

Eine ausscheidungshärtbare Nickel-Chrom-Kobalt-Legierung mit hoher Zeitstandfestigkeit bei Temperaturen bis ca. 920°C. Die Legierung hat ausserdem gute Korrosions- und Oxydationsbeständigkeit bei hohen Temperaturen. Verwendung für Gasturbinenschaufeln und -scheiben, Warmarbeitswerkzeuge und Federn.

A precipitation-hardenable nickel-chromium-cobalt alloy having high stress-rupture strength and creep resistance at temperatures to about 1700°F (920°C). The alloy also has good resistance to high-temperature corrosion and oxidation. Used for blades and discs in gas turbines, hot-working tools, and springs.

Produktformen Product Forms	Blech, Band, Rundstab, Flachstab, Schmiedematerial, Draht, Strangpressprofile	Sheet, Strip, Plate, Round Bar, Flat Bar, Forging Stock, Wire, Extruded Section
Normen und Bezeichnungen	UNS N07090 BS HR2, HR202, HR402, HR501 - HR503 W-Nr.: 2.4632 SAE AMS 5829	AECMA Pr EN 2295 - 2299, 2400, 2401, 2412, 2669, 2670
Major Specifications	UNS N07090 BS HR2, HR202, HR402, HR501 - HR503 W-Nr.: 2.4632 SAE AMS 5829	AECMA Pr EN 2295 - 2299, 2400, 2401, 2412, 2669, 2670
Chem. Zusammensetzung Chemical Composition, %	Grenzwerte Ni Rest Cr 18.0 - 21.0 Co ... 15.0 - 21.0 Ti 2.0 - 3.0 Al 1.0 - 2.0 C max. 0.13 Si max. 1.00 Cu ... max. 0.20 Fe ... max. 1.50 Mn ... max. 1.00 B max. 0.02 S max. 0.015 Zr max. 0.15	Limiting Ni Remainder Cr 18.0 - 21.0 Co ... 15.0 - 21.0 Ti 2.0 - 3.0 Al 1.0 - 2.0 C max. 0.13 Si max. 1.00 Cu ... max. 0.20 Fe ... max. 1.50 Mn ... max. 1.00 B max. 0.02 S max. 0.015 Zr max. 0.15
Physikalische und thermische Eigenschaften Physical Constants and Thermal Properties	Dichte, lb/in ³ 0.296 g/cm ³ 8.18 Schmelzbereich, °F 2390 - 2500 °C 1310 - 1370 Spezifische Wärme, Btu/lb•°F 0.107 J/kg•°C 446 Permeabilität bei 200 Oe (15.9 kA/m) 1.0706 Ausdehnungsbeiwert, 68 - 212°F 10 ⁻⁶ in/in•°F 7.1 20 - 100°C µm/m•°C 12.7 Wärmeleitfähigkeit, Btu • in/ft ² •h•°F 79.7 W/m•°C 11.5 Spez. elektr. Widerstand, ohm•circ mil/ft 710 µohm•m 1.18	Density, lb/in ³ 0.296 g/cm ³ 8.18 Melting Range, °F 2390 - 2500 °C 1310 - 1370 Specific Heat, Btu/lb•°F 0.107 J/kg•°C 446 Permeability at 200 Oersted (15.9 kA/m) 1.0706 Coefficient of Expansion, 68 - 212°F 10 ⁻⁶ in/in•°F 7.1 20 - 100°C µm/m•°C 12.7 Thermal Conductivity, Btu • in/ft ² •h•°F 79.7 W/m•°C 11.5 Electrical Resistivity, ohm•circ mil/ft 710 µohm•m 1.18
Typische mechanische Eigenschaften Typical Mechanical Properties	(Ausscheidungsgehärtet) Zeitstandfestigkeit (1000 Std) 1300°F / 705°C 52 360 1400°F / 760°C 35 240 1500°F / 815°C 22 150 1600°F / 870°C 11 75	(Precipitation Hardened) Rupture Strength (1000 h) 1300°F / 705°C 52 360 1400°F / 760°C 35 240 1500°F / 815°C 22 150 1600°F / 870°C 11 75