

Правильно — это Цинкировать!

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

На восстановление поврежденных  
цинковых покрытий зданий из ЛМК и ЛСТК  
с использованием состава класса Zinker



**#LetsZink**

Дата введения в действие — 2017/09/01  
Срок действия не ограничен

Москва, 2017

**8 800 222 3763** — Горячая линия по вопросам Цинкирования

      @ZinkerRussia

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения
2. Подготовка поверхности под цинкирование
3. Технология ремонта покрытия
4. Контроль качества цинкерного покрытия
5. Оформление документации
6. Требования безопасности и производственная санитария

## 01. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий регламент распространяется на ремонтные работы по антикоррозионной защите методом цинкирования **составом класса Zinker** (ТУ 2312-001-61702992-2009) металлических конструкций зданий из ЛМК и ЛСТК

1.2. Необходимость ремонтного восстановления покрытия вызвана:

- › некачественной оцинковкой отдельных участков;
- › повреждением цинкового покрытия при хранении, транспортировке, выполнении монтажных, сварочных и прочих сопутствующих работ;
- › повреждением (выработкой) цинкового покрытия в следствие продолжительной эксплуатации объекта под действием агрессивных коррозионных сред (продление срока службы оцинкованных металлоконструкций без демонтажа).

1.3. Технологический процесс ремонтных работ по восстановлению цинкового покрытия металлоконструкций на объекте включает следующие последовательные операции:

- › удаление поврежденного или дефектного цинкового покрытия;
- › подготовка очищенной оцинкованной поверхности к цинкированию;
- › нанесение цинка с помощью состава класса Zinker на восстанавливаемые металлоконструкции;
- › пооперационный контроль качества и приемка цинкерного покрытия.

1.4. Для технологического процесса применяется оборудование.

Таблица 1.

#	Наименование оборудования	Количество
Спецтехника		
1	Компрессор «Atlas Copco» XAS 97	3
2	Компрессор «Atlas Copco» XAS 186	1
3	Компрессор «Atlas Copco» GA 30	1
4	Установка абразивоструйная напорного типа «DSG» ТУ 5251-004-53470148-02	6
5	Пылесос промышленный MAKITTA	1
6	Моющий агрегат KARCHER	1
7	Вентилятор взрывобезопасный ВО-14-320-5	4
8	Тросовое, лебедочное оборудование, комплект	10
9	«Гирлянда» из фонарей взрывобезопасных, комплект (150 п.м., 27 шт.)	2
10	Противогаз фильтрующий Ф-248	6
11	Сменный фильтрующий элемент ЕО-62-К-115, Б521	400
Окрасочное оборудование		
12	Агрегат окрасочный высокого давления WAGNER 7000 HA	6
13	Агрегат окрасочный безвоздушного распыления Graco King 56:1	2

1.5. Восстанавливаемое, в процессе ремонта, цинковое покрытие, полученное методами:

- > Непрерывного горячего цинкования;
- > Горячего цинкования методом окунания;
- > Цинкирования;
- > Термодиффузионного цинкования;
- > Газоплазменного и электродугового напыления.

При производстве ремонтных работ используется состав класса Zinker с получением общего цинкерного слоя требуемой толщины (в зависимости от сроков эксплуатации и агрессивности коррозионной среды).

1.6. Ремонтные работы должны производиться на поверхностях, цинковое покрытие которых было повреждено в результате транспортировки, хранения, монтажных работ, а также в процессе продолжительной эксплуатации:

- › образование ржавчины на поверхности металлоконструкций в следствие истончения цинкового слоя;
- › дефекты покрытия вызванные сварочными, монтажными работами;

1.7. Перед началом работ ответственные лица производителя работ, генерального подрядчика и технического надзора Заказчика составляют дефектную ведомость по составу и объему выполняемых работ. При этом в ведомости указываются причины возникновения дефектов покрытия и методы их устранения.

