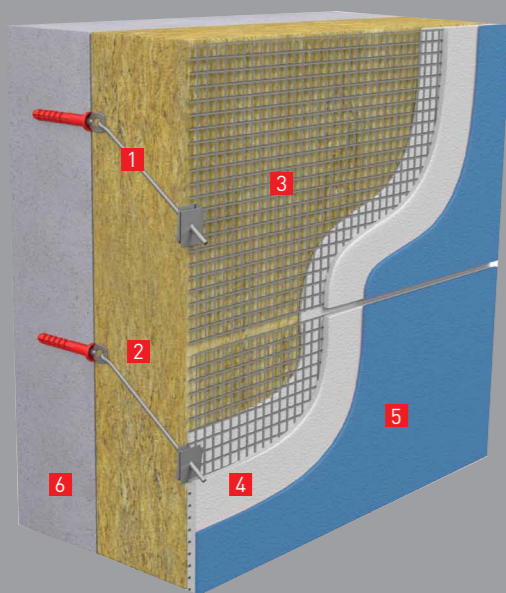


Системы утепления фасадов с толстой штукатуркой



1. крепеж состоит из трёх частей: анкерной части, подвижного крюка и трёх фиксирующих пластин;
 2. плиты из каменной ваты ПЛАСТЕР БАТТС;
 3. штукатурная сетка;
 4. грунтуемый и выравнивающий раствор;
 5. известковоцементная фасадная штукатурка;
 6. ограждающая конструкция.
- Система должна предусматривать деформационные швы. Деформационные швы располагаются через каждые 12–15 метров, как по горизонтали, так и по вертикали.

Описание

Система состоит из плит каменной ваты ПЛАСТЕР БАТТС, наколотых на специальные шарнирные крепежные детали из нержавеющей стали. На крепежных деталях поверх ПЛАСТЕР БАТТС фиксируется сварная

сетка из оцинкованной стальной проволоки. На сетку наносится грунтуемый и выравнивающий штукатурные слои, а затем отделочная известково-цементная штукатурка.

Последовательность устройства системы:

- шарнирные крепежные детали размещаются и закрепляются на основании из расчёта не менее 4,5 штуки на 1 м²;
- на подвижную часть шарнирных крепежных деталей накладываются плиты из каменной ваты ПЛАСТЕР БАТТС;
- сварная сетка из оцинкованной стальной проволоки фиксируется шпильками или пластинами к крепежным деталям поверх утеплителя из каменной ваты;

- наружные углы формируются при помощи сетки;
- на стальную сетку наносится грунтуемый штукатурный слой;
- выравнивающий слой штукатурки наносится поверх грунтуемого;
- в последнюю очередь наносится отделочный слой.

Особенности устройства фасадных систем этого типа подразумевают контакт с их непосредственными работчиками.

ПЛАСТЕР БАТТС



Наименование продукта

Плиты из каменной ваты ПЛАСТЕР БАТТС (ТУ 5762–011–45757203–02).

Описание продукта

ПЛАСТЕР БАТТС — жёсткие гидрофобизированные плиты на синтетическом связующем, изготовленные из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы.

Область применения

Используются в качестве тепловой изоляции в системах утепления наружных стен зданий и сооружений с оштукатуриванием по стальной армирующей сетке.

Размеры

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
1000	600	50–180

Упаковка

Плиты из каменной ваты ПЛАСТЕР БАТТС упаковываются в полиэтиленовую плёнку.

Группа горючести

Плиты из каменной ваты ПЛАСТЕР БАТТС являются негорючим материалом в соответствии с ГОСТ 30244. Группа горючести НГ. Класс пожарной опасности КМ0.

Теплопроводность

Теплопроводность в сухом состоянии, λ Вт/(мК), не более:

$$\lambda_{10} = 0,035$$

$$\lambda_{25} = 0,037$$

Расчётные значения:

$$\lambda_A = 0,038$$

$$\lambda_B = 0,040$$

Водоотталкивающие свойства

Водопоглощение по объёму составляет не более 1,5 %.

