
Общество с ограниченной ответственностью
«ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы»



ТИ-ПОЛ-20

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по устройству бетонных и железобетонных полов системами
ТИ-ПОЛ ТАЙКОР Кварц и ТИ-ПОЛ ТАЙКОР Декор
на основе материалов ТАКОР

№ ТИ-ПОЛ-20

Москва 2022

РАЗРАБОТАНО

ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»

Издание 02, ноябрь 2022 г.

Корпорация ТехноНИКОЛЬ,

Служба Технической Поддержки

Тел. 8-800-200-05-65

www.tn.ru, www.taikor.tn.ru

ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»

УТВЕРЖДАЮ:Руководитель ТН Инжиниринг
ООО «ТехноНИКОЛЬ-
Строительные Системы»

С. Н. Дубляженко

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯпо устройству бетонных и железобетонных полов системами
ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц и ТН-ПОЛ ТАЙКОР Декор
на основе материалов ТАIKOR**№ ТИ-ПОЛ-20****РАЗРАБОТАНО**ООО «ТехноНИКОЛЬ-
Строительные Системы»Руководитель направления ТАIKOR
ТН Инжиниринг

Е.В. Никиткова

Технический специалист
ТН Инжиниринг

С.А. Кузнецов

Содержание

1 Общие указания.....	1
2 Основные сведения о применяемых материалах	2
3 Требования к выполнению работ.....	3
3.1 Требования к условиям окружающей среды.....	3
3.2 Оборудование и средства измерения для производства работ.....	3
4 Требования к подготовке поверхности.....	5
5 Нарезка швов (деформационные швы).....	6
6 Технология проведения работ по обустройству полов Системами ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц и ТН-ПОЛ ТАЙКОР Декор	7
6.1 Нанесение грунтовки TAIKOR Primer 150.....	7
6.2 Нанесение финишного слоя TAIKOR Top 425	9
7 Контроль качества и приемка работ	10
8 Требования безопасности	12
8.1 Общие положения.....	12
8.2 Требования к персоналу.....	12
8.3 Требования безопасности при подготовке и окраске поверхности.....	12
8.4 Правила обращения с токсичными веществами.....	13
8.5 Противопожарные мероприятия	13
Приложение А (основное) Основные характеристики грунта TAIKOR Primer 150 и эмали TAIKOR Top 425.....	15
Приложение Б (рекомендуемое) Таблица определения точки росы в зависимости от температуры и относительной влажности воздуха.....	17

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по защите бетонных и железобетонных
строительных конструкций системами
ТН- ЖБ ЗАЩИТА ТАЙКОР и ТН- ЖБ ЗАЩИТА ТАЙКОР Лайт

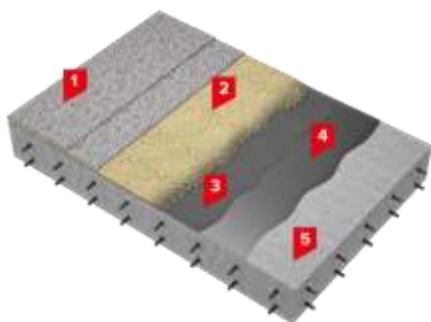
1 Общие указания

1.1 Настоящая технологическая инструкция определяет организацию, требования и порядок проведения работ по защите и обустройству бетонных и железобетонных полов системами на основе материалов ТАЙКОР.

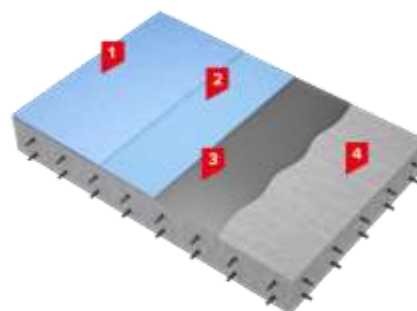
Система ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц применяется в качестве финишного покрытия снаружи и внутри общественных, производственных и коммерческих помещений испытывающие значительные эксплуатационные нагрузки и способности перекрытия трещин (при воздействии УФ излучения и др. атмосферных факторов - парковки, пешеходные дорожки, трибуны стадионов и пр.). Применяется при сухих и влажных условиях эксплуатации.

Система ТН-ПОЛ ТАЙКОР Декор применяется для полов, эксплуатирующихся внутри общественных и коммерческих помещений с незначительными перепадами температур, «сухими» и «влажными» производственными процессами, и испытывающие умеренные и средние эксплуатационные нагрузки. Система применяется для устройства покрытий пола: не пылящих, декоративных, стойких к умеренным механическим воздействиям. Параметры систем приведены в таблице 1.

Система ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц



Система ТН-ПОЛ ТАЙКОР Декор



Т а б л и ц а 1 - Параметры (характеристики) систем покрытий

№ п/п	Наименование слоя	Теоретический расход, кг/м ²	Номер техлиста
Система ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц (шероховатое финишное покрытие с кварцевым песком)			
1	Дополнительный слой ТАЙКОР Топ 425 ²⁾ Запечатывающий слой ТАЙКОР Топ 425	0,150-0,300 0,200-0,400	9.05 9.05
2	Засыпка кварцевым песком. Возможные фракции песка: 0,2 мм, 0,5 мм, 0,1-0,63 мм	2,0	-
3	Основной слой ТАЙКОР Primer 150	0,250	9.02
4	Грунт ТАЙКОР Primer 150	0,150 ¹⁾	9.02
5	Бетонное основание с прочностью на сжатие не менее 15 МПа	-	-
Система ТН-ПОЛ ТАЙКОР Декор (финишное покрытие без песка)			
1	Финишный слой ТАЙКОР Топ 425 ²⁾	0,170	9.05
2	Основной слой ТАЙКОР Топ 425	0,170	9.05
3	Грунт ТАЙКОР Primer 150	0,150 ¹⁾	9.02
4	Бетонное основание с прочностью на сжатие не менее 15 МПа	-	-

¹⁾Расход увеличивается на шероховатой поверхности.

²⁾Базовый цвет финишного покрытия ТАЙКОР Топ 425 – серый, близкий к RAL 7040 (возможна колеровка в любой цвет по каталогу RAL).

1.2 Требования к нанесению защитных покрытий, приведенные в настоящей инструкции, обязательны для выполнения при нанесении, приемке и контроле покрытия. Настоящая технологическая инструкция может являться основанием для разработки технологической карты с последующим согласованием с заказчиком.

1.3 Разработчик оставляет за собой право внесения изменений в технологическую инструкцию.

2 Основные сведения о применяемых материалах

2.1 **ТАIKOR Primer 150** – двухкомпонентный эпоксидный грунт, состоящий из основы (компонент А) и отвердителя (компонент В). Цвет покрытия темно-серый, матовый.

Соотношение (массовое) компонентов А и В указано в техническом листе № 9.02 и в паспорте качества на материал.

Грунт TAIKOR Primer 150 соответствует требованиям ТУ 2312-099-72746455-2016. Характеристики грунта приведены в таблице А.1 приложения А.

2.2 **ТАIKOR Top 425** – двухкомпонентная финишная полиуретановая эмаль, состоящая из основы (компонент А) и отвердителя (компонент В). Эмаль свето- и атмосферостойкая с высокими коррозионными свойствами и химстойкостью.

