

Średn. zewn. (mm)	Grubość ścianki (mm)																									Średn. zewn. (mm)	
	1,8	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,5	14,2	16,0	17,5	20,0	22,2	25,0	28,0		30,0
10,2	0,37	0,40	0,45	0,49	0,52	0,55																					10,2
12,0	0,45	0,49	0,55	0,60	0,65	0,69																					12,0
13,5	0,52	0,57	0,64	0,70	0,76	0,81	0,88																				13,5
16,0		0,69	0,78	0,86	0,94	1,01	1,10	1,18																			16,0
17,2		0,75	0,85	0,94	1,02	1,10	1,21	1,30																			17,2
20,0		0,89	1,00	1,12	1,22	1,33	1,46	1,58	1,72	1,85																	20,0
21,3		0,95	1,08	1,20	1,32	1,43	1,57	1,71	1,86	2,01	2,17																21,3
25,0		1,13	1,29	1,44	1,58	1,72	1,90	2,07	2,28	2,47																	25,0
26,9			1,40	1,56	1,72	1,87	2,07	2,26	2,49	2,70	2,94																26,9
30,0			1,57	1,76	1,94	2,11	2,34	2,56	2,83	3,08	3,37																30,0
31,8			1,67	1,87	2,07	2,26	2,50	2,74	3,03	3,30	3,62	3,96															31,8
33,7				1,99	2,20	2,41	2,67	2,93	3,24	3,54	3,88	4,26	4,66														33,7
38,0				2,27	2,51	2,75	3,05	3,35	3,72	4,07	4,47	4,93	5,41														38,0
42,4				2,55	2,82	3,09	3,44	3,79	4,21	4,61	5,08	5,61	6,18	6,79	7,29												42,4
44,5				2,69	2,98	3,26	3,63	4,00	4,44	4,87	5,37	5,94	6,55	7,20	7,55												44,5
48,3				2,93	3,25	3,56	3,97	4,37	4,86	5,34	5,90	6,53	7,21	7,95	8,57												48,3
51,0				3,10	3,44	3,77	4,21	4,64	2,16	5,67	6,27	6,94	7,69	8,48	9,16	10,10											51,0
54,0				3,30	3,65	4,01	4,47	4,93	5,49	6,04	6,68	7,41	8,21	9,08	9,81	10,80											54,0
57,0				3,87	4,25	4,74	5,23	5,83	6,41	7,10	7,88	8,74	9,67	10,46	11,59	12,50	13,70	15,00									57,0
60,3				4,11	4,51	5,03	5,55	6,19	6,82	7,55	8,39	9,32	10,32	11,18	12,40	13,40	14,70	16,10	17,50								60,3
63,5				4,33	4,76	5,32	5,87	6,55	7,21	8,00	8,89	9,88	10,95	11,87	13,19	14,24	15,70	17,20	18,70	19,90							63,5
70,0				4,80	5,27	5,90	6,51	7,27	8,01	8,89	9,90	11,01	12,23	13,28	14,80	16,01	17,70	19,50	21,30	22,70	24,70						70,0
76,1				5,24	5,75	6,44	7,11	77,95	8,77	9,74	10,84	12,08	13,44	14,61	16,30	17,66	19,60	21,70	23,70	25,30	27,70	29,50	31,10			76,1	
82,5					6,26	7,00	7,74	8,66	9,56	10,62	11,84	13,20	14,70	15,99	17,88	19,40	21,58	23,90	26,20	28,00	30,80	33,00	35,40			82,5	

88,9						6,75	7,57	8,38	9,37	10,35	11,50	12,83	14,32	15,96	17,38	19,46	21,13	23,55	26,20	26,20	28,80	30,80	34,00	39,40	42,00		88,9
Średn. zewn. (mm)	Grubość ścianki (mm)																										Średn. zewn. (mm)
	1,80	2,00	2,30	2,60	2,90	3,20	3,60	4,00	4,50	5,00	5,60	6,30	7,10	8,00	8,80	10,00	11,00	12,50	14,20	16,00	17,50	20,00	22,20	25,00	28,00	30,00	
101,6							8,70	9,63	10,78	11,91	13,26	14,81	16,55	18,47	20,14	22,59	24,58	27,47	30,61	33,80	36,30	40,20	43,50	47,20	50,80		101,6
108,0							9,27	10,26	11,49	12,70	14,14	15,80	17,67	19,73	21,53	24,17	26,31	29,44	32,85	36,30	39,10	43,40	47,00	51,20	55,20		108,0
114,3							9,83	10,88	12,19	13,48	15,01	16,78	18,77	20,97	22,90	25,72	28,02	31,38	35,05	38,79	41,70	46,50	50,40	55,00	59,50		114,3
127,0								12,13	13,59	15,04	16,77	18,75	20,99	23,48	25,65	28,85	31,47	35,30	39,50	43,80	47,26	52,70	57,30	62,80	68,30		127,0
133,0								12,73	14,26	15,78	17,59	19,69	22,04	24,66	26,95	30,33	33,10	37,15	41,60	46,17	49,85	55,73	60,60	66,50	72,40	76,10	133,0
139,7									15,00	16,61	18,52	20,73	23,22	25,98	28,41	31,99	34,91	39,21	43,95	48,81	52,74	59,04	64,33	70,72	77,10	81,10	139,7
159,0									17,15	18,99	21,19	23,72	26,60	29,79	32,60	36,75	40,15	45,16	50,71	56,43	61,07	68,56	74,90	82,62	87,50	90,40	159,0
168,3									18,18	20,14	22,47	25,17	28,23	31,63	34,61	39,04	42,67	48,03	53,96	60,1	65,08	73,15	79,99	88,35	96,88	102,32	168,3
177,8										21,31	23,78	26,65	29,89	33,50	36,68	41,38	45,25	50,96	57,29	63,84	69,18	77,83	85,19	94,21	103,44	109,35	177,8
193,7										25,98	29,12	32,67	36,64	40,13	45,30	49,56	55,86	62,86	70,12	76,04	85,67	93,89	104,01	114,42	121,11	193,7	
219,1											33,06	37,12	41,65	45,64	51,57	56,45	63,69	71,75	80,14	87,01	98,20	107,80	119,67	131,96	139,90	219,1	
244,5													41,57	46,66	51,15	57,83	63,34	71,52	80,65	90,16	97,97	110,73	121,71	135,33	149,50	158,70	244,5
273,0													46,56	52,28	57,34	64,86	71,07	80,30	90,63	101,41	110,27	124,79	137,31	152,90	169,18	179,78	273,0
298,5													51,02	57,31	62,87	71,15	77,99	88,16	99,56	111,47	121,27	137,36	151,27	168,62	186,79	198,65	298,5
323,9													55,47	62,32	68,38	77,41	84,88	95,99	108,45	121,49	132,23	149,89	165,18	184,28	204,33	217,44	323,9
355,6														68,58	75,26	85,23	93,48	105,77	119,56	134,00	145,92	165,53	182,53	203,83	226,22	240,89	355,6
406,4															86,29	97,76	107,26	121,43	137,35	154,05	167,84	190,58	210,34	235,15	261,29	278,48	406,4
457,0																110,24	120,99	137,03	155,07	174,01	189,68	215,54	238,05	266,34	296,23	315,91	457,0
508,0																	134,82	152,75	172,93	194,14	211,69	240,70	265,97	297,79	331,45	353,65	508,0