

MASSCOPUR 14/MASSCOPUR 14 LT

Двухкомпонентная быстросохнущая полиуретановая эмаль с устойчивым глянцем и цвето-светостойкостью.

Введение: Настоящая технологическая инструкция распространяется на окрасочные работы по нанесению на огрунтованные стальные поверхности эмали MASSCOPUR 14/14 LT, ТУ 20.30.22-024-93296022-2024 (идентичны ранее выпущенным ТУ 20.30.22-024-93296022-2016 с изм. 1,2, ТУ 2312-024-93296022-2015 и ТУ 2312-026-65533687-2010), и является руководящим технологическим документом для рабочих, руководителей работ и прочих специалистов при выполнении окрасочных работ.

Условия хранения: Материал требуется хранить в соответствии 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 30°C, отвердитель 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 эмали в условиях температуры ниже 15°C, до применения материал необходимо выдержать при температуре плюс 20±3°C не менее суток.

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

При транспортировке, перегрузке и хранении открывать упаковку запрещается.

- основа – от минус 40°C до плюс 30°C
- отвердитель – от плюс 5°C до плюс 25°C (допустимо понижение температуры хранения до минус 40°C при транспортировке на период не более 30 дней). После воздействия пониженной температуры отвердитель нельзя подвергать ускоренному нагреву – вся тара с отвердителем должна быть термостатирована при температуре окружающего воздуха 20±5°C не менее 3 суток

Гарантийный срок хранения эмали: основа – 36 месяцев с даты изготовления (основа RAL 9006 – 6 месяцев), отвердитель – 12 месяца с даты изготовления

Подготовка металлической поверхности: Эмаль MASSCOPUR 14/14 наносят на поверхность, предварительно загрунтованную эпоксидными (MASSCOPOXY / TALATU), полиуретановыми грунтовками (MASSCOPUR / TALATU) или акриловыми грунтовками (иные материалы – по согласованию с изготовителем ЛКМ). Нанесение эмали на незагрунтованные металлические поверхности не допускается.

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

- предварительная подготовка поверхности (проверка общего состояния и устранение дефектов)
- очистка конструкций под грунтование
- нанесение и сушка и контроль грунтовочного слоя

Все горячие и сварочные работы должны быть завершены до начала работ по подготовке поверхности.

С окрашиваемой поверхности удалить соответствующими методами все загрязнения, затрудняющие предварительную подготовку и окраску поверхности – накопившиеся отложения, грязь, пыль, жиры; с ранее окрашенных поверхностей полностью удалить старое покрытие (за исключением работ по ремонту покрытия).

Очистка поверхности металлоконструкций под нанесение грунтовочного слоя, включая обезжиривание, удаление конструктивных дефектов поверхности, абразивоструйную или механическую очистку и обеспыливание, должна производиться в соответствии с технологической инструкцией на каждый конкретный используемый для грунтования материал.

Нанесение и сушка грунтовочного слоя на основе продуктов MASSCO/TALATU производится в соответствии с технологической инструкцией на каждый конкретный используемый для грунтования материал.

Готовность грунтовочного покрытия под нанесение эмали MASSCOPUR 14/14 LT контролируется по истечению минимального времени межслойной сушки использованной грунтовки по следующим пунктам:

- загрунтованная поверхность конструкции прошла сушку до перекрытия (межслойную сушку) в соответствии с технической документацией на применяемый материал
- толщина сухого слоя грунтовочного покрытия соответствует заявленной на всей площади конструкции
- на грунтовочном слое отсутствуют визуальные дефекты покрытия
- с грунтовочного покрытия удалены все масляные и иные загрязнения на сварных соединениях и труднодоступных местах произведено кистевое (полосовое) окрашивание

Подготовка ранее окрашенных поверхностей:

При нанесении на поверхности с лакокрасочным покрытием, срок после окрашивания которого 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 необходимой адгезии.

Пригодные для нанесения эмали покрытия должны быть сухими, очищенными от пыли, грязи, посторонних включений и от непрочно держащихся участков старого покрытия. Их следует обработать наждачной бумагой или легким свиппингом для придания шероховатости.

Очищенные поверхности должны быть тщательно обеспылены с помощью промышленных вакуумных пылесосов или обдувкой сжатым воздухом. Степень обеспыливания должна соответствовать классу 2 степени 2 по ISO 8502-3.

После приемки работ по подготовке поверхности согласно прописанных пунктов производиться нанесение соответствующего слоя/слоев эмали согласно утвержденных систем покрытий.

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.

Для получения более детальных рекомендаций по подготовке поверхности в каких-либо конкретных случаях обратитесь к вашему представителю ООО «ТАЛАТУ».

**Условия
нанесения:**

- Допустимые температуры воздуха и поверхности от минус 10°C до плюс 30°C для MASSCOPUR 14 LT
- Допустимые температуры воздуха и поверхности от плюс 5°C до плюс 40°C для MASSCOPUR 14
- Рекомендованные температуры воздуха и поверхности 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:**

Аппараты безвоздушного распыления типа «Wiwa», «Graco», «Wager», «Contracor», «Handok» и т.п. с пневматическим приводом, с коэффициентом пневмогидроусиления 55:1 и выше, либо аналогичные по давлению аппараты БВР с электрическим или бензиновым приводом производительностью не менее 5,6 л/мин. оснащенные рукавами высокого давления 3/8 и 1/4, допускается применение рукавов 1/4 дюйма не более 30 метров. Во избежание образования дефектов в процессе нанесения (капли, «плевки», брызги и т.д.) рекомендуется оснастить окрасочное оборудование фильтром «средней» очистки (30-60 Mesh).

