

## Hochfeste Superlegierung

Ausgezeichnete Fließgrenze, die bei niedrigen Temperaturen effizient arbeitet

Inconel<sup>®</sup> 718 ist eine dispersionsgehärtete Legierung auf Nickelbasis, die speziell dafür ausgelegt ist, außergewöhnlich hohe Kriechbruch-, Zug- und Streckeigenschaften bei Temperaturen bis zu 1300 °F (704°C) zu zeigen.

Die Legierung weist eine ausgezeichnete Schweißbarkeit im Vergleich zu den durch Aluminium und Titan gehärteten Nickelbasis-Superlegierungen auf. Das Material wird für Düsentriebwerke, Hochgeschwindigkeits-Flugzeugteile wie Räder, Schaufeln, Abstandshalter und Hochtemperaturschrauben und -verschlüsse verwendet. Es wird auch im Öl- und Gassektor für Bohrlochkomponenten verwendet. Das Material ist beständig gegen Korrosion, Spannungskorrosion und Ermüdung, mit guter Festigkeit und Dehnbarkeit bei Minustemperaturen.

### Typische Anwendungen:

- Abgasanlagen
- Pleuelstangenschrauben
- Rennmotorventile
- Heiße, strukturelle Luft- und Raumfahrtanwendungen
- Sicherheitsventile
- Gasturbinen
- Düsentriebwerkskomponenten
- Raketenmotoren
- Bohrlochkopfkomponenten



1930

### Materialvorgaben

- AMS 5596 (Blech, Rohr und Platte)
- AMS 5662/5663 (Stange und Billet)
- AMS 5832 (Draht)
- AMS 5589/5590 (nahtlose Rohrprodukte)
- NACE MRO175 (Öl- und Gasspezifikation)

Die UNS-Nummer für dieses Material ist NO7718.

### Über Smiths High Performance

Smiths High Performance ist ein führender Händler und Lieferant von Hochleistungswerkstoffen für den weltweiten Motorsportsektor. Wir sind Lieferpartner in einer Reihe von spezialisierten Motorsport-Märkten wie Formel 1, Formula E, NASCAR, MOTO GP, WEC & WRC.

Weitere technische Daten finden Sie auf der Rückseite dieses Datenblatts.

## Chemische Zusammensetzung

Gewicht in %	Ni + Co	Cr	Fe	Nb +Ta	Mo	Ti	Al
Min:	50 - 55%	17 - 21%	BAL	4.75 - 5.5%	2.8 - 3.3%	0.65 - 1.15%	0.2 - 0.8%

## Mechanische Eigenschaften

Zustand	ungefähre Zugfestigkeit		ungefähre Betriebstemperatur	
Geglüht	800 - 1000 N/mm <sup>2</sup>	116 - 145 ksi	-	-
No1 Sprint Temper	1000 - 1200 N/mm <sup>2</sup>	145 - 175 ksi	-	-
No 1 Spring Temper + Geglüht + Gealtert	1250 - 1450 N/mm <sup>2</sup>	181 - 210 ksi	-200 to 550° C	-330 to 1020° F
Sprint Temper	1300 - 5100 N/mm <sup>2</sup>	189 - 218 ksi	-	-
Spring Temper + Geglüht + Gealtert	1250 - 1450 N/mm <sup>2</sup>	181 - 210 ksi	-200 to 550° C	-330 to 1020° F

## Produktübersicht

- Ausgehärtete Legierung auf Nickel Basis
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion
- Ausgezeichnete Korrosions- und Ermüdungsbeständigkeit
- Hervorragende Schweißbarkeit
- Gute Festigkeit und Dehnbarkeit
- Exzellente Streckeigenschaften
- Exzellente Festigkeit
- Nicht magnetisch und Funkenresistent
- Einsatz im Motorsport, Luft- und Raumfahrt sowie im Öl- und Gassektor
- Bearbeitung „in-house“ verfügbar
- Angebote an Kunden ab Lager
- Prüfung im eigenen, internen UKAS-Labor verfügbar

...where performance matters...

Wenn sie Hochleistungswerkstoffe von Smiths High Performance kaufen, gehören Sie zu einigen der größten und besten Maschinenbauunternehmen weltweit. Wir sind ein Rang-1 Lieferpartner für die weltweit führenden Motorsportunternehmen. Unsere einzigartige Geschäftsstruktur und unsere Einstellung erlauben es uns, Dienstleistungen anzubieten, die in diesem Marktsegment nicht verfügbar sind.