

## Aluminum Bronze

### Indian Standard (IS)

Coper Alloys		Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Ni	p	Al	Mn	Si	Sb	Bi	Cr	Imp
IS 305-1981	AB-1	Rem.	0.1	0.03	0.5	1.5-3.5	1		8.5-10.5	1	0.25				0.3
	AB-2	Rem.	0.1	0.03	0.5	4-5.5	4-5.5		8.8-10	1.5	0.1				0.3
IS 3091-1963	Al Bronze	Rem.				4-5			9-11	0.1-0.5					
IS 8631-1977	Grade 1	Rem.	0.1	0.05	0.5	4-5.5	4-5.5		8.8-10	1	0.1				

### British Standard (BS)

Coper Alloys		Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Ni	p	Al	Mn	Si	Sb	Bi	Cr	Imp
Al. Bronze	AB-1	Rem.	0.1	0.03	0.5	1.5-3.5	1		8.5-10.5	1	0.25				0.30
	AB-2	Rem.	0.1	0.03	0.50	4-5.5	4-5.5		8.8-10	1.5	0.1				0.30
	AB-3	Rem.	0.1	0.03	0.4	0.5-0.7	0.1		6-6.4	0.5	2-2.4				0.8

### Japanese Industrial Standard (JIS)

Coper Alloys		Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Ni	p	Al	Mn	Si	Sb	Bi	Cr	Imp
Al. Bronze	CAC701(ALBC1)	85.0 min	0.1	0.1	0.5	1.0-3.0	0.1-1.0		8.0-10.0	0.1-1.0					
	CAC702(ALBC2)	80.0 min	0.1	0.1	0.5	2.5-5.0	1.0-3.0		8.0-10.5	0.1-1.5					
	CAC703(ALBC3)	78.0 min	0.1	0.1	0.5	3.0-6.0	3.0-6.0		8.5-10.5	0.1-1.5					
	CAC704(ALBC4)	71.0 min	0.1	0.1	0.5	2.0-5.0	1.0-4.0		6.0-9.0	7.0-15.0					

### European Standard (EN)

Coper Alloys		Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Ni	p	Al	Mn	Si	Sb	Bi	Cr	Imp
Al. Bronze	CuAl10Fe2	83-89	0.2	0.03	0.5	1.5-3.3	1.5		8.7-10.5	1	0.15				
	CuAl10Fe5Ni	76-82.5	0.1	0.03	0.4	4-5.3	4-5.5		8.8-10	2.5	0.1		0.01	0.05	
	CuAl10Ni3Fe2	80-85.5	0.2	0.03	0.5	1-2.8	1.5-4		8.7-10.5	2	0.15				
	CuAl11Fe6Ni6	72-77	0.2	0.04	0.4	4.2-7	4.3-7.5		10.3-12	0-2.5	0.1				
	CuAl9	88-91.5	0.25	0.25	0.4	1	1		8.2-10.5	0.5	0.15				

### German Standard (DIN)

Coper Alloys		Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Ni	p	Al	Mn	Si	Sb	Bi	Cr	Imp
Al. Bronze	CuAl10Fe1	Rem.	0.1	0.02	0.5	0.5-1.5	1		9-10	0.5	0.2				0.2
	CuAl10Fe3Mn2	Rem.	0.1	0.05	0.5	2-4	1		9-11	1.5-3.5	0.2				0.2
	CuAl10Ni5Fe4	Rem.	0.1	0.05	0.4	3-5	4-6		8.5-11	1	0.2				0.2
	CuAl11Fe6Ni6	Rem.	0.1	0.05	0.5	5-7	5-7		10.5-12.5	1.5	0.2				0.2
	CuAl11Ni6Fe5	Rem.		0.15	0.5	4.8-7.3	5-7.5		10.5-12.5	1.5	0.2				0.3
	CuAl5	92.5-96	0.3	0.02	0.5	0.4	0.8		4-6	0.3	0.2				0.3
	CuAl5As	Rem.	0.05	0.02	0.3	0.2	0.2		4-6.5	0.2					0.3
	CuAl6Si2Fe	Rem.	0.1	0.05	0.4	0.5-0.7	0.1		6-6.4	0.1	2-2.4				0.2
	CuAl7Si2	Rem.	0.2	0.05	0.5	0.3	0.2		6.3-7.6	0.2	1.5-2.2				0.2
	CuAl8	Rem.		0.02	0.5	0.5	0.8		7-9	0.8	0.2				0.3
	CuAl8Fe	Rem.	0.2	0.15	0.5	1.5-3.5	1		6.5-9	1	0.2				0.3

### German Standard (DIN)

Coper Alloys	Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Ni	p	Al	Mn	Si	Sb	Bi	Cr	Imp
CuAl8Fe3	Rem.	0.1	0.05	0.5	1.5-3.5	1		6.5-8.5	1	0.2				0.2
CuAl9Fe3Mn2	Rem.		0.05	0.5	2-4	1		9-11	1.5-3.5	0.2				0.3
CuAl9Mn	Rem.		0.15	0.5	1.5	0.8		8-10	1.5-3	0.2				0.3
CuAl9Ni3Fe2	Rem.	0.1	0.05	0.2	1-3	2-4		8-9.5	2.5	0.1				0.3
G-CuAl10Fe	83-89	0.2	0.1	0.4	2-3.8	2.7		8.7-10.7	0.8	0.1				1
G-CuAl10Ni	76-80.5	0.1	0.03	0.2	3.5-5.3	4.5-6.3		9-10.6	2.3	0.07				0.8
G-CuAl11Ni	72-77	0.1	0.03	0.2	4.3-5.8	5.3-6.8		9.3-11.3	2.3	0.07				0.8
G-CuAl18Mn	82-84.5	0.1	0.05	0.15	0.6	1.2-1.8		7.3-8.8	5.3-6.5	0.05				0.8
G-CuAl9Ni	82-86.5	0.2	0.1	0.2	1-2.8	1.5-3.8		8.7-9.8	2.3	0.07				0.8

