

Эмаль ТРЭПП-ТР-90 МА

Для антикоррозионной защиты внутренней поверхности нефтегазовых труб.

<p>Описание</p>	<p>Эмаль ТРЭПП-ТР-90 МА представляет собой лакокрасочный материал, состоящий из двух компонентов: основы и отвердителя. Основа представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в эпоксидной смоле. Отвердитель - аминного типа. Эмаль обладает тиксотропными свойствами, не стекает с вертикальных поверхностей. Наносится одним слоем без грунтовки.</p> <p>Показатели качества эмали должны соответствовать требованиям ТУ 20.30.12-202-00205357-2019.</p>	
<p>Назначение</p>	<p>Покрытие на основе эмали ТРЭПП-ТР-90 МА предназначено для противокоррозионной защиты внутренней поверхности стальных труб, транспортирующих нефть, водонефтегазовые смеси, нефтепродукты, НКТ. Соответствует требованиям национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 58346-2019.</p>	
<p>Условия эксплуатации покрытия</p>	<p>Предназначено для эксплуатации при постоянном воздействии транспортируемых сред, в течение всего времени эксплуатации. Температура эксплуатации составляет от минус 60 °С до плюс 90 °С. Срок службы не менее 10 лет</p>	
<p>Технические характеристики эмали</p>	<p>Цвет и внешний вид основы эмали</p>	<p>Однородная жидкость без расслоений, сгустков и визуально различимых включений твердых частиц. Цвет серый, серо-зеленый, зеленый. Оттенки не нормируются.</p>
	<p>Цвет и внешний вид отвердителя</p>	<p>Однородная жидкость без расслоений сгустков и визуально различимых включений твердых частиц. Цвет от светло-желтого до темно-коричневого. Оттенки не нормируются.</p>
	<p>Объемное соотношение компонентов эмали, основа: отвердитель</p>	<p>3:1</p>
	<p>Степень перетира компонентов эмали (ГОСТ 31973), мкм, не более</p>	<p>40</p>
	<p>Массовая доля летучих веществ, %, не более</p>	<p>3</p>
	<p>Удельный вес эмали, г/см³</p>	<p>1,5±0,1</p>
	<p>Количество слоев</p>	<p>1-2</p>
	<p>Толщина нестекающего слоя покрытия, не менее, мкм,</p>	<p>450</p>

Время высыхания:

до степени 3 по (ГОСТ 19007-73), не более	1 час при температуре 65 °С
до транспортировки	1 сутки при температуре 20°С
до эксплуатации	15 суток при температуре 20°С

Стадия сушки при температуре 65 °С в течении 1 часа является обязательной

Технические характеристики покрытия

Цвет и внешний вид	Однородная поверхность без видимых дефектов: пропуски, потеки, наплывы, кратеры, поры, пузыри не допускаются. Цвет серый, серо-зеленый, зеленый. Оттенки не нормируются.
Стойкость к истиранию на приборе Taber Abraser (абразивные колеса CS 17 нагрузка 1000 г, количество циклов 1000), мг (ASTM D 4060), не более	60
Твердость по Бухгольцу, усл.ед. (ИСО 2815), не менее	80
Показатель адгезии методом отрыва «грибка» (ИСО 4624), Мпа, не менее	10
Толщина (ГОСТ 31993), мкм	450 - 600
Диэлектрическая сплошность покрытия (ASTM G 62), В/мкм, не менее	5

Подготовка поверхности

Поверхность очищается от продуктов коррозии методом дробеструйной очистки до степени не ниже Sa 2½ по (ИСО 8501-1).

Шероховатость поверхности (Rz), после проведения абразивной очистки, должна быть от 40 до 80 мкм по (ИСО 8503-2, ИСО 8503-4).

Поверхность изделий после очистки должна быть обеспылена сжатым воздухом и соответствовать по степени запыленности эталонам не более 2 по (ИСО 8502-3).

Содержание солей, не более 40 мг/м².

