

**Технология № 6.4.** – электрорассеивающее антистатическое полиуретановое наливное покрытие.  
Толщина покрытия – 2мм (без учета грунтования и шпатлевания)

Покрытие соответствует п.5.11. СП 29.13330.2011.Полы.

Удельное поверхностное электрическое сопротивление: от  $1 \cdot 10^6$  до  $1 \cdot 10^9$  Ом.

Покрытие наносится на бетонные или пескобетонные поверхности (далее **Поверхность**).

#### Материалы.

Грунтование: Элакор-ПУ Грунт-П или Элакор-ПУ Грунт (однокомпонентные)

Подстилающий слой: Элакор-ПУ полиуретановый наливной пол Промышленный (двухкомпонентный).  
+ Кварц окатанный 0,1-0,4мм.

*(Можно использовать Элакор-ПУ Наливной пол Классик или Элакор-ПУ Антистатический Наливной пол АСТ-7)*

Наливной слой: Элакор-ПУ Антистатический Наливной пол АСТ-7 (двухкомпонентный).

### 1. Основные требования при устройстве наливного пола

- Температура воздуха и поверхности: допустимая - от +5°C до +25°C; оптимальная - от +15°C до +22°C.  
*Если t-ра отличается от оптимальной - возможны изменения: растекаемости материала, времени укладки материала и пр.*  
**Рекомендуем:** сделать тестовое нанесение при реальной t, и согласовать качество наливного слоя с Заказчиком.
- Температура материала: от + 15°C до + 20°C.
- Относительная влажность воздуха при укладке и в течение суток после неё – не более 80%;
- Температура Поверхности выше точки Росы не менее чем на 3°C.
- Во время устройства наливного пола температура Поверхности не должна изменяться более чем на 4°C.
- Обеспечить отсутствие сквозняков, выключить кондиционирование, вентиляцию, подогрев полов и т.д.
- Швы Поверхности, в которых возможны подвижки, должны быть повторены на наливном поле.

**Обязательные приборы:** Контроль влажности Поверхности - Влагомер древесины и бетона Hydro-Тес CONDTRON (или аналог).  
Контроль точки росы, температуры основания и воздуха, относительной влажности воздуха - Пирометр Bosch PTD (или аналог).

**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 4мм на рейке 2м (если нет других требований по проекту).
- Уклон поверхности – не более 0,5% (5мм на 1м).
- 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 снизу.

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

**ВНИМАНИЕ!** Все инструменты должны быть чистыми. **Проверьте весь инструмент на наличие смазки!**

*Практически всегда, на новом металлическом инструменте (шпатели, ручки для валиков и т.п.) есть смазка.*

*Замочите инструмент (рабочие поверхности) в растворителе (ксилол, сольвент) на 4-6 часов, тщательно удалите смазку.*

*Попадание смазки может вызвать образование дефектов на поверхности наливного пола.*

**Обеспыливание.** Использовать промышленный пылесос. Щетка должна плотно прилегать к Поверхности, обеспечивать необходимое разрежение и всасывание пыли.

**Шпатлевание и подстилающий слой.** Использовать 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.

**Наливной слой.** Чтобы равномерно распределить наливной пол по поверхности и выдержать требуемый расход, использовать раклю с зубчатыми полотнами R2, допускается зубчатый шпатель.

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

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

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

**Очистка инструмента.** Не отвержденные Материалы удалять растворителями: ксилол, сольвент, бутилацетат и т.п. Отвержденные Материалы можно удалить только механическим способом.

#### 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!*

Для смешивания материалов использовать дрель-миксеры для красок, мощность – не менее 1КВт, с двуспиральными ленточными миксер-насадками для красок.

**НЕ допускается использовать Насадки для сухих смесей (проволочные)!**

Насадка должна быть чистой, без «наростов» старого материала. Примерная частота вращения 400-600об/мин.

**Подбор оптимальной частоты:** При погружении насадки 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.

#### **ВАЖНЫЕ требования по смешиванию и применению ВСЕХ двухкомпонентных материалов.**

- **Если используется не полный комплект, сначала тщательно перемешайте компонент «А», и только после этого отлейте нужное количество. Для дозировки компонентов «А» и «Б» обязательно использовать весы.**
- **Метод «Воронка»:** При перемешивании комп. «А», в образующуюся воронку, постепенно (примерно в течение 1мин.) вливать комп. «Б».
- **Следите, чтобы перемешивался весь объем материала, и не было «мертвых зон» у дна и стенок тары. Материалы должны перемешиваться до полностью однородного состояния.**
- **После смешивания материал СРАЗУ вылить на поверхность и распределить.**  
Время работы с материалом, вылитым на поверхность – не более 20мин.
- **Категорически запрещается оставлять смешанный материал в таре!**
- **Не соскребайте со стенок тары остатки жидкого Материала. Это может привести к образованию дефектов покрытия, так как перемешивание на стенках может быть не полным.**

##### 5.1. Полиуретановые грунты (однокомпонентные).

- Элакор-ПУ Грунт – готов к применению.
- Элакор-ПУ Грунт-П тщательно перемешать миксером для красок до однородного состояния (2-3мин).

