

Часто задаваемые вопросы



В данной брошюре Вы сможете найти ответы специалистов компании ROCKWOOL на различные вопросы о компании, продукции и применении тепло- и звукоизоляции.

ROCKWOOL®
НЕГОРЮЧАЯ ИЗОЛЯЦИЯ



Содержание

стр. 6–8

Что такое ROCKWOOL?

Что такое теплоизоляция?

Производит ли ROCKWOOL что-либо кроме теплоизоляции?

Где расположено производство?

Из чего производится теплоизоляция ROCKWOOL?

Слышал, что при производстве теплоизоляции используется фенолформальдегид. Он ведь вреден?

стр. 9–12

Чем различаются теплоизоляционные материалы?

Чем ROCKWOOL отличается от стекловаты?

Чем ROCKWOOL отличается от пенопласта?

Что такое плотность?

Важна ли плотность материала с точки зрения теплоизоляции?

Что такое гидрофобность?

Что такое паропроницаемость?

Насколько эффективна теплоизоляция ROCKWOOL?

стр. 13–16

Каков срок службы теплоизоляционных материалов ROCKWOOL?

Насколько безопасна теплоизоляция ROCKWOOL?

Какие средства защиты и специальные инструменты нужны при работе с теплоизоляцией?

В каком виде выпускается продукция? Она жесткая или мягкая?

Что означают названия ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС®, ROCKWOOL ФАСАД БАТТС® и т.д.? Чем они отличаются?

Не оседает ли материал под собственной тяжестью?

Грызут ли теплоизоляцию ROCKWOOL мыши?

стр. 17–20

Зачем утеплять дом?

Как правильно монтировать утеплитель, что использовать для крепления?

Как и чем утеплить стены
загородного дома?

Как и чем утеплить крышу
(мансарду) загородного дома?

Как утеплить баню?

Где должен быть размещен
пароизоляционный слой?

стр. 21–24

Почему нежелательно утеплять
дом изнутри?

Если единственный выход –
утепление изнутри, как это
сделать правильно?

Нужна ли пароизоляция при
утеплении пола между вторым и
первым этажами? Если нужна,
то в каком месте?

В каких конструкциях можно
применять плиты ROCKWOOL
ЛАЙТ БАТТС®?

Есть ли изоляция ROCKWOOL
для утепления труб отопления?

Можно ли применять
ROCKWOOL для каминов,
печей, печных дымоходов?

Как подобрать толщину теплоизоляции?

Как рассчитать необходимое мне количество упаковок ROCKWOOL?

Защитит ли меня теплоизоляция от посторонних звуков, шумных соседей?

Какой продукт можно использовать в качестве звукоизолирующего материала?

Использование более плотного материала увеличит звукоизоляцию (от постороннего шума) или нет?

Можно ли сжимать мягкие плиты в конструкциях без ущерба для теплоизоляции?

Утепляю дом снаружи. Есть ли необходимость оставлять вентилируемый зазор или проложить слой пароизоляции между стеной и утеплителем, или можно вату укладывать непосредственно на брус (кирпич, бетон)?

Утепляю дом снаружи.
Слышал, что необходимо
теплоизолировать и изнутри,
тогда зимой будет легко
протопить помещения.
Так ли это?

стр. 29–33

Нужно ли как-то скреплять
плиты ROCKWOOL ЛАЙТ
БАТТС® если я укладываю два
слоя по 50 мм?

Как хранить теплоизоляцию на
стройплощадке?

Как перевозить материал?
Можно ли его при
транспортировке сжимать?

Покупаю материал на рынке.
Как я могу убедиться, что это
действительно ROCKWOOL?
Как узнать какая марка?

Какие сертификаты есть на
продукцию ROCKWOOL?

Какие документы подтверждают
заявленные характеристики?

Что такое ROCKWOOL?

Группа компаний ROCKWOOL — мировой лидер в области производства негорючей теплоизоляции из каменной ваты. Продукция под маркой ROCKWOOL производится на 22 заводах Европы, Азии и Северной Америки.

Теплоизоляция ROCKWOOL предназначена для применения в любых строительных и инженерных конструкциях жилых, промышленных, офисных и других типах зданий. Этот материал используется для утепления, звукоизоляции и огнезащиты.



Что такое теплоизоляция?

