

**53383—
2009**



27 2002 . 184- « — 1.0—2004 « », »

1 » (« ») « -

2 357 « -

3 1 2009 . 312- -

4

() « « », « » - -
« » - -
— ,

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	2
4	.....	4
5	.....	12
6	.....	15
7	.....	15
8	.....	16
9	.....	16

Hot-deformed seamless steel pipes.
Specifications

— 2010—03—01

1

2

53364—2009 (0 10474:1991)										-
380—2005										-
1050—88										-
3728—78										-
3845—75										-
4543—71										-
6507—90										-
7502—98										-
8026—92										-
8693—80 (8494—86)										-
8694—75										-
8695—75										-
9012—59 (410—82, 6506—81)										-
9454—78										-
10006—80 (6892—84)										-
10243—75										-
10692—80										-
11358—89						0,01	0,1			-
12344—2003										-
12345—2001 (671—82, 4935—89)										-

53383—2009

12346—78 (439—82, 4829-1—86)

12347—77

12348—78 (629—82)

12349—83

12350—78

12351—2003 (4942:1988, 9647:1989)

12352—81

12353—78

12354—81

12355—78

12356—81

12357—84

12358—2002

12359—99 (4945—77)

12360—82

12361—2002

12362—79

12363—79

12364—84

12365—84

18895—97

19281—89

22536.0—87

22536.1—88

22536.2—87

22536.3—88

22536.4—88

22536.5—87

22536.6—88

22536.7—88

22536.8—87

22536.9—88

22536.10—88

22536.11 —87

22536.12—88

28473—90

—

« », 1

() ,

3

3.1

2

1.

1

1	
1.1 ()	—
1.2	4.1,4.8
1.3	4.2
1.4	5.1
1.5	5.1
1.6	—
1.7 () ()	—
2	
2.1	4.3
2.2 /	4.4, 4.5
2.3	4.4
2.4	4.8
2.5 (, - 5)	5.1
2.6 (, , -)	5.1
2.7	5.1
2.8	5.1
2.9	5.2
2.10	5.3
2.11	5.5, 5.6
2.12	5.7
2.13 ()	5.8
2.14 : — 20 (200 / ²) 20 (200 /)	5.8
2.15	5.10
2.16	5.11
2.17	5.12
2.18	5.13
2.19	5.13
2.20	5.14
2.21	5.15
2.22	6.3

53383—2009

3.2

70 , 3,5 , 1250 ,
 10, 53383—2009:

70 3,5 1250 — —10 53383—2009

70 , 3,5 , 6000 (),
 40 , 53383—2009:

70 3,5 6000 — —40 53383—2009

53383—2009:

70x3,5 — 53383—2009

70 , 3,5 , 6000 (),
 10, 53383—2009:

. 70x3,5x6000— — 10 53383—2009

95 , 76 ,
 10, 53383—2009:

95 . 76 — — 10 53383—2009

70 ,
 3,5 , 53383—2009

10, 70 3,5 — — 10 53383—2009

4

4.1 1 2.

4.2 :
) — 4,0 12,5 ;
) — ;
) , — 5 ;
) , —

1 , -
 2 .

