



SAINT-GOBAIN
№1
в мире
по результатам продаж
теплоизоляции 2011г.

Инструкция по монтажу фасадной теплоизоляции

ISOVER
SAINT-GOBAIN

10.2015



Содержание

Часть I. Вентилируемые фасады

■ Общая информация	3
■ Материалы ISOVER	5
■ Сверление отверстий	6
■ Крепление теплоизоляции	7
■ Установка внутреннего (нижнего) слоя теплоизоляции	8
■ Установка наружного (верхнего) слоя теплоизоляции	9
■ Установка паропроницаемой ветрогидрозащитной мембраны	10
■ Крепеж для теплоизоляции	10

Часть II. Штукатурные фасады

■ Общая информация	11
■ Материалы ISOVER	12
■ Крепление теплоизоляции к основанию	12
■ Сверление отверстий	15
■ Механическое крепление теплоизоляционных плит	16
■ Размещение дюбелей по плите теплоизоляции в зависимости от расхода на м ²	18

Часть III.

■ Технические характеристики фасадных материалов ISOVER	19
■ Упаковка и параметры фасадных материалов ISOVER	20

*По данным исследования «World Insulation» (2012).The Freedonia Group, Inc. Cleveland, Ohio.



Вентилируемые фасады

Общая информация

Вентилируемые фасады представляют собой конструкцию, в которой теплоизоляционные плиты закрепляются на поверхности фасада при помощи тарельчатых анкеров с обязательным обустройством вентилируемой воздушной прослойки между слоем теплоизоляции и наружной облицовкой. Наружная облицовка выполняет декоративную функцию, а также защищает плиты утеплителя от атмосферных воздействий.

Последовательность монтажа

- На изолируемой стене закрепляются несущие кронштейны подконструкции каркаса.
- Минераловатные плиты ISOVER фиксируются на изолируемой стене в один или два слоя при помощи тарельчатых анкеров.
- К несущим кронштейнам крепятся вертикальные направляющие. Длину полки кронштейна относительно поверхности теплоизоляционного слоя выбирают из условия обеспечения проектной ширины воздушной прослойки, но не менее 40 мм.
- К вертикальным направляющим крепятся элементы наружной облицовки.

Правила установки теплоизоляции

Установку теплоизоляционных материалов следует производить в полном соответствии с технологическим процессом и последовательностью выполнения работ, предусмотренных проектно-конструкторской и технологической документацией на систему утепления.

При установке теплоизоляции должны соблюдаться правила охраны труда и техники безопасности, установленные СНиП III-04-08 и другими нормативными документами.

Монтаж теплоизоляции производится после установки несущих кронштейнов подконструкции каркаса фасадной системы с вентилируемой воздушной прослойкой.

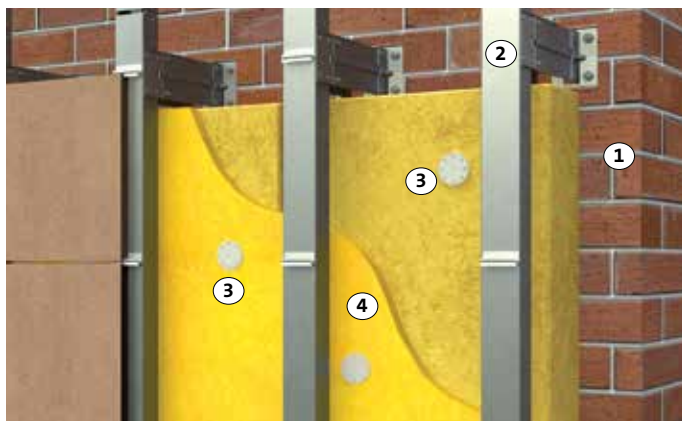
При установленных оконных и дверных обрамлениях теплоизоляцию монтируют вплотную к ним (без зазоров), при их отсутствии – плиты устанавливаются с припуском

не менее 50 мм внутрь проема, с последующей подрезкой при монтаже обрамлений.

Подрезка теплоизоляции (при необходимости) производится специальным ножом с длинным лезвием (от 30 см). Ломать плиты запрещается.

В фасадных системах с вентилируемой воздушной прослойкой может применяться однослойное и двухслойное утепление. Выбор варианта утепления делается на стадии проектирования с учетом особенностей конкретного объекта. Однослойную теплоизоляцию целесообразно применять при небольших расчетных толщинах теплоизоляции (до 100 мм). В остальных случаях предпочтительно применять двухслойное решение.