Теплоизоляция — это материал с низким коэффициентом теплопроводности, основной функцией которого является утепление, то есть, сохранение комфортной температуры внутри помещения. Помимо этого, некоторые виды теплоизоляции могут применяться как звукоизоляция, а также как барьер от огня.

Производит ли ROCKWOOL что-либо кроме теплоизоляции?

В Европе дочерние подразделения Группы компаний ROCKWOOL помимо теплоизоляции производят акустические подвесные потолки, звукоизолирующие барьеры для изоляции от дорожного шума, декоративные фасадные панели, специальное техническое волокно и антивибрационные панели для железных дорог, искусственную почву для выращивания овощей и цветов. Все эти материалы и изделия производятся на основе каменной ваты. В России из продукции ROCKWOOL представлены теплоизоляционные материалы, акустические потолки и почвенные субстраты для садоводческой отрасли.



Где расположено производство?

Группа компаний ROCKWOOL — международный концерн. Центральный офис, основные бизнес-подразделения, департаменты по охране окружающей среды и научно-исследовательский центр компании находятся в г. Хедехусен (Дания).

Продукция под маркой ROCKWOOL выпускается на 22 заводах в 14 странах мира. В России заводы расположены в г. Железнодорожный Московской области, г. Выборг Ленинградской области и г. Троицк Челябинской области. В настоящее время на территории ОЭЗ «Алабуга» в Татарстане ведется строительство третьего завода ROCKWOOL в России.

Из чего производится теплоизоляция ROCKWOOL?

В производстве ROCKWOOL используется природный камень — горные породы базальтовой группы и связующий компонент.



Слышал, что при производстве теплоизоляции используется фенолформальдегид. Он ведь вреден?

При производстве нашей продукции используется высококачественное связующее — резольные смолы нового поколения. Данная смола является основой для приготовления рабочего раствора (связующего), которое в дальнейшем участвует в технологическом процессе производства теплоизоляции. Содержание связующего в продукте в среднем 3,3%.

В готовой продукции фенолоформальдегидная смола (которая является частью связующего) находится в твердом, не плавком и не растворимом состоянии, поэтому не представляет опасность для здоровья человека и не выделяется в атмосферу.

Вся наша продукция имеет Санитарно-эпидемиологические заключения и соответствует требованиям санитарных норм.

Чем различаются теплоизоляционные материалы?

Теплоизоляционные материалы различаются сырьем, следовательно, разные виды имеют различные свойства и области применения. Безусловно, материалы различаются качеством и ценой.

Чем ROCKWOOL отличается от стекловаты?

В первую очередь ROCKWOOL — это каменная вата, производится из горных пород, сырьем для стекловаты является песок или стеклобой. Оба эти материала волокнистые, но волокна у них разные. Волокна каменной ваты тонкие и эластичные, что позволяет создавать материалы хаотичной структуры. Благодаря такой структуре материалы ROCKWOOL не дают усадки за весь срок эксплуатации.

Чем ROCKWOOL отличается от пенопласта?

Продукция ROCKWOOL производится на основе каменной ваты, вследствие чего она является негорючей, и, что особенно важно, не выделяет вредных веществ под воздействием высоких температур. Пенопласты — органический материал, при горении выделяют ряд токсических веществ. Также

паропроницаемость пенопласта в несколько раз хуже, чем каменной ваты ROCKWOOL. Применяя паронепроницаемый материал у себя в доме, Вы «запираете» воздух, это отрицательно сказывается на внутреннем климате помещений. Влага не будет выходить из конструкции, создавая благоприятную среду для развития грибка и плесени.



Что такое плотность?

Плотность — это отношение массы материала к его объему, другими словами — это вес одного кубического метра. Плотность теплоизоляционных материалов влияет на их механические характеристики.

Важна ли плотность материала с точки зрения теплоизоляции?

Для большинства строительных материалов существует такая зависимость: чем более плотный материал, тем выше его теплопроводность, т.е. тем он хуже сохраняет тепло. Для теплоизоляционных материалов ROCKWOOL четкой подобной зависимости нет, теплопроводность материала плотностью 35 и 200 кг/м³ может отличаться всего на 0,002 Вт/м °С.

Что такое гидрофобность?

Гидрофобность — свойство материала отталкивать воду. Благодаря этому у нашего материала низкое водопоглощение, он не впитывает влагу из воздуха. Вода, попав на поверхность материала, не проникает внутрь, и не меняет его свойств.

