

ТЕРЕМОК

для тех, кто строит дом



ROCKWOOL®

Введение	
О Компании	4
Схема производства продукции ROCKWOOL	5
Преимущества продукции ROCKWOOL – «ROCKWOOL 5 в 1»	6
Описание продукции ROCKWOOL	
Продукция ROCKWOOL и ее характеристики	12
Сферы применения теплоизоляции ROCKWOOL на примере дома	14
Как рассчитать нужное количество утеплителя?	14
Рекомендованные значения толщины теплоизоляции ROCKWOOL	14
Влаго-ветрозащитные мембраны ROCKWOOL	15
Пароизоляция ROCKWOOL	15
Работа с материалом и его хранение	16
Транспортировка и обращение с материалом	16
Утепление стен	17
Стены каркасные	18
Стены с отделкой сайдингом	19
Стена с отделкой штукатуркой	20
3х-слойная кирпичная стена	22
Утепление скатной кровли и мансарды	24
Звукоизоляция внутренних перегородок	26
Утепление и звукоизоляция пола	29
Плавающий пол /пол под стяжку	30
Пол по лагам	31
Изоляция камина	34
Утепление бань и саун	38
Таблица с указанием необходимой толщины теплоизоляции в конструкциях	40
Контакты	43

О Компании

Компания ROCKWOOL – крупнейший производитель эффективной тепло- и звукоизоляции на основе каменной ваты.

Это семейная компания, основанная в 1909 году в Дании. В настоящее время Группе компаний ROCKWOOL принадлежит 28 заводов в 17 странах мира. Российские предприятия находятся в Московской, Ленинградской и Челябинской областях, а также в республике Татарстан.

Каменная вата ROCKWOOL имеет природное происхождение – натуральный камень – благодаря чему вы можете использовать ее в любых типах построек от высотных зданий до помещений с самыми строгими требованиями – оздоровительных и детских учреждений.

Технология производства каменной ваты ROCKWOOL напоминает процесс извержения вулкана. Попадая на завод, камень плавится в печи при температуре 1500 градусов Цельсия, образуя подобие лавы и, в центрифуге, под воздействием мощных потоков воздуха, превращается в каменные волокна. В них добавляют небольшое количество связующего компонента для придания формы и вещество для отталкивания влаги. Далее из волокон формируются плиты и отправляются затвердевать, оставаясь при этом натуральным материалом, сделанным из камня.

Так простой камень превращается в теплый и долговечный материал, становясь частицей природы в вашем доме.



Сырье для производства – горные породы габбро-базальтовой группы.



Знак экологической безопасности EcoMaterial Green.



ROCKWOOL 5 в 1

Произведенный из природного камня, наш продукт способен обеспечивать отличную тепло- и звукоизоляцию помещения, непревзойденную защиту от огня, долговечность и все очевидные преимущества использования натурального материала. Сочетание этих преимуществ мы называем "ROCKWOOL 5 в 1".

Пожаробезопасность



Каменная вата ROCKWOOL препятствует распространению огня, предоставляя тем самым больше времени на спасение людей и имущества в случае возникновения пожара.

Волокна материала выдерживают температуру до 1000 °С, обеспечивая защиту конструкций от огня и, тем самым, предотвращая их разрушение. Материал

не выделяет тепло, дым или горящие капли в случае возгорания помещения.

Акустический комфорт



Многие материалы поглощают звук и некоторые более эффективно, чем другие.

Благодаря своей открытой пористой структуре – волокна переплетены друг с другом в различных направлениях, образуя многочисленные сообщающиеся между собой мельчайшие полости, –

материалы из каменной ваты ROCKWOOL обеспечивают хорошее поглощение звука и уменьшают вибрации. Материал используется в акустических потолках, шумозащитных экранах вдоль перегруженных автотранспортом трасс, в перегородках между комнатами, в перекрытиях и полах для улучшения акустического комфорта в помещении.

Экологичность



ROCKWOOL – первая теплоизоляция, получившая знак экологической безопасности EcoMaterialGreen. Он подтверждает безопасность применения материала в любых типах построек и для внутренней отделки помещений, в том числе спален и детских комнат.

Теплоизоляция играет огромную роль в решении вопроса экономии энергии и сбережения природных ресурсов. Ведь хорошо утепленные дома требуют меньше энергии на свое отопление и кондиционирование, а значит, уменьшают воздействие человека на окружающую среду.

Со своей стороны мы постоянно совершенствуем технологический процесс изготовления каменной ваты для минимизации воздействия предприятий на окружающую среду. Все заводы компании имеют замкнутый цикл производства: обрезки ваты возвращаются назад в производство, чтобы сделать его

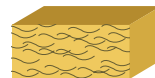
максимально бережливым. Кроме того, изоляция ROCKWOOL – это один из немногих промышленных продуктов, имеющих положительный энергетический баланс. Это значит, что количество энергии, которую наши продукты сберегают, многократно превышает количество энергии, которая использовалась для их производства.

Долговечность



Основой долговечности каменной ваты ROCKWOOL является структура материала: тончайшие волокна расположены хаотично – в горизонтальном и вертикальном направлениях, под различными углами друг к другу.

Благодаря такому расположению волокон каменной ваты плотно сплетаются друг с другом, обеспечивая жесткость материала и стабильность формы в течение долгого времени. Поэтому материалы ROCKWOOL с годами не деформируются, плиты не уплотняются и толщина слоя теплоизоляции не уменьшается.



