MASSCOPUR 15 LT МАРКА Б

Двухкомпонентная полиуретановая грунт-эмаль устойчивая к воздействию химических веществ и УФ излучению

Введение:

Настоящая технологическая инструкция распространяется на окрасочные работы по нанесению на стальные, оцинкованные поверхности грунт-эмали MASSCOPUR 15 LT МАРКА Б, ТУ 20.30.22-055-93296022-2023 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 9980.3, в сухом, хорошо проветриваемом помещении вдали от источников тепла и открытого огня при температуре: основа от минус 40°С до плюс 30°С, отвердитель от плюс 5°С до плюс 25°С. При хранении тара не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. При хранении и транспортировке грунт-эмали в условиях температуры ниже 15°С, до применения материал необходимо выдержать при температуре плюс 20±3°С 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°С до плюс 30°С
- отвердитель – от плюс 5°С до плюс 25°С (допустимо понижение температуры хранения до минус 40°С при транспортировке на период не более 14 дней). После воздействия пониженной температуры отвердитель нельзя подвергать ускоренному нагреву – вся тара с отвердителем должна быть термостатирована при температуре окружающего воздуха 20±5ºС не менее 3 суток

Гарантийный срок хранения грунт-эмали: основа – 36 месяцев с даты изготовления, отвердитель – 12 месяца с даты изготовления

Подготовка поверхности:

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)
- обезжиривание поверхности
- абразивоструйная очистка/механическая очистка
- обеспыливание/обезжиривание

Все огневые и сварочные работы завершить до начала подготовки поверхности. Поверхность, подлежащую нанесению грунт-эмали, очистить соответствующими методами от всех загрязнений, таких как грязь, пыль, масложировые и другие отложения, затрудняющих предварительную подготовку. С ранее окрашенных поверхностей полностью удалить старое покрытие (за исключением работ по ремонту покрытия MASSCOPUR 15 LT МАРКА Б или грунтовочного покрытия с подтвержденной производителем совместимостью).

Острые кромки и углы необходимо скруглить с радиусом не менее 2 мм (в соответствии с ГОСТ 9.402 и ISO 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 P2 по ISO 8501–3. Сварочные брызги должны быть удалены.

Все поверхности, подготовленные к нанесению грунт-эмали должны быть чистыми, сухими и свободными от загрязнений.

Жировые и масляные загрязнения должны быть удалены с поверхности при помощи подходящего моющего средства или растворителя MASSCOSOL 141 до степени 1 по ГОСТ 9.402. Применение нефтяных растворителей и аналогов не рекомендуется. Допускается обезжиривание поверхности с помощью жесткой щетки, смоченной растворителем, с последующей протиркой насухо чистой ветошью, не оставляющей на поверхности ворс. Особенно тщательно обезжириваются места присутствия смазки и зажиренные индустриальными маслами участки поверхности.

Очистка стальной поверхности:

Очистку стальных поверхностей производят методами дробеметной или абразивоструйной обработки. Технические требования к качеству и технологии подготовки поверхности устанавливают по ГОСТ 9.402 или ГОСТ Р ИСО 8501–1 и ISO 8503–2. При подготовке по ГОСТ Р ИСО 8501–1 поверхность должна быть очищена не ниже степени Sa 2½.При подготовке по ГОСТ 9.402 – очистка от окалины и ржавчины не ниже степени 2. Более тщательная подготовка поверхности увеличивает срок службы покрытия. Степень очистки определяется визуально сравнением с эталонами (см. эталоны ГОСТ Р ИСО 8501–1).

Очищенная до соответствующей степени поверхность и прилегающие площади обеспыливается с помощью промышленного пылесоса, или обдувкой сжатым воздухом под давлением. Сжатый воздух не должен содержать воду и масла и должен соответствовать требованиям ГОСТ 9.010-80. Степень обеспыливания поверхности контролируется визуально-инструментально, с использованием липкой ленты шириной 25 мм имеющей адгезионную прочность не менее 190 Н/м ширины и ручной лупы х10. Чистота поверхности должна быть не ниже степени 2 класса 2 ISO 8502–3.

Рекомендуемый профиль поверхности должен соответствовать Среднему G по компаратору согласно ISO 8503 (остроугольный профиль 50–75 мкм, между сегментами 2 и 3). Допускается проведение очистки поверхности специализированным ручным или механическим инструментом , до степени не ниже St 3 (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.

Появление очагов вторичной коррозии в течение временного интервала до нанесения покрытия не допускается. Перед началом нанесения грунт-эмали поверхность должна соответствовать требуемой степени подготовки и чистоты поверхности. Во избежание появления вторичной коррозии интервал между подготовкой поверхности и началом окрасочных работ не должен превышать 6 часов при относительной влажности воздуха 60-80 %, и 12 часов – при влажности ниже 60 %.

Подготовка горяче-оцинкованной поверхности:

Поверхности обработать подходящим раствором или моющим средством для гальванизированных поверхностей. Для достижения наилучшего качества подготовки горячеоцинкованной поверхности рекомендуется ее пассивация – обработка с использованием растворов с содержанием ортофосфорной кислоты (не более 3%) или 5% раствор аммиака. Обработанную раствором поверхность выдержать в течении 10-15 минут и обмыть пресной водой под давлением, рекомендуется комбинировать очистку водой с применение щетки с жестким ворсом. Поверхности, подвергающиеся атмосферным нагрузкам, обработать легкой струйной очисткой или шлифованием.

