

- Laiton HR sans plomb -

BL3

Désignation de l'alliage		Composition chimique*			
CuZn + classe 1		Eléments	% moy.	Impuretés	% max.
NFA 51-106		Cu	59	Pb	0.1
		Fe	1.1		
		Ni	2.3	Autre	0.2
		Mn	1.3		
		Al	1.6		
		Zn	le reste		
CuZn + classe 1 CuZn36Ni3					

* valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Propriétés et applications

C'est un laiton haute résistance utilisé en décolletage et en matriçage pour la réalisation de pièces réclamant certaines caractéristiques mécaniques.

Caractéristiques physiques à 20°C

Masse volumique (g/cm ³)	8.3
Module de Young (GPa)	105
Coef. dilatation thermique (20-300°C) (10 ⁻⁶ /K)	18
Conductivité thermique (W/m.K)	57
Capacité thermique (J/Kg.K)	380
Conductivité électrique (% I.A.C.S.)	12

Traitement thermique

Intervalle de solidification (°C)	880-910
Température de matriçage (°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	Très bonne
Déformation à froid	Moyenne
Décolletage	55% (Réf : CuZn39Pb3 = 100%)

Assemblage

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

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.

Caractéristiques mécaniques selon NFA 51-106

Diamètre [mm]		Rp0,2 [Mpa]	Rm [Mpa]	A(%)	
de	à				
6	12	300	600	7	
12	25	280	570	8	
25	50	260	550	9	
50	80	250	530	10	

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