Что такое паропроницаемость?

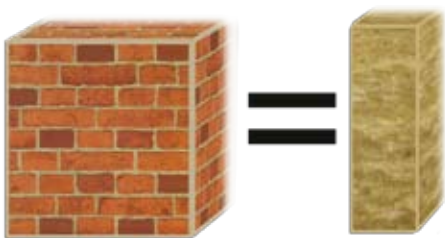
Паропроницаемость — способность материала пропускать через свою толщину водяной пар (воздух). Паропроницаемость характеризуется коэффициентом паропроницаемости. Ограждающая конструкция (стена) будет «дышать» только если теплоизоляционный слой имеет высокий коэффициент паропроницаемости (более 0,25 мг/(м*ч*Па)). При правильном монтаже и эксплуатации

отличная паропроницаемость вместе с гидрофобностью материалов ROCKWOOL снижает до минимума вероятность конденсации водяных паров в конструкции.



Насколько эффективна теплоизоляция ROCKWOOL?

Эффективность теплоизоляции характеризуется коэффициентом теплопроводности. Исходя из его значения рассчитывается толщина материала. Коэффициенты теплопроводности материалов ROCKWOOL — одни из лучших в своем классе (0.036–0.038 Вт/м К). По своим теплоизоляционным свойствам плита ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® толщиной 5 см сопоставима с кирпичной кладкой толщиной 89 см. Это означает, что теплоизоляция наилучшим образом сохраняет тепло зимой и прохладу летом.



КЕРАМИЧЕСКИЙ
КИРПИЧ
89 СМ

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ
ROCKWOOL
5 СМ

Каков срок службы теплоизоляционных материалов ROCKWOOL?

В России, как и в мире, не существует официально признанных методик определения долговечности волокнистых теплоизоляционных материалов, выраженной в годах возможной эксплуатации.

Тем не менее, компания ROCKWOOL имеет внутреннюю оценочную методику для определения пригодности минераловатных теплоизоляционных плит с точки зрения их эксплуатации в строительных конструкциях. Кроме того, ведутся натурные наблюдения за поведением утеплителя, начиная со времени первого выпуска изделий под маркой ROCKWOOL (с 1937 года). Это дает возможность декларировать, что срок службы теплоизоляционных материалов ROCKWOOL составляет не менее 50 лет при соблюдении рекомендаций компании производителя, связанных с технологией монтажа и условиями эксплуатации.



Насколько безопасна теплоизоляция ROCKWOOL?

Теплоизоляция ROCKWOOL безопасна. Вся продукция имеет санитарно-эпидемиологические заключения, согласно которым материалы ROCKWOOL могут применяться снаружи и внутри помещений как жилых и общественных (включая детские сады и школы), так и промышленных зданий (включая пищевую промышленность).

ROCKWOOL — первая теплоизоляция, получившая знак экологической безопасности EcoMaterial Green. Он подтверждает безопасность применения материала в любых постройках: от высотных зданий до помещений с самыми строгими требованиями — оздоровительных и детских учреждений. Материалы ROCKWOOL прошли сертификацию и соответствуют всем действующим в России санитарным нормам.



Какие средства защиты и специальные инструменты нужны при работе с теплоизоляцией?

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. Помещение должно быть хорошо проветриваемым. Плиты легко режутся ножом на нужные размеры, поэтому никаких специальных инструментов для работы с ними не нужно.

В каком виде выпускается продукция? Она жесткая или мягкая?

Компания ROCKWOOL выпускает три основных вида продукции: маты (рулоны), плиты и цилиндры. Маты относятся к мягким материалам, цилиндры — это жесткая продукция. Плиты могут быть как мягкие, так и жесткие и сверхжесткие.



ПЛИТЫ



МАТЫ



ЦИЛИНДРЫ

Что означают названия ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС®, ROCKWOOL ФАСАД БАТТС® и т. д.? Чем они отличаются?

Это названия различных марок теплоизоляционных материалов ROCKWOOL. «БАТТС» (Batts) означает «плита», т. е. теплоизоляция в плитах. Первая часть обозначает область применения, например, ROCKWOOL ФАСАД БАТТС® — теплоизоляция для фасадов, ROCKWOOL РУФ БАТТС® — для плоских кровель. ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® — это «легкие плиты», они имеют довольно широкую область применения.