Структура стекловаты

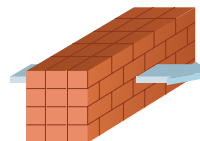


Структура каменной ваты ROCKWOOL

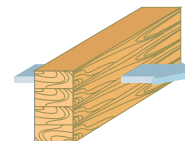
Сохранение тепла



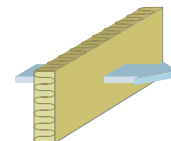
Материалы из каменной ваты ROCKWOOL имеют низкий коэффициент теплопроводности, поэтому они плохо проводят тепло. Например, через теплоизоляционную плиту из каменной ваты ROCKWOOL толщиной 100мм проходит столько же тепла, как через слой кирпичной кладки 194 см или стену из бруса 43 см.



Кирпичная стена толщиной 194 см



Стена из бруса толщиной 43 см



Плита из каменной ваты ROCKWOOL толщиной 10 см

Дополнительные преимущества

Экономия денег

Используя теплоизоляцию ROCKWOOL, каждый дом и каждая семья могут принести пользу окружающей среде. Просто сделайте утепление своего дома эффективным и вы не только сэкономите на отоплении в условиях постоянно растущих тарифов, но и сможете предотвратить изменения климата.

Сколько тепла уходит через конструкции дома?



Кроме того, утеплитель из каменной ваты поможет вам создать комфортные условия внутри дома в любое время года – ведь он не только защищает помещение от холода, но также и от жары.

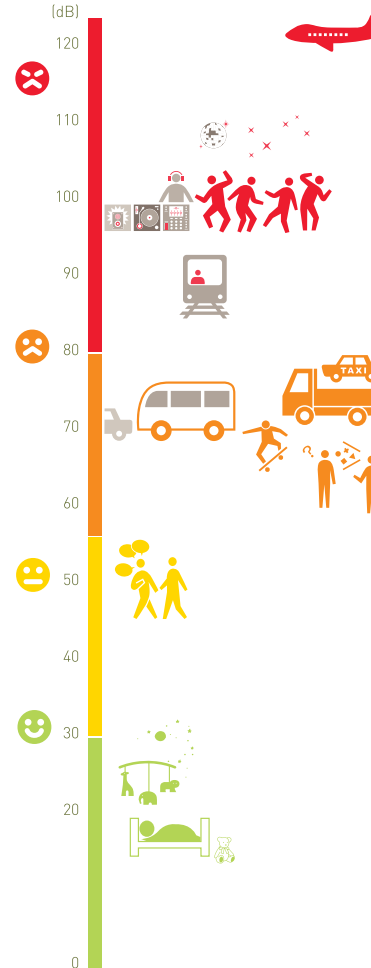
Правильная толщина утеплителя поможет вам сэкономить расходы

	Тепло-потери в год, кВт*ч	Расход энергии в год, кВт*ч	Затраты на отопление в год, руб.	Экономия, руб/год	Экономия, %	
Без эффективной теплоизоляции	25220	28021,5	61647			Стены – сруб без теплоизоляции, Крыша – теплоизоляция 50 мм
С утеплением в соответствии с действующими нормами	9893	10992,4	24183	37464	61%	Стены – 100 мм ROCKWOOL, Крыша – 200 мм ROCKWOOL
С энерго-эффективной теплоизоляцией	5204	5782,1	12721	48926	79%	Стены – 250 мм ROCKWOOL, Крыша – 350 мм ROCKWOOL

* Расчет выполнен для загородного дома площадью 150 м² расположенного в Центральном регионе

Эффективная шумоизоляция

ШУМ – постоянный спутник повседневной жизни человека и один из главных виновников стресса, раздражительности и усталости.



Шум бывает двух видов:

Структурный: ходьба, удары по полу, вибрация от аудио техники

Воздушный: речь человека, музыка, звуки транспорта

Специально для защиты от любого из этих видов шума компания ROCKWOOL разработала звукоизоляционные плиты:

ROCKWOOL АКУСТИК БАТТС® защищает от воздушного шума и способен снизить его уровень в конструкции от 43дБ до 62дБ!







ROCKWOOL ФЛОР БАТТС® защищает от структурного шума и снижает ударный шум до 38дБ!*

* согласно испытаниям НИИСФ «Исследование и измерение звукоизоляции конструкций каркасных перегородок»

** согласно испытаниям НИИСФ «Исследование и измерение звукоизоляции конструкций перекрытий»





Описание продукции
ROCKWOOL

Продукция ROCKWOOL и ее характеристики

Название материала	Размеры материала, мм	Площадь, м ²	Кол-во плит в упаковке	Кэфф. теплопроводности	Сфера применения
Лайт Баттс СКАНДИК	800x600x50 800x600x100 1200x600x100 1200x600x150	5,76м ² 2,88м ² 4,32м ² 3,60м ²	12 6 6 5	$\lambda_{10} = 0,036$ Вт/м*К $\lambda_{25} = 0,037$ Вт/м*К $\lambda_A = 0,039$ Вт/м*К $\lambda_B = 0,041$ Вт/м*К	Скатные кровли, мансарды, каркасные стены, стены с отделкой сайдингом, перегородки и перекрытия по лагам. Вакуумная упаковка (компрессия до 70%) позволяет экономить на доставке почти в три раза.
					
