

**АО «Научно-исследовательский институт
транспортного строительства»
(АО ЦНИИС)**

СТО-01393674-008-2018

Стандарт организации

**Бетонные и железобетонные конструкции
транспортных сооружений. Защита от коррозии**

Издание официальное

ВИ САЙБЕР
МОСТОВЫЕ КРАСКИ
ОГНЕЗАЩИТА, ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

Москва
2018

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН

Центральной лабораторией новых строительных материалов, гидроизоляции и антикоррозионной защиты Открытого акционерного общества «Научно-исследовательский институт транспортного строительства» (АО ЦНИИС) (доктор техн. наук Г. С. Рояк, канд. техн. наук И. В. Грановская, канд. техн. наук Д. А. Миленин, инженер В. С. Добкин, канд. эконом. наук И. А. Бегун)
129329, г.Москва, ул.Кольская, д.1, тел. (499) 180-20-42.

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ АО ЦНИИС

3 ЗАРЕГИСТРИРОВАН ФГУП «Стандартинформ»

4 Стандарт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.4–2004, ГОСТ Р 1.5–2012 и ГОСТ 1.5–2001

5 ВВЕДЕН взамен СТО 01393674- 008-2014

6 ДЕРЖАТЕЛЬ ПОДЛИННИКА АО ЦНИИС

7 Стандарт разработан в соответствии со статьями 13 и 17 Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ

8 В стандарте учтены основные положения международного руководства ИСО/МЭК 21:1999 «Принятие международных стандартов в качестве региональных или национальных стандартов»

9 Протоколы испытаний материалов и техническая документация на них находятся в АО ЦНИИС

В И САЙБЕР
МОСТОВЫЕ КРАСКИ
ОГНЕЗАЩИТА, ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
© АО ЦНИИС 2018 г.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения АО ЦНИИС

Содержание

		Стр.
1	Область применения	1
2	Нормативные документы	2
3	Общие положения	3
4	Основные положения при проектировании противокоррозионной защиты	3
5	Первичная защита бетонных и железобетонных конструкций. Требования к материалам	13
6	Вторичная защита бетонных и железобетонных конструкций. Требования к антикоррозионным материалам	15
7	Системы покрытий	17
8	Технология подготовки защищаемых поверхностей бетонных и железобетонных конструкций	17
9	Технология нанесения материалов покрытий на защищаемые поверхности	33
10	Правила приемки работ и методы контроля	34
11	Требования безопасности	66
Приложение А (справочное)	Описание лакокрасочных материалов ...	68
Приложение Б (справочное)	Вспомогательные материалы	87
Приложение В (рекомендуемое)	Оборудование для подготовки поверхности под окраску	88
Приложение Г (справочное)	Методы проверки показателей качества защитных покрытий	91



ВИ САЙБЕР
МОСТОВЫЕ КРАСКИ
ОГНЕЗАЩИТА, ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

УТВЕРЖДАЮ

1-й зам. генерального директора

АО ЦНИИС

О.В. Голубцов

» _____ 2018 г.



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**Бетонные и железобетонные конструкции
транспортных сооружений. Защита от коррозии**

Издание официальное

Москва, 2018

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Бетонные и железобетонные конструкций транспортных сооружений. Защита от коррозии	Введен взамен СТО 01393674-008-2014
--	--

Дата введения

1 Область применения.

Настоящий стандарт распространяется на защиту от коррозии строительных конструкций (бетонные, железобетонные) транспортных сооружений: виадуки, путепроводы, эстакады, тоннели под железными, автомобильными и городскими дорогами. Эксплуатация может осуществляться при температурах от плюс 70⁰С до минус 50⁰С в макроклиматических районах с умеренным, холодным и умеренно-холодным климатом, умеренно-холодным и тропическим морским: У1, ХЛ1, УХЛ1, ОМ1, а также в агрессивных условиях эксплуатации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 55224–2012	Цементы для транспортного строительства. Технические
ГОСТ 9.010–80*	ЕСЗКС. Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов. Технические требования. Методы контроля
ГОСТ 9.104–79*	ЕСЗКС. Покрyтия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.401–91	ЕСЗКС. Покрyтия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов.
ГОСТ 9.402–2004	ЕСЗКС. Покрyтия лакокрасочные. Подготовка металлической поверхности перед окрашиванием
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.3.002–2014	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.005–75*	ССТБ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.016–87	ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности
ГОСТ 12.4.011–89	ССТБ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021–75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.028–76	ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия
ГОСТ 12.4.068–79*	ССТБ. Средства индивидуальной защиты дерматологическое. Классификация и общие требования
ГОСТ 12.4.296–2015	ССТБ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ 1928–79*	Сольвент каменноугольный. Технические условия
ГОСТ 2603–79*	Ацетон. Технические условия
ГОСТ 3134–78*	Уайт-спирит. Технические условия
ГОСТ 4220–75*	Калий двуххромовоокислый. Технические условия
ГОСТ 7827–74*	Растворители марок Р-4, Р-4А, Р-5, Р-5А, Р-12 для лакокрасочных материалов. Технические условия
ГОСТ 9880–76*	Толуол каменноугольный и сланцевый. Технические условия
ГОСТ 9949–76*	Ксилол каменноугольный. Технические условия
ГОСТ 9980.5–2009	Материалы лакокрасочные. Транспортировка и хранение
ГОСТ 19007–73*	Материалы лакокрасочные. Методы определения времени и степени высыхания
ГОСТ 22266–2013	Цементы сульфатостойкие. Технические условия
ГОСТ 26633–2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия
ГОСТ 28574–2014	Конструкции бетонные и железобетонные. Методы испытаний адгезии защитных покрытий
ГОСТ 30515–2013	Цементы. Общие технические условия
ГОСТ 31108–2003	Цементы общестроительные. Технические условия.
ГОСТ 31383–2008	Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Методы испытаний
СП 28.13330.2012	«СНиП 2.03.11–85 –Защита строительных конструкций от коррозии»
СП 47.13330.2012	«СНиП 11-02–96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
СП 60.13330.2016	«СНиП 41-01–2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
СП 63.13330.2012	«СНиП 52-01–2003 Бетонные и железобетонные конструкции»
СП 72.13330.2016	«СНиП 3.04.03–85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
СП 991-72	Санитарные нормы при окрасочных работах с применением ручных распылителей. Санитарно-гигиеническая характеристика труда

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил можно проверить в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

3 Общие положения

3.1 Стандарт организации по защите бетонных и железобетонных конструкций транспортных сооружений от коррозии разработан с учетом системы нормативных документов в строительстве – СП 28.13330 и СП 72.13330; требования к защите железобетонных конструкций от электрокоррозии не рассматриваются.

3.2 Противокоррозионной защите подлежат опоры, пролетные строения, ригели мостов, путепроводов и эстакад, открытые участки подпорных стенок, конструкции тоннельных сооружений, эксплуатируемых в атмосферных условиях, грунтах, в зоне переменного горизонта воды.

3.3 Выбор материалов для производства бетона и систем покрытий для защиты сооружений осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов, практического опыта применения материалов в строительстве, а также с учетом расположения конструкций: на открытой площадке, в зонах прилегания конструкций к грунтам (воде), подземным частям конструкции.

3.4 Рекомендованные материалы для бетона и системы покрытий обеспечивают повышение эксплуатационной надежности бетонных и железобетонных конструкций при воздействии:

- атмосферы, содержащей химические вещества;
- жидких и твердых агрессивных сред;
- грунтов, содержащих агрессивные компоненты.

4 Основные положения проектирования противокоррозионной защиты

4.1 Проектирование и строительство транспортных сооружений следует осуществлять в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

4.2 При проектировании бетонных и железобетонных конструкций, эксплуатирующихся в агрессивной среде, их коррозионная стойкость должна обеспечиваться за счет использования способов первичной и вторичной защиты.

4.3 Противокоррозионная защита должна быть назначена в проекте с учетом геологических, гидрогеологических, климатических условий и условий эксплуатации в месте проектируемого (сооружаемого) объекта.

Конструкции из бетона и железобетона должны быть защищены от биоповреждений с учетом степени биоповреждений, СП 28.1330 (приложение В).

4.4 Физико-механические свойства грунтов, характер и степень агрессивности воды должны быть изучены на глубину до 10 м от нижней точки фундамента или нижних концов свай.

4.5 Противокоррозионная защита должна обеспечивать надежность и долговечность конструкций при действии агрессивной среды и грунтов, при невысокой несущей способности грунтов в основаниях фундаментов, перепадах температур, изменениях уровня подземных вод и степени агрессивности.

4.6 Способы защиты железобетонных конструкций от коррозии выбирают и проектируют с учетом вида и конструктивных особенностей защищаемой конструкции, технологии ее изготовления, возведения и условий работы.

4.7 Способы защиты распространяются также на надфундаментные части опор в пределах зоны, расположенной ниже переменного уровня надземных или поверхностных вод, а в грунте - выше временного уровня подземных вод.

За верхнюю границу переменного уровня поверхностных и подземных вод следует принимать уровень, который на 1 м выше наиболее высокого их уровня.

4.8 В случае среды с разными видами агрессивности, их агрессивность по отношению к бетонным или железобетонным конструкциям может устанавливаться на основании опыта эксплуатации конструкций в таких средах, а в случае отсутствия опыта - на основании химического анализа.

4.9 Характер воздействия среды (грунта или воды) на бетон зависит от вида и концентрации агрессивных ионов среды. При наличии нескольких агрессивных ионов оценку воздействия среды производят по наиболее агрессивному компоненту.

4.10 Степень агрессивного воздействия можно корректировать при наличии конкретных уточняющих данных о периодичности действия агрессивной среды, постоянстве ее состава и концентрации, технологии приготовления бетона, качестве изготовления конструкций на конкретных предприятиях, прогнозируя возможное изменение среды эксплуатации.

4.11 При агрессивном воздействии подземных и поверхностных вод на бетон коррозионные процессы подразделяются на три основных вида:

а) коррозия I вида - характеризуется выщелачиванием растворимых компонентов бетона (представлена в таблице 1, показателем бикарбонатной щелочности);

б) коррозия II вида - характеризуется образованием растворимых соединений или продуктов, не обладающих вяжущими свойствами, в результате обменных реакций между компонентами цементного камня и водой (представлена в таблице 1, водородным показателем pH, содержанием агрессивной углекислоты, магниевых, аммонийных солей и едких щелочей).

Оценку степени агрессивного воздействия среды по содержанию агрессивной углекислоты следует производить только при значениях pH больше 5. При pH меньше или равного 5 степень агрессивного воздействия оценивается по водородному показателю (изменение pH на единицу соответствует изменению концентрации ионов кислотности на один десятичный порядок - в 10 раз);

в) коррозия III вида - характеризуется образованием и накоплением в бетоне малорастворимых солей, объем которых увеличивается при переходе в твердую фазу без химического взаимодействия при наличии испаряющихся поверхностей (представлена в таблице 1, показателем суммарного содержания солей хлоридов, сульфатов, нитратов и др.) и в результате химического взаимодействия с сульфатами (представлена показателем содержания сульфатов в таблице 2).

В таблице 2, оценка степени агрессивного воздействия сульфатов дана в зависимости от содержания бикарбонатов (в пересчете на ион HCO_3^-), присутствующих наряду с сульфатами в большинстве природных вод и способствующих замедлению процессов сульфатной коррозии. Положительное влияние бикарбонатов на замедление скоростей коррозионных процессов проявляется при концентрации ионов HCO_3^- от 3 до 6 мг-экв/л и более.

4.12 Агрессивное воздействие среды при сульфатной коррозии следует оценивать с учетом влияния вида катионов сульфата. Показатели агрессивности из таблицы 2 для сульфатов натрия, калия, кальция, магния и никеля остаются без изменения; для сульфатов меди, цинка, кобальта, кадмия умножаются на коэффициент 1,3.

Сульфатная агрессивность воды по отношению к бетону зависит от вида применяемого цемента и проницаемости бетона. Вид цемента и проницаемость бетона могут быть заранее заданы в проекте или могут быть назначены как средство первичной защиты бетона после анализа данных о степени агрессивности среды.

4.13 Засоленные грунты агрессивны по отношению к бетону только в присутствии воды или пленочной влаги для частей фундаментов, расположенных выше уровня подземных вод.

4.14 По степени агрессивного (коррозионного) воздействия на фундаменты и их элементы из бетона и железобетона окружающие среды различают: неагрессивные, слабоагрессивные, среднеагрессивные, сильноагрессивные.

Степени агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции приведены: для подземных и поверхностных вод - в таблицах 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Степень агрессивного воздействия сред, указанных в таблицах 1 и 2, следует снижать на одну ступень для массивных бетонных фундаментов толщиной более 0,5 м при армировании менее 0,5%.

4.15 Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции, расположенные выше уровня подземных вод, следует оценивать по показателю содержания сульфатов в пересчете на SO_4^{2-} (таблица 4), который определяют путем химического анализа водной вытяжки из отобранных проб грунта и выражают в мг на 1 кг сухого грунта.

Степень агрессивного воздействия грунтов и жидких хлоридных сред на арматуру представлена в таблицах 5, 6, 7.

Количество лабораторных определений характеристик грунтов для химического анализа следует назначать в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96, а подготовку грунтов к анализу и приготовление водной вытяжки по Методическим указаниям по химическим анализам грунтов и вод при изыскании дорог, М.1966г.

Степень агрессивного воздействия на бетон жидких органических сред следует определять в соответствии с СП 28.13330.

4.16 Вблизи границ значений показателей таблиц 2 и 3 при оценке степени агрессивного воздействия среды допускается не учитывать в пределах до плюс 10% отклонения от нормируемых величин. Например, для бетона нормальной проницаемости (W 4) на портландцементе по ГОСТ 10178 при фактическом содержании сульфатов до 275 мг/л среда (вода или грунт) может считаться неагрессивной.



Т а б л и ц а 1 – Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон

Показатель агрессивности	Показатель агрессивности жидкой среды для сооружений, расположенных в грунтах с K_f свыше 0,1 м/сут, в открытом водоеме, и для напорных сооружений при марке бетона по водонепроницаемости				Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон
	W 4	W 6	W 8	W10-W12	
Бикарбонатная щелочность, мг-экв/л (град.)	Св. 0 до 1,05	—	—	—	Слабоагрессивная
Водородный показатель рН	Св. 5,0 до 6,5 Св. 4,0 до 5,0 Св. 0,0 до 4,0	Св. 4,0 до 5,0 Св. 3,5 до 4,0 Св. 0,0 до 3,5	Св. 3,5 до 4,0 Св. 3,0 до 3,5 Св. 0,0 до 3,0	Св. 3,0 до 3,5 Св. 2,5 до 3,0 Св. 0 до 2,0	Слабоагрессивная Средне агрессивная Сильноагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты, мг/л	Св. 15 до 40 Св. 40 до 100	Св. 40 до 100 Св. 100	Св. 100 -	- -	Слабоагрессивная Среднеагрессивная
Содержание магниевых солей, мг/л, в пересчете на ион Mg^{2+}	Св. 1000 до 2000 Св. 2000 до 3000 Св. 3000	Св. 2000 до 3000 Св. 3000 до 4000 Св. 4000	Св. 3000 до 4000 Св. 4000 до 5000 Св. 5000	Св. 4000 до 5000 Св. 5000 до 6000 Св. 6000	Слабоагрессивная Среднеагрессивная Сильноагрессивная
Содержание аммонийных солей, мг/л в пересчете на ион NH_4^+	Св. 100 до 500 Св. 500 до 800 Св. 800	Св. 500 до 800 Св. 800 до 1000 Св. 1000	Св. 800 до 1000 Св. 1000 до 1500 Св. 1500	- - -	Слабоагрессивная Среднеагрессивная Сильноагрессивная
Содержание свободных щелочей, мг/л, в пересчете на ионы Na^+ и K^+	Св. 50000 до 60000 Св. 60000 до 80000 Св. 80000	Св. 60 000 до 80 000 Св. 80000 до 100000 Св. 100000	Св. 80000 до 100000 Св. 100000 до 150000 Св. 150000		Слабоагрессивная Среднеагрессивная Сильноагрессивная

Окончание таблицы 1

Показатель агрессивности	Показатель агрессивности жидкой среды для сооружений, расположенных в грунтах с K_f свыше 0,1 м/сут, в открытом водоеме, и для напорных сооружений при марке бетона по водонепроницаемости				Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон
	W 4	W 6	W 8	W10-W12	
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и других солей, мг/л; при наличии испаряющихся поверхностей	Св.10000 до 20000	Св. 20000 до 50000	Св. 50000 до 60000	-	Слабоагрессивная
	Св. 20000 до 50000	Св. 50000 до 60 000	Св. 60000 до 70000	-	Среднеагрессивная
	Св. 50 000	Св. 60 000	Св. 70 000	-	Сильноагрессивная
<p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 При оценке степени агрессивного воздействия среды в условиях эксплуатации сооружений, расположенных в слабофильтрующих грунтах с K_f менее 0,1 м/сут, значения показателей данной таблицы, кроме рН, должны быть умножены на 1,3.</p> <p>2 Значения водородного показателя рН должны быть уменьшены в 1,3 раза для бетонов марки по водонепроницаемости W4-W8. Для бетонов марки по водонепроницаемости свыше W8 степень агрессивного воздействия по величине рН оценивается как для бетонов марки по водонепроницаемости W8.</p> <p>3 При любом значении бикарбонатной щелочности среда неагрессивна по отношению к бетону с маркой по водонепроницаемости W 6 и более, а также W 4 при коэффициенте фильтрации грунта K_f 0,1 м/сут.</p> <p>4 Оценка агрессивного воздействия среды по водородному показателю рН не распространяется на растворы органических кислот высоких концентраций и углекислоту.</p> <p>5 При превышении содержания агрессивной углекислоты значений, указанных в таблице 1, степень агрессивного воздействия среды по данному показателю не возрастает.</p> <p>6 Содержание сульфатов в зависимости от вида и минералогического состава цемента не должно превышать пределов, указанных в таблицах 2 и 4.</p>					

Таблица 2 – Степень агрессивности сред, содержащих сульфат-ионы и бикарбонаты для бетонов марок W4 – W8

Цемент	Показатель агрессивности жидкой среды с содержанием сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} , мг/л, для сооружений, расположенных в грунтах с K_f более 0,1 м/сут, в открытом водоеме, и для напорных сооружения при содержании ионов HCO_3^- , мг-экв/л			Степень агрессивного воздействия жидкой, неорганической среды на бетон марки по водопроницаемости W4
	св. 0,0 до 3.0	св. 3,0 до 6.0	св. 6,0	
Портландцемент по ГОСТ 10178	Св. 250 до 500 Св. 500 до 1000 Св. 1000	Св. 500 до 1000 Св. 1000 до 1200 Св. 1200	Св. 1000 до 1200 Св. 1200 до 1500 Св. 1500	Слабоагрессивная Среднеагрессивная Сильноагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A не более 7%, C_3A+C_4AF не более 22% и шлакопортландцемент	Св. 1500 до 3000 Св. 3000 до 4000 Св. 4000	Св. 3000 до 4000 Св. 4000 до 5000 Св. 5000	Св. 4000 до 5000 Св. 5000 до 6000 Св. 6000	Слабоагрессивная Среднеагрессивная Сильноагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	Св. 3000 до 6000 Св. 6000 до 8000 Св. 8000	Св. 6000 до 8000 Св. 8000 до 12 000 Св. 12000	Св. 8000 до 12000 Св. 12000 до 15000 Св. 15000	Слабоагрессивная Среднеагрессивная Сильноагрессивная
<p>Примечания</p> <p>1 При оценке степени агрессивности среды в условиях эксплуатации сооружений, расположенных в слабофильтрующих грунтах с K_f менее 0,1 м/сут, значения показателей данной таблицы должны быть умножены на 1,3.</p> <p>2 При оценке степени агрессивности среды для бетона марки по водонепроницаемости W 6 значения показателей данной таблицы должны быть умножены на 1,3, для бетона марки по водонепроницаемости W 8 - на 1,7.</p>				

Т а б л и ц а 3 – Степень агрессивности сред, содержащих сульфат-ионы для бетонов марок W10 – W20

Цемент	Показатель агрессивности жидкой среды с содержанием сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} мг/л для сооружений, расположенных в грунтах с K_f свыше 0,1 м/сут, в открытом водоеме и для напорных сооружений при марке бетона по водонепроницаемости		Степень агрессивного воздействия жидкой среды на бетон
	W10 – W14	W16 – W20	
Портландцемент по ГОСТ 101785, ГОСТ 31108	850 – 1250	1250 – 2500	Слабоагрессивная Среднеагрессивная Сильноагрессивная
	1250 – 2500	2500 – 5000	
	Св. 2500	Св.5000	
Портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A не более 7%, C_3A+C_4AF не более 22%	5100 – 8000	8000 – 9000	Слабоагрессивная Среднеагрессивная Сильноагрессивная
	8000 – 9000	9000 – 10000	
	Св.9000	Св. 10000	
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	10200 – 12000	12000 – 15000	Слабоагрессивная Среднеагрессивная Сильноагрессивная
	12000 – 5000	15000 – 20000	
	Св.15000	Св.20000	

П р и м е ч а н и е – При оценке агрессивности среды в условиях эксплуатации сооружений, расположенных в слабофильтрующих грунтах с K_f менее 0,1 м/сут, значения показателей данной таблицы должны быть умножены на 1,3.