## **02. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ СОСТАВА**

2.1. Процесс ремонта цинкового покрытия металлоконструкций состоит из:

- › Устранения дефектов заводской оцинковки, восстановление непокрытых участков. Добор толщин цинкового слоя.
- › Восстановления цинкового покрытия, поврежденного при транспортировке, хранении, а также выполнении монтажных и прочих работ.
- › Устранения дефектов покрытия, допущенных по вине производителя работ.
- › Устранения дефектов покрытия вызванных сварочными работами;
- › Восстановления цинкового покрытия в результате продолжительной эксплуатации в агрессивных коррозионных средах.

2.2. На поврежденной поверхности оцинкованных металлоконструкций должны быть удалены все загрязнения. Загрязнения удаляются с использованием моющих аппаратов высокого давления, в т.ч. с применением моющих средств и органических растворителей.

2.3. Если загрязнения не удаляются способами, указанными в п. 2.2, либо это экономически нецелесообразно, производится абразивоструйная очистка загрязненного участка.

2.4. Очистка металла конструкций производится до степени 1-2 по таблице 2, согласно ГОСТ 9.402-80.

Технические требования к качеству поверхности  
перед нанесением состава класса Zinker

Наименование показателя	Норма	Метод контроля	Описание требований поверхности по ГОСТ 9.402-80
1. Внешний вид	Шероховатая металлическая чистая поверхность серого или темно-серого цвета	Визуально	—
2. Степень очистки от окислов	Вторая	По ГОСТ 9.402-80 - визуально	При осмотре невооруженным глазом не обнаруживаются окалина, ржавчина, пригар, остатки формовочной смеси и другие неметаллические слои
3. Степень обезжиривания поверхности от масляных и жировых загрязнений	Первая	По ГОСТ 9.402-80. Каплей растворителя на фильтровальной бумаге, прикладываемой к подготовленной поверхности и визуальным сравнением с чистой бумагой	При использовании капельного метода масляное пятно на фильтровальной бумаге отсутствует (таблица 23 ГОСТ 9.402-80)
4. Загрязнения на подготовленной поверхности: вода, пыль, песок, соли, остатки старой краски, шлак и флюсы, сварочные брызги	Не допускаются	Визуально	Поверхности, подготовленные к цинкированию, должны быть сухими, обеспыленными, без загрязнений маслами или смазками, не иметь налетов вторичной коррозии. (п. 5.1 ГОСТ 9.402-80)
5. Шероховатость поверхности (R) мкм, в пределах	10-20	ГОСТ 2789-73 профилографом-профилометром на образцах-свидетелях или методом сравнения с эталонами шероховатости 9-73 профилографом-профилометром на образцах-свидетелях или методом сравнения с эталонами шероховатости	—

2.5. Удаление дефектного цинкового покрытия производят механизированным инструментом – абразивными машинками и абразивоструйной обработкой. Должны быть предприняты меры предосторожности, чтобы сократить повреждение соседних участков качественного покрытия (выполнять очистку небольших участков абразивными машинками, больших площадей – абразивоструйной обработкой).

2.6. Подготовка поверхностей с дефектами: пятнами в виде белого налета (солей цинка), повреждениями покрытия от сварочных работ, не смываемых участков ржавого налета на оцинкованной поверхности заключается в выравнивании краев этих участков после удаления дефектного покрытия, и обеспечение требуемой шероховатости очищенной поверхности. Поверхность качественного покрытия, обрабатывается по периметру участка с удаленным покрытием на ширину 50-80 мм и должно иметь ровные скосы. Для этого используются ручная или механизированная обработка абразивной машинкой. Для удаления налета ржавчины с болтовых соединений используется шлифмашинки с насадками («чашка», «кольцо») Далее производится обдувка поверхности и ее приемка под цинкирование.

2.7. Подготовленные участки цинкуются в соответствии с требованиями регламента.

2.8. Независимо от типа конструкций перед цинкированием на металлической поверхности не должно быть окалины, окислов, органических загрязнений (масла, жира), заусенцев, острых кромок, остатков флюса, сварочных брызг.