При наличии на поверхности продуктов коррозии цинка – белого налета (так называемой «белой ржавчины»), они должны быть обработаны обмывом пресной водой под давлением и очищены механически. Поверхности из оцинкованной стали рекомендуется придать шероховатость при помощи легкой абразивоструйной очистки (свиппинга). Удовлетворительным значением шероховатости будет профиль поверхности в диапазоне 20 мкм ≤ Rz ≤ 50 мкм. В труднодоступных местах допускается обработка поверхности ручным и механизированным инструментом с применением наждачной бумаги с размером зерна Р180-Р240.

Подготовка алюминиевой поверхности и пластиковых изделий:

Алюминиевые поверхности обработать подходящим моющим средством для гальванизированных поверхностей. Просушить. Обработать легкой струйной очисткой с применением неметаллического абразивного материала или шлифованием. Избегайте использования грубых абразивов (зернистость ниже Р180) или высокого давления при струйной очистке, чтобы не повредить поверхность. Не используйте инструменты или абразивы, которые ранее применялись для обработки, стали или других металлов, так как частицы железа могут внедриться в поверхность сплава и стать очагами коррозии. По вопросам применения грунт-эмали для поверхностей ПЭТ, ПЭТФ, ПЭВП, ПЭНД, ПЭНП, ПЭВД – необходимо проконсультироваться с ООО «ТАЛАТУ». Поверхности пластиковых изделий активировать тщательным шлифованием наждачной бумагой средней зернистости, до придания поверхности равномерной насечки и протиркой полярным органическим растворителем. Перед проведением окрасочных работ поверхность должна быть свободна от любых сторонних загрязнений, включая масленно-жировые загрязнения, окислы, остатки влаги и т. д. Для обеспечения наилучшей адгезии к поверхности – должен быть нанесен не укрывающий, адгезионный слой, толщиной сухой пленки 25-35 мкм («mist coat»).

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 грунт-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.

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 ремонтных участков сводятся плавным переходом, «на нет», к неповрежденному покрытию.

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

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

Перед началом нанесения слоя грунт-эмали 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 воздуха 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.

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°С до плюс 30°С
- Рекомендованные температуры воздуха и поверхности плюс 10°С до плюс 25 °С
- Относительная влажность воздуха – ниже 80%
- Температура окрашиваемой поверхности должна быть минимум на 3°С выше температуры точки росы во избежание образования конденсата
- Температура готовой смеси материала должна быть выше плюс 15°С
- 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 45:1 и выше, либо аналогичные по давлению аппараты БВР с электрическим или бензиновым приводом производительностью не менее 5 л/мин. оснащенные рукавами высокого давления 3/8 и 1/4, допускается применение рукавов ¼ дюйма не более 30 метров. Во избежание образования дефектов в процессе нанесения (капли, «плевки», брызги и т.д.) рекомендуется оснастить окрасочное оборудование фильтром «средней или тонкой очистки» очистки (60-100 Mesh).

Пневматические краскораспылители и краскопульты систем CONV, HETE, LVLP и HVLP типа «Sata», «Walcom», «Devilbiss» и т.п., оснащенные соплами по 1,6-2,2 мм. Давление воздуха на компрессоре должно соответствовать рекомендациям производителя. Воздушная линия оснащена масло-влаго отделителем. **Кисть при полосовом окрашивании** (поверхностей сварных швов, возможных щелей, головок заклепок, болтов и труднодоступных мест).

Способы нанесения:

Рекомендуется безвоздушное нанесение:

- Диаметр сопла: 0,013–0,021 дюйма
- Давление: не менее 140–170 бар
- 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: 0-15 об.% растворителем MASSCOSOL 111/TALATU THINNER 300

Возможно нанесение кистью:

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

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

Толщина влажной/сухой пленки:

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

Ориентировочно 97 мкм мокрой пленки соответствуют 60 мкм сухой пленки, 242 мкм мокрой – 150 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 ± 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. 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). 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 грунт-эмали:

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

Основу грунт-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: 7,7 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 – не более 2 часов при плюс 20ºС. Время жизнеспособности зависит от массы смеси и температуры окружающего воздуха.

Режим перекрытия при толщине покрытия 60 мкм:

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

	Температура, °С				
	-10	**0**	**10**	**20**	**30**
Время высыхания до нанесения следующего слоя	30 ч	14 ч	6 ч	2 ч	1,5 ч
До возможности кантования	48 ч	20 ч	10 ч	6 ч	4 ч
Полная полимеризация	56 дн	28 дн	14 дн	7 дн	4 дн

Максимальный интервал перекрытия покрытия не ограничен

Верхнее покрытие:

Можно перекрывать совместимыми материалами 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 грунт-эмали MASSCOPUR 15 LT МАРКА Б:

- основа 22 кг
- отвердитель 3 кг

Пропорции смешивания: 7,7 частей компонента А (основы) на 1 часть компонента В(отвердитель) по массе. Всегда смешивайте компоненты в указанных пропорциях.

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

Доля нелетучих веществ:

- По массе: не менее 74%
- По объему: не менее 62%

Плотность готовой смеси грунт-эмали: 1,29-1,55 г/см³ (в зависимости от цвета)

Теоретический расход на один слой при толщине сухой пленки 60 мкм: 137 г/м² или 7,3 м²/кг (практический расход может отличаться на 30-70%)

Жизнеспособность при температуре плюс 20±2°С: не менее 120 минут

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

- До перекрытия – не менее 2 часов
- До кантовки – не менее 7 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.