

# ООО «ЦВЕТНОЙ БУЛЬВАР»



## Технологическая карта по нанесению лакокрасочного материала



«ЯМАЛ»

грунт-краска

ТУ 2313-027-56421682-2015

Грунт-краска

представляет собой суспензию пигментов и наполнителей  
в растворе акриловых смол в смеси растворителей с добавлением  
антикоррозионных веществ и различных аддитивов

### Общие положения

Технологическая карта регламентирует технологию нанесения антикоррозионной грунт-краски «ЯМАЛ» для защиты металлических, бетонных и прочих сооружений и конструкций в жилищно-гражданском и промышленном строительстве.

Рекомендована для окраски на ж/д транспорте, контейнеров, мостов, фасадов зданий.

В процессе производства окрасочных работ возможна корректировка инструкции по согласованию с производителем.

Производство окрасочных работ на больших площадях во избежание видимых стыков необходимо осуществлять за один проход и с использованием грунт-краски одной партии.

### Подготовка металлической поверхности

В соответствии со ГОСТ 34667.4-2020 (ISO 12944-4:2017) поверхность металлических изделий не должна иметь заусенцев, острых кромок (радиусом менее 2 мм), сварочных брызг, подрезов от сварки, следов резка, остатков флюса.

На металлических поверхностях должны отсутствовать смазка, маркировочная краска и другие вещества (минеральные загрязнения, водорастворимые соли), влияющие на качество подготовки поверхности.

### Обезжиривание до очистки

Обезжиривание металлической поверхности производить ксилолом, растворителями Р-4 или 646.

Запрещается для обезжиривания использовать бензин, уайт-спирит, сольвент.

### Очистка металлической поверхности

Очистка металлической поверхности от окислов производится до степени 2 по ГОСТ 9.402 или до степени Sa 2 1/2 по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014, т. е. при осмотре невооруженным глазом не должна обнаруживаться окалина, ржавчина или пригар.

Очистка механизированным инструментом металлической поверхности производится до степени 2 по ГОСТ 9.402 или до степени St 2 по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014.

### Обеспыливание

После очистки поверхность необходимо обеспылить (продуть сжатым воздухом без содержания масла и влаги).

### Обезжиривание после очистки

Обезжиривание поверхности производится методами распыления непосредственно перед окрашиванием ксилолом, растворителями Р-4 или 646. Допускается обезжиривание жесткой щеткой или ветошью, смоченной растворителем, с последующей протиркой сухой чистой ветошью. При наличии на подготовленной поверхности масляных загрязнений, поверхность изделия повторно обезжирить.

Во избежание появления коррозии перерыв между подготовкой поверхности и началом окрасочных работ составляет не более 6 часов;

Запрещается окрашивание по влажной поверхности.

### Подготовка новых поверхностей

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 8501-1-2014. После механической обработки поверхность обеспылить и обезжирить.

<b>Подготовка бетонной поверхности</b>	Согласно СП 72.13330.2016 бетонная поверхность, подготовленная к нанесению антисорбционной защиты, не должна иметь выступающей арматуры, раковин, наплыков, масляных пятен, грязи и пыли. <u>Дефекты бетонного покрытия более 2 мм должны быть зашпаклеваны.</u>
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 чистой водой 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 (не более 50 мкм высоты профиля с учетом среднеарифметического отклонения). При повышении шероховатости требуется наносить дополнительный слой грунт-краски с обязательным контролем межслойной сушки до полного перекрытия максимальных пиков.
<b>Финишный слой</b>	Грунт-краска «ЯМАЛ» может быть использована в качестве самостоятельного покрытия для категорий коррозионной активности не более С1 при нанесении не менее двух слоев. На покрытие грунт-краски «ЯМАЛ» рекомендовано нанесение покровного слоя антисорбционной композиции «ЯМАЛ-25» или грунт-эмали «АНТИКОР ЯМАЛ 3 в 1». Нанесение покровного слоя разрешается только после полного высыхания грунт-краски «ЯМАЛ».
<b>Подготовка грунт-краски</b>	Перед применением выдержать грунт-краску при комнатной температуре в течении 8 часов. Грунт-краску «ЯМАЛ» 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 для получения нужной вязкости в грунт-краску добавить растворитель Р-4 или ксилол, постепенно небольшими порциями до полного раскрытия факела; факел должен быть равномерный. Запрещается применение иных разбавителей! Рекомендуется приобретение растворителя для разбавления вместе с грунт-краской у производителя. Минимальная рабочая вязкость грунт-краски по вискозиметру В3-246(4) при температуре 20 °C 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 грунт-краски возможны перерывы в работе. В этом случае грунт-краска должна храниться в плотно закрытой таре не более 3 часов, при возобновлении работы ее необходимо перемешать пневмо или электромиксером.
<b>Нанесение грунт-краски</b>	
Климатические условия	Грунт-краску «ЯМАЛ» можно наносить от минус 25°C до плюс 40°C; Окрасочные работы не производятся или останавливаются во время дождя, снега, тумана, а также при скорости ветра более 10 м/сек. <u>Температура окрашиваемой поверхности должна быть на 3 °C выше точки росы.</u>
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, мм: 1,4-1,7. В момент нанесения на поверхность в диаметре отпечатка факела должна образовываться ровная мокрая пленка без пропусков, подтеков, шагрени.
Безвоздушное распыление	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);

