

GRENAILLE POUR FONTE A CIRE PERDUE "OR 750" GRIS SANS Ni

FICHE TECHNIQUE

GREFON MN (or titré à 751)
GRENA+ MN (or titré à 754)

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Dureté après fonte	150 HV
Dureté après durcissement thermique	286 HV
Résistance à la traction	570 MPa
Elasticité	440 MPa
Allongement	25 %

FONTE À CIRE PERDU

Mettre d'abord l'alliage d'or dans le creuset, chauffer jusqu'à 920-950 °C selon la masse et la forme des pièces coulées. Le plâtre doit être préalablement chauffé et stabilisé entre 450-700°C. Pour des petites pièces nécessitant de nombreux détails nous vous préconisons une température élevée afin d'obtenir une fluidité élevée. Inversement, pour des pièces ayant de grandes surfaces lisses, une température plus proche de la limite basse améliorera la régularité et l'aspect « tendu » des surfaces. Ces principes de température ont à appliquer aussi bien à la température de l'alliage qu'à celle du plâtre.

Laisser le métal refroidir dans le plâtre pendant 5-10 minutes sous protection de gazeuse. Cela réduit la formation d'oxydes et la contamination des alliages. Ensuite, sans présence de pierre, le temps de trempe varie entre 5 et 20mm. Dans le cas de produits empierrés (serti cire), plongez l'arbre 10 minutes dans l'eau bouillante afin d'éviter toute altération de vos pierres.

LES TRAITEMENTS THERMIQUES

LE RECUIR DE MISE EN SOLUTION

Pour faciliter le travail de l'alliage obtenu par la technique de la fonte à cire perdue, un recuit de mise en solution peut être nécessaire. Il s'agit de chauffer le métal de manière à le rendre plus résistant au pliage, et autres processus qui requièrent une bonne résistance mécanique.

Mettre les pièces au four à 630 °C pendant 25-30 minutes sous protection gazeuse (si possible). Réalisez une trempe directement en sortie du four. Attention toutefois aux produits empierrés qui nécessiteront un refroidissement progressif et contrôlé. Ce traitement n'est nécessaire et ne doit être réalisé que dans le cas de problèmes de fragilité.



PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Couleur	Blanc
Colorimétrie	L*: 86,80 a*: 1,87 b*:11,11
Densité	14,35 g/cm ³
Point de fusion	Solidus : 821 °C Liquidus : 870 °C
Température de coulée	Min : 920 °C Max : 950 °C
Température du cylindre	Min : 450 °C Max : 700 °C

NETTOYAGE ET DÉCAPAGE

Nettoyez l'arbre de fonte avec un jet d'eau pour retirer les résidus de plâtre. Pour le décapage, réalisez une solution d'acide sulfurique à 95-97 % à 60-65 °C. Laissez y l'arbre pendant 20 minutes puis rincez à l'eau et à l'alcool. Alternative à l'acide sulfurique : Il est également possible de réaliser un décapage à l'acide chlorhydrique à 50% chauffée à 60-65 °C. Plongez l'arbre dans la solution pendant 10 minutes. Une fois que le décapage est terminé, il est conseillé de renouveler la solution acide pour optimiser l'attaque chimique.

RÉUTILISATION DES CHUTES

Les chutes d'alliage peuvent être réutilisées au maximum à 50 %. Ce pourcentage dépend de la qualité des chutes. Pour minimiser la présence d'impureté, il est conseillé de travailler sous protection gazeuse car cela réduit la formation d'oxydes et la contamination des alliages. Il est également très important de nettoyer au mieux les résidus de plâtre sur l'arbre.