Паропроницаемость

$\mu = 0,30$ мг/м·ч·Па.

Механические свойства

Прочность на отрыв слоёв составляет не менее 4 кПа. Для армирования базового штукатурного слоя следует применять сварную стальную сетку из оцинкованной проволоки.

Плотность

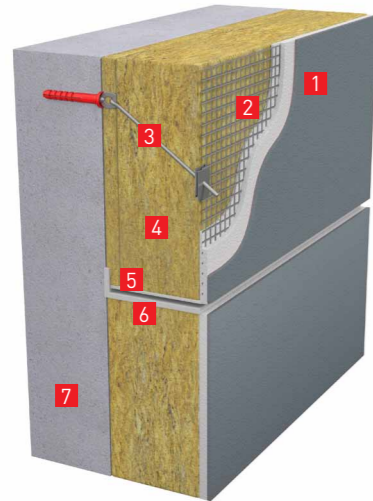
90 кг/м³.

Крепление

В качестве креплений следует использовать подвижные стальные кронштейны. Количество кронштейнов рассчитывается в соответствии с ветровой нагрузкой.

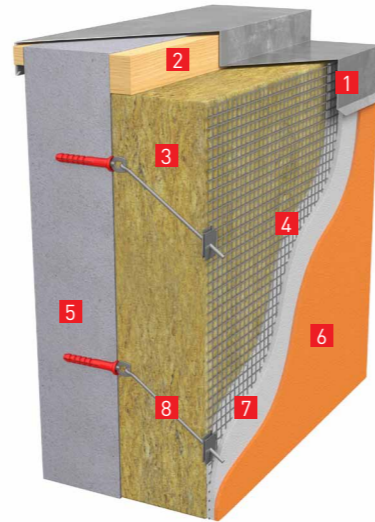
Основные детали и узлы фасадных систем с толстой штукатуркой

7. Конструктивное решение теплоизоляции цоколя



1 — штукатурка; 2 — армирующий слой; 3 — крепежная деталь; 4 — плиты теплоизоляционные (ПЛАСТЕР БАТТС); 5 — отштукатуривание по загнутой металлической сетке; 6 — саморасширяющаяся лента; 7 — наружная стена.

8. Конструктивное решение теплоизоляции парапета



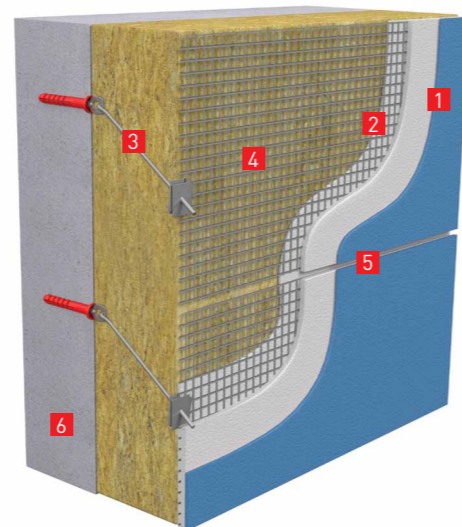
1 — отлив из металлических листов; 2 — антисептированный брус; 3 — плиты теплоизоляционные (ПЛАСТЕР БАТТС); 4 — армирующий слой; 5 — наружная стена; 6 — наружная отделка; 7 — штукатурка; 8 — крепежная деталь.

