

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Республиканское унитарное предприятие «Институт жилища - НИПТИС им. Атаева С.С.»  
(Государственное предприятие «Институт жилища - НИПТИС им. Атаева С.С.»)

Научно-исследовательская  
и испытательная лаборатория строительной  
акустики и вентиляционных систем  
аккредитована Государственным предприятием «БГЦА»  
на соответствие требованиям СТБ ИСО/МЭК 17025-2007  
в сфере проведения испытаний, аттестат аккредитации  
ВУ/ 112 1.1712, действует до 30.06.2022

Адрес: 220114, г.Минск,  
ул. Ф.Скорины,15, тел.8(017)263-52-57

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник НИИЦ-  
заведующий отраслевой лабораторией  
Государственного предприятия  
«Институт жилища - НИПТИС  
им. Атаева С.С.»

С.В. Терехов  
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЯ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Регистрационный номер 8 -21

12 февраля 2021 г.

**Наименование продукции** перегородка состоящая из оштукатуренной с двух сторон кладки блоков керамических поризованных пустотелых 510\*250\*138 мм СТБ 1719-2007.

**ТНПА на продукцию:** Определение фактических характеристик.

**Изготовитель** ОАО «Радощковичский керамический завод».

**Адрес изготовителя** Минская обл. Молодечненский р-н, Радощковичский с/с, 3.

**Место осуществления лабораторной деятельности:** Минская обл. Молодечненский р-н, Радощковичский с/с, 3

**ТНПА на методы испытаний** ГОСТ 27296-87 «Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерений».

**Заказчик:** ОАО «Радощковичский керамический завод».

**Сведения об испытуемых образцах (количество, идентификационные номера)**

1. Перегородка площадью 10,95 м<sup>2</sup>, толщиной 530 мм состоящая из:

- штукатурный слой «Тайфунмастер № 21» 10 мм;
- кладка из блоков керамических поризованных пустотелых 510\*250\*138 мм изготовленных по СТБ 1719-2007, плотностью 900 кг/м<sup>3</sup> на растворной смеси сухой «ilmax 2100»;
- штукатурный слой «Тайфунмастер № 21» 10мм.

Расчетное значение индекса изоляции воздушного шума R<sub>r</sub> испытываемой перегородки, рассчитанное согласно ТКП 45-2.04-127-2009 «Конструкции зданий и сооружений. Правила проектирования звукоизоляции звукопоглощения», составляет 58 дБ.

**Акт отбора №**

**Наименование продукции:**

**Наименование организации проводившей отбор образцов:**

**Договор №**

1. Программа проведения испытаний

Наименование показателей, характеристики испытаний	Наименование ТНПА, устанавливающего метод испытаний, номер пункта	Примечание
Изоляция воздушного шума, измерения в натуральных условиях	ГОСТ 27296-87 п.6	

Условия проведения испытаний:

температура воздуха: минус 5,1 °С;

относительная влажность: 83,4 %;

атмосферное давление с учетом поправки 100,4 кПа.



