

## DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- EN : 80MoCrV42-16
- AFNOR : 80MoCrV42-16

W.Nr : 1.3551 / 1.2369  
DIN : 80MoCrV42-16 / 81MoCrV42-16  
AISI : ~ M50 / ~ 613

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité : 7,8
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
  - entre 20 °C et 200 °C :  $11,8 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 400 °C :  $12,6 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 600 °C :  $13,3 \times 10^{-6}$
- Points de transformation :
  - Ac 1 : 800 °C
  - Ac 3 : 840 °C

## COMPOSITION

Carbone .....	0,80
Molybdène .....	4,25
Chrome.....	4,00
Vanadium.....	1,00

## APPLICATIONS

- Matrices et poinçons d'emboutissage.
- Outillages de découpe et d'extrusion.
- Peignes à rouler les filets.
- Noyaux et poinçons d'estampage.

## PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Dureté élevée.
- Grande tenacité.
- Bonne résistance à l'abrasion.
- Grande aptitude au polissage.

# TRAITEMENT THERMIQUE

- Trempe:

- 1<sup>er</sup> Préchauffage à 550°C.
- 2<sup>ème</sup> Préchauffage à 750°C.
- Chauffage à 1060°C

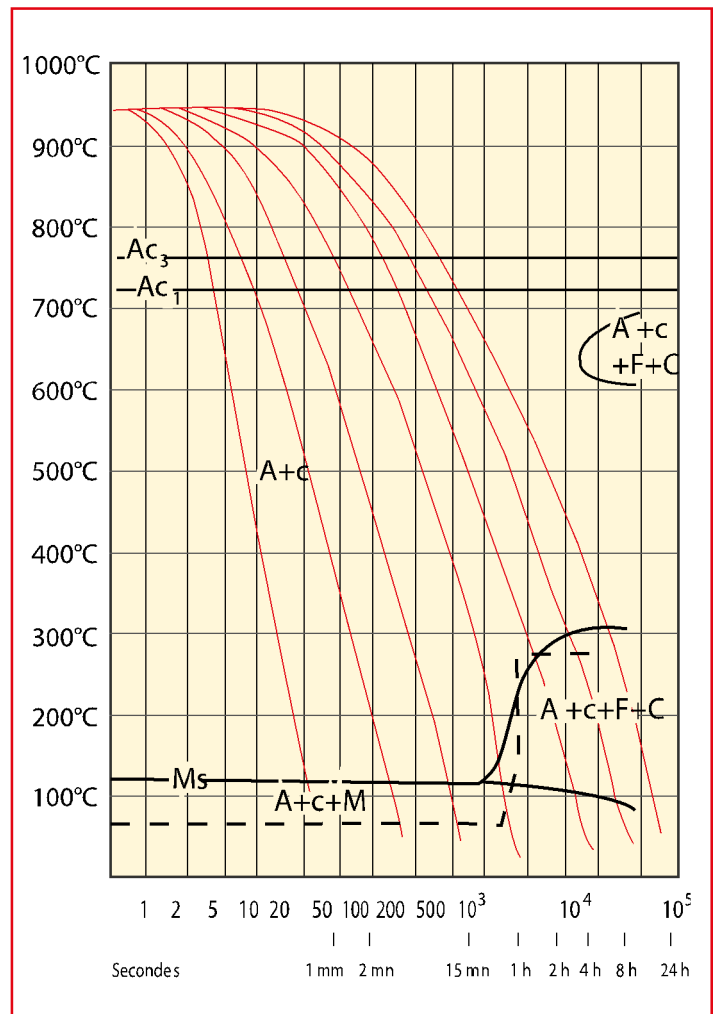
Refroidissement à l'air ou sous pression de gaz

Pour des pièces de fortes épaisseurs, le refroidissement à l'air peut être remplacé par la trempe dans un bain de sels à 230/250 °C, suivie d'un arrêt à l'air.

Il est recommandé d'effectuer le chauffage sous atmosphère neutre.

