



ЦЭИИС

ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ, ИССЛЕДОВАНИЙ
И ИСПЫТАНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

e-mail: cejis@str.mos.ru

Государственное бюджетное учреждение города Москвы
«Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве»

Адрес: Рязанский проспект, д.13, Москва, 109052, Тел/факс (499)170-51-62
ОКПО 14172957 ОГРН 1127747124724 ИНН 7730675016 КПП 772101001

Аттестат аккредитации Органа инспекции №РА.RU.710170 от 20.09.2016 («Росаккредитация»)

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора

ГБУ «ЦЭИИС»



В. А. Фузеев

расшифровка подписи

02.07.2024

дата

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 61/ПДД-24/22-3
по результатам проведения экспертиз, отборов проб (образцов)**

по договору № 61/ПДД-24 от 05.06.2024

Отдел обследования и экспертиз кладочных, отделочных и изоляционных работ

Регистрационный № 02-К/22 от 20.06.2024

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей.....	3
Сведения об экспертном учреждении.....	4
Введение.....	5
Сведения о применяемом оборудовании.....	6
Методика выполнения работ.....	7
Проведение работ.....	8
Выводы.....	9
Приложения	10

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. Курилин А. В.



Ведущий инженер-эксперт отдела
обследования и экспертиз
кладочных, отделочных и
изоляционных работ

2. Горохова Т. В.



Ведущий инженер лаборатории
испытаний строительных
материалов и конструкций

Сведения об экспертном учреждении

Наименование: Государственное бюджетное учреждение города Москвы
«Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве».

Юридический адрес: 109052, г. Москва, Рязанский проспект, дом 13,
Тел./факс: (499) 170-51-62.

ИНН 7730675016, КПП 772101001

Аттестат аккредитации Органа инспекции №РА.RU.710170 от 20.09.2016
(«Росаккредитация»)

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое заключение содержит экспертный анализ информации, полученной в результате испытаний проб (образцов) керамической (керамогранитной) плитки, предоставленной заказчиком ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Оренбургской области».

Целью являлось испытания плитки керамической (керамогранитной) на износостойкость по:

- ГОСТ 27180-2019
- ГОСТ 13996-2019.

Работы по определению показателей проб (образцов) керамической (керамогранитной) плитки, предоставленной заказчиком ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Оренбургской области», проводились специалистами ГБУ «ЦЭИИС» в период с 21.06.2024 по 27.06.2024.

На момент проведения испытаний предоставлено:

- Плитки керамические (керамогранитные) глазурованные торговой марки ДАКО 10 шт., типоразмер 600х600х9 мм.

Сведения о применяемом оборудовании

Таблица 1 - Сведения о применяемом оборудовании

№ п/п	Наименование оборудования	Заводской номер	Номер документа о метрологическом обслуживании	Срок действия до
1	Весы Pioneer PA4102C	1280430968	С-МА/21-02-2024/ 319355895	20.02.2025
2	Штангенциркуль ШЦ-I-250-0,05	80110466	С-ТТ/23-08-2023/ 272143568	22.08.2024
3	Линейка измерительная металлическая 1000 мм	140910	С-ТТ/23-08-2023/ 272102362	22.08.2024
4	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М 4-Д-1	57684	С-ВСА/18-09- 2023/ 279773969	17.09.2024
5	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М 4-Д-1	57686	С-ВСА/18-09-2023/ 279773971	17.09.2024
6	Тестер истираемости А109 (МАТЕСТ)	А109/АН/0002	2441	14.03.2025
7	Шкаф сушильный Binder FED 240	13-11685	2417	13.02.2025
8	Плиткорез ЗУБР ЭП-200-1000Н	0633001663- 1121	-	

Методика выполнения работы

Определение износостойкости представленных плиток проводили в соответствии с ГОСТ 27180-2019 «Плитки керамические. Методы испытаний», п.9.

Для испытаний из каждой плитки, отобранной для контроля, выпиливали образцы с размерами сторон (100 ± 1) мм, одни из которых подвергали испытанию, а другие являлись контрольными.

Испытывались образцы, очищенные от пыли и высушенные при температуре $(110 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ до постоянной массы.

