

Технология устройства промышленного полиуретанового наливного пола (далее Покрытие).

Цвет – на выбор. Поверхность – гладкая, допускается видимая (визуальная) фактура поверхности.
Дополнительно Покрытие может декорироваться чипсами, флоками, блестками.

Наливные полы наносятся на бетонные и пескобетонные поверхности (далее **Поверхность**).

Основные материалы.

- Для грунтования: полиуретановый грунт Элакор-ПУ Грунт, однокомпонентный.
- Для наливного слоя: - Элакор-ПУ Полиуретановый Наливной пол, двухкомпонентный, цвет – на выбор.
- Кварц (кварцевый песок) окатанный, фракция 0,1-0,4мм.

Дополнительные материалы (если требуются).

- Для шпатлевания-выравнивания Поверхности: Элакор-ПУ Шпатлевка-2К – полиуретановая, двухкомпонентная.
- Для изменения блеска Покрытия и/или запечатки декоративных элементов: Элакор-ПУ Люкс Лак – полиуретановые лаки, двухкомпонентные, степень блеска на выбор: от глянцевой до глубоко матовой.

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

Наливной слой рекомендуем наносить раклей с полотнами (вставками) S2, или R1, или R2.

Таблица 1. Толщина наливного слоя, расходы материалов, инструмент для нанесения.

Толщина покрытия, мм	Тип полотна (зуб)	Соотношение (по весу)		Расход, кг/м ²	
		Наливной пол	Кварц	Наливной пол	Кварц
1,2-1,3	S2	1,00	0,75	1,20	0,90
1,6-1,7	R1	1,00	1,00	1,45	1,45
2,0-2,2	R2	1,00	1,25	1,70	2,15

Для увеличения толщины можно наносить второй слой или применять полотна с более крупным зубом.

1. Основные требования при устройстве наливного пола

- Температура Поверхности и температура воздуха: от +5°C до +22°C.
- Температура материалов: 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.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.

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

Для шпатлевания и подслоя 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 (подшвы 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.

Подобрать оптимальную частоту можно так:

При погружении миксера 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.

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 дайте отстояться материалу 2-3мин. для выхода вовлеченного воздуха.
- После отстоя материалы сразу выливаются и распределяются по поверхности (**кроме Люкс Лаков!**).
- Время работы с Наливным полом и Шпатлевкой, вылитыми на поверхность – не более 20мин.

5.1. Полиуретановый грунт.

- Элакор-ПУ Грунт – готов к применению.

5.2. Полиуретановый Наливной Пол.

- Сначала тщательно перемешать компонент «А» (цветной) до однородного состояния, 2-3мин.
- При перемешивании влить комп. «Б», мешать 3-4мин.
- Для наливного слоя – добавить требуемое количество Кварца (Таблица 1), перемешать до однородного состояния.

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 Кварцем.

Соотношение зависит от толщины слоя и размера дефектов (чем толще слой, тем больше можно добавить Кварца) и составляет по весу: 0,5-3,0 части Кварца 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 Кварцем - 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 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 M200	350-400	2
около M250	300-400	2
около M300	250-350	1
около M350	150-250	1

Оценка грунтования: поверхность полуматовая или полуглянцевая, поры закрыты. Плохо пропитанные участки прогрунтуйте дополнительно.

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. Наливной слой.

Важно! Чтобы избежать отклонений в оттенке цвета Покрытия при заливке наливного слоя, в отдельных помещениях (участках) 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 с Кварцем вылить на поверхность полосами, распределить раклей с соответствующим полотном (см. Таблицу 1). 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 наливного пола. Это может привести к образованию дефектов наливного слоя, так как перемешивание на стенках может быть не полным.

Сушка до нанесения Лака: при +10°C: 36-48ч, при +20°C: 24-36ч, при +25°C: 20-24ч; но не более 72ч.

Выдержка до эксплуатации.

Внимание! Время выдержки зависит от температуры пола, а не от температуры воздуха!

Минимальное время выдержки наливного Полиуретанового пола до эксплуатации в зависимости от t-ры пола.

Нагрузка	+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! При выдержке полиуретановый 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.

7. Дополнительные операции

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

После прокатки наливного слоя игольчатым валиком (см. п.6.4.) 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 – глянцевый, полуматовый, матовый).

После высыхания 1-го слоя лака удалите торчащие вертикально Декор-элементы, нанесите 2-й слой лака.

Лак Люкс наносить велюровыми валиками (ворс 4-6мм). Расход: 60-80г/м². Сушка слоя: 6-8ч.

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

7.2. Изменение блеска наливного пола.

Естественный блеск полиуретанового наливного пола – глянцевый / полуглянцевый.

Чтобы изменить блеск, после высыхания наливного слоя нанесите на него 2 слоя Лака Люкс (блеск - на выбор).