4.3 :
) +10 — 6 ;
) +15 — 6 168 .
 — + 100 -

2—

1

20	1														
	2,5	2,6	2,0	3,0	3,2	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	0,0
20	1,08	1,12	1,19	1,26	1,33	1,42	1,58								
22	1,20	1,24	1,33	1,41	1,48	1,60	1,78								
25	1,39	1,44	1,53	1,63	1,72	1,86	2,07	2,27	2,47	2,64	2,81	2,97	3,11	3,24	3,35
28	1,57	1,63	1,74	1,85	1,96	2,11	2,37	2,61	2,84	3,05	3,26	3,45	3,63	3,79	3,95
30	1,70	1,76	1,88	2,00	2,11	2,29	2,56	2,83	3,08	3,32	3,55	3,77	3,97	4,16	4,34
32	1,82	1,89	2,02	2,15	2,27	2,46	2,76	3,05	3,33	3,59	3,85	4,09	4,32	4,53	4,73
35	2,00	2,08	2,22	2,37	2,51	2,72	3,06	3,38	3,70	4,00	4,29	4,57	4,83	5,09	5,33
38	2,19	2,27	2,43	2,59	2,75	2,98	3,35	3,72	4,07	4,41	4,73	5,05	5,35	5,64	5,92
40	2,31	2,40	2,57	2,74	2,90	3,15	3,55	3,94	4,32	4,68	5,03	5,37	5,70	6,01	6,31
42	2,44	2,53	2,71	2,89	3,06	3,32	3,75	4,16	4,56	4,95	5,33	5,69	6,04	6,38	6,71
45	2,62	2,72	2,91	3,11	3,30	3,58	4,04	4,49	4,93	5,36	5,77	6,17	6,56	6,94	7,30
50	2,93	3,04	3,26	3,48	3,69	4,01	4,54	5,05	5,55	6,04	6,51	6,97	7,42	7,86	8,29
51	—	—	—	3,55	3,77	4,10	4,64	5,16	5,67	6,17	6,66	7,13	7,60	8,04	8,48
54	—	—	—	3,77	4,01	4,36	4,93	5,49	6,04	6,58	7,10	7,61	8,11	8,60	9,07
57	—	—	—	3,99	4,25	4,62	5,23	5,83	6,41	6,98	7,55	8,09	8,63	9,16	9,67
60	—	—	—	4,22	4,48	4,88	5,52	6,16	6,78	7,39	7,99	8,58	9,15	9,71	10,26
68	—	—	—	4,81	5,11	5,57	6,31	7,05	7,77	8,48	9,17	9,86	10,53	11,19	11,84
70	—	—	—	4,96	5,27	5,74	6,51	7,27	8,01	8,75	9,47	10,18	10,88	11,56	12,23
73	—	—	—	5,18	5,51	6,00	6,81	7,60	8,38	9,16	9,91	10,66	11,39	12,11	12,82
76	—	—	—	5,40	5,74	6,26	7,10	7,93	8,75	9,56	10,36	11,14	11,91	12,67	13,42
83	—	—	—	—	—	6,86	7,79	8,71	9,62	10,51	11,39	12,26	13,12	13,96	14,80
89	—	—	—	—	—	7,38	8,38	9,38	10,36	11,33	12,28	13,22	14,15	15,07	15,98
95	—	—	—	—	—	7,90	8,98	10,04	11,10	12,14	13,17	14,19	15,19	16,18	17,16
102	—	—	—	—	—	8,50	9,67	10,82	11,96	13,09	14,20	15,31	16,40	17,48	18,54
104	—	—	—	—	—	—	9,86	11,04	12,21	13,36	14,50	15,63	16,74	17,85	18,94
108	—	—	—	—	—	—	10,26	11,49	12,70	13,90	15,09	16,27	17,43	18,59	19,73
114	—	—	—	—	—	—	10,85	12,15	13,44	14,72	15,98	17,23	18,47	19,70	20,91
121	—	—	—	—	—	—	11,54	12,93	14,30	15,67	17,02	18,35	19,68	20,99	22,29
127	—	—	—	—	—	—	12,13	13,59	15,04	16,48	17,90	19,31	20,71	22,10	23,48
133	—	—	—	—	—	—	12,72	14,26	15,78	17,29	18,79	20,28	21,75	23,21	24,66
140	—	—	—	—	—	—	—	15,04	16,65	18,24	19,83	21,40	22,96	24,51	26,04
146	—	—	—	—	—	—	—	15,70	17,39	19,06	20,71	22,36	23,99	25,62	27,22
152	—	—	—	—	—	—	—	16,37	18,13	19,87	21,60	23,32	25,03	26,73	28,41
159	—	—	—	—	—	—	—	17,14	18,99	20,82	22,64	24,44	26,24	28,02	29,79
165	—	—	—	—	—	—	—	—	19,73	21,63	23,53	25,41	27,27	29,13	30,97
168	—	—	—	—	—	—	—	—	20,10	22,04	23,97	25,89	27,79	29,68	31,56
178	—	—	—	—	—	—	—	—	21,33	23,40	25,45	27,49	29,52	31,53	33,54
180	—	—	—	—	—	—	—	—	21,58	23,67	25,75	27,81	29,86	31,90	33,93

