

CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX

Matériaux	Masse volumique (kg/m3)	Conductibilité thermique λ (W/m.K)	Chaleur spécifique (kJ/kg.K)	Energie grise (kWh/m3)	Energie grise (kWh/kg)	Résistance diffusion vapeur d'eau Sd (m)	Source d'information
Béton caverneux	1700	1.150	1000	255	0,150	80	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch
Beton cellulaire 400 kg/m3 (marques courantes : thermopierre ytong siporex)	400	0.145	1000	400	1	8	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch
Béton de chaux-chanvre 270 kg/m3 (toiture)	270	0.130	680	54	0,200	6	Construire en Chanvre, Izuba Equer
Béton de chaux-chanvre 450 kg/m3	450	0.180	680	90	0,200	8	Construire en Chanvre, Izuba Equer
Béton plein	2150	1.650	1000	430	0,200	105	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch
Béton terre-paille 600kg/m3	600	0.170	1249	18	0,030	3	Jean-Pierre Oliva, Compilation GRECAU, Th-U RT2005, Izuba Equer
Bloc béton (Parpaing de ciment)	1100	0.952	1000	275	0,250	10	Avis technique [FDES ISBN 2-85755-193-2] Compilation GRECAU, base INIES
Bloc pierre ponce type Cogetherm	700	0.133	1000	161	0,230	15	cd2e.com cogestone.fr
Bois léger brut, séché à l'air (sapin, épicéa)	540	0.140	2400	329	0,609	35	Jean-Pierre Oliva, écobilan www.kbob.ch
Bois léger, raboté, étuvé (sapin, épicéa)	500	0.140	2400	610	1,220	35	Jean-Pierre Oliva, écobilan www.kbob.ch
Bois lourd (hêtre, chêne)	800	0.200	2700	560	0,700	35	Jean-Pierre Oliva, écobilan www.kbob.ch
Brique de terre comprimée à 20-40 bars - Stabilisée (8% de ciment)	1950	0.870	850	780	0,400	8	CRAterre traité de construction en terre, Mémento Yves Couasnet, énergie grise supposée
Brique joint mince, type ECO Bric, OptiBric, MurBric R20, CaliBric	650	0.270	1000	650	1,000	13	afocert
Brique standard 20 cm	650	0.390	1000	696	1,071	13	TH-U 4/5 RT2005, ARENE
Briques pleines (cuites)	1850	1.000	1000	1443	0,780	10	Th-U 4/5 RT2005, Mémento Yves Couasnet, écobilan www.kbob.ch
Briquettes de parement	1850	0.833	1000	500	0,270	10	Th-U 4/5 RT2005, Izuba Equer
Carreau de plâtre	957	0.320	1000	1311	1,370	7	Inies / FDES
Enduit de chaux	1600	0.700	850	1040	0,650	7	Wufi Compilation GRECAU Th-U RT2005 Izuba Equer
Enduit de ciment	1900	0.800	850	1235	0,650	25	Wufi Compilation GRECAU Th-U RT2005 Izuba Equer
Enduit terre (adobe crue)	1450	0.635	850	102	0,070	10	CRAterre traité de construction en terre
Fermacell	1125	0.360	1265	1665	1,480	11	Avis Technique + écobilan www.kbob.ch
Freine vapeur (Sd=100m)	130	2.300	2300	0	0,000	100000	Wufi
Freine vapeur (Sd=10m)	130	2.300	2300	0	0,000	10000	Wufi
Freine vapeur (Sd=1m)	130	2.300	2300	0	0,000	1000	Wufi
Freine vapeur (Sd=20m)	130	2.300	2300	0	0,000	20000	Wufi
Freine vapeur (Sd=2m)	130	2.300	2300	0	0,000	2000	Wufi
Freine vapeur (Sd=50m)	130	2.300	2300	0	0,000	50000	Wufi
Freine vapeur (Sd=5m)	130	2.300	2300	0	0,000	5000	Wufi