Не оседает ли материал под собственной тяжестью?

Нет, материал не оседает. Благодаря нашему оборудованию и используемым технологиям мы можем расположить часть волокон вертикально, что гарантирует наличие большого количества механических связей между волокнами.

Грызут ли теплоизоляцию ROCKWOOL мыши?

Нет. Наш материал неорганический, поэтому мыши его не едят.

Зачем утеплять дом?

Если говорить о загородном строительстве, утепление основных ограждающих конструкций позволит:

- снизить затраты на отопление (уменьшить мощность котлов и снизить эксплуатационные расходы);
- создать комфортные условия внутри помещения;
- повысить срок службы несущих конструкций.

Здания массовой застройки должны утепляться исходя из требований СНиП 23–02–2003 «Тепловая защита зданий» к ограждающим конструкциям.



Как правильно монтировать утеплитель, что использовать для крепления?

Все зависит от материала и от утепляемой конструкции. Легкие марки (например, ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС®) устанавливаются враспор в каркасные конструкции. Жесткие плиты могут крепиться специальными дюбелями или приклеиваться.



Как и чем утеплить стены загородного дома?

Наиболее эффективным является утепление наружных стен снаружи. На несущую стену крепится плита ROCKWOOL ФАСАД БАТТС®. Далее, по плите наносится декоративно-защитный штукатурный слой.

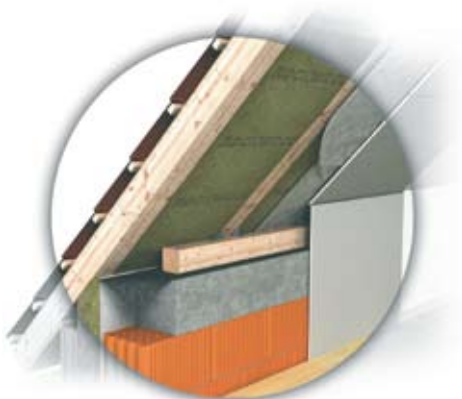
Большую популярность имеет так называемая «слоистая кладка» — когда теплоизоляционный слой — средний в конструкции стены. Для такой конструкции применяются плиты ROCKWOOL КАВИТИ БАТТС®.



Еще один вариант наружного утепления — закрепление по фасаду мягкой теплоизоляции ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® и последующая обшивка дома вагонкой, сайдингом и пр.

Как и чем утеплить крышу (мансарду) загородного дома?

Типичные конструкции чердака, кровли, или мансарды загородного дома можно отнести к каркасным. Несущий элемент конструкции — стропила, лаги или прогоны и обрешетка. Никакой внешней нагрузки на теплоизоляционный слой не оказывается, поэтому для таких конструкций наилучшим образом подходят легкие плиты ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС®.



Как утеплить баню?

Баню нужно утеплять изнутри. На стену набивается каркас из деревянных брусков. В этот каркас устанавливаются плиты ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС®. Все это закрывается слоем фольгоизола как паро- и гидроизоляцией, который, кроме того, обладает отражающим эффектом. На слое пароизоляции при 100% влажности обязательно будет конденсироваться влага. Поэтому внутреннюю отделку — обшивку вагонкой следует производить на некотором расстоянии (по еще одному деревянному каркасу) от слоя фольгоизола.



Где должен быть размещен пароизоляционный слой?

Пароизоляционный слой лучше вообще исключить из конструкции. Дело в том, что такая герметизация дома отрицательно скажется на климате внутри помещений. При отсутствии искусственной вентиляции это обязательно приведет к увеличению влажности воздуха и конденсации влаги на пароизоляционном слое, что, в свою очередь, будет способствовать образованию плесени и грибков.

Пароизоляционный слой бывает необходим, например, при утеплении дома изнутри. В таком случае его ставят изнутри — с теплой стороны утеплителя.

Почему нежелательно утеплять дом изнутри?

Такой способ имеет целый ряд недостатков.

1. Нарушается правило, говорящее о том, что паропроницаемость слоев в многослойной конструкции должна возрастать изнутри наружу. Поэтому необходим пароизоляционный слой с внутренней стороны теплоизоляции для исключения возможной работы ее во влажном состоянии. При отсутствии искусственной вентиляции это обязательно приведет к конденсации влаги на пароизоляционном слое. Что, в свою очередь, будет способствовать образованию плесени и грибков на внутреннем отделочном слое.
2. Несущая стена при таком способе утепления не будет выведена из зоны воздействия на нее внешней среды, в частности, знакопеременных температур. Таким образом теряется огромное преимущество утепленной стены — высокая долговечность.
3. При внутреннем утеплении существенно сокращается полезная площадь помещений.