2.9. На участках малой площади состав класса Zinker наносится кистью, валиком. В местах, где это целесообразно, состав класса Zinker наносится путем пневматического либо безвоздушного распыления.

Для абразивоструйной очистки применяется шлак гранулированный, сухой с размером частиц 0,5-2,5 мм.

## **03. ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА ПОКРЫТИЯ**

3.1 Перед цинкированием металлоконструкций следует провести входной контроль состава класса Zinker на соответствие требованиям нормативных документов на этот материал, согласно п. 4.2.

3.2. Перед началом каждой рабочей смены следует проверить:

- › условия окружающей среды (температуру воздуха, относительную влажность);

- › температуру точки росы;
- › отсутствие влаги и масляных загрязнений на поверхности, подготовленной для нанесения состава класса Zinker.

3.3. Перед использованием состав класса Zinker следует перемешать до полной однородности. Приготовление рабочего состава и его нанесение осуществляется в соответствии с Таблицей 3.

3.4. Перед нанесением состав класса Zinker должен быть доведен до рабочей вязкости.

3.5. Рабочую вязкость проверяют по ГОСТ 8420 с помощью вискозиметра ВЗ-246-4.

3.6. При нанесении состава класса Zinker необходимо использовать сопло с малым углом распыла ( $30^{\circ}$ - $40^{\circ}$ ), на расстоянии от поверхности 200-400 мм. В трудно доступных местах кистью наносится полосовой слой состава.

3.7. На стыках допускается увеличение толщины цинкерного покрытия.

**Таблица 3.**

Технологические параметры нанесения

Материал	Растворитель	Методы нанесения				Кол-во слоев (проходов), общая толщина	
		Безвоздушный		Кистью		Система (А)	Система (В)
		Рабочая вязкость, сек	Толщина одного слоя, мкм	Рабочая вязкость, сек	Толщина одного слоя, мкм		
Состав класса Zinker	Универсальный растворитель	40-60	40-50	40-60	40-50	2-80	3-120

3.8. Приготовление и нанесение состава класса Zinker.

3.8.1. Состав класса Zinker – однокомпонентный состав, отверждаемый за счет испарения растворителя.

3.8.2. Приготовление рабочего состава класса Zinker заключается в тщательном перемешивании. При безвоздушном распылении состав применяется с вязкостью согласно Таблице 3. При необходимости допускаются добавление

растворителя «Универсальный растворитель» («Zinker Multisolv») ТУ 2319-003-27973127-2017 в количестве не более 10%.

3.8.3. Не использованный в течение смены рабочий состав следует и плотно закрыть заводской крышкой для предотвращения повышения вязкости при хранении.

3.8.4. Грунт может наноситься при температуре воздуха от  $-35^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 95%. Допускаются нанесение по влажной, но не мокрой поверхности.

3.8.5. Перед нанесением цинкерных слоев требуется предварительное цинкирование сварных швов и околошовных зон.

3.8.6. Наносить цинкерный состав следует равномерным слоем общей толщиной 80-120 мкм за два-три слоя по 40-50 мкм.

## **04. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЦИНКЕРНОГО ПОКРЫТИЯ ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

4.1. В задачу линейных ИТР и представителя ТЕХНАДЗОРА входит тщательный пооперационный контроль всего технологического процесса нанесения цинкерного слоя, включая:

- > качество используемых материалов;
- > работоспособность приборов контроля;
- > квалификацию персонала;
- > соответствие климатических условий требованиям ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА на проведение ремонтных работ;
- > параметры технологического процесса;
- > качество выполнения отдельных технологических операций;
- > соблюдение правил техники безопасности и охраны окружающей среды.

4.2. Входной контроль состава класса Zinker включает в себя проверку сопроводительной документации, осмотр транспортной тары и установление соответствия свойств материала требованиям, указанным в технической документации на материал.

Сопроводительная документация, подтверждающая соответствие полученного материала заказанному, и его качество (сертификат, паспорт, информа-



ция на транспортной таре) должна содержать следующие сведения:

- > марку материала;
- > наименование фирмы-поставщика;
- > дату изготовления и срок годности;
- > основные технологические характеристики материала.
- > на каждой упаковочной единице должен находиться уникальный номер под защитным слоем, который необходимо проверить на соответствие подлинности поставленного товара (инструкция по проверке подлинности находится рядом с защитным слоем).

