

TALATU DTM AK 2301-0X

Однокомпонентная водоразбавляемая грунт-эмаль с фосфатными пигментами.

Введение: Настоящая технологическая инструкция распространяется на процесс производства работ по нанесению на стальные поверхности грунт-эмали TALATU DTM AK 2301-0X, ТУ 20.30.11-033-93296022-2025 и является руководящим технологическим документом для рабочих, руководителей работ и прочих специалистов при выполнении подготовки поверхности и окрасочных работ.

Условия хранения: Материалы рекомендуется хранить в сухом, хорошо проветриваемом помещении вдали от источников тепла и открытого огня при температуре от плюс 5°C до плюс 35°C. При хранении тара не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. При хранении в условиях пониженной температуры за 24 часа до применения материал необходимо выдержать при комнатной температуре.

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 12 месяцев с даты изготовления.

Подготовка стальной поверхности: Подготовка металлической поверхности состоит из следующих операций:

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

С окрашиваемой поверхности удалить соответствующими методами все загрязнения, затрудняющие предварительную подготовку и окраску поверхности – накопившиеся отложения, грязь, пыль, жиры.

При необходимости для удаления основных водорастворимых солей необходимо обмыть защищаемую поверхность чистой пресной водой под давлением не менее 200 атм. (рекомендуемое 500÷750 атм.)

Все горячие и сварочные работы завершить до начала подготовки поверхности. Прихватки и временные конструкции должны быть удалены. Поверхность очистить от накопившихся отложений. Удалить грязь и мусор.

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 рекомендуется проводить в соответствии с ГОСТ 9.402–2004 до степени 1, не более. Допускаются остатки жировых загрязнений в виде легких разводов. Допуск масляных загрязнений по согласованию с производителем ЛКМ. Операция проводится вытиранием ветошью, смоченной в растворителях TALATU THINNER 500 или P4 по ГОСТ 7827-74 (другие составы по согласованию с производителем ЛКМ).

Очистку металлической поверхности рекомендуется производить методами абразивоструйной/дробеметной обработки. Технические требования к качеству и технологии подготовки поверхности устанавливаются 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 описанием.

Допускается использование очистки ручным или механическим инструментом до степени не ниже St 2 (ГОСТ Р ISO 8501–1).

Во избежание появления вторичной коррозии интервал между подготовкой поверхности и началом окрасочных работ не должен превышать 2 часов.

При наличии экономических и/или технологических ограничений допустима очистка поверхности до степени 3 согласно ГОСТ 9.402. Однако более качественная подготовка поверхности способствует увеличению срока службы и защитных свойств покрытия.

Рекомендованный профиль поверхности (шероховатость) - средняя (G) по эталону шероховатости поверхности (между сегментами 2 и 3) ISO 8503–1.

Подготовка поверхности из алюминия и нержавеющей стали:

Поверхности обработать подходящим раствором или моющим средством для гальванизированных поверхностей.

Для достижения наилучшего качества подготовки поверхности рекомендуется ее пассивация – обработка с использованием растворов с содержанием ортофосфорной кислоты (не более 3%) или раствор аммиака (не более 5%). Обработанную раствором поверхность выдержать в течение 10-15 минут и обмыть пресной водой под давлением, рекомендуется комбинировать очистку водой с применением щетки с жестким ворсом.

Поверхности, подвергающиеся атмосферным нагрузкам, обработать шлифованием наждачной бумагой с размером зерна P180-P240 или легкой струйной очисткой.

Удовлетворительным считается значением шероховатости (Rz) в диапазоне 20÷50 мкм.

Подготовка ранее окрашенных поверхностей:

Допускается нанесение на старые покрытия на водной и органической основе. 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 PSa 2 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 к неповрежденному покрытию.

Общие требования к окрашиваемой поверхности

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.

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 2 часов.

Качество обезжиривания должно соответствовать степени 1 по ГОСТ 9.402–2004. Допускаются остатки жировых загрязнений в виде легких разводов. Допуск остаточных масляных загрязнений по согласованию с производителем ЛКМ.

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 – не менее плюс 15°C;
- Относительная влажность воздуха – от 35% до 60%.
- Температура окрашиваемой поверхности должна быть минимум на 3°C выше температуры точки росы во избежание образования конденсата
- Температура 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, допускающие работу с водными материалами 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 180 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 1,4–2,0 мм. Давление воздуха на компрессоре должно соответствовать рекомендациям производителя. Воздушная линия оснащена масло-влаго отделителем.

