

Kurzname	EN Norm	ASTM / AISI	AFNOR	DIN Kurzbezeichnung	ISO	Andere
NiCr15Fe8	NiCr15Fe	UNS N06600	NC15Fe	2.4816	NiCr15Fe8	

2.4816 Draht

Chemische Analyse nach der europäischen Norm EN 10088-1 in Masseprozenten.

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	Rest
Cu	S						
≤ 0.5	≤ 0.015						

Durchmesser 0.02 – 4.00 mm

Verwendung

Der Werkstoff 2.4816 gehört in die Klasse der Nickel–Chrom Legierungen. Wie der Name bereits verrät hat die Legierung einen grossen Nickelanteil von über 72% und einen beträchtlichen Chromanteil von ca. 15.5%. Der Werkstoff weist eine gute Beständigkeit gegenüber Oxidation, Aufkohlung und Aufstickung auf. Die guten mechanischen Eigenschaften bei tiefen als auch hohen Temperaturen, zeichnen diesen Werkstoff aus.

Der Haupteinsatz findet in der chemischen Industrie statt. Aber auch bei der Produktion von Heizleitern und Kondensatoren kommt 2.4816 oft zum Einsatz. Dank seiner hohen Temperaturbeständigkeit wird der Werkstoff in der Luftfahrt zum Bau von Turbinenteilen sowie in der Kernindustrie zum Bau von Reaktoren verwendet.

Korrosionsbeständigkeit

Die beiden Hauptlegierungselemente verleihen diesem Werkstoff eine sehr hohe Beständigkeit gegenüber Spannungsriss - Korrosion bei erhöhten Temperaturen. Die Beständigkeit gegen trockenes Chlor und Chlorwasserstoff ist gut.

Wärmebehandlung

Das Weichglühen sollte bei einem Temperaturbereich von 920°C bis 1000°C erfolgen. Beim Einsatz des Werkstoffes im erhöhten Temperaturbereich mit guten Langzeiteigenschaften empfiehlt sich ein Hochtemperatur Lösungsglühen bei 1080°C bis 1150°C. Die Abkühlung muss beschleunigt, vorzugsweise im Wasser, erfolgen.

Schweisbarkeit

Der Werkstoff kann mit allen konventionellen Verfahren geschweisst werden.

Oberflächenausführung

Gezogen	Chemisch gereinigt	0.020 – 3.499 mm
Geschliffen	Chemisch gereinigt	3.500 – 4.000 mm

Lieferform

Im Ring
Auf verschiedenen Spulen
Gerichtete Stäbe
Achsen

Durchmessertoleranzen

Durchmesser (mm)	Toleranz (%)	Toleranz (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

Mechanische Eigenschaften

Im Lieferzustand (mm)	Zugfestigkeit im kaltverfestigten Lieferzustand (N/mm ²)
0.005 – 0.019	
0.020 – 0.199	
0.200 – 0.499	600 - 1600 (Durchmesser abhängig)
0.500 – 0.999	
1.000 – 1.999	
2.000 – 4.000	

Physikalische Eigenschaften

Dichte		8.47 g/cm ³
Wärmeausdehnungskoeffizient	20 °C – 200 °C	14.10 10 ⁻⁶ /K
Spezifische Wärmekapazität	20 °C	455 J/kgK
Wärmeleitfähigkeit	20 °C	14.80 W/mK
Spezifischer elektrischer Widerstand	20 °C	1.03 Ω mm ² /m
Elastizitätsmodul	20 °C	214.00 GPa

Alle gemachten Angaben in den Datenblättern der Jacques Allemann SA beruhen auf bestem Wissen und dem neuestem Stand der Technik, jedoch ohne Gewähr. Der Einsatz von Werkstoffen sollte stets produktspezifisch mit dem Verkaufsberater oder Labor der Jacques Allemann SA abgesprochen werden.