ЛАЙТ БАТТС®	1000x600x50* 1000x600x100	6,00 м ² ; 3,00 м ²	10 5	$\lambda_{10} = 0,036$ Вт/м*К $\lambda_{25} = 0,037$ Вт/м*К $\lambda_A = 0,039$ Вт/м*К $\lambda_B = 0,041$ Вт/м*К	Скатные кровли, мансарды, каркасные стены, стены с отделкой сайдингом, перегородки и перекрытия по лагам
					
АКУСТИК БАТТС®	1000x600x50*	6,00 м ²	10	$\lambda_{10} = 0,035$ Вт/м*К $\lambda_{25} = 0,037$ Вт/м*К $\lambda_A = 0,038$ Вт/м*К $\lambda_B = 0,040$ Вт/м*К	Звукоизоляция в каркасно-обшивных перегородках, облицовках, потолках
					
ФАСАД БАТТС®	1000x600x50*	2,4 м ²	4	$\lambda_{10} = 0,037$ Вт/м*К $\lambda_{25} = 0,039$ Вт/м*К $\lambda_A = 0,040$ Вт/м*К $\lambda_B = 0,042$ Вт/м*К	Фасады с тонким штукатурным слоем
					
ФЛОР БАТТС®	1000x600x25*	4,8 м ²	8	$\lambda_{10} = 0,037$ Вт/м*К $\lambda_{25} = 0,038$ Вт/м*К $\lambda_A = 0,039$ Вт/м*К $\lambda_B = 0,041$ Вт/м*К	Звукоизоляция полов
					
САУНА БАТТС®	1000x600x50* 1000x600x100*	4,8 м ² 2,4 м ²	8 4	$\lambda_{10} = 0,036$ Вт/м*К	Стены и потолок в парных. Плиты покрыты фольгой, которая служит для теплоотражения, а также как пароизоляция. Температура применения до +200 С°
					

* Материал указанной толщины доступен в магазинах.

Данный материал другой толщины вы можете приобрести у наших дилеров

Название материала	Размеры материала, мм	Площадь, м ²	Кол-во плит в упаковке	Кэфф. теплопроводности	Сфера применения
КАВИТИ БАТТС®	1000x600x50**	6,00 м ²	10	$\lambda_{10} = 0,035$ Вт/м*К $\lambda_{25} = 0,037$ Вт/м*К $\lambda_A = 0,038$ Вт/м*К $\lambda_B = 0,040$ Вт/м*К	Средний тепло-изоляционный слой в трехслойных наружных стенах из мелкоштучных материалов
					
FIRE БАТТС®	1000x600x30*	4,8 м ²	8	$\lambda_{10} = 0,036$ Вт/м*К $\lambda_{25} = 0,041$ Вт/м*К $\lambda_{125} = 0,054$ Вт/м*К $\lambda_{300} = 0,088$ Вт/м*К	Изоляция каминов. Температура применения до 750 С°
					
Мембрана «ROCKWOOL для кровель»	ширина рулона 1600 мм	70 м ²			Гидро-ветрозащита утеплителя в конструкциях скатных кровель.
					
Мембрана «ROCKWOOL для стен»	ширина рулона 1600 мм	70 м ²			Ветро-влагозащита утеплителя в конструкциях стен и полов по лагам.
					
Мембрана «ROCKWOOL для стен с огне-защитными добавками»	ширина рулона 1600 мм	70 м ²			Ветро-влагозащита утеплителя в конструкциях стен. Изготовлена с добавлением огнезащитных добавок (антипиренов) для защиты от локальных возгораний.
					
Пароизоляция «ROCKWOOL для кровель, стен и потолка»	ширина рулона 1600 мм	70 м ²			Пароизоляция для защиты утеплителя и внутренних элементов строительных конструкций от проникновения паров воды.
					

* Материал указанной толщины доступен в магазинах.

Данный материал другой толщины вы можете приобрести у наших дилеров

** Данный материал этого и других размеров вы можете приобрести у наших дилеров.

Утепление и звукоизоляция для вашего дома



Как рассчитать нужное количество утеплителя?

Для расчета нужного количества материала вы можете воспользоваться универсальной формулой расчета количества упаковок. Она подходит для всех продуктов.

$$\text{Количество упаковок} = \frac{\text{Площадь утепляемой поверхности, м}^2 \cdot \text{Толщина теплоизоляции, мм} / 1000}{\text{Объем упаковки, м}^3}$$

Рекомендованные значения толщины теплоизоляции ROCKWOOL

Регион	Толщина Лайт Баттс СКАНДИК для внешних каркасных стен, мм	Толщина Лайт Баттс СКАНДИК для кровли, мм
Центральный регион и Поволжье	150	200
Северо-Западный регион, Урал и Сибирь	200	250
Южный регион	100	150

Влаго-ветрозащитные мембраны ROCKWOOL

Это новый продукт ROCKWOOL, который призван обеспечить дополнительную защиту для вашего здания – паропроницаемая мембрана не позволяет каплям влаги проникнуть из внешней среды в конструкцию с утеплителем, а также не препятствует выходу водяного пара из конструкции. Мембраны ROCKWOOL увеличивают срок службы всей конструкции здания, сохраняя теплозащитные свойства утеплителя.

Мембрана ROCKWOOL для кровель

Двухслойная гидро-ветрозащитная мембрана, предназначенная для защиты утеплителя и конструкции от образования подкровельного конденсата и порывов ветра. Материал также не препятствует выводу паров влаги из конструкции.

Мембрана ROCKWOOL для стен и ROCKWOOL для стен с огнезащитными добавками.

Паропроницаемая ветро-влагозащитная мембрана, предназначенная для защиты утеплителя от ветра и атмосферной влаги в конструкциях стен с наружным утеплением (при обшивке стен сайдингом, вагонкой или другим отделочным материалом).