Соотношение (массовое) компонентов А и В указано в техническом листе № 9.05 и в паспорте качества на материал.

Эмаль выпускается различных цветов в соответствии с каталогом RAL.

Эмаль TAIKOR Top 425 соответствует требованиям ТУ 2312-100-72746455-2016. Характеристики эмали приведены в таблице А.1 Приложения А.

2.3 **ТАIKOR Thinner 01** – предназначен для разбавления грунта TAIKOR Primer 150, эмали TAIKOR Top 425 и промывки окрасочного оборудования.

2.4 Защитные лакокрасочные материалы (ЛКМ) поставляются в герметично закрытой таре. Сопроводительные документы (свидетельство о государственной регистрации, паспорт качества) предоставляются по запросу.

Паспорт качества должен содержать следующие данные:

- наименование производителя;
- наименование и марку материала (продукции);
- обозначение технических условий;
- условия хранения материала;
- номер партии;
- дату изготовления и гарантийный срок хранения;
- массу нетто;
- цвет (для эмалей).

2.5 Лакокрасочные материалы и разбавители следует хранить и транспортировать в соответствии с ГОСТ 9980.5 при температуре от минус 20 °С до плюс 30 °С; Тара с материалами не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

2.6 Гарантийный срок хранения в герметично закрытой таре изготовителя грунта TAIKOR Primer 150 и эмали TAIKOR Top 425 - 24 месяца с даты изготовления.

Поставщик гарантирует сохранность потребительских свойств полимерных материалов в течение указанного времени в нераспечатанной заводской таре при соблюдении условий хранения.

3 Требования к выполнению работ

3.1 Требования к условиям окружающей среды

3.1.1 При проведении работ по подготовке поверхности и нанесению защитных покрытий необходимо контролировать условия окружающей среды, к которым относятся:

- температура воздуха;
- относительная влажность воздуха;
- освещенность поверхности.

3.1.2 Работы по подготовке поверхности и нанесению полимерных материалов рекомендуется выполнять при соблюдении температуры относительной влажности окружающего воздуха не выше 80 %.

Грунт TAIKOR Primer 150 и эмаль TAIKOR Top 425 рекомендуются к нанесению при температурах от минус 10 °С до плюс 35 °С.

Грунт-эмаль TAIKOR Top 470 рекомендуется к нанесению при температуре от минус 30 °С до плюс 35 °С.

3.1.3 Проведение окрасочных работ при пониженной температуре окружающего воздуха требует выполнения ряда обязательных условий:

- запрещается производить окрашивание поверхностей, покрытых инеем и льдом;
- перед использованием защитные лакокрасочные материалы рекомендуется выдерживать в течение суток в теплом помещении с температурой не ниже плюс 18 °С в объеме не менее суточной рабочей нормы расхода. Материал рекомендуется выносить на место окраски небольшими партиями, не давая ему охладиться.

3.1.4 При проведении работ по нанесению защитных материалов в замкнутых пространствах освещенность должна быть не менее 500 лк.

3.1.5 Для отработки технологии нанесения защитных лакокрасочных материалов и более точного измерения толщины покрытия рекомендуется осуществлять нанесение материалов по утверждённой схеме защитного покрытия на бетонную поверхность с приклеенными на неё образцами из фольги (маяки) в соответствии со СП 72.13330 или на образец – свидетель (металлическая пластина).

3.2 Оборудование и средства измерения для производства работ

3.2.1 Для производства антикоррозионных работ следует применять оборудование, обеспечивающее необходимое качество подготовки поверхности и нанесения ЛКМ согласно требованиям настоящей инструкции. Основные требования к оборудованию для производства работ приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Основные требования к оборудованию для производства работ

Тип оборудования	Технические характеристики	Значение/интервал значений показателя	Марка оборудования *
1	2	3	4
<i>1 Оборудование для подготовки поверхности</i>			
1.1 Компрессорная установка (станция)	Производительность, м ³ /мин, не менее	5,0 – 10,0	AIRMAN, Atlas Copco
	Рабочее давление воздуха, МПа, не менее	0,7 – 1,0	
1.2 Агрегат пневмоабразивоструйной очистки	Объём бункера для абразива, л, не менее	100	DSG-250-SP, DBS-200, DBS-100
	Рабочее давление воздуха, МПа	0,3-1,2	

	Расход сжатого воздуха, м ³ /мин, не менее	3,5	
	Производительность, м ² /ч	5-28	
1.3 Специальное оборудование для механической обработки поверхности	Диаметр абразивного круга 100-180 мм	-	УПШР №1, ПШМК-100
2 Оборудование для нанесения АКП			
2.1 Аппарат безвоздушного распыления	Передаточное соотношение насоса, не менее	33:1	GRACO Extreme, Mark V (США); «WIWA 1066» (Германия); Wagner 960 (Германия)
	Давление воздуха на входе, МПа	0,35-0,7	
	Давление ЛКМ на выходе, МПа	10-20	
2.2 Кисти, валики	Флейцевые плоские, материал полиэстер	-	
<i>* Допускается использование аналогичного оборудования с подобными характеристиками.</i>			

3.2.2 Перечень средств измерений и оборудования для контроля качества антикоррозионных работ приведён в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Перечень средств измерений и испытательного оборудования для контроля качества проведения антикоррозионных работ

Наименование СИ*	Диапазон измерения	Основная погрешность и точность измерений
1	2	3
1 Измеритель температуры и влажности типа ИВТМ-7, «Elcometer 319» - зона определения влажности - зона определения температуры	0-99 % от минус 20 °С до плюс 60 °С	± 2 % ± 2 °С
2 Толщиномер магнитный с калибровочными эталонами типа: а) «Elcometer 456F» б) «Константа К5»	0-1500 мкм 0-5000 мкм 0-2000 мкм	± 3 % + 1 мкм ± 1 % + 1 мкм
3 Электроискровой дефектоскоп типа: а) МТ-430 б) «Elcometer 236»	1-20 кВ 0-15 кВ	± 10 % ± 5 %
4 Адгезиметр типа «Elcometer 106», «PosiTest АТ», «Константа АЦ»: - испытательные упоры («грибки»)	0-20 МПа 20 мм (диаметр)	± 1 %
5 Толщиномер неотвердевшего слоя (гребенка) типа Elcometer 3236, Константа ГУ	25-2000 мкм	3 %, не более
6 Эталонный компаратор шероховатости Shot и Grit	25-150 мкм	-
7 Эталоны степени очистки	Sa 1 - Sa 3	-
8 Эталоны запылённости поверхности	Эталон 1-5	-
<i>*Допускается использование других средств измерения и испытательного оборудования с характеристиками не хуже заявленных.</i>		

3.2.3 Средства измерений, используемые для контроля качества антикоррозионных работ, должны быть внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению средств измерений и должны быть поверены.

4 Требования к подготовке поверхности

4.1 Основные требования к оборудованию для подготовки поверхности приведены в таблице 2.

4.2 Подготовка поверхности бетонных и железобетонных полов перед нанесением защитного покрытия необходима для обеспечения прочного сцепления защитного материала с бетоном и для надёжной эксплуатации покрытия.

