

## Laiton sans plomb

## EA

Désignation de l'alliage		Composition chimique*			
<b>CuZn40</b>		Eléments	% moy.	Impuretés	% max.
		Cu	60	<b>Pb</b>	<b>0.008</b>
		Zn	le reste	Autre	0.1
EN12163 / 12164 / 12165 / 12167	CW509L	* valeurs indicatives (pourcentage en poids)			
NF A 51-104	CuZn40				
DIN 17660	CuZn40-2.0360				
BS 2872-2874	CZ109				

Propriétés et applications
EA est un alliage avec de bonnes aptitudes au forgeage et à l'usinage. Il contient moins de 80 ppm en plomb. Accessoires métalliques pour le luxe, équipement automobile...

Caractéristiques physiques à 20 °C		Traitement thermique	
Masse volumique (g/cm <sup>3</sup> )	8.4	Intervalle de solidification (°C)	900-910
Module de Young (GPa)	103	Température de matriçage (°C)	650-750
Coef. dilatation thermique (20-300°C) (10 <sup>-6</sup> /K)	21	Température de recuit (°C)*	450-650
Conductivité thermique (W/m.K)	121	Température de détente (°C)**	250-350
Capacité thermique (J/Kg.K)	376	* le recuit permet de réduire la dureté de la matière et augmenter sa ductilité.	
Conductivité électrique (% I.A.C.S.)	28		
** 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		Assemblage	
Déformation à chaud	Bonne	<b>Brasage</b>	
Déformation à froid	Bonne	Tendre	Très bon
Décolletage	45% (Réf : CuZn39Pb3 = 100%)	Fort	Très bon
<b>Résistance à la corrosion</b>		<b>Soudage</b>	
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 EN12164						
Etat	Diamètre [mm]		Rp0,2 [Mpa] mini ou maxi	Rm [Mpa] mini	A(%) mini	Dureté HB
	de	à				
<b>M</b>	Tous		Brut de presse - sans spécification des propriétés mécaniques			
<b>R360</b>	6	80	300 maxi	360	20	-
<b>H070</b>			-	-	-	70-100
<b>R410</b>	6	40	230 mini	410	12	-
<b>H100</b>			-	-	-	100-145
<b>R500</b>	6	14	350 mini	500	8	-
<b>H120</b>			-	-	-	120 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.
<a href="mailto:info@m-lego.com">info@m-lego.com</a>