

До начала работ необходимо осуществить проверку основания. Проверка включает в себя не только анализ структурного состояния или условий на конкретный момент, но и возможное воздействие погодных условий или условий окружающей среды в будущем. Однако наиболее важным критерием является целевое назначение напольной системы, а значит интенсивность механических нагрузок или воздействия химикатов. Чтобы избежать проблем с отверждением или недостаточной адгезией покрытия Silikal к основанию, должное внимание должно быть также уделено химическому анализу основания, например, были использованы добавки к бетону, ускорители, стяжки на полимерной основе, применялись ли восковые препараты или антиадгезионные составы в процессе эксплуатации основания. Подробную информацию смотрите на техническом листе «**Основания**».

Объект должен быть осмотрен в присутствии заказчика и исполнителя, чтобы осуществить правильный выбор системы покрытия, необходимой толщины, цвета декоративного слоя и степень шероховатости покрытия, при учете механических нагрузок воздействия химикатов и состояния основания. Настоящие «Основные рекомендации по применению» являются результатом многолетнего опыта и были специально разработаны для использования материалов Silikal.

Система внутренней вентиляции

При использовании материалов на основе метилметакрилатных смол следует помнить о риске возникновения пожара. Поэтому необходимо следовать инструкциям раздела «**Положения по технике безопасности и мерам предосторожности**». Перед проведением работ необходимо обеспечить соответствующую систему проточной вентиляции. Так же рекомендуется уведомить соседей о возможном появлении запаха и шума при проведении работ. Система внутренней вентиляции важна не только как фактор обеспечения безопасности и соблюдения гигиены труда, но и оказывает непосредственное влияние на качество напольных систем. Если имеет место недостаточная циркуляция воздуха, могут возникнуть проблемы с твердением поверхности слоя. В лучшем случае это приведет к последующему быстрому загрязнению, обесцвечиванию под воздействием воды, раннему износу или пожелтению поверхности. В худшем, особенно если это касается покрытий небольшой толщины, смола может вовсе не затвердеть и останется вязкой.

Некоторые предметы, например, частично запечатанные или не запечатанные продукты питания, следует хранить вдали от зоны использования материалов Silikal, так как они очень быстро могут впитать специфический запах материала или изменить вкус. По окончании работ по укладке слоев покрытия следует хорошо провентилировать помещение, чтобы избавиться от остаточных паров.

Толщина покрытия

Толщина покрытия зависит от используемого материала, необходимой ровности поверхности и уровня механической нагрузки. Все эти три фактора должны быть соотнесены друг с другом. Всегда следует соблюдать значение минимальной и максимальной толщины покрытия для каждого типа смолы. Если толщина покрытия будет меньше рекомендуемой, то это может привести к проблемам с отверждением. С другой стороны, при слишком большой толщине, поверхность может сильно нагреться в результате экзотермической реакции, покрытие начнет пузыриться и отслаиваться, или останется липким и мягким. Укладка нескольких слоев чистой смолы, особенно смол твердостью более 70 пунктов по Шору, может вызвать высокое механическое напряжение на поверхности и способствовать образованию трещин и/или расслаиванию покрытия в зависимости от уровня дальнейших механических нагрузок. Поэтому для каждой системы покрытия указывается свой диапазон толщин и рекомендации по применению, которые вы можете найти в соответствующих спецификациях.

Жесткая или эластичная

Часто возникает вопрос: Какая смола наилучшим образом подходит для конкретных целей применения? Имеется несколько точек зрения, среди них выделяются два основных правила: эластичные системы используются вне помещений, а также для высокопрочных напольных систем, подвергающихся значительным вибрационным и ударным нагрузкам, а также нагрузкам вследствие движения транспорта. Жесткие системы в свою очередь используются для полов с высокой статической несущей способностью, стойкостью к царапанию и воздействию химикатов. При совмещении мягких и высокопрочных систем покрытий более мягкий тип смол укладывается непосредственно на основание, затем следует слой средней эластичности, а сверху идет жесткий высокопрочный слой. Не следует укладывать высокопрочный слой на слишком мягкий слой, это может привести к образованию микротрещин на поверхности, особенно в случае воздействия термических нагрузок (горячая вода или использование вне помещений).

