

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

2006

, ,



2007

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 UZ	

4
2006 . 496-

1173—2006
2008 .

27

5 1173—93 495—92

()

»,

—

«

)

«

»

«

,

©

, 2007

©

, 2008

(

2008 .)

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	3
4	.....	3
5	.....	9
6	.....	12
7	.....	14
8	, ,	15
	() 1 2 ,	18
	() 1173—2006	
	EN 1652:1998	19
	()	20

1173—2006

, , .

L	-	—			

(6 2008 .)

Copper foil, ribbons, sheets and plates. Specifications

— 2008—01—01

1

2

166—89(0 3599—76)

427—75

859—2001

1497—84 (6892—84)

2991—85

500

3282—74

3560—73

4381—87

6507—90

7229—76

7376—89

7502—98

7933—89

8273—75

9078—84

9557—87

9696—82

800x1200

0,001 0,002

9717.1—82

9717.2—82

9717.3—82

1173—2006

10198—91	. 200	20000	.
10510—80 (8490—86)			
11701—84	.		
13938.1—78	.		
13938.2—78	.		
13938.3—78	.		
13938.4—78	.		
13938.5—78	.		
13938.6—78	.		
13938.7—78	.		
13938.8—78	.		
13938.9—78	.		
13938.10—78	.		
13938.11—78	.		
13938.12—78	.		
13938.13—93	.		
13938.15—88	.		
14019—2003 (7438:1985)			
14192—96			
15102—75			
5,0			
15467—79			
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
22322—77			
24047—80			
24231—80			
26663—85			
26877—91			

— 1 —

, () (), . , , ,

* 50779.71—99 (2859-1—89)**
1.
AOL.

** « (. 22).

3

3.1 : ;

0,05 0,10 ,

3.2 : ;

0,10 6,00 ,

()

3.3 : ;

— 0,20 12,00 ,

3.4 : ;

25,00 ,

3.5 : ;

, () ;

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 -0,04	—	—	—
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 -0,06	0 -0,10	0 -0,09	0 -0,12	0 -0,17
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
1,80 2,00	0 -0,11	0 -0,09	0 -0,15	0 -0,14	0 -0,18	0 -0,22

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

—

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	.	± 0,030	± 0,05		± 0,06
. 0,50	0,80	.	± 0,040	± 0,06		± 0,07
. 0,80	1,20	.	± 0,050	± 0,07		± 0,09
. 1,20	1,80	.	± 0,060	± 0,08		± 0,10
. 1,80	2,50	.	± 0,070	± 0,09		± 0,11

		350 .		. 350 700 .	. 700 1000
. 2,50	3,20 .	± 0,080		± 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.

3

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

—

600

0.50

4.4

4.

4

		Sales by Product Type						
		50	. 50 100	. 100 200	. 200 350	. 350 500	. 500 700	. 700 1250
0,10	1,00	.	+ 0,20 0	+ 0,30 0	+ 0,40 0	+ 0,60 0	+ 1,0 0	+ 1,5 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

4

	50	. 50 100	. 100 200	. 200 350	. 350 500	. 500 700	. 700 1250
. 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

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
—	2,00 ,
5 ,	10 % .

6

4.8 , , ; 500 2000

- 3,00 . — 10,0 ;
- . 3,00 — 20,0 .

4.9

- 3,00 . — 10,0 ;
- . 3,00 — 15,0 .

4.10

8.

