

Проблемы паропроницаемости в системе «мокрого фасада»

Системы утепления фасадов «лёгким мокрым методом» на территории России завоёвывают всё большую популярность

Массовое внедрение системы стало возможным благодаря совокупному достижению нескольких факторов, таких как:

- разработка и введение документационной и сертификационной базы под технологию;
- результаты многочисленных экспертиз, исследований, как сертифицирующих органов Госстроя, так и собственные исследования производителей и потребителей;
- качественный рост производителей материалов для систем на территории РФ;
- преодоление консервативизма, инертности мышления, интенсивная информационная поддержка, обучение строительных, проектных организаций, заказчиков, частных застройщиков;
- снижение стоимости систем за счёт здоровой конкуренции;
- достижение высокого качества при самой низкой стоимости систем по комплексному сравнению с другими видами фасадных отделок.

Системы теплоизоляции

Первые системы теплоизоляции, пришедшие из США, характеризуются подавляющим использованием при производстве полимерных материалов. Такие системы использовались, в основном, для защиты зданий от летнего зноя, так как стоимость килокалории кондиционирования примерно в 2,5 - 3 раза выше, чем стоимость килокалории отопления (этот факт сегодня обеспечивает большую популярность применения систем в тропических странах). Паропроницаемость полимерных систем стремится к нулю, но при совместном применении систем вентиляции и кондиционирования здание прослужит долго и ущерб здоровью людей не будет нанесён. В США и Европе системами кондиционирования и принудительной вентиляции оборудуются все общественные здания, поэтому объективных причин для



ограничения применения полностью полимерных систем утепления нет.

Проблемы паропроницаемости

В России свои традиции и климат. Системы кондиционирования применяются очень редко, что делает применение полностью полимерных систем невозможным. Сюда следует добавить бездумную экономию на всём, что снизит общую стоимость строительства.

Особенно не допускается в российских условиях применять полимерные системы на жилых зданиях, 99% из которых не оснащаются кондиционированием и система вентиляции ограничивается самовытяжной конструкцией. К этому надо добавить массовую установку пластиковых окон, железных дверей с резиновыми уплотнителями и получается эффект проживания внутри пластиковой бутылки. В таких условиях даже самовытяжная вентиляция не работает ввиду отсутствия притока воздуха.

По противопожарным нормам в случае

использования пенополистирольного утеплителя необходимо устанавливать противопожарные рассечки и обрамления из базальтовой минваты. При этом очень опасно использовать полимерные системы: всё дело в том, что паропроницаемость у минеральной ваты выше ($\mu=0,30$ мг/(м чПа)), чем у пенополистирола ($\mu=0,05$ мг/(м чПа)). В случае повышения влажности внутри здания при большой разности парциального давления водного пара в зимний период идёт его усиленный перенос наружу здания. В местах утепления системой на пенополистироле такая диффузия ограничена паропроницаемостью пенополистирола, значение которого примерно одинаково значениям паропроницаемости полимерных материалов, поэтому влажность выходит равномерно и армирующий и отделочный слой, выполненные из полимерных материалов, справляются с таким переносом, но на минеральной вате (на противопожарных рассечках, обрамлениях) постепенно происходит разрушающий процесс. Водный пар, хорошо проходя через минеральный утеплитель, скапливается под армирующим слоем и при охлаждении наружного воздуха в сторону отрицательной температуры, конденсируется, превращается в лёд, который отрывает армирующий слой от теплоизоляции. В местах отрыва образуются трещины, в них попадают атмосферные осадки и процесс разрушения всей системы ускоряется.

В России свои традиции и климат. Компания KREISEL поставляет адаптированный к местным условиям материал, который охватывает весь спектр применения в строительстве и отделке

Технологии систем утепления KREISEL TURBO

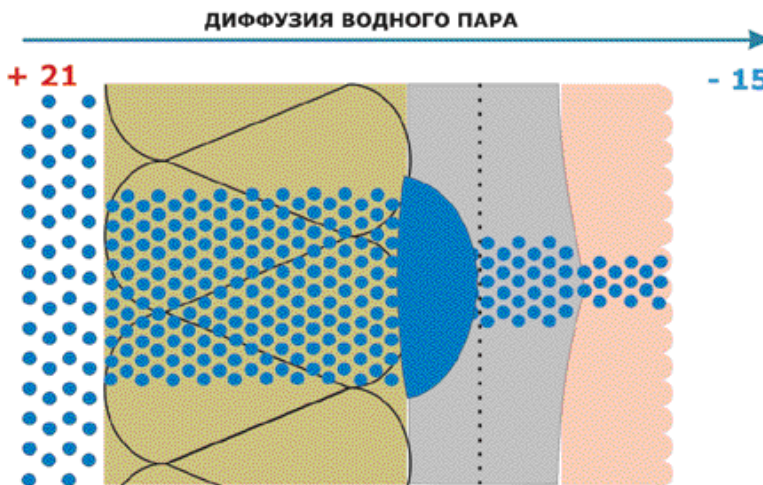
В современном строительстве, особенно в реальных условиях, необходимо учитывать все тонкости использования тех или иных технологий и свойств материалов. В большинстве случаев виноват не сам материал, а его неграмотное применение. Для избежания печальных последствий дорогостоящего вложения денежных средств необходимо постоянное взаимодействие проектных организаций, заказчика и поставщиков материала.