Кисти 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: 0,011–0,015 дюйма
- Давление: не менее 120–180 бар
- Рекомендуемое разбавление: 0–5 об. % водой питьевого качества.

Рекомендуемые параметры комбинированного распыления:

- Диаметр сопла: 11/00–15/00 дюйма
 - Давление воздуха: 2,5–3,0 бар
 - Давление подачи материала 120 -150 бар.
- Рекомендуемое разбавление: 0-5 об. % водой питьевого качества.

Рекомендуемые параметры пневматического нанесения:

- Диаметр сопла: 1,5–2,0 мм
- Давление: 2,5–3 бар
- Рекомендуемое разбавление: 5–10 об. % водой питьевого качества.

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: 0-5 об. % водой питьевого качества.

Не рекомендуется использовать окрасочные валики для нанесения первого слоя грунт-эмали на не окрашенные поверхности.

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 150 мкм мокрой пленки соответствуют 60 мкм сухой пленки, 200 мкм мокрой пленки соответствуют 80 мкм сухой пленки. Данные приведены для неразбавленной грунт-эмали, при добавлении воды 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 $\pm 5\%$.

Рекомендации по нанесению покрытия:

ЛКМ 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 распыления (ширина окрасочного пятна) выбирается в зависимости от конструктивных особенностей окрашиваемого изделия. При одновременной окраске изделий с различной конфигурацией

рекомендуется использовать подходящее сопло для каждого из видов поверхности.

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.

Приготовление грунт-эмали:

В случаях хранения материала при пониженной температуре необходимо выдержать грунт-эмаль до достижения температуры не ниже плюс 15°C.

Грунт-эмаль необходимо перемешивать с использованием пожаровзрывобезопасной электрической или пневматической мешалки, оснащённой специальной насадкой-миксером. Перемешивание проводится в течение 3–5 минут по всему объёму тарного места до достижения однородного состояния, включая область у дна и по краям ёмкости. Полнота перемешивания устанавливается визуально. В зависимости от метода нанесения и производительности оборудования рекомендуется разбавить материал до рабочей вязкости чистой водой питьевого качества.

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

Режим перекрытия при толщине покрытия 60 мкм

Продолжительность межслойной сушки покрытия при различной температуре:

TALATU DTM AK 2301-0X	Температура, °C			
	+15	+23	+40	+60
Время высыхания до нанесения следующего слоя	1,5 ч	0,5 ч	20 мин.	15 мин.
До операционной прочности	8 ч.	4 ч.	2 ч.	1 ч.
Полная полимеризация	7 сут.	5 сут.	3 сут.	1 сут.

Указанное время высыхания рекомендуется принимать как ориентировочное. Время отверждения зависит от температуры поверхности и окружающего воздуха, степени разбавления материала, фактической толщины покрытия, эффективности вентиляции и относительной влажности воздуха. Выдержка нанесённого покрытия перед термической сушкой – не требуется. Максимальный интервал перекрытия, в течение которого высохшему слою покрытия не надо придавать дополнительно шероховатость – неограничен.

Восстановление покрытия:

Удалить любые имеющиеся загрязнения: масложировые (по согласованию), пыль, грязь.

Удалить дефектные участки покрытия 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 неповреждённого 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 DTM AK 2301

Очистка инструментов: Для очистки оборудования и инструментов применяется TALATU CLEANER W 800, допускается очистка оборудования чистой водой питьевого качества.

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: Грунт-эмаль в зависимости от вспомогательных свойств выпускается в различных марках (численный индекс -0X):

- TALATU DTM AK 2301-00 -стандартная версия;
- TALATU DTM AK 2301-01 – с повышенной стойкостью к мгновенной коррозии;
- TALATU DTM AK 2301-02 – с повышенной стойкостью к истирающим нагрузкам;
- TALATU DTM AK 2301-03 – выпускается под индивидуальные требования клиента.

Характеристики грунт-эмали TALATU DTM AK 2301-0X приведены для всех марок продукта.

Комплект поставки: 20 л.

Внешний вид: Однородное матовое/полуматовое покрытие

Цвет: RAL и другие цвета по согласованию с заказчиком

Доля нелетучих веществ:

- по объему: 40±3%
- по массе: 51±3%

Плотность грунт-эмали: 1,15–1,3 г/см³ (в зависимости от цвета).

Теоретический расход на один слой при толщине сухой пленки 60 мкм: 150 мл/м² или 6,7 м²/л

Рекомендуемая толщина одного слоя: 60–80 мкм (сухая пленка).

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

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

- До перекрытия – 0,5 часа
- 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.