RWL

ТЕРЕМОК

Каталог тепло- и звукоизоляционных решений для частного домостроения



СОЗДАНО ПРИРОДОЙ

51
производственная площадка в Европе, Северной Америке и Азии

Более
12 000
специалистов

Компания РОКВУЛ – ведущий производитель эффективной тепло- и шумоизоляции на основе каменной ваты.

Теплоизоляция РОКВУЛ – один из немногих промышленных продуктов, оказывающий позитивное воздействие на экологическую ситуацию и способствующий решению проблемы глобального изменения климата: при использовании меньшего количества топлива для обслуживания зданий, в отделке которых применялась каменная вата РОКВУЛ, значительно сокращаются выбросы парниковых газов в атмосферу.

RWL

GRDN

СУБСТРАТ ДЛЯ ОВОЩЕВОДСТВА И ЦВЕТОВОДСТВА

RKFN

АКУСТИЧЕСКИЕ ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ

2 История компании РОКВУЛ

4 10 причин выбрать РОКВУЛ

6 Уникальные особенности каменной ваты, энергоэффективность зданий

26 Теплоизоляция РОКВУЛ

40 Рекомендации по монтажу теплоизоляции

72 Продукты РОКВУЛ для изоляции каминов и саун

76 Шумоизоляция РОКВУЛ

92 Рекомендации по монтажу шумоизоляции

106 Комплексная защита: мембраны, пароизоляция и ленты

118 О компании

121 Свойства каменной ваты

133 Продукты для частного домостроения

141 Монтаж

157 Справочная информация

Основание компании

1909
Дания

Первый завод по производству теплоизоляции

1937
г. Хедехусене, Дания

Открытие третьего завода в России

2010
г. Троицк, Челябинская обл.

Открытие четвертого завода в России

2012
ОЭЗ «Алабуга», Республика Татарстан

Продукция поставлялась в СССР для нужд судостроительства

1970
СССР

В Москве появилось торговое представительство компании

1995
Россия

Запуск на рынок инновационного продукта СКАНДИК

2012
ОЭЗ «Алабуга», Республика Татарстан

Старт продаж мембран РОКВУЛ

2012
Россия

Открытие первого завода в России

1999
г. Железнодорожный, Московская обл.

Создание фасадной системы РОКФАСАД

2004
Россия

Запуск на рынок инновационного продукта Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ

2016
Россия

Технология производства Power+

2017
Россия

Открытие второго завода в России

2006
г. Выборг, Ленинградская обл.

Получение патента на технологию плит двойной плотности

2007
Россия

Старт проекта по переработке остатков строительной изоляции материала из каменной ваты

2021
Россия

Запуск самой тонкой звукоизоляции из каменной ваты Лист звукоизоляционный

10 мм

2024
г. Выборг, Ленинградская обл.

10 ПРИЧИН ВЫБРАТЬ РОКВУЛ

НИЗКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ

Теплоизоляция РОКВУЛ позволяет создать комфортные условия внутри помещения, сохраняя тепло зимой и прохладу летом.

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Теплоизоляция РОКВУЛ безопасна для человека и окружающей природы, она сертифицирована по стандарту EcoMaterial категории Absolute Plus и отмечена соответствующим знаком, что подтверждает качество и безопасность продукции для использования в любых типах построек и во внутренней отделке помещений, в том числе в детских комнатах и медицинских учреждениях.

ГИДРОФОБНОСТЬ

Теплоизоляция РОКВУЛ обладает превосходными водоотталкивающими свойствами. Это особенно важно для сохранения теплоизоляционных качеств плит в процессе их эксплуатации.

УСТОЙЧИВОСТЬ К ДЕФОРМАЦИИ

Особая структура волокон каменной ваты РОКВУЛ, не имеющая единого направления (волокна располагаются как горизонтально, так и вертикально), обеспечивает высокую сопротивляемость механическим воздействиям, отсутствие усадки на протяжении всего срока эксплуатации материала и, как следствие, сохранение его первоначальных теплоизоляционных свойств.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Компания ООО «РОКВУЛ» Россия стала первым производителем, прошедшим измерения по ГОСТ Р 57418-2017 «Материалы и изделия минераловатные теплоизоляционные». В результате удалось доказать, что срок эффективной эксплуатации продукции ООО «РОКВУЛ» составляет не менее 50 лет. По данному ГОСТу это максимально возможное значение.

СТОЙКОСТЬ К ОБРАЗОВАНИЮ ПЛЕСЕНИ

Плиты из каменной ваты РОКВУЛ прошли тестирование на распространение основных видов плесени.
Испытания проводились в соответствии с ГОСТ 9.048-89 «Единая система защиты от коррозии и старения. Изделия технические. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов».
Эксперимент доказал устойчивость продукции РОКВУЛ к биоразрушениям, вызываемым основными видами грибов, что позволяет избежать серьезной бытовой проблемы – плесени на стенах домов и квартир.

НЕГОРЮЧЕСТЬ

Основа теплоизоляции РОКВУЛ – горные породы базальтовой группы, температура плавления которых составляет 1 500 °С. Благодаря этому продукция компании является негорючей. При взаимодействии с пламенем материал РОКВУЛ не горит, даже не образует дыма.

ШУМОИЗОЛЯЦИЯ

Благодаря своей структуре теплоизоляция РОКВУЛ обладает отличными акустическими свойствами: улучшает воздушную шумоизоляцию помещений и звукопоглощающие характеристики конструкций, снижает звуковой уровень в соседних комнатах.

ПАРОПРОНИЦАЕМОСТЬ

Высокая паропроницаемость позволяет легко и эффективно выводить пары из помещений и конструкций на улицу, таким образом ваше жилище защищено от появления грибка и плесени.

МАТЕРИАЛ ПОДЛЕЖИТ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ

Каменную вату РОКВУЛ можно перерабатывать бесконечное количество раз без потери качества.

RWL

РАСКРЫВАЯ ПРИРОДНУЮ СИЛУ КАМНЯ, УЛУЧШАЕМ СОВРЕМЕННУЮ ЖИЗНЬ

Международная разработка РОКВУЛ в России

Компания **РОКВУЛ** более 80 лет производит решения из каменной ваты, которые обеспечивают безопасность и энергоэффективность зданий и конструкций.

Особое внимание **РОКВУЛ** всегда уделяет повышению эксплуатационных характеристик продуктов. С гордостью представляем нашу новую разработку – инновационную технологию **Power+**, созданную Центром разработок **ROCKWOOL International** и успешно апробированную как на европейских заводах, так и на всех производственных площадках в России.

Внедрение технологии **Power+** на российский рынок представляет собой обновление процессов подготовки к производству и управления выпуском продукции, включающих в себя:

- улучшение микрораспределения связующего в готовых решениях и механики связей между волокнами;
- оптимизацию укладки волокна на производственной линии и улучшение структуры ковра из каменной ваты, повышение однородности волокна.

инновационная технология **Power+**

инновационная технология **Power+** ACOUSTICS

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УЛУЧШАЮТ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Новые технологии делают продукцию РОКВУЛ более долговечной и значительно повышают ее надежность в конструкции.
При этом работа с нашими материалами стала еще комфортнее

ПРОДУКТЫ РОКВУЛ ИМЕЮТ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС,
т. е. сохраняют энергии больше, чем тратится на их производство



Продукты РОКВУЛ легко демонтируются при реконструкции здания,
ИХ МОЖНО ПЕРЕРАБАТЫВАТЬ В НОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ

ВСЕ ЗАВОДЫ РОКВУЛ ИМЕЮТ ЗАМКНУТЫЙ ЦИКЛ:
обрезки ваты возвращаются назад в производство, чтобы сделать его максимально бережливым

ВЫ СМОЖЕТЕ СОКРАТИТЬ ЗАТРАТЫ

до 80 %

на отопление здания, проведя комплексное утепление ограждающих конструкций – стен, кровли, подвала

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Материал РОКВУЛ можно применять в любых типах построек и для внутренней отделки помещений, в том числе спален и детских комнат

УНИКАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛО- И ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ ИЗ КАМЕННОЙ ВАТЫ

Цены на энергоносители в России продолжают расти в среднем

ЕЖЕГОДНО на 8 %

- **Повышение энергоэффективности и снижение затрат на отопление**
- **Повышение пожаробезопасности здания**
- **Благоприятный внутренний климат помещений**
- **Повышение акустического комфорта**

- Сырье – натуральный камень вулканического происхождения
- GREEN BOOK каталог экологически безопасных материалов — Включены в состав каталога экологически безопасных материалов
- ecomaterial absolute — Отмечен знаком EcoMaterial Absolute+ – безопасен для детских комнат, спален, медицинских учреждений
- EPD — Имеет экологическую декларацию продукции (EPD) с оценкой всего жизненного цикла продукта

КАРТА РЕКОМЕНДУЕМОЙ ТОЛЩИНЫ УТЕПЛЕНИЯ



Толщина утеплителя для
каркасных стен / скатной кровли / пола по лагам, мм

250 / 300 / 300	200 / 250 / 250	150 / 200 / 200	100 / 150 / 150

Указанные толщины даны согласно СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99* (с Изменениями N 1, 2), но компания ООО «РОКВУЛ» рекомендует использовать толщину больше указанных значений для достижения эффективной теплоизоляции.

КЛАСС ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ

В зависимости от конструкции и используемых материалов через наружные ограждающие конструкции дома в течение отопительного периода происходят потери тепла наружу.

В зависимости от величины отклонения фактических теплопотерь от нормативных значений зданию присваивается класс энергетической эффективности от G до A++.

	Обозначение класса энергетической эффективности	Величина отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня, %
A++	Высочайший	- 60 включительно и менее
A+	Высочайший	от - 50 включительно до - 60
A	Очень высокий	от - 40 включительно до - 50
B	Высокий	от - 30 включительно до - 40
C	Повышенный	от - 15 включительно до - 30
D	Нормальный	от 0 включительно до - 15
E	Пониженный	от + 25 включительно до 0
F	Низкий	от + 50 включительно до + 25
G	Очень низкий	более + 50

* В соответствии с действующими требованиями по энергоэффективности зданий.

В зданиях класса энергетической эффективности ниже D происходят значительные потери тепла через наружные ограждения, превышающие нормативные значения.

Для их уменьшения требуется провести ремонтные работы, в ходе которых необходимо выполнить дополнительное утепление.

РАССЧИТАТЬ ТОЛЩИНУ УТЕПЛИТЕЛЯ МОЖНО С ПОМОЩЬЮ КАЛЬКУЛЯТОРА



Правильная толщина утепления поможет вам сократить расходы

	Стоимость отопления, ₽	Теплопотери в год, кВт·ч	Расход энергии в год, кВт·ч
Без эффективной теплоизоляции*	28 021,5	25 220	61 647
С утеплением в соответствии с нормами**	10 992,4 — 61% экономии	9 893	24 183
С энергоэффективной теплоизоляцией***	5 782,1 — 79% экономии	5 204	12 721

* Стена – без изоляции. Крыша – теплоизоляция 50 мм
** Стена – 100 мм. Крыша – теплоизоляция 200 мм
*** Стена – 250 мм. Крыша – теплоизоляция 350 мм

ПОТЕРИ ТЕПЛА

Стены
15-25%

Крыша
25-35%

Вентиляция
20-30%

Окна, двери
10-20%

Пол, фундамент
5-15%



Способы сбережения энергии в частном доме

- Современная система отопления и вентиляции помещений;
- Эффективное расположение помещений;
- Создание непрерывной теплозащитной оболочки;
- Использование возобновляемых источников энергии.

Цифры, которые приведены на слайде это усредненные данные – теплопотери дома в каждом отдельном случае будут индивидуальные, все зависит от архитектуры и качества конструкций.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ДОМА

GREEN BALANCE В ПОДМОСКОВЬЕ

В 2009 г. в Подмосковье начались строительные работы, а уже в 2011 г. посёлок Назарьево украсил оригинальный коттедж в стиле деконструктивизма. Общая площадь четырёхэтажного строения – 207,5 м^2, жилая – 131,1 м^2. Дом относится к высокому классу энергоэффективности – А+. Его появление стало результатом реализации первого проекта компании РОКВУЛ в сфере энергосбережения в России. Здание проектировалось по нескольким важным критериям: минимизация энергопотребления, повышенная звукоизоляция, комфортный микроклимат и оригинальный дизайн.

Главным технологическим решением при строительстве стало использование повышенного слоя теплоизоляции: все стены и крыша утеплены плитами из каменной ваты толщиной 300 и 350 мм соответственно.

Основой строительства любых домов с низким энергопотреблением всегда была и остаётся теплоизоляция: без неё не эффективна ни одна другая технология. В Green Balance выполнено комплексное утепление каменной ватой РОКВУЛ. Для пола выбраны плиты ФЛОР БАТТС толщиной 120 мм. Для стен – сочетание утеплителя ЛАЙТ БАТТС 150 мм изнутри и фасадной теплоизоляционной системы РОКФАСАД с плитами ФАСАД ЛАМЕЛЛА 150 мм снаружи. На крыше уложено несколько слоёв плит ЛАЙТ БАТТС (150 +100 + 100 мм).

Уже в первый год эксплуатации дома такое решение обеспечило удельное энергопотребление 58,6 кВт·ч/м^2, что на 65 % ниже нормированного значения. За десять лет эксплуатации показатель вырос до 74,5 кВт·ч/м^2, что по-прежнему существенно ниже норматива. Сейчас владельцы коттеджа экономят на отоплении до 50 000 рублей ежегодно!

УНИКАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАМЕННОЙ ВАТЫ

Теплопотери при использовании изоляции

Только стены 100 м²

	Стоимость отопления, ₽	Кол-во тепловой энергии за отопительный период (год), проходящее через 100 м² стен Q, (кВт*ч)	Кол-во общих потерь тепла Q, (кВт*ч)
Без эффективной теплоизоляции*	677 200,5	21738,2	92387,5
С утеплением в соответствии с нормами**	106 878,9 — 84% экономии	3430,8	14581,0
С энергоэффективной теплоизоляцией***	65 209,9 — 90% экономии	2093,3	8896,3

Правильно выбранная толщина утеплителя помогает практически в 2 раза сэкономить затраты на отоплении и кондиционировании. **Если вы сразу не использовали утеплитель нужной толщины, впоследствии будет очень сложно и дорого, а зачастую невозможно "нарастить" толщину утеплителя.**

Некачественный монтаж также влияет на теплопотери, и мы смоделировали эти потери с учетом **стыка между плитами в 5 мм**

Только стены 100 м²
Монтаж со щелями до 5 мм

	Стоимость отопления, ₽	Кол-во тепловой энергии за отопительный период (год), проходящее через 100 м² стен Q, (кВт*ч)	Кол-во общих потерь тепла Q, (кВт*ч)
Без эффективной теплоизоляции*	677 200,5	21738,2	92387,5
С утеплением в соответствии с нормами**	118 754,3 — 82% экономии	3812,03	16201,1
С энергоэффективной теплоизоляцией***	72 455,5 — 89% экономии	2325,83	9884,8

Некачественный монтаж утеплителя (щели и зазоры) также влечет увеличение затрат на отопление и кондиционирование. Еще сильнее влияют большие щели на стыках плит: стыковка плит теплоизоляции может считаться однородной при ширине шва на стыках плит не более 2 мм.



Чтобы обеспечить энергоэффективность зданий нужно не только правильно подобрать материал, но и правильно смонтировать.

Расчёты проведены для стеновых конструкций, площадью 100 м², в климатических условиях для Москвы и МО. В качестве энергоносителя в расчёте учтен электрообогрев (данные по стоимости электричества взяты из МОЭК за 2 полугодие 2024).

*** - стены без дополнительной теплоизоляции – это стены с сопротивлением теплопередаче не более 0,5 м²*К/Вт**
**** - толщина теплоизоляции из каменной ваты 150 мм**
***** - толщина теплоизоляции из каменной ваты 250 мм**

ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ НЕОДНОРОДНОСТИ В ИЖС

Это участки ограждающей конструкции здания, которые имеют пониженное термическое сопротивление относительно всей конструкции.

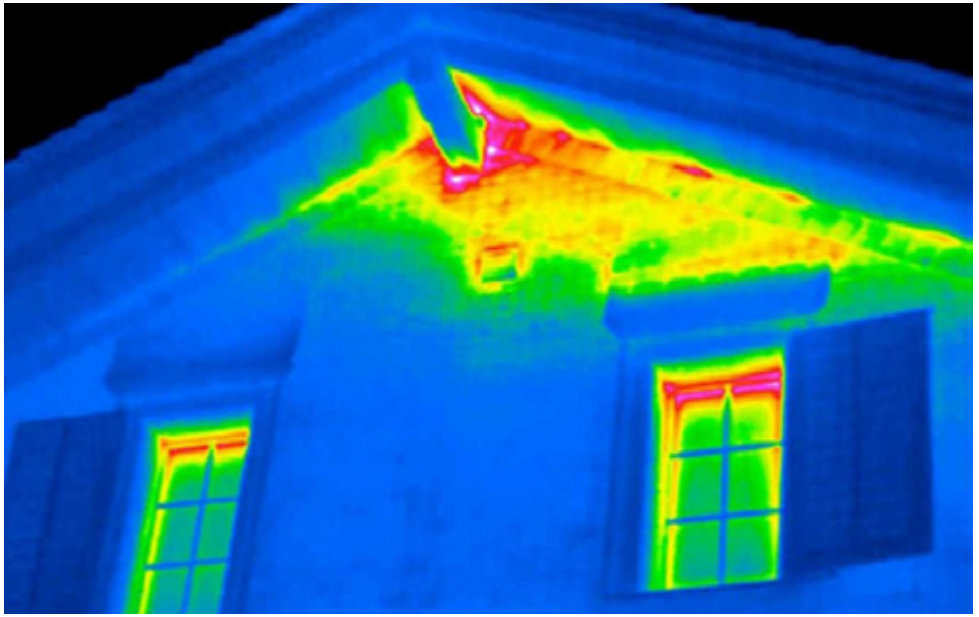
Различают два вида теплотехнических неоднородностей:

1 **ЛИНЕЙНАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ**

Линейная зона примыкания двух ограждающих конструкций (стык между соседними панелями, угол, образованный из двух наружных ограждений, откос проема и др.)

2 **ТОЧЕЧНАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ**

Локальный соединительный элемент многослойного наружного ограждения (гибкие связи, дюбели, шпонки и другие точечные соединения, проходящие через теплоизоляционные слои)

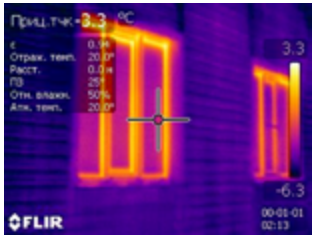


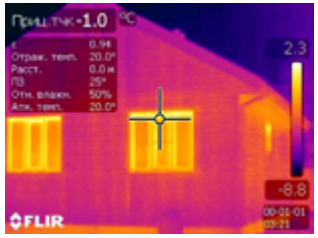
ЛИНЕЙНЫЕ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ НЕОДНОРОДНОСТИ В ИЖС

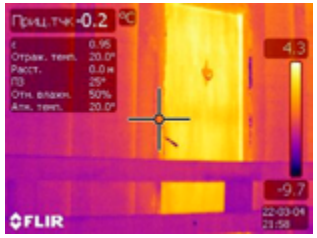
ОКОННЫЕ И ДВЕРНЫЕ ПРОЕМЫ

до 20% Могут снижать однородность фасада

Часто в домах, в холодное время года, можно наблюдать сырость и даже плесень на оконных откосах. Это связано с недостаточной, либо неграмотно выполненной теплоизоляцией монтажных швов, а так же из-за неудачного конструктивного решения или некачественного монтажа оконных откосов.



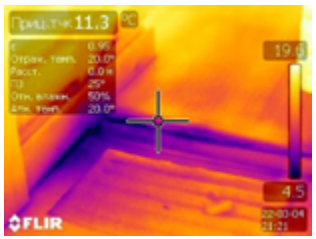




СТЫКИ И ПРИМЫКАНИЯ

до 30% теплопотерь

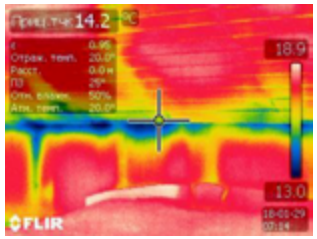
Самые распространенные потери тепла на участках примыкания стен и кровли, а так же в местах стыка различных конструкций.



Примыкание дома и теплой веранды (вид изнутри)



Примыкание скатной кровли к стене дома (вид снаружи)

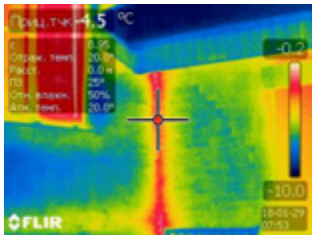


Примыкание скатной кровли к стене дома (вид изнутри)

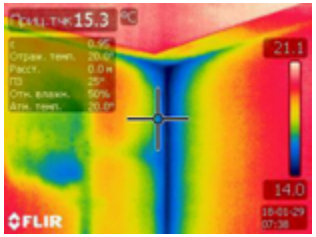
УГЛЫ

до **30%** теплопотерь

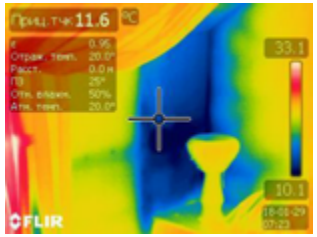
Углы – проблемная зона в доме, построенном по любой технологии, поскольку на их площадь приходится больше всего воздействия холодным воздухом.



Внутренний угол
(вид снаружи)



Внешний угол
(вид изнутри)



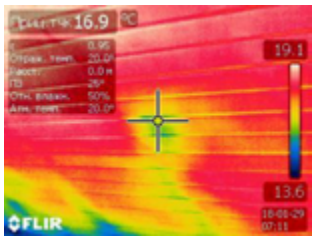
Внешний угол
(вид изнутри)

ТОЧЕЧНЫЕ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ НЕОДНОРОДНОСТИ В ИЖС

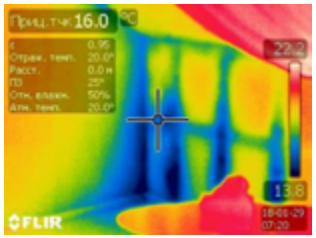
ЛОКАЛЬНЫЕ

до **30%** теплопотерь

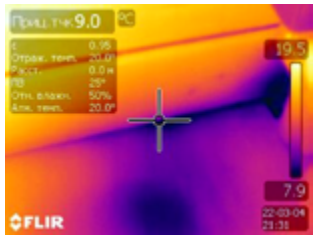
Локальные мостики холода могут возникнуть из-за неправильно подобранного теплоизоляционного материала или при нарушении технологии монтажа



Скатная кровля (вид изнутри)



Внешняя каркасная стена
(вид изнутри)



Пол первого этажа
(вид изнутри)

ПОСЛЕДСТВИЯ МОСТИКОВ ХОЛОДА

1

РОСТ ЗАТРАТ НА ОТОПЛЕНИЕ

Рост затрат на обогрев помещения может вырасти до 30 %.

2

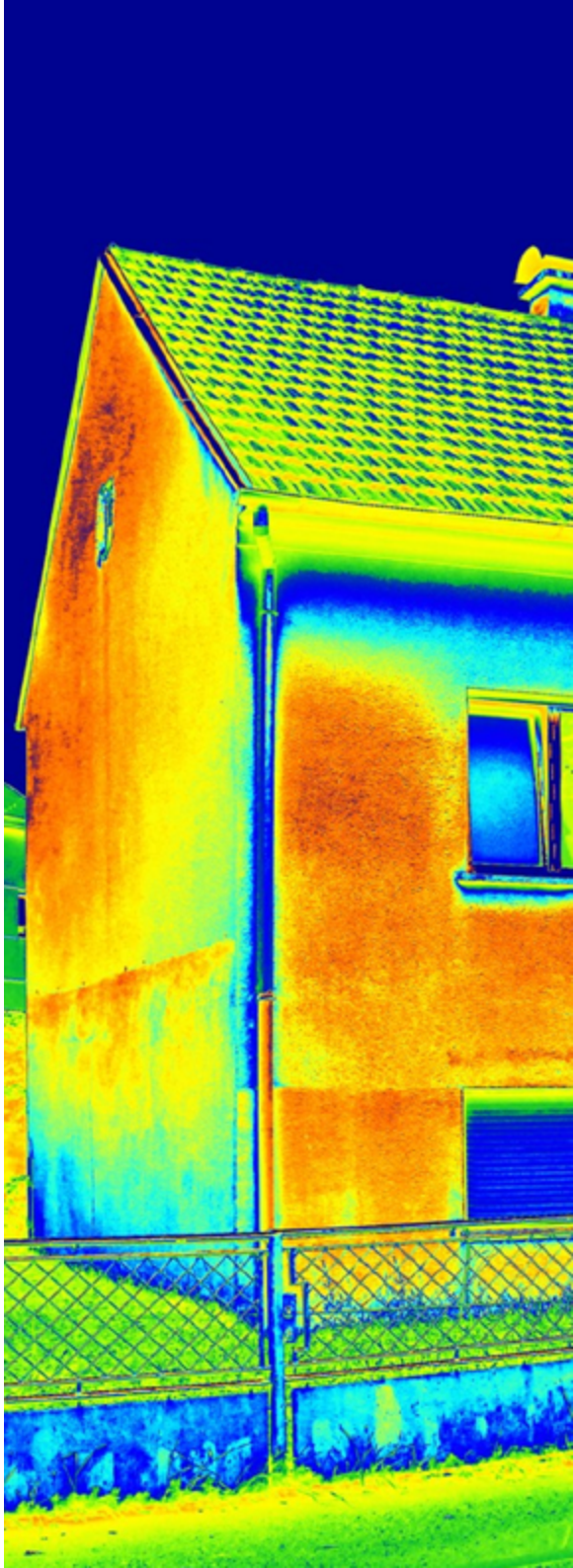
ПОЯВЛЕНИЕ КОНДЕНСАТА И ПЛЕСЕНИ

Встреча холодного и теплого воздуха способна закончиться образованием конденсата, излишняя влага как правило приводит к образованию грибка или плесени, что может негативно отразиться и на здоровье жильцов.

3

СОКРАЩЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ КОНСТРУКЦИИ

Оказывают влияние на эксплуатационные свойства используемых материалов, надежность и долговечность строения.





ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИЗОЛЯЦИЮ ТОЛЩИНОЙ 100 ММ И БОЛЕЕ

Применение плит толщиной 100 мм и более обходится выгоднее и эффективнее, чем плиты толщиной 50 мм:

- снижение трудозатрат при подготовке и монтаже изоляции;
- сокращение обрезков материала при работе;
- сокращение времени монтажа;
- утеплитель толщиной 100 мм и более в меньшей степени склонен к прогибам, за счет чего более надежно удерживается в каркасе;
- легко выявить дефекты при монтаже;
- однослойное решение обходится дешевле, чем изоляция в два слоя и более, такое решение ничем не уступает по эффективности двухслойному.

R

Термическое сопротивление конструкции

Способность ограждающих конструкций препятствовать прохождению через них тепла в холодное время года из помещения наружу характеризуется термическим сопротивлением конструкции – R, м^2·°С/Вт:

для однослойной конструкции

$$R = \delta / \lambda$$

где δ – толщина слоя материала, м,
λ – коэффициент теплопроводности материала, Вт/ м^2·°С.

При определении термического сопротивления многослойной конструкции суммируются значения термических сопротивлений каждого из слоев.