Качество полученных от изготовителя состава класса Zinker часто оценивается путем сопоставления основных технических характеристик, указанных в сертификате на партию материалов и тех же характеристик в технической документации изготовителя (спецификациях, инструкциях, проспектах и т.п.). Однако в сомнительных случаях представитель ТЕХНАДЗОРА ЗАКАЗЧИКА вправе потребовать проведения испытания по тем или иным показателям.

4.3. Окрасочное оборудование, приборы контроля, технологическая оснастка, индивидуальные средства защиты должны находиться в работоспособном состоянии, что должно быть засвидетельствовано в соответствующих документах.

4.4. Производители работ должны иметь подтвержденную документально квалификацию, соответствующую виду выполняемой работы.

Весь персонал должен обладать необходимыми знаниями по технологии производства работ, технике безопасности и охране окружающей среды. Все должны быть ознакомлены с регламентом. Таблица ознакомления находится в конце настоящего документа.

4.5. При оценке качества цинкированной поверхности (каждого слоя и полной системы покрытия) производится визуальный осмотр всей поверхности. Отдельные испытания и измерения, предусмотренные технологической документацией (толщина пленки, адгезия, сплошность, степень высыхания пр.), производятся в таких местах и с такой частотой, чтобы получить данные о реальных значениях измеряемых параметров.

4.6. На площади ремонтного участка производится не менее трех измерений и рассчитывается средняя величина. Критерии качества цинкированной поверхности по каждому контролируемому показателю должны быть указаны в Технологическом Регламенте и рекомендациях поставщика цинкирующего состава.

4.7. Все ремонтные работы по устранению дефектов цинкового покрытия должны производиться при температуре воздуха от  $-35^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 95%. Температура поверхности металла должна быть не менее, чем на  $3^{\circ}\text{C}$  выше точки росы.

4.8. Контроль климатических условий во время выполнения восстановительных работ необходимо не реже, чем два раза в смену, в т.ч. первый раз – перед началом работы. При неустойчивой погоде измерения следует производить через каждые два часа.

4.9. Контроль климатических условий включает в себя:

- › отсутствие осадков, или их последствий;
- › соответствие температуры воздуха и восстанавливаемой поверхности требованиям, изложенным в ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ РЕГЛАМЕНТЕ и в технической документации на используемый материал;
- › соответствие относительной влажности воздуха требованиям, изложенным в ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ РЕГЛАМЕНТЕ и в технической документации на используемый материал;
- › вероятности конденсации влаги во время проведения восстановительных работ.

4.10. Температуру воздуха следует измерять ртутными или электронными термометрами с точностью  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ . Измерения необходимо выполнять в непосредственной близости от восстанавливаемой поверхности. При выполнении восстановительных работ на открытом воздухе измерения необходимо выполнять как с солнечной, так и теневой стороны. Полученные значения температуры воздуха необходимо сравнить с допустимыми значениями температуры нанесения состава класса Zinker и сделать ЗАКЛЮЧЕНИЕ о возможности выполнения восстановительных работ.

4.11. Относительную влажность следует измерять:

- › аспирационными психрометрами или вихревыми с точностью  $\pm 3\%$ ;
- › цифровыми электронными гигрометрами с точностью измерения  $\pm 2\%$  и пределом измерения от 0 до 97 % в интервале температур от  $0^{\circ}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$ .

Полученные значения относительной влажности необходимо сравнить со значениями, допустимыми для используемого состава класса Zinker и сделать ЗАКЛЮЧЕНИЕ о возможности выполнения восстановительных работ.

