



INCREASE YOUR VIEW

Über uns / *About us*.....Seite / page 4
 Produktübersicht / *Product overview*Seite / page 5
 Faser / *Fibers*Seite / page 6
 Standard - Kabel und Faserbündel / *Standards – Cables, Bundles, Fiber Arrays*.....Seite / page 7
 Hexagon Fused Bundle®Seite / page 8
 Tapered Fibers.....Seite / page 9
 High Power Transmission Cables.....Seite / page 10

Sehr geehrte Damen und Herren,
das LightGuideOptics-Team freut sich, dass Sie sich für unsere Produkte interessieren und sagt: „Herzlich Willkommen“ bei einem der flexibelsten Unternehmen im Bereich FiberOptics.

Wir sind Hersteller von

- Lichtwellenleitern für den UV- und NIR-Bereich mit den verschiedensten Coatings wie Acrylat, Nylon, PTFE oder Polyamid
- Lichtwellenleiterkabeln mit allen gängigen und kundenspezifischen Steckersystemen
- LWL-Bündeln in verschiedensten Ausführungen wie „rund auf rund“, „Querschnittswandler“, „verschmolzene Bündel“ oder „sortierte Bündel“
- Highpower-Kabeln und -Systemen für industrielle Anwendungen, wie Laserschweißen oder -markieren
- medizinischen Lasersonden wie der LGO Saturn Side Fiber®

Die LightGuideOptics GmbH hat ihren Hauptsitz in Deutschland und ein Vertriebsbüro in den USA. Die Firma Z-Light in Lettland ist die Produktionsstätte und der Forschungs- & Entwicklungsstandort. Dort produzieren über 100 Mitarbeiter mit mehr als 20 Jahren Erfahrung Faserprodukte in exzellenter Qualität.

Wir garantieren: Beste Qualität, ausgezeichnete Unterstützung unserer Kunden, gute Preise und kurze Lieferzeiten. Nehmen Sie uns beim Wort.

Wir sind zertifiziert / Our certificates are:

ISO
9001:2008

DIN EN ISO
13485:2010

*Dear Ladies and Gentlemen,
The LightGuideOptics Team is pleased about your interest in our products and welcomes you to one of the most flexible companies in the field of fibre optics.*

We are manufacturer of

- *Optical fibers for UV and NIR range with different coatings like acrylate, nylon, PTEF or polyimide*
- *Optical fiber cables with all known connectors or custom designed solutions*
- *Optical fiber bundles in different versions like round to round, round to line, fused end bundles, sorted bundles or tapers*
- *High power cables and systems for industrial applications like laser welding or marking*
- *Medical laser probes like the LGO Saturn Side Fiber®*

LightGuideOptics Germany GmbH is the international sales office of our manufacturing, research and development plant Z-light Ltd., Latvia. Over 100 employees with more than 20 years of experience manufacture fibre products in excellent quality. Another selling agency is resident in the USA.

We guarantee best quality, excellent customer support, most favourable prices and short delivery times. Take us at our word!

Einer der wichtigsten Punkte bei der Herstellung ist Qualität. Bevor ein Produkt unser Werk verlässt, wird es zu 100% kontrolliert.

Dadurch kann eine konstant hohe Produktqualität garantiert werden, von der Sie direkt profitieren.

Auch ist der richtige Einsatz von Fasern und Technologien – speziell für Ihre Applikation – ein wichtiges Merkmal, um ein Optimum an Qualität zu erzielen.

Daher setzen wir verschiedene Fasern und Fasertypen ein und wenden verschiedene Techniken an.

Optimiert für Ihre Ansprüche – produziert für Ihre Applikation.

Mit unserem Bearbeitungszentrum für Metallteile wie Ferrulen, Adapter, etc. sind wir flexibel und anpassungsfähig. Auch eloxieren wir die gewünschten Teile im Haus.



Quality is the most important characteristics of our production. Before we launch a product it has been tested to 100 %. This makes it simple for us to guarantee you a very good and constant quality.

The right application of fibres and technology is an important attribute to achieve the optimum quality - especially for your requirements.

Therefore we use different kind of fibres and make use of various technologies.

Optimized for your requirements – produced for your applications.

