

21646-2003

12-2001/319

,

« 1 », - (« , ») 106

(2 23 22 2003 .) ,

4461

:

	« »

3 28 2004 . 39- 21646—2003 1
2004 .

4 21646-76

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	3
4	.....	5
5	.....	6
6	.....	8
7	.....	9
	1	-
	.....	10
	.....	11
		12

21646 2003

I	I]	
, -	, Tpvoa MKPUM 15 1. 0*2050 68 21646—2003	151, 0*2050 68 21646-2003

(7 2004 .)

Copper and brass tubes for heat-exchange apparatus. Specifications

2004—09—01

1

2

859-2001

1012—72

1652.1—77

1652.2—77

1652.3—77

1652.4—77

1652.5—77

1652.6—77

1652.7—77

1652.8—77

1652.9—77

1652.10—77

1652.11—77

1652.12—77

1652.13—77

1770—74

2991—85

500

3282—74

3560—73

3773—72

3845—75

4204—77

4328—77

6507—90

6709—72

7502—98

8273—75

8694—75

21646-2003

[illegible]

3

3.1

1.

1 —

6»	9	-0,20	-0,16
9 ²⁾	18	-0,20	-0,18
18	30	-0,24	-0,20
30	50	-0,30	-0,25
0 6. 2) 9. — 32 35 0,20 .			

3.2

2.

2 —

0,5	—	6	±0,07
0,8	6»	25	±0,08
1,0	6»	40	±0,10
1,5	12	40	±0,15
2,0	16 ^{2>}	50	±0,20
2,5	24 ^{3>}	50	±0,25
3,0	24 ^{3>}	50	±0,25

6.
2) 16.
3) 24.

1

+0,06 — 0,8 ;
+0,09 » » » 1,0 ;
±0,13 » » » 1,5 2,0 ;
±0,17 » » » 2,5 3,0 .
2 ± 6 %.

3.3

1,5 12 .

3 —

3.4

1,5 12

50 .

2 . 2 » 8 » » 8	+6 +8 + 10

3.

4 —	3.5	-
	4.	
	3.6	5
8		
. 8	+4	+ 10
3.7		
3.8		U-
-		
3.9		-
3.10	1	1 2.
Труба	X	XX
Способ изготовления	X	X
Форма сечения	...	...
Точность изготовления	...	...
Состояние	...	...
Размеры	...	...
Длина	...	...
Марка	...	...
Особые условия исполнения	...	...
Обозначение стандарта	ГОСТ 21646—2003	

15	1,0	2050	68:	21646-2003
15	1,0	2050	68	21646-2003
15	1,0	2050	68	21646-2003
15	1,0	2050	68	21646-2003

21646-2003

4.9

4.10

0,03

4.11

5

1

1

3

1

3

14
11

4.12

4.13

20 %.

1

550 ° —600 ° .

25 %.

4.14

4.15

1

550 ° —600 ° .

0,01 0,05

4.16

5

5.1

— ;

— ;

— ;

— ;

— ;

— ;

5.2

5.3

2000

6

25

25

5.5,

150

,

150 ,

5.4

12

12

20 %

2000

6

5.5, 150 12

5.5 2000 70-1

70-1-0,05

5.6 2000 16—32

5.7 5.2—5.6

5.8 12 « » (6.

) 18321.

6 —

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

N , ..

$$N = \frac{1}{\dots} \quad (1)$$

— ;
— 1 ;
/ — , .

6.

5.2 5.4.

21646-2003

6

6.1

6.2

25

6

25

6

5

150

6.3

6507.

12

150

30

5

6.4

7502.

6.5

6.6

26877.

6.7

10006

24047.

6.8

10092

4,9

(50 / 2)

10

3845,

6.9

8694

12°.

6.10

8695.

20—30

20—30

6.11

1652.1 —

1652.13,

9716.1 -

9716.3,

13938.1 -

13938.11,

9717.1 -

9717.3.

6.12

24231.

