

TALATU TERM 5510

Термостойкая однокомпонентная быстросохнущая грунт-эмаль на основе силиконовых смол.

Введение: Настоящая Технологическая инструкция является руководством по нанесению покрытий на основе материала TALATU TERM 5510 (производитель ООО «ТАЛАТУ») в цеховых условиях и условиях строительно-монтажной площадки, на наружные металлические и минеральные поверхности с целью их защиты от воздействия высоких температур, повышения их коррозионной стойкости и придания необходимых декоративных свойств в соответствии с требованиями нормативной и регламентирующей документации.

Условия хранения: Компонеты грунт-эмали требуется хранить в соответствии с указаниями ГОСТ 9980.3, в сухом, хорошо проветриваемом помещении вдали от источников тепла и открытого огня при температуре: от минус 40°C до плюс 40°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. Условия транспортировки – от минус 40°C до плюс 40°C

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

Производитель гарантирует сохранность потребительских свойств 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 металлической поверхности состоит из следующих операций:

- проверку общего состояния;
- удаление конструктивных дефектов поверхности;
- обмыв водой (при необходимости);
- удаление масляно-жировых загрязнений (обезжиривание);
- абразивоструйная очистка/механическая очистка;
- обеспыливание.

Все огневые и сварочные работы должны быть завершены до начала подготовки 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 термостойкого покрытия TALATU TERM 5510).

Прихватки и временные конструкции должны быть удалены. Все острые выступы, кромки, заусенцы, поверхностные отслоения металла, следы сварки – сварочный грат и шлак и т.п. необходимо зашлифовать и сгладить. 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 Р3 по ИСО 8501-3. Сварочные брызги должны быть удалены.

В случае превышения концентрации водорастворимых солей на поверхности металла (более 55 мг/м²) рекомендуется произвести их удаление, промыв поверхности чистой пресной водой с помощью установок высокого давления.

Обезжиривание поверхности производится с помощью чистой ветоши и растворителя TALATU THINNER 500 (или другого по согласованию с производителем ЛКМ).

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 изделий/

Степень обезжиривания должна соответствовать степени 1 по ГОСТ 9.402.

Подготовка металлической поверхности:

Очистку металлической поверхности производят методами абразивоструйной/пескоструйной обработки. Технические требования к качеству и технологии подготовки поверхности устанавливают по ГОСТ 9.402 или ГОСТ Р ISO 8501-1 и ISO 8503-2.

Поверхность должна быть очищена от окалины и ржавчины до степени не ниже Sa 2½ по ГОСТ Р ISO 8501-1 или степени 2 по ГОСТ 9.402. Более тщательная подготовка поверхности (Sa 3 по ГОСТ Р ISO 8501-1) увеличивает срок службы покрытия.

Степень очистки определяется визуально сравнением с описанием и эталонами (см. эталоны ГОСТ Р ИСО 8501-1).

Рекомендуемый профиль поверхности (шероховатость) – тонкий (G) по эталону шероховатости поверхности (между сегментами 1 и 2) по ИСО 8503-1. Для получения тонкого профиля следует использовать абразив/кварцевый песок с соответствующим размером частиц – не более 0,2-1,0 мм. Применение абразива/кварцевого песка с большим размером частиц может привести к получению более грубого профиля с более высокой шероховатостью и к существенному снижению либо антикоррозионных, либо термостойких свойств системы покрытий TALATU TERM 5510.

После очистки поверхность 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.

Рекомендуемая степень обеспыливания: не хуже степени 2 класса 2 (ИСО 8502-3).

В случаях ремонтного окрашивания небольших зон покрытия следует обратиться к техническим специалистам TALATU для получения дополнительных рекомендаций.

Подготовка бетонной поверхности:

Бетон или другие на поверхности минеральной основе должны быть сухими, твердыми и очищенными от загрязнений – цементного молока, жиров и пыли.

Технология производства работ по подготовке защищаемых поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, а также требования к бетонной поверхности, подлежащей окрашиванию, должна соответствовать требованиям СП 72.13330.2016. Бетонные поверхности, подлежащие окраске, должны пройти отверждение в течение не менее 28 суток, содержание остаточной влаги в верхнем слое (толщиной 20 мм) не должно превышать 4% по массе (ГОСТ 12730.2–78).