Пароизоляция ROCKWOOL для кровель, стен и потолка.

Пароизоляция, предназначенная для ограничения потока водяного пара, проходящего из внутренних помещений через утеплитель и внутренние элементы строительных конструкций.

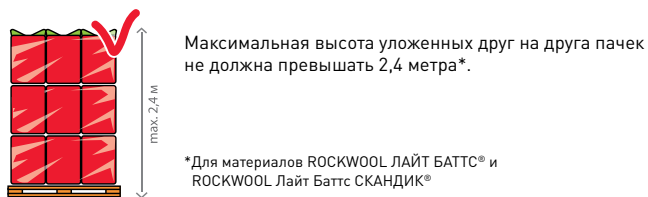


Работа с материалом и его хранение

В процессе работы с материалом вам пригодятся перчатки, нож (лучше использовать специальный нож для резки ваты), а также рекомендуется использовать респиратор.

Рекомендации по хранению материала:

- Упаковки продукции рекомендуется хранить в помещении или под навесом в горизонтальном положении на сухой ровной поверхности.
- При хранении вне помещений, упаковки не должны лежать на открытом грунте – необходимо использовать подкладочные материалы. Упаковки также должны быть защищены от атмосферных осадков (прикрыть полиэтиленом или брезентом).
- При погрузке и выгрузке материалов, необходимо следить за сохранностью упаковки. Пачки нельзя бросать, а так же прилагать какие-либо усилия к поверхности упаковки, во избежание механических повреждений плит.



Транспортировка и обращение с материалом

Продукцию транспортируют всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов с обязательной защитой от увлажнения и повреждения.



Рекомендуется переносить или перевозить на тележке бандлы* и пачки



Не допускается бросание пачек или бандлов на землю.



Не допускается хождение по бандлам или пачкам, а также сидение на них, перетаскивание их волоком.



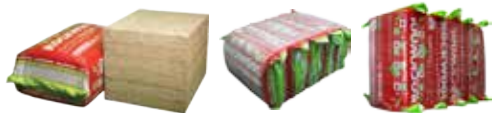
Не допускается тугое перетягивание упаковок в целях их закрепления между собой.

* Бандл — несколько пачек, объединенные в одну упаковку полиэтиленовой пленкой. Производитель не несет ответственности за сохранность продукта при нарушении рекомендуемых правил хранения и транспортировки.



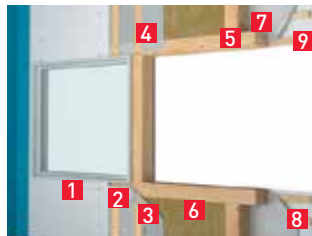
Для утепления каркасных стен и стен с отделкой сайдингом рекомендуется использовать **ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК**. Это самый современный продукт ROCKWOOL; был специально разработан для применения в частном домостроении. Его уникальность заключается в революционном качестве волокон, которые позволяют подвергать

плиты компрессии (сжатию) до 70%, благодаря чему Лайт Баттс СКАНДИК почти в три раза экономичнее при транспортировке. Инженерные разработки ROCKWOOL обеспечили материалу превосходную восстанавливаемость и сохранение высоких характеристик по всем показателям.



Стены каркасные

1. Внутренняя обшивка
2. Контробрешетка
3. Воздушная прослойка (~2 см)
4. Пароизоляция ROCKWOOL
5. Стойки каркаса
6. Плиты ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК
7. Ветро-влагозащитная мембрана «ROCKWOOL для стен»
8. Вентилируемая воздушная прослойка (3-4 см)
9. Внешняя обшивка



При возведении каркасных зданий устанавливается каркас из стоек с шагом 590 мм "в свету". Внутреннее пространство заполняется теплоизоляционными плитами ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС или ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК. Для защиты теплоизоляции от увлажнения устанавливают пароизоляционную пленку с внутренней стороны утеплителя. Для защиты стены от продувания с наружной стороны утеплителя закрепляем слой ветрозащитной мембраны ROCKWOOL для стен. Для наружной обшивки, как правило, используют доски с последующей декоративной отделкой, для внутренней обшивки - гипсокартонные листы.

В конструкциях малоэтажных зданий с наружным утеплением



Мембрана ROCKWOOL для стен монтируется поверх утеплителя по деревянному каркасу с помощью строительного степлера. Полотна мембраны нужно располагать горизонтально, начиная снизу, и внахлест с минимальным перекрытием по всем сторонам 10 см. Между мембраной и наружной обшивкой здания необходимо обеспечить вентиляционный зазор 3-5 см. Для этого поверх мембраны набиваются дополнительные рейки.

Стены с отделкой сайдингом



1. Утепляемая стена
2. Стойки каркаса
3. Плиты ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК
4. Ветро-влагозащитная мембрана «ROCKWOOL для стен»
5. Вентилируемая воздушная прослойка (~5 см)
6. Контробрешетка
7. Сайдинг

Для утепления стен с отделкой сайдингом используются плиты ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС или ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК. Плиты устанавливаются в каркасную конструкцию, которая набивается непосредственно на несущую ограждающую конструкцию. Рекомендуемый шаг стоек не менее 590 мм "в свету", это позволит установить плиты враспор без щелей и зазоров и избежать дополнительного крепления. Далее поверх утеплителя устанавливается мембрана ROCKWOOL для стен. После этого на каркас набивается обрешетка, на которую непосредственно крепится сайдинг.



