

## **Photonics West 2024: CeramOptec präsentiert Spezialfasern für industrielle Anwendungen**

### **Lösungen für fasergekoppelte Lasersysteme und Harsh Environment im Fokus**

*Mehrkernfasern für Laseranwendungen und aluminiumbeschichtete Spezialfasern für Harsh Environment stehen im Fokus des CeramOptec Messeauftritts auf der SPIE Photonics West. Ebenfalls mit an Bord ist die neueste Generation von Glasfaserbündeln für transmissive Hochleistungsanwendungen. Die neue nordamerikanische CeramOptec Niederlassung in Toronto ist durch das Team sowie den leitenden Sales Manager vertreten.*

**Bonn/Livani, 11.01.2024** – Anlässlich der Eröffnung seiner neuen nordamerikanischen Niederlassung zeigt Glasfaserspezialist CeramOptec auf der SPIE Photonics West (30. Januar – 1. Februar 2024 in San Francisco, Kalifornien) seine Faseroptik-Lösungen für industrielle Anwendungen. Im Mittelpunkt stehen Multicore-Fasern mit konzentrischen Kernen, vorgesehen für den Einsatz in der Lasertechnik, sowie aluminiumbeschichtete Spezialfasern für raue Umgebungen. Ein weiteres Schwerpunktthema sind vorkonfektionierte Glasfaserbündel für transmissive Hochleistungsanwendungen. Darüber hinaus informiert der OEM-Lieferant, der von der Preformherstellung bis zur Konfektionierung alle Schritte der Wertschöpfungskette inhouse realisiert und dadurch stets eine hohe Reaktionsgeschwindigkeit sicherstellen kann, über sein Angebot im Bereich der kundenindividuellen Glasfaserfertigung.

### **Multicore-Fasern für fasergekoppelte Lasersysteme**

Die ausgestellten Multicore-Fasern wurden vorrangig für den Einsatz in fasergekoppelten Lasersystemen entwickelt und ermöglichen eine bessere Kontrolle von Leistungsdichte und Strahlformung. Sie sind je nach Anforderung mit bis zu sechs oder mehr konzentrischen Kernen sowie mit numerischen Aperturen (NA) zwischen 0,10 und 0,28 verfügbar und können für die Wellenlängenbereiche von 190 bis 2.400 Nanometern ausgelegt werden. Darüber hinaus ist die Ausführung als Safety Fiber möglich: Bei dieser Konfiguration werden in den Mantel der Faser zwei Kupferdrahtleiter eingebracht, die sich in den Sicherheitskreis des Lasersystems integrieren lassen und diesen bei Faserbruch oder Verbindungsstörungen unterbrechen. Kritische Strahlungsausstritte werden dadurch von vorneherein verhindert. Dieses Sicherheitskonzept lässt sich bei allen standardisierten CeramOptec Glasfasern umsetzen.

### **Aluminiumbeschichtete Fasern für Harsh Environment**

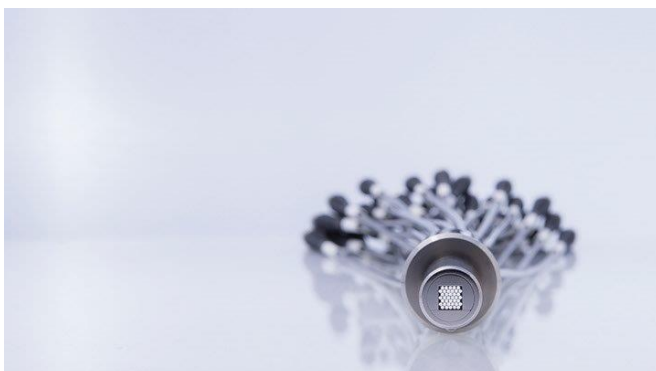
Als Lösung für Harsh-Environment-Anwendungen – wie etwa in der chemischen Industrie, der Halbleiterfertigung oder der Kerntechnik – stellt CeramOptec am Messestand seine Spezialfasern mit Aluminium-Beschichtung vor. Durch konsequente Weiterentwicklung der Beschichtungseigenschaften (im Hinblick auf Dicke, Homogenität und Haftung) sowie die Verfügbarkeit optionaler Faserjackets aus Nylon, Acrylat, ETFE (Ethylen Tetrafluorethylen) oder anderen besonders widerstandsfähigen Materialien lässt sich für nahezu alle rauen Umfeldbedingungen die passende Faserkonfiguration realisieren. Die Al-Fasern tolerieren

Temperaturen zwischen  $-196^{\circ}\text{C}$  und  $+400^{\circ}\text{C}$  und sind damit gleichermaßen für Hoch- und Niedertemperaturanwendungen geeignet. Darüber hinaus kommen sie für den Einsatz in Verbindung mit aggressiven Flüssigkeiten, Gasen oder Strahlungen sowie für Anwendungen im Hochvakuum in Frage. Durch die Metallbeschichtung ist ein Anlöten der Faser möglich. Alternativ zur Al-Konfiguration sind zudem Zinnbeschichtungen sowie kundenindividuelle Auslegungen möglich, beispielsweise mit polygonalen Kerengeometrien zur energetischen Homogenisierung des Strahlprofils.

