

DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- Symbolique : X60NiMnCr13-5-3

BS : S 131

COMPOSITION

Carbone	0,60
Nickel.....	11,00
Manganèse.....	5,00
Chrome.....	3,00
Molybdène.....	0,40

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

• Etat écroui : la résistance peut atteindre 1300 N/mm². Pour l'utilisation en boulonnerie le métal est écroui pour donner les caractéristiques suivantes :

- Résistance : 1000 N/mm²
- Limite d'élasticité à 0,2 % : 800 N/mm²
- Allongement sur 5d : 35 %

TRAITEMENT THERMIQUE DE RÉFÉRENCE

• Etat recuit : chauffage à 1100 °C suivi d'un refroidissement à l'huile :

- Résistance : 700 N/mm²
- Limite d'élasticité à 0,2 % : 300 N/mm²
- Allongement sur 5d : 55 %
- Résilience KCU : 300 J/cm³

APPLICATIONS

- Boulonnerie d'assemblage de pièces en alliages légers travaillant à hautes températures.
- Fourreaux de distribution pour moteurs sans soupapes avec pistons et cylindres en alliages légers.
- Chambre de précombustion montées sur fonds de piston en alliages légers pour moteur diesel.

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Acier présentant un coefficient de dilatation voisin de celui de l'aluminium.
- Possibilité d'augmenter les caractéristiques mécaniques par écrouissage.

TRAITEMENT THERMIQUE

- Ne peut être durci par traitement thermique

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité : 7,9
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
 - entre 20 °C et 200 °C : $20,2 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 400 °C : $21,0 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 600 °C : $21,3 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 800 °C : $21,6 \times 10^{-6}$

FORGEAGE

- 1150/950 °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.