

По настоящей технологии могут выполняться следующие варианты полимерцементных бетонных стяжек.

1. Выравнивающая стяжка для дальнейшего устройства полимерных полов.
2. Стяжка с полиуретановой пропиткой (сразу является финишным покрытием).
3. Стяжка с заглаженной поверхностью (сразу является финишным покрытием).
4. Мозаичные полы терраццо (в т.ч. цветные) полированные или с полиуретановой пропиткой.

Группа горючести стяжек с добавкой Эластобетон-Б – НГ (негорючие).

Основные материалы.

- Для грунтования поверхности: Элакор-МБ5 Бетоноконттакт.
- Для полимерцементного бетона: Эластобетон-Б – полимерная добавка для бетона.

Толщина полимерцементной бетонной стяжки должна составлять:

Для умеренных нагрузок - не менее 20мм. Для значительных – не менее 30мм. Минимальная толщина - 15мм.

1. Общие требования, рекомендации

- Прочность бетонного основания – не менее В25 (М350).
- Температура поверхности, температура воздуха: от +5°С до +25°С.
- Температура материалов: от +10°С до +20°С.
- Относительная влажность воздуха – не более 95%;
- Обеспечить отсутствие сквозняков, исключить кондиционирование, вентиляцию, подогрев полов и т.п.
- Оптимальная осадка конуса бетонной смеси - 16-24см (подвижность П4-П5).

Рекомендации по сырью.

1. Цемент.

Портландцементы серые или белые без добавок (в маркировке обозначаются Д0, например, М500Д0).

2. Мелкий наполнитель (далее по тексту Песок).

Песок I класса (ГОСТ 8736-93) – природный или дроблёный. Модуль крупности (Мк) не менее 2,2.

3. Крупный наполнитель (далее по тексту Щебень).

Строительный щебень (дробленые породы) или гравий (отсевы породы) (ГОСТ 8267-93).

Марка на сжатие не менее М800. Содержание пылевидных и глинистых частиц - не более 1%.

Лещадность – не более 15% (в противном случае, бетон неудобно укладывать).

Фракция от 2 до 10мм: 2-5, 3-8, 3-10, 5-10 и т.п., или их смеси.

4. БЕЗЫСКРОВЫЕ полы.

Мелкий и крупный наполнитель должны быть безыскровых пород – доломит, мрамор и т.п.

5. Пигменты (если выполняется цветной бетон).

Для окрашивания бетона рекомендуется применять пигменты в количествах:

- Минеральные (железистые, окись хрома и т.д.) – не более 3% от массы цемента.

- Органические и фталоцианиновые – не более 0,5% от массы цемента.

Соотношение цемент / песок / щебень - выбирается как для «обычного» бетона без Добавки.

При необходимости, воспользуйтесь справочной литературой или проконсультируйтесь в компании «ТэоХим».

Примерное соотношение (в весовых частях) на 1 часть цемента: песок – 1,6...2,0; щебень – 2,4...3,0.

Применение Добавки.

Добавка вводится с водой затворения в смесительное оборудование **в количестве 20% от массы цемента**

(для стяжек толщиной более 50мм количество Добавки дополнительно согласуется с ООО «ТэоХим»).

Количество воды затворения необходимо скорректировать предварительно.

Внимание! Для обеспечения стабильных свойств бетона необходимо использовать цемент, песок и щебень одной партии. В противном случае, необходимо скорректировать состав бетонной смеси и дозировку воды.

2. Предварительный подбор количества воды затворения

Внимание! Сначала тщательно перемешайте добавку «Эластобетон-Б» дрелью с миксером до однородного состояния (1-2мин.) и только потом отлейте нужное количество для пробника.

Количество воды затворения зависит от влажности песка и щебня и требуемой подвижности бетонной смеси. Для сухого песка и щебня количество воды для подвижности П4-П5 (осадка конуса - 16-20см) составляет примерно 20л на 100кг цемента. Для точного подбора сделайте небольшой пробный замес.

Пример пробного замеса из расчета на 1кг цемента.

Смешайте 1кг цемента, соответствующее количество песка и щебня, 150мл воды и 200г Добавки.

Тщательно перемешайте с помощью строительного миксера. Замерьте осадку конуса. Если подвижность не достаточна, добавляйте воду по 10мл, перемешивайте смесь и доведите подвижность до требуемой.

Зафиксируйте количество воды и используйте в дальнейшем.

Обращаем Ваше внимание, Добавка срабатывает «скачком», то есть при перемешивании сначала бетонная смесь остается малоподвижной, затем достаточно резко «разжижается».

3. Устройство полимерцементной бетонной стяжки

Необходимо выполнять все общестроительные требования и требования техники безопасности.

Укладка бетона с Добавкой практически не отличается от укладки «обычного» бетона.

3.1. Устройство направляющих и примыканий.

Примыкания к стенам и колоннам оклеить Велотермом (или аналогом) толщиной 5-10мм на высоту 80-100мм. В качестве направляющих рекомендуем использовать профтрубу 15х30мм или 20х40мм. Крепить её горизонтально, что позволит обеспечить минимальную толщину 15мм и 20мм соответственно. Все швы основания необходимо перенести на поверхность «новой» стяжки, для чего достаточно отметить их расположение маркером на стенах или колоннах. Поверх «старых» швов прорезать швы на всю глубину «новой» стяжки.

3.2. Подготовка поверхности основания.