Перед нанесением материалов бетон должен быть выдержан не менее 28 суток до полного набора прочности. Влажность основания должна быть не более 4 %.

4.3 Подготовку бетонной поверхности перед нанесением защитного покрытия осуществляют для придания бетону заданной шероховатости, а также для очистки ранее окрашенных поверхностей от пыли, грязи, цементного молочка, посторонних включений и отслаивающихся старых покрытий, что достигается применением соответствующего оборудования.

Если полы уже находились в эксплуатации, их поверхность следует тщательно очистить от старых покрытий и разрушенного бетона.

4.4 Бетонная поверхность, подготовленная к нанесению защитного покрытия, не должна иметь выступающей арматуры, трещин, выбоин, раковин, наплывов, сколов рёбер, масляных пятен, грязи и пыли, цементного молочка. Закладные изделия должны быть жёстко закреплены в бетоне, фартуки закладных изделий устанавливаются заподлицо с защищаемой поверхностью.

С поверхности нового бетона должны быть удалены технологические загрязнения: высолы, цементное молочко и формовочное масло.

4.5 Дефектные места поверхности бетона (значительные неровности, раковины, сколы кромок, трещины) должны быть отремонтированы. Выбор материала для ремонта бетонных и железобетонных конструкций следует предусматривать в разрабатываемом на объект Руководстве или Технологической карте с учётом обеспечения совместимости материалов.

Для выполнения ремонта дефектного основания перед нанесением полимерной системы рекомендуется выполнить ремонт с помощью специализированных составов на цементной основе (например, производства Бирсс, Ceresit, Емако или других аналогичных). Также допускается выполнять ремонт основания с помощью полимерных составов на эпоксидной основе, со 100 % сухим остатком (материалы типа ЭД-20, ЭД-40 или системами типа Fischer). Перед применением эпоксидный состав смешивается с сухим кварцевым песком (фракция до 0,8 мм). Количество песка для состава определяется консистенцией готового материала (полужидкая шпаклевка для горизонтальной поверхности и небольших каверн, жесткий ремонтный состав – для ремонта выбоин и крупных кратеров).

4.6 Трещины необходимо зачистить, при необходимости расширить на ширину 3-5 мм. Глубина шва должна быть не менее его ширины. После чего трещину также необходимо отремонтировать с помощью жесткого полиуретанового герметика или с помощью безусадочных ремонтных составов на цементной или полимерной основе.

4.7 Бетонные поверхности, ранее подвергавшиеся воздействию кислых агрессивных сред, должны быть промыты чистой водой, нейтрализованы щелочным раствором или 4-5 %-ным раствором кальцинированной соды, вновь промыты и просушены.

4.8 Поверхность пола очистить от пыли, грязи, посторонних включений и старого покрытия промывкой водой под давлением (с применением водоструйных установок высокого (20 - 180 бар) и сверхвысокого (600 - 1200 бар) давления воды) или путём механической очистки (в т.ч. абразивоструйной) со снятием загрязнённого поверхностного слоя бетона толщиной не более 300 мкм. Для полного снятия старого покрытия рекомендуется мокрая пескоструйная обработка или обработка шлифовальными машинами.

4.9 Обработку поверхности бетона разрешается производить также механизированным инструментом (фрезами, алмазными чашками, шлифовальными кругами).

4.10 После очистки поверхность обеспылить промышленным пылесосом.

4.11 Контроль отсутствия следов или пятен масел и смазок проводится визуально.

4.12 Шероховатость поверхности после подготовки поверхности влияет на внешний вид тонкослойного покрытия (Системы ТН-ПОЛ ТАЙКОР Декор и ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц являются тонкослойными системами, покрытие повторяет рельеф основания).

5 Нарезка швов (деформационные швы).

5.1 Деформационные швы – это определенные разрезы в монолитной поверхности, что разделяют ее на несколько отдельных плит (карт), которые без затруднений двигаются по отношению друг к другу в характерных пределах. Для положительного выполнения разрезами своих функций, следует:

- грамотно рассчитать число и размер карт, на которые в дальнейшем распиливается поверхность;

- правильно подобрать ширину разрезов и их расположенность. В любом отдельно взятом случае требуется расчет, с учетом применяемых стройматериалов, нагрузки, которые будет испытывать пол и иные критерии.

5.2 Деформационные швы заполняют изолирующим материалом, далее наносится герметический состав (полиуретановый герметик Технониколь). Для улучшения процесса уборки и обеспечения поддержки при разных типах нагрузки, шву необходима герметизация. Герметичность идеально предохраняет от попадания влаги, пыли и всевозможного мусора. Выбор пастообразной композиции подбирается в зависимости от среды эксплуатации и массы нагрузки. К примеру, если напольное покрытие постоянно моется либо по нему проезжает большегрузный транспорт, то тут эффективным будет твердый и эластичный герметический материал.

В производственных комплексах швы требуется заполнять специальным составом, который поддерживает шов и может выдерживать огромные нагрузки. Герметик следует наносить не ранее, чем через 28 дней, после заливания стяжки. Каждый шов перед процессом герметизации, требуется продуть от сора и пыли, при помощи аппарата с жатым воздухом и металлической щетки.

На рисунке 1 приведена примерная схема нарезки деформационных швов в бетонных полах.

