

Nitronic® 60

Smiths High Performance

SMITHS
HIGH PERFORMANCE

Revision: SHP/deutsch/datenblätter/nitronic-60/20.10.2025

Seite: 1 von 2

Abriebfeste Legierung

Nitronic® 60 (UNS S21800) ist ein verschleiß- und abriebfester Werkstoff.

Nitronic® 60 ist ein hochlegierter austenitischer Edelstahl, der eine Kombination aus guter mechanischer Festigkeit (mehr als doppelt so hoch wie 316) und hervorragender Korrosionsbeständigkeit bietet.

Nitronic® 60 ist eine verschleißfeste Legierung, die sowohl bei hohen Temperaturen als auch bei Umgebungstemperaturen eine hervorragende Beständigkeit gegen Festfressen bietet (bis zu 1800°F). Sie ist ideal für alle Anwendungen, bei denen Festlaufen oder Festfressen ein Problem darstellt. Im Vergleich zu Legierungen auf Nickel- und Kobaltbasis stellt der Werkstoff eine kostengünstige Lösung zur Bekämpfung von Verschleißerscheinungen dar.

Durch die Zugabe von Silizium und Mangan im Legierungsprozess erhält das Produkt auch nach dem Glühen seine verschleißfesten Eigenschaften. Die Härte im geglähten Zustand ist ausgezeichnet - vergleichbare Werkstoffe würden eine zusätzliche Wärmebehandlung erfordern, um mit Nitronic® 60 im geglähten Zustand konkurrieren zu können.

Ausgezeichnete Leistung:

Die Korrosionsbeständigkeit ist überragend und besser als bei 304, obwohl Nitronic® 60, wie die meisten austenitischen nichtrostenden Stähle, in heißer Chloridionenatmosphäre Spannungsrisskorrosion erleiden kann. Die Beständigkeit gegen selektive Angriffe wie Lochfraß und Spaltkorrosion ist im Vergleich zu Edelstahl 316 leicht verbessert.

Verwendung in Verbindungselementen:

Mit Nitronic® 60 hergestellte Verbindungselemente können wiederholt montiert und demontiert werden, bevor die Gewinde abgenutzt oder gerissen sind. Aufgrund der hervorragenden Korrosionsbeständigkeit der Legierung korrodieren die Verbindungselemente nicht so leicht.

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



Anwendungen im Motorsport:

Angesichts der hervorragenden Verschleißigenschaften und des hohen Temperaturverhaltens ist es nicht verwunderlich, dass Komponenten für den Motorsport von diesem Material profitieren.

Anwendungen umfassen:

- Ventile für Verbrennungsmotoren
- Ventilschäfte
- Befestigungssysteme
- Bolzen- und Rollenlager
- Kettenantriebssysteme



Nitronic® 60

Smiths High Performance



Revision: SHP/deutsch/datenblätter/nitronic-60/20.10.2025

Seite: 2 von 2

Chemische Zusammensetzung (Gewicht, %)

	Ni	Cr	Mn	Si	C	N	S	P	Fe
Min:	8.00	16.00	7.00	3.50		0.08			
Max:	9.00	18.00	9.00	4.50	0.10	0.18	0.03	0.06	Bal

Mechanische Eigenschaften

Höchstzugkraft	Streckgrenze (0,2%, OS)	Dehnung	Verkleinerung der Fläche
100 ksi	55 ksi	35%	55%

Vorteile:

- Verschleißfestes und abriebfestes Material
- Gutes Verhalten bei Umgebungstemperaturen und hohen Temperaturen
- Bessere Korrosionsbeständigkeit als 304
- Gute Härte im geglähten Zustand
- Sehr gut geeignet für Verbindungselemente - kann verwendet werden bei wiederholter Montage und Demontage
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen interkristallinen Angriff
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Sulfid-Spannungsrisssbildung (SSC)

...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.comeu@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.

© Smiths High Performance 2025