Т а б л и ц а 4 – Степень агрессивного воздействия грунтов на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W20

Цемент	Показатель агрессивности грунта с содержанием сульфатов в пересчете на ион SO_4^{2-} мг/кг					Степень агрессивного воздействия грунта на бетон
	W4	W6	W8	W10 - W14	W16 - W20	
Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	500 – 1000 1000 – 1500 Св. 1500	Св.1000 до 1500 Св.1500 до 2000 Св.2000	Св.1500 до 2000 Св.2000 до 3000 Св.3000	Св.2000 до 3000 Св.3000 до 4000 Св.4000	Св.3000 до 4000 Св.4000 до 5000 Св.5000	Слабоагрессивна Среднеагрессивна Сильноагрессивна
Портландцемент по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A не более 7%, C_3A+C_4AF не более 22%	3000 – 4000	Св.4000 до 5000	Св.5000 до 8000	Св.8000 до 10000	Св.10000 до 12000	Слабоагрессивна
	4000 – 5000	Св.5000 до 8000	Св.8000 до 10000	Св.10000 до 12000	Св.12000 до 15000	Среднеагрессивна
	Св.5000	Св.8000	Св.10000	Св.12000	Св.15000	Сильноагрессивна
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266, шлако-портландцементы по ГОСТ 10178	6000 – 8000 8000 – 10000 Св.10000	Св.8000 до 10000 Св.10000 до 12000 Св.12000	Св.10000 до 12000 Св.12000 до 15000 Св.15000	Св.12000 до 15000 Св.15000 до 20000 Св.20000	Св.15000 до 20000 Св.20000 до 24000 Св.24000	Слабоагрессивна Среднеагрессивна Сильноагрессивна
Примечания						
1 Показатели агрессивности по содержанию хлоридов учитываются только для железобетонных конструкций независимо от марки бетона по водонепроницаемости. При одновременном содержании хлоридов и сульфатов количество последних пересчитывается на содержание хлоридов умножением на 0,25 и суммируется с содержанием хлоридов.						
2 Показатели агрессивности по содержанию сульфатов приведены для бетона марки по водонепроницаемости W 4. При оценке степени агрессивного воздействия на бетон марки по водонепроницаемости W 6 показатели следует умножить на 1,3, для бетона марки по водонепроницаемости W 8 - на 1,7.						

Т а б л и ц а 5 – Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру железобетонных конструкций

Показатель агрессивности грунта с содержанием хлоридов, мг/кг, для бетонов марок по водонепроницаемости			Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне
W4 –W6	W8	W10 –W14	
Св.250 до 500	Св.500 до 1000	Св.1000 до 7500	слабоагрессивна
Св.500 до 1000	Св.1000 до 7500	Св. 7500 до 10000	среднеагрессивна
Св.1000	Св.7500	Св.10000	сильноагрессивна
Пр и м е ч а н и е – Показатели приведены для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм, при толщине защитного слоя 25, 30 и 50мм показатели умножаются соответственно на 1,5; 1,7 и 3,0.			

Т а б л и ц а 6 – Степень агрессивного воздействия жидких хлоридных сред на арматуру железобетонных конструкций

Содержание хлоридов в пересчете на Cl ⁻ , мг/дм ³	Степень агрессивного воздействия жидкой хлоридной среды на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6 при	
	постоянном нагружении	периодическом смачивании
Св.250 до 500	Неагрессивная	Слабоагрессивна
Св.500 до 5000	Неагрессивная	Среднеагрессивна
Св.5000	Слабоагрессивная	Сильноагрессивна
<p>Пр и м е ч а н и я</p> <p>1 Понятие периодического смачивания охватывает зону переменного горизонта жидкой среды и капиллярного подсоса</p> <p>2 Коррозионная стойкость конструкций, подвергающихся действию морской воды, должна обеспечиваться первичной и/или электрохимической защитой.</p> <p>3 При одновременном содержании в жидкой среде сульфатов и хлоридов количество сульфатов пересчитывается на содержание хлоридов умножением на 0,25 и суммируется с содержанием хлоридов</p>		

Т а б л и ц а 7 – Максимально допустимое содержание хлоридов в бетоне конструкций

Вид армирования	Марка по содержанию хлоридов	Максимальное допустимое содержание хлоридов, % массы цемента
Не армированные конструкции	СІ 1,0	1,0
Ненапрягаемая арматура	СІ 0,4	0,4
Предварительно напряженная арматура	СІ 0,1	0,1
<p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 Содержание хлоридов в бетоне подсчитывается с учетом их количества в составе цемента, заполнителей, воды затворения и химических добавок в расчете на ионы хлора.</p> <p>2 Показатели приведены для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм, при толщине защитного слоя 25, 30 и 50 мм показатели умножаются соответственно на 1,5; 1,7 и 3,0.</p> <p>3 Понятие периодического смачивания охватывает зоны переменного горизонта жидкой среды и капиллярного подсоса.</p> <p>4 При одновременном содержании в жидкой среде сульфатов и хлоридов количество сульфатов пересчитывается на содержание хлоридов умножением на 0,25 и суммируется с содержанием хлоридов.</p> <p>5 Коррозионная стойкость конструкций, подвергающихся действию морской воды средней и сильной степени агрессивности, должна обеспечиваться первичной защитой.</p>		

4.17 Степень агрессивного воздействия воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм определяется содержанием хлоридов (см. таблицу 6). Для более массивных конструкций оценка агрессивности воды, содержащей хлориды, дается только к бетону.

Агрессивность воды, содержащей сульфаты, по отношению к арматуре устанавливается только в тех случаях, когда наряду с сульфатами присутствуют хлориды в количестве свыше 250 мг/л в пересчете на ион СІ. При этом оценка степени агрессивного воздействия воды производится по таблице 3, при условии, что количество сульфатов пересчитывается на содержание хлоридов умножением на 0,25 и суммируется с содержанием хлоридов.

Для железобетонных конструкций, подвергающихся действию воды, агрессивной к бетону и арматуре, следует назначать комплекс мер, обеспечивающих коррозионную стойкость железобетона в этой воде.

4.18 Степень агрессивного воздействия воды оценивается путем сопоставления данных химического анализа воды с показателями предельного содержания агрессивных компонентов по таблицам 1-7.

Для оценки агрессивности подземных вод необходимы следующие данные: химический анализ воды; характеристика условий контакта воды и бетона (свободное омывание, напор); коэффициент фильтрации грунта; наличие испаряющих поверхностей конструкций; предполагаемая проницаемость бетона; вид цемента, намечаемого к применению. (Два последних параметра могут быть уточнены при оценке степени агрессивности).

Химический анализ подземной воды производится из отобранных проб. Места отбора проб, их количество и глубину отбора принимают в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

Пробы должны характеризовать все водоносные горизонты воды, которые будут контактировать с проектируемыми сооружениями. При этом должны быть учтены возможности: подъема уровня подземных вод в процессе эксплуатации проектируемых сооружений, попадания в грунт технологических растворов и изменения гидрогеохимической обстановки после возведения сооружений.

При изменении химического состава воды в зависимости от времени года для проектирования следует принимать наибольшую агрессивность за период продолжительностью не менее 1 мес.

При наличии нескольких результатов химического анализа из одного и того же водоносного горизонта, скважины или водоема оценка агрессивности производится по усредненным показателям при условии, что отклонения единичных показателей от среднего значения не превышают 25%. При большем отклонении от средних значений оценка агрессивности определяется по наиболее неблагоприятному анализу.

Срок давности анализов должен быть не более трех лет до разработки проекта и не более пяти лет до начала строительства. По истечении указанных сроков необходимо провести повторный отбор проб для химического анализа. Если по первым данным не выявлено существенного отличия химического состава воды, число проб может быть сокращено в 2-3 раза.

4.19 Химический анализ природных вод следует выполнять в соответствии со следующим минимальным перечнем определений: сухой остаток (общее содержание солей), содержание водородных ионов - pH (кислотность), содержание агрессивной углекислоты - $\text{CO}_{2\text{агр}}$, содержание ионов HCO_3^- (бикарбонатная щелочность).

4.20 Коэффициент фильтрации грунтов, прилегающих к сооружению, допускается принимать по справочным данным, если он не определен опытным путем. При этом к слабофильтрующим грунтам могут быть отнесены только связные уплотненные грунты - глины и суглинки.

4.21 Проектная организация производит также расчет железобетонных конструкций, на которые воздействуют агрессивные среды (СП 63.13330), с обязательным учетом норм, регламентирующих требования к трещиностойкости (СП 28.1330).

4.22 Трещиностойкость и предельно допустимая ширина непродолжительного и продолжительного раскрытия трещин, мм, в зависимости от степени агрессивности газообразных и твердых сред, определяется по таблице ЖЗ, при воздействии жидких агрессивных сред по таблице Ж4 СП 28.13330.

4.23 Производство работ по защите конструкций допускается осуществлять только при наличии в проекте указаний на выполнение расчетов, связанных с определением трещиностойкости железобетонных конструкций и рекомендаций по применению материалов с учетом степени агрессивности среды.

5 Первичная защита бетонных и железобетонных конструкций. Требования к материалам

5.1 Для бетонных и железобетонных конструкций и сооружений с агрессивными средами должны предусматриваться материалы (цемент, химические добавки, заполнители), обеспечивающие первичную защиту конструкций.

5.2 Бетон конструкций должен изготавливаться с применением следующих видов цементов: портландцемент, портландцемент с минеральными добавками, шлакопортландцемент ГОСТ 31108, цементы для транспортного строительства ГОСТ Р 55224, сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266. Выбор вида цемента должен производиться с учетом вида агрессивного воздействия в соответствии со СП 28.13330 и раздела 4 настоящего стандарта.

5.3 Толщина защитного слоя бетона железобетонных конструкций, эксплуатируемых при воздействии углекислого газа, выбирают в зависимости от концентрацией CO_2 , мг/м^3 , и срока эксплуатации конструкций по максимальной допустимой величине коэффициента диффузии, таблица Ж5 СП 28.1330. Диффузионную проницаемость определяют по ГОСТ 31383.

5.4 В жидких и твердых средах, с содержанием сульфатов, следует применять сульфатостойкие цементы, шлакопортландцементы и портландцемент нормированного минералогического состава (C_3S не более 65%, C_3A не более 7%, C_3AF+C_4A не более 22%). Не допускается применение этого цемента с отклонением от указанных требований по минералогическому составу. В жидких средах, агрессивных к бетону по показателю бикарбонатной щелочности, предпочтительнее применять портландцемент с минеральными добавками или шлакопортландцемент.

5.5 Инъектирование каналов предварительно напряженных конструкций с натяжением арматуры на бетон должно производиться раствором только на портландцементе.

5.6 В качестве мелкого заполнителя для бетона следует предусматривать кварцевый песок (отмучиваемых частиц не более 1% по массе) с требованием к зерновому составу по ГОСТ 26633. В качестве крупного заполнителя для тяжелого бетона следует предусматривать фракционированный щебень изверженных пород и щебень из гравия, отвечающие требованиям ГОСТ 26633.

5.7 Мелкий и крупный заполнители должны быть проверены на содержание потенциально реакционно-способных пород, определяемых петрографическим и химическим методами в соответствии с требованиями ГОСТ 8269.0-97.

5.8 При содержании растворимого кремнезема в заполнителях более 50 ммоль/л заполнители могут быть использованы только в сочетании с портландцементами, с суммарным содержанием щелочных оксидов не более 0,6% в пересчете на Na_2O . В случае применения шлакопортландцементов с содержанием шлака $\geq 50\%$ содержание щелочных оксидов в цементе не должно превышать 0,9%; при содержании шлака до 70% содержание щелочных оксидов в цементе не должно превышать 2%. При потенциально реакционных заполнителях не допускается введение в бетон в качестве добавок солей натрия или калия.

5.9 Повышение коррозионной стойкости бетона конструкций в агрессивных средах может достигаться применением химических добавок, повышающих коррозионную стойкость и защитную способность бетона по отношению к стальной арматуре. Коррозионная стойкость бетона повышается добавками за счет упорядочения структуры, гидрофобизации стенок пор, уменьшения структурной пористости, обеспечения однородности при укладке смеси, придания бетону специальных свойств.

5.10 В зависимости от вида коррозионного воздействия среды с целью повышения стойкости конструкций следует применять добавки:

- для повышения морозостойкости – пластифицирующе-воздухововлекающие: комплексные добавки, состоящие из поликарбоксилатов, технических лигносульфонатов ЛСТ [ОСТ 13-183-83] или ЛСТМ-2 [ТУ 13-0281036-16-90], или суперпластификаторов С-3 [ТУ 6-36-0204229-625-90], в качестве воздухововлекающего компонента могут быть использованы смолы, такие как нейтрализованная воздухововлекающая СНВ [ТУ 81-05-75-74], воздухововлекающая пековая СВП [ТУ 13-0281078-216-89], древесная омыленная СДО [ТУ 13-05-02-83]; гидрофобизирующе-воздухововлекающие: метилсиликонатнатрия ГКЖ-11, этилсиликонат натрия-ГКЖ-10 [ТУ 6-02-6976-76]; пластифицирующе-газовыделяющие, где в качестве газовыделяющего компонента применяется 50%-ная кремнийорганическая эмульсия КЭ-30-04 (на основе ГКЖ-94) по [ТУ 6-02/816-78];
- для повышения стойкости бетона при воздействии солей, в том числе в условиях капиллярного подсоса и испарения – те же, что для повышения морозостойкости: гидрофобизирующие, суперпластификаторы, пластифицирующие и уплотняющие;

- для повышения непроницаемости бетона – уплотняющие (добавки микрокремнезема МБ-01 [ТУ 5743-073-46854090-98] суперпластификаторы, пластифицирующие, пластифицирующе-воздухововлекающие, гидрофобизирующе-воздухововлекающие;
- для повышения защитного действия по отношению к стальной арматуре – ингибиторы коррозии стали: нитрит натрия НН (ГОСТ 19906), нитрит-нитрат кальция (ННК,) – для конструкций при эксплуатации в слабоагрессивных средах; НН+ТБН(тетраборат натрия, ГОСТ 4199), НН+БХН (бихромат натрия, ГОСТ 4237), НН+БХК (бихромат калия, ГОСТ 4220) – для конструкций в средне- и сильноагрессивных средах.

5.11 Не допускается введение хлористых солей в состав бетона в железобетонных конструкциях и в состав растворов для инъектирования каналов.

6 Вторичная защита бетонных и железобетонных конструкций Требования к антикоррозионным покрытиям

6.1 Рекомендованные лакокрасочные антикоррозионные покрытия обладают стойкостью к воздействию климатических факторов: в макроклиматическом районе с умеренным климатом (У1), в макроклиматическом районе с холодным климатом (ХЛ1), в макроклиматическом районе с умеренным и холодным климатом (УХЛ1) и в макроклиматическом районе с умеренно-холодным и тропическим морским климатом по ГОСТ 9.104, таблица 8.

Т а б л и ц а 8 – Обозначение макроклиматических районов эксплуатации

Макроклиматический район с климатом	Обозначение*	Значение температуры воздуха, °С			
		Рабочее		Предельное рабочее	
		Верхнее	Нижнее	Верхнее	Нижнее
Умеренным	У1	плюс 40	минус 45	плюс 45	минус 50
Холодным	ХЛ1	плюс 40	минус 60	плюс 45	минус 70
Умеренным и холодным	УХЛ1	плюс 40	минус 60	плюс 45	минус 70
Умеренно-холодным и тропическим морским	ОМ1	плюс 45	минус 40	плюс 45	минус 40

*Цифра 1 обозначает эксплуатацию конструкций на открытом воздухе.

6.2 Лакокрасочные толстослойные и комбинированные системы покрытий, полимерцементные системы покрытий, пропиточно-кольматирующего проникающего действия и гидропломбы наносятся на поверхность бетона в соответствии с указаниями таблицы П.2 СП 28.13330.

6.3 Системы покрытий в стандарте предприятия классифицированы по группам с учетом степени агрессивности сред, таблица 9.

Т а б л и ц а 9 – Группы условий эксплуатации

Назначение покрытий	Обозначение групп покрытий по степени агрессивности среды		
	слабоагрессивная	среднеагрессивная	сильноагрессивная
Атмосферостойкое	II _a	III _a	IV _a
Атмосферостойкое и химическистойкое	II _{ax}	III _{ax}	IV _{ax}
Атмосферостойкое, химическистойкое и трещиностойкое	II _{axт}	III _{axт}	IV _{axт}
<p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 а – атмосферостойкие; х – химически стойкие; т - трещиностойкие.</p> <p>2 Защитные свойства групп покрытий повышаются от I (первой) к IV (четвертой).</p>			

6.4 Ремонтное окрашивание бетонных и железобетонных конструкций должно проводиться в зависимости от состояния бетона (таблица 10) и лакокрасочного покрытия. При этом систему защитных покрытий и технологию их нанесения при ремонте следует назначать в соответствии со стандартом организации.

Т а б л и ц а 10 – Степень агрессивного воздействия среды на бетон

Степень агрессивного воздействия среды	Внешние признаки коррозии в течение года эксплуатации конструкций
Слабоагрессивная	Слабое поверхностное разрушение материала
Среднеагрессивная	Повреждение углов или волосные трещины
Сильноагрессивная	Ярко выраженное разрушение материала (сильное растрескивание)

6.5 Антикоррозионное покрытие не должно иметь пропусков, трещин, сколов, пузырей, кратеров, морщин и других дефектов, влияющих на защитные свойства, и выполняется в соответствии с требованиями стандарта предприятия.

6.6 Группу покрытий для противокоррозионной защиты следует выбирать в соответствии с таблицей 11.

Т а б л и ц а 11 – Группы покрытий

Сооружения	Конструкции сооружения*	Группа покрытий
Тоннели	Внутренние поверхности стен и перекрытий	II
Подземные переходы	Внутренние поверхности стенок, ригелей, плит перекрытий и лестничных сходов	
Мосты, путепроводы	Опоры и подпорные стенки на открытом воздухе; пролетные строения, ригели	III
Тоннели	Стены и перекрытия на открытом воздухе; плита проезжей части	

Окончание таблицы 11

Подземные переходы	Стенки, ригели, плиты покрытий и лестничные сходы, примыкающие к выходам	IV
Мосты, путепроводы	Опоры в зоне действия воды или жидких сред, плита проезжей части, подпорные стенки, контактирующие с жидкими средами	
Тоннели	Стены, перекрытия в зоне контакта с жидкими средами; плита проезжей части, примыкающая к выходам	
Подземные переходы	Стенки, лестничные сходы в зоне контакта с жидкими средами	

*ЛКМ с более высокой группой по степени защиты могут быть применены вместо покрытий более низких групп.

7 Системы покрытий

7.1 Системы покрытий, предназначенные для антикоррозионной защиты, представлены в таблице 12. Описание лакокрасочных материалов приведены в приложении А (таблица А1).

7.2 Выбор системы покрытий следует проводить в зависимости от условий эксплуатации и вида конструкции.

8 Технология подготовки поверхностей бетонных и железобетонных конструкций

8.1 Подготовка поверхностей бетонных и железобетонных конструкций под нанесение антикоррозионного покрытия необходима для обеспечения надежного сцепления слоев и обеспечения надежной эксплуатации покрытия.

8.2 Нормируемые показатели для оценки поверхностного слоя бетона входят:

- класс нормируемой шероховатости;
- предел прочности поверхностного слоя на сжатие;
- допустимая щелочность;
- влажность поверхностного слоя;
- отсутствие повреждений и дефектов;
- отсутствие острых углов и ребер у поверхности;
- отсутствие на поверхности загрязнений.