Если единственный выход — утепление изнутри, как это сделать правильно?

При утеплении изнутри необходимо: установить несущий каркас (с шагом стоек 600 или 1000 мм), установить плиты теплоизоляции ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® в распор. Далее поверх утеплителя и каркаса необходимо установить пароизоляционную пленку. Следующим шагом стоит набить дополнительный каркас, чтобы создать воздушный зазор между пароизоляцией и внутренней отделкой. Это позволит избежать увлажнения материала отделки. И последний шаг — непосредственно отделка помещения.



Нужна ли пароизоляция при утеплении пола между вторым и первым этажами? Если нужна, то в каком месте?

Если оба этажа являются отапливаемыми жилыми помещениями, температурно-влажностные режимы в них будут схожи, то есть, значительных влажностных потоков через перекрытие происходить не будет. Учитывая эти условия установка пароизоляции в данной конструкции не требуется.

В каких конструкциях можно применять плиты ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС®?

ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® — легкие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты. Их плотность составляет 35 кг/м³, сжимаемость — 30%. Таким образом, они обладают отличными тепло-техническими свойствами, но малой механической прочностью. Сфера их применения — любые конструкции, в которых утеплитель не подвергается нагрузкам. К таким конструкциям можно отнести — каркасные стены, полы и перекрытия по лагам, скатные стропильные кровли и мансарды и т. п. Для других конструкций существуют специально разработанные и сертифицированные материалы.



Есть ли изоляция ROCKWOOL для утепления труб отопления?

Для теплоизоляции трубопроводов компания ROCKWOOL производит формованные Цилиндры из каменной ваты. Для труб больших диаметров можно применить мягкие рулонные материалы — маты, например, ROCKWOOL TEX MAT®, ROCKWOOL LAMELLA MAT®.



Можно ли применять ROCKWOOL для каминов, печей, печных дымоходов?

В линейке продукции компании ROCKWOOL есть техническая изоляция, которая имеет достаточно высокую температуру применения (до 750 °С), например, ROCKWOOL TEX БАТТС®, ROCKWOOL FIRE БАТТС®, ROCKWOOL WIRED MAT®. Данная продукция может применяться для теплоизоляции каминов, печей, дымоходов и высокотемпературного оборудования.



Как подобрать толщину теплоизоляции?

Расчет толщины утеплителя ограждающих конструкций ведется исходя из требований СНиП 23–02–2003 «Тепловая защита зданий». Принцип расчета: исходя из климатических условий нормируются значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций (R). В многослойной конструкции необходимо учесть сопротивление теплопередаче всех слоев. Для этого нужно знать их толщину и коэффициент теплопроводности материала.

В приложении данной брошюры Вы можете найти таблицу с рекомендованными толщинами для различных конструкций в различных регионах.

Как рассчитать необходимое мне количество упаковок ROCKWOOL?

$$\text{Количество упаковок} = \frac{\text{Площадь конструкции, м}^2 \star \frac{\text{Толщина теплоизоляции, мм}}{1000}}{\text{Объем упаковки 0,3 м}^3}$$

Защитит ли меня теплоизоляция от посторонних звуков, шумных соседей?

Если теплоизоляция из каменной ваты ставится внутри помещений (например, в перегородках), то она работает как звукоизоляция, защищает от посторонних шумов из соседнего помещения. Если в вашем доме теплоизоляция из каменной ваты использована только во внешних стенах, то защищать она будет только от холода и шума с улицы.



Какой продукт можно использовать в качестве звукоизолирующего материала?

Для звукоизоляции стен и потолка нужно будет установить эффективный звукопоглощающий материал. Самое простое решение — установить каркас и в него заложить плиты ROCKWOOL АКУСТИК БАТТС®.

Для звукоизоляции пола необходимо применить конструкцию «плавающего пола». Для этого подойдет плита ROCKWOOL ФЛОР БАТТС®, по которой сразу можно выливать бетонную стяжку или укладывать сухую.

Использование более плотного материала увеличит звукоизоляцию (от постороннего шума) или нет?

