



# ТЕХНИКОЛЬ

## MASTER



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

Инструкция по монтажу

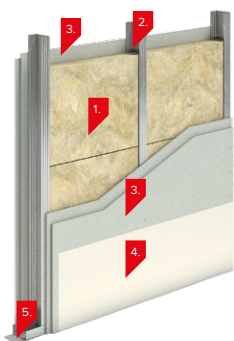
ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

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



# Внутренние перегородки

## Система ТН-СТЕНА Акустик



1. Плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК
2. Стальной каркас
3. Обшивка ГКЛ или ГВЛ
4. Чистовая отделка помещения
5. Уплотнительная лента

### Описание

Конструкция сборных перегородок оказывает меньшее давление на конструкцию пола, по сравнению с каменными конструкциями, при этом позволяет легко конструировать перегородки различной формы.

Система перегородок с обшивкой ГКЛ или ГВЛ листами 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\*.**

Конструкция	Обшивка из листов ГКЛ	Толщина каркаса, мм	Толщина плит из каменной ваты, мм	Индекс звукоизоляции воздушного шума $R_w$ , дБ
1	Перегорodka, один слой ГВЛ с каждой стороны	50	50	48
2	Перегорodka, один слой ГКЛ с каждой стороны	100	50	50
3	Перегорodka, два слоя ГКЛ с каждой стороны	50	50	50
4	Перегорodka, два слоя ГКЛ с каждой стороны	100	50	55
5	Перегорodka, два слоя ГКЛ с каждой стороны	100	100	57
6	Перегорodka сдвоенная, два слоя ГКЛ с каждой стороны	200	100	58
7	Перегорodka сдвоенная, два слоя ГКЛ с каждой стороны	200	2x100	59

\*Согласно заключению НИИСФ 2020 г.

## Область применения

Система ТН-СТЕНА Акустик 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 потолков, 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.

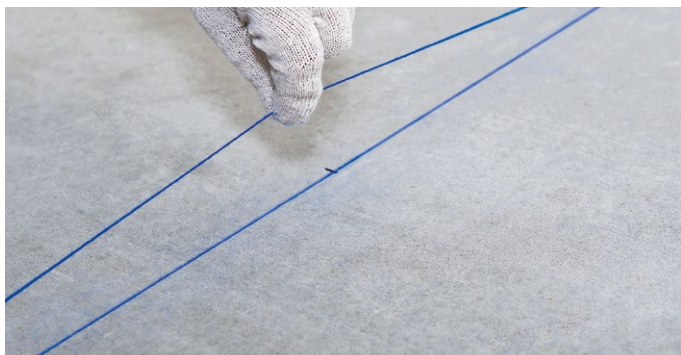


Рис. 2. Разметка основания

### 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 профиля необходимо наклеить уплотнительную ленту.

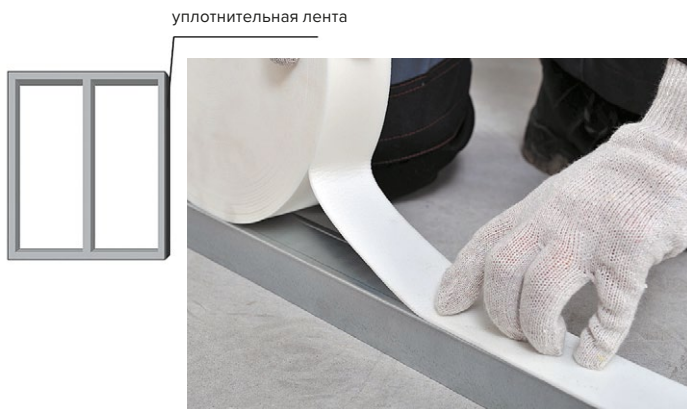


Рис. 3. Схема расположения и приклейка уплотнительной ленты в каркасе

### Шаг 4. Установка стоечного профиля

Стойечный профиль устанавливается в строго вертикальном положении с шагом 600 мм открытой частью в сторону монтажа. Сначала он вставляется в нижний направляющий профиль, затем в верхний и фиксируется при помощи заклепок. Рекомендуемое расстояние между балками профиля в свету 580–590 мм.



Рис. 4. Установка стоечного профиля



Рис. 4. Установка стоечного профиля (продолжение)

### **Шаг 5. Обшивка первой стороны перегородки**

Монтаж начинают цельными листами гипсокартона шириной 1200 мм. Лист отрезается, равный высоте потолка минус 10 мм. Листы монтируются максимально прижатыми к потолку (для исключения капиллярного подсоса влаги с пола) при помощи клиньев. 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 750 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 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.