для многослойной конструкции

$$\Sigma R = R1 + R2 + R3 + \ldots + Ri$$

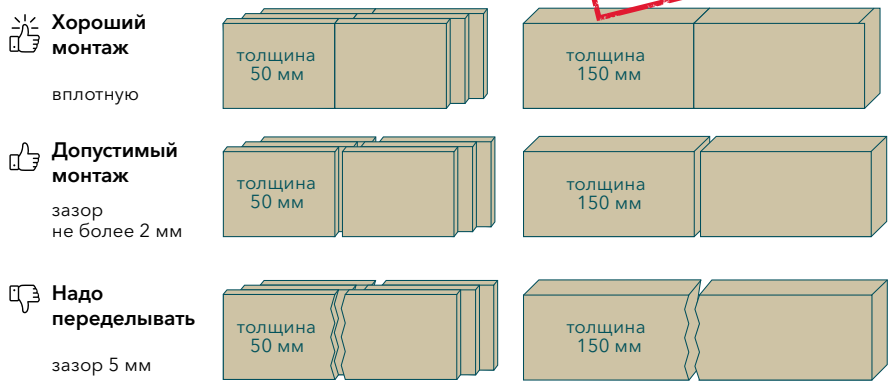
Чем значение R конструкции выше, тем лучшими теплозащитными свойствами она обладает, т.е. теряется меньше тепла

МИНИМИЗАЦИЯ СЛОЕВ УТЕПЛИТЕЛЯ

В климатической камере ОАО «НИИМосстрой» были проведены специальные испытания, во время которых исследовали и анализировали шесть фрагментов стен с плитами СКАНДИК (толщина утепления – 150 мм):

- в три слоя и в один слой – плиты стыкуются без зазора;
- в три слоя и в один слой – с зазором 2 мм;
- в три слоя и в один слой – с зазором 5 мм.

ПОДТВЕРЖДЕНО ОАО «НИИМосстрой»



Результаты эксперимента доказали, что:

1. Однослойное и многослойное утепление, применяемое в наружных ограждениях, равнозначно по своей эффективности.
2. Наличие зазоров между соседними плитами утеплителя до 2 мм практически не влияет на сопротивление теплопередаче. Ширина шва до 2 мм в большинстве строительных конструкций считается допустимой и фигурирует в нормативах. Это связано с тем, что в климатических условиях конвекция при шве такой ширины не является интенсивной. Поэтому зазор не фиксируется тепловизором как мостик холода.
3. Наличие зазоров в 5 мм в обоих случаях показывает сопоставимое существенное снижение сопротивления теплопередаче. Это свидетельствует о том, что при некачественном монтаже перехлест швов плит теплоизоляции не способен снизить тепловые потери.



ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ РОКВУЛ

Технические характеристики теплоизоляции РОКВУЛ

	СКАНДИК	АРКТИК	Лайт Баттс ОПТИМА	Лайт Баттс ЭКСТРА	ЛАЙТ БАТТС	Лайт СТАНДАРТ	КАРКАС БАТТС	РОКФАСАД	РОКФАСАД ЭКСТРА	САУНА БАТТС	КАМИН БАТТС
Группа горючести	НГ	НГ		НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	Г1**	Г1**
Теплопроводность, Вт/м·К											
$\lambda_А$	0,040	0,039	0,040	0,038	0,039	0,039	0,039	0,040	0,039	0,039	–
$\lambda_Б$	0,044	0,043	0,044	0,042	0,043	0,043	0,043	0,044	0,043	0,043	–
λ_{10}	0,036	0,035	0,036	0,035	0,036	0,036	0,036	0,037	0,035	0,035	0,037
λ_D	0,037	0,036	0,037	0,035	0,036	0,036	0,036	0,037	0,036	0,036	–
Прочность при растяжении параллельно лицевым поверхностям, не менее, кПа	2	8	2	8	6	2	6	–	–	–	–
Прочность при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа	–	–	–	–	–	–	–	10	12	–	–
Сжимаемость, не более, %	–	25	30	10	30	–	–	–	–	30	–
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	–	–
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м^2, не более	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–
Воздухопроницаемость по ГОСТ EN 29053-2011, не более, *l* x 10 $^{-6}$, м^3/(Па·м·с)	60	45	–	45	50	–	–	–	–	–	–
Плотность, кг/м^3, ±10 %	28–35	40*	32	40–50	30–40	30–40	37	95–110	100 мм – 93 150 мм – 88	40	110
Размеры плит, мм	800 x 600 / 1200 x 600	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600
Толщина плит, мм	50, 100 / 100, 150	100 / 150 / 200	50 / 100	50 / 100	50 / 100	50 / 100	50–200	50 / 100	100 / 150	50	30
Площадь в упаковке, м^2	5,76 / 2,88 4,32 / 3,6	3 / 2,4 / 1,8	6 / 3	4,8 / 2,4	6 / 3	5,4 / 2,4	в зависимости от толщины	2,4 / 1,2	1,8 / 1,2	4,8	2,4
Количество плит в упаковке, шт.	12 / 6 6 / 5	5 / 4 / 3	10 / 5	8 / 4	10 / 5	9 / 4		4 / 2	3 / 2	8	4
Компрессия, до	50 мм – 50 % 100 мм – 60 % 150 мм – 70 %	–	–	–	–	50 %	50 %	–	–	–	–
Температура применения	***	***	***	***	***	***	***	***	***	до +330 ˚С	до +530 ˚С

* Средняя номинальная плотность.

** С односторонним покрытием алюминиевой фольгой.

*** Могут быть использованы по своим областям применения при любых температурах воздуха в помещении и во всех климатических зонах и зонах влажности, в слабо- и среднеагрессивной среде. На строительные тепло- и звукоизоляционные изделия из каменной ваты не рекомендуется оказывать длительного теплового воздействия свыше +200°С.



СКАНДИК

СКАНДИК – уникальный продукт РОКВУЛ, специально разработанный для применения в частном домостроении. Благодаря революционному качеству волокон плиты можно подвергать компрессии до 70 %, что позволяет перевезти за одну поездку втрое больше материала. СКАНДИК обладает превосходной восстанавливаемостью и сохраняет высокие характеристики по всем показателям.

Материал удобен в монтаже – в плитах использована технология «Флекси»: с одного края, помеченного специальной маркировкой, плита имеет способность пружинить, благодаря этому значительно упрощается установка утеплителя враспор в каркас, плиты плотно встают в конструкцию, что позволяет избежать образования мостиков холода, между утеплителем и каркасом не образуется щелей, а законченная конструкция надежно удерживает тепло, обеспечивая комфортный микроклимат в помещении и отсутствие сквозняков.

Применение

- Мансардные помещения (скатные кровли).
- Перегородки.
- Межэтажные перекрытия.
- Каркасные стены.
- Стены с облицовкой сайдингом.
- Полы по лагам.
- Балконы.

Уникальные преимущества

- Долговечность 100 лет: результаты европейских исследований показывают, что СКАНДИК сохраняет свои теплоизоляционные свойства в течение 100 лет.
- В 2 раза эффективнее отталкивает влагу: вода, попавшая на поверхность утеплителя, не проникает вглубь материала, благодаря чему он остается сухим и сохраняет свои высокие теплозащитные свойства.
- В три раза больше продукта за одну поездку: благодаря компрессионной упаковке вы экономите на перевозке и хранении продукта.
- Для удобства продукт выпускается в двух размерах: 800 x 600 – удобен при перевозке в легковой машине,1200 x 600 – за счет большего размера плиты скорость монтажа возрастает на 30 %.
- Уникальная технология «Флекси» – плита плотно встает в каркас без образования щелей, что исключает появление мостиков холода.
- Толщина плит из каменной ваты 150 мм – эксклюзивное предложение на рынке DIY: позволяет ускорить монтаж и сделать конструкцию более надежной.



АРКТИК

АРКТИК (Лайт Баттс Д ЭКСТРА) – продукт двойной плотности, решение от компании РОКВУЛ, у которого нет аналогов на российском рынке. Плиты имеют комбинированную структуру и состоят из жесткого верхнего (наружного) и более легкого нижнего (внутреннего) слоев.

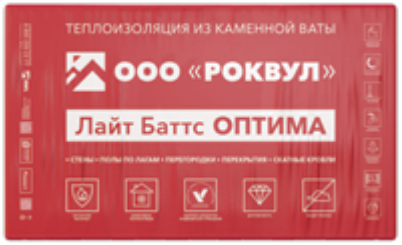
До 2020 года данное решение было доступно только в профессиональном сегменте: для утепления фасадов, кровель и огнезащиты. Теперь плиты двойной плотности доступны в частном домостроении, данный продукт значительно сокращает трудозатраты и время на монтаж и имеет высокие прочностные характеристики.

Применение

- Перекрытия в неутепленной скатной кровле.
- Мансарда, скатная кровля.
- Внешние каркасные стены.
- Пол по лагам над холодным подпольем.
- Стены с отделкой сайдингом.

Уникальные преимущества

- Эффективный теплоизоляционный материал: более плотный верхний слой позволяет повысить устойчивость к механическим и ветровым воздействиям и сокращает теплопотери. Менее плотный нижний слой компенсирует неровности утепляемой поверхности, что исключает появление мостиков холода в конструкции.
- Отсутствие усадки: высокая прочность обеспечивает надежную фиксацию плит в каркасе и отсутствие усадки на протяжении всего срока использования продукта.
- Простота и скорость монтажа: надёжная фиксация в каркасе без прогибов плиты даже в наклонных мансардных конструкциях и скатных кровлях. Кроме того, за счет снижения количества слоев теплоизоляции время на монтаж сокращается на 50-70 %.
- Качественный монтаж плит двойной плотности проще контролировать, исчезает возможность скрыть ошибки за вторым слоем изоляции.
- Толщина плит 200 мм – эксклюзивное предложение на розничном рынке теплоизоляционных материалов, увеличение толщины утепления ведет к экономии затрат на энергоресурсы и сокращению времени монтажа.



Лайт Баттс ОПТИМА

Лайт Баттс ОПТИМА – легкие теплоизоляционные плиты из каменной ваты, предназначенные для утепления каркасных конструкций в частном домостроении. Данное решение позволит сократить расходы на строительство, благодаря оптимальному соотношению цены и качества.

Применение

Плиты предназначены для применения в качестве ненагружаемого теплоизоляционного слоя в конструкциях легких покрытий:

- мансардные помещения (скатные кровли);
- перегородки;
- межэтажные перекрытия;
- каркасные стены;
- стены с облицовкой сайдингом;
- полы по лагам.

Уникальные преимущества

- Эффективная теплоизоляция. Плиты Лайт Баттс ОПТИМА имеют низкую теплопроводность, а значит, надежно защищают дом от холода зимой и жары летом. Утеплитель плотно держится в каркасе, что исключает образование щелей. Плиты не дают усадки на протяжении всего срока службы.
- Вашему дому не страшен грибок, плесень или вредители. Каменная вата – это биостойкий материал, то есть он не интересует, как пища, грызунов, а также не является благоприятной средой для размножения бактерий.
- Плиты безопасны для человека и окружающей природы. Они сертифицированы по стандарту EcoMaterial категории Absolute и отмечены соответствующим знаком, что подтверждает качество и безопасность продукции для использования во внутренней отделке объектов.



Лайт Баттс ЭКСТРА

Лайт Баттс ЭКСТРА – экстрапрочные плиты, изготовленные из каменной ваты, разработаны как мультифункциональное решение для теплоизоляции частного дома. Инженерные разработки РОКВУЛ обеспечили материалу высокую сопротивляемость ветровым и прочим механическим нагрузкам, а также сохранение высоких характеристик по всем показателям на протяжении всего срока службы.

Применение

- Ненагружаемый теплоизоляционный слой в конструкциях, таких как мансардные помещения, скатные кровли, перегородки, межэтажные перекрытия, каркасные стены, стены с облицовкой сайдингом, полы по лагам.
- Средний теплоизоляционный слой в трёхслойных стенах, полностью или частично выполненных из мелкоштучных стеновых материалов, с воздушным зазором или без него.
- Ненагружаемый теплоизоляционный слой в сэндвич-панелях поэлементной сборки (СППС).
- Ненагружаемый теплоизоляционный слой в лёгких стальных тонкостенных конструкциях (ЛСТК).

Уникальные преимущества

- Отсутствие усадки: высокая прочность плит обеспечивает их надежную фиксацию в каркасе и отсутствие усадки на протяжении всего срока использования продукта.
- Мультифункциональное решение – оптимальный выбор для тех, кто не хочет разбираться в десятках специализированных материалов для каждой конструкции.
- Благодаря высокой прочности плиты могут устанавливаться в вертикальном каркасе высотой до шести метров (против обычных трех метров). Это позволяет уменьшить количество горизонтальных перемычек, тем самым удешевить и ускорить фасадные работы.
- Высокая сопротивляемость ветровым и прочим механическим нагрузкам обеспечивает идеальный микроклимат вашего дома.
- Самая низкая теплопроводность в своем классе, что позволит существенно экономить на энергозатратах.



ЛАЙТ БАТТС

ЛАЙТ БАТТС – легкие плиты из экологичной каменной ваты, разработанные для теплоизоляции ненагружаемых конструкций в системе утепления дома и квартиры. Материал сохраняет высокие характеристики по всем показателям на протяжении всего срока службы. ЛАЙТ БАТТС идеально подходит не только для использования при строительстве нового дома, но и для повышения теплозащитных характеристик при реконструкции и ремонте существующих зданий.

Применение

- Мансардные помещения (скатные кровли).
- Перегородки.
- Межэтажные перекрытия.
- Каркасные стены.
- Стены с облицовкой сайдингом.
- Полы по лагам.
- Балконы.
- В качестве первого (внутреннего) слоя в навесных фасадных системах с воздушным зазором при двухслойном выполнении изоляции.

Уникальные преимущества

- Уникальная технология «Флекси»: плита плотно встает в каркас без образования щелей, что исключает появление мостиков холода.
- Отсутствие усадки: высокая прочность плит обеспечивает их надежную фиксацию в каркасе и отсутствие усадки на протяжении всего срока использования продукта.



КАРКАС БАТТС

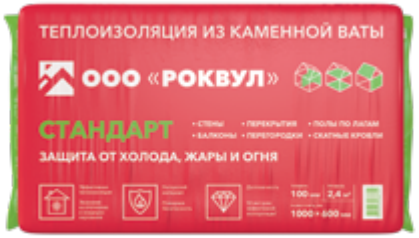
КАРКАС БАТТС – легкие компрессированные теплоизоляционные плиты из натуральной каменной ваты с повышенными прочностными характеристиками, специально разработанные для профессионального применения в каркасном домостроении.

Применение

- Мансардные помещения (скатные кровли).
- Перегородки.
- Межэтажные перекрытия.
- Каркасные стены.
- Стены с облицовкой сайдингом.
- Полы по лагам.

Уникальные преимущества

- Экономия на перевозке: благодаря вакуумной компрессионной упаковке за одну поездку вы можете перевезти вдвое больше материала, чем в обычной упаковке.
- Отсутствие усадки: высокая прочность плит обеспечивает их надежную фиксацию в каркасе и отсутствие усадки на протяжении всего срока использования продукта.
- Надежная фиксация в каркасе: благодаря качеству волокон и технологии производства (все плиты имеют ламельный отпечаток) плиты надежно фиксируются в каркасе без дополнительных усилий.
- Толщина от 50 до 200 мм, ширина 600, 610, 620 мм: большая вариация толщины и ширины плит, что позволяет подобрать оптимальный размер материала для любой конструкции.



Лайт СТАНДАРТ

Лайт СТАНДАРТ – это новое поколение всем известного продукта ЛАЙТ БАТТС, произведенного по уникальной технологии, позволяющей подвергать готовые плиты компрессии.
Данный продукт РОКВУЛ эксклюзивно представлен в ЛЕМАНА ПРО.

Применение

- Мансардные помещения (скатные кровли).
- Перегородки.
- Межэтажные перекрытия.
- Каркасные стены.
- Стены с облицовкой сайдингом.
- Полы по лагам.

Уникальные преимущества

- Экономия на перевозке: благодаря вакуумной компрессионной упаковке за одну поездку вы можете перевезти вдвое больше материала, чем в обычной упаковке.
- Безопасен для использования во внутренних конструкциях, одобрено для детских и медицинских учреждений.



Общие требования к теплоизоляции при утеплении каркасных конструкций

- Расстояние между стропилами «в свету» на 1 см меньше ширины плит.
- Плиты монтируем враспор без щелей и зазоров.
- Утеплитель не поджимаем в углах (без подмятий).
- Следует выполнять теплоизоляционный слой однородным, избегая его разделения на участки проходами каких-либо конструкций.
- Вертикальные и наклонные конструкции начинают утеплять снизу, при этом каждую следующую плиту плотно прижимают к предыдущей.



РОКФАСАД

РОКФАСАД – жесткие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты, изготовленные из экологичной каменной ваты на основе базальтовых пород. Продукт не только обеспечивает тепло- и звукоизоляцию, но также обладает оптимальной плотностью для нанесения штукатурного слоя.

Применение

- Утепление фасада с последующим оштукатуриванием (до четырех этажей).
- На участках стен, не подвергающихся внешним воздействиям (застекленные лоджии, балконы, лестничные клетки), независимо от высоты здания.
- При выполнении теплоизоляционных работ на внутренних поверхностях.

Уникальные преимущества

- Стойкость к воздействию атмосферных факторов.
- Высокие звукоизолирующие свойства продукта позволят вам избавиться от посторонних звуков с улицы.
- Плиты обладают высокой паропроницаемостью, что способствует благоприятному микроклимату в помещении.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ



РОКФАСАД ЭКСТРА

РОКФАСАД ЭКСТРА (полное наименование продукта РОКФАСАД Д ЭКСТРА) – жесткие теплоизоляционные плиты из каменной ваты для применения в системах фасадной изоляции с тонким штукатурным слоем. Плиты имеют комбинированную структуру и состоят из жесткого верхнего (наружного) и более легкого нижнего (внутреннего) слоев – решение от компании РОКВУЛ, не имеющее аналогов на российском рынке.

Применение

- Утепление фасада с последующим оштукатуриванием (до четырех этажей).
- На участках стен, не подвергающихся внешним воздействиям (застекленные лоджии, балконы, лестничные клетки), независимо от высоты здания.
- При выполнении теплоизоляционных работ на внутренних поверхностях.

Уникальные преимущества

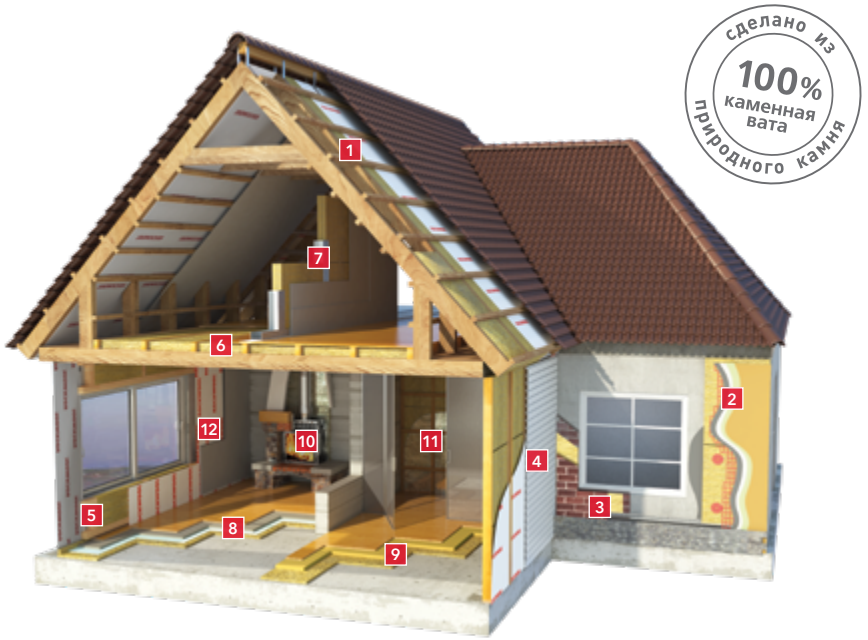
- Стойкость к воздействию атмосферных факторов.
- Высокие звукоизолирующие свойства продукта. Доказанное снижение уровня воздушного шума в 3 раза.
- Адаптивный нижний слой компенсирует неровности основания.
- Жесткий верхний слой сокращает расход штукатурного состава и обладает повышенной вандалостойкостью.
- Эффективный теплоизоляционный материал. Плиты РОКФАСАД ЭКСТРА имеют низкую теплопроводность, а значит, надежно защищают дом от холода зимой и от жары летом.

ВИДЕО-ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

УТЕПЛЕНИЕ ЧАСТНОГО ДОМА



1 КРОВЛЯ
СКАНДИК / АРКТИК / Лайт СТАНДАРТ / КАРКАС БАТТС / ЛАЙТ БАТТС / Лайт Баттс ЭКСТРА / Лайт Баттс ОПТИМА / АКУСТИК БАТТС.

2 СТЕНА ПОД ШТУКАТУРНЫЙ ФАСАД
РОКФАСАД / РОКФАСАД ЭКСТРА.

3 СТЕНА С ТРЕХСЛОЙНОЙ КИРПИЧНОЙ КЛАДКОЙ
Лайт Баттс ЭКСТРА.

4 СТЕНА С ОТДЕЛКОЙ САЙДИНГОМ
СКАНДИК / АРКТИК / РОКВУЛ СТАНДАРТ / ЛАЙТ БАТТС / Лайт Баттс ЭКСТРА / КАРКАС БАТТС / Лайт Баттс ОПТИМА.

5 КАРКАСНАЯ СТЕНА
СКАНДИК / АРКТИК / Лайт СТАНДАРТ / КАРКАС БАТТС / ЛАЙТ БАТТС / Лайт Баттс ЭКСТРА.

6 ПЕРЕКРЫТИЕ / ПОЛ ПО ЛАГАМ
АКУСТИК БАТТС / СКАНДИК / Лайт СТАНДАРТ ЛАЙТ БАТТС / КАРКАС БАТТС / Лайт Баттс ОПТИМА / АКУСТИК СТАНДАРТ.

7 КАРКАСНАЯ ПЕРЕГОРОДКА
АКУСТИК БАТТС / АКУСТИК БАТТС ПРО / КАРКАС БАТТС / АКУСТИК СТАНДАРТ.

8 ПОЛ ПОД МОКРУЮ СТЯЖКУ
ФЛОР БАТТС.

9 ПОЛ ПОД СБОРНУЮ СТЯЖКУ
ФЛОР БАТТС.

10 КАМИН
КАМИН БАТТС.

11 САУНА
САУНА БАТТС
Алюминиевая клейкая лента ООО «РОКВУЛ».

12 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТЕНЫ
Лайт Баттс ЭКСТРА

ЧТО НЕОБХОДИМО СДЕЛАТЬ ПЕРЕД ПОКУПКОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

1. Определиться с конструкцией, выбрать продукт.
2. Выбрать правильную толщину утепления.
3. Рассчитать необходимое количество упаковок теплоизоляционного материала.
4. Перед монтажом теплоизоляции необходимо убедиться, что материал сухой (для утепления дома можно использовать только сухой теплоизоляционный материал).

КАК РАССЧИТАТЬ НУЖНОЕ КОЛИЧЕСТВО УТЕПЛИТЕЛЯ?

$$\frac{\text{Площадь утепляемой поверхности, м}^2\ (S) \times \text{Толщина теплоизоляции, мм/1000}\ (L)}{\text{Объем упаковки, м}^3\text{*}\ (V)} =$$



* Запас на отходы при монтаже – от 2 до 5 %.

РАССЧИТАТЬ КОЛИЧЕСТВО УТЕПЛИТЕЛЯ МОЖНО С ПОМОЩЬЮ КАЛЬКУЛЯТОРА

Рекомендуемые области применения

	ШУМОИЗОЛЯЦИЯ						ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ										
	АКУСТИК БАТТС	АКУСТИК БАТТС ПРО	Акустик УЛЬТРА-ТОНКИЙ	АКУСТИК Стандарт	ФЛОР БАТТС	Лист звуко-изоляционный	СКАНДИК	АРКТИК	Лайт Баттс ОПТИМА	ЛАЙТ БАТТС	Лайт Баттс ЭКСТРА	Лайт СТАНДАРТ	КАРКАС БАТТС	РОКФАСАД	РОКФАСАД ЭКСТРА	САУНА БАТТС	КАМИН БАТТС
Пол по лагам	●●	●●		●●			●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●				
Скатная кровля / мансарда	●	●		●			●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●				
Перекрытия	●●	●●		●●			●●		●●	●●	●●	●●	●●				
Перегородки	●●	●●		●●			●●		●●	●●	●●	●●	●●				
Каркасные стены	●●	●●		●●			●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●				
Существующие стены	●●	●●	●●	●●		●●											
Стены под сайдинг	●	●		●			●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●				
Трехслойная кирпичная кладка											●●						
Потолок	●	●●	●●	●		●											
Камин																	●●
Сауна и баня							●		●	●	●	●	●			●●	
Штукатурный фасад														●●	●●		
Пол под стяжку					●●												
Балкон	●	●●		●			●		●	●●	●●	●					
Легкие стальные тонкостенные конструкции (ЛСТК)											●●						
Подложка под ламинат						●●											

● Можно использовать

●● Идеальный продукт

РАССЧИТАТЬ ЗВУКОИЗОЛЯЦИЮ

РАССЧИТАТЬ КОМПЛЕКТ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ ДЛЯ СТЕНЫ И ПОТОЛКА

РАССЧИТАТЬ ТОЛЩИНУ УТЕПЛИТЕЛЯ МОЖНО С ПОМОЩЬЮ КАЛЬКУЛЯТОРА

УТЕПЛЕНИЕ СКАТНОЙ КРОВЛИ



3 основных функциональных слоя утепленной скатной кровли

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ

Препятствует проникновению воды и ветра, одновременно позволяет излишкам влаги выветриваться с поверхности гидроизоляции из конструкции.

ПАРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ

Препятствует проникновению паров и теплого воздуха в конструкцию.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ

Основной слой, который обеспечивает защиту от потерь тепла, а также акустический комфорт.

Однако мало просто утеплить крышу и положить толстый слой изоляции. В процессе монтажа может быть допущено множество ошибок, которые снижают эффективность утепления и увеличивают тепловые потери здания.

На что стоит обратить внимание во избежание тепловых потерь?

1. На слабую герметизацию деревянных балок и отсутствие их утепления – стыки необходимо дополнительно уплотнять.
2. На некачественную установку теплоизоляционных материалов или полное отсутствие тепловой изоляции – последняя должна быть уложена равномерным слоем без примятостей, с плотным прилеганием к деревянным лагам.
3. На герметизацию стыков: между стеной и плитой перекрытия, стеной и скатной кровлей.
4. На отсутствие качественной тепловой изоляции люка на чердак.

Перед тем как приступить к утеплению холодного чердака, чтобы превратить его в теплую мансарду, нужно провести ревизию конструкции кровли: насколько сохранились стропила и балки перекрытия. Если какие-то части конструкции пришли в негодность, их нужно заменить и обработать огне- и биозащитным составом.



ЖИЛЫЕ ОТАПЛИВАЕМЫЕ МАНСАРДЫ

Если нужна полноценная комната на чердаке, утепляйте ее стены и потолок; если хотите дизайнерское решение с наклонными стенами в комнате на чердаке, укладывайте утеплитель между стропил.



ХОЛОДНЫЙ НЕОТАПЛИВАЕМЫЙ ЧЕРДАК

Если вы остановили свой выбор на холодном чердаке, утепляйте потолок верхнего этажа.

Скатная кровля

Крыша является одним из важнейших элементов здания, теплопотери через нее достигают 35 %. На кровлю действуют внешние нагрузки, она защищает дом от атмосферных осадков, солнца, холода и жары. Теплоизоляция работает эффективно, когда находится в сухом состоянии.

- По возможности следует выполнять теплоизоляционный слой однородным, избегая его разделения на участки проходами каких-либо конструкций, а также необходимо минимизировать слои утепления (например, 2 по 100 мм лучше, чем 4 по 50 мм).
- Если материалы разной толщины комбинируются между собой, то нижним слоем удобнее уложить материал наибольшей толщины.
- На наклонных поверхностях мансарды плиты теплоизоляции укладываются между брусками, расположенными вертикально.
- Рекомендованный шаг стропил – 590 мм «в свету».
- Для защиты от продувания и атмосферных осадков поверх утеплителя необходимо установить паропроницаемую гидроветрозащитную мембрану «RWL для кровель».
- При монтаже утепленной кровли мембрана RWL для кровель монтируется поверх утеплителя непосредственно под кровельным покрытием.
- Полотна мембраны нужно располагать горизонтально и внахлест, логотипами наружу (начиная снизу), с минимальным перекрытием по всем сторонам (15 см). Укладка мембраны должна быть свободной, без натяжения и с небольшим провисанием.
- Для лучшей герметизации и защиты от повреждений стыки уложенных полотнищ скрепляют соединительной лентой, а места крепления контробрешетки и мембраны проклеивают уплотнительной лентой RWL.
- Между утеплителем и покрытием кровли следует предусмотреть вентилируемую воздушную прослойку не менее 5 см.
- Для ограничения потока водяного пара, проходящего из внутренних помещений через утеплитель, монтируется пароизоляция непосредственно по утеплителю (всегда с теплой стороны).
- Между пароизоляцией и внутренней отделкой рекомендуется оставлять воздушный зазор (около 1 см).

