



494—90

3—90/272

Brass tubes.
Specifications

494__qq

18 4500

01.01.92
01.01.97

,
.

1.

1.1.

-

-

63 68,
59-1-1

—

15527.

60, 63, 59-1,

1.2.
1.2.1.

-

-

. 1.

1.2.2.

-

. 2.

XQ			1						
			0,50 ±0,07	0,80 ±0,08	1,00 ±0,10	1,50 ±0,15	2, =0,20	2,50 ±0,25	
TM	-	-							
3			0,0334						
4			0,0467	—	—	—	—	—	
5			0,0601	0,0891	07	—	—	—	
6	—0,16		0,0734	0,110	0,134	80	0,213	—	
7			0,0868	0 31	—	←	—	—	
8		—0,20	0,100	0,153	87	0,260	0,320	—	
9			0,113	0,174	0*214	0,300	0,374	—	
10			0,127	94	0,240	0,340	0,427	—	
11			—		0,267	0,381	0,480	—	
12	— 8		0,154	0,238	0,294	0,420	0,534	0,634	
13			0,167	0,259	0,320	0,460	0,587	—	
14			80		0,347	0,500	0,641		
15			0,194	—	0,374	0,540	0,694	0,825	
16	—0,20	—0,24	0,207	0,324	0,400	0,581	0,747	0,891	
17			0,220	—	—	—	—	0,967	
18			—	—	0,454	0,661	0,854	—	
19			0,247	0,386	0,480	0,701	0,907	9	
20			—	—	0,507	0,741	0,961	1 68	
21			—	—	—	—	1,014	1,234	
22			—	—	0,560	0,821	1,068	1,301	
23			—	—	0,587	0,861	—	1,368	
24			—		0,614		1,174		
25	—0,24	—0,30	—	Z	0,641	0,941	1,228	1,501	
26			—		0,667	—	1,281	1,568	
27			—	—	0,694	—	1,334	—	
28			—	—	0,721	1,061	1,388	—	
29			—	—	0,747	—	1,441	—	
30			—	—	0,774	1,141	1,495	1,885	
31			—	—				—	
32			—		0,827	1,221	1,601	—	
33			—		—	1,271	—	—	
34			—					—	
35	—0,30	—0,34	—	—	0,907	1,341	1,761	2 68	
36			—	—				—	
37			—	—	—	—	—	2,302	
38			—	—	0,988	1,461	1,922	2,369	

	3,00 ±0,25	3,50 ±0,30	4,00 ±0,30	4,50 ±0,35	5,00 ±0,40	6,00 ±0,50	7,00 ±0,60	8,00 ±0,70	10,00 ±0,90
			-	-	-	-	-		-
0,721	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,801	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,961	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,041	1,261	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,201	-	1,495	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	1,741	-	-	-	-	-	-
1,361	-	-	-	1,932	2,002	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,521	-	1,922	-	-	-	2,562	-	-	-
1,601	1,822	-	2,222	-	-	-	-	-	-
1,681	1	2,136	-	-	-	2,882	3,176	-	-
1,761	2,008	2,242	-	-	-	-	-	-	-
1,842	-	2,349	-	2,802	3,203	3,550	-	-	-
1,922	2,195	-	-	2,936	-	-	-	-	-
2,002	2,289	2,562	-	3,059	3,523	-	-	-	-
2,162	2,461	2,776	3,044	-	3,434	-	-	-	-
2,242	-	2,882	3,188	-	-	-	-	-	-
-	2,646	2,989	3,303	3,603	-	-	-	-	-
2,562	-	3,309	3,663	3,870	4,484	-	-	-	-
2,642	-	3,416	-	-	4,544	5,418	-	-	-
					4,137	4,804	5,605	-	-
2,802		3,630	4,023	4,404					7,478

