

Дисперсионно-упрочненный сплав никель-хром, включающий также значительные количества железа, ниобия и молибдена, с небольшими добавками алюминия и титана. Он комбинирует высокую прочность и коррозионную устойчивость с превосходной свариваемостью, а также неподверженность трещинам после сварки. У сплава отличная прочность на разрыв при температурах до 700°C. Используется в газовых турбинах, ракетных двигателях, космических кораблях, атомных реакторах, насосах и оборудовании

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.

Формы продуктов Product Forms	Лист, плита, штрипс, пруток, полоса, шестиугольник, труба, проволока, экструдированные элементы, кованные заготовки	Sheet, Plate, Strip, Round Bar, Flat Bar, Hexagon, Tube, Pipe, Wire, Extruded Section, Forging Stock
Основные спецификации Major Specifications	UNS N07718, (N07719) ASME Code Cases 1993, 2206, 2222, N-62, N-208, N-253 ASME SB-637, SB-670 NACE MR-01-75 SAE AMS 5589, 5590, 5596, 5597, 5662 – 5664, 5832, 5914, 5950, 5962 W-Nr.: 2.4668	ASME Code Cases 1993, 2206, 2222, N-62, N-208, N-253 NACE MR-01-75 AECMA Pr EN 2404, 2405, 2407, 2408, 2952, 2961, 3219, 3666 ISO 6208, 9723 – 9725
Химический состав, % Chemical Composition, %	Граничные значения: Ni ^a ... 50.0 - 55.0 Cr ... 17.0 - 21.0 Fe ... Остаток Nb ^b .. 4.75 - 5.50 Mo ... 2.80 - 3.30 Ti 0.65 - 1.15 Al 0.20 - 0.80 Co ^c .. max. 1.00 C max. 0.08 Mn max. 0.35 Si max. 0.35 P max. 0.015 S max. 0.015 B max. 0.006 Cu ... max. 0.30 ^a Plus Co ^b Plus Ta ^c если определен	Limiting: Ni ^a ... 50.0 - 55.0 Cr ... 17.0 - 21.0 Fe ... Remainder Nb ^b .. 4.75 - 5.50 Mo ... 2.80 - 3.30 Ti 0.65 - 1.15 Al 0.20 - 0.80 Co ^c .. max. 1.00 C max. 0.08 Mn max. 0.35 Si max. 0.35 P max. 0.015 S max. 0.015 B max. 0.006 Cu ... max. 0.30 ^a Plus Co ^b Plus Ta ^c if determined
Физические константы и термические свойства Physical Constants and Thermal Properties	Плотность, lb/in ³ 0.296 g/cm ³ 8.19 Интервал плавления, °F 2300 - 2437 °C 1260 - 1336 Удельная теплоёмкость, Btu/lb•°F 0.104 J/kg•°C 435 Температура Кюри °F -170 °C -112 Проводимость при 15.9 kA/m 1.0011 Коэффициент растяжения, 70 - 200°F, 10 ⁻⁶ in/in•°F 7.2 21 - 93°C, µm/m•°C 13.0 Теплопроводность Btu • in/ft ² •h•°F 79 W/m•°C 11.4 Электрическое сопротивление ohm•circ mil/ft 751 µohm•m 1.25	Density, lb/in ³ 0.296 g/cm ³ 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 ⁻⁶ in/in•°F 7.2 21 - 93°C, µm/m•°C 13.0 Thermal Conductivity, Btu • in/ft ² •h•°F 79 W/m•°C 11.4 Electrical Resistivity, ohm•circ mil/ft 751 µohm•m 1.25
Механические свойства Typical Mechanical Properties	(Дисперсионно-твердеющий) Прочность на разрыв (1000 ч) 1100°F / 595°C 110 760 1200°F / 650°C 86 590 1300°F / 705°C 53 370 1400°F / 760°C 24 170	(Precipitation Hardened) Rupture Strength (1000 h) 1100°F / 595°C 110 760 1200°F / 650°C 86 590 1300°F / 705°C 53 370 1400°F / 760°C 24 170

Пруток горячекатанный, термически на твердый раствор, дисперсионно-твердеющий
 Bars, hot rolled, solution annealed, precipitation hardened

	kg/m
Ø 6.0 mm	0.23
Ø 12.0 mm	0.93
Ø 16.0 mm	1.65
Ø 25.4 mm	4.15
Ø 31.75 mm	6.48
Ø 40.0 mm	10.30
Ø 50.8 mm	16.60
Ø 60.0 mm	23.70
Ø 63.5 mm	25.94
Ø 75.0 mm	36.18
Ø 100.0 mm	64.32
Ø 115.0 mm	85.07
Ø 133.35 mm	114.38
Ø 200.0 mm	257.30

Лист холоднокатанный, обработанный термически на твердый раствор
 Sheets, cold rolled, solution annealed

	kg/m ²
0.5 x 915 x 3048 mm	4.10
0.8 x 915 x 3048 mm	6.55
0.8 x 1000 x 2000 mm	6.55
1.0 x 1000 x 2000 mm	8.19
1.6 x 915 x 3048 mm	13.10
2.0 x 1000 x 2000 mm	16.38
2.5 x 915 x 3048 mm	20.48
3.0 x 1000 x 2000 mm	24.57
3.5 x 915 x 3048 mm	28.67
4.0 x 1000 x 2000 mm	32.76

Рекомендованные сварочные материалы
 Recommended Welding Products

Присадочный металл / Filler Metal INCONEL 718