

()
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

2208
2007

, ,

2208—2007

» 1.2—97 « 1.0—92 «
 , »
 1 106 « », -
 « « »» -
 2
 3 (-
 31 8 2007 .)

:

(3166) 004—97	(3166) 004—97	
	AM BY KZ KG MD RU TJ UZ UA	-

4 2007 . 241- 2208—2007 12 -
 2008 .

5 2208—91, 931—90
 « () -
 », — « »».
 « »

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	3
4	.....	3
5	.....	10
6	.....	17
7	.....	19
8	, ,	20
9	.....	22
	() 1 2 ,	23

2208—2007

	7933—89						
	8273—75						
	9012—59 (	410—82,	6506—81)				-
	9078—84						
	9557—87			800	1200		
	9696—82				0,001	0,002	
	9716.1—79	-					
	9716.2—79	-					
	9716.3—79	-					
	10198—91				200	20000	
	10510—80 (	8490—86)					
	11701—84						
	14019—2003 (	7438:1985)					
	14192—96						
	15102—75						-
5,0	15527—2004	-	() ,				
	15846—2002	,					
	18242—72*	,					
	18321—73						-
	18477—79						
	20435—75						-
3,0	21073.1—75						-
	21140—88						
	21650—76						
	22225—76				0,625	1,25	
	24047—80						
	24231—80						
	25086—87						
	26653—90						
	26663—85						
	26877—91						
	543—77						
	—						-
	«		»,			1	,
	() ,						-
)							,

*

1 2007 .

2859-1—2007.

3

- 3.1 : 0,05 0,10 ,
- 3.2 : 0,10 6,00 , ()
- 3.3 : — 0,20 12,00 , — 3,00 25,00 ,
- 3.4 : 25,00 ,
- 3.5 :
- 3.6 ():
- 3.7 : 90°.

4

- 4.1 , , 1.

1

	10 300		300 600		600 800	800 1000
	0,05 0,10	0 -0,01	—	—	—	—
0,10 0,14	0 -0,02	—	0 -0,04	—	—	—
0,14 0,22	0 -0,03	0 -0,02	—	—	—	—
0,22 0,35	0 -0,04	0 -0,03	0 -0,05	—	—	—
0,35 0,50	0 -0,05	0 -0,04	0 -0,06	0 -0,05	0 -0,09	0 -0,12
0,50 0,70	0 -0,06	0 -0,05	0 -0,08	0 -0,07	0 -0,10	0 -0,15
0,70 0,90	0 -0,07	0 -0,06	0 -0,09	0 -0,08	0 -0,12	0 -0,17
0,90 1,10	0 -0,08		0 -0,10	0 -0,09		
1,10 1,50	0 -0,09	0 -0,07	0 -0,12	0 -0,11	0 -0,14	0 -0,18
1,50 1,80	0 -0,10	0 -0,08	0 -0,14	0 -0,13	0 -0,16	0 -0,20

1

	10 300		300 600		600 800	800 1000	
. 1,80 2,00	0 -0,11	0 -0,09	0 -0,15	0 -0,14	0 -0,18	0 -0,22	
. 2,00 2,20	0 -0,12	—	0 -0,16	—			
. 2,20 3,00	0 -0,14	—	0 -0,18	—	0 -0,20	0 -0,24	
. 3,00 3,50			0 -0,20	—	0 -0,24	0 -0,28	
. 3,50 4,00	0 -0,18	—	0 -0,22	—	0 -0,27	0 -0,30	
. 4,00 4,50	0 -0,18	—	0 -0,24	—		0 -0,32	
. 4,50 6,50	0 -0,22	—	0 -0,26	—	0 -0,30	0 -0,34	
. 6,50 7,00	—	—	0 -0,28	—	0 -0,34	0 -0,36	
. 7,00 8,00	—	—	0 -0,30	—	0 -0,36	0 -0,44	
. 8,00 9,00	—	—	0 -0,32	—	0 -0,40	0 -0,50	
. 9,00 10,00	—	—	0 -0,34	—			
. 10,00 11,00	—	—	0 -0,40	—	0 -0,50	0 -0,60	
. 11,00 12,00	—	—	0 -0,44	—		0 -0,70	

1 2

4.2

2.

2

	350	350 700	700 1000
0,10 0,20	± 0,018	—	—
. 0,20 0,30	± 0,022	± 0,03	± 0,04
. 0,30 0,40	± 0,025	± 0,04	± 0,05
. 0,40 0,50	± 0,03	± 0,05	± 0,06
. 0,50 0,80	± 0,04	± 0,06	± 0,07
. 0,80 1,20	± 0,05	± 0,07	± 0,09

4

2

	350	350 700	700 1000
. 1,20 1,80 .	± 0,06	± 0,08	± 0,10
. 1,80 2,50 .	± 0,07	± 0,09	± 0,11
. 2,50 3,20 .	± 0,08	± 0,10	± 0,13
. 3,20 4,00 .	± 0,10	± 0,12	± 0,15
. 4,00 5,00 .	± 0,12	± 0,14	± 0,17
. 5,00 6,00 .	± 0,14	± 0,16	± 0,20
. 6,00 7,00 .	± 0,16	± 0,19	± 0,23
. 7,00 8,00 .	± 0,18	± 0,22	± 0,26
. 8,00 9,00 .	± 0,20	± 0,25	± 0,29
. 9,00 10,00 .	± 0,22	± 0,28	± 0,32

4.3

3.

	100		100 170		170 300		300 600		600 800		800 1000	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,05 0,10	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
0,10 1,00	-0,5	-0,3	-0,5	-0,4	-0,8	-0,7	0	0	0	0	0	0
. 1,00 2,00 .	-0,8	-0,4	-0,8	-0,6	-1,3	-1,0	-1,2	-1,0	-2,0	-1,8	-2,6	-2,3
. 2,00 3,00 .	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—
. 3,00 6,00 .	-2,0	-1,2	-3,0	-1,6	-3,0	-2,0	-3,0	-2,0	—	—	—	—
	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—
	-3,0	-2,5	-3,5	-3,0	-3,5	-3,0	-4,0	-3,5	—	—	—	—

—

600

0,50

4.4

4.

2208—2007

4

	50	50	100	200	350	500	700	700
	100	200	350	500	700	1250		
0,10 1,00	+0,20 0	+0,30 0	+0,40 0	+0,60 0	+1,0 0	+1,5 0	+2,0 0	
1,00 2,00	+0,30 0	+0,40 0	+0,50 0	+1,0 0	+1,2 0			
2,00 2,50	+0,50 0	+0,60 0	+0,70 0	+1,2 0	+1,5 0	+2,0 0	+2,5 0	
2,50 3,00	+1,0 0	+1,10 0	+1,20 0	+1,5 0	+2,0 0	+2,5 0	+3,0 0	
3,00 4,00	+2,0 0	+2,30 0	+2,50 0	+3,0 0	+4,0 0	+5,0 0	+6,0 0	

4.5

5.

5

	300		300 1000	
0,20 2,00	0 -3,0	0 -2,0	0 -6,0	0 -4,0
2,00 6,00	0 -5,0	0 -4,0	0 -8,0	0 -6,0
6,00 12,00	0 -10,0	0 -8,0	0 -10,0	0 -8,0

4.6

6.

6

	350	350 1000
2,00	+2,0 0	+6,0 0
2,00 5,00	+4,0 0	+8,0 0
5,00	+8,0 0	+10,0 0

6

4.7

7.

7

0,05	0,10		30
0,10	0,50		30
0,50	1,00		20
1,00	2,00		10
2,00	6,00		2
5	—	10 %	2,00

4.8 2000 (), 500
 - 3,00 — 10,0 ;

- 3,00 — 15,0 .

