



**СТП 001-95\***

**СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ**  
**ЗАЩИТА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**  
**МОСТОВ**  
**ОТ КОРРОЗИИ МЕТОДОМ ОКРАШИВАНИЯ**

**КОРПОРАЦИЯ «ТРАНССТРОЙ»**

**МОСКВА**

**Предисловие**

1. РАЗРАБОТАН Центральной лабораторией антикоррозионной защиты АО «ЦНИИС» (канд. хим. наук Ф.Б. Глазман) при участии инж. Г.М. Молгиной (ФГУП «ВНИИЖТ»)

ВНЕСЕН Научно-техническим управлением Корпорации «Трансстрой»

2. ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Корпорацией «Трансстрой» распоряжением от 7 августа 1995 г. № МО-164, с изменениями М 1 - распоряжением от 31 августа 2000 г. № ПН -131 с 01 сентября 2000 г.

3. СОГЛАСОВАН Управлением по проектированию «Транспроект», Управлением по строительству мостов «Мостострой» Корпорации «Трансстрой», ОАО «Мостостройиндустрия», Департаментом пути и сооружений Министерства путей сообщения РФ, Российским дорожным агентством

4. С введением настоящего стандарта утрачивает силу СТП 001-95 «Защита металлических конструкций мостов от коррозии методом окрашивания»

*Изменения в тексте, введенные распоряжением от 31 августа 2009 г. № ПН-131, помечены знаком \*.*

**СОДЕРЖАНИЕ**



[1. Область применения](#)

[2. Нормативные ссылки](#)

[3. Технические требования к лакокрасочным покрытиям](#)

[4. Системы покрытий](#)

[5. Технологический процесс получения лакокрасочных покрытий](#)

[6. Требования безопасности](#)

[7. Правила приемки и методы контроля](#)

[8. Гарантии поставщика](#)

[Приложения:](#)

[А Обозначение условий эксплуатации первой категория размещений металлоконструкций](#)

[Б Характеристика лакокрасочных материалов](#)

[В Вспомогательные материалы](#)

[Г Оборудование и инструмент, применяемые при производстве работ](#)

[Д Определение толщины покрытия](#)

**СТП 001-95\***

## **СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Защита металлических конструкций  
мостов от коррозии методом  
окрашивания**

**Взамен СТП 001-95**

**Утвержден и введен в действие с изменениями распоряжением Корпорации «Трансстрой» от 07.08.95 № МО-164, с изменением № 1 - распоряжением от 31 августа 2000 г. № 131.**



Дата введения 1995-11-01,

с изменением № 1-2000-09-01.

## 1. Область применения

Стандарт распространяется на окрашивание металлических конструкций мостов, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия на них различных климатических факторов и агрессивной среды.

В регионах и мегаполисах, где действуют территориальные строительные нормы, устанавливающие более жесткие требования по защите металлических конструкций от коррозии по сравнению с требованиями Федеральных норм, следует руководствоваться последними.

В стандарте изложены требования к лакокрасочным покрытиям и технологии их нанесения как на заводе-изготовителе, так и на строительной площадке.

## 2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.010 Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов. Технические требования, правила и методы контроля

[ГОСТ 9.032](#) Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения

[ГОСТ 9.104](#) Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

[ГОСТ 9.401](#) Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов

[ГОСТ 9.402](#) Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием



ГОСТ 9.407 Покрытия лакокрасочные. Методы определения внешнего вида

[ГОСТ 12.1.005](#) ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

[ГОСТ 12.3.002](#) ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности

[ГОСТ 12.3.005](#) ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

[ГОСТ 12.3.009](#) ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

[ГОСТ 12.4.011](#) ССБТ. Средства защиты работающих

[ГОСТ 12.4.021](#) ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования

[ГОСТ 12.4.028](#) ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток»

ГОСТ 12.4.068 ССБТ. Средства дерматологические защитные. Классификация. Общие технологические требования

[ГОСТ 2789](#) Шероховатость поверхности. Параметры, характеристики и обозначения

[ГОСТ 6613](#) Сетки проволочные тканевые с квадратными ячейками нормальной точности

[ГОСТ 8420](#) Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости

ГОСТ 9980 Материалы лакокрасочные. Правила приемки. Отбор проб для испытаний. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

[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 17269 Респираторы фильтрующие газопылезащитные РУ-60 и РУ-60М

[ГОСТ 19007](#) Материалы лакокрасочные. Методы определения времени и степени высыхания вязкости

## 3. Технические требования к лакокрасочным покрытиям

3.1. Лакокрасочные покрытия должны быть стойкими к воздействию климатических факторов в районах с умеренным и холодным климатом и к агрессивности окружающей среды.

