

## Сравнительная таблица характеристик древесной изоляции БЕЛТЕРМО, других утеплителей и строительных материалов

|  | Плотность,<br>[кг/м <sup>3</sup> ] | Теплопроводность,<br>[Вт/м*К] | Теплоемкость,<br>[Дж/(кг*К)] | Температуро-<br>проводность<br>*10 <sup>-7</sup> , [м <sup>2</sup> /с] | Предел<br>прочности при<br>растяжении, кПа | Исходное сырье                       |
|--|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|--|--------------------------------------|
| Древесная изоляция БЕЛТЕРМО Top                  | 200                                | 0,042                         | 2100                         | 1,00   | 15   | дерево                               |
| Древесная изоляция БЕЛТЕРМО Ultra                | 180                                | 0,042                         | 2100                         | 1,11   | 10   | дерево                               |
| Древесная изоляция БЕЛТЕРМО Floor                | 160                                | 0,041                         | 2100                         | 1,22   | 7,5  | дерево                               |
| Древесная изоляция БЕЛТЕРМО Instal               | 150                                | 0,039                         | 2100                         | 1,24   | 7,5  | дерево                               |
| Древесная изоляция БЕЛТЕРМО Multi                | 140                                | 0,039                         | 2100                         | 1,33   | 7,5  | дерево                               |
| Древесная изоляция БЕЛТЕРМО Room                 | 130                                | 0,038                         | 2100                         | 1,39   | 5  | дерево                               |
| Древесная изоляция БЕЛТЕРМО Kombi                | 110                                | 0,038                         | 2100                         | 1,65   | 5  | дерево                               |
| Древесная изоляция БЕЛТЕРМО Flex                 | 50                                 | 0,038                         | 2100                         | 3,62   | не нормируется                             | дерево                               |
| Минеральная вата "под штукатурку"                | 130                                | 0,037                         | 840                          | 3,39   | 20   | горные породы/металлургические шлаки |
| Минеральная вата "под штукатурку"                | 105                                | 0,036                         | 840                          | 4,08   | 10   | горные породы/металлургические шлаки |
| Минеральная вата, плотность 45 кг/м <sup>3</sup> | 45                                 | 0,041                         | 840                          | 10,85  | не нормируется                             | горные породы/металлургические шлаки |
| Минеральная вата, плотность 35 кг/м <sup>3</sup> | 35                                 | 0,039                         | 840                          | 13,27  | не нормируется                             | горные породы/металлургические шлаки |
| Экструзионный вспененный пенополистирол          | 25                                 | 0,032                         | 1450                         | 8,83   | 200  | пенополистирол                       |
| Пенопласт ППС-35 (ГОСТ 15588-2014)               | 35                                 | 0,038                         | 1340                         | 8,10   | не менее 100                               | пенополистирол                       |
| Пенопласт ППС-20 (ГОСТ 15588-2014)               | 20                                 | 0,038                         | 1340                         | 14,18  | не менее 100                               | пенополистирол                       |
| Пенопласт ППС-10 (ГОСТ 15588-2014)               | 10                                 | 0,041                         | 1340                         | 30,60  | не нормируется                             | пенополистирол                       |
| Стекловата, плотность 15 кг/м <sup>3</sup>       | 15                                 | 0,041                         | 840                          | 32,54  | не нормируется                             | стекло                               |
| <b>Строительные материалы</b>                    |                                    |                               |                              |  |  |                                      |
| Древесина хвойная                                | 500                                | 0,09                          | 2300                         | 0,78   |  |                                      |
| Пенобетон плотностью 300 кг/м <sup>3</sup>       | 300                                | 0,08                          | 840                          | 3,17   |  |                                      |
| Керамзитобетон плотностью 800 кг/м <sup>3</sup>  | 800                                | 0,23                          | 840                          | 3,42   |  |                                      |
| Кирпич   | 1700                               | 0,67                          | 840                          | 4,69   |  |                                      |
| Железобетон                                      | 2500                               | 1,69                          | 840                          | 8,05   |  |                                      |
| Сталь  | 7850                               | 58                            | 482                          | 153,29   |  |                                      |

**Плотность утеплителя** – это величина его массы на 1 м<sup>3</sup> объема.

Более плотные утеплители увеличивают вес конструкции, но при этом более устойчивы к деформациям, сползанию и усадке, также плотные утеплители существенно меньше продуваются в случае негерметичности конструкции.

**Теплопроводность** (коэффициент теплопроводности) - количество теплоты, проходящее через однородный образец материала единичной длины и единичной площади за единицу времени при единичной разнице температур (1 К).

В Международной системе единиц (СИ) единицей измерения коэффициента теплопроводности является Вт/(м·К).

Один из самых важных параметров для утеплителя. Чем значение меньше, тем **лучше**.

**Теплоемкость** (удельная теплоёмкость) — это отношение теплоёмкости к массе, теплоёмкость единичной массы вещества (разная для различных веществ).

Численно равна количеству теплоты, которое необходимо передать единичной массе данного вещества для того, чтобы его температура изменилась на единицу.

В Международной системе единиц (СИ) удельная теплоёмкость измеряется в джоулях на килограмм на кельвин, Дж/(кг·К)

Чем значение выше, тем **лучше** - утеплитель работает как "теплоаккумулятор"

**Температуропроводимость** (коэффициент температуропроводности), параметр, характеризующий скорость изменения температуры вещества в нестационарных тепловых процессах; мера тепло-инерционных свойств вещества.

Численно равна отношению коэффициента теплопроводности вещества к произведению его удельной теплоёмкости (при постоянном давлении) на плотность; в СИ измеряется в м<sup>2</sup>/с. Чем значение меньше, тем **лучше** - утеплитель медленнее нагревается и остывает.

**Предел прочности на растяжение** - пороговая величина, превышая который механическое напряжение в результате разорвет тело из конкретного материала.

Прочность утеплителей при растяжении характеризуется пределом прочности при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям (в обиходе - прочность на отрыв).

Измеряется в кПа. Для утеплителей данный показатель важен при **оштукатуривании**. Чем значение выше, тем **лучше**.

**Исходное сырье** - основа, из которой изготавливают утеплитель.

\*Данные утеплителей и строительных материалов взяты с сайтов производителей и торговых организаций. Если Вы хотите внести данные в таблицу по другим утеплителям просим направлять информацию на почту [info@beltermo.ru](mailto:info@beltermo.ru)