

TALATU DTM EP 1236

Двухкомпонентная атмосферостойкая грунт-эмаль на основе модифицированных эпоксидных смол

Введение: Настоящая технологическая инструкция распространяется на окрасочные работы по нанесению на стальные, оцинкованные поверхности грунт-эмали TALATU DTM EP 1236 ТУ 20.30.22-193-93296022-2025, и является руководящим технологическим документом для рабочих, руководителей работ и прочих специалистов при выполнении подготовки поверхности и окрасочных работ.

Условия хранения: Материал требуется хранить в соответствие с указаниями ГОСТ 9980.5, в сухом, хорошо проветриваемом помещении вдали от источников тепла и открытого огня при температуре: основа от минус 40°C до плюс 40°C, отвердитель от плюс 5°C до плюс 30°C. При хранении тара не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. При хранении и транспортировке грунт-эмали в условиях температуры ниже плюс 15°C, до применения материал необходимо термостатировать при температуре плюс 20±3°C не менее суток.

При транспортировке, перегрузке и хранении открывать упаковку запрещается.

- основа – от минус 40°C до плюс 40°C
- отвердитель – от плюс 5°C до плюс 30°C (допустимо понижение температуры хранения до минус 40°C при транспортировке на период не более 30 дней. Количество циклов заморозки – не более 5).

После воздействия пониженной температуры отвердитель нельзя подвергать ускоренному нагреву – вся тара с отвердителем должна быть термостатирована при температуре окружающего воздуха плюс 20±3°C не менее суток.

Срок хранения отвердителя перед использованием по назначению после открытия:

- в плотно закрытой таре – не более 14 суток,
- в неплотно закрывающейся таре – не более 24 часов.

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

Гарантийный срок хранения грунт-эмали: основа – 12 месяцев с даты изготовления, отвердитель – 12 месяцев с даты изготовления.

Подготовка поверхности (общее):

Подготовка поверхности металлоконструкций под окраску включает в себя следующие основные операции:

- предварительная подготовка поверхности (проверка общего состояния)
- удаление конструктивных дефектов поверхности
- обработка моющими составами/обмыв водой (при необходимости)
- удаление масляных и жировых загрязнений (обезжиривание)
- абразивоструйная очистка/механическая очистка
- обеспыливание/обезжиривание

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

Острые кромки и углы необходимо скруглить с радиусом не менее 2 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 ГОСТ 23118 или степень Р2 ИСО 8501–3. Сварочные брызги должны быть удалены.

Все окрашиваемые поверхности должны быть чистыми, сухими и свободными от загрязнений. Жировые и масляные загрязнения должны быть удалены с поверхности при помощи подходящего моющего средства или растворителя до степени 1 по ГОСТ 9.402. Рекомендуется производить обезжиривание с использованием растворителя TALATU THINNER 500 или MASSCOSOL 151 (или другого по согласованию с производителем ЛКМ). Особенно тщательно обезжириваются места присутствия смазки и зажиренные промышленными маслами участки поверхности изделий. Появление очагов вторичной коррозии в течение временного интервала до нанесения покрытия не допускается.

Перед началом нанесения грунтовочного слоя поверхность должна соответствовать требуемой степени подготовки. 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 часов – при влажности ниже 60 %.

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.

Очистка стальной поверхности:

Абразивоструйная очистка: очистку от окалины и ржавчины производят методами дробеструйной или пескоструйной обработки до степени не ниже Sa 2 по ГОСТ Р ИСО 8501–1 или до степени 2 по ГОСТ 9.402. Более тщательная подготовка поверхности (степень Sa 2½ по ГОСТ Р ИСО 8501–1) увеличит срок службы покрытия. Рекомендованный профиль поверхности (шероховатость) должен соответствовать «Тонкому G» по компаратору согласно ISO 8503, между сегментами 1 и 2.

Допускается проведение очистки ручным или механическим инструментом до степени не ниже St 2 (ГОСТ Р ИСО 8501–1). Следует соблюдать соответствующую осторожность при использовании механических инструментов для предотвращения с одной стороны – получения чрезмерной шероховатости и образования гребней и заусенцев и, с другой стороны – образования блестящих полированных участков на стальной поверхности.

После очистки поверхность обеспыливается с помощью промышленного пылесоса или обдувкой сжатым воздухом. Степень обеспыливания должна быть не хуже степени 2 класса 2 по ISO 8502–3.

Подготовка алюминиевых и латунных поверхностей:

Поверхности обработать подходящим моющим средством для гальванизированных поверхностей. Поверхности, подвергающиеся атмосферным и температурным нагрузкам, обработать легкой струйной очисткой (не металлическими абразивами) или шлифованием. Допускается обработка поверхности ручным и механизированным инструментом с применением наждачной бумаги или абразивными кругами с размером зерна 180–400. Обезжирить поверхность до степени 1 по ГОСТ 9.402. Обеспыливание поверхности произвести с помощью промышленного пылесоса, или обдувкой сжатым воздухом. Качество обеспыливания должно соответствовать 2 степени, 2 классу по ISO 8502-3.

