

# BRONZE

## Bronze à l'étain \ Cast bronzes

	Sn %	Zn %	Pb %	P %	Cu %	Rm Mpa	Rp 0.2 (Mpa)	A %	Dureté Brinell	Application
<b>CuSn7Pb6Zn4</b>	6/8	2/5	4/7		Reste	240	120	15	≥70	Utilisation universelle pour l'entretien. pièces mécaniques d'usage courant. Robinetterie / douilles et coussinets. Bon coefficient de frottement.
<b>CuSn9P</b>	7/9			0,2	Reste	250	130	16	≥80	Bonne tenue à l'usure, fortes charges. Matériel électrique, glissière, guides de soupapes.
<b>CuSn12P</b>	10,5/13	<2	<2,5	0,3	Reste	300	160	11	≥90	Bronze de frottement par excellence résiste au frottement et à l'écrasement. Charges élevées (coussinets) roues dentées - sièges de soupapes Marine.

## Bronze au plomb \ Cast leaded bronze

	Sn %	Zn %	Pb %	Ni %	Cu %	Rm Mpa	Rp 0.2 (Mpa)	A %	Dureté Brinell	Application
<b>CuSn10Pb10</b>	9/11	<2	8/11	<2	Reste	220	140	6	70 à 100	Bronze au plomb, coefficient de frottement très faible. Semi autolubrifiant indiqué en cas de graissage difficile Vitesse élevée - MILIEU IMMERGE
<b>CuSn8Pb15</b>	7/9	<2	14/16	<2	Reste	150	100	8	60 à 90	Bronze au plomb. Vitesse élevée sous faible charge, graissage difficile. Coussinets - bagues - paliers - MILIEU IMMERGE
<b>CuSn5Pb20</b>	4/6	<2	18/23	<2	Reste	150	80	5	50 à 80	Bronze au plomb se substituant aux antifrictions. Milieu abrasif. Paliers, coussinets. MILIEU IMMERGE

## Laiton haute résistance \ Special brass

	Zn %	Al %	Ni %	Fe %	Mn %	Cu %	Rm Mpa	Rp 0.2 (Mpa)	A %	Dureté Brinell	Application
<b>CuZn23Al4</b>	21/25	3/5	<2	2/3	2,6	Reste	500	260	10	170 à 190	Bonne tenue à l'usure, aux fortes charges. À-coups, chocs, faible vitesse. Ecrous / coussinets de presse / galets / glissières / paliers.
<b>CuZn19Al6</b>	18/22	5/7	<1	2/3	4	Reste	750	500	8	220 à 260	Supérieur au CuZn23Al4. Tenue à la compression, à l'usure, aux très fortes charges. Ecrous / glissières.

## Cupro - Aluminium \ Copper Aluminium

	Al %	Ni %	Fe %	Cu %	Rm Mpa	Rp 0.2 (Mpa)	A %	Dureté Brinell	Application
<b>CuAl9Ni5Fe4</b>	9/11	4/6	<1	Reste	650	300	10	170 à 200	Grande résistance à la corrosion, aux solutions acides, à l'eau de mer. Résistance à l'usure, aux chocs et fortes pressions. Segments / glissières / écrous / bagues de presse / vérins / vis sans fin

Autres alliages, nous contacter

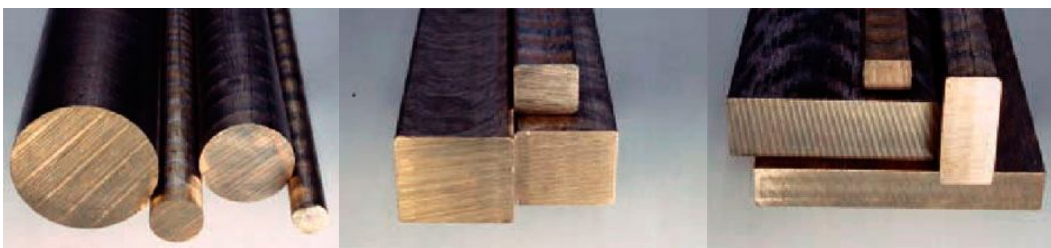
# Ebauches creuses bronze

(Bronze-bushes)



