**Технический паспорт 04-01-2023**

**Грунтовка полиуретановая Polimer Marine**

**ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА**

Двухкомпонентная полиуретановая грунтовка, предназначена для антикоррозионной защиты поверхности судна в атмосферных условиях, применяется для окраски поверхностей яхт, лодок, катеров и другой водной техники, расположенных выше ватерлинии. Используется в полиуретановых системах покрытий, обеспечивает сцепление последующих слоёв лакокрасочных покрытий с подложкой.

Грунтовка может применяться для окрашивания бетонных полов в складских помещениях, ангарах, гаражах и автостоянках для пропитки, укрепления и обеспыливания бетонных поверхностей перед последующим окрашиванием или обустройством наливного пола. А также грунтовка может применяться в системах полиуретановых покрытий для окрашивания деревянных полов, перил, скамеек, беседок, садовой мебели, различных изделий из МДФ, ДСП, МСТ. Полиуретановый грунт можно использовать под ламинат или линолеум, если предполагается, что покрытие будет приклеиваться к поверхности, для того, чтобы основание не впитало в себя весь клей перед нанесением напольного покрытия.

Правильно применённая система полиуретановых покрытий обеспечит высокие прочностные свойства основанию, такие как износостойкость, ударопрочность, позволит выдержать интенсивные механические нагрузки, придаст поверхности высокую химическую стойкость, в том числе стойкость к ГСМ. Деревянные поверхности надёжно защитит от разрушения, выровняет впитывающую способность древесины и продлит срок службы изделия.

**ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ**

**Тип окрашиваемой поверхности**:

Сталь, в том числе оцинкованная, алюминий, стеклопластик, пластик, бетон, дерево.

**Цвет:**

Серый

**Блеск**:

Образует матовую плёнку со степенью блеска до 10%.

**Сухой остаток:**

Не менее 70%

**Плотность**:

1,5 г/см³

**Пропорция смешивания компонентов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компоненты краски | По массе, гр | По объему |
| Полуфабрикат краски | 100 | 5 |
| Отвердитель | 14 | 1 |

**Жизнеспособность продукта:**

Не более 3 часов после смешения компонентов.

**Теоретический расход**:

16м²/1 кг при условии, что предусматривается окраска плоской поверхности и толщина сухого слоя покрытия составляет 30мкм.

**Метод нанесения**:

Кисть, валик, пневматическое и безвоздушное распыление.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

**Подготовка поверхности:**

Материал наносят на подготовленную, очищенную от ржавчины, окалины, старых лакокрасочных покрытий, масляных и прочих загрязнений поверхность. Перед окрашиванием поверхность должна быть чистой и сухой. Если поверхность имеет заусеницы или острые кромки, их необходимо зачистить и скруглить.

Сталь Поверхности из стали следует тщательно подготовить до степени Sa 2.5 (согласно ISO 8501), может использоваться пескоструйная обработка, стальные щётки, наждачная шкурка Р230-320, не допускается наличие ржавчины и окалины.

Алюминий Поверхность из алюминия должна быть очищена от жировых и прочих загрязнений, а также от присутствия «белой ржавчины». Жировые загрязнения и следы минерального масла удаляют с помощью растворителей, а белёсый коррозийный налёт удаляют путём шлифования мелкозернистой наждачной бумагой Р320-1200, далее поверхность обеспыливают, обезжиривают с применением **обезжиривателя Polimer Marine**, промывают водой и дают просохнуть. Жёсткие щётки для очистки алюминиевых поверхностей не применяются.

Стеклопластик Поверхность из стеклопластика перед покраской следует тщательно обезжирить, затем зашлифовать шлифовальной шкуркой размером 80-120, обеспылить и снова обезжирить. При наличии на поверхности повреждений в виде осмотических пузырей, слой гелькоута удаляют полностью, с помощью шлифовальной машины или пескоструйного аппарата, после этого поверхность промывают большим количеством воды и хорошо просушивают. Далее обрабатывают пропиточным составом, шпатлюют и грунтуют.