. 4 494-90

3 ft X <			1					
	-	*	0,50 ±0,07	0,80 ±0,08	1,00 ±0,10	1,50 ±0,15	2,00 ±0,20	2,50 ±0,25
40					1,041		2,028	2,502
42			-	-	1,094	-	2,135	-
44			-	-	1,147	-		
45	-0,30		-	-	1,174	1,741	2,295	-
46		-0,40	-	-	1,201		-	-
47					1,228	-	-	-
48				-				
50			-	-	1,308	-	2,562	3,169
51					-	-	2,615	-
52			-	-	1,361	-	-	-
54		-0,50	-	-	-	2,100	2,776	-
55			-	-	-	-	2,829	-
58			-	-	-	-	2,989	-
60	-0,40		-	-	1,575	-	3,096	-
64			-	-	-	-	3,309	-
65		-0,60	-	-	-	-	3,868	-
70			-	-	-	2,741	-	-
75				-			-	4,670
76								
80			-	-	-	-	4,168	5,171
84			-	-	-	-	4,296	-
86		-0,80	-	-	-	-	-	-
90			-	-	-	-	-	-
93	-0,50		-	-	-	-	4,857	-
96			-	-	-	-	-	-
97			-	-	-	-	5,071	-
100			-	-	-	-	-	-

	3,00 ±0,25	3,50 ±0,30	4,00 ±0,30	4,50 ±0,35	5,00 ±0,40	6,00 ±0,50	7,00 ±0,60	8,00 ±0,70	10,00 ±0,90
	3,123	3,409 3,596	3,843	-	4,937	5,444	-	-	-
	3,363	3,876	4,377	-	5,471	6,245	-	-	-
	3,603	-	-	-	6,605	-	-	-	-
	3,763	4,343	4,911	-	-	-	8,037	-	-
	3,848	4,437	-	5,705	-	7,366	-	-	-
	4,163	-	5,444	5,845	6,539	7,686	-	-	-
	4,404	5,091	5,765	-	7,072	-	-	-	-
	4,564	5,273	5,978	-	-	-	-	-	-
	5,864	5,651 5,745	-	-	1	-	10,84	-	-
	6,845	-	7,046	-	-	-	-	-	-
			7,413	-	-	-	-	-	17,01
			7,686	-	-	-	-	-	-
			8,113	-	-	-	13,64	-	-
			8,754	-	10,808	-	-	16,65	20,282
	6,966	-	9,181	-	-	-	-	17,51	-
	7,466	-	-	-	-	-	-	-	-
	7,766	-	10,25	-	-	-	-	-	-

		1						
		1,50 ±0,25	2,00 ±0,30	2,50 ±0,40	3,00 ±0,45	3,50 ±0,50	4,00 ±0,50	
21 22	±0,22	0,781	1,068	—	1,117	—	—	
23 24 25 26	±0,25	0,861 — 0,941 —	1,174 — 1,281	1,368 — 1,501 —	1,681 — 1,841	— 2,008 —	— — 2,349	
27 28 29	±0,30	— — —	— — —	1,635 — 1,768	2,002 *—	2,195 — 2,382	2,562	
30 31 32 33	±0,35	— — — 17	1,495 — — —	(— 1,902 —	— 2,322 —	2,569 — 2,756	2,776 — — —	
34 35 36 37	±0,40	— — —	1,708	2,102 2,168 —	2,642 ""	— 3,129	3,208 — —	
38 39 40 42 43 45	±0,45	— — — — —	— — *— —	2,368 2,502 — — 2,836	— — — —	— 3,596 —	3,630 — — 4,163 —	
46 47 48 50	±0,50	— —	z —	1— —	3,442 — —	4,063 —	4,697 —	
51 52 53	±0,55	— —	— —	— 4—“	3,843 — —	4,530	— 5,231	