Очистить поверхность от грязи, мусора и т.п.; обеспылить поверхность промышленным пылесосом. Нанести Элакор-МБ5 «Бетоноконттакт» в 2 слоя, общий расход 350-400г/м.кв. Контроль: на поверхности равномерный слой Бетоноконтакта, без пропусков и пор. На участки с сильным впитыванием нанесите дополнительный слой Бетоноконтакта. Допускается разводить Бетоноконттакт водой до 10% по объему.

3.3. Приготовление бетонной смеси.

Оборудование: бетономесители гравитационного типа. Перед применением Добавку «Эластобетон-Б» тщательно перемешать до однородного состояния. Добавка вводится в количестве 20% от массы цемента.

Порядок загрузки компонентов в бетономешалку:

1. Включить бетономешалку, далее постоянно перемешивать.
2. Залить воду, **Добавку** и (если применяется, пигмент).
3. Засыпать щебень, засыпать цемент.
4. Перемешать до полного диспергирования (отсутствия комков) цемента.
5. Засыпать песок постепенно (в течение 1мин), перемешать до однородного состояния (2-3мин).

Общее время приготовления одного замеса составляет 8-10мин.

После приготовления смесь сразу распределить по поверхности и выполнить виброуплотнение.

3.4. Виброуплотнение.

Для виброуплотнения бетонов подвижности П4-П5 рекомендуется использовать легкое оборудование – виброрейки с высоким алюминиевым профилем и двигателем с частотой вращения эксцентрика около 3000об/мин. Скорость движения виброрейки 1-2м/мин.

3.5. Затирка - роторная машина с диском.

Перед затиркой удалить цементное молочко с поверхности уплотненного бетона. Добавка НЕ уменьшает сроки начала схватывания бетона, поэтому готовность к затирке бетона с Добавкой наступает примерно в такие же сроки, как и бездобавочного бетона.

3.6. Уход за свежележущим бетоном (для всех вариантов, кроме «Заглаженная поверхность»).

Сразу после окончания затирки поверхности укрыть бетон внахлест п/э пленкой толщиной 40-60мкм, выдерживать в течение 4-5 суток. Увлажнять поверхность НЕ требуется. Исключение составляют: стяжки толщиной более 50мм или стяжки толщиной менее 50мм, но при температуре воздуха более 22°С.

В этих случаях поверхность необходимо увлажнять 1-2 раза в сутки, после чего опять укрывать пленкой. Увлажнение выполняется для обеспечения оптимальных условий созревания бетона и защиты от пересыхания.

3.7. Устройство усадочных швов.

Внимание! Резать швы необходимо ДО шлифования бетона (вибрация при шлифовке может привести к растрескиванию стяжки)! Глубина резки шва – около 0,5 толщины стяжки.

Максимальное расстояние между швами - **не более 150** минимальных толщин стяжки. Рекомендуемое расстояние между швами в зависимости от толщины стяжки: **15мм - 2м; 20мм - 3м; 25мм - 3,5м; 30мм - 4м.**

Проверка: на 2-сутки после укладки стяжки попробуйте резать шов.

Если шов получается ровный, края не скалываются - можно выполнять нарезку.

После нарезки: очистить шов; обеспылить пылесосом; огрунтовать шов (Элакор-ПУ Грунт), дождаться высыхания грунта (3-6ч); заполнить шов материалом Элакор-ПУ Шпатлевка-2К.

Швы, в которых могут происходить подвижки – заполнить Элакор-ПУ Герметик-2К.

Сушка до начала шлифования – 18-24часа.

3.8. Шлифование поверхности (для всех вариантов, кроме «Заглаженная поверхность»).

Оборудование: мозаично-шлифовальными машинами типа СО, Сплитстоун и др. с алмазными сегментами. Шлифовать сразу после выполнения п.3.7.

Внимание! Позднее отшлифовать бетон будет практически невозможно.

Сразу после шлифования уберите шлам скребками.

Равномерно увлажните поверхность с помощью резиновой ракля или щетки (НЕ оставляйте луж!).

Накройте поверхность п/э пленкой для дальнейшего созревания бетона.

4. Финишная отделка поверхности бетона

1. Стяжка под полимерные полы.

Выдержка до нанесения полимерных полов – не менее 14 дней при нормальных условиях твердения.

3. Стяжка с полиуретановой пропиткой.

Через 5-6 суток после шлифования (п.3.8) обеспылить поверхность пылесосом.

Нанести Элакор-ПУ Грунт-2К/40 или Элакор-ПУ Грунт Люкс за 2 слоя. Расход на слой 150г/м.кв.

2. Стяжка «Заглаженная поверхность».

Через 2-4 часа после затирки (п.3.5.) выполнить заглаживание поверхности роторной машиной с лопастями.

Через 1-2 часа после заглаживания нанести Элакор-ПУ Силер.

4. Мозаичные полы террацо.

Шлифование-обдирку поверхности выполнять по достижении бетоном прочности М300-М350 (в зависимости от условий твердения - через 2-4 суток после укладки). Шлифование-обдирка выполняется на глубину 3-5мм до получения срезов камня (щебня).

4.1. Вариант – пропитка: выполнить чистовое шлифование и обеспылить поверхность пылесосом.

Нанести Элакор-ПУ Грунт-2К/40 или Элакор-ПУ Грунт Люкс за 2 слоя. Расход на слой 150г/м.кв.

4.2. Вариант – полировка: через 5-7 дней после укладки бетона выполнить последующие операции шлифовки и полировки.