|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Т Е Х Н О Л О Г И Я******Антикоррозионное покрытие металла*** |    |  | **«ТэоХим Нева»****+7 (812) 702-7-444**[**teohimneva.ru**](http://teohimneva.ru/) |  |

# Технология устройства цветных наливных полиуретановых полов «Элакор-ПУ».

**Для нанесения на металлические поверхности** (далее **Поверхность**):

сталь углеродистая и низколегированная, чугун, алюминий и его сплавы, медь и её сплавы.

## Основные материалы.

* Для обезжиривания: растворитель ксилол (допускается – толуол, бутилацетат).
* Для грунтования: полиуретановый грунт Элакор-ПУ Грунт для металла, однокомпонентный.
* Для наливного слоя: Элакор-ПУ Полиуретановый Наливной пол, двухкомпонентный.

**Дополнительные материалы** (если требуются).

* Для очистки металла: Элакор-МБ3 Концентрат – состав для химической очистки металла.
* Для шпатлевания-выравнивания Поверхности: Элакор-ПУ Шпатлевка-2К – полиуретановая, двухкомпонентная. **Внимание!** Соотношения компонентов двухкомпонентных материалов указаны на этикетке компонента «А». **Толщина и расход Наливного пола** без учета грунтовки и шпатлевки.

|  |  |
| --- | --- |
| **Толщина** | **Расход** |
| **1,5мм** | 2,0кг/м2 |
| **2,0мм** | 2,7кг/м2 |
| **2,5мм** | 3,4кг/м2 |

Расчет другой толщины **наливного слоя**: **Толщина (мм) х 1,35 = Расход (кг/м2).** Пример: толщина 3мм х 1,35 = расход 4,1кг/м2.

Можно увеличивать толщину покрытия, не за счет наливного, а за счет подстилающего слоя с песком.

Этот способ экономит материал, но увеличивает трудозатраты. ***Обращайтесь за дополнительной инструкцией.***

**1. Основные требования при устройстве наливного пола**

* Ровность Поверхности – отклонение не более 2мм на рейке 2м.
* Температура Поверхности и температура воздуха: от +5°С до +25°С.
* Температура материалов: от +15°С до +20°С.
* Относительная влажность воздуха при укладке и в течение суток после неё – не более 80%;
* Температура Поверхности выше точки Росы не менее чем на 3°С.
* Во время устройства наливного пола температура Поверхности не должна изменяться более чем на 4°С.
* Обеспечить отсутствие сквозняков, выключить кондиционирование, вентиляцию, подогрев полов и т.д.

**Весь персонал**, участвующий в производстве работ должен иметь индивидуальные средства защиты и пройти инструктаж по ТБ. Лица, непосредственно участвующие в укладке покрытия и имеющие доступ к подготовленной (очищенной) поверхности должны иметь чистую сменную обувь с жесткой подошвой.

### Использование полиэтиленовых бахил НЕ допускается!

**2. Требования к оборудованию и инструменту**

**Все инструменты должны быть чистыми!**

**Внимание!** Проверьте весь инструмент на наличие смазки!

Практически всегда на новом металлическом инструменте (шпатели, ручки для валиков и т.п.) есть смазка. Замочите инструмент в растворителе (ксилол, сольвент) на 4-6 часов, тщательно удалите смазку.

Попадание смазки может вызвать образование дефектов на поверхности наливного пола.

**Для грунтования** используются синтипоновые (полиамид, нейлон) валики, ворс 12-14мм. После работы валик можно погрузить в растворитель для предотвращения полимеризации.

**Для шпатлевания** используются стальные шпатели шириной до 600мм. Шпатель должен иметь ровную кромку, всей плоскостью прилегать к Поверхности**.** Если между шпателем и Поверхностью - зазор более 1мм, проверьте ровность кромки шпателя правилом или возьмите шпатели меньшей ширины.

**Для нанесения наливного слоя,** чтобы равномерно распределить по поверхности и выдержать требуемый расход наливного пола, используется ракля или зубчатый шпатель (предпочтительней профиль «пила»).

