



# Opternus

TECHNIK, DIE VERBINDET.



## Opternus Harsh Solutions

Messtechnik, Sensorik und Speziallösungen für raue Umgebungen,  
kurze Strecken, Sonderfasern und kritische Infrastruktur.



Opternus GmbH · Bahnhofstr. 5 · 22941 Bargteheide · Tel.: 04532-20 44 100 · [info@opternus.de](mailto:info@opternus.de)

## — Wenn die Glasfaser mehr aushalten muss

**Messtechnik, Sensorik und Speziallösungen für raue Einsatzumgebungen, kurze Strecken, Sonderfasern und kritische Steckverbindungen.**

In vielen Anwendungen reicht Standardtechnik nicht aus. Militärische Systeme, Luftfahrt, Industrieanlagen, Offshore Infrastruktur, Forschung und Broadcast stellen eigene Anforderungen an Glasfasertechnik. Steckverbindungen müssen geprüft werden und sauber sein. Kurze Strecken brauchen hohe Auflösung. Sonderfasern müssen präzise verarbeitet werden. Sensorik muss auch in schwierigen Umgebungen verlässliche Daten liefern.

Opternus verbindet passende Technik mit Beratung, Schulung und Service. So entstehen Lösungen, die zur Anwendung passen und Fehler im Betrieb reduzieren.

## — Ihre Anwendung gibt die Lösung vor

**Wir prüfen mit Ihnen, welche Technik zur Umgebung, Faser, Steckverbindung und Messaufgabe passt.**

Harsh Anwendungen starten selten mit einer Standardliste. Entscheidend sind Einsatzort, mechanische Belastung, Steckertyp, Faser, Prüfanforderung und Dokumentation. Deshalb beraten wir nicht nur zum Gerät, sondern zur gesamten Aufgabe.

Wir unterstützen Sie bei der Auswahl passender Messtechnik, bei Reinigung und Inspektionsprozessen, bei Spleißtechnik, Sensorik und kundenspezifischen Systemlösungen. Schulungen, Support und Service sichern die Anwendung im Alltag ab.

### — Beratung

Wir klären Anwendung, Umgebung und technische Anforderungen.

### — Systemlösungen

Wir kombinieren Messtechnik, Sensorik, Werkzeuge und Zubehör passend zur Aufgabe.

### — Schulung

Wir machen Anwender sicher im Umgang mit Geräten, Prozessen und Prüfschritten.

### — Service

Wir unterstützen nach der Beschaffung weiter, vom Support bis zum Werkstattservice.

---

#### Unsere Partner für Harsh Solutions:

Produktauswahl und Systemaufbau richten sich nach Anwendung, Steckertyp, Faser, Umgebung und Prüfanforderung.



## Branchen, in denen Glasfaser mehr aushalten muss

Harsh Anwendungen unterscheiden sich klar von klassischen Telekomprojekten. Anwendungen für kurze Strecken, auch mit sehr robusten Steckverbindungen, Sonderfasern sowie EM-unempfindliche Sensorik sind Themen im Harsh-Bereich. Alles muss natürlich präzise erstellt, gemessen und dokumentiert werden. Opternus unterstützt Sie mit entsprechenden Lösungen.



**Verteidigung, Transport  
und Marine**



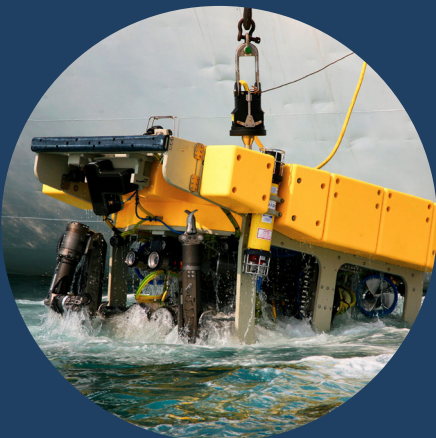
**Luft- und  
Raumfahrt**



**Industrie und  
Fertigung**



**Energie und  
Chemie**



**Forschung und  
Entwicklung**



Jetzt QR-Code scannen  
und zu **Opternus Harsh  
Solutions** beraten lassen!



# — Von der Prüfung bis zur kundenspezifischen Systemlösung

Messtechnik, Sensorik und Speziallösungen für raue Einsatzumgebungen, kurze Strecken, Sonderfasern und kritische Steckverbindungen.

Im Harsh Bereich entscheidet selten ein Einzelgerät. Relevant ist das Zusammenspiel aus Inspektion, Reinigung, Messung, Sensorik, Faserbearbeitung und Service. Wir ordnen die Technik nach Anwendung und bauen daraus eine Lösung, die im Feld, im Labor oder in der Produktion funktioniert.