Элементы системы навесного вентилируемого фасада



1. Основание: кирпич, бетон, пеноблок.
2. Подоблицовочная конструкция: система металлических элементов (сталь, алюминий).
3. Теплоизоляционный слой:
 - а. Однослойная теплоизоляция:
ISOVER ВентФасад Моно,
ISOVER ВентФасад Оптима.
 - б. Двухслойная теплоизоляция:
ISOVER ВентФасад Верх, ISOVER ВентФасад Низ.
4. Тарельчатый дюбель для крепления теплоизоляции: полимерная гильза с металлическим или полимерным распорным элементом.



В фасадных системах с вентилируемой воздушной прослойкой может применяться как однослойное, так и двухслойное утепление. Выбор варианта утепления делается на стадии проектирования с учетом особенностей конкретного объекта.

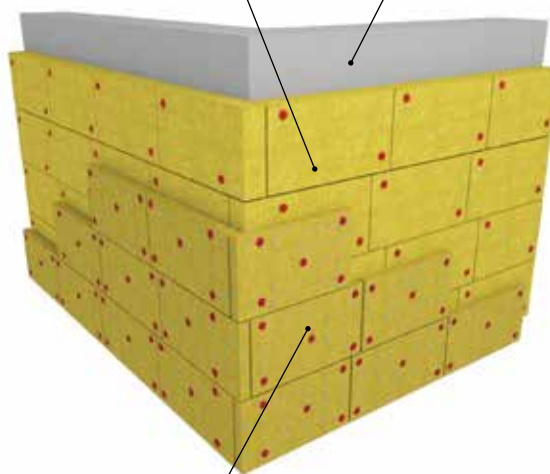
Применение в качестве внутреннего слоя плит небольшой плотности позволяет достигать наиболее полного контакта материала с утепляемой поверхностью. В качестве наружного слоя применяются более плотные плиты небольшой толщины (30-50 мм) с целью защиты теплоизоляции внутреннего слоя от внешних воздействий.

В угловых зонах плиты устанавливаются с перевязкой каждого слоя (рис.1). Не допускается выполнять утепление угла путем перегиба на нем плит теплоизоляции.

Установка теплоизоляции в местах прохождения кронштейна производится путем выреза отверстия по форме кронштейна. Вырезанные фрагменты материала необходимо поместить в консоль кронштейна.

Нижний слой теплоизоляции из минераловатных плит

Несущая стена



Верхний слой теплоизоляции из минераловатных плит

Рис.1 Схема правильной установки теплоизоляции в угловых зонах фасада (Двухслойное решение).



Жилой дом,
г. Линц, Австрия



Материалы ISOVER

При утеплении вентилируемых фасадов применяются следующие материалы ISOVER:

Материалы ISOVER	Область применения материала
ISOVER ВентФасад Верх	■ Верхний (наружный) теплоизоляционный слой при двухслойном утеплении.
ISOVER ВентФасад Низ	■ Нижний (внутренний) теплоизоляционный слой при двухслойном утеплении. ■ Теплоизоляционный слой при однослойном утеплении балконов и лоджий.
ISOVER Моно	■ Теплоизоляционный слой при однослойном утеплении.
ISOVER ВентФасад Оптима	■ Нижний (внутренний) теплоизоляционный слой при двухслойном утеплении. ■ Теплоизоляционный слой при однослойном утеплении балконов и лоджий. ■ Теплоизоляционный слой при однослойном утеплении на зданиях до отметки 16 метров.





Сверление отверстий

Отверстия в несущем основании производятся электромеханическим инструментом с учетом материала несущего основания:

- ударным режимом засверливания в прочных полнотелых несущих основаниях: монолитный бетон, бетонные блоки, кладка полнотелых силикатных или керамических кирпичей;
- безударным режимом засверливания в пустотелых и пористых блоках (в пористых материалах сверление в ударном режиме может привести к разбиванию отверстия или крошению материала основания).

Номинальный диаметр бура (сверла) должен быть равен диаметру анкерной зоны крепежного изделия (за исключением монтажа пластиковых дюбелей в ячеистых бетонах, в этих случаях допускается применение бура (сверла) с номинальным диаметром на 1 мм меньше диаметра дюбеля).

При сверлении бур (сверло) необходимо направлять и удерживать строго перпендикулярно плоскости строительного основания. Глубина отверстия должна превышать глубину анкеровки крепежного изделия на 10 мм.

Расстояние от центра отверстия до ближайшего конца плиты теплоизоляции должно быть не менее 50 мм (рис.2).

