



# ТЕХНИКОЛЬ

## MASTER

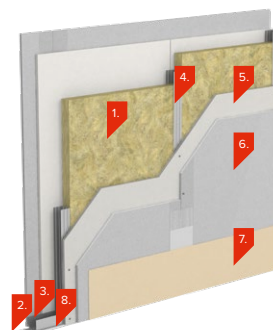


## ТЕПЛО-, ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ВНУТРЕННИХ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК КАМЕННОЙ ВАТОЙ ТЕХНИКОЛЬ

Инструкция по монтажу

## Внутренние перегородки

### Система ТН-СТЕНА Акустик Каркас



1. Тепло-, звукоизоляция ТЕХНОАКУСТИК
2. Уплотнительная лента
3. Направляющий профиль
4. Стоечный профиль
5. Внутренний слой ГВЛ / ГСП
6. Внешний слой ГКЛ
7. Чистовая отделка
8. Шпаклевка / Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ универсальный нейтральный силиконовый белый

#### Описание

Система ТН-СТЕНА Акустик Каркас оказывает меньшее давление на конструкцию пола по сравнению с каменными аналогами, при этом позволяет легко проектировать перегородки различной формы.

Система перегородок с обшивкой листами ГКЛ, ГВЛ и/или ГСП на стальном каркасе, с тепло-, звукоизоляционным слоем из плит ТЕХНОАКУСТИК относится к классу пожарной опасности К0, т.е. является пожаробезопасной и сохраняет данные свойства в течение 45 минут и более, что полностью отвечает актуальным пожарным нормам.

Звукоизолирующая способность перегородок характеризуется индексом звукоизоляции воздушного шума  $R_w$ , исчисляемого в децибелах (дБ). Чем выше его значение, тем лучше звукоизоляция помещения. Применение различных комбинаций толщин утеплителя и количества слоев обшивки позволяет снизить уровень воздушного шума до 59 дБ (см. таблицу 1).

**Таблица 1 – Величина индекса звукоизоляции при различных комбинациях слоев перегородки\***

№	Обшивка	Толщина каркаса, мм	Толщина плит из каменной ваты, мм	Индекс звукоизоляции воздушного шума $R_w$ , дБ	Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.1-94
1	Перегородка, один слой ГВЛ с каждой стороны	50	50	48	—
2	Перегородка, один слой ГКЛ с каждой стороны	100	50	50	EI 45
3	Перегородка, два слоя ГКЛ с каждой стороны	50	50	50	EI 45
4	Перегородка, один слой ГСП, один слой ГКЛ с каждой стороны	50	50	52	—
5	Перегородка, два слоя ГКЛ с каждой стороны	100	50	55	—
6	Перегородка, два слоя ГКЛ с каждой стороны	100	100	57	EI 45
7	Перегородка сдвоенная, два слоя ГКЛ с каждой стороны	200	100	58	—
8	Перегородка сдвоенная, два слоя ГКЛ с каждой стороны	200	2x100	59	—

\*Согласно заключению НИИСФ

## Область применения

Система ТН-СТЕНА Акустик Каркас применяется в качестве внутренних ограждающих конструкции для планирования и функциональной изоляции, различных по назначению помещений с сухим, нормальным либо влажным режимами, с высотой помещения до 9 м и неагрессивной средой.

## Рекомендации по монтажу

### Шаг 1. Подготовка

Перед тем как приступить к работам по тепло-, звукоизоляции, необходимо очистить стены, пол и потолок в местах расположения перегородки от грязи и пыли.

### Шаг 2. Разметка

При помощи отбивочного шнура, отвеса и строительного уровня размечаются стены, пол и потолок для крепления направляющего профиля.



Рис. 2. Разметка основания

### Шаг 3. Установка направляющего профиля

Согласно осям заранее нарезанный профиль крепится при помощи дюбелей. Шаг крепления не более 1000 мм, но не менее 3 шт. на отрезок. В местах установки дверей профиль загибается под углом вверх на высоту 150–200 мм.

