

Технология № 6.1. – токопроводящее Антистатическое наливное покрытие,
согласно п.5.12, 5.14. СП 29.13330.2011.Полы.; (со стоком статического заряда на систему заземления).

Наносится на бетонные и пескобетонные поверхности (далее **Поверхность**).

Материалы.

- Грунтование: Элакор-ПУ Грунт или Грунт-П - полиуретановые однокомпонентные.
- Если требуется шпатлевание-выравнивание поверхности: Элакор-ПУ Шпатлевка-2К – полиуретановая шпатлевка.
- Подстилающий слой: Грунт (см. грунтование) + Кварц окатанный, фракция 0,1-0,2мм
+ Элакор-ПУ Наливной пол полиуретановый Промышленный.

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

- Медная лента, самоклеящаяся, Элакор-ПУ Антистатический грунт.
- Антистатический слой: Элакор-ЭД Антистатический Наливной пол АСТ-7 + Кварц окатанный, фракция 0,1-0,4мм.

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

Общая толщина покрытия – 2,3мм, в том числе антистатический слой – 1,7-1,8мм.

Для покрытий другой толщины обращайтесь за дополнительной инструкцией.

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.

Обязательные приборы: 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 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.

Обязательные приборы: Контроль влажности Поверхности - Влагомер древесины и бетона Hydro-Tec CONDROL (или аналог).

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

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

На новом металлическом инструменте (шпатели, ручки для валиков и т.п.) может быть смазка. Замочите инструмент (рабочие поверхности) в растворителе (кислота, сольвент и т.п.) на 4-6 часов, тщательно удалите смазку. Попадание смазки может вызвать образование дефектов на поверхности наливного пола.

Промышленный Пылесос - обеспыливание Поверхности: перед Грунтованием и Запаковкой Подстилающего слоя. Щетка должна плотно прилегать к Поверхности, обеспечивать необходимое разрежение и всасывание пыли.

Синтипоновые (полиамид, нейлон) валики (ворс 12-14мм) - для грунтования, нанесения грунта в подстилающем слое и Антистатического грунта. **Валик «Велюр-Шерсть» (ворс 5мм)** – для нанесения Подстилающего слоя.

Сгон резиновый (ширина 550мм) – для распределения Наливного пола при Запечатке Подстилающего слоя.

Ракля с зубчатым полотном R2 – для равномерного распределения Наливной пола по Поверхности и выдержки требуемого расхода при устройстве Наливного слоя.

Игольчатый валик - для удаления вовлеченного воздуха из наливного слоя. Валик должен быть чистым без следов старого материала, влаги, моющих средств, смазок и пр. Все сегменты должны легко вращаться. При движении - все сегменты валика должны касаться Поверхности.

Иглоступы (подошвы для наливного пола) - для передвижения по жидкому материалу. 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, старой краски, загрязнений и т.п.

Основная задача - открыть поры бетона.

Способы очистки: - Шлифование Мозаично-шлифовальной машиной с алмазными или корундовыми 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 материалов, 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 («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 миксер-насадки для сухих смесей (проволочные)!

Миксер-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 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.**

Важно! Общие указания.

- Время работы с полиуретановыми Грунтом, Наливным полом, Шпатлевкой, вылитыми на поверхность – не более 20мин, с эпоксидным Наливным полом – не более 30мин.

5.1. Полиуретановый грунт.

- Элакор-ПУ Грунт - готов к работе, перемешивания не требуется.
- Элакор-ПУ Грунт-П тщательно перемешать миксером для красок до однородного состояния (2-3мин).

5.2. Полиуретановый наливной пол Промышленный.

- 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.

5.3. Полиуретановый Антистатический грунт.

- 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.
- Закрыть тару и дать отстояться в течение 15-20 мин, затем повторно перемешать. Время работы с материалом после отстаивания – не более 40мин.

5.4. Антистатический наливной пол АСТ-7.

- 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 – 5,04кг на комплект Наливного пола (20% 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. Если требуется, нанести второй слой Грунта.

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

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

Марочная прочность Поверхности	Расход, г/м ²	Количество слоев
около М200	350-450	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 слоя: при +10°C: 24-36ч, при +20°C: 16-24ч, при +25°C: 10-16ч. Но не более 48ч. Контроль – потеря липкости.

Если есть отдельные дефекты Поверхности (трещины, раковины) – заделать их (шпатлевать «на сдир») смесью: Грунта, или Наливного пола, или Шпатлёвки - с Кварцем фр. 0,1-0,4мм, соотношение 1:1 по весу.

Сушка до нанесения Подстилающего слоя: при +10°C: 20-24ч; +20°C: 16-20ч; +25°C: 12-16ч. Но не более 48ч.

Если требуется сплошное шпатлевание поверхности по всей площади, обратитесь за дополнительной Инструкцией.

6.3. Подстилающий слой выполняется для полного закрытия пор Поверхности.

- Нанести Грунт валиком, расход ок. 0,10кг/м².

- Сразу присыпать Кварцем фр. 0,1-0,2мм максимально равномерно, выдерживая расход ок.0,5кг/м².

- 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.

Запакровка.

- Смешанный Наливной пол Промышленный (см. п.5.2.) сразу вылить на поверхность полосами или «змейкой».

- Сразу распределить Состав резиновым Сгоном «на сдир», расход ок.0,6кг/м².

- 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 наклейки медной ленты - потери липкости. Примерно: при +10°C: 20-24ч; +20°C: 16-20ч; +25°C: 12-16ч. Но не более 48ч.

6.4. Наклейка медной ленты. Наклеить медную ленту полосами. Расстояние: между лентами «вдоль» - 2-2,4м; между лентами «поперёк» - 4-8м; от стен – не более 0,5м. Вдоль стен ленты должны образовать замкнутый контур. Присоединить ленту к системе заземления.

6.5. Нанесение антистатического грунта. Равномерно нанести Антистатический грунт валиком, расход около 0,2кг/м².

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

6.6. Антистатический наливной слой.

ВАЖНО! - Наливной пол, в зависимости от партии, может незначительно отличаться по оттенку цвета.

- При заливке участка Наливного слоя старайтесь использовать Наливной пол только из одной партии (см. на этикетке).

- Заранее определите конфигурацию заливки. Новая заливка должна быть состыкована с границей предыдущей заливки не позднее, чем через 30 минут. Если предусмотрен перерыв - ограничьте площадь заливки «толстой» 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 – 2,88 кг/м²** (наливной пол 2,4кг/м² + кварц 0,48кг/м²).

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

температура пола:	+20°C	+15°C	+10°C
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.