

Технология устройства Электрорассеивающих полиуретановых наливных полов.

Покрытие соответствует п.5.11. СП 29.13330.2011.Полы.

Удельное поверхностное электрическое сопротивление Покрытия: $1 \cdot 10^6 - 1 \cdot 10^9$ Ом.

Наносятся на бетонные и пескобетонные поверхности (далее Поверхность).

Основные материалы.

- Для грунтования: Элакор-ПУ Грунт или Грунт-П - полиуретановые однокомпонентные.
- Если требуется - для шпатлевания-выравнивания Поверхности: Элакор-ПУ Шпатлевка-2К, двухкомпонентная.
Для подстилающего слоя: - Элакор-ПУ Наливной пол Промышленный + Кварц окатанный, фракция 0,1-0,4мм.
- Для основного слоя: Антистатический Полиуретановый Наливной пол АСТ-7.

Дополнительные материалы (если требуются).

- Для шпатлевания-выравнивания Поверхности: Элакор-ПУ Шпатлевка-2К – полиуретановая, двухкомпонентная.

Внимание! Соотношения компонентов двухкомпонентных материалов указаны на этикетке компонента «А».

Расход материалов для средней толщины покрытия - 2,0мм.

Для покрытий другой толщины обращайтесь за дополнительной инструкцией.

Материал	Ед. изм.	Расход на 1м ²	Назначение, примечание
Элакор-ПУ Грунт / Грунт-П	кг	-	Грунтование; см. таблицу п.6.2
Элакор-ПУ Шпатлевка-2К	кг	-	зависит от неровности поверхности
Элакор-ПУ Наливной пол Промышленный	кг	0,6	Подслой
Кварц окатанный, фракция 0,1-0,4мм	кг	0,3	Подслой
Элакор-ПУ Антистатический Наливной пол	кг	2,0	Антистатический слой
Кварц окатанный, фракция 0,1-0,4мм	кг	0,5	Антистатический слой

1. Основные требования при устройстве наливного пола

- Температура Поверхности и температура воздуха: допустимая - от +5°...+25°С; оптимальная - от +15°...+20°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.
- 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 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.

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

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

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.

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

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, азрационный) 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!

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 («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 замечания по смешиванию 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.
- 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 Грунтом, Наливным полом, Шпатлевкой, вылитыми на поверхность – не более 20мин.

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. Промышленный Наливной пол, Антистатический наливной пол.

- 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.

- Если требуется: добавить необходимое количество Кварца, перемешать до однородного состояния, 1-2мин.

- После смешивания материал **СРАЗУ вылить на поверхность и распределить.**

- Категорически запрещается оставлять смешанный материал в таре!

5.2. 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.

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

5.3. Полиуретановая шпатлевка.

Смешивание компонентов Шпатлевки-2К выполняется полностью аналогично Наливному Полу (п.5.2.).

Шпатлевать Поверхность можно как «чистой» Шпатлевкой, так и её смесью с песком. Используйте сухой кварцевый 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.

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 дополнительные слои Грунта.

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

Примерный расход Грунта и количество слоев.

ВАЖНО: Точный расход грунта определяется экспериментально.

Марочная прочность Поверхности	Расход, г/м ²	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 следующей операции: +10°C: 18-24ч, +20°C: 14-16ч, +25°C: 10-12ч. Но не более 48ч.

6.3. Если требуется. Шпатлевание – выравнивание поверхности выполняется после грунтования.

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

6.4. Подстилающий слой выполняется для полного закрытия пор Поверхности.

Сразу после смешивания компонентов Связующего-КНП добавить в него кварц окатанный (фр.0,1-0,4мм):

на 2 весовые части Связующего-КНП – 1 вес. часть кварца. Тщательно перемешать до однородного состояния.

Разливать смесь по поверхности и распределять плоским металлическим шпателем, средний расход - 0,9кг/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.

6.5. 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 необходимо, ограничьте площадь заливки малярной лентой.

Смешанный Наливной пол вылить на поверхность полосами, распределить раклей или зубчатым шпателем с учетом заданной толщины. Выполняется в иглоступах.

Дождаться, чтобы следы от ракли (шпателя) «затянулись» (примерно 5мин., но не позднее 30мин).

Тщательно и равномерно прокатайте наливной пол игольчатым валиком для удаления вовлеченного воздуха.

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.