

Nimonic® 80A

Smiths High Performance

SMITHS
HIGH PERFORMANCE

Revision:SHP/deutsch/datenblätter/nimonic-80a/20.10.2025

Seite: 1 von 2

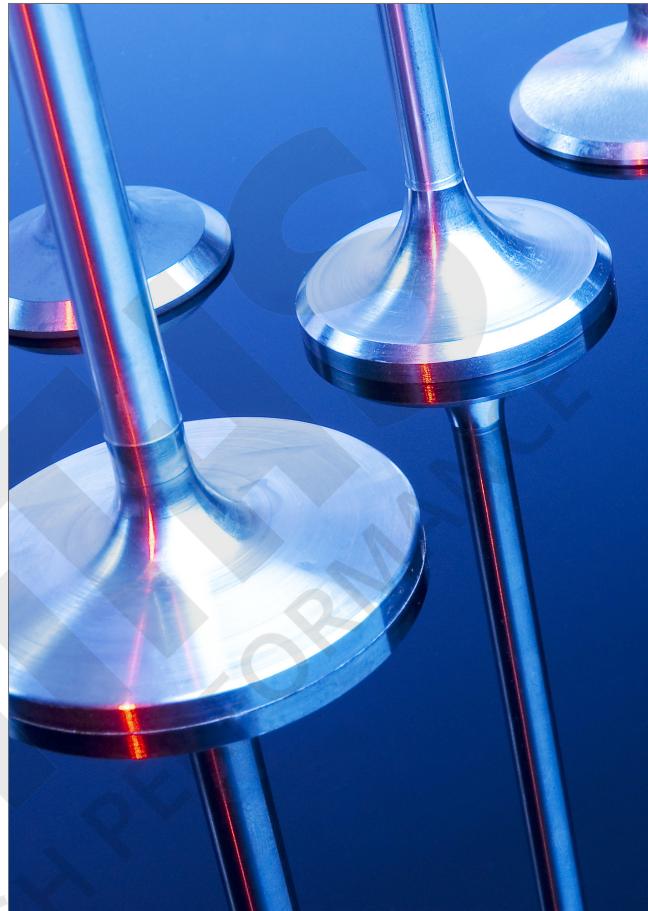
Hervorragende mechanische Eigenschaften

Eine Nickelbasislegierung mit ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit und sehr guten mechanischen Eigenschaften nach dem Härteln.

Nimonic® 80A Superalloy ist ein Werkstoff auf Nickel-Chrom-Basis mit ausgezeichneter Korrosions- und Oxidationsbeständigkeit.

Das Produkt ist eine ausscheidungshärtbare Legierung mit zusätzlichen Legierungselementen aus Aluminium, Titan und Kohlenstoff. Das Produkt ist ein aushärtbarer Knetwerkstoff, der für Betriebstemperaturen von bis zu 815° C (1500°F) entwickelt wurde.

Nimonic® 80A eignet sich für alle Anwendungen, bei denen hohe Temperaturen und ständige Beanspruchung eine wichtige Rolle spielen. Traditionell wird es in Anwendungen eingesetzt, die diese Eigenschaften erfordern, wie z. B. Gasturbinen und Nukleargeneratoren; im Motorsport werden u. a. Auslassventile in Rennmotoren sowie Spindeln und Befestigungselemente verwendet. Die Lieferung im lösungsbehandelten Zustand erleichtert die Bearbeitung, und die anschließende Alterungsbehandlung führt zu sehr hohen mechanischen Leistungseigenschaften mit hervorragender Kriech- und Ermüdungsbeständigkeit.



Produktvorteile:

- Hohe Oxidations- und Korrosionsbeständigkeit
- Gute Bearbeitbarkeit
- Leicht schweißbar
- Hervorragende mechanische Eigenschaften nach dem Härteln
- Geeignet für Anwendungen bei erhöhten Temperaturen

Korrosionsbeständigkeit:

Die Korrosionsbeständigkeit von Nimonic® 80A in oxidierenden Atmosphären ist ausgezeichnet - dies gilt auch für Erwärmungs- und Abkühlungsbedingungen. Dieser Schutz ist auf die Chromoxidschicht zurückzuführen, die sich auf der Oberfläche der Legierung bildet und die auch bei erhöhten Temperaturen beständig ist.

Die Legierung lässt sich auch hervorragend bearbeiten und kann mit herkömmlichen Schweißverfahren leicht geformt und geschweißt werden.

Über Smiths High Performance

Smiths High Performance ist ein führender Händler und Lieferant von technischen Hochleistungswerkstoffen. Wir sind Partner in der Materialbeschaffungskette und unterstützen **Marktsektoren der Hochtechnologie**.

Weitere technische Daten finden Sie auf der Rückseite dieses Datenblatts



Nimonic® 80A

Smiths High Performance



Revision:SHP/deutsch/datenblätter/nimonic-80a/20.10.2025

Seite: 2 von 2

Chemische Zusammensetzung (Gewicht, %)

	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						

Mechanische Eigenschaften

Zugfestigkeit (geglüht)	Streckgrenze (geglüht)	Dehnung bei Bruch
1250 MPa (181 ksi)	780 MPa (113 ksi)	30%

Anwendungen im Motorsport:

- Motorauslassventile und Spindeln
- Befestigungselemente
- Getriebe

Glühen:

Nimonic® alloy 80A sollte bei 1079°C (1975°F) etwa 8 Stunden lang geglüht und an der Luft abgekühlt werden.

Beachten Sie, dass Nimonic® 80A ähnlich wie Nimonic® 75 ist, aber ausscheidungshärtbar gemacht werden kann.

Verfügbarkeit:

Rundstab und Platte

...wo Leistung zählt...

Wenn Sie Hochleistungswerkstoffe von **Smiths High Performance** kaufen, schließen Sie sich einigen der größten und besten globalen High-Tech Unternehmen an. Wir sind ein Tier-1-Lieferkettenpartner für die weltweit führenden Motorsportunternehmen. Unsere einzigartige Geschäftsstruktur und unser Ethos ermöglichen es uns, Dienstleistungen anzubieten, die sonst in diesem Marktsegment nicht verfügbar sind.

www.smithshp.com

eu@smithshp.com



Unit 3, Juno Place
Stratton Business Park
Biggleswade SG18 8XP

Tel: +44 (0)1767 604 708



Alle Angaben in unserem Datenblatt beruhen auf ungefähren Prüfungen und sind nach bestem Wissen und Gewissen angegeben. Sie werden außerhalb vertraglicher Verpflichtungen abgegeben und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder von Verarbeitungs- und Anwendungsmöglichkeiten im Einzelfall dar. Unsere Gewährleistungen und Haftung ergeben sich ausschließlich aus unseren Geschäftsbedingungen.