TALATU QUATRO 1230

Быстросохнущая эпоксидная универсальная грунтовка с высоким сухим остатком

Введение:

Настоящая технологическая инструкция распространяется на окрасочные работы по нанесению на стальные поверхности грунтовки TALATU QUATRO 1230 ТУ 20.30.12-082-93296022-2024 и является руководящим технологическим документом для рабочих, руководителей работ и прочих специалистов при выполнении подготовки поверхности и окрасочных работ.

Условия хранения:

Компоненты грунтовки требуется хранить в соответствие с указаниями ГОСТ 9980.5, в сухом, хорошо проветриваемом помещении вдали от источников тепла и открытого огня при температуре: основа от минус 40°С до плюс 40°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 плюс 15°С, до применения материал необходимо термостатировать при температуре плюс 20±3°С не менее суток.

При транспортировке, перегрузке и хранении открывать упаковку запрещается.

- основа – от минус 40°С до плюс 40°С
- отвердитель – от плюс 5°С до плюс 25°С (допустимо понижение температуры хранения до минус 20°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 плюс 20±3°С не менее 3 суток.

Срок хранения отвердителя перед использованием по назначению после открытия:

- в плотно закрытой таре – не более 14 суток,
- в неплотно закрывающейся таре – не более 24 часов.

Производитель гарантирует сохранность потребительских свойств основы и отвердителя 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 поверхности под грунтование включает в себя следующие основные операции:

- предварительная подготовка поверхности (проверка общего состояния)
- удаление конструктивных дефектов поверхности
- обработка моющими составами/обмыв водой (при необходимости)
- удаление масляных и жировых загрязнений (обезжиривание)
- абразивоструйная очистка/механическая очистка
- обеспыливание поверхности

Все горячие и сварочные работы завершить до начала подготовки поверхности. Поверхность очистить от накопившихся отложений. Удалить грязь и мусор.

Острые кромки и углы необходимо скруглить с радиусом не менее 2 мм (в соответствии с ГОСТ 9.402 и ИСО 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 Р2 для наружных

поверхностей и степени Р3 для внутренних поверхностей балластных цистерн по ИСО 8501–3. Сварочные брызги должны быть удалены.

Все окрашиваемые поверхности должны быть чистыми, сухими и свободными от загрязнений. Жировые и масляные загрязнения должны быть удалены с поверхности при помощи подходящего моющего средства или растворителя TALATU THINNER 100 до степени 1 по ГОСТ 9.402. Применение нефтяных растворителей и аналогов не допускается.

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.

Подготовка металлической поверхности:

Очистку металлической поверхности производят методами дробеструйной 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 до степени Sa 2½. При подготовке по ГОСТ 9.402 – очистка от окалины и ржавчины до степени 2. Степень очистки определяется визуально сравнением с эталонами (см. эталоны ГОСТ Р ИСО 8501–1).

После очистки поверхность обеспыливается с помощью промышленного пылесоса, волосяных щеток, сухой ветоши или обдувкой сжатым воздухом.

Степень обеспыливания должна быть не хуже степени 2 класса 2 по ISO 8502–3. Профиль поверхности должен соответствовать Среднему G по компаратору согласно ISO 8503 (остроугольный профиль между сегментами 2 и 3). Допускается локальное использование очистки ручным или механическим инструментом до степени 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.

Подготовка ранее окрашенных поверхностей:

При нанесении на эксплуатируемые покрытия или на поверхности, срок после окрашивания которых 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 совместимости покрытий и необходимой адгезии.

Пригодные для перекрашивания 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).

После очистки поверхность (все типы) обеспылить с помощью промышленного пылесоса или обдувкой сжатым воздухом. Степень обеспыливания должна соответствовать классу 2 по ISO 8502-3.

Появление очагов вторичной коррозии в течение временного интервала до нанесения покрытия не допускается. Перед началом нанесения грунтовочного слоя 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 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 совместимости и подготовке поверхности в каких-либо конкретных случаях обратитесь к вашему представителю TALATU.

Условия нанесения:

- Допустимые температуры воздуха и поверхности – от минус 10°С до плюс 40°С
- Рекомендованные температуры воздуха и поверхности – от плюс 10°С до плюс 30°С
- Относительная влажность воздуха – ниже 80%
- Температура окрашиваемой поверхности должна быть минимум на 3°С 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°С
- 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 68:1 и выше, либо аналогичные по 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 (30-80 Mesh).

Допускается нанесение грунтовки установками «Airmix» - комбинированного типа распыления с производительностью не менее 5 л/мин. обеспечивающие исходящее давление свыше 180 бар.

Кисти при полосовом окрашивании (поверхностей сварных швов, возможных щелей, головок заклепок, болтов и труднодоступных мест). При окрашивании балластных цистерн рекомендуется проводить полосовое окрашивание для каждого полного слоя ЛКП.

Не рекомендовано нанесение грунтовки окрасочными валиками

Способы нанесения:

Рекомендуемые параметры безвоздушного нанесения:

- Диаметр сопла: 0,013-0,019 дюйма
- Давление: не менее 160-190 бар на выходе из сопла

Рекомендуемое разбавление: 5-10 об. % растворителем TALATU THINNER 100. Фильтр тонкой очистки 80 MESH.

