

()

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

**32528-
2013**



2015

1.0—92 «
 1.2—2009 «
 1
 357 «
 2
 3
 44-2013 14 2013 .)

(3166) 004—97	(3166) 004—97	
	KG RU TJ UZ	

4
 18 2015 . 98- 32528—2013
 1 2016 .
 5 53383—2009 «

6

« « », —
 « » ()
 « » , —

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	2
4	.....	4
5	.....	14
6	.....	16
7	.....	17
8	.....	18
9	.....	18

Hot-deformed seamless steel pipes. Specifications

— 2016—01—01

1

2

380—2005
1050—2013

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)

12346—78 (439—82, 4829-1—86)

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	/
2.3	4.4
2.4	4.8
2.5	(, 5)
2.6) (, -
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	5.1; 5.8
2.14	, -
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

32528—2013

3.2

:
70 , 3,5 , 1250 ,
10, 32528—2013:
70*3,5*1250 — —10 32528—2013
70 , 3,5 , 6000 (), -
40 , 32528—2013:
70*3,5*6000 — — 40 32528—2013
32528—2013:
70*3,5 — 32528—2013
70 , 3,5 , 6000 (),
10, 32528—2013:
70*3,5*6000 — —10 32528—2013
95 , 76 , -
10,

32528—2013:

95* 76 — — 10 32528—2013
70 ,
3,5 ,
10, 32528—2013:
70 *3,5— — 10 32528—2013

4

4.1 1 2.
4.2 :
1) — 4,0 12,5 ;
2) — ;
3) , — , 5 ;
4) , — , — .
1 , -
2 .
4.3 , ,
:
1) +10 — 6 ;
2) +15 — 6 168 .
— + 100

*,	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
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

*,	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
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
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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*,	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	—	—	—	—	—	—	—	—
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

*,	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
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
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	172,23
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	—	—	—

*,	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	—	—	—	—	—	—	—	—
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

*,	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*,	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
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	—	—	—	—	—	—
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

= 0,024665(2) -5)

S—

D—

2

4.4
3.

—

50	± 0,5	± 0,5
. 50 219	± 0,8 %	± 1,0 %
. 219	± 1,0 %	± 1,2 %

4.

4 —

		, %,	
219	15	± 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	±12,5	
	. 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.

5.4 70° ; -
 5.5 20 ; -
 20 5.6 20 ; -
 5.7 30° — 35° 5,0 ; -
 20,0 1 — 3 (6). ; -

10,0	7,0°
10,0 14,0	9,5°
14,0 16,9	11,0°
16,9	14,0°

5.8 3845, ;
 40 % 20 ;
 (200 / ²). ; -
 20 (200 / ²). ; -
 20 (200 / ²). ; -
 20 (200 / ²). ; -

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

5.10 — 5.13.

5.10 150 ;
 5.11 9 1:10 ;
 7. ;
 7

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

5.12 377 -
 15 % ;

$$= \left(\frac{\text{£}}{\text{£}} \right) \frac{\text{£}}{+S/D} \quad (1)$$

—	0,09	10	0,08	;					
S—									
D—									
5.13							30	160	
1)	10 %	—				60			;
2)	8 %	—				60	108		-
3)	6 %	—					108	140	
4)	5 %	—					140	160	
12 %			1,5						
1) 90° —		10,	2 ;						
2) 60° —		20,	4 , 15 ;						
3)		—			10 2, 09 2 .				
5.14					12				-
5.15									-
5.16		—	10692.						-
6									
6.1									
)						31458			-
6.2									
1) 400 .—			76 ;						
2) 200 .—									
6.3									
6.4									
6.5		5.4	5.7						-
6.6									-
6.7		2 %	(		5.8				
6.8									
6.9									
6.10									(-)

32528—2013

7.12

10243.

7.13

7.14

12,5 %

8

— 10692.

9

02.03.2015. 60 ><84¹/₈.
. . . 2,79. 31 . . . 597.

« »,
123995 , ., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

1 32528—2013

114- 20.12.2018)

14473

: BY, KG, TJ, RU, UZ [-2 (3166) 004]

*

2. :

« 3845—75 »

« 3845—2017 »;
»;

« 4543—71 »

« 4543—2016 »;

« 10692—80 »

» « 10692—2015 »;

« 19281—89 »

« 19281—2014 »;

« 31458—2012 »

« 31458—2015 (ISO 10474:2013) »

»;

10243—75, 12356—81. : « » « ».

3.1. 1. : « » « » (3).

4.1. : « 1 »;
2. : « 1 » « 1 **» (8);

— **:

«-----
** ».

5.1. : « » « ».

5.8. : « » « » (4);
: «, ».

6.1. : « » « »
(2).

6.2. :
« 400 76 ,
».

6.7. : « » « ».

7.6 :
«7.6 9454 ,

30 % , ».

7.8. : « » « ».

7.13. : «, ,» « -
».

(4 2019 .)

*

4. 4.1. 2 3:

«3 «—» , -
».

4.5 : -
« , -
».

5. 5.1. 5 6:

«6 «—» , ».

5.7 :
«5.7 , 5,0
20,0 30° — 35° ,
1—3 . -
34094. -
20 , »;
6 .

(8 2025 .)