Стена с отделкой штукатуркой



ROCKWOOL ФАСАД БАТТС - Жесткие и плотные теплоизоляционные плиты из каменной ваты.

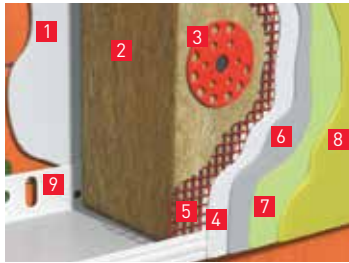
Область применения:

Используются в качестве теплоизоляции на внешней стороне фасадов. Продукт обеспечивает не только теплоизоляцию, но также является и основанием для нанесения тонкого штукатурного слоя.

Технические параметры

Плотность, кг/м ³	130
Прочность на отрыв слоев, кПа	15
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа	45
Теплопроводность, $\lambda_A - \lambda_B$, Вт/м*К	0,040-0,042
Размеры плит: длина, ширина, толщина, мм	1000x600x50
1 упаковка (50 мм), м ²	2,4

1. Специальная клеевая смесь
2. Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ROCKWOOL ФАСАД БАТТС или ROCKWOOL РОКФАСАД
3. Фасадный дюбель
4. Армирующая шпаклёвка
5. Стеклотканевая сетка
6. Водно-дисперсионная грунтовка
7. Декоративная минеральная штукатурка
8. Фасадная силиконовая краска
9. Цокольный профиль



ROCKWOOL РОКФАСАД - новый продукт, предназначенный для теплоизоляции фасадов с тонким штукатурным слоем. Плиты Рокфасад также могут применяться на фасадах с приклейкой клинкерной плитки.

Схема применения аналогична ROCKWOOL ФАСАД БАТТС.

Технические параметры

Плотность, кг/м ³	100-115
Прочность на отрыв слоев, кПа	10
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа	30
Теплопроводность, $\lambda_{0,0}$, Вт/м*К	0,037
Размеры плит: длина, ширина, толщина, мм	1000x600x50 1000x600x100
1 упаковка (50 мм), м ²	2,4
1 упаковка (100 мм), м ²	1,2

Рекомендации по монтажу

- Работы по утеплению следует выполнять при температуре не ниже +5 °С и не выше +30;
 - Строительное основание должно обладать достаточной несущей способностью. Пыль и различные загрязнения предварительно удалены;
 - Поверхность стен с неровностями более ± 10 мм необходимо выровнять;
 - Теплоизоляционные плиты ROCKWOOL ФАСАД БАТТС или ROCKWOOL РОКФАСАД монтируем с перевязкой стыков (по типу кирпичной кладки). Перед нанесением основной массы клея на утеплитель необходимо втереть его небольшое количество в поверхность плиты для обеспечения наилучшего сцепления;
 - Время высыхания клея до закрепления дюбелями- не менее 3-х суток;
 - После высыхания клея осуществляется механическое крепление утеплителя тарельчатыми дюбелями, не менее 6 шт. на кв.м. Дюбели выбираем в зависимости от материала стены;
 - В частях здания, особенно подверженных различным нагрузкам (внешние углы, вершины проемов, примыкание откосов к блокам проёмов и т.д), необходимо использовать специальные профили для дополнительного армирования;
 - Армирующий раствор наносим на утеплитель при помощи полутерка с зубьями 10 x 10 мм, а затем втапливаем в него сетку из стекловолокна с щелочестойкой пропиткой;
 - Полотна сетки должны иметь нахлест не менее 100 мм. Втапливаем сетку таким образом, чтобы она находилась посередине армирующего раствора;
 - Суммарная минимальная толщина защитно-декоративного и базового слоев составляет 6 мм, а на откосах проемов - 8 мм;
 - Фасадная декоративная, минеральная штукатурка наносится гладкой стороной полутерка из нержавеющей стали;
 - В зависимости от фактуры, декоративный рисунок создается затиранием (одинаковые движения: по кругу или вертикально или горизонтально) пластиковой теркой;
 - Высохшую декоративную штукатурку окрашивают силиконовой краской при помощи кисти или валика не ранее чем через 7 суток после нанесения штукатурки (эта краска паропроницаема и устойчива к загрязнениям);
 - Нанесенные материалы (армирующий раствор, штукатурки, краски) нужно защищать от дождя и прямых солнечных лучей, развешивая на лесах специальную защитную сетку.
- В случае применения в качестве декоративного слоя керамической плитки механическое крепление (дюбелирование) плит осуществляется после нанесения армирующего слоя со стеклотканевой сеткой. По истечении 1 суток после дюбелирования наносится еще один выравнивающий слой армирующей штукатурки и втапливанием стеклотканевой сетки. Приклеивание плитки необходимо осуществлять по прошествии не менее 7 суток после армирования. Вес плитки должен быть не более 20 кг/кв.м.

3х-слойная кирпичная стена



ROCKWOOL КАВИТИ БАТТС - Легкие теплоизоляционные плиты из каменной ваты.

Область применения – Используются в качестве среднего теплоизоляционного слоя в трехслойных наружных стенах из мелкоштучных материалов.

Слоистые кладки

Теплоизоляционные плиты устанавливаются между внутренним и наружным слоями стены в процессе возведения.

Внутренний и наружный слой стены связываются между собой специальными закладными деталями - связями (как правило, связи выполняются из стальных или стеклопластиковых стержней) из расчета 4 связи на 1 м² поверхности стены.



