

TALATU MARINE INERTA EP 4260

Двухкомпонентная эпоксидная краска с низким содержанием летучих органических растворителей

Введение: Настоящая технологическая инструкция распространяется на окрасочные работы по нанесению двухкомпонентной эпоксидной краски с низким содержанием летучих органических растворителей TALATU MARINE INERTA EP 4260, ТУ 20.30.12-191-93296022-2025, и является руководящим технологическим документом для рабочих, руководителей работ и прочих специалистов при выполнении окрасочных работ.

Условия хранения: Материал (основу и отвердитель) требуется хранить в соответствии с указаниями ГОСТ 9980.5, в сухом, хорошо проветриваемом помещении вдали от источников тепла и открытого огня при температуре от плюс 5°C до плюс 25°C. При хранении тара не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. При хранении и транспортировке материала в условиях температуры ниже плюс 15°C, до применения материал необходимо выдержать при температуре плюс 25±3°C не менее суток.

При транспортировке, перегрузке и хранении открывать упаковку запрещается.

Производитель гарантирует сохранность потребительских свойств основы и отвердителя в течение указанного срока в нераспечатанной, неповрежденной заводской таре при соблюдении условий транспортировки и хранения.

Гарантийный срок хранения компонентов 48 месяцев с даты изготовления.

Подготовка стальных поверхностей: Все огневые и сварочные работы завершить до начала мероприятий по подготовке поверхности. Поверхности очистить от всех накопившихся образований. Удалить грязь и мусор. Прихватки и временные конструкции должны быть удалены.

Обезжирить поверхность до степени 1 по ГОСТ 9.402. Обезжиривание производится с использованием растворителя TALATU THINNER 160 (или другого по согласованию с производителем ЛКМ). Особенно тщательно обезжириваются места присутствия смазки и зажиренные промышленными маслами участки поверхности изделий.

Водорастворимые соли должны быть удалены путем обмыва пресной водой под давлением, их допустимая концентрация на подготовленной поверхности не должна превышать 50 мг/м².

Очистка от окислов: очистку производят методами дробеструйной или абразивоструйной обработки до степени не ниже Sa 2½ по ГОСТ Р ИСО 8501-1 или до степени 2 в соответствии с ГОСТ 9.402. Рекомендованный профиль поверхности (шероховатость): остроугольный профиль 60-100 мкм или «средний» (G) по эталону шероховатости поверхности ISO 8503-1.

После очистки поверхность обеспыливается с помощью промышленного пылесоса или обдувкой сжатым воздухом. Качество обеспыливания должно быть не хуже степени 2, класс 2 по ISO 8502-3.

**Подготовка
бетонных/
железобетонных
поверхностей:**

Возраст свежего бетона должен составлять не менее 28 суток для теплого периода. Влажность поверхностного слоя бетона (толщиной 20 мм) должна составлять менее 4% (весовых). Прочность поверхностного слоя на сжатие должна быть не менее 15 МПа.

Окрашиваемые конструкции не должны иметь острых ребер и углов. Дефектные места защищаемой поверхности бетона должны быть отремонтированы. К дефектам относятся значительные неровности, раковины, сколы кромок, трещин.

Раковины и углубления глубиной более 2 мм не допускаются. При глубине раковин не более 2 мм суммарная площадь данных отдельных раковин и углублений не должна превышать 0,2% площади окрашиваемой поверхности. Любые дефекты поверхности, создающие теневые зоны при окраске, не допускаются.

На поверхности не должно быть пыли, жировых загрязнений, грязи, высолов, цементного молочка, участков недостаточно прочного бетона. Рекомендованная шероховатость поверхности – класс 3-Ш СП.72.13330 (расстояние между выступами и впадинами, 0,6–1,2 мм). Для очистки поверхности, удаления цементного молочка, высолов, придания поверхности шероховатости следует применять сухую абразивоструйную или гидроабразивную очистку, сжатый воздух должен соответствовать ГОСТ 9.010-80. После гидроабразивной очистки поверхность бетона требуется просушить до 4% по массе на глубину 20 мм.

Закладные изделия должны быть жестко закреплены в бетоне; фартуки закладных изделий устанавливают заподлицо с защищенной поверхностью.