## — Reinigung & Mikroskope

Verschmutzte oder beschädigte Steckflächen verursachen Fehler, die sich später nur mit Aufwand lokalisieren lassen. Wir bieten Lösungen für eine automatisierte Steckerinspektion an. Mit automatisierter Steckerinspektion und unseren Reinigungslösungen prüfen und reinigen Anwender auch Spezialstecker sicher und können diese anschließend prüfen und dokumentieren.

### Produktbeispiele:

EXFO FIP 435, Faser Inspektions- und Reinigungsset, One Click Cleaner für Spezialstecker, individuelle Adapter für Sondersteckverbinder

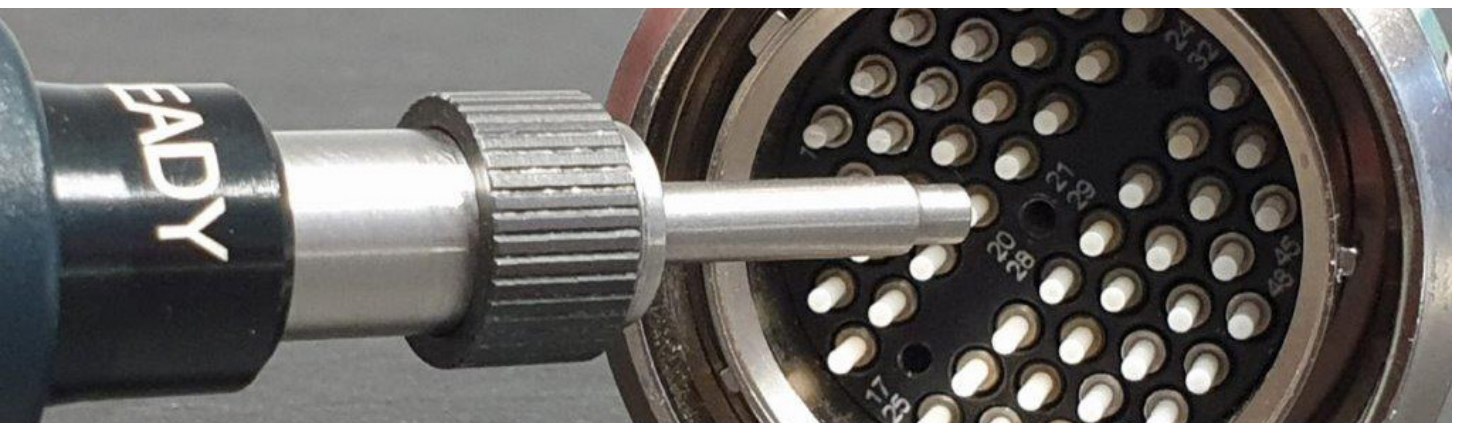


## — Fehlersuche auf kurzen & kritischen Strecken

Um bei kurzen Glasfaserstrecken in Fahrzeugen, Flugzeugen, Schiffen oder Anlagen Ereignisse präzise zu erkennen und Fehler schneller einzugrenzen, benötigt man höchstauflösende OTDRs oder OFDRs.

### Produktbeispiele:

Luciol LOR 200 & LOR 220, APEX OFDR, EXFO OTDR Systeme



## — Sensing & Überwachung

Faseroptische Sensorik misst Temperatur, Dehnung und Belastung (SHM - Structural Health Monitoring) auch dort, wo elektrische Sensoren an Grenzen stoßen. Das ist relevant für Energieanlagen, Offshore Parks, Luftfahrt, Turbinen, Forschung, Industrie und Anlagenüberwachung.

