

DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- Symbolique : NiCr18Co15TiMoAl

COMPOSITION

Carbone	0,04
Chrome.....	18,00
Cobalt.....	15,00
Titane.....	5,00
Molybdène.....	3,00
Aluminium.....	2,50
Tungstène.....	1,20
Nickel.....	Base

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

Sur métal livré prêt à l'emploi :

- Traction à température ambiante :
 - Résistance : 1530 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 1150 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 14 %

- Traction rapide en température :

Température en °C	Résistance (N/mm ²)	Limite d'élasticité à 0,2 % (N/mm ²)	Allongement (5d) %
600	1430	1100	20
700	1230	1020	20
800	980	750	20
900	550	350	15

- Fluage :

Température en °C	Charge moyenne en N/mm ² donnant la rupture par fluage en 1000 h
600	950
650	680
700	500
750	335
950	40

APPLICATIONS

- Pièces soumises simultanément à un milieu corrosif à chaud et à des sollicitations mécaniques élevées, telles que disques, aubes...
- Cette nuance est particulièrement développée dans les industries aéronautiques.
- Pour les applications aux températures les plus élevées, il est possible d'utiliser d'autres conditions de traitement thermique conduisant à des propriétés sensiblement différentes (nous consulter).

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

Superalliage base Nickel à durcissement structural présentant :

- Excellente résistance à l'oxydation à chaud.
- Bonnes caractéristiques mécaniques à hautes températures.

TRAITEMENT THERMIQUE

- Mise en solution + Vieillissement
1000 °C / 4 h / Air + 650 °C / 24 h / Air + 760 °C / 16 h / Air

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité :
 - à 20 °C : 8,20
 - à 400 °C : 8,10
 - à 800 °C : 7,95
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
 - entre 20 °C et 200 °C : $12,6 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 400 °C : $12,9 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 600 °C : $13,9 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 800 °C : $14,9 \times 10^{-6}$
- Module d'élasticité en N/mm² :
 - à 20 °C : 227×10^3
 - à 400 °C : 193×10^3
 - à 700 °C : 168×10^3
- Conductivité thermique en W.m/m². °C :
 - à 20 °C : 11,0
 - à 200 °C : 13,5
 - à 400 °C : 16,2
 - à 600 °C : 19,0
 - à 800 °C : 21,5
 - à 1000 °C : 24,5

FORGEAGE

- Nous consulter

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..