

## Трехкомпонентный сверхпрочный термостойкий полиуретан-цементный состав

### Описание

Трехкомпонентный состав **ВУРС-3К** для устройства сверхпрочного термостойкого полиуретан-цементного покрытия пола толщиной 4-6 мм на бетонное основание.

### Свойства и преимущества

- Устойчив к высоким истирающим и ударным нагрузкам, в том числе к интенсивному движению погрузчиков и тележек на жестких колесах, падению тяжелых предметов.
- Стойкость к воздействию высоких температур и горячего пара до 120 °С
- Высокая стойкость к широкому спектру агрессивных химических веществ, часто применяющихся на пищевых, химических и фармацевтических производствах.
- Наносится слоем толщиной 4 и 6 мм в зависимости от планируемых нагрузок, а также термических и химических воздействий.
- Не выделяет вредных веществ в процессе эксплуатации, даже при постоянном воздействии горячих жидкостей.
- Может применяться по свежему и влажному бетонному основанию, в возрасте более 7 суток.
- Ввод покрытия в полную эксплуатацию через 7 суток при +20°С.
- Не имеет неприятного запаха при нанесении, что позволяет применять его в помещениях с пищевыми продуктами.
- Отсутствуют межслойные интервалы при устройстве пола ВУРС-3К, так как наносится в один слой.

## Технические характеристики

Внешний вид покрытия	однородная, ровная матовая поверхность. Под воздействием УФ и химикатов может наблюдаться изменение цвета
Плотность, ГОСТ 5802, кг/см <sup>3</sup>	1,97
Твердость по Шору Д(7 суток) ГОСТ 263-75, не менее	85
Расход при толщине слоя 4 мм/м <sup>2</sup> , кг	8
Прочность сцепления с бетоном (ГОСТ 26589 метод Б), Мпа, не менее	3
Прочность на сжатие (7 суток) , Мпа, не менее	45
Стойкость к воздействию температуры (через 28 суток)	+120°С (пиковая нагрузка)
Стойкость к истиранию (через 28 суток), ГОСТ 13 087-81, кг/м <sup>2</sup>	0,041
Время жизнеспособности композиции, мин., не менее	15 минут
Готовность к пешеходным нагрузкам, час	24
Готовность к полным нагрузкам, сутки	7

Значения получены при испытании образцов, производимых в лабораторных условиях при температуре +23°С. Указанные данные рассматриваются только как общее руководство.

## Трехкомпонентный сверхпрочный термостойкий полиуретан-цементный состав

### Требования к основанию

Материал ВУРС-3К применяется по всем типам минеральных оснований. Наиболее распространенные типы: новые или старые бетонные основания, самонивелирующиеся цементные массы. Не рекомендуется применять по цементно-песчаным стяжкам (ЦПС).

Максимально допустимый уклон основания при использовании ВУРС-3К не более 3%.

Работы по устройству полимерного покрытия с использованием ВУРС-3К по традиционному бетону необходимо производить не ранее чем основание достигнет 50% своей марочной прочности, завершиться первичная усадка. В течение этого времени основанию необходим определенный уход, который заключается в обеспечении температурно-влажностных условий выдержки.

Рекомендуется применять традиционные методы ухода за бетоном. В случае применения различных силеров и кьюрингов их необходимо полностью удалить в рамках мероприятий по подготовке основания.

Материал ВУРС-3К возможно наносить по свежему влажному бетонному основанию, но не ранее чем через 7 дней после укладки бетона.

В конструкции основания бетонного пола по грунту должен быть предусмотрен и качественно выполнен гидроизоляционный слой. Это правило также обязательно в конструкции основания по плите перекрытия, когда в нижерасположенных помещениях имеют место влажные процессы или перепады температур. Капиллярный подъем влаги в основаниях не допустим – это может привести к отслоению полимерного покрытия.

Все загрязнения, такие как: цементное молочко, пятна от ГСМ, следы от резины, различных шпаклевок и красок должны быть полностью удалены, поскольку влияют на адгезию к бетону и проникающую способность материала.

Прочность основания на сжатие (на 28 сутки) должна быть не менее 25 МПа, а когезионная прочность (на отрыв) не менее 1,5 МПа. Данные параметры удобнее всего определить, используя склерометр (или молоток Шмидта) и адгезиметр (например, ПСО-5МГ4).

