

Tabela 1

Računska in največja dovoljena masna vlažnost posameznih gradbenih materialov

Material	Gostota kg/m ³	Masna vlažnost 10 ⁻²	
		X _r	X _{max.}
1. Težki beton	2 200	2,1	3,8
Opečni beton	1 800 do 2 200	2,5	4,8
Beton z lahкими dodatki	1 600 do 1 800	3,5	6,0
	1 600	3,7	6,2
	1 400	5,0	7,5
	1 200	6,2	9,0
2. Ekspandirani beton, celičasti beton	1 200	4,2	8,4
	1 000	5,0	10,0
	800	6,2	12,4
	600	8,3	16,6
	500	10,0	20,0
	400	12,5	25,0
3. Opeka, polna	1 400 do 2 000	1,5	4,0
Opeka, votla	1 400	2,2	5,0
	1 200	2,6	5,8
4. Malte in ometi			
- cementna malta	2 100	2,5	5,0
- podaljšana malta	1 800	2,7	5,7
	1 600	2,0	5,0
- apneni mavčni omet	1 500	2,0	6,0
- mavčni omet	1 200	1,8	5,8
- toplotno-izolacijski omet (perlitni, vermikulitni, z mineralno volno)	300 do 600	1,8	7,0
5. Les	500 do 800	15,0	25,0
Plošče iz lesne volne	400 do 550	14,0	22,0
Lesne plošče (panelne plošče, vezane plošče, iverne plošče)		10,0	22,0
Lesni beton	550	13,5	18,0
	800	9,3	12,4
6. Polnila		5,0	10,0
7. Toplotni izolatorji			
- pluta	100 do 200	7,5	15,0
- plošče iz mineralnih vlaken	40	12,5	25,0
	60	8,3	16,7
	100 do 200	5,0	10,0
- polistiren	15	20,0	40,0
	20	15,0	30,0
	25	12,0	24,0
- poliuretan	30	8,0	28,0
	40	6,0	21,0
- fenolna pena	40	17,5	35,0
	60	11,7	23,3
- urea pena	15	70,0	90,0

Tabela 2
Snovni podatki o materialih

Material	Gostota, ρ kg/m ³	Specifična toplota, c J/kgK	Toplotna prevodnost, λ W/mK	Difuzijska upornost vodni pari, μ	Relativni tempera- turni raztezek, α_i mm/m/100 °C
I. ZIDOVI					
1. Polna opeka (izvotljenost 0 do 15 %)	1 800	920	0,76	12	0,5
	1 600	920	0,64	9	0,5
	1 400	920	0,58	7	0,5
	1 200	920	0,47	5	0,5
2. Mrežasta in votla opeka (gostota skupaj z odprtini)	1 400	920	0,61	6	0,5
	1 200	920	0,52	4	0,5
3. Porozna opeka	800	920	0,33	2,5	0,5
4. Klinker opeka, polna klinker opeka, izvotljena	1 900	880	1,05	35	0,4
	1 700	880	0,79	30	0,4
5. Bloki iz elektrofiltrskega pepela	1 500	920	0,58	5	
	1 300	920	0,47	4	
6. Silikatna polna opeka	2 000	920	1,10	20	0,8
	1 800	920	0,99	16	0,8
	1 600	920	0,79	13	0,8
7. Silikatna votla opeka (gostota skupaj z odprtini)	1 400	920	0,70	7	0,8
	1 200	920	0,56	4	0,8
8. Porolit	1 200	920	0,52	4	0,5
9. Žlindrin termoblok (gostota skupaj z odprtini)	1 600	920	0,64	4	
	1 400	920	0,58	4	
	1 200	920	0,52	4	
10. Bloki iz celičastega betona	800	1 050	0,35	7	
	600	1 050	0,27	5	
11. Polni bloki iz lahkega betona	1 000	840	0,47	4	0,7
	1 200	840	0,52	5	0,7
	1 400	840	0,64	7	0,7
	1 600	840	0,80	9	0,7
12. Betonski bloki z odprtini v dveh vrstah, iz lahkega betona (gostota brez odprtini)	1 000	1 050	0,44	2	0,7
	1 200	1 050	0,49	3	0,7
	1 400	1 050	0,56	4	0,7
13. Enako kot 12, odprtine v treh vrstah (gostota brez odprtini)	1 400	1 050	0,49	5	0,7
	1 600	1 050	0,56	6	0,7
14. Zid iz naravnega kamna	2 000	920	1,16	22	0,8
15. Betonski votlaki z odprtini v treh vrstah (gostota skupaj z odprtini)	1 600	960	0,74	10	
16. Porozna opeka			0,22-0,35		
17. Bloki iz celičastega betona, porobetona	450	860	0,14	3,5	
	500	860	0,15	4	
	550	860	0,16	4,5	
	650	860	0,19	5	
	700	860	0,20	5,5	