	4,50 ±0,55	5,00 ±0,55	5,50 ±0,55	6,00 ±0,60	6,50 ±0,65	7,00 ±0,70	7,50 ±0,75	8,00 ±0,80	8,50 ±0,85
	—			2,561	—	—	—	—	—
	—	≡	2,862		—	—	3,503	—	—
	2,702 — 2,942	3,069 —	— —	3,362 — —	— —	— —	— —	— 4,483	— —
0,1		3,336 3,603	- -	3,843 4,163 ;	— —	— 4,670	— —	— —	— —
	— 3,663 — 3,903	4,003 4,137 —	— — —	4,484 4,642 — 4,964	— — —	— 5,418 — 1—	— — — —	— — —	— — — 6,465
	— 4,143 — — — “	— 4,670 4,937 — 5,338	1— — — → —	5,124 — 5,765 — —	— — — — *—	5,791 5,978 6,165 — — —	— — 6,505 — — —	— — 6,832 7,259 — —	— — — — —
	— — —	5,945 — 6,005	— — 1—	6,565 — —	— 7,199	— — —	— — 8,507	8,113 — — —	— — —
	—	—	—	7,366	—	—	—	—	—

Наружный диаметр	Предельные отклонения по наружному диаметру	Теоретическая масса 1 м трубы,					
		1,50 ±0,25	2,00 ±0,30	2,50 ±0,40	3,00 ±0,45	3,50 ±0,50	4,00 ±0,50
54	±0,60	—	—	—	—	—	—
55		—	—	—	—	—	—
58		—	—	—	—	—	5,765
59		—	—	—	—	—	—
60		—	—	—	—	—	—
62	±0,70	—	—	—	—	—	—
63		—	—	—	—	—	6,298
64		—	—	—	—	—	6,405
65		—	—	—	—	—	—
68		—	—	—	—	—	6,832
70	—	—	—	—	—	—	
72	±0,80	—	—	—	—	6,398	—
73		—	—	—	—	—	7,355
75		—	—	—	—	—	—
80		—	—	—	—	—	—
85	±0,90	—	—	—	—	—	—
90		—	—	—	—	—	—
92		—	—	—	—	—	—
95	±1,0	—	—	—	—	—	—
100		—	—	—	—	—	—
101		—	—	—	—	—	10,477
105	±1,1	—	—	—	—	—	—
110		—	—	—	—	—	—

	4,50 ±0,55	5,00 ±0,55	5,50 ±0,55	6,00 ±0,60	6,50 ±0,65	7,00 ±0,70	7,50 ±0,75	8,00 ±0,80	8,50 ±0,85
	5,945 — — 6,545	6,672 — — 7,339	7,187 — — —	— — — w_	— — — 8,934 — —	8,780 — — — —	9,508 — — — 10,51	— — — —	— — — —
	— — — — ^---	— — 8,006 — 8,674	— — — — —	— — — — "—*	— — — 10,67 —	— — — — —	— — 11,51 — 12,51	— — — — —	12,136 — — — —
	— — 9,341 10,01	— — — — 1	— — — — —	— — 10,98 — —	11,46 — — — —	— — — — —	— — 13,51 14,51 —	— — — — —	14,40 — — — —
		10,68 11,34	— — — —	— — 13,77 —	13,62 — — — —	— — — — —	15,51 16,51 — — —	— — — — —	— — — — —
	*---	— 12,962	— — — —	— — — —	— — — — —	— — — — —	17,51 18,51 — — —	— — — — —	— — — — —
		14,01					19,52 20,52		

		1						
		9,00 ±0,90	10,00 ±1,00	11,5 ±1,10	12,5 ±1,20	14,0 ±1,40	15,0 ±1,50	17,5 ±1,75
21 22	±0,22	-	-	-	—	-	—	—
23 24 25 26	±0,25	-	—	—	—			—
27 28 29	±0,30	—	—	—	-	—	—	-
30 31 32 33	±0,35	-	-	-	—	-	-	-
34 35 36 37	±0,40	—	7,070	-	—		—	—
38 39 40 42 43 45	±0,45	—	7,473 — 8,006	— —	- —	— —	— — —	— — —
46 47 48 50	±0,80	—	9,608 9,367 “ *	-	—	—	— 14,01	—
51 52 53	±0,55	—	—	—	-	—	—	—