4.12. Температуру цинкируемой поверхности следует измерять магнитным контактным термометром с точностью измерения  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ . Рекомендуется выполнять, по крайней мере, одно измерение на  $10\text{м}^2$  поверхности. Затем следует выбрать самое низкое и самое высокое значения для каждого участка, сравнить их с допустимыми значениями температуры цинкируемой поверхности для используемого состава класса Zinker и сделать ЗАКЛЮЧЕНИЕ о возможности выполнения восстановительных работ.

В случае необходимости допускается выборочное цинкирование тех участков, которые на данный момент удовлетворяют требованиям по климатическим условиям.

4.13. Вероятность конденсации влаги на цинкируемой поверхности определяется:

- › по значениям относительной влажности;
- › по разности значений температуры воздуха и точки росы;
- › по разности значений температуры цинкируемой поверхности и точки росы.

4.14. В соответствии со стандартами ИСО 8502-4, если относительная влажность 85% или выше, условия для цинкирования считаются критическими, так как температура при этом выше точки росы менее чем  $3^{\circ}\text{C}$ .

Если относительная влажность воздуха составляет 80% или температура воздуха на  $3,4^{\circ}\text{C}$  выше точки росы, то условия для цинкирования можно считать благоприятными в течении примерно шести последующих часов.

Для исключения конденсации влаги температура цинкируемой поверхности должна быть по крайней мере на  $3^{\circ}\text{C}$  выше точки росы во время выполнения восстановительных работ.

Точку росы определяют из таблиц, приведенных в стандарте ИСО 8502-4, по измеренным значениям температуры и относительной влажности воздуха.

4.15. Результаты измерений климатических параметров с соответствующими значениями должны быть зафиксированы в рабочем журнале.

4.16. В процессе нанесения состава класса Zinker обычно контролируются следующие показатели:

- › толщина сырого слоя;
- › толщина сухого слоя;

- > количество слоев покрытия;
- > адгезия;
- > степень высыхания каждого слоя покрытия перед нанесением последующего слоя.

4.17. Перед началом восстановительных работ необходимо еще раз проконтролировать состояние поверхности. Если после очистки прошло более 6-ти часов необходимо убедиться, что состояние поверхности отвечает соответствующим требованиям.

4.18. В процессе нанесения состава класса Zinkero обязательно должна контролироваться толщина пленки каждого слоя и общая толщина покрытия. Это можно делать путем измерения толщины сначала мокрого слоя, затем (перед нанесением последующего слоя) сухой пленки. По толщине мокрой пленки можно оценить приблизительно толщину сухой пленки по формуле:

$ТСП = ТМП * ДН/100$ , где

ТМП – толщина мокрой пленки (определяется с помощью «гребенки»);

ДН – объемная доля нелетучих веществ, (%).

Однако на практике осуществляют прямой контроль толщины сухой пленки, как послойный, так и всей системы покрытия, так как он дает более точные величины толщины покрытия.

4.19. Для измерения толщины покрытия на магнитной подложке используются приборы, работающие на принципе измерения магнитного потока между магнитом и магнитной подложкой или силы отрыва магнита от магнитной подложки.

Все приборы перед применением, а также через каждые 4 часа во время применения должны быть откалиброваны на 0 и те значения толщин, которые предпочтительно будут контролироваться. Для этого используют эталонных образцов.

4.20. При контроле толщин покрытия количество и местоположение участков для измерений должны быть такими, чтобы получить убедительные данные о реальной толщине цинкерного покрытия. Это должно быть предметом соглашения между заинтересованными сторонами и отмечено в технологической документации. Обычно принимают следующие соотношение количества мест измерений толщины покрытия и площади цинкируемой поверхности:

Площадь цинкируемой поверхности, м <sup>2</sup>	Количество мест измерений
10	5
20-100	15
200	20
400	30
800	50

4.21. На каждом месте измерения площадью около 0,5 м<sup>2</sup> производится не менее трех измерений и рассчитывается среднее значение. Для решения вопроса о допустимости толщины покрытия обычно применяется известное «Правило 90-10»: 90% измеренных толщин должно быть не менее толщины, указанной в технологической документации; 10% измеренных толщин должны быть не ниже 90% от толщины, указанной в технологической документации.