Granites	2600	2.800	1000	0	0,000	10000	Th-U RT2005, Compilation GRECAU
Laine de chanvre, lin, coton	40	0.060	1600	48	1,200	1	Th-U RT2005, voizo.fr
Laine de mouton et autres fibres animales	35	0.060	1600	56	1,600	1	Th-U RT2005, voizo.fr
Laine de roche 110 kg/m3	113	0.044	1030	697	6,168	1	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch
Laine de roche 140 kg/m3	138	0.046	1030	851	6,167	1	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch

Matériaux	Masse volumique (kg/m3)	Conductibilité thermique λ (W/m.K)	Chaleur spécifique (kJ/kg.K)	Energie grise (kWh/m3)	Energie grise (kWh/kg)	Résistance diffusion vapeur d'eau Sd (m)	Source d'information
Laine de roche 20 kg/m3 (rouleaux)	20	0.050	1030	123	6,150	1	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch
Laine de roche 70 kg/m3	70	0.042	1030	432	6,171	1	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch
Laine de roche en vrac	35	0.065	1030	216	6,171	1	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch
Laine de verre 100 kg/m3	100	0.039	1030	1344	13,440	1	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch
Laine de verre 18 kg/m3 (rouleaux)	18	0.044	1030	242	13,444	1	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch
Laine de verre 35 kg/m3	35	0.039	1030	470	13,429	1	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch
Laine de verre 60 kg/m3	60	0.038	1030	806	13,433	1	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch
Lame d'air 10 mm	1	0.071	1000	0	0,000	1	Wufi
Lame d'air 20 mm	1	0.130	1000	0	0,000	1	Wufi
Lame d'air 25 mm	1	0.155	1000	0	0,000	1	Wufi
Lame d'air 30 mm	1	0.180	1000	0	0,000	1	Wufi
Lame d'air 40 mm	1	0.230	1000	0	0,000	1	Wufi
Lame d'air 5 mm	1	0.047	1000	0	0,000	1	Wufi
Lame d'air 50 mm	1	0.280	1000	0	0,000	1	Wufi
Lame d'air ventilé	1	0.192	1000	0	0,000	1	Compilation GRECAU
Liège expansé conforme norme NF EN 13170	125	0.049	1560	450	3,600	1	RT2005 - Règles ThU Valeurs tabulées Th-U RT2005, voizo.fr
Meulières	2200	1.800	1000	0	0,000	45	Th-U RT2005, Compilation GRECAU
Monomur type 3B Bellenberg	600	0.120	1000	600	1,000	13	avis technique 16/05-485
Monomur type Biomur	740	0.120	1000	740	1,000	13	www.wienerberger.fr
Monomur type Gélis	850	0.139	1000	774	0,911	13	Avis technique [AT16/03-452], Compilation GRECAU
Mousse de polyuréthane 30kg/m3 (plaques moulées)	34	0.029	1450	974	28,647	150	Th-U RT2005 Jean-Pierre Oliva
Ouate de cellulose (panneaux)	70	0.042	1900	152	2,171	3	ecorenov-habitat.com , AT 20/06-97 CELLISOL 300, écobilan www.kbob.ch
Ouate de cellulose injectée	45	0.042	1900	98	2,178	1	ecorenov-habitat.com , AT 20/06-97 CELLISOL 300, écobilan www.kbob.ch
Ouate de cellulose soufflée	23	0.042	1900	50	2,174	1	ecorenov-habitat.com , AT 20/06-97 CELLISOL 300, écobilan www.kbob.ch
Paille (bottes à plat)	83	0.050	1332	0	0,000	1	Jean-Pierre Oliva Jean-Pierre Oliva Izuba Equer
Paille (bottes sur chant)	83	0.045	1332	0	0,000	1	Jean-Pierre Oliva Jean-Pierre Oliva Izuba Equer