КАК ПОНЯТЬ, ЧТО СКАТНАЯ КРОВЛЯ УТЕПЛЕНА ПРАВИЛЬНО?

Самый верный способ – с помощью тепловизора.

Если на кровле постоянно образуются сосульки – это плохо. Тепло, которое должно оставаться в доме, выходит наружу и согревает снег на скатах крыши, талая вода постепенно стекает вниз, таким образом на карнизах появляются сосульки.

Если на крыше большой сугроб снега – это хороший признак, а вот если в снежном покрове видна проталина – в этом месте выходит тепло. Но наличие снега на кровле также зависит и от ее материала, и от угла скатов.

Схема утепления скатной кровли

1. Кровельное покрытие.
2. Обрешётка.
3. Контробрешётка.
4. Уплотнительная лента RWL.
5. Гидроветрозащитная мембрана RWL для кровель или Мембрана RWL ЭКСТРА.
6. Двухсторонняя клейкая лента.
7. Деревянные стропила.
8. Теплоизоляция РОКВУЛ.
9. Пароизоляция RWL.
10. Внутренняя отделка.

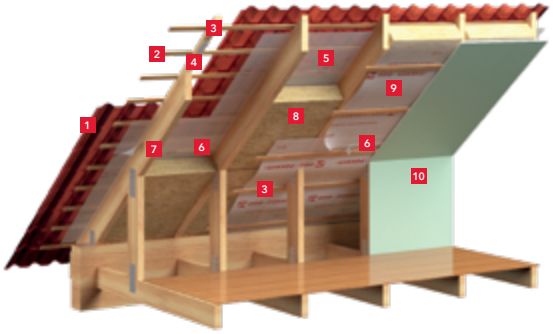
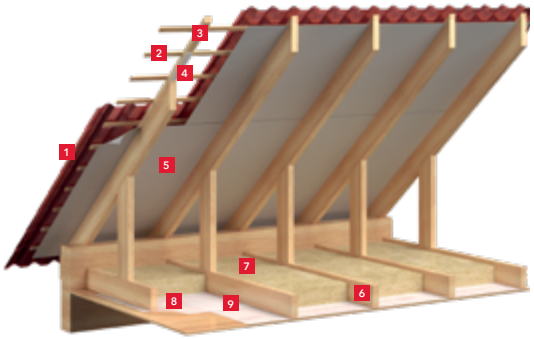


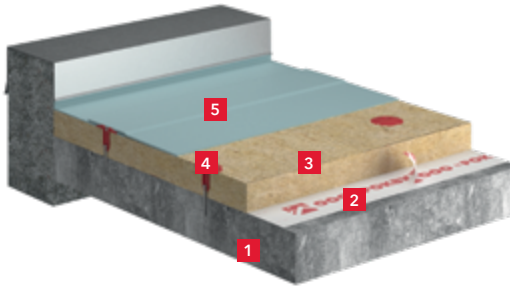
Схема утепления чердака

1. Кровельное покрытие.
2. Обрешётка.
3. Контробрешётка.
4. Уплотнительная лента RWL.
5. Гидропароизоляция RWL.
6. Деревянные балки.
7. Теплоизоляция РОКВУЛ.
8. Пароизоляция RWL или Пароизоляция RWL ЭКСТРА.
9. Двухсторонняя клейкая лента.



Утепление плоской кровли

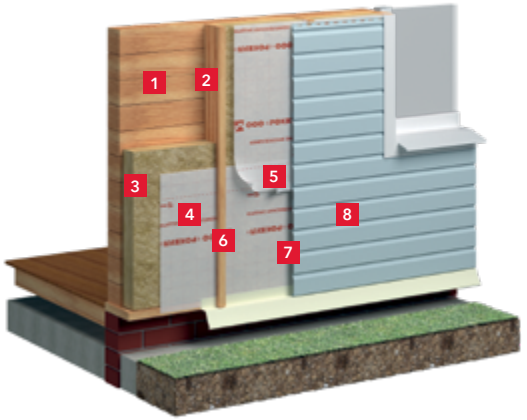
1. Основание.
2. Пароизоляция RWL ЭКСТРА.
3. Руф Баттс Д Оптима.
4. Крепление.
5. ПВХ-мембрана.



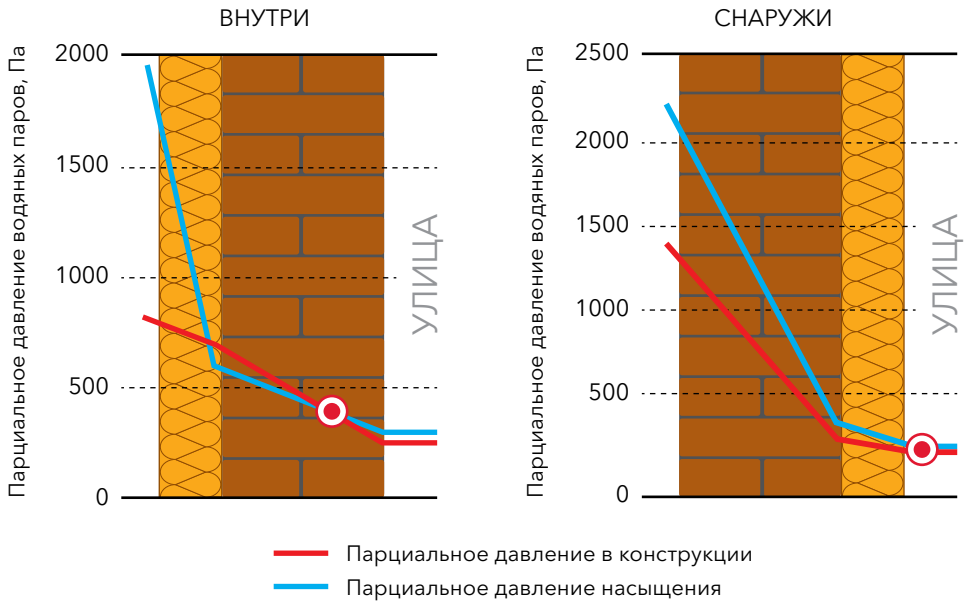
Стены с отделкой сайдингом

- 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.
- Далее поверх утеплителя укладывается паропроницаемая ветровлагозащитная мембрана «RWL для стен», начиная с нижней части стены, внахлест (с минимальным перекрытием 15 см).
- После этого на каркас набивается обрешетка, на которую крепится сайдинг.
- Обязательно нужно предусмотреть вентиляционный зазор между утеплителем с мембраной и наружной обшивкой толщиной 2–4 см для удаления водяных паров.
- Плиты устанавливаются в вертикальном каркасе высотой до 3 метров без горизонтальных перемычек (для продукта Лайт Баттс ЭКСТРА допустимо до 6 метров).

1. Брус.
2. Стойки каркаса.
3. Теплоизоляция РОКВУЛ.
4. Ветровлагозащитная мембрана «RWL для стен».
5. Двухсторонняя клейкая лента.
6. Контробрешетка.
7. Вентилируемый воздушный зазор.
8. Сайдинг.



Размещение теплоизоляции внутри или снаружи?



При охлаждении воздуха насыщение наступает при определенной температуре, которая называется точкой насыщения воздуха (точкой росы).

Чтобы избежать образования конденсата и влагонакопления в конструкции, важно правильно выбрать способ утепления и материалы в ее составе.

На графике распределения давления видно, что происходит пересечение кривых парциального давления насыщения и действительного парциального давления, а следовательно, образование конденсата.

Наружное утепление ограждающих конструкций паропроницаемыми материалами не нарушает естественную диффузию водяных паров через стену, исключает условия для образования конденсата в конструкции, что создает здоровый микроклимат в помещениях.

Наружное утепление защищает конструкцию и продлевает срок эксплуатации.

Каркасные стены

- При возведении каркасных зданий устанавливается каркас из стоек со свободным пространством между ними («в свету») не менее 590 мм. Внутреннее пространство заполняется теплоизоляционными плитами.
- Для ограничения потока водяного пара, проходящего из внутренних помещений через утеплитель, устанавливают пароизоляцию «RWL для кровель, стен, потолка» с внутренней (теплой) стороны утеплителя.
- Для защиты стены от продувания и атмосферных осадков с наружной стороны утеплителя закрепляем слой паропроницаемой ветро-влагозащитной мембраны «RWL для стен». Полотна материала расстилают горизонтально, начиная с нижней части стены, внахлест с минимальным перекрытием 15 см.
- Необходимо обязательно предусмотреть воздушный зазор (между пароизоляцией и внутренней обшивкой), а также вентиляционный – между мембраной и наружной обшивкой.

1. Внутренняя обшивка.
2. Контробрешетка.
3. Пароизоляция RWL (логотипом в сторону теплого помещения) или Пароизоляция RWL ЭКСТРА.
4. Стойка каркаса.
5. Теплоизоляция РОКВУЛ.
6. Ветровлагозащитная мембрана «RWL для стен» (логотипом наружу).
7. Вентилируемый воздушный зазор (2–4 см).
8. Наружная отделка.



Внутреннее утепление стен

- Дополнительная теплоизоляция стен, граничащих с улицей или соседствующих с холодной лифтовой шахтой, снижает проникновение холода через внутренние и внешние стены квартиры, а также препятствует появлению грибка и сырости.
- Такое утепление рекомендуется проводить на деревянном каркасе; стальной каркас идеален для звукоизоляции.

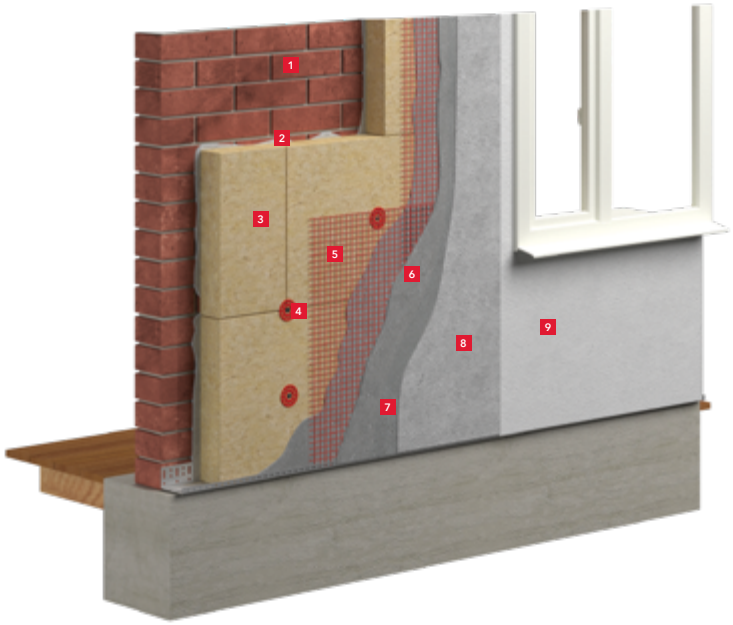


1. Основание.
2. Профиль направляющий (ПН 40 / 50).
3. Профиль потолочный (ПП 50 / 50).
4. Теплоизоляция Лайт Баттс ЭКСТРА или АКУСТИК БАТТС ПРО.
5. Пароизоляция RWL.
6. Облицовочная панель ГКЛ/ГВЛ.

Стены с отделкой тонким штукатурным слоем

- Работы по утеплению следует выполнять при температуре не ниже +5 и не выше +30 °С.
- Строительное основание должно обладать достаточной несущей способностью. Пыль и различные загрязнения нужно предварительно удалять.
- Поверхность стен с неровностями более ±10 мм необходимо выровнять.
- Теплоизоляционные плиты РОКФАСАД монтируются 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 тарельчатыми анкерами не менее 3-х суток.
- После высыхания клея осуществляется механическое крепление утеплителя тарельчатыми анкерами – не менее 6 штук на 1 м^2. Анкеры выбираются в зависимости от материала стены.
- В частях здания, особенно подверженных различным нагрузкам (внешние углы, вершины проемов, примыкание откосов к блокам проемов и т. д.), необходимо использовать специальные профили для дополнительного армирования.
- Армирующий раствор наносится на утеплитель с помощью полутерка с зубьями 10 х 10 мм, затем в него втапливается сетка из стекловолокна с щелочестойкой пропиткой.
- Полотна сетки должны иметь нахлест не менее 100 мм. Сетка втапливается 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 с помощью кисти или валика не ранее чем через 7 суток после нанесения штукатурки (такая 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.





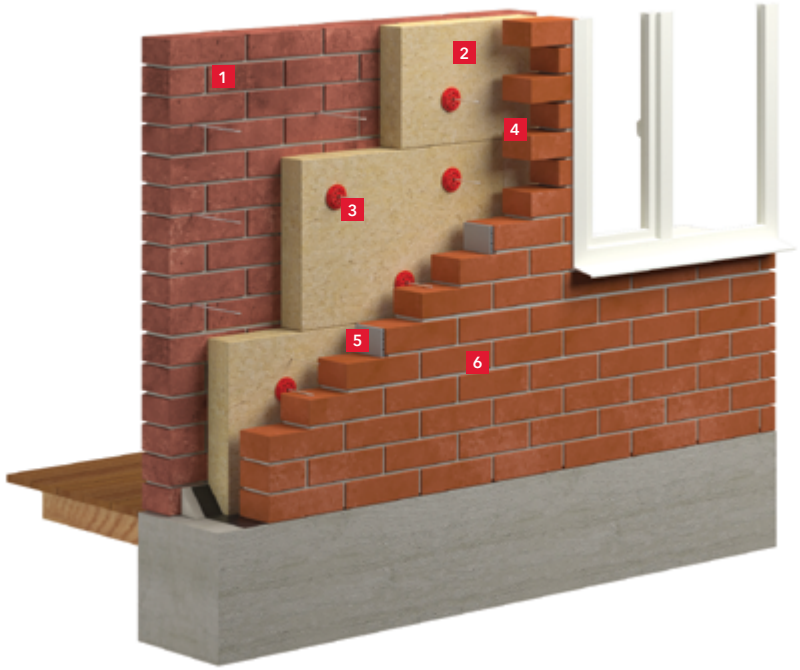
1. Грунтовка.
2. Клеевой состав для приклеивания теплоизоляционных плит.
3. Теплоизоляционные плиты РОКФАСАД или РОКФАСАД Д ЭКСТРА.
4. Тарельчатые анкеры для механического крепления теплоизоляционных плит.
5. Стеклотканевая сетка для армирования базового штукатурного слоя.
6. Базово-клеевой состав для создания базового штукатурного слоя.
7. Грунтовка для создания адгезионного слоя перед нанесением декоративного штукатурного.
8. Минеральная штукатурка или штукатурка на полимерной основе.
9. Краска.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

ВИДЕО-ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Слоистые кладки

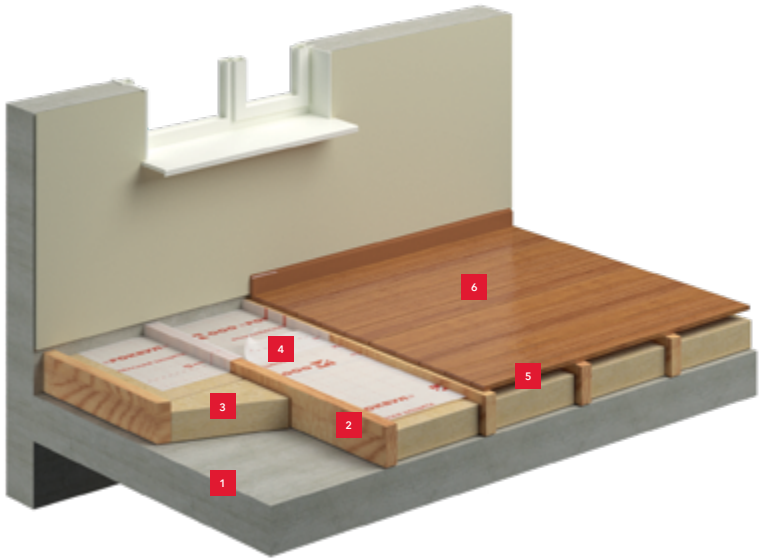
- Перед началом возведения наружных стен необходимо выполнить горизонтальную гидроизоляцию.
- Теплоизоляционные плиты устанавливаются между внутренним и наружным слоями стены в процессе возведения.
- Внутренний и наружный слои стены связываются между собой специальными закладными деталями-связями из расчета 5 связей на 1 м^2 поверхности стены.
- Плиты утеплителя в процессе возведения стены накалываются на связи и фиксируются прижимными элементами.
- Для предотвращения намокания теплоизоляционного слоя необходимо сделать вентилируемый зазор 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 см^2 на 20 м^2 поверхности стены.
- В зоне оконных проемов слоистую кладку нужно усилить дополнительным слоем арматурной сетки. При этом край сетки не должен доходить 200 мм до края проема.



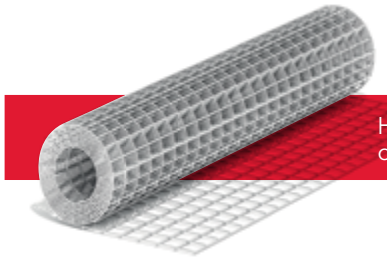
1. Утепляемая стена.
2. Лайт Баттс ЭКСТРА, между внутренней и наружной кирпичными кладками.
3. Гибкие связи.
4. Вентилируемая воздушная прослойка (~2–4 см).
5. Вентиляционные отверстия (вентиляционная коробочка).
6. Внешняя кирпичная кладка.

Пол по лагам

- Расстояние между лагами – 590 мм «в свету», это позволит установить плиты враспор без щелей и зазоров. Внутреннее пространство заполняется теплоизоляционными плитами.
- Для ограничения потока водяного пара, проходящего из внутренних помещений через утеплитель, устанавливают пароизоляционную пленку с внутренней стороны утеплителя (со стороны теплого помещения).
- Между пароизоляцией и внутренней отделкой рекомендуется оставлять воздушный зазор – 1 см.
- Для защиты пола от продувания, с наружной стороны утеплителя закрепляем слой паропроницаемой ветровлагозащитной мембраны, если перекрытия деревянные. Для бетонных перекрытий допускается утепление без ветровлагозащитной мембраны.



1. Несущее основание.
2. Деревянные лаги.
3. Теплоизоляция РОКВУЛ.
4. Пароизоляция RWL или Пароизоляция RWL ЭКСТРА.
5. Воздушный зазор 1 см.
6. Напольное покрытие.



Необходимо закрыть нижнюю часть конструкции от проникновения грызунов.



1. Нижняя подшивка перекрытия.
2. Ветровлагозащитная мембрана RWL.
3. Деревянные лаги.
4. Теплоизоляция РОКВУЛ.
5. Пароизоляция RWL или Пароизоляция RWL ЭКСТРА.
6. Воздушный зазор 1 см.
7. Напольное покрытие.

Пристройка веранды

Получить дополнительные полезные квадратные метры и улучшить внешний вид дома можно с помощью пристройки веранды. Выбирайте строительные материалы для возведения веранды, исходя не только из бюджета, но и из облика дома, к которому делается пристройка.

Фундамент для такой конструкции обычно делают на сваях, а каркас – деревянным или металлическим. Утеплитель закладывается в перекрытия. Стык дома и пристройки нужно герметизировать.

Чтобы сделать теплую веранду, необходимо утеплить ее пол, стены и крышу в соответствии с требованиями к данной конструкции.

Пологая односкатная крыша веранды убережет от скопления снега и влаги.

Встроенная веранда на общем фундаменте будет «играть» вместе с домом, а у пристроенной – всегда своя «партия». При необходимости соединения используют скользящие связи, а стык дома и пристройки нужно герметизировать.

Надстройка этажа

Надстройка дополнительного этажа является экономически более выгодным решением, чем расширение площади первого: у вас останется больше места на придомовой территории и есть возможность не возводить фундамент, который является одним из самых дорогих этапов строительства.

Перед проведением подобных работ нужно рассчитать вес конструкции 2-го этажа, ведь существующий дом должен выдержать его добавление. Также нужно учесть, что все инженерные системы нужно будет переделать: электричество, вентиляцию, тепло- и водопровод.

Для возведения второго этажа рекомендуем деревянные или каркасные надстройки, так как они не утяжеляют дом, их гораздо чаще применяют для увеличения этажности сооружений.

Такая пристройка должна быть устойчивой к действию ветров и осадков, поэтому все деревянные конструкции нужно надежно закрепить, а стыки этажей – тщательно изолировать.



УТЕПЛЕНИЕ КВАРТИРЫ

1 УТЕПЛЕНИЕ БАЛКОНА

РОКФАСАД / РОКФАСАД ЭКСТРА / Лайт Баттс ЭКСТРА / СКАНДИК / ЛАЙТ БАТТС .

2 ВНУТРЕННЕЕ УТЕПЛЕНИЕ ХОЛОДНОЙ СТЕНЫ

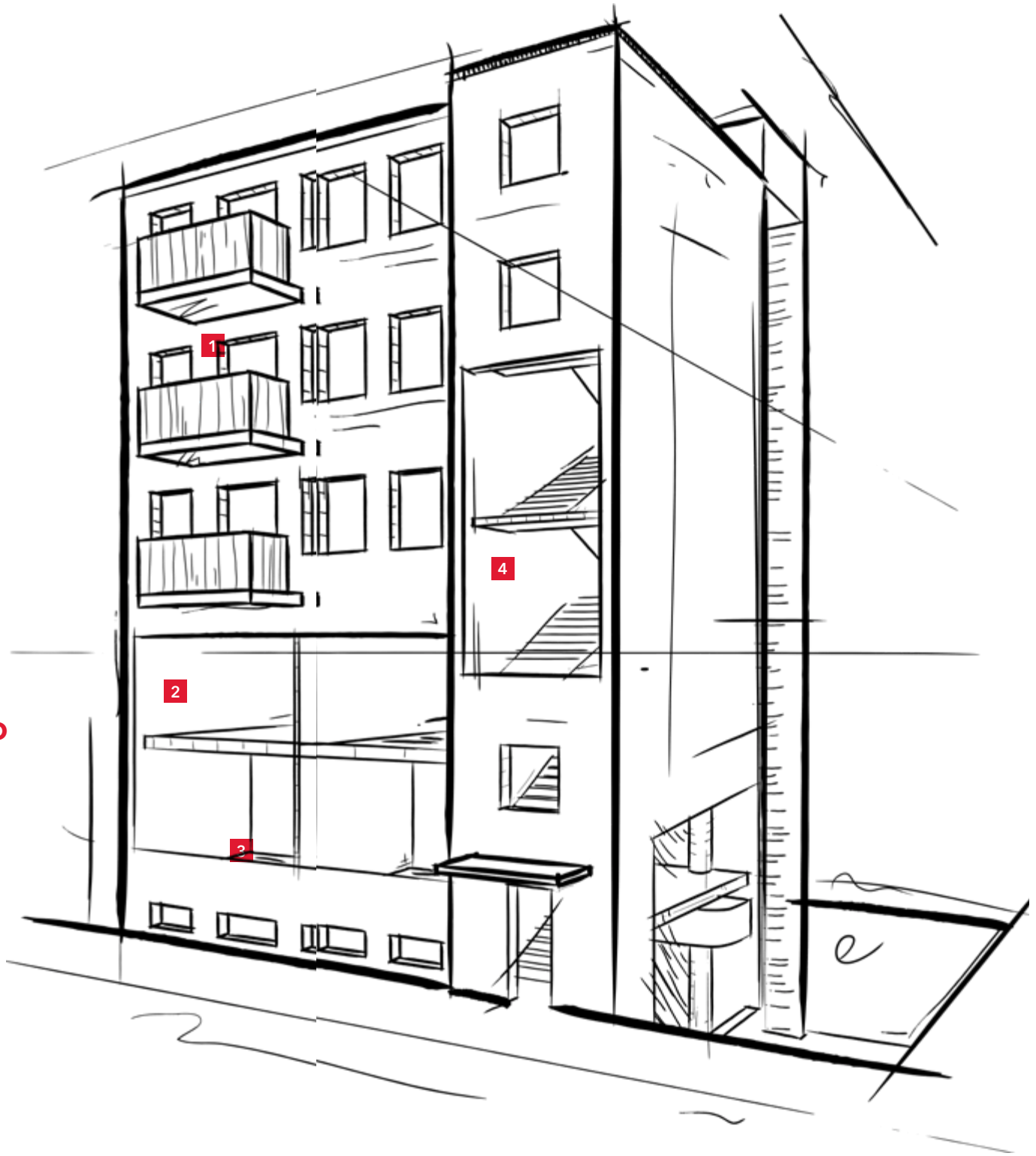
Лайт Баттс ЭКСТРА.

3 УТЕПЛЕНИЕ ПОЛА

ФЛОР БАТТС.

4 УТЕПЛЕНИЕ МЕСТ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

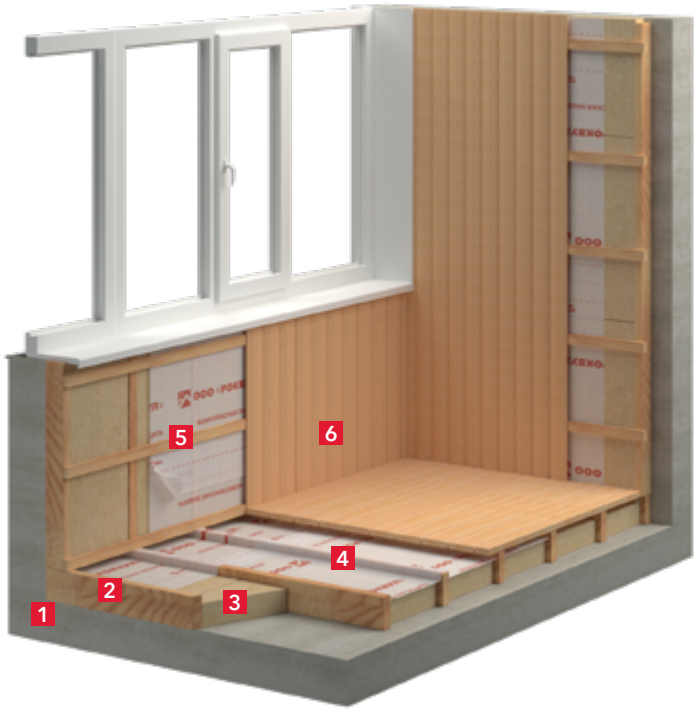
РОКФАСАД / РОКФАСАД ЭКСТРА.



Утепление балкона по контуру (стены, потолок, пол)

Балкон – часть фасада здания, которая обычно защищена от внешних воздействий. Его утепление позволяет сделать из технического помещения уютное место для отдыха и работы, благодаря этому здесь можно проводить время даже зимой.

В многоквартирных домах всё большую популярность приобретает утепление балкона с целью создания дополнительного пространства под комнату.

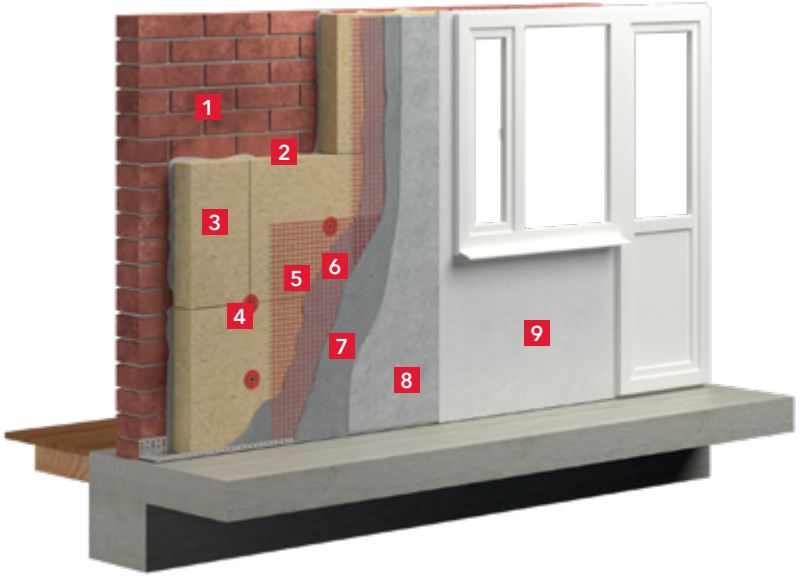


1. Основание.
2. Деревянный каркас.
3. Теплоизоляция РОКВУЛ.
4. Пароизоляция RWL.
5. Контробрешётка.
6. Внутренняя отделка.

