



Pb < 0.1%
0% Cadmium
RoHS ok

CS 60001 72401 LA FERTE BERNARD cedex
France
Tél : +33 (0)2 43 60 60 65
Fax : +33 (0)2 43 93 55 03
info@m-lego.com

Laiton sans plomb

Z40

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

Propriétés et applications
Cet alliage est apte au décolletage et au matriçage. Utilisé pour faire des pièces dans plusieurs secteurs (défense, automobile, luxe...).

Caractéristiques physiques à 20°C		Traitement thermique	
Masse volumique (g/cm ³)	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 ⁻⁶ /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. ** 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.	
Conductivité électrique (% I.A.C.S.)	28		

Mise en forme		Assemblage	
Déformation à chaud	Bonne	Brasage	
Déformation à froid	Bonne	Tendre	Très bon
Décolletage	50% (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 EN12164						
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			
R360	6	80	300 maxi	360	20	-
H070			-	-	-	70-100
R410	6	40	230 mini	410	12	-
H100			-	-	-	100-145
R500	6	14	350 mini	500	8	-
H120			-	-	-	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.	
info@m-lego.com	