

Zinkselenid (ZnSe)

1. Allgemein

Die ZnSe-Linsen werden aus hochwertigem Material mit niedrigsten Absorptionswerten gefertigt. Eine Antireflexbeschichtung ermöglicht die Fokussierung eines high-power CO₂-Lasers mit exzellenter Präzision. Für höchste Laserleistungen über 4 kW bieten wir eine niedrig absorbierende AR/AR Beschichtung, die das „thermal lensing“ minimiert. ZnSe wird außerdem für viele IR Komponenten wie Fenster, Prismen und Linsen verwendet.

2. Material Eigenschaften

Chemisches Symbol:	ZnSe
Molgewicht:	144,33
Kristallstruktur:	Kubisch, fcc
Dichte:	5,27 g/cm ³
Schmelzpunkt:	1525 °C
Wärmekapazität:	399 J kg ⁻¹ K ⁻¹
Thermische Leitfähigkeit:	18 W m ⁻¹ K ⁻¹

Brechungsindex, 25 °C, 10,6µm 2,4028
Absorptionskoeffizient, 10,6µm 0,0005 cm⁻¹

3. Standard Toleranzen:

Durchmesser:	+/- 0,1 mm
Dicke:	+/- 0,2 mm
Parallelität:	< 3 arc min
Freie Apertur:	90 % of diameter

4. Oberflächenbeschaffenheit

Oberfläche:	bis zu 1/10 λ
-------------	---------------

5. Lieferformen

- plan
- sphärisch / asphärisch
- zylindrisch

6. Beschichtungen

- Breitbandig AR für IR Anwendungen
- Laserline AR für IR Laser
- Auskoppelspiegel für CO₂ Laser

Sicherheitshinweis: Zinkselenid oxidiert ab ca. 300 °C und zerfällt ab ca. 700 °C unter Bildung giftiger Gase. Zinkselenidoptiken sollten nicht über 250 °C erhitzt werden.