



# ТЕХНОНИКОЛЬ

## MASTER



## УТЕПЛЕНИЕ ФАСАДОВ ВЫСОТОЙ ДО 10 М С ОТДЕЛКОЙ ТОНКИМ ШТУКАТУРНЫМ СЛОЕМ КАМЕННОЙ ВАТОЙ ТЕХНОНИКОЛЬ

Инструкция по монтажу

## Фасад с отделкой тонким штукатурным слоем по теплоизоляции

### Система ТН-ФАСАД Профи



1. Наружная стена
2. Грунтовка глубокого проникновения ТЕХНОНИКОЛЬ 020
3. Штукатурно-клеевая смесь для плит из минеральной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ 210
4. Плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС КОТТЕДЖ
5. Тарельчатый фасадный дюбель EJOT H5
6. Штукатурно-клеевая смесь для плит из минеральной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ 210
7. Сетка фасадная ТЕХНОНИКОЛЬ 2000
8. Грунтовка универсальная ТЕХНОНИКОЛЬ 010
9. Декоративная минеральная штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 301 «короед»
10. Краска фасадная силиконовая ТЕХНОНИКОЛЬ 901
11. Профиль пластиковый

### Описание

Основное достоинство системы — высокая декоративная способность, широкий выбор фактур и возможности колеровки. Армирование базового штукатурного слоя снижает вероятность возникновения трещин. Плиты из каменной ваты клеятся к основанию при помощи клея и дополнительно дюбелируются.

Для тонкослойной штукатурной системы применяется утеплитель на основе каменной ваты. Это негорючие гидрофобизированные плиты ТЕХНОФАС КОТТЕДЖ, размером 1200 на 600 мм, плотностью 105 кг/м<sup>3</sup> и прочностью на отрыв слоев не менее 10 кПа.

Цокольная часть здания утепляется плитами из экструзионного пенополистирола.

### Область применения

Система штукатурного фасада с негорючей теплоизоляцией ТЕХНОФАС КОТТЕДЖ разрешена к применению на зданиях высотой до 10 м.



**ВАЖНО!** Все работы ведутся при температуре окружающего воздуха в диапазоне от + 5 до + 25 °С.

## Рекомендации по монтажу

### Шаг 1. Подготовка основания

Перед тем как приступить к работам по тепло-, звукоизоляции фасада, необходимо завершить все мокрые процессы внутри здания (штукатурные работы, заливка стяжки и т.д.), установить окна и двери, завершить монтаж кровли, отчистить и выровнять основание.



**ВАЖНО!** При сильной впитывающей способности основания, следует грунтовать стену специальными укрепляющими составами.



Рис. 1. Подготовка основания

### Шаг 2. Установка стартового профиля

Для опоры первого ряда утеплителя применяется стартовый профиль. Ширина подбирается, исходя из толщины теплоизоляции. Крепление производится дюбелями с шагом 300 мм. Вместо стартового профиля допускается также использовать временную опору из деревянного бруса с последующим его удалением.



Рис. 2. Установка опорного профиля для первого ряда теплоизоляции  
а) с применением алюминиевого стартового профиля



**ВАЖНО!** На угол устанавливается цельный профиль с надрезом с внутренней стороны под 45°.



Рис. 2. Установка опорного профиля для первого ряда теплоизоляции б) с применением деревянного бруса

### Шаг 3. Приготовление клеевой смеси

Приклеивать теплоизоляционные плиты необходимо специальными составами. Для приготовления клея налейте в емкость точно отмеренное количество воды. Размешивая, постепенно добавляйте сухую смесь, добиваясь получения однородной массы. Соблюдайте пропорцию по рекомендации производителя. При замешивании клея недопустимо использование бетономешалок.



Рис. 3. Замешивание клея для приклейки теплоизоляции

### Шаг 4. Нанесение клеевой смеси на плиты утеплителя

Для основания с неровностями до 3 мм применяется сплошной метод нанесения клея. Рекомендуется использовать зубчатый шпатель с размером зубьев 10–12 мм.



Рис. 4. Нанесение клеевого состава на плиту сплошным методом приклейки

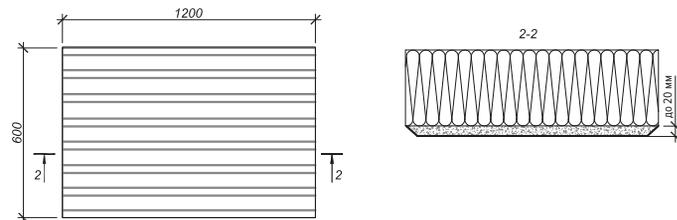


Рис. 5. Схема сплошного нанесения клея на плиту

Для оснований с неровностями до 20 мм применяется контурно-маячковый способ нанесения клея: от трех до пяти маячков высотой до 20-40 мм и диаметром 100–150 мм в центре плиты, и полоса клея по контуру.



