Construction

Sikafloor®-82 EpoCem®

Трехкомпонентный эпоксидно-цементный раствор для самовыравнивающихся напольных стяжек толщиной от 3 до 7 мм

Описание продукта	Sikafloor®-82 EpoCem® — трехкомпонентный мелкозернистый эпоксидно-модифицированный цементный раствор для самовыравнивающихся напольных стяжек толщиной от 3 до 7 мм.
Применение	Используется в качестве временной влагопреграды (ВВП) перед укладкой напольных покрытий на основе полиуретана, эпоксидных смол, полиметилметакрилата (ПММА) на влажных основаниях, включая свежеуложенный бетон. Используется: ■ в качестве самовыравнивающейся стяжки для выравнивания или ямочного ремонта горизонтальных бетонных поверхностей при новом строительстве или ремонте, особенно в местах возможного контакта с агрессивными химическими средами; ■ в качестве финишного слоя невентилируемых влажных поверхностей без особых требований к внешнему виду; ■ в качестве выравнивающего слоя для напольных покрытий из полиуретана, эпоксидных смол, полиметилметакрилата*, керамической плитки, линолеумов, ковролина, деревянных полов; ■ для внепланового и текущего ремонта полов из вакуумированного и монолитного бетона. При добавлении кварцевого песка в качестве ремонтного раствора: ■ под эпоксидные, полиуретановые и ПММА напольные покрытия. Предназначен для использования на цементных основаниях. * См. раздел «Условия нанесения / ограничения».
Характеристики / преимущества	■ Возможность нанесения полимерных покрытий через 24 часа после укладки (+20 °C, относительная влажность 75%). ■ Предотвращает осмотическое вздутие покрытий на основе синтетических смол, уложенных на влажное основание. ■ Экономичность, быстрота приготовления, легкость нанесения. ■ Хорошая растекаемость. ■ Водонепроницаем, но паропроницаем. ■ Морозостоек и стоек к воздействию антиобледенительных реагентов. ■ Хорошая химическая стойкость. ■ Коэффициент теплового расширения такой же, как у бетона. ■ Превосходная адгезия к свежеуложенному и старому бетону, как к сухому, так и к влажному. ■ Высокая начальная и окончательная прочность. ■ Превосходная устойчивость к воде и маслам. ■ Идеально подходит в качестве основания для гладких финишных покрытий. ■ Для наружного и внутреннего использования. ■ Не содержит растворителей. ■ Не вызывает коррозии стальной арматуры.

Construction

Результаты испытаний

Тесты / стандарты	Протокол испытаний A-27'626-1 от 8/09/2004, выданный LPM AG, CH-5712, г. Байнвил-ам-Зее. Прочность на истирание. Протокол испытаний A-29'288-1 от 13/12/2005, выданный LPM AG, CH-5712, г. Байнвил-ам-Зее. Коэффициент теплового расширения, коэффициент диффузии углекислого газа, коэффициент диффузии водяного пара, коэффициент водопоглощения, прочность сцепления, устойчивость к морозу / таянию, воздействию антиобледенительных солей, BE-II, модуль упругости. Протокол испытаний, ссылка 04 1706 от 29/11/2004, выданный MPA Dresden GmbH. Класс пожаростойкости: соответствует требованиям стандарта EN 13813:2002 согласно CT-C40-F7-A9.

Техническое описание

Форма

Внешний вид / цвет	Часть A — смола: белая жидкость Часть B — отвердитель: прозрачная желтоватая жидкость Часть C — наполнитель: серый порошок Цвет: светло-серый Поверхность: матовая
Упаковка	Комплект 31 кг с превзвешенными компонентами Часть A: пластиковая бутыль, 1,14 кг Часть B: пластиковая канистра, 2,86 кг Часть C: двухслойные бумажные мешки с пластиковой вставкой, 27 кг

Хранение

Условия и срок хранения	Части A и B — 12 месяцев, часть C — 9 месяцев со дня изготовления при условии надлежащего хранения в оригинальной, нераспечатанной и неповрежденной упаковке в сухих условиях при температуре от +5 °C до +30 °C. Части A и B беречь от мороза. Часть C беречь от влаги.

