



CONSTRUCTION CHEMICALS TECHNOLOGIES

VIMEPOX FLOORING®

Двухкомпонентное эпоксидное
самовыравнивающееся покрытие для полов.

Свойства

VIMEPOX FLOORING® представляет собой цветную двухкомпонентную эпоксидную систему без растворителя. С добавлением в смесь кварцевого песка, диаметром фракций до 0,4 мм, создается самовыравнивающий раствор, который идеально подходит для покрытия промышленных бетонных полов.

VIMEPOX FLOORING® обеспечивает:

- Высокую адгезию к бетону, к цементной стяжке и в целом к поверхностям на основе цементных материалов;
- Высокую механическую прочность: твердость в сочетании с относительной упругостью и стойкостью к истиранию;
- Гидроизоляционную и химическую стойкость к воздействиям кислот, щелочей, растворителей, горюче-смазочных материалов, морской воды и моющих средств;
- Широкий спектр цветовых оттенков и возможность создания разнообразной конфигурации поверхности.

Применение

- Самовыравнивающийся полимерный раствор **VIMEPOX FLOORING®** применяется в качестве цветного наливного защитно-декоративного покрытия для полов на основе цементных материалов - бетона, стяжек, мозаики и т.д.
- **VIMEPOX FLOORING®** создает покрытия толщиной от 1 мм до 5 мм, устойчивые к механическим воздействиям в соответствии с DIN 28052-1 (категория 3а).
- Данные покрытия предназначены для эксплуатации транспортными средствами с твердыми шинами или для статических нагрузок до $7 \text{ Н/мм}^2 = 700 \text{ т/м}^2$. Для больших нагрузок, особенно для специальных погрузочных средств с полиамидными колесами потребуются дополнительные контрольные замеры.
- Помимо большой устойчивости к химическим веществам (см. таблицу) **VIMEPOX FLOORING®** не создает никаких проблем с токсичностью или миграцией вредных веществ в помещениях для хранения продуктов питания.*
- Наличие герметичности и отсутствие абсорбции соответствует требованиям Директивы Европейского Союза 93/43 ЕЭС для покрытий полов помещений пищевого производства. Поверхности, покрытые **VIMEPOX FLOORING®** легко

* Сертификат, выданный немецкой организацией исследований и контроля - ISEGA о пригодности **VIMEPOX FLOORING** для герметизации покрытий бетонных полов в помещениях производства и обработки пищевой промышленности.

моются и дезинфицируются и в целом не причиняют вреда здоровью, работающего там персонала.

- В зависимости от метода нанесения **VIMEPOX FLOORING®**, поверхность покрытия может быть изготовлена гладкой или нескользящей (шероховатой) с глянцевой поверхностью.

Технические характеристики

Согласно заключению Института строительства и строительных материалов, Университета г. Карлсруэ (Германия):

Состав	Двухкомпонентная эпоксидная система
Компонент А	Цветная эпоксидная смола без растворителя
Компонент Б	Прозрачный отвердитель без растворителя
Цвет	RAL 7032, 7040, 7042 - серый RAL 1014 - бежевый RAL 3001, 3009 - красный RAL 6019 - зеленый Другие цвета по запросу
Соотношение смешивания	А:Б = 6,75:3,25 или 2,08:1 по весу
Удельный вес смеси (А+Б)	1,11 кг/л
Динамическая вязкость смеси (А+Б) (DIN EN ISO 3219) при 23°C	904 m Pa·s 5 мин после смешивания 1030 m Pa·s 10 мин после смешивания 1220 m Pa·s 15 мин после смешивания
Время работоспособности (А+Б) (Pot life) при 20°C	> 45 min (1)
при 30°C	> 30 min (1)
Минимальная температура твердения	+ 8°C
Ходжение по покрытию	после 24 часов при 20°C
Время полного отверждения при 20°C	7 дней
при 30°C	6 дней
Прочность на сжатие (DIN EN ISO 604)	32 Н/мм ² (1)
Прочность на сжатие (DIN EN 196-1)	>51 Н/мм ² (1) - 53 Н/мм ² (2)
Модуль проверки на сжатие (DIN EN ISO 604)	1550 Н/мм ² (1)
Предел прочности при изгибе (DIN EN ISO 178)	13 Н/мм ² (1)
Предел прочности при изгибе (DIN EN 196-1)	>17 Н/мм ² (1) - 24 Н/мм ² (2)
Модуль проверки на изгиб (DIN EN ISO 178)	1080 Н/мм ² (1)
Твердость по Шору D (DIN EN ISO)	72 (1)
Сопротивление к отслаиванию (адгезия) к бетонному основанию (DIN EN ISO1542)	>3 Н/мм ² – бетонное основание (3)
Устойчивость к истиранию (износ) метод Taber (DIN EN ISO 7784 - 2)	35 мг после 500 оборотов (1) 77 мг после 1000 оборотов (1)
Водопоглощение (DIN EN ISO 62)	1,5% после 12 дней погружения (4)