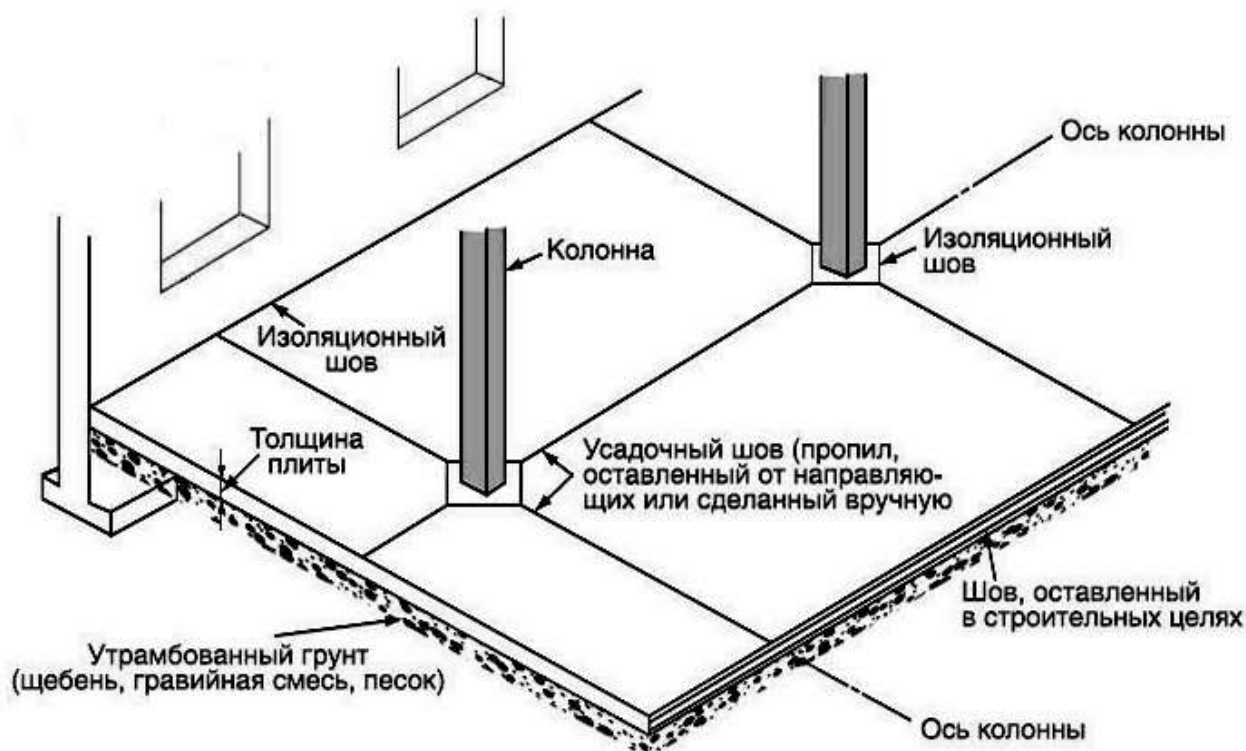


Рисунок 1 – Схема нарезки деформационных швов в бетонных полах

6 Технология проведения работ по обустройству полов Системами ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц и ТН-ПОЛ ТАЙКОР Декор

Система ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц предназначена для создания тонкослойных нескользящих полов с наполнителем высокой твердости, является шероховатым износостойким покрытием с добавлением в покрытие кварцевого песка.

Система ТН-ПОЛ ТАЙКОР Декор является тонкослойной гладкой системой с цветным финишным покрытием.

Состав систем покрытий приведен в разделе 1 настоящей Технической инструкции.

6.1 Нанесение грунтовки TAIKOR Primer 150

6.1.1 Перед применением полимерные материалы (компоненты А и В) должны быть выдержаны при температуре не ниже плюс 18 °С в течение суток.

При подготовке к нанесению двухкомпонентных полимерных материалов необходимо тщательно, в течение 1-3 мин, перемешать электрической (пнеumo-) мешалкой основу материала (компонент А), затем, при постоянном перемешивании, добавить отвердитель (компонент В).

Массовое соотношение компонентов материала TAIKOR Primer 150 приведено в таблице А.1., в техническом листе и паспорте качества на материал. Разбавление двухкомпонентных материалов допускается только после смешения компонентов и выдержки времени индукции (10-15 мин).

Количество приготовленного состава следует рассчитывать с учетом жизнеспособности материала и производительности окрасочного оборудования. Жизнеспособность

двухупаковочного материала TAIKOR Primer 150 после смешения компонентов зависит от температуры окружающего воздуха (при её повышении снижается), и приведена в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 - Жизнеспособность грунта TAIKOR Primer 150 и эмали TAIKOR Top 425 после смешения в зависимости от температуры окружающего воздуха

Наименование ЛКМ	Жизнеспособность ЛКМ в зависимости от температуры окружающего воздуха, ч, не менее		
	+ 5 °С	+ 20 °С	+ 30 °С
TAIKOR Primer 150	10	6	3
TAIKOR Top 425	3	2	1

При работе с материалом необходимо смешивать такое количество, которое будет использовано в течение времени жизнеспособности!

6.1.2 Грунтовку TAIKOR Primer 150 (универсальной модификации) наносят в заводских и полевых условиях при температуре от минус 10 °С до плюс 35 °С и относительной влажности не более 80 %. Возможна поставка материала TAIKOR Primer 150 летней и зимней модификации, при этом, температура воздуха для нанесения материала будет от плюс 5 °С до плюс 35 °С и от минус 10 °С до плюс 10 °С соответственно.

6.1.3 Грунт TAIKOR Primer 150 и эмаль TAIKOR Top 425 предназначены для нанесения методами безвоздушного (БВР) или пневматического распыления, кистью и валиком. Методы и параметры нанесения приведены в таблице 4.

Т а б л и ц а 5 – Методы и параметры нанесения грунта TAIKOR Primer 150 и эмали TAIKOR Top 425

Наименование ЛКМ	Наименование разбавителя	Режимы нанесения			Очистка оборудования
		Давление/диаметр сопла/разбавление			
1	2	БВР	Воздушное распыление	Кисть, валик	6
TAIKOR Primer 150	TAIKOR Thinner 01	Не ниже 180 атм./ 0,017" - 0,025" (0,43 - 0,64 мм) Разбавление до 5 % по массе	Не рекомендуется	Кисть волосяная, валик велюровый с коротким ворсом Разбавление до 5 % по массе	Растворители TAIKOR Thinner 01, ксилол, P-4
TAIKOR Top 425	TAIKOR Thinner 01	10 - 15 МПа/ 0,011 " - 0,015" (0,28 - 0,38 мм) Разбавление до 5 % по массе	0,3 - 0,4 МПа/ 1,8 - 2,2 мм Разбавление до 10 % по массе	Кисть волосяная, валик велюровый с коротким ворсом Разбавление до 5 % по массе	Растворители TAIKOR Thinner 01, ксилол, P-4

6.1.4 Защитные материалы следует наносить равномерным слоем. В процессе нанесения необходимо визуально контролировать сплошность покрытия на наличие неокрашенных участков, количество слоёв.

6.1.5 Нанести один слой грунтовочного покрытия TAIKOR Primer 150 с рекомендованным в таблице 1 расходом, при необходимости разбавить (после выдержки времени индукции) растворителем TAIKOR Thinner 01 в соответствии с таблицей 5.

Время индукции (выдержки) материала TAIKOR Primer 150 после смешения компонентов 10-15 мин.

6.1.6 В случае применения Системы ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц нанести второй слой покрытия TAIKOR Primer 150 в направлении, перпендикулярном нанесению первого слоя.

Внесение песка производится равномерным рассыпанием в свеженанесенный основной слой TAIKOR Primer 150 (сразу после нанесения второго слоя TAIKOR Primer 150 сырое/невысохшее покрытие присыпать кварцевым песком). Количество песка должно быть с избытком. Песок разрешается применять только кварцевый, сухой, без содержания влаги и посторонних примесей в составе. На следующий день (при температуре воздуха плюс 20 °С) избытки песка сметаются и производится нанесение финишного слоя.

Все стыки, примыкания, перепады высот и технологические узлы выполняются в первую очередь. Покрытие сложных и труднодоступных мест всегда выполняют вручную (кистью, валиком велюровым с коротким ворсом).

6.1.7 Применение Системы ТН-ПОЛ ТАЙКОР Декор не требуют присыпки кварцевым песком.

6.1.8 Сушка покрытия естественная. Время высыхания покрытия зависит от температуры и влажности окружающего воздуха.

Время межслойной сушки покрытия TAIKOR Primer 150 до нанесения покрывных слоев в зависимости от температуры (при относительной влажности воздуха не более 80 %) приведено в таблице 6.

Т а б л и ц а 6 – Время межслойной сушки покрытия TAIKOR Primer 150 в зависимости от температуры (при относительной влажности воздуха не более 80 %)

Время межслойной сушки покрытия TAIKOR Primer 150 при температуре									
-5 °С		0 °С		+5 °С		+20 °С		+30 °С	
min	max*	min	max*	min	max*	min	max*	min	max*
36 ч	10 сут	28 ч	10 сут	24 ч	10 сут	8 ч	10 сут	4 ч	10 сут

При превышении максимального интервала перекрытия грунтовочного слоя TAIKOR Primer 150 необходимо принять меры по обеспечению адгезии между слоями (придать шероховатость покрытию, выполнить свипинг).