Группы условий эксплуатации покрытий в различных климатических зонах при 1-й категории размещения по [ГОСТ 15150](#) (открытая атмосфера) приняты в соответствии с [ГОСТ 9.104](#) с изменением № 1. Обозначение условий эксплуатации приведено в справочном приложении [А](#).

Степень агрессивности и защита от коррозии методом окрашивания металлических конструкций мостов определяется проектной организацией и указывается в проектной документации.

3.2\*. Внешний вид покрытия должен соответствовать V классу по [ГОСТ 9.032](#). Покрытие не должно иметь пропусков, трещин, сколов, пузырей, кратеров, морщин и других дефектов, влияющих на защитные свойства.

3.3. Ремонтное окрашивание мостов должно производиться в зависимости от состояния покрытия и с учетом сроков его службы, указанных в табл. [1](#). При этом систему покрытий и технологию их нанесения при ремонте городских и автодорожных мостов следует назначать в соответствии с настоящим стандартом, для железнодорожных мостов - с технологическими правилами окраски металлических конструкций эксплуатируемых железнодорожных мостов, утвержденных Министерством путей сообщения 09.06.1975 г.



## 4. Системы покрытий

4.1. Системы покрытий металлоконструкций, предназначенных для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом, должны отвечать требованиям [ГОСТ 9.401](#) и назначаться по табл. [1](#) в зависимости от условий эксплуатации при 1-й категории размещения.

Характеристика лакокрасочных материалов приведена в справочном приложении [Б](#). Перечень вспомогательных материалов приведен в справочном приложении [В](#).

4.2. Выбор системы покрытий для металлоконструкций в зависимости от условий эксплуатации и технических возможностей производства предусматривает:

выбор лакокрасочных материалов для окрашивания на заводе-изготовителе;

выбор лакокрасочных материалов для окончательного окрашивания на монтажных площадках.

4.3. Для защиты наиболее подверженных коррозии элементов проезжей части целесообразно применять комбинированные металлизационно-лакокрасочные покрытия, состоящие из металлизационных цинковых или алюминиевых покрытий с последующей пропиткой лакокрасочными материалами.

## 5. Технологический процесс получения лакокрасочных покрытий

### 5.1. Общие положения

5.1.1. Технологический процесс окрашивания металлоконструкций включает выполнение операций по окрашиванию на заводе-изготовителе и на монтажной площадке.



5.1.2. Выбор технологического процесса получения покрытия производится в зависимости от системы покрытия в соответствии с табл. 1.

Таблица 1\*

Системы покрытий для защиты металлических конструкций от коррозии для различных условий эксплуатации

№№ пп системы покрытий	Грунтовочный лакокрасочный материал		Промежуточный лакокрасочный материал		Марка покрывного лакокрасочного материала
	Марка	Ориентировочная толщина, мкм	Марка	Ориентировочная толщина, мкм	
1	Stelpant-Pu-Zink	80 - 100	Stelpant-Pu-Mica HS	70 - 90	Stelpant-Pu-Mica UV
2	Stelpant-Pu-Zink	80 - 100	-	-	Виниколор
3	Stelpant-Pu-Zink	80 - 100	-	-	XB-16
4	Stelpant-Pu-Oxid	80 - 100	Stelpant-Pu-Mica HS	70 - 90	Stelpant-Pu-Mica UV
5	Stelpant-Pu-Oxid	80 - 100	-	-	XB-16