4.22. Адгезия покрытия определяется в соответствии ГОСТ 15140-78 либо стандартами ИСО 2409 и ИСО 4624. Методы определения адгезии являются разрушающими и требуют восстановления покрытия на разрушенных участках. Поэтому количество измерений согласовываются заинтересованными сторонами и отмечаются в технологической документации

Испытания проводят при температуре (22±2)°С и относительной влажности (50±5)% на пластинах с покрытием. Число надрезов в каждом направлении решетчатого рисунка должно равняться 6.

Расстояние между надрезами зависит от толщины покрытия:

- › При толщине до 60 мкм – 1 мм;
- › от 61 до 120 мкм – 2 мм;
- › от 121 до 250 мкм – 3 мм;

4.23. Степень высыхания каждого слоя покрытия контролируется для определения возможности нанесения последующего слоя, контролируется по методикам стандарта ИСО 1517 или тактильными методами (прикосновением пальцев рук).

На практике пользуются такими показателями как «высыхание до отлипа» и «высыхание на ощупь». Под такими выражениями понимают:

- › «высыхание до отлипа» – легкое нажатие на покрытие пальцем не оставляет следа и не дает ощущения липкости;
- › «высыхание на ощупь» – тщательное ощупывание покрытия руками не вызывает его повреждения.

4.24. Помимо оценки покрытия по указанным выше показателям представитель ТЕХНАДЗОРА ЗАКАЗЧИКА и генподрядчика в процессе контроля должен визуально осмотреть всю поверхность после нанесения каждого слоя на предмет обнаружения дефектов покрытия.

4.25. Покрытие не должно иметь пропусков, трещин, сколов, пузырей, кратеров, морщин и других дефектов влияющих на защитные свойства, а также непроцинкованных мест. Контроль качества внешнего вида покрытия должен осуществляться путем осмотра цинкированных конструкций. Допускается наличие до 4-х включений на 1 дм<sup>2</sup>. Размером 2 мм (или другое количество включений, если при этом размер каждого включения и суммарный размер включений не превышает 8 мм на 1 дм<sup>2</sup>)

4.26. Контроль сформированного цинкерного покрытия производится в том же объеме, что и контроль в процессе нанесения состава класса Zinker.

Однако в данном случае за срок высыхания покрытия принимается срок выдержки до ввода в эксплуатацию, т.е. до достижения покрытием оптимальных физико-механических и защитных свойств.

После полного формирования покрытие подлежит 100%-ному визуальному контролю на наличие дефектов цинкирования.

## 05. ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Выполнение контрольных операций и результаты контроля оформляются документально на всех стадиях работы по нанесению состава класса Zinker.

В рабочем журнале (ЖУРНАЛ РАБОТ по антикоррозионной защите, цинкированию стальных конструкций) прораб (мастер) либо инспектор (ответственное лицо ЗАКАЗЧИКА) ежедневно отмечает все работы, которые ему пришлось выполнять в течение дня, с указанием даты и времени.

5.2. Акты контроля и приемки оформляется на отдельные этапы работы, соответствующие подготовке поверхности под цинкирование и, как правило, нанесению каждого слоя системы покрытия. В акте отмечаются результаты технологического процесса нанесения цинкирующего состава «GALVANOL»<sup>®</sup> и качества сформированного покрытия, включая:

- › марку, подлинность и качество используемого материала;
- › работоспособность оборудования, технологической оснастки и приборов контроля;
- › параметры технологического процесса;

- › качество подготовки поверхности под цинкирование и нанесения каждого слоя покрытия по основным показателям;
- › качество полностью сформированного покрытия по основным показателям.

В акте делается заключение о соответствии качества восстановительных работ требованиям стандартов и Технологического Регламента и принятии конкретного объема работ.

В случае каких-либо отклонений от требований стандартов или технологического регламента на выполнение восстановительных работ, которые не были исправлены по замечаниям инженера-резидента (инспектора), оформляется УВЕДОМЛЕНИЕ о нарушении требований нормативных документов.

