Полиуретан-цементное покрытие Кварцнаполненное

ООО «ТэоХим»
+7 (499) 703-4037
www.teohim.ru

Технология № 4.4. – устройство Кварцнаполненных полиуретан-цементных покрытий Элакор-ПЦ.

Наносятся на бетонные и пескобетонные поверхности марочной прочности не менее М300 (далее **Поверхность**).

Основные материалы.
- Для грунтования: Элакор-ПЦ Грунт (трехкомпонентный).
- Для кварцнаполненного (КНП) слоя: Элакор-ПЦ Эмаль (трехкомпонентная) + Кварц окатанный 0,6-0,8мм.
  (Для увеличения фактуры: кварц 0,8-1,2мм или более. Обратитесь за дополнительной Инструкцией.)
- Для запаковки: Элакор-ПЦ Эмаль (трехкомпонентная).

Таблица 1. Толщина Покрытия, инструмент для нанесения, примерные средние расходы материалов.

Толщина мм	Инструмент для нанесения КНП-слоя	КНП слой, кг/м² ПЦ Эмаль	Засыпка *, кг/м² Кварц 0,6-0,8	Запаковка, ПЦ Эмаль, кг/м²	
				Шероховатая	Фактурная
1,5-2	**валик**	0,50	1,6	0,80	1,00
2,5-3	**Ракля с полотном S2**	1,80	2,5	1,00	1,20
3-3,5	**Ракля с полотном R1**	2.00	3,5	1,10	1,30
4-4,5	**Ракля с полотном R2**	2,40	4,5	1,20	1,40

*** - Засыпка** - указано количество кварца, которое прилипнет.
Кварц засыпать с избытком - дополнительно к указанному расходу 1,5-2,0кг/м². Излишек кварца используется повторно.

Внимание! Расход ПЦ Эмали для КНП-слоя зависит от ровности Поверхности. Точный расход определяется экспериментально.

1. Основные требования при устройстве покрытия

- Температура воздуха, поверхности и материала: допустимая - от +10°С до +30°С; оптимальная - от +17°С до +23°С.
- Относительная влажность воздуха и наличие точки росы – не нормируются.
- Во время устройства покрытия температура Поверхности не должна изменяться более чем на 4°С.
- Обеспечить отсутствие сквозняков, выключить кондиционирование, вентиляцию, подогрев полов и т.д.
- Швы Поверхности, в которых возможны подвижки, должны быть повторены на покрытии.

Обязательные приборы: Контроль температуры основания, воздуха и материала - 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 ниже М300 (В22,5).
- Выдержка вновь уложенного бетона – не менее 28сут. при нормальных условиях твердения.
- Влажность поверхности не нормируется, но не допускается наличие воды (луж) на поверхности.
  НЕ наносить на влажную (мокрую, сырую) поверхность.
- Ровность Поверхности – отклонение не более 4мм на рейке 2м (если нет других требований по проекту).
- Уклон поверхности – не более 1,0% (10мм на 1м).
- 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.

3. Требования к оборудованию и инструменту

ВНИМАНИЕ! *Все инструменты должны быть чистыми.* ***Проверьте весь инструмент на наличие смазки!***
Практически всегда, на новом металлическом инструменте (шпатели, ручки для валиков и т.п.) есть смазка.
Замочите инструмент (рабочие поверхности) в растворителе (ксилол, сольвент) на 4-6 часов, тщательно удалите смазку.
Попадание смазки может вызвать образование дефектов на поверхности наливного пола.

Обеспыливание. Использовать промышленный пылесос. Щетка должна плотно прилегать к Поверхности, обеспечивать необходимое разрежение и всасывание пыли.

Грунтование. Для распределения Грунта использовать 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 прокатки Грунта использовать валики «Велюр-Шерсть» (ворс 5мм); по примыканиям – кисти.
Повторное использование валиков и кистей не рекомендуется.

КНП слой. Чтобы равномерно распределить Состав по поверхности и выдержать требуемый расход, использовать ракель с зубчатым полотном соответствующего типа (см. Таблицу 1). Для Покрытия толщиной 1,5-2мм для распределения ПЦ Эмали использовать полиамидные или нейлоновые валики, ворс 12-14мм.
После работы инструмент тщательно промыть водой.

Для более равномерного распределения Состава для покрытий (кроме покрытия 1,5-2мм) использовать валик для шпатлевки и декоративной штукатурки. Валик должен быть чистым без следов старого материала, моющих средств, смазок и пр.

Для распределения Состава при Запаковке КНП слоя использовать шпатель, см. **Грунтование**.

Для прокатки Состава при Запаковке использовать валик «Велюр-Шерсть» (ворс 5мм).

Для передвижения по жидкому материалу используются иглоступы (подошвы 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 цель – открыть поры бетона и создать развитую (шероховатую) поверхность.

Методы очистки: Шлифование мозаично-шлифовальной машиной с сегментами «000» или «00» или аппараты пескоструйной (дробеструйной) очистки.

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», «Б» или «В») 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.

ВАЖНЫЕ замечания по смешиванию ВСЕХ материалов.

*- Компоненты составов Элакор-ПЦ (трехкомпонентные) смешивать **только целыми комплектами**. Смешивать в отдельной Таре (п/п ведра 30л). В одном ведре делать подряд не более 4 замесов.*
После высыхания остатки материала отбить и удалить; ведро использовать повторно.