Солевые и прочие механические загрязнения рекомендуется удалять с поверхности посредством промывки обессоленной водой под напором. Масляные загрязнения и следы смазки удаляют протиркой хлопчатобумажной тканью, смоченной **обезжиривателем** **Polimer Marine**. Синтетические тканевые материалы запрещены, ткань следует менять часто, так как она быстро впитывает в себя загрязнения.

**Смывку** и **смывку-гель** **Polimer Marine** для стеклопластика применять не рекомендуется.

Дерево Поверхность деревянных изделий и конструкций не должна содержать биологических повреждений (грибков, гнили, плесени и синевы). Влажность древесины должна составлять не более 16%. Если поверхность загрязнена, то в зависимости от вида загрязнения необходимо выбрать подходящий метод очистки. Это может быть сухая щётка, средство для удаления биопоражений или уайт-спирит для очистки от смолы. Перед покраской ветхой древесины, необходимо её отшлифовать до появления здорового слоя.

Армобетон Для удаления «цементного молочка» и прочих загрязнений с бетонной поверхности, требуется абразивно-струйная очистка. Бетон должен быть полностью отвердевшим, свободным от масел, отверждающих растворов, смазок для опалубки, пыли. Содержание влаги не должно быть более 8%. Перед окраской свежего бетона рекомендуется выдержка не менее 28 суток.

Старые покрытия В случае если на поверхности присутствуют остатки старого покрытия, поступают следующим образом: старые, неплотно держащиеся, а также все однокомпонентные покрытия удаляют полностью, механическим путём, применяя (в зависимости от вида обрабатываемой поверхности) пескоструйную обработку, стальные щётки или наждачную бумагу Р120-320, или химическим путём с применением **смывки** **Polimer Marine**. Плотно держащиеся двухкомпонентные покрытия следует зашлифовать и скруглить их края до плавной линии, а затем обеспылить и обезжирить.

Если для снятия старого покрытия применялась **смывка-гель Polimer Marine**, то следует тщательно очистить поверхность от её остатков, на ней не должно оставаться жирных разводов. После использования **смывки** или **смывки-гель Polimer Marine** рекомендуется перекрыть подготовленную поверхность в течение 6 часов.

**Порядок нанесения:**

Нанесение полиуретановых материалов может быть осуществлено двумя способами: по сухому предыдущему слою и методом «мокрый по мокрому».

Если второй грунтовочный или финишный слой наносится на высохшую поверхность, то для улучшения межслойной адгезии рекомендуется лёгкая шлифовка предыдущего слоя покрытия шлифовальной шкуркой Р280-320, а после шлифовки поверхность должна быть обеспылена.

В случае нанесения методом «мокрый по мокрому», последующий слой материала наносят на непросохший предыдущий слой, соблюдая интервалы перекрытия в зависимости от температуры окружающей среды.

Если перед нанесением последующего слоя материала, предыдущий слой подвергался воздействию загрязняющих факторов внешней среды, рекомендуется очистить поверхность от грязи и пыли путём промывки пресной водой под давлением, а затем дать просохнуть. Загрунтованная поверхность должна быть сухой и чистой в момент нанесения на неё основного покрытия.

Для обеспечения хорошей адгезии к стальной поверхности, профиль шероховатости должен составлять 50-75 мкм.

При грунтовании алюминиевой поверхности окрашивание должно быть произведено в течение 8-ми часов после осуществления всех операций по подготовке поверхности.

При нанесении грунтовки на стеклопластик следует следить за тем, чтобы материал хорошо лёг на поверхность и перекрыл все поры.

Если окраска производится валиком или кистью, то нанесение слоёв нужно производить методом креста (первый слой вдоль, второй-поперёк, или наоборот).

