



## Технологическая карта по нанесению лакокрасочного материала

### «ЯМАЛ-25»

ТУ 2313-004-56421682-2005

Антикоррозионная композиция  
предназначена для долговременной защиты поверхностей  
при эксплуатации в условиях умеренного  
и холодного климата

<b>Общие положения</b>	<p>Технологическая карта регламентирует технологию нанесения антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» для антикоррозионной защиты металлических и железобетонных конструкций. А также окрашивания фасадов зданий, железнодорожного, речного и морского транспорта, других поверхностей, эксплуатируемых в промышленных средах и подвергающихся атмосферным воздействиям при низких температурах.</p> <p>В процессе производства окрасочных работ возможна корректировка инструкции по согласованию с производителем.</p> <p>Производство окрасочных работ на больших площадях во избежание видимых стыков необходимо осуществлять за один проход и с использованием антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» одной партии.</p>
<b>Система покрытия</b>	<p>Антикоррозионная композиция «ЯМАЛ-25» может использоваться как самостоятельное покрытие, так и в системе покрытий в качестве финишного слоя. В качестве грунтовочного слоя рекомендуется использовать грунтовку «ЯМАЛ быстросохнущий», грунт-краску «ЯМАЛ», грунтовку «ЯМАЛ Эпоксид», грунтовку «ЯМАЛ Эпоксид Цинк», грунтовку «Цинкор».</p>
<b>Подготовка металлической поверхности</b> Обезжиривание до очистки	<p>В соответствии со ГОСТ 34667.4 поверхность металлических изделий не должна иметь заусенцев, острых кромок (радиусом менее 2 мм), сварочных брызг, подрезов от сварки, следов резка, остатков флюса.</p> <p>Обезжиривание металлической поверхности производить растворителями Р-4 или 646. Запрещается использование для обезжиривания бензина, уайт-спирита, сольвента.</p>
Очистка металлической поверхности	<p>Очистка металлической поверхности от окислов производится до степени 2 по ГОСТ 9.402 или до степени Sa 2 1/2 по ГОСТ Р ИСО 8501-1, т. е. при осмотре невооруженным глазом не должна обнаруживаться окалина, ржавчина или пригар.</p> <p>Очистка механизированным инструментом металлической поверхности производится до степени 2 по ГОСТ 9.402 или до степени St 2 по ГОСТ Р ИСО 8501-1.</p>
Обеспыливание	<p>После очистки поверхность необходимо обеспылить (продуть сжатым воздухом без содержания масла и влаги).</p>
Обезжиривание после очистки	<p>При наличии на подготовленной поверхности масляных загрязнений поверхность изделия повторно обезжирить растворителями Р-4 или 646. Обезжиривание поверхности производится методами распыления непосредственно перед окрашиванием. Допускается обезжиривание жесткой щетки или ветошью, смоченной растворителем, с последующей протиркой сухой чистой ветошью.</p> <p>Во избежание появления коррозии перерыв между подготовкой поверхности и началом окрасочных работ составляет не более 6 часов.</p> <p>Запрещается окрашивание по влажной поверхности.</p>
Подготовка новых поверхностей	<p>Не допускается нанесение на гладкую поверхность. Необходимо придать поверхности шероховатость с помощью механизированного инструмента: вращающихся проволочных щеток, шлифовальных приспособлений или очистить сухим абразивоструйным методом с применением остроугольного абразива до степени 2 по ГОСТ 9.402 или до степени St 2 по ГОСТ Р ИСО 8501-1. После механической обработки поверхность обеспылить и обезжирить.</p>

