

DÉSIGNATIONS

- NiCr18Co15TiMoAl

COMPOSITION

Carbone	0,07
Chrome.....	18,00
Cobalt.....	15,00
Titane.....	5,00
Molybdène.....	3,00
Aluminium.....	2,50
Tungstène.....	1,50
Nickel.....	Base

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

Sur métal livré prêt à l'emploi :

- Traction à température ambiante :
 - Résistance : 1180 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 910 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 7 %

- Traction rapide à température :

Température en °C	Résistance en (N/mm ²)	Limite d'élasticité à 0.2 % (N/mm ²)	Allongement (5d) %
400	1170	850	10
600	1120	850	12
800	910	790	27
1000	350	230	26

- Fluage :

Température en °C	Charge moyenne en N/mm ² donnant la rupture par fluage en 1000 h
650	300
700	230
750	170

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

Superaliage 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

1170°C / 4 hrs / refroidissement air + 1080°C / 4 hrs / refroidissement air + 845°C / 24 hrs / refroidissement air + 760°C / 16 hrs / refroidissement air .

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité :

- à 20 °C :	8,1
- à 400 °C :	8,0
- à 800 °C :	7,8

- 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

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

- entre 20 °C et 200 °C :	11,0 x 10 ⁻⁶
- entre 20 °C et 400 °C :	13,5 x 10 ⁻⁶
- entre 20 °C et 600 °C :	16,5 x 10 ⁻⁶
- entre 20 °C et 800 °C :	21,5 x 10 ⁻⁶

- Module d'élasticité en N/mm² :

- à 20 °C :	214x 10 ³
-------------	----------------------

FORGEAGE

- Nous contacter

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..