

CW713R

- Laiton HR sans plomb -

L56

| Désignation de l'alliage | | Composition chimique* | | | |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|----------|-----------|------------|
| CuZn37Mn3Al2Si | | Eléments | % moy. | Impuretés | % max. |
| | | Cu | 58 | Pb | 0.1 |
| EN 12164 | alliage CW713R sans Plomb | Mn | 2.3 | | |
| EN 12165 | | Si | 0.5 | Autre | 0.3 |
| EN 12167 | | Al | 1.6 | | |
| | | Zn | le reste | | |

* valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Propriétés et applications

Laiton haute résistance sans plomb, qui est néanmoins apte à l'usinage, en raison de sa structure majoritairement constituée de la phase dure β . Il peut être utilisé si une teneur en plomb $\leq 0,1\%$ est demandée avec des caractéristiques mécaniques élevées. Très utilisé dans les pièces d'usure en automobile, pompes hydrauliques...

Caractéristiques physiques à 20°C

| | |
|---|-----|
| Masse volumique (g/cm ³) | 8.1 |
| Module de Young (GPa) | 92 |
| Coef. dilatation thermique (20-300°C) (10 ⁻⁶ /K) | 20 |
| Conductivité thermique (W/m.K) | 64 |
| Capacité thermique (J/Kg.K) | 380 |
| Conductivité électrique (% I.A.C.S.) | 13 |

Traitement thermique

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Intervalle de solidification (°C) | 875-910 |
| Température de matriçage (°C) | 670-750 |
| Température de recuit (°C)* | 450-600 |
| Température de détente (°C)** | 300-400 |

* le recuit permet de réduire la dureté de la matière et augmenter sa ductilité.

** la détente permet de relacher les contraintes internes générées par la déformation plastique à froid de la matière afin de réduire le risque de corrosion saisonnière.

Mise en forme

| | |
|---------------------|------------------------------|
| Déformation à chaud | Excellente |
| Déformation à froid | Peu appropriée |
| Décolletage | 70% (Réf : CuZn39Pb3 = 100%) |

Résistance à la corrosion

Les laitons haute résistance présentent en général une bonne résistance à la corrosion aux matières organiques et aux composés neutres ou alcalins grâce aux éléments d'addition.

Assemblage

| | |
|----------------------------|----------------|
| Brasage | |
| Tendre | Non recommandé |
| Fort | Non recommandé |
| Soudage | |
| Chalumeau oxy-acétylénique | Satisfaisant |
| Arc protégé | Bon |
| Par résistance | Bon |

Caractéristiques mécaniques selon EN12164 (CW713R)

| Etat | Diamètre [mm] | | Rp0,2 [Mpa] mini | Rm [Mpa] mini | A(%) mini | Dureté HB |
|-------------|---------------|----|---|------------------|--------------|-----------|
| | de | à | | | | |
| M | Tous | | Brut de presse - sans spécification des propriétés mécaniques | | | |
| R540 | 6 | 80 | 280 | 540 | 15 | - |
| H130 | | | - | - | - | 130-170 |
| R590 | 6 | 50 | 370 | 590 | 10 | - |
| H150 | | | - | - | - | 150-220 |

Gamme de fabrication

Formes disponibles :



N'hésitez pas à nous contacter pour toute information complémentaire (dimensions, tolérances, états métallurgiques...). Nos équipes techniques sont capables de vous fournir le support nécessaire pour la réalisation de vos projets.

info@m-lego.com