<b>Подготовка бетонной поверхности</b>	Согласно СП 72.13330.2016 бетонная поверхность, подготовленная к нанесению антикоррозионной защиты, не должна иметь выступающей арматуры, раковин, наплывов, масляных пятен, грязи и пыли. Дефекты бетонного покрытия более 2 мм должны быть зашпаклеваны.
Очистка бетона	Бетонные поверхности, ранее подвергавшиеся воздействию кислотных агрессивных сред, должны быть промыты чистой водой, нейтрализованы щелочным раствором или 4-5%-ным раствором кальцинированной соды, вновь промыты и высушены.
Подготовка нового бетона	К окрасочным работам нового бетона можно приступать через 28 дней со дня изготовления бетона с обязательным контролем влажности бетона. С поверхности необходимо удалить загрязнения. Высолы удалить стальной щеткой. Глянцевую поверхность бетонных конструкций для придания необходимой шероховатости необходимо подвергнуть абразивоструйной очистке.
<b>Шероховатость поверхностей</b>	Шероховатость очищенной металлической или бетонной поверхностей $R_z$ (ГОСТ 2789) должна быть не ниже 4 класса. При превышении шероховатости требуется наносить дополнительный слой антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» или грунтовки.
<b>Грунтовочный слой</b>	Нанесение антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» производится с предварительным грунтованием или без грунтовочного слоя. В качестве грунтовочного слоя рекомендуется применение грунтовки «ЯМАЛ Быстросохнущий», грунт-краски «ЯМАЛ», грунтовки «ЯМАЛ Эпоксид», грунтовки «ЯМАЛ Эпоксид Цинк» и грунтовки «Цинкор». Нанесение покрывного слоя разрешается после полного высыхания грунтовочного слоя. Если поверхность уже загрунтована неизвестным материалом необходимо проверить совместимость антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» с окрашенной поверхностью (окрасить небольшой участок поверхности и проследить нет ли вспучиваний, шагрени, отслаиваний). Перед нанесением антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» необходимо подготовить загрунтованную поверхность. С поверхности необходимо удалить загрязнения, очаги ржавчины, обеспылить (продуть сжатым воздухом без содержания масла и влаги), обезжирить.
<b>Подготовка композиции</b>	Перед применением выдержать композицию при комнатной температуре в течении 8 часов.
Разбавление	Композицию «ЯМАЛ-25» перемешать в таре завода-изготовителя пневмо- или электромиксером не менее 5 минут до однородности по всему объему. После перемешивания выдержать материал в течении 5-10 минут до исчезновения пузырей. При необходимости в антикоррозионную композицию «ЯМАЛ-25» добавить растворитель Р-4 или ксилол, постепенно небольшими порциями до получения нужной вязкости или до полного раскрытия факела и факел должен быть равномерный. Запрещается применение иных разбавителей! Рекомендуется приобретение растворителя для разбавления вместе с грунт-краской у производителя. Минимальная рабочая вязкость антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» по вискозиметру ВЗ-246(4) при температуре 20 °С в зависимости от метода нанесения: - пневматическое распыление – 25 с; - безвоздушное распыление – 40 с; - ручное нанесение - 75 с. Количество растворителя на разбавление не должно превышать 10%. При использовании антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» возможны перерывы в работе. В этом случае антикоррозионная композиция «ЯМАЛ-25» должна храниться в плотно закрытой таре не более 3 часов, при возобновлении работы ее необходимо перемешать пневмо или электромиксером.
<b>Нанесение композиции</b>	
Климатические условия	Температура окружающей среды при нанесении композиции должна быть в интервале от минус 25 °С до плюс 40 °С и влажности воздуха не более 80%; Окрасочные работы не производятся или останавливаются во время дождя и снега, а также при скорости ветра более 10 м/сек. Температура окрашиваемой поверхности должна быть на 3 °С выше точки росы.
Пневматическое распыление	Настройка окрасочного оборудования при пневматическом распылении производится в соответствии с инструкцией на оборудование; Рекомендации по нанесению: - расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности – 200-400 мм; - давление воздуха – 2,0-6,0 кгс/см <sup>2</sup> ; - диаметр сопла пневматического распылителя, дюйм/мм: 0,055-0,067/1,4-1,7.