Наружный диаметр	Предельные отклонения по наружному диаметру	Теоретическая масса 1 м трубы.						
		9,00 ±0,90	10,00 ±1,00	11,5 ±1,10	12,5 ±1,20	14,0 ±1,40	15,0 ±1,50	17,5 ±1,75
54	±0,60	—	—	—	—	—	—	—
55		—	12,01	—	14,13	—	16,01	—
58		11,76	—	—	—	—	—	—
59		—	—	—	—	—	—	—
60		—	13,34	—	16,85	—	18,01	—
62	±0,70	—	—	—	—	—	—	—
63		—	—	—	—	—	—	—
64		—	—	—	—	—	—	—
65		—	14,68	—	17,51	—	20,02	—
68		14,17	—	17,34	—	—	—	—
70	—	16,01	—	19,18	—	—	—	
72	±0,80	—	—	—	—	—	22,02	—
73		—	—	18,86	—	22,04	—	—
75		—	17,35	—	20,85	—	24,02	26,65
80		—	18,68	—	22,52	—	26,02	29,19
85	±0,90	—	20,02	—	24,19	—	28,02	31,42
90		—	21,35	—	25,85	—	30,02	33,86
92		—	—	—	—	—	—	—
95	±1,0	—	22,68	—	27,52	—	32,08	36,20
100		—	24,20	—	29,19	—	34,03	38,43
101		—	24,57	—	—	—	—	—
105	±1,1	—	25,35	—	30,86	—	36,03	40,87
110		—	26,69	—	32,53	—	38,03	43,00

	240 ±3,00	±3,36	25,0 ±3,50	27,5 ±2,75	30,0 ±3,00	32,5 ±3,25	35,0 ±3,50	37,5 ±3,75	42,1 ±4
		↑ — — — ↑			—	↑ ↑ ↑		—	↑ ↑
	—	—	—	—	—	—			↑ ↑ ↑ ↑
;	32,02			—	—	—			—
	34,59 37,86	37,53 40,53	43,37		—	—			
	40 13 42,70	43 35 46,54	46,70 50,04	49,54 53,21	—	56,04	—	=	1
	45,37 48,04	49,54 52,54	53,38 56,71	56,88 60,55		60,05 64,05			

		1 M						
		6,00 ±0,60	7,50 ±0,75	10,0 ±1,00	11,5 ±1,10	12,5 ±1,20	14,0 ±1,40	15,0 (±1,50)
112	- 4	16,97	21,52	28,02	31,51	34,19	-	40 [^]
115		-	—	29,36			-	42,0Q
120							49,72	—
123								
125	±1,5	m	T	32,29		37,53		44,04
130								46,04
135	41,0	-	-	34,69	—	40,87	—	50,04
140								
145	+ 1,7		-	37,36		44,20	—	54,04
150								
155	±1,8	—				47,54		
160	±1,9	-	-	40,03	—>		-	58,05
165		-	-	-	—	50,87		
170	±2,0	-	-	42,70	—			62,05
175		-	-	-	—	54,21		
180	±2,1	—		45,37	-			66,05
185	±2,2	-	-	-	-	57,55		
190		—	-	—				
195	±2,3				-			

	17,5 ±1,75	20,0 ±2,00	22,5 ±2,25	25,0 ±2,50	27,5 ±2,76	30,0 ±3,00	32,5 fc3,25	35,0 ±3,50	37,5 ±3,75	42,5 ±4,25
	45,54 47,87	50 53,38	55,54 58,55	60,21 63,38	64,22 67,89	68,05 72,06				
	50,21	56,04 58,71	61,55 —	66,72 70,06	71,56 75,23	76,06 80,06		—		
	54,88 1	64,05	67,55	76,73	73,98	88,07			102,6	
	59,45 — ₁	69,39	73,56	88,40	86,24	96,08			107,6 —	
	64,22 68,89 73,56 78,23	74,73 80,06 85,40	79,56 85,57 91,57 97,53	90,07 96,74 103,4 110,1	93,57 100,9 108,8 115,6 119,2 122,9	104,1 112,1 120,1	— 132,8 140,9	144,6	147,6	— 173,0

1.2.3.

)

1 6 .

:

10%

;

1 ,

0,5

)

—

;

)

10

10

150

—

1,5

.

.

-

1.2.4.

. 3.