Рис. 6. Нанесение клея на плиту контурно-маячковым методом приклейки

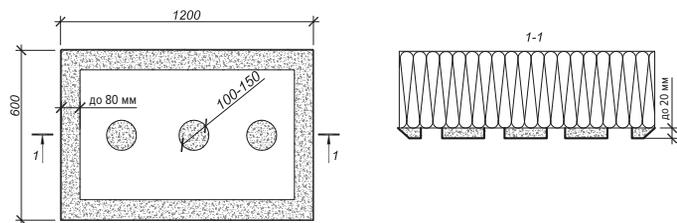


Рис. 7. Схема точечного (контурно-маячкового) нанесения клея на плиту

### Шаг 5. Монтаж тепло-, звукоизоляции

После нанесения клея плиту сразу прикладывают к стене в обозначенном месте и прижимают, ударяя длинной теркой и проверяя уровнем.



Рис. 8. Приклейка плиты тепло-, звукоизоляции к стене

Плиты раскладываются с разбежкой швов от углов и проемов. На углах здания производится перевязка плит, а на вершинах углов проемов исключается стыковка плит.

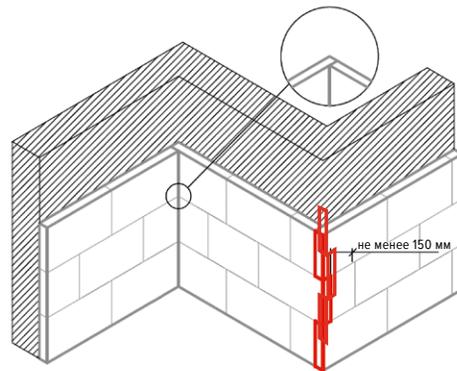


Рис. 9. Схема перевязки плит на внутренних и наружных углах здания



Рис. 10. Зубчатая перевязка плит на наружных углах здания

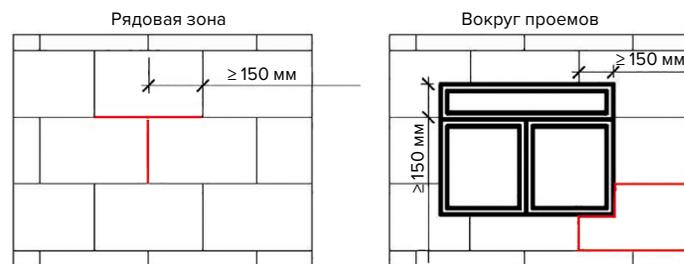


Рис. 11. Схема установки плит на плоскости фасада и вокруг проемов

### Шаг 6. Устранение неровностей

После монтажа теплоизоляции необходимо тщательно проверить плоскость на наличие неплотной стыковки плит и выпуклостей. Щели заполнить полосами из теплоизоляционного материала, а неровности зашлифовать теркой.



Рис. 12. Шлифовка стыков плит теплоизоляции наждачной бумагой

### Шаг 7. Дюбелирование

Дюбелирование производится не менее чем через 24 часа после монтажа теплоизоляционных плит.

Количество дюбелей рассчитывается, исходя из высоты здания, но не менее 5 шт./м<sup>2</sup>. Тип дюбеля подбирается в соответствии с основанием. Отверстие под дюбель выполняется просверливанием на 10–15 мм больше длины дюбеля.



**ВАЖНО!** При правильном креплении дюбелей их головки должны быть в одной плоскости с каменной ватой.

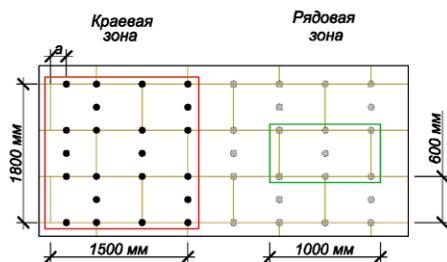


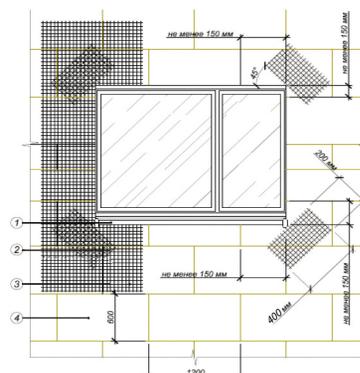
Схема расположения тарельчатых дюбелей при высоте здания не более 16 м от уровня отметки

Рядовая зона – 5 шт./м<sup>2</sup>  
Краевая зона – 6 шт./м<sup>2</sup>

Рис. 13 а. Рекомендуемая схема расположения тарельчатых дюбелей на плоскости фасада

### Шаг 8. Усиление элементов фасада

На вершинах углов проемов возникают горизонтальные и вертикальные напряжения, поэтому перед нанесением базового армирующего слоя необходимо укрепить вершины углов заранее нарезанной сеткой размером 200×400 мм. Внешние вертикальные и горизонтальные углы наиболее подвержены сколам, поэтому их следует дополнительно усилить специальными угловыми профилями. Для этого подготовленный клеевой раствор наносят зубчатым шпателем на место усиления, затем утапливают сетку в клей стальной теркой.