4.9 (),
 :

- 3,00 — 10,0 ;
 - 3,00 — 20,0 .

4.10

8.

8

	100 1200	1200 1800	1800 2500	2500 3000
3,00 3,50	0 -0,40	0 -0,60	—	—
3,50 6,00	0 -0,45	0 -0,70	0 -0,90	
6,00 7,00	0 -0,50			
7,00 8,00		0 -0,80		
8,00 9,00	0 -0,55		0 -1,00	
9,00 10,00		0 -0,90		0 -1,20
11,00 12,00	0 -0,80		0 -1,10	
12,00 13,00		0 -1,00	0 -1,20	0 -1,40
13,00 14,00	0 -0,90	0 -1,10	0 -1,30	0 -1,50
14,00 15,00		0 -1,20	0 -1,40	
15,00 16,00	0 -1,00	0 -1,30	0 -1,50	0 -1,60

8

	100 1200	1200 1800	1800 2500	2500 3000
. 16,00 17,00 .	0 -1,20	0 -1,40	0 -1,50	0 -1,60
. 17,00 19,00 .		0 -1,50	0 -1,60	0 -1,80
. 19,00 22,00 .	0 -1,40	0 -1,60	0 -1,80	0 -2,00
. 22,00 25,00 .	0 -1,60	0 -1,80		—

4.11

9.

9

	150 1000	1000 2000	2000 2500
. 25,00 40,00 .	0 -2,0	0 -2,5	0 -3,0
. 40,00 60,00 .	0 -2,8	0 -3,0	0 -4,0
. 60,00 100,00 .	0 -3,0	0 -4,0	
. 100,00 150,00 .	0 -3,6	0 -5,0	

4.12

10.

10

	700	700 1000	1000 1500	1500
3,00 5,00 .	± 0,25	± 0,30	± 0,35	
. 5,00 7,50 .	± 0,35	± 0,40	± 0,45	
. 7,50 10,00 .	± 0,45	± 0,50	± 0,55	
. 10,00 15,00 .	± 0,75	± 0,80	± 0,90	
. 15,00 25,00 .	± 0,95	± 1,05	± 1,30	
. 25,00 50,00 .	± 1,30	± 1,40	± 1,50	
. 50,00	± 1,50	± 1,65	± 1,80	

4.13

11.

				Fe	Sb	Bi	-	Sn	-	Al	Zn	-
90	. .	88,0— 91,0	0,03	0,1	0,005	0,002	0,01	—	—	—	.	0,2
85	. .	84,0— 86,0	0,03	0,1	0,005	0,002	0,01	—	—	—	.	0,3
80	. .	79,0— 81,0	0,03	0,1	0,005	0,002	0,01	—	—	—	.	0,3
70	. .	69,0— 71,0	0,05	0,07	0,002	0,002	—	—	—	—	.	0,2
68	. .	67,0— 70,0	0,03	0,1	0,005	0,002	0,01	—	—	—	.	0,3
63	. .	62,0— 65,0	0,07	0,2	0,005	0,002	0,01	—	—	—	.	0,5
59-1	. .	57,0— 60,0	0,8— 1,9	0,5	0,01	0,003	0,02	0,3	—	—	.	0,75
90-1	. .	88,0— 91,0	0,03	0,1	0,005	0,002	0,01	0,2— 0,7	—	—	.	0,2
062-1	. .	61,0— 63,0	0,10	0,10	0,005	0,002	0,01	0,7— 1,1	—	—	.	0,3
58-2	. .	57,0— 60,0	0,1	0,5	0,005	0,002	0,01	—	1,0— 2,0	—	.	1,2
59-1-1	. .	57,0— 60,0	0,2	0,6— 1,2	0,01	0,003	0,01	0,3— 0,7	0,5— 0,8	0,1— 0,4	.	0,3

1 68, : — 0,07 %, — 0,002 %, — 0,005 %, — 0,005 %, — 0,002 % (— 0,2 %).

