



Испытательный центр «Строительные материалы»
Общества с ограниченной ответственностью
НИЦ «Строительных технологий и материалов»
(ООО НИЦ «СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ»)

Адрес осуществления деятельности: 141281, Московская обл., г. Ивантеевка, ул. Кирова, д. 5
Телефон +7 (495)390-00-13; адрес электронной почты: ic@nicstm.ru
Свидетельство об уполномочивании Испытательной лаборатории №: RU.СМИК.ИЦ.001,
Срок действия: с 13 октября 2020 до 12 октября 2025 гг.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЦ

Андреанов А.В.

«14» февраля 2025 г.



Протокол испытаний

№ 1880.И-3 14.02.2025 года

**по результатам ускоренных климатических испытаний «Система покрытий:
Грунтовка укрепляющая фасадная Gravel Strong. Шпатлевка водно-дисперсионная
FinnFiller Facade (ФиннФиллер Фасад). Краска фасадная водно-дисперсионная
Mineral strong, база MRA»**

1. Заказчик: ООО «Тиккурила»
- 1.1. Юридический адрес: 192289, Россия, Санкт-Петербург, проспект Девятого Января, д.15, к.3
- 1.2. Фактический адрес: 192289, Россия, Санкт-Петербург, проспект Девятого Января, д.15, к.3
- 1.3. ИНН: 7816424590 1.4. ОГРН: 1077847618287
2. Основание для проведения испытаний: Счет-оферта № 20 от 22 января 2025 г.
3. Полное наименование продукции: «Система покрытий:
Грунтовка укрепляющая фасадная Gravel Strong. Шпатлевка водно-дисперсионная
FinnFiller Facade (ФиннФиллер Фасад). Краска фасадная водно-дисперсионная
Mineral strong, база MRA»
4. Нормативно-техническая документация на продукцию: ТУ 20.30.11-016-23072864-2007
ТУ 20.30.22-142-23072864-2024
ТУ 2316-007-23072864-2007

5. Производитель продукции: ООО «Тиккурила»
- 5.1. Юридический адрес производителя: 192289, Россия, Санкт-Петербург, проспект Девятого Января, д.15, к.3
- 5.2. Фактический адрес производителя (адрес производственной площадки): 192289, Россия, Санкт-Петербург, проспект Девятого Января, д.15, к.3
6. Наименование образца (образцов) испытаний (Сведения об испытываемых образцах):
«Система покрытий: Грунтовка укрепляющая фасадная Gravel Strong. Шпатлевка водно-дисперсионная FinnFiller Facade (ФиннФиллер Фасад). Краска фасадная водно-дисперсионная Mineral strong, база MRA». 8 образцов, размером 150x70 мм. Дата изготовления 28.09.2024.
Грунтовка укрепляющая фасадная Gravel Strong. Номер партии: 600000051158. Дата производства: 01.03.2024 г.
Шпатлевка водно-дисперсионная FinnFiller Façade (ФиннФиллер Фасад). Номер партии: 600000055514. Дата производства: 28.08.2024.
Краска фасадная водно-дисперсионная Mineral strong, база MRA. Номер партии: 600000040563. Дата производства: 08.12.2022 г.
7. Акт отбора образцов (проб): Образцы для проведения испытания отобраны и предоставлены Заказчиком
8. Акт приемки-передачи образцов (проб): № 1880.И-2 от 02.10.2024
9. Методы испытаний: ГОСТ 9.401-2018, ГОСТ 9.407-2015
10. Испытательное оборудование и средства измерений:
- Климатическая камера СМ -55/50-18 МАС, зав. № 007/3070, диапазон температуры: от -55°С до +50°С, точность поддержания температуры: ±2,0°С, неравномерность температуры по объему в тепловом режиме: ±3,0°С, (Аттестат и протокол периодической аттестации № 23-08-551, период действия 28.08.2023-28.08.2024, Аттестат № 24-08-139, протокол периодической аттестации № 24-08-139, период действия 28.08.2024-28.08.2025);
 - Спектрофотометр SP62, зав. № 006391, геометрия освещения D/80; по шкале координат цвета: X =2.5-109.0, Y=1.4-98.0, Z=1.7-118.1; по шкале координат цветности: x=0,10000-0,7350, y=0,1000-0,8340; Абсолютные погрешности: Sx=Sy=0,2, Sz=0,25. Абсолютные погрешности: Sx=0,0007, Sy=0,006, (Свидетельство о поверке № С-ЕВЧ/11-04-2024/331607939 период действия 11.04.2024 - 10.04.2025);
 - Ультрафиолетовая камера HAIDA HD-E802, зав. № 160900402, диапазон УФ-излучения: 220-400 нм, поверхностная плотность потока ультрафиолетового излучения (30±5) Вт/м², неравномерность распределения плотности потока ультрафиолетового излучения по площади размещения источников УФ-излучения ±10%, (Аттестат и Протокол периодической аттестации № 448-1000-013344-2024-160900402 от 21 марта 2024 до 21.03.2025);
 - Прибор для измерения блеска и яркости, тип КонстантаФБ, модификация 20/20, 60/60, 85/85, зав. № 0120, Диапазон измерений блеска, единиц блеска: -для модификаций «20°/20°, 60°/60°, 85°/85°». от 1,0 до 100,0. Допускаемая абсолютная погрешность

