

931-90

931-90

1.

2.

20.07.90 2224

3.

957—89

4.

931-78

5.

166-89		3.4	14019-80
427-75		3.4	14192-96
1497-84		3.8	15527-70
1652.1-77-	1652.13-77	3.1	15846-79
2228-81		1.5.1	18242-72
2991-85		1.5.1	18321-73
3282-74		1.5.1, 1.5.3	18477-79
3560-73		1.5.1, 1.5.3	21140-88
4381-87		3.3	21650-76
6507-90		3.3	24047-80
7502-98		3.4	24231-80
9557-87		1.5.3	24597-81
9716.1-79-	9716.3-79	3.1	25086-87
10198-91		1.5.1	26663-85
11701-84		3.8	26877-91

6.

7—95

, _____ (11—95)

7.

(2002 .) (9—98)

02354 14.07.2000. 30.12.2002. 17.01.2003. . . . 1,86.
 . . . 1,75. . 172 . 9344. . 41.

, 107076 , , , 14.
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru

— . « » , 105062 , , , 6.
 080102

931-90

Brass sheets and strips. Specifications

77.150.30
18 4520

01.01.92

1.

1.1.

1.2
121

1

1

	500, 550, 600, 710	1000	1250	1500	2000, 2500
5.00 6.00	-0,45	-0,50	-0,60	-0,80	-1,00
7,00 8,00	-0,50	0,60			
9,00 10,00	-0,60	-0,70	-0,80	-1,00	-1,20
11,00 12,00 13,00 14,00	-0,70				
15,00 16,00	-0,80	-1,00	-1,20	-1,40	-1,60
17,00 18,00 19,00		-1,20			
20,00 21,00 22,00	-1,00	-1,40	-1,40	-1,60	-1,80
24,00 25,00	-1,20	-1,60	-1,60	-1,80	-2,00

©

, 1990
, 2003

1.2.2.

. 2.

2

500, 550, 600	
710	-15
1000	
1250	
1500	
2000	-20
2500	

3

1.2.3.

. 3.

3

1000	
1410	
1500	-20
2000	
2500	
3000	
4000	-30

1.2.4.

. 4.

4

		500, 550, 600	710, 800	1000
90, 85, 80, 68, 63	<	-0,06	-0,09	
	0,60			
	0,70 0,80	-0,08	-0,10	
90, 85, 80, 68, 63	0,90	-0,09		
	1,00 1,10	-0,10	-0,12	
	1,20 1,30 1,40	-0,12	-0,14	
58—2, 062-1	1,50 1,60 1,80	-0,14	-0,16	-0,20
	2,00 2,20	-0,15	-0,18	-0,22
	2,50	-0,18	-0,20	-0,24

. 4

		500, 550, 600	710, 800	1000
90, 85 80, 68, 63, 58—2, 062-1, 59-1	3,00	-0,18	-0,20	-0,24
	3,50	-0,20	-0,24	-0,28
	4,00			
	4,50	-0,22	-0,27	-0,32
	5,00			
	5,50			
	6,00	-0,25	-0,30	-0,36
	6,50			
O O		-0,27	-0,36	-0,40
9,00 10,00		-0,30	-0,40	-0,43
11,00 12,00		-0,36	-0,50	-0,60

1.2.5.

. 5.

	1410	1500	2000	3 .	. 3
59-1	—	500 550 600	—		
90, 85, 80, 68, 63, 58—2, 062-1	710	600	800 1000	-5	-10

1.2.6.

. 6.

		3 .	. 3
59-1	1500		
90, 85, 80, 68, 63, 58—2, 062-1	1410 1500 2000	-10	-20

1.2.7.

15 %

1.2.8.

. 7.

500x1000

			40 600 .	40 300 .	. 300 600 .
90, 85, 80, 68, 63	0,40 0,50 0,60 0,70 0,80 0,90	-0,06 -0,07 -0,08 0,09	-0,04 -0,05 -0,06 0,08	—	
90, 85, 80, 68, 63, 58-2, 59-1, 062-1	1,00 1,10 1,20 1,30 1,40 1,50 1,60 1,80 2,00 2,20 2,50 3,00 3,50 4,00 4,50 5,00 5,50 6,00 6,50 7,00 8,00 9,00 10,00	-0,10 -0,12	-0,07 0,09 —	-0,09 -0,10 -0,12 -0,14 -0,16 -0,18 —	
90, 85, 80, 68, 63	11,00 12,00	-0,36	—	—	

1.2.9.

. 8.

8

		1,0	1,0 2,0 .	2,0 4,0 .	4,0 6,0 .	6,0 12,0 .	
40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	-0,7	-0,8	-2,0	—	—	—	
150, 200, 250, 300	-1,5	-1,5	-3,0		-3,5	-7,0	
350, 400, 450, 500, 550, 600	-2,0	-3,0	-4,0		—		

1.2.10.

. 9.

		1,0	.	. 1,0	2,0	.
40, 50, 60, 70, 80, 90, 100						—
150		-0,5				-0,8
200, 250, 300			-1,0			-1,3
350, 400, 450, 500, 550, 600			-1,2			-1,6

1.2.11. 500 2000 ,
500 .