**Подготовка продукта:**

Данный продукт представляет собой 2-х компонентный состав. Полуфабрикат грунтовки и отвердитель. Перед использованием компоненты необходимо смешивать строго в соответствии с указанной пропорцией. Перед смешением оба компонента тщательно перемешивают в таре поставщика до однородного состояния, рекомендуется применять механическое перемешивание используя специальную насадку. После смешивания компонентов состав рекомендуется выдержать в течение 10-15 минут до исчезновения пузырьков воздуха. Далее продукт разбавляют до требуемой рабочей вязкости **разбавителем для полиуретановых материалов** **Polimer Marine.**

После смешения компонентов, продукт остаётся пригодным к использованию до истечения времени жизнеспособности, которое составляет 3 часа при температуре окружающей среды 20°С. При более высоких температурах время жизнеспособности продукта снижается.

Если до начала окрасочных работ компоненты хранились при отрицательных температурах, то перед применением и полуфабрикат и отвердитель выдерживают в течение суток при комнатной температуре.

**Разбавление:**

При необходимости состав доводят до рабочей вязкости **разбавителем для полиуретановых материалов Polimer Marine.** Степень разбавления зависит от способа нанесения, применяемых инструментов, температуры окружающей среды, вязкости исходного продукта. Если для нанесения материала используется метод пневмораспыления, то рабочей вязкостью будет вязкость 18-25с по вискозиметру ВЗ 246 (сопло 4), и, соответственно, процент разбавления в этом случае составит 20-30%. Если для нанесения используется кисть или валик, то рабочей вязкостью будет вязкость 60-80 с и процент разбавления будет составлять 5-10%. Для безвоздушного нанесения процент разбавления может составлять от 0% до10%, но, как правило, этот метод нанесения разбавления не требует.

**Условия нанесения:**

Во время нанесения и сушки изделия температура воздуха, окрашиваемой поверхности и материала должна быть выше +10°С и ниже +35°С, а относительная влажность воздуха не выше 80%, температура окрашиваемой поверхности должна быть не менее чем на +5°С выше точки росы (во избежание появления конденсата).

**Количество слоёв и толщина покрытия:**

Рекомендуется наносить 1-2 слоя грунта, общая толщина покрытия должна составлять 30-60мкм. При нанесении нужно иметь в виду, что толщина зависит от метода нанесения и от процента разбавления.

В зависимости от назначения и области применения может быть рекомендована другая толщина плёнки по сравнению с указанной. Это изменит расход и может повлиять на время сушки и интервалы перекрытия.

При окраске сильно впитывающих деревянных поверхностей рекомендуется наносить два слоя грунтовки.

**Параметры нанесения:**

При нанесении методом пневмораспыления рекомендуется использовать сопло диаметром 1,3-1,5мм и давление воздуха 3 атмосферы.

При нанесении методом безвоздушного распыления рекомендуется использовать сопла №13-15, угол распыления выбирается в зависимости от площади изделия. Для получения наиболее качественного покрытия на изделии средней площади следует выбрать угол 30-40° (№№313-315;413-415). Расстояние от распылительной головки до окрашиваемой поверхности должно быть 30-35см. Рабочее давление материала 80-120 бар.\*

Оптимальное распыление достигается при температуре 18-22°С.

\*данные для безвоздушного нанесения рекомендуемые и могут изменяться в зависимости от конкретных условий.

**Время высыхания и отверждение покрытия:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Температура  поверхности | 10°С | | 15°С | | 20°С | | 30°С | |
| Крайние значения | min | max | min | max | min | max | min | max |
| Время высыхания до степени 3 | 3 часа | 6 час | 1,5 часа | 3часа | 60 мин | 2часа | 30мин | 1час |
| Готово к шлифованию | 48 часов | | 36 часов | | 24часа | | 12 часов | |
| Полное высыхание покрытия | 14 суток | | 10 суток | | 7 суток | | 3 суток | |