### Produktbeispiele:

Proximion FBG Sensorik, WISTSense Ultra, WISTHeat, Optische Spektralanalyse

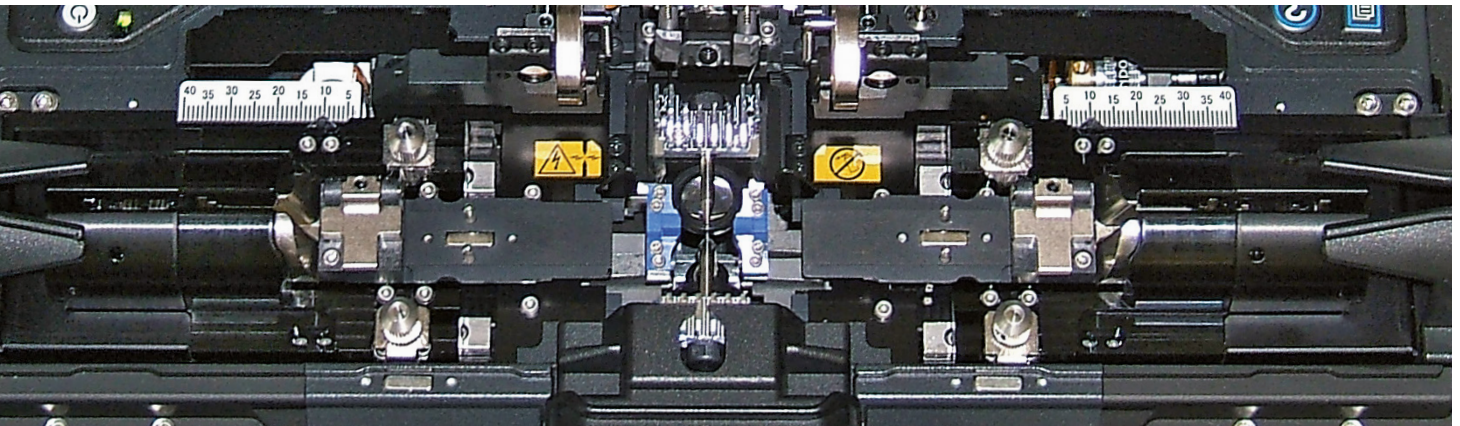


## — Spleißen & Sonderfaserbearbeitung

Sonderfasern, Ribbon Fasern, Large Diameter Fibers und polyimid beschichtete Fasern verlangen präzise Prozesse. Opternus unterstützt bei der Auswahl, Anwendung und Schulung rund um die passende Spleißtechnik.

### Produktbeispiele:

Fujikura FSM 100 Serie, Fujikura SP100R, Stripper, Recoater und Cleaver

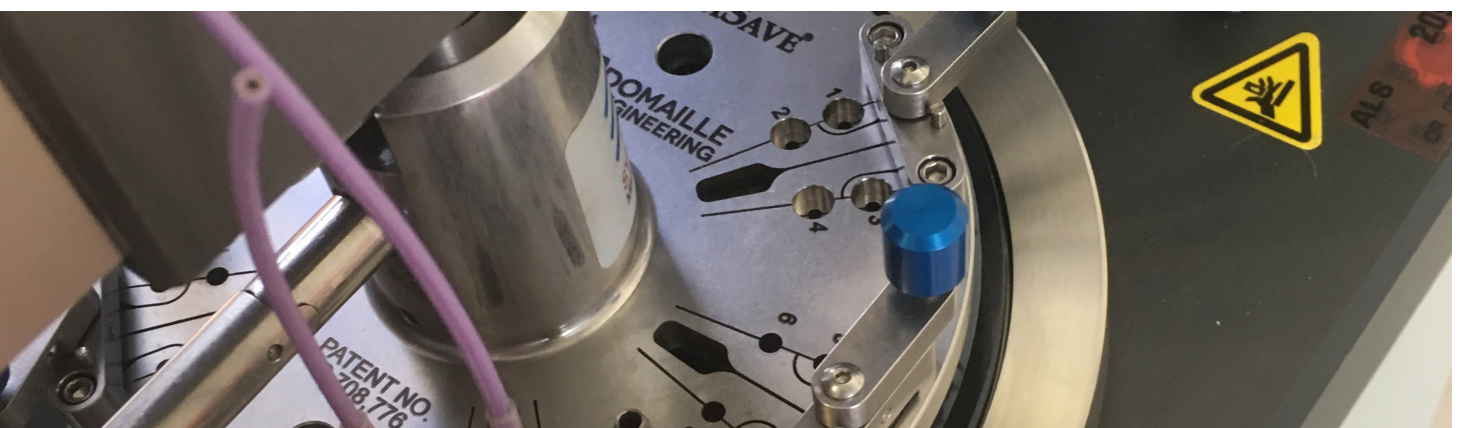


## — Werkzeuge für Steckerkonfektionen & Qualitätssicherung

In der Konfektion zählen reproduzierbare Prozesse. Mischen, Aushärten, Polieren und Prüfen müssen sauber zusammenspielen, damit Endflächengeometrie und optische Leistung passen.

### Produktbeispiele:

Poliermaschinen, Aushärteöfen, Epoxid Mixer, Interferometer, Lasercleaver







## — Sprechen Sie mit uns über Ihre Harsh Anwendung

Wir helfen bei Auswahl, Teststellung und Systemaufbau. Jetzt den QR-Code scannen und zu Opternus Harsh Solutions beraten lassen!



## — Ihre Ansprechpartner



**René Babel**  
[rene.babel@opternus.de](mailto:rene.babel@opternus.de)  
Tel.: 04532 - 20 44 190



**Guido Matuszewski**  
[guido.matuszewski@opternus.de](mailto:guido.matuszewski@opternus.de)  
Mobil: 0171 38 41 053