(1) с кварцевым песком S 11 в соотношении 1: 2 по весу.

(2) с кварцевым песком S 23 в соотношении 1: 2 по весу.

(3) с или без кварцевого песка и субстрата загрунтованную или нет.

(4) без кварцевого песка

VIMEPOX FLOORING® обеспечивает идеальное покрытие для полов промышленных помещений, таких как:

- помещений пищевого цикла;
- большие кухни;
- скотобойни и цеха по переработке мяса;
- цеха по переработке морепродуктов;
- цеха по консервированию;
- цеха по производству соков и прохладительных напитков;
- помещения по производству молочной продукции;
- помещений по производству алкогольной продукции: в винодельнях и пивоваренных цехах;
- на производствах хлебобулочных и кондитерских изделий, а так же:
- на предприятиях химической и фармацевтической промышленности;
- в малых промышленных и складских помещениях;
- мастерские и гаражи;
- на стоянках автомобилей (паркинги);
- в универсальных торговых центрах;
- в выставочных павильонах.

Способ применения

1. Подготовка основания

Нанесение наливных полов должно осуществляться только на подготовленное основание. Основание должно быть прочным, сухим, чистым от пыли, ржавчины, жира и от грязи, что в целом препятствует адгезии эпоксидного покрытия. Подготовительные работы предусматривают пескоструйную обработку, очистку водой, шлифование.

Эти подготовительные работы создают сравнительно шероховатую и пористую поверхность основания, что при нанесении эпоксидного состава увеличивает расход материала.

При использовании полировальной машины, поверхность основания становится менее пористой, что делает процесс более экономным в части расхода материала. Далее, с поверхности следует удалить пыль при помощи мощного пылесоса с высокой всасывающей способностью.

Цементное основания должно соответствовать следующим фундаментальным критериям:

- Поверхностное сопротивление $\geq 1,5 \text{ Н/мм}^2$;
 - Влажность $\leq 4\%$;
- Предпосылкой для указанных выше требований являются:
- Прочность бетона: категория, по крайней мере, С 20/25;
 - Качество цемента: цемент содержание $\geq 350 \text{ кг/м}^3$;
 - Бетон, цемент возраст: > 28 дней.

Во избежание отслаивания, эпоксидное покрытие должно быть защищено от влаги и в первую очередь от водяного пара. В подобных случаях под основанием бетонных полов необходимо предусмотреть создание гидробарьера для защиты от водяных паров.

2. Грунтование

Пористые цементные поверхности должны быть (после подготовки основания и перед нанесением **VIMEPOX FLOORING®**) обработаны прозрачной эпоксидной грунтовкой **VIMEPOX PRIMER-S**.

VIMEPOX FLOORING® обладает отличной адгезией, как к грунтованным, так и не к грунтованным чистым поверхностям.

Грунтование предназначено для герметизации поверхностных пор и создания однородного основания для последующего применения эпоксидного состава. В противном случае внутри пор остается воздух, который в процессе покрытия эпоксидным составом высвобождается из них и проявляется на поверхности в виде пузырьков. Если эти пузырьки лопаются - на поверхности образуются нежелательные микро ямки. В то же время грунтование обеспыливает поверхность, что положительно сказывается на процессе адгезии материала к основанию.

Пропитывание основания эпоксидным материалом дополнительно:

- улучшает его прочность;
- герметизирует волосяные трещины и устраняет проблему в случае незначительных превышений допустимой влажности.

