

Laiton sans plomb

Z36

Désignation de l'alliage		Composition chimique*			
CuZn36 / CuZn37		Eléments	% moy.	Impuretés	% max.
		Cu	63.7	Pb	0.05
		Zn	le reste	Autre	0.2
EN12163 / 12167	CW507 & 508L	* valeurs indicatives (pourcentage en poids)			
NF A 51-104	CuZn37				
DIN 17660	CuZn36-2.0335				
ASTM B134	C27000				

Propriétés et applications
Alliage monphasé qui se prête très bien à la déformation à froid (rivetage, pliage, sertissage...) Connecteurs, pièces embouties, accessoires métalliques pour le luxe.

Caractéristiques physiques à 20°C		Traitement thermique	
Masse volumique (g/cm ³)	8.45	Intervalle de solidification (°C)	905-920
Module de Young (GPa)	109	Température de matriçage (°C)	750-850
Coef. dilatation thermique (20-300°C) (10 ⁻⁶ /K)	21	Température de recuit (°C)*	450-650
Conductivité thermique (W/m.K)	120	Température de détente (°C)**	200-300
Capacité thermique (J/Kg.K)	377	* <i>le recuit permet de réduire la dureté de la matière et augmenter sa ductilité.</i> ** <i>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.</i>	
Conductivité électrique (% I.A.C.S.)	26		

Mise en forme		Assemblage	
Déformation à chaud	Bonne	Brasage	
Déformation à froid	Excellente	Tendre	Très bon
Décolletage	40% (Réf : CuZn39Pb3 = 100%)	Fort	Très bon
Résistance à la corrosion		Soudage	
Les laitons sans plomb présentent en général une bonne résistance à la corrosion. Ils peuvent néanmoins présenter un problème de corrosion fissurante dans un milieu agressif en présence des contraintes internes, mais aussi un risque de dézincification (si %Zn > 15%) en présence d'eaux chaudes et acides.		Chalumeau oxy-acétylénique	Moyen
		Arc protégé	Moyen
		Par résistance	Moyen

Caractéristiques mécaniques selon EN12163						
Etat	Diamètre [mm]		Rp0,2 [Mpa] mini ou maxi	Rm [Mpa] mini	A(%) mini	Dureté HB
	de	à				
M	Tous		Brut de presse - sans spécification des propriétés mécaniques			
R290	6	80	230 maxi	290	45	-
H070			-	-	-	70-110
R370	6	40	240 mini	370	14	-
H105			-	-	-	105-145
R460	6	8	330 mini	460	8	-
H140			-	-	-	140 mini

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