

## ОПИСАНИЕ Двухкомпонентная толстослойная эпоксидная эмаль

### ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

- применяется для противокоррозионной защиты внутренней поверхности труб НГК, резервуаров и емкостей под хранение:
  - сырой и товарной нефти, светлых и темных нефтепродуктов с температурой до 90 °С,
  - загрязненной сточной и подтоварной воды с температурой до 100 °С;
- высокая противокоррозионная стойкость;
- покрытие устойчиво:
  - к нефтепродуктам,
  - к пресной, морской, минерализованной сточной воде,
  - к сероводороду,
  - к бензину;
- срок службы покрытия из одного слоя эмали толщиной 350±40 мкм составляет не менее 15 лет

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### НТД

ТУ 20.30.22-046-93296022-2018  
(ранее – ТУ 2312-046-93296022-2015, ТУ 2312-034-65533687-2010)

#### Внешний вид

Однородное покрытие

#### Цвет

Серый, белый, зеленый, красно-коричневый, оттенок не нормируется

#### Время сушки при температуре 20 °С

- До степени 3
- До транспортировки
- До полного отверждения

не более 24 часов  
не менее 48 часов  
не менее 7 суток (*Эксплуатационная пригодность окрашенных изделий определяется полным отверждением покрытия. Время полного отверждения зависит от температуры воздуха и окрашиваемой поверхности, влажности, циркуляции окружающего воздуха, толщины слоя*)

#### Доля нелетучих веществ

- по массе
- по объему

не менее 93 %  
не менее 91 %

#### Плотность

1,30-1,50 г/см<sup>3</sup> (готовая эмаль)

#### Расход на один слой

(при толщине сухой пленки 350 мкм)

**Теоретический:** 530 г/м<sup>2</sup>; 1,9 м<sup>2</sup>/кг

**Практический:** *зависит от толщины слоя, метода и условий нанесения, шероховатости поверхности и формы изделия, квалификации маляра и других факторов*

#### Рекомендуемая толщина покрытия

350-400 мкм (сухая пленка)

#### Рекомендуемое количество слоев

1-2

#### Жизнеспособность при температуре (20±2) °С

1,5 ч

#### Комплект поставки основа / отвердитель

MASSCOTANK 11 – 18 кг / 9 кг

#### Гарантийный срок хранения (с даты изготовления)

Основа – 12 месяцев  
отвердитель – 12 месяцев

## НАНЕСЕНИЕ

### Подготовка поверхности

Удалить соответствующими методами все загрязнения, затрудняющие предварительную подготовку и окраску поверхности.

#### Стальные поверхности

Все горячие и сварочные работы завершить до начала работ по подготовке поверхности. Поверхность очистить от накопившихся отложений. Удалить грязь и мусор.

Прихватки и временные конструкции должны быть удалены. Острые кромки и углы необходимо скруглить с радиусом **не менее 3 мм** (в соответствии с ГОСТ 9.402 и ИСО 12944-4). Сварные швы должны быть гладкими, цельными, без пор, трещин, разрывов, с плавным переходом от сварного шва к основному металлу и соответствовать ГОСТ 23118 или степени Р2 по ИСО 8501-3. Сварочные брызги должны быть удалены.

Обезжирить поверхность до **степени 1** по ГОСТ 9.402. Обезжиривание производится с использованием растворителя MASSCOSOL 141 (или другого по согласованию с производителем ЛКМ). Особенно тщательно обезжириваются места присутствия смазки и зажиренные индустриальными маслами участки поверхности изделий.

Абразивоструйная очистка: очистку от окислы и ржавчины производят методами дробеструйной или пескоструйной обработки до степени не ниже **Sa 2½** по ГОСТ Р ИСО 8501-1 или **до степени 2** по ГОСТ 9.402. Более тщательная подготовка поверхности увеличит срок службы покрытия.

Профиль поверхности (шероховатость) – **средняя (G)** по эталону шероховатости поверхности (между сегментами 2 и 3) по ИСО 8503-1.

