

# Nimonic® 80A

Smiths High Performance

Revisione: SHP/Italiano/schede\_tecniche/nimonico\_80a/15.04.2025

Pagina: 1 di 2

## Eccezionali proprietà meccaniche

**Una lega a base di nichel che offre un'eccellente resistenza alla corrosione e proprietà meccaniche molto elevate dopo la tempra.**

La superlega Nimonic® 80A è un materiale a base di nichel-cromo con un'eccellente resistenza alla corrosione e all'ossidazione.

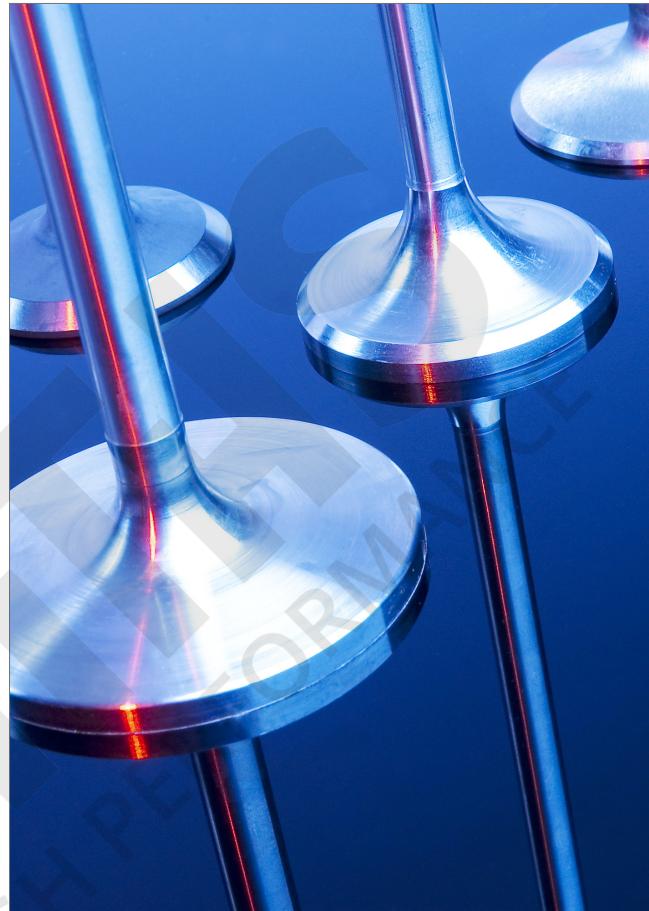
Il prodotto è una lega indurente per precipitazione con elementi di lega aggiuntivi di alluminio, titanio e carbonio. Il prodotto è un materiale da taglio, indurente per invecchiamento, sviluppato per operare a temperature di servizio fino a 815° C (1500°F).

Il Nimonic® 80A si comporta bene in tutte le applicazioni in cui l'alta temperatura e le sollecitazioni continue sono fattori importanti. Tradizionalmente, trova impiego in applicazioni che richiedono queste caratteristiche, come le turbine a gas e i generatori nucleari; nel settore degli sport motoristici, le applicazioni del materiale includono le valvole di scarico dei motori da corsa, gli alberini e i dispositivi di fissaggio.

Fornito allo stato di trattamento in soluzione, facilita la lavorazione, mentre il successivo trattamento di invecchiamento consente di ottenere proprietà meccaniche molto elevate, con un'eccezionale resistenza al creep e alla fatica.

### Vantaggi del prodotto:

- Elevata resistenza all'ossidazione e alla corrosione
- Eccellenti proprietà meccaniche dopo la tempra
- Adatto per applicazioni a temperature elevate
- Buona lavorabilità
- Facilmente saldabile



### Resistenza alla corrosione:

La resistenza alla corrosione del Nimonic® 80A in atmosfere ossidanti è eccellente, anche in condizioni di riscaldamento e raffreddamento. Questa protezione è dovuta alla pellicola di ossido di cromo che si forma sulla superficie della lega, che offre resistenza anche a temperature elevate.

Anche la lavorabilità della lega è superiore e può essere facilmente formata e saldata con metodi di saldatura convenzionali.

## 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.



SCANSIONAMI

# Nimonic® 80A

Smiths High Performance



Revisione: SHP/Italiano/schede\_tecniche/nimonico\_80a/15.04.2025

Pagina: 2 di 2

## Composizione chimica (peso, %)

|      | C    | Cr    | Si   | Cu   | Fe   | Mn   | Ti   | Al   | Co   | B     | Zr   | Pb     | S     | Ni  |
|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|--------|-------|-----|
| Min: | 0.10 | 18.00 | 1.00 | 0.20 | 3.00 | 1.00 | 1.80 | 1.00 | 2.00 | 0.008 | 0.15 | 0.0025 | 0.015 | Bal |
| Max: |      | 21.00 |      |      |      |      | 2.70 | 1.80 |      |       |      |        |       |     |

## Proprietà meccaniche

| Resistenza alla trazione (ricotto) | Resistenza allo snervamento (ricotto) | Allungamento a rottura |
|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| 1250 MPa (181 ksi)                 | 780 MPa (113 ksi)                     | 30%                    |

## Applicazioni nel Motorsport:

- Valvole di scarico e mandrini del motore
- Elementi di fissaggio
- Scatole del cambio

## Ricottura:

La lega Nimonic® 80A deve essere ricotta a 1079°C (1975°F) per circa 8 ore e raffreddata ad aria.

Si noti che il Nimonic® 80A è simile al Nimonic® 75 ma può essere indurito per precipitazione.

## Disponibilità:

Barra e piastra tonda

## ...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](http://www.smithshp.com)

[italia@smithshp.com](mailto:italia@smithshp.com)



Via Luigi Villoresi 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.