

BT1-0

Марка :	BT1-0
Классификация :	Титан технический
Применение:	для изделий с высокой прочностью при достаточной пластичности и вязкости, высоким сопротивлением малым пластическим деформациям, хрупкому и усталостному разрушению, применяемых в машиностроении, приборостроении и инструментальной промышленности, для изготовления изделий криогенной техники

ТИТАН ТЕХНИЧЕСКИЙ**Химический состав в % материала BT1-0**

Fe	C	Si	N	Ti	O	H	Примесей
до 0.18	до 0.07	до 0.1	до 0.04	98.61 - 99.7	до 0.12	до 0.01	прочих 0.3

Примечание: Ti - основа; процентное содержание Ti дано приблизительно

Механические свойства при T=20°C материала BT1-0

Сортамент	Размер	Напр.	σ_b	σ_T	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
			400-450	300-420	30	60		

Твердость материала BT1-0	HB 10⁻¹ = 131 - 163 МПа
----------------------------------	-------------------------------------------

Физические свойства материала BT1-0

T	E 10⁻⁵	α 10⁶	λ	ρ	C	R 10⁹
Град	МПа	1/Град	Вт/(м·град)	кг/м ³	Дж/(кг·град)	Ом·м
20	1.12		18.85	4505	540	
100		8.2				

Технологические свойства материала BT1-0

Свариваемость:	без ограничений.
-----------------------	------------------

Литейно-технологические свойства материала BT1-0

Температура плавления, °C :	1668
------------------------------------	-------------

Обозначения:**Механические свойства :**

- σ_b - Предел кратковременной прочности , [МПа]
 σ_T - Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации), [МПа]
 δ_5 - Относительное удлинение при разрыве , [%]
 ψ - Относительное сужение , [%]

KCU - Ударная вязкость , [кДж / м²]

HB - Твердость по Бринеллю , [МПа]

Физические свойства :

T - Температура, при которой получены данные свойства , [Град]

E - Модуль упругости первого рода , [МПа]

α - Коэффициент температурного (линейного) расширения (диапазон 20° - T) , [1/Град]

λ - Коэффициент теплопроводности (теплоемкость материала) , [Вт/(м·град)]

ρ - Плотность материала , [кг/м³]

C - Удельная теплоемкость материала (диапазон 20° - T) , [Дж/(кг·град)]

R - Удельное электросопротивление, [Ом·м]

Свариваемость :

без ограничений	- сварка производится без подогрева и без последующей термообработки
ограниченно свариваемая	- сварка возможна при подогреве до 100-120 град. и последующей термообработке
трудносвариваемая	- для получения качественных сварных соединений требуются дополнительные операции: подогрев до 200-300 град. при сварке, термообработка после сварки - отжиг