



## Характеристики БрО10Ф1

<b>марка</b>	БрО10Ф1
<b>классификация</b>	Бронза оловянная литейная
<b>применение</b>	узлы трения арматуры, высоконагруженные детали шнековых приводов, нажимные и шпindelные гайки, венцы червячных шестерен

### Химический состав, %:

Fe	Si	P	Al	Cu	Pb	Zn	Sb	Sn	примеси
до 0,2	до 0,02	0,4-1,1	до 0,02	86,9-90,6	до 0,3	до 0,3	до 0,3	9-11	всего 1,0

### Механические свойства (при t=20<sup>0</sup>С):

сортамент	размер	напр.	$\sigma_b$	$\sigma_T$	$\delta_5$	$\psi$	КСУ	НВ 10 <sup>-1</sup>	термообработка
	мм							-	
литье в кокиль			245		3			90	без т/о
литье в песчаную форму			115		3			80	без т/о

### Физические свойства:

T	E 10 <sup>-5</sup>	$\alpha$ 10 <sup>6</sup>	$\lambda$	$\rho$	C	R 10 <sup>9</sup>
<sup>0</sup> С	МПа	1/град	Вт/(м*град)	кг/м <sup>3</sup>	Дж/(кг*град)	Ом*м
20	1,03	17		8760	356	135

### Литейно-технологические свойства:

<b>Температура плавления</b>	<sup>0</sup> С	934
<b>Линейная усадка</b>	%	1,44

### Обозначения:

$\sigma_b$	МПа	Предел кратковременной прочности
$\sigma_T$	МПа	Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации)
$\delta_5$	%	Относительное удлинение при разрыве
$\psi$	%	Относительное сужение
КСУ	кДж/м <sup>2</sup>	Ударная вязкость
НВ	МПа	Твердость по Бринеллю
T	<sup>0</sup> С	Температура, при которой получены данные свойства
E	МПа	Модуль упругости первого рода
$\alpha$	1/град	Коэффициент температурного (линейного) расширения
$\lambda$	Вт/(м*град)	Коэффициент теплопроводности (теплоемкость материала)
$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	Плотность материала
C	Дж/(кг*град)	Удельная теплоемкость материала
R	Ом*м	Удельное электросопротивление