

TALATU TIECOAT EP 4220

Универсальная двухкомпонентная эпоксидная связующая краска

Введение: Настоящая технологическая инструкция распространяется на окрасочные работы по нанесению связующей краски TALATU TIECOAT EP 4220 ТУ 20.30.12-185-93296022-2025 и является руководящим технологическим документом для рабочих, руководителей работ и прочих специалистов при выполнении окрасочных работ.

Условия хранения: Компоненты краски требуется хранить в соответствии с указаниями ГОСТ 9980.5, в сухом, хорошо проветриваемом помещении вдали от источников тепла и открытого огня при температуре: основа от минус 40°C до плюс 40°C, отвердитель от плюс 5°C до плюс 30°C. При хранении тара не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. При хранении и транспортировке краски 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. Транспортировка компонентов допускается при температуре:

- основа – от минус 40°C до плюс 40°C
- отвердитель – от плюс 5°C до плюс 30°C (допустимо понижение температуры хранения до минус 20°C 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°C 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 краски в течение указанного срока в нераспечатанной, неповрежденной заводской таре при соблюдении условий транспортировки и хранения.

Гарантийный срок хранения краски:

- основа – 12 месяцев с даты изготовления,
- отвердитель – 12 месяцев с даты изготовления.

Подготовка поверхности: Краску всегда следует наносить поверх рекомендованной грунтовки (системы покрытия). Поверхность грунтовки должна быть сухой и чистой, слой краски должен быть нанесен с учетом интервалов перекрытия, указанных в НТД.

С окрашиваемой поверхности удалить соответствующими методами все загрязнения, затрудняющие предварительную подготовку и окраску поверхности, в том числе водорастворимые соли. Допустимое содержание водорастворимых солей не более 50 мг/м² для судостроения, 100 мг/м² для судоремонта, определение согласно ISO 8502-9. В случае превышения установленных пределов поверхность необходимо обмыть пресной водой под давлением и произвести повторное измерение.

Место и время предварительной подготовки поверхности под окраску должны быть выбраны таким образом, чтобы обработанная поверхность оставалась сухой и чистой до начала следующего этапа окраски изделия.

Все окрашиваемые поверхности должны быть чистыми, сухими и свободными от загрязнений. Жировые и масляные загрязнения должны быть удалены с поверхности с использованием растворителя TALATU THINNER 500 (или другого по согласованию с производителем краски), или при помощи подходящего моющего средства до степени 1 по ГОСТ 9.402. Применение нефтяных растворителей и аналогов не допускается.

Особенно тщательно обезжириваются места присутствия смазки и зажиренные индустриальными маслами участки поверхности.

**Подготовка
ранее
окрашенных
поверхностей:**

Краску допускается наносить на соответствующие старые слои грунтовочного и связующего покрытий после придания шероховатости легкой абразивоструйной очисткой. Старое покрытие должно быть в хорошем состоянии, все плохо держащиеся и слои покрытия должны быть удалены. Пригодные для перекрашивания покрытия должны быть сухими, очищенными от пыли, грязи, посторонних включений и от непрочно держащихся участков старого покрытия.

Поврежденные участки поверхности должны быть обработаны в соответствии с инструкциями по подготовке поверхности и техническому обслуживанию с восстановлением всех нижележащих слоев системы покрытия.

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 минус 10°C – плюс 40°C
- Рекомендованные температуры воздуха и поверхности плюс 15°C – плюс 30°C
- Относительная влажность воздуха – ниже 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 55:1 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 1/4 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 (30-60 Mesh).

Кисть при окрашивании небольших зон покрытия (поверхностей сварных швов, возможных щелей, труднодоступных мест). Рекомендованное разбавление: 0-10 об.% растворителем TALATU THINNER 500.

Не рекомендуется нанесение пневматическим методом и валиком

**Способы
нанесения:**

Рекомендуется безвоздушное нанесение:

- Диаметр сопла: 0,017-0,021 дюйма
- Давление: не менее 180 бар

Рекомендованное разбавление: 5-10 об. % растворителем TALATU THINNER 500.

