

# 2.4816

NiCr15Fe

# Werkstoff Datenblatt

Nickel-Chrom-Eisen-Legierung

## Kurzbeschreibung

Der Werkstoff 2.4816 oder Alloy 600 bzw. Inconel® 600 ist eine nicht aushärtbare, vielseitig einsetzbare Nickel-Chrom-Eisen Legierung. Diese Güte zeichnet sich durch gute Beständigkeit in korrosiven Gasatmosphären wie Oxidation, Aufkohlung und Aufstickung aus und ist daher ein gut zu verarbeitender Standardwerkstoff für den Ofenbau. Des Weiteren ist dieser Werkstoff beständig gegen Spannungsrisskorrosion bei Raumtemperatur und erhöhten Temperaturen. Außerdem weist 2.4816 gegen trockenes Chlor und Chlorwasserstoff eine gute Beständigkeit auf und besitzt gute mechanische Eigenschaften bei sowohl tiefen als auch hohen Temperaturen.

## Normen und Bezeichnungen

EN	2.4816
DIN	NiCr15Fe
AISI	Alloy 600, Inconel® 600
UNS	N06600

## Chemische Zusammensetzung nach EN 10095

	Ni (Nickel)	Cr (Chrom)	Fe (Eisen)	C (Kohlenstoff)	Mn (Mangan)	Si (Silicium)	Co (Cobalt)
min.	Rest	14,0	6,0	0,05	-	-	-
max.	Rest	17,0	10,0	0,15	1,0	0,5	1,5

	Al (Aluminium)	Ti (Titan)	P (Phosphor)	S (Schwefel)	Cu (Kupfer)	B (Bor)
min.	-	-	-	-	-	-
max.	0,3	0,3	0,02	0,015	0,5	0,006

## Allgemeine Eigenschaften

Korrosionsbeständigkeit	ausgezeichnet
Mechanische Eigenschaften	gut
Schweißseignung	gut

## Besondere Eigenschaften

Vielseitiger Werkstoff, einsetzbar vom Tieftemperaturbereich bis zu 1050°C

### Wichtiger Hinweis:

Die oben aufgeführten Werte und Angaben über Beschaffenheit und/oder Verwendbarkeit des Werkstoffes sind rein informativ. Diese Angaben basieren auf Erfahrungswerten der Hersteller und TEAM EDELSTAHL. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

**Korrosionsbeständigkeit**

Der Werkstoff 2.4816 ist gegen eine Vielzahl von korrosiven Medien beständig. Durch seinen hohen Nickelgehalt besitzt er eine gute Beständigkeit in alkalischen Lösungen und unter reduzierenden Bedingungen. Der Chromgehalt macht diesen Werkstoff auch bei oxidierenden Bedingungen einsetzbar. Beim Wechsel von reduzierenden und oxidierenden Bedingungen kann jedoch selektive Oxidation (Grünfäule) auftreten. Alloy 600 ist beständig gegen durch Chloridionen induzierte Spannungsrisskorrosion und besitzt eine gute Beständigkeit gegen Essig-, Ameisen- und Fettsäuren sowie Natronlaugen. Außerdem ist der Werkstoff 2.4816 bis zu Temperaturen von ca. 500 – 550°C beständig gegen Chlorwasserstoff und Chlorgas. Alloy 600 weist bei hohen Temperaturen eine gute Zunderbeständigkeit bei gleichzeitig hoher Festigkeit auf.

**Mechanische Eigenschaften**

Dehngrenze bei 20°C Rp0,2 N / mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit bei 20°C Rm N / mm <sup>2</sup>	Dehnung bei 20°C A5,65
≥ 200	≥ 550	≥ 30%

**Schweißbarkeit**

Der Werkstoff 2.4816 ist mit den gängigen Schweißverfahren schweißbar (WIG, MIG-Impulstechnik). Das Werkstück sollte sich in schmutz- und zunderfreiem Zustand befinden. Es ist auf eine geringe Wärmeeinbringung und eine schnelle Wärmeabfuhr zu achten. Dabei sollte die maximale Zwischenlagentemperatur zwischen 100 – 150°C liegen. Anlauffarben sollten direkt nach dem Schweißen, also im noch warmen Zustand mit einer Edelstahlbürste entfernt werden. Eine Wärmebehandlung vor und nach dem Schweißen ist in der Regel nicht notwendig.

**Zerspanbarkeit**

Die Zerspanung sollte in geglühtem Zustand erfolgen. Der Werkstoff Alloy 600 neigt zur Kaltverfestigung. Daher sollten ein geringer Vorschub und eine niedrige Schnittgeschwindigkeit gewählt werden. Um die zuvor entstandene kaltverfestigte Zone zu unterschneiden, sollte sich das Werkzeug mit einer entsprechend ausreichenden Spantiefe ständig im Eingriff befinden. Ein stabiler Zerspanungsprozess kann durch den Einsatz großer Mengen geeigneter, vorzugsweise wasserhaltiger Kühlschmierstoffe begünstigt werden, um die Wärme optimal abzuführen.

**Anwendungsgebiete**

Anlagenbau  
Chemie  
Ofenbau  
Kompensatoren / Rekuperatoren  
Nukleartechnik  
Rauchgasentschwefelungsanlagen

**Physikalische Eigenschaften**






Dichte bei 20°C kg/dm <sup>3</sup>	Elektrischer Widerstand bei 20°C (ohm) mm <sup>2</sup> /m	Schmelzbereich	Wärmeleitfähigkeit bei 20°C W/m K	Spezifische Wärmekapazität bei 20°C J/kg K
8,5	1,03	1370 – 1425°C	14,8	455

**Wichtiger Hinweis:**

Die oben aufgeführten Werte und Angaben über Beschaffenheit und/oder Verwendbarkeit des Werkstoffes sind rein informativ. Diese Angaben basieren auf Erfahrungswerten der Hersteller und TEAM EDELSTAHL. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

<b>Verarbeitung</b>	Kaltumformung Spanhebende Verarbeitung	nur für Werkstücke in geglühtem Zustand ja
<b>Thermische Behandlung</b>	Weichglühen Warmformgebung Abkühlung	920 – 1000°C 1200 – 900°C schnell in Wasser oder an der Luft

**Unser  
Lieferprogramm**

<b>2.4816 Bleche</b> 	<b>2.4816 Zuschnitte</b> 	<b>2.4816 Coils / Spaltband</b> 	<b>2.4816 Stabstahl</b> 	<b>2.4816 Rohre</b> 
---	---	---	--	--