№№ пп системы покрытий	Грунтовочный лакокрасочный материал		Промежуточный лакокрасочный материал		Марка покрывного лакокрасочного материала
	Марка	Ориентировочная толщина, мкм	Марка	Ориентировочная толщина, мкм	
6	ЦВЭС	80 - 100	Stelpant-Pu-Mica HS	70 - 90	Stelpant-Pu-Mica UV
7	ЦВЭС	80 - 100	-	-	Виниколор
8	ЦВЭС	80 - 100	-	-	ХВ-16
9	Грэмируст	80 - 100	-	-	Stelpant-Pu-Mica UV
10	Грэмируст	80 - 100	-	-	ХВ-16
11	ЭП-0010	60 - 80	-	-	ХВ-16
12	ХС-059	40 - 60	-	-	ХВ-16
13	ХС-068	40 - 60	-	-	ХВ-16
14	ЭП-0259	40 - 50	-	-	ХП-7120
15	ФЛ-03К	40 - 50	-	-	ХВ-16



№№ пп системы покрытий	Грунтовочный лакокрасочный материал		Промежуточный лакокрасочный материал		Марка покрывного лакокрасочного материала
	Марка	Ориентировочная толщина, мкм	Марка	Ориентировочная толщина, мкм	
16	ГФ-0119	40 - 50	-	-	ХВ-16

**Примечания:**

1. Применение систем покрытий 14 - 16 не допускается для пролетных эксплуатация в районах с холодным климатом.

2. Допускается применение систем защитных покрытий, не указанных в табл. по согласованию с заказчиком.

3. VI, VXLI, XLI - см. Приложение [А](#).

## **5.2. Технологический процесс окрашивания металлоконструкций на заводе-изготовителе**

5.2.1. Технологический процесс окрашивания на заводе-изготовителе включает последовательное выполнение операций по подготовке поверхности металлоконструкций, грунтованию их и окрашиванию покрывными лакокрасочными материалами в зависимости от принятой схемы окрашивания и сушки каждого слоя покрытия.

5.2.2. Операции технологического процесса окрашивания металлоконструкции на заводе-изготовителе следует производить в помещении с температурой не ниже 15 °С и не выше 30 °С и с относительной влажностью воздуха не более 80 %.

5.2.3. Подготовка поверхности металлоконструкций должна состоять в обезжиривании ее и очистке от окислов (окалины, ржавчины, сварочных брызг и других загрязнений). Качество



очистки поверхности от окислов (окалины, ржавчины) и загрязнений непосредственно перед нанесением покрытий должно соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Подготовленная под окрашивание поверхность должна соответствовать 1-й степени обезжиривания и 2-й степени очистки от окислов.

Таблица 2. Технические требования к качеству поверхности перед окрашиванием

Наименование показателя	Норма	Метод контроля
Внешний вид	Шероховатая металлически чистая поверхность серого или темно-серого цвета	Визуально
Степень очистки от окислов	Вторая	По <a href="#">ГОСТ 9.402-80</a> - визуально
Степень обезжиривания поверхности от масляных и жировых загрязнений	Первая	По <a href="#">ГОСТ 9.402-80</a> - визуально. Каплей растворителя на фильтровальной бумаге, прикладываемой к подготовленной поверхности
Загрязнения на подготовленной поверхности: вода, пыль, песок, шлак и флюсы, сварочные брызги	Не допускаются	Визуально



Наименование показателя	Норма	Метод контроля
Шероховатость поверхности ( $R_z$ ), мкм, не более	30	По <a href="#">ГОСТ 2789-73</a> профилографом-профилометром на образцах-свидетелях

Технические требования к качеству поверхности и технологии подготовки поверхности устанавливают по [ГОСТ 9.402](#).

5.2.4. Сжатый воздух, используемый при подготовке поверхности и нанесении лакокрасочных покрытий, должен отвечать требованиям ГОСТ 9.010.

5.2.5\*. Длительность перерыва между операцией подготовки поверхности и окрашиванием не должна превышать 24 ч.

При использовании грунтовок Stelpant-Pu-Zink и Stelpant-Pu-Oxid допускается увеличение перерыва между подготовкой поверхности и нанесением грунтовки до 72 ч при хранении конструкций в цеховом отапливаемом помещении и исключении возможности попадания влаги и агрессивных компонентов на подготовленную поверхность.