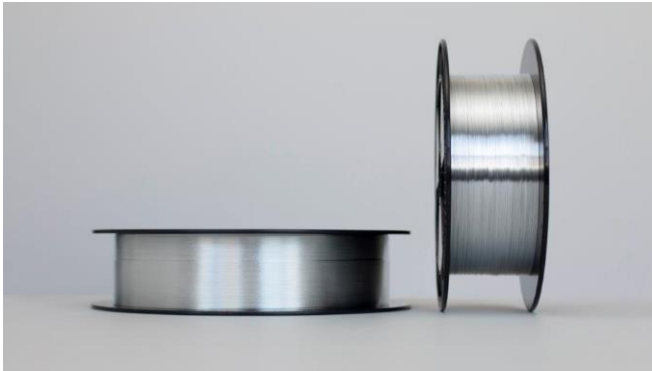
## **Faserbündel für transmissive Hochleistungsapplikationen**

Abgerundet wird der Messeauftritt durch die Vorstellung der neuesten Generation von Glasfaserbündeln. Fertigungsoptimierungen beim Verschmelzen bzw. Verkleben der Fasern stellen eine bessere Strahlungstransmission sicher und reduzieren Leistungsverluste. Durch den optionalen Einsatz polygonaler Fasern lässt sich die Transmission noch einmal zusätzlich verbessern. Standardmäßig verfügbar sind einfache 1:1-Faserbündel mit bis zu über 2.000 Fasern. Bei komplexen Faserbündeln (1:n Ausführung/„multiple ports“) konnte die Anzahl der „Ports“ mittlerweile auf über 600 Anschlüsse gesteigert werden. Das eröffnet zum einen neue Einsatzmöglichkeiten in Spektroskopie, Messtechnik und Halbleiterherstellung. Zum anderen können die Faserbündel auch bei der Übertragung hochintensiven Lichts eingesetzt werden, etwa bei modernen Hochleistungs-Kinoprojektoren oder in der industriellen UV-Lichthärtung – letzteres auf Basis solarisationsresistenter CeramOptec Optran® UVNSS-Fasern.

Interessenten finden CeramOptec im German Pavilion, Stand 4205-60. Carlos Pinto, Sales Manager North America, sowie weitere Kollegen aus Lettland und Deutschland stehen vor Ort für Gespräche zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihren Besuch! Nähere Informationen zu den CeramOptec Faseroptiken finden Sie auch online unter [www.ceramoptec.com](http://www.ceramoptec.com).



**Bild 1: Konfektioniertes Glasfaserbündel. ©CeramOptec**



**Bild 2: Aluminiumbeschichtete Spezialfasern (auf Rolle). ©CeramOptec**



## **SPIE. PHOTONICS WEST**

The Moscone Center, San Francisco, California  
30 January - 1 February 2024  
German Pavilion booth 4205-60



**Bild 3: CeramOptec auf der SPIE Photonics West. ©CeramOptec**

### **Über CeramOptec**

Die CeramOptec® (Bonn) in Kooperation mit Ceram Optec SIA (Livani/Lettland) hat sich auf die Herstellung von Multimode-Lichtwellenleitern aus Quarzglas spezialisiert. Das mittelständische Unternehmen wurde 1988 gegründet und ist heute Tochter der biolitec AG, eines der weltweit führenden Medizintechnik-Unternehmen im Bereich Laseranwendungen. Mit Niederlassungen in China, Finnland und Dubai sowie Distributionspartnern in Frankreich, Israel, Indien, Japan, Korea und den USA ist CeramOptec nicht nur in Europa, sondern auch auf den asiatischen und nordamerikanischen Märkten stark vertreten. Das Angebot umfasst Preformen, Fasern, Kabel und Bündel (Assemblies) für zahlreiche Einsatzbereiche, darunter industrielle und medizinische Laserapplikationen, Halbleiterfertigung, Sensorsysteme in Luft- und Raumfahrt sowie spektroskopische Anwendungen in Astronomie und chemischer Industrie. Die biolitec group beschäftigt insgesamt 345 Mitarbeiter.



**Kontakt Unternehmen:**

CeramOptec / Biolitec

Carlos Pinto (Sales Manager, North America)

+1 437-288-8709

[carlos.pinto@ceramoptec.com](mailto:carlos.pinto@ceramoptec.com)

100 York Blvd.

Richmond Hill, ON Canada