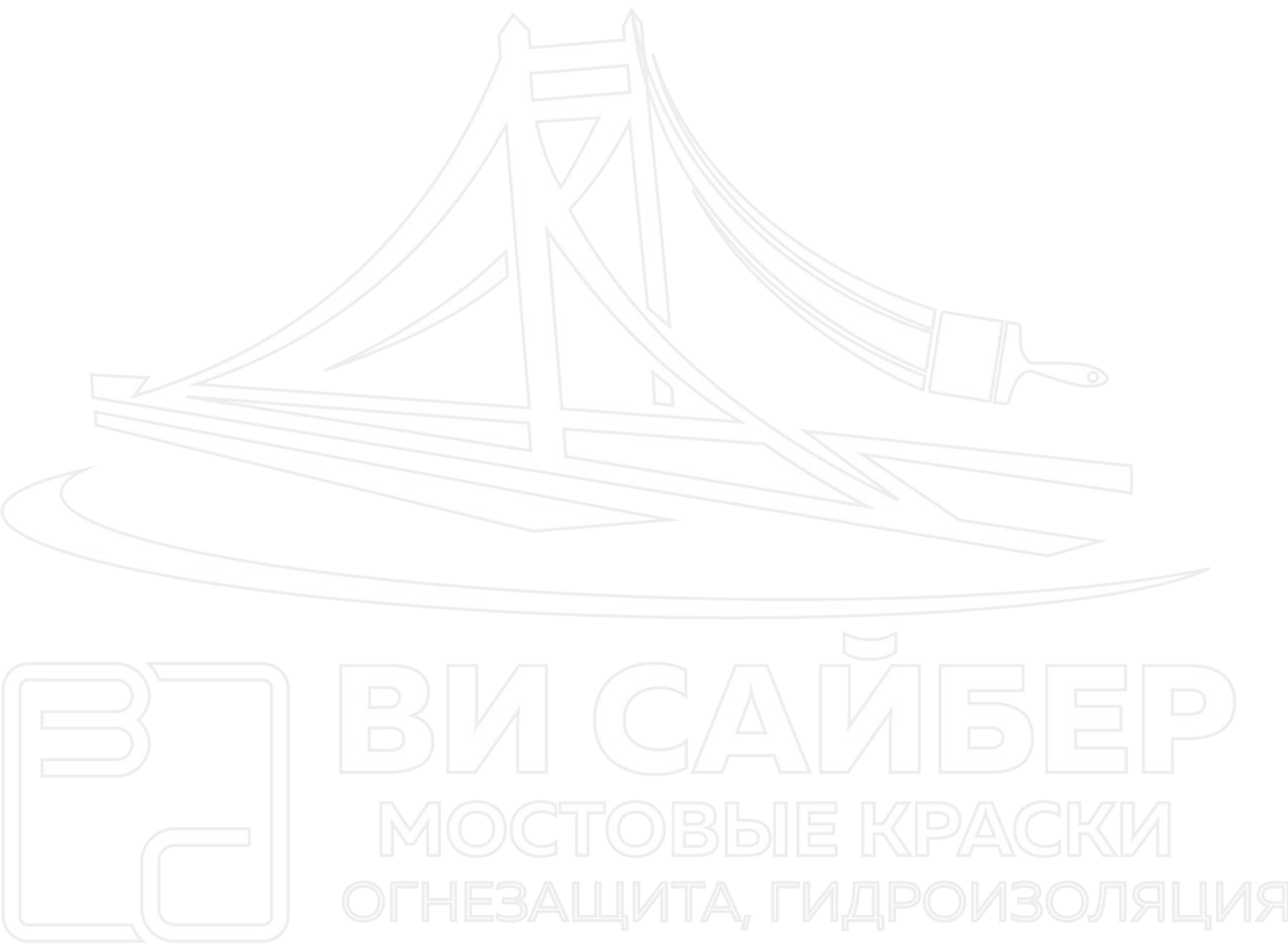
8.3 Подготовку поверхности бетона для нанесения защитного покрытия осуществляют с учётом придания бетону заданной шероховатости, что достигается пескоструйной обработкой с использованием соответствующего оборудования. Обработку поверхности бетона разрешается производить механизированным инструментом. Очистку бетонной поверхности в малых объёмах и в труднодоступных местах можно осуществлять вручную (металлическими молотками массой до 1,5 кг, рабочая часть которых имеет от 16 до 36 зубчиков пирамидальной формы, либо нарезку в виде прямых лезвий; стальными щётками).

8.4 Прочность поверхностного слоя на сжатие должна быть не менее 15 МПа для бетона и не менее 8 МПа для цементно-песчаного слоя.

8.5 Влажность бетона в поверхностном слое толщиной 20 мм должна быть не более 4 % (на поверхности бетона не должно быть пленочной влаги, поверхность бетона должна быть на ощупь воздушно-сухой).

При применении материалов на водной основе влажность поверхностного слоя допускается не выше 10 %.

8.6 Бетонная поверхность, подготовленная к нанесению покрытия, не должна иметь трещин, выбоин, выступающей арматуры, раковин, наплывов.



Т а б л и ц а 12 – Системы покрытий и их технические характеристики

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мкм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150- 69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол- во слоев	Финишный слой	Кол-во слоев			
ООО «Антикоррозийные защитные покрытия»								
1	АКРУС гидро РР	АКРУС гидро РР	1-2	-	-	100-200	Б	IVахт
2	АКРУС гидро ВР	АКРУС гидро ВР	1-2	-	-	60-120	С	IVах
3	АКРУС эпокс С	АКРУС полиур	1-2	-	-	140-200	Б	IVахт
ООО «Алтико»								
4	Тамбурфлекс адгезион праймер	-	-	Суперкрил МД	2	100 - 120	С	IV ах
5	Эпикаталак	Солекот грей	1	Тамагласс супер	1	175 - 200	Б	III ах
ООО «Антикоррозионные защитные покрытия СПБ»								
6	ЕСОМАСТ 101	-	-	ЕСОМАСТ 101	1	120-140	Б	IVах
ООО «БАСА»								
7	БАСА ВД-АК -0110	-	-	БАСА ВД-АК-115	1	80 -120	С	III ахт
8	БАСА ВД-УР-0115	-	-	БАСА ВД-АК-149	1	160-240	Б	III а
9	БАСА ВД-АК-0125	-	-	БАСА ВД-АК-116	1	160-240	Б	III ат
10	БАСА 2К ЭП-0110	-	-	БАСА 2К ПУ-110	1	140-180	Б	IV ах
11	БАСА АК-156	-	-	БАСА АК-156	1	110	Б	IV ах
12	БАСА АУ-164	-	-	БАСА АУ-164	1	120 - 160	С	IV а
ООО «Велесгард»								
13	WG-Велефлекс Силер (WG-Weleflex Sealer)	WG-Велефлекс (WG-Weleflex)	1	WG-Сулакавер (WG-Sulacover)	1	140-180	Б	IVахт
14	WG-Велефлекс Силер (WG-Weleflex Sealer)	WG-Велефлекс (WG-Weleflex)	1	WG-Сулакавер 2К (WG-Sulacover 2K)	1	140-180	Б	IVахт

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мкм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол- во слоев	Финишный слой	Кол-во слоев			
15	WG-Велефлекс (WG-Weleflex)	-	-	WG-Сулакавер 2К (WG-Sulacover 2K)	1	80-100	Б	IVахт
16	WG-Велефлекс (WG-Weleflex)	-	-	WG-Сулакавер (WG-Sulacover)	1	140-180	Б	IVахт
17	WG-Велефлекс Силер АК (WG-Weleflex Sealer АК)	WG-Велефлекс АК	1	WG-Сулакавер АК	1	140-180	Б	IVахт
18	WG-Велефлекс Силер АК (WG-Weleflex Sealer АК)	-	-	WG-Сулакавер АК (WG-Sulacover АК)	1	80-100	Б	IVахт
19	WG-Велефлекс Силер АК (WG-Weleflex Sealer АК)	-	1	WG-Юниверсал (WG-Universal)	1	80-100	С	IVахт
ЗАО НПХ ВМП								
20	ВИНИКОР-63	-	-	ВИНИКОР-62 марка А	1	100	С	III ах
21	ВИНИКОР-63	-	-	ВИНИКОР-62 марка А	2	150	Б	III ах
22	ФЕРРОТАН-ПРО	ПОЛИТОН-УР	1	ПОЛИТОН-УР (УФ)	1	150	Б	III ах
23	ФЕРРОТАН-ПРО	ФЕРРОТАН	2	ПОЛИТОН-УР (УФ)	1	250	Б	IV ах

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мкм	Прогнозируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384-2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол-во слоев			
ООО «Гамма Индустриальные Краски»								
24	Гамма ВЭП марка Б			Гамма Элан	1	100-150	Б	III а
25	Миралак-Б	-	-	Миралак-Б	1	100-150	Б	III а
ООО «Гидрозо»								
26	ДенсТоп АК 220 (5:1 с водой)	-	-	ДенсТоп АК 220	2	500	Б	В (коэф. паропроницаемости 120,6 г/м ² ·сут) Шахт
ООО «Завод лакокрасочных материалов «Снежинка»								
27	СК-БЕТОН	-	-	Грунт-эмаль СК-АКРИЛ ОПТИМА	2	160 - 200	С	Шахт
28	СК-БЕТОН	-	-	Эмаль СК-ПРОТЕКТ	1	120	Б	Шахт
29	СК-БЕТОН	-	-	МАСТИКОР	1	≥1000	Б	Шахт
30	Грунт-эмаль СК-АКРИЛ ОПТИМА (разбавление СК-ПУР 1 до 50%)	-	-	Грунт-эмаль СК-АКРИЛ ОПТИМА	1	120	С	III а
31	СК-БЕТОН	Грунтовка СК-ПРОТЕКТ	1	Эмаль СК-ПРОТЕКТ	1	200	Б	IV ах

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мкм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол-во слоев			
ООО «Завод ВДМ «Пигмент»								
32	Грунтовка ЭпроксиКоут 0203	-	-	Эмаль Урпейнт 1502	1-2	150-200	Б	IV ахт
33	Грунт-эмаль ЭметаллКоут	-	-	Грунт-эмаль ЭметаллКоут	1-2	120-180	Б	III ах
34	Грунт-эмаль ВлагоКоут	-	-	Грунт-эмаль ВлагоКоут	1	250-350	Б	IV ахт
35	Грунтовка ЭпоксиКоут-064	-	-	Эмаль Урпейнт	1	200	Б	IV ахт
36	Грунт-эмаль ЭпоксиКоут Мастик	-	-	Грунт-эмаль ЭпоксиКоут Мастик	1	250-400	Б	IV ахт
ООО «Зика»								
37	Sikagard-552 W Aquaprimer	-	-	SikaGard-550W Elastic	2	230	Б	-
38	Sikagard-700 S	-	-	SikaGard-680 S Betoncolor	2	130	Б	-
39	Sikagard-705 L	-	-	Sikagard-690 W HD	2	140	Б	-
40	Sikagard-850 AG	-	-	Sikagard-850 AG	1	220	Б	-
41	SikaTop Seal-107	-	-	SikaTop Seal-107	1	2000	С	-
ООО «НПО «Иннотех»								
42	Апикор Грунт-Л	-	-	Апикор Эмаль	2	160-200	С	Шах
«Интернешл Пэинт (Ист Раша)», ООО «АкзоНобельКоутингс»								
43	Interseal 670HS	Interseal 670HS	1	Interthane 990/990SG	1	180-190	Б	-
44	Intersheen 579	-	1	Intersheen 579	1	80-100	Б	-
45	Interseal 670HS	-	1	Interseal 670HS	1	130-140	Б	-

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол- во слоев			
46	Intergard 740	Intergard 740	1	Interthane 990/990SG	1	150-175	С	-
47	Intergard 740	Interzone 954	1	Interthane 990/990SG	1	250-300	С	-
ООО «ЙотунПэйнтс»								
48	Penguard Clear Sealer	Penguard Clear Sealer	1	Hardtop Flexi	1	150	С	IVaxт
49		Pioner Topcoat	2	Pioner Topcoat	1	120	Б	IVaxт
50	Penguard Clear Sealer	Jotamastic 87 Al	1	Hardtop Flexi	1	260	Б	IVaxт
51	Jotamastic 87 Al	-	-	Jotamastic 87 GF	1	350	Б	IVaxт
52	Pilot ACR	-	-	Pilot ACR	1	120	Б	IVaxт
53	Conseal Touch Up	-	-	Conseal Touch Up	1	110	Б	IVaxт
54	Marathon 500	-	-	-	-	350	Б	IVaxт
АО «НПК «КоррЗащита»								
55	Грунт-эмаль СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки АМ	-	-	Грунт-эмаль СБЭ- 111 «УНИПОЛ» марки АМ	2	160-180	Б	Шах
56	Грунт-эмаль СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки В- СЭ	-	-	Грунт-эмаль СБЭ- 111 «УНИПОЛ» марки В-СЭ	2	140-160	Б	IVax
57	Грунт-эмаль СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки В- СЭ	-	-	Грунт-эмаль СБЭ- 111 «УНИПОЛ» марки В-СЭ	2	280-300	Б	ОМ1

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол- во слоев			
ООО «КРАСКОМ»								
58	Procure PU 224 MP	-	-	Procoat AP 259 SC	1-2	120-150	Б	Шах
59	Procure PU 224 MP	Promica PU Barrier	1	Procoat AP 259 SC	1	120-150	Б	Шах
60	Хардбонд Праймер 50	-	-	Изокрил Финиш 50	1	90-110	Б	Шах
61	-	-	-	Изокрил Финиш 50	1-2	80-110	Б	Шах
АО «Кронос СПб»								
62	Праймер «Гермокрон»	-	-	«Гермокрон-Гидро»	2-3	≥250	Б	Шхт
63	«Этераль-50»	-	-	«Форпол-РД»	1	≥1000	Б	IVахт
64	«Гермокрон-Гидро»	-	-	Эмаль «Индустриальная»	2	≥160	Б	IVат
65	«Этераль-50»	Эмаль «Кронос- Деко»	1-2	Противовандальный лак «Кронос-деко»	1	100-130	Б	Шах
66	Праймер «Кронфлекс»	-	-	Мастика «Кронфлекс»	1	≥1000	Б	IVахт
67	«Эпокрон»	-	-	Эмаль «Кронос- Деко»	1	≥100	Б	IVах
ООО «Латом-БИС»								
68	Грунтовка строительная ПСБ-01 (ВД-АК-01)	-	-	Краска защитно- декоративная ВД- АК-1505 («Утро- 1505»)	2-3	140-160	С	-
ЗАО «МАПЕИ»								
69	Malech	-	-	Colorite Beton	2	170	Б	У1, паропроница- емость Sd = 0,4 м
70	Elastocolor Primer	-	-	Elastocolor Paint	2	230	Б	У1, паропроница- емость Sd = 0,5 м

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол- во слоев			
АО Морозовский Химический Завод								
71	Армокот С101	-	-	Армокот С101	1	200	Б	IVax
ООО «НОР-МААЛИ»								
72	Normafloor 105 Primer	-	-	Normadur 65 HS	1	180	Б	-
73	Normapren 40	-	-	Normapren 40	1	120	С	-
ООО «ОЗ-Коутинге»								
74	ТРИОКОР БЕТОН 4700	-	-	ТРИОКОР БЕТОН 4700	1	110	Б	-
75	ТРИОКОР БЕТОН 4700	-	-	ТРИОКОР БЕТОН 4100	1	110-190	Б	-
ООО «Пластик-Строймаркет»								
76	-	Грунт-эмаль Финиш А 11 Universum®	1	Грунт-эмаль Финиш А 11 Universum®	1	120	С	OM1
77	Грунтовка Э03 Universum®	-	-	Эмаль УР 7011 Universum®	1	160-200	Б	OM1
78	Грунтовка П 04 Universum®	-	-	Эмаль УР 7011 Universum®	2	200	Б	OM1
79	Эмаль ЭП 5003 Universum®	-	-	Эмаль УР 7011 Universum®	1	200	Б	OM1
80	UniSeal 02 Universum®	-	-	UniSeal 02 Universum®	1	250-300	С	-
81	UniSeal 04 Creme Universum®	-	-	UniSeal 04 Creme Universum®	1	250-300	Б	OM1

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мкм	Прогнозируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384-2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол-во слоев			
82	UniSeal 09 Universum®	-	-	UniSeal 09 Universum®	1	250-300	Б	ОМ1
83	Фасад А 01 Universum®	-	-	Фасад А 01 Universum®	1-2	150-200	Б	-
84	Грунтовка П 04 Universum®	Финиш П 01 Глянец Universum®	1	Финиш П 01 Глянец Universum®	1	150	С	ОМ 1
85	Грунтовка П 04 Universum®	Polimast 01 Universum®	1	Polimast 01 Universum®	1	1000-1500	Б	ОМ 1
86	Грунтовка П 03 Universum®	Polimast 02 Universum®	1	Polimast 02 Universum®	1	1000-1500	Б	ОМ 1
87	Грунтовка П 03 Universum®	Polimast 03 Universum®	1	Polimast 03Universum®	1	1000-1500	Б	ОМ 1
88	Грунтовка П 03Universum®	-	-	Poliprom 01 Universum®	1	1000-1500	Б	ОМ 1
89	Грунтовка П 06 Universum®	-	-	Poliprom 02 Universum®	1	1000-1500	Б	ОМ 1
90	Грунтовка Э 02 Universum®	Связующее П 01 Universum®	1	Связующее П 01 Universum®	1	4000-6000	Б	ОМ 1
91	Грунтовка Э 02 Universum®	Связующее П 02 Universum®	1	Связующее П 02 Universum®	2	4000-6000	Б	ОМ 1
92	-	Связующее П 05 Universum®	1	Связующее П 05 Universum®	1	160-250	Б	ОМ 1
93	Грунтовка Э 01 Аква Universum®	Покрытие Э 01 Аква Universum®	1	Покрытие Э 01 Аква Universum®	1	150-200	С	-

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол- во слоев			
94	PoliCril 01 Universum®	-	-	PoliCril 01 Universum®	1	400-500	С	-
95	UniProofing - 1 Universum®	-	-	Фасад А 01 Universum®	2	150-200	Б	-
96	UniProofing- 2 Universum®	-	-	Фасад А 01 Universum®	2	150-200	Б	-
97	Грунтовка ВД-АК- 0190 Universum®	-	-	Краска фасадная Profi ВД-АК -1191-А	1	250-400	С	-
98	Грунтовка ВД-АК- 0190 Universum®	-	-	Краска фасадная Profi ВД-АК -1191-С	1	250-400	С	-
99	Грунтовка Silicon ВД-АК-0690 Universum®	-	-	Краска фасадная Profi ВД-АК -1391-А	1	150-200	С	-
100	Грунтовка Silicon ВД-АК-0690 Universum®	-	-	Краска фасадная Profi ВД-АК -1391-С	1	150-200	С	-
ООО «ППГ Индастриз»								
101	SIGMA VIKOTE 56			SIGMA VIKOTE 56	1	80-100	Б	IVaxт
102	SIGMACOVER 240 (пропиточный слой)	SIGMACOVER 240	1	SIGMADUR 520	1	200-250	Б	IVaxт
ООО «Приматек»								
103	PRIMAPOX Rapid Primer	-	-	PRIMAPOX Metalcoat MRS	1	200	Б	IVax
104	PRIMAPOX ST-LT	-	-	PRIMATAN TOP 55	1	200	Б	IVax

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мкм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол- во слоев			
ООО НПО «Промышленные покрытия»								
105	Разбавленная на 50% грунт-эмаль «ТЕКРУМ-СК»	-	-	Грунт-эмаль «ТЕКРУМ-СК»	2	160	Б	Шах
106	Разбавленная на 50% грунт-эмаль «ТЕКРУМ-СЭП»	-	-	Грунт-эмаль «ТЕКРУМ-СЭП»	2	160	Б	IVахт
ООО «Разноцвет»								
107	Уретановый ремонтный состав УРС	-	-	Эмаль ХП 7143 «Марион-Антикор»	2	110-130	С	IVахт
108	Уретановый ремонтный состав УРС	Эмаль УР 1529	1	Эмаль АК 1530	1	140-160	Б	IVахт
109	Уретановый ремонтный состав УРС	-	-	Эмаль АК 1530	1	100-110	С	IVахт
АО «Русские краски»								
110	Грунт-эмаль Prodecor 1204	-	-	Грунт-эмаль Prodecor 1204	1	120-140	С	IIах, IIIах
111	Грунт-эмаль Prodecor 2201	-	-	Эмаль Prodecor 2302	1	220-280	Б	IIIах IVах
ООО «СилТЭК»								
112	Гидрофобизирующий состав ГСК-1/ГСК-2	-	-	Краска силиконовая «СилТЭК»	2-3	150-250	Б	Шах

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мкм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол- во слоев			
ООО «НПФ «Современные покрытия»								
113	Gardoprimer	-	-	Gardocryl	2	95-115	С	IVax
114	Gardocoat	-	-	Gardocoat	1	100-220	С	IVax
ООО «НПП «Спектр»								
115	Цертакор 110	-	-	Цертакор 110	2	160-200	Б	IV
116	Цертакор Polisil	-	-	Цертакор 110	3	160-200	Б	IV
ООО «НПО «СпецПолимер»								
117	СпецПротект 006	СпецИзол Стандарт	1	Эмаль СпецПротект 109	1	2060 - 2110	Б	OM1, IVax
118	СпецПротект 011	-	-	Эмаль СпецПротект 112	1	200	Б	OM1, IVax
119	Грунт-эмаль СпецПротект110	-	-	-	-	160	Б	OM1, IVax
ООО «Стилпейнт-Ру.»								
120	Stelpant-PU-Repair	Stelpant-PU-Tiecoat	1	Stelpant-PU-Cover UV (Stelpant-2K-PU- Cover UV)	1	140-170	Б	IVax
121	Stelpant-PU-Repair	-	-	Stelpant-PU-Cover UV (Stelpant-2K-PU- Cover UV)	2	120-130	Б	IVax
122	Stelpant-PU- Combination 100	-	-	Stelpant-PU-Cover UV (Stelpant-2K-PU- Cover UV)	1	100-120	Б	IVax
123	Stelpant-PU-Repair	-	-	Stelpant-PU-Cover UV (Stelpant-2K-PU- Cover UV)	1	60-80	Б	IIIax

