

## КАЛИЙ ХЛОРИСТЫЙ KCl

Характеристики: Кристаллографические, Оптические, Теплофизические, Механические, Химические

### Кристаллографические характеристики KCl ( Калий Хлористый )

Сингония	Кубическая
Класс симметрии	m3m
Параметры решетки, А	a=6.292 c=a
Спайность	Совершенная по (100)

### Оптические характеристики KCl ( Калий Хлористый )

Показатель преломления, $n_o$	1.4930
Показатель преломления, $n_F - n_C$	0.0112
Показатель преломления, $n_{10.6}$	1.4546
Показатель преломления, $n_{8.0} - n_{12.5}$	0.0172
Температурный коэффициент показателя преломления для $\lambda=3.39$ мкм, $^{\circ}\text{C}^{-1}$ в интервале $\pm 60^{\circ}\text{C}$	$(-3.28 \dots -3.75) \cdot 10^{-5}$
Область прозрачности, мкм (толщина 10мм)	0.21_21

Коэффициент внутреннего пропускания KCl ( Калий Хлористый )	
$\lambda$ , мкм	$k(\lambda)$
0.2	0.89
0.5	0.98
1.0	0.98
3.0	0.98
5.0	0.98
6.0	0.98
7.0	0.98
8.0	0.98
9.0	0.98
10.0	0.98
12.0	0.98
15.0	0.95
20.0	0.68

Показатель	
$\lambda$ , мкм	$n(\lambda)$
0.2	1.7170
0.5	1.4968
1.0	1.4796
2.0	1.4751
3.0	1.4735
4.0	1.4720
5.0	1.4703
6.0	1.4683
7.0	1.4659
8.0	1.4632
9.0	1.4601
10.0	1.4566
11.0	1.4527
12.0	1.4463
12.5	1.4460
15.0	1.4325
20.0	1.3947
30.0	1.2626



### Теплофизические характеристики KCl ( Калий Хлористый )

Температурный коэффициент линейного расширения $\alpha$ , $^{\circ}\text{C}^{-1}$ в интервале $\pm 60^{\circ}\text{C}$	$(34.1, 38.3) \cdot 10^{-6}$
Теплопроводность, Вт/(м $\cdot$ $^{\circ}\text{C}$ ) при $42^{\circ}\text{C}$	6.53
Удельная теплоемкость, Дж/(кг $\cdot$ $^{\circ}\text{C}$ ) при $23^{\circ}\text{C}$	695
Термостойкость, $^{\circ}\text{C}$	-
Температура плавления, $^{\circ}\text{C}$	776

### Механические характеристики KCl ( Калий Хлористый )

Плотность, при $20^{\circ}\text{C}$ , г/см <sup>3</sup>	1.98	
Твердость по Моосу	2	
Микротвердость, Па	$15 \cdot 10^7$	
Постоянные упругой податливости, Па <sup>-1</sup>	$S_{11}$	$26.21 \cdot 10^{-12}$
	$S_{12}$	$-3.47 \cdot 10^{-12}$
	$S_{44}$	$161.98 \cdot 10^{-12}$
Коэффициент поперечной деформации $\nu$	0.134	
Модуль упругости E, Па, в направлении	$\langle 100 \rangle$	$3.82 \cdot 10^{10}$
	$\langle 111 \rangle$	$1.68 \cdot 10^{10}$
Модуль сдвига G, Па, в плоскости	(100)	$1.08 \cdot 10^{10}$
	(111)	$0.63 \cdot 10^{10}$
Оптический коэффициент напряжений для $\lambda=0.546$ мкм, Па <sup>-1</sup>	$B_1$	$-2.71 \cdot 10^{-12}$
	$B_2$	$7.31 \cdot 10^{-12}$
Фотоупругие постоянные для $\lambda=0.546$ мкм, Па <sup>-1</sup>	$C_1$	$-7.89 \cdot 10^{-12}$
	$C_2$	$-5.18 \cdot 10^{-12}$
Пьезооптические постоянные для $\lambda=0.546$ мкм, Па <sup>-1</sup>	$P_{11}$	$4.74 \cdot 10^{-12}$
	$P_{12}$	$3.11 \cdot 10^{-12}$
	$P_{44}$	$-4.39 \cdot 10^{-12}$

### Химическая устойчивость KCl ( Калий Хлористый )

Растворимость KCl		
в воде при $20^{\circ}\text{C}$ г/100см <sup>3</sup>	в кислотах	в органических растворителях
34.7	-	растворяется в глицерине, эфире, незначительно в спирте

"Опто-Технологическая Лаборатория" производит из хлористого калия ( KCl ) линзы, призмы, плоскопараллельные пластины, клинья и другие типы оптических компонентов по спецификациям заказчика.