**!** **ВАЖНО!** На внешнюю сторону направляющего профиля необходимо наклеить уплотнительную ленту.

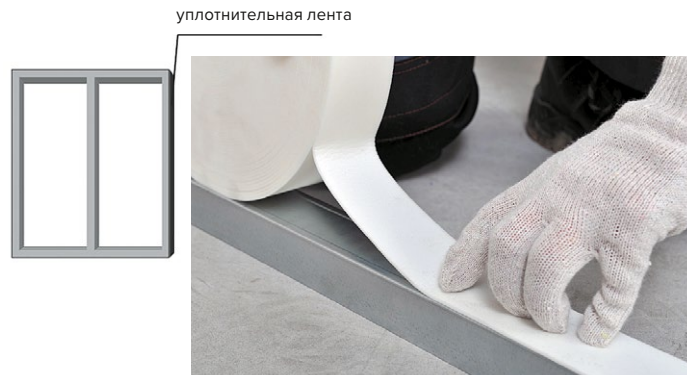


Рис. 3. Схема расположения и приклейка уплотнительной ленты в каркасе

### Шаг 4. Установка стоечного профиля

Стойчный профиль устанавливается в строго вертикальном положении с шагом 600 мм. Профиль установить таким образом, чтобы стенки соседних профилей были ориентированы в одну сторону. Сначала он вставляется в нижний направляющий профиль, затем в верхний и фиксируется при помощи заклепок или просекателя. Рекомендуемое расстояние между стойками профиля в свету 580–590 мм. Для корректного монтажа длина стоечного профиля должна быть на 5–10 мм меньше высоты помещения.



Рис. 4. Установка стоечного профиля



Рис. 4. Фиксация стоечного профиля

### Шаг 5. Обшивка первой стороны перегородки

Монтаж начинают цельными листами гипсокартона шириной 1200 мм. Лист отрезается, равный высоте потолка минус 10–15 мм. Лист должен отступать на 10 мм от пола (для исключения капиллярного подсоса влаги с пола) и на 5 мм от потолка. В случае, если данные швы будут закрыты дополнительными элементами декора или отделки, например, плинтусами, натяжными потолками и т.п., то эти зазоры заполняются Герметиком ТЕХНИКОЛЬ универсальным нейтральным силиконовым белым. Если предусматривается чистовая отделка под покраску, то для заполнения швов рекомендуется применять шпаклевку. Крепление осуществляется саморезами по металлу с шагом 250 мм.

Шляпку самореза необходимо утапливать на 0,5–1,0 мм. При двухслойной обшивке шаг саморезов на первом слое 500 мм. Также при двухслойной обшивке необходимо осуществить разбежку швов ГКЛ на один профиль, для этого монтаж второго слоя начинают листом шириной 600 мм и крепят с шагом 250 мм.



Рис. 5. Обшивка первой стороны перегородки листами ГКЛ

### Шаг 6. Монтаж тепло-, звукоизоляции

Плиты ТЕХНОАКУСТИК монтируются без дополнительного крепления, благодаря ширине 600 мм они плотно устанавливаются между профилями враспор.



**ВАЖНО!** Перед укладкой плит необходимо проложить все необходимые коммуникации.





Рис. 6. Монтаж тепло-, звукоизоляционных плит

### Шаг 7. Обшивка второй стороны перегородки

Обшивка производится аналогично первой стороне, разница только в том, что необходимо сместить вертикальные швы, поэтому монтаж начинается с половины листа шириной 600 мм. Второй слой начинают с цельной плиты.

Наилучшие показатели по обеспечению изоляции от воздушного шума обеспечивает перегородка, обшивка которой выполнена из двух слоев ГКЛ/ГВЛ с каждой стороны.



Рис. 7. Обшивка второй стороны перегородки листами ГКЛ

### Шаг 8. Заделка швов

Для предотвращения появления трещин при отделочных работах в местах стыка листов обшивки применяется специальная армирующая лента. Лента зашпаклевывается в шов между листами.

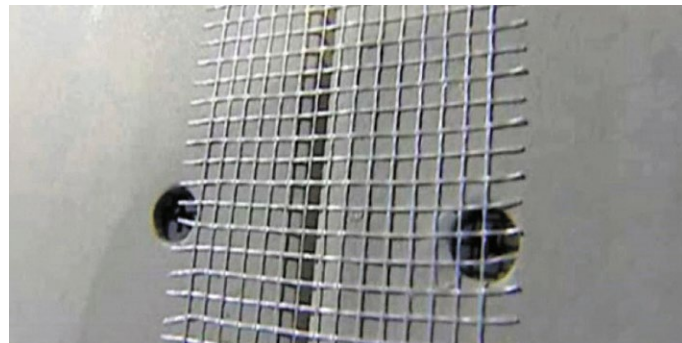
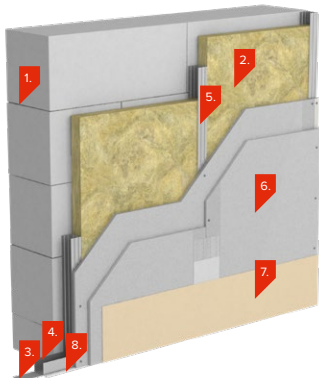


