



**Acier**

# 819AW

**35NiCrMo16**

Version refondue par électrode consommable

## DÉSIGNATIONS

AIR: E 35 NCD 16 H

## COMPOSITION

|                |      |
|----------------|------|
| Carbone .....  | 0,38 |
| Nickel.....    | 4,00 |
| Chrome.....    | 1,75 |
| Molybdène..... | 0,50 |

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

- Etat recuit : chauffage à 680 °C suivi d'un refroidissement lent.
  - Dureté Brinell : 285

### TRAITEMENT THERMIQUE DE RÉFÉRENCE

- Trempe à l'air à 875 °C. Passage par le froid (-75°C). Revenu à 200 °C.
  - Résistance : 1900 N/mm<sup>2</sup>
  - Limite d'élasticité à 0,2 % : 1500 N/mm<sup>2</sup>
  - Allongement sur 5d : 10 %
  - Résilience KCU : 50 J/cm<sup>2</sup>
- Trempe à l'air à 875 °C. Revenu à 650 °C.
  - Résistance : 1050 N/mm<sup>2</sup>
  - Limite d'élasticité à 0,2 % : 900 N/mm<sup>2</sup>
  - Allongement sur 5d : 18 %
  - Résilience KCU : 110 J/cm<sup>2</sup>

## APPLICATIONS

- Pièces aéronautiques soumises à des contraintes de fatigues élevées.
- Pièces mécaniques fortement sollicitées.

## PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Bonnes caractéristiques mécaniques en sens longitudinal et transversal.
- Excellente trempabilité.
- Bonne stabilité dimensionnelle.

## TRAITEMENT THERMIQUE

- Trempe :
  - Chauffage à 875 °C
  - Trempe à l'air ou sous pression de gaz.
- Revenu :
  - suivant caractéristiques désirées.

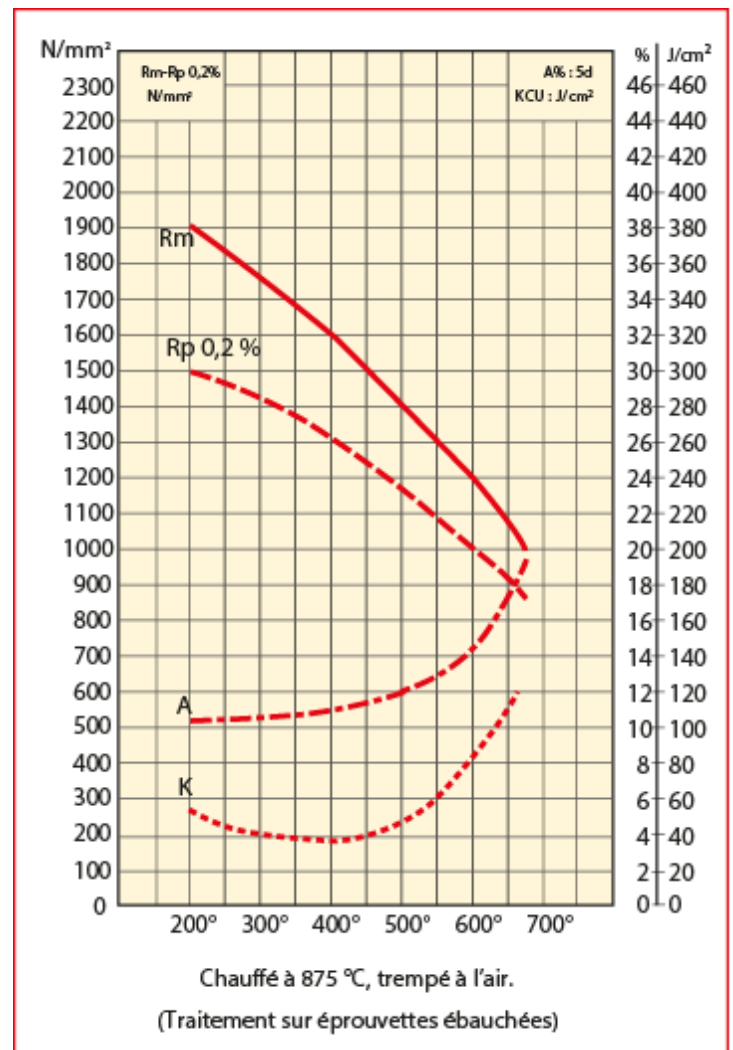
## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité : 7,8
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
  - entre 20 °C et 200 °C :  $11,5 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 400 °C :  $12,4 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 600 °C :  $12,8 \times 10^{-6}$
- Points de transformation :
  - Ac 1 : 660 °C
  - Ac 3 : 780 °C

## FORGEAGE

- 1100/900 °C

## 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 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.