Fiche technique CuZn39Pb2

Désignation

- Norme AFNOR : CuZn39Pb2
- Norme EN : CW612N
- Norme DIN : 2.0380

Description

Le CuZn39Pb2 est un laiton à 39 % de zinc et 2 % de plomb, qui combine une bonne usinabilité avec une résistance mécanique correcte. Il est principalement utilisé pour les pièces tournées, les raccords de robinetterie, les composants de précision ou les connecteurs nécessitant des tolérances serrées.

Composition chimique

Propriété	Valeur
Cuivre (Cu)	59,0 – 62,0 %
Zinc (Zn)	complément
Plomb (Pb)	1,7 – 2,5 %
Fer (Fe)	≤ 0,30 %
Étain (Sn)	≤ 0,10 %
Nickel (Ni)	≤ 0,30 %
Aluminium (Al)	≤ 0,05 %
Silicium (Si)	≤ 0,05 %

MÉTAUX DÉTAIL SERVICES
71 Rue de Varsovie - Zone Industrielle Artois Flandres - 62138 Billy-Berclau
Société par actions simplifiée immatriculée au R.C.S. Arras
sous le numéro 444 676 670

Propriétés mécaniques

Propriété	Valeur
Dureté (HB)	120 – 180
Résistance à la traction (Rm)	350 – 550 MPa
Limite d'élasticité (Re)	200 – 300 MPa
Allongement (A%)	10 – 25 %

Propriétés physiques

Propriété	Valeur
Densité	~8 500 kg/m³
Module d'élasticité	~105 000 MPa
Conductivité thermique	~115 W/(m·K)
Température de fusion	~890 – 900 °C
Dilatation thermique	~20 µm/m·K
Conductivité électrique	~23 % IACS

Traitements thermiques

- Recuit : 450 – 600 °C pour restaurer la ductilité
- Revenu : non applicable

Traitements de surface

- Polissage : bon état de surface brillant
- Revêtements : nickelage, chromage, vernissage selon destination

MÉTAUX DÉTAIL SERVICES
71 Rue de Varsovie - Zone Industrielle Artois Flandres - 62138 Billy-Berclau
Société par actions simplifiée immatriculée au R.C.S. Arras
sous le numéro 444 676 670

- À noter : le plomb peut poser des problèmes d'adhérence lors du dépôt de revêtements, un prétraitement de surface est requis :

Soudabilité

- Moyenne, le plomb peut engendrer des fissures à chaud ; préférer le brasage

Applications courantes

- Décolletage : raccords, écrous, bagues usinées
- Robinetterie : composants tournés, ajustements filetés
- Électricité : pièces conductrices usinées
- Automobile : composants de précision usinés en série

Propriétés et avantages

- Très bonne usinabilité
- Bon compromis entre résistance et formabilité
- Bon état de surface après usinage
- Résistance correcte à la corrosion
- Adapté aux productions en série

MÉTAUX DÉTAIL SERVICES
71 Rue de Varsovie - Zone Industrielle Artois Flandres - 62138 Billy-Berclau
Société par actions simplifiée immatriculée au R.C.S. Arras
sous le numéro 444 676 670