

TALATU THERM SIO 8520

Однокомпонентная термостойкая антикоррозионная грунт-эмаль.

Введение: Настоящая технологическая инструкция распространяется на процесс производства работ по нанесению на стальные и бетонные поверхности грунт-эмали TALATU THERM SIO 8520, ТУ 20.30.22–058-93296022-2026 и является руководящим технологическим документом для рабочих, руководителей работ и прочих специалистов при выполнении подготовки поверхности и окрасочных работ.

Условия хранения: Материал рекомендуется хранить в сухом, хорошо проветриваемом помещении вдали от источников тепла и открытого огня при температуре от минус 30°C до плюс 40°C. При этом тара не должна подвергаться длительному воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

При хранении и транспортировке грунт-эмали в условиях пониженной температуры, перед применением материал необходимо выдержать в теплом помещении до температуры не ниже плюс 15 °C.

Производитель гарантирует сохранность потребительских свойств материалов в течение указанного срока в неповрежденной, нераспечатанной заводской таре при соблюдении условий хранения.

При транспортировке, перегрузке и хранении открывать упаковку запрещается.

Гарантийный срок хранения грунт-эмали 12 месяцев с даты изготовления.

**Подготовка
стальной
поверхности:**

Подготовка металлической поверхности состоит из следующих операций:

- проверку общего состояния;
- удаление конструктивных дефектов поверхности;
- обезжиривание растворителем;
- абразивоструйная очистка/механическая очистка;
- обеспыливание.

Все горячие и сварочные работы должны быть завершены до начала подготовки поверхности. Прихватки и временные конструкции рекомендуется удалить. Поверхность очистить от грязи, мусора и других накопившихся отложений.

Дефекты металлической поверхности должны быть обработаны до степени Р2 (тщательная обработка) согласно ИСО 8501–3. Данная степень подготовки подразумевает, что поверхность должна быть:

- свободна от всех непрочно держащихся сварных брызг;
- обработана для удаления неровностей и острых пиков профиля;
- свободна от сварочного шлака, острых и глубоких подрезов;
- свободна от видимых отслоений, посторонних прокатных плен, включений.

При этом:

- все поры, язвы и кратеры должны быть достаточно раскрыты для проникновения краски или устранены, концевые кратеры должны быть свободны от острых кромок;
- метки и прокатные марки должны быть сглажены;
- все острые кромки (в том числе от пробивки, резки, распиловки, ребра пазов и выемок) должны быть скруглены и иметь радиус не менее 2 мм;
- торцы после термической резки не должны иметь неровного профиля;

Сварные швы должны соответствовать требованиям ГОСТ 23118–2012: быть целыми и сплошными, без пор, трещин и разрывов; форма сварного шва гладкая со слегка волнистой поверхностью, переход от сварного шва к основному металлу должен быть плавным.

Обезжиривание поверхности металлоконструкций проводится в соответствии с ГОСТ 9.402–2004 до степени 1. Операция проводится вытиранием не оставляющей ворс ветошью, смоченной в растворителе TALATU THINNER 300 (или другого органического растворителя по согласованию с производителем).

Очистку металлической поверхности производят методами абразивоструйной 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 (ГОСТ Р ISO 8501–1) или степени 2 (ГОСТ 9.402). Степень очистки определяется визуально сравнением с текстовым описанием.

Рекомендованный профиль поверхности после очистки (шероховатость) от тонкого до среднего по эталону шероховатости поверхности «G» (между сегментами 1 и 3) по ISO 8503-1. При превышении показателей шероховатости ил рельефа поверхности потребуется нанесение дополнительного слоя материала.

**Подготовка
ранее
окрашенных
поверхностей:**

Системы покрытий с грунтовочными составами должны быть согласованы с представителями TALATU. Стойкость самостоятельного покрытия к воздействиям повышенных температур не распространяется на системы покрытий с грунтовками и ранее нанесенными материалами. Степень высыхания и толщина слоя покрытий должна соответствовать допустимой производителем.

При нанесении на поверхности с лакокрасочным покрытием, у которого превышен 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. При неудовлетворительных показателях рекомендуется обработать окрашиваемое старое покрытие наждачной бумагой или легким свиппингом для придания шероховатости.

Пригодные для нанесения грунт-эмали покрытия должны быть сухими, очищенными от пыли, грязи, посторонних включений и от непрочно держащихся участков старого покрытия.