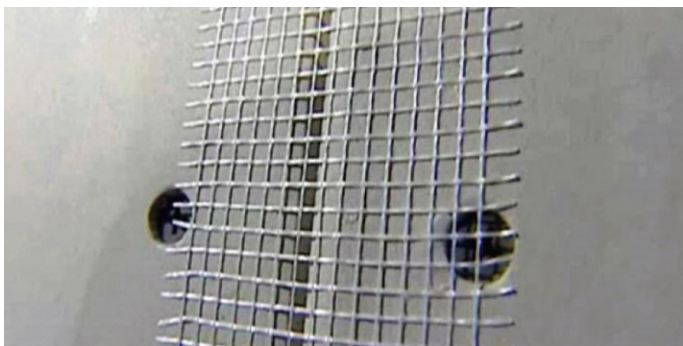
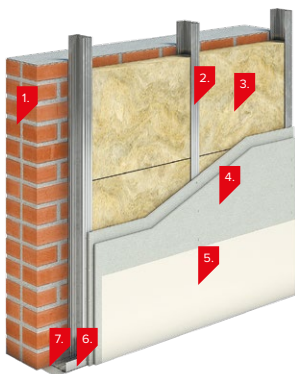


Рис. 8. Заделка швов

# Стены

## Система ТН-СТЕНА Стандарт



1. Стена/перегородка
2. Стоечный профиль
3. Плиты из каменной ваты ТЕХНОАКУСТИК
4. ГКЛ или ГВЛ в 1 или 2 слоя
5. Чистовая отделка помещения
6. Направляющий профиль
7. Уплотнительная лента

### Описание

В системе ТН-СТЕНА Стандарт используются каркас из металлического профиля на отnose от стены на расстояние 3-5мм друг от друга. Крепление каркаса осуществляется по контуру. Тепло, звукоизоляционные плиты ТЕХНОАКУСТИК крепятся враспор между стойками металлического каркаса, которые. Обшивка каркаса выполняется с применением ГКЛ или ГВЛ листами в один или два слоя. Чистовая отделка может выполняться различными способами.

Система ТН-СТЕНА Стандарт при различной комбинации толщины плит ТЕХНОАКУСТИК и количества слоев обшивки позволяет эффективно поглощать шумы, проходящие через конструкцию стены и увеличить звукоизолирующую способность существующей конструкции до 11 дБ (см. таблицу 1).

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

Конструкция	Обшивка из листов ГКЛ	Толщина звукоизоляционного слоя из минеральной ваты, мм	Индекс звукоизоляции воздушного шума $\Delta R_w$ , дБ
1	Газобетон, D500	250	48
2	Стена, облицованные ГКЛ в один слой	50	58
3	Стена, облицованные ГКЛ в два слоя	50	59
4	Стена, облицованные ГКЛ в один слой	100	58
5	Стена, облицованные ГКЛ в два слоя	100	59

### Область применения

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



**ВАЖНО!** Выбор материала и толщины слоя определяется на основании расчета звукоизоляции ограждающей конструкции по СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий», 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 профиля наклеивается уплотнительная лента для снижения шумов, распространяющихся по несущим конструкциям.

## Шаг 3. Установка стоечного профиля

Стойчный профиль устанавливается в строго вертикальном положении с шагом 600 мм открытой части в сторону монтажа. Сначала стойчный профиль вставляется в нижний направляющий профиль, затем в верхний. Фиксируется при помощи заклепок.

Рекомендуемое расстояние между краями профиля внутри 580–590 мм.

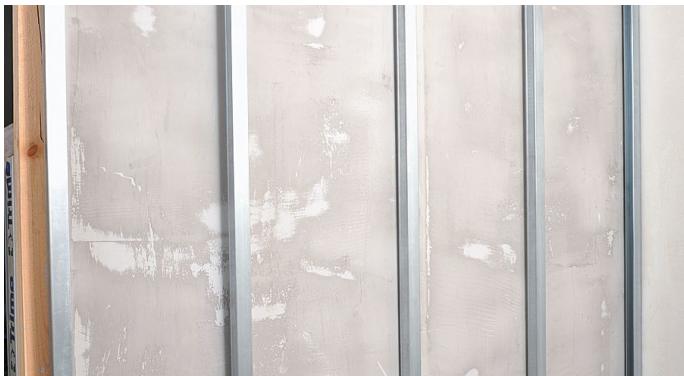


Рис. 11. Установка направляющего и стоечного профилей

#### 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. Монтируются листы максимально прижатыми к потолку (для исключения капиллярного подсоса влаги с пола) при помощи клиньев. 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 750 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

