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

2060. 2006

```
1.0—92 «
            1.2—97 «
     1
                                                                          106 «
          »)
     2
     3
        29
            24
                      2006 .)
            3166) 004—97
                                    3166) 004—97
                                    AZ
BY
KZ
KG
MD
                                    RU
                                    TJ
                                    UΖ
                                    ŪΑ
4
2007 .
                                                                                             26
                                                     2060-2006
                                            1
                                                     2008 .
     5
                       2060-90
            »,
```

, 2007

©

	1
	1
	3
	4
	6
	14
	15
, ,	17
( ,	1
	19
	21
( )	-
	24
( )	-
	25

## Brass rods. Specifications

**— 2008—01—01** 

**1**,
,
.

, , ,

2

2999-75

```
427-75
701—89
1012—72
             6892-84)
1497—84 (
1652.1—77 (
               1554—76)
1652.2—77 (
               4749-84)
1652.3—77 (
               1812-76,
                            4748-84)
1652.4—77
1652.5—77 (
               4751-84)
1652.6—77
1652.7—77
1652.8—77
1652.9—77 (
               7266—84)
1652.10—77
1652.11—77 (
                4742-84)
1652.12-77
1652.13-77
1770—74
2184-77
2991—85
                                                     500 .
```

## 2060-2006

3282-74

```
3560-73
           3773-72
           4204-77
           4328-77
           4520— 78
                          (II)
           4521— 78
                          (I)
                                         2-
           4658-73
           6507—90
           6709—72
           7502—98
           9012-59 (
                        410-82,
                                    6506-81)
          9557-87
                                                    800 1200
          9716.1—79
           9716.2-79
          9716.3—79
          10929—76
          14192—96
          15527-2004
                                                 ),
          15846-2002
           18242-72*
          18300-87
          18321—73
          21140—88
          21650—76
          22235-76
                                                                     1520
          24047-80
          24104-2001
          24231—80
          24597-81
          25336-82
          25706-83
          26663-85
          26877-91
                   ),
                                                    50779.71—99 (
                                                                    2859-1—89) «
                                                   AGL».
2
```

3									
0.4									:
3.1	:	,							,
3.2 3.2.1	:		,	:	,				
3.2.2	•					:	,		
				,					
3.3		:				,		,	
3.4		:							
3.5	:			,					
, 3.6	:					•			
3.7	:								
3.8	:								
,									
3.9		:							
3.10	:		•	,					
3.11		:					,		
3.12	:								
		,							
3.13		:			,				
3.14	:		•			,		,	
3.15	,	:					,		
3.16				:	,		90°.		
3.17					<u>-</u>				
					:		,		
3.18			:		,				
( <b>3.19</b>	,	,	). :						

•

3.20

2060—2006

4

4.1

, 1.

1 —

	3,0	± 0,04	± 0,05	± 0,10	-	± 0,10
. 3,0	4,5	± 0,05	± 0,08	± 0,15	-	± 0,15
. 4,5	6,0	± 0,05	± 0,08	± 0,15	± 0,08	± 0,15
. 6,0	10,0	± 0,06	± 0,11	± 0,20	± 0,11	± 0,20
. 10,0	18,0	± 0,07	± 0,14	± 0,25	± 0,14	± 0,25
. 18,0	30,0	± 0,08	± 0,17	± 0,30	± 0,17	± 0,30
. 30,0	50,0	± 0,10	± 0,20	± 0,60	± 0,20	± 0,60

1 63-3 3,0 20,0 ,

.

4.2 , 2.