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мкм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол- во слоев	Финишный слой	Кол- во слоев			
ООО «Тиккурила»								
124	Темакоут РМ 40	-	-	Темадур 20	1	150	Б	IVa
125	Темакоут РМ 40	Темадур 20	1	ТемадурКлиа	1	190	Б	IVa
126	Фингард 150	-	-	Фингард 150	1	150	Б	IIIa
ООО «Текнос»								
127	-	-	-	Текноpaint 0078	1	100	Б	IVaхт
128	Текноpaint 0078	-	-	Текноpaint 0078	1	220	Б	IVaхт
129	-	-	-	Текноpaint 0078-01	1	100	Б	IVaхт
130	Текноpaint 0078-01	-	-	Текноpaint 0078-01	1	200	Б	IVaхт
ООО «Производственная Компания «ТЕХПРОМСИНТЕЗ»								
131	-	-	-	PRIM PROMCOR Multicoat (ПРИМ ПРОМКОР) различных марок	1	160	С	IVaхт
132	-	-	-	PRIM PROMCOR Multicoat (ПРИМ ПРОМКОР) различных марок	1	200	Б	IVaхт
133	PRIM PROMCOR Primer различных марок	-	-	PRIM PROMCOR Multicoat (ПРИМ ПРОМКОР) различных марок	1	160	С	IVaхт
134	PRIM PROMCOR Primer различных марок	-	-	PRIM PROMCOR Multicoat (ПРИМ ПРОМКОР) различных марок	1	200	Б	IVaхт

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мкм	Прогнозируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384-2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол-во слоев			
135	PRIM PLATINA Primer BS (ПРИМ ПЛАТИНА Праймер Бетон)	-	-	PRIM PLATINA Multicoat различных марок	1	160	С	IVax
136	PRIM PLATINA Primer BS (ПРИМ ПЛАТИНА Праймер Бетон)	-	-	PRIM PLATINA Multicoat различных марок	1	200	Б	IVax
137	-	-	-	PRIM ANTICOR W Multicoat PN (ПРИМАНТИКОР W)	1	160	С	IVax
138	PRIM ANTICOR W Primer BS (ПРИМ АНТИКОР W Праймер Бетон)	-	-	PRIM ANTICOR W Multicoat PN (ПРИМ АНТИКОР W)	1	160	С	IVax
139	PRIM ANTICOR W Primer BS (ПРИМ АНТИКОР W Праймер Бетон)	-	-	PRIM ANTICOR W Multicoat PN (ПРИМ АНТИКОР W)	1	200	Б	IVax
140	PRIM PLATINA Primer BS (ПРИМ ПЛАТИНА Праймер Бетон)	PRIM PLATINA Multicoat различных марок	1	PRIM URETAN Coat PN (ПРИМ УРЕТАН БС)	1	200	Б	IVax
ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»								
141	ТАIKOR Primer 150	-	-	ТАIKOR Top 425	1-2	150-240	Б	IVaxт
142	ТАIKOR Top 470	-	-	ТАIKOR Top 470	1	120-160	С	IIIax

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мкм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол- во слоев			
АО «Хемпель»								
143	HEMPEL'S CONTEX SEALER26600	-	-	HEMPEL'S CONTEX SMOOTH 46600 / HEMPATEX HI-BUILD 46410	2	120-150	15	Шахт
144	HEMPEL'S CONTEX SEALER26600	-	-	HEMPEL'S CONTEX SMOOTH 46600 / HEMPATEX HI-BUILD 46410	2	100	15	Шахт
145	Hempadur Sealer 05990	-	-	Hempadur Mastic 45880	1	190	15	Шах
146	Hempadur Sealer 05990	-	-	Hempadur Mastic 45880; Hempathane HS 55610	2	240	15	IVах
ООО «Химиндустрия-Инвест»								
147	BICOAT Epoxy 401	BICOAT Epoxy 401	1	BICOAT Polyur 501	1	260	Б	IVахт
148	BICOAT Epoxy 401	-	-	BICOAT Epoxy 401	1	250	Б	IVахт
149	BICOAT Epoxy 401	-	-	BICOAT Polyur 501	1	100	С	IVахт
ЗАО «ЭМЛАК»								
150		Эмлакпраймер 41	1	Эмаль Эмакоут 1320	1	100-150	Б	Шах
151	Эмлакпраймер 42	Эмаль Эмакоут 5335	1	Эмаль Эматоп (ЭматопSP)	1	200-250	Б	IVах
152		Поликрэм-Силикон	1	Акрэм-Фасад- Акросил	2	100-120	С	IVат

Окончание таблицы 12

№ п/п	Наименование материалов					Общая толщина, мкм	Прогно- зируемый срок службы	Группа условий эксплуатации (ГОСТ 15150-69, ГОСТ 31384- 2008)*
	Грунтовочный слой	Промежуточный слой	Кол-во слоев	Финишный слой	Кол- во слоев			
ООО «НПО РОКОР»								
153	МЕТАКОР-017	-	-	РОКОР-5095	2	240	Б	-
154	МЕТАКОР-017	-	-	РОКОР-5095	1	120	Б	-
155	-	-	-	РОКОР-5095	2	120	С	-
156	МЕТАКОР-017	-	-	-	-	120	С	-
157	-	-	-	РОКОР-5095	1	60	М	-
158	МЕТАКОР-017	-	-	-	-	60	М	-
ООО ТД «Мегаполис», MALCHEM Sp. z o.o.								
159	ЕРОХУКОР М	-	-	Эмаль PURMAL S	1	120-160	Б	Шах
160	Грунт-эмаль PURMAL S	-	-	Грунт-эмаль PURMAL S	1	80-100	С	Шах
ООО НПО «Лакокраспокрытие»								
161	Грунт-эмаль НОВАКС 14239	-	-	Грунт-эмаль НОВАКС 14239	1	150-200	С	Шах
<p>Примечания</p> <p>1. Все системы ЛКП пригодны для эксплуатации в макроклиматических условиях УХЛ1, ХЛ1 (ГОСТ 15150) за исключением систем № 69, 70.</p> <p>2. Допускается применение защитных систем покрытий не указанных в таблице 12, после проведения соответствующих испытаний в АО ЦНИИС и по согласованию с заказчиком.</p> <p>3. Прогнозируемый срок службы – по ISO-12944: малый (М) – от 2 до 5 лет, средний (С) – от 5 до 15 лет, большой (Б) – свыше 15 лет; прогнозируемый срок службы покрытий, в годах, определяют по результатам ускоренных климатических испытаний в соответствии с ГОСТ 9.401.</p>								

Закладные изделия должны быть жестко закреплены в бетоне; фартуки закладных изделий устанавливаются заподлицо с защищенной поверхностью.

8.7 Дефектные места защищаемой поверхности бетона должны быть отремонтированы. К дефектам относятся значительные неровности, раковины, сколы кромок, трещин.

8.8 Перед нанесением защитного покрытия поверхность должна быть очищена от грязи, пыли, масляных загрязнений, излишков влаги, снижающих в целом величину адгезии к поверхности.

8.9 Подготовленная бетонная поверхность в зависимости от вида защитного покрытия должна соответствовать требованиям таблицы 13.

Т а б л и ц а 13 – Требования к подготовленной поверхности

№	Показатель	Значение показателей качества поверхности, подготовленной под защитное покрытие	
		Лакокрасочные	Мастичные, шпатлевочные
1.	Шероховатость: класс шероховатости суммарная площадь отдельных раковин и углублений на 1м ² , %, при глубине раковин, мм: до 2 до 3	3-Ш до 0,2	2-Ш до 0,2
2.	Влажность поверхностная, %, по массе	до 4	до 4
3.	Щелочность поверхности, рН, не менее	7	7
<p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 Влажность бетона для покрытий из водорастворимых составов не нормируется, но на поверхности не должно быть видимой пленки воды.</p> <p>2 Класс шероховатости определяется по таблице 14.</p>			

Т а б л и ц а 14 – Класс шероховатости

Класс шероховатости	Расстояние между выступами и впадинами, мм	Базовая длина размера, мм
1-Ш	Св. 2,5 до 5,0	200
2-Ш	1,2 – 2,5	200
3-Ш	0,6 – 1,2	100
4-Ш	0,3 – 0,6	100

8.10 Окраска поверхности бетона допускается через трое суток после снятия опалубки.

8.11 Бетонные поверхности, ранее подвергавшиеся воздействию кислотных агрессивных сред, должны быть промыты чистой водой, нейтрализованы щелочным раствором и 4-5%-ым раствором кальцинированной соды, вновь промыты водой.

9 Технология нанесения защитных покрытий на защищаемые поверхности

9.1 Общие положения.

9.1.1 Работы по окраске строительных конструкций и сооружений от коррозии следует выполнять после окончания всех предшествующих строительно-монтажных работ, в процессе производства которых защитное покрытие может быть повреждено.

9.1.2 Работы по нанесению защитного покрытия следует выполнять при температуре окружающего воздуха, лакокрасочных материалов и защищаемых поверхностей не ниже 5 °С и не выше плюс 40°С.

9.1.3 В зимнее время работы по окраске следует проводить в отапливаемых помещениях или укрытиях. При необходимости допускается выполнение отдельных видов окрасочных работ при более низких температурах с учетом специально разработанной для этих целей технологии производства работ

9.1.4 Не допускается выравнивание бетонной поверхности материалами, предназначенными для защитных покрытий.

9.1.5 Антикоррозионная защита поверхностей должна выполняться в следующей технологической последовательности:

- подготовка поверхности под нанесение защитного покрытия;
- подготовка материалов;
- нанесение грунтовочного материала, обеспечивающего сцепление последующих слоев защитных покрытий с защищаемой поверхностью;
- сушка грунтовочного слоя;
- нанесение защитного покрытия;
- сушка покрытия.

9.1.6 Технологический процесс выполнения окрашивания проводится в зависимости от выбранной системы покрытия, приведенной в таблице 12.

9.2 Технология производства работ

9.2.1 Хранение лакокрасочных материалов, вспомогательных материалов и растворитель должно соответствовать требованиям стандартов и техническим условиям и ГОСТ 9980.5.

9.2.2 Перед окрашиванием конструкций и сооружений следует произвести контроль поступающих лакокрасочных материалов на соответствии требованиям нормативных документов на эти материалы

9.2.3 Технология производства работ при нанесении защитного покрытия на строительной площадке включает операции по подготовке поверхности, восстановление повреждений, нанесению лакокрасочных материалов, послойной сушке.

9.2.4 Бетонная и железобетонная поверхность должна быть очищена от наплывов, пыли, масляных пятен, наледи и др. загрязнений и продута сжатым воздухом. Сжатый воздух, используемый при подготовке поверхности и нанесения лакокрасочного материала, должен отвечать требованиям ГОСТ 9.010.

9.2.5 Длительность перерыва между операцией подготовки поверхности и окрашиванием на открытом воздухе не должна превышать 6 ч. Допускается увеличение длительности перерыва до 24 ч, если это не влияет на качество подготовленной поверхности.

9.2.6 Перед применением лакокрасочные материалы следует перемешать в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Рабочие составы лакокрасочных материалов (количество отвердителя, растворителя и т.д.) готовятся в соответствии с таблицей 15.

9.2.7 Нанесение лакокрасочных материалов и их послойную сушку следует осуществлять в каждом конкретном случае в соответствии с регламентом на производство работ по окраске.

9.2.8 Типы оборудования, рекомендуемые для применения, представлены в приложение В. Материалы допускается также наносить вручную.

10 Правила приемки и методы контроля

10.1 Производственный контроль качества работ должен осуществляться на всех этапах подготовки поверхности и нанесения лакокрасочного материала. Данные контроля заносятся в журнал производства работ.

10.2 Степень подготовки поверхности определяется по шероховатости. Шероховатость – степень неровности поверхности оценивается по размаху шероховатости поверхности бетона (приложение Г).

10.3 При входном контроле должны быть проверены наличие и комплектность рабочей документации, соответствии лакокрасочных материалов государственным стандартам и техническим условиям.

10.4 При выполнении работ по окраске должны контролироваться:

- температура окружающего воздуха (среды) на месте производства работ и защищаемой конструкции;
- относительная влажность воздуха;
- поверхностную влажность бетона;
- соответствие лакокрасочных материалов стандартам, технической документации;
- срок жизнеспособности применяемых материалов, гарантийный срок их хранения;
- число слоев окраски;
- время технологической выдержки каждого слоя покрытия и полное время выдержки всей системы покрытия.

10.5 После выполнения промежуточных видов работ следует производить освидетельствование их качества. К законченным промежуточным видам работ относят: подготовленное основание бетонной поверхности; работы по огрунтовке поверхностей бетона; нанесение промежуточного слоя покрытия; нанесение покровного слоя всей системы; каждое законченное промежуточное покрытие одного вида.

10.6 Контроль высыхания лакокрасочного покрытия осуществляют по ГОСТ 19007.

10.7 Общая толщина покрытия должна соответствовать требованиям таблицы 12.

10.8 Результаты освидетельствования промежуточных видов работ следует оформлять актом.

10.9 Контроль качества лакокрасочного покрытия следует производить по внешнему виду, толщине, сплошности, адгезии (приложение Г).

Т а б л и ц а 15 – Технологические характеристики лакокрасочных материалов и методы нанесения

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «Антикоррозийные защитные покрытия»										
1	АКРУС эпокс С	Двух-упаковочный	Разбавитель АКРУС для наружных поверхностей	60-80	100-140	40-60	100-140	40-120	100-140	6 ч при t=20 °С
2	АКРУС полиур	Двух-упаковочный	Разбавитель АКРУС для наружных поверхностей	40-60	60-80	20-25	40-60	30-60	60-80	6 ч при t=20 °С
3	Акрус гидро РР	Двух-упаковочный	Разбавитель для Акрус гидро РР	60-80	80-100	40-60	80-100	40-120	80-100	1,5 ч при t=20 °С
4	Акрус гидро ВР	Двух-упаковочный	Разбавитель – вода жесткостью не более 7 моль/м ³	40-60	40-60	20-25	40-60	30-60	40-60	1,5 ч при t=20 °С
ООО «Алтико»										
5	Тамбурфлекс адгезион праймер	Одно-упаковочный	Thinner 01-1	-	40	-	35	-	35	-
6	Суперкрил МД	Одно-упаковочный	Вода	-	40	-	30	-	30	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
7	Эпикаталак	Двух-упаковочный (осн./отв.= 2/1)	Thinner 4-100	-	-	25 - 30	15 - 25	30 - 40	20 - 25	8 ч
8	Солекот грей	Двух-упаковочный (осн./отв.= 1/1)	Thinner 4-100	-	80 - 150	-	-	180 - 200	120 - 150	6 ч
9	Тамагласс супер	Двух-упаковочный (осн./отв.= 4/1)	Thinner 1-11	-	50 - 60	-	-	80 - 100	40 - 50	3 ч
ООО «Антикоррозионные защитные покрытия СПб»										
10	Грунт-эмаль ECOMAST 101	Одно-упаковочный	ECOSOL 42 ECOSOL 43	60-100	50-70	25-40	30-50	60-100	50-70	-
ООО «БАСА»										
11	БАСА ВД-АК -0110	Одно-упаковочный	Вода питьевая	10	-	10	-	10	-	Не огранич.
12	БАСА ВД-УР-0115	Одно-упаковочный	Вода питьевая	10 – 20	-	10-20	-	10-20	-	Не огранич.

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
13	БАСА ВД-АК-0125	Одно-упаковочный	Вода питьевая	120 - 150	80 - 120	Не контрол.	80 - 120	120-150.	80 - 120	Не огранич.
14	Краска БАСА ВД-АК-115	Одно-упаковочный	Вода питьевая	120- 180	90 - 120	-	-	120-180	90 - 120	Не огранич.
15	Краска БАСА ВД-АК-149	Одно-упаковочный	Вода питьевая	120 - 180	90 - 120	-	-	120-180.	90 - 120	Не огранич.
16	Краска БАСА ВД-АК-116	Одно-упаковочный	Вода питьевая	60 - 180	80 - 120	-	-	60-180	80 - 120	Не огранич.
17	Грунтовка БАСА 2К ЭП-0110	Двух-упаковочный	БАСА ЭП	70-150.	100 - 120	70-150	100-120	70-80.	100 - 120	6 часов при t=20°C
18	Эмаль БАСА 2К ПУ-110	Двух-упаковочный	БАСА ПУ	50-100	40 - 60	50-100	40-60	50-80	40-60	6 часов при t=20°C
19	Грунт-эмаль БАСА АК-156	Одно-упаковочный	Ксилол и др.	50-110	110	50-110	110	50-80	110	Не огранич.
20	Грунт-эмаль БАСА АУ-164	Одно-упаковочный	Р-4	60-120	80 - 120	60-120	80-120	60-80	80-120	Не огранич.

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «Велесгард»										
21	WG-Велефлекс Силер (WG-Weleflex Sealer)	Одно-упаковочный	WG-Велетинер СС	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	Не огранич.
22	WG-Велефлекс (WG-Weleflex)	Одно-упаковочный	WG-Велетинер СС	40-50	40-80	80-100	40-80	80-100	40-80	Не огранич.
23	WG-Сулакавер (WG-Sulacover)	Одно-упаковочный	WG-Велетинер СС	40-50	40-80	80-100	40-80	80-100	40-80	Не огранич.
24	WG-Сулакавер 2К (WG-Sulacover 2К)	Двух-упаковочный (осн./отв.= 4/1)	WG-Велетинер PU	40-50	40-80	80-100	40-80	80-100	40-80	1,5 ч
25	WG-Велефлекс Силер АК (WG-Weleflex Sealer АК)	Одно-упаковочный	WG-Велетинер АА	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	Не огранич.
26	WG-Велефлекс АК (WG-Weleflex АК)	Одно-упаковочный	WG-Велетинер АА	40-50	40-80	80-100	40-80	80-100	40-80	Не огранич.

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
27	WG-Сулакавер АК (WG-Sulacover АК)	Одно-упаковочный	WG-Велетинер АА	40-50	40-80	80-100	40-80	80-100	40-80	Не огранич.
28	WG-Юниверсал (WG-Universal)	Одно-упаковочный	WG-Велетинер АА	40-50	40-80	80-100	40-80	80-100	40-80	Не огранич.
ЗАО НПХ ВМП										
29	ФЕРРОТАН-ПРО	Одно-упаковочный	СОЛЬВ-УР	18 - 60	30-40	18 - 30	30-35	18 - 50	20-25	-
30	ФЕРРОТАН	Одно-упаковочный	СОЛЬВ-УР	30-90	80-100	20-30	50-60	30-50	40-50	-
31	ПОЛИТОН – УР	Одно-упаковочный	СОЛЬВ-УР	40-100	60-80	20-30	50-60	20-30	40-50	-
32	ПОЛИТОН-УР (УФ)	Двух-упаковочный	СОЛЬВ-УР	40-80	50-70	20-30	40-50	20-30	30-40	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасоч- ный материал	Количество упаковок	Раствори- тель	Методы нанесения						Жизнеспо- собность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкост ь по ВЗ- 246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	Рабочая вязкост ь по ВЗ- 246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	Рабочая вязкост ь по ВЗ- 246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	
33	ВИНИКОР-63	Одно- упаковочный	Р-4, ксилол	40-50	30-40	20-30	20-40	20-50	30	-
34	ВИНИКОР-62 марка А	Двух- упаковочный	Р-4, ксилол	30-70	40-70	20-30	30-40	30-60	40-50	-
ООО «Гамма Индустриальные Краски»										
35	Гамма-ВЭП марка Б	Двух- упаковочный (осн./отв.= 25/1 по массе)	Вода	-	40-60	-	40-60	-	40-60	1,5 ч при t=20 °С
36	Гамма-Элан	Двух- упаковочный (осн./отв.= 10/1 по массе)	Вода	40-120	60-90	30-70	60-90	30-70	60-90	1,5 ч при t=20 °С
37	Миралак-Б	Одно- упаковочный	Темагам Р-4050	60-120	100-150	60-120	100-150	60-120	100-150	-
ООО «Гидрозо»										
38	ДенсТоп АК 220	Одно- упаковочный	Вода	140-180	150-250	20-30	100-150	100-140	200-300	Не огранич.