Безвоздушное распыление	В момент нанесения на поверхности в диаметре отпечатка факела должна образовываться ровная мокрая пленка без пропусков, подтеков, шагрени.					
	Настройка окрасочного оборудования при безвоздушном распылении производится в соответствии с инструкцией на оборудование; Рекомендации по нанесению: - расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности – 300-500 мм; - давление материала 120-200 кгс/см <sup>2</sup> (117-196 бар); - диаметр сопла безвоздушного распылителя дюйм/мм: 0,013/0,33, 0,015/0,38, 0,017-0,43, 0,019/0,48. Рекомендуемый угол распыления: 20°, 30°, 40°.					
Ручное нанесение	В момент нанесения на поверхности в диаметре отпечатка факела должна образовываться ровная мокрая пленка без пропусков, подтеков, шагрени.					
Полосовое окрашивание	Ручное нанесение рекомендуется производить валиком без ворса или кистью из натурального волокна.					
Толщина покрытия	Полосовое окрашивание сварных швов, торцевых кромок и других труднодоступных мест проводят кистью или валиком перед полным окрашиванием.					
Расход композиции	Антикоррозионная композиция «ЯМАЛ-25» наносится в 1-2 слоя. Толщина однослойного покрытия (по сухому слою) – 60-80 мкм.					
Время высыхания однослойного покрытия	Расход композиции «ЯМАЛ-25» зависит от способа нанесения (распылитель, валик, кисть), от свойств и шероховатости окрашиваемой поверхности, от квалификации рабочих, может варьироваться в разных цветах, что следует учитывать при нормировании. Примерные нормы расхода на один слой: от 180 г/м <sup>2</sup> .					
	Температура при нанесении	-25 °С	-10 °С	+5 °С	+20 °С	+40 °С
Межслойная сушка	Время высыхания при однослойном нанесении 60-80 мкм, до степени 3, ч, не более	7:00	4:00	2:30	1:10	0:40
	Температура при нанесении	-25 °С	-10 °С	+5 °С	+20 °С	+40 °С
	Время выдержки при однослойном нанесении 60-80 мкм, ч, не менее	5:00	3:00	1:30	0:30	0:20
	При нанесении антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» валиком или кистью время межслойной сушки увеличивается по сравнению с методом распыления. Перед нанесением антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» в качестве финишного покрытия, необходимо дождаться полного высыхания грунтовочного слоя. Если нанесение грунтовки и финишного покрытия антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» выходит за рамки единого окрасочного временного цикла, то требуется оценивание поверхности грунтовочного слоя на наличие очагов ржавчины, загрязнений, сколов, пыли. При необходимости подготовить поверхность согласно ГОСТ 34667.4.					
Промывка оборудования	По окончании работ немедленно произвести очистку оборудования для предотвращения высыхания лакокрасочного материала.					
Формирование покрытия	Оборудование следует промывать Р-4 или растворителем 646.					
Кантование/Транспортирование	Формирование покрытия антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» происходит без нагревания при естественных условиях. Возможно использование сушильной камеры с температурным режимом не более 50 °С. Окончательное формирование покрытия происходит в течении 3 суток при нормальных условиях. При более низких температурах срок увеличивается до 14 суток.					
Ремонт покрытия	Кантование конструкций допускается производить мягкими стропами не ранее, чем через 24 часа. Данное время может увеличиваться в зависимости от условий естественной сушки, а также от типа и размеров металлоконструкций. Транспортирование и монтаж окрашенных конструкций можно производить после окончательного формирования финишного покрытия. Не допускается выгружать конструкции сбрасыванием, а также перемещать их волоком.					
Хранение композиции	Ремонт поврежденного участка покрытия проводится согласно нормативно-технической документации на эксплуатируемые объекты.					
	Срок хранения антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25» – 6 месяцев с даты изготовления. Хранить материал необходимо в отдельном помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией или под другим укрытием, препятствующим попаданию прямых солнечных лучей и влаги при температуре от минус 60 °С до плюс 40 °С.					

<b>Требования безопасности</b>	Данный продукт является пожароопасным и токсичным. Места проведения работ должны быть обеспечены средствами пожарной безопасности. Окралочные работы производить при хорошей вентиляции, с использованием средств индивидуальной защиты (перчатки, халаты, респираторы и т.д.). Не допускать попадания в органы дыхания и пищеварения.
<b>Примечание</b>	В случае неправильного применения материала, а также не соблюдения требований технологической инструкции и дополнительных рекомендаций, ООО «Цветной Бульвар» не несет ответственности за срок службы и качество лакокрасочного покрытия.

ООО «ЦВЕТНОЙ БУЛЬВАР» Тел/факс: (3812) 36-39-43, 36-40-88  
ourcity@bk.ru; [www.lakcolor.ru/](http://www.lakcolor.ru/)