

Alloy 718

Alloy 718 ist eine ausscheidungshärtbare Superlegierung mit Superstärke und Nickel-Eisen-Chromgüte, die bei Temperaturen bis zu 648°C eingesetzt wird.

Alloy 718 enthält eine erhebliche Menge an Niobium und Molybdän sowie Aluminium und Titan und weist eine extrem hohe Festigkeit auf, ausgezeichnete Kriechstressbruchfestigkeit und gute Korrosionsbeständigkeit.

PRODUCT FORMS

PRODUKTFORMEN	GRÖSSENBEREICH VON	GRÖSSENBEREICH BIS
Alloy 718 runde Stange	4 mm	254 mm
Alloy 718 Blech & Platte	0,25 mm	76,2 mm
Alloy 718 Schweißdraht	0,5 mm	2,36 mm

Can't find the size you need? **Please contact us at onlinesales@neonickel.com**

CHEMICAL ANALYSIS

%	NI+CO	CR	MO	CU	CO	C	MN	SI	P	S	FE	TI	AL	NB+TA
Min.	50	17	2,8	0	0	0	0	0	0	0	Verteilung	0,65	0,2	4,75
Max.	55	21	3,3	0,3	1	0,08	0,35	0,35	0,015	0,015	Verteilung	1,15	0,8	5,5

APPLICATIONS

- Gasturbinen-Triebwerkteile
- Raketenkomponenten für Flüssigtreibstoff
- Federn, Verbindungselemente
- Tieftemperaturtanks
- Pumpen und Ventile
- Werkzeuge

ABOUT ALLOY 718

Alloy 718 ist ausscheidungsgehärtet für maximale Festigkeit und hohe Kriechstressbruchfestigkeit. Die Legierung ist in vergütetem Zustand lieferbar, was die Bearbeitung und angemessene Wärmebehandlungen verbessert. Tauglichkeitsprüfungen werden an Testmustern durchgeführt, bei denen der Ausscheidungshärtungsprozess bereits durchgeführt wurde. Alloy 718 zeigt hervorragende Schweißbarkeit einschließlich Widerstand gegen Risse in der Schweißnaht nach dem Schweißen. Die wichtigsten Anwendungsgebiete sind Komponenten für Gasturbinen, Motoren für Luftfahrzeuge, Befestigungen und andere Anwendungen mit hoher Festigkeit. [Kontaktieren Sie uns](#) für weitere Informationen zu Nickellegierung 718. Alternativ können Sie auch gern unser [Online-Angebotsformular](#) ausfüllen.

PROPERTIES

Dichte:	8.193 g/cm ³
Schmelzbereich:	1321-1393°C

MECHANISCHE UND PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN

MECHANISCHE & PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN	-196°C	21°C	93°C	204°C	316°C	538°C	649°C	760°C
Koeffizient der thermischen Ausdehnung/ $\mu\text{m}/\text{m } ^\circ\text{C}$	10,62	-	13,1	13,5	13,9	14,6	15,1	16
Wärmeleitfähigkeit (kcal/(hr.m.°C))	-	9,5	10,7	12,2	13,8	16,8	18,3	19,8
Elastizitätsmodul/ $\times 10^5$ MPa	-	2	1,93	1,86	1,79	1,72	1,65	1,52

TYPISCHE RAUMTEMPERATUREIGENSCHAFTEN, 982°C

ULTIMATIVE ZUGFESTIGKEIT, KSI	135
0,2 % Streckgrenze, ksi	70
Dehnbarkeit, %	45
Härte, Rockwell B	100

DURCHSCHNITTliche ZUGFESTIGKEITSEIGENSCHAFTEN, ½" BAR, VERGÜTET 982°C

TEMPERATUR, °C	21°C	204°C	427°C	538°C	649°C	760°C
Ultimative Zugfestigkeit, ksi	210	198	191	185	168	111
0,2 % Streckgrenze, ksi	175	163	156	155	149	110
Dehnbarkeit, %	22	20	19	18	19	27
Härte, Rockwell C	42-44	-	-	40-41	40-41	33-34

TYPISCHE BELASTUNGS-BRUCHSTÄRKE, BAR, VERGÜTET 982°C

	593°C	649°C	704°C	760°C
100 Stunden, ksi	170	110	75	44
1.000 Stunden, ksi	130	85	55	25

SPECIFICATIONS

UNS-Nummer:	N07718
W.Nr.-Nummer:	2,4668
Standards:	ASTM B637, B670, AMS 5596, 5662, 5663, 5832