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «Завод лакокрасочных материалов «Снежинка»										
39	Грунтовка СК-БЕТОН	Одно-упаковочный	СК-ПУР	15-45	10-60	15-45	10-60	15-45	10-60	-
40	Грунт-эмаль СК-АКРИЛ ОПТИМА	Одно-упаковочный	СК-ПУР	50-110	80-100	25-40	80-100	50-110	60-70	-
41	Грунтовка СК-ПРОТЕКТ	Двух-упаковочный (осн./отв.= 10/1)	СК-ПУР	50-110	90-100	25-40	90-100	50-110	90-100	-
42	Эмаль СК-ПРОТЕКТ	Двух-упаковочный (осн./отв.= 8/1)	СК-ПУР	50-110	90-100	25-40	90-100	50-110	90-100	-
43	МАСТИКОР	Двух-упаковочный (осн./отв.= 1/1)	-	-	1000	-	1000	-	-	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «Завод ВДМ «Пигмент»										
44	Грунтовка ЭпоксиКоут 0203	Двух-упаковочный	ВДМ 235	-	40-60	-	40-60	-	40-60	12 ч
45	Эмаль Урпейнт 1502	Двух-упаковочный	ВДМ 050	80-150	100-150	30-45	40-60	80-150	100-150	5 ч
46	Грунт-эмаль ЭметаллКоут	Одно-упаковочный	ВДМ 050	80-110	50-90	30-45	30-40	60-100	30-50	
47	Грунт-эмаль ВлагоКоут	Двух-упаковочный	ВДМ 246	-	100-175	45-60	70-80	-	80-100	12 ч
48	Грунтовка ЭпоксиКоут-064	Двух-упаковочный	ВДМ 050	70-100	100-140	30-40	30-40	50-70	70-90	5 ч
49	Эмаль Урпейнт	Двух-упаковочный	ВДМ 050	70-80	50-60	30-40	30-50	50-70	40-60	5 ч
50	Грунт-эмаль ЭпоксиКоут Мастик	Двух-упаковочный	ВДМ 050	-	100-200	-	-	-	100-150	5 ч
ООО «Зика»										
51	Sikagard®-552 W Aquaprimer	Одно-упаковочный	Вода	205 мПа·с	-	-	-	205 мПа·с	-	-
52	Sikagard®-550 W Elastic	Одно-упаковочный	Thinner C	280 мПа·с	230	-	-	-	230	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасоч- ный материал	Количество упаковок	Раствори- тель	Методы нанесения						Жизнеспо- собность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ- 246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ- 246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ- 246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	
53	SikaGard-680 S Betoncolor	Одно- упаковочный	Thinner C	290 мПа·с	210	130	-	-	130	-
54	SikaGard-700 S	Одно- упаковочный	-	100 мПа·с	-	-	-	-	-	-
55	Sikagard-705 L	Одно- упаковочный	Colma Cleaner	80 мПа·с	-	-	-	-	-	-
56	Sikagard-690 W HD	Одно- упаковочный	Thinner C	610 мПа·с	140	-	-	-	140	-
57	Sikagard-850 AG	Одно- упаковочный	Вайт Спирит	770 мПа·с	220	-	-	-	220	-
58	SikaTop Seal - 107	Двух- упаковочный			2000	-	-	-	2000	
ООО «НПО «Иннотех»										
59	Апикор Грунт-Л	Одно- упаковочный	Ксилол	10-15	20	10-15	20	10-15	20-30	-
60	Апикор Эмаль	Одно- упаковочный	Ксилол	85-95	70-80	85-95	70-80	85-95	80-90	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
«Интернешл Пэинт (Ист Раша)», ООО «АкзоНобельКоутингс»										
61	Intersheen 579	Одно-упаковочный	GTA007	Материал тиксотр.	40	Материал тиксотр.	40	Материал тиксотр.	40	-
62	Interseal 670HS	Двух-упаковочный (осн./отв.= 5,67/1)	GTA220	Материал тиксотр.	30-250	Материал тиксотр.	30-250	Материал тиксотр.	70-100	2 ч при t=25 °C
63	Intergard 740	Двух-упаковочный (осн./отв.= 4/1)	GTA220	Материал тиксотр.	50-75	Материал тиксотр.	50-75	Материал тиксотр.	50-75	-
64	Interzone 954	Двух-упаковочный (осн./отв.= 4/1)	GTA007	Материал тиксотр.	160-800	Материал тиксотр.	100-400	Материал тиксотр.	100-150	-
65	Interthane 990/990SG	Двух-упаковочный (осн./отв.= 6/1)	GTA713	Материал тиксотр.	50-75	Материал тиксотр.	50	Материал тиксотр.	50	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «ЙотунПэйнтс»										
66	Penguard Clear Sealer	Двух-упаковочный	Jotun Thinner №17	50	50	30	50	50	-	8ч
67	Jotamastic 87 Al	Двух-упаковочный		110	100	-	-	110	-	10 ч
68	Jotamastic 87 GF	Двух-упаковочный		115	250	-	-	115	-	10 ч
69	Marathon 500	Двух-упаковочный		290	350	-	-	290	350	4 ч
70	Hardtop Flexi	Двух-упаковочный	Jotun Thinner №10	340	100	325	100	340	-	1,5
71	Pioner Topcoat	Одно-упаковочный	Jotun Thinner №7	88	40	75	40	88	-	-
72	Conseal Touch Up	Одно-упаковочный		290	70	275	80	290	-	-
73	Pilot ACR	Одно-упаковочный		281	80	265	80	281	-	-
АО «НПК «КоррЗащита»										
74	Грунт-эмаль СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки АМ	Одно-упаковочный	P-650	90	80	40	60	70	60	-
75	Грунт-эмаль СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки В-СЭ	Двух-упаковочный	P-650	90	70-140	40	70	70	60	2 ч при t=20 °С

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «КРАСКОМ»										
76	Procure PU 224 MP	Одно-упаковочный	Procure Universal Thinner	Сост. поставки	10-30	Сост. поставки	10-30	Сост. поставки	10-30	-
77	Promica PU Barrier	Одно-упаковочный	Procure Universal Thinner	Сост. поставки	50-60	25-60	50-60	25-60	50-60	-
78	Procoat AP 259 SC	Двух-упаковочный	Procure Universal Thinner	Сост. поставки	50-60	25-60	50-60	25-60	50-60	6 ч
79	Хардбонд Праймер 50	Одно-упаковочный	У-02	Сост. поставки	10-30	Сост. поставки	10-30	Сост. поставки	10-30	-
80	Изокрил Финиш 50	Одно-упаковочный	У-02	Сост. поставки	30-80	25-60	30-80	25-60	30-80	-
АО «Кронос СПб»										
81	Праймер «Гермокрон»	Одно-упаковочный	«Гермокронафта»	25-150	20-25	-	-	25-150	20-25	-
82	«Этераль-50»	Одно-упаковочный	-	25-45	10-60	25-45	10-60	25-45	10-60	-
83	Противовандальный лак «Кронос-Деко»	Двух-упаковочный (осн./отв.=5/3)	-	20-50	30	20-50	30	20-50	30	6 ч

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
84	Гидроизоляционный материал «Гермокрон-гидро»	Одноупаковочный	«Гермокронафта»	250-280	80-200	-	-	150-170	80-120	-
85	Эмаль акриловая «Индустриальная»	Одноупаковочный	Сольвент нефтяной	55-120	50-60	-	-	55-80	50-60	-
86	Грунтовка «Эпокрон»	Двухупаковочный (осн./отв.=100/8)	Разбавитель «Эпокрон»	≥50	50	≥50	50	≥50	50	6 ч
87	Эмаль акрилуретановая «Кронос-Деко»	Двухупаковочный (осн./отв.=2/1)	-	50-100	50	50-100	50	50-100	50	4 ч
88	Праймер «Кронфлекс»	Одноупаковочный	-	20-50	30	20-50	30	20-50	30	-
89	Мастика «Кронфлекс»	Двухупаковочный (осн./отв.=100/2)	-	≥50	1000	-	-	≥50	1000	40 мин.
90	Двухкомпонентная система «Форпол РД»	Двухупаковочный	-	-	≥1000	-	-	-	-	30 сек.

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «Латом-БИС»										
91	ПСБ-01	Одно-упаковочный	Вода	11-15	-	11-15	-	11-15	-	Не огранич.
92	ВД-АК-1505 (Утро-1505)	Одно-упаковочный	Вода	40-60	50-70	25-45	40-60	40-60	40-60	Не огранич.
ЗАО «МАПЕИ»										
93	Colorite Beton	Одно-упаковочный	нет	18250 мПа·с	75	-	-	18250 мПа·с	75	Не огранич.
94	Elastocolor Paint	Одно-упаковочный	нет	16000 мПа·с	105	-	-	16000 мПа·с	105	Не огранич.
АО Морозовский Химический Завод										
95	Армокот С101	Одно-упаковочный	Толуол/ксилол	40-90	70-140	25-75	70-140	30-75	40-50	Не огранич.
ООО «НОР-МААЛИ»										
96	Normafloor 105 Primer	Двух-упаковочный	ОН 17	-	100	-	-	-	-	1 ч
97	Normadur 65 HS	Двух-упаковочный	ОН 17	-	80	-	-	-	50	1,5 ч
98	Normapren 40	Одно-упаковочный	ОН 7	-	60	-	-	-	50	Не огранич.

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасоч- ный материал	Количество упаковок	Раствори- тель	Методы нанесения						Жизнеспо- собность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ- 246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ- 246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	
ООО «ОЗ-Коутингс»										
99	ТРИОКОР БЕТОН 4100	Одно- упаковочный	ТРИО- СОЛВ 0003	40-90	70-150	-	-	40-90	70-150	Не огранич.
100	ТРИОКОР БЕТОН 4700	Одно- упаковочный	ТРИО- СОЛВ 0003	40-90	40	-	-	40-90	40	Не огранич.
ООО «Пластик-Строймаркет»										
101	Грунтовка Э01 Аква Universum®	Двух- упаковочный	Вода	22	100-120	22	100-120	22	100-120	-
102	Грунтовка Э02 Universum®	Двух- упаковочный	Ксилол Universum®	105-115	100-120	105	100-120	105	100-120	-
103	Грунтовка Э03 Universum®	Двух- упаковочный	Ксилол Universum®	105-115	100-120	105	100-120	105	100-120	-
104	Грунтовка П 03 Universum®	Двух- упаковочный	Ксило Universum®	35	100-120	35	100-120	35	100-120	-
105	Грунтовка П 04 Universum®	Одно- упаковочный	Ксилол Universum®	18-21	100-120	18-21	100-120	18-21	30	-
106	Грунтовка П 06 Universum®	Одно- упаковочный	Ксилол Universum®	18-21	100-120	18-21	30	18-21	30	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
107	Грунтовка ВД-АК-0190 Universum®	Одноупаковочный	Вода	-	-	-	-	-	-	-
108	Грунтовка Silicon ВД-АК-0690 Universum®	Одноупаковочный	-	-	-	-	-	-	-	-
109	Связующее П 01 Universum®	Одноупаковочный	Ксилол	-	-	-	-	-	-	-
110	Связующее П 02 Universum®	Двухупаковочный	Ксилол	-	-	-	-	-	-	-
111	Связующее П 05 Universum®	Одноупаковочный	Ксилол	-	-	-	-	-	-	-
112	Состав гидрофобизирующий UniSeal 02 Universum®	Одноупаковочный	Ксилол	-	100-150	-	-	-	100-150	-
113	Состав гидрофобизирующий UniSeal 04 Universum®	Одноупаковочный	Вода	-	150-200	-	-	-	150-200	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
114	Состав гидрофобизирующий UniSeal 09 Universum®	Одно-упаковочный	Ксилол	-	100-150	-	-	-	100-150	-
115	Фасад А 01 Universum®	Одно-упаковочный	Ксилол	200	100-120	-	80-100	-	100-150	-
116	Покрытие Э 01 Аква Universum®	Двух-упаковочный	Вода	-	100-120	-	-	-	100-120	-
117	Финиш П 01 Глянец Universum®	Двух-упаковочный	Ксилол	-	100-120	-	-	-	80-100	-
118	Краска фасадная Profi ВД-АК -1191-А Universum®	Одно-упаковочный	-	-	-	-	-	-	-	-
119	Краска фасадная Profi ВД-АК -1191-С Universum®	Одно-упаковочный	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасоч- ный материал	Количество упаковок	Раствори- тель	Методы нанесения						Жизнеспо- собность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ- 246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ- 246, с (сопло 4 мм)	Толщи- на слоя, мкм	
120	Краска фасадная Profī ВД-АК-1391-А Universum®	Одно- упаковочный	-	-	-	-	-	-	-	-
121	Краска фасадная Profī ВД-АК -1391-С Universum®	Одно- упаковочный	-	-	-	-	-	-	-	-
122	Грунт-эмаль Финиш А 11 Universum®	Одно- упаковочный	Ксилол Universum®	110-140	120	110-140	120	90-100	120	-
123	Грунт-эмаль ЭП 5039 Universum®	Двух- упаковочный	Ксилол Universum®	-	120	-	120	-	120	-
124	Эмаль УР 7011 Universum®	Двух- упаковочный	Ксилол Universum®	50-60	80	50-60	80	30-60	80	-
125	Polimast 01 Universum®	Одно- упаковочный	Ксилол Universum®	-	600-800	-	нет	-	200-400	-
126	Polimast 02 Universum®	Двух- упаковочный	Ксилол Universum®	-	600-800	-	нет	-	200-400	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
127	Polimast 03 Universum®	Одно-упаковочный	Ксилол Universum®	-	600-800	-	нет	-	200-400	-
128	Poliprom 01 Universum®	Двух-упаковочный	нет	-	800-1500	-	нет	-	нет	-
129	Poliprom 02 Universum®	Двух-упаковочный	нет	-	800-1500	-	нет	-	нет	-
130	PoliCril 02 Universum®	Одно-упаковочный	Ксилол	-	200-280	-	нет	-	100-120	-
131	Uni Proofing - 1 Universum®	Одно-упаковочный	вода	-	1000-2000	-	1000-2000	-	1000-2000	-
132	Uni Proofing- 2 Universum®	Двух-упаковочный	-	-	1000-2000	-	1000-2000	-	1000-2000	-
ООО «ППГ Индастриз»										
133	SIGMA VIKOTE 56	Одно-упаковочный	THINNER 21-06 до 5%	-	40-50	-	40-50	-	40-50	Не огранич.
134	SIGMACOVER 240	Двух-упаковочный	THINNER 21-06 или 91-92 до 10%	-	100	-	100	-	50	1,5 ч при t=20 °C
135	SIGMADUR 520	Двух-упаковочный	THINNER 21-06 до 5%	-	50	-	50	-	50	5 ч при t=20 °C

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «Приматек»										
136	PRIMAPOX ST-LT	Двух-упаковочный (осн./отв.= 7/1 по объему, 10/1 по массе)	FGM 631 LT	12700 мПа/с (N=12)	100	6000 мПа/с (N=12)	100	8000 мПа/с (N=12)	12700 мПа/с (N=12)	6 ч при t=20 °С
137	PRIMATAN TOP 55	Двух-упаковочный (осн./отв.= 7/1 по объему, 100/13 по массе)	JFG 253 LT	85	100	50	100	80	85	3 ч при t=20 °С
138	PRIMAPOX Rapid Primer	Двух-упаковочный (осн./отв.= 4/1 по объему, 100/15 по массе)	FGM 631 LT	12000 мПа/с (N=12)	100	6000 мПа/с (N=12)	100	8000 мПа/с (N=12)	12000 мПа/с (N=12)	8 ч при t=20 °С
139	PRIMAPOX Metalcoat MRS	Двух-упаковочный (осн./отв.= 7/1 по объему, 100/10 по массе)	FGM 631 LT	12700 мПа/с (N=12)	100	6000 мПа/с (N=12)	100	8000 мПа/с (N=12)	12700 мПа/с (N=12)	6 ч при t=20 °С

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО НПО «Промышленные покрытия»										
140	Грунт-эмаль «ТЕКРУМ-СК»	Одно-упаковочный	Ксилол, Р-650	80-110	80-120	35-55	80-100	70-90	50-80	Не огранич.
141	Грунт-эмаль «ТЕКРУМ-СЭП»	Одно-упаковочный	Р-4, Р-650	80-110	80-120	35-55	80-100	70-90	50-80	2 ч
ООО «Разноцвет»										
142	Уретановый ремонтный состав УРС	Двух-упаковочный (осн./отв.= 20/1)	Уретан-Антикор	-	20	-	20	-	20	7 ч
143	Эмаль УР 1529	Одно-упаковочный	Уретан-Антикор	60-120	60	23-27	60	60-80	60	7 ч
144	Эмаль АК 1530	Двух-упаковочный (осн./отв.= 20/1)	Уретан-Антикор	60-120	60-90	25-30	60	60-80	60-90	7 ч
145	Эмаль ХП 7143 «Марион-Антикор»	Одно-упаковочный	Ксилол, толуол	40-120	50	40-60	50	40-120	80-100	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
АО «Русские краски»										
146	Грунт-эмаль Prodecor 1204	Одно-упаковочный	Разбавитель Prodecor 1К-01	-	60-70	-	60-70	-	60-70	-
147	Грунт-эмаль Prodecor 2201	Двух-упаковочный	Разбавитель Prodecor 2201	-	160-200	-	160-200	-	160-200	4 ч
148	Эмаль Prodecor 2302	Двух-упаковочный	Разбавитель Prodecor 2302	-	60-80	-	60-80	-	60-80	4 ч
ООО «СилТЭК»										
149	Гидрофобизирующий состав ГСК-1/ГСК-2	Одно-упаковочный	-	-	-	10-12	-	10-12	-	-
150	Краска силиконовая «СилТЭК»	Одно-упаковочный	Толуол, ксилол, Р-4, Р-5, 646	35-40	50-60	18-22	50-75	30-70	50-80	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «НПФ «Современные покрытия»										
151	Gardoprimer	Одно-упаковочный	Gardosol 113	60-100	40	25-40	35	60-100	35	-
152	Gardocryl	Одно-упаковочный	Вода	35-45	40	25-35	30	35-45	30	-
153	Gardocoat	Одно-упаковочный	Gardosol 141	60-100	50-70	25-40	30-40	60-100	50-70	-
ООО «НПП «Спектр»										
154	Цертакор 110	Одно-упаковочный	Толуол/ксилол	40-50	70-80	25-35	40-50	30-50	40-50	Не огранич.
155	Цертакор Polisil	Одно-упаковочный	Толуол/ксилол	12	15-20	12	15-20	12	15-20	Не огранич.
ООО «НПО «СпецПолимер»										
156	СпецПротект 006	Одно-упаковочный	-	50-70	100 (50)	-	100 (50)	-	100 (50)	3 ч
157	СпецИзол Стандарт	Двух-упаковочный	-	-	2000	-	-	-	-	1-5 сек.
158	СпецПротект 109	Двух-упаковочный (осн./отв.= 100/8)	P-5A	40-45 (не более 10%)	80-90 (50)	30-35 сек (не более 10%)	80-90 (50)	35-55 сек (не более 10%)	80-90 (50)	6 ч

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
159	СпецПротект 011	Двух-упаковочный (осн./отв.= 100/17)	P-5A	не менее 45 (не более 10%)	190-210 (100)	30-35 сек (не более 10%)	190-210 (100)	35-55 сек (не более 10%)	190-210 (100)	6 ч
160	СпецПротект 112	Двух-упаковочный (осн./отв.= 100/8)	P-5A	(не более 10%)	170-180 (100)	30-35 сек (не более 10%)	170-180 (100)	35-55 сек (не более 10%)	170-180 (100)	6 ч
161	СпецПротект 110	Одно-упаковочный	P-4	(не более 10%)	360-390 (160)	30-35 сек (не более 10%)	360-390 (160)	30-35 сек (не более 10%)	360-390 (160)	-
ООО «Стилпейнт-Ру»										
162	Stelpant-PU-Repair	Одно-упаковочный	Stelpant PU-Thinner	Материал тиксотр.	10-20	Материал тиксотр.	10-20	Материал тиксотр.	10-20	-
163	Stelpant-PU-Tiecoat	Одно-упаковочный	Stelpant-PU-Thinner	Материал тиксотр.	80-90	Материал тиксотр.	80-90	Материал тиксотр.	80-90	-
164	Stelpant-PU-Cover UV	Одно-упаковочный	Stelpant-PU-Thinner	Материал тиксотр.	50-70	Материал тиксотр.	50-70	Материал тиксотр.	50-70	-
165	Stelpant-PU-Combination 100	Одно-упаковочный	Stelpant-PU-Thinner	Материал тиксотр.	40-50	Материал тиксотр.	40-50	Материал тиксотр.	40-50	-
166	Stelpant-2K-PU-Cover UV	Двух-упаковочный (осн./отв.= 10/1)	Stelpant-PU-Thinner	Материал тиксотр.	50-70	Материал тиксотр.	50-70	Материал тиксотр.	50-70	6 ч

