

BT1-00

Марка :	BT1-00
Классификация :	Титан технический
Применение:	слабонагруженные детали сложной конфигурации, работающие при температуре от -253 до 150°

ТИТАН ТЕХНИЧЕСКИЙ**Химический состав в % материала BT1-00**

Fe	C	Si	N	Ti	O	H	Примесей
до 0.12	до 0.05	до 0.08	до 0.04	99.5 - 99.99	до 0.1	до 0.008	прочих 0.1

Примечание: Ti - основа; процентное содержание Ti дано приблизительно

Механические свойства при T=20°C материала BT1-00

Сортамент	Размер	Напр.	σ_B	σ_T	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
			300-450	250-380	30	60		

Твердость материала BT1-00

HB 10⁻¹ = 116 - 143 МПа

Физические свойства материала BT1-00

T	E 10 ⁻⁵	α 10 ⁶	λ	ρ	C	R 10 ⁹
Град	МПа	1/Град	Вт/(м·град)	кг/м ³	Дж/(кг·град)	Ом·м
20	1.12		18.85	4505		
100		8.2			540	

Технологические свойства материала BT1-00

Свариваемость:

без ограничений.

Литейно-технологические свойства материала BT1-00

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 |