Допустимая щелочность бетонной поверхности - не менее pH 7. Бетонные поверхности, ранее подвергавшиеся воздействию кислотных агрессивных сред, должны быть промыты чистой водой, нейтрализованы щелочным раствором или 4–5 % раствором кальцинированной соды и тщательно промыты, и высушены.

**Подготовка
поверхности
(ранее
окрашенные
пригодные для
окраски
поверхности):**

При нанесении на старые ледостойкие покрытия требуется придать поверхностям дополнительную шероховатость посредством легкой абразивоструйной очистки под низким давлением (свиппинг), провести контроль качества поверхности, при необходимости провести пробное окрашивание, убедиться в совместимости покрытий и необходимой адгезии.

Пригодные для перекрашивания покрытия должны быть сухими, очищенными от пыли, грязи, посторонних включений и от непрочно держащихся участков старого покрытия.

Участки поверхности, свободные от покрытия должны быть обработаны до степени PSa 2½ согласно ISO 8501-2. Очертания ремонтируемых участков должны иметь прямолинейную или прямоугольную форму. Границы ремонтных участков к покрытию сводятся «на ус». Ремонтный участок окрашивается с выходом на неповрежденное покрытие не менее чем на 50 мм.

После очистки поверхность обеспыливается с помощью промышленного пылесоса или обдувкой сжатым воздухом.

**Условия
нанесения:**

- Температура воздуха – от плюс 10°C до плюс 35°C
- Рекомендуемые от плюс 18°C до плюс 25°C
- Относительная влажность воздуха – не выше 80%
- Рекомендуемые показатели относительной влажности – не выше 60%
- Температура окрашиваемой поверхности должна быть минимум на 3°C выше температуры точки росы во избежание образования конденсата;
- Температура компонентов краски – от плюс 40°C до плюс 50°C на пистолете

- Отсутствие осадков и сильного ветра
- В закрытых помещениях – надлежащая вентиляция во время нанесения и сушки покрытия.

Оборудование для нанесения:

Аппараты безвоздушного распыления с отдельной подачей и подогревом компонентов типа WIWA DUO MIX, Graco XP 50/ Graco XP 70 и аналогичные.

Оба компонента следует прокачивать по отдельности через оборудование с отдельной подачей и подогревом компонентов, при этом термостаты подающих ёмкостей обоих компонентов устанавливаются на плюс 55-65°C. Требуется обеспечить температуру смешанного материала на выходе из пистолета в оптимальном диапазоне плюс 45-50°C. При более низких температурах реология распыления снижается и требуется большее исходящее давление, при более высоких — сокращается жизнеспособность смеси в миксере/пистолете. После достижения краской требуемой температуры прекратить циркуляцию и увеличить давление основного насоса до 200–300 бар. Перед началом нанесения необходимо убедиться, что смешанная краска вытеснила растворитель из линии после статического миксера.

Необходимо строго соблюдать пропорцию смешивания: 2 объемные части компонента А (основы) на 1 часть В (отвердителя). Перед началом нанесения рекомендовано проверить дозирование, подключив к каждой из магистралей по распылителю (создать обратное давление), установить нужные рабочие давления, а затем слить каждый компонент отдельно в отдельные 5-литровые емкости. Соотношение считается верным, если на каждые две 5-литровые ёмкости основы приходится одна 5-литровая ёмкость отвердителя.

Во время нанесения необходимо постоянно контролировать температуру и давление в системе, чтобы избежать перепадов по каждому из компонентов.

- Допустимые диаметр сопел: 0,021-0,032 дюйма
- Рекомендованные диаметр сопел: 0,021-0,023 дюйма
- Рекомендованные параметры давления: не менее 200 бар на выходе из сопла/ не менее 260 бар на выходе из окрасочного аппарата.
- Производительность насоса аппарата не менее 7 л/мин.

НЕ РАЗБАВЛЯТЬ! Разбавление ухудшает абразивостойкость покрытия.

Нанесение кистью (локально):

- При ремонтном окрашивании небольших зон покрытия.

В таком случае основа краски (компонент А) и отвердитель (компонент Б) должны быть смешаны в правильном соотношении по объему – 2:1. Смесь компонентов при этом тщательно перемешивают до дна емкости, сразу после этого смесь разбавляют TALATU THINNER 160 до 7% по объему. Жизнеспособность разбавленной смеси не более 20 мин (при плюс 23°C).