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «Тиккурила»										
167	Темакоут РМ 40	Двух-упаковочный (осн./отв.= 4/1 по объему)	Thinner 1031	100-120	100	≥60	100	≥60	100	4 ч
168	Темадур 20	Двух-упаковочный (осн./отв.= 5/1 по объему)	Thinner 1048	60-120	50	≥60	50	≥60	50	4 ч
169	Темадур Клиа	Двух-упаковочный (осн./отв.= 3/1 по объему)	Thinner 1048	60-120	40	≥60	40	≥60	40	2 ч
170	Фингард 150	Одно-упаковочный	Вода	-	150	-	150	-	150	

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «Текнос»										
171	Teknopaint 0078	Одно-упаковочный	Teknosolv 9506	не контр.	220	не контр.	220	не контр.	220	-
172	Teknopaint 0078	Одно-упаковочный	-	не контр.	100	не контр.	100	не контр.	100	-
173	Teknopaint 0078-01	Одно-упаковочный	-	не контр.	100	не контр.	100	не контр.	100	-
174	Teknopaint 0078-01	Одно-упаковочный	-	не контр.	200	не контр.	200	не контр.	200	-
ООО «Производственная Компания «ТЕХПРОМСИНТЕЗ»										
175	PRIM PROMCOR Multicoat PN (ПРИМ ПРОМКОР)	Одно-упаковочный	PRIM R 02 (ПРИМ КС)	12000-20000 мПа·с	150-200	180-200	80-120	180-200	80-120	-
176	PRIM PROMCOR Primer BS (ПРИМЛЯК)	Одно-упаковочный	PRIM R 02 (ПРИМ КС)	20-30	20-25	20-30	20-25	20-30	20-25	-
177	PRIM PLATINA Primer BS (ПРИМ ПЛАТИНА Праймер Бетон)	Двух-упаковочный	PRIM R 05 (ПРИМ ЭП)	10-15	10-20	10-15	10-20	10-15	10-20	9 ч

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
178	PRIM PLATINA Multicoat PN (ПРИМ ПЛАТИНА)	Двух-упаковочный	PRIM R 05 (ПРИМ ЭП)	5000-10000 мПа·с	150-200	60-120	60-90	60-120	60-90	7 ч
179	PRIM ANTICOR W Primer BS (ПРИМ АНТИКОР W Праймер Бетон)	Одно-упаковочный	Деионизированная или дистиллированная вода	10-14	20-25	10-14	15-25	10-14	15-25	-
180	PRIM ANTICOR W Multicoat PN (ПРИМ АНТИКОР W)	Одно-упаковочный	Деионизированная или дистиллированная вода	3000-12000 мПа·с	150-180	45-60	60-80	45-60	60-80	-
181	PRIM URETAN Coat PN (ПРИМ УРЕТАНБС)	Двух-упаковочный	PRIM R 04 (ПРИМ УР)	2000-20000 мПа·с	70-100	20-30	35-50	40-50	35-50	4 ч

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»										
182	ТАIKOR Primer 150	Двух-упаковочный	ТАIKOR Thinner	40-80	80-100	40-60	80-100	40-120	80-120	6 ч
183	ТАIKOR Top 425	Двух-упаковочный	ТАIKOR Thinner	40-60	60-90	20-30	40-80	30-60	60-90	6 ч
184	ТАIKOR Top 470	Двух-упаковочный	Ксилол	100-220	60-80	100-220	60-80	100-220	60-80	-
АО «Хемпель»										
185	HEMPEL'S CONTEX SEALER26600	Одно-упаковочный	HEMPEL'S THINNER 08080	-	40-50	-	40-50	-	40-50	-
186	HEMPEL'S CONTEX SMOOTH 46600	Одно-упаковочный	HEMPEL'S THINNER 08080	-	40-50	-	40-50	-	40-50	-
187	HEMPATEX HI-BUILD 46410	Одно-упаковочный	HEMPEL'S THINNER 08080	-	40-50	-	40-50	-	40-50	-
188	Hempadur Sealer 05990	Двух-упаковочный (осн./отв.= 4/1)	HEMPEL'S THINNER 08450	-	40-50	-	-	-	40-50	-

Продолжение таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
189	Hempadur Mastic 45880	Двухупаковочный (осн./отв.= 3/1)	HEMPEL'S THINNER 08450	-	130-150	-	-	-	75-90	
190	Hempathane HS 55610	Двухупаковочный (осн./отв = 7/1)	HEMPEL'S THINNER 08080	-	75-85	-	-	-	30-40	-
ООО «Химиндустрия-Инвест»										
191	VICOAT Epoxy 401	Двухупаковочный	Vi-Solv 1204	Материал тиксотр.	100-400	Материал тиксотр.	100-200	Материал тиксотр.	50-150	8 ч
192	VICOAT Polyur 501	Двухупаковочный	Vi-Solv 1202	Материал тиксотр.	50-60	Материал тиксотр.	50-60	Материал тиксотр.	50-60	8 ч
ЗАО «ЭМЛАК»										
193	Эмлакпраймер 41	Одноупаковочный	Эмлак №221, не более 10%	13-15	20-25	13-15	20-25	13-15	20-25	-
194	Эмлакпраймер 42	Двухупаковочный	Эмлак №221, не более 10%	15-20	20-25	15-20	20-25	15-20	20-25	24 ч при t=20 °С
195	Эмаль Эмакоут 1320	Одноупаковочный	Эмлак №221, не более 10%	50-70	90-100	25-30	90-100	50-70	90-100	-
196	Эмаль Эмакоут 5335	Двухупаковочный	Эмлак №221, не более 5%	-	120-150	-	-	-	120-150	3 ч при t=20 °С

Окончание таблицы 15

№ п/п	Лакокрасочный материал	Количество упаковок	Растворитель	Методы нанесения						Жизнеспособность
				Безвоздушный		Пневматический		Кисть		
				Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	Рабочая вязкость по ВЗ-246, с (сопло 4 мм)	Толщина слоя, мкм	
197	Эмаль Эматоп	Двух-упаковочный	Эмлак №225, не более 10%	35-45	50-60	25-30	50-60	35-45	50-60	3 ч при t=20 °С
198	Эмаль Эматоп SP	Двух-упаковочный	Эмлак №225, не более 10%	35-45	50-60	25-30	50-60	35-45	50-60	3 ч при t=20 °С
199	Поликрем-Силикон	Одно-упаковочный	вода	-	-	10-12	-	10-12	-	-
200	Акрэм-Фасад-Акросил	Одно-упаковочный	вода	13-15	25-50	13-15	25-50	13-15	25-50	-
ООО «НПО РОКОР»										
201	Грунтовка МЕТАКОР-017	Двух-упаковочный	-	-	-	30	60	30	60	1,5 ч при t=20 °С
202	Эмаль РОКОР-5095	Двух-упаковочный	-	30	60	30	60	30	60	1,5 ч при t=20 °С
ООО ТД «Мегаполис», MALCHEM Sp. z o.o.										
203	ЕРОХУКОР М	Двух-упаковочный	THINNER EP	Не менее 140	80-100	30-60	80-100	60-90	80-100	8 ч
204	Эмаль PURMAL S	Двух-упаковочный	THINNER PU	Не менее 90	40-60	25-35	40-60	35-60	40-60	6 ч
205	Грунт-эмаль	Двух-	THINNER	Не менее	80-120	25-35	40-60	35-60	80-120	8 ч

	PURMAL S	упаковочный	PU	90						
ООО НПО «Лакокраспокрытие»										
206	Грунт-эмаль НОВАКС 14239	Одно- упаковочный	НОВАКС ОЛ 303	Не менее 80-90	75	35-90	75	35-90	70-75	-

11 Требования безопасности

11.1 При проведении работ, связанных с подготовкой поверхности перед окрашиванием и нанесением лакокрасочных материалов необходимо соблюдать требования техники безопасности, пожарной безопасности, изложенной в СНиП 12-04-2002, ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.3.016.

11.2 При работе с добавками (ингибиторами) следует избегать попадания их на слизистые оболочки, а также на кожу. Все работы по приготовлению растворов ингибиторов и введению их в бетонную смесь следует производить в резиновых перчатках и фартуках. Рекомендуется пользоваться защитными очками и респираторами типа «Лепесток». При случайном попадании на кожу добавок следует их смыть струей воды. Запрещается курить и вести работу с открытым пламенем в помещениях, где хранятся кристаллический нитрит натрия. Сгораемые продукты, пропитанные раствором нитрита натрия, легко воспламеняются и трудно поддаются тушению. Для тушения нельзя применять воду, следует пользоваться огнетушителем или песком.

11.3 Запрещается принимать пищу в помещениях, где хранятся добавки или приготавливаются растворы добавок.

11.4 При подготовке поверхности к окрашиванию необходимо соблюдать требования техники безопасности по ГОСТ 9.402.

11.5 Рабочие, занятые на очистке бетонных поверхностей, должны быть обеспечены защитными очками, а при очистке от масляных загрязнений – защитными очками, резиновыми сапогами, перчатками и фартуками. Место производства пескоструйных работ следует оградить и около него вывешивать соответствующие предупредительные знаки и надписи. Оператор пескоструйного аппарата снабжается скафандром или шлемом с принудительной подачей чистого воздуха, а подсобный рабочий – защитными очками.

11.6 Организацию и выполнение окрасочных работ следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.005 и настоящего стандарта.

11.7 Окрасочные работы должны быть безопасными на всех стадиях: подготовки поверхности под окрашивание; нанесение лакокрасочных материалов, включая приготовление рабочих составов; сушки лакокрасочных покрытий.

11.8 Окрасочные цеха, участки и вспомогательные помещения должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту» и требованиям «Правил и норм техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов».

11.9 Температура, относительная влажность и скорость движения воздуха в рабочих зонах помещений окрасочных цехов и участков должна быть в пределах, установленных ГОСТ 12.1.005.

11.10 Окрасочные участки и площадки следует располагать в изолированных производственных помещениях. Они должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СП 60.13330 и противопожарными средствами в соответствии с ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.005, а также аварийной вентиляцией, заблокированной на включение от сигнализаторов загрязнения воздуха парами вредных веществ.

11.11 Допускается располагать окрасочные участки и площадки в общих производственных помещениях или вне помещений при условии, что эти участки (площадки) входят в технологический поток пожаро- и взрывобезопасных производств.

11.12 Все работы, связанные с хранением, приготовлением и нанесением лакокрасочных материалов, должны производиться в помещениях, оборудованных принудительной (местной вытяжной и общей приточно-вытяжной) вентиляцией, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны, в которой вредные вещества не должны превышать установленные допустимые концентрации в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

Применение и хранение лакокрасочных материалов должно соответствовать «Общим правилам безопасности во взрывоопасных производствах».

11.13 Процесс окраски следует вести в соответствии с ГОСТ 12.3.005 и при строгом соблюдении «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» и требований СП 991-72.

11.14 Работающие с лакокрасочными материалами должны быть обеспечены комплектом спецодежды и средствами индивидуальной защиты, которыми необходимо пользоваться в зависимости от характера выполняемых работ, по ГОСТ 12.4.011.

Для защиты органов дыхания от пыли следует применять респираторы «лепесток» по ГОСТ 12.4.028 или универсального типа РУ-60му по ГОСТ 12.4.296. При окрасочных работах следует применять фильтрующие респираторы РПГ-67 по ГОСТ 12.4.296. Для защиты кожи рук необходимо использовать резиновые перчатки или применять защитные мази и пасты по ГОСТ 12.4.068.

11.15 Все твёрдые и жидкие отходы, образующиеся после фильтрования, промывки оборудования и коммуникаций в виде загрязнённых растворителей и использованных фильтров, должны быть собраны в специальные цистерны и ёмкости и подвергнуты сжиганию на установках бездымного сжигания или переработаны.

11.16 Тара, в которой хранятся лакокрасочные материалы и растворители, должны иметь наклейки и бирки с точным указанием наименования и обозначения материала. Тара должна быть исправной и плотно закрытой.

11.17 Отходы, образующиеся при нанесении лакокрасочных покрытий, опилки, ветошь, тряпки, загрязненные лакокрасочными материалами и растворителями, следует складывать в металлический ящик и по окончании каждой смены выносить в специально отведенные места по согласованию с органами саннадзора и Гостехинспекции.

11.18 Около рабочего места должна быть чистая вода, свежеприготовленный физиологический раствор (0,6-0,9% раствор хлористого натрия), чистое полотенце и пропиточный материал.

При попадании в глаза лакокрасочного материала или растворителя необходимо немедленно промыть глаза водой, затем физиологическим раствором и обратиться к врачу.

11.19 После окончания работ необходимо произвести уборку рабочего места, очистку спецодежды и защитных средств.

11.20 В каждой смене должны быть выделены и обучены специальные лица для оказания первой помощи.

**Приложение А
(справочное)**

Описание лакокрасочных материалов

Т а б л и ц а А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
1	АКРУС эпокс С (ТУ 2312-001-93475776-2006)	Двухкомпонентная грунт-эмаль на эпоксидной основе	ООО «Антикоррозийные защитные покрытия» 117420, г. Москва, ул. Намёткина, дом 10Б, стр. 1, этаж 3, тел +7(495)363-56-69, e-mail: info@akrus-akz.ru
2	АКРУС полиур (ТУ 2312-002-93475776-2006)	Двухкомпонентная эмаль, суспензии пигментов и наполнителей в акриловом полиоле; отвердитель – алифатический полиизоцианат	
3	Акрус гидро РР (ТУ 2312-017-93475776-2007)	Двухкомпонентная грунт-эмаль на эпоксидной основе	
4	Акрус гидро ВР (ТУ 2312-017-93475776-2007)	Двухкомпонентная грунт-эмаль водоразбавляемая на эпоксидной основе	
5	Тамбурфлекс адгезион праймер (система СКА).	Однокомпонентная, быстросохнущая грунтовка на основе акриловых смол.	ООО АЛТИКО РФ, 197375, г.Санкт-Петербург, ул. Маршала Новикова, 41, корп.1, литер А, помещение 20 Телефон: +7 (812) 245 - 64 - 55 Сайт: www.tambour-paints.ru e-male: info@tambour-paints.ru
6	Суперкрил МД (Система (СКА).	Однокомпонентная, водоземulsionная краска на основе акрил-латексной составляющей.	
7	Эпикаталак (система ЗЭП).	Двухкомпонентная эпоксидно-полиамидная грунтовка для пропитки бетона.	
8	Солекот грей (система ЗЭП).	Двухкомпонентное химически стойкое эпоксидное толстослойное покрытие, абразивоустойчивое.	
9	Тамаглас супер (система ЗЭП).	Двухкомпонентное полиуретановое покрытие.	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
10	Грунт-эмаль ECOMAST 101 ТУ 20.30.12.140-007-06137326-2017	Комплексный синтетический пленкообразователь высыхающего типа	ООО «Антикоррозионные защитные покрытия СПб» 187026, Ленинградская обл., Тосненский район, г. Никольское, Ульяновское ш., д. 5 «И», пом. №45, тел. 8 (812) 501-94-61 E-mail:info@ecomast.com
11	Грунтовка БАСА ВД-АК - 0110 ТУ -2310-001-11484082-2012	Полиакрилатводно-дисперсионный глубокого проникновения	
12	Грунтовка БАСА ВД-УР-0115 ТУ -2310-001-11484082-2012	Алифатический водоразбавляемыйполиуретан против высолов	
13	Грунтовка БАСА ВД-АК-0125 ТУ -2310-001-11484082-2012	Полиакрилатводно-дисперсионный высокоэластичный против микротрещин	
14	Краска БАСА ВД-АК-115 ТУ -2310-001-11484082-2012	Полиакрилат водно-дисперсионный	
15	Краска БАСА ВД-АК-149 ТУ -2310-001-11484082-2012	Полиакрилатводно-дисперсионный повышенной долговечности	
16	Краска БАСА ВД-АК-116 ТУ -2310-001-11484082-2012	Полиакрилат водно-дисперсионный высокоэластичный	
17	Грунт-эмаль БАСА АУ-164	Однокомпонентный алкидно-уретановый грунт/верхнее покрытие	
18	Грунтовка БАСА 2К ЭП-0110	Эпоксидный лакокрасочный материал полиамидного отверждения двухупаковочный	
19	Эмаль БАСА 2К ПУ-110	Полиуретановый двухупаковочный лакокрасочный материал верхнее покрытие стойкое к УФ-излучению	
20	Грунт-эмаль БАСА АК-156	Однокомпонентный толстослойный акриловый грунт/верхнее покрытие	ООО «БАСА» 119027 г. Москва, п. Внуково, ул. Центральная д.16, стр. 14 Тел. +7(499) 63-88-999 www.basa.pro basa@basa.pro

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
21	WG-Велефлекс Силер (WG-Weleflex Sealer) ТУ 20.30.12-002-82867194-2016	Однокомпонентный полиуретановый лакокрасочный материал, отверждаемый влагой воздуха	ООО «Велесгард» 214020, г. Смоленск, ул. Шевченко, 79, оф.31 +7 905 725 1423 evro@welesgard.ru
22	WG-Велефлекс (WG-Weleflex) ТУ 20.30.12-001-82867194-2016	Однокомпонентный полиуретановый лакокрасочный материал, отверждаемый влагой воздуха	
23	WG-Сулакавер (WG-Sulacover) ТУ 20.30.12-003-82867194-2016	Однокомпонентная полиуретановая эмаль, отверждаемая влагой воздуха	
24	WG-Сулаквер 2К (WG-Sulacover 2K) ТУ 20.30.12-003-82867194-2016	Двухкомпонентная полиуретановая эмаль, отверждаемая алифатическим изоционатом	
25	WG-Велефлекс Силер АК (WG-Weleflex Sealer АК) ТУ 2312-013-82867194-2013	Однокомпонентный акрил-уретановый лакокрасочный материал	
26	WG-Велефлекс АК (WG-Weleflex АК) ТУ 2312-010-82867194-2013	Однокомпонентный акрил-уретановый лакокрасочный материал	
27	WG-Сулакавер АК (WG-Sulacover АК) ТУ 2312-010-82867194-2013	Однокомпонентная акрил-уретановая эмаль	
28	WG-Юниверсал (WG-Universal) ТУ 2312-010-82867194-2013	Однокомпонентная эпокси-алкидная грунт-эмаль	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
29	ФЕРРОТАН-ПРО ТУ 2312-042-12288779-2004	Одноупаковочная пропитывающая грунтовка на основе полиуретанового лака, содержит антикоррозионные пигменты	ЗАО Научно-производственный холдинг «ВМП» (ЗАО НПХ ВМП) 620016, Екатеринбург, а/я 115, ул. Амундсена, д.105, тел. +7 (343) 357-30-97 385-77-27 385-66-10 e-mail: office@fmp.ru
30	ФЕРРОТАН ТУ 2312-036-12288779-2003	Антикоррозионная одноупаковочная полиуретановая композиция, содержит «железную» слюдку	
31	ПОЛИТОН-УР ТУ 2312-029-12288779-2002	Одноупаковочная полиуретановая эмаль	
32	ПОЛИТОН-УР (УФ) ТУ 2312-033-12288779-2002	Акрилуретановая эмаль, двухупаковочная, отверждается алифатическим полиизоцианатным отвердителем	
33	ВИНИКОР-63 ТУ 2313-007-67503963-2013	Лак виниловый, одноупаковочный	
34	ВИНИКОР-62 марка А ТУ 2312-001-54359536-2011	Эмаль винилово-эпоксидная, двухупаковочная	
35	Краски «Гамма ВЭП» ТУ 2316-013-98605321-2007	Водоразбавляемая система, состоящая из основы - пигментированной эпоксидной смолы и отвердителя – полиамидной смолы	ООО «Гамма Индустриальные Краски», г. Санкт-Петербург, ул. Бокситогорская д.9 литер.К Отдел продаж: (812) 327-06-57 Техническая поддержка: (812) 334-44-21 E-mail: gamma.coatings@tikkurila.com
36	Краска «Гамма Элан» ТУ 2316-012-98605321-2007	Вододисперсионный материал на основе стирол-акриловой дисперсии модифицированной эпоксидной смолой, отвержденной аминным отвердителем	
37	Грунт-эмаль «Миралак-Б» ТУ 20.30.12-112-98605321-2018	Материал на основе органорастворимой модифицированной акриловой смолы	
38	ДенсТоп АК 220, СТО 14171589-034-2016 «Акриловые защитные дисперсии. Технические условия»	Полимеры акриловые	ООО «Гидрозо», г. Москва, Сельскохозяйственная ул., 18/3 Тел.: +7 (495) 660-96-27 Email: mail@gydrozo.ru