5.2.6. Перед окрашиванием металлоконструкций следует произвести контроль лакокрасочных материалов на соответствие требованиям нормативных документов на эти материалы.

5.2.7. Транспортирование и хранение лакокрасочных материалов, вспомогательных материалов и растворителей должно соответствовать требованиям стандартов и технических условий на эти материалы и ГОСТ 9980.

5.2.8. Перед использованием лакокрасочные материалы следует перемешать до полного поднятия осадка. Приготовление рабочих составов лакокрасочных материалов (количество отвердителя, растворитель и т.д.) осуществляют в соответствии с табл. 3.

Перед нанесением лакокрасочные материалы при необходимости должны быть доведены до рабочей вязкости (см. табл. 3) и профильтрованы через сито ([ГОСТ 6613](#)). Рабочую



вязкость определяют по [ГОСТ 8420](#) с помощью вискозиметра ВЗ-246-4.

5.2.9\*. Грунтовочные и покрывные лакокрасочные материалы следует наносить на сборочные единицы после предварительного грунтования сварных швов и околошовных зон, а также головок болтов, кромок деталей и мест соединений элементов.

Нанесение лакокрасочных материалов необходимо производить механизированным способом (пневматическое или безвоздушное распыление). Типы оборудования приведены в рекомендуемом приложении Г. В труднодоступных местах с предварительной подгрунтовкой допускается выполнять окрашивание кистью.

При условии осуществления абразивной очистки сварных швов, головок болтов, кромок деталей и т.д. допускается предварительное грунтование не производить.

5.2.10. На заводе-изготовителе должно быть нанесено не менее двух слоев лакокрасочного покрытия. Количество слоев покрытия может быть установлено по согласованию с заказчиком.

5.2.11. Режимы естественной и горячей (конвективной) сушки лакокрасочных материалов до степени 3 по [ГОСТ 19007](#) приведены в табл. 4.

5.2.12. Погрузочно-разгрузочные работы с окрашенными металлоконструкциями должны производиться согласно требованиям, установленным [ГОСТ 12.3.009](#).

Таблица 3\*

Технологические параметры нанесения лакокрасочных покрытий



Лакокрасочный материал	Рабочий состав	Растворитель	Методы		
			Пневматический		Безвоздушный
			Рабочая вязкость, С	Толщина одного слоя, мкм	Рабочая вязкость, С
ЦВЭС	Связующий и цинковый порошок в соотношении 1:1	646	20 - 30	25 - 35	30 - 40
Stelpant-Pu-Zink	Однокомпонентный	Stelpant-Pu-Thinner	25 - 30	40 - 45	60 - 80
Stelpant-Pu-Oxid	Однокомпонентный	Stelpant-Pu-Thinner	25 - 30	30 - 40	60 - 80
Грэмируст	Отвердитель № 1 - 3,6 части на 100 частей основы (по массе)	№ 646, ксилол	25 - 28	30 - 40	30 - 35
ЭП-0259	Отвердитель № 1 - 1,7 части на 100 частей основы	646	16 - 20	20 - 25	27 - 32
ЭП-0010	Отвердитель № 1 - 8,5 части на 100 частей основы (по массе)	Разбавитель Р-40, этилцеллозолы	20 - 30	20 - 40	25 - 35
ХС-068	-	Р-4	14 - 16	15 - 20	-



Лакокрасочный материал	Рабочий состав	Растворитель	Методы		
			Пневматический		Безвоздушный
			Рабочая вязкость, С	Толщина одного слоя, мкм	Рабочая вязкость, С
ХС-059	Отвердитель № 5 - 2,6 % или отвердитель № 3 - 2,8 % от массы неразбавленной грунтовки	Р-4	18 - 22	20 - 25	-
ФЛ-03К	Сиккатив НФ-1-4 % от массы неразбавленной грунтовки	Сольвент, ксилол	18 - 20	20 - 25	30 - 35
ГФ-0119	-	Сольвент, ксилол	16 - 20	15 - 20	20 - 25
Stelpant-Pu-Mica HS	Однокомпонентный	Stelpant-Pu-Thinner	25 - 30	30 - 40	60 - 80
Stelpant-Pu-Mica UV	Однокомпонентный	Stelpant-Pu-Thinner	25 - 30	30 - 40	60 - 80
Виниколор	Отвердитель АФ-2 - 2 части отвердителя на 100 частей основы	Р-4	25 - 30	30 - 40	40 - 50