2

*.	1 . . . *														
	2.5	2.6	2.8	3.0	3.2	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
194									23,30	25,57	27,82	30,05	32,28	34,49	36,69
203											29,15	31,50	33,83	36,16	38,47
219											31,52	34,06	36,60	39,12	41,63
245												38,23	41,09	43,93	46,76
273												42,72	45,92	49,10	52,28
299														53,91	57,41
324														58,54	62,34
325														58,72	62,54
351															67,67
356															68,65
377															72,80
402															77,73
406															78,52
426															82,46
450															
457															
465															
480															
500															
508															
530															
550															

2

.	1 , , *											
	8.5	9.0	9.5	10,0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	7,02	7,32	7,61	7,89	—	—	—	—	—	—	—	—
45	7,65	7,99	8,32	8,63	—	—	—	—	—	—	—	—

	1 , , *											
	8.5	9,0	9.5	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0
50	8,70	9,10	9,49	9,86	—	—	—	—	—	—	—	—
51	8,91	9,32	9,72	10,11	—	—	—	—	—	—	—	—
54	9,54	9,99	10,43	10,85	11,66			—				
57	10,17	10,65	11,13	11,59	12,48	13,32	14,11	—	—	—	—	—
60	10,79	11,32	11,83	12,33	13,29	14,20	15,07	15,88	—	—	—	—
68	12,47	13,09	13,70	14,30	15,46	16,57	17,63	18,64	19,60	20,52	—	—
70	12,89	13,54	14,17	14,80	16,00	17,16	18,27	19,33	20,34	21,31	—	—
73	13,52	14,20	14,88	15,54	16,82	18,05	19,23	20,37	21,45	22,49	23,48	24,41
76	14,15	14,87	15,58	16,28	17,63	18,94	20,20	21,40	22,56	23,67	24,73	25,75
83	15,62	16,42	17,22	18,00	19,53	21,01	22,44	23,82	25,15	26,44	27,67	28,85
89	16,87	17,76	18,62	19,48	21,16	22,79	24,36	25,89	27,37	28,80	30,18	31,52
95	18,13	19,09	20,03	20,96	22,79	24,56	26,29	27,96	29,59	31,17	32,70	34,18
102	19,60	20,64	21,67	22,69	24,68	26,63	28,53	30,38	32,18	33,93	35,63	37,29
104	20,02	21,08	22,14	23,18	25,23	27,22	29,17	31,07	32,92	34,72	36,47	38,17
108	20,86	21,97	23,08	24,17	26,31	28,41	30,46	32,45	34,40	36,30	38,15	39,95
114	22,11	23,30	24,48	25,65	27,94	30,18	32,38	34,52	36,62	38,67	40,66	42,61
121	23,58	24,86	26,12	27,37	29,84	32,26	34,62	36,94	39,21	41,63	43,60	45,72
127	24,84	26,19	27,53	28,85	31,47	34,03	36,55	39,01	41,43	43,80	46,11	48,38
133	26,10	27,52	28,93	30,33	33,09	35,81	38,47	41,08	43,65	46,16	48,63	51,05
140	27,56	29,07	30,57	32,06	34,99	37,88	40,71	43,50	46,24	48,93	51,56	54,15
146	28,82	30,41	31,98	33,54	36,62	39,65	42,64	45,57	48,46	51,29	54,08	56,82
152	30,08	31,74	33,38	35,02	38,25	41,43	44,56	47,64	50,68	53,66	56,59	59,48
159	31,55	33,29	35,02	36,74	40,15	43,50	46,80	50,06	53,27	56,42	59,53	62,59
165	32,80	34,62	36,43	38,22	41,47	45,28	48,73	52,13	55,49	58,79	62,04	65,25
168	33,43	35,29	37,13	38,96	42,59	46,16	49,69	53,17	56,59	59,97	63,30	66,58
178	35,53	37,51	39,47	41,43	45,30	49,12	52,90	56,62	60,29	63,92	67,49	71,02
180	35,95	37,95	39,94	41,92	45,84	49,71	53,54	57,31	61,03	64,71	68,33	71,91
194	38,88	41,06	43,22	45,37	49,64	53,86	58,02	62,14	66,21	70,23	74,20	78,12
203	40,77	43,06	45,33	47,59	52,08	56,52	60,91	65,25	69,54	73,78	77,97	82,12
219	44,12	46,61	49,08	51,54	56,42	61,26	66,04	70,77	75,46	80,10	84,68	89,22
245	49,57	52,38	55,17	57,95	63,47	68,95	74,37	79,75	85,08	90,35	95,58	100,76
273	55,44	58,59	61,73	64,86	71,07	77,24	83,35	89,42	95,43	101,40	107,32	113,19
299	60,89	64,36	67,82	71,27	78,12	84,93	91,69	98,39	105,05	111,66	118,22	124,73
324	66,13	69,91	73,68	77,43	84,90	92,33	99,70	107,02	114,30	121,52	128,70	135,83
325	66,34	70,13	73,91	77,68	85,18	92,62	100,02	107,37	114,67	121,92	129,12	136,27
351	71,79	75,90	80,00	84,09	92,23	100,32	108,36	116,35	124,29	132,18	140,02	147,81
356	—	77,01	81,17	85,32	93,58	101,80	109,96	118,07	126,14	134,15	142,12	150,03
377	77,24	81,67	86,09	90,50	99,28	108,01	116,69	125,32	133,90	142,44	150,92	159,35