2 90, 80, 70, 68, 63 0,3 %,

59-1— 1 %, — 0,5 % ,

3 , ,

4 63, ,

0,05 %.

5 0,03 %.

6 59-1 0,5 %.

7 58-2

3,0 %—4,0 %.

8 «—» , ,

9 , , ,

15527.

5.2

13.

13

		68, 90	
		63	
		90, 85, 80, 68, 63, 90-1, 58-2	, ,
		63	, -
		68	
		59-1	, , ,
		90, 85, 80, 68, 63, 58-2	, ,
		59-1	,
		062-1	
		68	
		63	, -
		90, 68, 63, 59-1, 062-1, 58-2	—
		90, 68, 63, 59-1, 062-1, 59-1-1	—

2,00

1,00

5.3

15527.

5.4

5.5

5.6

6,00

5.7

— 75
— 150

5.8

5.9

5
5.10

1

—

b—

5.11

— 90°

() ,

5.12

14

			1A	(/ ²)		%			
							510	HV	
	90			230 (24)	340 (35)	36	—	—	
				—	—	—	60	65	
				290 (30)	390 (40)	10	—	—	
				—	—	—	85	90	
				350 (36)	—	3	—	—	
				—	—	—	110	120	
	85				250 (26)	360 (37)	38	—	—
					—	—	—	65	70
					320 (33)	430 (44)	12	—	—
					—	—	—	95	105
					390 (40)	—	3	—	—
					—	—	—	110	125

			1)	(/ 2)		%,		
				.	.		510	HV
	80			260 (27)	370 (38)	40	—	—
				—	—	—	65	70
				330 (34)	430 (44)	15	—	—
				—	—	—	95	100
				390 (40)	—	3	—	—
				—	—	—	120	125
	70			270 (28)	360 (37)	40	—	—
				—	—	—	70	75
				340 (35)	460 (47)	20	—	—
				—	—	—	100	115
				430 (44)	—	10	—	—
				—	—	—	125	140
	68			280 (29)	370 (38)	42	—	—
				—	—	—	70	75
				340 (35)	470 (48)	20	—	—
				—	—	—	105	110
				430 (44)	540 (55)	10	—	—
				—	—	—	125	130
			520 (53)	—	—	—	—	
			—	—	—	155	160	
	63			290 (30)	400 (41)	38	—	—
				—	—	—	70	75
				340 (35)	470 (48)	20	—	—
				—	—	—	105	110
			410 (42)	570 (58)	8	—	—	
			—	—	—	135	140	
			510 (52)	640 (65)	4	—	—	
			—	—	—	160	165	
		610 (62)	—	—	—	—		
		—	—	—	180	190		

-			1A	(/ 2)		%,		
				.	.		510	HV
-	59-1			340 (35)	470 (48)	25	—	—
				—	—	—	100	105
				400 (41)	500 (51)	10	—	—
				—	—	—	—	—
				460 (47)	610 (62)	5	—	—
				—	—	—	200	—
	58-2			590 (60)	—	3	—	—
				—	—	—	—	—
				380 (39)	470 (48)	30	—	—
				—	—	—	85	—
				420 (43)	590 (60)	15	—	—
				—	—	—	100	—
			590 (60)	—	3	—	—	
			—	—	—	120	—	
	062-1			390 (40)	—	5	—	—
				—	—	—	145	—
	90-1			260 (27)	370 (38)	35	—	—
				—	—	—	65	—
			330(34)	430 (44)	7	—	—	
			—	—	—	95	—	
			390 (40)	—	2	—	—	
			—	—	—	120	—	
-	63	—		290 (30)	390 (40)	30	—	—
				—	—	—	—	—
	68	—		—	—	—	—	—
				—	—	—	—	—
	90	—		—	—	—	—	—
				—	—	—	—	—
	062-1	—		340 (35)	440 (45)	20	—	—
				—	—	—	—	—
	59-1	—		360 (37)	490 (50)	18	—	—
				—	—	—	—	—
	58-2	—		390 (40)	—	25	—	—
				—	—	—	—	—
	59-1-1	—		390 (40)	—	20	—	—
				—	—	—	—	—

14

1) :
 - — HV. — , ;
 - —

1 (),
 2 «—» ,
 3 0,3 ,
 4 — 0,5 , 20 (2 / 2)
 :
 - 0,5 — ;
 - 0,5 — 15.