Лакокрасочный материал	Рабочий состав	Растворитель	Методы		
			Пневматический		Безвоздушный
			Рабочая вязкость, С	Толщина одного слоя, мкм	Рабочая вязкость, С
ХП-7120	-	ксилол	20 - 25	25 - 30	30 - 35
ХВ-16	-	Р-4	16 - 18	15 - 20	18 - 22

Таблица 4\*

## Технологические режимы сушки лакокрасочных материалов

Лакокрасочный материал	Естественная сушка		Конвективная сушка	
	температура, °С	время, ч	температура, °С	время, ч
<i>Грунтовки</i>				
ЦВЭС	18 - 22	2	-	-
Stelpant-Pu-Zink	18 - 22	1	-	-
Stelpant-Pu-Oxid	18 - 22	2	-	-



Лакокрасочный материал	Естественная сушка		Конвективная сушка	
	температура °С	время, ч	температура, °С	время, ч
Грэмируст	18 - 22	10	-	-
ЭП-0259	18 - 22	1	-	-
ЭП-0010	18 - 22	24	60	7
ХС-068	18 - 22	1	-	-
ХС-059	18 - 22	2	-	-
ФЛ-03К	18 - 22	12	100	0,5
ГФ-0119	18 - 22	48	110	0,5
<i>Эмали</i>				
Stelpant-Pu-Mica HS	18 - 22	2	-	-
Stelpant-Pu-Mica UV	18 - 22	2	-	-
Виниколор	18 - 22	3	-	-
ХП-7120	18 - 22	2	-	-



Лакокрасочный материал	Естественная сушка		Конвективная сушка	
	температура °С	время, ч	температура, °С	время, ч
ХВ-16	18 - 22	3	60	1

### **5.3. Технологический процесс окрашивания металлоконструкций на монтажной площадке**

5.3.1. Технологический процесс окрашивания металлоконструкций на монтажной площадке включает проведение следующих операций: подготовку поверхности; восстановление слоев грунтовки, поврежденных в процессе транспортирования, погрузочно-разгрузочных и монтажных работ; нанесение покрывных лакокрасочных материалов; послойную сушку; выполнение работ по очистке и нанесению всей системы покрытия на детали, не прошедшие окрашивания на заводе-изготовителе.

5.3.2. Работы должны производиться при отсутствии атмосферных осадков, тумана, росы и при температуре воздуха не ниже 5 °С и не выше 30 °С.

5.3.3. Подготовка поверхности заключается в удалении загрязнений, ржавчины и поврежденного лакокрасочного покрытия и должна отвечать требованиям п. [5.2.3.](#)

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

5.3.5\*. Перед нанесением покрывных лакокрасочных материалов необходима обязательная проверка качества грунтовочных слоев, нанесенных на заводе-изготовителе. При этом дефекты в лакокрасочном покрытии должны быть восстановлены теми же лакокрасочными материалами, какие использовались для окрашивания металлоконструкций на заводе-изготовителе.

5.3.6. Использование лакокрасочных материалов, нанесение их и сушку следует осуществлять в соответствии с пп. [5.2.5](#) - [5.2.8.](#)



## 6. Требования безопасности

6.1. Окрасочные работы должны производиться в соответствии с общими требованиями безопасности по [ГОСТ 12.3.002](#) и [ГОСТ 12.3.005](#).

6.2. Окрасочные цехи, участки и вспомогательные помещения должны соответствовать требованиям «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий» ([СН 245-71](#)), утвержденных Госстроем СССР, «Правил и норм техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов» от 15.08.1974 г., утвержденных Министерством химического и нефтяного машиностроения и «Санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию» № 1042-73 от 04.04.1973 г., утвержденных Министерством здравоохранения СССР.