Мягкие покрытия или покрытия средней эластичности имеют склонность к загрязнению, в частности следы от покрышек. Очень жесткие покрытия часто отслаиваются при превышении рекомендуемой толщины. Жесткие связующие материалы имеют более высокую реакционную способность и склонность к усадке. В этом случае также не следует превышать значения рекомендуемой толщины покрытия. Исключением из правил является раствор на основе смолы R 17. Смолы с повышенной эластичностью плохо затвердевают при температурах превышающих максимальное значение, указанное компанией Silikal в технических листах.

Материалы на основе растворителя

Метилметакрилатные смолы Silikal не содержат растворителей, однако некоторые связующие вещества, одно- или несколько компонентные, могут содержать органические растворители. Процесс высыхания происходит либо путем испарения растворителя, либо в результате химической реакции, в отличие от 100%- реагирующих систем подобный растворитель загрязняет окружающую среду, поэтому предпочтительно использование материалов, не содержащих растворителей. Если все же используется смола на основе растворителя, необходимо обеспечить соответствующую вентиляцию внутри помещений. К тому же после высыхания основание и покрытие не должны содержать остатков растворителя в том случае, если накладывается еще один толстый слой. Высыхание также сильно зависит от проникающей способности основания, толщины покрытия и температуры окружающей среды. Покрытие на основе растворителей нельзя укладывать поверх слоя на основе метилметакрилатных смол, так как растворитель может попасть в нижний слой без возможности последующего высыхания. Перед использованием материалов на основе растворителей, следует обратиться к специалистам компании Silikal за консультацией.

Пропитки

Жидкие пропитывающие составы используются для насыщения поверхности и наносятся ровным слоем нужной толщины с помощью малярного валика или кисти. Не следует допускать образования луж, особенно при использовании материалов на основе растворителя. Пропитывающие составы обычно используются в качестве простого покрытия для бетонных оснований или для укрепления поверхности пористых оснований и, как правило, не укрываются последующими слоями покрытия.

Шпатлевание «на сдир»

Данный вид шпатлевания осуществляется жидким раствором и очень эффективен для выравнивания небольших неровностей, шероховатых поверхностей или заполнения внутренних пустот основания. Состав из смолы Silikal RU727 или Silikal RV368 в сочетании с наполнителем Silikal Filler SL (смола/наполнитель 1:1) и, в случае необходимости, тиксотропной добавкой, наносится на поверхность с помощью шпателя. Состав распределяется по поверхности несколько раз в двух направлениях до полного закрытия неровностей. Вязкий состав герметично закрывает пустоты и поры, не оставляя внутри воздуха, который бы негативно отразился на прочности покрытия. Шпатлевание помогает предотвратить образование пустот при укладке самовыравнивающихся покрытий на сильно шероховатых основаниях. Для получения лучшего результата используйте смолу низкой вязкости в качестве грунтовочного слоя.

Грунтовки

Обычно грунтовки применяются один раз для улучшения адгезии и заполнения пор вплоть до полного насыщения поверхности основания. Если грунтовка полностью впиталась, поверхность сразу же обрабатывается повторно еще до затвердения смолы. В результате должна образоваться сплошная полимерная пленка. На очень неровных поверхностях не допускайте образования луж, так как это может привести к реакции перегрева вследствие избыточной толщины слоя. Обычно около 10 кг грунтовки, смешанной с соответствующим количеством отвердителя выливается на пол несколькими полосами. Грунтовка равномерно распределяется по поверхности с помощью резинового ракеля без нажима или даже лучше зубчатой прорезиненной кельмой, а затем крест-накрест раскатывается малярными валиками ровным слоем. Рекомендуется периодически контролировать расход смолы при укладке. Чтобы обеспечить лучшее сцепление с последующими слоями можно слегка присыпать еще незастывший слой грунтовки песком Silikal QS фракции 0,7-1,2 мм.