После очистки поверхность обеспылить с помощью промышленного пылесоса, волосяных щеток, сухой ветоши или обдувкой сжатым воздухом. Степень обеспыливания должна соответствовать **классу 2** по ИСО 8502-3.

Во избежание появления вторичной коррозии интервал между подготовкой поверхности и началом окрасочных работ не должен превышать **8 часов** при относительной влажности воздуха 60-80 %, и **12 часа** – при влажности ниже 60 % (например, в условиях пониженной цеховой влажности).

Место и время предварительной подготовки поверхности под окраску должны быть выбраны таким образом, чтобы обработанная поверхность оставалась сухой и чистой до начала следующего этапа окрасочных работ.

*Примечание: выбор метода подготовки поверхности зависит условий последующей эксплуатации*

### Условия нанесения

- температура воздуха – от 5 до 30 °С
- относительная влажность воздуха – не более 80 %
- температура окрашиваемой поверхности должна быть как минимум на 3 °С выше «точки росы» для предотвращения образования конденсата
- температура готовой смеси материала должна быть выше 15 °С
- окрашиваемая поверхность должна быть сухой и свободной от льда
- отсутствие осадков и сильного ветра
- в закрытых помещениях – надлежащая вентиляция во время нанесения и сушки покрытия

### Способы нанесения

#### **Безвоздушное распыление**

Аппараты безвоздушного распыления предварительного смешения компонентов

Диаметр сопла: 0,017-0,027 дюйма

Давление: не менее 220 бар

Рекомендуемое разбавление: 5-10 об. % растворителя MASSCOSOL 145

#### **Безвоздушное распыление с раздельной подачей компонентов**

Распылительное оборудование высокого давления с раздельной подачей, подогревом и регулируемым соотношением компонентов (с возможностью подачи материала под давлением не менее 350 бар)

Допускается разогрев компонентов материала до температуры 30-45 °С (не более 8 часов).

Не допускается многократный, более 2 раз, разогрев одного и того же материала.

Возможно применение оборудования безвоздушного распыления с фиксированным 2:1 соотношением смешивания компонентов (в данном случае следует контролировать соотношение смешивания; насосы подачи компонентов должны работать при заданных величинах давления).

При распылении материала на наружные поверхности труб и отводов необходимо использовать пистолет для нанесения многокомпонентных составов с насадкой для безвоздушного распыления (с внутренним диаметром сопла 0,017-0,027 дюйма), угол распыления сопла выбирается в зависимости от формы окрашиваемой конструкции.

При распылении материала на внутренние поверхности труб и отводов необходимо использовать движущуюся турбо-головку (головка центробежного воздушного нанесения), приводимую в движение сжатым воздухом и обладающую необходимой скоростью вращения (14000-22000 об/мин).

#### **Допускается: Кисть**

При полосовании (окрашивании поверхностей сварных швов, возможных щелей, головок заклепок, болтов и труднодоступных мест) и ремонтном окрашивании небольших зон покрытия

Рекомендуемое разбавление: 5-10 об. % растворителя MASSCOSOL 145

## Приготовление эмали

В случае хранения при температуре ниже 10 °С выдержать основу и отвердитель по отдельности в течение суток при температуре (20±3) °С.

Оба компонента в заводской таре тщательно перемешать по всему объему тарного места. Основу перемешивать 5-7 мин до равномерного распределения осевшего пигмента.

Добавить комплектный отвердитель к основе в правильном соотношении (см. комплект поставки), если иное не указано в сопроводительной документации на конкретную партию продукции.

Смесь компонентов тщательно перемешать до дна емкости в течение 3-5 минут и выдержать 10 минут. Рекомендуется механическое перемешивание с помощью пожаровзрывобезопасной электрической или пневматической мешалки со специальной насадкой. Необходимо обеспечить тщательное перемешивание материала до дна, в том числе и по краям ведра. Полнота перемешивания устанавливается визуально с помощью простых приспособлений (фонарь, шуп и т.п.).