Ровность основания определяется требованиями и условиями эксплуатации. Также допустимые значения зависят от выбранной системы полимерного покрытия. Как правило, горизонтальное отклонение по ровности не должно превышать 4мм на 3м для стандартных условий и 3мм на 3м для покрытий с повышенными требованиями к ровности. Измерения производятся с помощью 3м рейки или правила.

Основание перед нанесением покрытий не должно иметь трещин, пустот, расслоений и ослабленных непрочных участков. Все подобные дефекты должны быть отремонтированы. Выбор материалов и технологий ремонта зависит от типов имеющихся

дефектов, конструкции основания и планирующихся эксплуатационных нагрузок.

### Подготовка основания

Наиболее оптимальный метод подготовки основания выбирается в зависимости от его состояния, конструкции, имеющихся дефектов, предполагаемых эксплуатационных воздействий и выбранной системы полимерного покрытия. Необходимо помнить, что механическая подготовка основания применяется не только для удаления загрязнений, но и для увеличения адгезии покрытия. Чем более текстурированная поверхность получается в результате обработки, тем выше адгезия покрытия, следовательно, выше его стойкость к динамическим нагрузкам и дольше срок эксплуатации.

Наиболее распространенный вид подготовки основания – шлифование. При использовании данного метода подготовки рекомендуется применять алмазные

## Трехкомпонентный сверхпрочный термостойкий полиуретан-цементный состав

абразивные элементы различной крупности. По высокопрочным основаниям алмазный абразив должен быть крупнее, чем при шлифовке низко- и среднепрочных слоев. Результатом шлифования должна являться хорошо текстурированная поверхность, желательно, чтобы в результате шлифовки открылся (стал виден) минеральный наполнитель (щебень, крупный песок).

На подготовленной поверхности недопустимо наличие загрязнений, таких как: следы ГСМ, различных масел, жиров, различных отделочных материалов, пыли и т.п.

По периметру всех ограждающих конструкций (стен, колонн), инженерных коммуникаций (лотков, трапов, приямков), а также всех типов швов должны быть организованы технологические «анкерные» пропилены. Ширина и глубина пропилов должна быть не менее двух толщин основного слоя (например, основной слой ВУРС ЗК толщиной 4 мм, соответственно, технологические пропилены должны быть 8x8 мм).

### Условия применения

Температура основания в процессе нанесения материала должна быть не менее +10°C и не более +25°C (необходимо помнить, что иногда температура основания может быть ниже температуры воздуха на 3-4 градуса). Недопустимо в рамках одной рабочей зоны наличие участков с большой разницей по температуре основания (некоторые факторы могут привести к данному явлению, например, солнечные лучи, различное оборудование в помещении, температурные процессы в смежных помещениях и т.п.). Температуру основания проще всего измерить с помощью пирометра (инфракрасный бесконтактный термометр).

Температура основания должна быть на 3°C выше «точки росы». «Точка росы» - это температура воздуха, при которой в помещении образуется конденсат. Она находится в зависимости от влажности воздуха

в помещении и определяется согласно расчетной таблице.

Температура воздуха на строительной площадке должна быть не менее +10°C и не более +25°C. Крайне нежелательно наличие сквозняков – это может привести к дефектам поверхности: пузыри, рябь, шагрень, липкие участки.

Влажность воздуха на объекте должна быть не более 90%. Влажность воздуха, температуру воздуха и «точку росы» удобнее всего измерять с помощью термогигрометра.

Температура компонентов материала должна быть около +20°C. При высокой температуре на объекте желательно иметь температуру материала около +15°C, а при низкой температуре на объекте, наоборот, желательно иметь температуру материала около +23°C.

Необходимо помнить, что температура материала и основания, влажность и температура воздуха напрямую влияют на такие свойства материалов как вязкость (текучесть), время жизни, сроки полимеризации, внешний вид поверхности и наличие/отсутствие различных дефектов.

### Приготовление и нанесение материала

Материал имеет три компонента, которые находятся в тщательно подобранном соотношении. Не допускается частичное использование упаковки. При не соблюдении этого правила, возможно появление разноцветия, шагрени, жирной пленки на поверхности, остаточной липкости или изменение физико-механических свойств слоя.