Ext.	Int.	Kg/m	Ext.	Int.	Kg/m	Ext.	Int.	Kg/m	Ext.	Int.	Kg/m	Ext.	Int.	Kg/m						
25	15	3,90	75	30	35,50	105	45	69,20	160	70	153,00	240	150	255,00						
30	15	5,40		35	33,40		70	47,20		80	142,00		160	235,00						
	20	5,60		40	30,70		75	42,20		90	130,00		170	212,00						
35	15	7,90		45	27,80		80	37,00		100	117,00		180	188,00						
	20	7,60		50	24,70		85	31,50		110	103,00		190	162,00						
40	25	5,40		55	21,50		40	77,60		120	86,80		150	292,00						
	15	13,50		60	19,40	50	71,50	130	69,00	160	270,00									
45	20	9,40		80	30	41,50	110	55	67,90	170	90	153,00	250	190	198,00					
	25	7,90			35	38,90		60	64,10		100	140,00		140	343,00					
	30	6,10			40	36,30		70	55,20		110	123,00		180	256,00					
50	15	13,50			45	33,60		80	49,60		120	110,00	200	205,00						
	20	12,40			50	30,20		85	39,50		130	92,00	170	317,00						
	25	10,90	55		26,60	90		33,20	140		74,10	190	267,00							
	30	9,40	60		22,70	60	73,80	100	165,00	210	213,00									
55	35	7,00	85		65	17,70	115	70	63,20	180	110	150,00	280	180	331,00					
	15	17,50			35	45,30		75	58,20		120	135,00		200	280,00					
	20	15,80			40	42,20		80	53,00		130	117,00		220	222,00					
	25	14,30			45	39,50		85	47,50		140	99,00	150	479,00						
	30	12,50			50	36,30		95	41,20		150	79,00	200	361,00						
35	10,40	55		32,90	60	89,00		50	89,00		110	177,00	240	239,00						
60	40	7,80		90	60	28,60	120	60	80,10	190	120	162,00	310	200	402,00					
	20	20,20			65	24,30		70	71,20		130	145,00		250	248,00					
	25	18,00			70	18,90		80	60,90		140	126,00		170	574,00					
	30	16,20			35	51,00		90	49,40		150	103,60	200	499,00						
	35	14,10			40	48,50		100	37,00		160	84,00	250	345,00						
	40	11,50			45	45,70		75	77,80		100	216,00								
65	45	9,30	95		50	42,30	125	85	64,70	200	120	189,00	330	170	574,00					
	20	23,70			60	34,90		100	49,60		140	153,00		140	153,00					
	25	22,70			65	31,00		60	99,00		150	133,00		150	133,00					
	30	20,90			70	26,00		70	90,20		160	111,00	160	111,00						
	35	19,20			75	21,00		80	80,00		170	88,00	170	88,00						
70	40	16,20			100	45		52,80	130		90	68,20	210	110	395,50					
	45	13,40		50		19,50	100	54,00		130	201,00	130		201,00						
	50	10,10		55		45,90	110	40,50		140	173,30	140		173,30						
	30	25,30		60		42,10	60	116,20		60	116,20	150		159,00	150	159,00				
	35	23,20		65		37,80	70	109,00		70	109,00	160		138,00	160	138,00				
75	40	20,70		105		70	33,20	140		80	99,00	220		170	115,00					
	45	18,30				75	28,20		90	87,20	120		244,40	120	244,40					
	50	14,60	80			23,00	100		74,10	140	213,00		140	213,00						
	20	33,50	30			66,60	110		60,00	110	60,00		150	193,00	150	193,00				
	30	30,20	40			63,00	50		144,90	50	144,90		160	171,00	160	171,00				
80	35	27,70	110			50	56,50		150	60	137,50		230	170	149,00					
	40	25,50				60	49,10	70		129,00	170	149,00		180	121,00		180	121,00		
	45	22,70			70	40,20	80	120,00		80	120,00	150		220,60	150		220,60			
	50	19,50			75	35,20	90	108,00		90	108,00	160		199,50	160	199,50				
	55	15,90			80	30,00	100	95,00		100	95,00	170		176,90	170	176,90				
	60	12,00					110	81,00		110	81,00	180		155,00	180	155,00				
								120	65,00	120	65,00									

Côtes extra standard,  
centrifugées, nous consulter.



### Barres Rondes / Round bars

Cote nominale	CuSn7Pb6Zn4 CCC493K	CuSn12P CCC483K	kg/m
13	■	■	1,40
15	■	■	1,70
18	■	■	2,50
20	■	■	3,10
22	■	■	3,70
25	■	■	4,70
28	■	■	5,90
30	■	■	6,70
32	■	■	7,60
34	■	■	8,60
36	■	■	9,60
38	■	■	10,60
40	■	■	11,80
42	■	■	13,00
45	■	■	14,80
50	■	■	18,20
55	■	■	21,90
60	■	■	26,00
65	■	■	30,50
70	■	■	35,20
75	■	■	40,40
80	■	■	46,90

Cote nominale	CuSn7Pb6Zn4 CCC493K	CuSn12P CCC483K	kg/m
85	■	■	51,70
90	■	■	59,20
96	■	■	64,40
100	■	■	72,70
105	■	■	80,00
110	■	■	88,00
120	■	■	104,00
125	■	■	113,00
130	■	■	121,80
140	■	■	142,00
150	■	■	163,00
160	■	■	185,70
170	■	■	209,00
180	■	■	234,10
190	■	■	261,00
200	■	■	287,90
210	■	■	314,00
220	■	■	347,00
230	■	■	373,50
240	■	■	413,90
250	■	■	447,50
280	■	■	555,00
300	■	■	643,00
350	■	■	870,00

### Méplats / flat-bars

Dimensions		Kg/m	Dimensions		Kg/m
Epaisseur	Largeur		Epaisseur	Largeur	
5	20	1,40	15	80	12,30
10	20	2,30	20	80	15,80
15	25	4,00	35	80	26,70
5	30	2,00	40	80	30,30
10	30	3,40	10	100	10,70
15	30	4,80	15	100	15,20
20	30	6,20	20	100	19,70
15	40	6,30	30	100	28,70
20	40	8,10	50	100	46,70
30	40	11,80	70	100	64,60
10	50	5,50	10	120	12,80
20	50	10,10	15	150	22,70
35	50	16,90	20	150	29,40
15	60	9,30	30	150	42,80
25	60	14,70			
30	60	17,50			
40	60	22,90			

### Barres carrés / squares bars

Dimensions	Kg/m
20x20	4,30
25x25	6,40
30x30	9,00
40x40	15,50
50x50	23,60
60x60	33,80
70x70	41,10
80x80	59,20
90x90	75,10
100x100	91,60