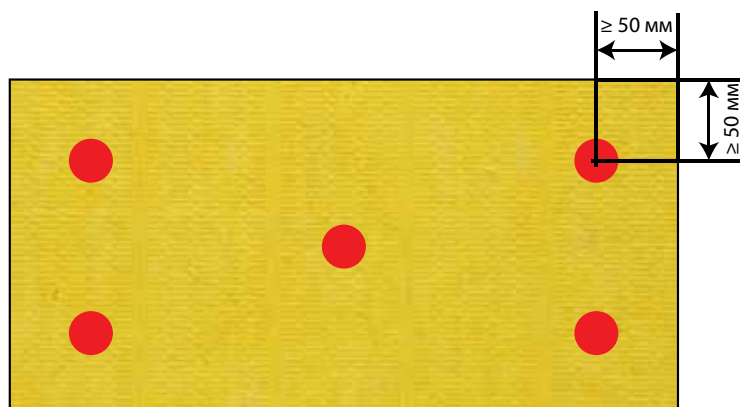


Рис.2 Схема правильной разметки при засверливании

Сверление отверстий для механического крепления теплоизоляционного материала (ТИМ) производится через слой плит теплоизоляции.





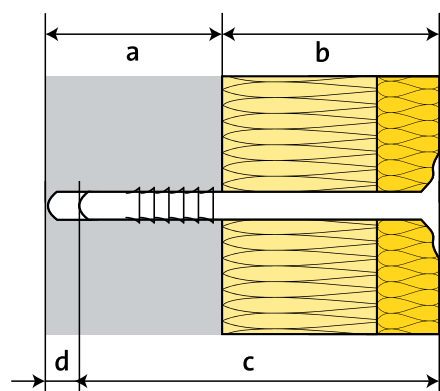
Крепление теплоизоляции

Крепление теплоизоляции к стене производится тарельчатыми анкерами. Анкер, как правило, состоит из двух составных частей: тарельчатого полимерного дюбеля и распорного элемента из углеродистой стали или полимера.

Тарельчатый дюбель вставляется в предварительно проделанное отверстие в несущем основании. Глубина установки анкера определяется проектно-конструкторской и технологической документацией, а также рекомендациями производителя крепежа. Тарельчатый дюбель должен по всей площади прижимного диска прилегать к плите теплоизоляции. При этом не допускается смятие или механическое повреждение теплоизоляции (рис.3).

После установки тарельчатого дюбеля в проектное положение, производится окончательная фиксация теплоизоляции путем забивания или завинчивания распорного элемента в дюбель. Способ монтажа распорного элемента должен строго соответствовать требованиям производителя крепежа. Не допускается установка распорных элементов с перекосом.

Не допускается смятие или механическое повреждение теплоизоляции.



a – зона заглубления в основание

b – рабочая зона, равная толщине теплоизоляционного слоя с клеевым составом

c – необходимый размер дюбеля

d – технологический зазор 10 мм, гарантирующий беспрепятственное прохождение распорного элемента.

Рис.3 Схема правильной установки теплоизоляции



Торгово-офисный центр,
г.Львов



При установке теплоизоляции ответная часть раздвижного кронштейна должна быть вынута (при ее наличии). В местах прохождения кронштейна надрез выполняется по форме кронштейна.

При закреплении нижнего слоя тарельчатыми дюбелями необходимо сохранять проектную толщину теплоизоляционного материала.

Установка нижнего (внутреннего) слоя теплоизоляции

Плиты теплоизоляции должны устанавливаться вплотную друг к другу с заполнением (при необходимости) зазоров между ними этим же материалом.

Недопустимо:

- устанавливать плиты теплоизоляции с зазором более 2 мм между ними, так как это приводит к образованию «мостиков холода» и снижению теплотехнических свойств конструкции;
- неплотное прилегание к стене ведет к образованию «карманов холода» и конденсации влаги на стене;
- пережатие материала тарельчатым дюбелем.

Крепление теплоизоляции внутреннего слоя производится двумя тарельчатыми анкерами (в том числе и фрагментов плит).

Во внутреннем слое при двухслойном варианте утепления запрещается применение кашированных теплоизоляционных материалов (ТИМ) и ветрогидрозащитных мембран.

