

### DÉSIGNATIONS

CoCr28Mo

UNS: R31537

Normes médicales :

- ISO : 5832-12

- ASTM : F1537

### COMPOSITION

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Carbone .....         | <0,14 |
| Chrome.....           | 28,00 |
| Molybdène.....        | 6,00  |
| Nickel.....           | <1,00 |
| Cobalt.....           | Base  |
| Avec addition d'azote |       |

### PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

- A l'état mis en solution (caractéristique moyenne):
  - Résistance : 1160 N/mm<sup>2</sup>
  - Limite d'élasticité à 0,2 % : 650 N/mm<sup>2</sup>
  - Allongement sur 5d : 35 %
- Etat thermomécanique (caractéristique mini):
  - Résistance : >1175 N/mm<sup>2</sup>
  - Limite d'élasticité à 0,2 % : >850 N/mm<sup>2</sup>
  - Allongement sur 5d : 14 %

### APPLICATIONS

- Fabrication d'implants chirurgicaux permanents et de toutes pièces placées dans le corps humain.

### PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Acier La nuance M64BC est un alliage de cobalt riche en chrome et molybdène.
- Sa haute tenue à la corrosion le destine particulièrement à la réalisation d'implants au contact de tissus vivants.
- L'équilibre de la composition a été optimisé pour permettre sa mise en oeuvre par matriçage.
- La résistance mécanique élevée qui peut être atteinte durant cette opération confère à l'alliage une haute tenue en fatigue tout en conservant une bonne ténacité. Il est donc possible de réaliser des pièces de faible section présentant un important degré de sécurité.

## TRAITEMENT THERMIQUE

---

- L'alliage M64BC est généralement utilisé à l'état brut de transformation à chaud afin d'obtenir une résistance mécanique élevée. Celle-ci peut être ajustée en fonction des conditions de transformations thermomécaniques (température-taux de déformation) dans une large gamme de valeurs tout en conservant une très bonne ductilité.
- Pour certaines applications où l'on recherche un adoucissement maxi, il peut être pratiqué une mise en solution à 1050/1100°C suivie d'un refroidissement à l'air ou à l'eau.

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

---

- Densité : 8,3
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
  - entre 20 °C et 200 °C :  $12,1 \times 10^{-6}$
- Module d'élasticité en N/mm<sup>2</sup> :
  - à 20 °C :  $255 \times 10^3$

## FORGEAGE

---

- Nous consulter.

Contact :

[www.aubertduval.com](http://www.aubertduval.com)

Les informations qui figurent sur le présent document constituent des valeurs typiques ou moyennes et non des valeurs maximales ou minimales garanties. Les applications indiquées pour les nuances décrites ne le sont qu'à titre indicatif afin d'aider le lecteur dans son évaluation personnelle et ne sont pas des garanties, implicites ou explicites, d'adéquation à un besoin spécifique.. La responsabilité d'Aubert & Duval ne pourra en aucun cas être étendue au choix du produit ou aux conséquences de ce choix..