Финишный слой покрытия

Существуют два типа финишного покрытия. Первый представляет собой тонкую пленку из смолы, наносимую одним или двумя слоями непосредственно на основание и защищающую поверхность от воздействия химикатов и царапания. Это достаточно дешевый вариант, не требующий нанесения последующих слоев. Второй тип представляет собой финишный слой на покрытии большей толщины, который, однако, выполняет те же функции, что и в первом случае. Для нанесения материала могут использоваться малярные валики только со средней длиной ворса. Валик **не должен** содержать никакого пуха или вылезавшего ворса. Первоначально смола может быть распределена резиновой ракелью, а затем раскатана крест-накрест малярным валиком. Чтобы предотвратить образование разводов на поверхности валик следует прокатывать на значительную длину. Для обеспечения продолжительного срока службы валика, после укладки каждого замеса следует полностью очищать валик до сердцевины, в противном случае валик будет быстро затвердевать изнутри. Очень важно соблюдать осторожность при нанесении финишного слоя на гладкий основной слой. Если перемещать валик по поверхности основного слоя слишком часто или долго, парафиновая пленка основного слоя нарушится или уничтожится, что приведет к проблемам твердения слоя или испортит внешний вид покрытия. Не допускайте образования луж, это может привести к пожелтению поверхности или образованию глянцевых участков.

Не следует укладывать твердое покрытие непосредственно на слои высокой эластичности (например, из смол SILIKAL® RV 368 или R 61 HW). В подобных случаях необходимо использование промежуточного слоя средней эластичности на основе смол SILIKAL® R 61, R 62 или R 81, в противном случае разница смещения, вызванное перепадом температур, может привести к образованию микротрещин в финишном слое покрытия. Покрытие без финишного слоя часто имеет достаточно неприглядный вид, особенно при использовании смол с хорошими характеристиками текучести (SILIKAL® R 62 или RU747) на наклонном основании.

Важная информация о финишном слое:

При использовании материалов Silikal из разных партий (особенно для финишных слоев) могут иметь место незначительные различия в расцветке и глянце. Поэтому мы рекомендуем, чтобы вся поверхность помещения была укрыта материалом из одной партии, это в равной степени относится и к пигменту, и к отвердителю, и к смоле. Если вследствие различных факторов невозможно использовать материал из одной партии, необходимо смешать содержимое разных партий при точном соблюдении указанных пропорций.

Пример:

На строительной площадке имеется 2 бочки смолы Silikal R 71 партии xxx и 3 бочки смолы Silikal R 71 партии ууу. Необходимо смешать содержимое разных партий при соблюдении следующей пропорции: 40% смолы Silikal R 71 партии xxx и 60% смолы Silikal R 71 партии ууу плюс пигмент и отвердитель.

Точное соблюдение указанных пропорций и времени перемешивания при добавлении в смолу пигмента и отвердителя помогают свести различия расцветки покрытия до минимума.

Покрытия

(0.3 – 2 мм)

Наливные самовыравнивающиеся покрытия укладываются с помощью гладилки, пилообразной ракели или кельмы. Затем наносится финишный слой в один или два слоя.

Высоконаполненные покрытия/Топпинги

(2.0 – 6.0 мм)

Высоконаполненные покрытия, как правило, укладывают толстым слоем. Для укладки высоконаполненных гладких покрытий требуется определенная квалификация, чтобы в процессе заглаживания поверхности не оставлять следов от инструмента. На первом этапе материалы Silikal распределяются по поверхности ракелью, а затем покрытие заглаживается гладилкой.

