



DÉSIGNATIONS

X50CrSiMnVN16-1

UNS : S42716

AMS : 5926

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- Etat recuit : chauffage à 850 °C suivi d'un refroidissement lent :

- Dureté Brinell : 249

- Trempe à l'huile ou gaz à 1070 °C.

Traitement cryogénique (-70/-80 °C). Revenu à 180 °C :

- HRC : 58

Cycle de traitement recommandé pour une dureté maxi et une très bonne tenue à la corrosion.

- Trempe à l'huile ou gaz à 1070 °C.

Traitement cryogénique (-70/-80 °C). Double revenu à 500 °C :

- HRC : 58

Cycle de traitement recommandé pour travail à chaud, très grande dureté et une tenue modérée à la corrosion.

- Trempe à l'huile ou gaz à 1050 °C. Double revenu à 650 °C :

- Résistance : 1240 N/mm²

- Limite d'élasticité à 0,2 % : 1025 N/mm²

Cycle de traitement recommandé pour durcissement par trempe par induction de surface. La température du revenu pouvant être adaptée en fonction du niveau de résistance recherché à cœur.

COMPOSITION

Carbone	0,50
Chrome	16,00
Silicium	2,00
Manganèse	1,00
Molybdène	0,30
Vanadium	0,30
Azote	0,10

APPLICATIONS

- Roulements, vis à billes pour applications industrielles.
- Soupapes.
- Systèmes d'injection pour automobile.
- Outillages pour travail à froid en milieu corrosive.

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Acier inoxydable martensitique présentant simultanément une tenue à la corrosion et une dureté élevées.
- L'équilibre de composition procure une structure exempte de carbures grossiers.
- Bonne tenue à la corrosion à chaud.

T TRAITEMENT THERMIQUE

- Trempe :
 - Chauffage à 1050/1075 °C.
 - Trempe à l'huile ou pression de gaz (> 3bars).
 - Traitement cryogénique éventuel.
- Revenu :
 - Selon dureté recherchée.

P PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité : 7,7
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
 - entre 20 °C et 100 °C : 10,40 x 10⁻⁶
 - entre 20 °C et 200 °C : 10,55 x 10⁻⁶
 - entre 20 °C et 300 °C : 10,80 x 10⁻⁶
 - entre 20 °C et 500 °C : 11,45 x 10⁻⁶
- Points de transformation :
 - Ac 1 : 875 °C
 - Ac 3 : 1000 °C

F FORGEAGE

- 1200/1000 °C

AUBERT & DUVAL

Tour Maine Montparnasse
33, avenue du Maine • 75755 Cedex 15
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.