При поставке на объект материала компаниями KREISEL, особое внимание уделяется качеству, долговечности и параметрам эксплуатации собственных систем утепления. Технический отдел компании, основываясь на проектных требованиях к строящемуся или реновируемому зданию, рекомендует самый оптимальный состав системы утепления для любых условий эксплуатации из разнообразной линейки производимых материалов. Особый акцент делается на предложениях для массового строительства материалов, обеспечивающих высокую паропроницаемость, чтобы максимально снизить влияние негативных факторов.

Клеевые смеси для систем утепления изготавливаются на минеральной основе с незначительными органическими добавками, что при высокой адгезии к основаниям даёт хорошую паропроницаемость клеевого и базового армирующего слоя. При необходимости, эластичность клеевых растворов можно повысить добавлением пластифицирующей эмульсии.

Финишные декоративные штукатурки изготавливаются практически всех известных фактур и популярных толщин (от 1 до 3 мм) на различных основах, чтобы удовлетворить любым требованиям эксплуатации зданий.

Минеральные штукатурки характеризуются паропроницаемостью, невысокой ценой и лёгкостью в работе. Полимерные



ОБРАЗОВАНИЕ КОНДЕНСАТА В МИНЕРАЛОВАТНОЙ СИСТЕМЕ С ПОЛИМЕРНЫМ БАЗОВЫМ СЛОЕМ И ШТУКАТУРКОЙ

штукатурки на базе акрила, характеризующиеся отличной атмосферостойкостью, длительным сохранением цвета, стойкостью к деформациям.

Штукатурки на силикатной основе объединяют в себе положительные свойства высокой паропроницаемости, атмосферостойкости и не нуждаются в дополнительной защите.

Штукатурки на силиконовой основе хорошо паропроницаемы и имеют эффект самоочистки и рекомендованы для использования в сильно загрязняемых условиях.

В этом году специалистами компании разработана силикатно-силиконовая декоративная штукатурка, объединяющая в себе все достоинства силиконовой и силикатной штукатурок.

Компания KREISEL поставляет на рынок России адаптированный к местным условиям материал. Предлагаемые компанией материалы охватывают весь спектр применения в строительстве и отделке от недорогих решений «эконом»-класса до очень высоких требований класса «элит».

Системы KREISEL Turbo обеспечивают необходимое теплосопроотивление зданий,

требуемое по нормам СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», позволяющее значительно сократить материалоемкость и трудоёмкость при строительстве, что в свою очередь сокращает сроки строительства. Снижаются расходы на отопление, кондиционирование и эксплуатацию зданий. Увеличивается внутреннее пространство и площадь помещений, удлиняется срок службы конструкций.

Компания KREISEL проводит неизменную политику дружественных цен - материал компании можно приобрести по ценам отечественных производителей. Лучшее соотношение «цена-качество» создаёт благоприятные условия для широкого внедрения систем утепления в массовое строительство.

В Европейском Союзе продукция концерна HASLBERGER Group, в которую входит компания KREISEL, широко известна и занимает значительную долю рынка материалов. Кроме торговой марки KREISEL, товары концерна присутствуют в Европе под разными брендами, самые известные из которых это HASIT, ROFIX, FIXIT и т. д.

Системы утепления и отделки фасадов KREISEL Turbo гарантируются европейским качеством. В ноябре 2004 года качество систем подтверждено выдачей Технического свидетельства Госстроя РФ. Системы утепления могут применяться во всех климатических зонах России на зданиях любого назначения и этажности.

Технический директор
ООО КРАЙЗЕЛЬ РУС
Геннадий Емельянов

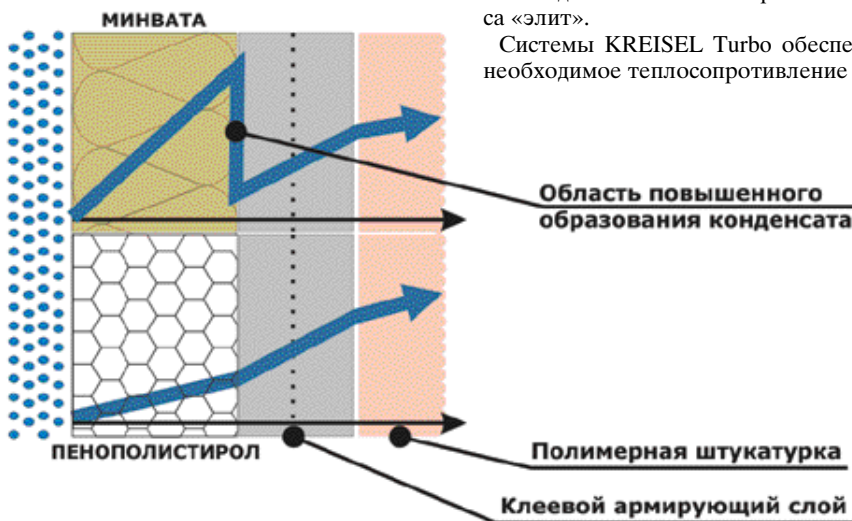


ГРАФИК ПАРПРОНИЦАЕМОСТИ СЛОЁВ СИСТЕМ УТЕПЛЕНИЯ

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО KREISEL В РОССИИ:
ООО «КРАЙЗЕЛЬ РУС»

119270, г. Москва, Лужнецкая наб., 2/4,
стр. 18

☎ (095) 540-97-40, 540-97-41

🌐 www.kreisel.ru

✉ info@kreisel.ru