Дополнительный слой грунта, при необходимости, следует наносить не ранее чем через 4 часа (при температуре плюс 20 °С).

В системе ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц после добавления кварцевого песка в основной клеящий слой TAIKOR Primer 150 удалять избытки песка и наносить нанесение финишный слой TAIKOR Top 425 рекомендуется через 24 часа (при температуре воздуха плюс 20 °С).

Время полного отверждения покрытия TAIKOR Primer 150 до начала эксплуатации в агрессивных средах и интенсивных механических нагрузках составляет 7 суток при температуре плюс 20 °С.

6.2 Нанесение финишного слоя TAIKOR Top 425

6.2.1 Перед применением компоненты материала TAIKOR Top 425 (компоненты А и В) должны быть выдержаны при температуре не ниже плюс 18 °С в течение суток.

При подготовке к нанесению двухкомпонентных материалов необходимо тщательно, в течение 1-3 мин, перемешать электрической (пневмо-) мешалкой основу материала (компонент А), затем, при постоянном перемешивании, добавить отвердитель (компонент В).

Для эмали TAIKOR Top 425 соотношение компонентов приведено в техническом листе на и паспорте качества на материал.

Количество приготовленного состава следует рассчитывать с учетом жизнеспособности материала и производительности окрасочного оборудования. Жизнеспособность двухкомпонентного материала TAIKOR Top 425 после смешения компонентов зависит от температуры окружающего воздуха (при её повышении снижается), и приведена в таблице 5.

Время индукции (выдержки) материала TAIKOR Top 425 после смешения компонентов 10-15 мин..

6.2.2 Эмаль TAIKOR Top 425 наносят в заводских и полевых условиях при температуре от минус 10 °С до плюс 35 °С и относительной влажности не более 80 %. При температуре

воздуха от минус 10 °С до плюс 10 °С применяют зимнюю версию материала, при температуре от плюс 5 °С до плюс 35 °С – летнюю версию материала.

6.2.3 Эмаль TAIKOR Top 425 предназначена для нанесения методами безвоздушного (БВР) или пневматического распыления, кистью и валиком. Методы и параметры нанесения приведены в таблице 6.

6.2.4 Перед нанесением TAIKOR Top 425 необходимо удалить излишки кварцевого песка методом обдува или щеткой (для Системы ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц).

Наносить финишную (запечатывающую) эмаль TAIKOR Top 425 равномерным слоем до появления легкого глянца на поверхности. В процессе нанесения необходимо визуально контролировать сплошность покрытия на наличие неокрашенных участков, количество слоёв.

Композицию TAIKOR Top 425 наносить методом безвоздушного распыления без разбавления в два слоя на поверхность полов с рекомендованным в таблице 1 расходом, при необходимости разбавить растворителем TAIKOR Thinner 01. При нанесении валиками также допускается разбавление материала растворителем. Разбавление растворителем TAIKOR Thinner 01 выполнять после выдержки времени индукции (10-15 мин). 1

6.2.5 При работе с аппаратами безвоздушного распыления (БВР) необходимо руководствоваться инструкциями по их эксплуатации и обслуживанию. Перед началом окраски для очистки оборудования от применяемых ранее лакокрасочных материалов следует пропустить через краскораспылитель разбавитель TAIKOR Thinner 01 или ксилол.

По окончании работ вся аппаратура и оборудование по нанесению и приготовлению материалов должны быть промыты растворителем.

6.2.6 Сушка покрытия TAIKOR Top 425 естественная, время высыхания зависит от температуры и при её повышении сокращается.

Время высыхания покрытия TAIKOR Top 425 при температуре (20±2) °С до степени 3 по ГОСТ 19007 составляет 2 часа. Время выдержки покрытия до легкой нагрузки при температуре (20±2) °С – 48 часов; время полного отверждения – 7 суток.

Дополнительный слой эмали (при необходимости) следует наносить не ранее чем через 2 часа (при температуре 20 °С) после нанесения предыдущего слоя.

7 Контроль качества и приемка работ

7.1 Качество нанесения покрытия обеспечивается путем выполнения на всех стадиях технического процесса следующих операций контроля с занесением в журнал производства работ:

- входного контроля полимерных материалов, абразивных материалов и вспомогательных материалов;
- качества подготовки поверхности перед окраской;
- условий окружающей среды;
- контроля нанесения защитных полимерных материалов;
- контроля отверждения покрытия.

7.2 **Входной контроль** должен включать проверку соответствия поступивших материалов требованиям нормативной документации на эти материалы:

- сопроводительной документации;
- сохранности транспортной тары и комплектности поставки;
- условий и сроков хранения материалов на складе;
- установление соответствия основных технических характеристик (показателей качества).

7.2.1 При входном контроле материалов проводят контроль внешнего вида и цвета. Показатели качества материалов должны соответствовать показателям, указанным в таблице А.1 Приложения А.

7.2.2 Входной контроль абразивных материалов включает проверку сопроводительной документации и осмотр транспортной тары. В сопроводительной документации на абразивные материалы должны быть указаны значения твердости.

7.2.3 Контроль загрязнений абразивных материалов производится для каждой партии абразивного материала. Небольшое количество абразива поместить в чистую ёмкость и залить дистиллированной водой, перемешать. Если вода стала мутной после оседания абразива или на поверхности воды видна масляная плёнка, то абразив загрязнён и к применению не допускается.

7.2.4 Сжатый воздух должен соответствовать требованиям ГОСТ 9.010 (группа сжатого воздуха 2) по содержанию влаги и минеральных масел. Контроль следует выполнять в соответствии с ГОСТ 9.010, визуально, направляя струю воздуха на поверхность зеркала в течение 3 минут (на зеркальной поверхности не допускаются матовый налёт и пятна от капель масла и влаги) - контролировать перед началом работы смены и при ухудшении состояния обеспыливаемой поверхности, качества лакокрасочного покрытия.

Допускается вместо зеркала применять фильтровальную бумагу по ГОСТ 12026, время обдувания от 10 до 15 мин. На поверхности бумаги не допускаются пятна от капель масла и влаги.

7.3 Пооперационный контроль выполняется в процессе технологических операций по подготовке поверхности и окраске конструкций:

7.3.1 **Контроль условий окружающей среды** (температуры, влажности, точки росы) на соответствие 3.1.2 - следует производить не реже, чем два раза за смену, в том числе, первый раз - непосредственно перед началом работы при помощи приборов, рекомендованных в таблице 2.

7.3.2 **Контроль качества подготовки бетонных и железобетонных конструкций.**

7.3.3 **Контроль качества нанесения материалов:**

- внешний вид каждого слоя - визуальный осмотр всей площади покрытия;
- количество слоёв покрытия;
- толщина сухой пленки покрытия контролируют магнитным толщиномером в соответствии с ГОСТ 31993.

7.4 **Контроль качества отверждённого покрытия**

7.4.1 После отверждения защитного покрытия производят контроль внешнего вида (визуально).