## 2. Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний

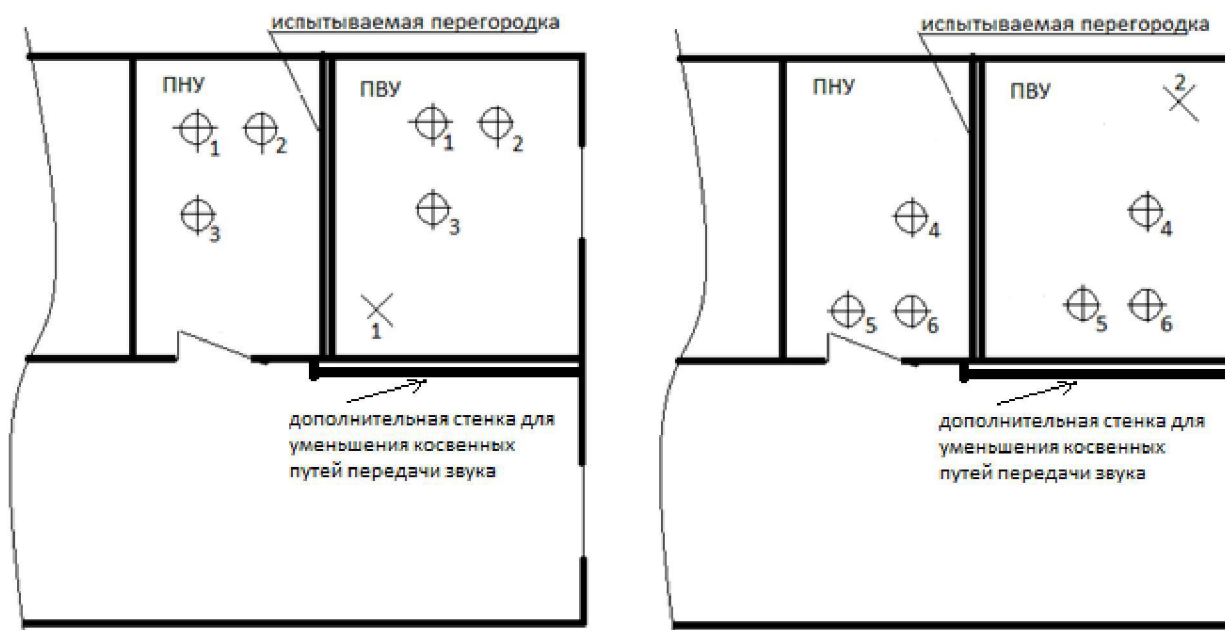
Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Учетный номер	Номер свидетельства (аттестата)	Срок действия свидетельства (аттестата)	Примечание
Двухканальный прецизионный шумомер-анализатор спектра 2900В	1106	мн0151977-4320	27.02.2021	
Полудюймовый микрофон 2560	3430	МН0153502-4320	27.02.2021	
Калибратор звука 4231	2552647	мн071085-4319	03.02.2021	
Источник звука 4296 в комплекте с усилителем 2716 № 2478880	2481333	мн0152175-4320	27.02.2021	
Источник структурного шума (ударная машина) 3207DK-2850	2542010	11-47	05.02.2021	
Барометр БАММ-1	6991	270/1	11.05.2021	
Термогигрометр ТГЦ-МГ4.01	2032	35319-7	18.08.2021	
Линейка мет. 500 мм	б/н	ВУ-01 №7237-41	21.09.2021	

Дата отбора образцов \_\_\_\_\_

Дата проведения испытаний 01.02.2021 с 10.00 до 15.00

(продолжительность испытаний, начало и конец)

Схемы расположения микрофонов и источника звука 4296 в помещениях приведены на рисунке 1.



1 - точки расположения микрофонов



1 точки расположения источника звука

ПВУ- помещение высокого уровня;

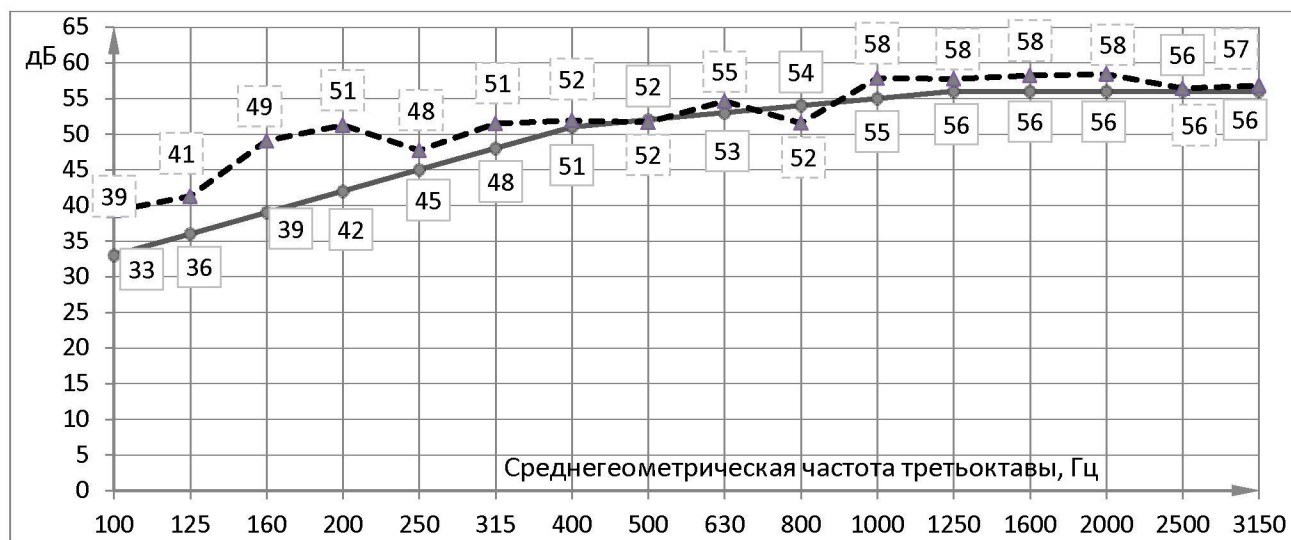
ПНУ – помещение низкого уровня площадью 29,03 м<sup>2</sup>.

