

## PROPRIETA' del Quarzo (Fused Silica)

### PROPRIETA' MECCANICHE

Modulo di Young	: 71,7 GPa
Modulo di Taglio	: 31 GPa
Modulo di Compressibilità	: 37 GPa
Durezza di Knoop	: 4,5 GPa
Modulo di Rottura	: 50 MPa a 25°C
Costante di Poisson	: 0,17 a 25°C
Densità	: 2,20 g/cm <sup>3</sup>

### PROPRIETA' TERMICHE

Punto di Rammollimento	: 1600 ± 25°C
Punto di Incrudimento	: 1000 ± 20°C
Punto di Ricottura	: 1100 ± 20°C
Temperatura Massima	: 1150°C - continua : 1300°C - tempo limitato
Calore Specifico	: 670 J/kg.°C
Coefficiente di dilatazione termica	: 5,7x10 <sup>-7</sup> cm/(cm.°C) tra 20°C-320°C
Conduktività Termica	: 1,38 W/(m.°C)
Diffusione Termica	: 7,5x10 <sup>-3</sup> cm <sup>2</sup> /sec

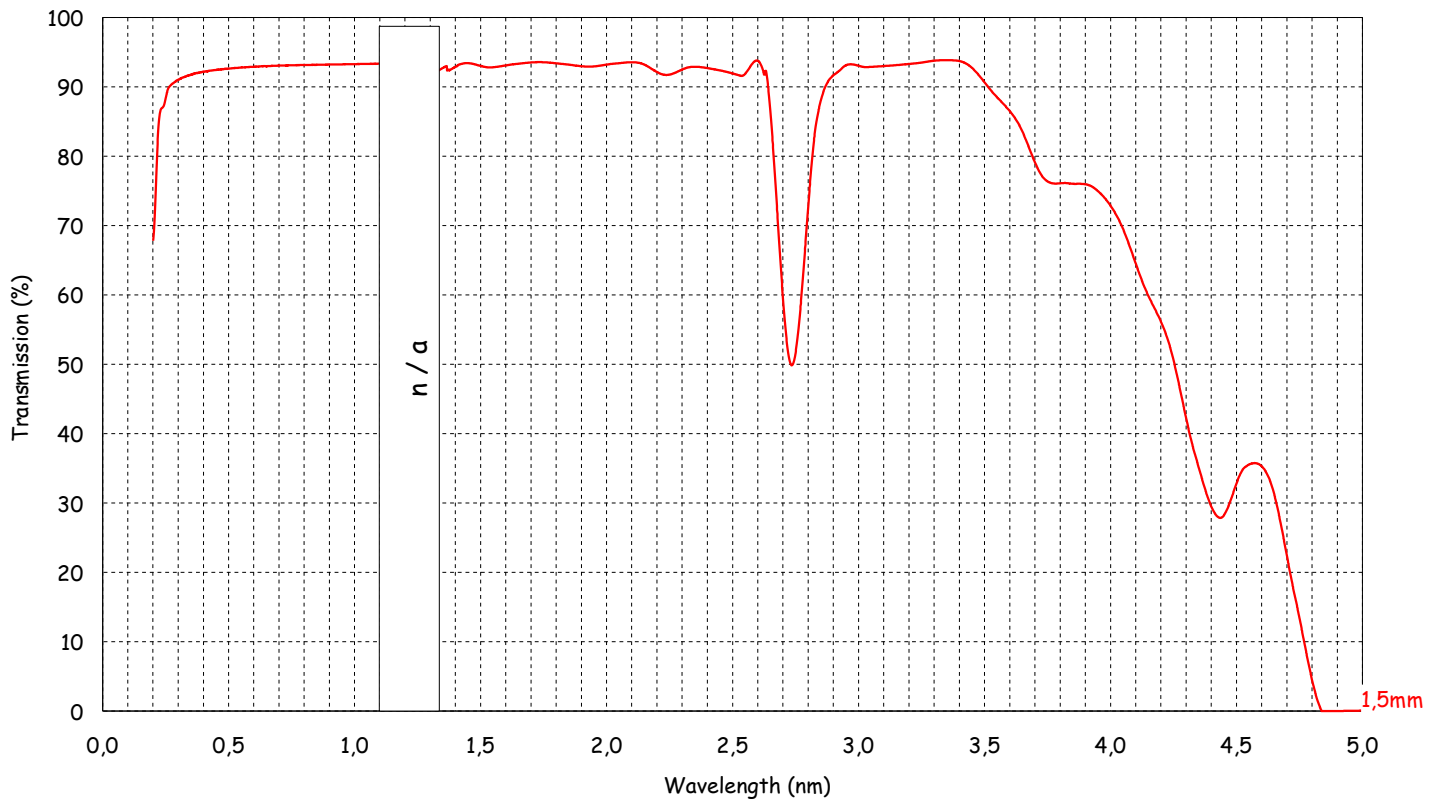
### PROPRIETA' ELETTRICHE

Resistenza elettrica	: > 10 <sup>18</sup> Ω × m
Forza dielettrica	: 250 - 400 kV/cm a 20°C
Costante dielettrica per 1 MHz	: 3,75 a 20°C
Resistenza	: 7 × 10 <sup>7</sup> ohm-cm a 350°C
Fattore di perdita	: < 4 × 10 <sup>-4</sup>
Fattore di dissipazione	: < 4 × 10 <sup>-4</sup>