измерения блеска: $\pm 2,0$ ед.блеска. (Свидетельство о поверке № С-МА/08-11-2023/292935400, период действия 08.11.2023 - 07.11.2024, Свидетельство о поверке № С-ТТ/07-11-2024/385395505, период действия 07.11.2024 - 06.11.2025);

- Термогигрометр медико-фармацевтический цифровой ТМФЦ «Фармацевт» ТМФЦ-101, сер. № 101-000237, диапазон температур: от 0 до $+35^{\circ}\text{C}$, диапазон измерения относительной влажности: от 20 до 80%, пределы абсолютной погрешности температуры: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$; предел абсолютной погрешности измеряемой влажности (при значениях температуры от 5 до 40°C): $\pm 3\%$, (Свидетельство о поверке № С-ДЮП/25-01-2023/218011004 от 25.01.2023-24.01.2025).

11. Дата проведения испытаний: 02.10.2024-14.02.2025

12. Условия окружающей среды при проведении испытаний: $t = 20 \pm 2^{\circ}\text{C}$, ϕ не более 80%

Техническое задание:

Проведение ускоренных климатических испытаний по ГОСТ 9.401 методу 2 на стойкость к воздействию климатических факторов с прогнозированием предполагаемого срока службы системы защитного покрытия 17 лет (135 циклов испытаний) в условиях эксплуатации У1 тип атмосферы I (умеренный климат в условно-чистой атмосфере).

Подготовка образцов:

Образцы представляют собой фиброцементные пластины, размером 150*70 мм. Маркировка образцов: № 1-ГШК; № 2-ГШК; № 3-ГШК; № 4-ГШК. Все образцы предварительно были отчищены от пыли.

Технология нанесения:

- 1) Грунтовка укрепляющая фасадная Gravel Strong. 1:3 – разбавление с водой - 1 слой, расход 5-14 $\text{м}^2/\text{л}$ (плотность 1,02 $\text{кг}/\text{л}$), нанесение кистью или валиком. Межслойная сушка 24 часа;
- 2) Шпатлевка водно-дисперсионная FinnFiller Facade (ФиннФиллер Фасад). Нанесена в 1 слой, расход 0,6 - 1 $\text{м}^2/\text{кг}$, толщина 1 мм, нанесение шпателем. Межслойная сушка 24 часа.
- 3) Краска фасадная водно-дисперсионная Mineral Strong, база MRA - 2 слоя (между слоями сушка - 24 часа), расход: 166 $\text{мл}/\text{м}^2$ (плотность 1,47 $\text{кг}/\text{л}$), нанесение кистью или валиком.

Выдержка образцов перед испытанием составила 28 суток.

Испытаниям подвергались 3 образца (№1-ГШК; № 2-ГШК, № 3-ГШК), образец № 4-ГШК использовался в качестве контрольного образца (контрольный образец хранился без доступа света при температуре $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более $(65 \pm 5)\%$ в течение всего срока испытаний).

Подготовка образцов, нанесение и выдержка производилась заказчиком.