В этих случаях для достижения желаемых результатов для максимально возможной глубины проникновения пропитки, могут быть использованы специальные материалы жидкой консистенции - **VIMEPOX BETON-IMP®** или **VIMEPOX PRIMER-S®**, разбавленные 5% содержанием **VIMEPOX SOLVENT®**.

Обратите внимание: если основание обладает высокой впитываемостью, грунтование следует повторять до тех пор, пока поверхность не будет загерметизирована.

После первоначального высыхания грунтовки, должны быть устранены возможные дефекты бетонного основания (трещины, выемки, сколы) эпоксидной смесью (**VIMEPOX FLOORING®** с кварцевым песком диаметром фракций до 0,4 мм в соотношении 1: 2 до 1: 3 или же готовой смесью в виде пасты **VIMEPOX MORTAR®**). Нанесение покрытия **VIMEPOX FLOORING®** следует выполнять не ранее, чем через 24 часа после нанесения грунтовки.

Если обстоятельства не позволяют выдержать данный временной режим, то свежую грунтовку, следует присыпать кварцевым песком М31 (Ø 0,1 - 0,7 мм) при этом расходуя на 1м² от 1,0 до 1,5 кг данного материала.

После затвердевания грунтовки остаток песка с поверхности удаляется пылесосом с высокой всасывающей способностью.

3. Замешивание.

Компоненты А (смола) и В (отвердитель) упаковываются в отдельные ёмкости (металлические банки) и в необходимой пропорции. Поэтому при замешивании не требуется дополнительного взвешивания компонентов.

Перед смешиванием двух компонентов для однородности рекомендуется взбалтывание цветного компонента А.

Смешивание двух материалов желательно производить в третьем чистом сосуде, в который выливается все содержимое емкостей с компонентами А и В.

Для создания однородной массы при перемешивании компонентов используется миксер с малыми оборотами (до 300 об./мин). Длительность перемешивания около 5 минут. Затем добавляется кварцевый песок фракцией до 0,4 мм. Для создания гладких поверхностей рекомендуется кварцевый песок S 114, а для нескользящих (шероховатых) полов - S 23. Данная смесь перемешивается до тех пор, пока не

образуется однородная масса, готовая к применению.

4. Соотношения смешивания.

VIMEPOX FLOORING® (A+B) и кварцевый песок перемешиваются в пропорции 1:2 по весу и при температуре не ниже 18°C.

При более низкой температуре вязкость эпоксидной смолы снижается, поэтому рекомендуется уменьшить количество добавляемого песка в пропорции от 1:2 до 1:1,5, чтобы избежать проблем с процессом нивелирования (самовыравнивания) эпоксидной смеси.

5. Применение.

Для нанесения и покрытия состава **VIMEPOX FLOORING®** необходимы специальные, но простые инструменты:

- зубчатый шпатель с треугольными зубьями для укладки смолы. Толщина покрытия зависит от высоты зубьев. Вместо шпателя для регулировки толщины покрытия можно использовать игольчатый валик;
- игольчатый валик, которым прокатывается новое эпоксидное покрытие. Это освобождает воздух, вовлеченный в смолу, который на поверхности сначала создает пузырьки, а затем, лопаясь, создает небольшие ячейки. Использование игольчатого валика при раскатывании смеси кварцевого песка и эпоксидки способствует созданию более однородной поверхности;
- специальные мокроступы, для перемещения по поверхности наливного пола. Они надеваются поверх обуви и представляют собой подошвы с шипами. При перемещении по свежеложенному полу на таких подошвах повреждение покрытия минимально.

Замечания.

Температура окружающей среды при применении **VIMEPOX FLOORING®** должна быть не ниже 10°C – 12°C (так, чтобы температура основания была бы $\geq 80^\circ\text{C}$), для обеспечения правильной полимеризации:

- относительная влажность не должна превышать 70%. В противном случае реакция поверхности основания будет недостаточной, это может привести:
 - к потере глянца и в худшем случае;
 - к созданию незатвердевшей поверхностной пленки, подлежащей удалению путем истирания и применения воды;
- прямое воздействие воды на свежую поверхность эпоксидного покрытия, до 6 часов после укладки, может вызвать явления аналогичное с повышенной влажностью: изменение цвета или липкость поверхности. Поврежденную поверхность нужно подвергнуть истиранию (шлифовке) и вновь нанести эпоксидное покрытие;
- влага и грязь на поверхности основания создают угрозу для адгезии при нанесении последующих слоев;
- если при нанесении последующих слоев **VIMEPOX FLOORING®** промежуток времени превышает норму или же необходимо восстановить старое покрытие, то прежнюю поверхность необходимо подвергнуть истиранию при помощи шлифовальной машины для удаления поверхностного блеска. Затем новое покрытие можно наносить без использования праймера;
- поверхность любого эпоксидного покрытия, гладкого или нескользящего (шероховатого), по своей природе глянцевая. Для достижения матового внешнего вида, блеск удаляется в первые два дня после укладки, шлифовкой и

увлажнением, как и в случае удаления не отвердевшей поверхностной пленки.

Примеры применения и расход.

1. Гладкая поверхность

1. Подготовка основания (см. выше)
2. Грунтование основание **VIMEPOX PRIMER-S®**
Расход: 0,20 – 0,30 кг/м² в зависимости от впитывающей способности основания.
3. Нанесение состава зубчатым шпателем толщиной 1-3 мм.

Конечная толщина [мм]	Высота зубьев шпателя	VIMEPOX FLOORING® [kg]	кварцевый песок S11 [kg]	Эпоксидная смесь [kg]
1	4	0,6	1,2	1,8
2	5,5	1,2	2,4	3,6
3	7,5	1,8	3,6	5,4

Для толщины покрытия более 3 мм и до 6 мм требуется повторное применение эпоксидного состава, возможно, с промежуточной присыпкой кварцевым песком (толстослойное покрытие).

Обратите внимание: неровную плоскость основания трудно покрыть одним слоем самовыравнивающегося состава. В этом случае выравнивание поверхности основания должно быть выполнено в соответствии с потребностями. Для достижения наилучшего результата, после применения шлифовальной машины, выравнивающий слой должен быть гладким. Затем следует нанесение финишное покрытие толщиной от 1,0-1,5 мм

2. Нескользящая (шероховатая) поверхность

- 1- 3. Процесс нанесения выполняется, так же как и в случае для гладкой поверхности.

Расход: **VIMEPOX FLOORING®** (A+B) 1,2 - 1,3 кг/м²
Смешивание кварцевого песка S 23 1,2 - 1,3 кг/м² поверхности.

4. Посыпка кварцевым песком

Ø 0,4 - 0,8 мм (предпочтительно)
или Ø 0,5 - 1,0 мм 5 кг/м²
или Ø 0,8 - 1,2 мм (для большей шероховатости)

5. После затвердевания **VIMEPOX FLOORING®**, с поверхности (пылесосом) удаляется остаток неприсоединившегося песка (около 1,5 кг/м²)

6. Герметизирующее нанесение песка раклей или валиком

Расход: **VIMEPOX TOP-COAT®** 0,7 - 0,8 кг/м² для одного слоя или
Расход: **VIMEPOX F-COAT®** 0,5 - 0,6 кг/м² для двух слоев

Средняя толщина вышеуказанного нескользящего (шероховатого) наливного

покрытия достигает 4 мм.

3. Высокая степень шероховатости для наклонных поверхностей (пандусы).

Рекомендуется смесь кварцевого песка с размером фракций $\varnothing 1,0-1,7$ и $\varnothing 2,0-3,0$ мм в соотношении 2:1.

Размер фракций приводит к увеличению требуемого расхода эпоксидных материалов следующим образом:

Основание **VIMEPOX FLOORING® (A+B)** 1,5 кг/м²
 замешивание кварцевого песка S 23 2,5 кг/м²

Из-за наклона поверхности в **VIMEPOX FLOORING®** добавляют стабилизатор текучести (тиксотропный агент) в объеме 2-3%

Смесь с кварцевым песком для присыпки 5-6 кг/м²
 Герметизирующее покрытие **VIMEPOX TOP-COAT** 1,4 - 1,5 кг/м² для двух слоев

Средняя толщина вышеуказанного нескользящего (шероховатого) покрытия составляет 6 мм.