Технические характеристики

Основа	Эпоксидно-модифицированный цементный раствор
Плотность	Часть A: ≈ 1,05 кг/л (при +20 °C) Часть B: ≈ 1,03 кг/л (при +20 °C) Часть C: ≈ 1,97 кг/л (при +20 °C) Смешанные части A+B+C: ≈ 2,10 кг/л (при +20 °C) (EN 1015-6)
Толщина слоя	3 мм мин. / 7 мм макс. При использовании материала Sikafloor®-82 EpoCem® в качестве временной влагопреграды (ВВП) толщина слоя должна быть не менее 3 мм.
Коэффициент теплового расширения	$\alpha \approx 17{,}5*10^{-6}$ на 1 °C (интервал температур: от –20 °C до +60 °C) (EN 1770)
Коэффициент диффузии углекислого газа (μCO_2)	$\mu C0_2 \approx 1782$ (метод Клопфера — Энгельфрида) Сопротивление карбонизации при толщине 8 мм: R ≈ 24,2 м
Коэффициент диффузии водяного пара (μH_2O)	$\mu H_2O \approx 177$ (DIN 52 615) Эквивалент толщины воздушного слоя при толщине 8 мм: Sd ≈ 1,4 м

Construction

Коэффициент водопоглощения W	W ≈ 0,06 кг/м^2 x h^{0,5} (DIN 52 617)
Пожаростойкость	Класс A2$_{(fl)}$ (EN 13501-1)
Рабочая температура	От –30 °C до +80 °C при постоянном воздействии

Физико-механические характеристики

Прочность на сжатие (EN 13892-2)

	+23 °C / 50% отн. влажности
1 день	≈ 26,7 Н/мм²
7 дней	≈ 53,2 Н/мм²
28 дней	≈ 60 Н/мм²

Прочность на изгиб (EN 13892-2)

	+23 °C / 50% отн. влажности
1 день	≈ 5,5 Н/мм²
7 дней	≈ 10,3 Н/мм²
28 дней	≈ 13 Н/мм²

Прочность сцепления	4,2 Н/мм² через 28 дней при +20 °C и 50% относительной влажности (100% разрушение по бетону) (EN 13892-8)
Морозостойкость, стойкость к воздействию антиобледенительных реагентов, BE-II	Коэффициент сопротивления WFT-L 86% (высокий) D-R (SN / VSS 640 461)
Модуль упругости	Статический: ≈ 24,1 кН/мм² (при +20 °C) (SIA 162/1 Тест № 3)
Прочность на истирание	10,3 см^3 / 50 см^2 и 2,4 мм (глубина износа) (износ по Беме) (EN 13892-3)

Стойкость

Химическая стойкость	Продукты Sikafloor® EpoCem® повышают стойкость бетона к воздействию агрессивных сред, но не обеспечивают химической защиты. В зависимости от степени химического воздействия требуют устройства дополнительных защитных слоев из соответствующих материалов Sikafloor®. При нерегулярных воздействиях или проливах химических материалов обращайтесь за консультациями.

Информация о системе

Структура системы

Структура системы должна точно соответствовать описанной и не может быть изменена.

Указанную ниже грунтовку можно использовать с каждым из следующих оснований:

- «зеленый» бетон (как только прочность позволит, можно выполнять механическую обработку);
- влажный бетон (старше 14 суток);
- влажный старый бетон (наличие капиллярного подсоса влаги).

Самовыравнивающаяся стяжка для основания высокой степени неровности:
толщина слоя: 3–7 мм;
грунтовка: Sikafloor®-155 WN;
верхний слой: Sikafloor®-82 EpoCem®.