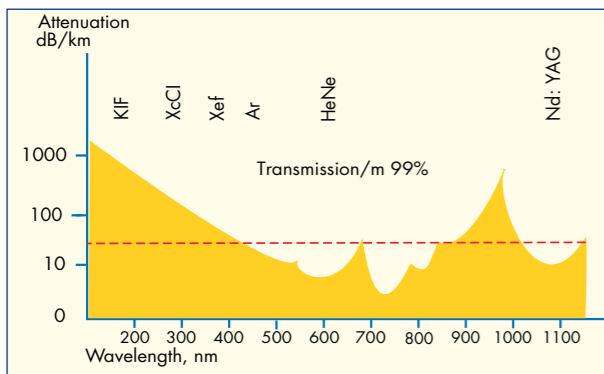
- *Quartz – Quartz fibers*
- *Quartz – Plastic fibers*
- *Multimode fibers*
- *Stepindex fibers*
- *Graded Index fibers*
- *Fibers with different NA's from 0,13 to 0,35 different core and ratios and core diameters from 50 µm to 1500 µm*
- *Fused End – Fibertechnology*

With our tooling machinery for metal parts as ferrules, adaptors etc, we are very flexible and adaptive. On request we also anodize parts by ourselves.

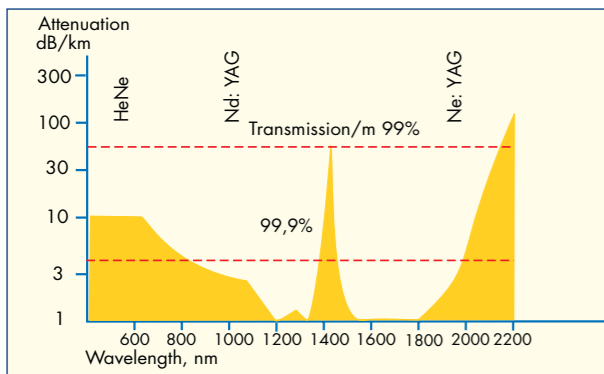
Faserdurchmesser von 50 µm bis zu 1500 µm

- für den UV- und IR-Bereich
- hohe Core-Clad-Verhältnisse verfügbar
- hohe Laser-Zerstörschwelle
- hohe Temperaturbeständigkeit (-190° C - +380° C)
- biokompatibles Material
- ETO und Gamma sterilisierbar

LLWL UV-Bereich



HLWL IR-Bereich



Core diameters from 50 µm up to 1500 µm

Characteristics

- Broad VIS/NIR spectral range
- High core / clad ratios
- Laser damage resistant
- Broad temperature range (from - 190° C up to + 380° C)
- Biocompatible materials
- Sterilization with ETO and gamma possible

Applications

- Industrial / Scientific
- Spectroscopy
- Laser welding and soldering
- Sensors
- Aircraft construction / data transfer

LWL-Kabel und LWL-Bündel

- rund auf rund, rund auf Linie, rund auf rechteckig
- Y-Bündel, mehrfach Aufteilungen

Entsprechend Ihren Wünschen konstruieren und optimieren wir die Bündel für Sie.

Passend zu den Anwendungen wie:

- Spektroskopie – für Industrie und Medizin
- Analytik – für Industrie und Medizin
- Laseranwendungen – Schweißen, Löten, Markieren
- Sensorik – Datenübertragung, Flugzeugbau

Gemeinsam mit Ihnen finden wir die beste Lösung. Dabei nutzen wir unsere Erfahrungen um Ihre Wünsche schnell und zielgerichtet zu erfüllen.