**Толщина
влажной/сухой
пленки:**

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

Ориентировочно 167 мкм мокрой пленки соответствуют 75 мкм сухой пленки. Данные приведены для неразбавленной краски 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 $\pm 5\%$.

**Рекомендации
по нанесению
покрытия:**

Материал наносят на подготовленную поверхность в один слой методом безвоздушного распыления, соблюдая правила и технологию распыления. Краску 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).

В процессе производства работ необходимо контролировать время жизнеспособности подготовленной смеси краски – 5 часов при 23°C.

Для небольших участков поверхности допустимо нанесение кистью. Использование окрасочных валиков не рекомендовано.

**Приготовление
материала:**

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

Основу краски 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 TIECOAT HARDENER 4220 обязательно 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 500 от 0 до 10%.

Не допускается использовать другие растворители. В случае использования растворителей других изготовителей компания не может гарантировать должное качество сформированного покрытия. Небрежное перемешивание приводит к неравномерному отверждению и ухудшению свойств покрытия. Увеличение разбавления материала приводит к снижению толщины и функциональных свойств покрытия. При приготовлении смеси материала следует принимать во внимание его жизнеспособность – жизнеспособность рабочей смеси компонентов 5 часов при температуре плюс $23 \pm 2^\circ\text{C}$. Время жизнеспособности зависит от массы приготовленной смеси и температуры окружающего воздуха и ЛКМ. Перед нанесением краски на поверхность рекомендуется круговая циркуляция смеси по окрасочной системе в течение 2 минут.

Пропорция смешения компонентов: 4 объемные части компонента А (TALATU TIECOAT EP 4220) на 1 объемную часть компонента В (TALATU TIECOAT HARDENER 4220).

**Режимы
высыхания
покрытия :**

Продолжительность минимальной межслойной сушки до нанесения второго слоя краски или слоя покрывного материала при толщине покрытия 75 мкм при различных температурах:

	Температура, °C				
	-10	0	10	23	30
Время высыхания до перекрытия следующим слоем TIECOAT	12 ч	6 ч	3 ч	1 ч	0,5 ч
Время высыхания до перекрытия необрастающей эмалью TALATU	40 ч	24 ч	10 ч	6 ч	2,5 ч
Время высыхания до перекрытия полиуретановой эмалью TALATU	40 ч	24 ч	12 ч	6 ч	4 ч

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.

Рекомендованный интервал перекрытия полиуретановой эмалью составляет 30 суток.

Максимальный интервал перекрытия связующего слоя составляет 12 месяцев.

Если максимальный интервал превышен, поверхности необходимо придать шероховатость для обеспечения межслойной адгезии. Перед нанесением последующего слоя после воздействия загрязнений произвести обмыв пресной водой под высоким давлением.

**Верхнее
покрытие:**

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

**Восстановление
покрытия:**

Поврежденные участки поверхности должны быть обработаны в соответствии с инструкциями по подготовке поверхности и техническому обслуживанию с восстановлением всех нижележащих слоев системы покрытия.

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 краски: основа 16 л, отвердитель 4 л

Внешний вид: матовое покрытие бежевого цвета, оттенок не нормируется.

Доля нелетучих веществ:

- по объему: $45\pm 2\%$
- по массе: $63\pm 2\%$

Плотность смеси краски: 1,21 -1,34 г/см³

Теоретический расход при толщине сухой пленки 75 мкм: 6 м²/л (практический расход может отличаться на 30-70%)

Жизнеспособность при температуре плюс 23°C: 5 часов

Время сушки при температуре плюс $23\pm 2^\circ\text{C}$ (при толщине сухой пленки 75 мкм):

- до перекрытия следующим слоем TIECOAT – 1 час
- до перекрытия необрастающей эмалью TALATU – 6 часов
- до перекрытия полиуретановой эмалью TALATU – 6 часов

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.