6.3. Все работы, связанные с хранением, приготовлением и применением 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», утвержденным Госгортехнадзором 06.09.88 г.

6.4. Производственные помещения должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией по [ГОСТ 12.4.021](#) «Системы вентиляционные. Общие требования» и СНиП 2.4.05 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» 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.

6.5. При подготовке поверхности к окрашиванию необходимо соблюдать требования безопасности по [ГОСТ 9.402](#).

6.6. Процесс окраски должен проводиться в соответствии с [ГОСТ 12.3.005](#) и при строгом соблюдении «Общих правил



взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденных Госгортехнадзором 06.09.88 г., и «Санитарных правил при окрасочных работах с применением ручных распылителей» № 991-72, утвержденных Минздравом СССР 22.09.72 г.

6.7. 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 следует применять респираторы «лепесток» по [ГОСТ 12.4.028](#) или универсального типа РУ-60 м по ГОСТ 17269. Для защиты кожи рук необходимо применять резиновые перчатки или защитные мази и пасты по ГОСТ 12.4.068.

6.8. Все твердые и жидкие отходы, образующиеся после фильтрования, промывки оборудования и коммуникаций в виде загрязненных растворителей и использованных фильтров, должны быть собраны в специальные цистерны и емкости и подвергнуты сжиганию на установках бездымного сжигания или переработаны.

Отходы, образующиеся при нанесении лакокрасочных покрытий, собираются в специальные емкости и вывозятся в отведенные места по согласованию с органами саннадзора и Гостехинспекции.

## **7. Правила приемки и методы контроля**

7.1. Контроль за производством работ должен осуществляться на всех стадиях технологического процесса. Все окрасочные работы, производимые на заводе-изготовителе, должны быть приняты отделом технического контроля и инспекцией по контролю качества изготовления и монтажа мостовых конструкций.

Приемку окрасочных работ на монтажной площадке осуществляет представитель заказчика.

7.2. При выполнении работ по защите от коррозии мостовых металлоконструкций должны контролироваться:



температура окружающего воздуха (среды) и защищаемой конструкции;

относительная влажность воздуха;

обезжиренность и чистота сжатого воздуха, применяемого в процессе производства работ;

степень очистки поверхности перед нанесением лакокрасочных материалов. Подготовленная под окрашивание поверхность должна соответствовать требованиям п. [5.2.3](#);

соответствие лакокрасочных материалов стандартам, технической документации;

срок жизнеспособности применяемых материалов, гарантийный срок их пригодности;

число слоев окраски;

время технологической выдержки наносимых слоев защитного покрытия и время выдержки полного покрытия. Контроль высыхания лакокрасочных покрытий следует осуществлять по [ГОСТ 19007](#).

7.3. Контроль качества лакокрасочного покрытия должен производиться по внешнему виду, толщине и адгезии.

7.3.1. Контроль качества лакокрасочных покрытий по внешнему виду осуществляют невооруженным глазом. Внешний вид покрытия должен соответствовать требованиям п. [3.2](#) настоящего документа.

7.3.2. Контроль толщины покрытия ведут выборочно при помощи толщиномеров. Методика определения толщины покрытия дана в справочном приложении [Д](#).

Толщина покрытия должна соответствовать данным табл. [1](#).

7.3.3. Адгезию пленки лакокрасочного покрытия следует определять по [ГОСТ 15140](#) по методу решетчатых надрезов или методом параллельных надрезов с применением липкой ленты. Она должна быть не более 2 баллов.



На участках проверки адгезии покрытие должно быть восстановлено по принятой схеме окрашивания.

## 8. Гарантии поставщика

Соответствие качества окраски пролетных строений мостов требованиям настоящего стандарта должны гарантировать предприятие-изготовитель мостовых конструкций и строительно-монтажная организация, производящая монтаж.