Подготовка ранее окрашенных поверхностей: При нанесении на эксплуатируемые защитные покрытия или на поверхности, срок после окрашивания которых превысил максимальный интервал перекрытия (в течение которого высохшему слою покрытия не надо придавать дополнительно шероховатость), рекомендуется провести контроль качества поверхности, при

необходимости провести пробное окрашивание, убедиться в совместимости покрытий и необходимой адгезии.

Пригодные для нанесения защитные покрытия должны быть сухими, очищенными от пыли, грязи, посторонних включений и отслоений. Их следует обработать наждачной бумагой или легким свиппингом для придания шероховатости.

Поврежденные участки поверхности, свободные от покрытия должны быть обработаны до степени PSa2 согласно ISO 8501-2. Допускается локальное использование очистки ручным или механическим инструментом до степени не ниже St 2 (ГОСТ Р ИСО 8501-1). Края участков к неповрежденному покрытию сводятся «на нет».

После очистки поверхность (все типы) обеспылить с помощью промышленного пылесоса или обдувкой сжатым воздухом. Качество обеспыливания должно соответствовать 2 степени, 2 классу по ISO 8502-3.

Для получения более детальных рекомендаций по подготовке поверхности в каких-либо конкретных случаях обратитесь к вашему представителю TALATU.

**Условия
нанесения:**

- Допустимые температура воздуха и поверхности - от плюс 5°C до плюс 40°C
- Рекомендованные температура воздуха и поверхности - от плюс 10°C до плюс 25°C
- Относительная влажность воздуха - ниже 80%
- Температура окрашиваемой поверхности должна быть минимум на 3°C выше температуры точки росы во избежание образования конденсата
- Температура готовой смеси материала должна быть выше плюс 15°C
- Отсутствие осадков и сильного ветра
- В закрытых помещениях - надлежащая вентиляция во время нанесения и сушки покрытия

**Оборудование
для нанесения:**

Установки безвоздушного распыления предварительного смешения компонентов «Wiwa», «Graco», «Wager», «Contracog», «Handok» и т.п. с пневматическим приводом, с коэффициентом пневмогидроусиления от 30:1 и выше, либо аналогичные по давлению аппараты БВР с электрическим или бензиновым приводом и производительностью не менее 3 л/мин. оснащенные рукавами высокого давления не менее 1/4. Во избежание образования дефектов в процессе нанесения (капли, «плевки», брызги и т.д.) рекомендуется оснастить окрасочное оборудование и окрасочный пистолет фильтрами «средней и тонкой» очистки (60-100 Mesh).

Пневматические краскораспылители и краскопульты систем LVLP и HVLP типа «Sata», «Walcom», «Devilbiss» и т.п., оснащенные соплами по 1,6-2,2 мм.

Кисть при полосовом окрашивании (поверхностей сварных швов, возможных щелей, головок заклепок, болтов и труднодоступных мест).

Безвоздушное нанесение:

- Диаметр сопла: 0,009–0,013 дюйма
- Давление: не менее 120–150 бар

Рекомендуемое разбавление: 0-5 об. % растворителем TALATU THINNER 236

Пневматическое распыление:

- Диаметр сопла: 1,6–2,2 мм
- Давление: 2,5–4,5 бар

Рекомендуемое разбавление: 0-10 об. % растворителем TALATU THINNER 236

Возможно нанесение кистью:

Рекомендуемое разбавление: 0–5 об. % растворителем TALATU THINNER 236

Рекомендуется контролировать общую толщину покрытия.

В случае нанесения кистью потребуется больше слоев для достижения рекомендуемой ТСП. Следует учитывать волнистость и не равномерность покрытия.

**Толщина
влажной/сухой
пленки:**

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

Ориентировочно 200 мкм мокрой пленки соответствуют 60 мкм сухой пленки, 233 мкм мокрой – 70 мкм сухой пленки. Данные приведены для неразбавленной грунт-эмали без учета потери материала на профиль поверхности, при добавлении растворителя толщина мокрой пленки в приведенном соотношении увеличивается.

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 $\pm 5\%$, для не ферромагнитных подложек требуется использование специализированных датчиков или ультразвуковых толщиномеров покрытий.

**Рекомендации по
нанесению
покрытия:**

Систему покрытия (количество и толщину слоев и т.п.) утверждает производитель работ в зависимости от требуемой степени защиты поверхности, с учетом рекомендаций ГОСТ 9.105, при необходимости привлекая технических специалистов ООО «ТАЛАТУ». До нанесения первого слоя необходимо произвести полосовое окрашивание кистью поверхностей сварных швов, возможных щелей, головок заклепок, болтов и других труднодоступных для механизированного нанесения участков конструкций. Материал наносят на подготовленную поверхность в один-два слоя методом безвоздушного распыления или пневматического распыления, соблюдая правила и технологию распыления. Грунт-эмаль следует наносить равномерным сплошным слоем соблюдая технику распыления (ориентация сопла распылителя под прямым углом к поверхности, дистанция до поверхности 300-500 мм, окрасочные проходы должны иметь не менее 25% перекрытия).