6.13

21073.0

21073.1

4.15

7 , ,
7.1 80 .
1 , 1,5
1,2 3282 8273 9347
() :
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
5000 .
1250 .
1500 0,5 20 3560.
24597, 26663 21650.
().
7.2 1 , 1,5 -
10198, — 2991
—
().
() , :
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
7.3 7.1.
7.4 14192.
7.5
22235.
22225, 15102,
3 1500
7.6 ,
15846.
7.7 ,

()

1

	1 , , , , ,						
	0,5	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
6	0,0734	0,110	0,134	—	—	—	—
8	—	0,153	0,187	—	—	—	—
10	—	0,198	0,243	—	—	—	—
11	—	0,220	0,270	—	—	—	—
12	—	0,242	0,297	0,425	—	—	—
13	—	0,263	0,324	0,465	—	—	—
14	—	0,285	0,351	0,506	—	—	—
15	—	0,306	0,378	0,546	—	—	—
16	—	0,328	0,404	0,586	0,755	—	—
17	—	0,349	0,431	0,627	0,809	—	—
18	—	0,371	0,458	0,667	0,863	—	—
19	—	0,393	0,485	0,708	0,917	—	—
20	—	0,414	0,512	0,748	0,971	—	—
21	—	0,436	0,539	0,789	1,025	—	—
22	—	0,457	0,566	0,829	1,079	—	—
23	—	0,479	0,593	0,870	1,133	—	—
24	—	0,500	0,620	0,910	1,186	1,452	1,701
25	—	0,522	0,647	0,950	1,240	1,519	1,782
26	—	—	0,674	0,991	1,294	1,586	1,864
28	—	—	0,728	1,072	1,402	1,797	2,026
29	—	—	0,755	1,112	1,456	—	—
30	—	—	0,782	1,153	1,510	1,857	2,187
32	—	—	0,836	1,234	1,618	1,993	2,350
33	—	—	—	1,291	—	—	—
35	—	—	0,918	1,357	1,782	2,195	2,592
36	—	—	0,946	1,398	1,837	2,262	2,673
38	—	—	1,000	1,478	1,945	2,397	2,835
40	—	—	1,053	1,560	2,052	2,531	2,999
45	—	—	—	—	2,322	2,870	3,403
50	—	—	—	—	2,592	3,206	3,807

1
2
77-2, 77-2-0,05; 8,6 / 3, 68, 68-0,05,
3 8,9 / 3.
70, 070-1 70-1-0,05 — 1,009;
1 2 — 1,035.

()

		02', ,	HV ₃
70, 68		130	80-130
70-1		100 150	80-125
77-2		120 150	80-130

()

24 .

6957*.

. 1.1.1

:

() .

. 1.1.2

:

. 2

. 1.2.1

24104 ,

+ 0,1 .

. 1.2.2

- -

PH-150 ,

pH + 0,05.

. 1.2.3

25336.

. 1.2.4

1 3

1770.

. 1.2.5

3773.

. 1.2.6

6709.

. 1.2.7

4328, 30 %-

. 1.2.8

4204, 5 %-

. 1.2.9

10929, 30 %-

. 1.2.10

1012

18300.

. 1.3.1

20 ° —30 ° .

(25 + 1) ° .

. 1.3.2

. 1.4.1

(100 + 10) .

. 1.4.2

. 1.4.3

. 1.4.4

5 %-

30-60 .

. 1.4.5

. 5

. 1.5.1

(107 + 0,1)

1 3

. 1.5.2

500 3.

pH
30—50 %-

9,4—9,6,

pH

pH. -

. 1.5.3

pH 9,4—9,6.

1 3

. 6

. 1.6.1

pH 9,4—9,6.

*

1.6.2 200 3 1 3

1.6.3

1.6.4 24

1.6.5

1.6.6

20—50 3

1 3

5 %-

).

1.7

1.7.1

1.7.2

10

(, ,).

1.7.3

1.8

1.8.1

2

2.1

2.1.1

2.1.2

2.2

2.2.1

($d = 1,40 - 1,42$) 1 3

2.2.2

: 11,4 $\text{HgNO}_3 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ 10,7 $\text{HgNO}_3 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ 40 3

: 76 1 3

114 3

1:1

100

(30 3)

1 3

100 3

7 3 10 %-

1 3

2.3

2.3.1

2.3.2

100—150

2.4

2.4.1

(.)

40 %-

30

15 %-

()

(, 2.2).

1,5 3 1 2

2.4.2 30

30

10—18-

.2.5

.2.5.1

.2.5.2

.2.5.3

.2.5.4

669.35'5 - 462:66.045.1:006.354	23.040.15	64	18 4000
:	,	,	,
,	,		

02354 14.07.2000. 09.02.2004. 02.03.2004. 2,32.
1,80. 604 977. 244.
, 107076 , 14.
http://www.standards.ni e-mail: info@standards.ni
— . « », 105062 , 6.
080102