Использовалась шлифовальная смесь из стальных шариков массой 175 г следующего состава:

- диаметром 1 мм – 8,7 г (5%);
- диаметром 2 мм – 43,8 г (25%);
- диаметром 3 мм – 52,5 г (30%);
- диаметром 5 мм – 70,0 г (40 %);
- шлифзерно 16 – 3,0 г;
- вода – 20 см³.

Несущую плиту установки приводили во вращение, а затем последовательно после 150, 600, 750, 1500, 1800, 2100, 6000 оборотов плиты извлекали по одному образцу, промывали в проточной воде, подсушивали в сушильном шкафу 30 мин при температуре $(110 \pm 5)^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха в помещении, в котором проводили испытания равнялась $19 \div 22^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха – $59 \div 67\%$.

Затем визуально сравнивали с контрольными образцами, т.е. рассматривали с расстояния 2 м с высоты человеческого роста при освещенности 400 лк в закрытом помещении.

После цикла испытания, на котором обнаружено первое видимое повреждение или изменение лицевой поверхности, устанавливали класс износостойкости плиток в соответствии с п.9.6 ГОСТ 27180-2019 (исходя из числа оборотов в соответствии с таблицей 3).

Подготовка и оформление заключения по результатам выполненной работы.

Проведение работ

Пробы (образцы) керамической (керамогранитной) плитки, предоставленной заказчиком ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Оренбургской области» на основании акта приема-передачи проб (образцов) № 02- К/22 от 20.06.2024.

Переданные пробы (образцы) были опломбированы. Составлен акт приема-передачи проб (образцов) № 103/К от 20.06.2024 в Испытательный лабораторный центр.

Данные по результатам испытаний проб (образцов) отражены в протоколе испытаний плитки № 10/09-К от 28 июня 2024 г. и представлены в таблице 3

Плитки керамические (керамогранитные) глазурованные торговой марки ДАКО испытывались в соответствии с ГОСТ 27180-2019 п.9.

Результаты испытания приведены в Таблице 3.

Таблица 3 – Класс износостойкости плиток в соответствии с п.9.6 ГОСТ 27180-2019

Степень износа (число оборотов, после которых обнаружены видимые изменения)	Класс
150	1
600	2
750; 1500; 1800	3
2100; 6000; 12000	4

Таблица 4 – Результаты испытаний проб (образцов) по акту приема-передачи № 103/К от 20.06.2024

№ п/п	Показатели, единицы измерений	Фактическое значение показателя	Идентификация применяемого метода
1	Износостойкость, класс	4	ГОСТ 27180-2019, п.9

Выводы

При определении параметров проб (образцов) керамической (керамогранитной) плитки, предоставленной заказчиком ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Оренбургской области», получены следующие результаты:

По результатам испытаний при 2100 оборотах плитки не произошло видимых повреждений лицевой поверхности образцов.

В соответствии с п.9.6 ГОСТ 27180-2019 предоставленные образцы плиток относятся к 4 классу по износостойкости.

В соответствии с п.4.5 ГОСТ 13996-2019 «Плитки керамические. Общие технические условия» предоставленные образцы плиток характеризуются классом износостойкости «высокая».

Приложение:

1. Копия акта приема-передачи проб (образцов) № 02-К/22 от 20.06.2024 на 1 листе;
2. Копия протокола испытаний по определению физико-механических свойств блоков № 10/09-К от 28.06.2024 на 2-х листах.

3/К
109

Государственное бюджетное учреждение города Москвы
"Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве"
Орган Инспекции (Аттестат аккредитации № RA.RU.710170)

Акт приема-передачи проб (образцов)
№ 02-К/22 от 20 июня 2024

Юридическое лицо/индивидуальный предприниматель: ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Оренбургской области»

№ договора 61/ПД-24 от 05.06.2024

Контролируемые параметры:

Износостойкость,
- ГОСТ 27180 п.9

Вид принятого материала Плитки керамические (керамогранитные) глазурированные торговой марки
ДАКО

Описание пробы 10 шт., типоразмер 600x600x9 мм

Проба опломбирована пломбой №44767128

Совместно с пробой получена следующая документация:

Протокол/ акт отбора: —

Проект: ТУ 23.31.10-001-4306690-2020 Плитки керамические (керамогранитные) (п.1.3.6 в части
износостойкости)

Иная документация: Отсутствует

Примечания: —

Представитель юридического лица/индивидуального предпринимателя,

Гурьев Транспортивной компании ТРАДО

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Представитель ГБУ «ЦЭИС»:

Бедрицкий Виктор Александрович

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Страница 1 из 1

Копия акта приема-передачи № 02- К/22 от 20.06.2024



Государственное бюджетное учреждение города Москвы
«Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве»
(ГБУ «ЦЭНИИС»)

Адрес: 109052, Россия, город Москва, Рязанский проспект, дом 13,
Тел/факс: +7 499 170-51-62, эл. почта: ceis@vniis.mos.ru

Испытательный лабораторный центр

Адрес: 109052, г. Москва, Рязанский проспект, дом 13, помещения: 103, 104, 104А, 104Б, 110,
111, 114, 115, 115А, 115Б, 115В, 115Г, 116, 116А, 117Б, 313, 313А, 313Б, 311, 311А, 311Б, 306,
510, 510А, 118, 118А, 118Б, 212 (здание). Тел/факс: +7 499 170-51-62, эл. почта: ceis@vniis.mos.ru

Уникальный номер заявки в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21АН75 от 14.10.2016

Лаборатория испытаний строительных материалов и конструкций

УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

Р.Ю. Юсифов

28 июня 2024 г.



Протокол испытаний № 10/09 от 28 июня 2024 г.
плиток керамических

1. Место осуществления лабораторной деятельности: 109052, г. Москва, Рязанский проспект, дом 13.
2. Наименование заказчика и контактная информация: Орган инспекции Государственного бюджетного учреждения города Москвы «Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве», 109052, г. Москва, Рязанский проспект, дом 13, тел. +7 (499) 170-51-62.
3. Ссылка на план и метод отбора: пробы (образцы) отобраны заказчиком согласно Акту приема-передачи проб (образцов) № 02-К/22 от 20.06.2024.
4. Акт приема-передачи проб (образцов): № 103/К от 20.06.2024.
5. Код образца (пробы): 209200624К.
6. Описание, состояние и однозначная идентификация образцов (проб): плитки керамические глазурованные размером (600×600×9) мм; цвет – серый, количество – 10 шт.
7. Дата(ы) проведения испытаний: с 21.06.2024 по 27.06.2024.
8. Требования от заказчика к предоставлению неопределенности измерений: отсутствуют.
9. Сведения о применяемом оборудовании:

№ п/п	Наименование оборудования	Заводской номер	Номер документа о метрологическом обслуживании	Срок действия до
1	Весы Рольф РА4102С	1280430908	С-МА/21-01-2024/ 319355895	20.02.2025
2	Штангенциркуль ШЦ-I-250-0,05	80110466	С-ТТ/23-08-2023/ 272143568	22.08.2024
3	Линейка измерительная металлическая 1000 мм	140910	С-ТТ/23-08-2023/ 172102362	22.08.2024
4	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М 4-Д-1	57884	С-ВСА/18-09- 2023/ 279773969	17.09.2024
5	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М 4-Д-1	57886	С-ВСА/18-09-2023/ 279773971	17.09.2024
6	Тестер исправности А109 (MATTEST)	А109/АН/0002	2441	14.03.2025
7	Шкаф сушильный Binder FED 240	13-11485	2417	13.02.2025
8	Плэтформы УУБР ЭП-300-1000Н	0633001663- 1121	-	-

Протокол испытаний № 10/09-К от 28 июня 2024 г.

Страница 1 из 2

Копия протокола испытаний № 10/09-К от 28.06.2024



10. Результаты испытаний:

№ п/п	Показатели, единицы измерения	Фактическое значение показателя	Идентификация примененного метода
1	Износостойкость, класс	4	ГОСТ 27180-2019, п.9

11. Результаты относятся только к образцам (пробам), прошедшим испытания.

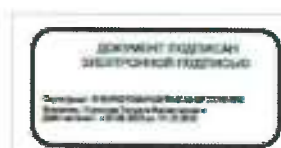
12. Дополнения, отклонения или исключения из метода: отсутствуют.

13. Результаты, полученные от внешних поставщиков: отсутствуют.

14. Заключение о соответствии, мнения и интерпретации: не представлены.

Ответственный исполнитель:

Ведущий инженер



Т.В. Горохова

*Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения
Исследовательского лабораторного центра Государственного бюджетного учреждения города Москвы
«Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве».*

Копия протокола