

**Инструкция нанесения светостойкого полиуретанового покрытия с кварцем (далее Покрытие).**

Покрытие имеет высокую атмосферостойкость и УФ-стойкость. Температура эксплуатации от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$ .

**Для эксплуатации на открытом воздухе и в помещениях:** трибуны стадионов; площадки открытые и под навесом, подземные и наземные переходы, балконы, эксплуатируемые кровли и т.д. Поверхность – антискользящая.

**Цвет** – на выбор. **Поверхность** – на выбор: Шероховатая или Фактурная (слабошероховатая).

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

**Материалы.**

- Для грунтования: - Элакор-ПУ Грунт или Грунт-П - полиуретановые однокомпонентные.
- Для слоя с кварцем: - Элакор-ПУ Полиуретановый Наливной пол, двухкомпонентный.
  - Кварц окатанный, фракция 0,1-0,4мм - для смешивания с наливным полом;
  - фракция 0,3-0,6мм - для засыпки поверхности.

*(Для увеличения или уменьшения шероховатости для засыпки могут применяться другие фракции кварца.)*

**Для получения Безыскрового покрытия вместо кварцевого песка используется мраморный.**

- Для запаковки: Элакор-ПУ Люкс Эмаль – двухкомпонентная светостойкая полиуретановая (далее – Эмаль).

Наливной слой наносится раклей с полотнами S2, или R1, или R2, что автоматически задаёт нужную толщину.

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

Толщина покрытия, мм	Тип полотна	Наливной слой		Засыпка *, кг/м <sup>2</sup>	Запакровка, Люкс Эмаль, кг/м <sup>2</sup>	
		Наливной пол	Кварц 0,1-0,4	Кварц 0,3-0,6	Шероховатое	Фактурное
1,0-1,5	(валик)	0,35	-	1,5	0,40 (2 слоя)	0,60
2,0-2,5	S2	1,00	0,50	2,0	0,50 (2 слоя)	0,80
3,0-3,5	R1	1,50	0,75	3,0	0,70 (3 слоя)	1,00
4,0-4,5	R2	1,90	0,95	4,4	0,90 (3 слоя)	1,20

\* - Указано количество кварца, которое прилипнет. Кварц засыпается с избытком – то есть, указанный расход плюс 1-1,5кг/м<sup>2</sup>. Излишек кварца используется повторно.

**1. Основные требования при устройстве наливного пола**

- Температура воздуха и Поверхности: оптимальная - от  $+15^{\circ}\text{C}$  до  $+22^{\circ}\text{C}$ ; допустимая – от  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+25^{\circ}\text{C}$ .
- Температура материалов: от  $+15^{\circ}\text{C}$  до  $+20^{\circ}\text{C}$ .
- Относительная влажность воздуха при укладке и в течение суток после неё – не более 80%;
- Температура Поверхности выше точки Росы не менее чем на  $3^{\circ}\text{C}$ .
- Во время устройства наливного пола температура Поверхности не должна изменяться более чем на  $4^{\circ}\text{C}$ .
- 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 M200 (B15).
- 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 и бетона Hydro-Тес CONDTR0L (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**

**Для обеспыливания Поверхности** перед грунтованием используется промышленный пылесос.

Щетка должна плотно прилегать к Поверхности, обеспечивая необходимое разрежение и всасывание пыли.

**Для грунтования** используются синтипоновые (полиамид, нейлон) валики, стойкие к растворителям, ворс ок.12мм.

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 (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 Запакровки используются плоские металлические шпатели и/или валики, как для грунтования (см. выше).

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 двухкомпонентных материалов применяются смесители для красок: мощность - не менее 1КВт; частота вращения – 400-600 об/мин. Использовать двуспиральные ленточные миксеры (мешалки).

**НЕ допускается использование проволочных миксеров!**

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.

**Основная задача: исключить попадание отдельных компонентов материалов («А» или «Б») на Поверхность!**  
*В местах попадания могут образоваться вздутия и отслоения покрытия!*

- 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.

**Общие важные указания при смешивании 2-х 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.

##### 5.1. Полиуретановый грунт.

- 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 (для слоя с кварцем).

- Сначала тщательно перемешать компонент «А» (цветной) до однородного состояния, 2-3мин.
- При перемешивании постепенно влить комп. «Б», мешать 3-4мин.
- Добавить Кварц фр. 0,1-0,4мм в количестве 50% от веса Наливного пола, перемешать до однородного состояния.
- Готовую смесь сразу вылить на поверхность и распределить.
- Время работы с Наливным полом на Поверхности – не более 30мин.

##### 5.3. Полиуретановая светостойкая Эмаль (для запакровки).

- Сначала тщательно перемешать компонент «А» (цветной) до однородного состояния, 2-3мин.
- При перемешивании постепенно влить комп. «Б», мешать до однородного состояния, 3-4мин.
- Закрывать тару и дать отстояться в течение 15-20мин, затем повторно перемешать.
- Время работы с Эмалью после отстаивания – не более 40мин.

**Если Вы не успеваете выработать целые комплекты Наливного пола и Эмали, смешивайте часть комплекта.**

**Важно!** Если используется часть комплекта – сначала тщательно перемешайте комп. «А» и только после этого отлейте необходимое количество этого компонента.

Соотношения компонентов «А:Б» (по весу) указаны на этикетке компонента «А».

Компоненты отмерять обязательно на весах!

## 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 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.

**6.3. Если требуется Шпатлевание-выравнивание** поверхности - обратитесь за дополнительной инструкцией.

### 6.4. Наливной слой с кварцем.

1) Смешанный с Кварцем Наливной пол 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, не менее:** при +10°C: 24-30ч, при +20°C: 20-24ч, при +25°C: 16-20ч.

Время до Финишной запаковки – не ограничено.

**ВАЖНО!** Контролируйте расход Наливного пола и кварца согласно Табл.1 (особенно на первых заливках). Если расход больше нормы – наклоняйте раклю при нанесении до получения нужного расхода.

### 6.5. Финишный слой - запаковка.

- 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» (эти остатки кварца повторно НЕ использовать!).

- Обеспыльте поверхность промышленным пылесосом.

**ВАЖНО!** Чтобы избежать отклонений в оттенке цвета Покрытия, в отдельных помещениях (участках) используйте Эмаль только из одной партии (№ партии указан на этикетке).

#### 1. Шероховатая поверхность.

Нанести Эмаль валиком за 2-3слоя (см. Табл.1). Послойная сушка 12-16ч, но не более 48ч.

#### 2. Фактурная поверхность.

Выливать Эмаль на Поверхность «змейкой» и распределять плоским шпателем «на сдир». Сразу «перекатать» валиком уже распределённую шпателем Эмаль, то есть, дополнительно смачивать валик в Эмали не нужно.

### **ОЧЕНЬ ВАЖНО!** (для всех двухкомпонентных материалов)

Не соскребайте остатки материала со стенок и дна тары.

Перемешивание на стенках может быть не полным, это может привести к образованию дефектов Покрытия.

### **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.**