



**931-90**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

20.07.90 2224

957—89

931-78

-

166-89		3.4	14019-80	3.6
427-75		3.4	14192-96	1.4.2
1497-84		3.8	15527-70	1.3.1, 1.3.6.7
1652.1-77-	1652.13-77	3.1	15846-79	1.5.1
2228-81		1.5.1	18242-72	2.3
2991-85		1.5.1	18321-73	2.3
3282-74		1.5.1, 1.5.3	18477-79	1.5.1, 4.1
3560-73		1.5.1, 1.5.3	21140-88	1.5.1
4381-87		3.3	21650-76	1.5.2
6507-90		3.3	24047-80	3.8
7502-98		3.4	24231-80	3.1
9557-87		1.5.3	24597-81	1.5.2
9716.1-79-	9716.3-79	3.1	25086-87	3.1
10198-91		1.5.1	26663-85	1.5.3
11701-84		3.8	26877-91	3.4, 3.5, 3.7

- 6.
- 7.

7—95

\_\_\_\_ ( 11—95)

( 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](mailto:info@standards.ru)

— .«

»,105062

, 6.

080102

Brass sheets and strips.  
Specifications

**931-90**

77.150.30  
18 4520

01.01.92

1.

1.1.

1.2.

1.2.1.

. 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	-0,80	-1,00	-1,20	-1,40
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

. 2      931-90

1.2.2.

. 2.

2

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

. 3

1.2.3.

. 3.

3

1000 1410 1500 2000	-20
2500 3000 4000	-30

1.2.4.

. 4.

4

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

		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 4,00	-0,20	-0,24	-0,28
	4,50 5,00	-0,22	-0,27	-0,32
	5,50 6,00 6,50	-0,25	-0,30	-0,36
	7,00 8,00	-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	—	-5	-10
90, 85, 80, 68, 63, 58—2, 062-1	710	600	800 1000		

1.2.6.

. 6.

-

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

1.2.7.

15 %

500x1000

1.2.8.

. 7.

-

. 4      931-90

		40	600		
				40	300
90, 85, 80, 68, 63	0,40	-0,06	-0,04		—
	0,50		-0,05		
	0,60		-0,06		
	0,70 0,80	-0,06			
	0,90	0,09			0,08
90, 85, 80, 68, 63, 58—2, 59-1, 062-1	1,00	-0,10	-0,07		-0,09
	1,10 1,20 1,30		0,09		
	1,40 1,50				-0,10
	1,60 1,80	-0,12			
	2,00 2,20 2,50	—			
	3,00 3,50 4,00	-0,16	-0,12		-0,12
	4,50 5,00 5,50	-0,20	-0,14		-0,14
	6,00 6,50 7,00 8,00	-0,25	-0,16		-0,16
	9,00 10,00	-0,30	-0,18		-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	-0,5	-
150		-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 . — 10 .  
 1.2.12. 1 2  
 1.  
 1.2.13. , , ,

Лист (полоса)	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:

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

062-1 59-1.

1.3.2.

90, 85, 80, 68, 63, 58—2 59—1;

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.

						, / 2 ( / 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

							, / 2 ( / 2)	- 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 1000	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. : , 20 / 2 (2 / 2)
2. .10.
3. 2. 3.

1.3.5. 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. , .7,8 9. -  
 1 100 ;  
 2 150 600 .  
 10 .  
 1.3.6.6. — 0,8  
 100 15 1000 .  
 1.3.6.7. 15527.  
 1.3.6.8. 63  
 380(39) 470(48) / 2( / 2).  
 1.3.6.9. , -  
 .11.

11

			/ 2( / 2) ,	%, 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

30

18477

10198;

I, II—1, II—2, III—3, V—1, V—2, VI—1, VI—3

2991

1—1, 1—2

21140

-70, -78  
3560;  
3282.

2228;

15846.

1.5.2.

24597.

21650.

1.5.3.

50x50

9557

1250

26663.

3

3282

0,5x30

3560.

1.5.4.

.1.4.1,

( ).

2.

2.1.

2.2.

2.3.

(

)

18321.

—

18242\*.

« »

\*

		-	12
. 12.		-	-
. 13.	100	2 8	2
		» 9 » 15	3
		» 16 » 25	5
	50 , 100	» 26 » 50	8
		» 51 » 90	13
		» 91 » 150	20
		» 151 » 280	32
		» 281 » 500	50
. 1, 4, 7,		» 501 » 1200	80
. 13.		» 1201 » 3200	125

13

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

2.3.1.

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

--

14

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

2.4.

2.5.

2.6.

( )

1000

8  
3000

0,5

2.7.

— —

3.

3.1.

9716.1— 9716.3

25086, 1652.1— 24231. 1652.13

25086, 1652.1—

1652.13.  
3.2.

3.3.

6507 4381.

100

15 10

AQL = 4 %.

( ), „

= 10<sup>6</sup> — ,

— ;

— , / 3;

— ( ), ;

b— ( ), ;

l— ( ), .

(N), „

$\frac{2(1+100)}{100}$

. 1, 4, 7,

3.4.

427 7502,

166.

100

26877.

26877.

3.5.

3.6.

14019.

3.7.

26877.

3.8.

— 24047.

0,4  $\frac{3}{20}$  15 11701

= 11,3 V F<sub>g</sub>, 3 7 1497

I II

I II

20

$\frac{30}{11,3 \sqrt{F_g}}$

3.9.

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			

8,7 / 3,

68, 63, 59-1, 58-2 062-1—

8,5 / 3.

90, 85, 80

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

3

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	