Рисунок 1 - Схемы расположения микрофонов и источника звука

Результаты измерений и расчётов изоляции воздушного шума образца приведены в таблицах 1 2 и на рисунке 2.

Таблица 1 — Результаты измерений и расчетов звукоизоляционной характеристики образца

Характеристика, дБ	Среднегеометрическая частота третьоктавы, Гц															
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Фон ср.	20,5	19,7	20,4	20	20,1	20,4	20	19,6	19,6	19,6	18,5	18,5	16,8	17,5	18,5	16,9
Трев.	2,33	2,29	1,82	1,87	1,86	1,85	1,89	1,86	1,81	1,75	1,76	1,75	1,69	1,63	1,59	1,50
A <sub>2</sub>	2,1	2,1	2,7	2,6	2,6	2,7	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	2,9	3,0	3,1	3,3
10lg(S/A <sub>2</sub> )	7,2	7,1	6,1	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,1	5,9	5,9	5,9	5,8	5,6	5,5	5,2
т.1 КВУ	89,8	92,6	95,6	104,2	104,3	104,3	105,7	104	99,8	97,8	97	92,9	96,9	95,4	91,8	88
т.2 КВУ	88,9	91,9	95,2	102	104,7	104,7	102,5	98	98,4	97,6	95,7	94,1	95,7	95,7	91,3	87,6
т.3 КВУ	86,3	89,9	96,4	104	103,6	104,8	100,4	98,8	99,4	98,1	95,4	94,6	96,8	95	91,7	88,5
т.4 КВУ	89	92,3	95,7	100,5	100,2	104,3	101,2	100,8	98,2	96,9	95,7	94,2	95,6	94,4	91,6	88
т.5 КВУ	93,1	92,4	93,3	100	99,52	104,3	101,5	99,9	100,5	98,5	97,1	94,8	96,5	95,3	91,5	88,1
т.6 КВУ	91,8	92,5	94	102,3	101,3	101,1	101	99	97,7	96,6	96,3	93,9	96,5	95,9	92,2	87,7
L <sub>m1</sub>	90,4	92,0	95,2	102,4	102,7	104,1	102,5	100,6	99,1	97,6	96,3	94,1	96,4	95,3	91,7	88,0
т.1 КНУ	56,9	56	52,4	57,3	61,6	60,1	58	54,6	50	47,8	44,9	43	43,4	43,1	41,8	37,3
т.2 КНУ	60,6	60,7	53	58,7	59,3	57,4	56,5	56,2	50	47,9	43,1	42	43,8	42,1	40,9	36,9
т.3 КНУ	56,7	59,4	52,9	59,4	60,5	58,9	56,6	55,4	51,4	46,7	44,6	41,2	42,9	42,6	40,9	35,4
т.4 КНУ	56	55,8	53,3	54,9	65	58,2	56,3	53,9	51	48	44,9	41,1	44,7	42,6	40,5	36,3
т.5 КНУ	59,3	56,3	50,5	56,3	59,1	58,7	54,7	55,1	49,5	58,2	43,9	41,6	43,5	41,9	40,2	37
т.6 КНУ	58,4	55,9	50	56,2	57,4	58,9	57,9	55,1	51,2	47,6	44,4	44,1	44,8	42,7	40,1	35,5
L <sub>m2</sub>	58,3	57,8	52,2	57,4	61,2	58,8	56,8	55,1	50,6	52,0	44,3	42,3	43,9	42,5	40,8	36,5
L <sub>m2изм</sub> -L <sub>фон</sub>	37,8	38,1	31,8	37,4	41,1	38,4	36,8	35,5	31,0	32,4	25,8	23,8	27,1	25,0	22,3	19,6
L <sub>m2скоррект</sub>	58,3	57,8	52,2	57,4	61,2	58,8	56,8	55,1	50,6	52,0	44,3	42,3	43,9	42,5	40,8	36,5
R	39,2	41,3	49,0	51,2	47,7	51,5	51,9	51,7	54,6	51,5	57,8	57,7	58,2	58,4	56,4	56,8