COURBE T.R.C

Austénitisation à 1060°C



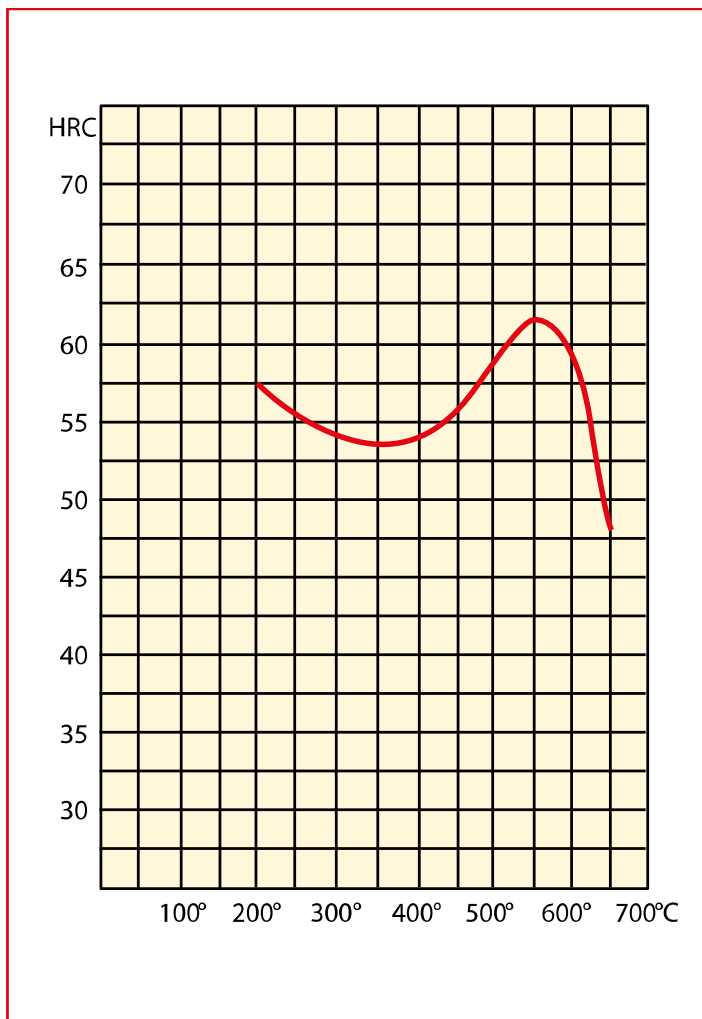
## TRAITEMENT THERMIQUE

## DURETÉ SUIVANT LA TEMPÉRATURE DE REVENU

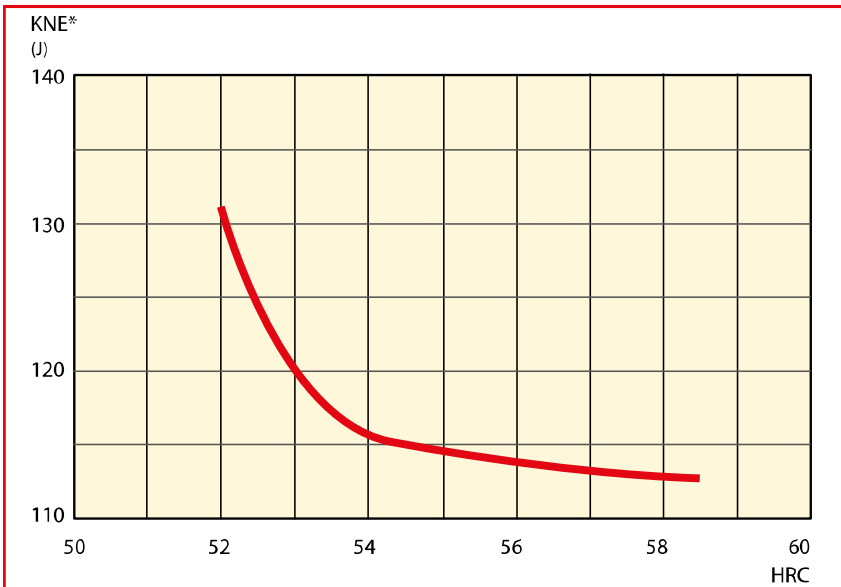
- Revenu:
  - Double revenu à 550°C
  - 3<sup>ème</sup> revenu suivant la dureté visée

### DURETÉ SUIVANT LA TEMPÉRATURE DE REVENU

Essai sur plaquette d'épaisseur 1 cm



## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



EVOLUTION DE LA RÉSILIENCE EN FONCTION DE LA DURETÉ

- Eprouvette non entaillée  
\*7 x 10 x 55 mm

## TRAITEMENT DE SURFACE

- La nuance RA4W est apte à recevoir tous les procédés de nitruration. Ce traitement thermo-chimique donne une couche superficielle dure qui permet une meilleure tenue à l'érosion et à l'usure. La dureté obtenue après traitement de nitruration est de l'ordre de 1000 Vickers.
- La nuance RA4W est, de plus, particulièrement apte à recevoir les revêtements de type PVD

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..

