

DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- Symbolique : 40NiSiCrMo7

BS : S 155

UNS : K44220

AMS : 6417 - 6419

AISI : 300M

COMPOSITION

Carbone	0,40
Nickel.....	1,80
Silicium.....	1,60
Chrome.....	0,85
Molybdène.....	0,40

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

- Etat recuit : chauffage à 780 °C suivi d'un refroidissement lent.

- Dureté Brinell : 240

- Trempe à l'huile à 870 °C. Revenu à 600 °C.

- Résistance : 1450 N/mm²

- Limite d'élasticité à 0,2 % : 1300 N/mm²

- Allongement sur 5d : 14 %

- Résilience KCU : 60 J/cm²

TRAITEMENT THERMIQUE DE RÉFÉRENCE

- Trempe à l'huile à 870 °C. Double revenu à 300 °C.

- Résistance : 2050 N/mm²

- Limite d'élasticité à 0,2 % : 1700 N/mm²

- Allongement sur 5d : 12 %

- Résilience KCU : 50 J/cm²

APPLICATIONS

- Arbres.
- Engrenages.
- Pièces mécaniques.
- Pièces aéronautiques fortement sollicitées.

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Elaboration : acier fondu par électrode consommable.
- Caractéristiques mécaniques élevées.
- Bonne résistance aux chocs et aux effets de fatigue.
- Conserve de bonnes caractéristiques à températures élevées.

TRAITEMENT THERMIQUE

- Normalisation :
 - Chauffage à 925 °C.
 - Refroidissement à l'air.
- Trempe :
 - Chauffage à 870 °C.
 - Trempe à l'huile.
- Revenu :
 - Suivant caractéristiques désirées.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

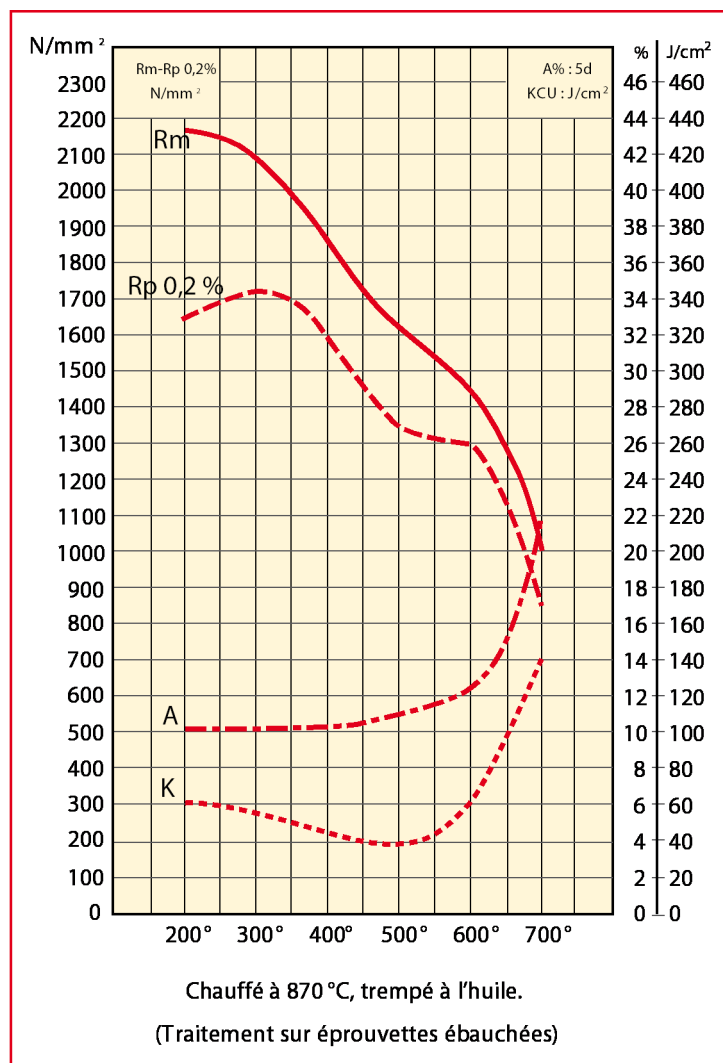
- Densité : 7,8
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
 - entre 20 °C et 100 °C : $11,5 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 700 °C : $14,0 \times 10^{-6}$
- Points de transformation :
 - Ac 1 : 725 °C
 - Ac 3 : 870 °C

FORGEAGE

- 1100/900 °C

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

SUIVANT LA TEMPÉRATURE DE REVENU



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.