

- Laiton HR sans plomb -

BL6

Désignation de l'alliage		Composition chimique*			
CuZn23Al4		Eléments	% moy.	Impuretés	% max.
		Cu	66	Pb	0.1
		Al	4.3		
		Fe	2	Autre	0.4
		Mn	2.8		
		Ni	1		
		Zn	le reste		

NFL 14-708

CuZn23Al4

* valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Propriétés et applications

Cet alliage est très résistant mécaniquement et présente une bonne résistance à l'usure. Il est notamment réputé pour sa résistance au frottement en cas de charges élevées. Le CuZn23Al4 est utilisé en aéronautique, construction navale, dans l'industrie mécanique et chimique, pour les engins de travaux publics, en robinetterie et boulonnerie.

Caractéristiques physiques à 20°C

Masse volumique (g/cm ³)	7.8
Module de Young (GPa)	103
Coef. dilatation thermique (20-300°C) (10 ⁻⁶ /K)	17
Conductivité thermique (W/m.K)	38
Capacité thermique (J/Kg.K)	380
Conductivité électrique (% I.A.C.S.)	13

Traitement thermique

Intervalle de solidification (°C)	880-900
Température de matricage (°C)	670-750
Température de recuit (°C)*	500-600
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	Excellente
Déformation à froid	Moyenne
Décolletage	55% (Réf : CuZn39Pb3 = 100%)

Résistance à la corrosion

Les laitons haute résistance présentent en général une bonne résistance à la corrosion aux matières organiques et aux composés neutres ou alcalins grâce aux éléments d'addition.

Assemblage

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

Caractéristiques mécaniques selon NFL 14-108

Etat de livraison	Rp0,2 [Mpa]	Rm [Mpa]	A(%)	Dureté HB
	mini	mini	mini	mini
Brut de presse avec ou sans TTH	270	590	15	170

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