



Технологическая карта по нанесению лакокрасочного материала

Грунт-эмаль «ЯМАЛ ЭП»

ТУ 20.30.12-071-56421682-2023

Грунт-эмаль ЯМАЛ ЭП – это двухупаковочный материал, на основе модифицированной высококачественной эпоксидной смолы, с добавлением ингибиторов коррозии и введением полифункциональных активных добавок, комплектуемый отвердителем.

Общие положения	Технологическая карта регламентирует технологию нанесения грунт-эмали «ЯМАЛ ЭП» для окрашивания в многослойном комплексном покрытии наружных поверхностей металлических и бетонных конструкций, эксплуатирующихся в атмосферных условиях в умеренном и морском климате, а также промышленной атмосфере.
Подготовка металлической поверхности	В соответствии со СНиП 3.04.03 поверхность металлических изделий не должна иметь заусенцев, острых кромок (радиусом менее 2 мм), сварочных брызг, подрезов от сварки, следов резка, остатков флюса.
Обезжиривание до очистки	Обезжиривание металлической поверхности производить растворителями Р-4 или 646.
Очистка металлической поверхности	Очистка металлической поверхности от окислов производится до степени 2 по ГОСТ 9.402 или до степени Sa 2 1/2 по ISO 8501-1:2007, 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 ISO 8501-1:2007.
Обеспыливание	После очистки поверхность необходимо обеспылить или продуть сжатым воздухом без содержания масла и влаги.
Обезжиривание после очистки	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. Во избежание появления коррозии перерыв между подготовкой поверхности и началом окрасочных работ составляет 6 часов; Запрещается окрашивание по влажной поверхности.
Подготовка бетонной поверхности	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.

Шероховатость поверхностей	Шероховатость очищенной металлической поверхности R_z (ГОСТ 2789) должна быть не ниже 4 класса. При превышении шероховатости требуется наносить дополнительный слой грунтовки.
Грунтовочный слой	Нанесение грунт-эмали «ЯМАЛ ЭП» производится с предварительным грунтованием или без грунтовочного слоя. В качестве грунтовочного слоя рекомендуется применение грунтовки «ЯМАЛ эпоксид».
Финишный слой	На покрытие грунт-эмали «ЯМАЛ ЭП» возможно нанесение покрывного слоя антикоррозионной композиции «ЯМАЛ-25», грунт-эмали «Антикор Ямал 3 в 1», других материалов допустимой совместимости по ГОСТ 34667.5—2021. Нанесение покрывного слоя разрешается только после полного высыхания грунт-эмали.
Подготовка грунт-эмали	Перед применением выдержать грунт-эмаль в тепле в течении 8 часов. Смешать основу с отвердителем, поставляемым в комплекте. Тщательно перемешать в таре завода-изготовителя мешалкой, проверить однородность готового грунтовочного раствора по всему объему емкости и выдержать 5-10 минут. Применяется в разбавленном виде: растворитель Р-4 добавлять порционно при перемешивании до вязкости, требуемой техническими характеристиками оборудования, но не более 20% от массы. Разбавленный материал после смешения сохраняет свои свойства при температурном режиме от +10 °С до +40 °С в течение 8-4 часов.
Разбавление	При необходимости в грунт-эмаль добавить растворитель (Р-4) постепенно небольшими порциями до получения равномерного факела или нужной вязкости. Минимальная рабочая вязкость материала по вискозиметру ВЗ-246(4) при температуре 20 °С в зависимости от метода нанесения: - пневматическое распыление – от 25 с; - безвоздушное распыление – от 50 с; - ручное нанесение - 75 с. Количество растворителя на разбавление не должно превышать 20%. Запрещается применение иных разбавителей! Рекомендуется приобретение растворителя вместе с грунт-эмалью у производителя. При использовании грунт-эмали «ЯМАЛ ЭП» не рекомендуются перерывы в работе. При необходимости остановки окрасочных работ, необходимо учесть жизнеспособность материала, хранить в плотно закрытой таре, при возобновлении работы ее необходимо перемешать мешалкой.
Нанесение грунт-эмали	
Климатические условия	Температура окружающей среды при нанесении грунт-эмали от плюс 10 °С до плюс 30 °С и относительная влажность воздуха не выше 80%. Температура и относительная влажность измеряются непосредственно вблизи окрашиваемой поверхности; Окрасочные работы не производятся или останавливаются во время дождя, 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 – 2-6 кгс/см ² ; - диаметр сопла пневматического распылителя, мм: 1,4-1,7.
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 ² ; - диаметр сопла безвоздушного распылителя мм: 0,38-0,58;
Ручное нанесение	Кисть, валик рекомендуется для полосовой окраски и окраски небольших участков.
Полосовое окрашивание	Полосовое окрашивание сварных швов, торцевых кромок и других труднодоступных мест проводят кистью или валиком перед полным окрашиванием.
Толщина покрытия	Грунт-эмаль наносится в 1-2 слоя. Толщина однослойного покрытия «ЯМАЛ ЭП» (по сухому слою) – 60-80 мкм.

Расход грунт-эмали	Расход грунт-эмали «ЯМАЛ ЭП» зависит от способа нанесения (распылитель, валик, кисть), от свойств окрашиваемой поверхности, незначительно варьируется в разных цветах, что следует учитывать при нормировании. Примерные нормы расхода на один слой: от 150 г/м².			
Межслойная сушка и время высыхания покрытия	Минимальное время высыхания до нанесения следующего слоя грунт-эмали при распылении:			
	Температура при нанесении	+10 °С	+20 °С	+40 °С
	Время высыхания при однослойном нанесении 60-80 мкм, ч, не менее	5:30	4:00	2:30
В зависимости от условий хранения/эксплуатации максимальный интервал перекрытия, в течение которого высохшему слою покрытия не надо придавать дополнительно шероховатость, составляет 30 дней. При превышении этого срока необходима проверка межслойной адгезии.				
Промывка оборудования	Оборудование следует промывать Р-4.			
Важно!	По окончании работ немедленно произвести очистку оборудования для предотвращения высыхания лакокрасочного материала.			
Формирование покрытия	Формирование покрытия грунт-эмали «ЯМАЛ ЭП» происходит без нагревания при естественных условиях. Окончательное формирование покрытия происходит в течении 7 суток при +20 °С. При более низких температурах срок увеличивается до 14 суток.			
Транспортирование	Транспортирование и монтаж окрашенных конструкций можно производить не ранее, чем через 7 дней после нанесения.			
Ремонт покрытия	Ремонт поврежденного участка покрытия зачистить инструментом, обеспылить, обезжирить. Нанести грунт-эмаль валиком или кистью.			
Хранение грунтовки	Срок годности грунт-эмали «ЯМАЛ ЭП» – 6 месяцев со дня изготовления. Хранить материал необходимо в отдельном помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией или под другим укрытием, препятствующим попаданию прямых солнечных лучей и влаги при нормальных условиях.			
Требования безопасности	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.			

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