**Для удаления вовлеченного воздуха** из наливного слоя используется Игольчатый (ротационный, аэрационный) валик. Валик должен быть чистым без следов старого материала, влаги, растворителей, моющих средств, смазок и пр. Все сегменты должны легко вращаться. При движении валика все сегменты должны касаться Поверхности.

**Для передвижения по жидкому материалу** используются иглоступы (подошвы для наливного пола). Иглоступы должны быть чистыми и сухими, четко фиксироваться на ногах.

### НЕ допускается скользящее (шаркающее) перемещение в иглоступах!

**+ 7 (812) 702-7-444** – РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОЛОВ с 1996 г. СПБ: [TEOHIMNEVA.RU](http://www.teohim.ru/)

**Для смешивания материалов** применяются смесители для красок: мощность – не менее 1КВт; с функцией изменения оборотов. Рекомендуется использовать двуспиральные ленточные миксеры (мешалки).

### НЕ допускается использование проволочных миксеров!

**Подбор частоты вращения.**

Оптимальная частота вращения зависит от используемого миксера, и температуры материала при смешивании. Подобрать оптимальную частоту можно так:

При погружении миксера на дно тары по центру, на поверхности материала должна образоваться воронка глубиной 1/4 -1/5 от общего уровня материала. Весь объем материала должен участвовать в движении.

Ориентировочная частота вращения: - для профессиональных миксеров – около 500об/мин;

- для общедоступных миксеров – 1000-1500об/мин.

**3. Подготовка Поверхности**

**Способы очистки Поверхности** (можно использовать любой – на выбор)**.**

## Пескоструйная или дробеструйная очистка.

Очистка до степени 1 по ГОСТ 9.402 (Sa2 по стандарту ISO-8501-1) - очистка до чистого металла. Шероховатость поверхности не более Rz40.

Интервал до начала обезжиривания (см. п.5.1.) – не более 1 часа.

## Химическая очистка.

Удалить рыхлую ржавчину, грязь, пыль, старую краску, масляные загрязнения и т.п. Приготовить рабочий состав: на 1кг Элакор-МБ3 Концентрата добавить 3л воды, перемешать.

Равномерно нанести состав на поверхность валиком. Не перераспределять материал на соседние участки. Промазывать участки, пока не уйдет вся ржавчина.

Расход (по рабочему составу) – 0,15-0,2л/м2 (в зависимости от толщины слоя ржавчины / окалины). Выдержать 15-30мин.

Промывать поверхность водой, очищая жесткой пластиковой щеткой. Образовавшийся шлам собрать и удалить. Поверхность высушить и обеспылить. Интервал до начала обезжиривания (см. п.5.1.) – не более 24 часов.

### После подготовки Поверхности и до сдачи готового покрытия запрещается движение по Поверхности без чистой сменной обуви!

**4. Подготовка полиуретановых материалов к работе**

**Перед началом работ необходимо** организовать отдельное место («Пост») для замешивания материалов.

* Расстелить двойную полиэтиленовую пленку.
* Выделить отдельных рабочих для замешивания, которые не покидают «Пост» во время работы.
* При выходе с «Поста» обеспечить смену обуви.
* Обращать особое внимание на наличие отдельных компонентов материалов на внешней поверхности тары.

***Основная задача: исключить попадание отдельных компонентов материалов («А» или «Б») на Поверхность!***

*В местах попадания могут образоваться вздутия и отслоения покрытия!*

## Важно! Общие указания для двухкомпонентных материалов.

* Следите, чтобы перемешивался весь объем материала, и не оставалось «мертвых зон» у дна и стенок тары.
* Материалы должны перемешиваться до полностью однородного состояния.
* После смешивания дайте отстояться материалу 2-3мин. для выхода вовлеченного воздуха.
* После отстоя материалы сразу выливаются и распределяются по поверхности.
* Время работы с Наливным полом и Шпатлевкой, вылитыми на поверхность – не более 20мин.

## Полиуретановый грунт.

* Элакор-ПУ Грунт для металла – готов к применению, перемешивания не требует.

## Полиуретановый Наливной Пол.

* Сначала тщательно перемешать компонент «А» (цветной) до однородного состояния, 2-3мин.
* При перемешивании влить комп. «Б», мешать 3-4мин.