Да, плотность оказывает определенное влияние с точки зрения звукоизоляции. Во-первых, более плотный материал обеспечивает лучшую звукоизоляцию, во-вторых, более плотный материал не подвергается усадке в конструкции. С данной точки зрения плотность 40 кг/м^3 является оптимальной.

Можно ли сжимать мягкие плиты в конструкциях без ущерба для теплоизоляции?

Термическое сопротивление, которое обеспечивает слой теплоизоляции определяется как толщина слоя, деленная на его теплопроводность. При сжатии материала и уменьшении его толщины теплоизоляционная способность уменьшится.

Утепляю дом снаружи. Есть ли необходимость оставлять вентилируемый зазор или проложить слой пароизоляции между стеной и утеплителем, или можно вату укладывать непосредственно на брус (кирпич, бетон)?

При утеплении снаружи теплоизоляционный материал укладывается непосредственно на ограждающую конструкцию. Прокладывать пароизоляцию между стеной и утеплителем или оставлять вентилируемый зазор не требуется.



Утепляю дом снаружи. Слышал, что необходимо теплоизолировать и изнутри, тогда зимой будет легко протопить помещения. Так ли это?

Технология утепления выбрана правильная — теплоизоляция снаружи. При установке слоя теплоизоляции достаточной толщины в доме будет достаточно тепло, увеличивать мощность отопления не придется.

При утеплении изнутри возникает необходимость установки пароизоляции, создания герметичного паронепроницаемого слоя. Поэтому мы не рекомендуем устраивать теплоизоляцию изнутри.

Нужно ли как-то скреплять плиты ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® если я укладываю два слоя по 50 мм?

Плиты ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® достаточно легкий и мягкий материал, механически крепить его не рекомендуется. Обычно материал ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® устанавливается враспор между несущими элементами каркасной конструкции. Если плиты плотно устанавливаются между стойками, то дополнительного крепления в случае укладки двух слоев не требуется.



Как хранить теплоизоляцию на стройплощадке?

Теплоизоляционные материалы ROCKWOOL должны храниться упакованными на сухой ровной поверхности, штабелями не выше 2 метров, в закрытых помещениях, защищенных от атмосферных осадков. При хранении вне помещений продукцию необходимо прикрыть полиэтиленом или брезентом.

Как перевозить материал? Можно ли его при транспортировке сжимать?

Изделия из каменной ваты ROCKWOOL должны перевозиться в крытых транспортных средствах в горизонтальном положении. Во время перевозки материал должен быть защищен от атмосферных осадков и от механических повреждений. Сжимать теплоизоляцию во время погрузки и транспортировки нельзя.



Покупаю материал на рынке. Как я могу убедиться, что это действительно ROCKWOOL? Как узнать какая марка?

Упаковка продукции ROCKWOOL представляет собой прямоугольную пачку красного цвета. На красном фоне белая надпись ROCKWOOL.

На каждой пачке обязательно должна быть наклеена бумажная этикетка, на которой указывается марка материала и его размеры (длина, ширина, толщина).

Плиты ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® и ROCKWOOL АКУСТИК БАТТС® также производятся в информативной упаковке, которая рассказывает об отличительных особенностях и области применения материала. Это герметичная упаковка, которая закрывает продукт со всех сторон и защищает плиты от атмосферных воздействий в процессе хранения и транспортировки.



Какие сертификаты есть на продукцию ROCKWOOL?

Российское законодательство обязывает производителя получить на продукцию Пожарный сертификат и Санитарно-эпидемиологическое заключение. Сертификат Соответствия для данного вида продукции является добровольным документом. Компания ROCKWOOL получила все перечисленные (обязательные и добровольные) документы для всего спектра продукции. Кроме того, на продукцию ROCKWOOL имеются Технические Свидетельства Федерального Центра Сертификации.



Какие документы подтверждают заявленные характеристики?

Все заявленные характеристики подтверждаются Сертификатом Соответствия. Кроме того, на продукцию ROCKWOOL имеются Технические Свидетельства Федерального Центра Сертификации. Также нужно отметить, что заявленные характеристики подтверждаются Отчетами об испытаниях.



