

Bronze de frottement à hautes caractéristiques  
aux dimensions très précises

Barre ronde - hexagonale - carrée et meplat - Tube

### COMPOSITION CHIMIQUE

EN 12163/67 EN 12449 CuSn8 CW453K	Cu	Fe	Ni	P	Pb	Sn	Zn	Autres
Reste	< 0.1	< 0.2	< 0.2	0.01/0.4	< 0.02	7.5/8.5	< 0.2	< 0.2
EN 12163/67 EN 12449 CuSn8P CW459K	Reste	< 0.1	< 0.3	0.2/0.4	< 0.05	7.5/8.5	< 0.3	< 0.2

### CARACTERISTIQUES MECANIQUES

	Etat	Diam. mini	Diam. maxi	Ancienne appellation	Rm	Rp0.2	Alongement	HB	HV
					N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	%	Brinell	Vickers
Barre étirée, rond, carré, hexagone  EN 12163 CuSn8 CuSn8P CW453K CW459K	<b>R450</b>	2	40	«1/2 Dur»	≥ 450	(≈ 280)	≥ 26	125/160	130/165
	<b>H125</b>			«Dur»	≥ 550	(≈ 430)	≥ 15		
	R550	2	12	«Extra-dur»	≥ 620	(≈ 550)	≥ 185	160/190	170/200
	H160								
	R620								
H185	2	6	≥ 620	(≈ 550)	≥ 185	≥ 195			
Meplat étiré EN 12167 CuSn8 CW453K	<b>R450</b>	2	50	«1/2 Dur»	≥ 450	(≈ 250)	≈ 30	≥ 125	≥ 130
	<b>H125</b>			«Dur»	≥ 520	(≈ 410)	≈ 10		
	R520	2	6	«Extra-dur»	≥ 620	≥ 540	≥ 155	165/195	160/190
	H155								
Tube étiré EN 12449 CuSn8P CW459K	<b>R460</b>		<10 mm	«1/2 Dur»	≥ 460	≥ 280	≥ 30	130/165	125/160
	<b>H130</b>		<5 mm	«Dur»	≥ 550	≥ 480	≥ 12		
	R550		<3 mm	«Extra-dur»	≥ 620	≥ 540	≥ 5	165/195	160/190
	H165								
	H620								
H180							≥ 180	≥ 175	

### GAMME DIMENSIONNELLE

Rond	Etiré	Du diam. 2 au 160 mm	Meplat	Etiré	Du 3x20 au 35x50 mm
Carré	Etiré	Du diam 8x8 au 60x60 mm	Tube	Etiré	Du diam 6.4x13.3 à 196x221.5 mm
Hexagone	Etiré	Du 8 au 55 mm sur plat	Coulée continue : Sur demande		

### PROPRIETES

Propriétés mécaniques excellentes

Structure très homogène

Charge admissible très élevée

Grande résistance à l'usure

Grande solidité

Excellente résistance au frottement

Bonnes caractéristiques de résistance

### APPLICATIONS

Arbres de transmission

Pièces de connectique

### Dimensions économiques

Faibles surépaisseurs

Dimensions très précises

Peau extérieure très lisse

Haut degré de précision

### Bonne résistance à la chaleur

Caractéristiques valables jusqu'à 300° C

Charge admissible très élevée

### Bonne conductibilité thermique

### Bonne résistance à la corrosion

Structure homogène - Métal pur

( ) : valeurs entre parenthèse = données à titre indicatif

### ● BARRE RONDE UE9P ETIRE

Ø mm	Poids Kg/m	Ø mm	Poids Kg/m	Ø mm	Poids Kg/m	Ø mm	Poids Kg/m	Ø mm	Poids Kg/m
2	0.03	13	1.18	25	4.35	45	14.0	100	70.0
3	0.06	14	1.37	26	4.70	50	17.4	102	72.7
4	0.11	15	1.57	28	5.45	55	21.0	112	87.6
5	0.17	16	1.78	30	6.30	60	25.0	120	100.6
6	0.25	17	2.02	31	6.60	65	29.5	122	104.0
7	0.34	18	2.26	32	7.15	70	34.2	125	108.0
8	0.45	19	2.52	35	8.55	75	39.3	130	119.0
9	0.57	20	2.79	36	9.05	80	44.7	150	156.0
10	0.70	22	3.40	38	10.0	85	50.4	160	177.0
11	0.85	23	3.70	40	11.1	90	56.6		
12	1.01	24	4.00	42	12.3	95	62.3		

### ● BARRE HEXAGONALE UE9P ETIRE

Sur plat mm	Poids Kg/m	Sur plat mm	Poids Kg/m	Sur plat mm	Poids Kg/m
8 sur plat	0.5	22 sur plat	3.7	41 sur plat	12.8
10 sur plat	0.7	23 sur plat	4.0	45 sur plat	15.5
14 sur plat	1.5	24 sur plat	4.4	46 sur plat	16.3
17 sur plat	2.2	27 sur plat	5.6	50 sur plat	19.4
18 sur plat	2.5	30 sur plat	6.9	55 sur plat	23.2
19 sur plat	2.8	32 sur plat	7.8		
20 sur plat	3.0	36 sur plat	9.9		