—○— оценочная кривая      -▲- измеренная частотная характеристика

Рисунок 2 – Оценочная кривая и измеренная частотная характеристика изоляции воздушного шума

Таблица 2 — Вычисление индекса изоляции воздушного шума образца

Значения звуко- изоляции, дБ	Среднегеометрическая частота третьоктавы, Гц															
	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Оценочные	33	36	39	42	45	48	51	52	53	54	55	56	56	56	56	56
Измеренные	39,2	41,3	49,0	51,2	47,7	51,5	51,9	51,7	54,6	51,5	57,8	57,7	58,2	58,4	56,4	56,8
Неблагоприят- ные отклонения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сумма	2,8						Смещение оценочной кривой						-4			
Неблагоприят- ные отклонения	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,5	3,1	4,3	2,4	6,5	1,2	2,3	1,8	1,6	3,6	3,2
Сумма	31,8															
Значение Δ	-4															

Индекс изоляции воздушного шума составляет:

$$R_w = 52 - \Delta = 52 - (-4) = 56 \text{ дБ.}$$

### 3. Результаты испытаний

Наименование объекта испытаний, показатели	Единица измерения	№ пункта ТНПА на метод испытаний	Требования к продукции установленные ТНПА	Фактическое значение показателей для каждого образца
Фрагмент стены из кладки блоков керамических поризованных пустотелых 510*250*138 мм по СТБ 1719-2007 оштукатуренной с двух сторон. <b>Индекс изоляции воздушного шума</b>	дБ	ГОСТ 27296-87 п.6	-	<b>56</b>

Результаты испытаний распространяются только на испытанный образец.

Испытания провели:

Заведующий лабораторией

Вед. науч. сотр.

  
(подпись)

К.А. Павлючков

  
(подпись)

Б.Ф. Москалик

Протокол проверил:

Заведующий лабораторией

  
(подпись)

К.А. Павлючков

Приложение 1- Документация предоставленная заказчиком.

Протокол оформлен на 9 страницах в 3 экземплярах и направлен:

Архив Государственного предприятия «Институт жилища - НИПТИС им. Атаева С.С.» - 1 экз.

Заказчику ОАО «Радощковичский керамический завод» - 2 экз.

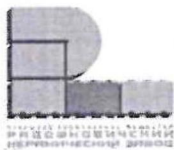
Дата выдачи протокола «15» 02 2021

Официальное размножение протокола возможно только с разрешения Научно-исследовательская и испытательная лаборатория строительной акустики и вентиляционных систем Государственного предприятия «Институт жилища - НИПТИС им. Атаева С.С.»..



Приложение 1

Документация предоставленная заказчиком



МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ОАО "РАДОШКОВИЧСКИЙ КЕРАМИЧЕСКИЙ ЗАВОД"

Радошковичский с/с, 3, Молодечненский район, 222322 Минская область

Тел. 8-0176-795494, тел.-факс 8-0176-795677

Система менеджмента сертифицирована  
на соответствие требованиям СТБ ISO 9001



ПАСПОРТ № 2

**БЛОК КЕРАМИЧЕСКИЙ ПУСТОТЕЛЫЙ ПОРИЗОВАННЫЙ**

Блок КПШ 510x250x138 – 100- 900- 75- 0,187 СТБ 1719-2007

Партия №	<u>373</u>	
Получатель	<u>РУП «Испытательный ЦИТТИС им. Андрея С.С.»</u>	
Количество отгруженной продукции	<u>1.299</u>	тыс. шт. усл. кирп.
Масса	<u>16,300</u>	кг
Плотность	<u>900</u>	кг/м <sup>3</sup>
Морозостойкость	<u>75</u>	цикл
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов	<u>0,195</u>	Бк/кг
Теплопроводность	<u>0,187</u>	Вт/м <sup>0</sup> С
<u>09 " 11</u>	2020г	Представитель БТК <u>Козлов</u>