9. Конструктивное решение верхнего и нижнего откосов оконного проёма



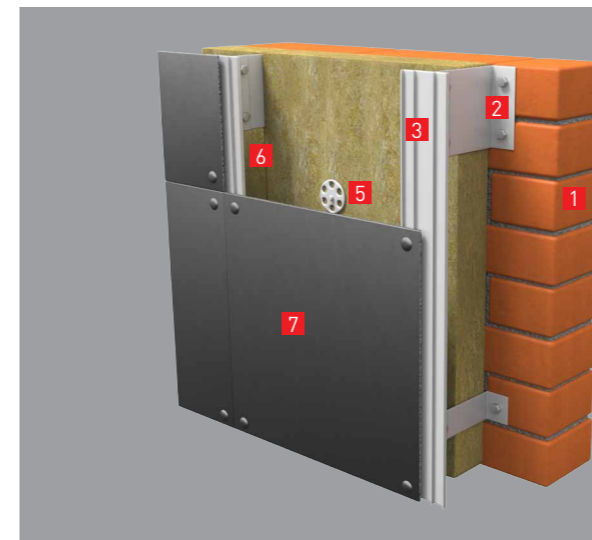
1 — наружная стена; 2 — штукатурная сетка; 3 — плиты теплоизоляционные (ПЛАСТЕР БАТТС); 4 — отштукатуривание по металлической сетке; 5 — деформационный шов; 6 — штукатурка; 7 — подоконный отлив; 8 — крепежная деталь.

10. Горизонтальный деформационный шов



1 — штукатурка; 2 — штукатурная сетка; 3 — крепежная деталь; 4 — плиты теплоизоляционные (ПЛАСТЕР БАТТС); 5 — горизонтальный деформационный шов режется на всю глубину штукатурки с сеткой; 6 — наружная стена.

Навесные фасадные системы утепления с воздушным зазором



1. Утепляемая стена;
2. Кронштейны;
3. Вертикальные направляющие;
4. Однослойное решение ВЕНТИ БАТТС или ВЕНТИ БАТТС Д; Двухслойное решение ВЕНТИ БАТТС + ВЕНТИ БАТТС Н;
5. Дюбель;
6. Вентилируемая воздушная прослойка (4–6 см);
7. Плита Rockpanel.

Описание

Навесные фасадные системы утепления с воздушным зазором представляют конструкцию, в которой теплоизоляционные плиты из каменной ваты, закрепляются на поверхности фасада при помощи тарельчатых дюбелей. Для защиты утеплителя от атмосферных воздействий служат облицовочные плиты, установленные на металлическую подконструкцию. Облицовка устанавливается на откосе от теплоизоляционного слоя, благодаря чему обеспечивается вентиляруемая прослойка, обеспечивающая удаление влаги из конструкции. В навесных фасадных системах с воздушным зазором теплоизоляционный слой может быть выполнен двумя способами в один слой или в два слоя. При применении однослойного решения используют теплоизоляционные плиты из ВЕНТИ БАТТС или плиты двойной плотности ВЕНТИ БАТТС Д; при применении двухслойного решения используются плиты ВЕНТИ БАТТС в качестве верхнего (наружного)

Применение плит из каменной ваты в системах вентилируемых фасадов

Применение в системе вентилируемого фасада теплоизоляционных материалов ВЕНТИ БАТТС Д, ВЕНТИ БАТТС и ВЕНТИ БАТТС Н позволяет достичь высоких теплотехнических характеристик, что положительно сказывается на микроклимате внутри

слоя и менее плотные плиты ВЕНТИ БАТТС Н в качестве нижнего (внутреннего) слоя. Толщина плит назначается в соответствии с требованиями норм по теплозащите СНиП 23-01-2003 «Тепловая защита зданий» и с учетом коэффициента теплотехнической однородности навесной фасадной системы. В качестве облицовки могут быть использованы прессованные фасадные плиты из каменной ваты ROCKPANEL либо другие виды фасадных облицовок. Плиты ROCKPANEL отличаются широким разнообразием цветов и вариантов дизайна, обладают низким весом и являются пожаробезопасными. При монтаже облицовки на всем фасаде необходимо обеспечить наличие воздушного зазора шириной 60 мм, и свободное движение в нем воздуха.

здания и долговечности несущей стены. Также плиты из каменной ваты не являются паробарьером, и способствуют беспрепятственному выходу влаги наружу. Очень часто в системах навесных вентилируемых фасадов используют двухслойную теплоизоляцию.