1.2.12. 1 2

1.2.13.

X | ПР | X | X | ... | XX | ... | XX | 931-90

Способ изготовления

Форма сечения

Точность изготовления

Состояние

Размеры

Длина (мерность)

Марка

Особые условия

Обозначение стандарта

(
—
— ;
— ;
—
— AM.

X, ()

5x600x1500 63:
5x600x1500 63 931-90

4x1000x2000 , 58—2:
4x1000x2000 58-2 931-90

2,5x400x1000 , , 062—1:
2,5x400x1000 062-1 931-90

().
1.3.

1.3.1. 15527:
062-1 59-1. 63, 062—1, 59—1 58—2;
1.3.2. — 90, 85, 80, 68, 63, 58—2,
— 90, 85, 80, 68, 63, 59—1 58—2;
— 90, 85, 80, 68, 63, 59—1, 58—2 062—1;
— 68 63;
— 63. 2

1.3.3.

1.3.4.

1.3.5.

1.3.5.1.

1,0 100 20 1000

1.3.5.2.

1.3.5.3.

4 —8 1 4

5 1

1.3.5.4.

10.

10

			,	,			-	
						, / (/) ²	Sio, %,	
-	90	-	0,40 0,60 0,70 12,00	0,40 12,00	800 600	600	230(24) 340(35)	36
			0,40 0,60 0,70 12,00	0,40 12,00	800 1000	600	290(30) 390(40)	10
			0,40 0,60 0,70 10,00	0,40 10,00	800 1000	600	350(36)	3
-	85	-	0,40 0,60 0,70 12,00	0,40 12,00	800 1000	600	250(26) 360(37)	38
			0,40 0,60 0,70 12,00	0,40 12,00	800 1000	600	320(33) 430(44)	12
			0,40 0,60 0,70 10,00	0,40 10,00	800 1000	600	390(40)	3
-	80	-	0,40 0,60 0,70 12,00	0,40 12,00	800 1000	600	260(27) 370(38)	40
			0,40 0,60 0,70 12,00	0,40 12,00	800 1000	600	330(34) 430(44)	15
			0,40 0,60 0,70 10,00	0,40 10,00	800 1000	600	390(40)	3
-	68	-	0,40 0,60 0,70 12,00	0,40 12,00	800 1000	600	290(30) 370(38)	42
			0,40 0,60 0,70 12,00	0,40 12,00	800 1000	600	340(35) 470(48)	20
		-	0,40 0,60 0,70 10,0	0,40 10,00	800 1000	600	430(44) 540(55)	10
		-	0,40 2,00	0,40 2,00	600 .	600	520(53)	—
63			0,40 0,60 0,70 12,00	0,40 12,00	800 1000	600	290(30) 400(41)	38

								Sio, %,
-	63	-	0,40 0,60 0,70 12,00	0,40 12,00	800 1000	600	340(35) 470(48)	20
			0,40 0,60 0,70 10,00	0,40 10,00	800 1000	600	410(42) 570(58)	8
			- 0,40 2,00	0,40 2,00	600 .	600	510(52) 640(65)	4
			- 0,40 0,60 0,70 12,00	0,40 12,00	800 .	600	610(62)	—
	59-1	-	3,00 12,00	1,00 10,00	600 .	600	340(35) 470(48)	25
			3,00 10,00	1,00 10,00	600 .	600	460(47) 610(62)	5
	58—2	-	1,00 12,00	1,00 10,00	1000	600	380(39) 470(48)	30
			1,00 12,00	1,00 10,00	1000	600	420(43) 590(60)	15
			1,00 10,00	1,00 10,00	1000	600	590(60)	3
	062-1	—	1,00 10,00	1,00 10,00	1000	600	390(40)	5
-	63	—	5,00 25,00	—	600 2500	—	290(30) 390(40)	30
	062-1	—	5,00 25,00	—	600 2500	—	340(35) 440(45)	20
	59-1	—	5,00 25,00	—	600 2500	—	360(37) 490(50)	18
	58—2	—	5,00 25,00	—	600 2500	—	390(40)	25

1.

, . 10. 20 / ²(2 / ²)

2.

2.

3.

3.

1.3.5.5.

1,0—10,0

— 180°;

— 90°

1.3.6.

1.3.6.1.

1.3.6.2.

. 1, 2, 3.

. 4, 5 6.

1.3.6.3.

3

—

5

,

3

—

10

1.3.6.4.

3

—

6

.

1.3.6.5.

,

,

,

1

.—

100

;

2

.—

150

;

600

.

10

1.3.6.6.

15

1000

.

0,8

100

1.3.6.7.

15527.

1.3.6.8.

63

380(39) 470(48) / $\chi^2(\chi^2/\nu)$.

1.3.6.9.

. 11.

11

			$\chi^2(\chi^2/\nu)$,	%,	5 ,
-	90		230(24) 320(35)		36
			290(30) 370(38)		10
	68		280(29) 370(38)		42
	63		290(30) 390(40)		40
			350(35) 450(46)		22
			430(42) 530(54)		8

1.3.7.