1. Оконный отлив
2. Фрагмент сетки 200×400 мм — «Косынка»
3. Стеклотканевая сетка армированного слоя
4. Каменная вата ТЕХНОФАС КОТТЕДЖ

Рис. 14 а. Схема установки усиливающих элементов из армирующей сетки вокруг дверных и оконных проемов



Рис. 14 б. Установка усиливающих элементов из армирующей сетки вокруг дверных и оконных проемов

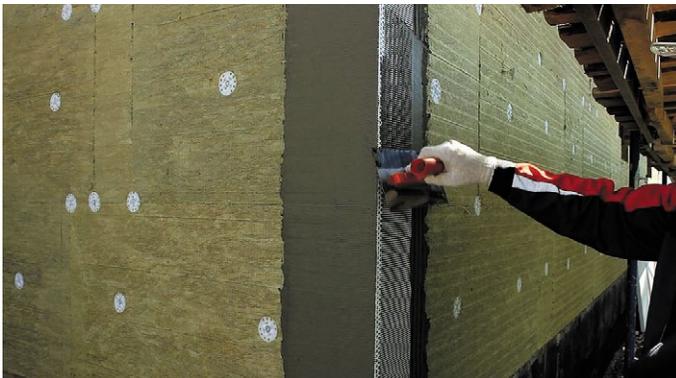


Рис. 15. Установка усиливающих профилей на углах здания

### Шаг 9. Базовый армирующий слой

После дополнительного усиления элементов фасада клеевой раствор наносят вертикальными полосами на ширину сетки. Полотна стеклосетки соединяются внахлест не менее 100 мм и утапливаются в клеевом растворе сверху вниз при помощи стальной терки. Сначала утапливается центральная часть, затем боковые.

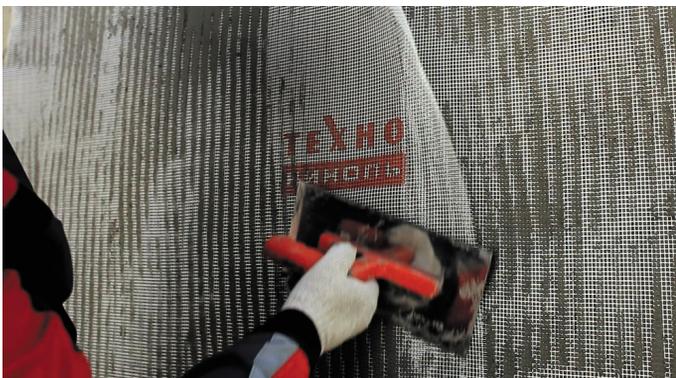


Рис. 16. Монтаж базового штукатурного слоя, армированного стеклосеткой

### Шаг 10. Грунтовка

После полного высыхания армирующего слоя, но не ранее чем через 72 часа, необходимо отшлифовать все неровности на плоскости фасада наждачной бумагой. Перед нанесением декоративного слоя поверхность грунтуется кварцевой грунтовкой при помощи малярной кисти.



Рис. 17. Нанесение кварцевой грунтовки на поверхность базового штукатурного слоя

### Шаг 11. Декоративный слой

Декоративная штукатурка наносится при помощи длинной стальной терки. Фактуру поверхности формируют сразу после нанесения штукатурного слоя пластиковой теркой обязательно одинаковыми движениями по всей плоскости фасада. Акриловые штукатурные составы не рекомендуется наносить на поверхность фасада с применением каменной ваты из-за разной паропроницающей способности материалов.



Рис. 18. Нанесение декоративного слоя штукатурки

В случае, когда декоративная штукатурка не окрашена в массу, на поверхность фасада наносят финишный слой в виде краски.