Номер поддона:

1

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИЛМАКС»  
(ООО «ИЛМАКС»)

юридический адрес: 223050 Минская обл, Минский р-н, аг. Колодищи,  
ул. Хутарская, 1/3, каб. 402,  
почтовый адрес: 223053, Минский район, г/п Колодищи, ул. Хутарская,  
1/3, а/я 35,  
тел. (017) 289 00 68, факс (017) 5123944  
р/с BY09PJCB30120151321000000933 в ЦБУ № 118  
ОАО «Приорбанк», BIK (SWIFT) PJCBVY2X,  
УИН 100070995, ОКПО 14504810



Паспорт № 17092001  
«17» сентября 2020 г.



9 243488 381129  
ТАВАРЫСТА З АБМЕЖАВАНАЙ АДКАЗНАСЦЮ  
«ИЛМАКС»  
(ТАА «ИЛМАКС»)

юрыдычны адрас: 223050, Мінская вобл, Мінскі раён, аг.  
Калодзішчы, вул. Хутарская, 1/3, каб 402,  
паштовы адрас: 223053, Мінскі раён, г/п Калодзішчы, вул. Хутарская,  
1/3, а/я 35,  
тэл. (017) 289 00 68, факс (017) 5123944  
р/р BY09PJCB30120151321000000933 у ЦБУ № 118  
ААТ «Прыорбанк», BIK (SWIFT) PJCBVY2X,  
УИН 100070995, АКПА 14504810

Растворная смесь сухая, кладочная, на цементном вяжущем, марки по прочности M100, марки по морозостойкости F75, марки по подвижности Пк2, группы по сохраняемости подвижности St-4: РСС, кладочная, цементная, M100, F75, Пк2, St-4 "ilmax 2100" СТБ 1307-2012

Расчетная температура применения, °С

+5...+25°C

Марка раствора по прочности на сжатие

M100

Марка растворной смеси по подвижности

Пк2

Группа по сохраняемости подвижности

St-4

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов/класс материалов по Аэфф, Бк/кг

49,5/ 1 класс

Номер партии

105

Гарантийный срок хранения, мес.

12

Масса упаковочной единицы, кг

25

Дата приготовления

17.09.20

Масса продукции на поддоне, кг

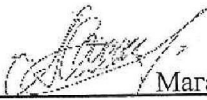
1050

Количество упаковочных единиц, шт

42

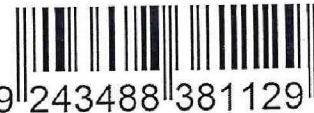
Объем партии, кг

63000

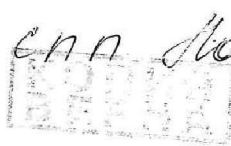
Инженер-лаборант  Магасова А.С.



Номер поддона:

1



9 243488 381129



 <p>Продукт №21 штукатурка цементная черновая</p> <p>№ 21</p> <p>Производитель ПТ ООО "Тайфун" РСС, штукатурная, ВН (более 5 мм) цементная М 100, F 75, А0,8, Пк2 SL4 "Тайфун Мастер" №21 СТБ 1307-2012 230003 г. Гродно, ул. Аульская, 18 тел.: 0152/68-88-11 (о)</p>		 <p>Продукт №22С штукатурка для наружных работ финишная</p> <p>№ 22 С</p> <p>Производитель ПТ ООО "Тайфун" защитно-отделочная штукатурка НВ ПМ цементная ССС 0.63 Тайфун Мастер №22 С 230003 г. Гродно, ул. Аульская, 18 тел.: 0152/68-88-11 (о)</p>	
<p><b>ПАСПОРТ</b></p> <p>Дата выпуска / Номер партии 21*07/09/2020</p> <p>Количество, кг 1 000</p>		<p><b>ПАСПОРТ</b></p> <p>Дата выпуска / Номер партии 07 сен 2020</p> <p>Количество, кг 1 000</p>	
<p>Наименование показателей</p>		<p>Значение</p>	
<p>Класс материалов, используемых для приготовления смеси, по удельной эффективной активности естественных радионуклидов и цифр. значение (Аэфф.), Бк/кг</p>		<p>нормативное</p> <p>1 не более 370</p>	<p>фактическое</p> <p>1 58,49</p>
<p>Подвижность, марка</p>		<p>М-100</p>	<p>М 100</p>
<p>Вид введенных химических добавок</p>		<p>ПК-2</p>	<p>Пк 2</p>
<p>Срок хранения, мес</p>		<p>не менее 6 мес.</p>	<p>12 мес</p>
<p>Коэффициент паропроницаемости, мг/(м ч Па), не менее</p>		<p>0.02</p>	<p>0.062</p>
<p>Адгезия, не менее МПа</p>		<p>0.8</p>	<p>0.85</p>
<p>Морозостойкость, марка, не менее</p>		<p>F75</p>	<p>F 100</p>
<p>Насыпная плотность, кг/м<sup>3</sup></p>		<p>1300 - 1450</p>	<p>1 100 / 1150</p>
<p>Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг, не более</p>		<p>370,0</p>	<p>39,87; 1 класс</p>
<p>Гарантийный срок хранения, мес., не менее</p>		<p>6</p>	<p>12</p>
<p>Прочность сцепления с основанием, МПа, не менее</p>		<p>0.8</p>	<p>1,28</p>
<p>Коэффициент паропроницаемости, мг/м<sup>2</sup>чПа</p>		<p>0.02</p>	<p>0,054</p>
<p>Содержит: Едлык самонагревающегося и твердеющего раствора (контроль) ул. Гашевыя 18, 230003 г. Гродно, ул. Аульская, 18, тел.: 0152/68-88-11 (о)</p>		<p>Содержит: Едлык самонагревающегося и твердеющего раствора (контроль) ул. Гашевыя 18, 230003 г. Гродно, ул. Аульская, 18, тел.: 0152/68-88-11 (о)</p>	
<p>Продукция соответствует требованиям</p> <p>Начальник производственной лаборатории: Кузьмич Т.А.</p>		<p>Продукция соответствует требованиям</p> <p>Начальник производственной лаборатории: Кузьмич Т.А.</p>	

СЭП Белоруссия В.А.



Открытое акционерное общество "Полоцк-Стекловолокно"  
Республика Беларусь  
211400, Витебская обл.  
г. Полоцк, улица Строительная, 30  
тел./факс +375 214 415620, тел./факс +375 214 415417  
E-mail: info@psv.by  
www.polotsk-psv.by

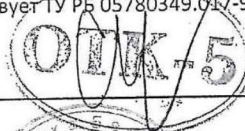
ПАСПОРТ КАЧЕСТВА № 35101  
Сетка стеклянная марки ССШ-160 (100)-1800/1800  
Партия № 1 855  
Дата выдачи паспорта: 03.08.2020  
Дата изготовления: 01.08.2020-02.08.2020  
Срок хранения: 2 года с даты изготовления  
Количество, м : 3 000  
Количество объектов, рулон: 60  
Номера объектов : 1-60

№	Показатели	Ед. изм.	Норма	Рез. исп.	ТНПА на методы испытаний
1	Количество нитей на 10 см (основа)	н/ 10 см/ у/10см	48 - 52	51	ГОСТ 6943.15-94
2	Количество нитей на 10 см (уток)	н/ 10 см/ у/10см	17 - 22,5	21	ГОСТ 6943.15-94
3	Ширина	см/ см	99,5 - 101	100,2	ГОСТ 6943.17-94
4	Масса на единицу площади	г/м2 / г/м2	144,2 - 165,9	154,7	ГОСТ 6943.16-94
5	Массовая доля веществ удаляемых при прокаливании	%	Не менее 11	15,745	ГОСТ 6943.8-2015
6	Разрывная нагрузка (основа)	Н/5 см (N/5cm)	Не менее 1 800	1 881	ГОСТ 6943.10-2015
7	Разрывная нагрузка (уток)	Н/5 см (N/5cm)	Не менее 1 800	2 034	ГОСТ 6943.10-2015
8	Разрывная нагрузка, основа 28д	Н/50 мм (N/50mm)	Не менее 900	960	ГОСТ 6943.10-2015
9	Разрывная нагрузка, уток 28д	Н/50 мм (N/50mm)	Не менее 900	948	ГОСТ 6943.10-2015
10	Размер ячейки в направлении основы	мм/ мм	Не менее 3	4	ТУ РБ 05780349.017-97 изм. 1-13
11	Размер ячейки в направлении утка	мм/ мм	Не менее 3	4,42	ТУ РБ 05780349.017-97 изм. 1-13