## Приложение А

(справочное)

### Обозначение условий эксплуатации первой категория размещений металлоконструкций

Климатическое исполнение изделий по <a href="#">ГОСТ 15150-69</a>	Обозначение
Для микроклиматического района с умеренным климатом	У1
Для макроклиматического района с холодным климатом	ХЛ1
Для макроклиматических районов с климатом умеренно холодным	УХЛ1



# Приложение Б\*

(справочное)

## Характеристика лакокрасочных материалов

Наименование материала	Назначение	Характеристика
Антикоррозионная композиция марки ЦВЭС (ТУ 2312-004-12288779-99)	Грунтовка	Грунтовка протекторная, двухкомпонентная, состоящая из высокодисперсного цинкового порошка и этилсиликатного связующего. Содержание металлического цинка в сухой пленке до 91 %
Антикоррозионная полиуретановая грунтовка Stelpant-Pu-Zink	Грунтовка	Однокомпонентный полиуретановый материал, содержащий цинковую пудру. Содержание цинка в сухой пленке до 93 %
Антикоррозионная полиуретановая грунтовка Stelpant-Pu-Oxid	Грунтовка	Однокомпонентный полиуретановый материал, содержащий окиси железа
Эпоксидная грунт-эмаль «Грэмируст» ТУ 6-00-0209714-21-92	Грунт-эмаль	Двухкомпонентный материал, представляющий собой суспензию пигментов и



Наименование материала	Назначение	Характеристика
		наполнителей в растворе эпоксидных смол
Эпоксидная грунтовка ЭР-0259	Грунтовка	Антикоррозионная грунтовка, содержащая набор пассивирующих пигментов в растворе эпоксидных смол
Эпоксидная грунт-шпатлевка ЭП-0010 ГОСТ 10277-76	Грунтовка	Эпоксидная грунт-шпатлевка, представляющая собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе эпоксидных смол
Сополимеровинилхлоридные грунтовки ХС-059 (ГОСТ 23494-79) и ХС-068 (ТУ 6-10-820-75)	Грунтовка	Грунтовки представляют собой суспензию пигментов в растворе сополимера винилхлорида с винилацетатом
Фенолоформальдегидная грунтовка ФЛ-03К (ГОСТ 9109-76)	Грунтовка	Антикоррозионная грунтовка, представляющая собой суспензию пигментов и наполнителей в лаках на основе фенольноформальдегидной смолы
Глифталевая грунтовка ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78)	Грунтовка	Антикоррозионная грунтовка, представляющая собой суспензию хроматных



Наименование материала	Назначение	Характеристика
		пигментов и наполнителей в глифталевом лаке
Полиуретановое промежуточное покрытие Stelpant-Pu-Mica HS	Промежуточный слой	Однокомпанентное полиуретановое покрытие, содержащее «железную слюдку». Высокоустойчивое промежуточное покрытие
Полиуретановый материал для заключительных покрытий Stelpant-Pu-Mica UV	Покрывной	Однокомпонентный полиуретановый материал с высокой износостойкостью, цветостойкостью и устойчивостью к УФ-излучению
Эпоксидно-виниловая эмаль «Виниколор» ТУ 2313-451-0-05034239-95	Покрывная	Эмаль представляет собой двухупаковочную систему, состоящую из суспензии пигментов и наполнителя в растворе винилового и эпоксидного пленкообразующего
Хлорсульфированная эмаль «ХП-7120» ТУ 6-21-82-95	Покрывная	Эмаль представляет собой суспензию пигментов и наполнителя в растворе хлорсульфированного полиэтилена. Стойка к воздействию агрессивных сред щелочного и кислого характера



Наименование материала	Назначение	Характеристика
Перхлорвиниловая эмаль «ХВ-16» ТУ 6-10-1301-83	Покрывная	Эмаль представляет собой суспензию пигментов и наполнителя в растворе перхлорвиниловой и глифталевой смол

## Приложение В

(справочное)

### Вспомогательные материалы

Материал	Стандарт или технические условия
Бензин-растворитель для лакокрасочной промышленности (уайт-спирт)	ГОСТ 3134-78
Растворители марок Р-4, Р-5 для лакокрасочных	ГОСТ 7827-74
Растворитель № 646	ГОСТ 18118-72
Растворитель РП	ТУ 6-10-1095-71
Сольвент	ГОСТ 10214-78 или ГОСТ 1928-79