Внешнее утепление стены балкона

В современных зданиях балконы и лоджии чаще всего застеклены, а это означает, что вы не сможете утеплить их по контуру. На текущий момент наиболее популярным решением становится теплоизоляция по технологии тонкослойного штукатурного фасада, это современное решение утепления наружных (холодных) стен внутри балкона, предполагающее нанесение штукатурного слоя поверх теплоизоляционных плит.

Так как балкон является одним из путей эвакуации, то для теплоизоляции в такой конструкции допускается использовать только негорючие материалы. Такие как каменная вата, волокна которой выдерживают температуру свыше 1000 °С.



1. Грунтовка.
2. Клеевой состав для приклеивания теплоизоляционных плит.
3. Теплоизоляционные плиты РОКФАСАД / РОКФАСАД ЭКСТРА.
4. Тарельчатые анкеры для механического крепления теплоизоляционных плит.
5. Стеклотканевая сетка для армирования базового штукатурного слоя.
6. Базово-клеевой состав для создания базового штукатурного слоя.
7. Грунтовка для создания адгезионного слоя перед нанесением декоративного штукатурного.
8. Декоративная минеральная штукатурка или штукатурка на полимерной основе.
9. Краска для декоративной минеральной штукатурки.

Внутреннее утепление стен

Дополнительная теплоизоляция стен, граничащих с улицей или соседствующих с холодной лифтовой шахтой, снижает проникновение холода через внутренние и внешние стены квартиры, а также препятствует появлению грибка и сырости.



1. Основание.
2. Профиль направляющий (ПН 40 / 50).
3. Профиль потолочный (ПП 50 / 50).
4. Теплоизоляция Лайт Баттс ЭКСТРА или АКУСТИК БАТТС ПРО.
5. Пароизоляция RWL.
6. Облицовочная панель ГКЛ/ГВЛ (OSB).

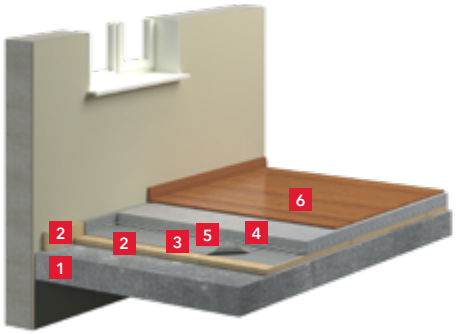
Утепление пола

Утепление пола на первом этаже, а также над арками и проемами убережёт вас от холода, который идет непосредственно от земли или с улицы, и от потери тепла из квартиры. Это обеспечит комфортную температуру: дома будет тепло зимой и прохладно летом, и подарит возможность ходить босиком по теплому полу. Для такого утепления рекомендуем использовать продукт ФЛОР БАТТС. Данные плиты сочетают в себе высокие показатели прочности на сжатие и упругости при толщине всего 25 мм, что позволяет сохранить высоту помещения, а нормативная нагрузка до 300 кг/м^2 (3 кПа) даст возможность не беспокоиться о том, что плиты деформируются под весом стяжки.



Мокрая стяжка

1. Плита перекрытия.
2. Теплоизоляционные плиты ФЛОР БАТТС.
3. Гидропароизоляция.
4. Цементная армированная стяжка (не менее 40 мм).
5. Покрытие пола.



Полусухая стяжка

1. Плита перекрытия.
2. Теплоизоляционные плиты ФЛОР БАТТС.
3. Гидропароизоляция.
4. Цементная армированная стяжка (не менее 40 мм).
5. Пластины металлической армирующей сетки.
6. Покрытие пола.



Сухая (сборная) стяжка

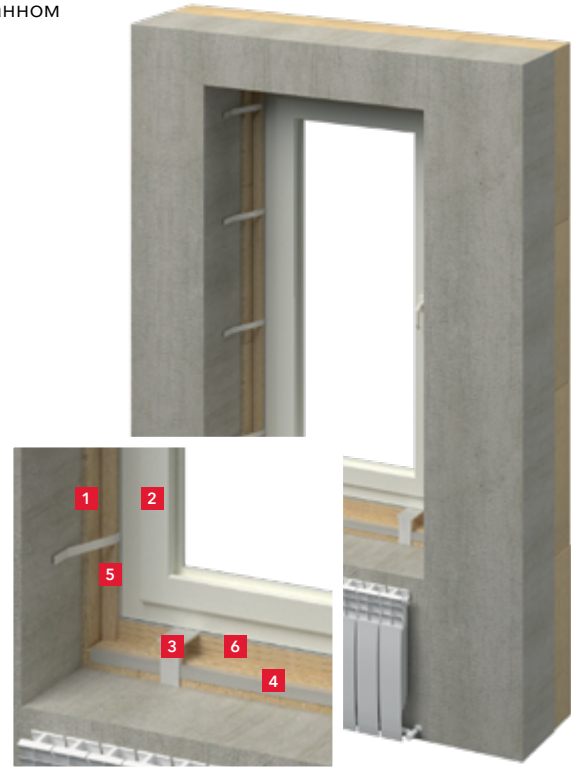
1. Плита перекрытия.
2. Теплоизоляционные плиты ФЛОР БАТТС.
3. Вставка полос из плит ФЛОР БАТТС.
4. Сборная стяжка из двух листов фанеры, вразбежку, с соединением самонарезающими винтами.
5. Покрытие пола.

Утепление
оконных откосов

Утепление внешних стен и установка энергоэффективных окон – это лишь первый шаг к защите помещения от холода. Дальше следует не менее важный этап – утепление оконных откосов. Дело в том, что они представляют собой значительную по удельным потерям тепла и протяженности по фасаду теплотехническую неоднородность.

Необходимость в утеплении откосов возникает не только при замене старых оконных конструкций, но и установке новых. Часто это обуславливается проникновением в помещение через окна холодного воздуха сквозь щели на стыке оконной рамы и основания стены или довольно тонкого слоя утепления в такой зоне, что может вызвать промерзание в данном месте.

Откосы – пространство вокруг оконных проемов – выполняют не только декоративную функцию. Их отделка и дополнительное утепление позволяют уберечь от тепловых потерь, а также звукоизолировать помещение от шума с улицы. В то время как плохая изоляция откосов является причиной образования конденсата в холодное время года. Это провоцирует возникновение грибка и плесени. Кроме того, появление конденсата может стать причиной разрушения отделки, креплений и просадки самого окна, что приводит к необходимости очередного ремонта и замены оконной конструкции.



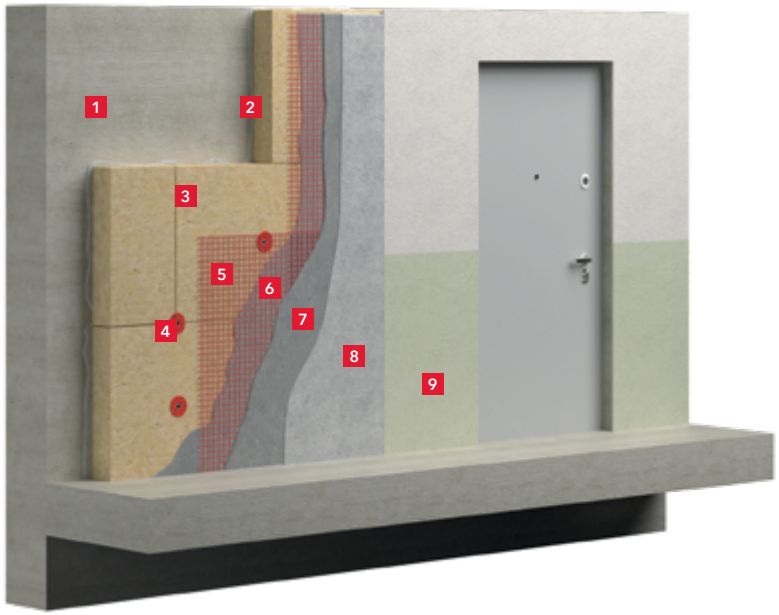
1. Плита из каменной ваты РОКВУЛ на цементном клее для минераловатных изделий.
2. Рама окна.
3. Опорный кронштейн рамы окна.
4. Внутренний слой теплоизоляции из каменной ваты наружного утепления стен с навесной фасадной системой.
5. Наружный утеплённый нащельник окна из окрашенной стали (торцевая часть).
6. Плита из каменной ваты РОКВУЛ с плотностью не менее 100 кг/м^3 в нащельнике (набрана послойно).

Нюансы монтажа

- Перед началом монтажа утеплителя поверхность откосов стоит тщательно подготовить. Для этого необходимо использовать грунтовку с антибактериальным эффектом.
- Наружные примыкания из окрашенной оцинкованной стали следует обработать однокомпонентным акрилатным паропроницаемым герметиком.
- Внутренняя поверхность установленного утепления рамы окна обрабатывается паронепроницаемым обмазочным герметиком.
- Следует нарезать теплоизоляцию нужного размера (при необходимости можно набирать толщину послойно).
- Для фиксации утеплителя используется цементно-клеевой состав. Наносится это средство на всю поверхность плиты.
- Первым делом утеплитель крепится в зоне подоконника, а затем уже ко всем откосам.
- Отделка откосов: это гипсокартонный лист со штукатуркой или другой вариант, предусмотренный дизайном.
- Если у вас вентилируемый фасад дома и окна «в пол», то стоит обратить внимание на примыкания теплоизоляции фасада к оконному профилю (часто внутренний слой выполняется из мягких плит). При необходимости следует заделать щели. Для обеспечения однородной теплоизоляционной поверхности швы на стыках утеплителя не должны превышать 2 мм. При более широких швах он заделывается тем же материалом.

Утепление мест общего пользования (подъезд, пожарные лестницы и др.)

Температура воздуха в подъезде или на лестнице может быть значительно ниже, чем в квартире, поэтому стены, отделяющие жилые помещения от нежилых, могут требовать дополнительного утепления. Теплоизоляция стен лестничных маршей и площадок плитами из каменной ваты РОКВУЛ улучшит тепловой и акустический комфорт жителей квартир и повысит пожаробезопасность возможных путей эвакуации.



1. Грунтовка для укрепления оснований.
2. Клеевой состав.
3. Теплоизоляционные плиты РОКФАСАД / РОКФАСАД ЭКСТРА.
4. Тарельчатые анкеры для механического крепления теплоизоляционных плит.
5. Стеклотканевая сетка для армирования базового штукатурного слоя.
6. Базово-клеевой состав для создания базового штукатурного слоя.
7. Грунтовка для создания адгезионного слоя перед нанесением декоративного штукатурного.
8. Декоративная минеральная штукатурка или штукатурка на полимерной основе.
9. Краска для декоративной минеральной штукатурки.

Как сохранить тепло в квартире?

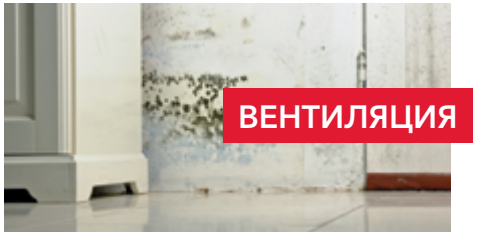
Самым эффективным вариантом утепления квартиры считается внутренняя теплоизоляция, однако существуют и другие способы предотвратить потери тепла из дома.



Большая часть тепла из квартиры уходит через окна: рекомендуем установить герметичные стеклопакеты либо же устранить все трещины и зазоры в имеющихся окнах.



Установите регулятор тепла на батарее и используйте специальные теплоотражающие экраны за батареями, которые просто сделать – наклейте фольгу на фанеру и закрепить экран за батареей на расстоянии 2–3 см, чтобы конструкция не соприкасалась с радиатором. Таким образом тепло будет уходить на обогрев квартиры, а не внешней стены дома.



Следите за тем, чтобы в квартире была правильно сделана система вентиляции: для предотвращения образования грибка и плесени.



Утепление внешнего фасада дома в рамках проекта капитального ремонта через управляющую компанию.



ПРОДУКТЫ РОКВУЛ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ САУН И КАМИНОВ



САУНА БАТТС

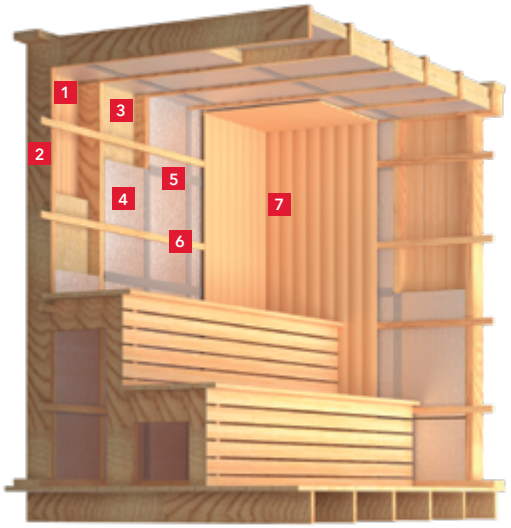
Продукт специально предназначен для теплоизоляции стен и потолков в парных и при монтаже не требует устройства дополнительного слоя пароизоляции.
САУНА БАТТС – теплоизоляционные плиты из каменной ваты, устойчивые к деформациям, кашированные с одной стороны алюминиевой фольгой, материал обладает высокой пожарной безопасностью и имеет природное происхождение.

Уникальные преимущества

- Противопожарная защита.
- 2 в 1: теплоотражающие и пароизоляционные свойства фольги препятствуют намоканию утеплителя.
- Высокие теплоизоляционные характеристики материала позволяют длительное время сохранять тепло в бане и сауне.
- Экологичный – не выделяет вредных веществ при нагреве, сделан из камня.

Рекомендации по монтажу

- Теплоизоляция САУНА БАТТС устанавливается враспор между стойками каркаса, расположенными с шагом 590 мм «в свету».
- Фольгированный слой должен быть установлен внутрь парной.
- Швы и стыки фольгированного слоя после установки в каркас проклеивают алюминиевой клейкой лентой РОКВУЛ.
- Между теплоизоляцией и внешней отделкой необходимо установить обрешетку, которая обеспечит воздушный зазор.
- Утепление наружной стены производится плитами в два слоя: САУНА БАТТС 50 мм и СКАНДИК 50 мм.
- Материал выдерживает высокую температуру – до +330 °С.



1. Внешняя стена перегородки.
2. Стойки каркасной конструкции.
3. Теплоизоляция ЛАЙТ БАТТС.
4. Изоляция САУНА БАТТС.
5. Алюминиевая клейкая лента RWL.
6. Обрешетка, обеспечивающая воздушный зазор и крепление внутренней отделки.
7. Внутренняя отделка перегородки.



КАМИН БАТТС

Продукт, специально разработанный для защиты конструкций, находящихся в непосредственной близости от горячих поверхностей топки камина или печи, а также от высокотемпературного оборудования.
КАМИН БАТТС – это жесткие теплоизоляционные плиты с покрытием алюминиевой фольгой с одной стороны. Температура применения – до +530 °С. Защищает внутренние поверхности камина от воздействия тепла, излучаемого очагом. Предотвращает нагрев наружной отделки камина, увеличивая эффективность обогрева пространства комнаты за счет конвекции.

Уникальные преимущества

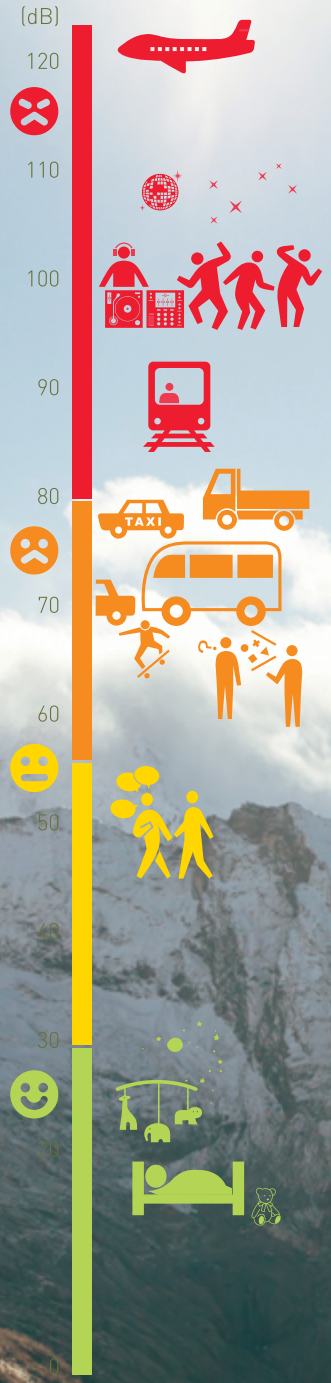
- Материал защищает внутренние поверхности камина от воздействия тепла, излучаемого очагом.
- Предотвращает нагрев наружной отделки камина, увеличивая эффективность обогрева пространства комнаты благодаря конвекции.
- Противопожарная защита.
- Экологичный – не выделяет вредных веществ при нагреве, сделан из камня.
- Материал выдерживает высокую температуру – до +530 °С.

Рекомендации по монтажу

- Для качественного монтажа плит КАМИН БАТТС вам понадобятся термостойкая алюминиевая клейкая лента и минеральный клей на цементной основе.
- Точечно нанесите клей на заготовленную (нефольгированную) поверхность плит.
- Приклейте плиты к вертикальной поверхности стены. На стыках плиты КАМИН БАТТС необходимо проклеить термостойкой алюминиевой лентой.
- Материал устанавливается в каркас внутри камина на расстоянии не менее 40 мм от корпуса топки фольгированной поверхностью внутрь к источнику тепла.



1. Дымоход.
2. Корпус из гипсокартонных плит.
3. Вентиляционная решетка.
4. Корпус топки.
5. Изоляция КАМИН БАТТС.
6. Алюминиевая клейкая лента.
7. Декомпрессионная камера.
8. Охлаждающее отверстие камеры.



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

Уровень шума свыше 60 дБ приводит:

- к уменьшению объема кратковременной памяти;
- к снижению скорости реакции, внимания и работоспособности;
- к повышенной утомляемости.

На детей повышенный уровень шума оказывает не менее опасное воздействие, что приводит:

- к снижению внимания;
- к ухудшению когнитивных функций;
- к неспособности запоминать;
- к раздражительности и эмоциональной нестабильности;
- к сложности контролирования импульсивных поступков и эмоций;
- к гиперактивности и уменьшению мотивации.

Допустимый уровень шума по санитарным нормам: 55 дБ в дневное время и 40 дБ ночью.

ШУМОИЗОЛЯЦИЯ РОКВУЛ

Виды шумов

Можно выделить два вида шумов, которые раздражают жителей квартир и частных домов.

ВОЗДУШНЫЙ

Возникает и распространяется в воздухе.

УДАРНЫЙ
(частный случай структурного)

Возникает в толще ограждающих конструкций в результате механического воздействия.



Речь человека.
Телевизор, музыка.
Плач ребенка.
Лай собаки.

Ходьба по полу, топот.
Падение предметов.
Передвижение мебели.
Удары молотка.

Мало кто знает, что шуму можно дать бой. Специально для защиты от любого из этих видов шума компания РОКВУЛ разработала звукоизоляционные плиты. Их легко установить без проведения масштабных ремонтных работ, звукоизоляция прослужит долгие годы, сохраняя акустический комфорт и способствуя хорошему самочувствию всех домочадцев.

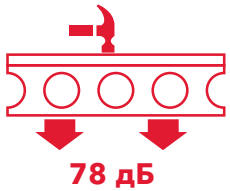
Звукоизоляция

Процесс уменьшения передачи нежелательных звуковых волн от источника к приемнику. Это совокупность мероприятий по снижению уровня шума, проникающего в помещения извне.

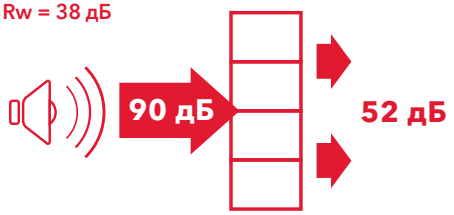
Звукоизоляционную эффективность ограждающей конструкции оценивают индексом изоляции воздушного шума Rw, а для перекрытий дополнительно – индексом приведенного ударного шума под перекрытием Lnw.

Беспустотная монолитная ж/б плита перекрытия толщиной 140 мм

Lnw = 78 дБ



Стена из газоблока (D500) толщиной 100мм
Rw = 38 дБ



Чем больше Rw и меньше Lnw, тем лучше звукоизоляция

Звукопоглощение

Это уменьшение энергии звуковой волны путём её поглощения в момент сталкивания волны с каким-то препятствием.

Звукопоглощение материала оценивают по среднему показателю в диапазоне частот 250-4000 Гц и обозначают с помощью коэффициента звукопоглощения α (альфа).

Коэффициент звукопоглощения α может принимать значение от 0 до 1. Чем значение ближе к 1, тем соответственно выше звукопоглощение.

В зависимости от величины коэффициента звукопоглощения материалу присваивается класс звукопоглощения:

Класс звукопоглощения	Значение αw
A	0,90; 0,95; 1,00
B	0,80; 0,85
C	0,60; 0,65; 0,70; 0,75
D	0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55
E	0,25; 0,20; 0,15
Не классифицировано	0,10; 0,05; 0,00

Индекс изоляции воздушного шума межквартирной стены – 52 дБ по СП 51.13330.2011 «Защита от шума», что не всегда достигается в новостройках, а также в квартирах старого жилого фонда (см. таблицу ниже).

Межквартирные стены

	Старый жилой фонд		Новый жилой фонд	
Конструкции	Стена	Стена + Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ	Стена	Стена + АКУСТИК БАТТС ПРО
Состав	Кирпич 120 мм, М-150, полнотелый	Кирпич, профиль, Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ, ГКЛ в 2 слоя, уплотнительная лента, крепеж	Газобетон 200 мм, марка по плотности D500 кг/м^3	Газобетон, профиль, АКУСТИК БАТТС ПРО, ГКЛ в 1 слой, уплотнительная лента, крепеж
Общая толщина	120 мм	172 мм	200 мм	240 мм
Эффективность*	43 дБ	59 дБ	45 дБ	55 дБ

НЕ СООТВЕТСТВУЕТ СП 51.13330.2011

* Подтверждено протоколами испытаний НИИСФ РААСН.

Для достижения максимального эффекта, помимо установки шумоизоляции внутри квартиры, стоит уделить внимание окнам и дверям, ведь именно через них в квартиру проникает шум с улицы или из соседних помещений.



Технические характеристики шумоизоляции РОКВУЛ

	Лист звукоизоляционный	Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ	АКУСТИК БАТТС	АКУСТИК БАТТС ПРО	АКУСТИК СТАНДАРТ	ФЛОР БАТТС
Группа горючести	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ
Теплопроводность, Вт/м·К						
$\lambda_А$	-	0,037	0,038	0,037	0,039	0,041
$\lambda_Б$	-	0,041	0,042	0,041	0,043	0,046
λ_{10}	-	0,034	0,035	0,034	0,036	0,037
λ_D	-	0,034	0,035	0,034	0,036	0,038
Индекс звукопоглощения, αw Присвоенный класс	Индекс снижения уровня воздушного шума конструкции, Rw - 55 дБ. Индекс улучшения изоляции ударного шума, ΔLy - 18 дБ.					Индекс снижения приведённого уровня ударного шума конструкции плавающих полов, Lnw, дБ, для толщины 25 мм – 37 дБ
27 мм		С	–	–	–	
50 мм		–	В	А	В	
100 мм		–	А	А	–	
Прочность на сжатие при 10 % деформации, кПа, не менее	–	–	–	–	–	35
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м², не более	1	1	1	1	1	1
Воздухопроницаемость по ГОСТ, не более EN 29053-2011, *l* x 10^{-6}, м³/(Па·м·с)	–	–	50	40	–	–
Плотность, кг/м³, ±10 %	160	60	35–45	60	37	115
Размеры плит, мм	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600	1000 x 600
Толщина плит, мм	10	27	50 / 75 / 100	50 / 75 / 100	50 / 100	25 / 50
Площадь в упаковке, м²	7,2	7,2	6 / 4,8 / 3	4,8 / 3,6 / 2,4	6 / 3	4,8 / 2,4
Количество плит в упаковке, шт.	12	12	10 / 8 / 5	8 / 6 / 4	10 / 5	8 / 4
Компрессия, до	–	–	–	–	40 %	–
Сжимаемость, не более, %	–	8	20	8	–	–
Прочность при растяжении параллельно лицевым поверхностям, кПа, не менее	–	–	8	–	6	–

Рекомендации по монтажу звукоизоляции

- По направляющим профилям, которые закрепляют к существующим стенам, полу или потолку, следует установить уплотнительную ленту. Ее наличие снижает передачу акустических вибраций через звукоизоляционную конструкцию.
- Материалы облицовок (потолка, стен), выполненные из листовых решений, например из гипсокартонных листов (ГКЛ), не должны вплотную примыкать к существующим конструкциям (к полу и потолку). Между ними следует оставлять зазор (2–5 мм) или смонтировать уплотнительную ленту. Данный зазор при необходимости может быть заполнен виброакустическим герметиком (однокомпонентным силиконовым).
- Листы ГКЛ должны подбираться на основании рекомендаций производителя по их применению. Они крепятся с шагом 150 мм к стоечным профилям с помощью винтов самонарезающих, тип которых подбирается в зависимости от конструкции.
- При монтаже двух слоев ГКЛ их необходимо устанавливать со смещением швов относительно друг друга.



Лист звукоизоляционный ЗАЩИТА ОТ ШУМА

ЗАЩИТА ОТ ВОЗДУШНОГО И УДАРНОГО ШУМОВ

Супертонкое акустическое решение из каменной ваты толщиной всего 10 мм, предназначенное для звукоизоляции конструкций стен, полов и потолков. Материал представляет собой плотную звукоизоляционную плиту с ламельным отпечатком на одной стороне.

Материал абсолютно экологичный и пожаробезопасный, может использоваться в детских комнатах и медицинских учреждениях.

Применение

- Бескаркасная дополнительная звукоизоляция стен, полов и потолков.
- Подложка под ламинат – дополнительная звукоизоляция.
- Также может применяться для создания короба для подрозетников с максимальным эффектом шумоизоляции.

Уникальные преимущества

- Толщина всего 10 мм – сохраняет полезную площадь помещения. Это один из самых тонких звукопоглощающих материалов из каменной ваты, используемых в области звукоизоляции в строительстве.
- Эффективный звукоизоляционный материал при использовании в качестве дополнительной звукоизоляции стены и подложки под ламинат: снижает уровень воздушного шума конструкции до 55 дБ; снижение уровня ударного шума под плитой перекрытия на 18 дБ.
- Простота и скорость монтажа – экономия времени на монтаж и простой монтаж в различных конструкциях.



Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ

ЗАЩИТА ОТ ВОЗДУШНОГО ШУМА

Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ – инновационный звукопоглощающий материал для стен и потолка, который можно смело использовать даже в самых малогабаритных квартирах, ведь его толщина всего 27 мм. Ультратонкое решение из негорючей каменной ваты обеспечивает эффективную защиту от шумового воздействия, пожаробезопасность и долгий срок службы (благодаря отсутствию усадки в конструкции) – не менее 50 лет.

За счет оптимального соотношения плотности и высоких звукопоглощающих свойств при незначительной толщине материала эффективность работы конструкции с применением Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ сопоставима с традиционной конструкцией со звукопоглощающим наполнением почти в два раза большей толщины – 50 мм.

Применение

- Применяется как дополнительная звукоизоляция стен и потолка от воздушного шума (с металлическим профилем 27 мм). Для достижения максимального эффекта шумоизоляции рекомендуется закладывать Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ внутрь стоечного профиля, глубина которого совпадает с толщиной продукта.

