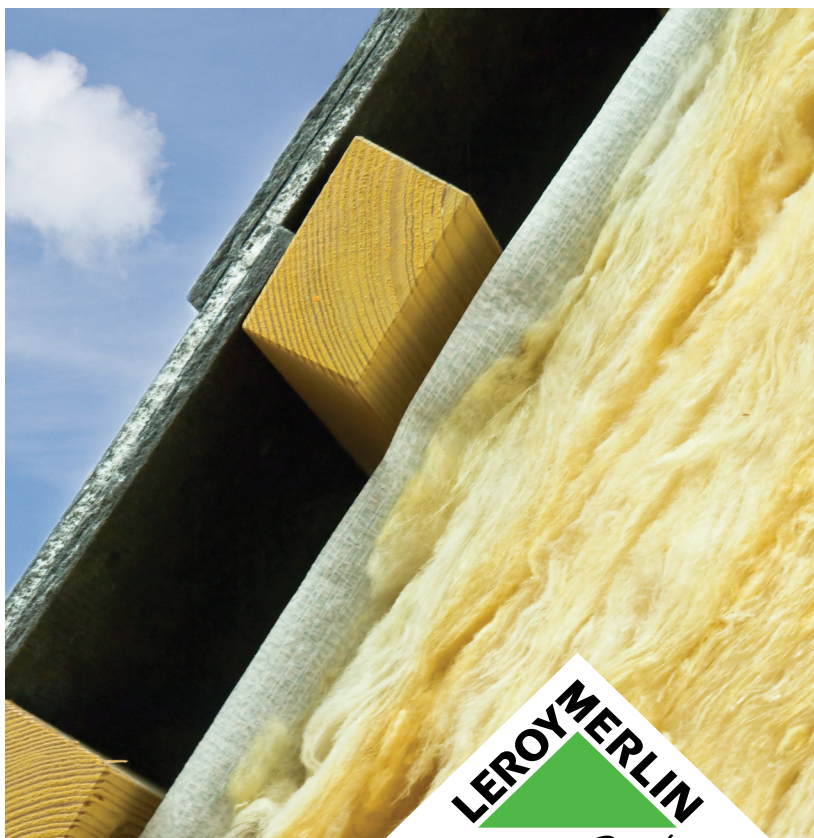


СТРОЙМАТЕРИАЛЫ

КАК ВЫБРАТЬ УТЕПЛИТЕЛЬ



РЕКОМЕНДАЦИИ

LEROYMERLIN
Дом для Дома!

КОЭФФИЦИЕНТ ТЕРМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

$$R = t / \lambda$$

R – это коэффициент термического сопротивления
t – толщина материала в метрах
λ – теплопроводность

Для этих целей Вам понадобится показатель, обозначаемый латинской буквой **R**.

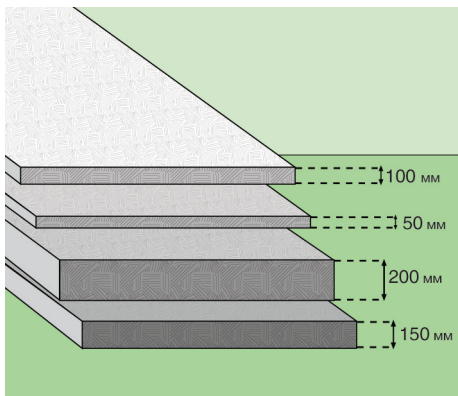
R — это коэффициент термического сопротивления.

Оно рассчитывается по следующей формуле: **R = t/λ** Где **t** — толщина материала в метрах, а **λ** — теплопроводность материала.

Но самостоятельно высчитывать Вам ничего не придётся, мы сделали это за Вас. И в интернет – каталоге товаров, и в наших магазинах Вы найдёте этот показатель для всех утеплителей из нашего ассортимента.

*Внимание! Вам нужно запомнить самое главное: чем больше значение **R** у материала, тем эффективнее он будет удерживать тепло.*

КОЛИЧЕСТВО СЛОЕВ



Итак, Вы рассмотрели несколько видов утеплителя, и выбрали, какой Вам больше всего подходит по соотношению цена/качество. Теперь пора узнать, во сколько слоёв Вам необходимо утеплять.

Допустим, Вы утепляете кровлю и выбрали утеплитель с **R=1,39**.

Далее Вам поможет таблица с требованиями к термическому сопротивлению конструкций жилых зданий, рассчитанная согласно **СНиП 23–02–2003** «Тепловая защита зданий» и **СНиП 23–01–99** «Строительная климатология». Она покажет эти требования по Вашему региону.

Город	Стены	Скатные крыши	Перекрытия (между неотапливаемым чердаком/ /подвалом и отапливаемым помещением)
Москва	2,97	4,47	3,92
Тверь	2,99	4,51	3,96
Рязань	2,95	4,44	3,90
Воронеж	2,82	4,26	3,74
Санкт-Петербург	2,92	4,40	3,86
Ростов-на-Дону	2,47	3,76	3,29
Краснодар	2,18	3,34	2,91
Волгоград	2,63	3,98	3,48
Самара	3,03	4,56	4,00
Уфа	3,17	4,76	4,18
Казань	3,14	4,71	4,14
Тюмень	3,38	5,06	4,45
Екатеринбург	3,33	4,99	4,39
Омск	3,44	5,14	4,52
Новосибирск	3,55	5,30	4,67
Красноярск	3,46	5,17	4,55

Например, мы видим, что для скатной кровли в Московском регионе $R=4,47$. Делим 4,47 на 1,39 (R выбранного Вами утеплителя при его толщине 50 мм) и получаем 3,22 (количество слоёв). Округляем в большую сторону (в меньшую делать это не рекомендуется), и получаем утепление в 4 слоя по 50 мм (200 мм в сумме). Класть материал в 4 слоя неудобно, возможно, Вам стоит выбрать материал большей толщины (150 или 100 мм) и скомбинировать их (150 мм + 50 мм или 100 мм + 100 мм).

КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ

Строительные материалы	Коэффициент теплопроводности
Пустотелый кирпич	0,47
Полнотелый кирпич	0,56
Газоблок плотностью 500 кг/м ³	0,12
Дерево (брус)	0,09

Теперь давайте рассмотрим другой пример.

Допустим, у Вас есть дом из газоблоков толщиной 200 мм. Вы хотите утеплить его и обшить сайдингом. R стены в московском регионе должно быть не менее 2,97.

Сам по себе газобетон имеет заявленную производителем теплопроводность в сухом состоянии 0,12, что по формуле даёт **R** вашей имеющейся конструкции в 1,67. Совершив нехитрое математическое действие: $2,97 - 1,67$, вы получаете 1,30.

Соответственно, вы выбираете утеплитель, имеющий **R** равное или выше данного значения, для изоляции вашей конструкции.

Для удобства Ваших расчётов, мы предоставляем Вам также таблицу с теплопроводностью в сухом состоянии наиболее распространённых традиционных строительных материалов.