

## **CeramOptec AL-Fasern: Aluminiumbeschichtete Faseroptiken für raue Umgebungen**

**Neue Spezialfasern unterstützen Anwendungen in Hochtemperatur- und Hochvakuumbereichen und widerstehen auch aggressiven Substanzen**

*CeramOptec bietet seine Faseroptiken jetzt auch als Spezialausführungen für den Einsatz in rauen Umgebungen an. Die aluminiumbeschichteten CeramOptec AL-Fasern eignen sich für Hochtemperatur- und Hochvakuumanwendungen und widerstehen auch aggressiven Substanzen. Mögliche Einsatzgebiete sind unter anderem Kernreaktoren, Petrochemische Industrie und Elektronikfertigung.*

**Bonn/Livani, 16.03.2021** – CeramOptec, einer der international führenden Entwickler und Hersteller von Multimode-Lichtwellenleitern aus Quarzglas, bietet seine Faseroptiken ab sofort auch in einer Spezialausführung für den Einsatz unter rauen Umfeldbedingungen an. Die neuen CeramOptec AL-Fasern sind mit einer hermetisch dichten Metallbeschichtung aus Aluminium versehen und so gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Gasen geschützt. Sie eignen sich für Betriebstemperaturen zwischen  $-196^{\circ}\text{C}$  und  $+400^{\circ}\text{C}$ , gasen auch unter Hochvakuumbedingungen nicht aus und widerstehen sowohl organischen Lösungsmitteln als auch anderen aggressiven Substanzen. Die Fasern sind mechanisch deutlich belastbarer als Fasern mit organischen Beschichtungen wie etwa hermetischen Kohlenstoff-Coatings. Ihre Aluminiumbeschichtung akkumuliert keine statische Elektrizität und vereinfacht durch gute Wärmeleitung die Faserkühlung. Auch ein Anlöten der Fasern ist grundsätzlich möglich.

Naheliegende Einsatzgebiete für die neuen Faseroptiken sind Hochtemperaturanwendungen in der Petrochemischen Industrie sowie in Kernkraftwerken und Versuchsreaktoren. Darüber hinaus kommen AL-Fasern auch für Hochvakuumbeschichtungen in der Elektronikindustrie und angrenzenden Gebieten sowie generell für faseroptische Anwendungen in Frage, bei denen Wärmemanagement eine Schlüsselrolle spielt. Im Umkreis petrochemischer Prozesse sind sie vor allem dort von Interesse, wo bei hohen Umgebungstemperaturen ein Maximum an Leistungsstabilität und  $\text{H}_2$ -Diffusionsdichte erforderlich ist. In AKWs und experimentellen Kernreaktoren haben sich aluminiumbeschichtete Fasern insbesondere in hoch radioaktiven Umgebungen bewährt, in denen herkömmliche organische Beschichtungen rasch degradiert werden. Die CeramOptec AL-Fasern stellen deshalb auch hier eine interessante Option für Hochtemperaturbereiche dar, minimiert ihre Beschichtung doch beispielweise Dämpfungen, die typischerweise durch Ausglühen bei Temperaturen von  $350^{\circ}\text{C}$  induziert werden. Nicht zuletzt lassen sich durch AL-Fasern auch Anlagen zur PVD-Beschichtung optimieren, wie sie in der Elektronikfertigung, aber auch in Metallverarbeitung, Luft- und Raumfahrttechnik oder Medizintechnik zum Einsatz kommen. Für Applikationen dieser Art bietet CeramOptec die neuen AL-Fasern auch als endverschmolzene Bündel mit Vakuumdurchführung an.

Aluminiumbeschichtungen für Harsh-Environment-Anwendungen lassen sich grundsätzlich bei allen CeramOptec Glasfasern realisieren – von Allround-Faseroptiken wie den Optran<sup>®</sup> UV/WF-Fasern bis zu Speziallösungen wie den solarisationsfreien Optran<sup>®</sup> UVNSS-Fasern oder den homogenisierenden Optran<sup>®</sup> NCC-Fasern mit polygonaler Kerngeometrie. Nähere Infos zu den CeramOptec AL-Fasern gibt es online unter [www.ceramoptec.de](http://www.ceramoptec.de).

## **Über CeramOptec**

Die CeramOptec® (Bonn) in Kooperation mit Ceram Optec SIA (Līvāni/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 und Malaysia sowie Distributionspartnern in Frankreich, Belgien, den Niederlanden, 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 Fasern, Faserbündel, Assemblies und Kabel für zahlreiche Einsatzbereiche, darunter industrielle und medizinische Laserapplikationen, Sensorsysteme in Luft- und Raumfahrt sowie spektroskopische Anwendungen in Astronomie und chemischer Industrie. Eine Besonderheit ist die Herstellung von Glasfaserkernen mit vier- bis achteckiger Geometrie (Non Circular Core Fibers/NCC), die vor allem in der Astrophysik eingesetzt werden. Die biolitec group beschäftigt insgesamt 285 Mitarbeiter.