2 —

			Г		
	10	± 0,18	± 0,29	-	-
. 10	18	± 0,22	± 0,35	-	-
. 18	30	± 0,26	± 0,42	± 0,26	± 0,42
. 30	50	± 0,31	± 0,50	-	± 0,50
. 50	80	-	± 0,60	-	± 0,60
. 80	100	-	± 0,70	=	± 0,70
. 100	120	-	± 1,10	-	-
. 120	160	-	± 1,25	_	-
. 160	180	-	+ 1,40	_	-

4.3 ,

```
4.4
    1500 3000 —
                                   4 .
.4 » 40 » »
    » 2000
            »5000 »
    » 1000
           » 4000 »
                                   » 40 » 80 » »
    » 1000 » 3000 »
                                  » 80 »100 » »
                                » 100 .
    » 500 » 3000 »
                                                                                10 %
                  1000
                                                40
                  500
                                             .40 ;
           — +15 ;
             :
80 — +15 ,
           . 80 — +20 .
+ 100 ;
                                                   5
                                                   4.4.
    4.5
           12
                                                            22
                             6000 .
                     ( );
                             ( ).
    4.6
                            XX X
                                                                  2060-2006
```

```
:
       Χ
                            062-1,
24 ,
         3000
                            24 3000 062-1
                                             2060-2006
                                                             12
                    63-3:
                            12 63-3
                                            2060—2006
                                                             24
                      58-1 -1:
                          24
                                    58-1-1
                                             2060-2006
                                              , ,
                                                             12
       5000
                           59-1,
                           12 5000
                                     59-1 AM
                                             2060—2006
                                             ,
                                                         10
                     63-3:
  2000
                            10 2000 63-3
                                            2060-2006
                                                            10
                     63,
                           10 63
                                            2060—2006
                                                                  10
                         59-1,
                                             2060—2006
                          10
                               59-1
   5
   5.1
   5.2 : 63, 63-3, 59-1 , 59-1, 58-2, 58-1-1, 062-1, 60-1-1, 59-1-1, 58-2 15527
                                                              58-3,
                                                                    59-2,
```

										, %						-
	-															- ,
			AI -	As -	Fe	-	Ni	Si	Sn			Sb	Bi	Zn	-	/ 3,
63		62,0— 65,0	_	_	0,2	_	_	_	_	0,01	0,07	0,005	0,002	_	0,5	8,5
63-3		62,0— 65,0	_	_	0,1	_	_	_	0,10	0,01	2,4— 3,0	0,005	0,002	_	0,25	8,5
59-1		57,0— 61,0	_	_	 0,5	_	_	_	_	 0,02	0,8— 1,9	 0,01	0,003	_	— 1,5	8,4
59-1		57,0— 60,0	_	_	0,5	_	_	_	0,3	0,02	0,8— 1,9	0,01	0,003	_	0,75	8,4
58-2		57,0— 60,0	 0,3	_	0,7	_	 0,6	 0,3	 1,0	_	1,0— 3,0	 0,01	_	_	 0,3	8,4
58-3		57,0— 59,0	_ 0,1		_ 0,5		_ 0,5		_ 0,4	_ _	2,5— 3,5			_	_ 0,2	8,45
59-2		57,0— 59,0	— 0,1	_ _	 0,4	_ _	 0,4	_	 0,3	_	1,5— 2,5	_	_	_	 0,2	8,4
58-1-1		56,0— 58,0	_ _	_ _	0,7— 1,3	_ _	_ _			_ 0,02	0,7— 1,3	_ 0,01	_ 0,003	_	_ 0,5	8,4
062-1		61,0— 63,0			 0,10			_	0,7— 1,1	 0,01	 0,10	 0,005	 0,002	_	0,3	8,4

										, %						_
	-														- ,	
			AI -	As -	Fe	-	Ni	Si	Sn			Sb	Bi	Zn	-	/ 3,
60-1-1		58,0— 61,0	0,7— 1,5	_	0,75— 1,50	0,1— 0,6	_	_	_	0,01	0,40	0,005	0,002		0,7	8,3
59-1-1		57,0— 60,0	0,1— 0,4	_	0,6— 1,2	0,5— 0,8	_	_	0,3— 0,7	0,01	0,2	0,01	0,003		0,3	8,3
58-2		57,0— 60,0	_	_	0,5	1,0— 2,0	_	_	_	0,01	0,1	0,005	0,002		1,2	8,3

63, 5.3 59-1 63-3 15527. 5.4

5.5

5.6

4.

	,
20 .	2
. 20 50 .	3
. 50 100 .	4
. 100 170 .	5
. 170 180 .	7

80 5.7 5.8

5.9

5.

