

Nom court	Norme EN	ASTM / AISI	AFNOR	Abréviation DIN	ISO	Autre
NiCr15Fe8	NiCr15Fe	UNS N06600	NC15Fe	2.4816	NiCr15Fe8	

## 2.4816 Fil

Composition chimique selon la norme européenne EN 10088-1 en pourcentage de masse.

C	Si	Ni	Mn	P	Cr	Fe	Ti
≤ 0.08	≤ 0.5-0.55	≥ 72.0	0.040	≤ 0.015	16.0-18.0	0.40-0.80	reste
Cu	S						
≤ 0.5	≤ 0.015						

---

**Diamètre** 0.02 – 4.00 mm

---

### Mise en œuvre et utilisation

La qualité 2.4816 appartient à la famille des alliages au chrome et au nickel. Comme son nom l'indique, cet alliage a une haute teneur en nickel de plus de 72 % et une teneur en chrome d'env. 15,5 %. Cette qualité possède une bonne résistance à l'oxydation, la cémentation et la nitruration. De bonnes propriétés mécaniques autant pour des températures élevées que basses distinguent cette qualité.

La principale application a lieu dans l'industrie chimique. Il est aussi souvent utilisé dans la production de conducteurs chauffants et de condensateurs. Grâce à sa résistance à la température élevée, cette qualité est aussi utilisée dans l'aéronautique pour la construction de turbines ainsi que dans le nucléaire pour la construction de réacteurs.

### Résistance à la corrosion

Les deux éléments d'alliage confèrent à cette qualité une très haute résistance à la fissuration sous contrainte – corrosion à des températures très élevées. La résistance au chlore sec et au chlorure d'hydrogène est bonne.

### Traitement thermique

Le recuit doit être effectué dans une zone de température de 920°C à 1000°C. Lors de l'utilisation de cette qualité dans une zone de température plus élevée avec de bonnes propriétés à long terme, il est recommandé d'effectuer un recuit de mise en solution à une température de 1080°C à 1150°C. Le refroidissement doit être accéléré, de préférence dans l'eau.

### Soudabilité

Cette qualité peut être soudée par tous les procédés classiques.

---

### Finition de surface

Etiré/Tréfilé	nettoyé chimiquement	0.020 – 3.499 mm
Rectifié	nettoyé chimiquement	3.500 – 4.000 mm

### Exécution et conditionnement

En torches  
Sur diverses bobines  
Barres redressées  
Axes

### Tolérances sur diamètres

Diamètre (mm)	Tolérance (%)	Tolérance (μ)
0.020 – 0.249		± 1.0
0.250 – 0.399		± 1.5
0.400 – 1.500		± 2.0
1.500 – 4.000		± 2.5

### Propriétés mécaniques

Conditions de livraison (mm)	Résistance à la traction à l'état de livraison écroui (N/mm <sup>2</sup> )
0.005 – 0.019	600 - 1600 (selon le diamètre)
0.020 – 0.199	
0.200 – 0.499	
0.500 – 0.999	
1.000 – 1.999	
2.000 – 4.000	

### Propriétés physiques

Densité		8.47 g/cm <sup>3</sup>
Coefficient de dilatation thermique	20 °C – 200 °C	14.10 10 <sup>-6</sup> /K
Capacité thermique spécifique	20 °C	455 J/kgK
Conductivité thermique	20 °C	14.80 W/mK
Résistance électrique spécifique	20 °C	1.03 Ω mm <sup>2</sup> /m
Module d'élasticité	20 °C	214.00 GPa

Toutes les informations données sur les fiches techniques de Jacques Allemann SA sont fondées sur les meilleures connaissances et derniers développements de la technologie, mais sans garantie. L'utilisation des différentes qualités doit toujours être convenue avec le conseiller de vente ou le laboratoire de Jacques Allemann SA.