Material	Gostota, ρ kg/m ³	Specifična toplota, c J/kgK	Toplotna prevodnost, λ W/mK	Difuzijska upornost vodni pari, μ	Relativni tempera- turni raztezek, α_i mm/m/100 °C
II. MALTE					
18. Apnena malta	1 600	1 050	0,81	10	0,8
19. Podaljšana apnena malta	1 700	1 050	0,85	15	1,0
	1 800	1 050	0,87	20	1,1
	1 900	1 050	0,99	25	1,1
20. Cementna malta Cementni estrih	2 100	1 050	1,40	30	1,1 do 1,2
	2 200	1 050	1,40	30	1,0
21. Pigmentna fasadna malta	1 850	1 050	0,70	15	1,1
22. Cementna malta + lateks (sintetični dodatki)	1 900	1 050	0,70	30	1,2
23. Mavčna in apnena mavčna malta Lahka mavčna malta	1 500	920	0,70	9	2,5
	1 000	920	0,47	4	1,5
24. Perlitna malta Toplotnoizolacijska malta Mavčna malta na trstiki Mavčna malta na rabić mreži	500	1 050	0,13	4	
	600	920	0,19	6	1,5
	1 000	920	0,47	3	2,5
	1 200	920	0,58	4	2,5
III. NARAVNI KAMEN IN ZEMLJA					
25. Granit, gnajs	2 600 do 2 800	920	3,5	65	0,8 do 1,2
26. Gosti apnenec, dolomit, marmor	2 600 do 2 850	920	2,3 do 3,5	65	0,4 do 0,8
27. Peščenec, amorfni apnenec	2 600	920	1,7	50	0,4 do 0,6
28. Pesek in drobni gramoz	1 500 do 2 000	840	1,2 do 1,7	15	
29. Zaraščeno zemljišče, humus	1 500 do 2 000	840	1,5 do 2,6	50	
IV. POLNILA					
30. Pesek, suh	1 800	840	0,58	1,4	
31. Gramoz, suh	1 700	840	0,81	1,5	
32. Zdrobljena opeka	800	840	0,41	1,3	
33. Zdrobljena pluta	50	840	0,04	1,1	
34. Perlit, nasut	100	840	0,05	1,3	
35. Keramzit, nasut	400	840	0,22	1,3	
36. Oblanci	250	2 090	0,09	1,2	
37. Mineralna ali steklena volna	50	840	0,41	1	
38. Nasuta zemlja (vlažna)	1 700	840	2,1		
V. BETONI					
39. Betoni s kamnitimi agregati	2 500	960	2,33	90	1,5
	2 400	960	2,04	60	1,2
	2 200	960	1,51	30	1,0
	2 000	960	1,16	22	1,0
	1 800	960	0,93	15	1,0
40. Keramzitni betoni	1 400	1 000	0,58	10	0,7
	1 200	1 000	0,47	6	0,7
	1 000	1 000	0,38	4	0,7
	800	1 000	0,29	3	0,7
41. Parjeni, celični betoni	800	1 050	0,29	7	0,8
	600	1 050	0,23	5	0,8

