



Фторид бария BaF₂

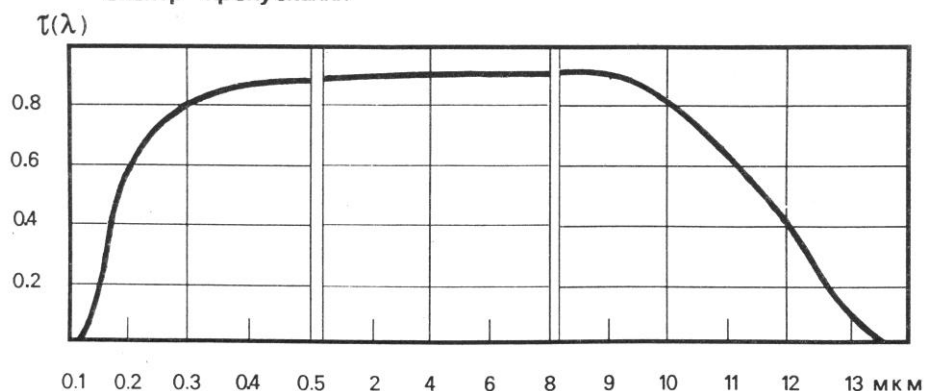
1. Кристаллографические характеристики

Сингония	Класс	Параметры решетки, Å		Спайность
		a	c	
Кубическая	m 3 m	6.196	a	Совершенная по (111)

2. Оптические характеристики

n_e	$n_F - n_C$	$n_{10.6}$	$n_{8.0} - n_{12.5}$	Коэффициент внутреннего пропускания		Показатель преломления			
				$\lambda, \text{мкм}$	$\tau_i(\lambda)$	$\lambda, \text{мкм}$	$n(\lambda)$		
1.4759	0.0059	1.3926	0.0673	0.2	0.60	0.2	1.5573		
Показатель ослабления $\mu(\lambda)$, см ⁻¹ , не более				0.5	0.96	0.5	1.4779		
				1.0	0.97	1.0	1.4686		
				3.0	0.97	2.0	1.4647		
				5.0	0.97	3.0	1.4612		
				6.0	0.97	4.0	1.4587		
7.0	0.97	5.0	1.4511						
8.0	0.97	6.0	1.4441						
9.0	0.97	7.0	1.4357						
10.0	0.85	8.0	1.4258						
12.0	0.42	9.0	1.4144						
Температурный коэффициент показателя преломления для $\lambda=3.39 \text{ мкм}$, $10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ в интервале $\pm 60^\circ\text{C}$				Область прозрачности, мкм (толщина 10мм)				10.0	1.4014
								11.0	1.3865
								12.0	1.3696
								12.5	1.3585
								15.0	1.3050
(-1.27) ÷ (-1.51)				0.18 ÷ 12					

Спектр пропускания





Акционерное общество «Научно-исследовательский и технологический институт оптического материаловедения Всероссийского научного центра «Государственный оптический институт им. С.И. Вавилова»

3. Теплофизические характеристики.

Температурный коэффициент линейного расширения, $\alpha_t \cdot 10^6, \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$	Теплопроводность, Вт/(м·°C)	Удельная теплоемкость, $10^3 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot \text{ }^\circ\text{C})$	Термостойкость, °C	Температура плавления, °C
в интервале $\pm 60^\circ\text{C}$	при 38°C			
16.5 ÷ 19.2	7.1	0.4560	10 ± 2	1354

4. Механические характеристики.

Плотность, при 20°C , г/см ³	Твердость по Моосу	Микротвердость, 10^7 Па	Постоянные упругой податливости, 10^{-12} Па^{-1}		
			S_{11}	S_{12}	S_{44}
4.83	3	82	15.30	-4.69	39.47
Модуль упругости E , 10^{10} Па , в направлении	Модуль сдвига G , 10^{10} Па , в плоскости	Коэффициент поперечной деформации ν			
		$\langle 100 \rangle$	$\langle 111 \rangle$	(100)	(111)
6.54	6.63	2.51	2.53	0.307	

Оптический коэффициент напряжений		Фотоупругие постоянные		Пьезооптические постоянные		
для $\lambda = 0.546 \text{ мкм}, 10^{-12} \text{ Па}^{-1}$				для $\lambda = 0.546 \text{ мкм}, 10^{-12} \text{ Па}^{-1}$		
B_1	B_2	C_1	C_2	Π_{11}	Π_{12}	Π_{44}
4.71	-1.70	1.00	-3.71	-0.62	2.31	1.06

5. Химическая устойчивость.

Растворимость		
в воде при 10°C , г/100см ³	в кислотах	в органических растворителях
0.17	растворяется	—