

Технология № 3.2. – полиуретановый наливной пол «Промышленный» (в т.ч. с чипсами, блестками).
Толщина покрытия – 2мм (без учета грунтования и шпатлевания)

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

Материалы.

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

Подстилающий слой: Грунт (см. Грунтование) + Кварц окатанный 0,1-0,2мм +
+ Элакор-ПУ полиуретановый наливной пол **Промышленный** (двухкомпонентный).

Наливной слой: Элакор-ПУ полиуретановый наливной пол **Промышленный** (двухкомпонентный).

Дополнительно (если требуется): Элакор-ПУ Люкс Лак, на выбор: глянцевый, полуматовый, матовый (двухкомпонентные).

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.

Подстилающий слой. Использовать Сгон резиновый (ширина 550мм) для распределения Наливного пола при Запечатке Подстилающего слоя. Для прокатки Наливного пола при нанесении Подстилающего слоя использовать валик «Велюр-Шерсть» (ворс 5мм), допускается валик «Велюр» (ворс 4-5мм).

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 (подошвы 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.

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 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 нанесения подстилающего слоя или шпатлевки: +10°C: 18-24ч, +20°C: 14-16ч, +25°C: 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.

- Полиуретановый Грунт (см. п.5.1.) вылить на Поверхность, расход ок. 100г/м². Нанесение: валики Нейлон (ворс 12-14мм), кисти – стойкие к растворителям.
- 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.

Запаковка. Применяется наливной пол **Промышленный** (дешевле), допускается использовать **Классик**.

- 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/м².
- Сразу прокатать Валиками в двух взаимно перпендикулярных направлениях. (Выполнять в Иглоступах).

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

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

Сушка слоя. При +10°C: 18-24ч, при +20°C: 12-16ч, при +25°C: 8-12ч. 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 Промышленный** вылить на поверхность полосами или «змейкой». Дождаться, когда Состав перестанет растекаться и перестанут образовываться и лопаться пузырьки воздуха (2-3мин).

После этого распределить Состав раклей с зубчатым 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 20мин!

ВАЖНО! Контролируйте расход Наливного пола: **средний – 2,5 кг/м².**

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°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.

7. Дополнительные операции

7.1. Полы с чипсами, флоками, блестками (далее – Декор-элементы).

- После прокатки наливного слоя игольчатым валиком (см. п.6.5.) дождитесь полного растекания материала, чтобы следы от валика «затянулись», примерно 10-15мин.
- Нанесите на поверхность Декор-элементы вручную или с помощью специальной машинки (компрессора).

После высыхания наливного слоя нанесите 1-й слой Лак Люкс (на выбор – глянецовый, полуматовый, матовый).

Лак Люкс наносить велюровыми валиками (ворс 4-6мм). Расход: 60-80г/м². Сушка слоя: 6-8ч (до потери липкости). После высыхания 1-го слоя лака удалите торчащие вертикально Декор-элементы, нанесите 2-й слой лака.

Рекомендация. Плотность засыпки Декор-элементов можно менять в широких пределах. Заранее отработайте нанесение Декор-элементов (плотность, равномерность): нанесите их на п/э пленку или др. чистую поверхность; потом соберите.

7.2. Изменение блеска наливного пола. Естественный блеск Наливного пола – глянецовый / полуглянецовый.

Если Вы хотите изменить блеск покрытия на полуматовый, матовый: нанесите 2 слоя Лака Люкс.

Сушка Наливного слоя (см.п.6.5) до нанесения Лака: при +10°C: 36-48ч, при +20°C: 24-36ч, при +25°C: 20-24ч; но не более 72ч.