5 —

	, .	
3,0 .	0,2	. 0,2 0,3 .
. 3,0 6,0 .	0,3	. 0,3 0,5 .
. 6,0 10,0 .	0,4	. 0,4 0,8 .
. 10,0 18,0 .	0,5	. 0,5 1,2 .
. 18,0 30,0 .	0,6	. 0,6 1,8 .
. 30,0 50,0 .	0,7	. 0,7 2,8 .

```
2060—2006
5.10
                                                                                  )
5.11
                                           6.
     6 —
                                              1
          17,0
                                             1,0
                                                                               5,0
    . 17,0
          50,0
                                             2,0
                                                                               10,0
                                                                               1
5.12
                                    7.
     7 —
                                                            1
                                                                          . 50
120
                                                                                          . 120
                                                40
                                    2,0
                                                 2,0
                                                               2,0
                                    3,0
                                                  4,5
                                                               5,0
                                                                            6,0
                                                                                          9,0
```

					, ( / ²),		, %,		,
		- 1A		,	( / -),	8 <sub>5</sub>			HV
			3 50 .		290 (30)	44	40	_	_
			3 50 .				_	70	65
			3 40 .		370 (38)	17	15	_	_
			3 40 .		_	_	_	100	121
63			3 12 .		440 (45)	11	10	_	_
			3 12 .		_	_	_	130	161
			10 180		290 (30)	33	30	_	_
			10 180		_	_	_	_	65
			10 20 .		350 (36)		12	_	_
			10 20 .	•		ı	_	95	_
			3 9,5 .		590 (60)	_	_	_	_
00.0			3 9,5 .		-	ı	_	155	_
63-3			10 14 .	•	540 (55)		_	-	_
			10 14 .		-		_	143	_
			15 20 .		490 (50)		_	_	_
			15 20 .		-		_	130	_

			, ( / ²),		, %,	,	
	- 1A	,	( / -),	8 <sub>5</sub>			HV
		3 50 .	330 (34)	25	22	-	-
		3 50 .	_	_	_	80	80
		3 12 .	410 (42)	10	8	_	-
		3 12 .	_	_	-	100	121
		13 20 .	390 (40)	15	12	-	_
59-1,		13 20 .	_	_	-	100	121
59-1, 59-1 , 58-2, 58-3,		21 40 .	390 (40)	18	15	_	_
58-3, 59-2		21 40 .	-	_	_	100	121
39-2		3 12 .	490 (50)	7	5	-	_
		3 12 .	_	_	-	130	171
		10 50 .	360 (37)	22	18	_	_
		10 50 .	=	_	_	_	80
		55 180 .	360 (37)	22	18	_	_
		55 180 .		_	_	_	70
		3 50 .	440 (45)	_	10	_	_
50.4.4		3 50 .	-			130	_
58-1-1		10 180 .	290 (30)	-	20	_	-
		10 180 .	_	_	_	_	_

					( / 2),		, %,	,	
			- 1^	,	( / ),	8 <sub>5</sub>	8		HV
				3 50 .	390 (40)	-	15	-	-
000.4				3 50 .		_	_	100	_
062-1				10 180 .	360 (37)	_	20	-	-
				10 180 .	<u> </u>	_	_	80	-
60.4.4				10 180 .	440 (45)		18		_
60-1-1		T		10 180 .	_	_	_	_	_
				3 12 .	490 (50)	_	15	_	_
				3 12 .	_	_	_	130	_
59-1-1				13 50 .	440 (45)	_	17	_	
39-1-1				13 50 .	_	_	_	130	_
				10 180 .	430 (44)	_	28	_	_
		1		10 180 .	_	_	_	80	
				3 12 .	440 (45)	=	20	_	_
				3 12 .	_	_	_	130	_
F9.0	58-2			13 50 .	410 (42)	_	20	_	_
58-2				13 50 .	_	_	_	125	_
				10 180 .	390 (40)	-	25	_	-
				10 180 .		_	_	80	_

3 «—» .

5.15

9.