После очистки поверхности обеспылить с помощью промышленного пылесоса или обдувкой сжатым воздухом под давлением.

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.

Поврежденные участки поверхности должны быть обработаны в соответствии с нормативно-технической документацией на систему покрытия. С оголенных участков стальной поверхности рекомендуется удалить ржавчину до степени Sa 2½ (ГОСТ Р ISO 8501-1).

После завершения подготовки поверхности согласно прописанных пунктов производиться нанесение защитного покрытия согласно утвержденным системам покрытий.

Условия нанесения:

- Допустимые температуры воздуха и поверхности – от минус 15°C до плюс 35°C
- Рекомендованные температуры воздуха и поверхности – от плюс 5°C до плюс 25°C
- Относительная влажность воздуха – не выше 85%
- Температура окрашиваемой поверхности должна быть минимум на 3°C выше температуры точки росы во избежание образования конденсата.
- Окрашиваемая поверхность должна быть сухой и свободной от изморози
- 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 Airless: типа «Wiwa», «Graco», «Wager», «Contracor», «Handok» и т.п. с пневматическим приводом, с коэффициентом пневмогидроусиления 45:1 и выше, либо аналогичные по производительности и исходящему давлению аппараты БВР с электрическим или бензиновым приводом. и производительностью не менее 5 л/мин. оснащенные рукавами высокого давления 1/2 и 3/8 не более 90 метров, допускается применение рукавов ¼ дюйма не более 45 метров. 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 (80-100 Mesh).

Нанесение грунтовки установками «Airmix» - комбинированного типа распыления с производительностью не менее 5 л/мин.

Кисть при полосовом и ремонтном окрашивании (при полосовании (окрашивании кистью поверхностей сварных швов, возможных щелей, головок заклепок, болтов и труднодоступных мест); при ремонтном окрашивании

небольших зон покрытия).

Способы нанесения:

Рекомендуемые параметры безвоздушного распыления:

- Диаметр сопла: 0,009–0,015 дюйма
 - Давление: не менее 120-180 бар на выходе из сопла
- Рекомендуемое разбавление: 0-5 об. % растворителем TALATU THINNER 500.

Рекомендуемые параметры комбинированного распыления.

- Диаметр сопла: 09/00–15/00 мм
 - Давление воздуха: 2,0–3,0 бар
 - Давление подачи материала 120 -180 атм.
- Рекомендуемое разбавление: 3-10 об. % растворителем TALATU THINNER 500.

Рекомендуемые параметры пневматического распыления.

- Диаметр сопла: 1,6–2,2 мм
 - Давление: 2,5–4,0 бар
- Рекомендуемое разбавление: 3-10 об. % растворителем TALATU THINNER 500.

Возможно нанесение кистью:

Рекомендуемое разбавление: 5–10 об. % растворителем TALATU THINNER 500.

Приготовление грунт-эмали:

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

Грунт-эмаль 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.

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 TALATU THINNER 500 (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 нанесение и качество сформированного покрытия.

Увеличение разбавления материала может привести к снижению толщины и защитных свойств покрытия.

Толщина влажной/сухой пленки:

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

Ориентировочно 62,5 мкм мокрой пленки соответствуют 25 мкм сухой пленки, 125 мкм мокрой пленки соответствуют 50 мкм сухой пленки. Данные приведены для неразбавленной грунт-эмали, при добавлении растворителя толщина мокрой пленки в приведенном соотношении увеличивается.

Толщину покрытия (сухая пленка) контролируют на металлических «образцах свидетелях» в соответствии с ГОСТ 31993 и/или ИСО 2808 толщиномером, предназначенным для измерения толщины неферромагнитных покрытий на ферромагнитной подложке, с погрешностью не более $\pm 5\%$. Максимальная

толщина системы покрытия не должна превышать номинальную более чем на 30%.

Рекомендации по нанесению покрытия:

Систему покрытия (количество и толщину слоев и т. п.) утверждает заказчик и производитель работ в зависимости от требуемой степени защиты поверхности, с учетом рекомендаций ГОСТ 9.105, при необходимости привлекая технических специалистов завода-изготовителя для консультации.

Рекомендуемая толщина одного сухого слоя – 25 мкм. Возможно нанесение до 50 мкм за один слой, общая номинальная толщина сухого слоя системы покрытий TALATU TERM 5510 составляет 50-60 мкм.

