

## 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 <sup>2</sup>	
		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.
- Уклон поверхности – не более 1,0% (10мм 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 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 <sup>2</sup>	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.

**Сушка до нанесения наливного 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 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/м<sup>2</sup>. 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).