

Fiche technique CuB1

Désignation

- ⚙ Norme AFNOR : CuB1
- ⚙ Norme EN : CW008A
- ⚙ Norme DIN : 2.0070

Description

Le CuB1 est un cuivre désoxygéné au phosphore, aussi appelé Cu-DHP. Il présente une très bonne conductivité thermique et une excellente aptitude au brasage et au soudage, tout en offrant une bonne tenue à la corrosion. Il est couramment utilisé dans les installations sanitaires, les échangeurs thermiques, la chaudronnerie et les systèmes de chauffage.

Composition chimique

Propriété	Valeur
Cuivre (Cu)	≥ 99,90 %
Phosphore (P)	0,015 - 0,040 %
Impuretés totales	≤ 0,10 %

Propriétés mécaniques

Propriété	Valeur
Dureté (HB)	40 - 90 (selon état)
Résistance à la traction (Rm)	200 - 360 MPa
Limite d'élasticité (Re)	60 - 250 MPa
Allongement (A%)	20 - 45 %

Propriétés physiques

Propriété	Valeur
Densité	~8 920 kg/m ³
Module d'élasticité	~110 000 MPa
Conductivité thermique	~330 - 350 W/(m·K)
Température de fusion	~1 083 °C
Dilatation thermique	~17 µm/m·K
Conductivité électrique	85 - 90 % IACS

Traitements thermiques

- ⊗ Trempe / revenu : non applicable
- ⊗ Recuit : améliore la ductilité après déformation

Traitements de surface

- ⊗ Étamage ou passivation : selon usage en plomberie ou électronique
- ⊗ Décapage chimique : possible pour applications spécifiques

Soudabilité

- ⊗ Excellente, parfaitement adapté au brasage fort, au soudage à l'arc et au soudobrasage

Applications courantes

- ⊗ Plomberie : tubes, raccords, conduites sanitaires
- ⊗ Thermique : échangeurs, radiateurs, serpentins
- ⊗ Chaudronnerie : cuves, corps creux, gaines thermiques
- ⊗ Industrie : pièces embouties, brasées
- ⊗ Applications sous vide ou en atmosphère réduite, grâce à l'absence d'oxygène résiduel :

Propriétés et avantages

- ⊗ Très bonne conductivité thermique
- ⊗ Excellente aptitude au brasage et soudage
- ⊗ Bonne résistance à la corrosion
- ⊗ Bonne formabilité
- ⊗ Idéal pour le formage et la mise en œuvre en tuyauterie