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
39	Грунтовка пенетрирующая «СК-БЕТОН» ТУ 2312-049-51472338-2017	Полиуретановая основа	ООО «Завод лакокрасочных материалов «Снежинка» (ООО «ЗЛКС»), 620036, РФ, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Суходольская, 197
40	Грунт-эмаль акриловая «СК-АКРИЛ ОПТИМА» ТУ 2312-047-51472338-2016	Акриловая основа	
41	Грунтовка полиуретановая «СК-ПРОТЕКТ» ТУ 2312-023-51472338-2015	Полиуретановая основа	
42	Эмаль полиуретановая «СК-ПРОТЕКТ» ТУ 2312-024-51472338-2015	Полиуретановая основа	
43	Полиуретановый материал МАСТИКОР ТУ 2224-035-51472338-2015	Полиуретановая основа	
44	Грунтовка ЭпоксиКоут 0203 (ТУ 2312-086-94691231-2011)	Двухупаковочная грунтовка на эпоксидной основе с высокой проникающей способностью.	ООО «Завод ВДМ «Пигмент», 195248, г.Санкт-Петербург, Ириновский пр., д.1, лит.Н, пом.70 Т/ф (812)703-40-61,703-18-48, 703-40-51.
45	Эмаль Урпейнт 1502 (ТУ 2311-087-94691231-2011)	Двухупаковочная финишная полиуретановая эмаль с высокой устойчивостью к УФ-излучению.	
46	Грунт-эмаль ЭметаллКоут (ТУ 2312-002-94691231-2007)	Одноупаковочная, быстросохнущая грунт-эмаль на виниловой основе	
47	Грунт-эмаль ВлагоКоут (ТУ 2312-044-94691231-2009)	Двухупаковочная, тиксотропная грунт-эмаль на эпоксидной основе, стойкая к воздействию пресной и морской воды.	
48	Грунтовка ЭпоксиКоут-064 (ТУ 2312-003-94691231-2007)	Двухупаковочная грунтовка на эпоксидной основе	
49	Эмаль Урпейнт (ТУ 2312-007-94691231-2007)	Двухупаковочная финишная полиуретановая эмаль с высокой устойчивостью к УФ-излучению.	
50	Грунт-эмаль ЭпоксиКоут Мاستик (ТУ 2312-043-94691231-2009)	Двухупаковочная, тиксотропная грунт-эмаль на эпоксидной основе, стойкая к воздействию пресной и морской воды.	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
51	Sikagard®-550 W Elastic	Водная дисперсия акриловых смол	ООО "Зика" 141730, Россия, Московская обл., г. Лобня, ул. Гагарина, д.14 Тел.: +7 (495) 5-777-333 Факс.: +7 (495) 5-777-331 E-mail: info@ru.sika.com
52	Sikagard®-552 W Aquaprimer	Водная дисперсия акриловых смол	
53	Sikagard®-680 S Betoncolor	Акриловая смола	
54	Sikagard®-690 W HD	Водная дисперсия полиуретановых смол	
55	Sikagard®-700 S	Силан - силоксановая пропитка	
56	Sikagard®-705 L	Силановая пропитка	
57	Sikagard®-850 AG	Полиорганосилоксановая смола	
58	Sika®TopSeal-107	Цементно – полимерное покрытие	
59	Апикор Грунт-Л ТУ 20.30.12-003-74841809-2017	Одноупаковочный грунт-лак на основе акриловых смол	ООО «НПО «Иннотех», 195248, Санкт-Петербург, ул. Бокситогорская, д. 9, лит. Ж Тел. 243-85-85
60	Апикор Эмаль ТУ 20.30.12-003-74841809-2017	Одноупаковочная эмаль на основе акриловых смол	
61	Interthane 990, Interthane 990 SG, ТУ 20.30.12-001-76521612-2017	Алифатическое полиуретановое связующее	1. ООО «АкзоНобельКоутингс» 2. «Интернешнл Пэйнт (Ист Раша)», г. Владивосток, ул Кирова 23, оф 301., тел 8- 423-234-69-09, 8-423-234-80-82
62	Interseal 670HS, ТУ 20.30.12-007-76521612-2017	Модифицированное эпоксидное связующее	
63	Intersheen 579	Модифицированная акриловая эмаль	
64	Intergard 740	Эпоксидное финишное покрытие	
65	Interzone 954	модифицированное эпоксидное барьерное покрытие	
66	Penguard Clear Sealer, Jotamastic 87 Al, Jotamastic 87 GF, Marathon 500 ТУ 2312-003-74820144-2015	Эпоксидные смолы	ООО ЙотунПэйнтс, 187021 Россия, Ленинградская область, Тосненский район, Федоровское сельское поселение, деревня Аннолово, 1-й Индустриальный проезд, дом 8, корпус 5 (812) 640-00-80 russia.reception@jotun.com
67	Hardtop Flexi ТУ 2312-005-74820144-2015	Акрилполиуретановые смолы	
68	Pioner Topcoat, Conseal Touch Up, Pilot ACR ТУ 2313-006-74820144-2015	Акрилсополимерные смолы	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
69	Грунт-эмаль СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки АМ, ТУ 2313-001-92638584-2011	Силикон-акриловая смола	АО «НПК «КоррЗащита», 117218, г. Москва, ул. Большая Черемушкинская, д. 21, тел. (495) 780-66-09, e-mail: info@korzashita.ru
70	Грунт-эмаль СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки В-СЭ, ТУ 2312-014-92638584-2013	Силикон-эпоксидная смола	
71	Procure PU 224 MP	Однокомпонентная влагоотверждаемая полиуретановая грунт-пропитка по минеральным основаниям	ООО «КРАСКОМ» 115114, г.Москва, Дербеневская наб., д.11, корп.А, сектор 2, тел. (495) 913-67-77, e-mail: most@krascom.ru ООО
72	Promica PU Barrier	Однокомпонентная влагоотверждаемая полиуретановая эмаль со слоистым оксидом железа МЮ	
73	Procoat AP 259 SC	Двухкомпонентная полиуретановая финишная эмаль с фосфатом цинка (есть однокомпонентная версия)	
74	Хардбонд Праймер 50	Однокомпонентная полисилоксановая паропроницаемая пропитка по минеральным основаниям	
75	Изокрил Финиш 50	Однокомпонентная быстросохнущая паропроницаемая акриловая эмаль на органическом растворителе	
76	Праймер «Гермокрон» (ТУ 2313-032-20504464-2001)	Каучуково-смоляная основа	Лакокрасочный завод ОАО «Кронос СПб», Санкт-Петербург, ул. ПолеваяСабириковская, 42, Тел. (812) 430-19-00, (812) 430-05-40, e-mail: info@lkz-kronos.ru, ots@lkz-kronos.ru.
77	«Этераль-50» (ТУ 2311-055-20504464-2003)	Уретановая основа	
78	Противовандальный лак «Кронос-Деко» (ТУ 2311-162-20504464-2013)	Акрил-уретановая основа	
79	Гидроизоляционный материал «Гермокрон-гидро» (ТУ 2313-001-20504464-2003)	Каучуково-смоляная основа	
80	Эмаль акриловая «Индустриальная» (ТУ 2319-094-20504464-2005)	Акриловая основа	
81	Двухкомпонентная система «Форпол РД» (ТУ 5775-139-20504464-2010)	Полимочевинуретановая основа	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
82	Праймер «Кронфлекс» (ТУ 20.30.11-178-20504464-2017)	Акриловая основа	
83	Мастика «Кронфлекс» (ТУ 20.30.22-179-20504464-2017)	Акриловая основа	
84	Грунтовка «Эпокрон» (ТУ 2312-158-20504464-2013)	Эпоксидная основа	
85	Эмаль акрил-уретановая «Кронос-Деко» (ТУ 2312-158-20504464-2013)	Акрил-уретановая основа	
86	ПСБ-01 (грунтовка строительная ВД-АК-01) ТУ 2316-002-56869885-2005	Водная дисперсия на основе сополимеров эфиров акриловой кислоты	
87	Краска защитно-декоративная ВД-АК-1505 («Утро-1505») ТУ 2316-006-56869885-2005	Водная дисперсия на основе сополимеров эфиров акриловой кислоты	
88	Colorite Beton (ТУ 5772-019-70452241-2014) защитно-декоративный	Однокомпонентная акриловая краска	ЗАО «МАПЕИ», 115114 Москва, Дербеневская наб. 7, корпус 4, Тел. +7 495 258 55 20 info@mapei.ru
89	Elastocolor Paint (ТУ 5772-020-70452241-2015) защитно-декоративный	Однокомпонентная краска на основе акриловых смол	
90	Полисилоксановый материал Армокот С101 ТУ 2312-009-23354769-2008	Полисилоксановые и акриловые смолы	АО Морозовский Химический Завод. ЛО, Всеволожский р-н, пос. им. Морозова, ул. Чекалова д.3; +7(812)320-94-53; info@tdmhz.ru

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
91	Normafloor 105 Primer	Двухкомпонентная эпоксидный лак для грунтования влажного бетона	ООО «НОР- МААЛИ» , С- Петербург, ул.Седова, д.37 +7(812)703-00-15(д.222) info@nor-maali.ru
92	Normadur 65 HS	Двухкомпонентная быстросохнущая эластичная полиуретановая краска	
93	Normapren 40	Однокомпонентная модифицированная поверхностная акриловая краска	
94	ТРИОКОР БЕТОН 4100 ТУ 20.30.12-039-40141638-2017	Модифицированный алкид	ООО «ОЗ-Коутингс», г. Москва, пер. Хитровский, д. 3/1 стр. 1 пом. IV комн. 1
95	ТРИОКОР БЕТОН 4700 ТУ 20.30.12-040-40141638-2017	Акрилат	
96	Грунтовка Э 01 Аква Universum® (2316-028-91934056-2008)	Эпоксидная двухупаковочная грунтовка на водной основе	ООО «Пластик-Строймаркет» 170006, г.Тверь, ул. Беяковский пер, дом 46, тел +7(4822) 31-08-00, e-mail: info@untec.ru
97	Грунтовка Э02 Universum® (ТУ 2312-027-91934056-2012)	Эпоксидная двухупаковочная грунтовка	
98	Грунтовка Э03 Universum® (ТУ 2312-027-91934056-2012)	Эпоксидная двухупаковочная грунтовка	
99	Грунтовка П 03 Universum® (2312-071-91934056-2012)	Полиуретановая двухупаковочная грунтовка	
100	Грунтовка П 04 Universum® (2312-071-91934056-2012)	Полиуретановая одноупаковочная грунтовка	
101	Грунтовка П 06 Universum® (2312-071-91934056-2012)	Полиуретановая одноупаковочная грунтовка.	
102	Грунтовка ВД-АК-0190 Universum® (ТУ 2316-090-91934056-2014)	Акриловая водно-дисперсионная грунтовка	
103	Грунтовка Silicon ВД-АК-0690 Universum® (ТУ 2316-090-91934056-2014)	Силиконовая грунтовка	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
104	Связующее П 01 Universum® (ТУ 20.16.56-094-91934056-2017)	Полиуретановое одноупаковочное связующее	
105	Связующее П 02 Universum® (ТУ 20.16.56-094-91934056-2017)	Полиуретановое двухупаковочное связующее	
106	Связующее П 05 Universum® (ТУ 20.16.56-094-91934056-2017)	Полиуретановое одноупаковочное связующее	
107	Состав гидрофобизирующий UniSeal 02 Universum® (ТУ 5772-098-91934056-2015)	Силан-силоксановый одноупаковочный состав	
108	Состав гидрофобизирующий UniSeal 04 Universum® (ТУ 5772-098-91934056-2015)	Силан-силоксановый одноупаковочный состав	
109	Состав гидрофобизирующий UniSeal 09 Universum® (ТУ 5772-098-91934056-2015)	Полиорганосилоксановый одноупаковочный состав	
110	Фасад А 01 Universum® (ТУ 2313-013-91934056-2013)	Акриловая одноупаковочная органорастворимая краска.	
111	Покрытие Э 01 Аква Universum® (ТУ 2316-028-91934056-2008)	Эпоксидное двухупаковочное покрытие.	
112	Финиш П 01 Глянец Universum® (ТУ 2313-011-95343576-2008)	Акрил-уретановое покрытие.	
113	Краска фасадная Unison ВД-АК -1191-А Universum® (ТУ 2316-091-91934056-2014)	Акриловая водно-дисперсионная краска (База А)	
114	Краска фасадная Unison ВД-АК -1191-С Universum® (ТУ 2316-091-91934056-2014)	Акриловая водно-дисперсионная краска (База С)	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
115	Краска фасадная Profi ВД-АК -1391-А Universum® (ТУ 2316-091-91934056-2014)	Силиконовая краска (База А)	
116	Краска фасадная Profi ВД-АК -1391-С Universum® (ТУ 2316-091-91934056-2014)	Силиконовая краска (База С)	
117	Грунт-эмаль Финиш А 11 Universum® (ТУ 2313-021-95343576-2008)	Акриловая грунт-эмаль.	
118	Грунт-эмальЭП 5039 Universum® (ТУ 2312-039-91934056-2015)	Эпоксидная двухкомпонентная высокоструктурированная грунт-эмаль	
119	Эмаль УР 7011 Universum® (ТУ 2312-011-91934056-2014)	Полиуретановая двухкомпонентная эмаль.	
120	Polimast 01 Universum® (ТУ 5772-057-91934056-2010)	Полиуретановый одноупаковочный материал мастичного типа	
121	Polimast 02 Universum® (ТУ 5772-057-91934056-2010)	Полиуретановый двухупаковочный материал мастичного типа	
122	Polimast 03 Universum® (ТУ 5772-057-91934056-2010)	Гибридный одноупаковочный материал мастичного типа	
123	Poliprom 01 Universum® (ТУ 5772-001-91934056-10)	Поликарбамидный двухупаковочный материал	
124	Poliprom 02 Universum® (ТУ 5772-001-91934056-10)	Поликарбамидный двухупаковочный материал	
125	PoliCril 02 Universum® (5772-073-91934056-2013)	Акриловый одноупаковочный органосрастворимый материал мастичного типа	
126	Uni Proofing - 1 Universum® (ТУ 5745-029-91934056-2014)	Винилацетатный порошок	
127	Uni Proofing - 2 Universum® (ТУ 5745-029-91934056-2014)	Акриловая дисперсия	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
128	SIGMA VIKOTE 56	Быстросохнущее покрытие на основе акриловых смол.	ООО «ППГ Индастриз» Российская Федерация, 117587, г. Москва, Варшавское шоссе, д.118, корп. 1, этаж 15. Тел.: +7 (495) 213-31-07
129	SIGMACOVER 240	Двухкомпонентный эпоксидный материал, отверждаемый амином	
130	SIGMADUR 520	Двухкомпонентный акрил-уретановый материал, отверждаемый алифатическим изоцианатом.	
131	PRIMAPOX Rapid Primer, ТУ 2312-006-38537547-2014	ЭП	ООО "Приматек" 188306, Ленинградская область, Гатчинский р-н, г. Гатчина, Промзона 1, квартал 3, площадка 1, корпус 2, помещение 28 Тел/факс: (812) 457 04 01 e-mail: industrial@primatek.ru; primatek.ru
132	PRIMAPOX Metalcoat MRS, ТУ 2312-006-38537547-2014	ЭП	
133	PRIMAPOX ST-LT, ТУ 2312-006-38537547-2014	ЭП	
134	PRIMATAN TOP 55, ТУ 2312-007-38537547-2014	ПУ	
135	Грунт-эмаль «ТЕКРУМ-СК», ТУ 2313-001-52643925-2015	Полисилоксан	
136	Грунт-эмаль «ТЕКРУМ-СЭП», ТУ 2312-003-52643925-2015	Полисилоксан-эпоксид	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
137	Уретановый ремонтный состав УРС ТУ 2332-020-54743950-2005	Полиуретановый материал для подготовки бетонной поверхности под окраску	ООО «Разноцвет» 11123, г. Москва. Электродный проезд, д. 8 «А», офис 19 +7(495)644-17-95 info@raznotsvet.net www.raznotsvet.net
138	Эмаль УР 1529 ТУ 2332-018-54743950-2005	Полиуретановый материал, содержащий целевые добавки, отверждаемый влагой воздуха. Применяется в качестве грунтовочного, промежуточного и покрывного слоев в системах антикоррозионной защиты.	
139	Эмаль АК 1530 ТУ 2332-010-54743950-2005	Полиуретановый материал с целевыми добавками. Применяется в качестве покрывного слоя в системах антикоррозионной защиты в условиях открытой атмосферы при интенсивном УФ-излучении.	
140	Эмаль ХП 7143 «Марион-Антикор» ТУ 2332-022-54743950-2005	Материал на основе хлорсульфированного полиэтилена с целевыми добавками. Применяется в качестве самостоятельного покрытия и финишного слоя по бетону, обладает хорошей химстойкостью.	
141	Грунт-эмаль Prodecor 1204 ТУ 2313-073-49404743-2012	Однокомпонентная на сополимере винилхлорида	
142	Грунт-эмаль Prodecor 2201 ТУ 2312-169-49404743-2013	Двухкомпонентная эпоксидная грунт-эмаль, колеруемая	АО «Русские краски» 150002 г. Ярославль ул. Большая Федоровская, д.96 Тел.: (4852) 49-26-32 ilkm@ruskraski.ru
143	Эмаль Prodecor2302 ТУ 2313-126-49404743-2013	Двухкомпонентная полиуретановая эмаль.	
144	Краска силиконовая «Силтэк» (ТУ 2312-002-56215126-2002)	Кремнийорганические лаки на основе конденсационных силоксановых смол в толуоле.	
145	Гидрофобизирующая жидкость ГСК-1 (ТУ 2312-002-56215126-2002) Гидрофобизирующая жидкость ГСК-2 (ТУ 2312-0456215126-2002)	Растворы кремнийорганических жидкостей. Пропиточный гидрофобизирующий материал, не создающий поверхностной пленки.	ООО «СилТЭК» 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, д. 51, лит. Ж, оф. 232, тел. 8(812)3200053. http://www.siltekspb.com

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
146	Gardoprimer (ТУ 2313-006-80576145-2015)	Стирол-акриловый полимер	ООО «НПФ «Современные покрытия» 192012, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской Обороны, д.112, корп.2, лит. 3; тел/факс: +7 (812) 612-23-79; e-mail: npfsp@yandex.ru
147	Gardocryl (ТУ 2316-007-80576145-2015)	Акриловая дисперсия	
148	Gardocoat (ТУ 2313-005-80576145-2015)	Хлорполиэтиленовое образующее	
149	Полиорганосилоксановый лакокрасочный материал Цертакор 110 (ТУ 2312-034-49248846-2015)	Полиорганосилоксановые смолы	ООО Научно-производственное предприятие «Спектр», Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, д.75 М, тел. (8352) 74-05-12; 74-05-34; 74-05-65; e-mail: mail@certa.ru
150	Полиорганосилоксановый лакокрасочный материал ЦертакорPolisil (ТУ 2312-034-49248846-2015)	Полиорганосилоксановые смолы	
151	СпецИзол Стандарт ТУ 2312-005-81433175-2012	Двухкомпонентный поликарбамидный материал	ООО «НПО «СпецПолимер» 125009, г. Москва, ул. Тверская, д. 12, стр. 1, офис 24, Тел.: +7 (495) 786-67-11 доб. 1216
152	СпецПротект 006 ТУ 2312-006-81433175-2012	Однокомпонентная полиуретановая грунтовка, отверждаемая влагой воздуха	
153	СпецПротект 011 ТУ 2312-021-81433175-2014	Двухкомпонентная эпоксидная грунтовка	
154	СпецПротект 109 ТУ 2312-009-81433175-09	Двухкомпонентная полиуретановая эмаль	
155	СпецПротект 112 ТУ 2312-022-81433175-2014	Двухкомпонентная полиуретановая эмаль	
156	СпецПротект 110 ТУ 2313-20-81433175-2014	Однокомпонентная грунт-эмаль на основе синтетической смолы	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
157	Stelpant-PU-Repair	Полиуретановый лакокрасочный материал, отверждаемый влагой воздуха	ООО «Стилпейнт-Пу», Москва, 121069, Мерзляковский пер., 15, оф. 2 Тел. (495) 933-28-46, E-mail: steelpaint@co.ru
158	Stelpant-PU-Tiecoat	Полиуретановый лакокрасочный материал, отверждаемый влагой воздуха	
159	Stelpant-PU-Cover UV	Полиуретановый лакокрасочный материал, отверждаемый влагой воздуха	
160	Stelpant-PU-Combination 100	Полиуретановый лакокрасочный материал, отверждаемый влагой воздуха	
161	Stelpant-2K-PU-Cover UV	Полиуретановый лакокрасочный материал	
162	Темакоут РМ 40	Двухкомпонентная модифицированная смолой эпоксидная краска	ООО «Тиккурила», Санкт-Петербург Уткин пр., 15, лит.Н тел. +7(812)380 33 99 info.russia@tikkurila.com
163	Темадур 20	Двухкомпонентная полиуретановая краска с отвердителем на основе алифатического изоцианата	
164	ТемадурКлиа	Двухкомпонентный полиуретановый лак с отвердителем на основе алифатического полиизоцианата	
165	Фингард 150	Водоразбавляемая акрилатная краска	
166	Teknopaint 0078	Быстровывсыхающая однокомпонентная акриловая краска	ООО «Текнос», 127055, г. Москва, ул. Бутырский Вал, д. 68/70, кор. 4, оф. 211 Тел./Факс: (495) 967 19 61 Эл.почта: Teknos.russia@teknos.com
167	Teknopaint 0078-01	Однокомпонентная акриловая краска	
168	Teknosolv 9506	Разбавитель для акриловых красок	
169	Материал лакокрасочный PRIM PROMCOR Primer различных марок ТУ 2311-016-53945212-2006	Лакокрасочный материал на основе алкидной смолы, модифицированной каучуками разной природы в органических растворителях, содержит пакет присадок и ингибиторы коррозии.	ООО «Производственная Компания «ТЕХПРОМСИНТЕЗ», 141364, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, рп. Скоропусковский, производственная зона, дом 65, стр. 1 Тел.: +7(495)136-66-55 E-mail: info@prim9001.ru www.prim9001.ru