Условия нанесения

Эмаль должна наноситься на подготовленную поверхность изделия в диапазоне температур окружающего воздуха от плюс 15°С до плюс 40°С и относительной влажности воздуха не более 80%. Температура поверхности изделий должна быть выше точки росы, не менее, чем на 3°С.

Нанесение

Метод нанесения	Безвоздушное распыление
Перед использованием компоненты эмали перемешиваются до однородного состояния при помощи тихоходных перемешивающих устройств. Основу эмали подогревают до температуры 30 – 45 °С. Не рекомендуется перемешивание и обогрев компонентов эмали циркуляцией через проточные нагреватели при помощи насосов высокого давления в течение более 45 минут.	
Рекомендуемое оборудование	Двухкомпонентные установки безвоздушного распыления с отдельной подачей компонентов Graco XP, XM, WIVA DUOMIX 300 или аналогичные. Установки должны

обеспечивать давление лакокрасочного материала до 250-350 бар.

Распыление эмали может производиться при помощи форсунок или центробежных распылительных головок

Нанесение форсунками

Размер сопла 0,019 – 0,033” в зависимости от требуемой производительности

Общее давление в системе 250 - 300 бар

Нанесение центробежными головками

Скорость вращения центробежной головки 25000 - 30000 об/мин

Общее давление в системе 100 – 200 бар

Диаметры окрашиваемых труб до 720 мм

Жизнеспособность материала после смещения основы и отвердителя при температуре 45 °С, минут, не менее

12

Расход на один слой (без учета потерь) при толщине отвержденного слоя 450 - 500 мкм, г/м²

700 - 770

После прекращения окрасочных работ оборудование немедленно промывают растворителем.

Разбавитель

При необходимости допускается разбавление эмали разбавителем ТРЭПП-Р-1 в количестве не более 3%

Очистка инструмента

Для промывки окрасочного оборудования используется растворитель ТРЭПП-Р-2

Исправление дефектов покрытия

Недостаточная толщина

Нанести дополнительный слой покрытия. Дополнительный слой покрытия можно наносить сразу после высыхания первого слоя до степени 3. Максимальный промежуток времени перед нанесением второго слоя - 48 часов. Если до нанесения второго слоя прошло более 48 часов необходимо придать первому слою шероховатость механическим или абразивоструйным методом и обеспылить.

Местные дефекты покрытия: кратеры, посторонние включения, механические повреждения.

Удалить покрытие с дефектного участка, придать необходимую шероховатость металлу и слою покрытия вокруг защищенного участка, нанести ручную новый слой покрытия.

Меры безопасности

По степени воздействия на организм человека основа эмали относится к умеренно опасным веществам (3 класс опасности) по ГОСТ 12.1.007. Оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые глаз. Не проникают через неповрежденные кожные покровы. Аллергоопасна. При обеспечении соответствия величинам ПДК р.з. риска для репродуктивного здоровья не ожидается.

По степени воздействия на организм человека отвердитель относится к умеренно опасным веществам (3 класс опасности) по ГОСТ 12.1.007. Оказывает раздражающее действие на кожу, слизистые дыхательных путей и глаз. Аллергоопасен. При обеспечении соответствия величинам ПДК р.з. риска для репродуктивного здоровья не ожидается.

При работе с эмалью следует применять средства индивидуальной защиты: очки, резиновые защитные перчатки, респираторы универсальные типа РУ-60, РУ-60, спецодежду.

Хранение

Основу и отвердитель хранят только в крытых помещениях или под навесом, обеспечивающим защиту от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

Хранение и транспортирование допускается при температуре от минус 60°C до плюс 35°C.

Приведенная выше техническая информация является справочной и носит рекомендательный характер. Рекомендации по применению и данные по свойствам покрытия получены при испытаниях в стандартизованных условиях, их точность и пригодность в конкретных условиях использования определяются потребителем продукции. В связи с тем, что постоянно ведется работа по совершенствованию продукции, техническая информация может быть изменена без предупреждения.

Версия 1802020