



## Fiche technique pour EN CW612N (=tôles et plaques)

**Désignation DIN** CuZn39Pb2

**N° de matière** 2.0380

**Composition chimique (poids en %)**

Éléments	Cu	Zn	Pb	Ni	Fe	Sn	Al	Bi	P	Ag	S	Autres (cumulés)
<b>Min.</b>	59.0	Reste	1.60									
<b>Max.</b>	60.0		2.50	0.30	0.30	0.20	0.05					0.20

**Caractéristiques**

Le laiton CuZn39Pb2 est un alliage fréquemment utilisé pour l'usinage par enlèvement de copeaux ; il convient aussi très bien au formage à chaud et présente une très bonne forgeabilité. En revanche, le degré admissible de déformation à froid est très limité.

**Utilisation**

Robinetterie, écrous à sertir, vis, écrous, pièces forgées et estampées, roues dentées, crémaillères, pièces d'horlogerie, enseignes, lettres métalliques, pièces rivetées.

**Caractéristiques physiques**

Densité à 20 °C 8.45 g/cm<sup>3</sup>  
 Coefficient de dilatation thermique 20 à 100 °C 20.0 [10<sup>-6</sup> 1/K]  
 Coefficient de dilatation thermique 20 à 300 °C 21.0 [10<sup>-6</sup> 1/K]  
 Conductivité thermique à 20 °C 117 [W/m x K]  
 Conductivité électrique à 20 °C 14 [MS/m]

**Propriétés mécaniques (seul. pour les barres selon EN 12164)**

	État	Dimensions en mm		Rm N/mm <sup>2</sup> min.	Rp 0.2 N/mm <sup>2</sup> approx.	A % Min.
		Rond	Hexa			
	R380	6-40	5-35	≥ 380	≥ 160	≥ 20
	R360	41-80	35-60	≥ 360	≥ 150	≥ 25

**Résistance à la corrosion**

Le laiton EN CW614N n'atteint pas la même résistance élevée à l'eau, à différentes solutions salines et liquides organiques qu'un laiton homogène, car la phase riche en zinc de sa structure hétérogène est plus sensible aux attaques. En outre, ce matériau, à l'état déformé à froid, peut être sensible à la corrosion fissurante en cas de contraintes de tension externes et/ou internes en présence de certains agents corrosifs (ammoniaque, amines, sels d'ammonium).

**Traitement de surface**

Polissage mécanique : très bon  
 électrolytique / chimique : moins recommandé  
 Galvanisation très bon

**Techniques d'assemblage**

Soudage au gaz moins recommandé  
 Soudage par résistance moyen  
 Brasage tendre très bon  
 Brasage fort moyen

**Usinabilité : Formage**

Formage à froid limité  
 Formage à chaud très bon

**Usinabilité : Recuit**

Recuit d'adoucissement 450 à 600 °C, valeurs indicatives sans engagement  
 Recuit de détente 200 à 350 °C, valeurs indicatives sans engagement

**Validité**

Dès 1.12.19 VSC/MC

