

При создании цветных отделочных материалов в строительстве применяются различные пигменты, которые можно разделить на две основные группы с характерными свойствами.

Основные свойства пигментов	Химическая природа пигментов	
	Органические*	Неорганические
Красящая способность	Высокая	Ограниченная
Цветовая гамма	Широкая	Ограниченная
Маслоемкость	Высокая	Низкая
Щелочестойкость	Ограниченная	Высокая
Стойкость к ультрафиолетовому излучению	Ограниченная	Высокая

Примечание* — Существует ряд органических пигментов, характеризующихся удовлетворительной щелочестойкостью и/или стойкостью к ультрафиолетовому излучению. Их ограниченное применение возможно только в сочетании со специальными пигментируемыми штукатурными или окрасочными системами с повышенной наполняемостью пигментами (низкой объемной концентрацией пигментов (ОКП)).

* Основные свойства пигментов в зависимости от химической природы

Особенности выбора пигментов

Для колеровки декоративно-защитных финишных покрытий на полимерной основе предпочтительно использовать щелочестойкие и светостойкие неорганические пигменты. Это позволяет обеспечить долговечность цвета и устойчивость к воздействию внешней среды.

Органические пигменты: ограничения и особенности

Органические пигменты, несмотря на их стойкость к УФ-излучению и щелочности, обладают высокой маслоемкостью — это означает, что для их связывания требуется большое количество связующего в составе покрытия.

По этой причине их применение в силикатных и силиконовых защитно-отделочных материалах ограничено. Это связано с:

1. **Низкой наполняемостью пигментами:** силикатные и силиконовые покрытия не способны эффективно удерживать органические пигменты.
2. **Высокой щелочностью силикатных составов:** щелочная среда негативно влияет на органические пигменты, снижая их долговечность.

Условия применения органических пигментов

Органические пигменты подходят для получения ярких и насыщенных оттенков (фиолетовых, красных, оранжевых и других). Однако их долговечность возможна только при использовании в покрытиях с высокой концентрацией связующего и хорошей наполняемостью пигментами.

Важно учитывать, что такие покрытия обладают **пониженной паропроницаемостью:**

- Это ограничивает их использование на воздухопроницаемых основаниях.
- Влага, скапливающаяся из-за недостаточной диффузии водяного пара, может приводить к повреждению основания.

Заключение

При выборе пигментов для отделочных материалов необходимо учитывать их стойкость, совместимость с основой и влияние на характеристики покрытия. Неорганические пигменты обеспечивают надежность и долговечность, в то время как органические подходят для создания ярких цветов, но требуют соблюдения строгих условий применения.

Тип покрытия по связующему	Наполняемость пигментами	Неорганические пигменты	Органические пигменты
Акриловое (низкая ОКП*)	Высокая	+	+/-
Акриловое (высокая ОКП*)	Низкая	+	-
Силикатное	Низкая	+	-
Силиконовое	Низкая	+	-
Гибридное (низкая ОКП*)	Высокая	+	+/-

Примечания:

(-) нельзя применять

(+/-) условно возможно

(+) можно применять

* ОКП - Отношение общего объема пигментов и/или наполнителей в лакокрасочном материале к общему объему нелетучих веществ в лакокрасочном материале, выраженное в процентах (п. п. 93 ГОСТ 28246—2017)

* Совместимость пигментов с различными видами связующих