

COLLECTIF TRANSITION ÉNERGÉTIQUE - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE DIFFÉRENTS MATÉRIAUX

DÉNOMINATIONS	Conductivité thermique ($\lambda = W/m.K$)	Résistance thermique R = $m^2.K/W$	qualité thermique été / hivers	Energie grise = kWh/m ³	Classe ment au feu	Appréciation générale	Appréciations particulières
Valeurs la meilleur au :	plus bas	plus haut		plus bas	plus bas (Δ)	☺☺☺	
LES RECYCLÉS							
OUATE DE CELLULOSE (Vrac)							
Soufflage:	0,039	2,56 en 10 cm	été ++ hivers ++	25	E / F	☺☺☺	très bon rapport qualité / prix
Insufflation:	0,042	2,38 en 10cm					
LAINE DE COTON RECYCLEE	0,039	2,56 en 10 cm	été ++ hiv ++	moyenne	E	☺☺	
LES NATURELS BIOSOURCÉS							
CHANVRE (Chevenotte)Vrac	0,048	2,10 en 10 cm	été ++ hiv ++	20	E	☺☺	
LAINE DE CHANVRE et LIN (Rouleaux)	0,040	2,50 en 10cm	été ++ hiv ++	40	E	☺☺	
LIÈGE EXPANSÉ : Vrac	0,032	3,12 en 10cm	été ++ hiv ++	45	B/C	☺☺	
Panneaux	0,042	2,38 en 10cm					
FIBRES DE BOIS : Vrac							
Panneaux semi-rigides	0,038	2,63 en 10cm	été ++ hiv ++	40	E	☺☺☺	très bon rapport qualité / prix pour isolation des murs
BOIS FEUTRE SOUPLE	0,039	2,56 en 10cm	été+ hiv-	180	E	☺☺	cher si bonne épaisseur
BOIS FEUTRE RIGIDE	0,040	2,50 en 10 cm	été+ hiv -	250	E	☺☺	cher si bonne épaisseur
LAINE MOUTON : Vrac	0,040	2,50 en 10cm	été ++ hiv ++	80	B2	☺☺	
Rouleaux	0,040	2,50 en 10cm					
PLUMES DE CANARDS	0,040	2,50 en 10 cm	été ++ hiv ++	60	----	☺☺	
LES MINERAUX							
LAINE DE VERRE Rouleaux	0,040	2,50 en 10cm	été++ hiv--	70	A2	☺☺	
Panneaux				225			
LAINE DE ROCHE Rouleaux	0,040	2,50 en 10cm	été++ hiv--	40	A2	☺☺	
Panneaux				170			
ISOLANTS MINCES (films alu/plastique et laine)	0,036	1,80 pour les meilleurs en 2 cm	Pas de certification, résistance thermique médiocre (Sources ADEME/CNIDEP) (feu: E)			☺☺☺	A utiliser si manque de place ou en complément d'iso.
LES MOUSSES ALVEOLAIRES							
POLYSTYRENE EXPANSE(PSE)	0,038	2,63 en 10cm	été++ hiv---	120	E	☺☺☺	
Produit courant							
POLYSTYRENE EXTRUDE(XPS)	0,035	2,86 en 10cm	été++ hiv---	180	E	☺☺	
Produit courant							
POLYURETHANE	0,028	3,57 en 10cm	été++ hiv---	130	C/D	☺☺	
Produit courant							
LES MURS							
Béton cellulaire							
Densité 350	0,090	1,11 en 10cm	été++ hiv--	mauvaise	A1	☺	
Densité 500	0,300	0,33 en 10cm					
Monomur terre cuite	0,120	0,83 en 10cm	été ++ hiv ++	moyenne	A1	☺☺	nessecite une iso complémentaire
BETON CHANVRE dosé à 220kg=320kg/m ³	0,060	1,67 en 10cm	été ++ hiv ++	moyenne	C	☺☺	
BRIQUE DE CHANVRE	0,060	1,67 en 10cm	été + hiv ++	faible	A1	☺☺	cher pour une bonne épaisseur
PIERRE DURE/CALCAIRE	1,700	0,06 en 10cm	été++ hiv--	bonne	A1	☺☺	très bon si isolé par l'extérieur
BETON	1,800	0,05 en 10cm	été+ hiv---	mauvaise	A1	☺	bon si isolé par l'extérieur
PARPAING	0,900	0,11 en 10cm	été+ hiv---	moyenne	A1	☺	bon si isolé par l'extérieur
BRIQUES CREUSES	0,420	0,24 en 10cm	été- hiv---	moyenne	A1	☺	meilleur si isolé par l'extérieur
TERRE PAILLE	0,170	0,59 en 10cm	été ++ hiv ++	bonne	B/C	☺☺	une grande épaisseur est nécessaire
BOTTES DE PAILLE	0,060	1,66 en 10 cm	été++ hiv+++	10	F	☺☺☺	Très bon isolant, à isoler des flammes.
TERRE CRUE (ou BRIQUES DE TERRE)	0,600	0,17 en 10cm	été ++ hiv ++	bonne	A1	☺☺	bon si isolé par l'extérieur
DIVERS							
Bois léger (Sapin) Bois	0,140	0,71 en 10cm	----	bonne	F	☺☺	prévoir avec une isolation supplém.
lourd (Chêne)	0,200	0,50 en 10cm					
FERMACEL L	0,360	0,03 en 12,5mm	----	moyenne	A1	----	----
Panneaux OSB	0,130	0,09 en 12mm	----	----	F	----	----