

Properties of Applicable Titanium Alloys
Свойства используемых титановых сплавов

	Designation of Titanium Alloys					
	BT16	BT3-1	BT6	BT8M	BT22	BT9
physical and machanical properties физико-механические свойства						
Chemical composition, mass% химический состав, мас. %	Ti-3Al-5Mo-4,5V	Ti-6Al-2,5Mo-1,5Cr-0,3Si- 0,5Fe	Ti-6Al-4V	Ti-5,5Al-4Mo-0,2Si	Ti-5Al-5Mo-5V-1Cr- 1Fe	Ti-6,5Al-3Mo-1,5Zr- 0,25Si
	Mill Annealed Tensile Properties at Room Temperature					
	Растягивающие характеристики проката в отожженном состоянии					
Ultimate Strenght (Mpa) предел прочности	780-950 1300*	1000-1200 1300*	900-1050 более 1080*	990-1020 более 1080*	1100-1250 1260-1400*	1050-1250 1250-1400*
Yield Strenght (Mpa) предел текучести	750-900 1100*	930-1150 1150*	880-1010 990-1020*	960-980 980-1010*	1000	950-1150 1150-1300*
Elongation,% относительное удлинение, не менее	22 18*	9...13 4...10*	10. 6*	10. 10*	10.	11...12 6...10*
Reduction in Area,% относительное уменьшение площади поперечного сечения	70 55*	25...40 15...30*	30. 20*	30. 25*	10.	25 18-25*
	Mechanical Properties(Typical)					
	Механические характеристики(типовые)					
Stress,Time and temperature to Produce Elongation Shown(creep) напряжение, время и температура для создания указанного удлинения	300 Mpa/100 hours/400 C - 0,2% El	280 Mpa/100 hours/450 C - 0,2% El	360 Mpa/100 hours/ 400 C - 0,2% El		320 Mpa/100 hours/ 400 C - 0,2% El	350-400 Mpa/100 hours/ 500 C - 0,2% El.
Hardness,Brinell твердость	302-415 HB	285-340 HB	270-360	280-320	285	285-340 HB
Beta Transus,C температура превращения в В фазу	820-860	950-990	950-990	980-1020	840-880	980-1020
Coefficient of Thermal Expansion коэффициент теплового расширения	9,1	9,2	8,6	8,3		8,5
Density,g/cc плотность	4,65	4,5	4,43	4,48	4,6	4,48
Melting Point,Approx.(C) приблизительная точка плавления	1665	1665	1665	1665	1665	1665
Electrical Resistivity at Room Temperature(Microhms-cm) электрическое удельное сопротивление при комнатной темп.	111	136				165
Modulus of Elasticity-Tension GPa модуль упругости при растяжении	110	115	110	115	110	120
Specific Heat(W/m*K)at Rm.Temp. удельная теплопроводность	10,1	8	8,37	8,12	8,32	7,11
* in hardened state * в закаленном состоянии						