

CuAl10Ni5Fe4

D10

Appellations normalisées		Composition chimique			
m Lego	D10	Eléments	% moy.	Impuretés	% max.
NF A 51-116	CuAl10Ni5Fe4	Fe	3.8	Pb	0.05
ASTM B150	C63000	Ni	4.9	Sn	0.10
DIN 17665	CuAl10Ni5Fe4	Mn	0.7	Si	0.10
NF L 14-705	CuAl10Ni5Fe4	Al	10.0	Zn	0.30
EN 12163	CW307G				
AMS 4640 F	C63000				
				Autres	0.50
		Cu	le reste	Total maxi	

Applications typiques

Cupro-aluminium. Aéronautique, appareillage électrique, axes, connexions pour fluides, coussinets, électronique, Marine

Caractéristiques physiques à 20 °C		Caractéristiques techniques	
Masse volumique (g/cm ³)	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)	1060-1075
Coefficient d'expansion linéaire (20-300 °C)	17	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		
	Rp 0,2 (Mpa)	Rm (Mpa)	A (%)	HB	HV	Résillience (daJ/cm ²)	Conductivité (% I.A.C.S.)	Résistivité
Etiré / traité	500	800	17	222		2.2	7	24.5
Brut de presse	460	810	16	206		2.2		

Aptitudes générales			Aptitudes au brasage et au soudage	
Déformation à chaud	75	Très bon	Brasage	
Déformation à froid	20	Satisfaisant	Tendre	Non recommandé
Décolletage	40	Moyen	Fort	Satisfaisant
Résistance à la corrosion	Excellent		Soudage	
Pourcentage d'aptitude générale : 45%			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