Panneau contreplaqué	500	0.100	1500	4000	8,000	700	Wufi, voizo.fr
Panneau d'aggloméré type OSB	470	0.120	2500	2359	5,019	40	Wufi + écobilan www.kbob.ch
Panneau de bois massif 3 couches	540	0.140	2400	1636	3,030	35	Jean-Pierre Oliva, écobilan www.kbob.ch
Panneau de particules agglomérées	600	0.110	1500	2220	3,700	70	Wufi, + écobilan www.kbob.ch
Panneau MDF 1	528	0.100	2000	2202	4,170	12	Wufi, + écobilan www.kbob.ch
Panneaux laine de bois 150 kg / m3	140	0.042	2100	161	1,150	5	Pavatex Pavatherm, Jean-Pierre Oliva, écobilan
Panneaux laine de bois 200 kg / m3	190	0.050	2100	219	1,153	5	Steico Universal, Jean-Pierre Oliva, écobilan www.kbob.ch
Panneaux laine de bois 50 kg / m3	50	0.039	2100	58	1,160	5	Steico Flex, Jean-Pierre Oliva, écobilan www.kbob.ch
Papier bitume (Feutre N°15)	715	4.000	1500	0	0,000	993	Wufi
Papier imprégné asphalte (papier 10min)	850	10.000	1500	0	0,000	4371	Wufi

Matériaux	Masse volumique (kg/m3)	Conductibilité thermique λ (W/m.K)	Chaleur spécifique (kJ/kg.K)	Energie grise (kWh/m3)	Energie grise (kWh/kg)	Résistance diffusion vapeur d'eau Sd (m)	Source d'information
Papier imprégné asphalte (papier 60min)	824	10.000	1500	0	0,000	405	Wufi
Papier Kraft	120	0.420	1500	0	0,000	3000	Wufi
Papier-peint vinyl	829	99.999	2300	0	0,000	11970	Wufi
Pare-pluie (Sd=0,1)	130	2.300	2300	0	0,000	100	Wufi
Pare-pluie (Sd=0,2)	130	2.300	2300	0	0,000	200	Wufi
Pare-pluie (Sd=0,5)	130	2.300	2300	0	0,000	500	Wufi
Pare-Vapeur (Sd=1500m)	130	2.300	2300	0	0,000	1500000	Wufi
Perlite en vrac	70	0.060	900	329	4,700	2	Th-U RT2005, Mémento Yves Couasnet, écobilan www.kbob.ch
Perlite expansée 200 kg/m3 (plaques)	200	0.060	900	940	4,700	20	Th-U RT2005, Mémento Yves Couasnet, écobilan www.kbob.ch
Pierre ferme et demi ferme	1895	1.400	1000	0	0,000	45	Th-U RT2005, Compilation GRECAU
Pierre très tendre	1590	0.850	1000	16	0,010	25	Th-U RT2005, Compilation GRECAU
Pisé (2000 kg / m3)	2000	1.200	800	100	0,050	10	Alain Marcom, Vincent Rigassi
Plaque plâtre BA10	825	0.250	1008	1452	1,760	7	ATE-03/0050 + expertise IBR + écobilan www.kbob.ch
Plaque plâtre BA13	825	0.250	1008	1452	1,760	7	ATE-03/0050 + expertise IBR + écobilan www.kbob.ch
Plâtre courant pour enduit intérieur	1150	0.570	1000	552	0,480	8	RT2005 - Règles ThU Valeurs tabulées, écobilan www.kbob.ch , Compilation GRECAU
Polystyrène expansé	18	0.039	1450	500	27,778	60	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch , , Mémento Yves Couasnet
Polystyrène extrudé (Plaques expansées aux HCFC)	34	0.035	1450	795	23,382	150	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch , , Mémento Yves Couasnet
Ponces naturelles	400	0.120	1000	16	0,040	7	Th-U RT2005, Compilation GRECAU
Shistes, ardoises	2400	2.200	1000	0	0,000	900	Th-U RT2005, Izuba Equer
Verre cellulaire 160 kg/m3 (plaques)	160	0.057	1000	1200	7,500	1500000	Th-U RT2005, écobilan www.kbob.ch