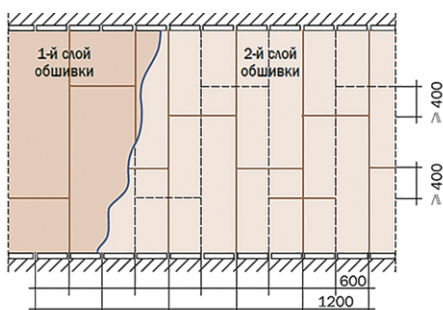


Рис. 14. Схема обшивки листами ГКЛ



**ВАЖНО!** ГКЛ должен отступать на 10 мм от пола и на 5мм от потолка. В дальнейшем эти зазоры заделываются виброакустическим герметиком и выступают в роли деформационных швов.

### 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-шурупверт



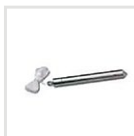
Степлер



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·°С)	0,035
Теплопроводность $\lambda_{D1}$ , не более	Вт/(м·°С)	0,036
Теплопроводность $\lambda_A$ , не более	Вт/(м·°С)	0,038
Теплопроводность $\lambda_B$ , не более	Вт/(м·°С)	0,039
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)

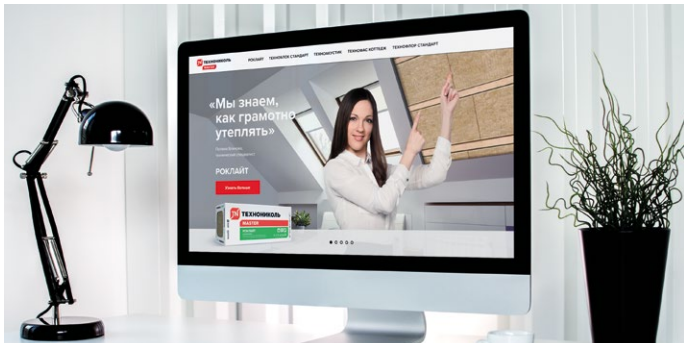


**СЕРВИС**

## 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 видеoinструкций, 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 видеoinструкции.

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.



**УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ!**



Смотрите видеoinструкции по монтажу



**УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ!**



Смотрите обучающие вебинары

## 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 повысить уровень знаний.



**УЗНАЙТЕ  
БОЛЬШЕ!**

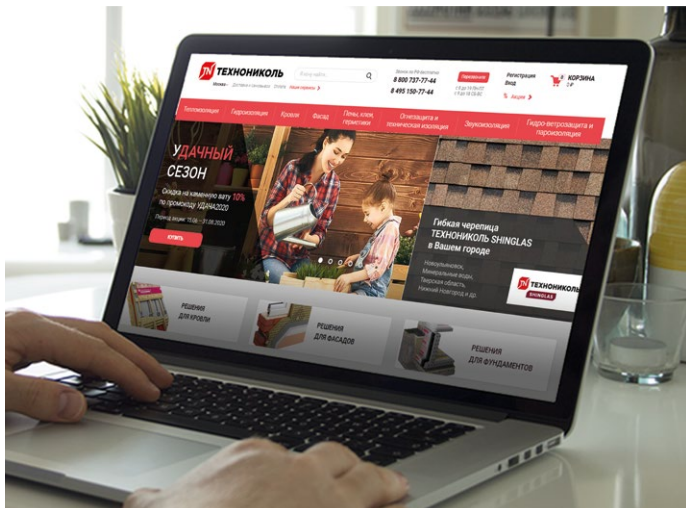


**САМОИЗОЛИРУЙТЕСЬ  
С УМОМ!**

## 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



схем, что является гарантией честной цены и высокого качества. При этом доставка возможна в максимально короткие сроки. До этого момента все товары хранятся на специализированных складах с соблюдением светового режима, температуры и прочих условий.

### **Бесплатная техническая поддержка**

У всех наших покупателей есть возможность получить бесплатные профессиональные консультации экспертов ТЕХНОНИКОЛЬ по телефону технической поддержки: 8-800-600-05-65. Обратиться на «горячую линию» можно по любым вопросам относительно покупки и применения материалов ТЕХНОНИКОЛЬ.









[www.teplo.tn.ru](http://www.teplo.tn.ru)

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

8 800 600 05 65  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