

Conductivité thermique des matériaux :

Matériaux	Conductivité thermique (W/m.K)
Air (101KPa et 0 c)	0,026
Mouse de Polyuréthane rigide	0,030
Polystyrène expansé	0,040
Ouate de cellulose	0,041
Laine de verre	0,040
Panneau de fibre de bois	0,044
Laine de roche	0,037 à 0,045
Liège	0,049
Roseau (en panneau)	0,056
Paille (perpendiculaire aux fibres)	0,07
Carton	0,07
Contreplaqué	0,13
Pin massif	0,13
Chêne massif	0,18
Plaque de plâtre	0,35
Eau	0,60
Terre (sèche)	0,75
Brique (terre cuite)	0,84
Mortier de chaux	0,87
Verre	1,00
Béton plein r < 2350 kg/m3	1,65
Grès (2350 kg/m3)	1,90
Granite (2600 kg/m3)	2,80
Calcaire (2100 kg/m3)	12,00
Acier	50,00
Aluminium (pureté de 99,9%)	230,00

RESISTANCES SUPERFICIELLES (en m2.K/W)						
TYPE DE PAROIS & SENS DU FLUX	Parois donnant sur l'extérieur, un passage ou local ouvert			Paroi donnant sur un local fermé attenant chauffé ou pas		
	Rsi	Rse	Rsi+Rse	Rsi	Rse = Rsi	ΣRsi
FLUX HORIZONTAL (Ex. murs) (Inclinaison > 60°) 	0,130	0,040	0,170	0,130	0,130	0,260
FLUX ASCENDANT (Ex. Plafond, toiture terrasse) (Inclinaison < 60°) 	0,100	0,040	0,140	0,100	0,100	0,200
FLUX DESCENDANT (Ex. plancher) (Inclinaison < 60°) 	0,170	0,040	0,210	0,170	0,170	0,340

Formule de la résistance thermique R :

La résistance thermique R

$$R = \frac{e}{\lambda}$$

R = résistance thermique exprimée en m2.K/W

e = épaisseur du matériau exprimée en mètre

λ = lambda en W/(m.k)