Условия проведения испытаний:

Ускоренные климатические испытания образцов покрытия проводили по ГОСТ 9.401- 2018 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов» по методу 2, имитирующему комплексное воздействие климатических факторов в условно-чистой атмосфере умеренного климата по ГОСТ 9.104 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации», тип атмосферы II по ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

Результаты испытаний:

Согласно требованиям ГОСТ 9.401-2018, метод 2 предусматривает проведение 15 циклов ускоренных климатических испытаний покрытий. При этом соответствие состояния покрытий (IV-VII классов по ГОСТ 9.032) после испытаний требованиям по декоративным свойствам не более АДЗ, по защитным свойствам не более АЗ0, обеспечивает минимальный предполагаемый срок службы лакокрасочного покрытия в открытой условно-чистой атмосфере не менее двух лет.

Состояние покрытия образцов № 1-ГШК; № 2-ГШК; № 3-ГШК до испытания оценивалось баллами и составляло: по декоративным свойствам - АД0; по защитным свойствам - АЗ0

После 15 циклов испытания состояние покрытия по защитным и декоративным свойствам не изменилось. В соответствии с полученными результатами для уточнения прогноза предполагаемого срока службы покрытия испытания были продолжены. По истечении каждых последующих 5 циклов проводился визуальный осмотр образцов.

Проведено 135 циклов испытаний. По результатам испытаний установлено, что изменение декоративных свойств покрытия составляет балл 3, АДЗ (ЦЗ – Умеренные, т. е. ясно видимое изменение цвета); (Б1 – Очень слабые, т.е. едва различимые изменения); Защитных свойств – балл 0 АЗ0. Меление отсутствует. Установлено, что на 135 цикле испытаний ресурс системы покрытий: Грунтовка укрепляющая фасадная Gravel Strong. Шпатлевка водно-дисперсионная FinnFiller Facade (ФиннФиллер Фасад). Краска фасадная водно-дисперсионная Mineral strong, база MRA не достигнут.

13. Результаты испытаний:

Представлены в Таблице 1

Таблица 1 – Результаты испытаний материала: «Система покрытий: Грунтовка укрепляющая фасадная Gravel Strong. Шпатлевка водно-дисперсионная FinnFiller Facade (ФиннФиллер Фасад). Краска фасадная водно-дисперсионная Mineral strong, база MRA».

№ п/п	Наименование показателей	Методика испытания	Количество циклов	Результаты испытаний	
				до испытаний	после испытаний
1	Оценка изменения декоративных свойств системы защитного покрытия	ГОСТ 9.407	135	АД0	АДЗ (ЦЗ, Б1) ЦЗ – Умеренные, т. е. ясно видимое изменение цвета Б1 – Очень слабые, т.е. едва различимые изменения
2	Оценка изменения защитных свойств системы защитного покрытия: Растрескивание Отслаивание Выветривание Образование пузырей	ГОСТ 9.407		А30	А30 (Т0,С0,П0,В0) отсутствует отсутствует отсутствует отсутствует
3	Предполагаемый срок службы покрытия в условиях эксплуатации, У1 метод 2	ГОСТ 9.401	135 циклов не менее 17 лет		

В соответствии с результатами испытаний и с учётом коэффициента ускорения 46 для У1, спрогнозирован предполагаемый срок службы системы покрытия.

Вывод:

1. Предполагаемый срок службы «Система покрытий: Грунтовка укрепляющая фасадная Gravel Strong. Шпатлевка водно-дисперсионная FinnFiller Facade (ФиннФиллер Фасад). Краска фасадная водно-дисперсионная Mineral strong, база MRA» в условиях эксплуатации умеренно климата У1 в условно-чистой атмосфере составляет не менее 17-ти лет. Ошибка прогнозирования составляет $\pm 10\%$
2. Установлено, что на 135 цикле испытаний ресурс «Система покрытий: Грунтовка укрепляющая фасадная Gravel Strong. Шпатлевка водно-дисперсионная FinnFiller Facade (ФиннФиллер Фасад). Краска фасадная водно-дисперсионная Mineral strong, база MRA» не достигнут.
3. Необходимым условием выполнения прогноза является соблюдение нормативных температурно-влажностных условий при проведении окрасочных работ, параметров нанесения и отверждения покрытия.

Ведущий инженер _____ Тулик Д.А. «14» февраля 2025 г.

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям, и не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЦ.

— Конец протокола —