## Полиуретановая шпатлевка.

Смешивание компонентов Шпатлевки-2К выполняется полностью аналогично Наливному Полу (п.4.2.).

Шпатлевать Поверхность можно как «чистой» Шпатлевкой, так и её смесью с песком. Используйте сухой кварцевый (или другой) песок без пыли, фракции от 0,1 до 1мм (в зависимости от толщины слоя и размера дефектов).

Соотношение по объему: 0,5-2,0 части песка на 1 часть Шпатлевки. После смешивания компонентов Шпатлевки, не прерывая перемешивания, добавить в неё песок. Перемешать до однородного состояния.

Для шпатлевания можно использовать Наливной Пол, наполнение песком аналогично шпатлевке.

**+ 7 (812) 702-7-444** – РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОЛОВ с 1996 г. СПБ: [TEOHIMNEVA.RU](http://www.teohim.ru/)

**5. Нанесение покрытия**

## Обезжиривание.

Протирать (промывать) поверхность ветошью смоченной в растворителе, расход растворителя около 0,1л/м2. Сразу после высыхания растворителя начать грунтование.

## Грунтование.

Нанести слой Грунта. Расход 80-100г/м2. Сушка 4-6ч (до потери липкости), но не более 24ч.

* 1. **Если требуется. Шпатлевание** – выравнивание поверхности выполняется после грунтования.

**Сушка слоя.** При +10°С: 18-24ч, при +20°С: 12-16ч, при +25°С: 8-12ч. Но не более 48ч.

## 5.5. Наливной слой.

**ОЧЕНЬ ВАЖНО!** Чтобы не допустить различий в цвете (тоне) покрытия, при заливке наливного слоя используйте материал только из одной партии (указана на этикетке).

Заранее определите конфигурацию заливки. Новая заливка должна быть состыкована с границей предыдущей заливки не позднее, чем через 30 минут. Если необходимо, ограничьте площадь заливки малярной лентой.

Смешанный Наливной пол вылить на Поверхность полосами, распределить раклей или зубчатым шпателем с учетом заданной толщины.

Дождаться, чтобы следы от ракли (шпателя) «затянулись» (примерно 10мин., но не позднее 30мин). Тщательно и равномерно прокатайте наливной пол игольчатым валиком для удаления вовлеченного воздуха. Распределение и прокатка выполняются в иглоступах.

**Важно!** Не соскребайте со стенок тары остатки жидкого наливного пола. Это может привести к образованию дефектов наливного слоя, так как перемешивание на стенках может быть не полным.

# Выдержка до эксплуатации.

**Внимание!** Время выдержки зависит **от температуры пола**, а не от температуры воздуха!

Минимальное время выдержки наливного Полиуретанового пола до эксплуатации в зависимости от t-ры пола.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Нагрузка** | **+20°С** | **+15°С** | **+10°С** |
| Пешеходная нагрузка | 3 суток | 4 суток | 6 суток |
| Полная механическая нагрузка | 7 суток | 10 суток | 14 суток |
| Полная химическая нагрузка | 14 суток | 20 суток | 28 суток |

**Очень важно!** При выдержке полиуретановый наливной пол должен быть открыт:

* НЕ допускается накрывать наливной пол п/э пленкой, картоном, фанерой и т.п.;
* НЕ допускается пролив на пол жидкостей, растворов, красок, попадание штукатурки, шпатлевок, грязи и т.д. В противном случае, на поверхности пола могут образовываться разводы, помутнения и другие дефекты.

# Допуски по готовому покрытию.

* При контроле внешнего вида проверяется отсутствие сквозных пор, трещин, пузырей, отслоений, раковин, наплывов свыше 1,0 мм.
* Допускаются несквозные поры, пузыри диаметром до 1,0мм, наплывы, сглаженные следы размером не более 1,0мм.
* Цвет отдельных заливок может отличаться в полутонах.



**+ 7 (812) 702-7-444** – РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОЛОВ с 1996 г. СПБ: [TEOHIMNEVA.RU](http://www.teohim.ru/)

Компания «ТэоХим Нева», г. Санкт-Петербург, 23.06.2017