

Wieland-G21

CuSn10Pb10-C-GC
Bronze au plomb

Produits filés et étirés

| Désignation de l'alliage | |
|--------------------------|---------------------------|
| EN | CuSn10Pb10-C-GC CC495K |
| UNS | – |

| Composition chimique* | |
|-----------------------|-------|
| Cu | 80 % |
| Sn | 9,5 % |
| Pb | 10 % |

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

| Caractéristiques physiques* | | |
|--|---------------------|-----------|
| Conductibilité électrique | MS/m %IACS | 5,9 10 |
| Conductibilité thermique | W/(m·K) | 50 |
| Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C) | 10 ⁻⁶ /K | 18,7 |
| Densité | g/cm ³ | 9 |
| Module d'élasticité | GPa | 85 |

* Valeurs indicatives à température ambiante

Résistance à la corrosion

Les matériaux de fonderie comptent parmi les matériaux de cuivre les plus résistants à la corrosion. Ils présentent une très haute résistance aux influences atmosphériques ainsi qu'aux acides carboniques et aux eaux salines. Par ailleurs, leur résistance à l'eau de mer et leur insensibilité à la corrosion fissurante sont des caractéristiques importantes.

| Normes de produits | |
|----------------------|---------|
| Alliages de fonderie | EN 1982 |

Propriétés et applications

Wieland-G21 appartient au groupe des bronzes au plomb. Il est un alliage antifriction présentant de bonnes propriétés de glissement et une bonne résistance à l'usure. Cet alliage trouve son application entre autres dans la fabrication de bagues avec pressions de surface élevées et pressions sur les arêtes qui sont susceptibles de se produire. Il est également destiné à la fabrication de bagues composites utilisées dans les moteurs à combustion.

Formes de livraison

La Division des Produits Filés et Étirés fournit des barres, des fils, des profilés et des tubes. Veuillez vous adresser à votre interlocuteur pour connaître les formes, les dimensions et les états disponibles.

| Aptitude à la mise en oeuvre | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Façonnage | Traitement thermique |
| Usinabilité (CuZn39Pb3 = 100 %) | Température de fusion |
| 80 % | 780 °C |
| Déformation à froid | Détente |
| impossible | 200–450 °C |
| Déformation à chaud | impossible |

| Caractéristiques mécaniques, valeurs indicatives | | | | |
|--|--------------------------|---------------------|-------------|--------|
| | Résistance à la traction | Limite d'élasticité | Allongement | Dureté |
| | R _m | R _{p0,2} | A | HBW |
| | MPa mini | MPa mini | % mini | mini |
| Coulée continue | 220 | 110 | 8 | 70 |