1. Внутренняя верста (кирпич, пеноблок)
2. Плиты ROCKWOOL КАВИТИ БАТТС
3. Связи
4. Вентилируемый зазор
5. Облицовка (кирпич)

Рекомендации по монтажу

Плиты ROCKWOOL КАВИТИ БАТТС в процессе возведения стены накладываются на связи и фиксируются прижимными элементами.

Для предотвращения намокания теплоизоляционного слоя от возможного образования конденсата, рекомендуется устраивать вентилируемый зазор, который представляет собой воздушную прослойку, расположенную между наружным слоем стены и плитами утеплителя. Вентиляция зазора осуществляется через специальные продухи, устроенные в нижней и верхней частях стены (у цоколя и карниза). Рекомендуемая площадь вентиляционных отверстий – 75 см² на 20 м² поверхности стены.

Утепление скатной кровли и мансарды



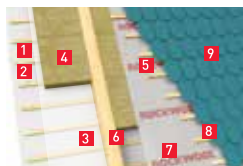
Для утепления скатных кровель и мансард рекомендуется использовать **ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК**

Для утепления мансард используют плиты ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС или ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК. Утеплитель укладывают по слою пароизоляции, которая предназначена для его защиты от увлажнения водяными парами из помещения. Пространство мансарды изнутри обшивают досками, гипсокартонными листами и др.

По возможности, следует выполнять теплоизоляционный слой однородным, избегая его разделения на участки проходами каких-либо конструкций. На наклонных поверхностях мансарды плиты теплоизоляции укладываются между брусками, расположенными вертикально. Рекомендованный шаг брусков 590 мм "в свету". Между утеплителем и покрытием кровли следует предусмотреть вентилируемую воздушную прослойку 50 мм. Также необходимо установить мембрану ROCKWOOL для кровель поверх теплоизоляционных плит.

Скатные кровли и мансарды

1. Внутренняя обшивка
2. Воздушная прослойка (-2-3 см)
3. Пароизоляция ROCKWOOL
4. Плиты ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК
5. Контробрешетка
6. Стропила
7. Гидро-ветрозащитная мембрана «ROCKWOOL для кровель»
8. Вентилируемая воздушная прослойка
9. Кровельное покрытие



При монтаже утепленной кровли мембрана ROCKWOOL для кровель монтируется поверх утеплителя непосредственно под кровельным покрытием. При этом, между кровельным покрытием и мембраной необходимо предусмотреть вентилируемые зазоры до 5 см. Полотна мембраны нужно располагать горизонтально и внахлест, начиная снизу гладкой стороной наружу, с минимальным перекрытием по всем сторонам 15 см. В зоне примыкания к коньку крыши оставляется вентиляционный зазор 5-8 см.

Звукоизоляция внутренних перегородок



ROCKWOOL АКУСТИК БАТТС – звукоизоляционные плиты, изготовленные из каменной ваты. Применение продукта в конструкциях обеспечивает защиту от посторонних шумов, пожаробезопасность, акустический комфорт и снижение уровня воздушного шума конструкцией от 43 дБ до 62 дБ!*

При звукоизоляции несущей стены порядок действий как и при звукоизоляции внутренней перегородки, но рекомендуется отступить от стены на 1-2 см (в креплении каркаса к стене нет необходимости).

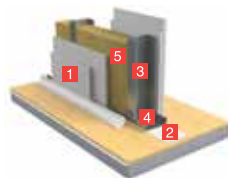
Область применения:

Плиты ROCKWOOL АКУСТИК БАТТС используются в качестве среднего слоя в конструкциях каркасно-обшивных перегородок и облицовок, межэтажных перекрытий, а также для дополнительной звукоизоляции потолков.



Каркасные перегородки

1. Обшивка из ГКЛ
2. Уплотнительная лента
3. Вертикальная стойка
4. Горизонтальная направляющая
5. Плиты ROCKWOOL АКУСТИК БАТТС



Каркас устанавливается на направляющие, которые прикрепляются к полу и потолку. Стойки каркаса располагают с шагом, соответствующим размеру плит ROCKWOOL АКУСТИК БАТТС (или на 10 мм меньше).

В месте примыкания направляющих к полу необходимо предусмотреть упругий звукоизоляционный материал (уплотнительная лента).

В пространство между стойками враспор устанавливают плиты. Обшивка из гипсокартонных листов, фанеры и других материалов крепится к деревянным брускам или металлическим профилям. Повысить звукоизоляцию перегородок можно путем устройства двухслойной обшивки листов с каждой стороны перегородки или за счет увеличения толщины звукоизоляционных плит ROCKWOOL АКУСТИК БАТТС

* согласно испытаниям НИИСФ «Исследование и измерение звукоизоляции конструкций каркасных перегородок»

Утепление и звукоизоляция
пола



ROCKWOOL ФЛОР БАТТС - жесткие звукоизоляционные плиты из каменной ваты. Применение продукта в конструкции плавающего пола обеспечивает защиту от посторонних воздушных и ударных шумов, а также пожаробезопасность и акустический комфорт. Снижение ударного шума до 38 дБ!*

Область применения: под паркет, ламинат, плитку - под мокрую стяжку, под теплые полы, под сборную стяжку из фанеры, ГВЛ, OSB, ЦСП

Плавающий пол / пол под стяжку



1 - Подготовьте необходимое количество плит ROCKWOOL ФЛОР БАТТС. Из плит заготовьте прокладки полос, высотой, превышающей общую толщину конструкции пола.



2 и 3 - Монтаж звукоизолирующих прокладок и плит ROCKWOOL ФЛОР БАТТС необходимо вести параллельно. Сначала установите прокладки, а затем прижмите их плитами ROCKWOOL ФЛОР БАТТС.



