



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**

Заместитель руководителя ИЦ

  
Дудяков Д.В.

«18» июля 2023 г.



**Протокол испытаний**

№ 1121.И-2 18.07.2023 года

**по результатам ускоренных климатических испытаний эластичной гидроизоляции  
WP-14 Kontakt**

**Общество с ограниченной ответственностью**

**«Предприятие ВГТ» (ООО «Предприятие ВГТ»)**

1. Заказчик: «Предприятие ВГТ» (ООО «Предприятие ВГТ»)
  - 1.1. Юридический адрес: 141231, Московская обл., г.о.Пушкинский, рп.Лесной, ул. Советская, д.2, стр 1
  - 1.2. Фактический адрес: 141231, Московская обл., г.о.Пушкинский, рп.Лесной, ул. Советская, д.2, стр 1
  - 1.3. ИНН: 5038004853 1.4. ОГРН: 1025004915803
2. Основание для проведения испытаний: Договор № И.49-04/2023 от 05.04.2023 г
3. Полное наименование продукции: Эластичная гидроизоляция WP-14 Kontakt
4. Нормативно-техническая документация на продукцию: ТУ 20.30.22-047-32998388-2022 с изм №1
5. Производитель продукции: Общество с ограниченной ответственностью «Предприятие ВГТ» (ООО «Предприятие ВГТ»)
  - 5.1. Юридический адрес производителя: 141231, Московская обл., г.о.Пушкинский, рп.Лесной, ул. Советская, д.2, стр 1

5.2. Фактический адрес производителя  
(адрес производственной площадки):

141231, Московская обл., г.о.Пушкинский,  
рп.Лесной, ул. Советская, д.2, стр 1

6. Наименование образца (образцов) испытаний (Сведения об испытываемых образцах):  
Эластичная гидроизоляция WP-14 Kontakt. Ведро 5,0 кг. Дата производства: 28.03.2023,  
партия: Л00523. Грунтовка ВД-АК-0301 глубокого проникновения для наружных и  
внутренних работ. тара 0,4 кг. Дата производства: 04.04.2023, партия: 3668.

7. Акт отбора образцов (проб):

Образцы для проведения испытания  
отобраны и предоставлены Заказчиком

8. Акт приемки-передачи образцов (проб):

№ 1121.И-1 от 11.04.2023

9. Методы испытаний:

ГОСТ 9.401-2018, ГОСТ 9.407-2015, ГОСТ 896-2021, ГОСТ  
ГОСТ 31149-2014, ГОСТ 16976-71, ГОСТ 29319-92.

10. Испытательное оборудование и средства измерений:

- Климатическая камера СМ -55/50-18 МАС, зав. № 007/3070, диапазон температуры: от -55°C до +50°C, точность поддержания температуры:  $\pm 2,0^\circ\text{C}$ , неравномерность температуры по объему в тепловом режиме:  $\pm 3,0^\circ\text{C}$ , (Аттестат и протокол периодической аттестации № 22-09-347, период действия 02.09.2022-02.09.2023);
- 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-МА/27-04-2023/242395448 период действия 27.04.2023 - 26.04.2024);
- Адгезиметр-решётка "Константа-АР", зав. № 1726, количество прорезей 6, шаг прорезей: 1,0 $\pm$ 0,1 мм, 2,0 $\pm$ 0,1 мм, 3,0 $\pm$ 0,1 мм, ширина прорезей: 0,45 $\pm$ 0,08 мм, длина прорезей для шага 1 мм: не менее 15, для шага 2 и 3 мм: не менее 45 мм, (Аттестат № 9082м, период действия 22.02.2023 - 22.02.2024);
- Термогигрометр медико-фармацевтический цифровой ТМФЦ «Фармацевт» ТМФЦ-101, сер. № 101-000237, диапазон температур: от 0 до +35°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);
- Блескомер фотоэлектрический БФ5М модель БФ5М-45/0/45, зав. № 210, диапазон измерения блеска поверхности покрытий: 2...70 ед.блеска, диапазон показаний блеска: 2...199 ед.блеска, диапазон измерения коэффициента яркости: 0,1...1,0 отн.ед., допускаемая абсолютная погрешность измерения блеска:  $\pm 2,0$  ед.блеска, допускаемая абсолютная погрешность коэффициента яркости:  $\pm 0,020$  отн.ед., (Свидетельство о поверке № С-ТТ/30-06-2023/258167260, период действия 30.06.2023-29.06.2024);
- Весы электронные АН-420СЕ, зав. № ВЛ 121248044, максимальная нагрузка 420 г, дискретность:  $\pm 0,001$  г, класс точности I, (СП № С-ДВЗ/16-02-2023/224384402 период действия 16.02.2023 - 15.02.2024);

