

Acier élaboré au four à induction sous vide et refondu par électrode consommable

DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- Symbolique : 13MoCrNiV42-16-14

- Numérique : B61

UNS : K91231

AMS : 6278

COMPOSITION

Carbone	0,13
Molybdène.....	4,25
Chromé.....	4,15
Nickel.....	3,40
Vanadium.....	0,25

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

- Etat recuit : chauffage à 830°C suivi d'un refroidissement lent, puis arrêt à l'air.

- Dureté Brinell : 230

TRAITEMENT THERMIQUE DE RÉFÉRENCE

- Trempe à l'huile à 1095 °C. Passage par le froid (-70/-80°C). Revenu à 550 °C.

(Caractéristiques sous la couche cémentée)

- Résistance : 1400 N/mm²

- Limite d'élasticité à 0,2% : 1200 N/mm²

- Allongement sur 5d : 13%

APPLICATIONS

Utilisation jusqu'à 400°C :

- Roulements aéronautiques
- Pignonnerie (piste de roulements intégrée...)

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Après cémentation, trempe, froid et revenu, la dureté superficielle est d'environ 720 HV.
- Pour La bonne résistance au revenu de cet acier permet son utilisation avec un traitement Duplex (cémentation + trempe + nitruration) pour obtenir une profondeur élevée et une dureté superficielle supérieure à 900 HV.

TRAITEMENT THERMIQUE

- Cémentation :
 - 950°C environ
- Trempe :
 - Chauffage à 1050/1100°C.
 - Trempe à l'huile, gaz surpressé ou bain de sel.
- Traitement cryogénique
- Revenu :
 - Après cémentation et trempe l'acier est utilisé avec un revenu effectué suivant les besoins entre 520°C et 550 °C.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité : 7,9
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
 - entre 20 °C et 300 °C : $10,8 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 400 °C : $11,6 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 600 °C : $12,6 \times 10^{-6}$
- Points de transformation :
 - Ac 1 : 738 °C
 - Ac 3 : 960 °C

FORGEAGE

- 1100/900 °C

Contact :

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..