9 —

						( <sup>'</sup> / <sup>9</sup> ^),	, %,		
	-		1A	,	( , ,,	8 <sub>5</sub>			
				3	50		290 (30)	46	40
				3	40		370 (38)	27	24
63				3	12		440 (45)	14	11
				10	180		290 (30)	39	35
				3	50		340 (35)	32	30
				3	12		430 (44)	14	12
50.4				13	20		430 (44)	16	14
59-1				21	40		410 (42)	20	17
				3	12		490 (50)	12	9
				10	180		360 (37)	23	20

```
:
                                         — , S<sub>5</sub>
                                                                    8<sub>10</sub>.
```

(S<sub>5</sub>) (S<sub>10</sub>) (S<sub>5</sub> 8<sub>10</sub>),

6

6.1

);

6000 .

10 % 6.2

6.3 18242 . 18321.

) ( ) 10.

10 —

( )	( )	
2 — 8	2	1
9 — 15	3	1
16 — 25	5	1
26 — 50	8	2
51 — 90	13	2
91 — 150	20	3
151 — 280	32	4
281 — 500	50	6
501 — 1200	80	8
1201 — 3200	125	11

	, 10,	10.	),		5.4,
6.4 6.5	,	100 %		3000 3000	
6.6	, <u>-</u>	-	,		- , -
6.7	3000 .				,
6.8	,	3000		·	-
6.9			,	,	3000
6.10	,				, -
7					
7.1 7.2			6.2		10 %
7.3	7502		427.	6507.	
7.4	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,	721.		-

		-
		-
•		
	,	
•	,	
	,	
7.5	-	-
,	- ,	
,	•	•
, ,	•	_
7.6		
	- ,	, -
	•	
7.7		
•	,	
- 60 % —	16 ;	
- 60 % — - 10 —	16 .	
7.8		-
)		,
,	,	
	24047.	
	120 <sup>2</sup>	-
6,0; 8,0; 10,0		
	1497.	
( ) (HV)	9012. 2999.	
7.9	2999.	6.9
		-
24231.		
,	59-1 , 58-2, 58-3 59-2,	
	9716.3 ,	
•		
1652.1 — 1652.13, 9716.1 —	9716.3.	
7.10		
•		
		, -
,	,	,
·		_
7.11		-
, ,		-
. 7.12		
7.12	,	-
7.13	·	

8 8.1 40 11. 11 — 63 63 63 63 59-1 59-1 59-1 63-3 63-3 63-3 63-062-1 58-1-1 58-2 59-1-1 60-1-1 58-2 58-2 58-3 58-3 59-2 59-2 8.2 5 40 80 1,2 3282 3282 0,3 30 3560. 80 . I, 11-1, N1-1 8.3 2991. 21140. 10

8.4 26	i 6663.		_	24	4597. — — — 5000	21650.			
		22235.							
1250 .						1500		,	
8.5	5	1,2	, 0,3 30		50 3560,	, 2	,	9557	3282
8.6	5	3282		5		,			
8.7	,		, —		15846.				
8.8	3		,		14192		٠		
8.9 ,	)								
9									
9.1									
9.2 — 1	2		;			•		_	6 .
9.3	3								

2060-2006

( )