Material	Gostota, ρ kg/m ³	Specifična toplota, c J/kgK	Toplotna prevodnost, λ W/mK	Difuzijska upornost vodni pari, μ	Relativni tempera- turni raztezek, α_i mm/m/100 °C
	500	1 050	0,19	3	0,8
	400	1 050	0,14	2	0,8
42. Beton iz opečnega drobirja	1 600	920	0,76	6	0,6
	1 400	920	0,58	4	0,6
	1 200	920	0,47	3	0,6
43. Beton iz žindre	1 600	960	0,76	5	1,0
	1 400	960	0,58	4	1,0
	1 200	960	0,47	3	1,0
VI. MATERIALI ZA OBLOGE					
44. Azbestno-cementne plošče ²					
- nestisnjene	1 800	960	0,35	20	0,6
- stisnjene, utrjene s paro	2 100	960	0,41	50	0,6
- stisnjene, utrjene na zraku	2 100	960	0,41	20	0,6
- porozne, utrjene s paro	850	960	0,21	5	0,85
45. Mavčno-kartonske plošče					
- do 15 mm	900	840	0,21	12	1,25
- do 18 mm	900	840	0,23	8	1,25
46. Polne mavčne plošče					
	1 400	840	0,70	12	1,5
	1 200	840	0,58	8,5	1,5
	1 000	840	0,47	6	1,5
47. Mavčne plošče s polnili, odprtini ali porozne					
	800	840	0,35	4	1,5
	600	840	0,29	3	1,5
48. Klinker ploščice	1 900	920	1,05	100	0,5
49. Ploščice iz opeke	1 800	920	0,79	20	0,4
50. Fasadne plošče, glazirane	1 800	920	0,92	300	0,6
51. Keramične ploščice					
- stenske, glazirane	1 700	920	0,87	200	0,9
- talne, neglazirane	2 300	920	1,28	200	0,9
52. Keramični mozaik					
- 50 mm x 50 mm - 16 % rege				140	
- 20 mm x 20 mm - 21 % rege	1 900	880	0,99	100	0,8
- 12 mm x 12 mm - 26 % rege				90	
53. Stekljeni mozaik					
- 20 mm x 20 mm - 20 % votlin	2 300	840	0,70	150	1,0
54. Linolej	1 200	1 880	0,19	500	
55. Guma	1 000	1 470	0,16	10 000	
56. Vnaprej izdelani betonski elementi					
	2 500	960	2,33	90	1,2
	2 400	960	2,04	70	1,2
57. Lahki betonski elementi	1 200	920	0,47	10	0,7
58. Plošče iz gostih apnencev, dolomita in marmorja	2 650 do				
Plošče iz peščenjaka	2 850	880	2,33	65	0,8
	2 600	880	2,33	50	0,8
59. Okensko steklo	2 500	840	0,81	10 000	0,4
60. Armirano steklo	2 600	840	0,44	100 000	0,4
61. Votli stekljeni bloki	1 100	840	0,44	4 000	0,5

² Velja za azbest, azbestne pripravke in končne izdelke kot je določeno v uredbi o prepovedih in omejitvah pri proizvodnji, dajanju v promet in uporabi azbesta in azbestnih izdelkov (Uradni list RS, št. 49/01) in uredbi o prepovedih in omejitvah pri proizvodnji, dajanju v promet in uporabi azbesta in azbestnih izdelkov (Uradni list RS, št. 20/98) in ki so bili vgrajeni pred uveljavitvijo navedenih predpisov.

