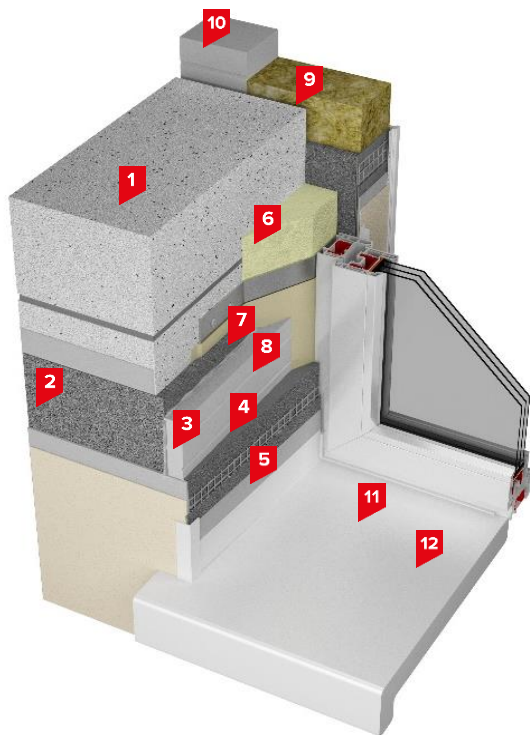




Утепление оконных откосов экструзионным пенополистиролом ТЕХНОПЛЕКС FAS

Вопрос:

В адрес службы технической поддержки корпорации ТехноНИКОЛЬ поступил запрос на разработку технического решения по утеплению оконных откосов с использованием материалов ТехноНИКОЛЬ.



Решение:

Предлагаемое техническое решение по устройству утепленных откосов с использованием экструзионного пенополистирола предназначено для применения как в коттеджном и малоэтажном строительстве, так и в гражданском строительстве. Данное техническое решение разработано для откосов, требующих доутепления в связи конструктивными особенностями узлового решения, имеющего тепловые мосты.

Согласно данным произведенного расчета узлов оконных откосов в программном комплексе HEAT (Приложение 1) использование в конструкции откоса эффективной теплоизоляции на основе экструзионного пенополистирола ТЕХНОПЛЕКС FAS обеспечивает соответствие санитарно-гигиеническим требованиям.

Температура внутренней поверхности ограждающей конструкции должна определяться по результатам расчета температурных полей всех зон с теплотехнической неоднородностью или по результатам испытаний в климатической камере в аккредитованной лаборатории.

Согласно п. 5.7 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» температура внутренней поверхности - $t_{в}$, °С, ограждающей конструкции в зоне теплопроводных включений, в углах и оконных откосах должна быть не ниже точки росы - $t_{точки\ росы}$, °С.

Расчет показал, что температура на внутренней поверхности ограждающей конструкции с утеплением из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ в зоне теплопроводных включений выше температуры точки росы. Таким образом применение в конструкции откоса теплоизоляции XPS ТЕХНОНИКОЛЬ позволяет решить проблему образования конденсата в зоне откоса и избавиться от мостов холода.

Технология производства работ по утеплению откосов выглядит следующим образом:

- основание откоса очищается и при необходимости выравнивается с помощью штукатурного состава;
- поверхность грунтуется для увеличения качества сцепления штукатурной смеси и основания;
- плиты экструзионного пенополистирола, толщиной 20-30 мм, предварительно нарезанные до необходимого размера приклеиваются к основанию. Для приклейки используются специальные штукатурно-клеевые составы или клей-пена для экструзионного пенополистирола. Плиты XPS монтируются так, чтобы монтажный шов был полностью закрыт;
- выполняется финишная отделка. В случае, если предполагается оштукатуривание откосов рекомендуется армировать базовый штукатурный слой, утапливая щелочестойкую армирующую сетку в толщу штукатурно-клеевой смеси. Подробнее схема расположения слоев показана на узле утепления откоса (Приложение 2).

Теплоизоляционный материал в данном техническом решении должен обладать минимальной теплопроводностью для минимизации толщины утепления. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ обеспечивает необходимую теплоизоляцию конструкции при толщине утеплителя 20 - 30 мм. Рекомендуется использовать утеплитель со специальной фрезерованной поверхностью ТЕХНОПЛЕКС FAS. Плиты экструзионного пенополистирола ТЕХНОПЛЕКС FAS имеют специальную технологию фрезерования в заводских условиях – помимо фрезерования по всей плоскости, плиты имеют микроканавки вдоль длинной стороны, нанесенные с определенным шагом. Данная технология подготовки поверхности плит экструзионного пенополистирола ТЕХНОПЛЕКС FAS значительно повышает адгезию с клеевыми и штукатурными составами, обеспечивает сохранность проектного положения при монтаже и гарантирует надежную фиксацию плит теплоизоляции к основанию.

Состав конструкции, выполняемой по данному техническому решению:

Номер	Наименование слоя	Номер техлиста	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход на м ²
1	Конструкция стены/откоса	-	-	-	-
2	Грунтовка для внутренних работ	-	-	-	-
3	Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL для пенополистирола*	6.107	баллон	-	-
4	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОПЛЕКС FAS** СТО 72746455-3.3.1-2012	4.21	м ³	пачка (2-5 плит). Плиты размером: 1180x580x20-400 мм с шагом 10 мм	1,02
5	Армированный штукатурный слой	-	-	-	-
6	Монтажная пена ТЕХНОНИКОЛЬ 65 MAXIMUM	6.84	кг	Коробка (12 баллонов)	0,05 кг/пог.м
7	Металлическая пластина	-	-	-	-
8	Паронепроницаемый герметик или пароизоляционная лента	-	-	-	-
9	Противопожарная рассечка из минераловатного утеплителя ТЕХНОФАС***	3.06	м ³	Пачка (2-4 плит). Плиты размером: 1200x600x30-200 мм с шагом 10 мм	1,02
10	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON ECO FAS СТО 72746455-3.3.1-2012	4.04	м ³	пачка (2-5 плит). Плиты размером: 1180x580x30-400 мм с шагом 10 мм	1,02
11	Оконный блок	-	-	-	-
12	Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ универсальный нейтральный силиконовый	6.112	-	-	-

* штукатурно-клеевая смесь для плит экструзионного пенополистирола;

** альтернативные материалы: ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS;

*** альтернативный материал ТЕХНОФАС Л, ТЕХНОФАС ОПТИМА, ТЕХНОФАС ЭФФЕКТ, ТЕХНОФАС ДЕКОР.

Приложения:

- 20.18-49-2018-10-ТУ Расчет узла оконного откоса в программном комплексе HEAT.
- Узел утепления откоса.

Разработал:

Лычиц В. В.
Специалист технической службы
направления «Теплоизоляционные материалы XPS»
Технической Дирекции Корпорации ТехноНИКОЛЬ

МП



Подпись