

Nimonic® 115

Smiths High Performance



Revisione: SHP/italiano/schede_tecniche/nimonic_115/15.04.2025

Pagina: 1 di 2

Offre un'elevata stabilità di superficie

La nostra lega a base di nichel-cromo introduce molibdeno, titanio e alluminio per una maggiore resistenza.

Il Nimonic® 115 è una lega indurente per precipitazione disponibile in barre e sezioni estruse.

Il materiale è una lega resistente al creep, inizialmente sviluppata per il servizio ad alta temperatura, fino a 1010°C. L'applicazione originaria del prodotto era la produzione di pale di turbine a gas, in grado di offrire una resistenza superiore all'ossidazione e alle alte temperature.

Il trattamento termico del prodotto avviene mediante trattamento in soluzione e successivo invecchiamento. La densità del prodotto è di 7,85 g/cc.

Formatura e lavorazione:

Il Nimonic® 115 ha una buona duttilità; la formatura è quindi superiore, anche se sono necessarie attrezzature potenti perché la lega ha una resistenza maggiore rispetto agli acciai standard. È necessaria una pulizia accurata dopo la formatura, poiché i residui di lubrificante possono causare un futuro infragilimento della lega. La lega viene lavorata con metodi di lavorazione convenzionali e si indurisce durante il processo di lavorazione. La lavorazione ad alta velocità richiede un refrigerante a base d'acqua.

Disponibilità del prodotto:

Barra e piastra tonda

Informazioni su Smiths High Performance

Smiths High Performance è un'azienda leader nella produzione e fornitura di materiali ingegneristici ad alte prestazioni. Siamo partner della catena di fornitura dei materiali a supporto dei settori di mercato ad alta tecnologia.

Ulteriori dati tecnici disponibili sul retro della presente scheda tecnica.



Saldatura:

Per la saldatura si consiglia di utilizzare un riempitivo in lega, che può essere un'esatta corrispondenza di lega o un riempitivo con un elevato contenuto di nichel, cobalto, molibdeno e cromo.

Le tecniche di saldatura più adatte comprendono la saldatura ad arco di metallo a gas, la saldatura ad arco di tungsteno a gas, la saldatura ad arco sommerso e la saldatura ad arco di metallo schermato.

In Motorsport:

Questa superlega offre una combinazione unica di resistenza meccanica e alle alte temperature ed è adatta alle applicazioni motoristiche che richiedono un'elevata stabilità superficiale. Valvole di scarico, elementi di fissaggio, molle e componenti del motore sono buoni esempi di applicazioni in cui questa lega è adatta.



SCANSIONAMI

Nimonic® 115

Smiths High Performance



Revisione: SHP/italiano/schede_tecniche/nimonic_115/15.04.2025

Pagina: 2 di 2

Composizione chimica (peso, %)

	Bal
Nichel	
Cromo	14.00 - 16.00
Cobalto	13.00 - 15.50
Alluminio	4.50 - 5.50
Molibdeno	3.00 - 5.00
Titanio	3.50 - 4.50
Ferro	1.00
Manganese	1.00
Silicio	1.00
Rame	0.20
Zirconio	0.15
Carbonio	0.12 - 0.20
Zolfo	0.015
Boro	0.010 - 0.025
Piombo	0.0015

Proprietà meccaniche

Indurito per precipitazione, prima del test

Resistenza alla trazione	1140 MPa (@ 550°C) 1300 MPa (@ 23°C)
Resistenza alla trazione, snervamento (@deformazione 0,200%)	720 MPa (@ 550°C) 850 MPa (a temperatura ambiente)
Allungamento a rottura	25% (indurito per precipitazione) 20% (@ 550°C)

Vantaggi del prodotto:

- Elevata resistenza alla trazione e allo snervamento
- Resistenza superiore alle alte temperature
- Buona duttilità
- Per applicazioni ad alta temperatura
- Elevata resistenza allo scorrimento
- Disponibile in barre e piastre

In Motorsport:

- Componenti del motore
- Componenti delle valvole
- Molle
- Elementi di fissaggio

Il Nimonic® 115 è adatto alle applicazioni motoristiche in cui la combinazione di servizio ad alta temperatura e resistenza meccanica è un requisito fondamentale.

...dove le prestazioni contano...

Acquistando materiali ad alte prestazioni da **Smiths High Performance**, vi unirete ad alcune delle più grandi e migliori società di ingegneria globali. Siamo un partner di primo livello per le principali società di motorsport del mondo. La nostra struttura aziendale unica e la nostra etica ci permettono di offrire servizi non disponibili in questo settore di mercato.

www.smithshp.com

italia@smithshp.com



Via Luigi Villorosi 1/3 41053
Maranello (MO) Italy

Tel: + (39) 0536 1888207



Tutte le informazioni contenute nella nostra scheda tecnica si basano su test approssimativi e sono indicate al meglio delle nostre conoscenze e convinzioni. Sono presentate indipendentemente dagli obblighi contrattuali e non costituiscono alcuna garanzia delle proprietà o delle possibilità di trattamento o applicazione in singoli casi. Le nostre garanzie e responsabilità sono esclusivamente riportate nelle nostre condizioni generali di vendita.

© Smiths High Performance 2025