- Ультрафиолетовая камера NAIDA HD-E802, зав. № 160900402, диапазон УФ-излучения: 220-400 нм, поверхностная плотность потока ультрафиолетового излучения  $(30 \pm 5)$  Вт/м<sup>2</sup>, неравномерность распределения плотности потока ультрафиолетового излучения по площади размещения источников УФ-излучения  $\pm 10\%$ , (Аттестат и Протокол периодической аттестации № 448-1000-007173-2023-160900402 от 29 марта 2023 г);
- Секундомер механический СОПр-2а-2-010, зав. № 2407, предел измерения до 1800 с, класс точности 2, (СП № С-ДДЭ/27-02-2023/226507109 период действия 27.02.2023-26.02.2024).

11. Дата проведения испытаний: 11.04.2023 – 18.07.2023

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

#### **Техническое задание:**

Проведение ускоренных климатических испытаний по ГОСТ 9.401 методу 3 на стойкость к воздействию климатических факторов с прогнозированием предполагаемого срока службы системы защитного покрытия 10 лет (90 циклов испытаний) в условиях эксплуатации ХЛ1/УХЛ1 тип атмосферы I (холодный климат и умеренно холодный климат в условно-чистой атмосфере).

#### **Подготовка образцов:**

Образцы представляют собой асбоцементные пластины размером 135\*70\*10 мм, со всех сторон обработанные эластичной гидроизоляцией WP-14 Kontakt. Маркировка образцов: № 1-WP; № 2- WP; № 3- WP; № 4- WP.

Все асбоцементные пластины были предварительно очищены от пыли. Поверхность пластин ровная без кратеров и трещин. Эластичная гидроизоляция WP-14 Kontakt, наносилась на основание с расходом 0,5 кг/м<sup>2</sup>(на один слой) в два слоя. Нанесение производилось кистью и шпателем при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительной влажности  $(65 \pm 5)\%$ . Перед началом испытаний образцы с нанесенным покрытием выдерживались в течение 7 суток без прямого попадания света в следующих условиях: температура  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ ; влажность –  $(65 \pm 5)\%$ . Испытаниям подвергались 3 образца (№1-WP; № 2- WP, № 3- WP), образец № 4- WP 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). Толщину высушенного покрытия определяли по ГОСТ 31993 Метод 4А.

#### **Условия проведения испытаний:**

Для определения целесообразности проведения испытаний покрытий на воздействие климатических факторов для условий эксплуатации ХЛ1/УХЛ1 проводили предварительные испытания по методу А (определение стойкости покрытия к воздействию низкой температуры) с последующим определением адгезии покрытия методом решетчатых надрезов по ГОСТ 31149 (ГОСТ 9.401-2018 п.4.17). В соответствии с требованиями ГОСТ 9.401-2018 п.4.8 адгезия покрытия методом решетчатых надрезов по методу А после проведения предварительных испытаний покрытия должна составлять не более 3 баллов. Образцы для проведения испытаний по методу А были подготовлены по одной и той же

технологии, что и образцы для испытаний на долговечность, за исключением того, что испытываемый материал наносили на одну лицевую сторону. Образцы помещали в камеру холода и выдерживали при температуре минус  $(60\pm 3)$  °С в течение 2 ч, затем определяли адгезию методом решетчатых надрезов по ГОСТ 31149 в течение 20-25 с после извлечения из камеры. Адгезия покрытия до испытания составляла 0 балл, после испытания – 0 балл. 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 3, имитирующему комплексное воздействие климатических факторов в условно-чистой атмосфере умеренного и холодного климата по ГОСТ 9.104 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации», тип атмосферы I 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 3 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 АД3, по защитным свойствам не более А30, обеспечивает минимальный предполагаемый срок службы лакокрасочного покрытия в открытой условно-чистой атмосфере не менее двух лет.