, 1

. 1

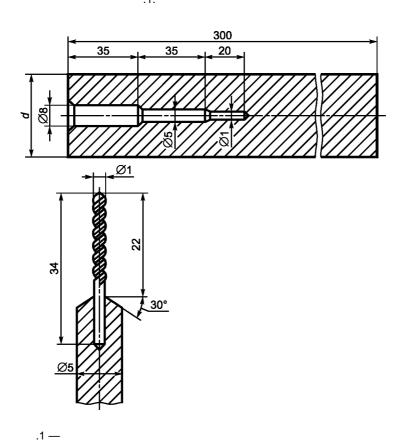
			, 2	1 ,				
,								
3,0	7,07	9,0	7,8	0,060	0,08	0,07		
3,5	9,62	12,3	10,6	0,080	0,10	0,09		
4,0	12,57	16,0	13,9	0,106	0,14	0,12		
4,5	15,90	20,3	17,5	0,135	0,17	0,15		
5,0	19,6	25,0	21,7	0,17	0,21	0,18		
5,5	23,8	30,3	26,2	0,20	0,26	0,22		
6,0	28,3	36,0	31,2	0,24	0,31	0,27		
6,5	33,2	42,3	36,6	0,28	0,36	0,31		
7,0	38,5	49,0	42,4	0,33	0,42	0,36		
7,5	44,2	56,2	48,7	0,38	0,48	0,42		
8,0	50,3	64,0	55,4	0,43	0,54	0,47		
8,5	56,7	72,2	62,6	0,48	0,61	0,53		
9,0	63,6	81,0	70,2	0,54	0,69	0,60		
9,5	70,9	90,2	78,2	0,60	0,77	0,66		
10,0	78,5	100,0	86,6	0,67	0,85	0,74		
11,0	95,0	121,0	104,8	0,81	1,03	0,89		
12,0	113,1	144,0	124,7	0,96	1,22	1,06		
13,0	132,7	169,0	145,4	1,13	1,44	1,26		
14,0	153,9	196,0	169,7	1,31	1,67	1,44		
15,0	176,7	225,0	194,9	1,50	1,91	1,66		
16,0	201,1	256,0	221,7	1,71	2,18	1,88		
17,0	227,0	289,0	250,3	1,93	2,46	2,13		
18,0	254,5	324,0	280,6	2,16	2,75	2,39		
19,0	283,5	361,0	312,6	2,41	3,07	2,66		
20,0	314,2	400,0	346,4	2,67	3,40	2,94		
21,0	346,4	441,0	381,9	2,94	3,75	3,25		
22,0	380,1	484,0	419,1	3,23	4,11	3,56		
23,0	415,3	529,0	458,1	3,53	4,50	3,89		
24,0	452,4	576,0	498,8	3,85	4,90	4,24		
25,0	490,9	625,0	541,3	4,17	5,31	4,60		
26,0	530,9	676,0	585,5	4,51	5,75	4,98		
27,0	572,6	729,0	631,0	4,87	6,20	5,36		

## 2060—2006

. 1

	. ,								
			, 2		1 ,				
,									
28,0	615,8	784,0	679,0	5,23	6,66	5,77			
30,0	706,9	900,0	779,0	6,01	7,65	6,62			
32,0	804,2	1024,0	887,0	6,84	8,70	7,54			
35,0	962,1	1225,0	1060,9	8,18	10,41	9,02			
36,0	1017,9	1296,0	1122,0	8,65	11,02	9,54			
38,0	1134,1	1444,0	1250,5	9,64	12,27	10,63			
40,0	1256,6	1600,0	1385,7	10,68	13,60	11,78			
41,0	1319,6	1681,0	1456,0	11,22	14,29	12,38			
42,0	1385,4	1764,0	1527,6	11,78	14,99	12,98			
45,0	1590,4	2025,0	1753,8	13,52	17,21	14,91			
46,0	1661,1	2116,0	1832,0	14,12	17,99	15,57			
48,0	1809,6	2304,0	1995,3	15,33	19,58	16,96			
50,0	1963,5	2500,0	2190,0	16,69	21,25	18,40			
55,0	2375,8	3025,0	2620,0	20,19	25,71	22,27			
60,0	2827,4	3600,0	3118,0	24,03	30,60	26,50			
65,0	3318,3	4225,0	3659,0	28,21	35,91	31,10			
70,0	3848,5	4900,0	4243,0	32,71	41,65	36,07			
75,0	4417,9	5625,0	4871,0	37,55	47,81	41,40			
80,0	5026,6	6400,0	5542,0	42,73	54,40	47,11			
85,0	5674,5	7225,0	6256,9	48,23	61,41	53,18			
90,0	6361,7	8100,0	7014,0	54,07	68,70	59,62			
95,0	7088,2	9025,0	7815,7	60,25	76,71	66,43			
100,0	7854,0	10000,0	8660,0	66,76	85,00	73,61			
110,0	9503,3	12100,0	10478,6	80,78	102,85	89,07			
120,0	11309,7	14400,0	12470,4	96,13	122,40	106,00			
130,0	13273,3	16900,0	14635,4	112,82	143,65	124,40			
140,0	15393,8	19600,0	16973,6	130,85	166,60	144,28			
150,0	17671,5	22500,0	19485,0	150,21	191,25	165,62			
160,0	20106,2	25600,0	22169,6	170,90	217,60	188,44			
170,0	22698,0	28900,0	25027,4	192,93	245,65	212,73			
180,0	25446,9	32400,0	28058,4	216,30	275,40	238,50			