Material	Gostota, ρ kg/m ³	Specifična toplota, c J/kgK	Toplotna prevodnost, λ W/mK	Difuzijska upornost vodni pari, μ	Relativni tempera- turni raztezek, α_i mm/m/100 °C
62. Les					
- hrast	700 do 800	2 090 do 2 510	0,21	40 do 60	2,5
- smreka, bor	500 do 600	2 090	0,14	70	2,5
63. Panelne plošče, obstojne v vodi	600	2 090	0,12	60	1,0
- težke, za zunanje obloge	620	2 090	0,13	60	1,0
- lažje, za notranje obloge	400	2 090	0,08	30	1,0
64. Vezane plošče, obstojne v vodi	660	2 090		100	1,0
- za notranje obloge	550	2 090	0,14	60	1,0
65. Iverne plošče					
- trde	1 000	1 880	0,12	17	1,0
- mehke	400	2 090	0,058	6	1,0
	300	2 090	0,052	3	1,0
	200	2 090	0,047	2	1,0
66. Iverne plošče, stisnjene	600	2 090	0,099	60	
67. Plošče iz lesne volne (izolit, heraklit ipd.)					
- z debelino 15 mm	550	2 010	0,140	11	3,0
- z debelino 25 mm	500	1 670	0,099	8	3,0
- z debelino 35 mm	450	1 670	0,093	6	3,0
- z debelino 50 mm	400	1 670	0,081	5	3,0
68. Papirnate tapete	600	1 340	0,15	5	13,9
- pralne	700	1 340	0,15	10	3,0
- plastične	700	1 250	0,20	3 000	3,0
VII. BITUMEN IN ASFALT					
69. Bitumen	1 100	1 050	0,17	1 200	2,0
70. Asphalt	2 100	1 050	0,70	2 500	2,0
- asphalt, 20 mm	1 900	1 050	0,70	2 000	2,0
71. Bitumenska lepenka	1 100	1 460	0,19	2 000	2,0
VIII. TALNE OBLOGE					
72. PVC, homogen	1 400	960	0,23	10 000	6,0
PVC, na klobučevini	800	960	0,12	3 000	6,0
73. Vinil azbestne plošče ³	950	960	0,16	1 000	3,0
74. Preproge					
- napeti tufting	250	1 230	0,070	1,5	
- lepljeni tufting	270	1 230	0,081	10	
- iglana lepljena	300	1 460	0,090	10	
75. Deske za tla	520	1 670	0,140	15	5,0
76. Parket	700	1 670	0,21	15	5,0
77. Trde plošče iz lesenih vlaken	900	1 670	0,19	70	5,0
78. Polietilenske folije	1 000	1 250	0,19	80 000	20,0
79. PVC folija, mehka	1 200	960	0,19	42 000	7,0
80. Bitumenski trak z vložkom alumijske folije z debelino					
0,1 mm	900	1 460	0,19	100 000	2,0
0,2 mm	950	1 460	0,19	150 000	2,0
81. Bitumenski trakovi, zvarjeni, z debelino 5 mm, alumijsko folijo					
0,2 mm	1 000	1 460	0,19	140 000	2,0