Таблица химической стойкости

Группа жидких химических веществ или отдельных химических веществ	Номер группы	Примеры жидкостей	Класс *
Топливо бензинового двигателя согласно DIN EN 228	1	Бензин	(+)
Дизельное топливо для отопления EL в соответствии с DIN 51603-1. Дизельное топливо для машин в соответствии с DIN EN 590, неиспользованные моторные масла внутреннего сгорания, неиспользованные трансмиссионные масла, смеси насыщенных и ароматических углеводородов с содержанием ароматических веществ $\leq 20\%$ по массе и температурой возгорания $> 55^\circ\text{C}$	3	Дизельное топливо для отопления Дизельное топливо для машин Моторные смазочные масла внутреннего сгорания, трансмиссионные масла	(+)
Все типы углеводородов, а также отработанные масла для двигателей внутреннего сгорания и использованные трансмиссионные масла, за исключением сырой нефти, бензола и смесей, содержащих бензол.	5a	Толуол, ксилол, Керосин, Уайт-спирит	(+)
Моновалентные и поливалентные спирты (метанол до 48%), гликолевые эфиры	7a	Этанол, пропанол, изопропанол, бутанол, гликоль, красное вино, пиво	++
Все органические сложные эфиры и кетоны	8	Ацетон (ацетон), Метилэтилкетон (МЕК), этилацетат	(+)
Водные растворы органических кислот (карбоновые кислоты) до 10%, а также их соли (в водном растворе)	12a	Уксусная кислота 10%, Лимонная кислота 10% Тартаровая кислота 10%, Олеиновая кислота 10%, Молочная кислота 10%, Апельсиновый сок, Томатный сок, Съедобное масло	++
Органические кислоты (карбоновые кислоты, кроме муравьиной кислоты) и их соли (в водном растворе)	12	Уксусная кислота $> 10\%$	-

Неорганические кислоты до 20%, а также гидролизаты неорганических кислот в водном растворе (pH < 6), кроме фтористоводородной кислоты и кислот, действующих как окислители и их соли.	13	20% соляной кислоты, Азотная кислота 20%, Серная кислота 20%, Фосфорная кислота 20%,	++
Неорганические основания, а также неорганические соли, которые гидролизуются в водном растворе (pH > 8), за исключением растворов аммиака и растворов солей, действующих в качестве окислителей (например, гипохлоритов)	14	20% раствор гидроксида калия, 20% раствор гидроксида натрия,	++
Соляная кислота 35%			+
Серная кислота 30%			++
Раствор гидроксида натрия 50%			++
Гипохлорит натрия (хлор) с 14% активного хлора			++
10% -ный водный раствор аммиака			++
Водные растворы неорганические не окислительных солей pH 6-8	15	Вода, морская вода, солевой раствор (хлорид натрия), раствор хлорида кальция	++

* Оценочный класс покрытия **VIMEPOX FLOORING®**

- ++: Водонепроницаемое и прочное покрытие в течение 3 месяцев
- +: Водонепроницаемое покрытие в течение 3 месяцев, возможные изменения оттенка
- (+): Водонепроницаемое покрытие не менее 3 дней, возможно изменения оттенка, вспучивание или уменьшение поверхностной прочности
- : Непрочное покрытие

Уход за инструментом

Инструменты следует очищать растворителем **VIMEPOX SOLVENT®** сразу после их использования.

Хранение и упаковка

Материал должен храниться в закрытых ёмкостях, в помещениях с температурой не ниже +10°C зимой и в тени летом.
Срок хранения минимум 24 месяца.

Примечание и меры предосторожности

Как смола, так и отвердитель **VIMEPOX FLOORING®** не должны соприкасаться с глазами и с кожей. Так же следует избегать вдыхания паров.
Персонал, работающий с данным материалом, должен быть защищен резиновыми перчатками и защитными очками.
Если кожа контактирует со смолой, отвердителем или смесью, ее следует вытереть бумажным полотенцем, а затем промыть холодной водой и с мылом (рекомендуется добавить 2% уксуса).
Если материал попадает в глаз, он должен быть промыт большим количеством холодной воды в течение 10 - 15 минут, а затем следует обратиться к офтальмологу.
После затвердевания **VIMEPOX FLOORING®** совершенно безвреден для здоровья.