Уникальные преимущества

- Снижает проникающий шум до 59* дБ, что подтверждено протоколами испытаний НИИСФ РААСН. Эффективность работы конструкции сопоставима с традиционной конструкцией со звукопоглощающим наполнением толщиной 50 мм.
- Толщина всего 27 мм, сохраняет полезную площадь помещения*. Это один из самых тонких звукопоглощающих материалов из каменной ваты, используемых в области звукоизоляции в строительстве.
- Плиты безопасны для человека и окружающей природы. Они сертифицированы по стандарту EcoMaterial категории Absolute Plus и отмечены соответствующим знаком, что подтверждает качество и безопасность продукции для использования во внутренней отделке объектов, в том числе детских комнат и спален.

* При звукоизоляции комнаты 20 м^2: стандартная звукоизоляция 50 мм «съедает» 1 м^2 площади комнаты, Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ 27 мм «съедает» 0,5 м^2.



АКУСТИК БАТТС

ЗАЩИТА ОТ ВОЗДУШНОГО ШУМА

АКУСТИК БАТТС – звукопоглощающие плиты из каменной ваты, способные обеспечить защиту от посторонних шумов, пожаробезопасность и акустический комфорт. Плиты предназначены для борьбы с воздушным шумовым воздействием, обладают высоким коэффициентом звукопоглощения в диапазоне средних и высоких частот.

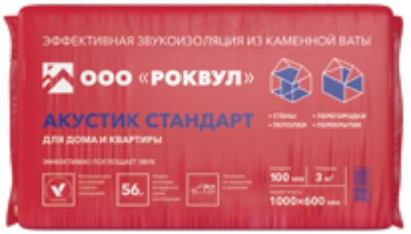
Применение данного продукта в конструкциях обеспечивает защиту от посторонних шумов, пожаробезопасность, акустический комфорт и снижение уровня воздушного шумового воздействия до 63 дБ!

Применение

- В конструкциях стен, перегородок, межэтажных перекрытий, скатных кровель, мансардных помещений зданий различного назначения.
- В конструкциях звукопоглощающих облицовок и акустических экранов для снижения шума в помещениях зданий различного назначения и шумового воздействия транспортных потоков.

Уникальные преимущества

- Конструкция со звукоизоляцией АКУСТИК БАТТС обеспечивает снижение уровня воздушного шума до 63 дБ. Это равносильно уровню шумового загрязнения от автотранспорта в городе.
- Материал соответствует самому высокому классу звукопоглощения – А.
- Плиты безопасны для человека и окружающей природы. Они сертифицированы по стандарту EcoMaterial категории Absolute и отмечены соответствующим знаком, что подтверждает качество и безопасность продукции для использования во внутренней отделке объектов, в том числе детских комнат и спален.



АКУСТИК Стандарт

ЗАЩИТА ОТ ВОЗДУШНОГО ШУМА

АКУСТИК Стандарт – звукопоглощающие плиты из каменной ваты, произведенные по уникальной технологии, которая позволяет подвергать готовые плиты компрессии, способные обеспечить защиту от посторонних шумов и создать акустический комфорт в помещении.

АКУСТИК Стандарт – первый продукт в линейке звукоизоляционных материалов РОКВУЛ, представленный в вакуумной компрессионной упаковке. Материал обладает превосходной восстанавливаемостью и сохраняет высокие акустические характеристики на протяжении всего срока службы.

Применение

- Плиты предназначены для использования в качестве среднего звукоизоляционного слоя в конструкциях каркасно-обшивных перегородок и облицовок, межэтажных перекрытий, а также для дополнительной звукоизоляции стен и потолков зданий различного назначения.

Уникальные преимущества

- Эффективный звукоизоляционный материал: конструкция со звукоизоляцией АКУСТИК Стандарт обеспечивает снижение уровня воздушного шума до 57 дБ, что подтверждено протоколами НИИСФ РААСН.
- Экономия на перевозке и хранении: благодаря вакуумной компрессионной упаковке за одну поездку вы можете перевезти вдвое больше материала, чем в обычной упаковке, при этом не потребуется много места для последующего хранения пачек.
- Плиты безопасны для человека и окружающей природы. Они сертифицированы по стандарту EcoMaterial категории Absolute Plus и отмечены соответствующим знаком, что подтверждает качество и безопасность продукции для использования во внутренней отделке объектов, в том числе детских комнат и спален.



АКУСТИК БАТТС ПРО

ЗАЩИТА ОТ ВОЗДУШНОГО ШУМА

АКУСТИК БАТТС ПРО – звукопоглощающие плиты из каменной ваты для профессиональной защиты от воздушного шумового воздействия. Идеально подходят для дома, квартиры и любых помещений с высоким уровнем шума: студий звукозаписи, залов театров и кинотеатров, офисов и производства. Данное решение из негорючей каменной ваты обеспечивает эффективную защиту от шумового загрязнения, пожаробезопасность и долгий срок службы (благодаря отсутствию усадки в конструкции) – не менее 50 лет.

Применение продукта в конструкциях обеспечивает снижение уровня воздушного шума до 68 дБ, что подтверждено результатами испытаний!

Применение

Профессиональная шумоизоляция для дома, квартиры и всех типов зданий и помещений, в том числе с повышенными требованиями к защите от шума (студии звукозаписи, залы театров и кинотеатров, производство):

- В конструкциях стен, перегородок, межэтажных перекрытий, скатных кровель, мансардных помещений;
- В конструкциях звукопоглощающих облицовок и акустических экранов для снижения шумового воздействия в помещениях зданий различного назначения и шума транспортных потоков.

Уникальные преимущества

- Конструкция со звукоизоляцией АКУСТИК БАТТС ПРО обеспечивает снижение уровня воздушного шумового воздействия до 68 дБ. Это равносильно уровню шума на производстве.
- Материал соответствует самому высокому классу звукопоглощения (А) для любых толщин, идеально подходит для зданий с повышенными требованиями к шумоизоляции.
- Плиты безопасны для человека и окружающей природы. Они сертифицированы по стандарту EcoMaterial категории Absolute Plus и отмечены соответствующим знаком, что подтверждает качество и безопасность продукции для использования во внутренней отделке объектов, в том числе детских комнат и спален.



ФЛОР БАТТС

ЗАЩИТА ОТ УДАРНОГО ШУМА

ФЛОР БАТТС – жесткие гидрофобизированные теплозвукоизоляционные плиты, изготовленные из натуральной каменной ваты. Сочетают в себе высокую прочность на сжатие и показатели упругости, что дает основание использовать данный материал в строительных конструкциях перекрытий жилых и общественных зданий. Нормативная нагрузка – до 300 кг/м^2 (3 кПа) – позволяет не беспокоиться о том, что плиты деформируются под весом стяжки.

Применение

- В качестве теплозвукоизоляционного слоя в конструкциях полов при укладке утеплителя на грунт и в «плавающих» полах со стяжкой из цементного раствора или сборной стяжкой из листов фанеры, ЦСП, ГВЛ и OSB (при нормативных нагрузках до 3,0 кПа).

Уникальные преимущества

- Снижение приведённого уровня ударного шума под плитой перекрытия до 37 дБ.
- ФЛОР БАТТС 25 мм – это один из самых тонких звукоизоляционных материалов из каменной ваты, используемых в строительстве. Позволит сохранить высоту помещения.
- Плиты безопасны для человека и окружающей природы. Они сертифицированы по стандарту EcoMaterial категории Absolute Plus и отмечены соответствующим знаком, что подтверждает качество и безопасность продукции для использования во внутренней отделке объектов, в том числе детских комнат и спален.



Цилиндры навивные RWL 100 к/ф

ЗАЩИТА ОТ ВОЗДУШНОГО ШУМА

В современном мире проблема шума канализационных труб актуальна для всех типов зданий, но особенно остро ее ощущают на себе жители городских квартир в многоэтажных домах. Многие пытаются привыкнуть и адаптироваться к шумовому воздействию, полагая, что сделать ничего нельзя. Но существует решение вопроса, позволяющее избавиться от нежелательных шумовых загрязнений и повысить уровень комфорта в квартире с помощью навивных цилиндров от РОКВУЛ.
Монтаж звукоизоляции канализационных труб можно осуществить быстро и без привлечения сторонней помощи.

Применение

Цилиндры навивные RWL 100 к/ф могут применяться в качестве эффективной звукоизоляции канализационных стояков жилых зданий.

Монтаж производится в 3 этапа:

1. Цилиндры устанавливаются вплотную друг к другу с разбежкой вертикальных швов и закрепляются на трубе бандажом (перфорированная бандажная лента) или вязальной проволокой.
2. Продольные и поперечные стыки проклеиваются самоклеящейся алюминиевой лентой ЛАС и/или ЛАС-А.
3. Рекомендуется устанавливать не менее двух бандажей на 1 цилиндр с интервалом не более 500 мм.

Уникальные преимущества

- Эффективный звукоизоляционный материал:
  инженеры РОКВУЛ добились ещё большего совершенства, изготавливая цилиндры по навивной технологии, когда волокна последовательно наматываются на основу. В результате в готовом продукте они располагаются перпендикулярно звуковым волнам. Шум словно запирается внутри и не выходит наружу – его уровень снижается на 14 дБ, что подтверждено результатами испытаний.

- Цилиндры безопасны для человека и окружающей природы.
  Они сертифицированы по стандарту EcoMaterial категории Absolute Plus и отмечены соответствующим знаком, что подтверждает качество и безопасность продукции для использования во внутренней отделке.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ СТЕНЫ

1

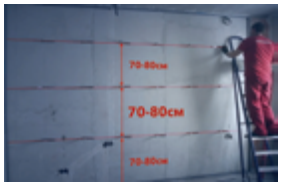




Клеим уплотнительную ленту на профили 27 х 28 и крепим их по периметру (пол, стены и потолок) с помощью дюбель-гвоздей.

2





Делаем разметку для прямых подвесов профилей 60 х 27 (вертикальных направляющих) с шагом 60 см по ширине стены, через 70–80 см – по высоте стены. Клеим уплотнительную ленту на подвесы, крепим подвесы к стене (через уплотнительную ленту) согласно разметке.

3





Отрезаем вату по ширине профиля, закладываем ее в профиль 60 х 27 для достижения максимального эффекта звукоизоляции. Крепим профиль к стене с помощью подвесов.

4





Вставляем плиты в каркас враспор, с плотным прилеганием ваты к металлическому профилю. Обшиваем конструкцию гипсокартоном в 2 слоя со смещением швов относительно друг друга. Листы гипсокартона не должны вплотную примыкать к существующим конструкциям (к полу и потолку).



ВИДЕО-ИНСТРУКЦИИ
ПО МОНТАЖУ

Шумоизоляция стены

1. Стена.
2. Уплотнительная лента.
3. Профиль потолочный.
4. Профиль направляющий.
5. Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ.
6. ГКЛ/ ГВЛ.

ШУМОИЗОЛЯЦИЯ ПЕРЕГОРОДОК

1





Крепим направляющий профиль 50х40 к полу и потолку с помощью дюбель-гвоздей. Монтируем стоечный профиль 50х50. Профили направляющий и стоечный скрепляются между собой просекателем или саморезами «клоп» 13х4,2 мм.

2




Монтируем гипсокартонные листы с одной стороны, они не должны вплотную примыкать к существующим конструкциям (к полу и потолку). Между ними следует оставлять зазор 2–5 мм или смонтировать уплотнительную ленту. Данный зазор при необходимости может быть заполнен виброакустическим герметиком (однокомпонентным силиконовым). При монтаже двух слоев ГКЛ их следует устанавливать со смещением швов относительно друг друга.

3





Вставляем плиты АКУСТИК БАТТС в каркас. Монтируем гипсокартонные листы, они не должны вплотную примыкать к существующим конструкциям (к полу и потолку). Между ними следует оставлять зазор (2–5 мм) или смонтировать уплотнительную ленту. Данный зазор при необходимости может быть заполнен виброакустическим герметиком (однокомпонентным силиконовым). При монтаже двух слоев ГКЛ их следует устанавливать со смещением швов относительно друг друга.



Шумоизоляция перегородки на металлическом каркасе

1. Обшивка из ГКЛ или ГВЛ.
2. Уплотнительная лента RWL.
3. Вертикальная стойка.
4. Горизонтальная направляющая.
5. АКУСТИК БАТТС или АКУСТИК БАТТС ПРО.
6. Обшивка из ГКЛ или ГВЛ.



Шумоизоляция перегородки на деревянном каркасе

1. Обшивка из OSB.
2. Вертикальная стойка.
3. АКУСТИК БАТТС.
4. Обшивка из OSB.

ВИДЕО-ИНСТРУКЦИИЯ ПО МОНТАЖУ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ПОТОЛКА НА ОСНОВЕ АКУСТИК УЛЬТРАТОНКИЙ 27 ММ

1





Клеим уплотнительную ленту на направляющие профили 27 х 28 и крепим их по периметру помещения с помощью дюбель-гвоздей или анкеров.

2







Делаем разметку для прямых подвесов для 60 х 27 (потолочный профиль) с шагом 60 см по ширине потолка, через 70–80 см – по длине. Клеим уплотнительную ленту на подвесы, крепим подвесы к потолку (через уплотнительную ленту) согласно разметке.

3







Отрезаем вату по ширине профиля, закладываем ее в потолочный профиль 60 х 27 для достижения максимального эффекта звукоизоляции. Крепим профиль к потолку с помощью подвесов.

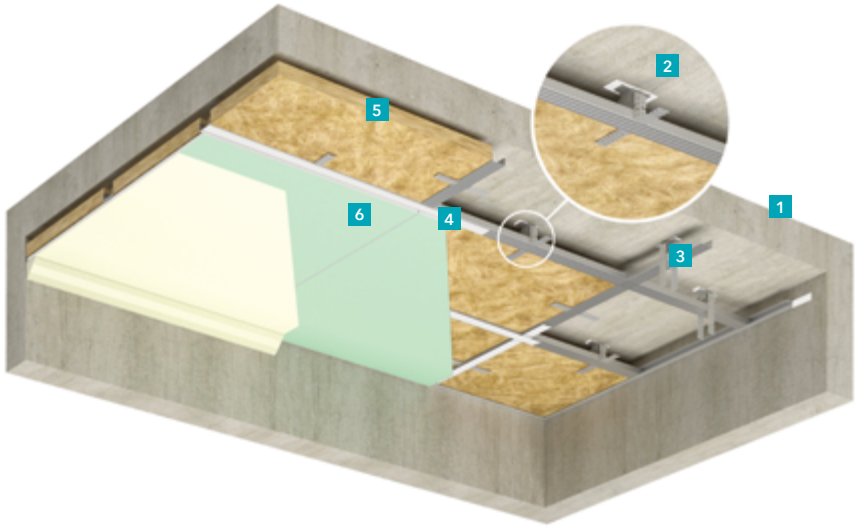
4







Вставляем плиты в каркас враспор, с плотным прилеганием ваты к металлическому профилю. Обшиваем конструкцию гипсокартоном в 2 слоя со смещением швов относительно друг друга, листы гипсокартона не должны вплотную примыкать к существующим конструкциям стены. Заполняем пространство между стеной и гипсокартоном виброизоляционным герметиком. После этого выполняем заделку швов, шпаклюем, и можно приступать к финишной отделке потолка.



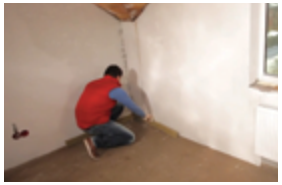
Шумоизоляция потолка

1. Межэтажное перекрытие.
2. Подвес с виброизоляционной подкладкой.
3. Несущий профиль.
4. Уплотнительная лента.
5. Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ.
6. Листы ГКЛ/ ГВЛ.

ВИДЕО-ИНСТРУКЦИИЯ
ПО МОНТАЖУ

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ПОЛА ПО МЕТОДУ СУХОЙ СБОРНОЙ СТЯЖКИ

1


Нарезаем звукоизолирующие полоски, высотой превышающие конструкцию пола. Монтируем вставки из полос плит ФЛОР БАТТС параллельно стене. Прижимаем вставки плитами ФЛОР БАТТС.

2



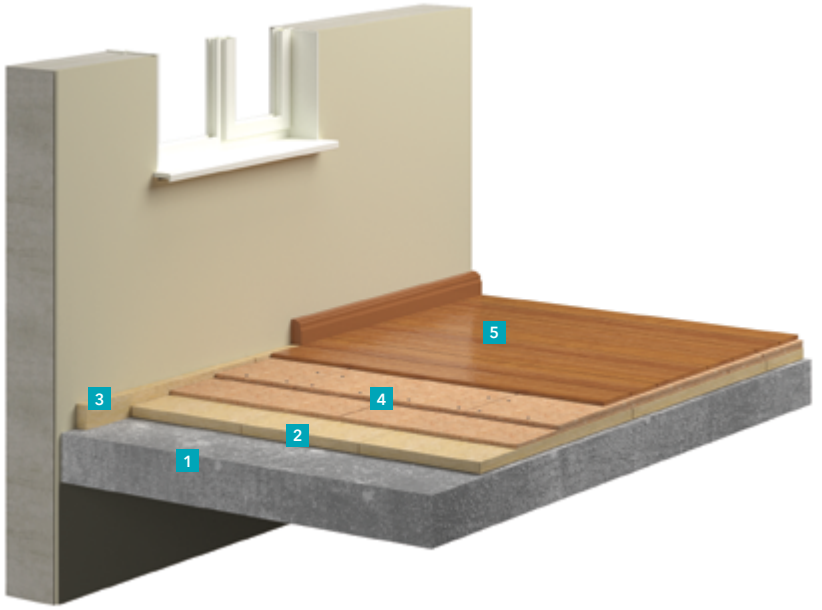

После того как вставки и плиты ФЛОР БАТТС смонтированы, сверху укладываем фанеру толщиной 12 мм, монтаж стяжки необходимо вести в два слоя. Швы между листами нижнего слоя должны перекрываться листами верхнего. Между собой слои сухой стяжки необходимо скрепить при помощи саморезов (саморезы не должны касаться основания пола).

3





После устройства стяжки монтируем основное покрытие пола. Подрезаем выступающую часть звукоизолирующих полос (их можно подрезать сразу после устройства стяжки). Монтируем плинтус.

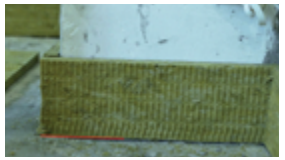


1. Плита перекрытия.
2. Шумоизоляция ФЛОР БАТТС.
3. Вставка полос из плит ФЛОР БАТТС.
4. Сборная стяжка из двух листов (фанера, OSB и т. д.) вразбежку, с соединением самонарезающими винтами.
5. Покрытие пола.

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ПОЛА ПО МЕТОДУ ПОЛУСУХОЙ СТЯЖКИ

1





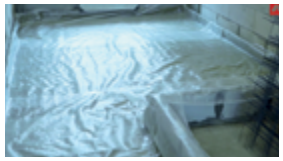
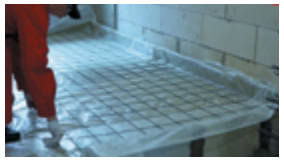
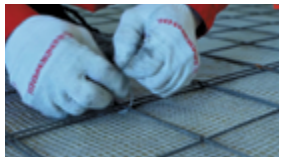
Очищаем пол и измеряем перепад по высоте (не более 10 мм на 2 п.м.). Нарезаем полоски из каменной ваты высотой от 15 см (после заливки стяжки полосы ваты вдоль стены должны возвышаться на 2–3 см). По периметру комнат укладываются полосы из плит ФЛОР БАТТС параллельно стене.

2




Укладываем плиты ФЛОР БАТТС с плотным их прилеганием к вставкам из ваты вдоль стен.

3

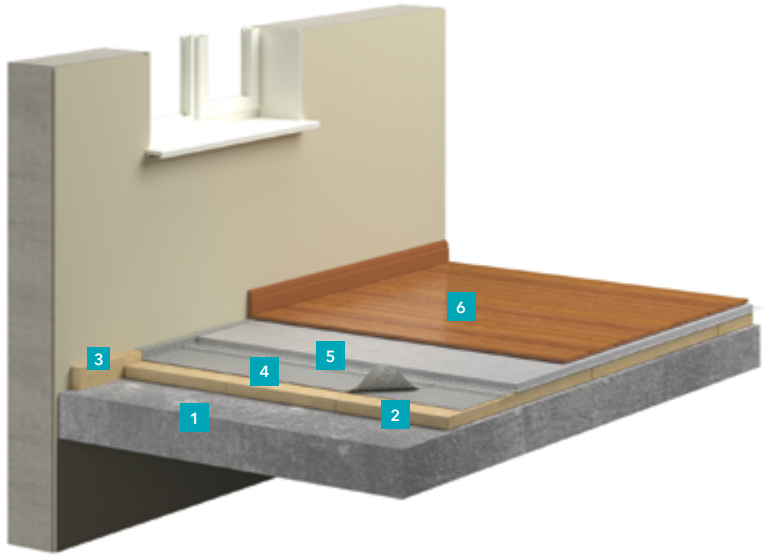
Укладываем гидроизоляционную пленку, это делается для того, чтобы стяжка не затекла между стыками плит, это снизит звукоизолирующие свойства всей конструкции. Пленка укладывается внахлест 10 см.
Укладываем пластины армирующей металлической сетки по всему периметру, после чего скрепляем их между собой.

4





Далее производится заливка механизированной стяжки. Во время этого процесса нужно приподнимать армирующую сетку. Толщина стяжки над ватой должна быть не менее 4 см. Шлифуем стяжку. Накрываем залитый пол пленкой, чтобы не было выхода влаги во избежание трещин. Через пару дней пленка снимается и конструкцию проливают водой до намокания и закрывают.
С 5-го дня можно продолжать ремонтные работы.
Плитку можно укладывать через 5 дней, а ламинат – через 3 недели.



1. Плита перекрытия.
2. Шумоизоляция ФЛОР БАТТС.
3. Вставка из плит ФЛОР БАТТС.
4. Гидропароизоляция.
5. Цементная армированная стяжка (не менее 40 мм).
6. Покрытие пола.

ВИДЕО-ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

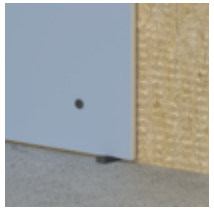
БЕСКАРКАСНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ СТЕНЫ

1



Крепим звукоизоляционные листы ЗАЩИТА ОТ ШУМА из каменной ваты к стене с помощью винтов самонарезающих (саморезов), также возможно приклеивание листа к стене с помощью специального клея (рекомендуется применять клеевые составы с малым объёмным расширением). Саморезы подбираются по виду основания стены. Они предназначены для предварительной фиксации звукоизоляционного материала до монтажа облицовки из ГКЛ, рекомендуем использовать не более 4-х саморезов на лист.

2

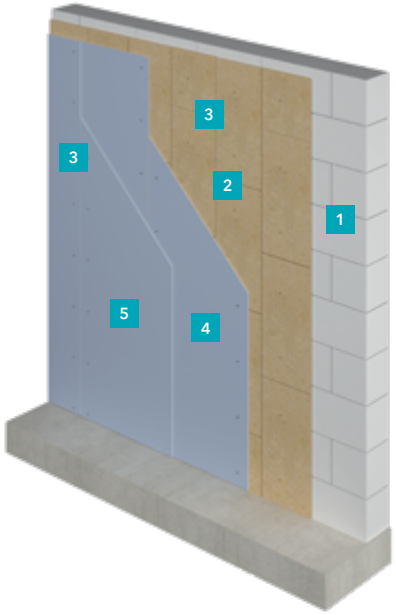


Обшиваем конструкцию гипсокартоном в 2 слоя со смещением швов относительно друг друга. Рекомендации по креплению листов ГКЛ смотрите у производителей данного материала. Листы гипсокартона не должны вплотную примыкать к полу и потолку. Для максимального эффекта звукоизоляции вместо внутреннего слоя ГКЛ можно использовать звукоизоляционные панели с кварцевым песком аналогичной толщины.

3



Заполняем стыки и пространство между гипсокартоном и полом с потолком герметиком.



СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ВОЗДУШНОГО ШУМА ДО 55 дБ

ТОЛЩИНА КОНСТРУКЦИИ ВСЕГО 35 ММ

1. Стена.
2. ЗАЩИТА ОТ ШУМА – Лист звукоизоляционный 10 мм из каменной ваты.
3. Винты самонарезающие.
4. Внутренний слой ГКЛ.
5. Внешний слой ГКЛ.

ПОДЛОЖКА ПОД ЛАМИНАТ

1

Лист звукоизоляционный ЗАЩИТА ОТ ШУМА имеет 2 стороны: гладкую и ламельную (ребристую). При использовании материала в качестве подложки под ламинат его укладывают на пол ламельной (ребристой) стороной вниз.

2

Звукоизоляционные листы укладываются вразбежку на выровненную, чистую и подготовленную поверхность пола. Ходить по материалу не рекомендуется. Для сокращения перемещения по подложке в процессе монтажа сборку конструкции пола нужно вести параллельно от дальнего угла комнаты к дверным проемам. Сверху материала ЗАЩИТА ОТ ШУМА производится монтаж ламината, он осуществляется с учетом рекомендаций производителя.

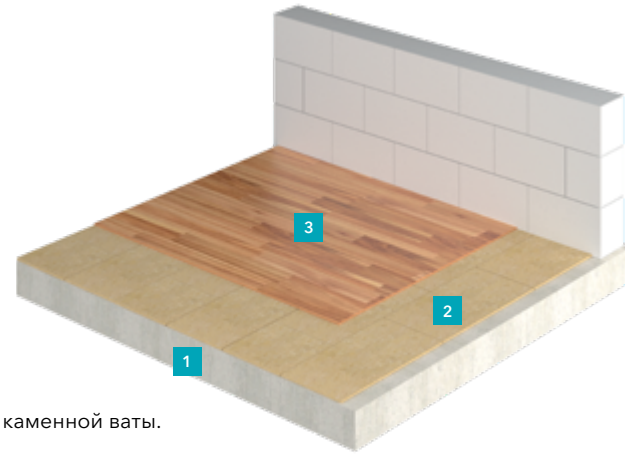
3

Использование листа звукоизоляционного в качестве подложки под ламинат обеспечивает эффективную звукоизоляцию и теплоизоляцию пола, что позволит поддержать оптимальный микроклимат в помещении.

По требованиям Свода Правил СП 71.13330.2017 "Изоляционные и отделочные покрытия" ровность пола под укладку ламината должна иметь предельные отклонения не более 2 мм (измеряется 2-х метровой рейкой не менее 5 измерений на каждые 50-70 м2 пола), аналогичные требования к ровности пола и для укладки Листа звукоизоляционного в качестве подложки под ламинат.

СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ УДАРНОГО ШУМА ПОД ПЛИТОЙ ПЕРЕКРЫТИЯ НА 18 дБ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАТЕРИАЛА



1. Плита перекрытия.
2. ЗАЩИТА ОТ ШУМА – Лист звукоизоляционный 10 мм из каменной ваты.
3. Ламинат.

Лист звукоизоляционный ЗАЩИТА ОТ ШУМА можно использовать для создания короба для подрозетников для максимального эффекта шумоизоляции.



КОМПЛЕКСНАЯ ЗАЩИТА: МЕМБРАНЫ, ПАРОИЗОЛЯЦИИ И ЛЕНТЫ РОКВУЛ

Супердиффузионная паропроницаемая экстрапрочная МЕМБРАНА RWL ЭКСТРА



Предназначена для защиты утеплителя и конструкции от проникновения атмосферных осадков, продувания ветром и образования подкровельного конденсата.

Уникальные преимущества

- Диффузионные мембраны имеют высокую водоупорность, их применение увеличивает срок службы всей конструкции и сохраняет свойства утеплителя.
- Способствуют сохранению теплозащитных свойств утеплителя – снижаются теплопотери, тем самым снижаются расходы на электроэнергию благодаря защите от выветривания.
- Выводит конденсат из утеплителя и конструкции благодаря высокой паропропускной способности, тем самым оставляя утеплитель сухим в течение всего периода эксплуатации, как следствие снижается риск образования плесени и грибка, что служит надежной защитой всей конструкции.
- Высокая устойчивость к УФ-лучам является залогом долговечности всех элементов строительной конструкции.

Нюансы монтажа

- Мембраны расстилаются горизонтально с плотным прилеганием, начиная с нижней части кровли, внахлёст, с минимальным перекрытием 15 см по всем сторонам. Укладка мембраны свободная, без натяжения, с небольшим провисанием.
- Полотна фиксируются строительным степлером. Стыки пленки скрепляются соединительной клейкой лентой.

