

Влияние цвета финишного покрытия на долговечность систем утепления



Цвет фасада играет ключевую роль в формировании внешнего вида здания, подчеркивая его форму и индивидуальность. Выбор оттенка фасада зависит от современных тенденций, личных предпочтений и технологии строительства. В последнее время все больше людей решаются на смелые сочетания цветов, включая темные оттенки, которые ранее избегали из-за опасений повредить фасад.

Компания LINNIMAX предлагает решения для систем утепления (СФТК), которые позволяют увеличить долговечность финишного слоя и всей системы в зависимости от цветового оформления.

При использовании темных цветов в СФТК необходимо учитывать следующие факторы:

Температурные условия эксплуатации:

В результате воздействия солнечного излучения декоративная штукатурка и армированный слой будут работать в диапазоне температур от -30°C до $+75^{\circ}\text{C}$, а суточные и мгновенные амплитуды температуры могут достигать 60°C и выше.

В зимние месяцы, когда нагревание и охлаждение происходят быстро, температура может изменяться на $50-60^{\circ}\text{C}$ всего за несколько десятков минут, что представляет высокую угрозу для фасадов.

Температура на поверхности фасада

Зима, температура воздуха - 8°C , время 13:04-13:19

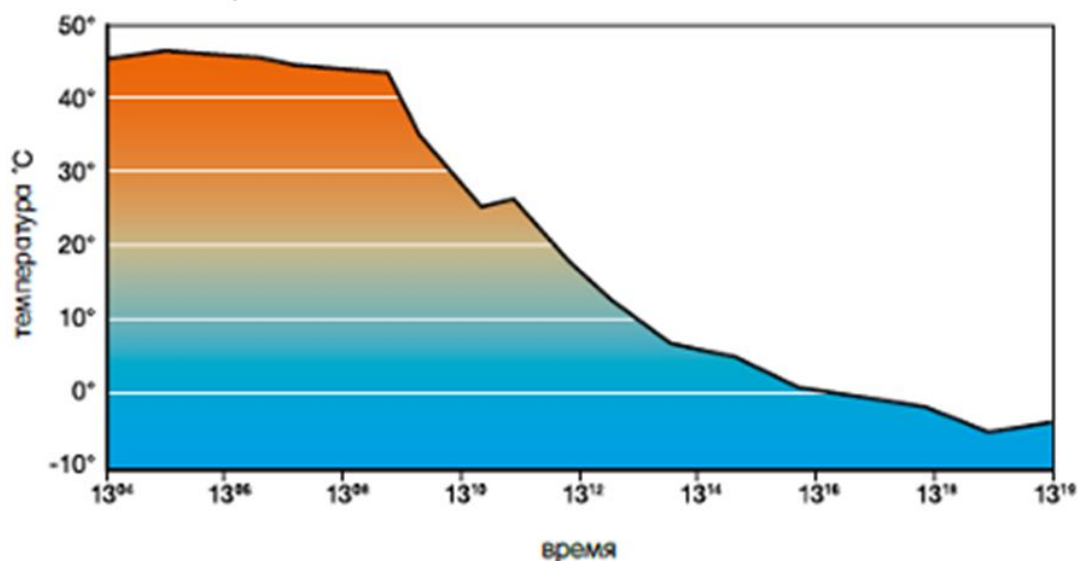
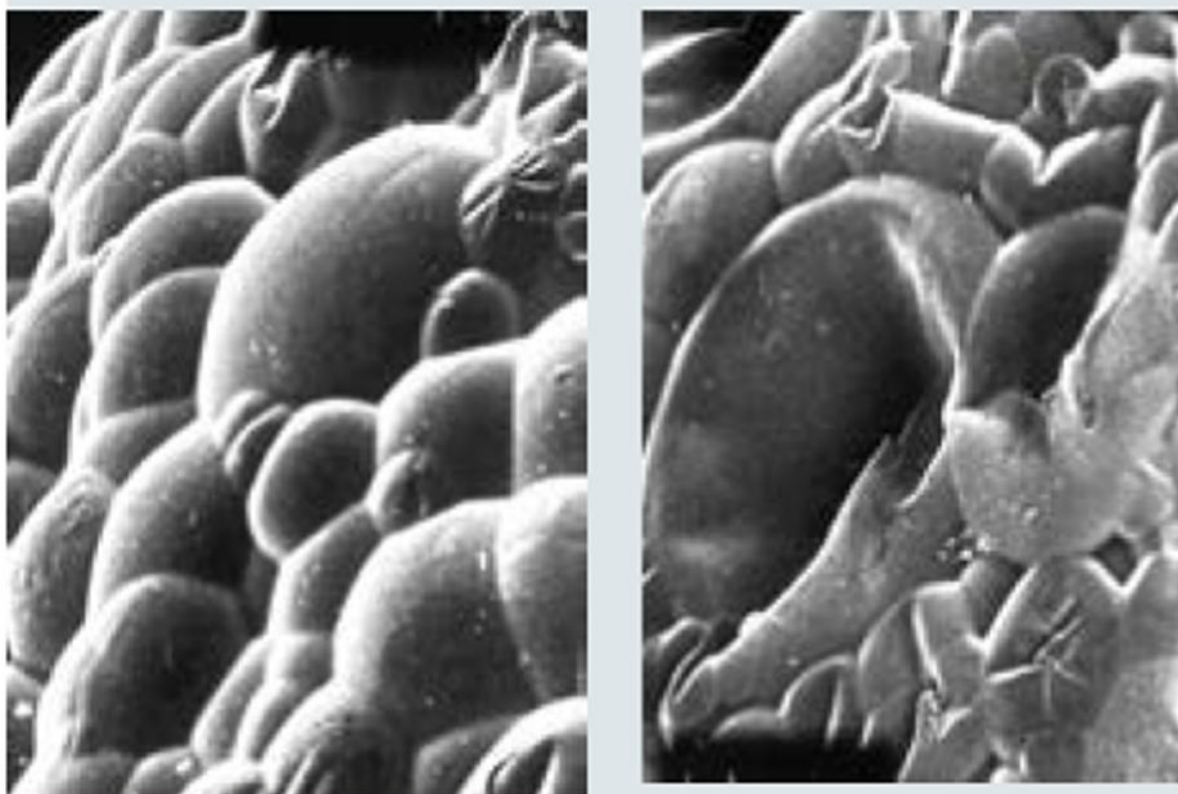