На поверхность фасада устанавливают волокнистые теплоизоляционные плиты малой плотности, затем на них со стороны воздушной прослойки монтируют второй ряд утеплителя большей плотности более 80 кг/м³. При двухслойной теплоизоляции во избежание дополнительных потерь тепла швы в слоях утеплителя следует выполнять вразбежку. Избежать использования двух слоев утеплителя можно благодаря плитам ВЕНТИ БАТТС Д, имеющим комбинированную структуру. Более мягкий нижний слой обеспечит плотное прилегание теплоизоляции к утепляемой стене, а наружный жесткий плотностью 90 кг/м³ защитит утеплитель от фильтрации воздуха

через волокнистый материал и предотвратит возможные повреждения во время монтажа. По сравнению с двухслойной теплоизоляцией плиты ВЕНТИ БАТТС Д позволяют, при их использовании, исключить расход крепежных элементов для установки нижнего слоя изоляции, ускорить монтаж, уменьшить стоимость системы. В соответствии с техническим свидетельством выданным ФАУ «Федеральный Центр технической оценки продукции в строительстве» материалы ВЕНТИ БАТТС Д и ВЕНТИ БАТТС пригодны для применения в качестве теплоизоляционного слоя в системах вентилируемых фасадов без устройства дополнительной ветрогидрозащиты.

Последовательность устройства

- На изолируемой стене закрепляются кронштейны подконструкции с теплоизолирующими прокладками.
- Минераловатные плиты ВЕНТИ БАТТС Д, ВЕНТИ БАТТС, ВЕНТИ БАТТС Н размещаются на изолируемой стене и фиксируются тарельчатыми дюбелями. Плиты должны быть плотно прижаты друг к другу. При применении двухслойного решения плиты верхнего слоя должны быть смещены относительно плит нижнего слоя.
- К кронштейнам крепятся вертикальные направляющие. Вылет кронштейна относительно поверхности теплоизоляции подбирается таким образом, чтобы обеспечить проектную ширину воздушного зазора.
- К вертикальным направляющим крепятся облицовочные плиты.

Общие рекомендации ROCKWOOL по устройству систем утепления с воздушным зазором

1. Необходимо обеспечивать компенсационные зазоры между элементами облицовки, чтобы предотвратить разрушение наружной облицовки вследствие термических деформаций;
2. Компенсационные зазоры не должны способствовать попаданию значительного количества атмосферной влаги на поверхность утеплителя;
3. Воздушный зазор должен обеспечивать безотказную работу системы. То есть воздушный зазор ни при каких условиях не должен перекрываться, препятствий движению воздуха быть не должно. Размер воздушного зазора должен быть 60 мм и локально может быть уменьшен до 40 мм;
4. Количество механических креплений (дюбелей) на одну плиту не менее 5 шт. При применении двухслойного решения плиты нижнего слоя необходимо закреплять дюбелями отдельно от верхнего слоя не менее чем 2-мя дюбелями на плиту.



ВЕНТИ БАТТС



Наименование продукта

Плиты из каменной ваты ВЕНТИ БАТТС (ТУ 5762-003-45757203-99).

Описание продукта

ВЕНТИ БАТТС — жёсткие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты на синтетическом связующем, изготовленные из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы.

Область применения

Используются в качестве теплоизоляционного слоя при однослойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором. Наружный слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором.

Размеры

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
1000	600	30-200

Упаковка

Плиты из каменной ваты ВЕНТИ БАТТС упаковываются в полиэтиленовую плёнку.

Пожарная безопасность

Группа горючести по ГОСТ 30244-94 — НГ, класс пожарной опасности КМ0.

Теплопроводность

Теплопроводность в сухом состоянии, λ Вт/(мК), не более:

$$\lambda_{10} = 0,035$$

$$\lambda_{25} = 0,037$$

Расчётные значения:

$$\lambda_A = 0,038$$

$$\lambda_B = 0,040$$

Водоотталкивающие свойства

Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении составляет, не более 1 кг/м².

Паропроницаемость

μ = 0,30 мг/м·ч·Па.

Механические свойства

Прочность при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям, не менее 4 кПа. Прочность на сжатие при 10 % деформации составляет, не менее 20 кПа.

Плотность

90 кг/м³.

