

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
 Федеральное агентство по недропользованию  
 Федеральное государственное унитарное предприятие  
 «Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых»  
 (ФГУП «ЦНИИгеолнеруд»)

Аналитико-технологический сертификационный испытательный центр  
 Аттестат аккредитации ИЛАС-АЛАС ААИ «Аналитика» № ААС.А.00016  
 Сертификат соответствия № СДС «УКАРГЕО» RU 0035.16  
 Свидетельство о допуске к работам по инженерно-экологическим изысканиям № 0030.03-2010-1655010347-И-026  
 420097, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зинина 4,  
 (проведение испытаний по адресу Республика Татарстан, г. Казань, ул. Скрябина, 6)  
 Тел.: (843)2364793, факс: (843)2364704, e-mail: atsic@geolnerud.net

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 264-ТИ-19**  
 от 16.09.2019 г. (на 2 листах, лист 1)

**Заказчик:** ООО «Винербергер Кирпич», 601025, Владимирская область, Киржачский район,  
 дер. Кипрево, Кирпичный завод ООО «Винербергер Кирпич»

**Договор №** 744/19

**Объект исследования:** стена из керамического камня Porotherm 38 Thermo

**Дата проведения анализа:** июль-август 2019г.

**Вид анализа:** определение коэффициента теплопроводности ограждающей конструкции

**Сведения о фрагменте стены:**

Кладка выполнена из керамического камня Porotherm 38 Thermo

Размеры фрагмента стены – 2000 × 2000 × 390мм;

С теплой и холодной стороны стены покрытие толщиной 5мм из известково-цементной штукатурной смеси плотностью 1200 кг/м<sup>3</sup>;

Кладка выполнена на известково-цементно-песчаном растворе марки 50, средней плотностью 1800 кг/м<sup>3</sup>. Толщина растворного шва составляет 12мм.

Таблица

Результаты определения коэффициента теплопроводности фрагмента кладки

|  |                     |        |
|--|---------------------|--------|
| Толщина фрагмента стены, м                                     | 0,39                |        |
| Влажность камня в кладке, %                                    | 1,36                | 0,80   |
| средняя температура поверхности фрагмента стены                | с теплой стороны,   | 17,0   |
|  | с холодной стороны, | -24,1  |
| среднее значение разности температур по сторонам стены,        | 41,1                | 41,3   |
| среднее значение плотности теплового потока, Вт/м <sup>2</sup> | 12,335              | 11,902 |
| термическое сопротивление кладки, м <sup>2</sup> ·°С/Вт        | 3,332               | 3,470  |
| эквивалентный коэффициент теплопроводности кладки, Вт/м·°С     | 0,117               | 0,112  |

На основании значений коэффициентов теплопроводности стены, полученных экспериментально, были рассчитаны значения коэффициентов теплопроводности для абсолютно сухой стены и для стен в условиях эксплуатации А и Б:

-абсолютно сухая стена ( $\omega=0\%$ ):  $\lambda_0=0,1055$  Вт/м·°С;

-при условиях эксплуатации А ( $\omega=1,0\%$ ):  $\lambda_A=0,114$  Вт/м·°С;

-при условиях эксплуатации Б ( $\omega=1,5\%$ ):  $\lambda_B=0,118$  Вт/м·°С.

Экспериментальные и расчётные значения коэффициента теплопроводности фрагмента стены могут несколько отличаться от фактических, замеренных в условиях эксплуатации зданий. Влияние на значение могут оказывать: климатические условия района, эксплуатационный режим помещений, технология производства строительных работ, качество кладочного раствора, фактическая воздухопроницаемость стен и другие факторы.

Руководитель АТСИЦ

Заведующий ОТИ

Н.И. Наумкина

Н.К. Гайнутдинов



**Перечень нормативно-технической документации:**

1. ГОСТ 530-2012. Кирпич и камень керамические. Общие технические условия.
2. ГОСТ 25380-2014. Здания и сооружения. Метод измерения плотности тепловых потоков, проходящих через ограждающие конструкции.

**Отбор проб:** Пробы отобраны «Заказчиком». Акт приемки проб № 264-ТИ-19

**Исполнители:** Николаев К.Г.

**Дополнительные сведения:** Отпечатано в 2-х экземплярах. 1-й экземпляр, отпечатанный на бланке с логотипом, передан Заказчику, 2-й экземпляр передан в архив АТСИЦ. Копии протокола не действительны. Результаты испытаний распространяются только на представленные к исследованию образцы.

Руководитель АТСИЦ

Заведующий ОТИ



Н.И. Наумкина

Н.К. Гайнутдинов