4 - Монтаж сборной стяжки ведется в два слоя поверх плит ROCKWOOL ФЛОР БАТТС. При этом швы между листами нижнего слоя должны перекрываться листами верхнего слоя. Сами слои нужно скрепить при помощи саморезов.

В случае устройства цементной стяжки необходимо положить полиэтиленовую пленку поверх плит ROCKWOOL ФЛОР БАТТС.



5 - После устройства стяжки необходимо подрезать выступающие звукоизолирующие прокладки по высоте стяжки. Затем можно производить устройство покрытия чистового пола.

Мокрая стяжка



1. Вставка из плит ROCKWOOL ФЛОР БАТТС
2. Железобетонная плита (основание)
3. Плиты ROCKWOOL ФЛОР БАТТС
4. Разделительный слой (полиэтиленовая пленка)
5. Стяжка
6. Армирующая сетка
7. Покрытие пола

* согласно испытаниям НИИСФ «Исследование и измерение звукоизоляции конструкций каркасных перегородок»

Пол по лагам



При утеплении пола по лагам рекомендуется использовать **ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК**

Перекрытия

1. Лаги
2. Мембрана ROCKWOOL для кровель
3. Плиты ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС или ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК
4. Пароизоляция ROCKWOOL



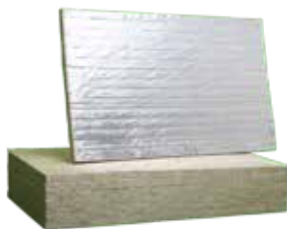
Утепление чердачных перекрытий осуществляется плитами ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС или ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК. Для защиты теплоизоляции от увлажнения устанавливают пароизоляционную пленку с внутренней стороны утеплителя. Теплоизоляционные плиты укладываются непрерывно, без щелей и зазоров. Плиты должны укладываться на наружную стену, перекрывая собой теплоизоляционный слой стены. Для лучшей теплоизоляции желательно установить мембрану ROCKWOOL для кровель поверх плит.

Необходимо предусмотреть слуховые окна, отверстия на фронтонах или щелевые отверстия в нижней части карниза и на коньке для обеспечения вентиляции чердака.





Для изоляции каминов рекомендуется использовать **ROCKWOOL FIRE BATTS** - высокотемпературные изоляционные плиты для каминов. Плиты с одной стороны покрыты алюминиевой фольгой, которая приклеена к плите специальным жаростойким клеем.



Область применения:

Плиты ROCKWOOL FIRE BATTS предназначены для защиты конструкций, находящихся в непосредственной близости от камина, от высокой температуры.

Плиты ROCKWOOL FIRE BATTS также защищают и внутренние поверхности от воздействия тепла, излучаемого очагом, а также дымоходом, предотвращают нагрев наружной отделки камина, увеличивают эффективность обогрева пространства комнаты.

Этапы монтажа ROCKWOOL FIRE BATTS

Для качественного монтажа плит ROCKWOOL FIRE BATTS Вам понадобится термостойкая алюминиевая клейкая лента и минеральный клей на цементной основе.

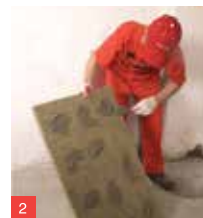
1 - Заготовьте необходимое количество плит ROCKWOOL FIRE BATTS. Размер плит должен соответствовать размеру топки камина.

2 - Точечно нанесите клей на заготовленную поверхность плит. Клей следует наносить на нефольгированную поверхность.

3 - Приклейте плиты к вертикальной поверхности стены. На стыках плиты ROCKWOOL FIRE BATTS необходимо проклеить термостойкой алюминиевой клейкой лентой.

4 - Установите камин в подготовленное таким образом место. Необходимо предусмотреть воздушное пространство не менее 4 см между топкой камина и плитами ROCKWOOL FIRE BATTS.

Затем установите плиты в распор между металлическими направляющими.



5 - С целью повышения пожарной безопасности перекрытия пересекаемого дымовой трубой, рекомендуется выполнить декомпрессионную камеру (1), горизонтально установив дополнительную плиту ROCKWOOL FIRE BATTS.

Также необходимо предусмотреть наличие двух вентиляционных решеток (2). Одна из которых служит для охлаждения декомпрессионной камеры, а другая распространяет теплый воздух в помещении.



Далее происходит монтаж декоративной поверхности с использованием гипсокартонных плит. Плиты крепятся к металлическим направляющим с помощью самонарезающих винтов.

Утепление
бань и саун



ROCKWOOL САУНА БАТТС - плиты из каменной ваты с алюминиевой фольгой.

Продукт специально предназначен для теплоизоляции стен и потолков в парных, который при монтаже не требует устройства дополнительного слоя пароизоляции. Данный материал обладает высокой пожарной безопасностью и имеет природное происхождение.

Почему ROCKWOOL САУНА БАТТС?

- Противопожарная защита
- Экологичность – сделан из камня
- 2 в 1: Теплоотражающие и пароизоляционные свойства фольги препятствуют намоканию утеплителя
- Высокие теплоизоляционные характеристики материала позволяют длительное время сохранять тепло в бане и сауне
- Легкость монтажа

Рекомендации по монтажу:

- Теплоизоляция ROCKWOOL САУНА БАТТС устанавливается враспор между стойками каркаса, расположенными с шагом 590 мм «в свету»;
- Фольгированный слой должен быть установлен внутрь теплого помещения;
- Швы и стыки фольгированного слоя после установки в каркас проклеивают алюминиевой клейкой лентой;
- Между теплоизоляцией и внешней отделкой необходимо установить обрешётку, которая обеспечит воздушный зазор;
- Утепление наружной стены производится плитами Сауна Баттс толщиной 100 мм или в два слоя (ROCKWOOL САУНА БАТТС 50 мм и ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК 50 мм). Их устанавливают вразбежку (по принципу кирпичной кладки), для обеспечения хорошей теплозащиты.



