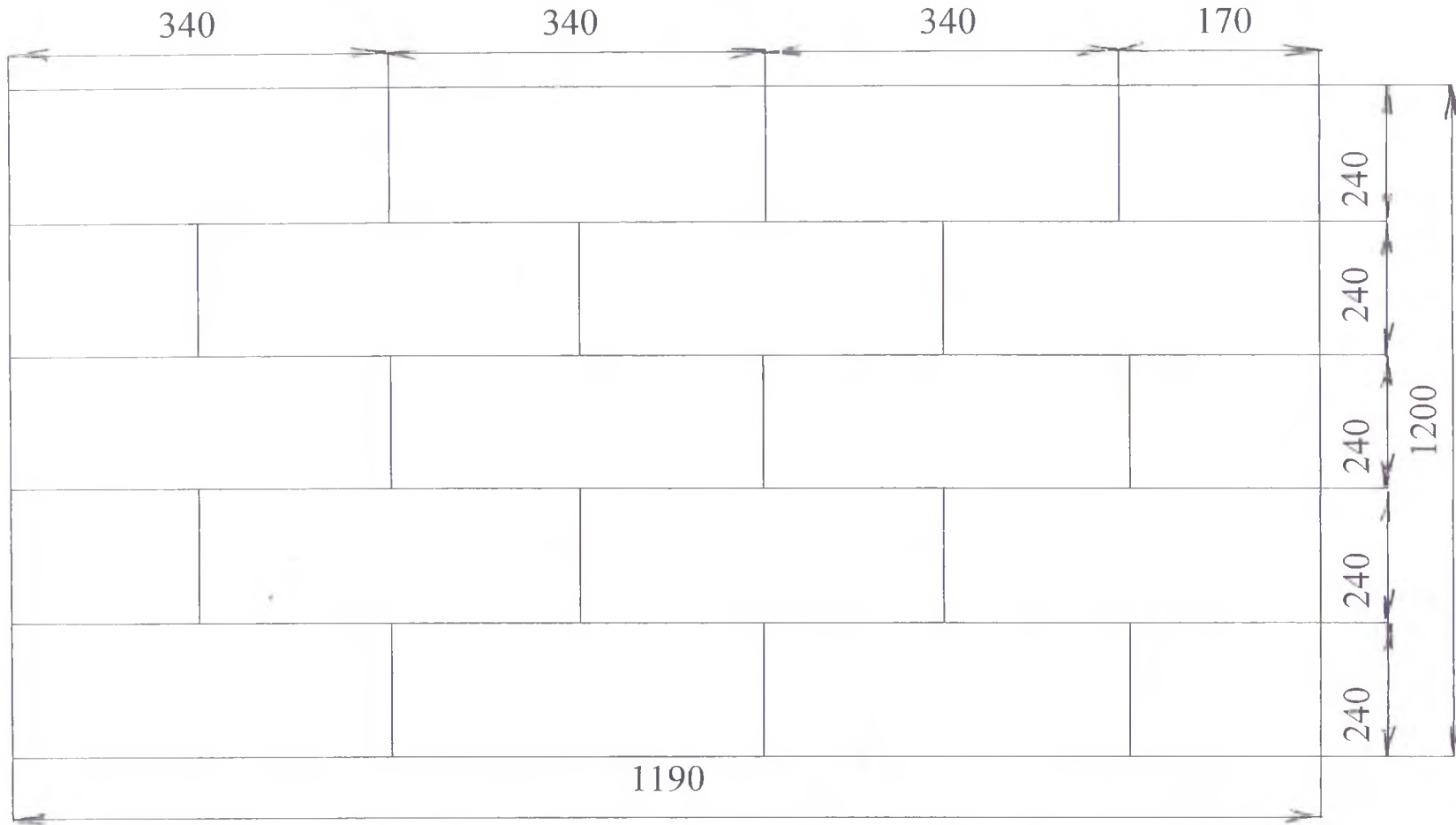
М.П.



РУП «Институт БелНИИС»
Научно-исследовательский отдел
строительных конструкций и изделий
(НИОСКИ)

Фрагмент кладки стены

из керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт» 340 400 240



Приложение В.6

Приложение Г

Испытательное оборудование и приборы,
применяемые при проведении испытаний

Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Учётный номер	Сведения о поверке
Климатический комплекс ХТВ	940	Аттестат № 01-2013 от 17.01.2013 г.
Гигрограф суточный М-21А (30...100 %)	9450	Клеймо МН0180331 от 05.2012 г.
Термограф суточный М-16А (-30...+45 °С)	00245	Клеймо МН0180320 от 06.2012 г.
Преобразователи термоэлектрические ТХК (L) (-50...+50) °С, группы №№ 4...6	775...819	Свидетельство о поверке № 16547-55... № 16549-55 до 27.04.2013 г.
Преобразователи тепловых потоков ПТП	15581...15583, 15586, 15587, 15593...15602	Свидетельства о калибровке №203...№217 до 29.10.2013 г.
Вольтметр универсальный В7-65/2	297	Свидетельство о поверке № 12570-42 до 09.08.2013 г.
Вольтметр многоканальный МВПН (0...100) мВ	01	Клеймо МН0435031 от 10.2012 г.
Комбинированный прибор testo 635	014422267/711	Свидетельство о поверке № 6465-50 до 16.07.2013 г.
Шкаф сушильный ШСС80	26709	Аттестат № 12-2012 до 23.02.2013 г.
Весы лабораторные квадратные ВЛКТ-500	522	Клеймо от 06.2012 г.
Рулетка металлическая (0...7500) мм	б/н	Клеймо МН0823864 от 11.2012 г.

Ответственный за метрологическое обеспечение
научно-исследовательского отдела СКИ


Д.В.
Бабович

РУП «Институт БелНИИСТ»
Научно-исследовательский отдел
строительных конструкций и изделий
(НИОСКИ)