



## Технологическая карта по нанесению лакокрасочного материала



### «ЯМАЛ-25»

ТУ 20.30.12-004-56421682-2026

Композиция антикоррозионная предназначена для долговременной защиты поверхностей при эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата

<b>Общие положения</b>	<p>Технологическая карта регламентирует технологию нанесения композиции антикоррозионной «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 композиции антикоррозионной «ЯМАЛ-25» одной партией.</p>
<b>Система покрытия</b>	<p>Композиция антикоррозионная «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>	<p>В соответствии с 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>
Обезжиривание до очистки	<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 кислых 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 композиции антикоррозионной «ЯМАЛ-25» или грунтовки.
<b>Грунтовочный слой</b>	Нанесение композиции антикоррозионной «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 композиции антикоррозионной «ЯМАЛ-25» с окрашенной поверхностью (окрасить небольшой участок поверхности и проследить нет ли вспучиваний, шагрени, отслаиваний). Перед нанесением композиции антикоррозионной «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. 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.
Разбавление	При необходимости в композицию антикоррозионную «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 композицией у производителя. Минимальная рабочая вязкость композиции антикоррозионной «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% от массы композиции. При использовании композиции антикоррозионной «ЯМАЛ-25» возможны перерывы в работе. В этом случае композиция антикоррозионная «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. В момент нанесения на поверхности в диаметре отпечатка факела должна образовываться

	ровная мокрая пленка без пропусков, подтеков, шагрени.					
Безвоздушное распыление	<p>Настройка окрасочного оборудования при безвоздушном распылении производится в соответствии с инструкцией на оборудование;</p> <p>Рекомендации по нанесению:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности – 300-500 мм;</li> <li>- давление материала 120-200 кгс/см<sup>2</sup> (117-196 бар);</li> <li>- диаметр сопла безвоздушного распылителя дюйм/мм: 0,013/0,33; 0,015/0,38; 0,017-0,43; 0,019/0,48.</li> </ul> <p>Рекомендуемый угол распыления: 20°, 30°, 40°.</p> <p>В момент нанесения на поверхности в диаметре отпечатка факела должна образовываться ровная мокрая пленка без пропусков, подтеков, шагрени.</p>					
Ручное нанесение	Ручное нанесение рекомендуется производить валиком без ворса или кистью из натурального волокна.					
Полосовое окрашивание	Полосовое окрашивание сварных швов, торцевых кромок и других труднодоступных мест проводят кистью или валиком перед полным окрашиванием.					
Толщина покрытия	Композиция антикоррозионная «ЯМАЛ-25» наносится в 1-2 слоя. Толщина однослойного покрытия (по сухому слою) – 60-80 мкм.					
<b>Расход композиции</b>	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> .					
<b>Время высыхания однослойного покрытия</b>	Температура при нанесении	-25 °С	-10 °С	+5 °С	+20 °С	+40 °С
	Время высыхания при однослойном нанесении 60-80 мкм, до степени 3, ч, не более	7:00	4:00	2:30	1:10	0:40
<b>Межслойная сушка</b>	Минимальное время высыхания до нанесения следующего слоя и окончательного высыхания покрытия при распылении, не менее, чем:					
	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
	<p>При нанесении композиции антикоррозионной «ЯМАЛ-25» валиком или кистью время межслойной сушки увеличивается по сравнению с методом распыления.</p> <p>Перед нанесением композиции антикоррозионной «ЯМАЛ-25» в качестве финишного покрытия, необходимо дождаться полного высыхания грунтовочного слоя.</p> <p>Если нанесение грунтовки и финишного покрытия композиции антикоррозионной «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.</p>					
<b>Промывка оборудования</b>	По окончании работ немедленно произвести очистку оборудования для предотвращения высыхания лакокрасочного материала. Оборудование следует промывать Р-4 или растворителем 646.					
<b>Формирование покрытия</b>	<p>Формирование покрытия композиции антикоррозионной «ЯМАЛ-25» происходит без нагревания при естественных условиях. Возможно использование сушильной камеры с температурным режимом не более 50 °С.</p> <p>Окончательное формирование однослойного покрытия происходит в течении 3 суток при плюс 20 °С. При более низких температурах срок формирования однослойного покрытия увеличивается до 14 суток. При нанесении композиции в 2-3 слоя время формирования покрытия увеличивается соответственно.</p>					
<b>Кантование/Транспортирование</b>	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.					
<b>Ремонт покрытия</b>	Ремонт поврежденного участка покрытия проводится согласно нормативно-технической документации на эксплуатируемые объекты.					
<b>Хранение композиции</b>	Срок хранения композиции антикоррозионной «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</b>	Данный продукт является пожароопасным и токсичным. Места проведения работ должны					

---

<b>безопасности</b>	быть обеспечены средствами пожарной безопасности. Окрасочные 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/