12

5.13

5.14 0,80 1,20 , 100
 400 63 68,
 % 50 % ()
 0,015 0,040 1,5 1
 5.15 0,10
 2,00 10
 15.

15

		0,10 0,30	0,30 0,54	0,55	0,56 1,20	1,20 1,70	1,70 2,00
90		7,0	7,0	—	—	—	—
		2,5 5,5	4,0 7,0	—	—	—	—
80		8,0	—	—	—	—	—
68		8,0	10,0	11,0	11,5	12,0	12,5
	-	7,0 9,0	7,5 10,0	9,0 11,0	9,0 11,0	10,0 12,0	10,5 12,5
		5,0 7,0	5,0 7,5	—	—	—	—
63		7,0	9,5	9,5	10,0	10,5	11,0
	-	5,5 7,5	6,0 9,5	6,0 9,5	7,0 10,0	8,5 10,5	9,0 11,0
		2,5 5,5	5,0 7,5	—	—	—	—
		2,0 4,5	—	—	—	—	—

5.16

0,30 1,10

63 68
 16.

16

		0,30	0,54	0,55	0,56	1,10	
68		9,0	11,0	9,0	11,0	9,5	11,5
		7,0	9,0	-	-	-	
63		7,5	9,5	7,5	9,5	8,0	10,0

5.17

6

6.1

6.2

6.3

17.

17

4—25	3	1
26—90	13	2
91—150	20	3
151—280	32	4
281—500	50	6
501—1200	80	8

6.4

18.

18

5—12 . 12 » 45 » » 45 » 75 » » 75 » 140 » » 140 » 250 » » 250 » 600 » » 600 » 1600 »	3 13 20 32 50 80 125	1 2 3 4 6 8 11

(2), 7.4.
6.5 (),
100 (),
19. 100 100 -

19

(),		
4—25 26—90 91—150 151—280 281—500 501—1200	3 13 20 32 50 80	1 2 3 4 6 8

6.6 (), 1,2, 8, 9,10, 18 19. -
(), 4.8—4.10,4.14,4.15, 5.3—5.11, 3—7,11, (), -
17. (), -
6.7 (), -
6.8 (), (), (), (), -
1000 (), (), -
5000 (), -
3000 -
6.9 6.7 6.8, -

7

7.1 96 % (, , AQL = 4 %). -

7.2 , , -

7.3 6507 , , 4381. 9696,

7.4 100 , , 20 10

- , -

L , ,

$$L = 7,85 \cdot 10^{-4} D^2 \cdot d^2 \quad (2)$$

l—

427, ;

7.5 100 , , 15 (), -

, (), , -

, (), , , ,

$$= 10^6 \frac{YHbl}{YHbl} \quad (3)$$

— , ;
Y— , / 3;

— (), , ;
b— (), , ;

l— (), , (),

N, ,

$$, = 2\mathcal{E} \pm) \quad (4)$$

l— (), , ;
b— (), ,

7.6 , , (), 166 -

7502.

100

7.7 (), , 26877

7.8 (), 26877.

7.9 24047.

