

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

Покрытие имеет высокую атмосферостойкость и УФ-стойкость. Температура эксплуатации от -60°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 ²	Запакровка, Люкс Эмаль, кг/м ²	
		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/м². 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°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 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-Tec CONDTRON (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 Запаковки 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!

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 миксер-насадки для сухих смесей (проволочные)!

Миксер-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 замечания по смешиванию ВСЕХ 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.
- Не соскребайте со стенок тары остатки жидкого Материала. Это может привести к образованию дефектов покрытия, так как перемешивание на стенках может быть не полным.

Важно! Общие указания.

- Материалы должны перемешиваться до полностью однородного состояния.
- Время работы с Наливным полом, вылитыми на поверхность – не более 30мин.

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.

- Тщательно перемешать компонент «А» (ведро) до однородного состояния, 2-3мин.
- Соединить компоненты «А» и «Б» методом «Воронка» (смотри выше), мешать до полностью однородного состояния, 3-4мин.
- Если требуется: добавить необходимое количество Кварца, перемешать до однородного состояния, 1-2мин.
- После смешивания Наливной пол **СРАЗУ вылить на поверхность и распределить.**
- Категорически запрещается оставлять смешанный материал в таре!

5.3. Полиуретановая светостойкая Эмаль (для запаковки).

- Тщательно перемешать компонент «А» (цветной) до однородного состояния (1-2мин).
- При перемешивании комп. «А» миксером для красок (400-600об/мин), в образующуюся воронку постепенно влить комп. «Б» (примерно в течение 1 мин.). Тщательно перемешать по всему объему тары до однородного состояния, 3-4мин. Следить, чтобы не было «мертвых зон» у дна и стенок тары.
- Закрыть тару и ОБЯЗАТЕЛЬНО дать отстояться в течение 20-25мин. Повторно перемешать.
- Использовать смешанную двухкомпонентную краску в течение 40 минут после отстоя.

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 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°С: 24-30ч, при +20°С: 20-24ч, при +25°С: 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°С	+15°С	+10°С
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.