Пневматические краскораспылители и краскопульты систем CONV, HETE, LVLP и HVLP типа «Sata», «Walcom», «Devlbiss» 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).

**Способы
нанесения:****Рекомендуется безвоздушное нанесение:**

Диаметр сопла: 0,011–0,017 дюйма

Давление: не менее 140–180 бар на выходе из сопла

Рекомендуемое разбавление: 0-5 об.% растворителем MASSCOSOL 111/TALATU THINNER 300

Пневматическое распыление:

Диаметр сопла: 1,6–2,2 мм

Давление: 2,5–3,5 бар

Рекомендуемое разбавление: 5-15 об.% растворителем MASSCOSOL 111/TALATU THINNER 300

Возможно нанесение кистью:

Рекомендуемое разбавление: 0–10 об.% растворителем MASSCOSOL 111/TALATU THINNER 300

Рекомендуется контролировать общую толщину покрытия

В случае нанесения кистью потребуется больше слоев для достижения рекомендуемой ТСП.

**Толщина
влажной/сухой
пленки:**

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

Ориентировочно 102 мкм мокрой пленки соответствуют 60 мкм сухой пленки. Данные приведены для неразбавленной 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 ферромагнитных покрытий на ферромагнитной подложке, с погрешностью не более $\pm 5\%$.

**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. Материал наносят на подготовленную поверхность в один-два слоя методом безвоздушного распыления, соблюдая правила и технологию производства работ. 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). Допускается использование аппаратов безвоздушного распыления как предварительного смешения компонентов.

Пневматическое распыление: В зависимости от конфигурации окрашиваемого изделия необходимо настроить ширину факела краскопульта. траектория движения краскопульта должна проходить поперек протяженности окрашиваемого изделия, движения должны быть максимально параллельными. Это означает, что при окрашивании длинных или широких поверхностей краскопульт следует перемещать перпендикулярно их основной оси (например, для длинной детали — поперек длины), а последовательные проходы должны быть параллельны друг другу для обеспечения равномерного покрытия. Каждый последующий проход должен перекрывать предыдущий примерно на 50%, для достижения однородности 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
эмали:**

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

Основу эмали в заводской таре перемешать не менее 5–7 мин по всему объему тарного места, до однородной консистенции. Материал является тиксотропной композицией – ручное перемешивание может не обеспечить требуемого состояния. 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. 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. Стандартные пропорции смешивания: 12,9 части компонента А (основа) на 1 часть компонента В (отвердитель) по массе.

Полнота перемешивания устанавливается визуально и с помощью простых приспособлений (фонарь, щуп и т. п.). В зависимости от метода нанесения и производительности оборудования материал разбавляют комплектным растворителем MASSCOSOL 111 (см. Способы нанесения). Перед нанесением смесь рекомендуется выдержать 5–7 минут.

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

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.

При приготовлении смеси материала следует принимать во внимание его жизнеспособность, для MASSCOPUR 14 – не более 6 часов, для MASSCOPUR 14 LT – не более 2 часов, при плюс 20°C. Время жизнеспособности зависит от массы смеси и температуры окружающего воздуха.

Сушка и нанесение покрытия:

Продолжительность минимальной межслойной сушки (до нанесения второго слоя эмали) при толщине покрытия 60 мкм при различных температурах:

MASSCOPUR 14 LT	Температура, °C				
	-10	0	10	20	30
Время высыхания до нанесения следующего слоя	30 ч	16 ч	3 ч	2 ч	1 ч
До возможности кантования	36 ч	18 ч	10 ч	5 ч	4 ч
Полная полимеризация	56 дн	20 дн	14 дн	7 дн	4 дн

Максимальный интервал перекрытия покрытия не ограничен

MASSCOPUR 14	Температура, °C				
	5	10	20	30	40
Время высыхания до нанесения следующего слоя	11 ч	7 ч	2 ч	2 ч	1,5 ч
До возможности кантования	15 ч	10 ч	6 ч	4 ч	3 ч
Полная полимеризация	18 дн	14 дн	7 дн	4 дн	2 дн

Максимальный интервал перекрытия покрытия не ограничен

Верхнее покрытие:

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

Обработка окрашенной поверхности:

Максимальный интервал перекрытия, в течение которого высохшему слою покрытия не надо придавать дополнительно шероховатость – неограничен.

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 эмали MASSCOPUR 14/14 LT:

- основа 18 кг
- отвердитель 1,4 кг

Пропорции смешивания: 12,9 частей компонента А (основы) на 1 часть компонента В(отвердитель) по массе. Всегда смешивайте компоненты в указанных пропорциях.

Внешний вид: полуматовое покрытие. Цвета по каталогу RAL и другие по согласованию с заказчиком.

Доля нелетучих веществ:

- По массе: не менее 73%
- По объему: не менее 59%

Плотность готовой смеси эмали: 1,25-1,60 г/см³ (в зависимости от цвета)

Теоретический расход на один слой при толщине сухой пленки 60 мкм: 144 г/м² или 6,9 м²/кг (практический расход может отличаться на 30-70%)

Жизнеспособность при температуре плюс 20±2°C: не менее 360 минут для MASSCOPUR 14

Жизнеспособность при температуре плюс 20±2°C: не менее 120 минут для MASSCOPUR 14 LT

Время сушки при температуре плюс 20°C ± 2°C (при толщине сухой пленки 60 мкм):

- До перекрытия – не менее 2 часов
- До кантовки – не менее 6 часов
- До полного отверждения – не менее 7 суток

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

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