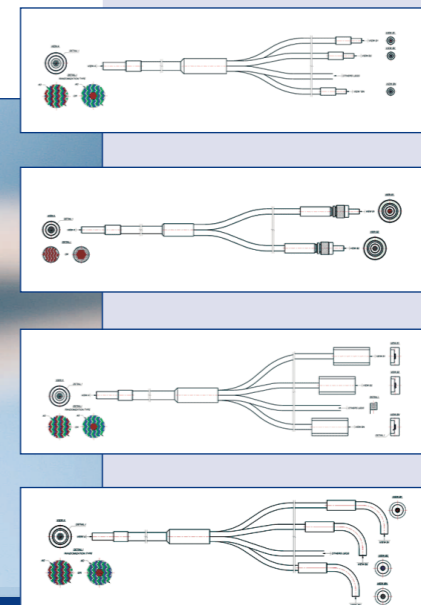
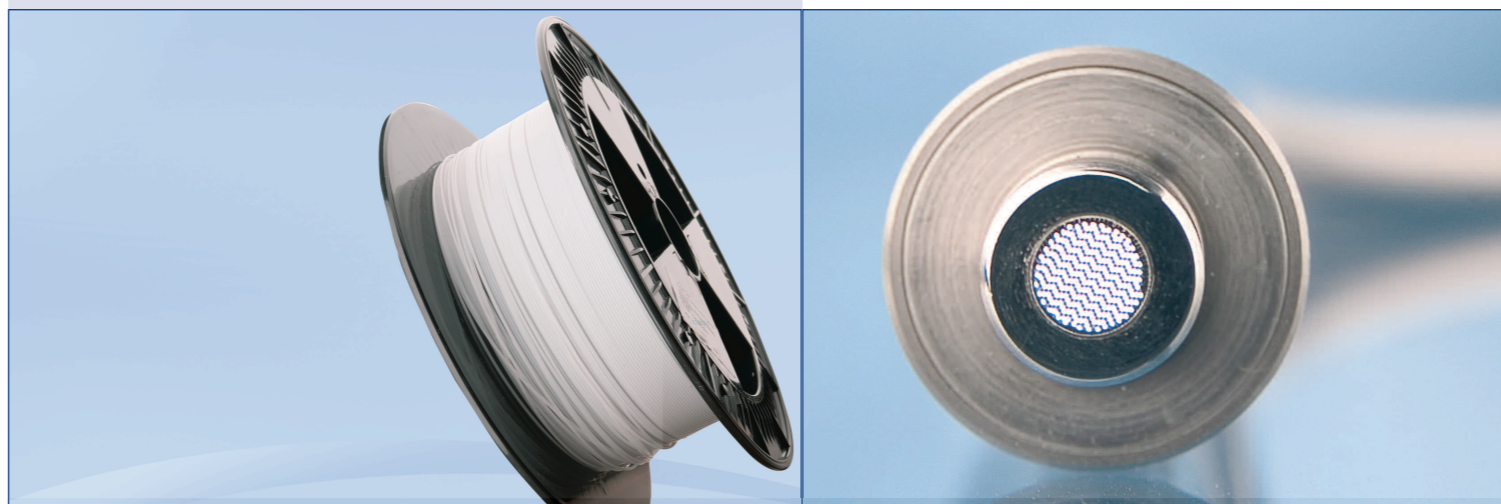
We offer you a various appropriate and optimized cables and bundles:

- shapes like round to round, round to line, round to rectangle
- bifurcated, multileg

For your applications as:

- Spectroscopy – industrial and medical
- Analytical – industrial and medical
- Laser – welding, soldering, marking
- Sensors – aircraft, data transfer

Individual design – to meet your expectations – fast and precisely you benefit from our experiences. Together we will find the best solutions.

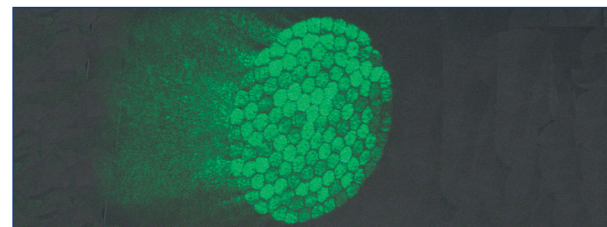
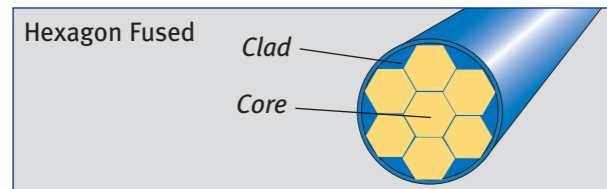
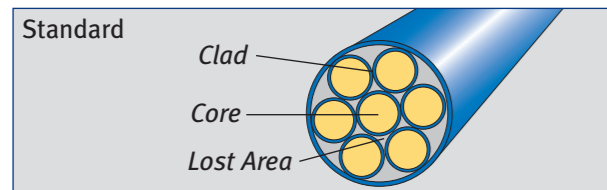


Hexagon Fused Bundle®

Die LGO Hexagon Fused Bundles® sind eine Hochtechnologie-Lösung für Ihre UV- und IR-Anwendungen und als Ersatz für Flüssigkeitslichtleiter.

Sie bieten Ihnen völlig neue Möglichkeiten für Ihre Anwendungen im Highpower- oder Hochtemperaturbereich. Mit unserer patentierten Technologie sind wir in der Lage, die Leerflächen zwischen den Fasern, die beim Bündeln entstehen, zu beseitigen. Dadurch erhöht sich die Packungsdichte der Faserkerne. Dies führt zu einer wesentlich besseren Transmission.