При определении предполагаемого срока службы эластичной гидроизоляции WP-14 Kontakt в условиях, ХЛ1/УХЛ1 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.401 п.4.8, испытание образцов продолжают до достижения допустимого уровня ухудшения эксплуатационных свойств, значение которого для покрытий IV- VII классов составляет: по декоративным свойствам не более балла 4 (АД4) по ГОСТ 9.407 и по защитным свойствам - не более балла 3 (А33) по ГОСТ 9.407. Адгезия системы защитного покрытия не более 3 баллов по ГОСТ 31149.

Визуальную оценку состояния покрытия в процессе испытаний проводили по ГОСТ 9.407 «ЕЗКС. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида».

При визуальном осмотре состояния покрытия оценивались виды разрушений, характеризующие защитные и декоративные свойства: растрескивание, отслаивание, наличие пузырей (вздутий), выветривание, изменение цвета, изменение блеска.

Состояние покрытия образцов № 1- WP; № 2- WP; № 3- WP до испытания оценивалось баллами и составляло: по декоративным свойствам - АД0; по защитным свойствам - А30, адгезия – 0 балл. После 15 циклов испытания состояние покрытия по защитным и декоративным свойствам не изменилось. В соответствии с полученными результатами для уточнения прогноза предполагаемого срока службы системы защитного покрытия испытания были продолжены. По истечении каждых последующих 5 циклов проводился визуальный осмотр образцов.

Проведено 90 циклов испытаний. По результатам испытаний установлено, что изменение декоративных свойств покрытия составляет балл 1, АД1 (Ц1 – Очень слабые, т. е. едва различимое изменение цвета); (Б1 – Очень слабые, т.е. едва различимые изменения); Защитных свойств – балл 0 А30, Адгезия – балл 0. Меление отсутствует. Установлено, что на 90 цикле испытаний ресурс эластичной гидроизоляции WP-14 Kontakt не достигнут.

13. Результаты испытаний:

Представлены в Таблице 1

Таблица 1 – Результаты испытаний материала: Эластичная гидроизоляция WP-14 Kontakt.

№ 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	90	АД0	АД1 (Ц1, Б1) Ц1 – Очень слабые, т. е. едва различимое изменение цвета Б1 – Очень слабые, т. е. едва различимое изменения
2	Оценка изменения защитных свойств системы защитного покрытия: Растрескивание Отслаивание Выветривание Образование пузырей	ГОСТ 9.407	90	А30	А30 (Т0,С0,П0,В0)  отсутствует отсутствует отсутствует отсутствует
3	Метод решетчатых надрезов системы защитного покрытия	ГОСТ 31149	90	балл 0	балл 0
4	Предполагаемый срок службы покрытия в условиях эксплуатации, ХЛ1/УХЛ1 метод 3	ГОСТ 9.401	90 циклов 10 лет ± 1 год		

*В соответствии с результатами испытаний и с учётом коэффициента ускорения 41 для ХЛ1/УХЛ1, спрогнозирован предполагаемый срок службы системы покрытия.*

**Заключение:**

1. Предполагаемый срок службы эластичной гидроизоляции WP-14 Kontakt в условиях эксплуатации умеренно-холодного климата УХЛ1 и холодного климата ХЛ1 в условно-чистой атмосфере составляет 10 лет ± 1 год.
2. Необходимым условием выполнения прогноза является соблюдение нормативных температурно-влажностных условий при проведении окрасочных работ, параметров нанесения и отверждения покрытия.

Инженер \_\_\_\_\_ Тулик Д.А «18» июля 2023 г.

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

— Конец протокола —