

### DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- Symbolique : NiCr19Fe19Nb5Mo3
- Numérique : 2.4668

AIR : NC 19 FeNb  
 WL : 2.4668  
 UNS : N07718  
 AMS : 5662 - 5663

### COMPOSITION

Carbone .....	0,04
Fer.....	18,50
Chrome.....	18,00
Niobium.....	5,20
Molybdène.....	3,00
Titane.....	0,90
Aluminium.....	0,50
Nickel.....	Base

### PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

Sur métal livré prêt à l'emploi :

- Traction à température ambiante :
  - Résistance : 1360 N/mm<sup>2</sup>
  - Limite d'élasticité à 0,2 % : 1120 N/mm<sup>2</sup>
  - Allongement sur 5d : 18 %
- Traction à 600 °C :
  - Résistance : 1150 N/mm<sup>2</sup>
  - Limite d'élasticité à 0,2 % : 1000 N/mm<sup>2</sup>
  - Allongement sur 5d : 19 %
- Traction à 700 °C :
  - Résistance : 1010 N/mm<sup>2</sup>
  - Limite d'élasticité à 0,2 % : 900 N/mm<sup>2</sup>
  - Allongement sur 5d : 23 %
- Fluage :

Température en °C	Charge moyenne en N/mm <sup>2</sup> donnant la rupture par fluage en 1000 h
600	760
650	540
700	350
750	140

### APPLICATIONS

- Aéronautique : disques de compresseurs.
- Machines marines et terrestres.
- Boulonnerie ou pièces diverses devant à la fois présenter une limite élastique particulièrement élevée et être inoxydable ou amagnétique.

### PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

Superalloy base Nickel à durcissement structural présentant :

- Grande tenue à l'oxydation à chaud.
- Excellentes caractéristiques mécaniques jusqu'à des températures de 700 °C.
- D'une façon générale, pièces devant travailler dans la zone 600/700 °C.

## TRAITEMENT THERMIQUE

---

- Mise en solution + Vieillissement  
955 °C/1h/Air + 720 °C/8h/refroidissement dans le four 50 °C/h de 720 à 620 °C + 620 °C/8h/Air

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

---

- Densité :

- à 20 °C :	8,2
- à 400 °C :	8,1
- à 600 °C :	7,9
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :

- entre 20 °C et 200 °C :	$13,5 \times 10^{-6}$
- entre 20 °C et 400 °C :	$14,2 \times 10^{-6}$
- entre 20 °C et 600 °C :	$14,9 \times 10^{-6}$
- Module d'élasticité en N/mm<sup>2</sup> :

- à 20 °C :	$199 \times 10^3$
- à 200 °C :	$191 \times 10^3$
- à 400 °C :	$178 \times 10^3$
- à 600 °C :	$166 \times 10^3$
- à 800 °C :	$150 \times 10^3$
- Conductivité thermique en W.m/m<sup>2</sup>. °C :

- à 20 °C :	11
- à 200 °C :	14
- à 400 °C :	17
- à 600 °C :	21
- à 800 °C :	24
- à 1000 °C :	27
- Capacité thermique massique en J/g. °C :

- à 20 °C :	0,43
- à 200 °C :	0,48
- à 400 °C :	0,52
- à 600 °C :	0,57
- à 800 °C :	0,62
- à 1000 °C :	0,67

## FORGEAGE

---

- 1150/900 °C

Contact :

[www.aubertduval.com](http://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..