

DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- Symbolique : NiCr21Fe18Mo9

AIR : NC 22 FeD
 WL : 2.4665
 BS : HR 6 HR 204
 UNS : N06002

COMPOSITION

Carbone	0,09
Chrome.....	22,00
Fer.....	18,50
Molybdène.....	9,00
Cobalt.....	1,50
Manganèse.....	≤1,00
Silicium.....	≤1,00
Nickel.....	Base

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

Sur métal livré prêt à l'emploi :

- Traction à température ambiante :
 - Résistance : 790 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 390 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 54 %
- Traction rapide en température :

APPLICATIONS

- Tôlerie de réacteurs.
- Aubes directrice de réacteurs.
- Tuyères et cônes d'injection.
- Collecteurs de gaz chauds.
- Eléments de chambres de combustion.
- Tuyères Tôlerie et soles pour fours fonctionnant en continu à 1100 °C.

Température en °C	Résistance en (N/mm ²)	Limite d'élasticité à 0.2 % (N/mm ²)	Allongement en %
200	730	340	-
400	700	310	-
500	650	300	42
600	600	290	39
700	530	270	38
800	400	250	41

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

Superaliage base Nickel à durcissement structural présentant :

- Très bonne résistance à l'oxydation.
- Très bonnes caractéristiques mécaniques à chaud.

- Fluage :

Température en °C	Charge moyenne en N/mm ² donnant la rupture par fluage en 1000 h
650	203
700	190
800	70
900	35

TRAITEMENT THERMIQUE

- Mise en solution
1100-1180 °C/30 mn/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 : $14,2 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 400 °C : $14,7 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 600 °C : $15,3 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 800 °C : $16,0 \times 10^{-6}$
- Module d'élasticité en N/mm² :
 - à 20 °C : 165×10^3
 - à 200 °C : 164×10^3
 - à 400 °C : 149×10^3
 - à 600 °C : 152×10^3
 - à 800 °C : 142×10^3
- Conductivité thermique en W.m/m². °C :
 - à 20 °C : 9
 - à 200 °C : 13
 - à 400 °C : 16
 - à 600 °C : 20
 - à 800 °C : 24
 - à 1000 °C : 28
- Capacité thermique massique en J/g. °C :
 - à 20 °C : 0,48
 - à 200 °C : 0,49
 - à 400 °C : 0,53
 - à 600 °C : 0,61
 - à 800 °C : 0,69
 - à 1000 °C : 0,77

FORGEAGE

- 1180/1050 °C

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..