



,

**18175—78**  
**( 377—76                    731—77 )**

**18175—78**

**Tin-free pressure-worked bronzes Grades**

**(CT      377—76  
            731—77)**

**17 3610**

01.01.79  
01.01.94

1.

1.  
(  
2

,      1.      2.  
(  
3.

4.

1.  
5.      2.\*

©  
©

, 1978  
, 1991

5	15	4,0—6,0	
7	CuAl8	6,0—8,0	—
9—2	CuAl9Mn2	80	—
—2	—	9,0—11,0	—
9—4	CuAl9Fe3	8,0—10,0	—
1 ~3—1*5	CuAl 10Fe3Mn1	9,0—11,0	—
4—4	CuAl 10Fe4Ni4	9,5—11,0	—
2	CuBe2Ni(Co)	—	1,8—2,1
1,9	CuBe2NiTi	—	1,85—2,10
1,9	—	—	1,85—2,10
—1	CuSi3Mn1	—	—
1—3	—	—	—
5	—	—	—
—4—4—1	—	8,8—10,0	—
,3	—	—	—

				, %
5	15			
7	CuAl 8			»
—2	CuAl9Mn2	•		»
—2	—	—		»
9—4	CuAl9Fe3	—		
—3—1,5	CuAl 10Fe3Mn1			

, %

-		-	-	-	-		—
-	-	-	-	-	-		-
-	1,5—2,5	-	-	-	-		-
-	1,5—2,5	-	-	-	-		-
2,0—4,0	-	-	-	-	-		-
2,0—4,0	1,0—2,0	-	—	-	-		—
3,5—5,5	-	3,5—5,5	-	-	-		-
-	-	0,2—0,5	-	-	-		-
-	-	0,2—0,4	-	-	0,10—0,25		-
-	-	0,2—0,4	-	-	0,10—0,25		-
-	1,0—1,5	-	2,7—3,5	-	-		-
-	0,1—0,4	2,4—3,4	0,6—1,1	-	-		-
-	4,5—5,5	-	-	-	-		-
4,0—5,0	0,5—1,2	4,0—5,0	-	-	-		-
-	---	-	-	-	-		-

. I

	,									
						-	-			
0,1		—	-	0,03	0,01	0,5	0	0,5	1,1	
	0,1	-	----	0,03	0,01	05	0,5	0,5	1,1	
	0,1	0,1	-	-	0,03	0,01	0,5	1,0	-	1,5
	0,1	0,1	-	-	0,03	0,01	0,5	1,0	-	
	0,1	-	-	0,01	0,01	-	1,0	0,5	1,7	
	0,1	0,1	—	-	0,03	0,01	—	0,5	—	0,7

			»
	377-76		
10-4-4	CuAl 10Fe4Ni4		
2	CuBe2Ni ( )	—	
1,9	CuBe2NiTi	—	»
1,9	—	0,07-0,13	
—1	CuSi3MnI		>
1—3	—	—	»
5	—	—	
4 4 1		—	
.	—	0,2—0,5	»

1. 5,  
 2. —4—4  
 3. —1  
 4. 5, 7,  
 ) —4-4-1;  
 ) 5, 7, 9—2, —2, —9—4,  
 5.

, 1

0,1	0,1			0,02	0,01		0,3	0,3	0,6
	0,15	0,15		0,005		0,15	—		0,5
"	0,15	0,15		0,005	—	0,15	—	—	0,5
	0,15	0,15	..	0,005	—	0,15	—	—	0,5
0,25	—	—	0,2	0,03	—	0,3	0,5	—	1,0
0,1	—	0,02		0,15	—	0,1	,	—	0,4
0,1	0,1	—	—	0,03	0,01		0,35	0,4	—
0,1	0,1	—	—	0,02	0,01		0,5	—	0,7
—	—	—	—	—		—	—	—	0,2

, 0,4%.  
11,5%, 4%

2%

—2, —2, 9—4, -3-1,5, —4—4,

—1 1—3. —3—1,5, 5 0,5%

( , . 1,2).

Обозначение марки по настоящему стандарту	по СТ СЭВ 731-77	Химический состав, %												Примеси, не более
		Компоненты												
Алюминий	Бериллий	Железо	Магнезиев	Никель	Кремний	Титан	Кадмий	Магний	Серебро	Хром	Фосфор	Теллур	Медь	
БрСр0,1	CuAg0,1	—	—	—	—	—	—	—	0,08— 0,12	—	—	—	—	Остальное 0,1
БрХ1	CuCr1	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4— 1,2	—	—	—	» 0,3
—	CuFeP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,004— 0,012	0,3— 0,8	—	» 0,2
БрКд1	CuCd1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	» 0,3

1, 1, 0,064,  
2. CuCr 0,34,

( , ),

18175-78

377-76

	18175-78	377-76
	9-4 , %, : -0,5 -0,01	CuAl9Fe3 %, : -0,8 -0,02
	-2 1,9 1-3  -4-4-1 ,3	

731-77

18175-78

	18175-78	731-77
	1 -0,30%	CuCd1 -0,35% CuFeP

(1).

				37
	5 ( 15)	,	,	,
	?	,	,	,
	-3-1,5 (CuAl10Fe3MnI) -4-4 (CuAl10FeW) 9-4-4-1	,	,	,
	-2 ( « 19 2)	,	,	,
	-2	,	,	,

	9-4 ( )		
	2 (CuBtfNilCo) 1,9 (CuBe2NiTi) 1,9		
	-1 (CuSi3Mnl)		
	BpKHI-3		
	5		ft • i
	1 (CuCdI)		vi
			\$

			11 0
.	!	.	,
	( 1 (CiiCrI))	.	,
.	(CuFeP)	,	,

| 1

, .Wijyy

				-	-		-	-
5	x	x	x	x		x	x	
7	x	x	x	x		x	x	x
-2		x	x	x			x	x
-2								x
9-4				x		x		,
-3-1,5				x		x	x	x
104-4				x		x		x
2		x	x	x		x	x	
1,9		x	x	x		x	x	
19			x					
-1	x	x	x	x			x	
1-3				x	x			x
								x
-441				x				x
!					x	1		
					x	1		

«X»

( , . 2).

. 12

75-7&

1.

2.

03,02.78 365

3.

18173-72

4.

377-76

9-4

-2,  
,3

1,9 , , 1-3, 5,

9-4-4-1,

731-77

1

3.

01.01.94

26.04.88 1149

6.

( 1991 . )

1,2,

1980 „ 1988 . ( 5-80,7-88|