2

	1 . . . *											
	8.5	9.0	9.5	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0
402	82,48	87,22	91,95	96,67	106,06	115,41	124,71	133,95	143,15	152,30	161,40	170,45
406	83,32	88,11	92,89	97,65	107,15	116,59	125,99	135,33	144,63	153,88	163,08	173,23
426	87,51	92,55	97,57	102,59	112,57	122,51	132,40	142,24	152,03	161,77	171,46	181,10
450	—	97,88	103,20	108,50	119,08	129,61	140,09	150,52	160,91	171,24	181,52	191,76
457	—	99,43	104,84	110,23	120,98	131,68	142,34	152,94	163,50	174,00	184,46	194,86
465	—	101,20	106,71	112,20	123,15	134,05	144,90	155,70	166,46	—	—	—
480	—	104,53	110,22	115,90	127,22	138,49	149,71	160,88	172,00	—	—	—
500	—	108,97	114,91	120,83	132,65	144,41	156,12	167,79	179,40	—	—	—
508	—	110,75	116,78	122,81	134,82	146,78	158,69	170,55	182,36	194,12	205,84	217,50
530		115,63	121,94	128,23	140,78	153,29	165,74	178,14	190,50	—		
550	—	120,07	126,62	133,16	146,21	159,20	172,15	185,05	197,90	—	—	—

2

*,	1 . . . *											
	19,0	20,0	22,0	24,0	25,0	26,0	28,0	30,0	32,0	34,0	35,0	36,0
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73	25,30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76	26,71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83	29,99	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
89	32,80	34,03	36,35	38,47	—	—	—	—	—	—	—	—
95	35,61	36,99	39,60	42,02	—	—	—	—	—	—	—	—

