



Variante :

FNDW : Version refondue par électrode consommable

## DÉSIGNATIONS

15NiMoSiCr10

UNS : K51570

AMS : 6495

Pour version refondue :

UNS : K51570

AMS : 6494

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

(Caractéristiques sous la couche cémentée)

- Trempe sous gaz 3 bars à 960 °C. Froid - 70 °C.

Revenu à 300 °C :

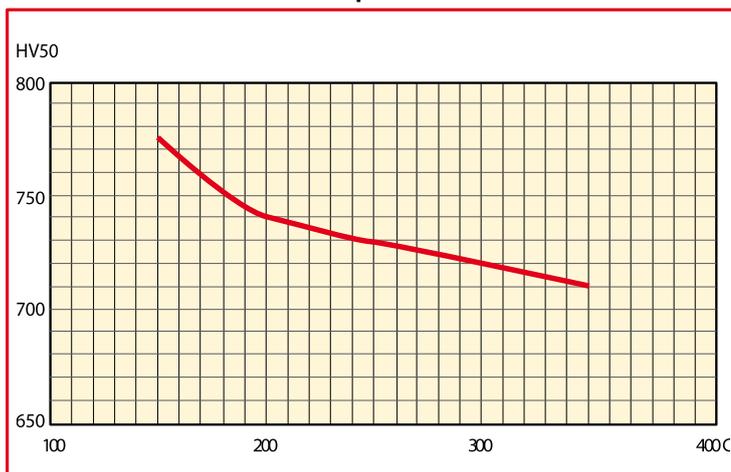
- Résistance : 1350 N/mm<sup>2</sup>
- Limite d'élasticité à 0,2 % : 1030 N/mm<sup>2</sup>
- Allongement sur 5d : 13 %
- Résilience KV : 110 J

### TRAITEMENT THERMIQUE DE RÉFÉRENCE

- Trempe à l'huile à 960 °C. Froid - 70 °C. Revenu à 300 °C :

- Résistance : 1400 N/mm<sup>2</sup>
- Limite d'élasticité à 0,2 % : 1120 N/mm<sup>2</sup>
- Allongement sur 5d : 13 %
- Résilience KV : 120 J

**Dureté superficielle de la couche cémentée  
suivant la température de revenu**



## COMPOSITION

Carbone .....	0,15
Nickel .....	2,50
Molybdène .....	2,00
Silicium .....	1,10
Chrome.....	1,00

## APPLICATIONS

- Cet acier de cémentation trouve des applications dans tous les ensembles mécanique fonctionnant à des températures supérieures à 150 °C, pignonnerie, injection de carburant, ainsi que pour les pièces nécessitant un dépôt PVD adhérent.

La possibilité qu'offre cet acier d'être trempé sous pression de gaz permet de limiter les déformations dues au traitement thermique.

## PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Acier de cémentation et de traitement thermique présentant une très bonne trempabilité, des caractéristiques mécaniques élevées ainsi qu'une dureté superficielle, après cémentation, d'environ 700 HV, et ce avec des températures de revenu allant jusqu'à 350 °C.
- 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 800 HV.

## TRAITEMENT THERMIQUE

- Cémentation :
  - 850/980 °C
- Trempe :
  - Chauffage à 950/970 °C
  - Trempe à l'huile ou gaz surpressé.
- Revenu :
  - Après cémentation, trempe et passage par le froid l'acier est utilisé avec un revenu effectué suivant les besoins entre 150 °C et 350 °C.
  - Dureté superficielle de la couche cémentée supérieure à 60 HRC.

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

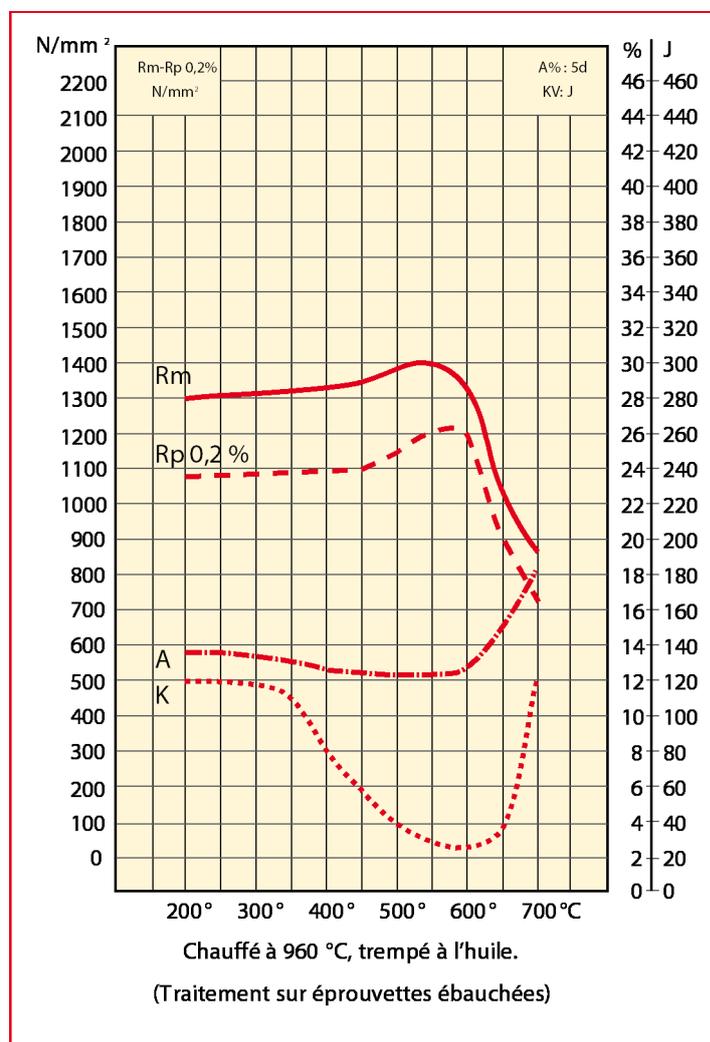
- Densité : 7,8
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
  - entre 20 °C et 100 °C :  $11,6 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 300 °C :  $12,4 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 500 °C :  $13,2 \times 10^{-6}$
- Points de transformation :
  - Ac 1 : 750 °C
  - Ac 3 : 930 °C

## FORGEAGE

- Nous consulter.

## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

### 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 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..