Раствор для ямочного ремонта:
толщина слоя: 7–20 мм;
грунтовка: Sikafloor®-155 WN;
верхний слой: Sikafloor®-82 EpoCem® с добавлением наполнителя (см. «Смешивание»).

Ремонтный раствор можно приготовить с добавлением кварцевого песка (см. раздел «Перемешивание»).

Construction

Инструкции по нанесению

Расход	Грунтовка Sikafloor®-155 WN (части A + B), разведенная 10% воды, ≈ 0,3–0,5 кг/м^2 в зависимости от состояния основания, применяется при ремонте монолитного или вакуумированного бетона или при нанесении Sikafloor®-82 EpoCem® в два слоя. Самовыравнивающаяся стяжка Sikafloor®-82 EpoCem® ≈ 2,25 кг/м^2/мм ≈ 6,75 кг/м^2 для нанесения слоем 3 мм (необходимый минимум для ВВП). Ремонтный состав с добавлением заполнителя Sikafloor®-82 EpoCem® ≈ 2,5–2,8 кг/м^2/мм Указанные значения являются теоретическими и не учитывают потери материала, связанные с пористостью и неровностью поверхности, отходы и т. д.
Требования к основанию	Бетонное основание не должно иметь дефектов и должно иметь достаточную прочность на сжатие (> 25 Н/мм²) и прочность на отрыв не менее 1,5 Н/мм². Основание может быть влажным, но на нем не должно быть масляных пятен, непрочно держащихся частиц, старых покрытий и т. п. При возникновении сомнений нанести на контрольный участок для проверки.
Подготовка основания	Поверхность бетона должна быть механически обработана, например дробеструйной обработкой или фрезерованием для удаления цементного молочка и открытия пор в бетоне. Слабые места должны быть удалены, и дефекты поверхности должны быть отремонтированы. Ремонт основания, заделка дефектов и выравнивание поверхности должно производиться подходящим материалом серии Sikafloor®, SikaDur® или SikaGard®. Бетонное или растворное основание необходимо предварительно выровнять. Наплывы на поверхности необходимо удалить, например, шлифовкой. Перед выполнением работ необходимо тщательно подмести и пропылесосить поверхность для полного удаления пыли и мусора с поверхности.

Условия нанесения / ограничения

Температура основания	+8 °C мин. / +30 °C макс.
Температура воздуха	+8 °C мин. / +30 °C макс.
Влажность основания	Можно укладывать на свежеуложенный или влажный бетон без стоячей воды.
Относительная влажность воздуха	20% мин. / 80% макс.
Точка росы	Не допускать выпадения конденсата! Температура основания и незатвердевшего покрытия должна быть не менее чем на 3 °C выше точки росы для снижения риска конденсации или помутнения поверхности покрытия.

Construction

Инструкции по нанесению

Перемешивание

Часть A : часть B : часть C — вес упаковки: 1,14 : 2,86 : 27 кг

- Напольная стяжка:

При температуре от +12 ºC до + 25 ºC:
Пропорция смешивания компонентов (A : B : C) 1 : 2,5 : 23,7 (по весу)
или (A + B) : C = 4 кг : 27 кг
При температуре от +8 ºC до + 12 ºC и от +25 ºC до + 30 ºC:
Для улучшения удобоукладываемости вес части C можно уменьшить до 25 кг.
Уменьшать часть C больше, чем указано ниже, запрещено.
Пропорция смешивания компонентов (A : B : C) 1 : 2,5 : 22 (по весу)
или (A + B) : C = 4 кг : 25 кг.