*,	1 . . . *											
	19.0	20.0	22.0	24.0	25.0	26.0	28.0	30.0	32.0	34.0	35.0	36.0
102	38.89	40,44	43.40	46,16	—	—	—	—	—	—	—	—
104	39,83	41,43	44,49	47.35	—	—	—	—	—	—	—	—
108	41,70	43.40	46,66	49,71	51,17	52,58	55,24	57.70	—	—	—	—
114	44,51	46,36	49,91	53,27	54,87	56,42	59,38	62,14	—	—	—	—
121	47.79	49.81	53,71	57,41	59,18	60,91	64,21	67,32	—	—	—	—
127	50,60	52,77	56,96	60,96	62,88	64,76	68,36	71,76	—	—	—	—
133	53,41	55.73	60.22	64,51	66,58	68.60	72,50	76.20	79.70	—	—	—
140	56,59	59,18	64.02	68,66	70,90	73,09	77,33	81,38	85,22	88,87	90,63	92,33
146	59,50	62,14	67,27	72,20	74,60	76,94	81,48	85,82	89,96	93,91	95.80	97,65
152	62.32	65.10	70,53	75,76	78,30	80,79	85,62	90.26	94.69	98,94	100,98	102,98
159	65,60	68,55	74,33	79,90	82,61	85,27	90,45	95,43	100,22	104,81	107,02	109,19
165	68,41	71,51	77.58	83,45	86,31	89,12	94,60	99,87	104,95	109,84	112,20	114,52
168	69,81	72,99	79,21	85.22	88,16	91,04	96,67	102,09	107,32	112,35	114,79	117,18
178	74.50	77.93	84,63	91,14	94,32	97,46	103,57	109,49	115,21	120,74	123,42	126,06
180	75,43	78,91	85,72	92,33	95,56	98,74	104,95	110,97	116,79	122,41	125,15	127,84
194	81.99	85.82	93,31	100,61	104,19	107,71	114,62	121,33	127,84	134,15	137,23	140,27
203	86,21	90,26	98,20	105,94	109,74	113,49	120,83	127,99	134,94	141,70	145,00	148,26
219	93,71	98,15	106,88	115,41	119,60	123,74	131,88	139,82	147,57	155,11	158,81	162,46
245	105,89	110,97	120,98	130,80	135,63	140,41	149,83	159,06	168,08	176,91	181,25	185,54
273	119,01	124,78	136,17	147,37	152,89	158,37	169,17	179,77	190.18	200,39	205,42	210,40
299	131,19	137,60	150,28	162,76	168,92	175,04	187.12	199,01	210,70	222,19	227,86	233,48
324	142,90	149,93	163,84	177,55	184,33	191,07	204,38	217,50	230,42	243,15	249,44	255,67
325	143,37	150,43	164,38	178,14	184,95	191,71	205,07	218,24	231,21	243,99	250,30	256,56
351	155,56	163,25	178,49	193,53	200,98	208,38	223,03	237,48	251,73	265,79	272,74	279,64
356	157,90	165,72	181,20	196,49	204,06	211,58	226,48	241,17	255,67	269,98	277,06	284,08
377	167,74	176,07	192,59	208,92	217,01	225,05	240,98	256,71	272,25	287,58	295,18	302,73
402	179,45	188,40	206,16	223,72	232,42	241,08	258,24	275,21	291,97	308,55	316,76	324,92
406	181,32	190,38	208,33	226,08	234,89	243,64	261,00	278,16	295,13	311,90	320,21	328,47
426	190,70	200,24	219,18	237,92	247,22	256,46	274,81	292,96	310,91	328,67	337,47	346,23
450	201,94	212,08	232,20	252,12	262,01	271,85	291,38	310,72	329,85	348,79	358,19	367,53
457	—	215,53	236,00	256,27	266,33	276,34	296,22	315,89	335,38	354,66	364,23	373,75
465	—	219,47	240,34	261,00	271,26	281,47	301,74	321,81	341,69	361,37	371,13	380,85
480	—	—	—	—	280,51	291,09	312,10	332,91	353,53	373,94	384,10	394,17
500	—	—	—	—	292,84	303,91	325,91	347,71	369,31	390,71	401,34	411,92
508	—	240,68	263,66	286,45	297,77	309,04	331,43	353,62	375,62	397,42	408,25	419,02
530	—	—	—	—	311,33	323,14	346,62	369,90	392,98	415,87	427,23	438,55
550	—	—	—	—	323,66	335,97	360,43	384,70	408,76	432,64	444,50	456,31

