



617—90

3-90/273

617—90

Copper tubes. Specifications

18 4450

01.01.92

01.01.97

-

.

1.

1.1.

-

,

MI, MIp,

2,

2,

96

3,

-

15527.

859,

MI 2.

96

30

1.2.

1.2.1.

-

,

-

. 1.

\*

©

, 1990

1	2 ) 5; *5 ?; sj! <	ft															
		0,8 ±0,08	1,0 ±0,10	1,2 ±0,12	1,5 ±0,15	!0 ±0,20	2,5 ±0,25	3,0 ±0,25	3,5 ±0,30	4,0 ±0,30	1,5 ±0,35	5,0 ±0,40	6,0 ±0,50	7,0 ±0,60	8,0 ±0,60	10,0 ±0,75	
3		0,049															
4		0,072	0,084	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5		0,094	0,112	0,127	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	415	0,116	0,140	0,161	0,189	0,224	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7		0,139	0,168	—	0,231	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8		0,161	0,196	0,228	0,272	0,335	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9		0,183	0,224	—	0,314	0,391	0,454	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10		0,206	0,252	0,295	0,356	0,447	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11		—	—	—	0,398	0,503	0,594	0,671	—	—	—	—	—	—	—	—	
12		0,250	0,307	0,362	0,440	0,559	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13		—	0,335	—	0,482	0,615	0,734	0,838	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	-0,20	—	0,363	—	0,524	0,671	0,803	0,992	—	—	—	—	—	—	—	—	
15		—	0,391	—	0,566	—	0,873	—	1,125	—	—	—	—	—	—	—	
16		0,340	0,419	0,496	0,608	0,782	—	1,090	—	1,341	—	—	—	—	—	—	
17		—	0,447	—	—	0,838	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18		—	0,475	—	0,692	0,894	—	1,258	1,418	1,565	—	—	—	—	—	—	
19		—	0,503	—	0,734	0,950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
20		—	0,531	0,630	0,776	1,006	1,223	1,425	—	1,789	—	2,096	—	—	—	—	
21		—	—	—	—	—	—	1,510	—	—	—	—	—	—	—	—	
22		—	0,587	0,697	0,859	1,118	1,362	1,593	—	2,012	—	2,375	2,684	—	—	—	
23		—	—	—	0,901	—	—	—	—	—	2,326	—	—	—	—	—	
24	-0,24	—	0,643	—	0,943	1,230	1,502	1,761	—	2,236	—	2,655	3,019	3,326	—	—	
25		—	0,671	0,798	0,985	1,286	1,572	1,844	2,103	—	—	2,795	3,187	—	—	—	
26		—	0,699	—	1,026	1,341	1,642	1,928	—	—	—	2,934	3,354	3,717	—	—	
(27)		—	0,727	—	—	—	—	2,012	—	—	—	3,074	—	—	—	—	
28		—	0,755	0,899	1,111	1,463	—	2,096	—	—	—	3,214	—	—	—	—	
30		—	0,810	—	1,198	1,565	1,921	2,264	2,592	—	—	3,493	—	—	—	—	