##### 5.2. Полиуретановый Наливной Пол Промышленный (двухкомпонентный).

- Тщательно перемешать компонент «А» (ведро) до однородного состояния, 2-3мин.
- Соединить комп-ты «А» и «Б» методом «Воронка» (смотри выше), мешать до полностью однородного состояния, 3-4мин.

##### 5.3. Антистатический Полиуретановый Наливной Пол АСТ-7 (двухкомпонентный).

- Тщательно перемешать компонент «А» (ведро) до однородного состояния, 2-3мин.
- Соединить компоненты «А» и «Б» методом «Воронка» (смотри выше), мешать до полностью однородного состояния, 3-4мин.
- Добавить Кварц фр.0,1-0,4мм – 2,4кг на комплект Наливного пола (10% по весу).
- Перемешать до однородного состояния, 1-2мин.

#### 6. Нанесение покрытия

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

##### 6.2. Грунтование.

Нанести первый слой Грунта. Послойная сушка 4-6ч (до потери липкости), но не более 24ч.

Если требуется, нанести второй слой. Нанесение: валики Нейлон (ворс 12-14мм), кисти – стойкие к растворителям.

Примерный общий расход Грунта и количество слоев. **Точный расход грунта определяется экспериментально.**

Марочная прочность Поверхности	Расход, г/м <sup>2</sup>	Количество слоев
около М200	350-400	2
около М250	300-400	2
около М300	250-350	1
около М350	150-250	1

**Оценка грунтования:** поверхность полуматовая или полуглянцевая, поры закрыты.

Плохо пропитанные участки прогрунтуйте дополнительно.

**Сушка до нанесения** подстилающего слоя или шпатлевки: +10°С: 18-24ч, +20°С: 14-16ч, +25°С: 10-12ч. Но не более 48ч.

**6.3. Если требуется Шпатлевание** – выравнивание поверхности, обратитесь за дополнительной Инструкцией.

**6.4. Подстилающий слой.** Выполняется для полного закрытия (запаковки) пор Поверхности.

- Нанести Грунт валиком, расход ок. 0,10кг/м<sup>2</sup>.
- Сразу присыпать Кварцем фр. 0,1-0,2мм максимально равномерно, выдерживая расход ок.0,5кг/м<sup>2</sup>.
- После высыхания (на следующий день) удалить не прилипший Кварц – смести, собрать (можно использовать повторно). Пройти поверхность практически без нажима скребком (плоский металлический шпатель на черенке) для удаления отдельных выступов («шишечек»).
- Обеспылить Поверхность.

**Запаковка.**

- Смешанный Наливной пол Промышленный (см. п.5.2.) сразу вылить на поверхность полосами или «змейкой».
- Сразу распределить Состав резиновым Сгоном «на сдир», расход ок.0,4кг/м<sup>2</sup>.
- Сразу прокатать валиками в двух взаимно перпендикулярных направлениях. (*Выполнять в Иглоступах*).

**Время работы с Наливным полом, вылитым на поверхность – не более 20мин!**

**Контроль:** после высыхания тщательно осмотреть Поверхность – **все поры должны быть закрыты!**

**Сушка до нанесения Наливного слоя** - потери липкости.

Примерно: при +10°С: 20-24ч; +20°С: 16-20ч; +25°С: 12-16ч. Но не более 48ч.

**6.5. Наливной слой.**

**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 необходимо, ограничьте площадь заливки малярной лентой.

Смешанный Наливной пол Антистатический (см. п.5.4.) вылить на поверхность полосами или «змейкой». Дождаться, когда Состав перестанет растекаться и перестанут образовываться и лопаться пузырьки воздуха (2-3мин).

Сразу распределить Состав Раклей с полотном R2. Дождаться, чтобы следы от ракли «затянулись» (5-10мин.).

Тщательно и равномерно прокатать поверхность Игольчатым валиком в двух взаимно перпендикулярных направлениях для удаления вовлеченного воздуха. (*Выполнять в Иглоступах*).

**Время работы с Наливным полом, вылитым на поверхность – не более 30мин!**

**ВАЖНО!** Постоянно контролируйте расход Состава: **средний – 2,64 кг/м<sup>2</sup>** (наливной пол 2,4кг/м<sup>2</sup> + кварц 0,24кг/м<sup>2</sup>).

**Если Вы наносите Наливной слой другими способами или с использованием другого инструмента – необходимо выполнить пробные нанесения для проверки реального расхода и качества поверхности.**

**Выдержка до эксплуатации** (время выдержки зависит от температуры пола, а не от температуры воздуха!)

температура пола:	+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!** Во время выдержки (до полной Химической нагрузки) Покрытие должно быть открыто:

- НЕ накрывать Покрытие п/э пленкой, картоном, фанерой и т.п.

- НЕ допускается пролива на Покрытие жидкостей, растворов, красок; попадание штукатурки, шпатлевки, грязи и т.д.

*В противном случае, на поверхности могут образоваться разводы, помутнения и другие дефекты.*

**Требования по приёмке Покрытия – согласно табл.8.12. СП 71.13330.2017.**