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 %

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)	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

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

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
- Décoration : éléments en laiton poli ou verni
- Électrotechnique : composants emboutis conducteurs

Propriétés et avantages

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

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