### ■ BARRE CARREE UE9P ETIRE

Dimensions mm	Poids Kg/m	Dimensions mm	Poids Kg/m	Dimensions mm	Poids Kg/m
8 x 8	0.57	25 x 25	5.5	50 x 50	22.0
10 x 10	0.89	30 x 30	8.0	60 x 60	31.7
12 x 12	1.28	35 x 35	11.0		
15 x 15	2.00	40 x 40	14.2		
20 x 20	3.54	45 x 45	17.8		

### ■ BARRE RECTANGULAIRE UE9P ETIRE

Dimensions mm	Poids Kg/m	Dimensions mm	Poids Kg/m	Dimensions mm	Poids Kg/m
3 x 20	0.53	10 x 20	1.80	20 x 30	5.3
" x 30	0.80	" x 30	2.70	" x 40	7.2
		" x 40	3.60	" x 50	8.9
5 x 20	0.89	" x 50	4.50	" x 60	10.6
" x 25	1.11	" x 60	5.30	" x 80	14.2
" x 30	1.34	" x 70	6.20		
" x 40	1.78	" x 80	7.10	25 x 40	8.0
" x 50	2.25			" x 50	11.1
		12 x 40	4.30		
6 x 20	1.10	" x 50	5.30	30 x 40	10.6
" x 30	1.60	" x 60	6.41	" x 50	13.3
" x 40	2.10			" x 60	16.0
" x 50	2.60	15 x 20	2.6	" x 80	21.0
" x 60	3.20	" x 30	4.0	" x 90	24.0
6 x 80	4.20	" x 40	5.4		
		" x 50	6.7	35 x 50	15.6
8 x 20	1.42				
" x 30	2.14				
" x 40	2.80				
" x 50	3.50				

### FABRICATION SPECIALE EN

ROND
CARRE
HEXAGONE
RECTANGLE
Dimensions brutes sur mesure proches de vos cotes finies

### AUTRES ETATS

Recuit
Ecroi 1/2 dur
Ecroi dur
Ecroi extra-dur

### QUANTITE MINIMUM

A étudiant
50kg dans certains cas (si outillage existant)

### AUTRES ALLIAGES

CuSn4Zn4Pb4
CuSn5
CuSn5Pb1
CuSn5Pb5
CuSn6
CuSn8
CuSn8P
CuSn8.5P
etc ...