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
170	Материал лакокрасочный PRIM PROMCOR Multicoat (ПРИМ ПРОМКОР) различных марок ТУ 2313-048-53945212-2012	Антикоррозионный защитный тиксотропный покрывной материал на основе раствора алкидной смолы, модифицированной каучуками разной природы в органических растворителях с ингибиторами коррозии, антикоррозионными пигментами и функциональными добавками.	
171	Материал лакокрасочный PRIM PLATINA (ПРИМ ПЛАТИНА) различных марок ТУ 2312-017-53945212-2007	Лакокрасочный материал на основе раствора эпоксидной смолы, модифицированной каучуками разной природы в органических растворителях с ингибиторами коррозии, антикоррозионными пигментами и целевыми добавками, после смешения компонентов – тиксотропный.	
172	Материал лакокрасочный PRIM ANTICOR W (ПРИМ АНТИКОР W) различных марок ТУ 2316-005-53945212-2011	Материал лакокрасочный антикоррозионный защитный представляет собой тиксотропную стабильную композицию водных акриловых дисперсий, антикоррозионных пигментов, функциональных наполнителей, ингибиторов коррозии и целевых добавок.	
173	Материал лакокрасочный PRIM URETAN Coat различных марок ТУ 2312-044-53945212-2012	Материал лакокрасочный антикоррозионный защитный представляет собой суспензию пигментов в растворе акриловых сополимеров в органических растворителях с содержанием антикоррозионных пигментов, функциональных наполнителей, ингибиторов коррозии и целевых добавок.	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
174	ТАIKOR Primer 150 ТУ 2312-099-72746455-2016	Двухкомпонентный эпоксидный грунт. Нанесение при положительных и отрицательных температурах	ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы» Москва, ул. Гиляровского 47, стр. 5 Тел. +7 (495)925-55-75 info@tn.ru http://www.tn.ru
175	ТАIKOR Top 425 ТУ 2312-100-72746455-2016	Двухкомпонентная свето- и атмосферостойкая полиуретановая эмаль. Нанесение при положительных и отрицательных температурах	
176	ТАIKOR Top 470 ТУ 2312-101-72746455-2016	Атмосферостойкая алкидно-уретановая грунт-эмаль. Нанесение при положительных и отрицательных температурах	
177	HEMPEL'S CONTEX SB PRIMER/SEALER 26600 ТУ 20.30.12-018-45495387-2018	Стойкий к щелочи акриловый грунт/покрытие на основе органических растворителей	АО «Хемпель» Адрес: 7-й проезд Инженерный, д.5, г. Ульяновск, 432072 Тел.: + 7 (8422) 519 300, факс: + 7 (8422) 250 455 E-mail: factory-ru@hempel.com
178	HEMPEL'S CONTEX SMOOTH 46600 ТУ 20.30.12-019-45495387-2018	Акриловое покрытие/эмаль устойчивая к воздействию щелочей на основе органических растворителей	
179	HEMPATEX HI-BUILD 46410 ТУ 20.30.12-020-45495387-2018	Высокоструктурированная краска на основе акриловой смолы и нехлорированного пластификатора с хорошим сохранением цвета и матовым внешним видом. Содержит фосфат цинка.	
180	Hempadur Sealer 05990 ТУ 20.30.12-021-45495387-2018	Двухкомпонентный низковязкий лак/краска с хорошими пропитывающими свойствами на эпоксидной основе органических растворителей	
181	HempadurMastic 45880 ТУ 2312-036-45495387-2016	Двухкомпонентный, отверждаемый полиаминным аддуктом, высокоструктурированный эпоксидный материал на основе органических растворителей	
182	Hempathane HS 55610 ТУ 2313-028-45495387-2016	Двухкомпонентное глянцевое акрил-полиуретановое финишное покрытие, отверждаемое алифатическим изоцианатом. Обладает хорошими устойчивостью глянца и цветостойкостью. Содержит фосфат цинка.	

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
183	Грунт-эмаль ВІСОАТ Ероху 401 (ТУ 2312-053-18777143-14)	Двухкомпонентный эпоксидное покрытие допускающее толстослойное нанесение.	ООО «Химиндустрия-Инвест», 142450, Московская область, Ногинский р-н, г. Старая Купавна, ул. Дорожная, д. 12, стр. 1, тел: (495) 225-54-11
184	Грунт-эмаль ВІСОАТ Polyur 501 (ТУ 2312-081-18777143-16)	Двухкомпонентная полиуретановая эмаль	
185	Грунтовка Эмлакпраймер 41 ТУ2313-081-31953544-2008	Однокомпонентный материал на основе акрилового сополимера	ЗАО «ЭМЛАК» , 192177,город Санкт-Петербург, ул. Караваяевская, дом 57 Тел./факс (812) 320-67-56, 747-11-66, 786-05-20. e-mail: sale@emlak.ru
186	Грунтовка Эмлакпраймер 41ТУ2313-082-31953544-2008	Двухкомпонентный материал на основе эпоксидных смол	
187	Эмаль Эмакоут 1320 ТУ2313-081-31953544-2008	Однокомпонентный материал на основе акрилового сополимера	
188	Эмаль Эмакоут 5335 ТУ2312-034-31953544-2005	Двухкомпонентный материал на основе эпоксидных смол	
189	Эмаль Эматоп ТУ2312-112-31953544-2012	Двухкомпонентный материал на основе акрил-уретановой смолы	
190	Грунтовка Поликрэм-Силикон ТУ 2316-022-31953544-2004	Однокомпонентная грунтовка гадрофобизатор на основе эмульсии силана , силоксана.	
191	Акрэм-Фасад-Акросил ТУ 2316-022-31953544-2004	Однокомпонентная воднодисперсионная краска на основе эмульсии силиконовой смолы	

Окончание таблицы А.1

№ п/п	Наименование лакокрасочных материалов (номер ТУ)	Наименование основных плёнкообразующих веществ	Фирма поставщик (адрес, телефон, эл. почта)
192	Грунтовка эпоксидная водоразбавляемая МЕТАКОР-017 (ТУ2312-040-11490792-09)	Эпоксидное, водоразбавляемое	ООО «НПО РОКОР» Россия, 117342, Москва, а/я 13 +7 (903) 721-68-53 ilin.rococ@gmail.com
193	Эмаль эпоксидная водоразбавляемая РОКОР-5095 (ТУ2312-042-11490792-09)	Эпоксидное, водоразбавляемое	
194	ЕРОХУКОР М (PN-C-81911)	Эпоксид	ООО ТД «Мегаполис», MALCHEM Sp. z o.o. (эксклюзивный импортёр и дистрибьютор компании MalchemSp. z o.o. Sulkowice 4, 05-650 Chynów, Польша). г. Белгород, улица Промышленная, д.6А тел.: 8(4722) 366220; e-mail: megapolisbaza@malchemrus.ru
195	Эмаль PURMAL S (PN-C-81935)	Полиакрилат	
196	Грунт-эмаль PURMAL S (PN-C-81935)	Полиакрилат	
197	Грунт-эмаль НОВАКС 14239 ТУ 2313-239-0009711-2009	Виниловый сополимер, модифицированный каучуком	ООО НПО «Лакокраспокрытие», Россия, 141370, Моск. обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, Художественный проезд, д. 2-е. Тел.: (495) 526-69-55 e-mail: info@novax.ru

**Приложения Б
(справочное)**

Вспомогательные материалы

Т а б л и ц а Б.1

Наименование материалов	Нормативные документы
Ацетон	ГОСТ 2603-79*
Ксилол	ГОСТ 9949-76*
Растворитель Р 4 для лакокрасочных материалов	ГОСТ 7827-74*
Сольвент	ГОСТ 1928-79*
Толуол	ГОСТ 9880-76*
Уайт-спирит 4-100, 1-11	ГОСТ 3134-78*



**Приложение В
(рекомендуемое)**

Оборудование для подготовки поверхности под окраску

Т а б л и ц а В.1 – Оборудование для подготовки поверхности под окраску

Оборудование	Показатели	
Пескоструйный аппарат ПА140	Производительность, м ² /ч	4-10
	Расход воздуха, м ³ /ч	140
	Давление воздуха, Па 10 ⁵	6
	Размер зерен песка, мм	1-3
	Масса загружаемого песка, кг	200
Пескоструйный аппарат ПА-60	Производительность, м ² /ч	2-8
	Расход воздуха, м ³ /ч	60
	Давление воздуха, Па 10 ⁵	3
	Размер зерен песка, мм	1-2
	Масса загружаемого песка, кг	200
Ручной пескоструйный безпыльный аппарат ПБА-1-65	Производительность, м ² /ч	2
	Расход воздуха, м ³ /ч	0,9-1,6
	Давление воздуха, Па 10 ⁵	5
	Размер зерен песка, мм	0,3-0,8
	Масса загружаемого песка, кг	1
Облегченный дробеструйный аппарат периодического действия	Производительность, м ² /ч	2-10
	Расход воздуха, м ³ /ч	300- 600
	Давление воздуха, Па 10 ⁵	4-6
	Размер зерен песка, мм	1-2,5
	Масса загружаемого песка, кг	50

Т а б л и ц а В.2 – Типы оборудования для пневматического нанесения лакокрасочного материала

Модель распылителя	Параметр	
КРУ-1	Производительность, г/мин	650
	Давление сжатого воздуха на распыление, МПа, не более	0,3-0,4
	Максимальный расход сжатого воздуха, нм ³ /м	26,5
	Ширина факела ЛКМ, мм	350-400
	Диаметр отверстия сопла, мм	2,0
КРУ-10	Производительность, г/мин	500
	Давление сжатого воздуха на распыление, МПа, не более	0,4
	Максимальный расход сжатого воздуха, нм ³ /м	18,0
	Ширина факела ЛКМ, мм	350
	Диаметр отверстия сопла, мм	1,8

Окончание таблицы В.2

СО-71А	Производительность, г/мин	600
	Давление сжатого воздуха на распыление, МПа, не более	0,4-0,5
	Максимальный расход сжатого воздуха, нм ³ /м	26,0
	Ширина факела ЛКМ, мм	220
	Диаметр отверстия сопла, мм	1,8
СО-257М	Производительность, г/мин	800
	Рабочее давление сжатого воздуха на распыление, МПа, не более	0,03
	Максимальный расход сжатого воздуха, нм ³ /м	1,0
	Диаметр отверстия сопла, мм	3,5
СО-203	Производительность, м ³ /час	0,15
	Давление сжатого воздуха, МПа, не более	0,8
	Мощность двигателя, кВт	0,37
СО-244	Производительность, м ³ /час	0,36
	Давление сжатого воздуха на распыление, МПа, не более	1,5
	Мощность двигателя, кВт	0,55
СО-154	Производительность, л/час	360-720
	Давление сжатого воздуха, МПа, не более	2
	Мощность двигателей, кВт, насос/смеситель	1,5/1,1

Т а б л и ц а В.3 – Вспомогательное оборудование.

Оборудование	Краткая характеристика	
Краскоагнетательный бак СО-12А	Емкость, л	20
	Максимальное давление воздуха, МПа	0,392
Краскоагнетательный бак СО-13А	Емкость, л	60
	Максимальное давление воздуха, МПа	0,4
	Может работать с двумя распылителями	
Краскоагнетательный бак СО-42	Емкость, л	40
	Максимальное давление воздуха, МПа	0,4
	Может работать с двумя распылителями	
Воздухоочиститель СО-15В	Производительность, м ³ /ч	30
	Максимальное рабочее давление, МПа	6
Фильтр очистки воздуха ФВ-25	Производительность, м ³ /ч	30
	Максимальное рабочее давление, МПа	6
	Степень очистки воздуха, %	99,95

Т а б л и ц а В.4 – Типы оборудования для нанесения лакокрасочных покрытий методом безвоздушного распыления (под высоким давлением)

Оборудование	Краткое описание характеристик
Установка с пневмоприводом «Радуга-0,63»	Производительность, л/мин 0,8 Давление, МПа 20 Расход воздуха, нм ³ /л 17 Длина шлангов высокого давления, м 15 Масса, кг 25
Установка с пневмоприводом УБРХ-1М	Производительность, л/мин 1,9 Давление, МПа 20 Расход воздуха, нм ³ /л 25 Длина шлангов высокого давления, м 8-10 Масса, кг 100
Установка с пневмоприводом 2600Н	Давление нагнетания, МПа 24 Подача насоса, л/мин 3,6 Ток, однофазовое Номинальное напряжение, В 220 Длина шлангов высокого давления, м 10 Масса, кг 50
Установка с пневмоприводом 7000Н	Давление нагнетания, МПа 24 Подача насоса, л/мин 5,6 Ток, трехфазовое Номинальное напряжение, В 380 Длина шлангов высокого давления, м 10 Масса, кг 80
Graco 440i /640i /740i /840i	Производительность, л/мин 1,8/ 2,2/ 2,7/ 3,0 Максимальный размер форсунок, дюймы 0,021/ 0,023/ 0,026/ 0,028 Макс. рабочее давление, атм 221/ 221/ 228/ 228 Мощность эл. двигателя, кВт 0,6/ 1/ 0,9/ 1 Масса, кг 14,5/ 15,9/ 38,6/ 38,6
Graco Atlas 30:1/ Commander 30:1/ Admiral 30:1	Максимальная производительность, л/мин 5,7/ 11,3/ 17,6 Максимальное давление, атм 207 Максимальное давление воздуха, атм 6,9 Потребление воздуха, м ³ /мин 0,76/ 0,79/ 0,82
Graco PowrTwin 4900 Electric/ PowrTwin 8900 Electric	Максимальная производительность насоса, л/мин 4,2/ 4,7 Максимальный размер форсунки, дюйм 0,034/ 0,036 Максимальное рабочее давление, атм 228 Мощность эл. двигателя, кВт 2,4 Масса, кг 61,4/ 70,5

**Приложение Г
(справочное)**

Методы проверки показателей качества защитных покрытий.

Т а б л и ц а Г.1

Показатели качества покрытия	Методы проверки	Допустимые отклонения
Внешний вид	Визуальный осмотр	Не допускаются потеки, пузырьки, включения, отслаивания, механические повреждения
Толщина	Визуально или микрометром на образцах (фольге), окрашенных одновременно с защищаемой поверхностью	Допускаемые отклонения по толщине $\pm 10\%$
Сплошность	Визуальный осмотр	-
Адгезия	Определяют методом отрыва грибка по ГОСТ 28574	Допускаемая погрешность $\pm 10\%$

Определение шероховатости методом "измерения размаха шероховатости".

Сущность метода заключается в измерении расстояния от вершины максимального выступа до дна максимальной впадины на базовой длине замера и определении класса шероховатости.

В качестве мест для определения класса шероховатости используют площадки, выбранные на конструкции для определения прочности. Испытания проводят с помощью прибора для измерения шероховатости грубых поверхностей модели ИШБ-8А. В каждом выбранном месте проводят пять измерений путем прикладывания к исследуемой поверхности датчика прибора и отсчета показаний по шкале.

Показателем шероховатости при каждом измерении является средняя высота неровностей (R_2), которая рассчитывается по формуле (Г.1) как среднее расстояние между пятью высшими точками выступов (B) и пятью низшими точками впадин (h), находящихся в пределах базовой линии замера, равной 100 мм.

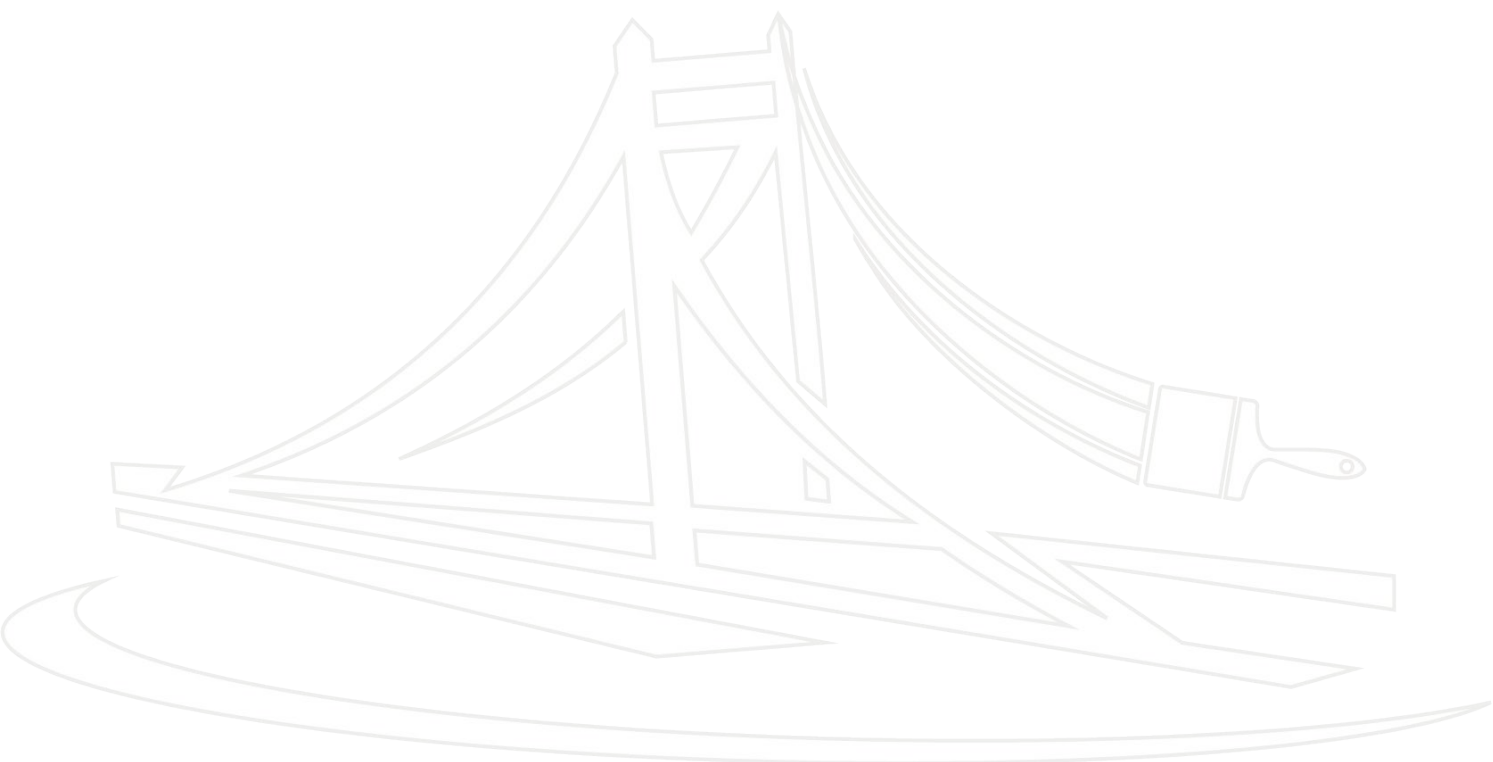
$$R_2 = \frac{(B_4 + B_3 + B_2 + B_1 + B_5) - (h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5)}{5}, \quad (\text{Г.1})$$

Результатом измерений на каждой площадке является среднее значение из пяти рассчитанных показателей шероховатости (R_{Zcp}). Класс шероховатости устанавливается по большему из полученных средних значений ($R_{Zcp} = \max$). Допускаемые колебания высоты шероховатости должны составлять 0,6-1,2 мм.

ОКС 91.080.40

ОКП 58 5000

Ключевые слова: защита от коррозии, степень агрессивного воздействия на бетон, лакокрасочные материалы, системы покрытий, вторичная защита конструкций



В **ВИ САЙБЕР**
МОСТОВЫЕ КРАСКИ
ОГНЕЗАЩИТА, ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