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

**Антистатические наливные полы со стоком статического заряда на систему заземления здания. Антистатический наливной пол наносится** на бетонные и пескобетонные поверхности (далее **Поверхность**). **Материалы.**

* Для грунтования: эпоксидный грунт Элакор-ЭД Грунт-2К/100 или Грунт-2К/60 (зависит от задачи).
* Если требуется - для шпатлевания поверхности: Элакор-ЭД Шпатлевка-2К – [эпоксидная шпаклевка.](http://www.teohim.ru/polymer/mtr/shpaklevka-epoksidnaja/)
* Для подстилающего слоя: - Элакор-ЭД Эпоксидный Наливной пол.

- Кварц окатанный, фракция 0,1-0,4мм.

* Для антистатического слоя: - Медная лента, самоклеящаяся.
  + Элакор-ПУ Антистатический грунт.
  + Элакор-ЭД Антистатический Наливной пол заданного цвета.

**Внимание!** Материалы – двухкомпонентные. Соотношения компонентов указаны на этикетке компонента «А».

**Общая толщина покрытия – 1,6-1,8мм**, в том числе антистатический слой – 1,3-1,5мм.

***Для покрытий другой толщины обращайтесь за дополнительной инструкцией.***

Расход материалов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Материал** | **Ед. изм.** | **Расход, кг/м2** | **Примечание** |
| Элакор-ЭД Грунт-2К | кг/м2 | - | см. таблицу в п.6.2 |
| Элакор-ЭД Шпатлевка-2К | кг/м2 | - | зависит от неровности поверхности |
| Элакор-ЭД Эпоксидный Наливной пол | кг/м2 | 0,4 | для подслоя |
| Кварц окатанный, фракция 0,1-0,4мм | кг/м2 | 0,1 | для подслоя |
| Медная лента | м.пог./м2 | 1,2-2,0 | зависит от конфигурации помещения |
| Элакор-ПУ Антистатический грунт | кг/м2 | 0,2 | для антистатического слоя |
| Элакор-ЭД Антистатический Наливной пол | кг/м2 | 1,8 | для антистатического слоя |
| Кварц окатанный, фракция 0,1-0,4мм | кг/м2 | 0,45 |  |

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

* Температура Поверхности и температура воздуха: от +5°С до +22°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.п.
* Швы Поверхности, в которых возможны подвижки, должны быть повторены на наливном поле.

**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 отшлифованной поверхности должны иметь чистую сменную обувь с жесткой подошвой.

### Использование полиэтиленовых бахил НЕ допускается!

**2. Требования к Поверхности**

* Марочная прочность бетона, пескобетона – не менее М200.
* Влажность Поверхности – не более 4масс.%.
* Ровность Поверхности – отклонение не более 2мм на рейке 2м.
* Выдержка нового бетона после укладки – не менее 28сут при нормальных условиях твердения.
* На нижнем этаже должна быть выполнена гидроизоляция от грунтовых вод.
* Поверхность не должна содержать масло, жир, моющие средства, краску, покрытия, битум и т.п.
* Бетонная стяжка должна быть отсечена от вертикальных поверхностей демпфер-прокладкой.

**Проверка влажности** Поверхности и подпора (подсоса) влаги Поверхностью.

С помощью скотча наклейте на Поверхность п/э пленку (ок.1х1м). Если через сутки на внутренней поверхности нет конденсата, и Основание под пленкой не изменило цвет, то влажность удовлетворительная.

### В противном случае, выполнять работы нельзя!

**3. 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 обеспыливания Поверхности** перед грунтованием используется промышленный пылесос.

Щетка должна плотно прилегать к Поверхности, обеспечивая необходимое разрежение и всасывание пыли.

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

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

Если есть опыт, можно выполнять грунтование плоскими шпателями.

**Для шпатлевания и подстилающего слоя** 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!

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

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

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

**4. Подготовка Поверхности**

Поверхность очистить от цементного молока, ослабленного слоя бетона, загрязнений и т.п.

### Основная задача - открыть поры бетона.

**Способы очистки:** - Шлифование Мозаично-шлифовальной машиной с корундовыми или алмазными сегментами.

- ИЛИ пескоструйная (дробеструйная) очистка.