Контроль толщины защитного покрытия на бетонной поверхности осуществляют микрометрическим методом по ГОСТ 31993 (метод №3А) на маяках (фольге), приклеиваемых на бетонную поверхность и снимаемых после нанесения покрытия, или на металлических образцах – свидетелях толщиномерами покрытий типа «Elcometer 456 FBS», «PosiTector 200», «Константа К5», и др.

Размер маяка должен быть достаточен для установки микрометра. После снятия маяков выполнить заделку дефектов в соответствии с принятой технологией.

7.4.2 Провести приемку защитного покрытия в соответствии со СП 72.13330 по следующим показателям:

а) **внешний вид** - не должно быть подтеков, растрескивания, отслаивания и шелушения. Определяют визуально при естественном дневном или искусственном рассеянном освещении на изделии с покрытием;

б) **сплошность** – равномерное, без пропусков распределение лакокрасочного защитного материала. Определяют визуальным осмотром (по укрупности) при хорошем рассеянном дневном свете или искусственном освещении;

г) **адгезия** - не менее 1,5 МПа (ГОСТ 28574, раздел 2).

8 Требования безопасности

8.1 Общие положения

8.1.1 С целью обеспечения безопасности необходимо проводить мероприятия, предусмотренные регламентом, руководствуясь требованиями промышленной безопасности, в том числе пожарной и взрывопожаробезопасности, изложенными в следующих документах: ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010, ГОСТ 12.1.018, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.005, ГОСТ Р 12.3.052, Приказ Минтруда РФ от 02.12.2020 № 849н, СНиП 12-03, СНиП 12-04, Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок от 15 декабря 2020 года Приказ от 12.12.2020 № 903н и Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

При подготовке поверхности под окраску, смешивании и применении ЛКМ необходимо соблюдать требования СП 2.2.3670, СанПиН 1.2.3685. Допустимые уровни шума и вибрации не должны превышать норм, регламентируемых СанПиН 1.2.3685.

8.1.2 При организации рабочих мест должны соблюдаться требования СП 2.2.3670; физиолого-эргономические требования к производственному оборудованию и организации рабочего места в соответствии с СП 2.2.3670-20 (раздел VI); требования к производственному контролю за выполнением санитарных правил, норм и гигиенических нормативов – в соответствии с СП 1.1.1058.

8.2 Требования к персоналу

8.2.1 К проведению окрасочных работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- предварительный медицинский осмотр в соответствии с приказом Минздрава РФ от 28.01.2021 №29н и приказом Минздрава РФ от 31.12.2022 № 988н/1420н;
- обучение правилам безопасности труда – по ГОСТ 12.0.004, производственной санитарии, пожаро- и электробезопасности;
- профессиональную подготовку.

8.2.2 Должностные лица в соответствии с требованиями СНиП 12-03 и СНиП 12-04 несут ответственность за соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности при производстве работ.

8.2.3 Рабочие, инженерно-технические работники должны знать:

- опасные, вредные производственные факторы, вредные вещества в составе применяемых материалов, вероятность их появления в воздухе рабочей зоны и характер их действия на организм человека;
- инструкции по порядку выполнения работ и содержанию рабочего места;
- инструкции по охране труда и промышленной безопасности, и производственной санитарии;
- правила личной гигиены;
- правила пользования средствами индивидуальной защиты (СИЗ);
- правила оказания первой медицинской помощи.

8.3 Требования безопасности при подготовке и окраске поверхности

8.3.1 При подготовке поверхности рабочий-пескоструйщик и маляр должны работать в спецодежде из пыленепроницаемой ткани и шлем-скафандре типа МИОТ-19, ПРБ-5, РПМ-62 с принудительной подачей свежего воздуха.

8.3.2 Для безопасного ведения работ пескоструйный аппарат должен быть оборудован предохранительным клапаном, обслуживаемым в соответствии с требованиями Приказа Ростехнадзора от 15.12.2020 года № 536.

8.3.3 Основные требования безопасности к хранению и транспортировке химических веществ должны соответствовать ГОСТ 12.3.008, Постановлению Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

8.3.4 Работники, занятые обезжириванием поверхности, подготовкой и нанесением композиции, должны быть обеспечены следующими СИЗ: одежда специальная защитная, перчатки резиновые по ГОСТ 20010, требования к средствам защиты глаз по ГОСТ 12.4.253, респиратор фильтрующий РПГ-67 (А) по ГОСТ 12.4.296.

8.3.5 Помещения, где ведутся работы с материалами, содержащими токсичные и легковоспламеняющиеся вещества, должны быть оборудованы:

- принудительной приточно-вытяжной вентиляцией с воздухообменом, обеспечивающим их полное удаление или снижение до предельно допустимых концентраций (ПДК);
- средствами пожаротушения. При отсутствии стационарной автоматической системы пожаротушения в помещении установить противопожарный пост;
- аптечками, укомплектованными медикаментами для оказания первой доврачебной помощи;
- плакатами с запрещающими, предупреждающими, предписывающими, указательными знаками.

8.3.6 Запрещается использовать для обогрева электроприборы, производить электросварку, курить, разводить огонь, пользоваться спичками, использовать инструменты, которые при трении или ударе могут давать искру, в помещениях, где ведутся работы с применением материалов, содержащих органические растворители.

7.3.7 Для производства работ применять оборудование, инструмент и приспособления, исключающие возможность искрения при трении, ударах и т.п.

8.3.8 Хранение органических растворителей и лакокрасочных материалов на рабочем месте допускается в герметически закрытой таре в объеме не более односменной нормы.

Обтирочные материалы хранить в ящиках с закрывающейся крышкой.

8.4 Правила обращения с токсичными веществами

8.4.1 При работе с антикоррозионными материалами следует руководствоваться Приказом Минтруда РФ от 02.12.2020 № 849н и СанПиН 1.2.3685.

8.4.2 Приготовление материалов должно производиться на открытом воздухе вне помещения, где хранятся материалы.

8.4.3 Тара, в которой находятся антикоррозионные материалы, должна иметь наклейки, этикетки или бирки с точным наименованием и обозначением содержащихся в ней материалов. Тара должна иметь плотно закрывающиеся крышки.

8.4.5 При попадании на открытые участки тела антикоррозионных материалов или растворителей следует протереть ватным тампоном, смоченным в этиловом спирте, затем промыть водой с мылом.

8.4.6 Прием пищи и курение производятся в специально выделенных для этих целей помещениях.

8.4.7 При случайном разливе применяемых материалов этот участок необходимо немедленно засыпать сорбентом или песком, предварительно защитив органы дыхания.

8.4.8 Загрязненные растворители, песок, сорбент, тряпки следует собирать в ведра и удалять в специально отведенные места в плотно закрытой таре.

8.5 Противопожарные мероприятия

8.5.1 Применяемые антикоррозионные материалы взрывопожароопасны. Во время работы с ними следует организовать пожарный пост, оснащенный следующими средствами тушения пожара: ящики с песком, асбестовые покрывала, пенные или углекислотные огнетушители.

8.5.2 При выполнении обезжиривания и окрасочных работ на объекте не допускается:

- курить, разводить огонь, выполнять огневые работы, а также работы и действия, которые могут вызвать образование искр и воспламенение паров растворителей;

- использовать электроприборы в обычном исполнении.