Для приготовления состава необходимо вскрыть емкости с компонентами А и Б, перемешать с помощью низкооборотистого миксера (около 300 об./мин.) в течение 2-3 мин. в чистом пластиковом ведре, затем полностью всыпать сухую смесь и еще раз перемешать в течение 2-3 мин. до однородного состояния. Особое внимание уделять тщательному

## Трехкомпонентный сверхпрочный термостойкий полиуретан-цементный состав

перемешиванию материала в зоне дна и стенок ведра во избежание дефектов покрытия (плохо перемешанные компоненты и комки сухой смеси не полностью вступают в химическую реакцию). При перемешивании компонентов насадка миксера не должна подниматься над уровнем материала, чтобы не вовлекать излишний воздух в состав.

Химическая реакция между компонентами – экзотермическая (происходит с выделением тепла, которое сокращает время жизни состава), поэтому объем затворяемого материала должен быть увязан с количеством укладчиков, скоростью и способом нанесения, температурой на объекте. Каждая минута нахождения смешанного комплекта материала в большом объеме (в ведре) сокращает время жизни и, следовательно, время обработки материала.

После приготовления состав ВУРС-3К как можно быстрее выливается на основание и распределяется с помощью шпателя или металлической кельмы тонким слоем. Расход состава (следовательно, толщина слоя) на 1 м.кв. также так же зависит от давления на инструмент и угла его наклона.

Технологические пропилы заполняются одновременно с распределением ВУРС-3К по площади. Пропилы, а также различные дефекты (ямы, сколы, выбоины) «шпаклюются» до заполнения.

При распределении слоя необходимо тщательно следить за временем жизни материала, поскольку у материала постепенно увеличивается вязкость и по окончании времени жизни, следы от инструмента и мокроступов могут растекаться не полностью, оставляя видимые дефекты на покрытии. При стыковке двух комплектов материала позднее чем через 7-10 минут (при температуре +20°C) может образоваться видимая граница.

Нанесение материала следует начинать от стены противоположной выходу. В помещениях со сложной геометрией рекомендуем заранее продумать график и план работ по устройству покрытия.

### ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТОВ

После окончания работ, инструменты очищают органическим растворителем. Застывший материал можно удалить только механически.

### МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При работе необходимо использовать специальную одежду и обувь, защитные очки и перчатки. Не допускать попадания материала на открытые участки кожи. При попадании в глаза или рот промыть большим количеством воды и немедленно обратиться к врачу.

### ЭКОЛОГИЯ / УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Компоненты материала в жидком состоянии опасны для воды и водных организмов. Не допускать попадания в канализацию, водоемы и грунт. В отвержденном ВУРС-3К не опасен. Утилизировать в соответствии с местным законодательством.

### УПАКОВКА

Трехкомпонентный состав ВУРС-3К, компоненты А – 2,56 кг и Б – 2,96 кг поставляются в металлических ведрах, сухая смесь - 14,48 кг в пластиковом ведре. Вес комплекта составляет 20 кг.

### СРОК ГОДНОСТИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Хранить материал в оригинальной упаковке в сухом закрытом помещении, при температуре от +5 до +30°C. Не подвергать воздействию прямых солнечных лучей. Длительное хранение при более низкой температуре может привести к кристаллизации компонентов. Не допускать замораживания жидких компонентов.

Гарантийный срок годности материала в закрытой неповрежденной оригинальной упаковке при соблюдении условий хранения составляет 6 месяцев.

## Трехкомпонентный сверхпрочный термостойкий полиуретан-цементный состав

### ПРИМЕЧАНИЕ

Информация технического описания основана на лабораторных испытаниях и существующем практическом опыте компании. Указанные данные рассматриваются только как общее руководство. Так как мы не имеем возможности контролировать процесс укладки покрытия и условия эксплуатации, мы несем ответственность только за качество материала и гарантируем его соответствие нашим стандартам. Компания не несет ответственности за дефекты покрытия в результате некорректного применения данного продукта.

Поскольку производство материалов периодически оптимизируется и совершенствуется, компания оставляет за собой право изменять техническое описание материала без уведомления клиентов. С введением нового описания старое техническое описание утрачивает актуальность. Перед применением материала убедитесь в наличии у Вас действующего на данный момент технического описания.