X :3 X <sup>1</sup> Ert	Sk o P- N 0   5* Cot »	1															
		0,8 ±0,01	1,0 ±0,10	1,2 ±0,12	1,5 ±0,15	2,0 ±0,20	2,5 ±0,25	3,0 ±0,25	3,5 ±0,30	±0 ±0,30	±5 ±0,35	5,0 ±0,40	0,0 ±0,50	7,0 ±0,60	8,0 ±0,60	10,0 ±0,75	
(31)								2,347	2,690		3,333						
32		—	0,866	1,033	1,279	1,677	2,061	2,431		3,130	3,458	3,773		—	—	—	
33		—	—	—	—	—	—	2,516	2,885	—	—	—	—	—	—	—	
34		—	0,922	—	1,362	1,788	2,201	2,599	2,983	3,354	3,710	4,052	4,695	—	—	6,707	
35		—	0,950	1,134	1,404	—	2,271	—	—	—	—	4,192	—	—	—	—	
36	-0,30	—	—	1,167	1,446	1,900	2,340	2,767	—	3,577	—	4,332	—	5,676	—	—	
37		—	—	—	—	—	—	2,852	—	—	—	—	—	—	—	—	
38		—	1,034	—	1,530	—	2,480	2,934	—	3,801	—	—	—	—	—	—	
40		—	1,090	—	1,614	2,123	2,620	3,102	—	4,024	—	4,890	—	6,456	—	8,384	
42		—	1,146	1,368	1,698	2,236	2,760	—	—	—	—	5,170	—	—	—	—	
45		—	1,230	—	1,823	2,403	2,969	3,521	4,059	—	—	5,589	—	—	—	—	
48		—	—	—	1,949	2,571	—	3,773	—	4,918	—	6,008	—	—	—	—	
50			1,368	—	2,033	2,683	3,319	3,940	—	5,142	—	6,288	—	—	—	—	
(51)		—	—	—	—	—	3,383	4,024	—	—	—	—	—	—	—	—	
53		—	—	—	2,159	2,850	—	4,192	4,842	5,477	—	—	—	—	—	—	
(54)		—	—	—	—	2,906	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
55		—	1,509	—	2,243	2,962	3,668	4,360	5,037	5,701	6,351	6,986	—	—	—	—	
58	-0,40	—	—	—	—	—	3,877	4,568	5,259	5,950	6,641	7,332	8,023	8,714	—	—	
60		—	1,649	—	2,452	3,242	4,017	4,779	5,526	6,260	—	7,685	—	—	—	—	
63		—	—	—	2,578	3,409	2,227	5,030	—	6,595	—	8,104	9,558	10,96	—	—	
65		—	—	—	—	3,521	4,367	5,198	6,015	—	—	8,384	—	11,35	—	—	
68		—	—	—	—	—	—	—	—	7,154	—	—	—	—	—	—	
70		—	—	—	2,871	3,801	4,716	5,617	6,504	7,378	—	9,082	—	—	—	—	
75		—	—	—	3,081	4,080	5,065	6,036	6,996	7,937	—	9,781	—	—	—	—	
76		—	—	—	—	—	—	6,120	—	8,048	—	—	—	—	—	—	
80	—0,50	—	—	—	3,291	4,360	5,415	6,456	—	8,496	—	10,48	12,(1	—	16,10	—	
85		—	—	—	3,500	4,639	5,764	—	7,972	9,054	10,12	11,18	—	15,26	—	20,96	

№	2 s <sup>®</sup> :	5? *1															
		0,8 ±0,08	1,0 ±0,10	1,2 ±0,12	1,5 ±0,15	2,0 ±0,20	2,5 ±0,25	3,0 ±0,25	3,5 ±0,30	4,0 ±0,30	4,5 ±0,35	5,0 ±0,40	6,0 ±0,50	7,0 ±0,60	8,0 ±0,60	10,0 ±0,75	
(86)		—	—	—	—	—	—	6,959	—	—	—	—	—	—	—	—	
90	— <sub>fi, %i</sub>	—	—	—	3,710	—	6,113	—	8,461	—	10,75	11,88	—	—	—	—	
95		* —	—	—	3,919	5,198	6,462	7,713	—	—	—	12,58	—	—	—	—	
96		—	—	—	—	—	—	7,797	—	—	—	—	—	—	—	—	
100		—	—	—	4,129	5,477	6,812	8,131	9,439	10,73	—	13,27	15,76	18,19	20,57	25,15	
104		—	—	—	—	5,701	—*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
105		—	—	—	—	—	7,161	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
106		—	—	—	—	—	—	8,635	—	—	—	—	—	—	—	—	
107		—	—	—	—	—	—	—	10,12	—	—	—	—	—	—	—	
108	±0,30	—	—	—	—	—	—	—	—	11,63	—	—	—	—	—	—	
114		—	—	—	—	6,260	—	—	—	—	—	14,67	—	—	—	27,95	
115		—	—	—	—	—	7,860	—	—	—	—	—	—	20,93	« »	—	
116		—	—	—	—	—	—	9,470	—	—	—	—	—	—	—	w*	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,07	—	—	—	30,74	
122		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19,45	—	—	—	
124		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,89	—	—	
125		—	—	—	—	6,870	8,560	10,23	—	13,53	—	16,77	18,95	—	20,30	32,14	
128		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23,67	—	—	
129		—	—	—	—	7,090	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
130	±0,40	—	—	—	—	—	8,910	—	—	—	—	—	—	—	—	27,28	
131		—	—	—	—	—	—	10,73	—	—	—	—	—	—	—	—	
132		—	—	—	—	—	—	—	12,57	—	—	—	—	—	—	—	
135		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,16	—	—	—	—	
137		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21,97	—	—	—	
139		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25,82	—	—	

to  
w  
\*

«OS

"Sas

S

5» «5

±0,10

1,2

1,5

2,0  
±0,20

2,5

3,0

3,5

4,0  
±0,30

4,5  
±0,35

5,0  
±0,40

6,0  
±0,50

7,0  
±0,60

8,0  
±0,60

10,0

≈5

ft!