— 8,5 / ³.



. 1

180	180 — 140
140	140 — 100
100	100—80
60	80— 50
40	50—30
25	30—10

	40			50— 30		
	25			30—10		
.1.5	,			,		
	,					
.1.6		•				
.1.7			,			
.2						
.2.1				, ,		
.2.2						
		,				
.3.1						
.3.1					•	
.3.2 .3.3					•	
.5.5						
.3.4	, 40 ° .					
.3.5	40					
		,				
.3.6						
.3.6						
.3.7	,	60		5 ,	•	
.3.7 —	2,5			-		
			,			
.3.8						
- <del>-</del>		,				
.3.9						
.0.3	,	0,5	1		0,15 /	
10						
.3.11		•				
•					,	
12		-				
-		. ,				
	,					
	-					

	.3.13								-	,			
	.3.14			,		-					,		
						,							
	•						,					-	
,	.4	,			,								
	.4.1												
	.4.2		-										
٠			_										

```
.1
             ,
25706.
                         701.
                         2184.
                   1-
                                       4520.
                  2-
                                       4521.
              4658.
                                  6709.
                                                       10,7
         : 11,4
                                 2-
                                                                              1-
                                                                                                              40
                                   10 <sup>3</sup>
                                  1000 <sup>3</sup>.
         : 76
                                                                               1:1 (
)
                                                                    1000
                               100
                                                                             (30 3)
                                       100
 10 %
                                               1000 <sup>3</sup>.
.2
.2.1
                                              150
.2.2
                                                                                                                15 %
                                                  30 .
                                          40 %
.2.3
.2.4
.2.5
.2.6
.3.1
                                                            .2.1.
                                                 1,5
.3.2
.3.3
            30
.3.4
                                                                               30
.4
.4.1
                                             10—18-
.4.2
```

(

)

( )

```
24 .
       .1
       .1.1
                                       24104
                                                                                                   ±0,1 .
       .1.2
                                           -150
       pH \pm 0.05.
                              25336.
      . 1.3
                                                      1 3
                                                                    1770.
      .1.4
       .1.5
      . 1.6
                                        6709.
      . 1.7
                                      4328, 30%-
      . 1.8
                                   4204, 5%-
      .1.9
                                      10929, 30%-
      .1.10
                                         1012
      18300.
       .2
                                             — 20 °
                                                             30°.
       .2.1
                                           (25 \pm 1)°.
       .2.2
       .3.1
                                                       (100 \pm 10)
       .3.2
       .3.3
       .3.4
                                                                  5%-
30 —60 .
       .3.5
       .4
                                                                                            3
       .4.1
                                         (107 \pm 0.1)
                  500 <sup>3</sup>.
       .4.2
                    рН
                                                            9,4 — 9,6,
                    30 — 50%-
                                                                                          pH.
                                                                                                          рΗ
                                                                                                    3
       .4.3
                                                             pН,
                                                                                                    9,4
                                                                                                          9,6.
       .5
       .5.1
     pH 9,4 — 9,6.
      .5.2
                                                            200
                                                                 3
      .5.3
       .5.4
                                         24 .
       .5.5
       .5.6
                                                                                        5%-
             20 — 50 <sup>3</sup>
                                              1 3
                                                                                                             ).
       .6
       .6.1
       .6.2
                                                          10
       .6.3
       .7
       .7.1
```

## 2060—2006

\* \*\*, 123995 , ., 4.
 \* \* \*\* \*\* \*\* \*\*, 105062 , ., 6.