3

	2000	2000
3 12 . . 12 » 50 »	+ 10 + 6 + 10	+ 10 + 10 + 15

5

,

·
:

X

X

X

XX

494-

:

:

,

-

—

:

-

—

:

—

—

:

—

-

—

—

—

-

—

-

-

—

:

:

—

—

—

X

,

j

:

,

28
63:

3

,

'

,

28X3 63

494—90

60

60:

-

40 , 3000
60X40X3000 60

494-90

1.3.

1.3.1.

1.3.1.1.

,

(

).
)

1.3.1.2.

,

,

,

,

,

.

—

-

,

,

,

,

,

,

-

1.3.1.3.

- 2 — 20 ;
- 3 » » » » » 20 50 ;
- 4 » » » » » 50 » 100 ;
- 5 » » » » » 100 » 170 ;
- 7 » » » » » 170 .

1.3 .4.

7

Vis -

1.3 .5.
)

(

12

1

. 4.

		1 ,
() -	13	5
	150 . 150	5 15

1

:

;

13 ;

1.3,1.6.

. 5.

5

			V (/ ²)	10 » %
-	63	-	290 (30) 330 (34) 370 (38)	40 30 25
	68		290 (30) 340 (35)	40 35
-	60 63 59-1 59-	-	340 (35) 270 (28) 390 (40) 430 (44)	20 38 20 28

1.3.1.7.

,

1.3.1.8.

1.3 .9.

1.3.1.10.

1.3.2.

1.3.2.1.

—

. 1 2,

,

50%.

1. .2.2.

. 1 2

59-1

-

. 2,

-

,
. 6.

<>

23	±0,30	3,5	±0,50*
23	±0,30	6,5	±0,65
25	±0,30	6,5	±0,65

1.3.2.3.

-

, :
0,12 —
0,20 —
;
0,30 —
;

3 18 ;
19 48
50 76

1.3.2.4.

-

-

, :
±0,09 - 1,0 ;
±0,13 » » » 1,5 ;
±0,18 » » » 2,0 ;
±0,23 » » » 2,5 ;
±0,24 » » » 3,0 ;
±0,28 » » » 4,0 ;
±0,32 » » » 4,5 ;
±0,36 » » » 5,0 ;
±0,42 » » » 6,0 .

1.3.2.5.

-

30

-

, :
±0,15 — 2,0 ;
±0,20 » » » 2,5 .

L3.2.6.

1
 3—
 4—
 12—
 1.3.2.7. 63, 68, 59-1 150

1.3.2.8.
 3

1.3.3.
 1.3.3.1.

1.3.3.2.
 3.5; 4.0; 5.0; 10; 15; 20
 . 1 2.
 2.0; 2.5; 3.0;
 ±9%

1.3.3.3.
 1 6—
 1 4—
 1 2.5—
 150 ;
 1 2—
 . 150

1.3.3.4.
 . 1.2.3.

1.3.3.5.

2 1
 1.3.3.6. 150
 5

10
 1.3.3.7. 63
 m , HV:
 120 —

85—140 —
 110 —

1.3.3.8.

63 68

290 (30)

(/ 2);

8 —

45%;

63

340 (35)

(/ 2);

28%.

1.4.

1.4.1.

()

:

-

;

,

,

,

;

;

1.4.2.

1.4.1.

1.4.3.

—

14192

«

».

1.5.

1.5.1.

1,5

1

2

60

25

80

40

40

1,2

)

(

—

,

-

-

-

-

-

-

-

-

-

:
 2991, 10198;
 12082;
 22225, 15102, 48—218;
 3282;
 1173, 3560.
 ,
 1.5.2. — 15846.
 1.5.3. 5000 .
 1250 .
 1500 ,
 .
 — 23238, 24597.
 — 21650.
 9557
 50X50
 3
 0,3X30 ,
 1.5.4. ,
 , 1.4.1. 2 ,
 2.
 2.1. , ,
 , :
 - ;
 ;
 ();
 ;
 .

2.2. 5000 ()
 20 ()
 12 ()
 « »
 18231.
 18242. () .7.
 7

()	()	
2—8	2	1
9—15	3	1
15—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)

ffly' lcp
 ;
 1 ;
 ;
 .7.
 ()

2.3.