Поврежденные участки поверхности, свободные от покрытия должны быть обработаны до степени PSa2 согласно ISO 8501-2. Края ремонтных участков сводятся плавным переходом к неповрежденному покрытию.

**Подготовка
бетонных
поверхностей**

Бетон или другие поверхности на цементной основе должны быть сухими, твердыми и очищенными от загрязнений – цементного молока, жиров и пыли. Подготовленные к нанесению поверхности не должны иметь выступающей арматуры, раковин, наплывов, сколов ребер.

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).

Бетонные поверхности, ранее подвергавшиеся воздействию кислотных агрессивных сред, должны быть промыты чистой водой, нейтрализованы щелочным раствором или 4–5 % раствором кальцинированной соды, вновь промыты и высушены.

Поверхностные масляные и жировые загрязнения необходимо удалить методом очистки растворителем (обезжирить), обезжиривание поверхности производить с применением щеток с натуральной щетиной, смоченными растворителем TALATU THINNER 300 или другим по согласованию с производителем ЛКМ.

Для удаления цементного молочка, меловых отложений, «высолов» и других неплотно держащихся загрязнений, придания шероховатости поверхности необходимо применить сухую или влажную абразивоструйную очистку (после влажной абразивоструйной очистки поверхность бетона следует просушить), или обработка специализированным механизированным инструментом.

Обеспыливание производится методом обдува сжатым воздухом с одновременным применением волосяных щеток с коротким, жестким ворсом с последующей проверкой на наличие пыли либо вакуумной системы отсоса пыли.

Технология производства подготовки защищаемых поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, а также требования к бетонной поверхности, подлежащей окрашиванию, должна соответствовать требованиям СП 72.13330.

Общие требования к окрашиваемой поверхности

Очищенные поверхности должны быть тщательно обеспылены с помощью промышленных вакуумных пылесосов или тщательной обдувкой сжатым воздухом. Качество обеспыливания должно быть не ниже степени 2 с размером частиц не более класса 2 по ИСО 8502–3.

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%.

Качество обезжиривания должно соответствовать степени 1 по ГОСТ 9.402–2004.

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 40°C
- Рекомендованные температуры воздуха и поверхности – от плюс 10°C до плюс 25°C
- Относительная влажность воздуха – не менее 20% не выше 85%
- Температура окрашиваемой поверхности должна быть минимум на 3°C выше температуры точки росы во избежание образования конденсата
- Температура готового материала должна быть не ниже 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 40:1 и выше, либо аналогичные по производительности и исходящему давлению аппараты БВР с электрическим или бензиновым приводом, обеспечивающие исходящее давление не менее 150 бар. Во избежание образования дефектов в процессе нанесения (капли, «плевки», брызги и т.д.) рекомендуется оснастить окрасочное оборудование и окрасочный пистолет

фильтрами «средней» очистки (60 Mesh).

Окрасочные линии и 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 обеспечивать значения до 2,0–2,5 бар на краскопульте и расход воздуха 200–400 л/мин. Воздушная линия оснащена масло-влаго отделителем.

Кисти (круглые, радиаторные) из натуральной щетины, при окрашивании незначительных площадей и при полосовом окрашивании (поверхностей сварных швов, возможных щелей, головок заклепок, болтов и труднодоступных мест).

Способы нанесения:

Рекомендованные параметры безвоздушного нанесения::

- Диаметр сопла: 0,009–0,017 дюйма
- Давление: не менее 120–150 бар
- Рекомендуемое разбавление: 0–10 об.% растворителем TALATU THINNER 300

Рекомендуемые параметры пневматического нанесения:

- Диаметр сопла: 1,6–2,2 мм
- Давление: 2,0–2,5 бар
- Рекомендуемое разбавление: 5–15 об.% растворителем TALATU THINNER 300

Нанесение ручными методами (кисть):

- При полосовом окрашивании (окрашивании кистью поверхностей сварных швов, возможных щелей, головок заклепок, болтов и труднодоступных мест)
- При окрашивании небольших зон покрытия

Рекомендуемое разбавление: 0–10 об. % растворителем TALATU THINNER 300. Не рекомендуется использовать окрасочные валики для нанесения первого слоя грунт-эмали на не окрашенные поверхности.

Следует принимать во внимание что ручные методы нанесения формируют покрытия отличные по толщине и фактуре от нанесенных механизированными методами.

Толщина мокрой/сухой пленки:

Толщину слоя (мокрая пленка) контролируют с помощью инструмента для измерения толщины мокрой пленки – «гребенка» (ГОСТ 31993 или ИСО 2808, метод 1).