8

	100 1200	1200 1500	1500 1800	1800 2500	2500 3000
3,00 3,50 .	0 -0,40	0 -0,60	0 -0,60	—	—
. 3,50 6,00 .	0 -0,45	0 -0,70	0 -0,70	0 -0,90	—
. 6,00 7,00 .	0 -0,50	0 -0,70	0 -0,70	0 -0,90	—
. 7,00 8,00 .	0 -0,50	0 -0,80	0 -0,80	0 -1,00	0 -1,20
. 8,00 9,00 .	0 -0,55	0 -0,80	0 -0,80	0 -1,00	0 -1,20
. 9,00 10,00 .	0 -0,55	0 -0,90	0 -0,90	0 -1,00	0 -1,20
. 10,00 11,00 .	0 -0,70	0 -0,90	0 -0,90	0 -1,00	0 -1,20
. 11,00 12,00 .	0 -0,80	0 -1,00	0 -1,00	0 -1,10	0 -1,20
. 12,00 13,00 .	0 -0,90	0 -1,00	0 -1,00	0 -1,20	0 -1,40
. 13,00 14,00 .	0 -0,90	0 -1,10	0 -1,10	0 -1,30	0 -1,50
. 14,00 15,00 .	0 -1,00	0 -1,20	0 -1,20	0 -1,40	0 -1,60
. 15,00 16,00 .	0 -1,00	0 -1,30	0 -1,30	0 -1,50	0 -1,60
. 16,00 17,00 .	0 -1,20	0 -1,40	0 -1,40	0 -1,50	0 -1,60
. 17,00 19,00 .	0 -1,20	0 -1,40	0 -1,50	0 -1,60	0 -1,80
. 19,00 22,00 .	0 -1,40	0 -1,60	0 -1,60	0 -1,80	0 -2,00
. 22,00 25,00 .	0 -1,60	0 -1,80	0 -1,80	0 -1,80	—

4.11

9.

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

4.12

,

10.

10

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

4.13

100 3000 .

— 100 600 . — 10 ;
— 600 — 20 .4.14 1000 6000 .
— 30 .4.15 150 2500 600 4000 .
40,0 .

Обозначение настоящего стандарта

5

5.1 , 1, 1, 1, 2, 2, 3, 859 ,
 11. 1, 2, ,

$$17,48 \cdot 10^{-9} \quad \bullet \quad (0,01748 \quad \bullet \quad \frac{1}{2})$$

11

1	99,90	0,001	0,005	0,002	0,004	0,002	0,002	0,002	0,005	0,004	0,05	—
1	99,90	0,001	0,005	0,002	0,005	0,002	0,002	0,002	0,005	0,005	0,01	0,002— 0,012
1	99,90	0,001	0,005	0,002	0,005	0,002	0,002	0,002	0,005	0,005	—	0,012— 0,04
2	99,70	0,002	0,05	0,2	—	0,05	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,005— 0,06
	99,50	0,003	0,05	0,2	—	0,05	0,05	0,05	0,03	0,01	0,01	0,005— 0,06
2	99,70	0,002	0,05	0,2		0,05	0,005	0,01	0,01	0,01	0,07	—
3	99,50	0,003	0,05	0,2		0,05	0,05	0,01	0,05	0,01	0,08	—

1

1 1 ,

2

EN 1652

5.2

0,20 0,30

5.3

().

5.4

6,00

15467.

2,00

$$\begin{array}{ccccccccc}
 5.5 & & & & & & & & \\
 , & & & & & & & & \\
 5.6 & & & & & , & , & & , \\
 , & & & & & & & & \\
 5.7 & & & & 3 & 1 & & & \\
 , & & & & & & & & \\
 5 & 1 & , & , & 4,0 & -8 & 1 & . & 4,0 & , \\
 , & & & & & & & & \\
 5.8 & & & & & 1 & & & \\
 100 & & , & , & & & & & \\
 & & & & & & & & \\
 & & & & = & & & & \\
 & & & & 100 & & & & \\
 \end{array} \quad (1)$$

5.9 , , ,
12,0 , , ,
 , , ,
 , ; , , 5
 , ; , , 5 —
 , , , 1,00 10,00
 90°

5.10 12.

1 2

		(/ ²)	, %,	
			510	S ₅
		200 — 260 (20 — 27)	36	42
		240 — 310 (25 — 32)	12	15
		290 (30)	3	6
	—	200 (20)	30	—

$$1 \qquad \qquad \qquad , \qquad \qquad \qquad 20 \qquad (2 \quad / \quad 2)$$

12

(5₁₀) (Sg)

5.11

5.12
0,10 1,50
13.

	0,10 0,14	0,14 0,16	0,16 0,28	0,28 0,55	0,55 0,60	0,60 1,10	1,10 1,50
10	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
4	3,0	3,4	3,8	4,0			
1,5	1,5	1,5	1,8	2,1			

5.13

6**6.1****6.2**

18242

AQL = 4 %.

«

» (

)

18321.

6.3

14.

14

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

15.

12

15

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

(2),

7.4.

6.5

100

16.