Поверхностная плотность, г/м², ГОСТ EN 1849-2-2011	150 (±5 %)
Толщина, мм ГОСТ EN 1849-2-2011	0,5 (±0,1 %)
Макс. сила растяжения, Н/5см, не менеепо длине/ширине, ГОСТ 31899-2-2011 (метод А)	270 / 170
Относительное удлинение при разрыве, % по длине/по ширине, не менее, ГОСТ 31899-2-2011	85 / 85
Водоупорность, мм. вод. ст., не менее, ГОСТ 3816-81	1 200
Плотность потока водяного пара (при темп. 20 °С и относительной влажности 50 %) г/(м²*24ч), ГОСТ 25898-2020	450 (±10 %)
Стабильность к УФ-облучению, мес.	3

Пароизоляция RWL ЭКСТРА



Предназначена для защиты ограниченияпотока водяного пара, проходящего из внутренних помещений через утеплитель и внутренние элементы строительных конструкций.

Уникальные преимущества

- Ограничивает попадание в утеплитель и элементы конструкции влаги в виде водяных паров воздуха изнутри помещения, тем самым предотвращает образование конденсата, защищает от появления грибка и плесени, что положительно сказывается на долговечности конструкции и здания в целом.
- Обладает повышенной прочностью – исключает случайные разрывы полотна, тем самым способствует сохранению теплозащитных свойств утеплителя – снижаются теплопотери, тем самым снижаются расходы на электроэнергию.

Нюансы монтажа

- Пароизоляция монтируется с «теплой» стороны теплоизоляции непосредственнопо утеплителю. Полотна материала расстилаются горизонтально, начиная с нижней части стены, внахлест с минимальным перекрытием 15 см.
- Материал закрепляется к конструкциям при помощистроительного степлера.
- Стыки уложенных полотнищ пленки скрепляютсоединительной клейкой лентой.
- Между пароизоляцией и внутренней отделкой необходимо оставлять воздушныйзазор 1 см. Зазор создается с помощью вертикальной обрешетки, поверх которой монтируется внутренняя отделка.

Поверхностная плотность, г/м², ГОСТ EN 1849-2-2011	180 (±5 %)
Толщина, мм ГОСТ EN 1849-2-2011	0,2
Прочность при растяжении, Мпа,в продольном / поперечном направлении, ГОСТ 14236-81	14,7 / 12,7
Эквив. полщина диффузии водяного пара Sd,не менее, м, ГОСТ 32318-2012 (EN 1931-2000)	140
Прочность на разрыв Н/5 см в продольном / поперечном направлении, не менее, ГОСТ 31899-2011 (EN 12311-2)	150 / 150
Водоупорность, мм. вод. ст., не менее, ГОСТ 3816-81	1 200
Сопротивление паропроницанию(при темп. 20 °С и относительной влажности 50 %) м²·ч·Па/мг, ГОСТ 25898-2020	Паронепроницаем
Стабильность к УФ-облучению, мес.	3

Паропроницаемая гидро-ветрозащитная трехслойная МЕМБРАНА ДЛЯ КРОВЕЛЬ (АМ)



Предназначена для защиты утеплителя и конструкции от проникновения атмосферных осадков, продувания ветром и образования подкровельного конденсата. Материал способствует выводу паров влаги из конструкций.

Уникальные преимущества

- Выводит конденсат из утеплителя и конструкции благодаря высокой паропропускной способности, тем самым оставляя утеплитель сухим в течение всего периода эксплуатации, как следствие снижается риск образования плесени и грибка, что служит надежной защитой всей конструкции.
- Высокая устойчивость к УФ-лучам является залогом долговечности всех элементов строительной конструкции.
- Способствует сохранению теплозащитных свойств утеплителя – снижаются теплопотери, тем самым снижаются расходы на электроэнергию благодаря защите от выветривания и намокания теплоизоляционного слоя.
- Диффузионные мембраны имеют высокую водоупорность и паропроницаемость, их применение увеличивает срок службы всей конструкции и сохраняет свойства утеплителя.

Нюансы монтажа

- Мембрана укладывается с внешней стороны поверх теплоизоляционных плит логотипом наружу.
- Полотна материала расстилаются горизонтально, начиная с нижней части кровли, внахлест, с минимальным перекрытием 15 см. Укладка материала должна быть свободной, без натяжения.
- Материал закрепляется к конструкциям при помощи строительного степлера. Для герметизации стыки уложенных полотнищ скрепляются соединительной лентой.
- Обязателен вентиляционный зазор между мембраной и наружной обшивкой толщиной минимум 5 см для удаления водяных паров.
- Температурный режим эксплуатации – от −40 до +80 °С.

Поверхностная плотность, г/м² (ГОСТ EN 1849-2)	80 ± 5 %
Толщина, мм (ГОСТ EN 1849-2)	0,3 ± 0,1
Максимальная сила растяжения, Н/50 мм, не менее (ГОСТ 31899-2) (по длине / ширине)	140 / 90
Водоупорность, мм вод. ст., не менее (ГОСТ 3816)	1200
Плотность потока водяного пара, г/м²/24 часа (ГОСТ 25898)	450
Стабильность к УФ-облучению, мес. (ГОСТ 32317)	3–4
Ширина рулона, м	1,6
Площадь намотки, м²	70

Пароизоляция RWL для кровель, стен и потолка (В)



Ограничивает прохождение излишков водяного пара через конструкцию, поддерживая оптимальный режим влажности, влияющий на ее долговечность, увеличивает срок службы всей конструкции и сохраняет свойства утеплителя.

Уникальные преимущества

- Ограничивает попадание в утеплитель и элементы конструкции влаги в виде водяных паров воздуха изнутри помещения.
- Предотвращает образование конденсата, защищает от появления грибка и плесени, что положительно сказывается на долговечности конструкции и здания в целом.
- Одна сторона материала шероховатая – снижает риск падения капель конденсата с поверхности материала на внутреннюю отделку.
- Способствует сохранению теплозащитных свойств утеплителя – снижаются теплопотери, тем самым снижаются расходы на электроэнергию.

Нюансы монтажа

- Пароизоляция укладывается поверх теплоизоляционных плит с «теплой» стороны утеплителя логотипом в сторону теплого помещения.
- Полотна материала расстилаются горизонтально, начиная с нижней части стены, внахлест с минимальным перекрытием 15 см и закрепляются к конструкциям при помощи строительного степлера.
- Между пароизоляцией и внутренней отделкой рекомендуется оставлять воздушный зазор минимум 1 см для удаления конденсата.
- Для герметичности паро-барьера стыки уложенных полотнищ скрепляют соединительной лентой.
- Температурный режим эксплуатации – от -40°С до +80°С.

Поверхностная плотность, г/м² (ГОСТ EN 1849-2)	60 ± 5 %
Толщина, мм (ГОСТ EN 1849-2)	0,2 ± 0,05
Максимальная сила растяжения, Н/50 мм, не менее (ГОСТ 31899-2) (по длине / ширине)	120 / 85
Водоупорность, мм вод. ст., не менее (ГОСТ 3816)	1200
Сопротивление паропроницанию (ГОСТ 25898): при t = 230 °С и относительной влажности 85 %, м²·ч·Па/мг, не более	7
Ширина рулона, м	1,6
Площадь намотки, м²	70

Паропроницаемая ветро-влагозащитная МЕМБРАНА ДЛЯ СТЕН (А)



Предназначена для защиты утеплителя и внутренних элементов конструкций от холодного воздуха, ветра, конденсата, атмосферной влаги, способствует выводу паров влаги из конструкции.

Уникальные преимущества

- Выводит конденсат из утеплителя и конструкции благодаря высокой паропропускной способности, тем самым оставляя утеплитель сухим в течение всего периода эксплуатации, как следствие снижается риск образования плесени и грибка, что служит надежной защитой всей конструкции.
- Высокая устойчивость к УФ-лучам является залогом долговечности всех элементов строительной конструкции.
- Способствует сохранению теплозащитных свойств утеплителя – снижаются теплопотери, тем самым снижаются расходы на электроэнергию благодаря защите от выветривания и намокания теплоизоляционного слоя.

Нюансы монтажа

- Мембрана укладывается с внешней стороны поверх теплоизоляционных плит логотипом ООО «РОКВУЛ» наружу.
- Полотна материала расстилаются горизонтально, начиная с нижней части стены, внахлест, с минимальным перекрытием 15 см.
- Материал закрепляется к конструкциям при помощи строительного степлера.
- Обязателен вентиляционный зазор между мембраной и наружной обшивкой толщиной 2–4 см для удаления водяных паров.
- Температурный режим эксплуатации – от –40 до +80 °С.

Поверхностная плотность, г/м² (ГОСТ EN 1849-2)	95 ± 10 %
Толщина, мм (ГОСТ EN 1849-2)	0,4 ± 0,1
Максимальная сила растяжения, Н/50 мм, не менее (ГОСТ 31899-2) (по длине / ширине)	190 / 140
Водоупорность, мм вод. ст., не менее (ГОСТ 3816)	250
Плотность потока водяного пара, г/м²/24 часа (ГОСТ 25898)	1000
Стабильность к УФ-облучению, мес. (ГОСТ 32317)	3-4
Ширина рулона, м	1,6
Площадь намотки, м²	70

Гидро-пароизоляция RWL (D)



Материал предназначен для защиты конструкций зданий от проникновения влаги и конденсата. Его повышенная прочность позволяет выдерживать значительные механические усилия при проведении монтажных работ и в процессе эксплуатации.

Уникальные преимущества

- Ограничивает попадание влаги в виде водяных паров воздуха в элементы конструкции из помещения, что положительно сказывается на долговечности конструкции и снижает риск образования наледи.
- Защищает элементы конструкции от подкровельного конденсата и атмосферных осадков, проникающих под кровлю.
- Повышенная прочность позволяет сократить риск механических повреждений, что делает материал более надежным и эффективным.
- Высокая устойчивость к УФ-лучам является залогом долговечности всех элементов строительной конструкции.

Нюансы монтажа

- Полотна материала расстилаются горизонтально, начиная с нижней части кровли, внахлест с минимальным перекрытием 15 см по всем сторонам.
- Материал фиксируется на стропилах при помощи строительного степлера. Для лучшей герметизации стыки уложенных полотнищ скрепляют соединительной лентой.
- Между гидро-пароизоляцией и кровельным покрытием необходим вентилируемый зазор минимум 5 см.
- Температурный режим эксплуатации – от -40°С до +80°С.

Поверхностная плотность, г/м² (ГОСТ EN 1849-2)	95 ± 10 %
Толщина, мм (ГОСТ EN 1849-2)	0,15 ± 0,05
Максимальная сила растяжения, Н/50 мм, не менее (ГОСТ 31899-2) (по длине / ширине)	660 / 510
Водоупорность, мм вод. ст., не менее (ГОСТ 3816)	1200
Сопротивление паропроницанию (ГОСТ 25898): при t = 230 °С и относительной влажности 85 %, м²·ч·Па/мг, не более	7
Ширина рулона, м	1,6
Площадь намотки, м²	70



Алюминиевая клейкая лента RWL

Алюминиевая клейкая лента RWL предназначена для проклейки швов (стыков) между плитами с фольгированным покрытием (САУНА БАТТС, КАМИН БАТТС и т.д.), при проклеивании швов создается единая теплоотражающая поверхность.

Применение

В гидро- и теплоизоляционных работах, при монтаже и герметизации труб, систем вентиляции и кондиционирования. Используется при ремонтных работах для защиты поврежденных частей оборудования, в том числе там, где требуется защита от коррозии.

Уникальные преимущества

- Высокая адгезия (высокая прочность склейки).
- Паронепроницаемость (сохраняет конструкцию от излишних водяных паров, делая ее более долговечной).
- Теплоотражение (отражает тепло, тем самым снижает энергозатраты).
- Толщина фольги 25 мкм (делает продукт прочным и надежным в применении).
- Комплексное решение.

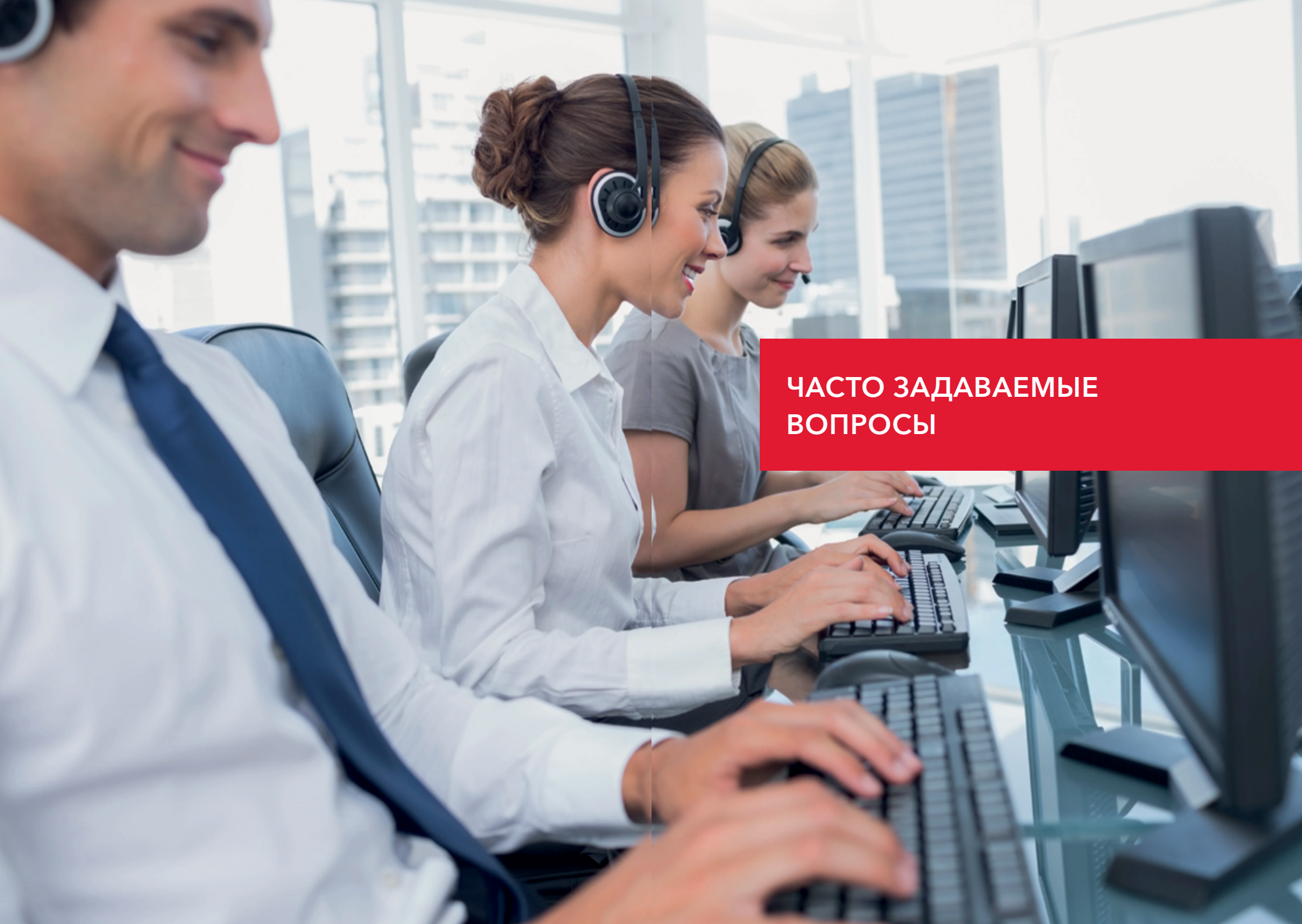


Уплотнительная лента RWL

Предназначена для плотного сопряжения металлических профилей каркаса облицовок и перегородок с несущими строительными конструкциями в местах примыкания, с сохранением требуемых звукоизоляционных характеристик. Применяется в гидро- и теплоизоляционных работах, при монтаже и герметизации труб, систем вентиляции и кондиционирования. Используется также при ремонтных работах для защиты поврежденных частей оборудования, в том числе там, где требуется защита от коррозии.

Уникальные преимущества

- Уплотняет стыки.
- Снижает проникновение звука через стыки с конструкциями.
- Поглощает вибрацию.
- Снижает вероятность образования трещин в гипсокартонных конструкциях из-за демпфирующих свойств.



ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ



О КОМПАНИИ

ПРОИЗВОДИТ ЛИ РОКВУЛ ЧТО-ТО, КРОМЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ?

Область применения материалов из каменной ваты очень разнообразна ввиду её уникальных свойств. Поэтому, помимо непосредственно подразделения, занимающегося производством теплоизоляции, в группу компаний РОКВУЛ входит производство акустических потолков, субстратов для выращивания овощей и цветов.

ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ РОКВУЛ?

Группа компаний РОКВУЛ – один из мировых лидеров в производстве решений из каменной ваты. Продукция бренда изготавливается на 51 заводе Европы, Азии и Северной Америки.

Теплоизоляционные решения РОКВУЛ применяются для утепления, звукоизоляции и огнезащиты и предназначены для всех видов зданий и сооружений.

МОЖНО ЛИ ПЕРЕРАБАТЫВАТЬ КАМЕННУЮ ВАТУ?

В условиях глобальных вызовов, с которыми сегодня столкнулось человечество, а именно – климатические изменения и урбанизация, чрезвычайно важно задумываться об оставляемом углеродном следе. Компания РОКВУЛ, как лидер программ по утилизации отходов в строительной отрасли, видит рециклинг одним из стратегических приоритетов на пути к созданию устойчивых сообществ, которые обеспечат комфортную и экологичную жизнь следующим поколениям. Девелоперы и предприятия агропромышленного комплекса получают гарантированно качественную, проверенную на каждой стадии услугу.

ГДЕ РАСПОЛОЖЕНО ПРОИЗВОДСТВО?

Группа компаний РОКВУЛ – международный концерн. Центральный офис компании находится в Дании. Сейчас ROCKWOOL принадлежит 51 производственная площадка в Европе, Северной Америке и Азии. Российские заводы РОКВУЛ находятся в г. Балашиха, мкр-н Железнодорожный Московской области, в г. Выборг Ленинградской области, в г. Троицк Челябинской области и в ОЭЗ «Алабуга» (Республика Татарстан).

ВРЕДНО ЛИ ПРОИЗВОДСТВО РОКВУЛ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ?

Забота об экологии в процессе производства и рациональное использование ресурсов – одна из самых приоритетных задач компании. Производственные площадки РОКВУЛ не наносят вреда экологии. Компания РОКВУЛ реализует программы по достижению Целей ООН в области устойчивого развития. Разрабатывается много мероприятий, направленных на снижение нагрузки на окружающую среду и рациональное использование ресурсов. Например, сейчас в программе устойчивого развития компании до 2030 года стоят следующие задачи:

1. **Повышение эффективности использования воды на 10 %;**
2. **Повышение энергоэффективности эксплуатируемых собственных зданий на 45 %;**
3. **Сокращение объёмов отходов, передаваемых на полигон, на 72 %;**
4. **Сокращение выбросов CO_2 на 7 %.**

В рамках достижения таких амбициозных целей компания ежегодно устанавливает внутренние цели устойчивого развития для каждого из своих заводов в России. Среди них: снижение выбросов, снижение водопотребления и сокращение объема отходов от производства, передаваемых на полигон.

Также ООО «РОКВУЛ» применяет систему интегрированного менеджмента в области охраны окружающей среды. На предприятиях создают рабочие группы для выявления экологических аспектов и определения области улучшений. На основе полученных данных разрабатывается и утверждается трёхлетний план по изменениям в системах заводов. По итогам года оценивается степень выполнения и эффективность внедренных улучшений. Для своевременной оценки тех или иных мероприятий по сохранению окружающей среды идёт постоянный мониторинг состояния атмосферного воздуха, грунтовых и сточных вод, а также почвы.

СВОЙСТВА КАМЕННОЙ ВАТЫ





ЧТО ТАКОЕ ТЕПЛО-ИЗОЛЯЦИЯ И ЗАЧЕМ ОНА НУЖНА?

Теплоизоляционными традиционно считаются материалы с низким коэффициентом теплопроводности, основная функция которых – утепление, что ведет к снижению расходов на отопление. Качественно выполненная теплоизоляция сохраняет в доме комфортную температуру и помогает создать в помещениях оптимальный микроклимат. Благодаря уникальным свойствам каменной ваты её можно также применять в качестве звукоизоляции и огнезащиты. Хаотично расположенные волокна материала имеют свойство поглощать звук. А так как сырье для изготовления теплоизоляции – природный камень, то волокна утеплителя способны выдержать температуру до 1 000 °С, не плавясь и не выделяя токсичный дым.

Помимо всех уже названных свойств, внешняя теплоизоляция защищает несущие конструкции от перепада температур, что делает дом долговечнее. Её толщина и теплопроводность влияют на затраты на отопление на всём сроке службы здания, поэтому к выбору материала следует подходить ответственно.

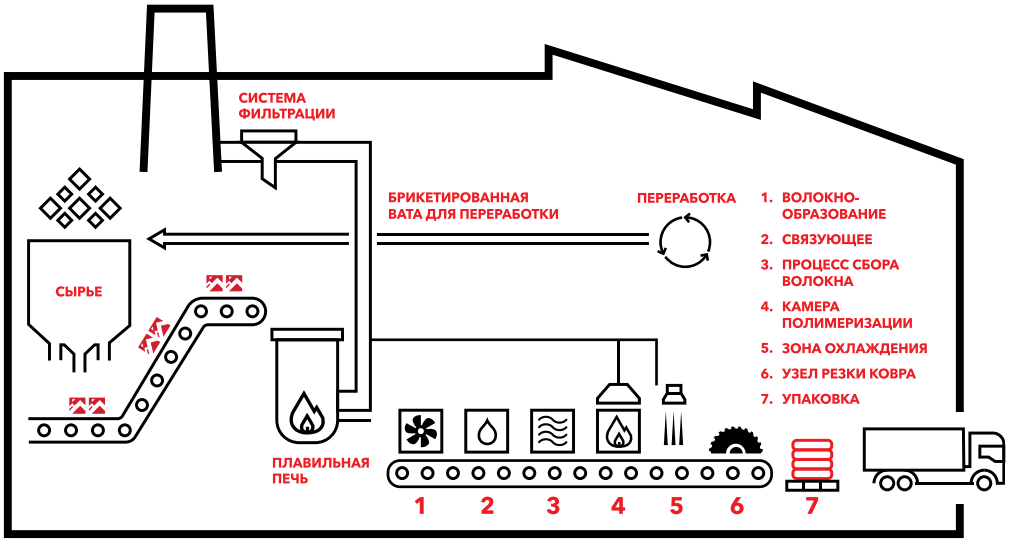
Немаловажно и то, что изделия из каменных волокон не только являются негорючими, но и могут бесконечно перерабатываться без потери качества. Теплоизоляция из каменной ваты – один из немногих строительных материалов, имеющих положительный энергетический баланс, то есть за весь срок службы такой утеплитель способен сберечь больше энергии, чем было потрачено на его производство.

СВОЙСТВА КАМЕННОЙ ВАТЫ

КАК ДЕЛАЮТ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ РОКВУЛ?

Производство каменной ваты – многоступенчатый процесс, позаимствованный у самой природы: по своей сути он похож на извержение вулкана, когда камень под воздействием высочайших температур превращается в текучую лаву. Получившаяся лавоподобная масса при помощи центрифуги и потоков воздуха выдувается в каменные волокна, из которых получается ковер, а из него, в свою очередь, плиты. Будущую теплоизоляцию формуют и уже затем нарезают под размер и упаковывают в термоусадочную плёнку.

Продукцию изготавливают из крупного порфирита и базальта, а в брикеты, которые получаются в процессе переработки, добавляют мелкий камень – туф. Правильный баланс этих камней обеспечивает стабильную химию ваты. Все камни добываются на территории России.



СЫРЬЕ	ПРОИЗВОДСТВО ВОЛОКНА КАМЕННОЙ ВАТЫ	ФОРМИРОВАНИЕ ПЛИТ	ДОСТАВКА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

НАСКОЛЬКО ЭФФЕКТИВНА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ РОКВУЛ?

Эффективность теплоизоляции характеризуется коэффициентом теплопроводности. Исходя из его значения рассчитывается толщина материала. Коэффициенты теплопроводности решений РОКВУЛ – одни из лучших в своем классе (от 0,034 Вт/м·К). По своим теплоизоляционным свойствам плита ЛАЙТ БАТТС толщиной 5 см сопоставима с 96-сантиметровой кирпичной кладкой. Это означает, что теплоизоляция наилучшим образом сохраняет тепло зимой и прохладу летом, а вы экономите на энергоносителях.

ООО «РОКВУЛ» также реализовывает энергоэффективные проекты и в частном домостроении. Яркие примеры – энергоэффективные коттеджи Green Balance в Подмосковье, Natural Balance в Набережных Челнах и активный дом в Минске.

Теплоизоляция РОКВУЛ – один из немногих промышленных продуктов, который оказывает позитивное воздействие на экологическую ситуацию. При использовании меньшего количества топлива для обслуживания зданий вы не только экономите на энергоносителях, но и значительно сокращаете выбросы парниковых газов в атмосферу.

КАКОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ УКАЗЫВАЕТ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕПЛО-ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ?

Теплопроводность – важнейшая теплофизическая характеристика теплоизоляционных материалов, которая характеризует их эффективность.

Теплопроводность материалов показывает способность материала проводить тепло, характеризуется **коэффициентом теплопроводности λ (лямбда)**, который численно показывает количество теплоты, проходящее через 1 м материала при разнице температур на его поверхностях на 1 °С.

Чем меньше значение теплопроводности материала, тем лучше он сопротивляется прохождению через него тепла, т.е. сохраняет тепло внутри здания.

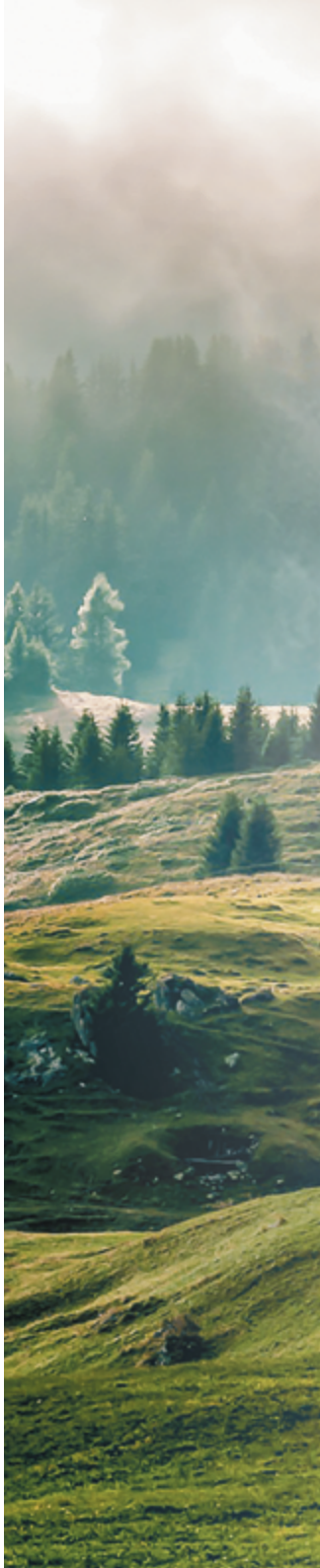
Для удобства и точности расчетов и проектирования для теплоизоляционного материала, как правило, декларируется несколько значений коэффициента теплопроводности в зависимости от температуры и влажности. При сравнении эффективности различных теплоизоляционных материалов необходимо сравнивать значения соответствующих коэффициентов теплопроводности.

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ?

Звукоизоляционную эффективность ограждающей конструкции оценивают **индексом изоляции воздушного шума Rw**, а перекрытий – также им и **уровнем приведенного ударного шума под перекрытием Lnw**. Чем больше Rw и меньше Lnw, тем лучше звукоизоляция. Обе величины измеряются в дБ (децибел). А звукопоглощение материала оценивают по среднему показателю в диапазоне частот 250-4000 Гц и обозначают с помощью коэффициента звукопоглощения α (альфа). Коэффициент звукопоглощения – может принимать значение от 0 до 1. Чем значение ближе к 1, тем, соответственно, выше звукопоглощение.

