

## DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- Symbolique : X40CrMoVN16-2
- Numérique : 1.4123

UNS : S42025

AMS : 5925

## COMPOSITION

Carbone .....	0,42
Chrome.....	16,00
Molybdène.....	1,80
Vanadium.....	0,35
Azote.....	0,20

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

- Etat recuit : chauffage à 840 °C suivi d'un refroidissement lent :

- Dureté Brinell : 207

### TRAITEMENT THERMIQUE DE RÉFÉRENCE

- Trempe à l'huile ou gaz à 1050 °C. Traitement cryogénique (- 70/- 80 °C). Revenu à 180 °C.

- HRC : 59

*Cycle de traitement recommandé pour une dureté maxi et une très bonne tenue à la corrosion.*

- Trempe à l'huile ou gaz à 1075 °C. Traitement cryogénique (- 70/- 80 °C). Double revenu à 500 °C.

- HRC : 59

*Cycle de traitement recommandé pour travail à chaud, très grande dureté et une tenue modérée à la corrosion.*

- Trempe à l'huile ou gaz à 1050 °C. Double revenu à 650 °C.

- Résistance : 1200 N/mm<sup>2</sup>

- Limite d'élasticité à 0,2 % : 900 N/mm<sup>2</sup>

*Cycle de traitement recommandé pour durcissement par trempe par induction de surface. La température du revenu pouvant être adaptée en fonction du niveau de résistance recherché à coeur.*

## APPLICATIONS

- Pièces de roulement, vis à billes.
- Rotules.
- Sièges de clapet.
- Bagues de guidage.

## PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Acier inoxydable martensitique refondu par électrode consommable présentant simultanément une remarquable tenue à la corrosion et une dureté très élevée (>440C).
- L'équilibre de composition procure une structure exempte de carbures grossiers, assurant une excellente tenue en fatigue.

## TRAITEMENT THERMIQUE

- Trempe :
  - Chauffage à 1050/1075 °C
  - Trempe à l'huile ou pression de gaz (> 3 bars).
  - Traitement cryogénique éventuel
- Revenu :
  - Selon dureté recherchée.

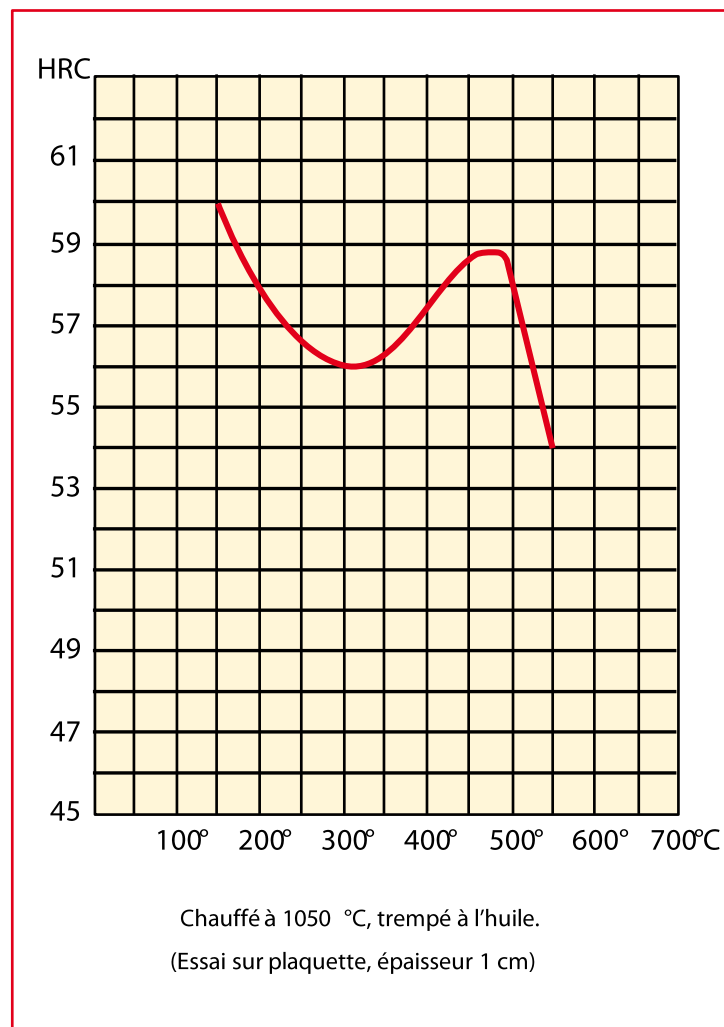
## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité : 7,7
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
  - entre 20 °C et 100 °C :  $10,40 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 200 °C :  $10,55 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 300 °C :  $10,80 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 500 °C :  $11,45 \times 10^{-6}$
- Points de transformation :
  - Ac 1 : 840 °C
  - Ac 3 : 1000 °C

## FORGEAGE

- 1200/1000 °C

## DURETÉ SUIVANT LA TEMPÉRATURE DE REVENU



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..