Рекомендуемые параметры комбинированного распыления.

- Диаметр сопла: 11/00–17/00
- Давление воздуха: 2,5–3,0 бар
- Давление подачи материала 150 -170 атм.

Рекомендуемое разбавление: 7-15 об. % растворителем TALATU THINNER 100.

Нанесение кистью:
Рекомендуемое разбавление: 2–10 об. % растворителем TALATU THINNER 100.
При полосовом, ремонтном окрашивании и грунтовании небольших локальных зон поверхности.
В случае нанесения кистью потребуется больше слоев для достижения рекомендуемой ТСП. Следует учитывать волнистость полученного покрытия нанесением кистью покрытия.

Не рекомендуется нанесение пневматическим методом и валиком

Толщина влажной/сухой пленки:

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

Ориентировочно 208 мкм мокрой пленки соответствуют 150 мкм сухой пленки для серого и красно-коричневого цвета и 231 мкм мокрой пленки соответствуют 150 мкм сухой пленки для цвета красный aluminium. Данные приведены для неразбавленной грунтовки 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 или ГОСТ 35271 толщиномером, предназначенным для измерения толщины неферромагнитных покрытий на ферромагнитной подложке, с погрешностью не более ±5%. Максимальная толщина покрытия не должна превышать трехкратного значения номинальной толщины грунтовки.

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. До 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 один-два слоя методом безвоздушного распыления, соблюдая правила и технологию распыления. Грунтовку 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 600 мкм для каждого слоя. В процессе производства работ необходимо контролировать время жизнеспособности подготовленной смеси. Для небольших участков поверхности допустимо нанесение кистью. Использование окрасочных валиков для грунтовок не рекомендовано.

Приготовление грунтовки:

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

Основу грунтовки в заводской таре перемешать не менее 5–7 мин по всему объему тарного места, до однородного 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. Добавить в основу комплектный отвердитель в правильном соотношении 4 части основы на 1 часть отвердителя по объему. После добавления комплектного отвердителя TALATU HARDEDER 91230 повторить процедуру перемешивания.

Полнота перемешивания устанавливается визуально (достижением однотонного цвета смеси) с помощью простых приспособлений (фонарь, щуп и т. п.). В зависимости от метода нанесения и производительности оборудования материал разбавляют комплектным растворителем TALATU THINNER 100 от 2 до 10%.

Не допускается 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 грунтовочного покрытия.

При приготовлении смеси материала следует принимать во внимание его жизнеспособность - жизнеспособность рабочей смеси компонентов не менее 1 часа при температуре плюс 23 ± 2°C. Время жизнеспособности зависит от массы приготовленной смеси и температуры окружающего воздуха и ЛКМ. Перед нанесением грунтовки на поверхность рекомендуется циркуляция смеси по окрасочной системе в течение 2 минут.

Пропорция смешения компонентов: 4 объемные части компонента А (TALATU QUATRO 1230) на 1 объемную часть компонента В (HARDENER TALATU 91230).

Сушка и нанесение последующего слоя покрытия:

Продолжительность минимальной межслойной сушки (до нанесения второго слоя грунтовки или слоя покрывного материала) при толщине покрытия 150 мкм при различных температурах:

	Температура, °C				
	-10	**0**	**10**	**23**	**30**
Время высыхания до перекрытия	18 ч	9 ч	4,5 ч	2 ч	1 ч
Время высыхания до кантования	24 ч	12 ч	6 ч	4,5 ч	2 ч
Время высыхания до полного высыхания	56 сут.	28 сут.	14 сут.	7 сут.	4 сут.

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

Верхнее покрытие:

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

Обработка окрашенной поверхности:

Максимальный интервал перекрытия грунтовочного покрытия следующим слоем грунтовки составляет 30 суток, максимальный интервал перкрытия полиуретановой эмалью 14 суток.

Если максимальный интервал превышен, поверхности необходимо придать шероховатость для обеспечения межслойной адгезии. Перед нанесением последующего слоя после воздействия загрязнений тщательно очистите

поверхность обмывом пресной водой под высоким давлением и дайте ей высохнуть.

Восстановление покрытия: При ремонтных работах допускается локальная очистка ручным или механическим инструментом до степени не ниже St 3 (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 грунтовки: основа 16 л, отвердитель 4 л

Внешний вид: полуматовое покрытие серого, красно-коричневого и красного цвета.

Доля нелетучих веществ для серого и красно-коричневого цвета:
- по массе: 82±2%
- по объему: 72±2%

Доля нелетучих веществ для цвета красный aluminum:
- по массе: 78±2%
- по объему: 65±2%

Плотность смеси грунтовки: 1,25-1,50 г/см³ (в зависимости от цвета)

Теоретический расход на один слой при толщине сухой пленки 150 мкм: 209 мл/м² или 4,8 м²/л (практический расход может отличаться на 30-70%)

Жизнеспособность при температуре плюс 23°С: не менее 60 минут

Время сушки при температуре плюс 23±2°С (при толщине сухой пленки 150 мкм):
- до перекрытия – не менее 2 часов
- до операционной прочности– не менее 4 часов
- до полного отверждения – 7 суток

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.