

ADC3W:
Version refondue par électrode consommable

DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- Symbolique: EN : X36CrMoV5-1
AFNOR : X35CrMoV5-1

W.Nr : 1.2340
DIN : X36CrMoV5-1
AISI : ~H11

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 : $12,3 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 600 °C : $12,9 \times 10^{-6}$
- Points de transformation :
 - Ac 1 : 840 °C
 - Ac 3 : 900 °C

COMPOSITION

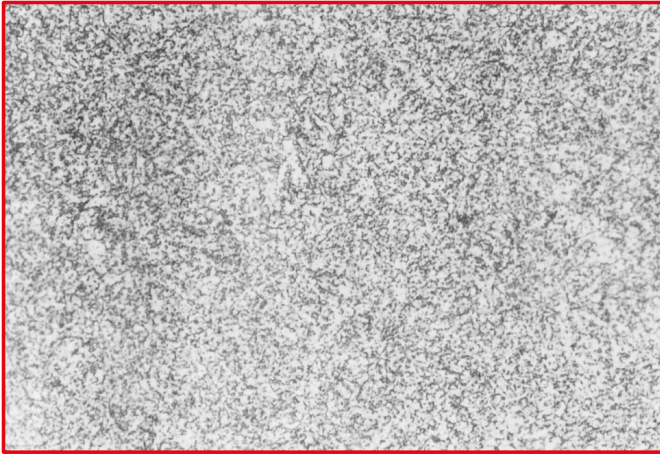
Carbone	0,35
Chrome.....	5,00
Molybdène	1,30
Vanadium.....	0,40

APPLICATIONS

- Moules d'injection pour alliages légers.
- Outillages pour filage d'alliages d'aluminium.

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Tenacité élevée.
- Bonne résistance à l'oxydation à chaud.
- Grande résistance à la fatigue thermique.



STRUCTURE DE LIVRAISON A L'ETAT RECUIT

Suivant processus B2254

Structure conforme
(Gx500)

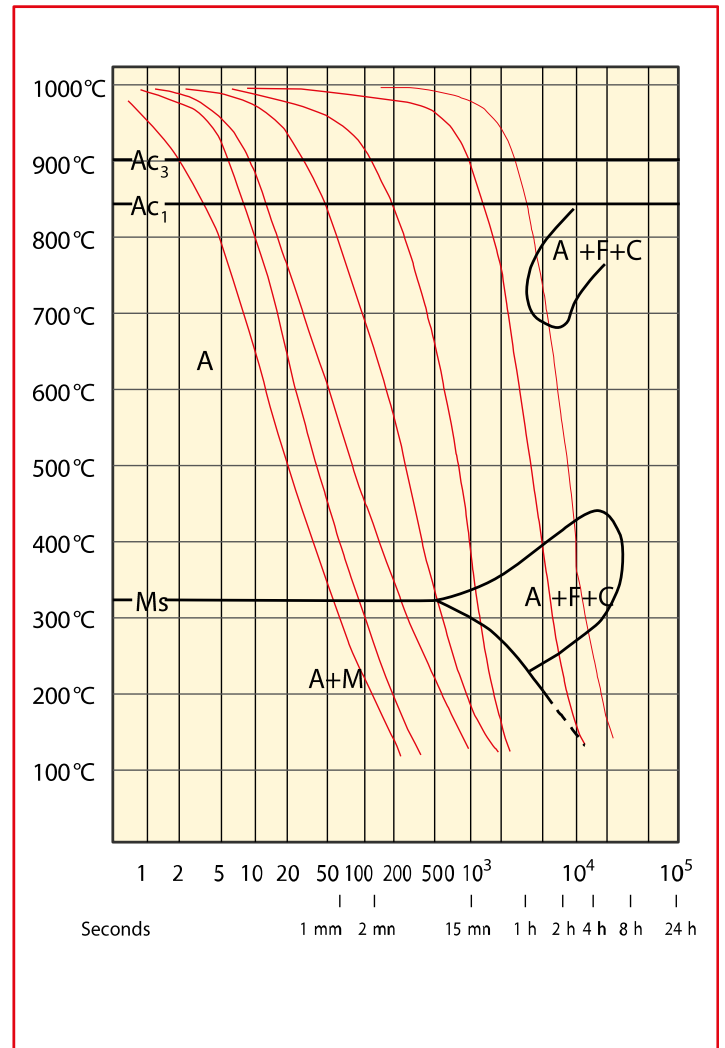
- A l'état adouci, le métal présente une dureté approximative de 235 HB.

TRAITEMENT THERMIQUE

- Trempe:
 - Préchauffage en 2 étapes à 600°C puis 800°C
 - Chauffage à 990°C
 - Refroidissement aussi rapide que possible sous pression de gaz

Pour des pièces de fortes épaisseurs, on pourra recourir à la trempe en bains de sels avec un arrêt à 500°C suivi d'un refroidissement à l'air ou d'un deuxième arrêt en-dessous de 250°C.