Материал	Стандарт или технические условия
Этилцеллозольв	ГОСТ 8313-88
Ксилол каменноугольный	ГОСТ 9949-76 или ГОСТ 9410-78
Отвердитель № 1	ТУ 6-10-1263-77
Отвердитель № 3	ТУ 6-10-1091-71
Сиккатив НФ-1	ГОСТ 1003-73
Разбавитель Р-40	ВТУ УХП 86-59

## Приложение Г

(рекомендуемое)

### Оборудование и инструмент, применяемые при производстве работ

№№ пп	Вид оборудования	Марка, тип	Техническая характеристика
1. Оборудование для подготовки к поверхности			



№№ пп	Вид оборудования	Марка, тип	Техническая характеристика
1.1	Аппарат дробеструйный	АД-150М	Производительность 10 - 12 м <sup>2</sup> /ч, рабочее давление 0,6 МПа, габариты 936x775x1360 мм, масса 250 кг
1.2	Аппарат дробеструйный	Clemco SCWB-2452	Объем 200 л с дистанционным управлением и дозирующим вентилем
1.3	Машина шлифовальная электрическая	Э-2102	Диаметр абразивного круга 180 мм, скорость вращения 8500 об/мин, габариты 438x175x270 мм, вес 6 кг
1.4	Машина шлифовальная пневматическая	УПШР № 1	Диаметр проволочной щетки 100 мм, скорость вращения 8500 об/мин, габариты 870x70x119 мм, вес 3,8 кг
<b>2. Окрасочное оборудование</b>			
2.1	Пневматический краскораспылитель	КРП	Производительность (расход ЛКМ через сопло) 600 г/мин, давление сжатого воздуха на распыление 0,4 МПа, ширина факела 350 мм, диаметр отверстия: сопла 1,8 мм



№№ пп	Вид оборудования	Марка, тип	Техническая характеристика
2.2	Агрегат окрасочный высокого давления	7000 Н	Подача насоса без противодействия 5,6 л/мин, давление нагнетания для лакокрасочного материала 24 МПа, номинальное напряжение 380 В, масса 80 кг
2.3	Агрегат окрасочный безвоздушный	WiWa 10066	Преобразователь давления 66:1, максимальная мощность при свободном потоке 10,0 л/мин, максимальное давление воздуха 6,5 бар, максимальный размер сопла 1x1,6 / 2x1, 1 мм
<b>3. Инструмент, приспособления, приборы</b>			
3.1	Пневмомиксер для размешивания		
3.2	Вискозиметр	ВЗ-4 или ВЗ-246	Диаметр сопла 4 мм, вместимость 100 мл
3.3	Толщиномер	МТ-50НЦ	Диапазон измерений 50 - 2000 мкм, рабочая температура 5 - 40 °С
3.4	Толщиномер	Минитест 1001	Диапазон измерений 0 - 1250 мкм, рабочая температура -50 °С



# Приложение Д

(рекомендуемое)

## Определение толщины покрытия

Для измерения толщины покрытий, нанесенных на стальную поверхность, применяются толщиномеры электромагнитного типа.

Перед измерением толщины покрытия место измерения и наконечник щупа должны быть очищены от пыли, масла и других загрязнений с целью получения более точных показателей.

Толщина покрытия на элементе определяется как средняя арифметическая величина из количества замеров, принятого для данной конструкции. Количество точек для выполнения замеров определяется выборочно в разных местах в зависимости от длины элемента следующим образом: при длине элемента до 5 м - 5 точек; при длине элемента свыше 5 м - 11 точек.

Определение толщины покрытия в каждой точке производится по 5 контрольным замерам толщины в радиусе 5 мм, при этом максимальное и минимальное значения не учитываются. Толщина покрытия в каждой точке определяется как средняя арифметическая величина из трех оставшихся показаний.

---

**Ключевые слова:** лакокрасочные покрытия, системы покрытий, технология нанесения, требования безопасности, приемка, контроль, гарантии поставщика.

---

