

Edition du	07.02.2022	Fiche matière	No. 244
-------------------	-------------------	----------------------	----------------

Alliage	ISO	EN	ASTM
58V	CuZn42	(CW510L)	-

Autre(s):

- -

Propriétés technologiques principales

Alliage cuivre-zinc à structure biphasée α/β . Les caractéristiques microstructurales sont modifiées par adjonction d'étain et de nickel en vue de favoriser l'usinabilité de l'alliage.

Composition chimique

Cu	Zn	Ni	Sn
57,0 – 59,0 %	Reste	0,2 – 0,3 %	0,2 – 0,3 %

Impuretés max. tolérées

Al	Fe	Pb	Cd	Autres
0,05 %	0,05 %	0,05 %	0,005 %	0,1 %

Produits usuels

Produits filés et étirés

Forme Rond, carré, six-pans, méplat

Barre Disponible
 Fil Disponible

Profilé Sur demande

Exemples d'utilisation

Toutes pièces décolletées sur tours automatiques.
 Variante du 58M spécialement développée pour répondre aux exigences générales de l'horlogerie en concentration du plomb (REACH 0,05%)

Propriétés mécaniques

Forme de livraison	Dimension Ø	Etat	Rm N/mm ²	Rp0,2 N/mm ²	A %	Dureté HV
		R460	> 460	> 340	> 12	----
		H120	----	----	----	> 120
Barre	1,5 – 19,0	R500	> 500	> 430	> 8	----
		H140	----	----	----	> 140
Fil	1,5 – 6,35	R580	> 580	> 460	> 3	----
		H160	----	----	----	> 160
		R640	> 640	----	----	----
		H180	----	----	----	> 180

Autres états de livraison sur demande

Edition du	07.02.2022	Fiche matière	No. 244
-------------------	-------------------	----------------------	----------------

Propriétés physiques	Masse volumique (Poids spécifique)	kg/dm ³	8,4
	Point de fusion / intervalle de solidification	°C	860 – 890
	Coefficient de dilatation linéaire (20-400°C)		0,000021
	Chaleur spécifique	J/kg K	380
	Conductibilité thermique 20°C	W/m·K	136
	Conductibilité électrique spéc. à 20° C	% IACS	25,0
	Module d'élasticité	kN/mm ²	106

Aptitudes au façonnage	Déformation à froid, degré max. de déformation	%	peu recommandé, 20
	Déformation à chaud, températures limites	°C	bon, 630 - 730
	Usinage, par rapport au CuZn39Pb3 (100 %)	%	bon, 70
	Recuit, températures limites	°C	420 - 630
	Traitement de détente, températures limites	°C	250 - 350
	Brasage tendre		très bon
	Brasage fort		bon
	Soudage autogène		pas recommandé
	Soudage sous gaz protecteur		pas recommandé
	Soudage par résistance électrique, bout à bout		peu recommandé
Soudage par résistance électrique, en filet ou par point		peu recommandé	

Explications	Ø	= Diamètre pour barres rondes (mm)
	Rm	= Résistance à la traction
	Rp0,2	= Limite d'élasticité (0,2 %)
	A	= Allongement