

Optran® UVNCC, Optran® WFNCC

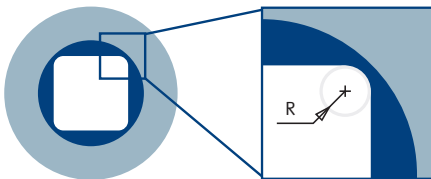
Nicht-runde Quarz / Quarz-Fasern

Diese Fasern sind ideal geeignet für Laseranwendungen, bei denen die Form und Homogenität des Ausgangsstrahls entscheidend sind. CeramOptec® bietet Fasern mit rechteckigen Kernen mit einem Seitenverhältnis von bis zu 1:6 und Fasern mit regelmäßigen Polygonkernen mit 4 bis 8 Seiten als Standardprodukt an.

Homogenisierung des Strahlenprofils

Eckradien

Der Eckradius rechteckiger Formen (r_4) beschreibt das Verhältnis zwischen dem Radius eines Inkreises in der Ecke des Rechtecks und dem Durchmesser eines Inkreises im Rechteck selbst (D_{in}). (s. Zeichnung unten) Für eine quadratische Form sind drei Arten von Standardradien verfügbar: $r_4 < 10\%$, $10\% < r_4 < 20\%$, $r_4 > 20\%$.



$$r_4 = R/D_{in} * 100 \%$$



Die Eckenschärfe regelmäßiger Polygone mit einer Anzahl von Seiten > 4 ist durch das Verhältnis zwischen den Durchmessern von Um- und Inkreisen definiert.

Wellenlänge

Optran® UVNCC	190–1200 nm
Optran® WFNCC	300–2400 nm

Numerische Apertur (NA)

Niedrig	0,16 ± 0,02
Standard	0,22 ± 0,02
Hoch	0,28 ± 0,02

Technische Daten

Wellenlänge / Spektralbereich	Optran® UVNCC: 190–1200 nm Optran® WFNCC: 300–2400 nm
Numerische Apertur (NA)	0,16 ± 0,02 0,22 ± 0,02 0,28 ± 0,02 oder kundenspezifisch
Einsatztemperatur	-190 bis +350 °C
Kerndurchmesser	Formen und Durchmesser auf Anfrage
OH-Gehalt	Optran® UVNCC: hoch (> 700 ppm) Optran® WFNCC: niedrig (< 1 ppm) Fasern mit einem OH-Gehalt < 0,25 ppm
Zugfestigkeit	100 kpsi (Nylon, ETFE, Acrylatjacket) 70 kpsi (Polyimidjacket)
Kleinster Biegeradius	50 × Manteldurchmesser (kurzzeitige mechanische Belastung) 150 × Kerndurchmesser (während der Benutzung mit hoher Laserleistung)
Dämpfungswerte	im Verhältnis zur Wellenlänge siehe S. 21