

DÉSIGNATIONS

X4NiCrTiMoV25-15

COMPOSITION

Carbone	0,02
Nickel.....	26,00
Chrome.....	15,00
Titane.....	2,00
Molybdène.....	1,30
Vanadium.....	0,30

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

Après mise en solution et vieillissement :

- Traction à température ambiante :
 - Résistance : 1000 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 650 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 25 %
 - Résilience KCU : 80 J/cm²

Traction rapide en température :

- à 200 °C :
 - Résistance : 950 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 600 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 20 %
- à 400 °C :
 - Résistance : 900 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 550 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 18 %
- à 600 °C :
 - Résistance : 850 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 520 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 18 %
- à 700 °C :
 - Résistance : 600 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 500 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 10 %
- à 800 °C :
 - Résistance : 300 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 200 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 45%

APPLICATIONS

- Disques et ailettes de turbines à gaz et vapeur.
- Boulonnerie à chaud.
- Pièces travaillant sous contraintes élevées en température.

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Acier inoxydable austénitique refondu par électrode consommable.
- Bonne aptitude au soudage.
- Excellente résistance à l'oxydation à chaud jusqu'à 900/950 °C.
- Bonnes caractéristiques mécaniques jusqu'à 650/700 °C.

TRAITEMENT THERMIQUE

- Mise en solution :
 - Chauffage à 980 °C.
 - Refroidissement à l'air ou à l'huile suivant l'importance des pièces.
- Vieillessement :
 - Chauffage à 720 °C.
 - 16 heures à température.
 - Refroidissement à l'air.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité : 7,9
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
 - entre 20 °C et 200 °C : $16,7 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 400 °C : $17,2 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 600 °C : $17,8 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 800 °C : $19,1 \times 10^{-6}$
- Module d'élasticité en N/mm² :
 - à 20 °C : 201×10^3
- Conductivité thermique en W.m/m². °C :
 - à 20 °C : 13
- Capacité thermique massique en J/g. °C :
 - à 20 °C : 0,50
- Résistivité électrique en $\mu\Omega.cm^2/cm$:
 - à 20 °C : 91
- Perméabilité magnétique absolue en H/m (état traité pour emploi) $1,26 \times 10^{-6}$

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..