

## Fluorek wapnia (CaF<sub>2</sub>)

Fluorek wapnia w postaci krystalicznej ma szerokie zastosowanie w aplikacjach IR jako elementy optyczne (szkła wizerne, pryzmaty lub soczewki). Syntetyczne odmiany fluorku wapnia o szczególnie wysokiej czystości, bardzo dobrze sprawdzają się przy zastosowaniach UV i jako okna ochronne w laserach typu excimer UV.

### Parametry techniczne

Własności mechaniczne	
Gęstość [g/cm <sup>3</sup> ]	3,18
Twardość Knoop'a (KHN)	158,3
Moduł elastyczności Younga(E)[GPa]	75,8
Moduł sprężystości poprzecznej (G) [GPa]	33,77
Moduł odkształcalności objętościowej (K) [GPa]	82,71
Współczynnik Poisson'a	0,26
Granica sprężystości [MPa]	36,54

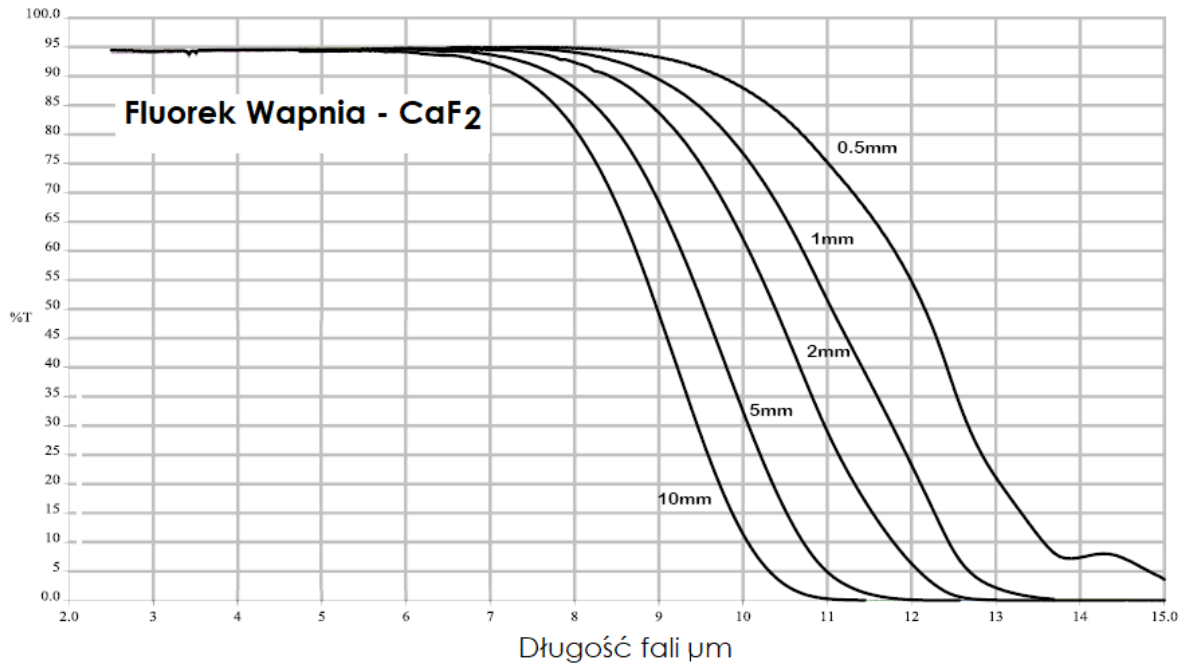
Własności temperaturowe	
Współczynnik liniowej rozszerzalności termicznej [K <sup>-1</sup> ]	18,85 · 10 <sup>-6</sup>
Przewodność cieplna [W/m <sup>-1</sup> · K <sup>-1</sup> ]	9,71
Ciepło właściwe [J/kg <sup>-1</sup> · K <sup>-1</sup> ] (20 <sup>0</sup> -350 <sup>0</sup> C)	854
Temperatura topienia [° C]:	1360

Własności elektryczne	
Stała dielektryczna [ε] przy (T=20 <sup>0</sup> C; 1 MHz)	6,76

Własności optyczne	
Zakres transmisji [μm]	0,13 ÷ 10
Straty odbicowe Fresnela [%]	5,4
Współczynnik absorpcji	7,8 · 10 <sup>-4</sup> @2,7 μm
Reststrahlen Peak	35 μm
dn/dT [°C]	-10,6 · 10 <sup>-6</sup>
dn/dμ	1,7 μm

Rozpuszczalność w wodzie 0,0017 g/100 g (T=20<sup>0</sup>C)  
Ciężar molekularny 78,08

Indeks refrakcji [n] 1.39908 przy 5 μm			
λ [μm]	n	λ [μm]	n
0,149	1,5800	1,650	1,4256
0,161	1,5490	1,900	1,4244
0,195	1,5000	2,058	1,4236
0,200	1,4950	2,450	1,4214
0,222	1,4800	2,700	1,4199
0,248	1,4680	2,800	1,4192
0,266	1,4621	3,050	1,4175
0,280	1,4584	3,400	1,4149
0,300	1,454	4,000	1,4096
0,337	1,4481	4,400	1,4057
0,400	1,4419	4,800	1,4014
0,486	1,4370	5,000	1,3991
0,588	1,4339	5,304	1,3952
0,656	1,4325	5,893	1,3871
0,687	1,4320	6,483	1,3782
0,728	1,4314	7,072	1,3681
0,884	1,4298	7,661	1,357
1,014	1,4288	8,251	1,3444
1,100	1,4283	8,840	1,3308
1,250	1,4275	9,429	1,3161



Przedstawione informacje zostały opracowane na podstawie danych technicznych producenta. Zastrzegamy sobie prawo do zmian, jak i ewentualnych nieścisłości w treści.