

Nimonic® 115

Smiths High Performance

SMITHS
HIGH PERFORMANCE

Revision:SHP/deutsch/datenblätter/nimonic-115/20.10.2025

Seite: 1 von 2

Bietet hohe Oberflächenstabilität

Unsere Legierung auf Nickel-Chrom-Basis enthält Molybdän, Titan und Aluminium für zusätzliche Festigkeit.

Nimonic® 115 ist eine ausscheidungshärtbare Legierung, die in Form von Stangen und Strangpressprofilen geliefert werden kann.

Bei dem Werkstoff handelt es sich um eine kriechfeste Legierung, die ursprünglich für den Hochtemperaturbetrieb bei bis zu 1010 °C entwickelt wurde. Der ursprüngliche Verwendungszweck des Produkts war die Herstellung von Gasturbinenschaufeln, die eine hervorragende Oxidationsbeständigkeit und Hochtemperaturfestigkeit aufweisen.

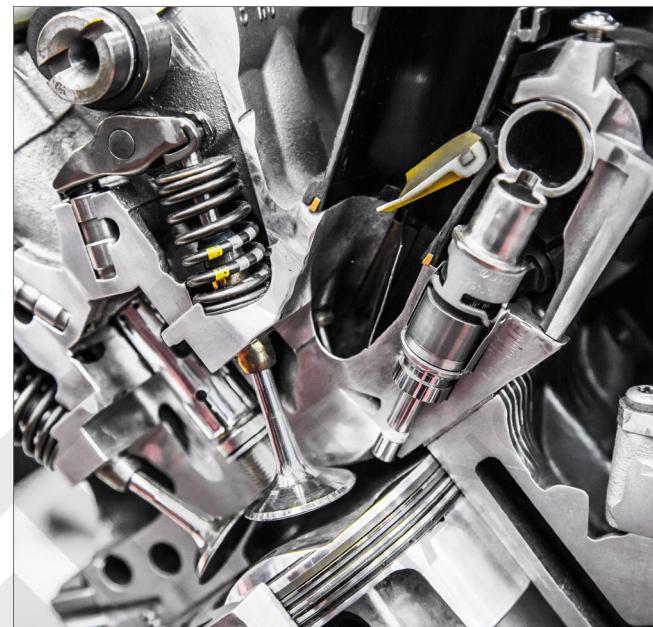
Die Wärmebehandlung des Erzeugnisses erfolgt durch Lösungsglühen und anschließende Alterung. Die Dichte des Produkts beträgt 7,85 g/cm³.

Umformung und Bearbeitung:

Nimonic® 115 weist eine gute Duktilität auf; die Umformung ist daher hervorragend, obwohl leistungsstarke Geräte erforderlich sind, da die Legierung im Vergleich zu Standardstählen eine höhere Festigkeit aufweist. Nach der Umformung ist eine gründliche Reinigung erforderlich, da Schmiermittelrückstände eine zukünftige Versprödung der Legierung verursachen können. Die Legierung wird mit herkömmlichen Bearbeitungsmethoden bearbeitet und während des Bearbeitungsprozesses kaltverfestigt. Die Bearbeitung bei hohen Geschwindigkeiten erfordert ein Kühlmittel auf Wasserbasis.

Produktverfügbarkeit:

Rundstab und Platte



Im Motorsport:

Diese Superlegierung bietet eine einzigartige Kombination aus hoher Temperatur und mechanischer Festigkeit und eignet sich für Motorsportanwendungen, die eine hohe Oberflächenstabilität erfordern. Auslassventile, Befestigungselemente, Federn und Motorkomponenten sind gute Beispiele für die Eignung dieser Legierung.

Schweißen:

Wir empfehlen die Verwendung eines legierten Schweißzusatzes, der entweder genau der Legierung entspricht oder einen hohen Nickel-, Kobalt-, Molybdän- und Chromgehalt aufweist.

Geeignete Schweißverfahren sind das Metallgasschweißen, das Wolfram-Schutzgasschweißen, das Unterpulverschweißen und das Metallschutzgasschweißen.

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



SCAN MICH

Nimonic® 115

Smiths High Performance



Revision:SHP/deutsch/datenblätter/nimonic-115/20.10.2025

Seite: 2 von 2

Chemische Zusammensetzung (Gewicht, %)

Nickel	Bal
Chrom	14.00 - 16.00
Kobalt	13.00 - 15.50
Aluminium	4.50 - 5.50
Molybdän	3.00 - 5.00
Titan	3.50 - 4.50
Eisen	1.00
Mangan	1.00
Silizium	1.00
Kupfer	0.20
Zirkonium	0.15
Kohlenstoff	0.12 - 0.20
Schwefel	0.015
Bor	0.010 - 0.025
Blei	0.0015

Mechanische Eigenschaften

Ausscheidungsgehärtet, vor der Prüfung

Zugfestigkeit	1140 MPa (@ 550°C) 1300 MPa (@ 23°C)
Zugfestigkeit, Streckgrenze (@Dehnung 0,200%)	720 MPa (@ 550°C) 850 MPa (bei Raumtemperatur))
Dehnung beim Bruch	25% (Ausscheidungsgehärtet) 20% (@ 550°C)

Produktvorteile:

- Hohe Zugfestigkeit und Streckgrenze
- Hervorragende Hochtemperaturfestigkeit
- Gute Duktilität
- Für Anwendungen im Hochtemperaturbereich
- Hohe Kriechfestigkeit
- Erhältlich als Rundstahl und Blech

Im Motorsport:

- Komponenten des Motors
- Ventilkomponenten
- Federn
- Befestigungselemente

Nimonic® 115 eignet sich für Motorsportanwendungen, bei denen eine Kombination aus Hochtemperaturbetrieb und mechanischer Festigkeit eine zentrale Anforderung ist.

...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.