- Ремонтный раствор

Для ремонта неровностей и углублений диаметром 7–10 см и глубиной от 7 до 15 мм в стандартную смесь Sikafloor®-82 EpoCem® можно добавить сухой кварцевый песок.
Для каждой упаковки материала Sikafloor®-82 EpoCem® весом 31 кг, приготовленного так, как указано ниже, добавить:
Sikadur®-509 (кварцевый песок фракции 0,7–1,2 мм) 12 кг и
Sikadur®-510 (кварцевый песок фракции 2,0–3,0 мм) 12 кг.
Окончательная смесь: 55 кг.
Для получения хорошей адгезии раствора к основанию необходимо использовать материал SikaTop®-Armatec®-110 EpoCem®. Раствор наносить на грунтовку методом «мокрый по мокрому».

Время перемешивания

Перед началом смешивания взболтать часть A (белая жидкость) до получения однородной смеси, после чего перелить ее в контейнер с частью B и энергично перемешивать (встряхивать) в течение не менее 30 секунд. При дозировке из бочек сначала размешать компоненты отдельно до получения однородной смеси.
Смешанные части A и B перелить в подходящую емкость для смешивания (объемом около 30 литров) и, постоянно перемешивая электрическим смесителем, досыпать часть C. Тщательно мешать в течение 3 минут до получения однородной смеси.
В случае добавления дополнительных наполнителей добавлять их в смесь после добавления части C.
Тщательно мешать в течение 3 минут до получения однородной смеси.

Инструменты для смешивания

Для перемешивания использовать низкооборотный (300–400 об./мин) электрический смеситель с винтовыми лопастями или другое подходящее оборудование.
Рекомендуется использовать одно- или двухроторные смесители принудительного типа. Не применять гравитационные смесители.

Способы укладки / инструмент

Вылить перемешанный материал Sikafloor®-82 EpoCem® на загрунтованное основание и равномерно распределить резиновой или металлической раклей или шпателем до получения требуемой толщины, после чего прокатать поверхность игольчатым валиком для удаления вовлеченного воздуха и дополнительного выравнивания.
Удобоукладываемость можно регулировать, изменяя количество части C (см. раздел «Перемешивание» выше).
Не добавлять воду, так как это может испортить внешний вид поверхности и вызвать обесцвечивание.
Следите, чтобы последующие замесы материала наносились на поверхность пола до начала схватывания предыдущего замеса (поддержание мокрого края).

Очистка инструмента

Очистить водой все инструменты и оборудование сразу после их использования. Затвердевший материал можно удалить только механически.

Жизнеспособность

Упаковка 31 кг

Температура / отн. влажность 75%	Время
+10 °C	≈ 50 минут
+20 °C	≈ 25 минут
+30 °C	≈ 12 минут

Construction

Время межслойной выдержки / последующие покрытия

Перед нанесением Sikafloor®-82 EpoCem® на грунт Sikafloor®-155 WN:

	Время межслойной выдержки	
Температура основания	**Минимум**	**Максимум**
+10 °C	12 часов	72 часа
+20 °C	6 часов	48 часов
+30 °C	4 часа	24 часа

Материал Sikafloor®-82 EpoCem® можно покрывать паронепроницаемыми покрытиями, если его влажность ниже 4%, но не ранее чем:

Температура основания	**Время межслойной выдержки**
+10 °C	3 дня
+20 °C	1 день
+30 °C	1 день

Замечание: последующие слои Sikafloor®-82 EpoCem® должны укладываться после грунтования поверхности материалом Sikafloor®-155 WN, время выдержки которого должно быть не меньше чем указанное выше.

Время указано приблизительно для относительной влажности 75% и зависит от изменения условий окружающей среды и состояния основания, в особенности от температуры и относительной влажности.

Замечания по нанесению / ограничения

При использовании раствора Sikafloor®-82 EpoCem® в качестве ВВП, минимальная толщина слоя должна быть 3 мм (≈ 6,75 кг/м^2).

При использовании Sikafloor®-82 EpoCem® в закрытых пространствах для удаления излишней влаги обеспечить хорошую вентиляцию.