Качество продукции соответствует ТУ РБ 05780349.017-97 изм. 1-13

Начальник управления  
качества



/ Савченко С. И.

10C0001U393

**КОПИЯ  
ВЕРНА**

*Савченко С. И.*





НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Орган по сертификации

БГА	ВУ/112/02/01
БСА	ГПСТ/01/ЕС/17045

строительных материалов и изделий  
РУП "Стройтехнорм",  
220002, г. Минск, ул. Кропоткина, 89



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



Зарегистрирован в реестре № ВУ/112.02.01.022 04042

Дата регистрации 2 марта 2020 г.

Действителен до 2 марта 2025 г.

Настоящий сертификат соответствия удостоверяет, что идентифицированная должным образом продукция, изготовленная Открытое акционерное общество "Радощковичский керамический завод", Республика Беларусь, 222322, Минская обл., Молодечненский р-н, Радощковичский с/с, 3 и представленная на сертификацию под наименованием

Блоки керамические поризованные пустотелые марок:  
Блок КПП 510x250x138-50-900-15-0,187, Блок КПП 510x250x138-50-900-25-0,187,  
Блок КПП 510x250x138-50-900-35-0,187, Блок КПП 510x250x138-50-900-50-0,187,  
Блок КПП 510x250x138-50-900-75-0,187, Блок КПП 510x250x138-75-900-15-0,187,  
Блок КПП 510x250x138-75-900-25-0,187, Блок КПП 510x250x138-75-900-35-0,187,  
Блок КПП 510x250x138-75-900-50-0,187, Блок КПП 510x250x138-75-900-75-0,187,  
Блок КПП 510x250x138-100-900-15-0,187, Блок КПП 510x250x138-100-900-25-0,187,  
Блок КПП 510x250x138-100-900-35-0,187, Блок КПП 510x250x138-100-900-50-0,187,  
Блок КПП 510x250x138-100-900-75-0,187, изготавливаемые по СТБ 1719-2007 "Блоки керамические поризованные пустотелые. ТУ" код ОКП РБ 23.32.11  
Серийное производство код ТН ВЭД ЕАЭС 6904 90 000 0

соответствует требованиям

ТР 2009/013/ВУ "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность", СТБ 1719-2007 "Блоки керамические поризованные пустотелые. ТУ" п.п. 5.9 (табл. 3), 5.10 (табл. 4), 5.11, 5.13, 5.14.

Заявитель (изготовитель, или продавец (поставщик)) Открытое акционерное общество "Радощковичский керамический завод", Республика Беларусь, 222322, Минская обл., Молодечненский р-н, Радощковичский с/с, 3  
УНП 600077710

Сертификат соответствия выдан на основании

Сертификат соответствия на систему менеджмента качества № ВУ/112 05.01. 022 06174, дата регистрации 16.02.2018, орган по сертификации систем менеджмента РУП "Стройтехнорм", ВУ/112 022.02. Протоколы испытаний ИЦ ГП "Институт НИИСМ", ВУ/112 1.0010, №337 от 29.08.2019, №23 от 31.01.2020. Протокол испытаний НИИЛ БиСМ БНТУ, ВУ/112/4097/1 №4097 от 26.12.2019.

Первый заместитель директора

Эксперт-аудитор



Д.А. Ковширко

подпись инициалы, фамилия

Н. Ф. Койпиш

подпись инициалы, фамилия

№ 0228835