

Чистый титан, обладающий отличным сочетанием прочности и ковкости. Материал имеет хорошую ударвязкость, он легко поддается сварке, а также устойчив к коррозии в окисляющих и восстановительных средах. Сплав жидкотекуч и часто используется в литых клапанах и фитингах.

Titanium Alloy Grade 2 is a pure titanium offering an excellent balance of strength and ductility. The material has good toughness and is readily weldable. It is corrosion resistant in highly oxidizing and mildly reducing environments, castable and often utilized in cast valves and fittings.

Формы продуктов Product Forms	Лист, плита, штрипс, пруток, проволока, труба, трубка, литье и Кованая заготовка, биллет	Sheet, Plate, Strip, Bar, Rod, Wire, Tube, Pipe, Castings and Forgings, Billets
Основные спецификации Major Specifications	UNS R50400 W-Nr.: 3.7035 ASTM B 265 (плита, лист, штрипс), B 348 (пруток) B 338 (бесшовная / сварная трубки), B 861 (бесшовная труба); B 862 (сварная труба); B 867 (литье); B 381 (Кованая заготовка); ASTM F (хирургический имплантат)	UNS R50400 W-Nr.: 3.7035 ASTM B 265 (plate, sheet, strip), B 348 (bar), B 338 (seamless/welded tube), B 861 (seamless pipe), B 862 (welded pipe), B 367 (castings), B 381 (forgings) ASTM F 67 (surgical implant)
Химический состав, % Chemical Composition, %	Граничные значения: TiОстаток O max. 0.25 Fe 0.25 H max. 0.015 Ni 0.03 C 0.08	Limiting: TiRemainder O max. 0.25 Fe 0.25 H max. 0.015 Ni 0.03 C 0.08
Физические константы и термические свойства Physical Constants and Thermal Properties	Плотность, lb/in ³ 0.163 g/cm ³ 4.51 Интервал плавления °F 3020 °C 1670 Beta Transus °F +/- 25 1675 °C +/- 4 920 Коэффициент растяжения, 10 ⁻⁶ in/in • F 32 - 212°F 4.8 32 - 1200°F 5.6 32 - 600°F 5.1 32 - 1500°F 5.6 32 - 1000°F 5.4 um/m • °C 0 - 100°C 8.7 0 - 649°C 10.1 0 - 316°C 9.2 0 - 816°C 10.1 0 - 538°C 9.8 Теплопроводность, Btu • in/ft ² •h•°F 9.5 W/m•°C 1.37 Электрическое сопротивление, ohm•circ mil/ft 56 uohm•m 0.093 Модуль упр. при растяжении 10 ⁶ psi 14.9 Модуль упр. при кручении 10 ⁶ psi 6.5 Удельная теплоёмкость Btu/lb•°F 0.124 J/kg•°C 519.2 Температура нагрева при °F 1300°/30 min., -2 Std., AC отжиге, полная °C 704°/30 min., -2 Std., AC для снятия внутренних °F 1000-1100°/30 min., AC напряжений °C 538-593°/30 min., AC Температура горячей штамповки Блокировка °F 1600 - 1700° °C 871 - 927° Доводка плавки °F 1500 - 1600° °C 815 - 871°	Density, lb/in ³ 0.163 g/cm ³ 4.51 Melting Range, approx. °F 3020 °C 1670 Beta Transus °F +/- 25 1675 °C +/- 4 920 Coefficient of Expansion, 10 ⁻⁶ in/in • F 32 - 212°F 4.8 32 - 1200°F 5.6 32 - 600°F 5.1 32 - 1500°F 5.6 32 - 1000°F 5.4 um/m • °C 0 - 100°C 8.7 0 - 649°C 10.1 0 - 316°C 9.2 0 - 816°C 10.1 0 - 538°C 9.8 Thermal Conductivity, Btu • in/ft ² •h•°F 9.5 W/m•°C 1.37 Electrical Resistivity, ohm•circ mil/ft 56 uohm•m 0.093 Elasticity-Tension Modulus, 10 ⁶ psi 14.9 Elasticity-Torsion Modulus, 10 ⁶ psi 6.5 Specific Heat, Btu/lb•°F 0.124 J/kg•°C 519.2 Annealing Temp full °F 1300°/30 min., -2 hrs., AC stress relief °C 704°/30 min., -2 hrs., AC °F 1000-1100°/30 min., AC °C 538-593°/30 min., AC Forging Temp °F 1600 - 1700° Blocking °C 871 - 927° Finishing °F 1500 - 1600° °C 815 - 871°
Механические свойства Typical Mechanical Properties	(Отожженный) Предел прочности RT min. 50 при растяжении, 600°F (316°C) 46 800°F (427°C) 36 Предел текучести, RT min. 40 600°F (316°C) 30 800°F (427°C) 26 Относительное удлинение, % RT min. 20 600°F (316°C) 37 800°F (427°C) 25 Относительное сужение, % Bar 30 600°F (316°C) 70/80 800°F (427°C) 70/80	(Annealed) Tensile Strength, RT min. 50 при растяжении, 600°F (316°C) 46 800°F (427°C) 36 Yield Strength, RT min. 40 600°F (316°C) 30 800°F (427°C) 26 Elongation, % RT min. 20 600°F (316°C) 37 800°F (427°C) 25 Reduction of Area, % Bar 30 600°F (316°C) 70/80 800°F (427°C) 70/80