Свежеуложенный раствор Sikafloor®-82 EpoCem® должен быть защищен от влаги, конденсата и воды, по крайней мере, в течение 24 часов.

Принять меры для недопущения преждевременного высыхания: обеспечить защиту от сильного ветра, прямых солнечных лучей до отверждения раствора.

Всегда наносить при понижающейся температуре. В случае нанесения при увеличивающейся температуре возможно образование точечных отверстий.

Необходимо избегать работы в экстремальных условиях (высокая температура и низкая влажность), это может привести к быстрому высыханию материала, так как данный продукт несовместим со средствами по уходу за бетоном.

Ни при каких обстоятельствах не добавлять в смесь воду.

Неподвижные строительные швы и трещины требуют предварительной обработки перед нанесением раствора Sikafloor®-82 EpoCem®, а именно:
статические трещины: заполнить эпоксидной смолой SikaDur® или Sikafloor® и разровнять;
динамические трещины (>0,4 мм): сделать оценку на месте работ и при необходимости заделать эластичным материалом или запроектировать деформационные швы.

Неверная оценка и обработка трещин может привести к сокращению срока службы и образованию новых трещин.

При попадании прямых солнечных лучей на незащищенный слой Sikafloor®-82 EpoCem® могут возникнуть изменения цвета, что не влияет на механические характеристики.

В случае последующего нанесения материалов из полиметилметакрилата поверхность Sikafloor®-82 EpoCem® должна быть полностью засыпана песком фракции 0,4–0,7 мм.

Без дополнительной подготовки действие ВВП при использовании с материалом SF–EpoCem ограничено по времени.

Через 5–7 дней после укладки необходимо постоянно проверять влажность поверхности.

Construction

Набор прочности

Готовность к использованию

Температура	Пешеходное движение	Движение легкого транспорта	Полное отверждение
+10 °C	≈ 24 часа	≈ 3 дня	≈ 14 дней
+20 °C	≈ 15 часов	≈ 2 дня	≈ 7 дней
+30 °C	≈ 7 часов	≈ 1 день	≈ 4 дня

Примечание: время указано приблизительно и зависит от изменения условий окружающей среды и состояния основания.

Очистка / уход

Способы

Текстура поверхности Sikafloor®-82 EpoCem® не позволяет использовать данный материал в качестве финишного покрытия в тех случаях, когда возможно быстрое загрязнение. Рекомендуется использовать какое-либо изоляционное покрытие Sikafloor® с подходящими характеристиками.
Удалить пыль с помощью щетки и/или пылесоса. До полного высыхания раствора мокрую очистку не делать.
Не использовать абразивные способы или средства очистки.

Важное замечание

Все технические данные приведены на основании лабораторных испытаний. Реальные характеристики могут варьироваться по не зависящим от нас причинам.

Местные ограничения

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в результате действия каких-либо местных нормативно-правовых актов использование этого материала может быть различным в зависимости от страны. Пожалуйста, уточните область применения в техническом описании материала.

Информация по безопасности и охране труда

За информацией по безопасному использованию, хранению и утилизации потребителю следует обращаться к последним изданиям сертификата безопасности материала, которые содержат данные о физических, токсических свойствах, данные по экологической безопасности и другую информацию.

Юридические замечания

Информация и особенно рекомендации по применению и утилизации материалов Sika® даны на основании существующих знаний и практического опыта применения материалов при соблюдении правил хранения и применения. На практике различия в материалах, основаниях, реальных условиях на объекте таковы, что гарантии, касающиеся ожидаемой прибыли, полного соответствия специфических условий применения или другой юридической ответственности, не могут быть основаны на данной информации, на каких-либо письменных рекомендациях или любых других советах. Имущественные права третьих лиц должны соблюдаться. Все договоры принимаются на основании действующих условий продажи и предложения. Потребителю всегда следует запрашивать более свежие технические данные по конкретным продуктам, информация о которых высылается по запросу.