

# CuAl9Ni5Fe4

# SO1

Appellations normalisées		Composition chimique			
m Lego	SO1	Eléments	% moy.	Impuretés	% max.
NF A 51-116	CuAl9Ni5Fe4	Fe	4	Pb	0.05
GAM MM 11	CuAl9Ni5Fe4	Ni	4.5	Sn	0.10
ASTM B150	C63200	Mn	1.3	Si	0.10
DIN 17665	CuAl9Ni5Fe4-2.09	Al	9.3	Zn	0.30
				Autres	0.10
		Cu	le reste	Total maxi	

## Applications typiques

Cupro-aluminium. Aéronautique, axes, connexions pour fluides, coussinets, douilles, Marine

Caractéristiques physiques à 20 °C		Caractéristiques techniques	
Masse volumique (g/cm <sup>3</sup> )	7.6	Conductivité thermique (W/m.K)	42
Module de Young (Gpa)	125	Capacité thermique (J/Kg.K)	419
Module de Coulomb (Gpa)	48	Intervalle de solidification (°C)	1040-1060
Coefficient d'expansion linéaire (20-300 °C)	16	Température de détente (°C)	300-400
Coefficient de frottement de glissement		Température de matricage (°C)	850-975
Coefficient de frottement d'adhésion		Température de recuit (°C)	650-850

Caractéristiques :	mécaniques					électriques		
Diamètre de référence 20 mm	Rp 0,2 (Mpa)	Rm (Mpa)	A (%)	HB	HV	Résillience (daJ/cm <sup>2</sup> )	Conductivité (% I.A.C.S.)	Résistivité
Etiré / traité							8	21
Brut de presse	360	720	24	174		3.9		

Aptitudes générales			Aptitudes au brasage et au soudage	
Déformation à chaud	20	Satisfaisant	Brasage	
Déformation à froid	30	Satisfaisant	Tendre	Non recommandé
Décolletage	45	Moyen	Fort	Satisfaisant
Résistance à la corrosion	Excellent		Soudage	
Pourcentage d'aptitude générale : 32%			Chalumeau oxy-acétylénique	Non recommandé
			Arc électrode (atmos. Gaz.)	Bon
			Arc électrode enrobée	Bon
			Arc dioxyde de carbone	Satisfaisant
Dimensions plats et méplats sur consultation			Par résistance	Bon

Plages de fabrication (mm)			
	Rond	Carré	Hexagonal
Lingot			
Brut de presse	de 10 à 80		
Etiré / traité	de 6 à 80		de 8 à 70