5.3. По окончании восстановительных работ, т.е. приемке представителем ТЕХНАДЗОРА ЗАКАЗЧИКА (инспектором) полностью сформированного цинкерного покрытия, оформляется сводный отчет о контроле качества выполнения восстановительных работ на объекте. В сводный отчет заносятся вся основная информация об организации работы и значения основных параметров по всему технологическому процессу. При необходимости к сводному отчету прикладываются фотографии наиболее характерных (или спорных) участков очищенной или цинкированной поверхности.

## **06. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ**

6.1. Процесс цинкирования должен производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.005-75, СНиП 12-09, а также «Санитарными правилами при окрасочных работах с применением ручных распылителей» М991-72, утвержденными Минздравом СССР от 22.09.72.

6.2. При подготовке поверхности к цинкированию необходимо соблюдать требования безопасности по ГОСТ 9.402-80.

6.3. В складах и на участках по ведению восстановительных работ не допускается производство работ, связанных с применением открытого огня, искрообразования, курения и т.д. Участки необходимо снабдить пенными огнетушителями, ящиками с песком и другим противопожарным инвентарем.

6.4. Производственный персонал не должен допускаться к выполнению восстановительных работ без индивидуальных средств защиты, соответствующих требованиям ГОСТ 12.4.011-89.

6.5. Рабочие, ведущие восстановительные работы, должны работать в спецо-

дежде. Спецодежду, облитую растворителем или цинкирующим составом, следует немедленно заменить чистой.

6.6. Для предохранения органов дыхания от воздействия красочного тумана и паров растворителя рабочие должны пользоваться респираторами типа РУ-60М или РПГ-67, а также защитными очками.

6.7. При работе в противогазах у рабочих должен находиться запас сменных «бачков».

6.8. Для защиты кожи рук необходимо применять резиновые перчатки или мази и пасты по ГОСТ 12.4.068-79 типа ИЭР-1, силиконовый крем и др.

6.9. Тара, в которой находится цинкирующий состав и растворители, должны иметь наклейки или бирки с точным наименованием и обозначением материалов. Тара должна быть исправной и иметь плотно закрывающиеся крышки.

6.10. Опилки, ветошь, обтирочные концы, тряпки, загрязненные цинкирующим составом и растворителями, следует складывать в металлические ящики и по окончании каждой смены выносить в специально отведенные места.

6.11. Около рабочего места должна быть чистая вода, свежеприготовленный физиологический раствор (0,6-0,9 %-ный раствор хлористого натрия), чистое сухое полотенце, протирочный материал.

6.12. При попадании в глаза растворителя или цинкирующего состава необходимо немедленно обильно промыть глаза водой, затем физиологическим раствором, после чего обратиться к врачу.

6.13. После окончания работы необходимо произвести уборку рабочего места, очистку спецодежды и защитных средств.

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

6.15. Граница опасной зоны работ должна быть обозначена хорошо видимыми знаками (табличками «Стоять! Опасная зона!», «Не курить!»).

6.16. Нахождение посторонних лиц, несвязанных с цинкированием в опасной зоне запрещена.

6.17. Рабочие должны работать в скафандре (пневмошлеме) с принудительной подачей воздуха или в противогазе, имея при себе запас сменных фильтрующих элементов. Время работы с одним сменным фильтрующим элементом – около 20 минут. При выходе на рабочее место проверяется исправность экипировки.

6.19. Работнику запрещается курить на рабочем месте и в зоне проведения восстановительных работ.



Список сотрудников ознакомленных с регламентом

<b>#</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Роспись</b>
<b>1</b>		
<b>2</b>		
<b>3</b>		
<b>4</b>		
<b>5</b>		
<b>6</b>		
<b>7</b>		
<b>8</b>		
<b>9</b>		
<b>10</b>		
<b>11</b>		
<b>12</b>		
<b>13</b>		
<b>14</b>		
<b>15</b>		
<b>16</b>		
<b>17</b>		
<b>18</b>		
<b>19</b>		
<b>20</b>		
<b>21</b>		
<b>22</b>		