

Вентилируемый фасад с применением двухплотностных плит ROCKWOOL

Сама система «вентилируемый фасад» родилась в Германии. Но, едва появившись, стала широко применяться в строительстве разных стран мира. Российскому потребителю она стала известна относительно недавно (в начале 90-х годов), сразу получила широкое распространение, завоевала популярность и заслуженное признание среди строителей и заказчиков за свои отличные потребительские свойства.

Система вентилируемого фасада предназначена для утепления и отделки фасадов зданий и представляет собой конструкцию, состоящую из крепежных кронштейнов, профилей горизонтальной и вертикальной обрешетки, утеплителя и наружной облицовки, которая может быть выполнена из натурального камня, керамогранита, цементно-волоконных плит, металлических панелей и др. материалов. Подоблицовочная конструкция крепится к стене таким образом, чтобы между защитно-декоративным покрытием и теплоизоляцией оставался воздушный зазор.

Наличие воздушного промежутка в вентилируемом фасаде принципиально отличает его от других типов подобных систем. Благодаря перепаду давлений в зазоре образуется ток воздуха, который обеспечивает вентиляцию внутренних слоев, удаляет из ограждающей конструкции атмосферную влагу и водяной пар из теплого помещения. Помимо этого вентилируемый воздушный промежуток снижает теплопотери, являясь, по сути, температурным буфером.

Поскольку к системам предъявляются строгие требования по пожарной безопасности, для обеспечения этих требований в навесные фасады включаются материалы и изделия, относящиеся к категории трудногоряемых или негоряемых, препятствующих распространению огня. Поэтому, благодаря своей негорючести, в качестве утеплителя чаще всего применяется каменная вата, в том числе, двухплотностные решения – комплект, состоящий из верхнего жесткого слоя и нижнего, менее плотного.

Двухплотностные плиты – ноу-хау ROCKWOOL. В 2006 году компания начала производство инновационного продукта – плит двойной плотности ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС Д™ для применения в системах утепления фасадов с вентилируемым зазором. Это плиты из каменной ваты на синтетическом связующем с плотностью верхнего (наружного) слоя 90 кг/м³ и нижнего – 45 кг/м³. За прошедший год данная теплоизоляция нашла успешное применение на множестве объектов.

Подобное решение имеет ряд бесспорных преимуществ по сравнению со всеми существующими на сегодняшний момент предложениями. Прежде всего, физико-механические характеристики плит ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС Д™ позволяют применять их без какого-либо защитного покрытия. Требования к плотности и механическим показателям теплоизоляционного материала определяются с точки зрения процессов, происходящих в системе вентилируемого фасада. Как правило, перепад давлений по высоте здания не является значительной величиной, а это значит, что восходящий воздушный поток не должен иметь большую скорость, что подтверждено рядом исследований западных учёных. Тем не менее, при определённых условиях могут появляться турбулентные потоки, способные выдувать волокно из минераловатного утеплителя, если он имеет недостаточную плотность. Это может привести к его усадке и потере теплозащитных свойств.

Учитывая возможность возникновения воздушных потоков в конструкции, которые могут привести к нарушению целостности верхних слоев теплоизоляции, в системах вентилируемых фасадов должны применяться достаточно жёсткие волокнистые плиты плотностью порядка 90 кг/м³, которые сами по себе уже являются ветрозащитой, чтобы избежать возможного выдувания волокон из утеплителя или применения дополнительной ветрозащиты.

При применении двух теплоизоляционных плит - плотной верхней и менее жесткой нижней - появляется необходимость крепления и нижнего, и верхнего слоев. Это увеличивает сроки монтажа и количество дюбелей, что, естественно, повышает стоимость фасада. Кроме того, наличие большего числа теплопроводных включений в виде креплений снижает теплозащитные показатели системы.

Использование плит ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС Д™ из каменной ваты может решить все выше обозначенные проблемы. Достаточно высокая плотность наружного слоя позволяет использовать их без дополнительной защиты, а нижний мягкий слой облегчает плиту, что упрощает монтаж и уменьшает нагрузку на стены, а также уменьшает стоимость самого утеплителя.

Как уже упоминалось, послойно конструкция вентилируемого фасада выглядит следующим образом: ограждающая стена, теплоизоляция, воздушный промежуток, защитный экран. При

использовании паропроницаемого материала такое расположение является оптимальным, так как слои различных материалов располагаются по мере уменьшения показателей их теплопередачи, а сопротивление паропроницаемости возрастает от наружных слоев к внутренним. Подобная схема расположения обеспечивает создание комфортного микроклимата в помещении.

Теплоизоляция из каменной ваты выполняет роль и защиты от шума. Совместное применение навесного фасада и утеплителя в системе позволяет обеспечить хорошую звукоизоляцию, поскольку они имеют отличные звукопоглощающие свойства в широком диапазоне частот, так что Вы не будете сильно обеспокоены звуками и шумами с улицы.

Навесные вентилируемые фасады – это одна из современных эффективных технологий утепления зданий. Учитывая огромное многообразие видов современных облицовочных материалов, их форматов и расцветок, данные системы подходят для любых строительных сооружений и архитектурных стилей. Их применение позволяет «одеть» фасад в современные отделочные материалы и одновременно улучшить теплотехнические характеристики ограждающей конструкции как при реконструкции старых зданий, так и при возведении новых. Кроме того, поскольку при монтажных работах все, так называемые, «мокрые» процессы исключены полностью, навесные вентилируемые фасады можно устанавливать в любое время года.