*,	1 , . *											
	38,0	40,0	42,0	45,0	48,0	50,0	56,0	60,0	63,0	65,0	70,0	75,0
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
108	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
114	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
121	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
127	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
133	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
146	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
152	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
159	113,39	117,38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
165	119,01	123,30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
168	121,82	126,26	130,50	136,49	—	—	—	—	—	—	—	—
178	131,19	136,12	140,86	147,59	—	—	—	—	—	—	—	—
180	133,07	138,10	142,93	149,81	—	—	—	—	—	—	—	—
194	146,18	151,91	157,43	165,35	—	—	—	—	—	—	—	—
203	154,62	160,78	166,75	175,33	183,47	188,65	—	—	—	—	—	—
219	169,61	176,57	183,32	193,09	202,41	208,38	—	—	—	—	—	—

2

*	1 . . *											
	38.0	40,0	42.0	45,0	48,0	50,0	56,0	60,0	63,0	65.0	70.0	75.0
245	193,98	202,21	210,25	221,94	233,18	240,44	—	—	—	—	—	—
273	220,21	229,83	239,25	253,01	266,33	274,96	—	—	—	—	—	—
299	244,58	255,48	266,18	281,86	297,10	307,02	335,57	353,62	366,64	375,08	395,30	414,29
324	268,00	280,14	292,07	309,61	326,70	337,84	370,10	390,61	405,48	415,15	438,45	460,53
325	268,94	281,12	293,11	310,72	327,88	339,08	371,48	392,09	407,04	416,75	440,18	462,38
351	293,31	306,77	320,04	338,57	358,66	371,13	407,38	430,56	447,43	458,43	485,06	510,46
356	297,99	311,70	325,22	345,12	364,57	377,30	414,29	437,96	455,20	466,44	493,69	519,71
377	317,67	332,42	346,97	368,42	389,43	403,19	443,29	469,03	487,82	500,10	529,94	558,55
402	341,10	357,08	372,86	396,16	419,02	434,02	477,81	506,02	526,66	540,18	573,10	604,79
406	344,85	361,02	377,00	400,60	423,76	438,95	483,34	511,94	532,88	546,59	580,00	612,18
426	363,59	380,75	397,72	422,80	447,43	463,61	510,96	541,53	563,95	578,65	614,53	649,17
450	386,08	404,42	422,57	449,43	475,84	493,20	544,10	577,04	601,24	617,12	655,96	693,56
457	392,64	411,33	429,82	457,20	484,13	501,83	553,76	587,40	612,11	628,34	668,04	706,51
465	400,13	419,22	438,11	466,07	493,59	511,70	564,81	599,24	624,54	641,16	681,85	721,31
480	414,19	436,02	453,65	482,72	511,35	530,19	585,53	621,43	647,84	665,20	707,74	749,05
500	432,93	453,74	474,36	504,91	535,02	554,85	613,15	651,02	678,91	697,26	742,27	786,04
508	440,43	461,64	482,65	513,79	544,49	564,71	624,19	662,86	691,34	710,08	756,08	800,83
530	461,04	483,34	505,43	538,20	570,53	591,84	654,58	695,41	725,52	745,35	794,05	841,52
550	479,78	503,06	526,15	560,40	594,21	616,50	682,19	725,00	756,59	777,41	828,58	878,51

*

1 1

$$= 0.02466S (\text{£} > -S), \quad (1)$$

S —

2

4.4

3.

3 —

50	± 0,5	1 0,5
. 50 219	± 0,8 %	±1,0%
. 219	± 1,0%	±1.2%

4.

4—

		. %.	
219 .	15 .	1 12,5	+ 12,5 -15,0
	. 15 30 .	+ 10,0 -12,5	±12,5
	. 30	± 10.0	+ 10,0 -12,5
. 219	15 .	+ 12,5 -15,0	
	. 15 30 .	112,5	
	. 30	+ 10,0 -12,5	
—			

4.5

4.6

4.7

20,0
; 4,0 —

1
— ; 2,0

30,0
0,2 % .

: 1,5 —
20,0 30,0

4.8

7,0—20.0

(
70—203 ,
10,
3.

