

Коефициент на топлопроводност (топлинна проводимост), W/(m.K)

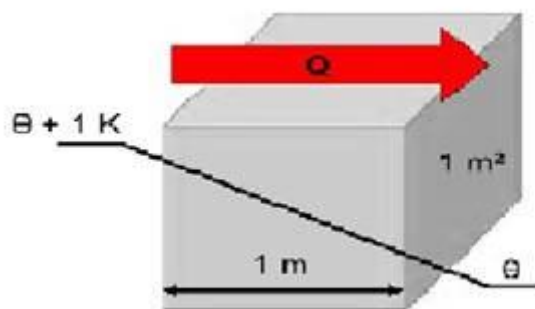
Материал	Коефициента на топлопроводност, W/m*K
Азбест (влакна)	0,15
Азбест (плоча)	0,35
Алуминий	230
Асфалт	0,72
Бакелит	0,23
Бетон (желязобетон)	1,7
Бетон (пенобетон)	0,3
Бетон (плътен)	1,75
Бетон (порест)	1,4
Бетон (с пясък)	0,7
Бетон (с трошен камък)	1,3
Бетон (термоизолиращ)	0,18
Битум	0,47
Бор смолист (600 - 750 кг/куб.м, 15% влажност)	0,23
Бял бор, ела, мура (450 - 50 кг/куб.м, 15% влажност)	0,15
Варовик	1,7
Вата минерална лека	0,045
Вата минерална тежка	0,055
Вата памучна	0,055
Гипс строителен	0,35
Гранит, базалт	3,5
Гудрон	0,3
Дуралуминий	160
Дървесина - дъски	0,15
Дървесина – талашит	0,2
Дървесина - твърда	0,2
Дървесина - шперплат	0,15
Ебонит	0,16
Камък	1,4
Картон строителен многослоен	0,13
Картон топлоизолационен	0,04
Каучук	0,15
Каучук натурален	0,042
Каучук пяна	0,03
Каучук флуориран	0,055
Коркови листа леки	0,035

Коркови листа тежки	0,05
Коркови плоскости	0,043
Лед	
0°C	2.21
-20°C	2.44
-60°C	2.91
Липа, бреза, клен, дъб (15% влажности)	0,15
Мазилка суха	0,21
Мазилка циментова	0,9
Мед	380
Месинг	110
Пенополистирол	0,35
Пенополиуретанови листа	0,035
Пенополиуретанови панели	0,025
Пеностъкло леко	0,06
Пеностъкло тежко	0,08
Перлит	0,05
Перлита - циментови плоскости	0,08
Поливинилхлорид	0,19
Полистирол	0,082
Портландцимент разтвор	0,47
Почва (пясъчна)	1,16
Почва (суха)	0,4
Почва (трамбована)	1,05
Почва 10% вода	1,75
Почва 20% вода	2,1
Пясък	
0% влажности	0.33
10% влажности	0.97
20% влажности	1.33
Сняг	1,5
Стомана	52
Стъклена вата	0,05
Стъклено влакно	0,036
Стъкло	1,15
Стърготини дървени сухи	0,065
Тефлон	0,25
Тухли кухи	0,44
Тухли плътни	0,67
Тухли силикатни	0,81
Тухли силициеви	0,15
Тухли шлакови	0,58
Филц от вълна	0,045

Хартия	0,14
Цимент плоча	1,92
Цимент разтвор	1,2
Чакъл	0,93
Чугун	56
Шлака гранулирана	0,15
Шлака котелна	0,29
Шлака бетон	0,6

2.1. Изчисляване на коефициента на топлопреминаване

Различните строителни материали възпрепятстват в една или друга степен преминаването на топлинната енергия към външната околна среда. Показателят, който характеризира материалите в това отношение, е **коефициентът на топлопроводност λ** , измерван $W/(m.K)$. Той изразява количеството топлина, преминаващо за 1 секунда през $1 m^2$ от материала с дебелина 1 метър при температурна разлика между двете повърхности от 1 K (Келвин).



Колкото по-малка е стойността на ламбда λ за даден материал, то толкова по-добри изолационни свойства той притежава. Материалите с коефициент на топлопроводност по-нисък от $0,25 W/m.K$, се приемат за топлоизолационни.

Изолационните материали - минерални вати се произвеждат от вулканична скала и затова често се наричат каменни вати и притежават уникални свойства: топлоизолация, **огнеустойчивост**, водоустойчивост, звукопоглъщане, стабилност на размерите. За разлика от другите изолационни материали са паропроницаеми, лесни са за работа и монтаж.

Коефициента им на топлопроводимост варира от 0,045-0,055 W/m.K съответно за лека и тежка минерална вата. Нишките на минералната вата са негорими. **Издържат на повече от 1000°C** без да се разтопят. **Импрегнираната минерална вата** е водоотблъскваща, макар и порест материал. Абсорбира вода само, когато тя прониква в материала под налягане. След спиране на налягането водата се изпарява, материалът изсъхва и възстановява първоначалните си изолационни качества. Специалната структура на влакната в каменната вата обезпечава високата механична якост на материала.