Стяжки, растворы, заделочные смеси

Растворы Silikal не требуют дополнительного уплотнения при укладке и даже могут считаться самовыравнивающимися, поскольку обладают очень хорошими характеристиками текучести. Это позволяет укладывать материалы Silikal без использования специального дорогостоящего оборудования, все что вам необходимо – это скребок и гладилка. Неровности поверхности более 10 мм мы рекомендуем заполнять только раствором Silikal R17, небольшие неровности от 2 до 10 мм выравниваются смолами Silikal R61, R62, R68, RV 368 или RU747 с добавлением кварцевого наполнителя, например, Silikal SL. Для покрытий толщиной свыше 5 мм, в стандартную смесь добавляется 20% наполнителя Silikal QS фракции 0,7-1,2 мм или 1,2-1,8 мм, если не имеется особых указаний в технических листах.

Декоративный слой

В зависимости от назначения заказчик может выбрать расцветку поверхности, структуру и степень шероховатости покрытия. Различные цвета задаются, благодаря использованию порошкового пигмента, цветных наполнителей или цветных чипсов. Необходимая шероховатость покрытия задается крупностью присыпаемого песка или другого наполнителя. Структура определяется формой и характером используемых структурных элементов, в частности, поверхности придается плавное или резкое затенение, контраст между темными и светлыми тонами при использовании различных типов цветного кварца (примешиваемого или наносимого на поверхность в качестве присыпки) или при использовании структурных элементов разной расцветки, таких как цветные чипсы, фибра наносимая чипсовым пистолетом, перфорированная пленка. Лишь в некоторых случаях оставляется натуральная расцветка применяемых наполнителей. После использования наполнителей, присыпки из песка, цветных чипсов или напыленной фибры рекомендуется наносить запечатывающий слой или два прозрачной смолы.

Нескользящая поверхность

Если покрытие укладывается на улице или во влажных помещениях, его поверхность должна быть противоскользящей. Согласно положениям Немецкого института страховой ассоциации охраны труда имеется несколько классов нескользящих поверхностей, каждая из которых имеет буквенное обозначение «R». Различный уровень сопротивления скольжению достигается при использовании присыпки разных фракций песка и/или количества слоев финишного покрытия. См. спецификации на классы напольных систем или протоколы испытаний.

Особые указания

Для присыпки покрытий Silikal рекомендуется использовать пески фракции не меньше 0,7 – 1,2 мм. Если используется более мелкая фракция, в некоторых случаях возрастает риск возникновения проблем с отверждением следующего слоя. Однако если соблюдаются все рекомендации по использованию материалов, не существует причин, препятствующих использованию мелко дисперсного песка, например Silikal QS фракции 0,2-0,6 мм или 0,3 -0,8 мм. Чтобы устранить любые возможные риски рекомендуется увеличить количество отвердителя для последующего на 0,5 -1% по сравнению с указанным в таблице.

Подготовка смеси

Благодаря низкой вязкости все системы Silikal можно перемешивать друг с другом в достаточно больших емкостях при использовании электрического миксера или мешалки. В зависимости от площади укладки грунтовочные смолы и смолы для верхних слоев смешиваются в емкостях объемом 5-10 кг, а составы для основных слоев и ремонтные растворы - в емкостях объемом 20-50 кг. Готовый состав можно выливать непосредственно на поверхность пола, причем одновременно можно делать сразу нескольких замесов. Емкости с составом весом более 20 кг лучше транспортировать с помощью небольшой тележки. После опустошения емкости рекомендуется сразу же очистить ее стенки, чтобы избежать преждевременной полимеризации и излишних расходов на очищающие растворители.

Хранение смеси в течение длительного периода времени, особенно в условиях низких температур, может привести к образованию пленки растворенного парафина на поверхности смолы. В подобных случаях необходимо заново размешать состав перед использованием.

Очистка инструментов

Очистка инструмента осуществляется до затвердевания смолы с помощью органических эфиров или растворителей на основе кетона (например, ацетон или очиститель для метилметакрилатных смол). Перед дальнейшим использованием инструмента следует убедиться в том, что на его поверхности не имеется остатков растворителя. **Запрещено использовать растворители для разбавления составов SILIKAL.** Растворители должны отвечать требованиям безопасности, например, в плане защиты от взрыва, или спецификациям МАК.