### US Standard (ASTM)

Coper Alloys	Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Ni	p	Al	Mn	Si	Sb	Bi	Cr	Imp
Al. Bronze C60800	Rem		0.1		0.1			5-6.5						
C61000	Rem		0.02	0.2	0.5			6-8.5		0.1				
C61300	Rem	0.2-0.5	0.01	0.1	2-3	0.15	0.02	6-7.5	0.2	0.1				
C61400	Rem		0.01	0.2	1.5-3.5		0.02	6-8	1					
C61500	Rem		0.015			1.8-2.2		7.7-8.3						
C61550	Rem	0.05	0.05		0.2	1.5-2.5		5.5-6.5	1					
C61800	Rem		0.02	0.02	0.5-1.5			8.5-11		0.1				
C61900	Rem	0.6	0.02	0.8	3-4.5			8.5-10						
C62200	Rem		0.02	0.02	3-4.2			11-12		0.1				
C62300	Rem	0.6			2-4	1		8.5-10	0.5	0.25				
C62400	Rem	0.2			2-4.5			10-11.5	0.3	0.25				
C62500	Rem				3.5-5.5			12.5-13.5	2					
C62580	Rem		0.02	0.02	3-5			12-13		0.04				
C62581	Rem		0.02	0.02	3-5			13-14		0.04				
C62582	Rem		0.02	0.02	3-5			14-15		0.04				
C63000	Rem	0.2		0.3	2-4	4-5.5		9-11	1.5	0.25				
C63010	78 Min	0.2		0.3	2-3.5	4.5-5.5		9.7-10.9	1.5					
C63020	74.5 Min	0.25	0.03	0.3	4-5.5	4.2-6		10-11	1.5					
C63200	Rem		0.02		3.5-4.3	4-4.8		8.7-9.5	1.2-2	0.1				
C63280	Rem		0.02		3-5	4-5.5		8.5-9.5	0.6-3.5					
C63380	Rem		0.02	0.15	2-4	1.5-3		7-8.5	11-14	0.1				
C95200	86 Min F				2.5-4			8.5-9.5						
C95210	86 Min	0.1	0.05	0.5	2.5-4	1		8.5-9.5	1	0.25				
C95220	Rem				2.5-4	2.5		9.5-10.5	0.5					
C95300	86 Min F				0.8-1.5			9-11						
C95400	83 Min F				3-5	1.5		10-11.5	0.5					
C95410	83 Min				3-5	1.5-2.5		10-11.5	0.5					

### US Standard (ASTM)

Coper Alloys		Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Ni	p	Al	Mn	Si	Sb	Bi	Cr	Imp
	C95420	83.5 Min				2-4.5	0.5		10.5-12	0.5					
	C95500	78 Min				3-5	3-5.5		10-11.5	3.5					
	C95510	78 Min	0.2		0.3	2-3.5	4.5-5.5		9.7-10.9	1.5					
	C95520	74.5 Min	0.25	0.03	0.3	4-5.5	4.2-6		10.5-11.5	1.5	0.15				
	C95700	71 Min				2-4	1.5-3		7-8.5	11-14	0.1				
	C95710	71 Min	1	0.05	0.5	2-4	1.5-3		7-8.5	11-14	0.15				
	C95720	73 Min	0.1	0.03	0.1	1.5-3.5	3-6		6-8	12-15	0.1				
	C95800	78 Min F		0.03		3.5-4.5	4-5		8.5-9.5	0.8-1.5	0.1				
	C95810	79 Min		0.1	0.5	3.5-4.5	4-5		8.5-9.5	0.8-15	0.1				
	C95820	77.5 Min	0.2	0.02	0.2	4-5	4.5-5.8		9-10	1.5	0.1				
	C95900	Rem				3-5	0.5		12-13.5	1.5					

### Italian Standard (UNI)

Coper Alloys		Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Ni	p	Al	Mn	Si	Sb	Bi	Cr	Imp
Al. Bronze															
UNI	Cu83Al9Zn4Fe3Ni2	Rem	0.3	0.2	2-4	1.5-3.5	1-4		8-9.5	2.5	0.15				0.15
UNI5274	G-CuAl11Fe4	81-87	0.2	0.05	0.2	3-5	2.5		10-11.5	1	0.05				0.4
UNI5275	G-CuAl11Fe4Ni4	78-84	0.1	0.05	0.1	3-5	3-5.5		10-11.5	3.5	0.05				0.2
UNI5273	G-CuAl9Fe3	83-89	0.2	0.05	0.2	2.5-4	1.5		8.5-9.5	1.5	0.05				0.4

### France Standard (NFA53)

Coper Alloys		Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Ni	p	Al	Mn	Si	Sb	Bi	Cr	Imp
Al. Bronze	CuAl10Fe3	Rem	0.2	0.05	0.5	2-4	1.5		8.5-11	3	0.2				0.8
	CuAl10Fe5Ni5	Rem	0.2	0.05	0.5	3-5.5	4-6.5		8.5-11	1.5	0.1				0.8
	CuAl12Fe5Ni5	Rem	0.2	0.05	0.5	3-6	4-6		10.5-12	1.5	0.2				0.8
	CuAl9	Rem				1.2	1		8.5-10.5	0.5					0.5
	CuAl9Ni3Fe2	Rem	0.2	0.05	0.5	1-3	1.5-4		8.5-10.5	1.5	0.2				0.8