e ss

144		-	-	-	-	7,940	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145		-	-	-	-	-	9,960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,73
146		-	-	-	-	-	-	11,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,26	-	-	-	-	-
155		-	-	-	-	-	10,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	±0,50	-	-	-	-	-	-	12,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157		-	-	-	-	-	-	-	15,01	-	-	-	-	-	-	-	-
158		-	-	-	-	-	-	-	-	17,21	-	-	-	-	-	-	-
160		-	-	-	-	-	11,00	13,16	-	17,44	-	21,66	25,82	-	33,98	41,92	-
165		-	-	-	-	-	11,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166		-	-	-	-	-	-	13,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168		-	-	-	-	-	-	-	-	18,33	-	-	-	-	-	-	-
170		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,06	-	-	-	-	44,71
180		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47,51
181		-	-	-	-	-	-	14,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182		-	-	-	-	-	-	-	17,46	-	-	-	-	-	-	-	-
183		-	-	-	-	-	-	-	-	20,01	-	-	-	-	-	-	-
185		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,15	-	-	-	-	-
189		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,60	-	-	-
200		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,92	53,10	-
206	±0,70	-	-	-	-	-	-	17,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207		-	-	-	-	-	-	-	19,90	-	-	-	-	-	-	-	-
208		-	-	-	-	-	-	-	-	22,80	-	-	-	-	-	-	-
210		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,64	-	-	-	-	-
212		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,54	-	-	-	-
214		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,49	-	-	-
231		-	-	-	-	-	-	19,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232		-	-	-	-	-	-	-	22,35	-	-	-	-	-	-	-	-

i isS 2.	« >£ •SH Coes*	1 , , ,															
		0,8 ±0,08	1,0 ±0,10	1,2 ±0,12	1,5 ±0,15	2,0 ±0,20	2,5 ±0,25	3,0 ±0,25	3,5 ±0,30	4,0 ±0,30	5 ±0,35	5,0 ±0,40	6,0 ±0,50	7,0 10)60	8,0 ±0,60	10,0 ±0,75	
233	±0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	25,60]	-	-	-	-	-	-	
235		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,14	-	-	-	-	
239		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,38	-	-	-	
259		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54,10	57,07	-	
258		-	-	-	-	-	-	-	-	28,39	-	-	-	-	-	-	
260		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,63	-	-	-	-	
282		-	-	-	-	-	-	-	27,24	-	-	-	-	-	-	-	
283		-	-	-	-	-	-	-	-	31,19	-	-	-	-	-	-	
300		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
307	±0,90	-	-	-	-	-	-	-	29,69	-	-	-	-	-	-	-	
308		-	-	-	-	-	-	-	-	33,98	-	-	-	-	-	-	
310		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,62	-	-	-	-	
315		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68,64	85,24	-	
332		-	-	-	-	-	-	-	32,13	-	-	-	-	-	-	-	
350		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67,10	76,46	-	-	
357		-	-	-	-	-	-	-	34,58	-	-	-	-	-	-	-	
358		-	-	-	-	-	-	-	-	39,57	-	-	-	-	-	-	
360		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,60	-	-	-	-	

1,

8,9 / 3.

2.