Пневматическое распыление: В зависимости от конфигурации окрашиваемого изделия необходимо настроить ширину факела краскопульт. Траектория движения краскопульт при окрашивании должна проходить поперек протяженности покрываемого изделия, максимально параллельными проходами. Краскопульт должен быть ориентирован перпендикулярно окрашиваемой поверхности на расстоянии 15-30 см от поверхности. Перемещайте краскопульт плавно и равномерно, перекрывая предыдущий проход примерно на 50% для равномерного покрытия. В определенных типах покрасочных работ допускается небольшой наклон распылителя, но это должно быть, только в исключительных случаях, где обычные методы окрашивания не применимы.

**Приготовление
рунт-эмали:**

В случаях хранения материала при пониженных температурах его компоненты необходимо выдержать до достижения температуры плюс 15°C (или выше).

Основу грунт-эмали в заводской таре перемешать не менее 5–7 мин по всему объему тарного места, до однородной консистенции. 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. Ручное перемешивание может не обеспечить требуемого состояния. После перемешивания необходимо добавить в основу комплектный отвердитель в правильном соотношении (см. комплект поставки), если иное не указано в сопроводительной документации на конкретную партию продукции. После добавления комплектного отвердителя повторить процедуру перемешивания. Небрежное перемешивание отвердителя и

разбавление приводит к неравномерному отверждению и ухудшению свойств покрытия. Увеличение разбавления материала может привести к снижению толщины и защитных свойств покрытия.

Стандартные пропорции смешивания компонентов: 30 массовых части компонента А (TALATU DTM EP 1236) на 1 массовую часть компонента В (TALATU HARDENER EP 1236). Жизнеспособность рабочей смеси компонентов не менее 24 часов. Время жизнеспособности зависит от массы смеси и температуры окружающего воздуха.

Сушка и нанесение покрытия при толщине покрытия 60 мкм:

Продолжительность минимальной межслойной сушки (до нанесения второго слоя грунт-эмали или слоя покрывного материала) при различных температурах:

TALATU DTM EP 1236				
5°C	10°C	15°C	23°C	40°C
4 часа	2 часа	1,5 часа	1 час	0,5 часа

Минимальное время перекрытия соответствует степени 3 ГОСТ 19007-2023 и не означает полного высыхания покрытия, но допускает возможность нанесения последующих слоев/материалов без снижения защитных свойств.

Верхнее покрытие:

Можно перекрывать совместимыми материалами линейки TALATU и MASSCOPUR. Другие материалы по согласованию со специалистами ООО «ТАЛАТУ».

Обработка окрашенной поверхности:

Допускается сушка покрытия при повышенной температуре до плюс 60°C. Максимальный интервал перекрытия неограничен. Перед нанесением последующего слоя тщательно очистите поверхность.

Восстановление покрытия:

При ремонтных работах допускается очистка ручным или механическим инструментом до степени не ниже St 2 (ГОСТ Р ИСО 8501-1). Механическая очистка или ручная очистка металлическими щетками должны выполняться согласно ISO 8504-3. Следует соблюдать соответствующую осторожность при использовании механических инструментов для предотвращения с одной стороны – получения чрезмерной шероховатости и образования гребней и заусенцев и, с другой стороны – образования блестящих полированных участков на стальной поверхности. Очистка механическим инструментом должна выполняться с перекрытием минимум на 25 мм соседних загрунтованных участков.

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 грунт-эмали:

- основа TALATU DTM EP 1236 - 22,5 кг
- отвердитель TALATU HARDENER EP 1236 - 0,75 кг

Внешний вид: матовое покрытие, черного, серого и красно-коричневого цвета
Доля нелетучих веществ:

- по массе: $46\pm 3\%$
- по объему: $30\pm 3\%$

Плотность смеси: $1,0-1,30 \text{ г/см}^3$

Теоретический расход на один слой при 60 мкм: $0,209 \text{ кг/м}^2$ или $4,8 \text{ м}^2/\text{кг}$

Рекомендуемая толщина одного слоя: 60-70 мкм (сухая пленка)

Рекомендуемое количество слоев: 1-2 слоя

Жизнеспособность при температуре плюс $23\pm 2^\circ\text{C}$: – не менее 24 часов

Время сушки при температуре плюс $23\pm 2^\circ\text{C}$ (60 мкм):

- до перекрытия – не менее 1 час
- до кантовки – не менее 5 часов
- до полного отверждения – 7 суток

Время полного отверждения зависит от температуры воздуха и окрашиваемой поверхности, влажности, циркуляции окружающего воздуха, 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.