



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по теме:

«Проведение испытаний пяти систем защитных покрытий на основе материалов ТАКОР по основным показателям качества на бетоне и выдача научно-технического заключения»

Договор № 1021/13-10-18/ЖБ от 20.12.2018 г.

Заказчик:

ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы»

Зав. лабораторией № 13, д.т.н. , проф.

Степанова В. Ф.

Ответственный исполнитель:
старший научный сотрудник

Соколова С. Е.

Исполнители:
старший научный сотрудник

Зими́на Т. Л.

научный сотрудник

Полушкин А. Л.

Москва, 2019 г.

1. Характеристика материалов и образцов, представленных на испытания

Для проведения испытаний систем защитных покрытий на бетоне в лаборатории коррозии и долговечности бетонных и железобетонных конструкций НИИЖБ Заказчиком ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы» были выбраны пять систем на основе материалов ТАİKOR

Система покрытия 1 – пропитка для бетона ТАİKOR Primer 210.

Система покрытия 2 – система ТН-ПОЛ ТАİKOR Кварц, состоящая из грунтовочный слоя ТАİKOR Primer 150, слоя ТАİKOR Primer 150 с засыпкой кварцевым песком и двух слоев ТАİKOR TOP 425.

Система покрытия 3 – система ТН-ЖБ ЗАЩИТА ТАİKOR Лайт, состоящая из материалов ТАİKOR TOP 470 в 2 слоя.

Система покрытия 4 – система ТН-ЖБ ЗАЩИТА ТАİKOR, состоящая из грунтовочного слоя ТАİKOR Primer 150 и двух слоев ТАİKOR TOP 425.

Система покрытия 5 – эластичная гидроизоляция ТАİKOR Elastic 300 в 3 слоя по грунтовочному слою ТАİKOR Primer 210.

Пропитка ТАİKOR Primer 210 - однокомпонентный грунт глубокого проникновения на основе органического преполимера. Техническое описание и характеристики грунта ТАİKOR Primer 210 представлены в Приложении 1.

Грунт-эмаль ТАİKOR Primer 150 - двухкомпонентное эпоксидное грунтовочное покрытие. Техническое описание и характеристики грунта ТАİKOR Primer 150 представлены в Приложении 2.

Эмаль ТАİKOR TOP 425 - двухкомпонентная атмосферостойкая полиуретановая эмаль с высокими антикоррозионными свойствами. Техническое описание и характеристики эмали ТАİKOR TOP 425 представлены в Приложении 3.

Грунт-эмаль ТАİKOR TOP 470 - однокомпонентная матовая УФ-стойкая алкидно-уретановая грунт-эмаль с высокой скоростью высыхания.

Техническое описание и характеристики грунт-эмали ТАİKOR TOP 470 представлены в Приложении 4.

Полимерная эластичная композиция ТАİKOR Elastic 300 - однокомпонентная композиция на основе органического преполимера. Техническое описание и характеристики композиции ТАİKOR Elastic 300 представлены в Приложении 5.

Материалы торговой марки ТАİKOR выпускаются серийно в соответствии с ТУ 2312-99-72746455-2016, ТУ 2312-100-72746455-2016, ТУ 2312-101-72746455-2016 (Приложения 6-8) и СТО 72746455-3.6.1-2015 (Приложение 9) на предприятиях ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»:

- ООО «Антикоррозийные защитные покрытия», Россия;
- ISOMAT S. A., Греция.

Материалы ТАİKOR имеют сертификаты соответствия (Приложения 10-12), свидетельства о государственной регистрации (Приложения 13-16), а также паспорта качества.

Основные технические характеристики материалов ТАİKOR приведены в таблице 1.

Представленные на испытания материалы торговой марки ТАİKOR отобраны в условиях заводов-изготовителей. Акты отбора представлены в Приложениях 17-21.

Таблица 2.

Технологические параметры нанесения систем защитных покрытий на основе материалов ТАКОР

№	Наименование	Пропитка ТАКОР Primer 210	Система ТН-ПОЛ ТАКОР Кварц	Система ТН-ЖБ ЗАЩИТА ТАКОР Лайт	Система ТН-ЖБ ЗАЩИТА ТАКОР	Эластичная гидроизоляция ТАКОР Elastic 300
1	Метод подготовки поверхности	Механическая зачистка, удаление цементного молочка, обеспыливание				
2	Количество слоев	1 проход	4	2	3	4
3	Толщина системы покрытия, мкм	–	600	160	250	670
4	Метод нанесения	Послойное нанесение вручную при помощи малярного инструмента				
5	Время междуслойной сушки, ч	–	Грунт – 4, основной слой – 12, лицевой слой – 2	1,5	Грунт – 4, эмаль – 2	Грунт – 3-24, покрытие – 8-24
6	Температура воздуха при нанесении, °С	16-18				
	Относительная влажность воздуха при нанесении, %	35-45 %				
	Расход материала на один слой и систему покрытия, кг/м ²	0,2 кг/м ²	Грунт – 0,15 кг/м ² основной слой из грунта – 0,2 кг/м ² слой с кварцевым песком – 1 кг/м ²	На один слой – 0,28 кг/м ²	Грунт – 0,15 кг/м ² На один слой – 0,2 кг/м ²	Грунт – 0,2 кг/м ² На один слой – 0,35 кг/м ²
	Дата завершения нанесения	22.03.2019	17.04.2019	12.04.2019	16.04.2019	18.04.2019
	Время выдержки образцов до испытания, сут	7	7	7	7	7

Таблица 11.

Результаты испытаний систем защитных покрытий на основе материалов ТАККОР по основным показателям качества на бетоне по сравнению с бетоном без защиты

Наименование показателя	Бетон с системой защиты					Бетон без защиты
	Система 1	Система 2	Система 3	Система 4	Система 5	
Водонепроницаемость, МПа: - прямое давление воды; - обратное давление воды.	Пропитка ТАККОР Primer 210	Система ТН- ПОЛ ТАККОР Кварц	Система ТН-ЖБ ЗАЩИТА ТАККОР Лайт	Система ТН-ЖБ ЗАЩИТА ТАККОР	Эластичная гидроизоляция Elastic 300	
Морозостойкость, циклы	W 16 W 8 600	W 16 - 800	W 14 - 300	W16 - 600	Не менее W 18 W 10 Не менее 800	W4 - 200
Трещиностойкость, мм	-	-	0,25	0,20	1,6	-
Истираемость, г/м ²	0,47	0,15	0,34	0,20	0,04	0,87
Адгезия к бетону, МПа	-	Не менее 3,2	2,5	Не менее 3,2	Не менее 3,2	-
Диффузионная проницаемость (CO ₂), см ² /с	0,14·10 ⁻⁴	-	0,087·10 ⁻⁴	0,2·10 ⁻⁴	-	2,73·10 ⁻⁴
Проницаемость (Cl ⁻ -ионов), %	Хлорид-ионы отсутствуют	-	Хлорид-ионы отсутствуют	Хлорид-ионы отсутствуют	-	0,45 и более по всему сечению образца
Водопоглощение, % по массе	-	-	-	-	0,2	4,4