Рис. 19. Нанесение краски на поверхность фасада

## Необходимые инструменты



Ножовка для теплоизоляции



Нож



Строительный уровень



Гидроуровень



Мастерок



Пластиковая терка



Стальная терка



Зубчатая стальная терка



Терка с наждачной бумагой



Шурупверт



Перфоратор



Миксер строительный



Ножницы по металлу



Малярная кисть



Набор ведер



Отбивочный шнур



Рулетка



Отвес

## Средства индивидуальной защиты

При работе с материалом необходимо использовать средства индивидуальной защиты:



Перчатки



Респиратор



Очки

## Физико-механические характеристики

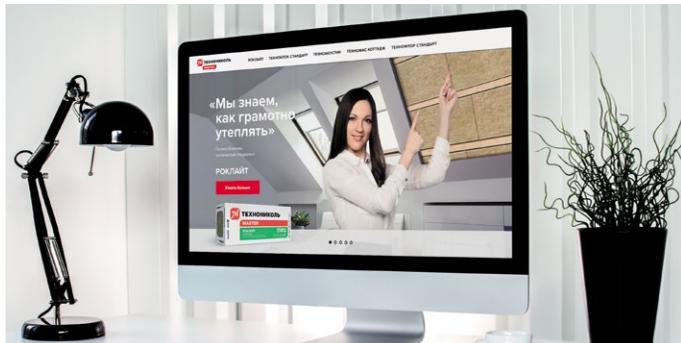
Показатель	Ед. изм.	ТЕХНОФАС КОТТЕДЖ
Теплопроводность $\lambda_{10}$ , не более	Вт/(м <sup>2</sup> К)	0,036
Теплопроводность $\lambda_{20}$ , не более	Вт/(м <sup>2</sup> К)	0,037
Теплопроводность $\lambda_{40}$ , не более	Вт/(м <sup>2</sup> К)	0,040
Теплопроводность $\lambda_{60}$ , не более	Вт/(м <sup>2</sup> К)	0,044
Прочность на сжатие при 10 % деформации, не менее	кПа	20
Прочность при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям, не менее	кПа	10
Содержание органических веществ, не более	%	4,5
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении, не более	кг/м <sup>2</sup>	1
Водопоглощение при частичном погружении образцов в течение заданного длительного времени, не более	кг/м <sup>2</sup>	3
Горючесть	степень	НГ
Длина	мм	1200
Ширина	мм	600
Толщина	мм	40–250
Плотность	кг/м <sup>3</sup>	105 (±10)

СЕРВИС

## Сервисы ТЕХНОНИКОЛЬ: работать с каменной ватой стало еще проще!

Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ запустила ряд сервисов, которые позволяют покупателям получать быстрый доступ к информации о каменной вате, правильно подобрать необходимый материал для тепло-, звукоизоляции частного дома, освоить пошаговый монтаж с помощью видеоинструкций, а также быть на связи с экспертами ТЕХНОНИКОЛЬ в режиме 24/7.

Сайт [master.teplo.tn.ru](http://master.teplo.tn.ru)



Специализированный сайт направления «Минеральная изоляция» от ТЕХНОНИКОЛЬ — это решение для тех домовладельцев, кто хочет разобраться в видах плит из каменной ваты и выбрать оптимальное решение для утепления и звукоизоляции своего дома или квартиры. С его помощью покупатели узнают о физико-механических свойствах продукции ТЕХНОНИКОЛЬ, произведут необходимые расчеты на онлайн-калькуляторе, найдут ближайшие офисы продаж.

### Канал на Youtube «Каменная вата ТЕХНОНИКОЛЬ»

Основа долговечности любого дома — это не только качественные материалы, но и их правильный монтаж. Научиться монтировать тепло-, звукоизоляционные материалы из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ помогут видеоинструкции.

Ролики, размещенные на канале Корпорации, дают возможность изучить пошаговый монтаж теплоизоляционных материалов в самых разных конструкциях, разобраться в тонкостях и особенностях этого процесса, ознакомиться со списком необходимых инструментов и оборудования.



## Онлайн курсы и вебинары



Вебинары и онлайн-курсы — одно из наиболее эффективных решений для обучения по работе с каменной ватой ТЕХНОНИКОЛЬ. Занятия на различных платформах в интернете проводят федеральные технические специалисты Корпорации совместно с экспертами учебных центров строительной академии ТЕХНОНИКОЛЬ.

Местонахождение обучающегося не имеет значения: все желающие смогут получить нужную им информацию. Главное условие — устойчивая связь и компьютер с доступом в интернет. А значит, слушатели онлайн-академии сэкономят время и командировочные расходы. При этом они могут быть уверены, что высококвалифицированные специалисты ТЕХНОНИКОЛЬ помогут найти ответы на любые вопросы о каменной вате и повысят уровень знаний.



### Интернет-магазин [www.shop.tn.ru](http://www.shop.tn.ru)

Здесь собраны все акции и скидки, которые позволяют покупателям не упустить лучшие предложения и приобрести продукцию с выгодой и с доставкой на дом. Интернет-магазин работает как для физических, так и для юридических лиц, предлагая гибкие условия сотрудничества.

В онлайн-магазине организован легкий и удобный способ оформления покупок, используется технология 3D-Secure, гарантирующая безопасность платежей. Продукция здесь — товары от производителя, без посредников и прочих дополнительных







[WWW.TN.RU](http://WWW.TN.RU)

**8 800 600 05 65**  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