Нанесение пневматическим методом и валиком не рекомендуется.

Толщина влажной/сухой пленки:

Толщину покрытия (сухая пленка) контролируют в соответствии с ГОСТ 31993 и/или ИСО 2808 толщиномером, предназначенным для измерения толщины неферромагнитных покрытий на ферромагнитной подложке, с погрешностью не более ±5%.

Толщину слоя (мокрая пленка) контролируют с помощью инструмента для измерения толщины мокрой пленки – гребенки (ИСО 2808, метод 1).

Ориентировочно 520 мкм мокрой пленки соответствуют 500 мкм сухой пленки.

Рекомендации по нанесению покрытия: Материал наносят на подготовленную поверхность методом безвоздушного распыления с отдельной подачей и подогревом компонентов, соблюдая правила и технологию распыления.

Краску следует наносить равномерным сплошным слоем соблюдая технику распыления (ориентация сопла распылителя под прямым углом к поверхности, дистанция до поверхности 400-500 мм, окрасочные проходы должны иметь не менее 25% перекрытия). Угол факела выбирается в зависимости от конструктивных особенностей окрашиваемой поверхности (не рекомендованы сопла с углом распыления менее 30°). Принимать во внимание жизнеспособность.

Режимы высыхания покрытия: Продолжительность межслойной сушки покрытия при различной температуре и толщине покрытия 500 мкм:

Температура поверхности, °C	Интервал межслойной сушки, ч	
	минимальный	максимальный
+10°C	8 ч	12 ч
+23°C	4 ч	8 ч

Если максимальный интервал превышен, поверхности необходимо придать шероховатость для обеспечения межслойной адгезии.

Верхнее покрытие: Можно перекрывать совместимыми материалами линейки TALATU. Проконсультируйтесь со специалистами TALATU.

Обработка окрашенной поверхности: Если максимальный интервал превышен, поверхности необходимо придать шероховатость для обеспечения межслойной адгезии.

Восстановление покрытия: См. п. «Подготовка поверхности (ранее окрашенные пригодные для окраски поверхности)».

Безопасность: Подготавливать и хранить материал необходимо в отдельном помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией, в вытяжном шкафу или под другим укрытием, препятствующим попаданию прямых солнечных лучей и влаги. Все емкости, в которых хранятся материалы, должны быть герметично закрыты и иметь четкую надпись. Запрещается оставлять лакокрасочные материалы на рабочем месте без присмотра.

В рабочем помещении запрещается курение, сварка, использование открытого огня, прием пищи и т. п.

Все работы с ЛКМ должны проводиться при наличии исправного и заземленного оборудования. Заземление окрасочного оборудования, защита от статического электричества технологического оборудования и трубопроводов должны быть выполнены с учетом требований ГОСТ 12.1.030 и ГОСТ 12.1.018.

**Характеристики
продукта:**

Комплектность краски: основа 20 литров, отвердитель 10 литров

Внешний вид: глянцевое покрытие красного цвета, оттенок не нормируется.

Доля нелетучих веществ:

- по массе: 96-97%
- по объему: 94-98%

Плотность смеси краски: 1,31 -1,48 г/см³

Теоретический расход на один слой при толщине сухой пленки 500 мкм: 1,9 м²/л
(практический расход может отличаться на 30-70%)

Жизнеспособность:

- при температуре плюс 23°C – 20 мин
- при температуре плюс 40°C – 5 мин

Время сушки при температуре плюс 23±2°C (при толщине сухой пленки 500 мкм):

- До перекрытия – 4 ч
- До операционной прочности – 48 ч
- До контакта со льдом – не менее 28 суток.

Время набора твердости, прочностных характеристик и полного отверждения зависит от температуры воздуха и окрашиваемой поверхности, влажности, циркуляции окружающего воздуха и фактической толщины слоя.

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 «ТАЛАТУ».

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 о технических характеристиках материалов приведены в технических спецификациях продуктов.

Производство материалов постоянно оптимизируется и совершенствуется, поэтому компания оставляет за собой право изменять технологические инструкции по нанесению без уведомления клиентов. С введением новых технологических инструкции старая технологическая инструкция считается недействительной. Перед применением материала убедитесь в наличии у Вас актуализированной технической инструкции.