

CW713R

- Laiton HR sans plomb -

L56

Désignation de l'alliage		Composition chimique*			
CuZn37Mn3Al2Si		Eléments	% moy.	Impuretés	% max.
		Cu	58	Pb	0.1
EN 12164	alliage CW713R sans Plomb	Mn	2.3		
EN 12165		Si	0.5	Autre	0.3
EN 12167		Al	1.6		
		Zn	le reste		

* valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Propriétés et applications

Laiton haute résistance sans plomb, qui est néanmoins apte à l'usinage, en raison de sa structure majoritairement constituée de la phase dure β . Il peut être utilisé si une teneur en plomb $\leq 0,1\%$ est demandée avec des caractéristiques mécaniques élevées. Très utilisé dans les pièces d'usure en automobile, pompes hydrauliques...

Caractéristiques physiques à 20°C

Masse volumique (g/cm ³)	8.1
Module de Young (GPa)	92
Coef. dilatation thermique (20-300°C) (10 ⁻⁶ /K)	20
Conductivité thermique (W/m.K)	64
Capacité thermique (J/Kg.K)	380
Conductivité électrique (% I.A.C.S.)	13

Traitement thermique

Intervalle de solidification (°C)	875-910
Température de matriçage (°C)	670-750
Température de recuit (°C)*	450-600
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	Peu appropriée
Décolletage	70% (Réf : CuZn39Pb3 = 100%)

Assemblage

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

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 EN12164 (CW713R)

Etat	Diamètre [mm]		Rp0,2 [Mpa] mini	Rm [Mpa] mini	A(%) mini	Dureté HB
	de	à				
M	Tous		Brut de presse - sans spécification des propriétés mécaniques			
R540	6	80	280	540	15	-
H130			-	-	-	130-170
R590	6	50	370	590	10	-
H150			-	-	-	150-220

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