Material	Gostota, ρ kg/m ³	Specifična toplota, c J/kgK	Toplotna prevodnost, λ W/mK	Difuzijska upornost vodni pari, μ	Relativni tempera- turni raztezek, α_i mm/m/100 °C	
IX. STREŠNI PREKRIVNI MATERIALI IN TRAKOVI						
82. Strešna lepenka	1 100	1 460	0,19	2 000	2,0	
83. Večkratni bitumenski premaz, armiran v eni plasti - 10 mm	1 100	1 460	0,17	10 000	2,0	
84. Večplastna bitumenska hidroizolacija z debelino 13 do 16 mm	1 100	1 460	0,19	14 000	2,0	
Večplastna bitumenska hidroizolacija na perforirani lepenki	1 200	1 460	0,19	14 000	2,0	
85. PVC strešni trakovi, mehki	1 200	960	0,19	20 000	7,0	
86. PIB (poliizobutil) trakovi	1 600	960	0,26	300 000	8,0	
87. CR (kloropren-kavčuk) trakovi	1 300	1 000	0,23	100 000	17,0	
88. CSM (klorosulfidni polietilen) trakovi	1 500	1 000	0,30	80 000	8,0	
89. EPDM (etilen-propilen-kavčuk) trakovi	1 200	1 040	0,30	100 000	13,0	
90. Strešniki	1 900	880	0,99	40	0,5	
91. Skrilne plošče	2 800	820	2,90	120	0,8	
92. Azbestno-cementne plošče ³	1 800	960	0,35	50	1,2	
X. KOVINE						
93. Jeklo	7 800	460	53,5		1,2	
- lito jeklo	7 200	500	46,5	600 000	1,0	
94. Aluminijaska folija	0,10 0,15 0,20	2 700	940	203	600 000 700 000 800 000	2,4
95. Bakrena folija	0,10 0,15	9 000	380	380	700 000 800 000	1,7
96. Svinec	11 500	130	35		2,9	
97. Cink	7 100	390	110		2,9	
XI. TOPLOTNI IZOLATORJI						
98. Mineralna in steklena volna	200 do 300	840	0,041	1	0,05	
99. Steklena pena	145	840	0,056	10 000	0,8	
100. Pluta, ekspanzirana, impregnirana	120 160	1 670 1 670	0,041 0,044	10 22	5 do 10 5 do 10	
101. Plošče iz prešite trstike	800	1 260	0,046	2		
102. Plošče iz stiskane slame (stramit)	350	1 470	0,098	3		
103. Brizgani azbest ³	400 600	1 670 1 670	0,12 0,13	38 40		
104. Lesni beton	550 800	1 465 1 465	0,14 0,24	5 10	1,4 1,4	
105. Sintetične plošče iz večplastnega poliestra	1 400 1 500	1 590 1 090	0,19 0,23	50 000 50 000	1,5 1,5	
106. Plošče iz akrilne smole	1 180	1 000	0,19	8 000	1	
107. PVMD in PVC plošče	1 400	960	0,21	16 000	4	

Material	Gostota, ρ kg/m ³	Specifična toplota, c J/kgK	Toplotna prevodnost, λ W/mK	Difuzijska upornost vodni pari, μ	Relativni tempera- turni raztezek, α_i mm/m/100 °C
108. Polistirenske plošče (v blokih)	15	1 260	0,041	25	6
	20	1 260	0,041	35	6
	25	1 260	0,041	40	6
	30	1 260	0,041	45	6
109. Polistiren, izdelan v kalupih	20	1 260	0,041	40	6
	25	1 260	0,041	50	6
	30	1 260	0,041	60	6
110. Fenolne plošče, rezane iz blokav	40	1 260	0,041	35	3
	60	1 260	0,041	40	3
111. Poliuretanske plošče, izrezane iz blokav	30	1 380	0,035	40	10 do 12
	40	1 380	0,035	50	10 do 12
112. PVC plošče	50	1 260	0,041	200	2,5
113. Urea plošče	15	1 260	0,040	3	3
114. Ekstrudirani polistiren	20	1500	0,030	80	
	60	1500	0,040	250	
115. Ovčja volna	20	900	0,040	1	
116. Kokosova vlakna	100	1600	0,045	1	
117. Vlaknaste lesne plošče	190	2000	0,045	10	
118. Toplotnoizolacijski ometi***			0,09-0,25	8-10	
119. Steklena volna	14	840	0,038	1	
	23	840	0,034	1	
	30	840	0,032	1	
	60	840	0,032	1	
	80	840	0,034	1	
120. Kamena volna	30	840	0,038	1	
	80	840	0,034	1	
	100	840	0,033	1	
	160	840	0,037	1	
	180	840	0,039	1	
121. Celulozna vlakna	85	1800	0,040	1	
122. Bombaž	20	840	0,040	1	
123. Perlitne plošče	150	1000	0,060	5	
124. Penjeno steklo	140	1100	0,060	∞	
125. Poliuretanska pena	15	1500	0,025	30	
	80	1500	0,040	100	
126. Perlitno nasutje	90	1000	0,055	3	