**Время межслойной сушки:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Температура  окружающей среды | 10°С | | 15°С | | 20°С | | 30°С | |
| Крайние значения | min | max | min | max | min | max | min | max |
| Интервалы перекрытия «мокрый по мокрому», мин | 40 | 60 | 30 | 40 | 20 | 30 | 10 | 15 |
| Интервалы перекрытия по сухому слою | 32час | 4 суток | 16 часов | 3 суток | 10 часов | 2 суток | 8 часов | 1 суток |

\*\*Эти данные должны рассматриваться как ориентировочные, так как фактическое время высыхания зависит от толщины плёнки, интенсивности воздухообмена, влажности, температуры окружающей среды, поверхности и материала.

\*\*\*Возможна горячая сушка, при температуре 60°С покрытие достигает монтажной твёрдости за 40 минут.

**Важные замечания:**

Высокая влажность или образование конденсата в течение первых 24 часов после нанесения грунтовки может негативно влиять на формирование покрытия.

Двухкомпонентный продукт нельзя наносить на продукты однокомпонентные.

Нельзя производить окрасочные работы при прямом солнечном освещении.

Нельзя наносить материал на горячие поверхности и в условиях повышенной влажности.

В холодную погоду материал густеет и его трудно распределить ровным слоем.

Методом распыления можно производить окраску на открытом воздухе при хорошей безветренной погоде, во избежание разбрызгивания.

Поверхности, не подлежащие окраске, при проведении окрасочных работ следует закрывать.

Для обезжиривания поверхности необходимо использовать **обезжириватель Polimer Marine.**

При окрашивании одного изделия рекомендуется использовать материал одной партии.

Если было превышено время перекрытия, то перед нанесением каждого следующего слоя высохшее покрытие необходимо зачистить и зашлифовать, эти действия позволят обеспечить лучшую адгезию.

Не рекомендуется наносить полиуретановый грунт на поверхности, которые подвергаются частому погружению. Полиуретановую грунтовку рекомендуется использовать на поверхностях, не подвергающихся частому воздействию воды.

Не рекомендуется наносить материал на гибкие конструкции.

При нанесении грунтовки на уже окрашенные или стыкующиеся поверхности проверять совместимость путём окраски небольших участков.

**Хранение:**

Компоненты полиуретановой грунтовки и сама грунтовка являются пожаро взрывоопасными токсичными жидкостями. Хранить их необходимо в плотно закрытой таре, в закрытых сухих помещениях при температуре от минус 10 до +35°С вдали от открытого пламени и источников тепла, в местах недоступных для детей. Следует предохранять материал от влаги и прямых солнечных лучей. Нужно иметь в виду, что отвердитель очень чувствителен к влаге! Каждый раз, после употребления, тару с остатками материалов необходимо плотно закрывать.

**Меры безопасности:**

Окрасочные работы всегда проводить только в хорошо проветриваемом помещении. Во время работы с материалами обязательно использовать средства индивидуальной защиты: резиновые перчатки, респиратор, защитные очки. Не допускать попадания компонентов на открытые участки кожи, в глаза, органы дыхания и пищеварения. В случае попадания продуктов в глаза обильно промыть водой в течении 15 мин и немедленно обратиться к врачу.

**Срок годности:**

Полуфабрикат грунтовки - 24 месяца с даты производства в закрытой заводской упаковке при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Отвердитель - 24 месяца с даты производства в закрытой заводской упаковке при соблюдении условий транспортирования и хранения.

**Обозначение области ответственности:**

Данные, приведённые в этом документе, представлены в информативных целях. Вся информация основана на опыте и результатах испытаний. Компания - производитель не несёт ответственности за результаты действий пользователей, которые мы не можем контролировать. Пользователь несёт ответственность за нецелевое и не надлежащее использование, хранение и обращение с продуктом.

**Гарантии качества:**

Производство, контроль качества, хранение и транспортировка материалов производится в соответствии с действующими стандартами и нормами.