

Fiche technique CuZn36 Désignation

Norme AFNOR : CuZn36

Norme EN: CW507L

Norme DIN : 2.0321

Description

C'est l'un des laitons les plus polyvalents pour le formage sans usinage exigeant, car il n'est pas plombé → usinabilité réduite. Le CuZn36 est un laiton à 36 % de zinc, sans plomb, offrant une bonne formabilité à froid et une bonne résistance à la corrosion. Il est utilisé dans des applications nécessitant un emboutissage ou un pliage important, comme les pièces de décoration, de robinetterie ou les composants de mécanique légère.

Composition chimique

Propriété	Valeur
Cuivre (Cu)	63,0 - 67,0 %
Zinc (Zn)	complément
Plomb (Pb)	≤ 0,05 %
Fer (Fe)	≤ 0,10 %
Étain (Sn)	≤ 0,10 %
Nickel (Ni)	≤ 0,30 %
Aluminium (Al)	≤ 0,05 %
Silicium (Si)	≤ 0,05 %



Propriétés mécaniques

Propriété	Valeur
Dureté (HB)	80 - 130 (selon état)
Résistance à la traction (Rm)	300 – 500 MPa
Limite d'élasticité (Re)	100 - 300 MPa
Allongement (A%)	30 - 50 %

Propriétés physiques

Propriété	Valeur
Densité	~8 450 kg/m³
Module d'élasticité	~100 000 MPa
Conductivité thermique	~120 W/(m·K)
Température de fusion	~900 - 920 °C
Dilatation thermique	~20 µm/m·K
Conductivité électrique	~25 % IACS

Traitements thermiques

Recuit : 450 - 650 °C pour restaurer la ductilité

Revenu : non applicable

Traitements de surface

Polissage : très bon état de surface brillant

Revêtements : nickelage, chromage ou vernissage selon usage



Soudabilité

Bonne, adapté au brasage, au soudobrasage et au soudage TIG avec précaution

A noter : la fusion rapide et l'oxydation du zinc imposent un contrôle précis du procédé TIG/MIG

Applications courantes

- Mécanique légère : emboutis, capots, pièces pliées
- Robinetterie : garnitures, pièces embouties
- O Décoration : éléments en laiton poli ou verni
- Électrotechnique : composants emboutis conducteurs

Propriétés et avantages

- **O** Bonne aptitude au formage à froid
- Bon comportement à la corrosion atmosphérique
- Excellent aspect de surface après polissage
- Faible coût matière
- Ompatible avec divers traitements de surface