1

2 5	5? JK «< d » :*	5,0 ±0,5	±0,6	7,0 ±0,7	7,5 ±0,75	8,0 ±0,8	8,5 ±1,85	10,0 ±1,0	12,5 ±1,2	15,0 ±1,4	17,5 ±1,6	20,0 ±1,8	22,5 ±1,8	25,0 ±2,0	27,5 ±2,2	30,0 ±2,4	
30		3,493	-														
32	+0,35	3,772	4,359	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34		-	4,695					6,707									
36		4,331	-	5,673													
38			5,365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	w→	-	-	-	-
40		4,890	-	6,465	6,811	-	7,482	8,383	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	±0,4	-	6,036	-	-	7,601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44		5,452	-	7,242	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45		5,589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46		-	-	-	-	8,495	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	+0,5	6,287	-	-	6,907	-	-	11,18	13,10	14,67	-	-	-	-	-	-	-
55		6,986	-	-	9,955	-	-	12,58	14,85	16,77*	-	-	-	-	-	-	-
60	±0,6	7,685	-	-	11,00	-	-	13,97	16,59	18,86	-	-	-	-	-	-	-
65		8,383	1-1	-	12,05	-	-	15,37	18,34	20,95	-	-	-	-	-	-	-
70	+0,7	9,082	-	-	13,10	-	-	16,77	20,09	23,05	-	-	-	-	-	-	-
75		-	-	-	14,15	-	-	18,16	21,83	25,15*	28,12	-	-	-	-	-	-
80	+0,8	-	-	-	-	-	-	19,56	23,58	27,25	30,56	33,53	-	-	-	-	-
85		-	-	-	-	-	-	20,90	25,32	29,34	33,01	26,33	39,30	-	-	-	-
90	+0,9	-	-	-	17,29	-	-	22,36	27,07?	31,44	35,45	39,12	42,44	45,41	-	-	-
95		-	-	-	18,34	-	-	23,75	28,85	33,53	37,90	41,92	45,58	48,90	51,87	-	-
100	+1,0	-	-	-	-	-	-	25,15	30,56	35,63	40,34	44,71	48,73	52,40	55,71	58,68	-
105		-	-	-	-	-	-	32,31	37,72	42,79	47,52	51,87	55,89	59,56	62,87	-	-

L19  
»O  
N





3 h & m	£js <sup>s</sup> S <sup>1</sup> 5N z »>»2 S <sub>s</sub> ^ mOt	1														
		5,0 ±0,5	6,0 ±0,6	7,0 ±0,7	7,5 ±0,75	8,0 ±0,8	8,5 ±0,85	10,0 ±1,0	12,5 ±1,2	15,0 ±1,4	17,5 ±1,6	20,0 ±1,8	22,5 ±1,8	±2,0	27,5 ±2,2	80,0 ±
175 180	±1,8			—	—	—	“	<7,51	56,76	00,10	77,02	89,42	95,88	11,3	113,4	125,8
185 190	±1,9	—	—	—	—	—	—	50,30	60,25	73,25	81,91	95,01	102,2	115,3	121,0	134,1
195 200	±2,0	—	—	—	—	—	—	53,09	68,75	77,65	86,80	100,6	108,5	122,3	128,7	142,5
210 220	±2,2	—	—	—	—	—	—	55,89 58,68	—	81,74 85,93	—	106,2 111,8	—	129,2 136,2	—	160,9 159,3
230 1 250	±2,5	—	—	—	—	—	—	61,48 64,27	—	90,12 94,31 98,50	—	117,4 123,0 128,5	—*	143,2 150,2 157,2	«	167,7 176,1 184,4
260 270 280	±2,8	—	—	—	—	—	—	69,86 — 75,45	—	106,9	—	134,1 ™ 145,3	—	164,2 171,2	—	192,8 201,2 209,6

1.2.2.

. 2.

1.2.3.

1,5 6 —  
1 6 —

1,5 , 10 % 1 ,

10 ;

, 12 18

1.2.4.

. 3.

	2000	2000
3 50 . . 50 » 150 » » 150	+ 6 " 1 + 18	+ + 15 +24

5

X X X ... XX .....

---



---



---



---



---



---



---



---



1.3.1.3.

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

1.3.1.4.

7

Vis

7

Vis

1.3.1.5.

( 10 )

1

. 4.

		1 ,
( )	11 60 . 60	3 5
	150 . 150	5 15

1

:

;

;

1.3.1.6.

. 5.

&

		-	, %	
			( / ²),	8.   8
-		200,(20 240(25) 280(29)	38 10 3	35 8 2
200 . 200	—	190(19) 180(18)	32 32	30 30

1.3.1.7.

1.3.2.

1.3.2 .

. 1 2,

. 1 2,

50 %.

1.3.2.2.

, :

0,14 —

±0,25 » » » »

1.3.2.3.

100

±0,07 —

±0,09 » » » 0,8 ;

±0,11 » » » 1,0 ;

±0,13 » » » 1,2 ;

±0,18 » » » 1,5 ;

±0,20 » > » 2,0 ;

±0,24 » » » 2,5 ;

±0,25 » » » 3,0 ;

±0,28 > » » 3,5 ;

±0,32 » » » 4,0 ;

» 4,5 ;

3 10

104

120



MI, 2, 3

96

1.3.3.