Рис. 8. Заделка швов

# Стены

## Система ТН-СТЕНА Акустик Стандарт



1. Изолируемая стена
2. Тепло-, звукоизоляция ТЕХНОАКУСТИК
3. Уплотнительная лента
4. Направляющий профиль
5. Стоечный профиль
6. Обшивка из листовых материалов ГКЛ/ГВЛ/ГСП в 1 или 2 слоя
7. Чистовая отделка
8. Шпаклевка / Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ универсальный нейтральный силиконовый белый

### Описание

В системе ТН-СТЕНА Акустик Стандарт устанавливается стальной каркас на отnose 3-5 мм от стены. Крепление каркаса осуществляется по контуру. Тепло-, звукоизоляционные плиты из каменной ваты крепятся враспор между стойками металлического каркаса. Обшивка каркаса выполняется с применением ГКЛ, ГСП или ГВЛ листами в один или два слоя. Чистовая отделка может выполняться различными способами.

Система ТН-СТЕНА Акустик Стандарт при различной комбинации толщины плит из каменной ваты и количества слоев обшивки позволяет эффективно снижать шумы, проходящие через конструкцию стены, и увеличить звукоизолирующую способность существующей конструкции до 11 дБ (см. таблицу 2).

Таблица 2 – Величина индекса звукоизоляции при различных комбинациях слоев перегородки

№	Обшивка	Толщина каменной ваты, мм	Толщина системы, мм	Индекс звукоизоляции воздушного шума $R_w$ , дБ
1	Стена без звукоизоляционного слоя, Газобетон, D500, толщиной 250 мм	—	—	48
2	Стена, облицованная ГКЛ в один слой	50	62,5	58
3	Стена, облицованная ГКЛ в два слоя	50	75	59
4	Стена, облицованная ГКЛ в один слой	100	112,5	58
5	Стена, облицованная ГКЛ в два слоя	100	125	59

\*Согласно заключению НИИСФ 2020 г (перегородки, облицовки с ТЕХНОАКУСТИК).

### Область применения

Система обшивки стен с плитами ТЕХНОАКУСТИК в качестве заполнителя применяются в жилых, общественных и административных зданиях для обеспечения требуемого индекса изоляции шума.



**ВАЖНО!** Выбор материала и толщины слоя определяется на основании расчета звукоизоляции ограждающей конструкции по СП 275.1325800.2016 «Конструкции ограждающие жилых и общественных зданий. Правила проектирования звукоизоляции», исходя из требований СП 51.13330.2011 «Защита от шума», предъявляемых к ограждающим конструкциям здания.

### Рекомендации по монтажу

#### Шаг 1. Подготовка

Перед тем как приступить к работам по тепло-, звукоизоляции конструкций, необходимо проверить стену:

- на несущую способность, простукав ее молотком,
  - на вертикальность — при помощи строительного уровня.
- Затем необходимо очистить стены, пол и потолок от пыли и грязи в местах расположения обшивки.



Рис. 9. Подготовка помещения к работе

## Шаг 2. Установка направляющего профиля

Вдоль стены закрепляется заранее нарезанный профиль при помощи дюбелей. Шаг крепления не более 1000 мм, но не менее 3 шт. на отрезок.



Рис. 10. Приклейка уплотнительной ленты к профилям и резка профиля

**!** **ВАЖНО!** На внешнюю сторону направляющего профиля наклеивается уплотнительная лента для снижения шумов, распространяющихся по несущим конструкциям.

## Шаг 3. Установка стоечного профиля

Стойечный профиль устанавливается в строго вертикальном положении с шагом 600 мм. Профиль установить таким образом, чтобы стенки соседних профилей были ориентированы в одну сторону. Сначала стойечный профиль вставляется в нижний направляющий профиль, затем в верхний. Фиксируется при помощи заклепок или просекателя.

Рекомендуемое расстояние между стойками профиля в свету 580–590 мм. Для корректного монтажа длина стойечного профиля должна быть на 5–10 мм меньше высоты помещения.

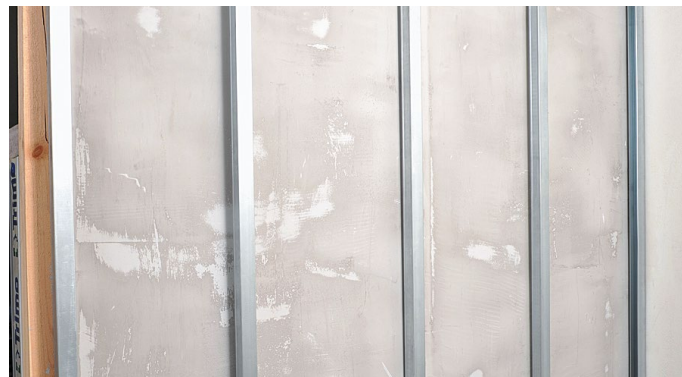


Рис. 11. Установка направляющего и стойечного профилей

## Шаг 4. Монтаж тепло-, звукоизоляции

Плиты ТЕХНОАКУСТИК монтируются без дополнительного крепления, благодаря ширине 600 мм они плотно устанавливаются между профилями враспор.