100 ,

100

16

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

6.6

1,9,

15 16.

14.

4.9,4.10,4.14,4.15,5.2,5.4,5.5,5.6,

3,5,7,

6.7

6.8

() (), (, ()), , ,),

1000

5000

3000

6.9

6.7,6.8,

7

7.1	96 % (	,	,	,	AQL = 4%).
7.2		,	,	,	
7.3		,	,		9696,
7.4	100	6507		4381.	10

$$L, \quad L = 7,85 \cdot 10^{-4} \frac{(\sim) 2 - j}{2} \quad (2)$$

D — d —
— 427, ;

—
7.5 100 15

$$4 = 10^6 \frac{YHb}{I}, \quad (3)$$

—
Y — ; , / 3;
—
b — , , , ;
/ — , , , , ;

N, .,

$$N = 2iJ + b) \quad (4)$$

/ —
b —
7.6 427, , , , , , ,
166 , , , , , , ,
100 , , , , , , ,
7502. , , , , , , ,

7.7 , , , , , , ,
26877 , , , , , , ,

7.8 , , , , , , ,
26877. , , , , , , ,

7.9 , , , , , , ,
24047. , , , , , , ,
0,50 /₀ = 4 0 0 = 12,5 ; 11701 0,50 3,00 | II
0 = 20 20 /₀ = 11,3 /₀ = 5,65 , , ,

40, 80, 100, 200, 250, 300, 400, 500

8.2	0,50	,
	0,5	0,2 20
8.3	,	2,00
	,	2,00
	,	0,3 20
2	:	,
	,	2,00
	4	,
8.4		
	0,8 20	
8.5		
-	8273;	
-	7376;	
-	7933;	
-	I, II, III	2991
-	—	21140
-		10198.
-		;
-		;
-	3560;	
-	3282.	
8.6		
-		
-		
-		;
-	,	;
-	;	;
8.7	,	
	15102,	22225,
		20435
		18477
	7376.	
8.8		
-		
-		
-		;
-	,	;
-	;	;
-	;	;
8.9	—	14192
».		«

1250 .
8.11

8.12 , — 15846 « ».

8.13. *What is the difference between a primary and a secondary market?*

()

1 2

,

. 1

,	1 2,	,	1 2,
0,05	0,44	1,50	13,35
0,06	0,53	1,60	14,24
0,07	0,62	1,70	15,13
0,08	0,71	1,80	16,02
0,09	0,80	1,90	16,91
0,10	0,89	2,00	17,80
0,12	1,07	2,20	19,58
0,14	1,25	2,50	22,25
0,15	1,33	3,00	26,70
0,16	1,42	3,50	31,15
0,18	1,60	4,00	35,60
0,20	1,78	4,50	40,05
0,22	1,96	5,00	44,50
0,25	2,23	5,50	48,95
0,28	2,49	6,00	53,40
0,30	2,67	6,50	57,85
0,35	3,12	7,00	62,30
0,40	3,56	8,00	71,20
0,45	4,01	9,00	80,10
0,50	4,45	10,00	89,00
0,55	4,90	11,00	97,90
0,60	5,34	12,00	106,80
0,65	5,79	13,00	115,70
0,70	6,23	14,00	124,60
0,75	6,68	15,00	133,50
0,80	7,12	16,00	142,40
0,85	7,57	17,00	151,30
0,90	8,01	18,00	160,20
1,00	8,90	19,00	169,10
1,05	9,35	20,00	178,00
1,10	9,79	22,00	195,80
1,20	10,68	24,00	213,60
1,30	11,57	25,00	222,50
1,40	12,46		

—

8,9 / 3.

,

()

1173—2006 EN 1652:1998

. 1

1173—2006	EN 1652:1998
1	Cu-DHP
1	Cu-DLP
1	Cu-ETP

()

. 1

	,	
	55 75 95	40— 65 65— 95 90 — 110

1173—2006

669.3'24—418:006.354

77.150.30

54

18 4510
18 4530
18 4540

2 « 50779.71—99 (2859-1—89) » .) « 1173—2006: 2859-1—2007 1. (»

23.04.2008. 60x84^.
3,26. .- . 2,10. 179 . 402.
« » , 123995 , ., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
« »
« » — « » , 105062 , ., 6.