КАКОВ СРОК СЛУЖБЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ РОКВУЛ?

Продукция РОКВУЛ прошла все необходимые испытания в соответствии с ГОСТ Р 57418-2017 «Материалы и изделия минераловатные теплоизоляционные. Метод определения срока эффективной эксплуатации», по результатам которых задокументированный срок службы теплоизоляции составил 50 лет. Это максимально возможный срок, предусмотренный данным стандартом и заложенным в нём методом испытаний. Тем не менее практический срок эксплуатации может быть и выше. Так, у плит СКАНДИК он составляет 100 лет. Это подтверждают результаты исследований, проведенных согласно европейским стандартам. СКАНДИК начали производить с 2012 года, на тот момент в России ещё не было национального стандарта по определению эффективного срока эксплуатации. Поэтому плиты СКАНДИК проходили испытания по европейскому стандарту, где максимальный срок ограничен 100 годами условной эксплуатации. В 2022 году срок долговечности 100 лет подтвердили в российской лаборатории.



НАСКОЛЬКО БЕЗОПАСНА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ РОКВУЛ, И ЧЕМ ЭТО ПОДТВЕРЖДЕНО?

Теплоизоляция РОКВУЛ абсолютно безопасна, так как сырьём для её изготовления является натуральный природный камень вулканического происхождения. Это возобновляемый природный ресурс, запасы которого бесконечны. Более того, ежегодно планета Земля производит в 38 000 раз больше камня, чем требуется для производства продукции РОКВУЛ.

Все заводы и все выпускаемые решения компании РОКВУЛ соответствуют одному из самых высоких знаков экологической безопасности – EcoMaterial Absolute. Это означает, что выпускаемая продукция безопасна для человека и окружающей среды на всех этапах: от производства до утилизации. Материалы из каменной ваты РОКВУЛ можно без ограничений использовать в наружных и внутренних конструкциях любого типа зданий: жилых, общественных, в том числе в медицинских и детских учреждениях, а также на промышленных объектах.

Продукция РОКВУЛ входит в каталог экологически безопасных материалов Green Book, который выпускается с участием Минприроды РФ и Правительства РФ и обладает Экологической декларацией EPD, которая подтверждает возможность использования материалов в возводимых по «зелёным» стандартам зданиях.

ЧТО ТАКОЕ ПЛОТНОСТЬ И ВАЖНА ЛИ ПЛОТНОСТЬ МАТЕРИАЛА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ?

Плотность – отношение массы материала к его объему. Другими словами, это вес одного кубического метра материала. Плотность теплоизоляционных материалов не оказывает линейного влияния на их технические характеристики, поэтому выбирать продукты стоит по области применения, а не по плотности.

Также и теплопроводность не зависит линейно от плотности: более плотный продукт может уступать по теплоизоляционным свойствам более лёгкому «собрату». Сравнивать материалы по эффективности стоит сопоставлением коэффициентов теплопроводности.

СВОЙСТВА КАМЕННОЙ ВАТЫ

ЧТО ТАКОЕ ПАРО-ПРОНИЦАЕМОСТЬ?

Паропроницаемость – способность материала пропускать через свою толщу водяной пар (воздух). Характеризуется соответствующим коэффициентом. Ограждающая конструкция (стена) будет «дышать», только если теплоизоляционный слой имеет высокий показатель паропроницаемости. То есть более 0,25 мг/(м·ч·Па). При правильном монтаже и эксплуатации отличная паропроницаемость вместе с гидрофобностью материалов ООО «РОКВУЛ» снижает до минимума вероятность конденсации водяных паров в конструкции. Избыточная влага может свободно проходить через плиты из каменной ваты РОКВУЛ и испаряться наружу, не скапливаясь в толще утеплителя.

ЧТО ТАКОЕ ГИДРОФОБНОСТЬ?

Гидрофобность – свойство материала не взаимодействовать или слабо взаимодействовать с водой, не смачиваться ею. От слова hydrophobe – «стремящийся избежать влаги». Все тепло-, звукоизоляционные и огнезащитные решения из каменной ваты РОКВУЛявляются гидрофобизированными и обладают низким водопоглощением, в том числе из воздуха. Это особенно важно для сохранения теплоизоляционных качеств материала в процессе его эксплуатации.

Тем не менее на всем протяжении жизненного цикла изделия (при транспортировке, хранении, монтаже, эксплуатации) следует оберегать его от контакта с влагой. В случае намокания на увлажненные материалы не стоит оказывать механических воздействий, также нужно принять меры к скорейшему высушиванию. Кратковременное воздействие влаги не приводит с большой долей вероятности к изменению характеристик изделия.



ДАЕТ ЛИ КАМЕННАЯ ВАТА УСАДКУ?

Усадка материала – это изменение его физико-механических характеристик, например от длительного воздействия влаги или от избыточной нагрузки. При соблюдении требований к обращению с материалом и правил строительства материал не должен быть подвержен усадке. Благодаря нашему оборудованию и используемым технологиям мы можем расположить часть волокон вертикально, что гарантирует наличие большого количества механических связей между ними. Компания РОКВУЛ совместно с НИИ Механики МГУ провели исследования отсутствия усадки теплоизоляционных материалов в каркасных конструкциях с целью повышения качества реализуемых потребителю на отечественном рынке минераловатных решений. По результатам проведенных исследований процессов усадки легких серий каменной ваты РОКВУЛ в каркасных конструкциях при моделировании условий эксплуатации, заключавшемся в 50 циклах замораживания-оттаивания (25 условных лет), установлено, что сдвига плит относительно каркасной конструкции, а также усадки (изменение высоты плиты) за время испытаний не происходит вне зависимости от эксплуатационной влажности и места размещения плиты в конструкции. Отсутствие усадки мы доказали и на реальном объекте. Это энергоэффективный частный дом Green Balance, в 2020 году дому исполнилось 10 лет, и хозяева нам разрешили вскрыть конструкцию, чтобы посмотреть состояние материалов РОКВУЛ. После демонтажа участка отделки стены стало видно, что теплоизоляция РОКВУЛ всё также плотно прилегает к стойкам каркаса и не дала усадку по высоте, а плиты полностью сохранили форму.

МОЖНО ЛИ СЖИМАТЬ МЯГКИЕ ПЛИТЫ В КОНСТРУКЦИЯХ БЕЗ УЩЕРБА ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ?

Мягкие плиты обладают высокой упругостью для установки враспор в каркасные конструкции и, безусловно, могут сжиматься и восстанавливать свою форму. Однако так делать не рекомендуется, так как термическое сопротивление напрямую зависит от толщины материала. То есть при уменьшении толщины на 50 % примерно на столько же снизится эффективность изоляции.



ГРЫЗУТ ЛИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ РОКВУЛ МЫШИ?

Каменная вата РОКВУЛ – неорганический материал, который не представляет собой пищевой ценности для живых организмов (грызунов, насекомых и пр.), а также не является питательной средой для размножения растений, бактерий, плесени и микроорганизмов. Тем не менее для защиты материала от повреждений грызунами следует применять меры для борьбы с ними. Из конструктивных особенностей – это применение стальных сеток в местах возможного проникновения в конструкции из пола первого этажа.

ПОДВЕРЖЕНА ЛИ КАМЕННАЯ ВАТА РОКВУЛ ОБРАЗОВАНИЮ ПЛЕСЕНИ?

Плиты из каменной ваты РОКВУЛ прошли тестирование на распространение основных видов плесени.
Испытания проводились в соответствии с ГОСТ 9.048-89 «Единая система защиты от коррозии и старения. Изделия технические. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов».
В результате исследования было определено, что материалы РОКВУЛ являются грибостойкими.
Эксперимент доказал устойчивость продукции РОКВУЛ к биоразрушениям, вызываемым основными видами грибов, что позволяет избежать серьезной бытовой проблемы – плесени на стенах домов и квартир.

КАК ПОДОБРАТЬ ТОЛЩИНУ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ?

РАССЧИТАТЬ ТОЛЩИНУ УТЕПЛИТЕЛЯ МОЖНО С ПОМОЩЬЮ КАЛЬКУЛЯТОРА

ЧЕМ КАМЕННАЯ ВАТА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ СТЕКЛОВАТЫ?

Несмотря на то, что оба типа утеплителей относятся к минеральной вате, между ними есть ряд существенных различий.

01. Сырье

Стекловату делают из легкоплавной смеси песка, отходов стеклянного производства и стеклобоя. Сырьём же для изготовления каменной ваты является расплав габбро-базальтовых горных пород. Это влияет на внешний вид продуктов, строение материала и его способность выдерживать повышенные температуры.

- Каменная вата имеет натуральный светлый серо-коричневый цвет. Естественный цвет стекловаты – белый, желтый оттенок она приобретает за счет добавления связующего, но некоторые производители стекловаты специально подкрашивают свою продукцию, имитируя цвет каменной ваты.
- Волокна каменной ваты тонкие и короткие, располагаются хаотично, что обеспечивает высокие механические показатели. Утеплитель из каменной ваты жёсткий и сохраняет стабильную форму на протяжении всего срока эксплуатации. У стекловаты волокна длиннее и накладываются горизонтально друг на друга, из-за чего увеличивается риск усадки материала и потери его свойств. Из-за высоких показателей по сжимаемости (60–65 %) стекловату практически не используют в конструкциях с высокой нагрузкой на утеплитель.
- Плиты из каменной ваты способны выдержать температуру до 1 000 °С и при этом сохранить волокнистую структуру, в то время как стекловата при повышении температуры до 600 °С спекается в «леденец», что может привести к разрушению конструкции и затруднить эвакуацию.

02. Сорбционная влажность

Это способность материала аккумулировать влагу из воздуха. У стекловаты этот показатель 5 %, а у каменной – не более 1 %. То есть в одинаковых условиях эксплуатации теплоизоляция из стекловаты будет впитывать больше влаги, чем утеплитель из камня. Повышение влажности материала существенно снижает его теплоизоляционные свойства.

03. Удобство монтажа

Работа с каменной ватой не вызывает каких-либо сложностей - плотно встаёт в каркас, края плит не нужно подминать,что нельзя сказать про стекловату. С мягкими рулонами стекловаты трудно работать в одиночку – без сторонней помощи утеплитель не получится установить в вертикальные и наклонные конструкции. Установка каменной ваты намного проще, не требует присутствия второго человека. Кроме того, из-за мягкости стекловату трудно нарезать для исполнения каких-либо выступов или подгонки размеров. Придать желаемую форму жёстким плитам гораздо проще и быстрее.

04. Область применения

По причине слабой устойчивости стекловаты к высоким температурам её не применяют в качестве конструктивной огнезащиты, а из-за высоких показателей по сжимаемости (60-65 %), стекловату практически не используют в конструкциях с высокой нагрузкой на теплоизоляцию (плоские кровли и штукатурные фасады), тогда как каменная вата может применяться во всех конструктивных решениях.

ЧЕМ КАМЕННАЯ ВАТА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ПЕНОПЛАСТА?

Продукция РОКВУЛ производится на основе каменной ваты, вследствие чего она является негорючей и, что особенно важно, не выделяет вредных веществ под воздействием высоких температур. Также продукты компании паропроницаемы. Применяя паропроницаемые решения у себя в доме, вы не «запираете» воздух, что положительно сказывается на внутреннем климате помещений. Кроме того, долговечность минеральных материалов всегда в несколько раз больше органических. Помимо указанных отличий, решения из каменной ваты обладают высокими звукопоглощающими характеристиками, которых нет у лёгких решений с закрытыми порами из пенопласта.

ЧЕМ КАМЕННАЯ ВАТА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ XPS?

Продукция РОКВУЛ производится на основе каменной ваты, вследствие чего она является негорючей и, что особенно важно, не выделяет вредных веществ под воздействием высоких температур. Также продукты компании паропроницаемы. Применяя паропроницаемые решения у себя в доме, вы не «запираете» воздух, что положительно сказывается на внутреннем климате помещений. Кроме того, долговечность минеральных материалов всегда в несколько раз больше органических.

Плиты из каменной ваты ввиду волокнистой природы обладают высокой адгезией к клеевым составам, что позволяет широко применять их в системах штукатурных фасадов. А высокая упругость волокон каменной ваты облегчает работу при выполнении примыканий к различным типам конструкций. Высокая жёсткость XPS требует очень точной подрезки плит на стыках с другими конструкциями, чтобы избежать образования мостиков холода. Также для получения нужной адгезии штукатурных составов к XPS их поверхность необходимо ошкуривать специальным инструментом, что создает сложности и увеличивает трудозатраты времени.

Температурный диапазон эксплуатации XPS – от -50 до +75 °С, высокие температуры приводят к необратимой деформации XPS. Тогда как каменная вата не подвержена усадке и термическому расширению в силу своей волокнистой структуры.

Так как XPS подвержен изменениям геометрических размеров при изменении температуры в процессе эксплуатации, образуются мостики холода. В случае штукатурного фасада – на стыках плит образуются трещины, что может привести к повреждению штукатурного слоя и требовать трудоемкого ремонта или замены системы.

Тогда как каменная вата не подвержена усадке и термическому расширению в силу своей волокнистой структуры.

Смонтированные плиты XPS следует как можно скорее ограждать от воздействия ультрафиолета, иначе плиты начинают разрушаться, а их поверхность – пылить. Волокна каменной ваты не разрушаются при воздействии ультрафиолета.

Помимо указанных отличий, решения из каменной ваты обладают высокими звукопоглощающими характеристиками, которых нет у лёгких решений с закрытыми порами из XPS.



ПРОДУКТЫ ДЛЯ ЧАСТНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ ЛАЙТ БАТТС ОТ СКАНДИК?

ЛАЙТ БАТТС и СКАНДИК – самые востребованные теплоизоляционные плиты РОКВУЛ. Как и вся остальная продукция компании, оба материала произведены из каменной ваты. Они визуально похожи, имеют одинаковую область применения, их некоторые технические характеристики совпадают. Однако это два разных материала! Несмотря на множество сходств, плиты отличаются друг от друга рядом характеристик:

1. Размер

Плиты ЛАЙТ БАТТС представлены только одним размером – 1000 х 600 мм. СКАНДИК же имеет модификацию XL – 1200 х 600 мм и стандартный размер – 800 х 600 мм. Большими полотнами утеплителя легче выстилать масштабные по площади объекты, что является залогом минимальной протяжённости стыков. А плиты меньшего размера можно не подрезать при монтаже на небольшие поверхности и удобно перевозить на личном транспорте.

2. Толщина плит

В рознице ЛАЙТ БАТТС имеют стандартную размерную сетку – 50 и 100 мм. Но для крупных заказов мы производим плиты толщиной до 200 мм. Усовершенствованные плиты СКАНДИК в рознице доступны в трёх толщинах – 50, 100 и 150 мм. Вариации утеплителя, отличающиеся по толщине, позволяют проще подобрать материал при составлении многослойных систем теплоизоляции.

3. Компрессия

Плиты СКАНДИК поставляются в вакуумной упаковке, уровень компрессии плит до 70 %. После открытия пачки сжатого СКАНДИКА его объём увеличивается в разы. Утеплитель ЛАЙТ БАТТС при упаковке на заводе просто оборачивается в полиэтиленовую плёнку, после разрезания которой не происходит набор объёма.

4. Логистика и хранение

Вакуумная упаковка обеспечивает высокую компрессию. Благодаря ей за одну перевозку можно доставить почти в 3 раза больше материала. Также плитам не требуется много места для хранения.





ЧТО ОЗНАЧАЮТ НАЗВАНИЯ ЛАЙТ БАТТС, ФАСАД БАТТС И Т. Д.? ЧЕМ ОНИ ОТЛИЧАЮТСЯ?

Самое главное правило выбора теплоизоляционных материалов – это их использование по рекомендуемой области применения. Название продукта помогает с этим разобраться. Так, в назавнии серии продукции приведена основная их область применения, например, плиты серии ЛАЙТ используются в виде ненагружаемого слоя лёгкой теплоизоляции, которую применяют в каркасных конструкциях стен, скатной кровли, перекрытий по лагам. Плиты серии ФЛОР – используются для утепления и звукоизоляции полов под стяжку. Плиты серии ВЕНТИ и ФАСАД предназначены для навесных и штукатурных фасадных систем соответственно. Плиты серии РУФ, среди которых находятся наиболее прочные изделия, нужны для теплоизоляции плоских кровель. Кроме этого, в названии могут встречаться отдельные буквы – В, Н и Д. Это плиты верхнего и нижнего слоя для многослойного утепления и плиты двойной плотности (Д) соответственно. Дополнительно по прочностным и эксплуатационным характеристикам внутри серии плиты разделены на группы СТАНДАРТ, ОПТИМА и ЭКСТРА по возрастанию.

ПОЧЕМУ НА СКАНДИКЕ ОТСУТСТВУЕТ ЭТИКЕТКА?

С момента разработки продукта СКАНДИК процесс производства и сам продукт постоянно совершенствуются. Изменения преследуют цели соответствия и предвосхищения растущих требований клиентов и заботы об окружающей среде. Например, маркировка (этикетирование) пачек СКАНДИКа теперь происходит путем термотрансферной печати прямо на упаковке с указанием даты производства и завода-изготовителя, вся остальная необходимая информация указана на упаковочной пленке продукта. Интересно, что благодаря отказу от традиционной бумажной этикетки за год можно сохранить огромное количество деревьев – их хватит, чтобы покрыть территорию в несколько футбольных полей.

ПОЧЕМУ У СКАНДИКА СРОК ЭФФЕКТИВНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ 100 ЛЕТ, А У ВСЕХ ОСТАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ РОКВУЛ – 50 ЛЕТ?

С появлением в нормативной документации в строительстве в РФ национального стандарта в 2017 году ГОСТ Р 57418-2017 «Материалы и изделия минераловатные теплоизоляционные. Метод определения срока эффективной эксплуатации» были проведены испытания строительных теплоизоляционных плит из каменной ваты РОКВУЛ по результатам которых долговечность испытанных изделий составляет не менее 50 лет, то есть максимально возможного срока, предусмотренного стандартом на метод испытаний. Тем не менее практический срок эксплуатации может быть и выше данного показателя. СКАНДИК начали производить с 2012 года, на тот момент в России ещё не было национального стандарта по определению эффективного срока эксплуатации. Поэтому плиты СКАНДИК проходили испытания по европейским стандартам, где максимальный срок ограничен 100 годами условной эксплуатации.

ЧТО ТАКОЕ УНИКАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ФЛЕКСИ»? НА КАКИХ ПРОДУКТАХ ОНА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ?

Технология «ФЛЕКСИ» – это создание по одной из длинных боковых сторон края, обладающего повышенной упругостью. Это свойство облегчает установку плиты в каркас враспор. Надежная фиксация плит в каркасе без образования щелей исключает появление мостиков холода. Такой вид края присутствует в плитах лёгкой серии ЛАЙТ, например СКАНДИК или ЛАЙТ БАТТС, которые предназначены для применения в качестве ненагружаемого теплоизоляционного слоя каркасных конструкций стен, скатной кровли, перекрытий по лагам.



ЧЕМ МАТЕРИАЛЫ РОКВУЛ С КОМПРЕССИЕЙ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ СТАНДАРТНЫХ РЕШЕНИЙ БЕЗ КОМПРЕССИИ?

Как не очевиден ответ, но они отличаются наличием этой самой компрессии. Но что это даёт?! Материал компрессируется и упаковывается в сжатом виде, а при распаковке восстанавливает форму. Таким образом мягкие теплоизоляционные плиты позволяют сэкономить почти в три раза на перевозке, а также занимают меньше места при хранении. Дополнительная транспортная упаковка «бандл», объединяющая несколько пачек продукта, тоже немного ужимает материал. Стоит отметить, что по теплоизоляционным свойствам компрессированные и обычные материалы сопоставимы.





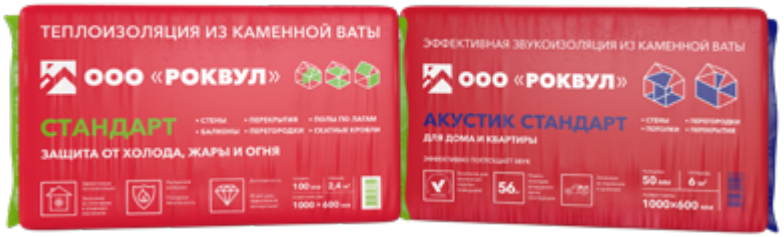
ПОЧЕМУ МАТЕРИАЛ КАРКАС БАТТС РЕДКО МОЖНО ВСТРЕТИТЬ В РОЗНИЧНЫХ ТОЧКАХ ПРОДАЖ? И ЧЕМ ОН ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ СКАНДИКА?

Материал КАРКАС БАТТС был специально разработан для профессиональных бригад строителей, занимающихся утеплением больших объемов конструкций. Повышенная прочность материала позволяет поддерживать высокую скорость работ без снижения их качества. Найти материал можно у официальных дилеров в разделе «Где купить?».



ПОЧЕМУ В МАГАЗИНАХ ЛЕМАНА ПРО ПРЕДСТАВЛЕНЫ ПРОДУКТЫ, КОТОРЫХ НИГДЕ БОЛЬШЕ НЕТ?

Не секрет, что сеть строительных торговых центров «Леруа Мерлен» довольно широка и распространена во многих регионах России. Для них на основании ожиданий и запросов основных клиентов были разработаны специализированные продукты, которые реализуются только через сеть этих центров. Это теплоизоляционные плиты Лайт СТАНДАРТ, звукопоглощающие – Акустик СТАНДАРТ. Следует отметить, что у прочих сетевых игроков строительного рынка также можно найти уникальные продукты. Так, например, в СТД «Петрович» можно найти плиты звукпоглощающие для помещений с повышенными требованиями к акустическому комфорту Акустик БАТТС ПРО 50 и 100 мм. Благодаря разнообразию представленных вариантов потребитель может выбирать место, где делать покупки.



В ЧЕМ ПРЕИМУЩЕСТВА ПЛИТ ДВОЙНОЙ ПЛОТНОСТИ?



Принцип изделий двойной плотности заключается в том, что в структуре одной плиты совмещается верхний прочный слой и нижний, более мягкий. Более плотный верхний слой позволяет повысить устойчивость к механическим и ветровым воздействиям и сокращает теплопотери. Менее плотный нижний слой компенсирует неровности утепляемой поверхности, что исключает появление мостиков холода в конструкции. Такие плиты обладают не только меньшим весом, высокой прочностью, но и низкой теплопроводностью. Они позволяют повысить не только скорость и качество монтажа, но и снизить расход крепёжных элементов в системе навесных фасадов, снизить расход штукатурки и повысить прочность штукатурной фасадной системы к повреждениям. В плоских кровлях эффективнее воспринимают нагрузки на теплоизоляционный слой.

ДЛЯ ЧЕГО НУЖЕН ФОЛЬГИРОВАННЫЙ СЛОЙ НА МАТЕРИАЛАХ САУНА БАТТС И КАМИН БАТТС?

Данные теплоизоляционные материалы для каминов и саун применяются при повышенных температурах. Фольга выступает в роли дополнительного отражающего лучистое тепло слоя, а в случае с плитами САУНА БАТТС при проклеенных стыках является ещё и эффективной пароизоляцией. Фольгированная сторона материалов устанавливается к источнику тепла: САУНА БАТТС – внутрь парной, КАМИН БАТТС – к топке камина.



ЧТО ПОКАЗЫВАЮТ ДБ, КОТОРЫЕ УКАЗАНЫ НА УПАКОВОЧНОЙ ПЛЕНКЕ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ООО «РОКВУЛ»?



Для плит серии АКУСТИК указывается возможная эффективность звукоизоляционной конструкции со звукопоглощающим материалом. Это индекс снижения воздушного шума. Индекс изоляции шума зависит от толщины звукопоглощающего материала, количества и вида стоек каркаса, количества и типа применяемых обшивок и ряда дополнительных компонентов (виброизолирующий крепёж, уплотнительная лента, акустические мембраны, акустический герметик и т.д.). Расчётная эффективность конструкции зависят также от условий монтажа, а уровень шума в изолированном помещении зависит как от его вида (ударный, воздушный), так и от количества изолированных поверхностей. Если речь о плитах серии ФЛОР, которые применяются в конструкции плавающего пола, то в дБ на упаковке показано возможное снижение уровня ударного шума под плитой перекрытия снизу.

ПОСЛЕ РАСПАКОВКИ НЕ ВОССТАНОВИЛАСЬ ТОЛЩИНА ПЛИТ СКАНДИК, ЧТО ДЕЛАТЬ?

Некоторые плиты после хранения в сжатом состоянии могут самостоятельно не восстановиться по толщине (на это влияют условия хранения). Для восстановления толщины плит рекомендуются следующие действия:

1. **Берем плиту двумя руками за длинную сторону и удерживаем ее в вертикальном положении так, чтобы противоположная сторона находилась на расстоянии примерно полуметра от пола.**
2. **Бросаем плиту так, чтобы она ударилась длинным торцом об пол.**
3. **Данную операцию повторяем, взяв плиту за противоположную сторону.**

МОНТАЖ



ГДЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ РАЗМЕЩЕН ПАРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ?

Пароизоляционный слой размещается после утеплителя с наиболее тёплой стороны конструкции. Так, при утеплении пола он располагается сверху теплоизоляции изнутри помещения, а в конструкции кровли – внизу.



Каркасные стены

1. Внутренняя обшивка.
2. Контробрешетка.
3. Пароизоляция RWL для кровель, стен и потолка или Пароизоляция RWL ЭКСТРА.
4. Стойка каркаса.
5. Теплоизоляция РОКВУЛ.
6. Ветровлагозащитная мембрана RWL для стен.
7. Вентилируемый воздушный зазор (2-4 см).
8. Наружная отделка.



КАКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ НУЖНЫ ПРИ РАБОТЕ С ТЕПЛО-ИЗОЛЯЦИЕЙ?

Мы рекомендуем работать с материалом в одежде с длинным рукавом, головном уборе и перчатках. Если работы ведутся внутри помещения, лучше воспользоваться марлевой повязкой или респиратором. Пространство должно быть хорошо проветриваемым. Плиты легко режутся ножом на нужные размеры, поэтому никаких специальных инструментов для работы с ними не понадобится. При монтаже перекрытий снизу или скатной кровли изнутри дополнительно могут потребоваться защитные очки.

КОГДА И ГДЕ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВЕТРОВЛАГО-ЗАЩИТНЫЕ И ПАРОПРОНИЦАЕМЫЕ МЕМБРАНЫ?

Ветрозащитные материалы располагаются с холодной стороны теплоизоляции и защищают её от дополнительных потерь тепла, которое может быть унесено движением воздуха в воздушном зазоре. Некоторые виды ветрозащитных мембран защищают утеплитель и от капельной влаги, так или иначе попавшей в воздушный зазор.



Утепление стены с отделкой сайдингом

1. Брус.
2. Стойки каркаса.
3. Теплоизоляция из каменной ваты РОКВУЛ.
4. Ветро-влагозащитная мембрана RWL для стен.
5. Двухсторонняя клейкая лента.
6. Контробрешётка.
7. Вентилируемый воздушный зазор.
8. Сайдинг.



КАК ХРАНИТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ?

Главным образом они сводятся к защите от попадания влаги в материал в виде осадков и от грунта и воздействия УФ-излучения. Наиболее хорошим вариантом будет хранение в закрытом помещении с сухим полом.

КАК ПЕРЕВОЗИТЬ МАТЕРИАЛ?

Продукция транспортируется всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов с обязательной защитой от увлажнения и повреждения. Не допускается тугое перетягивание упаковок в целях их закрепления между собой ремнями / стропами / веревкой. Не допускается бросание пачек и хождение по ним при разгрузке или погрузке.

КАКОЕ КОЛИЧЕСТВО СЛОЕВ УТЕПЛИТЕЛЯ НЕОБХОДИМО, ЧТОБЫ КОНСТРУКЦИЯ БЫЛА НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ?