Образовавшийся шлам удалить скребками, подмести жесткими пластиковыми щетками для удаления шлама из раковин бетона. Если остались плохо очищенные участки – провести дополнительную обработку поверхности.

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

**5. Подготовка 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.**

* 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 материалы сразу выливаются и распределяются по поверхности (**кроме Люкс Лаков**!).
* Время работы с Грунтом, Наливным полом, Шпатлевкой, вылитыми на поверхность – не более 20мин.

## Эпоксидный грунт (грунтовка).

При перемешивании компонента «А» постепенно влить комп. «Б», мешать 2-3мин.

## Эпоксидный Наливной пол и Антистатический пол.

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

## Эпоксидная шпатлевка.

Смешивание компонентов - полностью аналогично Наливному Полу (п.5.2.). Шпатлевать можно как «чистой» Шпатлевкой, так и её смесью с песком. Используйте чистый сухой песок без пыли, фракции от 0,1 до 1мм.

Соотношение по объему: 0,5-2,0 части песка на 1 часть Шпатлевки (зависит от толщины слоя и размера дефектов). После смешивания компонентов сразу добавить в Шпатлевку 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/)

**6. Нанесение покрытия**

* 1. **Обеспыливание** Поверхности производить непосредственно перед нанесением первого слоя грунта. Интервал между обеспыливанием и нанесением – не более 2-х часов.

## Грунтование.

Готовый (смешанный) Грунт разлить на поверхность «змейкой» и равномерно распределить по поверхности валиками или плоскими металлическими шпателями «на сдир». При необходимости нанести дополнительные слои грунта. Загрунтованная поверхность должна иметь равномерный глянец.

**Сушка слоя.** При +10°С: 24-36ч; при +20°С: 16-24ч; при +25°С: 12-16ч. Но не более 48ч.

Примерный расход эпоксидного грунта. ***Точный расход грунта определяется экспериментально.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Марка грунта** | **М200** | **М250** | **М300** | **М350** |
| Элакор-ЭД Грунт-2К/100 | 300г/м² | 250г/м² | 200г/м² | 150г/м² |
| Элакор-ЭД Грунт-2К/60 | 400г/м² | 350г/м² | 300г/м² | 250г/м² |

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

**Сушка слоя:** при +10°С: 24-36ч, при +20°С: 16-24ч, при +25°С: 10-16ч. Но не более 48ч. Контроль – потеря липкости.

* 1. **Подстилающий слой** выполняется для полного закрытия пор Поверхности.

Сразу после смешивания компонентов Наливного пола добавить в него кварц окатанный (фр.0,1-0,4мм) в соотношении: на 4 весовые части Наливного пола – 1 весовая часть кварца. Тщательно перемешать до однородного состояния.

Разливать смесь по поверхности и распределять плоским металлическим шпателем, расход смеси около 0,5кг/м2.

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

## Наклейка медной ленты

Наклеить медную ленту полосами. Расстояние: между лентами «вдоль» - 1м; между лентами «поперёк» - 5-6м; от стен – не более 0,5м. Вдоль стен ленты должны образовать замкнутый контур.

Присоединить ленту к системе заземления.

## Нанесение антистатического грунта

Нанести Антистатический грунт валиком, расход около 0,2кг/м2.

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

## Антистатический наливной слой.

**ОЧЕНЬ ВАЖНО!** 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 в работе предусмотрен перерыв, необходимо предварительно ограничить площадь заливки с помощью «толстого» малярного скотча (ленты).

Сразу после смешивания компонентов Антистатического пола добавить в него кварц окатанный (фр.0,1-0,4мм) в соотношении: на 4 весовые части Антистатического пола – 1 весовая часть кварца. Тщательно перемешать до однородного состояния.

Смесь сразу вылить на поверхность полосами, распределить раклей или зубчатым шпателем с учетом заданной толщины. Выполняется в иглоступах.

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.

**Важно!** Не соскребайте со стенок тары остатки жидкого материала. 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 Антистатического пола до эксплуатации в зависимости от температуры 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 антистатический 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, 22.06.2017