○ TUBES UE9P ETIRE 1/2 dur

Cotes de finition mm	Cotes brutes mm	Poids Kg/m	Cotes de finition mm	Cotes brutes mm	Poids Kg/m	Cotes de finition mm	Cotes brutes mm	Poids Kg/m	Cotes de finition mm	Cotes brutes mm	Poids Kg/m	Cotes de finition mm	Cotes brutes mm	Poids Kg/m	Cotes de finition mm	Cotes brutes mm	Poids Kg/m
7x13	ø 6.4x13.3	0.9	20x24	ø 19.6x24.3	1.4	28x40	ø 26.8x40.3	6.3	40x44	ø 39.6x44.4	2.8	55x70	ø 53.3x70.5	14.8	95x105	ø 93.7x105.8	16.4
			" x25	ø 19.5x25.3	1.8				" x45	ø 39.5x45.4	3.5	" x75	ø 52.5x75.5	20.5			
8x14	ø 7.4x14.3	1.0	" x26	ø 19.4x26.3	2.2	30x34	ø 29.6x34.3	2.1	" x48	ø 39.2x48.4	5.6				100x110	ø 97.6x111.5	20.5
			" x27	ø 19.3x27.3	2.6	" x35	ø 29.5x35.3	2.6	" x50	ø 39 x50.4	7.1	60x70	ø 58.8x70.5	10.5	" x115	ø 98x116.5	27.6
10x14	ø 9.6x14.3	0.7	" x28	ø 19.2x28.3	3.0	" x36	ø 29.4x36.3	3.2	" x52	ø 38.8x52.5	8.7	" x72	ø 58.5x72.5	12.8	" x120	ø 96.3x121.5	38.4
" x16	ø 9.4x16.3	1.2	" x30	ø 19x30.3	3.8	" x38	ø 29.2x38.3	4.2	" x55	ø 38.5x55.5	11.1	" x75	ø 58.2x75.5	16.4			
" x18	ø 9.2x18.3	1.7	" x32	ø 18.8x32.3	4.7	" x40	ø 29x40.3	5.4	" x60	ø 38x60.5	15.4	" x80	ø 57.5x80.5	22.0	110x120	ø 107.6x121.5	22.2
" x20	ø 9.0x20.3	2.3	" x36	ø 18.4x36.3	6.9	" x42	ø 28.8x42.4	6.7	" x45	ø 28.5x45.4	8.7				" x130	ø 106.3x131.5	42.0
						" x50	ø 28x50.4	12.2	42x52	ø 41x52.5	7.5	61x65	ø 59.5x65.5	5.5			
12x16	ø 11.6x16.3	0.9	21x24	ø 20.3x24.5	1.4										120x135	ø 118x136.5	32.7
" x16,5	ø 11.3x17	1.1							45x50	ø 44.5x50.4	3.9	65x75	ø 63.8x75.5	11.3	" x140	ø 116.3x141.5	45.5
" x18	ø 11.4x18.3	1.4	22x26	ø 21.6x26.3	1.5	32x38	ø 31.4x38.3	3.4	" x52	ø 44.3x52.5	5.6	" x85	ø 62.5x85.5	23.5			
" x20	ø 11.2x20.3	2.0	" x28	ø 21.4x28.3	2.3	" x40	ø 31.2x40.3	4.5	" x55	ø 44x55.5	7.9				130x150	ø 126x151.5	49.3
" x22	ø 11 x22.3	2.6	" x30	ø 21.2x30.3	3.2	" x42	ø 31 x42.4	5.8	" x57	ø 43.8x57.5	9.5	70x80	ø 68.8x80.5	12.2			
			" x32	ø 21 x32.3	4.2	" x44	ø 30.8x44.4	7.7	" x60	ø 43.5x60.5	12.3	" x85	ø 68.2x85.5	18.5	140x160	ø 136x161.5	52.9
						" x50	ø 30.2x50.4	11.3	" x65	ø 43 x65.5	17.0	" x90	ø 67.5x90.5	25.0			
14x18	ø 13.6x18.3	1.0													150x170	ø 146x171.5	56.5
" x20	ø 13.2x20.5	1.6	24x28	ø 23.6x28.3	1.7												
" x22	ø 13.2x22.3	2.2	" x30	ø 23.4x30.3	2.6	34x40	ø 33.4x40.3	3.5	48x60	ø 46.8x60.5	10.2	75x85	ø 73.8x85.5	13.0			
			" x32	ø 23.2x32.3	3.5	" x42	ø 33.2x42.3	4.8	" x68	ø 46 x68.5	17.8	" x90	ø 73.3x90.5	19.7	160x180	ø 156x181.5	60.0
			" x36	ø 22.8x36.3	5.5							" x95	ø 72.5x95.5	27.0			
15x20	ø 14.5x20.3	1.4	" x38	ø 22.6x38.3	6.6	35x40	ø 34.5x40.3	3.1	49x60	ø 47.8x60.8	9.9				170x180	ø 167.3x181.5	34.7
" x25	ø 14x25.3	3.1	" x40	ø 22.4x40.3	7.7	" x42	ø 34.3x42.4	4.3				80x90	ø 78.7x90.5	14.0	" x190	ø 166x191.5	63.6
						" x45	ø 34 x45.4	6.3	50x55	ø 49.5x55.5	4.3	" x95	ø 78.2x95.5	20.9			
16x20	ø 15.6x20.3	1.2	25x30	ø 24.5x30.3	2.2	" x50	ø 33.5x50.4	9.9	" x58	ø 49.2x58.5	6.9	" x100	ø 77.5x100.8	28.9	180x190	ø 177.3x191.5	36.7
" x22	ø 15.4x22.3	1.8	" x32	ø 24.3x32.3	3.1	" x55	ø 33 x55.5	14.0	" x60	ø 49 x60.5	8.7				" x200	ø 176x201.5	67.1
" x26	ø 15x26.3	3.2	" x35	ø 24x35.3	4.6				" x62	ø 48.8x62.5	10.6	85x95	ø 83.7x95.5	14.6			
" x30	ø 14.6x30.3	4.9	" x40	ø 23.5x40.3	7.5	36x50	ø 34.6x50.4	9.3	" x65	ø 48.4x65.5	13.8	" x100	ø 83.2x100.8	22.3	190x210	ø 186x211.5	70.7
									" x70	ø 48 x70.5	18.9						
18x22	ø 17.6x22.3	1.3															
" x24	ø 17.4x24.3	2.0	28x35	ø 27.3x35.3	3.4	38x48	ø 37x48.4	6.8				90x100	ø 88.7x100.8	15.9	200x210	ø 197.3x211.5	40.6
" x26	ø 17.2x26.3	2.7	" x36	ø 27.2x36.3	4.0				55x60	ø 54.5x60.5	4.8	" x110	ø 87.5x110.8	32.2	" x220	ø 196x221.5	74.3
" x28	ø 17 x28.3	3.5	" x38	ø 27x38.3	5.1				" x65	ø 54x65.5	9.8						

ET SUR FABRICATION

TUBES

Dimensions brutes sur mesure proches de vos cotes finies

AUTRES ETATS

Recuit

Ecroui 1/2 dur

Ecroui dur

Ecroui extra-dur

QUANTITE MINIMUM

A étudier

50 kg dans certains cas (si outillage existant)

AUTRES ALLIAGES

Tous les bronzes à l'étain étirés

CuSn4Zn4Pb4

CuSn5

CuSn5Pb1

CuSn5Pb5

CuSn6

CuSn8

CuSn8P

CuSn8.5P

etc ...