Рис. 12. Монтаж тепло-, звукоизоляционных плит



**ВАЖНО!** Перед укладкой плит необходимо проложить все необходимые коммуникации.

### Шаг 5. Обшивка

Монтаж начинают цельными листами шириной 1200 мм. Отрезается лист, равный высоте потолка минус 10-15 мм. Лист должен отступать на 10 мм от пола (для исключения капиллярного подсоса влаги с пола) и на 5 мм от потолка. В случае, если данные швы будут закрыты дополнительными элементами декора или отделки, например, плинтусами, натяжными потолками и т.п., то эти зазоры заполняются Герметиком ТЕХНОНИКОЛЬ универсальным нейтральным силиконовым белым. Если предусматривается чистовая отделка под покраску, то для заполнения швов рекомендуется применять шпаклевку. Крепление осуществляется саморезами по металлу с шагом 250 мм. Шляпку самореза необходимо утапливать на 0,5–1,0 мм. При двухслойной обшивке шаг саморезов на первом слое 500 мм. Также при двухслойной обшивке необходимо осуществить разбежку швов ГКЛ на один профиль, для этого монтаж второго слоя начинают листом шириной 600 мм и крепят с шагом 250 мм.



Рис. 13. Обшивка стен листами ГКЛ

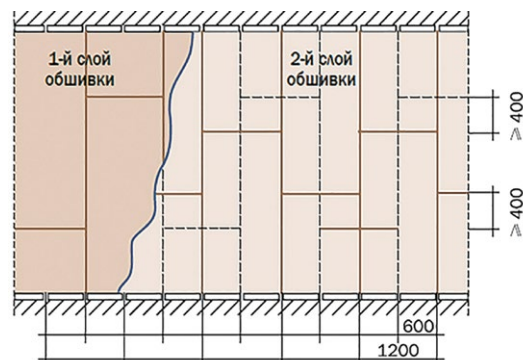


Рис. 14. Схема обшивки листами ГКЛ

### Шаг 6. Заделка швов

Для предотвращения появления трещин при отделочных работах в местах стыка листов обшивки применяется специальная армирующая лента. Лента зашпаклевывается в шов между листами.

### Необходимые инструменты



Пила



Нож



Рулетка



Молоток





Дрель-шуруповерт



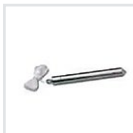
Степлер



Отбивочный шнур



Строительный уровень



Отвес



Строительный пылесос



Просекатель



Обдирочный рубанок для ГКЛ

### Средства индивидуальной защиты

При работе с материалом необходимо использовать средства индивидуальной защиты:



Перчатки



Респиратор



Очки



### Физико-механические характеристики

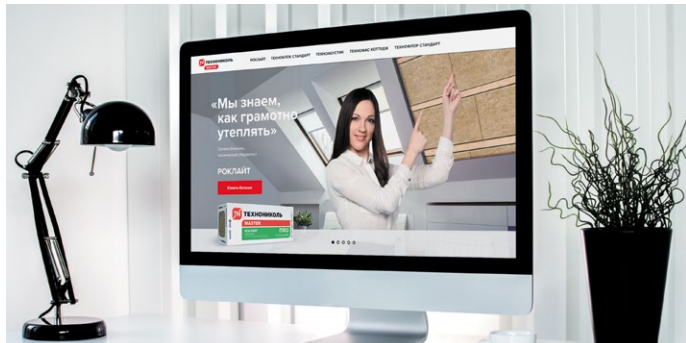
Показатель	Ед. изм.	ТЕХНОАКУСТИК
Теплопроводность $\lambda_{10}$ , не более	Вт/(м·К)	0,035
Теплопроводность $\lambda_D$ , не более	Вт/(м·К)	0,036
Теплопроводность $\lambda_A$ , не более	Вт/(м·К)	0,039
Теплопроводность $\lambda_B$ , не более	Вт/(м·К)	0,043
Прочность на сжатие при 10 % деформации, не менее	кПа	0,5
Содержание органических веществ, не более	%	2,5
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении, не более	кг/м <sup>2</sup>	1
Водопоглощение при частичном погружении образцов в течение заданного длительного времени	кг/м <sup>2</sup>	3
Горючесть	степень	НГ
Длина	мм	1200
Ширина	мм	600
Толщина	мм	50, 75, 100
Плотность	кг/м <sup>3</sup>	41 (±4)

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 Rutube «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