



## Aciers **SDC** Super Die Cast

Version refondue par électrode consommable

### DÉSIGNATIONS

Nuance spécifique brevetées

### CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- État recuit : chauffage progressif jusqu'à 840 °C, puis maintien à température suivi d'un refroidissement lent dans le four. Prendre les précautions habituelles pour éviter la décarburation.
- À l'état adouci, le métal présente une dureté Brinell approximative de 235.

### COMPOSITION

Carbone .....
Chrome .....
Molybdène .....
Nickel .....
Vanadium .....

### APPLICATIONS

- Acier à outils de qualité supérieure destiné à la réalisation de :
  - Moules pour injection d'alliages légers
  - Outillages d'extrusion
  - Outillages de forgeage

### PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

Notre nuance SDC présente par rapport aux aciers traditionnels à 5 % de chrome, le meilleur compromis entre ténacité, conductivité thermique, résistance à l'adoucissement et aux chocs thermiques.

Sa facilité de traitement thermique et sa résistance à l'oxydation à chaud sont conservées.

La très bonne résistance à l'usure est un argument supplémentaire en faveur du SDC.

## TRAITEMENT THERMIQUE

- Trempe

- 1<sup>er</sup> préchauffage à 700°C.

- Un 2<sup>ème</sup> préchauffage à plus haute température peut être envisagé selon la géométrie et la massivité de la pièce, ainsi que le type de four employé.

- Chauffage à 1030 °C

- Refroidissement sous pression de gaz.

Pour les pièces massives, le refroidissement peut être effectué en bain de sel à 280°C, suivi d'un arrêt à l'air. Il est recommandé d'effectuer le chauffage sous atmosphère neutre.

- Revenu

- 1<sup>er</sup> revenu à 550 °C.

- 2<sup>ème</sup> revenu entre 550 °C et 650 °C, suivant la dureté désirée.

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUE

- Densité

7.8

- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :

- entre 20 °C et 100 °C : 11.9 x 106

- entre 20 °C et 400 °C : 12.8 x 106

- entre 20 °C et 600 °C : 13.3 x 106

- Conductivité thermique en w.m/m<sup>2</sup>. °C

- à 20 °C : 24.3

- à 300 °C : 25.8

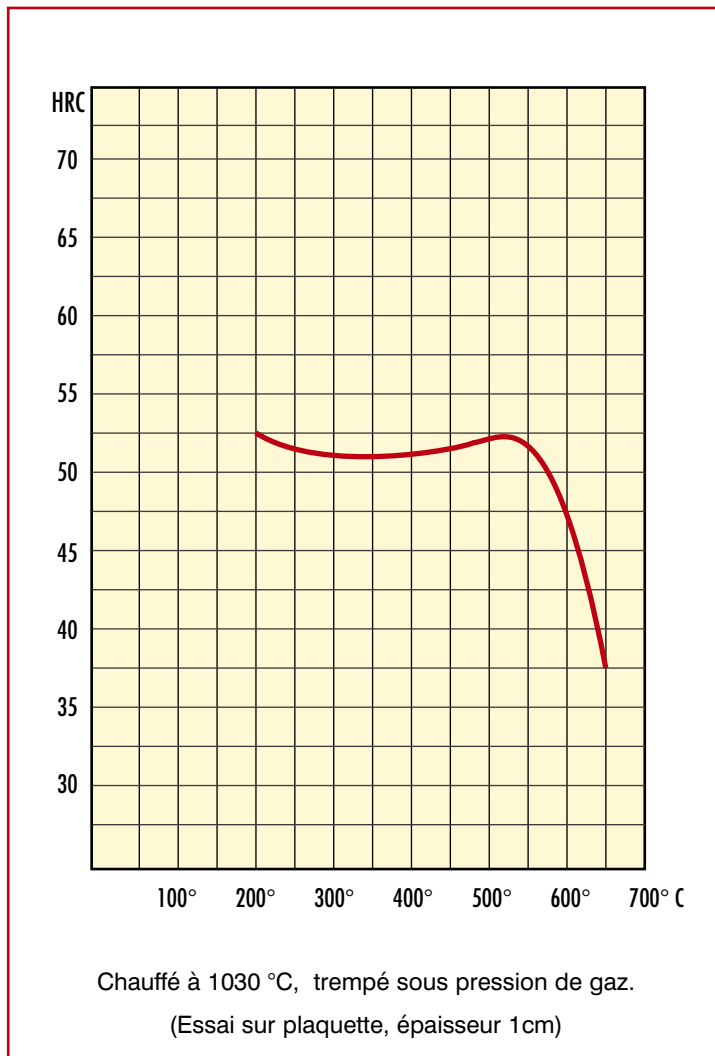
- à 500 °C : 26.2

- Points de transformation

- Ac1 740 °C

- Ac3 885 °C

## DURETÉ SUIVANT LA TEMPÉRATURE DE REVENU



### AUBERT & DUVAL

22, rue Henri Vuillemin • 92230 Gennevilliers - France

Tél. : 33 (0)1 55 02 58 00 • Fax : 33 (0)1 55 03 58 01

Internet : <http://www.aubertduval.fr> • <http://www.aubertduval-toolsteels.com>

e-mail : [dircom@aubertduval.fr](mailto:dircom@aubertduval.fr)

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.