

Сплав никель-медь, обладает высокой прочностью и превосходной коррозионной устойчивостью к широкому ряду агрессивных сред, включая морскую воду, фтористо-водородную кислоту, серную кислоту, щелочи. Применяется в судостроении, в промышленном оборудовании для химической промышленности и для производства углеводорода, а также для изготовления клапанов, насосов, валов, фитингов, клемм, теплообменников.

A nickel-copper alloy with high strength and excellent corrosion resistance in a range of media including sea water, hydrofluoric acid, sulfuric acid, and alkalis. Used for marine engineering, chemical and hydrocarbon processing equipment, valves, pumps, shafts, fittings, fasteners, and heat exchangers.

<b>Формы продуктов</b> <b>Product Forms</b>	Труба, лист, плита, штрипс, пруток, полоса, шестиугольник и проволока, кованные заготовки	Pipe, Tube, Sheet, Strip, Plate, Round Bar, Flat Bar, Forging Stock, Hexagon and Wire
<b>Основные спецификации</b>  <b>Major Specifications</b>	UNS N04400 BS 3072 – 3076 (NA13) ASTM B 127, B 163 - B 165, B 366, B 564, B 725, B 730, B 751, B 775, B 829 ASME SB-127, SB-163 - SB-165, SB-366, SB-564, SB-725, SB-730, SB-751, SB-775, SB-829  AECMA Pr EN 2305 SAE AMS 4544, 4574, 4675, 4730, 4731, 7233 DIN 17743, 17750 – 17754 W-Nr.: 2.4360, 2.4361 VdTÜV 263 QQ-N 281 NACE MR-01-75	UNS N04400 BS 3072 – 3076 (NA13) ASTM B 127, B 163 - B 165, B 366, B 564, B 725, B 730, B 751, B 775, B 829 ASME SB-127, SB-163 - SB-165, SB-366, SB-564, SB-725, SB-730, SB-751, SB-775, SB-829  AECMA Pr EN 2305 SAE AMS 4544, 4574, 4675, 4730, 4731, 7233 DIN 17743, 17750 – 17754 W-Nr.: 2.4360, 2.4361 VdTÜV 263 QQ-N 281 NACE MR-01-75
<b>Химический состав, %</b>  <b>Chemical Composition, %</b>	<b>Граничные значения:</b> Ni <sup>a</sup> .... min. 63.0    Mn ..... max. 2.0    Si ..... max. 0.5 Cu ... 28.0 - 34.0    C ..... max. 0.3 Fe ..... max. 2.5    S .... max. 0.024  <sup>a</sup> Plus Co.	<b>Limiting:</b> Ni <sup>a</sup> .... min. 63.0    Mn ..... max. 2.0    Si ..... max. 0.5 Cu ... 28.0 - 34.0    C ..... max. 0.3 Fe ..... max. 2.5    S .... max. 0.024  <sup>a</sup> Plus Co.
<b>Физические константы и термические свойства</b>  <b>Physical Constants and Thermal Properties</b>	Плотность, lb/in <sup>3</sup> ..... 0.318 g/cm <sup>3</sup> ..... 8.80 Интервал плавления, °F ..... 2370 - 2460 °C ..... 1300 - 1350 Удельная теплоёмкость, Btu/lb•°F ..... 0.102 J/kg•°C ..... 427 Температура Кюри °F ..... 70 – 120 °C ..... 20 – 50 Коэффициент растяжения, 70 - 200°F, 10 <sup>-6</sup> in/in•°F ..... 7.7 21 - 93°C, µm/m•°C ..... 13.9 Теплопроводность, Btu • in/ft <sup>2</sup> •h•°F ..... 151 W/m•°C ..... 21.8 Электросопротивление ohm•circ mil/ft ..... 329 µohm•m ..... 0.547	Density, lb/in <sup>3</sup> ..... 0.318 g/cm <sup>3</sup> ..... 8.80 Melting Range, °F ..... 2370 - 2460 °C ..... 1300 - 1350 Specific Heat, Btu/lb•°F ..... 0.102 J/kg•°C ..... 427 Curie Temperature, °F ..... 70 – 120 °C ..... 20 – 50 Coefficient of Expansion, 70 - 200°F, 10 <sup>-6</sup> in/in•°F ..... 7.7 21 - 93°C, µm/m•°C ..... 13.9 Thermal Conductivity, Btu • in/ft <sup>2</sup> •h•°F ..... 151 W/m•°C ..... 21.8 Electrical Resistivity, ohm•circ mil/ft ..... 329 µohm•m ..... 0.547
<b>Механические свойства</b>  <b>Typical Mechanical Properties</b>	<b>(Отожженный)</b> Предел прочности ksi ..... 80 при растяжении MPa ..... 550 Предел текучести (0.2% отклонение) ksi ..... 35 MPa ..... 240 Относительное удлинение, % ..... 40	<b>(Annealed)</b> Tensile Strength, ksi ..... 80 MPa ..... 550 Yield Strength (0.2% Offset), ksi ..... 35 MPa ..... 240 Elongation, % ..... 40