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



COURBE T.R.C

Austénitisation à 990°C

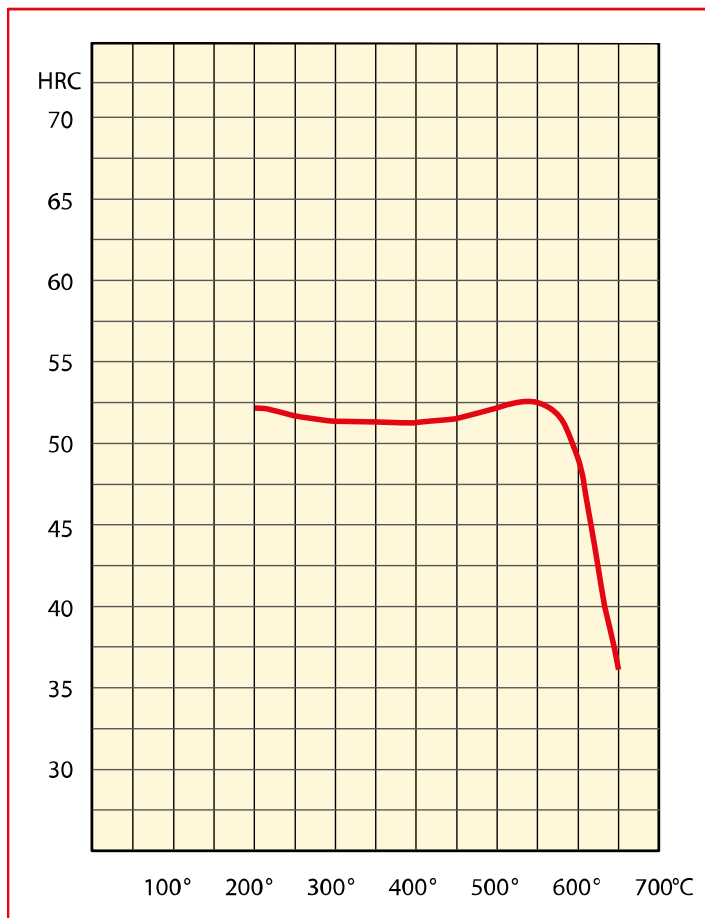
TRAITEMENT THERMIQUE

DURETÉ SUIVANT LA TEMPÉRATURE DE REVENU

- Revenu:
 - 1^{er} revenu à 550°C
 - 2^{ème} revenu entre 550°C et 650°C suivant la dureté désirée

DURETÉ SUIVANT LA TEMPÉRATURE DE REVENU

Essai sur plaquette d'épaisseur 1 cm

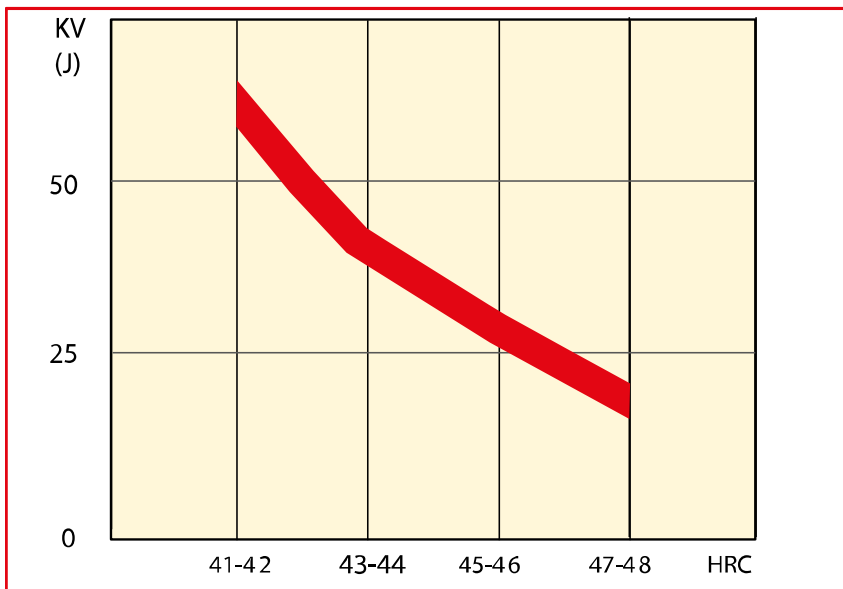


STRUCTURE APRÈS TRAITEMENT THERMIQUE

Suivant processus B2254

*Structure conforme
(Gx500)*

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



ÉVOLUTION DE LA RÉSILIENCE
EN FONCTION DE LA DURETÉ

TRAITEMENT DE SURFACE

- L'ADC3 est apte à recevoir tous les procédés de nitruration. Ce traitement thermo-chimique conduit à l'obtention d'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.

SOUDAGE

• Métal de base à l'état recuit :

- Préchauffage 250-300°C
- Réparation:
 - Métal d'apport **SR3S**
 - Détensionnement à 750°C
 - Refroidissement lent (four et air)

• Métal de base à l'état traité :

- Préchauffage 250-300°C
- Réparation atelier:
 - Métal d'apport **SR3S**
 - Détensionnement à 50°C au-dessous de la température du dernier revenu effectué
 - Refroidissement air
- Réparation sur site:
 - Métal d'apport **MARVAL18S**
 - Refroidissement air.

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..