На однородность конструкции влияет не количество слоёв, а качество их выполнения, проще говоря – плотная стыковка плит между собой. В климатической камере были проведены исследования по сравнению 1 слоя изоляции толщиной 150 мм и 3-х слоёв по 50 мм. Стыки плит выполнялись плотно, с допустимым зазором 2 мм и зазором 5 мм. При соблюдении ширины шва не более 2 мм термические сопротивления однослойной изоляции и трёхслойной были сопоставимы, а при 5 мм – сильно снизились в обеих конструкциях. Таким образом, только качество укладки, а не количество слоёв имеет значение. Теплоизоляцию стоит применять в минимальное количество слоёв, чтобы снизить затраты времени и отходы от подрезки материалов, а также чтобы удобнее было контролировать качество изоляционных работ.



ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛИТ ТОЛЩИНОЙ 100 ММ И БОЛЕЕ?

Количество товарных позиций разных материалов на стройке лучше минимизировать. По разным причинам может произойти так, что упаковки одной толщины закончатся, а использовать другую не получится (если утепление производим толщиной 50+100). А при необходимости выполнить утепление в 200 мм лучше взять 2 слоя по 100 мм, чем 4 по 50 мм. Более толстые плиты менее склонны к прогибам, за счет чего более надежно удерживаются в каркасе, в два раза меньше действий на монтаж плит, а также из-за меньшего количества подрезок сокращается и количество отходов.

ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ РОКВУЛ НАМОКЛА?

Все строительные тепло- и звукоизоляционные материалы из каменной ваты РОКВУЛ гидрофобизированы, однако на протяжении хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации их следует оберегать от попадания влаги. При кратковременном намокании следует принять меры, чтобы материал дальше не увлажнялся, и приступить к высушиванию. Не рекомендуется оказывать на плиты механическое воздействие, если это не поможет в сушке. С большой долей вероятности после высыхания материал сохранит свои свойства в рамках декларируемых параметров.

КАКУЮ ТОЛЩИНУ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ ВЫБИРАТЬ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ШУМА ОТ СОСЕДЕЙ (ХВАТИТ ЛИ АКУСТИК УЛЬТРАТОНКИЙ)?

Оценить индекс изоляции воздушного шума можно только в составе конструкции. Так, по результатам исследований конструкций разного типа, перегородку из блоков газобетона D500 толщиной 100 мм с собственным индексом изоляции воздушного шума в 38 дБ (Индекс изоляции воздушного шума межквартирной стены 52 дБ по СП 51.13330.2011 «Защита от шума») возможно улучшить до 57 дБ с использованием плит Акустик УЛЬТРАТОНКИЙ, 2-слойной обшивкой и акустической мембраной. Этот индекс изоляции воздушного шума уже соответствует требованиям даже к перегородке между жилой комнатой и магазином.

ИГРАЕТ ЛИ РОЛЬ КОЛИЧЕСТВО СЛОЕВ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ (2 СЛОЯ ПО 50 ММ ИЛИ 1 СЛОЙ ПО 100 ММ)?

С точки зрения эффективности звукопоглощения два слоя по 50 мм идентичны одному слою по 100 мм того же материала. Однако наличие воздушного зазора в конструкции, например двух несвязанных профилей по 50 мм на расстоянии 1 см друг от друга, положительно повлияет на индекс изоляции воздушного шума конструкции.

НУЖНО ЛИ В КВАРТИРЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПЛЁНКИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПЫЛИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕПЛО- И ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ РОКВУЛ? НЕ ПЫЛИТ ЛИ ПРОДУКЦИЯ РОКВУЛ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ?

Материалы из каменной ваты РОКВУЛ, в том числе наиболее лёгкие, в течение нескольких месяцев проходили испытания на эмиссию (выдув) волокон. Для этого в лабораторных условиях вату искусственно состаривали (увлажнение и циклы заморозки и оттаивания) и подвергали воздействию ветра со скоростью более 20 м/с (сопоставимо с силой ветра на высоте 25 этажа). Значения эмиссии волокон составили следовые количества, поэтому использование плёнок не требуется. Однако при монтаже (установке, раскрое) волокна могут повреждаться, поэтому рекомендуется во время строительства использовать средства защиты (СИЗ), например перчатки и респиратор. Кроме того, если конструкция разделяет разные помещения или выполняется в том числе внутреннее утепление стен, то применяется пароизоляционная плёнка для предотвращения конденсации влаги в конструкции.



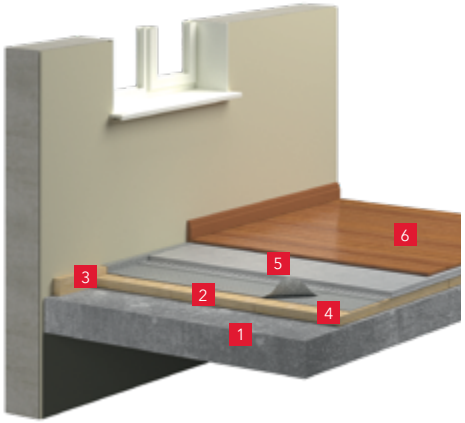
НУЖНО ЛИ ЧЕМ-ТО ЗАЩИЩАТЬ МАТЕРИАЛ ФЛОР БАТТС ПРИ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ ПОЛА ПОД СТЯЖКУ И МОЖНО ЛИ ОБОЙТИСЬ БЕЗ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО СЛОЯ (ГИДРОПАРОИЗОЛЯЦИИ) ПРИ МОКРОЙ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОЙ СТЯЖКЕ?

При выполнении плавающего пола по плитам ФЛОР БАТТС с цементно-песчаной стяжкой требуется использовать разделительный слой. Он препятствует случайному затеканию раствора в щель между плитами и образованию мостика проникновения звука. А вот при сборной стяжке из 2-х слоёв листового материала этого не требуется.



Конструкция с цементно-песчаной армированной стяжкой

1. Плита перекрытия.
2. ФЛОР БАТТС.
3. Вставка полос из плит ФЛОР БАТТС.
4. Гидро-пароизоляция RWL.
5. Цементная армированная стяжка (не менее 40 мм).
6. Покрытие пола.



ПОМОЖЕТ ЛИ ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ПОТОЛКА ОТ УДАРНОГО ШУМА СОСЕДЕЙ СВЕРХУ?

Ударный шум как часть структурного распространяется по конструкциям, и чем они плотнее, тем быстрее скорость передачи (воздушный шум распространяется медленнее). Поэтому изоляция только потолка от ударного шума соседа сверху поможет мало – основная передача пойдёт через стены. Поможет или выполнение «плавающего» пола на этаже выше, или создание «комнаты в комнате» – звукоизоляции стен и потолка в комплексе.

МОЖНО ЛИ ПРИКЛЕИВАТЬ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПЛИТЫ РОКВУЛ К СТЕНЕ ИЛИ КРЕПИТЬ ИХ НА ДЮБЕЛИ?

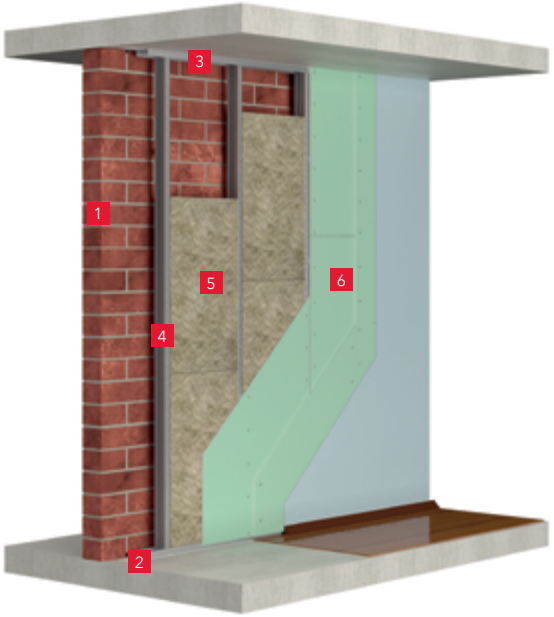
Плиты серии АКУСТИК устанавливаются в систему профилей, которые одновременно позволяют получить при обшивке гипсокартонными листами ровную поверхность под отделку. Крепление на тарельчатые анкеры снизит эффективность поглощения звука за счёт образования мостиков шума. Монтаж плит на клей не предусмотрен.

НУЖНО ЛИ ДЕЛАТЬ ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР МЕЖДУ СТЕНОЙ И ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ, ЗАЧЕМ ОН НУЖЕН? И КАКИЕ ЕЩЁ ЕСТЬ ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА?

Воздушный зазор между стеной и звукоизоляционной конструкцией делает их независимыми друг от друга. Так, при выполнении комплексной изоляции стен и потолка («комната в комнате») для защиты от ударного шума сверху звукоизоляционная облицовка на относе будет справляться с ним эффективнее, так как в воздушном зазоре ударный шум перейдёт в воздушный, с которым она эффективно справляется. В качестве повышения эффективности звукоизоляции можно отметить установку полос ваты в потолочные профили ПП60 / 27, уплотнительные ленты для предотвращения плотного примыкания к конструкциям стен и потолка, виброизоляционный крепёж и герметик, которые снижают колебания конструкции, а также увеличение её массы (увеличение количества листов обшивки, применение тяжелых акустических мембран или специального гипсокартона повышенной плотности или гипсоволокнистых листов).

Дополнительная звукоизоляция стен

1. Основание.
2. Уплотнительная лента RWL.
3. Профиль направляющий (28 / 27 или 40 / 50 в зависимости от толщины изоляции).
4. Профиль потолочный или стоечный (ПП 60 / 27 или 50 / 50 в зависимости от толщины изоляции).
5. Шумоизоляция РОКВУЛ
6. Облицовочная панель ГКЛ / ГВЛ.



ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА ФЛОР БАТТС ПОД МОКРУЮ СТЯЖКУ (ПОЛОСКИ, ТОЛЩИНА СТЯЖКИ, ПЕРЕПАД, ХОДИТЬ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА)

При выполнении конструкции «плавающего» пола цементная стяжка и напольное покрытие не должны примыкать к стенам вплотную. Для этого по периметру комнаты перед укладкой плит из каменной ваты ФЛОР БАТТС нарезают полоски специальных вставок и прижимают плитами из каменной ваты. Пол перед укладкой должен быть подготовлен: очищен от грязи и выровнен (не допускаются перепады более 10 мм на 2-х метровой рейке). Рекомендуемая толщина стяжки – не менее 40 мм. Маяки укладываются на горки цементного раствора, в который для ускорения схватывания может быть добавлен алебастр. Передвигаться по вате стоит как можно меньше, допустимо для снижения давления от перемещения использовать специальные бетоноступы.

Конструкция с цементно-песчаной армированной стяжкой

1. Плита перекрытия.
2. ФЛОР БАТТС.
3. Вставка полос из плит ФЛОР БАТТС.
4. Гидро-пароизоляция RWL.
5. Цементная армированная стяжка (не менее 40 мм).
6. Покрытие пола.



ПРИ ДЕМОНТАЖЕ СТАРОГО УТЕПЛИТЕЛЯ ЧТО С НИМ ДЕЛАТЬ? МОЖНО ПРОСТО ВЫКИНУТЬ НА СВАЛКУ?

На заводах компании РОКВУЛ действует проект по рециклингу строительных обрезков каменной ваты и отслужившего материала, поэтому можно привезти каменную вату прямо на завод компании-производителя. Это удобно и экономически выгодно – не нужно утилизировать утеплитель собственными силами. Подробнее о поставке отходов из каменной ваты на предприятия можно узнать у региональных менеджеров компании.

КАК ПРАВИЛЬНО УТЕПЛЯТЬ СТЕНЫ ДОМА – ИЗНУТРИ ИЛИ СНАРУЖИ?

Утеплитель, как и одежду, нужно использовать снаружи. Внешняя теплоизоляция «не съедает» внутреннюю полезную площадь помещения, защищает несущие конструкции от перепадов температур, то есть влияет на долговечность здания.

КАКИЕ СУЩЕСТВУЮТ ОСОБЕННОСТИ УТЕПЛЕНИЯ СКАТНОЙ КРОВЛИ?

Крыша является одним из важнейших элементов здания, теплопотери через неё достигают 30–35 %. Поэтому к теплоизоляционным материалам для кровель предъявляются повышенные требования по надежности и эффективности. Теплоизоляция кровли, как правило, толще, чем утепление стен в соответствии с требованиями строительных норм. Из-за короткого сухого сезона строительства в начале монтируют ветрозащитную мембрану для кровель, контробрешетку для выполнения покрытия кровли и воздушного зазора, размер которого определяется согласно СП 17.13330.2017. Чтобы мембрана не повреждалась, иногда на стропила клеят уплотнительную ленту. После чего установка утеплителя происходит вплотную к гидроизоляционной мембране в защищённом от осадков помещении изнутри. Расстояние между стропилами – 590 мм «в свету», плиты монтируются враспор без щелей и зазоров. Между пароизоляцией и внутренней отделкой необходимо оставлять воздушный зазор. Удаление влаги из внутренних помещений осуществляется с помощью вентилируемого воздушного зазора от подшивки карниза до конька. Если вентиляция осуществляется через систему аэраторов, следует внимательно следить, чтобы снег не закрыл их полностью. Отсутствие сосулек на крыше и таяния снега – признаки хорошей теплоизоляции крыши. Больше информации по утеплению скатной кровли вы можете найти на странице брошюры «Скатная кровля».

ПЕРЕКРЕСТНОЕ УТЕПЛЕНИЕ ДЕЛАЕТ КОНСТРУКЦИЮ ЭФФЕКТИВНЕЙ?

Многочисленные натурные испытания и компьютерное моделирование перекрестных каркасов показывают, что эффективность обычного и перекрестного утепления деревянного каркаса сопоставима, однако перекрестное утепление при металлическом каркасе в сравнении с обычным металлическим лучше. Также в некоторых случаях горизонтальный каркас выполняют для придания жесткости конструкции. В этом случае вполне удобно заполнить и его теплоизоляцией.

В КАКОЕ ВРЕМЯ ГОДА ЛУЧШЕ МОНТИРОВАТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ?

Безусловно, лучшим периодом для строительных работ является сухой летний период. При условии защиты от осадков почти весь спектр работ можно вести и в переходные периоды (весна и осень). Зимой можно выполнять только монтаж конструкций, где нет мокрых процессов, например утепление каркасных домов, а вот со штукатурными фасадными системами придётся подождать до плюсовых температур не ниже +5 °С.

ЧТО НЕОБХОДИМО СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ ПРЕВРАТИТЬ ХОЛОДНЫЙ ЧЕРДАК В ЖИЛОЕ ПОМЕЩЕНИЕ?

Если вы решите переделать холодный чердак в теплую мансарду, то это увеличит жилую площадь дома на 35–40 %. Перед тем как приступить к утеплению холодного чердака, чтобы превратить его в теплую мансарду, нужно провести ревизию конструкции кровли. Важно понять, насколько сохранились стропила и балки перекрытия. Если какие-то части конструкции пришли в негодность, их нужно заменить и обработать огне- и биозащитным составом. Возможно, придется демонтировать гидро-пароизоляционный подкровельный материал, сделать воздушный вентилируемый зазор не менее 5 см (зависит от угла наклона кровли и длины ската), установить паропроницаемую гидро-ветрозащиту для кровель, теплоизоляцию из каменной ваты РОКВУЛ, пароизоляцию изнутри и смонтировать внутреннюю обшивку. Вентиляционные отверстия бывшего холодного чердака следует закрыть или заменить окнами. При наличии фронтонов их также требуется утеплить по принципу каркасных стен.

Жилые отапливаемые мансарды



КАК ПОНЯТЬ, ЧТО СКАТНАЯ КРОВЛЯ УТЕПЛЕНА ПРАВИЛЬНО И БЕЗ ТЕПЛОПОТЕРЬ?

При наличии специальных средств измерения и перепада температур в 10–15 °С между внутренним и наружным воздухом можно проверить качество утепления при помощи тепловизора. В зимний период признаками качественного утепления являются отсутствие таяния снега на крыше и сосулек.

ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ РАССТОЯНИЕ «В СВЕТУ» У КАРКАСНЫХ СТОЕК БОЛЬШЕ ШИРИНЫ ПЛИТЫ?

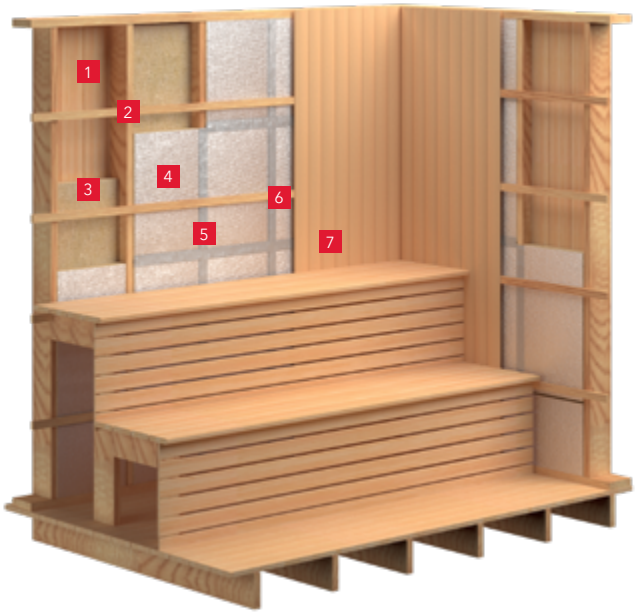
В этом случае есть несколько вариантов. Можно попробовать поставить плиту горизонтально и подобрать длину с условием минимальных обрезок продукции. Если проблема с шагом стоек локальная (в 1-2 местах), можно нарастить толщину стойки каркаса. В случае системной проблемы недостающую ширину дополняют вставкой из того же материала, а для устойчивости материала в каркасе применяют перекрёстную шнуровку с помощью строительного шнура, который крепят степлером или на гвозди.



ПРИ МОНТАЖЕ КАМИН БАТТС И САУНА БАТТС КУДА ДОЛЖНА БЫТЬ НАПРАВЛЕНА ФОЛЬГИРОВАННАЯ СТОРОНА ПЛИТЫ?

Фольгированная сторона материалов устанавливается к источнику тепла: САУНА БАТТС – внутрь парной, КАМИН БАТТС – к топке камина, но не ближе 40 мм.

1. Внешняя стена перегородки.
2. Стойки каркасной конструкции.
3. Теплоизоляция РОКВУЛ.
4. Изоляция САУНА БАТТС.
5. Алюминиевая клейкая лента RWL.
6. Обрешетка, обеспечивающая воздушный зазор и крепление внутренней отделки.
7. Внутренняя отделка перегородки.



СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



КАКИЕ СЕРТИФИКАТЫ ИМЕЕТ ПРОДУКЦИЯ ООО «РОКВУЛ»?

На продукцию РОКВУЛ получают обязательный сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности, Экспертное Заключение санитарно-эпидемиологического надзора, Сертификат Соответствия ГОСТ об обязательном декларировании, экологический сертификат системы EcoMaterial Absolute об экологической безопасности продукции и производства и т.д.

КАК МОЖНО БОЛЬШЕ УЗНАТЬ О СВОЙСТВАХ ПРОДУКЦИИ И ОСОБЕННОСТЯХ ЕЕ МОНТАЖА?

БИБЛИОТЕКА НА САЙТЕ КОМПАНИИ

ОНЛАЙН-УНИВЕРСИТЕТ

ЗАЧЕМ УТЕПЛЯТЬ ДОМ?

Утепление дома напрямую влияет на эксплуатационные затраты на отопление на весь период его использования. Целесообразно бывает в зависимости от стоимости энергоресурса на отопление даже несколько увеличить толщину изоляции по сравнению с расчётной, так как это снизит срок окупаемости разовых затрат. Главное, что стоит запомнить, что добавить теплоизоляцию в готовое здание будет существенно затратнее из-за необходимости изменения конструктива и демонтажа отделки.

КАК РАССЧИТАТЬ НЕОБХОДИМОЕ КОЛИЧЕСТВО УПАКОВОК РОКВУЛ?

Для того чтобы узнать количество теплоизоляционного материала, нужно умножить длину на ширину утепляемой конструкции, а потом на толщину теплоизоляции в метрах и добавить коэффициент запаса в 5 % (1,05). Так мы получим нужный объем изоляции, который делят на объем в упаковке и округляют до целого.

$$\frac{\text{Площадь утепляемой поверхности, м}^2\ (S) \times \text{Толщина теплоизоляции, мм/1000}\ (L)}{\text{Объем упаковки, м}^3\text{*}\ (V)} =$$



* Запас на отходы при монтаже – от 2 до 5%.

КАК ПРИ ПОКУПКЕ МАТЕРИАЛА НА РЫНКЕ МОЖНО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ЭТО ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ПРОДУКЦИЯ РОКВУЛ?

На упаковке продукции нанесена маркировка или этикетка с указанием одного из 4-х заводов на территории Российской Федерации. Также можно убедиться в целостности заводской брендированной упаковки или по фото этикетки обратиться письменно в компанию для установки факта производства продукции. Важно! Список официальных дилеров находится только на сайте российского подразделения РОКВУЛ. Пожалуйста, не вносите предоплаты за материал на неизвестных сайтах. К сожалению, в условиях дефицита строительных материалов такой способ обмана стал популярнее.

ПРАВДА ЛИ, ЧТО ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ФЕНОЛФОРМАЛЬДЕГИД? ВРЕДЕН ЛИ ОН?

При производстве нашей продукции используется связующее, которое раз и навсегда затвердевает при температуре +200 °С в камерах полимеризации. Эта смола скрепляет между собой волокна и формирует прочность изделия. В конечном продукте связующего около 3 % и 97 % камня, превращенного в тончайшие волокна. Полимер, который выполняет роль связующего, представляет собой бакелит. Материал чрезвычайно долговечен, химически стоек и широко применяется в производстве и быту: электротехнические приборы, рукоятки плит, сковородок, бильярдные шары и т.д. – целиком состоят из бакелита. Свободный фенол из него не выделяется, как и хлор из поваренной соли, которая по химическому составу представляет собой хлорид натрия. Соответственно, материалы РОКВУЛ безопасны и экологичны, при дальнейшей эксплуатации материала внутри конструкции дома, сауны или бани даже при сильном нагревании воздуха никакие пары из твердого вещества не выделяются. Заводы РОКВУЛ полностью соответствуют экологическим стандартам Группы компаний РОКВУЛ и российским нормативным требованиям в области экологии и безопасности. Материалы РОКВУЛ и все четыре завода в России отмечены знаком экологической безопасности EcoMaterial Absolute. Такая маркировка подтверждает, что производственные площадки соответствуют высоким требованиям в области безопасности и экологии, а вся продукция, которая изготавливается на них, является экологически безопасной и рекомендована к использованию в детских комнатах, спальнях, больницах и санаториях.

ВИДЫ ШУМА И КАКИЕ МАТЕРИАЛЫ НУЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ

В зависимости от способа распространения выделяют воздушный шум (звуки телевизора, лай собак, разговор людей) или ударный шум (вид структурного), который передаётся по конструкциям. От воздушного шума помогают звукоизоляционные каркасно-обшивные перегородки, облицовки и потолки со звукопоглощающими плитами серии АКУСТИК. Для снижения уровня ударного шума под плитой перекрытия используют плиты серии ФЛОР под цементно-песчаную или сборную стяжку.

ОСОБЕННОСТИ УТЕПЛЕНИЯ ДОМОВ ИЗ РАЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ (КИРПИЧ, БЛОК...)

Ключевой особенностью выбора теплоизоляционных материалов и их использования является вид отделки фасада, который определяет вид технического решения. При облицовке сайдингом, блокхаусом, имитации бруса, вагонкой устанавливается каркас, в который устанавливаются утеплители серии ЛАЙТ (ЛАЙТ БАТТС, СКАНДИК). Если планируется облицовка стен кирпичом, то в конструкции слоистой кладки применяют плиты Лайт Баттс ЭКСТРА. При выполнении фасадной штукатурной системы пригодятся жесткие плиты серии ФАСАД или плиты РОКФАСАД. Тип основания стен может влиять исключительно на типы применяемого крепежа.

Рекомендации при работе с материалом



Защита открытых участков тела
Защищайте открытые участки кожи. Если работы ведутся в непроветриваемом помещении – используйте противоаэрозольные респираторы.



Уборка помещения
Убирайте помещение при помощи пылесоса по окончании монтажных работ.



Утилизация отходов
Утилизируйте отходы в соответствии с требованиями законодательства. Если отход может быть повторно переработан или утилизирован, сдайте его в специализированные организации.



Гигиена после работы
Ополаскивайте руки в холодной воде перед основным мытьем после проведения монтажных работ.

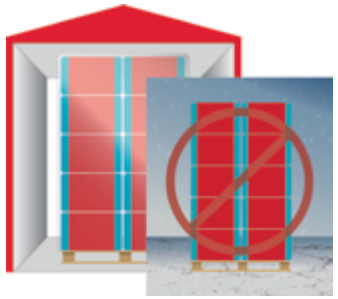


Вентиляция помещения
Проветривайте помещение в ходе ведения монтажа и по окончании работ.



Защита глаз
Применяйте защитные очки в случае, если работы ведутся по потолку (над головой).

Рекомендации по хранению материала



Упакованная на палетах продукция должна храниться в крытых складах или под навесом, препятствующим попаданию атмосферных осадков, в упакованном виде, на сухой ровной поверхности.

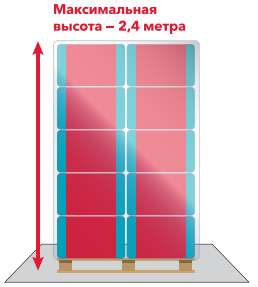
Допускается кратковременное хранение (не более 2-х месяцев) упакованной на палеты продукции на открытых складах при условии целостности палеты и отсутствия повреждений полиэтиленового стрейч-капюшона.
Хранение палет в два яруса запрещено.

В случае долговременного (более 2-х месяцев) хранения продукции вне крытых складов дополнительно должна быть обеспечена защита от воздействия на продукцию прямых солнечных лучей (например, продукция должна быть укрыта белым непрозрачным капюшоном с толщиной пленки не менее 70 мкм). Дополнительную защиту при этом рекомендуется организовывать непосредственно в момент размещения (или до этого) продукции на площадке.

Подробные условия хранения

Транспортировка и обращение с материалом

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



Максимальная высота уложенных друг на друга пачек не должна превышать 2,4 метра*.



Рекомендуется переносить или перевозить пачки на тележке.
Не допускается тугое перетягивание упаковок в целях их закрепления между собой.



Перемещая упаковку, плотно возьмите ее с двух сторон посередине. Не переносите пачку за края пленки.
Не допускается бросание пачек или бандлов на землю, хождение по ним, а также сидение на них, перетаскивание их волоком.
Производитель не несет ответственности за сохранность продукта при нарушении рекомендуемых правил хранения и транспортировки.

Региональные представительства ООО «РОКВУЛ» в России и странах СНГ

Москва, ЦФО
Денис Косолапов
+7 905 707 20 16
denis.kosolapov@rwl.ru

Евгений Егоров
+7 919 240 03 46
evgeniy.egorov@rwl.ru

Москва, РФ (торговые сети)
Виталий Серов
+7 905 707 28 58
vitaliy.serov@rwl.ru

Кирилл Коняхин
+ 7 916 580 13 66
kirill.konykhin@rwl.ru

Санкт-Петербург, СЗФО
Александр Смажев
+7 921 966 19 68
aleksandr.smazhev@rwl.ru

Владислав Карья
+7 926 536 04 15
vladislav.karya@rwl.ru

Владимир Сенников
+7 911 810 75 43
vladimir.sennikov@rwl.ru

Казань, ПФО
Наиль Шарафуллин
+ 7 987 290 44 26
nail.sharafullin@rwl.ru

Нижний Новгород, ПФО
Илья Андреев
+7 985 880 84 86
ilya.andreev@rwl.ru

Краснодар, Воронеж, ЮФО
Максим Баладыга
+7 918 202 07 02
maxim.baladyga@rwl.ru

Екатеринбург, Новосибирск, УФО
Марат Гайнанов
+7 922 109 52 03
marat.gaynanov@rwl.ru

Республика Казахстан, Астана
Куандык Нурпеисов
+7 705 292 33 57
kuandyk.nurpeisov@rwl.ru

8 800 200 22 77
профессиональные консультации
(бесплатный звонок на территории РФ)

RWL

Обучение по продукции: +7 963 996 64 94 | university@rwl.ru
Центр проектирования: support@rwl.ru
rwl.ru

Присоединяйтесь к сообществам
РОКВУЛ в социальных сетях