2.4. 12 . -

2.5. (, -

), -

() . -

2.6.) (-

() . -

2.7.) . -

. -

. -

. -

. -

. 12 50 -

, -

2.8. . -

150 59-1 59-1-1 -

2.9. () . -

. -

() . -

. -

. -

. -

, , , , -

, -

2.10. 15527. -

. -

. -

. -

. -

. -

. -

2.11. -

. -

. -

3. -

3.1. -

. -

20 , 150 . -
 20 3.2. 6507. 6507
 11358.
 150 , 6507 12 -
 30
 5 -
 7502 -
 427. 26877. -
 3.3. , , , -
 96% (4QL — 4%) . -
 3.4. () . -
 24047. 10006 -
 2999
 3.5. 10 20 , — 30 .
 () .
 8695.
 3.6. 5 (50 / 2) 10 :
 3845, , -
 0,65—0,8 (7—8 / 2) , 5 , -
 (50 / 2) 10 3845. 5
 3.7. () .

24231.

1652.13,

9716 —

9716.3

1652.1 —

,

3.8.

1652.1 —

1652.13.

3

2,

,

,

-

,

30%

-

-

-

3.9.

,

1,

,

-

3.10.

-

3.11.

,

.

-

-

,

.

4.

4.1.

,

3

.

-

-

,

—

-

-

,

,

,

,

.

4.2. Трубы должны храниться в крытых помещениях и должны быть защищены от механических повреждений, воздействия влаги и активных химических веществ.

При соблюдении указанных условий хранения потребительские свойства труб при хранении не изменяются.

, 30

494-90

10-18-

1.5.

1.5.1.

-

1.5.2.

1.5.3.

1.5.4.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

1.

-

1.1.

1.1.1.

-

10

3

-

-

^

-

-

-

-

-

1.2.

1.2.1.

-

-

-

).

1.2.2.

()

-

1.2.3.

(),

-

-

1.2.4.

300

-

-

1

—

20

-

1.2.5.

5

(

).

-

5

—

1

1.2.6.

-

1.2.7.

-

-

1.2.8.

(

-

-

1.2.9.

;

).

-

-

1.3.

1.3.1.

1.3.2.

1.3.3.

1.3.4.

1.3.5.

« » —
(« ;
« » — II,

1.3.6.

1.3.7.

1.3.8.

1.4.

1.4.1.

1.4.2.

1.4.3.

1.4.4.

1.4.5.

1.4.6.

0,5 / .

1.4.7.

· * -

,

1.4.8.

-

1.4.9.

,

-

-

,

,

,

-

1.4.10.

·

1.4.11.

,

·

,

,

,

·

-

,

,

,

,

,

,

,

·

-

,

,

·

1.

(. . , -) ; . . ; . . .

2.

18.06.90 1616

3.

494-76

4.

-

-

427—75		3.2
1173__77		U5.1
1652.1—77—	1652.13—77	3.7
2991—85		1.5.1
2999—75		3.4
3282—74		1.5.1
3560—73		1.5*1
3845—75		3.6
6507-78		3.2
7502—80		32
8595 - 75		3.5
TOGT 9557—87		1.5.3
9716.1—79—	9716.3—79	3.7
10006—80		3.4
10198—78		1.5.1
11358—89		3.2
12082—82		1.5.1
14192—77		1.4.3
10102—75		1.5.1
15527—70		1.1; 2.9
15845—79		1.5.2
18242-72		2.2
18321—73		2.2
21650—76		1.5.3
22225—76		1.5.1
23238—78		1.5.3
24047-80		3.4
24231—80		3.7
24»597—81		1.5.3
26877—85		3.2
48 —21 —005—89		1.5.1

Редактор И. В. Виноградская

Технический редактор О. Н. Никитина

Корректор В. С. Черна

Сдано в наб. 09.07.90 Подп. в печ. 06.09.90 2,25 усл. п. л. 2,25 усл. кр.-отт. 2,38 уч.-изд. л.
Тир. 28000 Цена 50 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2060