

CuAl9Ni3Fe2

D4

Appellations normalisées		Composition chimique			
m Lego	D4	Eléments	% moy.	Impuretés	% max.
NF A 51-116	CuAl9Ni3Fe2	Fe	2.7	Pb	0.05
DIN 17665	CuAl9Ni3Fe2-2.0971	Ni	3.1	Sn	0.10
GAM MM 11	CuAl9Ni3Fe2	Mn	1.3	Si	0.10
		Al	8.9	Zn	0.30
				Autres	0.10
		Cu	le reste	Total maxi	

Applications typiques

Cupro-aluminium. Connecteurs, connexions pour fluides, Marine, militaire, robinetterie, visserie, boulonnerie

Caractéristiques physiques à 20 °C		Caractéristiques techniques	
Masse volumique (g/cm ³)	7.6	Conductivité thermique (W/m.K)	50
Module de Young (Gpa)	120	Capacité thermique (J/Kg.K)	419
Module de Coulomb (Gpa)	44	Intervalle de solidification (°C)	1050-1070
Coefficient d'expansion linéaire (20-300 °C)	16	Température de détente (°C)	300-400
Coefficient de frottement de glissement		Température de matricage (°C)	800-925
Coefficient de frottement d'adhésion		Température de recuit (°C)	625-825

Caractéristiques :	mécaniques					électriques		
	Rp 0,2 (Mpa)	Rm (Mpa)	A (%)	HB	HV	Résilience (daJ/cm ²)	Conductivité (% I.A.C.S.)	Résistivité
Etiré / traité	460	720	22	190		4.2	9	19
Brut de presse								

Aptitudes générales				Aptitudes au brasage et au soudage	
Déformation à chaud	60	Bon		Brasage	
Déformation à froid	25	Satisfaisant		Tendre	Non recommandé
Décolletage	45	Moyen		Fort	Satisfaisant
Résistance à la corrosion	Excellent			Soudage	
Pourcentage d'aptitude générale : 43%				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