,

1.3.7.1.

,

-

1.3.7.2.

4

-

1.3.7.3.

1—10

,

1.3.7.4.

,

1.4.

1.4.1.

:

;

;

;

;

,

1.4.2.

—

14192

«

».

1.5.

1.5.1.

1,5

1,5
(.)

0,3x20

2 .
1,5

1,5

18477

30

I, II—1, II—2, III—3, V—1, V—2, VI—1, VI—3 2991 1—1, 1—2
10198; 21140 - ;
-70, -78 2228;
3560; 3282.

1.5.2.

— 24597.

21650.

1250

1.5.3. 50x50
26663

3 3282 0,5x30
3560

1.5.4. $1\bar{4}1^-$ ()

2

2.1.

22

2.3.) 18321 — 18242*

* 50779 71-99

			12
. 12.			
100			
. 13.			
,	100	,	
50 ,	100	-	
.	.	.	
,	,	,	
.	,	,	
1, 4, 7,			
. 13.			

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

2.3.1.

		14.
.	,	
. 2, 3, 5, 8, 9	. 1.2.11 1.3.5.2,	, , . 14.

		14
2 8		
» 9 » 15	2	1
» 16 » 25	3	1
» 26 » 50	5	2
» 51 » 90	8	2
» 91 » 150	13	2
» 151 » 280	20	3
» 281 » 500	32	4
» 501 » 1200	50	4
» 1201 » 3200	80	4
	125	4

2.4.

2.5.

2.6.

()

1000

8
3000

0,5

59—1

2.7.

3.

3.1.

			24231.	
		25086,	1652.1—	1652.13
9716.1—	9716.3	,		
			25086,	1652.1—
1652.13.				
3.2.				
3.3.			6507	4381.
15	10	.	100	
				<i>AQL = 4 %.</i>

(), ..

$$= 10^6 - ,$$

$$\begin{array}{ll} \text{—} & , ; \\ \text{—} & , / ^3; \\ \text{—} & (), ; \\ b\text{—} & (), ; \\ l\text{—} & (), . \end{array} \quad (\mathcal{N}), \dots$$

34

100
427
166.
7502,

100		26877.
3.5.		
3.6.		14019
3.7.		26877.
3.8		

$$\begin{array}{r}
 & 24047. \\
 - & 0,4 \\
 = & 11,3 \sqrt{F\$} \\
 & \quad \frac{3}{20} \quad 15 \quad .
 \end{array}
 \qquad \qquad \qquad 11701$$

I	II	20	3	7	1497
$\frac{30}{11,3 \sqrt{F_q}}$			7	.	
39					

39

. 3.2—3.8.

4.

4.1.

3

1250

18477

18477

4.2.

1

1 2

15

	1 2				1 2		
	90, 85, 80	68, 63, 59-1, 58-2, 062-1			90, 85, 80	68, 63, 59-1, 58-2, 062-1	
0,4	3,48	3,40		4,5	39,15	38,15	
0,5	4,35	4,25		5,0	43,50	42,50	
0,6	5,22	5,10		5,5	47,85	46,75	
0,7	6,09	6,05		6,0	52,20	51,00	
0,8	6,96	6,80		6,5	56,55	55,25	
0,9	7,83	7,65		7,0	60,90	59,50	
1,0	8,70	8,50		7,5	65,25	63,75	
1,1	9,57	9,35		8,0	69,60	68,00	
1,2	10,44	10,20		9,0	78,30	76,50	
1,3	11,31	11,05		10,0	87,00	85,00	
1,35	11,75	11,48		11,0	95,70	93,50	
1,4	12,18	11,90		12,0	104,40	110,50	
1,5	13,05	12,75		13,0	113,10	102,00	
1,6	13,92	13,60		14,0	121,80	119,00	
1,65	14,36	14,03		15,0	130,50	127,00	
1,8	15,66	15,30		16,0	139,20	136,00	
2,0	17,40	17,00		17,0	147,90	144,50	
2,2	19,14	18,70		18,0	156,60	153,00	
2,25	19,58	19,13		19,0	165,30	161,50	
2,5	21,75	21,25		20,0	174,00	170,00	
2,75	23,93	23,38		21,0	182,70	178,50	
3,0	26,10	25,50		22,0	191,40	187,00	
3,5	30,45	29,75		25,0	217,50	212,50	
4,0	34,80	34,00					

90, 85, 80

8,7 / ³,

68, 63, 59-1, 58-2 062-1 —

8,5 / ³.

16

90		60 85 110	63		70 105 135 160 180
		65 95		-	
80		65 95 120	59-1		100 200
68		70 105 125 155	58-2		85 100 120
			062-1		145

10

		0,40-0,45	0,50	0,60-1,0	1,2-1,5
	68	10,0	11,0	11,5	12,0
	63	9,5	9,5	10,0	10,5
	68	—	—	9,5-11,5	11,0-13,0
	63	7,0-9,0	7,0-9,0	7,5-9,5	