Диаграмма температуры на поверхности утепленного фасада, выполненного в темном цвете

Свойства теплоизоляционного материала:

Полистирол, используемый в качестве теплоизоляции, стабилен примерно до 70-73°C. Очень темные фасады могут нагреваться выше 70°C, что приводит к повреждению полистирола и, как следствие, всей системы.



Деградация поверхности полистирола под воздействием высокой температуры

Термическая нагрузка и трещины:

В теплоизоляционных системах с минеральными армированными слоями термическая нагрузка может привести к появлению трещин и отслоению верхнего слоя теплоизоляции.



Со временем, обычно после зимнего сезона, в местах появления вздутий штукатурный/окрасочный слой отслаивается.



Трещины, возникающие от теплового напряжения, приводят к отслоению штукатурного слоя.



В местах появления термических трещин могут появляться известковые высолы.

Влага и давление водяного пара:

При высокой температуре фасада и наличии влаги под теплоизоляцией, например, из-за сокращения процесса строительства, может возникнуть высокое давление водяного пара, превышающее паропроницаемость штукатурки или краски. Это приводит к вздутиям на фасаде.



Видимая деформация в месте применения полистирола, вызванная воздействием высокой температурой



Примеры повреждения фасада, вызванного чрезмерным давлением пара

Для классических минеральных систем утепления LINNIMAX рекомендует использовать цвета с коэффициентом светлости (НВW) не менее 20 ($НВW \geq 20$). В случае необходимости использования цветов с коэффициентом светлости менее 20, рекомендуется обратиться к техническим специалистам компании для получения индивидуальных рекомендаций.