8.5.3 Не допускается проводить обезжиривание и окрасочные работы на объекте во время грозы.

8.5.4 При возникновении пожара следует вывести людей из опасной зоны, сообщить дежурному оператору или диспетчеру, приступить к его тушению имеющимися средствами в соответствии с утвержденным планом на конкретном объекте.

Приложение А
(обязательное)
**Основные характеристики грунта TAIKOR Primer 150, эмали TAIKOR Top 425 и
грунт-эмали TAIKOR Top 470**

Таблица А.1 – Основные характеристики материалов

Характеристики грунта TAIKOR Primer 150			
Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Метод испытаний
Условия нанесения			
Температура воздуха при нанесении* (для универсальной модификации)	°С	-10...+35	-
Относительная влажность воздуха, не более	%	80	-
Свойства материала			
Массовая доля нелетучих веществ (основы, компонента А)	%	72-78	ГОСТ 31939
Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с ϕ сопла 6 мм, при 20 °С (основы, компонента А)	с	40-70	ГОСТ 8420
Плотность, при температуре (20±2) °С (после смешивания)	г/см ³	1,3	ГОСТ 31992.1
Степень перетира, не более	мкм	80	ГОСТ 31973
Время высыхания до степени 3, при температуре 20 °С, не более	ч	8	ГОСТ 19007
Жизнеспособность состава после смешивания компонентов, при температуре (20±2) °С, не менее	ч	6	ГОСТ 27271
Нанесение материала			
Соотношение компонентов А:В* (для универсальной модификации, по массе)	части	100:10	Указано на этикетке
Расход на один слой	кг/м ²	0,190 – 0,270	-
Толщина одного слоя	мкм	100 – 140	-
Рекомендуемое количество слоев	-	1	-
Время межслойной выдержки, не менее	ч	4	-
Время полной полимеризации покрытия	сутки	7	-
Свойства покрытия			
Внешний вид и цвет	-	Цвет серый, матовый	Визуально
Адгезия к стали, не более	балл	1	ГОСТ 15140
Прочность пленки при ударе, не менее	см	40	ГОСТ 4765
Эластичность пленки при изгибе, не более	мм	2	ГОСТ 6806
Температура эксплуатации	°С	-60...+110	
Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2) °С	ч	24	ГОСТ 9.403, метод А
* Возможна поставка материала с соотношением компонентов А:В по массе равным 100:9,3 для летней модификации или 100:16 для зимней модификации, при этом, температура воздуха для нанесения материала будет от плюс 5 °С до плюс 35 °С и от минус 10 °С до плюс 10 °С соответственно. Обращайте внимание на вес компонентов, указанный на таре и в актуальном паспорте качества.			

Продолжение таблицы А.1 - Основные характеристики материалов

Характеристики эмали ТАIKOR Top 425			
Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Метод испытаний
Условия нанесения			
Температура воздуха при нанесении	°С	+5...+35 (летний) -10...+10 (зимний)	-
Относительная влажность воздуха	%	80	-
Свойства материала			
Массовая доля нелетучих веществ (основы, компонента А), не менее	%	59	ГОСТ 31939
Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с ϕ сопла 4 мм, при 20 °С (основы, компонента А), не менее	с	30	ГОСТ 8420
Степень перетира, не более	мкм	40	ГОСТ 31973
Плотность, при температуре (20±2) °С (после смешивания)	г/см ³	1,3	ГОСТ 31992.1
Время высыхания до степени 3, при температуре 20 °С, не более	ч	2	ГОСТ 19007
Жизнеспособность состава после смешения компонентов, при температуре 23 °С	ч	2	ГОСТ 27271
Нанесение материала			
Соотношение компонентов А:В, по массе	части	100:7	Указано на этикетке
Расход на один слой на металле	кг/м ²	0,170	-
Толщина одного слоя на металле, не менее	мкм	60	-
Рекомендуемое количество слоев на металле	-	1 - 2	-
Время межслойной выдержки, не менее	ч	2	-
Легкая нагрузка, не менее	ч	48	-
Время полной полимеризации покрытия	сутки	7	-
Свойства покрытия			
Внешний вид и цвет	-	Колеруется по RAL, глянцевое, полуглянцевое, матовое	Визуально
Адгезия к стали, не более	балл	1	ГОСТ 15140
Прочность пленки при ударе, не менее	см	50	ГОСТ 4765
Эластичность пленки при изгибе, не более	мм	1	ГОСТ 6806
Температура эксплуатации	°С	-60...+110	
Стойкость пленки к статическому воздействию жидкостей при температуре (20±2) °С, не менее: - воды - 10% NaOH - 3% NaCl - 3% H ₂ SO ₄ - бензина - ксилола	ч	72 72 72 72 72 72	ГОСТ 9.403-80, метод А

Приложение Б
(рекомендуемое)

Таблица определения точки росы в зависимости от температуры и относительной влажности воздуха

