



CS 60001 72401 LA FERTE BERNARD cedex
France
Tél : +33 (0)2 43 60 60 65
Fax : +33 (0)2 43 93 55 03
info@m-lego.com

SO1

Désignation de l'alliage		Composition chimique*			
CuAl9Ni5Fe4		Eléments	% moy.	Impuretés	% max.
		Fe	3.9	Pb	0.02
		Ni	4.4	Sn	0.1
		Mn	1.3	Si	0.1
		Al	9.2	Zn	0.3
		Cu	le reste	Autres	0.1
ASTM B150	C63200				
GAM MM11	CuAl9Ni5Fe4				
GAM MM13	CuAl9Ni5Fe4				
NFA 51116	CuAl9Ni5Fe4				

* valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Propriétés et Applications

SO1 est un alliage avec une excellente résistance à l'eau de mer et aux solutions acides et une bonne résistance à l'usure.
Ecrous, glissières, coussinets, douilles, boulonnerie pour marine et aéronautique.

Caractéristiques physiques à 20°C

Masse volumique (g/cm ³)	7.6
Module de Young (GPa)	125
Coef. dilatation thermique (20-300°C) (10 ⁻⁶ /K)	17
Conductivité thermique (W/m.K)	35
Capacité thermique (J/Kg.K)	440
Conductivité électrique (% I.A.C.S.)	8

Traitement thermique

Intervalle de solidification (°C)	1040-1060
Température de matriçage (°C)	880-950
Température de recuit (°C)*	650-750
Température de détente (°C)**	300-400

* le recuit permet de réduire la dureté de la matière et augmenter sa ductilité.

** la détente permet de relacher les contraintes internes générées par la déformation plastique à froid de la matière afin de réduire le risque de corrosion saisonnière.

Mise en forme

Déformation à chaud	Très bonne
Déformation à froid	Non recommandée
Décolletage	40% (Réf : CuZn39Pb3 = 100%)

Résistance à la corrosion

Les bronzes d'aluminium ont une excellente résistance à la corrosion, en particulier dans les environnements marins.

Assemblage

Brasage	
Tendre	Non recommandé
Fort	Moyen
Soudage	
Chalumeau oxy-acétylénique	Non recommandé
Arc protégé	Bon
Par résistance	Bon

Caractéristiques mécaniques selon ASTM - B150

Limite élastique Rp _{0,5} [Mpa]	> 240
Résistance à la traction Rm [Mpa]	> 480
Allongement à la rupture [%]	> 15

Gamme de fabrication

Formes disponibles :



N'hésitez pas à nous contacter pour toute information complémentaire (dimensions, tolérances, états métallurgiques...).
Nos équipes techniques sont capables de vous fournir le support nécessaire pour la réalisation de vos projets.

info@m-lego.com