

NICKEL-LEGIERUNG 901

Typische Anwendungen

Flugzeuge

Raketentriebwerke

Gasturbinenkomponenten

Ofenkomponenten

Nickellegierung 901 (AMS 5660, AMS 5661, BS HR55) ist eine Nickelbasislegierung mit hoher Festigkeit und hervorragender Korrosions- und Oxidationsbeständigkeit bei extremen Temperaturen. Diese Legierung, die hauptsächlich aus Nickel, aber auch aus beträchtlichen Mengen an Chrom und geringeren Anteilen an Eisen und Silizium besteht, eignet sich hervorragend für anspruchsvolle industrielle Anwendungen. Ihre herausragende Eigenschaft ist die hohe Festigkeit und Stabilität bei Temperaturen von bis zu 600 °C. Dadurch kann die Nickellegierung 901 unglaublich heißen und anspruchsvollen Umgebungen standhalten, in denen die meisten anderen Metalle versagen oder sich schnell zersetzen würden. Aus dieser Legierung hergestellte Komponenten behalten ihre Integrität trotz ständiger Einwirkung von heißen Gasen, Verbrennungsprodukten oder Temperaturwechseln. Diese Fähigkeit ergibt sich aus der sorgfältig ausgewogenen Zusammensetzung der Nickellegierung 901. Der hohe Nickelgehalt in Verbindung mit reichlich Chrom bildet beim Erhitzen eine schützende Chromoxidschicht auf der Metalloberfläche, die diese vor Oxidationsschäden bewahrt. Der Zusatz von Silizium verstärkt diesen Schutzeffekt, und das Eisen trägt zur Feinabstimmung der physikalischen Eigenschaften der Legierung bei. Durch die Kombination dieser Elemente können Produkte aus der Nickellegierung 901 in den heißesten Bereichen von Industrieanlagen, Stromerzeugungsanlagen und Fahrzeugmotoren dauerhaft eingesetzt werden. Zu den potenziellen Anwendungen, die von der Wärme- und Korrosionsbeständigkeit der Nickellegierung 901 profitieren könnten, gehören Ofenkomponenten, Raketentriebwerksdüsen, Kernkraftwerke, Wärmetauscher und alle Bauteile, die extrem hohen Temperaturen ausgesetzt sind.

Technische Spezifikation

Verwandte Spezifikationen

AMS 5660

AMS 5661

BS HR55

US NO9901

Spezifisches Gewicht

8.19 g/cm³

Chemische Zusammensetzung (WT %)

Min Max

Ni	40	45
Cr	11	14
Si	-	0.4
S	-	0.03
Co	-	1
Fe	Bal	-
Al	-	0.35
C	-	0.1
Mn	-	0.5
Mo	5	6.5
Ti	2.8	3.1
Cu	-	0.5

Typical Mechanical Properties (in the solution treated condition)

0.2% Proof Stress	MPA	862
Tensile Strength	MPA	1207
Elongation	%	15
Reduction	%	19

Need more information? [Get in touch](#)

General Enquiries

+44(0) 1525 217 556

Email us here

Head Office

40 Eden Way
Chartwell Business Park
Leighton Buzzard
Bedfordshire
LU7 4FY

T: +44 (0)1525 217 556

Conversion Centre

Suite 2 Meadowhall Riverside
Meadowhall Road
Sheffield
South Yorkshire
S9 1BW

T: +44 (0)1143 030 320

Useful Links

[Privacy Policy](#)

[Sitemap](#)