II 11701 , I
/0 = 11,3 o = 20 0,50 /0 = 4 o o = 12,5 ; 0,50 3,00

20

2208—2007

II	3,00	8,00	1497 $l_0 = 11,3 \sqrt{Fg}$	$l_0 = 20$	;	8,00	I
							-
							-
7.10			1497.	12			-
							-
7.11				9012. 2999.			-
							-
			10510.				-
					0,10	0,45	-
7.12							-
7.13			14019.	21073.1.			-
							-
7.14					5	() ,	5
							-
	() ,						-
		24231.					-
9716.3.				1652.1—		1652.13, 25086.	9716.1—
							-
							-
7.15	1652.1—	1652.13.					-
	() ,					100 , 120	-
		2,00				() ,	-
7.16							-
							-
7.17							543.
8							-
8.1							-
							-
							-
							-
							-
8.2			0,50				-
	0,20	15			1		-
							-
		0,5				0,2	20
		1					-

8.3 , (), 2,00
 2,00 , (),
 0,3 20 , — 2 . : —
 , (), 2,00 -
 4 .
 8.4 . -
 0,8 20 . -
 8.5 :
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 8.6 :
 - 8273;
 - 7376;
 - 7933;
 - I, II, III 2991 10198; — 21140
 - ;
 - 9557 9078;
 - ;
 - ;
 - 3560 2208;
 - 3282;
 -
 -
 8.7
 26663. — 21650.
 9557 9078 -
 50 -
 2 3282 0,3 20 3560.
 : —
 2000 .
 1250 .
 8.8 15102, 22225, 20435 , 18477
 .
 ,
 8.9 :
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;

()

1 2

. 1

	1 2 ,			1 2 ,	
	90, 85, 80	70, 68, 63, 59-1, 90-1, 062-1, 58-2		90, 85, 80	70, 68, 63, 59-1, 90-1, 062-1, 58-2
0,05	0,44	0,43	1,90	16,53	16,15
0,06	0,52	0,51	2,00	17,40	17,00
0,07	0,61	0,60	2,20	19,14	18,70
0,08	0,70	0,68	2,25	19,58	19,13
0,09	0,78	0,77	2,50	21,75	21,25
0,10	0,87	0,85	2,75	23,93	23,38
0,12	1,04	1,02	3,0	26,10	25,50
0,14	1,22	1,19	3,5	30,45	29,75
0,15	1,31	1,28	4,0	34,80	34,00
0,18	1,57	1,53	4,5	39,15	38,15
0,20	1,74	1,70	5,0	43,50	42,50
0,22	1,91	1,87	5,5	47,85	46,75
0,25	2,18	2,13	6,0	52,20	51,00
0,30	2,61	2,55	6,5	56,55	55,25
0,35	3,05	2,98	7,0	60,90	59,50
0,40	3,48	3,40	7,5	65,25	63,75
0,45	3,92	3,83	8,0	69,60	68,00
0,50	4,35	4,25	9,0	78,30	76,50
0,55	4,78	4,68	10,0	87,00	85,00
0,60	5,22	5,10	11,0	95,70	93,50
0,65	5,66	5,53	12,0	104,40	110,50
0,70	6,09	5,95	13,0	113,10	102,00
0,75	6,53	6,38	14,0	121,80	119,00
0,80	6,96	6,80	15,0	130,50	127,00
0,85	7,40	7,23	16,0	139,20	136,00
0,90	7,83	7,65	17,0	147,90	144,50
1,00	8,70	8,50	18,0	156,60	153,00
1,10	9,57	9,35	19,0	165,30	161,50
1,20	10,44	10,20	20,0	174,00	170,00
1,30	11,31	11,05	21,0	182,70	178,50
1,35	11,75	11,48	22,0	191,40	187,00
1,40	12,18	11,90	25,0	217,50	212,50
1,50	13,05	12,75			
1,60	13,92	13,60			
1,70	14,79	14,45			
1,80	15,66	15,30			
8,7 / ,	— 70, 68, 63, 59-1, 90-1, 062-1		90, 85, 80 58-2 — 8,5 /		

2208—2007

669.3'24—418:006.354

77.150.30

54

184510
18 4530
18 4540

: , , , , , , -

11.07.2008. 60x84)^.
. . . . 3,26. . . . 2,70. 109 . . . 898.

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

« « »
« » — . « », 105062 , ., 6.