

Сплав никель-железо с малым коэффициентом термического расширения, содержащий 36% никеля. Сохраняет свои размеры неизменными при разных атмосферных температурах, обладает малым коэффициентом термического расширения от криогенных температур до +260°C. Сплав также сохраняет хорошую прочность и вязкость при криогенных температурах. Используется для стандартов длины, измерительных приборов, деталей лазерных установок, стабилизаторов температур на термопаре, цистерн и трубопроводов для транспортировки и хранения сжиженного газа.

A nickel-iron low-expansion alloy containing 36% nickel. It maintains nearly constant dimensions over the range of normal atmospheric temperatures, and has a low coefficient of expansion from cryogenic temperatures to about 500°F (+ 260°C). The alloy also retains good strength and toughness at cryogenic temperatures. Used for standards of length, measuring devices, laser components, bi-metal thermostat strip, thermostat rods, and tanks and piping for storing and transporting liquefied gases.

Формы продуктов Product Forms	Лист, плита, пруток, труба, трубка, проволока, ковровая заготовка	Sheet, Plate, Round Bar, Pipe, Tube, Wire, Forging Stock
Основные спецификации Major Specifications	UNS K93600 ASTM F1684 DIN 385, 1715 W-Nr.: 1.3912	UNS K93600 ASTM F1684 DIN 385, 1715 W-Nr.: 1.3912
Химический состав, % Chemical Composition, %	Граничные значения: Ni 35.0 - 38.0 P max. 0.025 Mo ... max. 0.50 FeОстаток S max. 0.025 Co ... max. 1.00 C max. 0.10 Si max. 0.35 Mn ... max. 0.60 Cr max. 0.50	Limiting: Ni 35.0 - 38.0 P max. 0.025 Mo ... max. 0.50 Fe ... Remainder S max. 0.025 Co ... max. 1.00 C max. 0.10 Si max. 0.35 Mn ... max. 0.60 Cr max. 0.50
Физические константы и термические свойства Physical Constants and Thermal Properties	Плотность, lb/in ³ 0.293 g/cm ³ 8.11 Интервал плавления(приблизительно), °F 2610 °C 1430 Точка перегиба, °F 430 °C 220 Теплопроводность, Btu • in/ft ² •h•°F 69.3 W/m•°C 10.0 Коэффициент растяжения, 68 - 212°F, 10 ⁻⁶ in/in•°F 0.83 68 - 392°F, 10 ⁻⁶ in/in•°F 1.4 20 - 100°C, μm/m•°C 1.5 20 - 200°C, μm/m•°C 2.6 Электросопротивление ohm•circ mil/ft 480 μohm•m 0.800	Density, lb/in ³ 0.293 g/cm ³ 8.11 Melting Temperature (approximate), °F 2610 °C 1430 Inflection Point, °F 430 °C 220 Thermal Conductivity, Btu • in/ft ² •h•°F 69.3 W/m•°C 10.0 Coefficient of Expansion, 68 - 212°F, 10 ⁻⁶ in/in•°F 0.83 68 - 392°F, 10 ⁻⁶ in/in•°F 1.4 20 - 100°C, μm/m•°C 1.5 20 - 200°C, μm/m•°C 2.6 Electrical Resistivity, ohm•circ mil/ft 480 μohm•m 0.800
Механические свойства Typical Mechanical Properties	(Отожженный) Предел прочности при растяжении, ksi 71 MPa 490 Предел текучести (0.2% отклонение), ksi 35 MPa 240 Elongation, % % 42	(Annealed) Tensile Strength, ksi 71 MPa 490 Yield Strength (0.2% Offset), ksi 35 MPa 240 Elongation, % 42
	<p>График механических свойств сплава NILO 36. Показаны предел прочности при растяжении, предел текучести (0.2% отклонение) и относительное удлинение в зависимости от температуры.</p>	<p>График механических свойств сплава NILO alloy 36 (отожженный). Показаны предел прочности при растяжении, предел текучести (0.2% отклонение) и относительное удлинение в зависимости от температуры.</p>

Проволока холоднотянутая, отожженная
Wire, cold drawn, annealed

		kg/m
∅	10.0 mm	0.64
∅	12.0 mm	0.92

Труба, холоднотянутая, отожженная
Tubes, cold drawn, annealed

	kg/m
∅ 12.0 x 1.0 mm	0.28

Пруток, горячекатанный или экструдированный
Bars, hot finished or extruded

		kg/m
∅	20.0 mm	2.55
∅	25.0 mm	3.99
∅	32.0 mm	6.54
∅	40.0 mm	10.22
∅	50.0 mm	15.96
∅	60.0 mm	23.00
∅	70.0 mm	31.31
∅	80.0 mm	40.87
∅	112.0 mm	80.10

**Рекомендованные сварочные материалы/
Recommended Welding Products**

Электрод/Electrode	Nickel 141 INCO-WELD A+B
Присадочный металл/Filler Metal	Nickel 61 INCONEL 82 NILO CF36

Возможно изготовление продуктов с дополнительными размерами под заказ

Further sizes ex mill stock or from production.