Пруток, холодно или горячекатанный, отожженный, отшлифованный на бесцентровом станке или обработанный механически

Bars, cold or hot rolled, annealed, centerless ground or machined

		kg/m
Ø	1.0 mm	0.004
Ø	2.0 mm	0.020
Ø	3.0 mm	0.030
Ø	4.0 mm	0.060
Ø	5.0 mm	0.086
Ø	6.0 mm	0.127
Ø	8.0 mm	0.227
Ø	10.0 mm	0.354
Ø	12.0 mm	0.510
Ø	16.0 mm	0.906
Ø	18.0 mm	1.148
Ø	20.0 mm	1.417
Ø	25.0 mm	2.213
Ø	30.0 mm	3.186
Ø	35.0 mm	4.337
Ø	40.0 mm	5.665
Ø	45.0 mm	7.169
Ø	50.0 mm	8.851
Ø	55.0 mm	10.710
Ø	60.0 mm	12.745
Ø	65.0 mm	14.958
Ø	70.0 mm	17.348
Ø	80.0 mm	22.658
Ø	90.0 mm	28.677
Ø	100.0 mm	35.404
Ø	110.0 mm	42.838
Ø	120.0 mm	51.006
Ø	130.0 mm	59.823
Ø	150.0 mm	79.658
Ø	165.0 mm	96.435
Ø	180.0 mm	114.766
Ø	200.0 mm	141.686
Ø	250.0 mm	221.385

Лист, холоднокатанный, отожженный, декапированный

		kg/Tfl/pce
0.5 x 1000 x 2000 mm	(Grade 1)	4.51
1.0 x 1000 x 2000 mm		9.02
1.0 x 1000 x 3000 mm		13.53
1.5 x 1250 x 2000 mm		16.91
1.5 x 1250 x 3000 mm		25.37
2.0 x 1250 x 2000 mm		22.55
2.0 x 1250 x 3000 mm		33.83
2.5 x 1250 x 2000 mm		28.19
2.5 x 1250 x 3000 mm		42.28
3.0 x 1250 x 2000 mm		33.83
3.0 x 1250 x 3000 mm		50.74
3.0 x 1500 x 3000 mm		60.89

Плита, горячекатанная, отожженная, декапированная

	kg/Tfl/pce
4.0 x 1500 x 3000 mm	81.18
4.0 x 1500 x 4000 mm	108.24
4.0 x 2000 x 6000 mm	216.48
5.0 x 1500 x 4000 mm	135.30
5.0 x 2000 x 4000 mm	180.40
6.0 x 2000 x 6000 mm	324.72
8.0 x 2000 x 4000 mm	288.64
10.0 x 1500 x 4000 mm	270.60
10.0 x 2000 x 4000 mm	360.80
12.0 x 1000 x 4000 mm	216.48
15.0 x 1500 x 4000 mm	405.90
20.0 x 1500 x 4000 mm	541.20
25.0 x 1500 x 4000 mm	676.50
30.0 x 1500 x 4000 mm	811.80

Труба/трубка, сварная или бесшовная, отожженная

		kg/m
Ø	6.00 x 1.00 mm	0.07
Ø	6.35 x 0.90 mm	0.07
Ø	8.00 x 1.00 mm	0.10
Ø	10.00 x 1.00 mm	0.13
Ø	12.70 x 0.90 mm	0.15
Ø	15.90 x 0.89 mm	0.19
Ø	19.05 x 0.90 mm	0.23
Ø	19.05 x 1.65 mm	0.41
Ø	21.34 x 1.65 mm	½" NB SCH 5 0.46
Ø	25.40 x 0.90 mm	0.31
Ø	25.40 x 1.65 mm	0.56
Ø	26.67 x 2.11 mm	¾" NB SCH 10 0.74
Ø	33.40 x 1.65 mm	1" NB SCH 5 0.74
Ø	33.40 x 2.77 mm	1" NB SCH 10 1.20
Ø	33.40 x 3.38 mm	1" NB SCH 40 1.44
Ø	42.16 x 2.77 mm	1¼" NB SCH 10 1.55
Ø	48.26 x 2.77 mm	1½" NB SCH 10 1.78
Ø	50.80 x 1.65 mm	1.15
Ø	60.32 x 2.77 mm	2" NB SCH 10 2.26
Ø	60.32 x 3.91 mm	2" NB SCH 40 3.12
Ø	88.90 x 3.05 mm	3" NB SCH 10 3.70
Ø	114.30 x 3.05 mm	4" NB SCH 10 4.81
Ø	168.30 x 3.40 mm	6" NB SCH 10 7.94
Ø	219.10 x 3.76 mm	8" NB SCH 10 11.47

Рекомендованные сварочные материалы/
Recommended Welding Products

Присадочный металл/Filler Metal
Титан Grade 1 или Grade 2