При необходимости – разбавить материал (см. СПОСОБЫ НАНЕСЕНИЯ). Растворитель добавлять только после смешивания основы и отвердителя!

Не использовать другие растворители. В случае использования растворителей других изготовителей компания не может гарантировать должное качество сформированного покрытия.

Небрежное перемешивание или неверное соотношение компонентов приводят к неравномерному отверждению и ухудшению свойств покрытия. Увеличение разбавления материала может привести к снижению толщины и защитных свойств покрытия.

Продолжительность сушки покрытия до степени 3 при температуре, min

5 °С	10 °С	15 °С	20 °С	25 °С	30 °С
48 ч	36 ч	30 ч	24 ч	20 ч	16 ч

## Режимы сушки до степени 3 при толщине покрытия 350 мкм

## Подготовка покрытия перед эксплуатацией в жидких средах

Перед началом эксплуатации в жидких средах комплексное покрытие после высыхания (см. сушку покрытия до степени 3) следует дополнительно выдержать. Продолжительность выдержки после высыхания последнего слоя:

- при температуре выше 18 °С – не менее 5 суток,
- при температуре 10-18 °С – не менее 7 суток,
- при температуре 5-10 °С – не менее 10 суток.

Во время сушки и выдержки покрытия необходимо обеспечить эффективную принудительную приточную и вытяжную вентиляцию с вытяжкой из нижней части емкости, а также принять меры, чтобы избежать застойных зон вентиляции в емкости.

## Очистка инструментов

MASSCOSOL 141, MASSCOSOL 145, P-4. Следует придерживаться подходящих интервалов промывки оборудования с учетом жизнеспособности смеси.

## ХРАНЕНИЕ

Хранить основу и отвердитель в закрытой таре, исключив попадание на них влаги и прямых солнечных лучей при температуре:

- основа – от минус 40 до 40 °С;
- отвердитель – от 5 до 30 °С.

При транспортировании, перегрузке и хранении открывать упаковку запрещается.

Отвердитель хранить под замком, отдельно от пищевых продуктов и от окислителей.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Основа материала и готовый к применению материал пожароопасны!

**БЕРЕЧЬ ОТ ОГНЯ!** Соблюдать правила пожарной безопасности.

Отвердитель и готовая смесь содержат аминосоединения. Основа и готовая смесь содержат эпоксидную смолу и органические растворители, имеющие характерный запах.

Работы производить при эффективном воздухообмене.

Не допускать попадания в глаза, органы дыхания и пищеварения!

Применять средства индивидуальной защиты: защитный костюм, специальную обувь, перчатки, очки и респиратор, при нанесении распылением – маску с подачей свежего воздуха.

При попадании в глаза немедленно обильно промыть теплой водой и обратиться к врачу.

При попадании на кожу смыть водой с мылом или очистить с применением специальных очистительных средств.

*Изложенная в настоящем документе информация основывается на результатах лабораторных испытаний и практическом опыте применения. Указанные данные рассматриваются только как общее руководство и носят рекомендательный характер – для более подробной консультации или обучения, обращайтесь в службу технической поддержки ООО «ТД «Масско».*

*Компания несет ответственность за качество материала и гарантирует его соответствие требованиям нормативной документации. В связи с отсутствием возможности контролировать процесс нанесения покрытия и условия эксплуатации, компания не несет ответственности за дефекты покрытия, возникающие в результате некорректного применения данного продукта.*

*Информация о безопасном применении продукта приведена в паспорте безопасности. Информация об особенностях применения материала приведена в технологической инструкции.*

*Производство материалов постоянно оптимизируется и совершенствуется, поэтому компания оставляет за собой право изменять техническое описание без уведомления клиентов. С введением нового технического описания старое описание считается недействительным. Перед применением материала убедитесь в наличии у Вас актуализированного технического описания.*