Ориентировочно 110 мкм мокрой пленки соответствуют 50 мкм сухой пленки, 155 мкм мокрой пленки соответствуют 70 мкм сухой пленки. Данные приведены для неразбавленной грунт-эмали, без учета шероховатости, при добавлении растворителя толщина мокрой пленки в приведенном соотношении увеличивается.

Рекомендуемая общая толщина сухой пленки покрытия, при которой сохраняются заявленные свойства термической стойкости, не должна превышать 160 мкм.

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 $\pm 5\%$.

Рекомендации по нанесению покрытия:

ЛКМ следует наносить равномерным сплошным слоем соблюдая технику распыления.

В процессе работы необходимо визуально контролировать сплошность покрытия на наличие неокрашенных участков, количество слоёв, толщину мокрого слоя при помощи толщиномера неотвердевшего слоя («гребенки») в соответствии с ГОСТ

31993 (ISO 2808) (метод 1). Толщина мокрого слоя отрабатывается маляром при освоении технологии. Безвоздушное распыление: 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). Угол факела выбирается в зависимости от конструктивных особенностей окрашиваемого изделия.

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. 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 окрасочных работ допускается небольшой наклон распылителя, но это должно быть, только в исключительных случаях, где обычные методы окрашивания не применимы.

Для получения качественного покрытия на впитывающих минеральных основаниях рекомендуется наносить порозаполняющий, пропиточный слой грунт-эмали, разбавленной TALATU THINNER 300 до 50 % по объему, с последующей сушкой до перекрытия согласно таблице, приведенной ниже. Пропиточный слой не фиксируется отдельной, самостоятельной толщиной покрытия и не обладает практической укрывистостью.

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 комплексным растворителем TALATU THINNER 300 (см. Способы нанесения).

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

Режимы высыхания при толщине покрытия 60 мкм:

Зависимость времени сушки покрытия от температуры окружающей среды:

	Температура, °C				
	-10	0	10	23	30
Время высыхания до нанесения следующего слоя	8 ч	4 ч	2 ч	1 ч	0,5 ч
До операционной прочности	40 ч	16 ч	8 ч	4 ч	3 ч
Полное высыхание	28 сут	14 сут	7 сут	7 сут	7 сут

Указанное время высыхания рекомендуется принимать как ориентировочное и зависит от температуры поверхности и окружающего воздуха, степени разбавления материала, фактической толщины покрытия, эффективности вентиляции и относительной влажности воздуха.

Допускается термическая сушка покрытия при температурах плюс 40/60°C. Выдержка покрытия эмали перед термической сушкой – не менее 15 минут.

Максимальный интервал перекрытия не ограничен. Для нанесения последующих слоев покрытие не должно быть свободно от влаги и любых видов загрязнений.

Восстановление покрытия:

Удалить любые имеющиеся загрязнения: масложировые, пыль, грязь.

Удалить дефектное покрытие механическим способом.

Придать шероховатости поверхности неповрежденному АКП на расстоянии 30–50 мм от дефектного участка по периметру с помощью наждачной бумаги или шлиф-машинки, место перехода от неповрежденного покрытия к месту повреждения должно быть сведено «на ус» с использованием наждачной бумаги.

Очищенные поверхности должны быть тщательно обеспылены с помощью промышленных вакуумных пылесосов или обдувкой сжатым воздухом. Качество обеспыливания должна быть не ниже степени 2 с размером частиц не более класса 2 по ИСО 8502–3, после чего нанести необходимый слой TALATU THERM SIO 8520.

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:

Комплект поставки: 16 литров

Внешний вид: Однородное матовое покрытие

Цвет: Серый, черный, и другие цвета RAL по согласованию.

Доля нелетучих веществ:

- по объему: 46±2%
- по массе: 62±2%

Плотность грунт-эмали: 1,2–1,35 г/см³ (в зависимости от цвета).

Теоретический расход на один слой при толщине сухой пленки 60 мкм: 130 мл/м² или 7,7 м²/л

Рекомендуемая толщина одного слоя: 50–70 мкм (сухая пленка).

Рекомендуемое количество слоев: 1–2 слоя (в зависимости от условий эксплуатации).

Время сушки при температуре плюс 23С±2°C: (при толщине сухой пленки 60 мкм):

- До перекрытия следующим слоем – 1 час

- До операционной прочности – 4 часа
- До полного высыхания – 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, 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.