Da kein Kleber verwendet wird, erhöhen sich die Anwendungsmöglichkeiten speziell im UV-Bereich. Die LGO Hexagon Fused Bundles® lassen sich folglich bei Temperaturen bis 1000° C einsetzen.



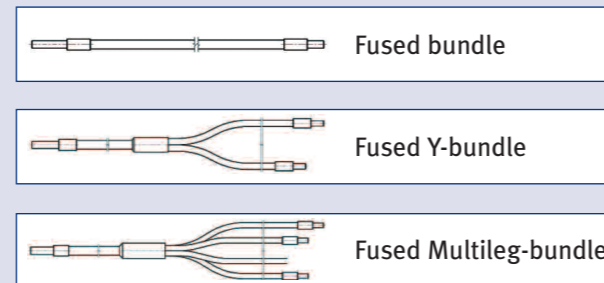
The Hexagon Fused Bundles® are a high end solution for UV and IR spectroscopy replacing liquid light guides.

The LGO Hexagon Fused Bundle® provide you with completely new possibilities for your applications within high power fields or high temperature fields. By our patented technology we are able to eliminate the gaps between the fibers which occur when bundling. Thereby the packing density of the fiber cores increases. This improves the transmission considerably.

As no glue is used especially within the UV range the fields of application broaden. The LGO Hexagon Fused Bundle® apply to temperature ranges up to 1000° C.

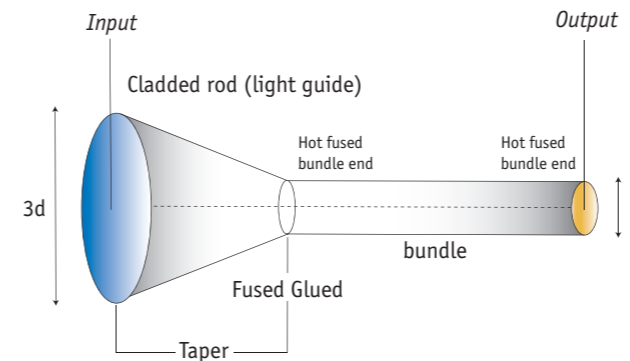
Applications

- UV curing
- Semiconductor industry
- Spectroscopy
- Analytical instruments
- Pyrometry
- Sensors
- Replacement of liquid light guides



Tapered Fibers

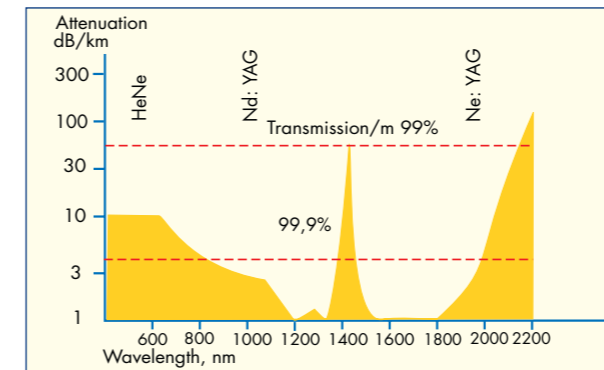
Fused end fiber bundles



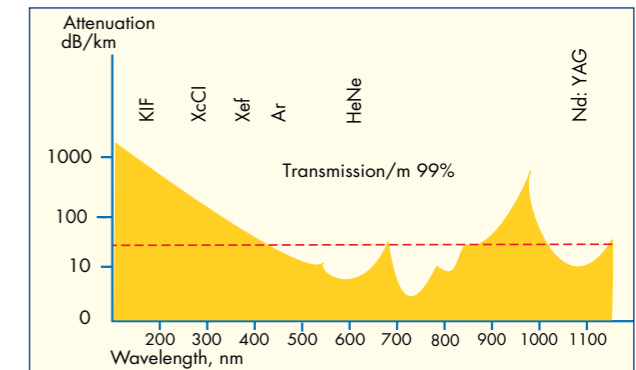
LightGuideOptics' aufgeschmolzene Fasertapers sind für hohe Leistungsübertragung entwickelt. Durch die vergrößerte Oberfläche ist die Einkopplung einfacher und das Risiko reduziert.

- Die getaperte Länge kann kurz gehalten und somit in einem SMA-Stecker integriert werden.

HLWL IR-Bereich



LLWL UV-Bereich



LightGuideOptics' fused end tapers are developed for high power transmissions. Through the larger surface it is easier to adjust the input beam and it reduces the risk of damage.

