

Eine Kobalt-Legierung mit ausgezeichneter Festigkeit bei hohen Temperaturen und guter Oxidationsfestigkeit bis 2000°F (1093°C). Der hohe Chromgehalt zusammen mit kleinen Mengen von Lanthanum bewirken eine äusserst zähe Schutzschicht. Die Legierung ist beständig gegen Aufschwefelung und verfügt über ausgezeichnete mechanische Stabilität auch bei längerer Belastung und hohen Temperaturen. Anwendungsgebiet: Gasturbinenteile.

A cobalt-base alloy with excellent high temperature strength and good oxidation resistance to 2000°F (1093°C). The high chromium level coupled with small additions of lanthanum produce an extremely tenacious and protective scale. The alloy also has good sulfidation resistance and excellent metallurgical stability displayed by its good ductility after prolonged exposure to elevated temperatures. Good fabricability and weldability combine to make the alloy useful in typical gas turbine applications such as combustors, flame holders, liners and transition ducts.

Produktformen Product Forms	Blech, Stab, Schmiedematerial	Sheet, Plate, Bar, Forging Billet
Normen und Bezeichnungen Major Specifications	UNS R30188 AMS 5608 AMS 5772	UNS R30188 AMS 5608 AMS 5772
Chem. Zusammensetzung Chemical Composition, %	<b>Grenzwerte</b> C ..... 0.05 - 0.15    Ni .... 20.0 - 24.0    Fe ..... max. 3.0 Mn ... max. 1.25    W .... 13.0 - 16.0    Co ..... Rest Si ..... 0.2 - 0.5    La ... 0.02 - 0.12    B .... max. 0.015 Cr ... 20.0 - 24.0	<b>Limiting</b> C ..... 0.05 - 0.15    Ni .... 20.0 - 24.0    Fe ..... max. 3.0 Mn ... max. 1.25    W .... 13.0 - 16.0    Co ... Remainder Si ..... 0.2 - 0.5    La ... 0.02 - 0.12    B .... max. 0.015 Cr ... 20.0 - 24.0
Physikalische und thermische Eigenschaften Physical Constants and Thermal Properties	Dichte,                    lb/in <sup>3</sup> ..... 0.330 g/cm <sup>3</sup> ..... 9.13 Schmelzbereich,       °F ..... 2375 - 2425 °C ..... 1300 - 1330 Spezifische Wärme,    Btu/lb•°F ..... 0.097 J/kg•°C ..... 405 Ausdehnungsbeiwert, 70 - 200°F, 10 <sup>-6</sup> in/in•°F ..... 6.6 21 - 93°C, µm/m•°C ..... 11.9 Wärmeleitfähigkeit,    Btu • in/ft <sup>2</sup> •h•°F ..... 84 W/m•°C ..... 12.1	Density,                    lb/in <sup>3</sup> ..... 0.330 g/cm <sup>3</sup> ..... 9.13 Melting Range,         °F ..... 2375 - 2425 °C ..... 1300 - 1330 Specific Heat,            Btu/lb•°F ..... 0.097 J/kg•°C ..... 405 Coefficient of Expansion, 70 - 200°F, 10 <sup>-6</sup> in/in•°F ..... 6.6 21 - 93°C, µm/m•°C ..... 11.9 Thermal Conductivity,    Btu • in/ft <sup>2</sup> •h•°F ..... 84 W/m•°C ..... 12.1
Typische mechanische Eigenschaften Typical Mechanical Properties	<b>Zeitstandfestigkeit (1000 Std)</b> 1300°F / 704°C ..... 35    240 1400°F / 760°C ..... 24    165 1500°F / 816°C ..... 16    110 1600°F / 871°C ..... 10    69 1700°F / 927°C ..... 6    41 1800°F / 982°C ..... 3    25 1900°F / 1038°C ..... 2    15 2000°F / 1093°C ..... 1    9	<b>Rupture Strength (1000 hour)</b> 1300°F / 704°C ..... 35    240 1400°F / 760°C ..... 24    165 1500°F / 816°C ..... 16    110 1600°F / 871°C ..... 10    69 1700°F / 927°C ..... 6    41 1800°F / 982°C ..... 3    25 1900°F / 1038°C ..... 2    15 2000°F / 1093°C ..... 1    9

Alle Angaben ohne Gewähr / All information are supplied without liability