Температура воздуха	Относительная влажность воздуха, %															
	10 *	20*	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
-10 °С	-34,0	-26,0	-23,2	-21,8	-20,4	-19,0	-17,8	-16,7	-15,8	-14,9	-14,1	-13,3	-12,6	-11,9	-10,6	-10,0
-5 °С	-29,0	-22,0	-18,9	-17,2	-15,8	-14,5	-13,3	-11,9	-10,9	-10,2	-9,3	-8,8	-8,1	-7,7	-6,5	-5,8
0 °С	-26,0	-19,0	-14,5	-12,8	-11,3	-9,9	-8,7	-7,5	-6,2	-5,3	-4,4	-3,5	-2,8	-2,0	-1,3	-0,7
2 °С			-12,8	-11,0	-9,5	-8,1	-6,8	-5,8	-4,7	-3,6	-2,6	-1,7	-1,0	-0,2	-0,6	+1,3
4 °С			-11,3	-9,5	-7,9	-6,5	-4,9	-4,0	-3,0	-1,9	-1,0	+0,0	+0,8	+1,6	+2,4	+3,2
5 °С	-23,0	-15,0	-10,5	-8,7	-7,3	-5,7	-4,3	-3,3	-2,2	-1,1	-0,1	+0,7	+1,6	+2,5	+3,3	+4,1
6 °С			-9,5	-7,7	-6,0	-4,5	-3,3	-2,3	-1,1	-0,1	+0,8	+1,8	+2,7	+3,6	+4,5	+5,3
7 °С			-9,0	-7,2	-5,5	-4,0	-2,8	-1,5	-0,5	+0,7	+1,6	+2,5	+3,4	+4,3	+5,2	+6,1
8 °С			-8,2	-6,3	-4,7	-3,3	-2,1	-0,9	+0,3	+1,3	+2,3	+3,4	+4,5	+5,4	+6,2	+7,1
9 °С			-7,5	-5,5	-3,9	-2,5	-1,2	+0,0	+1,2	+2,4	+3,4	+4,5	+5,5	+6,4	+7,3	+8,2
10 °С	-19,0	-11,0	-6,7	-5,2	-3,2	-1,7	-0,3	+0,8	+2,2	+3,2	+4,4	+5,5	+6,4	+7,3	+8,2	+9,1
11 °С			-6,0	-4,0	-2,4	-0,9	+0,5	+1,8	+3,0	+4,2	+5,3	+6,3	+7,4	+8,3	+9,2	+10,1
12 °С			-4,9	-3,3	-1,6	-0,1	+1,6	+2,8	+4,1	+5,2	+6,3	+7,5	+8,6	+9,5	+10,4	+11,7
13 °С			-4,3	-2,5	-0,7	+0,7	+2,2	+3,6	+5,2	+6,4	+7,5	+8,4	+9,5	+10,5	+11,5	+12,3
14 °С			-3,7	-1,7	-0,0	+1,5	+3,0	+4,5	+5,8	+7,0	+8,2	+9,3	+10,3	+11,2	+12,1	+13,1
15 °С	-16	-7,7	-2,9	-1,0	+0,8	+2,4	+4,0	+5,5	+6,7	+8,0	+9,2	+10,2	+11,2	+12,2	+13,1	+14,1
16 °С			-2,1	-0,1	+1,5	+3,2	+5,0	+6,3	+7,6	+9,0	+10,2	+11,3	+12,2	+13,2	+14,2	+15,1
17 °С			-1,3	+0,8	+2,5	+4,3	+5,9	+7,2	+8,8	+10,0	+11,2	+12,2	+13,5	+14,3	+15,2	+16,6
18 °С			-0,5	+1,5	+3,2	+5,3	+6,8	+8,2	+9,8	+11,0	+12,2	+13,2	+14,2	+15,3	+16,2	+17,1
19 °С			+0,3	+2,2	+4,2	+6,0	+7,7	+9,2	+10,5	+11,7	+13,0	+14,2	+15,2	+16,3	+17,2	+18,1
20 °С	-12	-4,0	+1,0	+3,1	+5,2	+7,0	+8,7	+10,2	+11,5	+12,8	+14,0	+15,2	+16,2	+17,2	+18,1	+19,1
21 °С			+1,8	+4,0	+6,0	+7,9	+9,5	+11,1	+12,4	+13,5	+15,0	+16,2	+17,2	+18,1	+19,1	+20,0
22 °С			+2,5	+5,0	+6,9	+8,8	+10,5	+11,9	+13,5	+14,8	+16,0	+17,0	+18,0	+19,0	+20,0	+21,0
23 °С			+3,5	+5,7	+7,8	+9,8	+11,5	+12,9	+14,3	+15,7	+16,9	+18,1	+19,1	+20,0	+21,0	+22,0
24 °С			+4,3	+6,7	+8,8	+10,8	+12,3	+13,8	+15,3	+16,5	+17,8	+19,0	+20,1	+21,1	+22,0	+23,0
25 °С	-8	0	+5,2	+7,5	+9,7	+11,5	+13,1	+14,7	+16,2	+17,5	+18,8	+20,0	+21,1	+22,1	+23,0	+24,0
26 °С			+6,0	+8,5	+10,6	+12,4	+14,2	+15,8	+17,2	+18,5	+19,8	+21,0	+22,2	+23,1	+24,1	+25,1
27 °С			+6,9	+9,5	+11,4	+13,3	+15,2	+16,5	+18,1	+19,5	+20,7	+21,9	+23,1	+24,1	+25,0	+26,1
28 °С			+7,7	+10,2	+12,2	+14,2	+16,0	+17,5	+19,0	+20,5	+21,7	+22,8	+24,0	+25,1	+26,1	+27,0
29 °С			+8,7	+11,1	+13,1	+15,1	+16,8	+18,5	+19,9	+21,3	+22,5	+22,8	+25,0	+26,0	+27,0	+28,0
30 °С	-6	+3	+9,5	+11,8	+13,9	+16,0	+17,7	+19,7	+21,3	+22,5	+23,8	+25,0	+26,1	+27,1	+28,1	+29,0
32 °С			+11,2	+13,8	+16,0	+17,9	+19,7	+21,4	+22,8	+24,3	+25,6	+26,7	+28,0	+29,2	+30,2	+31,1
34 °С			+12,5	+15,2	+17,2	+19,2	+21,4	+22,8	+24,2	+25,7	+27,0	+28,3	+29,4	+31,1	+31,9	+33,0
36 °С			+14,6	+17,1	+19,4	+21,5	+23,2	+25,0	+26,3	+28,0	+29,3	+30,7	+31,8	+32,8	+34,0	+35,1
38 °С			+16,3	+18,8	+21,3	+23,4	+25,1	+26,7	+28,3	+29,9	+31,2	+32,3	+33,5	+34,6	+35,7	+36,9
40 °С	+1	+11	+17,9	+20,8	+22,6	+25,0	+26,9	+28,7	+30,3	+31,7	+33,0	+34,3	+35,6	+36,8	+38,0	+39,0

* Графы не заполнены ввиду отсутствия точных данных

Приложение В

(обязательное)

Перечень НД и ТД, на которые даны ссылки в ТИ

При разработке настоящей инструкции использованы следующие нормативные документы и стандарты:

ГОСТ 9.010	Единая система защиты от коррозии и старения. Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов. Технические требования и методы контроля
ГОСТ 9.403	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей
ГОСТ 12.0.004	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.010	Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.018	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.
ГОСТ 12.3.002	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.005	Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.008	Система стандартов безопасности труда. Производство покрытий металлических и неметаллических неорганических. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.253	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз и лица. Общие технические требования
ГОСТ 12.4.296	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия
ГОСТ 4765	Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности при ударе
ГОСТ 6806	Материалы лакокрасочные. Метод определения эластичности пленки при изгибе
ГОСТ 8420	Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости
ГОСТ 9980.5	Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение.
ГОСТ 12026	Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия
ГОСТ 15140	Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии
ГОСТ 15150	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 19007	Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания
ГОСТ 20010	Перчатки резиновые технические. Технические условия
ГОСТ 27271	Материалы лакокрасочные. Метод определения жизнеспособности многокомпонентных систем
ГОСТ 28574	Защита от коррозии в строительстве. Конструкции бетонные и железобетонные. Методы испытаний адгезии защитных покрытий

ГОСТ 31939	Материалы лакокрасочные. Определение массовой доли нелетучих веществ
ГОСТ 31973	Материалы лакокрасочные. Метод определения степени перетира
ГОСТ 31992.1	Материалы лакокрасочные. Метод определения плотности. Часть 1. Пикнометрический метод
ГОСТ 31993	Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия
ГОСТ Р 12.3.052	Система стандартов безопасности труда. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности
ТУ 2312-099-72746455-2016	Грунт ТАКOR Primer 150. Технические условия
ТУ 2312-100-72746455-2016	Эмаль ТАКOR Top 425. Технические условия
СНиП 12-03	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
СНиП 12-04	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
СанПиН 1.2.3685	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
СП 1.1.1058	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
СП 72.13330	Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии
Приказ Минздрава РФ от 28.01.2021 №29н	Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры
Приказ Минздрава РФ от 31.12.2022 № 988н/1420н	Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры
Приказ от 15.12.2020 № 903н	Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок
Приказ № 849н от 2 декабря 2020 г	Об утверждении Правил по охране труда при выполнении окрасочных работ
Постановление правительства №1479 от 16.09.2020	Правила противопожарного режима в Российской Федерации
Приказ N 536 от 15.12.2020 г.	Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением