

LABORATORY OF BUILDING PHYSICS

TEST REPORT No. 043 SFL/21 EN

Date: 23 of April 2021

BANDYMAS ISO/IEC 17025
КОНТРОЛЬНЫЙ

Nr. LA.01.031

page (pages)

1 (1)

Test method: LST EN 12667:2002 Thermal performance of building materials and products - Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods - Products of high and medium thermal resistance.
(number of normative document or test method, description of test procedure, test uncertainty)

Product: Expanded -clay, of 4/10mm fraction. Dimensions 600 × 600 mm, thickness 103.08mm.
(name, description and identification details of a specimen, information submitted by the customer)

Customer: „JSC „Plant of Expanded-Clay Gravel Novolukoml“, 1 Krupskoye Highway, Novolukoml, 211162 Chashniki District, Vitebsk Region, the Republic of Belarus
(name and address)

Manufacturer: „JSC „Plant of Expanded-Clay Gravel Novolukoml“, 1 Krupskoye Highway, Novolukoml, 211162 Chashniki District, Vitebsk Region, the Republic of Belarus
(name and address)

Test results:

| Name of the indicator and unit | Test method | Test result – mean value | Extended uncertainty of test |
|--|---|--------------------------|------------------------------|
| Thermal conductivity λ , W/(m·K) | LST EN 12667:2002 | 0.085 | ± 0.000436 |
| Moisture state: dry | Declared density: 320 kg/m³ | | |
| Notes 1) The expanded uncertainty is calculated by multiplying the sum of the standard uncertainty by the coverage factor $k = 2$, which, in the case of a normal distribution, corresponds to a confidence level of 95%. The standard uncertainty is calculated according to EA-4/02. | | | |

Environmental conditions during the test: temperature 9.96 °C; relative humidity 33.0 %
Average temperature of samples: 10.00 °C

Dimensions of samples: 0.6 × 0.6 m; thickness 0.103m
Maintenance conditions of samples: temperature 23°C; relative humidity 55 %; duration 48 h

Samples selected: Customer, 2021-02-25

Specimen delivery date: 2021-04-15
Date of testing: 2021-04-20

Tested at: Laboratory of Building Physics, Institute of Architecture and Construction of Kaunas University of Technology
(name and address)

Testing facility: Heat flow meter apparatus (one sample symmetrical heat flow meter) No. 1/99 according to ISO 8301

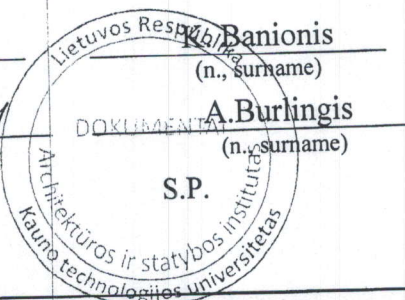
Additional information:

The head of laboratory
(approves the test results)

(Signature)
(signature)

Tested by
(technically responsible for testing)

(Signature)
(signature)



ПРОВЕРКА № 135

Validity – the named data and results refer exclusively to the tested and described specimens.
Notes on publication – no part of this document may be photocopied, reproduced or translated to another language without the prior written consent of the Laboratory of Building Physics.

ОАО «Завод керамзитового гравия г.Новолукомль»
Испытательная лаборатория
Крупское шоссе, 1, 211162, г.Новолукомль, Чашникский район
Витебская область, тел. (802133) 38792

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ОАО «Завод керамзитового гравия
г.Новолукомль»

М.П. Лазарашвили

« 27 »



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 25

от «27» апреля 2021г.

На 3 страницах стр. № 1

Заказчик и его адрес: ОАО «Завод керамзитового гравия г.Новолукомль»

Наименование продукции: керамзит

ТНПА, устанавливающие требования к показателям объекта испытаний:

ГОСТ EN 14063-1-2015. Материалы теплоизоляционные для зданий и сооружений.

Керамзит. Часть 1. Технические условия.

ТНПА, устанавливающие требования к методам испытаний:

ГОСТ EN 14063-1-2015. Материалы теплоизоляционные для зданий и сооружений.

Керамзит. Часть 1. Технические условия.

Приложение А. Определение номинального значения теплопроводности

Наименование организации, проводившей отбор проб:

ОАО «Завод керамзитового гравия г.Новолукомль» в присутствии экспертов-аудиторов по качеству РУП «Институт БелНИИС»

Дата отбора проб: 25.02.2021г.

Испытания проводились: Kaunas University of Technology Institute of Architecture and Construction/ Laboratory of Building Physics. Tunelio str.60, LT – 44405 Kaunas, Lithuania.

Дата проведения испытаний: 15.04.2021г. – 24.04.2021г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЙ номинального значения теплопроводности

Обозначение пробы:

1 Керамзит фракция 0/4 мм

| N | $\lambda_{\text{сред}}$ | $\lambda_{\text{мин}}$ | K |
|----|-------------------------|------------------------|-------|
| 24 | 0,106 | 0,0966 | 1,710 |

Расчет (λ_i - $\lambda_{\text{сред}}$ и взято в квадрат)

| 23 | λ_i | Результат |
|----|-------------|-----------|
| 1 | 0,1080 | 0,000004 |
| 2 | 0,1050 | 0,000001 |
| 3 | 0,1060 | 0,000000 |
| 4 | 0,1080 | 0,000004 |
| 5 | 0,1080 | 0,000004 |
| 6 | 0,1060 | 0,000000 |
| 7 | 0,1060 | 0,000000 |
| 8 | 0,1130 | 0,000049 |
| 9 | 0,1060 | 0,000000 |
| 10 | 0,1140 | 0,000063 |
| 11 | 0,1091 | 0,000009 |
| 12 | 0,1090 | 0,000009 |
| 13 | 0,1099 | 0,000015 |
| 14 | 0,1082 | 0,000005 |
| 15 | 0,1079 | 0,000003 |
| 16 | 0,1081 | 0,000004 |
| 17 | 0,1060 | 0,000000 |
| 18 | 0,0966 | 0,000089 |
| 19 | 0,1010 | 0,000025 |
| 20 | 0,1040 | 0,000004 |
| 21 | 0,1020 | 0,000016 |
| 22 | 0,0970 | 0,000082 |
| 23 | 0,1010 | 0,000025 |
| 24 | 0,1050 | 0,000001 |

| Сумма | Деление |
|----------|----------|
| 0,000412 | 0,000018 |

S= 0,004232

Итог: 0,113

N – количество испытаний

$\lambda_{\text{среднее}}$ - среднее значение теплопроводности

λ минимальное – минимальное значение теплопроводности

K- коэффициент, зависящий от количества полученных результатов испытаний

λ_i – i-ое значение теплопроводности

S_λ – оценочное значение среднеквадратичного отклонения теплопроводности

λ_D – номинальное значение теплопроводности

Теплопроводность фракции 0/4 мм = 0,113Вт/(м·К)

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЙ номинального значения теплопроводности

Обозначение пробы:

2.Керамзит фракция 4/10 мм

| N | Лсред | Лмител | K |
|----|--------|--------|-------|
| 24 | 0,0887 | 0,0810 | 1,710 |

Расчет (л_і - лсред и взято в квадрат)

| № опыта | Литая | Результат |
|---------|--------|-----------|
| 1 | 0,0910 | 0,000005 |
| 2 | 0,0870 | 0,000003 |
| 3 | 0,0900 | 0,000002 |
| 4 | 0,0890 | 0,000000 |
| 5 | 0,0900 | 0,000002 |
| 6 | 0,0880 | 0,000000 |
| 7 | 0,0890 | 0,000000 |
| 8 | 0,0880 | 0,000000 |
| 9 | 0,0900 | 0,000002 |
| 10 | 0,0890 | 0,000000 |
| 11 | 0,0904 | 0,000003 |
| 12 | 0,0906 | 0,000004 |
| 13 | 0,0912 | 0,000006 |
| 14 | 0,0861 | 0,000007 |
| 15 | 0,0858 | 0,000008 |
| 16 | 0,0902 | 0,000002 |
| 17 | 0,0850 | 0,000013 |
| 18 | 0,0915 | 0,000008 |
| 19 | 0,0920 | 0,000011 |
| 20 | 0,094 | 0,000029 |
| 21 | 0,091 | 0,000005 |
| 22 | 0,0810 | 0,000059 |
| 23 | 0,0830 | 0,000032 |
| 24 | 0,0850 | 0,000013 |

| Сумма | Деление |
|----------|----------|
| 0,000203 | 0,000009 |

S= 0,002967

Итог: 0,094

Теплопроводность фракции 4/10мм = 0,094 Вт/(м·К)

Испытания по определению теплопроводности проведены : Kaunas University of Technology Institute of Architecture and Construction, Laboratory of Building Physics. Tunelio str.60, LT – 44405 Kaunas, Lithuania, протоколы № 043 SFL/21 EN от 23.04.2021г, № 044 SFL/21 EN от 26.04.2021г. прилагаются.

Заключение: соответствует требованиям ГОСТ EN 14063-1-2015.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные пробы.

Протокол подготовил:

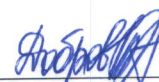
Техник-лаборант
(должность)


(подпись)

Ю.А.Дрозд
ФИО

Протокол проверил:

Начальник ИЛ
(должность)


(подпись)

Т.Л.Добровольская
ФИО

Протокол оформлен на 3-х страницах в 1-м экземпляре:

1 экз. ИЛ «ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль»

Воспроизведение протокола возможно только в полном объеме и с письменного разрешения начальника лаборатории