	<p>- диаметр сопла безвоздушного распылителя дюйм/мм: 0,013/0,33; 0,015/0,38; 0,017-0,43; 0,019/0,48.</p> <p>Рекомендуемый угол распыления: 20°, 30°, 40°.</p> <p>В момент нанесения на поверхность 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	Грунт-краска наносится в 1-2 слоя. Толщина однослоистого покрытия грунт-краски «ЯМАЛ» (по сухому слою) – 60-80 мкм.												
<b>Расход грунт-краски</b>	Расход грунт-краски «ЯМАЛ» 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 однослоистого покрытия</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Температура при нанесении</th><th>-25 °C</th><th>-10 °C</th><th>+5 °C</th><th>+20 °C</th><th>+40 °C</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Время высыхания «ЯМАЛ» при однослоистом нанесении 60-80 мкм, ч, не более</td><td>6:00</td><td>3:00</td><td>2:00</td><td>1:00</td><td>0:30</td></tr> </tbody> </table>	Температура при нанесении	-25 °C	-10 °C	+5 °C	+20 °C	+40 °C	Время высыхания «ЯМАЛ» при однослоистом нанесении 60-80 мкм, ч, не более	6:00	3:00	2:00	1:00	0:30
Температура при нанесении	-25 °C	-10 °C	+5 °C	+20 °C	+40 °C								
Время высыхания «ЯМАЛ» при однослоистом нанесении 60-80 мкм, ч, не более	6:00	3:00	2:00	1:00	0:30								
<b>Межслойная сушка</b>	<p>Минимальное время выдержки покрытия до нанесения следующего слоя при распылении, не менее:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Температура при нанесении</th><th>-25 °C</th><th>-10 °C</th><th>+5 °C</th><th>+20 °C</th><th>+40 °C</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Время выдержки покрытия «ЯМАЛ» при однослоистом нанесении 60-80 мкм, ч, не менее</td><td>4:00</td><td>2:00</td><td>1:00</td><td>0:30</td><td>0:10</td></tr> </tbody> </table> <p>При нанесении грунт-краски «ЯМАЛ» валиком или кистью время межслойной сушки увеличивается по сравнению с методом распыления.</p> <p>При нанесении на грунт-краску «ЯМАЛ» финишного покрытия, необходимо дождаться полного высыхания грунтовочного слоя.</p>	Температура при нанесении	-25 °C	-10 °C	+5 °C	+20 °C	+40 °C	Время выдержки покрытия «ЯМАЛ» при однослоистом нанесении 60-80 мкм, ч, не менее	4:00	2:00	1:00	0:30	0:10
Температура при нанесении	-25 °C	-10 °C	+5 °C	+20 °C	+40 °C								
Время выдержки покрытия «ЯМАЛ» при однослоистом нанесении 60-80 мкм, ч, не менее	4:00	2:00	1:00	0:30	0:10								
<b>Промывка оборудования</b>	По окончанию работ немедленно произвести очистку оборудования для предотвращения высыхания лакокрасочного материала.												
<b>Формирование покрытия</b>	<p>Оборудование следует промывать Р-4 или растворителем 646.</p> <p>Формирование покрытия грунт-краски «ЯМАЛ» происходит без нагревания при естественных условиях. Возможно использование сушильной камеры с температурным режимом не более 50°C.</p> <p>Окончательное формирование покрытия происходит в течении 3 суток при +20°C. При более низких температурах срок увеличивается до 14 суток.</p>												
<b>Кантование/ Транспортирование</b>	<p>Кантование конструкций допускается производить мягкими стропами не ранее, чем через 24 часа. Транспортирование и монтаж окрашенных конструкций можно производить после окончательного формирования финишного покрытия.</p> <p>Не допускается выгружать конструкции сбрасыванием, а также перемещать их волоком.</p>												
<b>Ремонт покрытия</b>	Ремонтируемый участок поврежденного покрытия зачистить инструментом, обеспылить, обезжирить и нанести грунт-краску валиком или кистью.												
<b>Хранение грунт-краски</b>	<p>Гарантийный срок хранения грунт-краски «ЯМАЛ» – 6 месяцев со даты изготовления.</p> <p>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 °C до плюс 40 °C. При хранении допускается незначительное расслаивание.</p>												
<b>Требования безопасности</b>	Данный продукт является пожароопасным и токсичным. Места проведения работ должны 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](http://www.lakcolor.ru)