5

5.1

4 , 5 ,

380;

5, 2 , :

380 1050,

4543 19281;

5,

1050, 4543, 19281 380;

50, 4543 19281

;

5

	$\frac{1}{2}(\frac{1}{2})$	$\frac{H}{2}(\frac{1}{2})$	6\$. %	(10)	
10	353 (36)	216(22)	24	5,1	137
20	412(42)	245 (25)	21	4,8	156
35	510 (52)	294 (30)	17	4.4	187
45	588 (60)	323 (33)	14	4,2	207
09 2	470 (48)	265 (27)	21		—
10 2	421 (43)	265 (27)	21	4,3	197
20	431 (44)	—	16	—	—
	657 (67)	—	9	3,7	269
30	686 (70)	—	11		
15	431 (44)	225 (23)	21	—	—
	588 (60)	392 (40)	13	—	—
12 2	539(55)	392 (40)	14	—	—
2	343 (35)	216(22)	24	—	—
4	412 (42)	245 (25)	20	—	—
5	490 (50)	274 (28)	17	—	—
	588 (60)	304 (31)	14	—	—
1			25		-
2					-
3		)	1		-
4		>i			-
5		»			-

—

5.2

5.3

5.4

70°

5.5

20

20

5.6

20

5.7

20,0

30° — 35'

1—3

(6).

5,0

6—

10,0	7,0'
. 10,0 14,0	9,5'
. 14,0 16,9	11,0'
. 16,9	14,0'

5.8 (),
3845. -

8 (200 / ²). 3845, 20 -
20 (200 / ²). -

5.9 2 , 10, 20, 09 2 , 10 2, 4 15 -

5.10 — 5.13.

5.10
5.11 9 1:10 150
7.

7

	. %.	
	4	4
10, 2 , 10 2	10	6
20, 4 , 15	8	5
09 2	8	5

5.12 15 % 377 -

„(1>C)S < SID ' (2)

— 0,09 10 0,08 ;
S — ;
D— ;
5.13 30 160
): 10 % — 60 ;
): 8% — 60 108 -
);
8): 6% — 108 140 -
);

) 5 % — 140 160 -

12 % 1,5

) 90° — 10, 2 ;

) 60* — 20, 4 , 15 ;

) 10 2,09 2 .

5.14 — 12

5.15

5.16 — 10692. 12,5 %

6

6.1

) (53364 :

6.2

) 400 . — 76 ;

) 200 . —

6.3

6.4

6.5 5.4 5.7 -

6.6

6.7 2 % (5.8)

6.8

6.9 5.15 -

6.10 ()

6.11

6.11

6.11

7

7.1

7.2

7.2

7.2

7.2

7.2

7.2

11358.

7502.

6507

8026

			5.4	5.7		-	
7.3	12344 —	12365,	18895	28473.		22536.0	— 22536.12,
7.4				10006.			
7.5		10006.		9012.			
9012.							
7.6				9454.			
7.7				8695.			
0,2				108,0	(	1,0)
7.8		108,0				3845	
7.9	10			3728.			
7.10				8694.			
7.11				8693.			
7.12							
				10243.			
8							
			—	10692.			
9							

24.09.2009.

06.11.2009.

60 84^

.2,79. .- . .2,10. 373 . .759.

« », 123995 , .. 4.

www.gostinfo.HJinfo@gostinfo.ru

« »

8

« » — . « », 105062 . ., 6.

,

23

23.040.10

I 53383—2009 *

28.11.2011 606-
2012—09—01

2. 22536.5—87. -
 : <(629-82)».
 3.1. I. « <| ,
 ». 2.13.2.14 :
 «2.13 -
 2.14 , -
 »;
 ipa<|>a « ». 2.13 -
 : 5.8 5.1. 5.8.
 5.8 :
 «5.8 -
 3845, , 40 %
 ,
 20 (200 / ²).

20 (200 / ²).

20

(200 / ²).

20 (200 / ²).
(. . 26)

25

(/ 53383—2009)

(«. -
5.15 : -
•5.15 -
». :
6.9 :
«6.9 :
». :
7.2. :
• |
8026 ». :
7.2. :
• |
», -
7 — 7.13, 7.14: -
«7.13 , -
7.14 . -
», -
, 12,5 % ». -
(2 2012 .)