1.3.3.1.

-  
-

1.3.3.2.

. 1 2.  
5,0; 10,0 15,0

-

1.3.3.3.

±9%

5 — ' ' :  
4 » » » . 100 150 ;  
3 » » » » 150 » 300 ;  
» 300 » 360 ;  
2,5 » » » » 300 » 360 3,5 ;  
4

1.3.3.4.

1.3.3.5.

3 18 40

-

1.3.3.6.

. 1.2.3.

-

1.3.3.7.

1 5 , 150

10 .  
1.3.3.8.

-

1.3.3.9.

. 5. 10 HV 5/30;

1  
90—135 55 — ;  
55 — ; 200 .

-

1.3.3.10.

— 210(21) ( / <sup>2</sup>);  
6 — 40 %.  
:  
— 270(28) ( / <sup>2</sup>);

-



— 8%;

⋮

— 310(32) ( / <sup>2</sup>);

— 2 %.

1.4.

1.4.1. ( )

-

-

-

-

1.4.2.

. 1.4.1.

-

-

1.4.3. — 14192.

1.5.

1.5.1. , . 6 (

),

	0,8	
	1; 1,2	10
	1,5	20
	2; 2,5	60
	3	80
	3,5; 4	100
	5	200
-	0,8	20
	1	

80 .

80 .

40 .

80 .

1,2 -  
 ( — ) , -  
 . -  
 . -  
 . :  
 2991, 10198;  
 12082;  
 15102, 22225, 48—218;  
 3282;  
 1173, 3560.  
 , -  
 , -  
 1.5.2. — 15846. -  
 1.5.3. -  
 . — 23238, 24597.  
 — 5000 21650. -  
 1250 . -  
 , 1 -  
 19 , 1 , -  
 12 , -  
 1500 .  
 9557  
 50x50  
 3 -  
 0,3X30 . -  
 — . -  
 1.5.4. . 1.4.1. ,



/ . —

, .

. 7.

( )

2.3.

20

2.4.

12

2.5.

( ) ,

( )

2.6.

( )

2.7.

12

50

2.8.

( )

859,

96

15527.

2.9.

3.

3.1.

20

150

( )

20

3.2.

\*6507.

11358.

6507

150

12

6507

30

5

7502

427.

26877.

3.3.

96 % {AQL—A %}.

3.4.

( )

24047.

10006

2999.

3.5.

( )

50

50

25

550—650 ° MI, 2, 3 96  
 1—1,5 . 1 , 2 , ( -  
 ) 30 . -  
 800—850 ° 8695.  
 3.6.

550—650 ° 1—1,5 .  
 1 , 2 , ( -  
 ) 30 . -  
 800—850 ° 8693.  
 3.7.

10 : 5 (50 / ²) -  
 3845, -  
 , 0,65—0,8 7—8 / ²) , 5 ,  
 , .

(50 / ²) 10 3845. 5  
 3.8.  
 ( ) .

24231.  
 13938.13, 9717.1 — 9717.3 13938.1 — , -

3.9. 13938.1 — 13938.13.

3.10. -  
 , -  
 , -

4.

4.1.

, .  
 3

с т

1( [

транспорте данного вида.

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

При соблюдении указанных условий хранения потребительские свойства трубопровода при хранении не изменяются

1.

· · · · · , - · · · · · ; · · · · · , · · · · ·  
 ( · · · · · ); · · · · · ; · · · · ·

2.

22.06.90 1744

3.

617-72

4.

427—75	3.2	12082-82	1.5.1
859-78	1.1; 2.8	13938.1-78-	
1173-77	1.5.1	13938.12-78	3.8
2991-85	1.5.1	13938.13-77	3.8
2999-75	3.4	14192-77	1.4.3
3282-74	1.5.1	15102-75	1.5.1
3560-73	1.5.1	15527-70	1.1
3845-75	3.7	15846-79	1.5.2
6507-78	3.2	18242—72	2.2
7502-80	3.2	18321-73	2.2
8693-80	3.6	21650-76	1.5.3
8695—75	3.5	25225-76	1.5.1
9557-87	1.5.3	23238-78	1.5.3
9717.1-82-	3.8	24047-80	3.4
9717.3-82		24231-80	3.8
10006-80	3.4	24597-81	1.5.3
10198-78	1.5.1	26877-86	3.2
11358-89	3.2	48-218-82	1.5.1