Крепление

Крепление плит ВЕНТИ БАТТС осуществляется механическим способом тарельчатыми дюбелями. Точное количество дюбелей рассчитывается разработчиком системы.

ВЕНТИ БАТТС Д



Наименование продукта

Плиты из каменной ваты ВЕНТИ БАТТС Д (ТУ 5762-015-45757203-05).

Описание продукта

ВЕНТИ БАТТС Д — жесткие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты на синтетическом связующем, изготовленные из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы. Плиты имеют комбинированную структуру и состоят из жесткого верхнего (наружного) и более легкого нижнего (внутреннего) слоев. Благодаря этому плиты обладают уменьшенным весом, удобны при монтаже. Верхний (жесткий) слой маркируется.

Область применения

Плиты ВЕНТИ БАТТС Д используются в качестве тепло-изоляционного слоя в фасадных системах с вентилируемым воздушным зазором. Плиты ВЕНТИ БАТТС Д применяются для выполнения изоляции в один слой. В отличие от двухслойного решения нет необходимости крепить нижний слой плит, за счет этого снижается количество крепежа, уменьшаются сроки монтажа и стоимость системы. Благодаря плотному верхнему слою, 90 кг/м³, плита ВЕНТИ БАТТС Д может устанавливаться без дополнительной ветрозащитной пленки.

Размеры

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
1000	600	80-200

Толщина верхнего (плотного) слоя 30 мм.

Упаковка

Плиты ВЕНТИ БАТТС Д упаковываются в полиэтиленовую пленку.

Пожарная безопасность

Группа горючести по ГОСТ 30244-94 — НГ, класс пожарной опасности КМ0.

Теплопроводность

Теплопроводность в сухом состоянии, λ Вт/(мК), не более

$$\lambda_{10} = 0,035$$

$$\lambda_{25} = 0,037$$

Расчетные значения:

$$\lambda_A = 0,038$$

$$\lambda_B = 0,040$$

Водоотталкивающие свойства

Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении составляет, не более 1 кг/м².

Паропроницаемость

$$\mu = 0,30 \text{ мг/м}\cdot\text{ч}\cdot\text{Па}.$$

Механические свойства

Прочность при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям (для верхнего (плотного) слоя), не менее 4 кПа.

Плотность

Верхнего слоя 90 кг/м³.

Нижнего слоя 45 кг/м³.

Средняя плотность 52-62 кг/м³.

Крепление

Крепление плит ВЕНТИ БАТТС Д осуществляется механическим способом тарельчатыми дюбелями. Точное количество дюбелей рассчитывается разработчиком системы.

ВЕНТИ БАТТС Н



Наименование продукта

Плиты из каменной ваты ВЕНТИ БАТТС Н (ТУ 5762-003-45757203-99).

Описание продукта

ВЕНТИ БАТТС Н — легкие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты на синтетическом связующем, изготовленные из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы.

Область применения

Используются в качестве внутреннего слоя при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором.

Размеры

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
1000	600	50-200

Упаковка

Плиты ВЕНТИ БАТТС Н упаковываются в полиэтиленовую пленку.

Пожарная безопасность

Группа горючести по ГОСТ 30244-94 – НГ, класс пожарной опасности КМ0.

Теплопроводность

Теплопроводность в сухом состоянии, λ Вт/(мК), не более:

$$\lambda_{10} = 0,036$$

$$\lambda_{25} = 0,037$$

Расчётные значения:

$$\lambda_A = 0,039$$

$$\lambda_B = 0,041$$

Водоотталкивающие свойства

Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении составляет, не более 1 кг/м².

Паропроницаемость

$$\mu = 0,30 \text{ мг/м}\cdot\text{ч}\cdot\text{Па}.$$

Механические свойства

Предел прочности при растяжении параллельно лицевым поверхностям, не менее 6 кПа. Сжимаемость, не более 20 %.

Плотность

$$37 \text{ кг/м}^3.$$

Крепление

Крепление плит ВЕНТИ БАТТС Н осуществляется механическим способом тарельчатыми дюбелями. Точное количество дюбелей рассчитывается разработчиком системы.