До механизированного нанесения первого слоя рекомендуется произвести «полосовое окрашивание», окрашивание кистью возможных щелей и других труднодоступных для механизированного нанесения участков окрашиваемой поверхности.

Материал наносят на подготовленную поверхность в два слоя методом безвоздушного распыления, соблюдая правила и технологию распыления.

Рекомендуется использование аппаратов безвоздушного распыления. Материал наносят на подготовленную поверхность в два слоя методом безвоздушного или комбинированного 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). Толщина мокрого слоя покрытия не должна превышать 125 мкм.

Нанесение методом пневматического распыления под давлением: в зависимости от конфигурации окрашиваемого изделия необходимо настроить ширину факела краскопульта. Траектория движения краскопульта при окрашивании должна проходить поперек протяженности покрываемого изделия, максимально параллельными. Краскопульт должен быть ориентирован перпендикулярно окрашиваемой поверхности на расстоянии 15-30 см от поверхности. Перемещайте краскопульт плавно и равномерно, перекрывая предыдущий проход примерно на 40-50% 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.

Кисть применяется при полосовом окрашивании, окрашивании небольших зон покрытия и изделий сложной формы. Следует учитывать волнистость полученного данным методом покрытия.

Сушка и нанесение покрытия:

Продолжительность минимальной межслойной или финишной сушки покрытия, при толщине покрытия 25 мкм, при разных температурах, не менее:

TALATU TERM 5510						
-15°C	-10°C	-5°C	0°C	10°C	23°C	30°C
15 ч	10 ч	8 ч	5 ч	2 ч	1 ч	40 мин
Максимальный интервал перекрытия термостойкого покрытия не ограничен.						

Верхнее покрытие:

Допускается нанесение TALATU TERM 5510, другие совместимые материалы только по согласованию с представителями ООО «ТАЛАТУ»

**Обработка
окрашенной
поверхности:**

Минимальное время сушки между слоями грунт-эмали при температуре 23°C – не менее 1 часа. Окончательное формирование покрытия грунт-эмали происходит в результате термоотверждения: нагрев до температуры поверхности не менее 250°C в течение не менее 1-го часа. При данном воздействии могут наблюдаться изменения цвета и глянца, не влияющие на защитные свойства покрытия.

Время выдержки покрытия до термоотверждения – не менее 24 часов при температуре 23±2°C и относительной влажности воздуха 85% и не более двух месяцев в условиях открытой атмосферы. При нанесении на покрытия, уже введенные в эксплуатацию и термоотверждение рекомендуется дополнительная проверка межслойной адгезии.

**Восстановление
покрытия:**

Поврежденные участки поверхности должны быть обработаны в соответствии с нормативно-технической документацией на систему покрытия. С оголенных участков стальной поверхности рекомендуется удалить ржавчину до степени Sa 2½ (ГОСТ Р ISO 8501-1).

При ремонтных работах на небольших локальных участках допускается очистка ручным или механическим инструментом до степени St 3 (ГОСТ Р ИСО 8501-1).

Механическая очистка или ручная очистка металлическими щетками допускаются только для поверхностей, проходивших ранее абразивоструйную подготовку поверхности. Механическая очистка должна выполняться согласно ISO 8504-3. Механическая очистка должна обеспечить профиль поверхности не менее 25 мкм, очистка механическим инструментом должна выполняться с перекрытием минимум на 25 мм соседних, неповрежденных участков.

В случаях ремонтного окрашивания небольших зон покрытия следует обратиться к техническим специалистам TALATU для получения дополнительных рекомендаций.

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: 16 литров

Внешний вид: Однородное матовое покрытие серебристого или черного цвета.

Термостойкость покрытия:

Черный – термостойкость 400°C

Серебристый – термостойкость – 600°C

Доля нелетучих веществ:

- по массе: 61±3%
- по объему: 40±3%

Плотность грунт-эмали: 1,2 – 1,3 г/см³

Теоретический расход на один слой при толщине сухой пленки 25 мкм: 15,9 м²/л (практический расход может отличаться на 30-70%).

Время сушки при температуре плюс 23±2°C (при толщине сухой пленки 25 мкм):

- До перекрытия – не менее 1 часа
- До кантовки/транспортировки – не менее 3 часов
- До термоотверждения – не менее 24 часов

Время до термоотверждения 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.