

# Fiche technique CuZn39Pb2 Désignation

Norme AFNOR : CuZn39Pb2

Norme EN: CW612N

**O** 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 %



# 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



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