The tapered end can be minimized and fitted into a SMA connector

Advantages

- Easy adjustment of the input beam
- Excellent power dispersion

Applications

- Spectroscopy
- Sensors laser welding /soldering /marking
- Transmission of laser performance
- Analytical instruments

HPC-Kabel:

Die maximale Leistungsübertragung beträgt 600 W CW.

Applikationen

- Schweißanlagen
- Schweißgeräte für die Juwelierindustrie
- Übertragung von Laserenergie
- Die Stecker sind kompatibel zu bereits existierenden Systemen im Markt
- Die Faser wird durch einen Metallschlauch mit Plastikummantelung geschützt
- Standardlängen: 3m und 5m – andere Längen auf Kundenwunsch

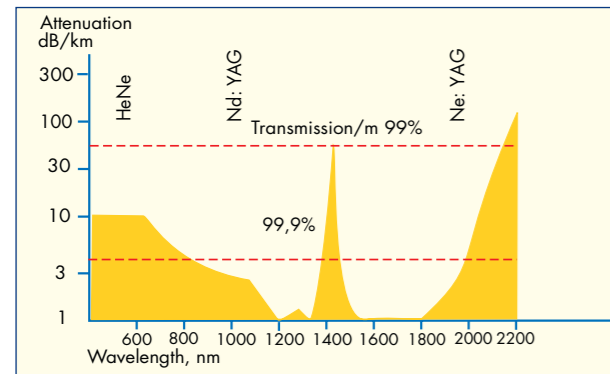
HPC-Cables:

The maximum power transmission of the connectors is 600 W CW.

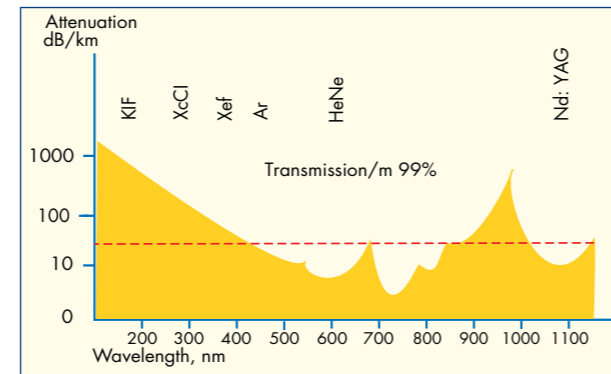
Applications

- For welding plants
- For welding devices in the jewellery industry
- For transmission of laser energy
- The connectors are compatible with already existing systems on the market
- The fibre is protected either with a metal protection tube or a metal protection tube coated with plastic
- Standard lengths: 3 m and 5 m – other lengths on request

HLWL IR-Bereich

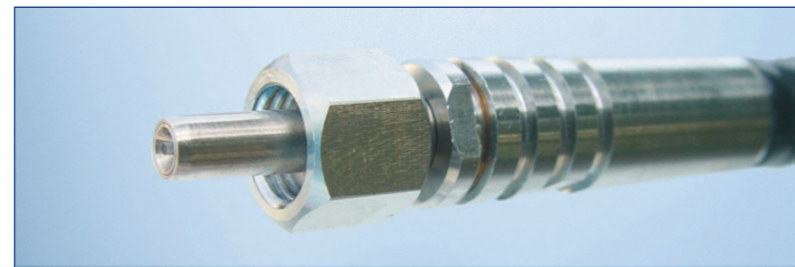


LLWL UV-Bereich



Standard-Fibers	Core	Cladding	Jacket
H200	200 $\mu\text{m} \pm 2\%$	720 $\mu\text{m} \pm 2\%$	1500 $\mu\text{m} \pm 5\%$
H400	400 $\mu\text{m} \pm 2\%$	720 $\mu\text{m} \pm 2\%$	1500 $\mu\text{m} \pm 5\%$
H600	600 $\mu\text{m} \pm 2\%$	720 $\mu\text{m} \pm 2\%$	1500 $\mu\text{m} \pm 5\%$

Other core diameters on request.



LightGuideOptics Germany GmbH

Industriestraße 33
D-53359 Rheinbach

Phone +49 (0) 2226 / 15 85-0
Fax +49 (0) 2226 / 15 85-20
E-mail info@lgoptics.de
Web www.lgoptics.de

LightGuideOptics USA, LLC

1101 South Winchester Blvd.
Suite L-238
San Jose, CA 95128

Phone +1 (0)408 / 244-0686
Fax +1 (0)408 / 244-0714
E-mail info@lgoptics.com
Web www.lgoptics.com