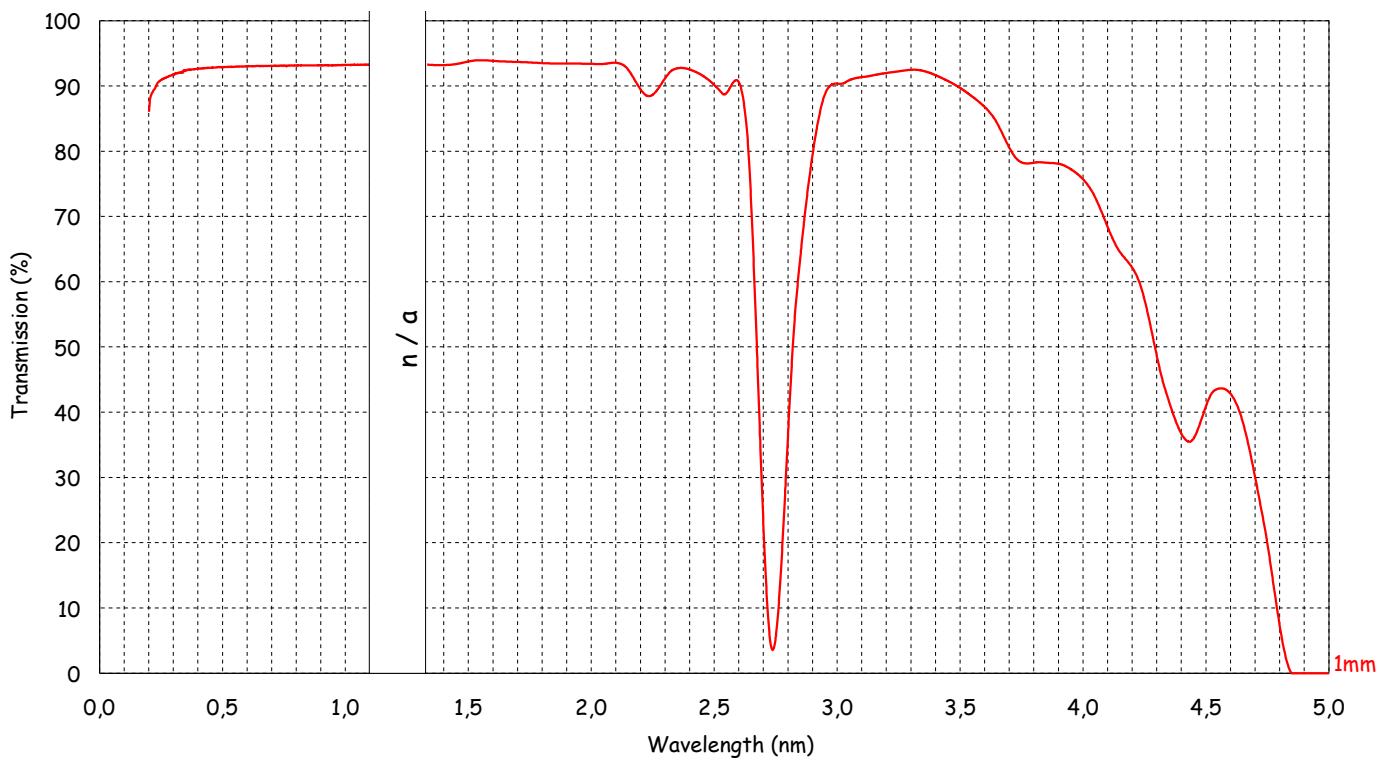
### PROPRIETA' OTTICHE

Trasmissione:	
Quarzo UV	: >90% da 180nm...2.5µm (sp. 2mm)
Quarzo IR	: > 90% da 250nm...3.5µm (sp. 2mm)
Indice di Rifrazione	: 1.45840 a 589,3nm
Costante di Abbe	: 67.6

### CURVA DI TRASMISSIONE QUARZO (Q2)



### CURVA DI TRASMISSIONE QUARZO UV (Q1)



### CURVA DI TRASMISSIONE QUARZO IR (Q3)

