

**Технология устройства полиуретанового покрытия с кварцем** (далее **Покрытие**).

Цвет – на выбор. Поверхность – на выбор - сильно шероховатая или слабо шероховатая (фактурная).

**Покрытие наносится** на бетонные и пескобетонные поверхности (далее **Поверхность**).

**Материалы.**

- Для грунтования: Элакор-ПУ Грунт-П или ПУ Грунт (зависит от задачи) - полиуретановые однокомпонентные.
- Для слоя с кварцем: - Элакор-ПУ Наливной пол Промышленный, двухкомпонентное, цвет – на выбор.
  - Кварц (кварцевый песок) окатанный, фракция 0,1-0,4мм - для смешивания с наливным полом;
  - фракция 0,3-0,6мм (или более крупная - по согласованию) - для засыпки поверхности.

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	Наливной слой		Засыпка *, кг/м <sup>2</sup>		Запакровка, Наливной пол, кг/м <sup>2</sup>	
		Наливной пол	Кварц 0,1-0,4	Кварц 0,3-0,6	Шероховатое	Фактурное	
1,0-1,5	-	0,35	-	1,5	0,40	0,60	
2,0-2,5	S2	1,00	0,50	2,0	0,50	0,75	
3,0-3,5	R1	1,50	0,75	3,0	0,70	1,00	
4,0-4,5	R2	1,90	0,95	4,4	0,90	1,20	

\* - Указано количество кварца, которое прилипнет.

Засыпать Кварц 0,3-0,6 с избытком - дополнительно к указанному расходу 1-1,5кг/м<sup>2</sup>. Излишек кварца используется повторно.

### 1. Требования при устройстве Покрытия

- Температура Поверхности и температура воздуха: оптимальная +15°C ...+22°C; допустимая: +5°C ... +30°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 4°C.
- Во время устройства Покрытия 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 Покрытии.

**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.
- Уклон поверхности – не более 6,0% (60мм на 1м). **Если уклон больше – обратитесь за доп. инструкцией.**
- 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/бетона **Hydro-Tec CONDTRROL (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

**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 Покрытия.

**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 нанесения наливного слоя с песком, чтобы равномерно распределить по поверхности и выдержать требуемый расход материала, используется ракля с зубчатым полотном соответствующего типа (см. Таблицу 1).

**Внимание!** НЕ допускается использовать раклю с гладким полотном и усами (регуляторами зазора). При таком нанесении материал неравномерно распределяется по поверхности – где-то больше Наливного пола, где-то кварца.

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 Запаковки.**

- Для сильно шероховатой поверхности - используются валики, как для грунтования.
- Для слабо шероховатой (фактурной) поверхности - используются стальные шпатели шириной до 600мм, или резиновые шпатели, или «сгоны».

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.**

Ориентировочная частота вращения для профессиональных миксеров – 400...600об/мин.

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.

#### 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 смешивания 2-компонентных материалов.**

- 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 материалы сразу выливаются и распределяются по поверхности.
- Время работы с Наливным полом и Шпатлевкой, вылитыми на поверхность – не более 20мин.

**5.1. Полиуретановый грунт.**

- Элакор-ПУ Грунт – однокомпонентный - готов к применению.
- Элакор-ПУ Грунт-П тщательно перемешать миксером для красок до однородного состояния (2-3мин).

**5.2. Полиуретановый Наливной пол Промышленный.**

**Внимание!** Если смешивается не полный комплект Наливного пола – сначала тщательно перемешайте компонент «А» и только потом отлейте требуемое количество. Компоненты отмерять на весах.

Смешивание комплекта.

- Сначала тщательно перемешать компонент «А» (цветной) до однородного состояния, 2-3мин.
- При перемешивании постепенно влить комп. «Б», мешать 3-4мин.

Для наливного слоя с кварцем: сразу добавить Кварц фр. 0,1-0,4мм в количестве 50% от веса Наливного пола, перемешать до однородного состояния.

Для Запаковки: кварц НЕ добавлять.

## 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.

**6.3. Если требуется. Шпатлевание** – выравнивание поверхности выполняется после грунтования. **Обращайтесь за дополнительной инструкцией.**

### 6.4. Наливной слой с кварцем.

- 1) Наливной пол смешанный с Кварцем вылить на поверхность полосами и распределить: Для толщины 1,0-1,5мм – валиком. Для других толщин - раклей, тип полотна см. Таблица 1. Выполняется в иглоступах.
- 2) Сразу равномерно прокатать поверхность игольчатым валиком. Выполняется в иглоступах.
- 3) После прокатки сразу равномерно рассыпать на поверхность Кварц фракции 0,3-0,6мм, расход см. Таблица 1. Если на отдельных участках на поверхность «выходит» Наливной пол – присыпать их дополнительно.

**Контроль:** – пол равномерно укрыт кварцем, поверхность кварца сухая.

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

**Важно!** Контролируйте расходы Наливного пола и кварца согласно Таблице 1 (особенно на первых заливках). Если расход больше нормы – немного наклоняйте раклю при нанесении.

### 6.5. Финишная запакровка.

#### Подготовка.

- Убедитесь, что слой высох – Кварц прочно держится в слое.
- С помощью щетки удалите с поверхности не прилипший кварц (его можно использовать повторно).
- Пройдите поверхность практически без нажима скребком (плоский металлический шпатель на черенке) для удаления отдельных выступов («шишечек»).
- Обеспыльте поверхность промышленным пылесосом.

**Запакровка.** Выполняется чистым наливным полом (без кварца).

**Важно!** Чтобы избежать отклонений в оттенке цвета Покрытия, в отдельных помещениях (участках) используйте материал только из одной партии (указана на этикетке).

- Для получения СИЛЬНО шероховатой поверхности нанесите Наливной пол валиком, расход см. Таблица 1.
  - Для получения СЛАБО шероховатой поверхности нанесите Наливной пол резиновым или металлическим шпателем и прокатайте валиком. Смочите валик в материале только вначале прокатки, далее не смачивайте. Задача прокатки валиком – более равномерно распределить материал после шпателя. Расход см. Таблица 1.
- Если хотите уменьшить шероховатость покрытия - нанесите дополнительный слой валиком, расход 0,15-0,25кг/м<sup>2</sup>.

**Важно!** Не соскребайте со стенок тары остатки жидкого Наливного пола. Это может привести к образованию дефектов Покрытия, так как перемешивание на стенках может быть не полным.

### 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.**