

Eine ausscheidungshärtbare Nickel-Chrom-Legierung mit wesentlichen Gehalten an Eisen, Niob und Molybdän in Verbindung mit geringeren Aluminium- und Titangehalten. Verbindet Korrosionsbeständigkeit und hohe Festigkeit mit sehr guter Schweißbarkeit, einschliesslich Beständigkeit gegen Schweißrissigkeit. Die Legierung hat sehr gute Zeitstandfestigkeit bei Temperaturen bis 700°C. Verwendung in Gasturbinen, Raketentriebwerken, Raumfahrzeugen und Kernreaktoren.

A precipitation-hardenable nickel-chromium alloy containing also significant amounts of iron, niobium, and molybdenum along with lesser amounts of aluminium and titanium. It combines corrosion resistance and high strength with outstanding weldability including resistance to postweld cracking. The alloy has excellent creep-rupture strength at temperatures to 1300°F (700°C). Used in gas turbines, rocket motors, spacecraft, nuclear reactors, pumps and tooling.

<b>Produktformen</b> Product Forms	Blech, Band, Rundstab, Flachstab, Sechskantprofile, Rohr, Draht, Schmiedestücke, Strangpressprofile	Sheet, Plate, Strip, Round Bar, Flat Bar, Hexagon, Tube, Pipe, Wire, Extruded Section, Forging Stock																														
<b>Normen und Bezeichnungen</b>	UNS N07718, (N07719) ASTM B 637, B 670 ASME SB-637, SB-670	ASME Code Cases 1993, 2206, 2222, N-62, N-208, N-253 NACE MR-01-75																														
<b>Major Specifications</b>	SAE AMS 5589, 5590, 5596, 5597, 5662 – 5664, 5832, 5914, 5950, 5962 W-Nr.: 2.4668	SAE AMS 5589, 5590, 5596, 5597, 5662 – 5664, 5832, 5914, 5950, 5962 W-Nr.: 2.4668																														
<b>Chem. Zusammensetzung</b> Chemical Composition, %	<b>Grenzwerte</b> Ni <sup>a</sup> ... 50.0 - 55.0 Cr ... 17.0 - 21.0 Fe ..... Rest Nb <sup>b</sup> .. 4.75 - 5.50 Mo ... 2.80 - 3.30  <sup>a</sup> Plus Co <sup>b</sup> Plus Ta <sup>c</sup> wenn bestimmt	<b>Limiting</b> Ni <sup>a</sup> ... 50.0 - 55.0 Cr ... 17.0 - 21.0 Fe ... Remainder Nb <sup>b</sup> .. 4.75 - 5.50 Mo ... 2.80 - 3.30  <sup>a</sup> Plus Co <sup>b</sup> Plus Ta <sup>c</sup> if determined																														
<b>Physikalische und thermische Eigenschaften</b> Physical Constants and Thermal Properties	Dichte, lb/in <sup>3</sup> ..... 0.296 g/cm <sup>3</sup> ..... 8.19 Schmelzbereich, °F ..... 2300 - 2437 °C ..... 1260 - 1336 Spezifische Wärme, Btu/lb•°F ..... 0.104 J/kg•°C ..... 435 Curie-Temperatur, °F ..... -170 °C ..... -112 Permeabilität bei 200 Oe (15.9 kA/m) ..... 1.0011 Ausdehnungsbeiwert, 70 - 200°F, 10 <sup>-6</sup> in/in•°F ..... 7.2 21 - 93°C, µm/m•°C ..... 13.0 Wärmeleitfähigkeit, Btu • in/ft <sup>2</sup> •h•°F ..... 79 W/m•°C ..... 11.4 Spez. elektr. Widerstand, ohm•circ mil/ft ..... 751 µohm•m ..... 1.25	Density, lb/in <sup>3</sup> ..... 0.296 g/cm <sup>3</sup> ..... 8.19 Melting Range, °F ..... 2300 - 2437 °C ..... 1260 - 1336 Specific Heat, Btu/lb•°F ..... 0.104 J/kg•°C ..... 435 Curie Temperature, °F ..... -170 °C ..... -112 Permeability at 200 Oersted (15.9 kA/m) ..... 1.0011 Coefficient of Expansion, 70 - 200°F, 10 <sup>-6</sup> in/in•°F ..... 7.2 21 - 93°C, µm/m•°C ..... 13.0 Thermal Conductivity, Btu • in/ft <sup>2</sup> •h•°F ..... 79 W/m•°C ..... 11.4 Electrical Resistivity, ohm•circ mil/ft ..... 751 µohm•m ..... 1.25																														
<b>Typische mechanische Eigenschaften</b> Typical Mechanical Properties	<b>(Ausscheidungsgehärtet)</b> Zeitstandfestigkeit (1000 h) <table border="1"><thead><tr><th></th><th>ksi</th><th>MPa</th></tr></thead><tbody><tr><td>1100°F / 595°C</td><td>110</td><td>760</td></tr><tr><td>1200°F / 650°C</td><td>86</td><td>590</td></tr><tr><td>1300°F / 705°C</td><td>53</td><td>370</td></tr><tr><td>1400°F / 760°C</td><td>24</td><td>170</td></tr></tbody></table> 		ksi	MPa	1100°F / 595°C	110	760	1200°F / 650°C	86	590	1300°F / 705°C	53	370	1400°F / 760°C	24	170	<b>(Precipitation Hardened)</b> Rupture Strength (1000 h) <table border="1"><thead><tr><th></th><th>ksi</th><th>MPa</th></tr></thead><tbody><tr><td>1100°F / 595°C</td><td>110</td><td>760</td></tr><tr><td>1200°F / 650°C</td><td>86</td><td>590</td></tr><tr><td>1300°F / 705°C</td><td>53</td><td>370</td></tr><tr><td>1400°F / 760°C</td><td>24</td><td>170</td></tr></tbody></table> 		ksi	MPa	1100°F / 595°C	110	760	1200°F / 650°C	86	590	1300°F / 705°C	53	370	1400°F / 760°C	24	170
	ksi	MPa																														
1100°F / 595°C	110	760																														
1200°F / 650°C	86	590																														
1300°F / 705°C	53	370																														
1400°F / 760°C	24	170																														
	ksi	MPa																														
1100°F / 595°C	110	760																														
1200°F / 650°C	86	590																														
1300°F / 705°C	53	370																														
1400°F / 760°C	24	170																														

Alle Angaben ohne Gewähr / All information are supplied without liability