

DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

EN :	NiCr20Co13Mo4Ti3Al
W.Nr :	2.4654
DIN :	NiCr19Co14Mo4Ti
AISI:	685

COMPOSITION

Carbone	0,10
Chrome.....	19,00
Cobalt.....	14,00
Molybdène.....	4,00
Titane.....	3,00
Aluminium.....	1,50
Nickel.....	Base

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

- Sur métal livré prêt à l'emploi :
 - Résistance : 1250 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 770 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 25 %
- Traction rapide en température :

Température en °C	Résistance (N/mm ²)	Limite d'élasticité à 0,2 % (N/mm ²)	Allongement (5d) %
400	1180	720	-
600	1100	690	30
800	670	620	-
1000	160	120	-

- Fluage :

Température en °C	Charge en N/mm ² donnant la rupture par fluage en 1000 h
700	430
800	190

APPLICATIONS

- Superalliage pour outillages :
- Outillages de filage.
 - Outillages de verrerie (MPYV).
 - Mandrins de machine à forger.
 - Moules de compactage.
 - Poinçons de perçage.
 - Empreintes de moulage de métaux lourds.
 - Matrices de forgeage isotherme.

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

Superalliage base Nickel à durcissement structural présentant :

- Excellente résistance à la corrosion.
- Très bonnes caractéristiques mécaniques jusqu'à 950°C.

TRAITEMENT THERMIQUE

- Alliage fourni à l'état traité prêt à l'emploi.
- Autres états, nous consulter.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité : 8,2
- Coefficient moyen de dilatation en $m/m \cdot ^\circ C$:
 - entre 20 $^\circ C$ et 200 $^\circ C$: $12,6 \times 10^{-6}$
 - entre 20 $^\circ C$ et 400 $^\circ C$: $13,3 \times 10^{-6}$
 - entre 20 $^\circ C$ et 600 $^\circ C$: $14,2 \times 10^{-6}$
 - entre 20 $^\circ C$ et 800 $^\circ C$: $15,7 \times 10^{-6}$
- Module d'élasticité en N/mm^2 :
 - à 20 $^\circ C$: 209×10^3
- Conductivité thermique en $W.m/m^2 \cdot ^\circ C$:
 - à 20 $^\circ C$: 10,5
 - à 200 $^\circ C$: 12,5
 - à 400 $^\circ C$: 15,5
 - à 600 $^\circ C$: 18,8
 - à 800 $^\circ C$: 20,5
- Capacité thermique massique en $J/g \cdot ^\circ C$:
 - à 20 $^\circ C$: 0,51
 - à 200 $^\circ C$: 0,53
 - à 400 $^\circ C$: 0,57
 - à 600 $^\circ C$: 0,61
 - à 800 $^\circ C$: 0,65

FORGEAGE

- 1200/800 $^\circ C$

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..