**Пруток холоднотянутый, отожженный, шлифованный**  
Bars, cold drawn, annealed, ground

Ø		kg/m
Ø	8.0 mm	0.44
Ø	10.0 mm	0.69
Ø	12.0 mm	1.00

**Пруток горячекатанный, отожженный, шлифованный или обработанный на токарном станке**  
Bars, hot rolled, annealed, ground or turned

Ø		kg/m
Ø	16.0 mm	1.78
Ø	20.0 mm	2.78
Ø	25.0 mm	4.34
Ø	30.0 mm	6.25
Ø	35.0 mm	8.50
Ø	40.0 mm	11.10
Ø	45.0 mm	14.10
Ø	50.0 mm	17.40
Ø	55.0 mm	20.90
Ø	60.0 mm	25.00
Ø	65.0 mm	29.30
Ø	70.0 mm	34.00
Ø	75.0 mm	39.01
Ø	80.0 mm	44.40
Ø	90.0 mm	56.20
Ø	100.0 mm	69.40
Ø	110.0 mm	84.00
Ø	115.0 mm	91.70
Ø	130.0 mm	117.00
Ø	160.0 mm	178.00
Ø	200.0 mm	277.00

**Труба, холоднотянутая отожженная**  
Pipes/Tubes, cold drawn, annealed

Ø			kg/m
Ø	21.34 x 2.11 mm	1/2" NB SCH 10	1.12
Ø	21.34 x 2.77 mm	1/2" NB SCH 40	1.43
Ø	26.67 x 2.11 mm	3/4" NB SCH 10	1.44
Ø	26.67 x 2.87 mm	3/4" NB SCH 40	1.90
Ø	33.40 x 2.77 mm	1" NB SCH 10	2.35
Ø	33.40 x 3.38 mm	1" NB SCH 40	2.81
Ø	33.40 x 4.55 mm	1" NB SCH 80	3.64
Ø	48.26 x 2.77 mm	1 1/2" NB SCH 10	3.49
Ø	48.26 x 3.68 mm	1 1/2" NB SCH 40	4.55
Ø	60.32 x 2.77 mm	2" NB SCH 10	4.42
Ø	60.32 x 3.91 mm	2" NB SCH 40	6.12
Ø	88.90 x 3.05 mm	3" NB SCH 10	7.26
Ø	88.90 x 5.49 mm	3" NB SCH 40	12.70
Ø	88.90 x 7.62 mm	3" NB SCH 80	17.14
Ø	114.30 x 3.05 mm	4" NB SCH 10	9.41
Ø	114.30 x 6.02 mm	4" NB SCH 40	18.10

**Лист холоднокатанный, отожженный**  
Sheets, cold rolled, annealed

	kg/Tfl/pce
0.5 x 1000 x 2000 mm	8.83
0.8 x 1000 x 2000 mm	14.10
1.0 x 1000 x 2000 mm	17.70
1.2 x 1200 x 3000 mm	38.15
1.5 x 1000 x 2000 mm	26.49
1.6 x 1200 x 3000 mm	50.90
2.0 x 1000 x 2000 mm	35.30
2.0 x 1200 x 3000 mm	63.60
2.5 x 1000 x 2000 mm	44.15
3.0 x 1000 x 2000 mm	52.98
3.0 x 1200 x 3000 mm	95.36
4.0 x 1000 x 2000 mm	70.64
4.0 x 1200 x 3000 mm	127.15

**Лист горячекатанный, отожженный, без окалины**  
Sheets/Plates, hot rolled, annealed, descaled

	kg/Tfl/pce
5.0 x 1500 x 3000 mm	198.0
6.0 x 1200 x 3000 mm	191.0
6.0 x 1500 x 3000 mm	238.4
8.0 x 1500 x 3000 mm	317.9

kg/m<sup>2</sup>

5 x 2000 x 6000/8000 mm	44.2
6 x 2000 x 6000/8000 mm	53.0
8 x 2000 x 6000/8000 mm	70.6
10 x 2000 x 6000/8000 mm	88.3
12 x 2000 x 6000/8000 mm	106.0
16 x 2000 x 6000/8000 mm	141.3
20 x 2000 x 6000/8000 mm	176.6

**Рекомендованные сварочные материалы**  
Recommended Welding Products

<b>Электрод</b> /Electrode	MONEL 190/ INCONEL 112
<b>Присадочный металл</b> /Filler Metal	MONEL 60/ INCONEL 625

Возможно изготовление продуктов с дополнительными размерами под заказ

Further sizes ex mill stock or from production.