***- Следите**, чтобы перемешивался весь объём материала, и не было «мертвых зон» у дна и стенок тары.*

***- ОЧЕНЬ ВАЖНО! Не соскребайте со стенок тары** остатки жидкого Материала. Это может привести к образованию дефектов покрытия, так как перемешивание на стенках может быть не полным.*

5.1. Элакор-ПЦ Грунт.

- Компоненты "А" и "Б" (жидкие) встряхнуть/перемешать в канистрах; вылить в Тару.
- Сразу тщательно перемешать (**300-400 об/мин**) по всему объему тары до однородного состояния, но не более 1мин.
- Сразу всыпать компонент «В» (сухая смесь), перемешать (**500-600 об/мин**) до полностью однородного состояния и удаления комков, но не более 2мин.
- Приготовленный состав **СРАЗУ вылить на поверхность основания и распределить**.
- **Категорически запрещается** оставлять смешанный материал в таре!

5.2. Элакор-ПЦ Эмаль смешивать полностью аналогично Элакор-ПЦ Грунт **(см. п 5.1).**

6. Нанесение покрытия

6.1. Обеспыливание Поверхности производить непосредственно перед нанесением грунта.
Интервал между обеспыливанием и нанесением – не более 2-х часов.

6.2. Грунтование.

Выполняется за 2 слоя. Общий расход 0,4-0,5кг/м^2 (зависит от пористости и шероховатости поверхности).

Точный расход грунта определяется экспериментально.

Нанести 1-я слой: смешанный Грунт (см. п.5.1.) вылить на поверхность «змейкой» с расходом 0,2-0,25кг/м^2 и СРАЗУ распределить металлическим шпателем и прокатать валиком.

Время работы с Грунтом, вылитым на поверхность – не более 15мин!

Сушка до нанесения 2-го слоя Грунта: 36-48 часов.

Нанести Второй слой смешанный Грунт (см. п.5.1.) вылить на поверхность «змейкой» с расходом 0,15-0,2кг/м^2 и СРАЗУ распределить металлическим шпателем и прокатать валиком**.**

Оценка грунтования: поры закрыты, слой равномерный, не видно «проплешин» основания.
Плохо пропитанные участки прогрунтуйте дополнительно.

Сушка до нанесения КНП-слоя: 36-48 часов.

ВАЖНО! Элакор-ПЦ Грунт должен отвердеть и набрать достаточную прочность. **Проверка (для каждого слоя):** загрунтованная поверхность сухая, без мокрых пятен; прочность поверхности – «не царапается ногтем».

6.3. КНП слой.

Смешанную Эмаль (см. п.5.2.) сразу вылить на поверхность полосами или «змейкой» и распределить:

- Для толщины 1,5мм – полиамидными или нейлоновыми валиками, ворс 12-14мм.
(Прокатка валиком для декоративной штукатурки не требуется.)

- Для других толщин – ракля с полотнами (см. Табл.1.). **СРАЗУ** прокатывать поверхность валиком для декоративной штукатурки для распределения материала. Допустимо выполнять только в одном направлении.
(Выполнять в Иглоступах).

СРАЗУ засыпать Кварцем фр. 0,6-0,8мм максимально равномерно, до полного закрытия Эмали.
Если на отдельных участках на поверхность «выходит» Эмаль – присыпать их дополнительно.

Контроль: пол равномерно укрыт кварцем, поверхность кварца сухая.

ВАЖНО! Контролируйте расход Состава согласно Таблице 1, чтобы не допустить перерасхода.

Время работы с Эмалью, вылитой на поверхность – не более 15мин!

После высыхания (на следующий день) удалить не прилипший Кварц – смести, собрать (можно использовать повторно). Пройти поверхность практически без нажима скребком (плоский металлический шпатель на черенке) для удаления отдельных выступов («шишечек»). Обеспылить Поверхность.

6.4. Запаковка.

Шероховатое Покрытие.
Смешанную Эмаль (см. п.5.2.) сразу вылить на поверхность полосами или «змейкой», расход см. Таблица 1.
Сразу распределить Состав стальным шпателем «на сдир».
Сразу прокатать Валиками «Велюр-Шерсть» (ворс 5мм) в двух взаимно перпендикулярных направлениях.
(Выполнять в Иглоступах).

Время работы с Эмалью, вылитой на поверхность – не более 15мин!

Для выполнения Фактурного (менее шероховатого Покрытия) нанести дополнительный слой ПУ Эмали:
Смешанную Эмаль (см. п.5.2.) сразу вылить на Поверхность полосами или «змейкой»,
СРАЗУ распределить / прокатать Валиками «Велюр-Шерсть» (ворс 5мм) в двух взаимно перпендикулярных направлениях.
Расход – около 0,2кг/м2. *(Выполнять в Иглоступах).*

Выдержка до эксплуатации (время выдержки зависит **от температуры пола**, а не от температуры воздуха!)

температура пола:	**+30°C**	**+20°C**	**+10°C**
Пешеходная нагрузка	16 часов	24 часа	48 часов
Полная Механическая нагрузка	4 суток	7 суток	14 суток
Полная Химическая нагрузка	10 суток	14 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.8.14. СП 71.13330.2017.