

ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
(Справочное)

Типичные свойства сплава БрНХК(Ф).

- |                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| 1. Температура плавления, °С    | 1070 ± 5 |
| 2. Плотность, г/см <sup>3</sup> | 8,85     |
| 3. Теплоемкость, кДж/кг·град    | 0,385    |

4. Коэффициент линейного расширения,  $\alpha \cdot 10^{-6}$ , 1/град

Температура, °С	20—100	20—200	20—300	20—400	20—500	20—600	20—700
$\alpha \cdot 10^{-6}$ , 1/град	16,5	16,8	17,0	17,5	17,9	18,2	18,5

5. Удельное электросопротивление,  $\rho$  мкОм.см

Температура, °С	20	100	200	300	400	500	600	700
$\rho$ мкОм.см	3,7	4,2	4,9	5,6	6,8	7,2	8,6	10,9

6. Теплопроводность  $\lambda$ , Вт/м.град

Температура, °С	20	100	200	300	400	500	600	700
$\lambda$ , Вт/м.град	200	210	230	260	270	270	250	240

7. Модуль упругости  $E \cdot 10^{-10}$ , н/м<sup>2</sup>

Температура, °С	20	100	200	300	400	500	600	700
$E \cdot 10^{-10}$ , н/м <sup>2</sup>	14,00	13,85	13,42	12,80	12,20	11,60	10,85	9,85

## 8. Влияние температуры испытаний на механические свойства сплава.

Наименование свойств	Температура испытания, °С							
	20	200	300	400	500	600	700	800
Предел прочности $\sigma_B$ , МПа	750	710	650	550	450	300	150	50
Предел текучести $\sigma_{0,2}$ , МПа	700	650	600	540	440	270	110	35
Относительное удлинение $\delta_5$ , %	15	13	10	7	5	15	25	30
Твердость, НV	240	-	200	180	120	90	50	-
Твердость, НV (длительн. 60 мин)	-	-	-	130	100	55	25	-

9. Зависимость механических свойств сплава от температуры отжига  
(время отжига 1 час)

Наименование свойств	Температура отжига, °С							
	20	100	200	300	400	500	600	700
Предел прочности $\sigma_B$ , МПа	750	750	750	730	680	650	450	350
Предел текучести $\sigma_{0,2}$ , МПа	700	650	600	540	440	300	150	40
Относительное удлинение $\delta_5$ , %	10	10	5	2	1	23	10	40

## 10. Предел упругости при изгибе

 $\sigma_{0,005}$ , МПа

500-600

 $\sigma_{0,002}$ , МПа

400-500

11. Температура рекристаллизации, °С 500  
 Температура разупрочнения  
 (термическая стабильность), °С 550

12. Предел выносливости при изгибе на базе  $10^7$  циклов  
 $\sigma_{-1}$ , МПа 250-300

13. Релаксация напряжений, %

Напряжение и время испытания	Температура испытания, °С			
	+20	+100	+150	+200
Напряжение - 50% от $\sigma_{0,005}$ , время - 250 час	4-5	6-7	10-12	15-20

14. ТЭДС сплава относительно меди, мкВ/град 5-6