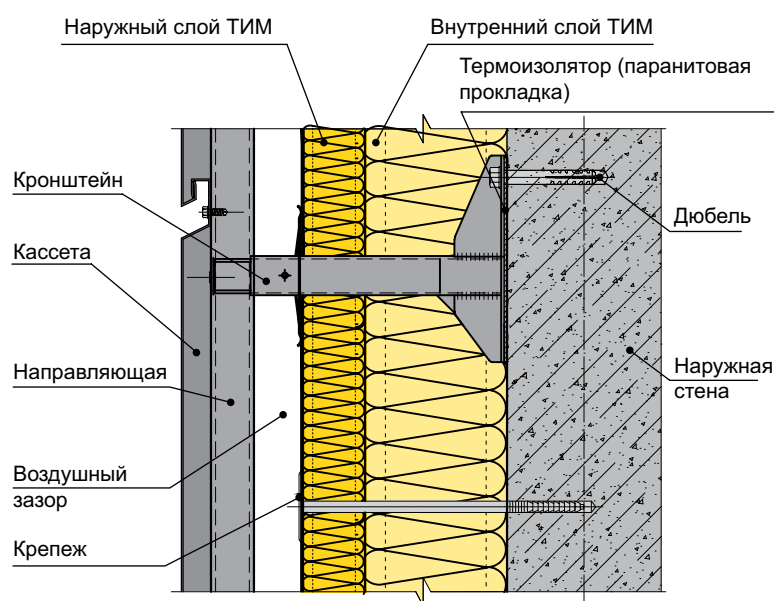


Рис.4. Схема теплоизоляции вентилируемого фасада. Двухслойное решение



Установка верхнего (наружного) слоя

При двухслойном выполнении теплоизоляции, плиты наружного слоя должны перекрывать по вертикали и горизонтали стыки плит внутреннего слоя с целью снижения теплопотерь.

Разбежка швов между внутренним и внешним слоем должна быть не менее 50мм (рекомендуется 100-150мм) (рис.5).

Крепление наружного слоя при двухслойном утеплении, а также однослойное утепление осуществляется пятью тарельчатыми дюбелями (в том числе и фрагментов плит). Это обеспечивает равномерное прилегание теплоизоляционного слоя к утепляемой поверхности. Допускается крепление фрагментов плит меньшим количеством крепежа при условии обеспечения надежности крепления теплоизоляции. Плиты наружного слоя могут быть кашированными с наружной стороны стеклохолстом, так и без него.

Плиты наружного слоя должны перекрывать по вертикали и горизонтали стыки плит внутреннего слоя.

Недопустимо смятие утеплителя тарельчатым дюбелем.

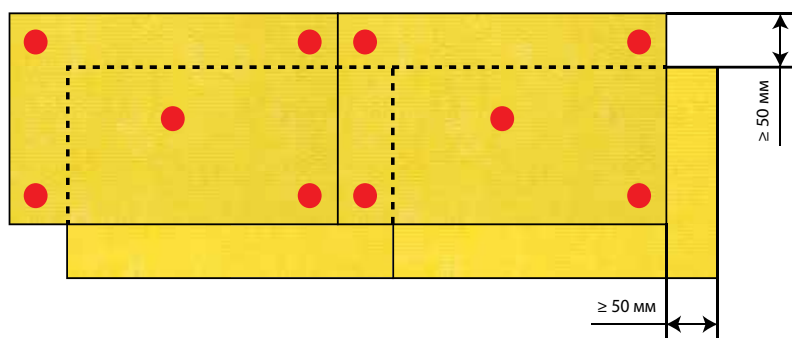


Рис.5. Схема фиксации теплоизоляции со смещением



Подрезка теплоизоляции производится специальным ножом с длинным лезвием (от 30 см). Ломать плиты запрещается.

Установка паропроницаемой ветрогидрозащитной мембраны

В случае выполнения теплоизоляции в один слой необходимо предусмотреть установку ветрогидрозащитной мембраны.

При двухслойной изоляции установка ветрозащитной мембраны не требуется.

Монтаж мембраны осуществляется непосредственно на поверхность теплоизоляции – раскатывается с натягом и фиксируется тарельчатыми дюбелями или специальным винтовым дюбелем с тарельчатым держателем.

Минимальное расстояние от дюбеля до края полотна мембраны – 70 мм. Установка мембраны производится с перехлестом 100-150 мм. В местах перехлеста крепеж устанавливается с шагом 600 мм. Края мембраны в районах примыкания к проемам заводятся за край плит утеплителя, изолируя торцы.

В качестве ветрогидрозащитной мембранной пленки рекомендуется использовать мембрану ISOVER HB.



Крепеж для теплоизоляции

Применяется с целью исключения пережатия теплоизоляционных слоев при монтаже за счет специальной формы тарельчатого полимерного дюбеля.



Варианты крепежных элементов

1. Тарельчатый дюбель с металлическим распорным элементом
2. Тарельчатый дюбель с полимерным распорным элементом

Жилой комплекс,
микрорайон Центральный, г.Донецк