Внутренняя перегородка:

- Внешняя стена перегородки
- Стойки каркасной конструкции
- Теплоизоляционный материал ROCKWOOL САУНА БАТТС
- Алюминиевая клейкая лента
- Обрешетка, обеспечивающая воздушный зазор и крепление внутренней отделки
- Внутренняя отделка перегородки

Наружная стена:

- Стена из бруса
- Стойки каркасной конструкции
- Внутренний слой толщиной 50 мм ROCKWOOL Лайт Баттс СКАНДИК
- Внешний слой толщиной 50 мм ROCKWOOL САУНА БАТТС
- Алюминиевая клейкая лента
- Обрешетка, обеспечивающая воздушный зазор и крепление внутренней отделки
- Внутренняя отделка стены

Города	Сопrotивление теплопередаче наружных стен, R м ² ·°C/Вт	Требуемая толщина КАВИТИ БАТТС в слоистой кладке, кирпич 120 мм + кирпич 380 мм	Требуемая толщина ЛАЙТ БАТТС в стене с отделкой сайдингом (брус 200 мм), мм
Архангельск	3,56	120	100
Астрахань	2,64	80	40
Барнаул	3,54	110	80
Владивосток	3,04	100	80
Волгоград	2,78	80	50
Воронеж	2,98	90	60
Екатеринбург	3,49	110	80
Ижевск	3,39	110	70
Иркутск	3,79	120	90
Казань	3,3	110	90
Калининград	2,68	90	60
Краснодар	2,34	70	30
Красноярск	3,62	110	80
Магадан	4,13	140	120
Москва	3,13	100	80
Мурманск	3,63	120	100
Нижний Новгород	3,21	110	80
Новосибирск	3,71	120	90
Оренбург	3,26	100	70
Омск	3,6	110	80
Пенза	3,18	100	70
Пермь	3,48	120	90
Петрозаводск	3,34	110	90
Петропавловск-Камчатский	3,07	100	80
Ростов-на-Дону	2,63	80	40
Самара	3,19	100	70
Санкт-Петербург	3,08	100	80
Саратов	3,07	90	60
Сочи	1,84	50	30
Сургут	4,09	140	120
Тверь	3,15	100	80
Томск	3,75	130	100
Тула	3,07	100	80
Тюмень	3,54	110	80
Уфа	3,33	100	70
Хабаровск	3,56	120	100
Ханты-Мансийск	3,92	130	110
Чебоксары	3,29	110	90
Челябинск	3,42	110	70
Чита	4,06	130	100
Южно-Сахалинск	3,36	110	90
Якутск	5,04	170	140
Ярославль	3,26	110	80

Города	Сопrotивление теплопередаче чердачных перекрытий и перекрытий над неотапливаемым подвалом, R м ² ·°C/Вт	Требуемая толщина изоляции ЛАЙТ БАТТС в чердачном или подвальном перекрытии, мм	Сопrotивление теплопередаче кровли, R м ² ·°C/Вт	Требуемая толщина изоляции ЛАЙТ БАТТС для утепления скатной кровли, мм
Архангельск	4,68	190	5,29	210
Астрахань	3,49	130	3,97	150
Барнаул	4,65	180	5,26	200
Владивосток	4,01	160	4,54	180
Волгоград	3,68	140	4,18	160
Воронеж	3,94	150	4,46	170
Екатеринбург	4,59	180	5,19	200
Ижевск	4,46	170	5,04	200
Иркутск	4,98	190	5,62	220
Казань	4,34	180	4,91	190
Калининград	3,54	140	4,02	160
Краснодар	3,11	120	3,54	140
Красноярск	4,75	180	5,37	210
Магадан	5,41	220	6,1	240
Москва	4,12	170	4,67	180
Мурманск	4,77	190	5,39	210
Нижний Новгород	4,23	170	4,79	190
Новосибирск	4,87	190	5,5	210
Оренбург	4,29	170	4,86	190
Омск	4,72	180	5,34	210
Пенза	4,18	160	4,74	180
Пермь	4,57	190	5,17	200
Петрозаводск	4,39	180	4,97	190
Петропавловск-Камчатский	4,04	160	4,58	180
Ростов-на-Дону	3,49	130	3,96	150
Самара	4,2	160	4,76	180
Санкт-Петербург	4,06	160	4,6	180
Саратов	4,04	160	4,58	180
Сочи	2,46	100	2,83	110
Сургут	5,36	220	6,04	230
Тверь	4,16	170	4,71	180
Томск	4,92	200	5,55	220
Тула	4,04	160	4,58	180
Тюмень	4,65	180	5,26	200
Уфа	4,38	170	4,96	190
Хабаровск	4,68	190	5,29	210
Ханты-Мансийск	5,14	210	5,8	230
Чебоксары	4,33	180	4,9	190
Челябинск	4,5	170	5,09	200
Чита	5,32	210	6	230
Южно-Сахалинск	4,42	180	4,99	190
Якутск	6,58	260	7,4	290
Ярославль	4,29	170	4,85	190