Если Вы не нашли ответ на свой вопрос
Вы всегда можете задать его по телефону:
8-800-200-22-77 (круглосуточно),
отправить запрос по адресу
rockwool@rockwool.ru
или на сайте **www.rockwool.ru**

Приложение

Города	Сопротивление теплопередаче наружных стен $R, (m^2 \cdot C / Вт)$	Требуемая толщина плит ROCKWOOL КАВИТИ БАТТС® в слоистой кладке кирпич 120мм + кирпич 380мм (пеноблок 300мм), мм	Требуемая толщина плит ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® в стенах с отделкой сайдингом (брус 200мм), мм	Требуемая толщина плит ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® в каркасных стенах, мм
Архангельск	3,56	130(100)	110	160
Астрахань	2,64	90(60)	70	120
Барнаул	3,54	120(90)	110	150
Владивосток	3,04	110(80)	90	140
Волгоград	2,78	100(70)	80	120
Воронеж	2,98	100(60)	80	120
Екатеринбург	3,49	130(100)	110	160
Ижевск	3,39	130(100)	110	150
Иркутск	3,79	140(110)	120	170
Казань	3,3	120(90)	100	150
Калининград	2,68	90(70)	70	120
Краснодар	2,34	80(50)	60	100
Красноярск	3,62	140(110)	120	160
Магадан	4,13	160(130)	140	190
Москва	3,13	120(90)	90	140
Мурманск	3,63	140(110)	120	160
Нижний Новгород	3,21	120(90)	100	120
Новосибирск	3,71	140(110)	120	170
Оренбург	3,26	110(80)	90	140
Омск	3,6	140(110)	120	160
Пенза	3,18	110(70)	90	130
Пермь	3,48	130(100)	110	160
Петрозаводск	3,34	120(90)	100	150
Петропавловск-Камчатский	3,07	110(80)	90	140
Ростов-на-Дону	2,63	90(60)	70	120
Самара	3,19	120(90)	100	140
Санкт-Петербург	3,08	110(80)	90	140
Саранск	3,19	120(90)	100	140
Саратов	3,07	110(80)	90	140
Сургут	4,09	160(130)	140	180
Тверь	3,15	120(90)	100	140
Томск	3,75	140(110)	120	170
Тула	3,07	110(80)	90	140
Тюмень	3,54	130(100)	110	160
Уфа	3,33	120(90)	100	150
Хабаровск	3,56	130(110)	110	160
Ханты-Мансийск	3,92	150(120)	130	180
Чебоксары	3,29	120(90)	10	150
Челябинск	3,42	120(80)	100	140
Чита	4,06	160(130)	140	180
Южно-Сахалинск	3,36	120(90)	100	150
Якутск	5,04	200(170)	180	230
Ярославль	3,26	120(90)	100	150

Сопrotивление теплопередаче перекрытий чердачных и над холодными подпольями и подвалами R, (м ² С/Вт)	Требуемая толщина плит ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® в перекрытиях чердачных и над холодными подпольями, мм	Сопrotивление теплопередаче покрытий R, (м ² С/Вт)	Требуемая толщина плит ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС® для утепления скатных кровель (мансард), мм
4,68	210	5,29	240
3,49	160	3,97	180
4,65	200	5,26	220
4,01	180	4,54	200
3,68	170	4,18	190
3,94	160	4,46	190
4,59	210	5,19	230
4,46	200	5,04	230
4,98	220	5,62	250
4,34	190	4,91	220
3,54	160	4,02	180
3,11	140	3,54	160
4,75	210	5,37	240
5,41	240	6,1	270
4,12	190	4,67	210
4,77	210	5,39	240
4,23	190	4,79	220
4,87	220	5,5	250
4,29	180	4,86	200
4,72	210	5,34	240
4,18	170	4,74	200
4,57	210	5,17	230
4,39	200	4,97	220
4,04	180	4,58	210
3,49	160	3,96	180
4,2	190	4,76	210
4,06	180	4,6	210
4,2	190	4,76	210
4,04	180	4,58	210
5,36	240	6,04	270
4,16	190	4,71	210
4,92	220	5,55	250
4,04	180	4,58	210
4,65	210	5,26	240
4,38	200	4,96	220
4,68	210	5,29	240
5,14	230	5,8	260
4,33	0,19	4,9	220
4,5	190	5,09	210
5,32	240	6	270
4,42	200	4,99	220
6,58	300	7,4	330
4,29	190	4,85	220



Узнайте больше!
www.rockwool.ru
8 800 200 2277

06.2010