

AMES CONDUCTRICES

Les âmes conductrices sont définies par leur section nominale, la nature du métal conducteur, la composition et la classe de souplesse.

TABLEAU I - CARACTERISTIQUES DES PRINCIPAUX METAUX CONDUCTEURS

Type de métal	Symbole usuel	Température d'emploi en continu	Température de pointe	Température de fusion	Masse volumique à 20 °C	Résistivité à 20 °C	Coefficient de température	Conductivité thermique	Coefficient de dilatation linéique	Résistance à la rupture	Couramment utilisé par OMERIN SA
		°C	°C	°C	g/cm ³	μ .cm	10 ⁻³ K ⁻¹	w/(cm.k)	x 10 ⁶ K ⁻¹	MPa	
Cuivre nu	CuA1	150	450	1083	8.89	1.724	3.93	3.93	17	220	X
Cuivre nu, désoxydé	CuC1	180	500	1083	8.89	1.724	3.93	3.93	17	220	X
Cuivre étamé	CuSn	180	300	1083	8.89	1.74	4	3.93	17	220	X
Cuivre argenté	CuAg	200	450	1083	8.89	1.724	3.89	3.93	17	220	x
Cuivre nickelé	CuNi	300	500	1083	8.89	1.80	4.2	3.93	17	220	X
Cuivre chemisé nickel 27 %	CuNi27	450	800	1083	8.89	3.09	4 à 5	3.07	15.6	400	X
Nickel	Ni	600	900	1455	8.9	9.0	5 à 7	0.92	13.3	500	X
Laiton 70 / 30	CuZn 70 / 30	180	300	954	8.52	5.5		1.26	19.9	630	X
Nickel Chrome 80 / 20	NiCr 80 / 20	1000	1200	1400	8.35	108	0 à 0.1	0.15	17.5	-	X
Aluminium	AL	100	150	660	2.70	2.826	4.03	2.22	23	80	
Argent pur	Ag	200	300	960	10.49	1.6	3.8	4.08	19.7	160	X
Acier galvanisé	GALVA	600	900	1550	7.90	15.0	5 à 6	0.75	11.7	500-700	X
Acier inoxydable, AISI 304	INOX 304	600	900	1550	7.90	15.0	5 à 6	0.75	11.7	500-700	X
Tungstène	W		2000	3380	19.3	5.3	4.5	2.01	4.3	-	X
Tantale	T a		1400	2996	16.6	12.4	3.3	0.55	6.5	93	X

COMPOSITION DES AMES

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous, ainsi que dans toutes les pages du présent catalogue, sont des compositions nominales. Le nombre de brins et le diamètre des brins peuvent varier dans les limites fixées par la norme IEC 228, la résistance linéique à 20 °C étant la seule garante de la conformité à la norme. Les valeurs indiquées en gras sont les plus couramment utilisées.

TABLEAU II - COMPOSITIONS NOMINALES

Section nominale mm ²	Diamètre des brins (mm)			0.50	0.40	0.30 (0.315)	0.25	0.20	0.16	0.15	0.13	0.10	0.07	0.05
	Section d'un brin (mm ²)			0.1963	0.1257	0.0707	0.0491	0.0314	0.0201	0.0177	0.0133	0.00785	0.00385	0.00196
	1 x d	n x d	n x d	n x 0.50	n x 0.40	n x 0.30	n x 0.25	n x 0.20	n x 0.16	n x 0.15	n x 0.13	n x 0.10	n x 0.07	n x 0.05
0.03	1 x 0.20													
0.05	1 x 0.25													
0.07	1 x 0.30													
0.10	1 x 0.35													
0.125	1 x 0.40							4						
0.14	1 x 0.42								7					
0.15	1 x 0.45						3							
0.20	1 x 0.50													
0.22	1 x 0.53					3								
0.25	1 x 0.56						5							
0.34	1 x 0.64					5								
0.38	1 x 0.70	7 x 0.27			3				19					
0.40														
0.50	1 x 0.80				4		7							
0.60														
0.75	1 x 0.98	7 x 0.37			6		11							
0.88		7 x 0.40			7									
0.93														
1	1 x 1.13	7 x 0.43	19 x 0.26											
1.34														
1.38					7									
1.5	1 x 1.38	7 x 0.52				2								
1.85											105			
2	1 x 1.60		19 x 0.37											
2.5	1 x 1.78	7 x 0.67			19									
2.62														
3		7 x 0.74	19 x 0.45											
3.20														
4	1 x 2.26	7 x 0.85	19 x 0.52											
5.25														
6	1 x 2.76	7 x 1.05	19 x 0.64											
10	1 x 3.57	7 x 1.35		50	80	140	200			342		756	1560	
16	1 x 4.50	7 x 1.70		80	126	224	328			570		1280	2600	
25	1 x 5.65	7 x 2.14		128	196	256	510			906		2048	4200	
35	1 x 6.50	7 x 2.52		178	276	495	710			1410		3200	6500	
50	1 x 8.00	19 x 1.83		255	396	710	1020			1980		4450		
70	1 x 9.44	19 x 2.17				990	1420			2830				
95	1 x 11.0	19 x 2.52				1350	1935							
120	1 x 12.3	37 x 2.03				1660	2445							
150	1 x 13.8	37 x 2.27				2120								
185		37 x 2.52				2618								
240		61 x 2.24				3396								
300		61 x 2.50												
400		61 x 2.89				5650								

Selon norme IEC 228 : Classe 1 Classe 2 Classe 5 Classe 6