



Исх. № 129881 - 14.12.2025/
Информационная статья от: 28.04.2020

Покрытия для бетонных оснований из полимерных композиций ТАIKOR

Промышленные покрытия для применения на минеральных основаниях в современном строительстве, как правило, представляют собой полиуретановые, эпоксидные, полимочевинные и, реже, полиметилметакрилатные составы.



Эпоксидные материалы

Эпоксидные материалы (ЭП) — как правило, двухкомпонентные составы, состоящие из эпоксидной смолы и отвердителя.

Могут быть:

- органорастворимыми;
- водорастворимыми;
- не содержащими растворителей.

При воздействии УФ-излучения постепенно желтеют, мелеют, происходит медленное разрушение поверхностного слоя. Физико-механические свойства покрытия при этом практически не изменяются, особенно в толстых слоях.

Обычно применяются для внутренних работ или в качестве грунтов.

Обладают высокой химстойкостью, жесткие (хрупкие). Наносятся как тонкими слоями, так и в виде толстослойного покрытия.

Области применения:

- жесткие защитные покрытия в химической индустрии;
- устройство промышленных полов под высокие нагрузки, в т. ч. на закрытых паркингах, на производстве и т. д.;
- защитные окрасочные покрытия железобетонных и металлических конструкций в закрытых помещениях.

Полиуретановые материалы

Полиуретановые материалы (ПУ) — представлены одно- или двухкомпонентными составами с различной природой высыхания.

Могут быть:

- влагоотверждаемыми (однокомпонентные составы);
- отверждаемыми за счет введения отвердителя при перемешивании (двухкомпонентные составы).

Обладают высокой стойкостью к истиранию и эластичностью. Эластичность может регулироваться в зависимости от назначения материала. Жесткие полиуретановые составы имеют порядка 10–30 % удлинения до разрыва. У эластичных эта характеристика может превышать 600 %.

Полиуретановые композиции отличаются тем, что их физико-механические характеристики могут варьироваться в очень широком диапазоне.

Ароматические полиуретаны являются ограниченно УФ-стойкими. Под воздействием ультрафиолета постепенно желтеют, мелеют. Разрушение происходит очень медленно и только в поверхностном слое.

Физико-механические свойства покрытия при этом изменяются медленно, особенно в толстых слоях.

Алифатические полиуретаны являются абсолютно УФ-стойкими, сохраняют стойкость цвета, при этом обладают повышенной прочностью к механическим нагрузкам и рекомендуются к

применению в условиях атмосферных воздействий.

Некоторые полиуретановые композиции возможно наносить при отрицательных температурах в зимнее время.

Применение:

- эластичная гидроизоляция кровли, резервуаров с водой, фундаментов.
- эластичное защитное покрытие для железобетонных, кирпичных, блочных и других сборных конструкций как внутри, так и снаружи;
- промышленные тонкослойные и наливные эластичные полы, способные перекрывать трещины в основании.

Полимочевинные материалы

Полимочевинные материалы (МЧ) — синтетические эластичные полимеры (эластомеры), содержащие в главной цепи фрагменты мочевины. Их также называют поликарбамидными покрытиями.

Специфическим свойством полимочевины является высокая реакционная способность и необходимость специализированного машинного нанесения с раздельной подогреваемой подачей компонентов.

Полимочевинные покрытия обладают высокими физико-механическими характеристиками: высокой адгезией и прочностью, при этом имеют высокую эластичность. При нанесении полимочевина требует только сухого основания, состав очень чувствителен к влаге.

Полимочевина, так же как и полиуретан, бывает ароматической, нестойкой к УФ-излучению. Однако она бывает и алифатической и может применяться при наружном нанесении.

Применение:

- в качестве защитных и гидроизоляционных покрытий, особенно в отраслях с повышенными требованиями к покрытиям (например, нефтегазовая отрасль);
- в качестве первичных и вторичных защитных покрытий на производствах химической и пищевой промышленности.

Полиметилметакрилатные материалы

Полиметилметакрилатные материалы (ПММА) — характеризуются коротким временем высыхания. Их можно наносить при отрицательных температурах. Требуют высокой квалификации персонала при нанесении, являются высокотоксичными продуктами.

Применение:

- для ремонта полов в торговых центрах, когда невозможно закрыть торговый зал надолго и

покрытие требуется выполнить в течение короткого времени (за несколько часов).

Сравнительная таблица характеристик полиуретанов и эпоксидов:

| Характеристика | Основа системы материалов | | |
|---------------------|---------------------------|--------------------|------------------|
| | Эластичный полиуретан | Твердый полиуретан | Эпоксидная смола |
| Эластичность | Очень высокая | Высокая | Низкая |
| Удлинение | Очень высокое | Низкое | Очень низкое |
| Перекрытие трещин | Очень высокое | Низкое | Очень низкое |
| Прочность на разрыв | Средняя | Высокая | Высокая |
| Прочность на сжатие | Средняя | Высокая | Очень высокая |
| Термостойкость | Низкая | Средняя | Средняя |
| Износостойкость | Очень высокая | Средняя | Средняя |

Автор статьи:

Василий Шрамко

Руководитель направления «Добавки в бетон»



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке