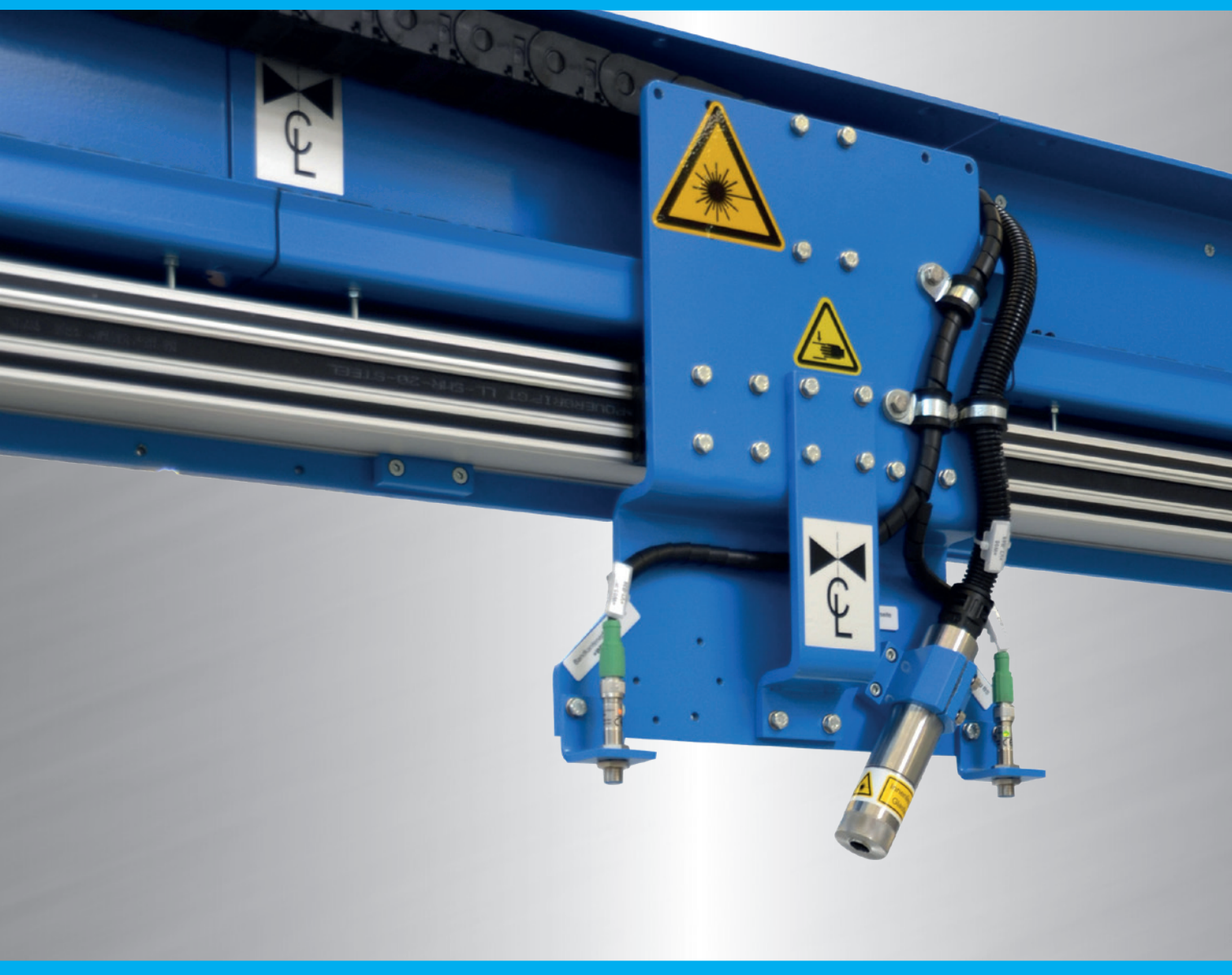


## EMG SOLID<sup>®</sup> LIF

# LaserInduzierte Fluoreszenzspektroskopie



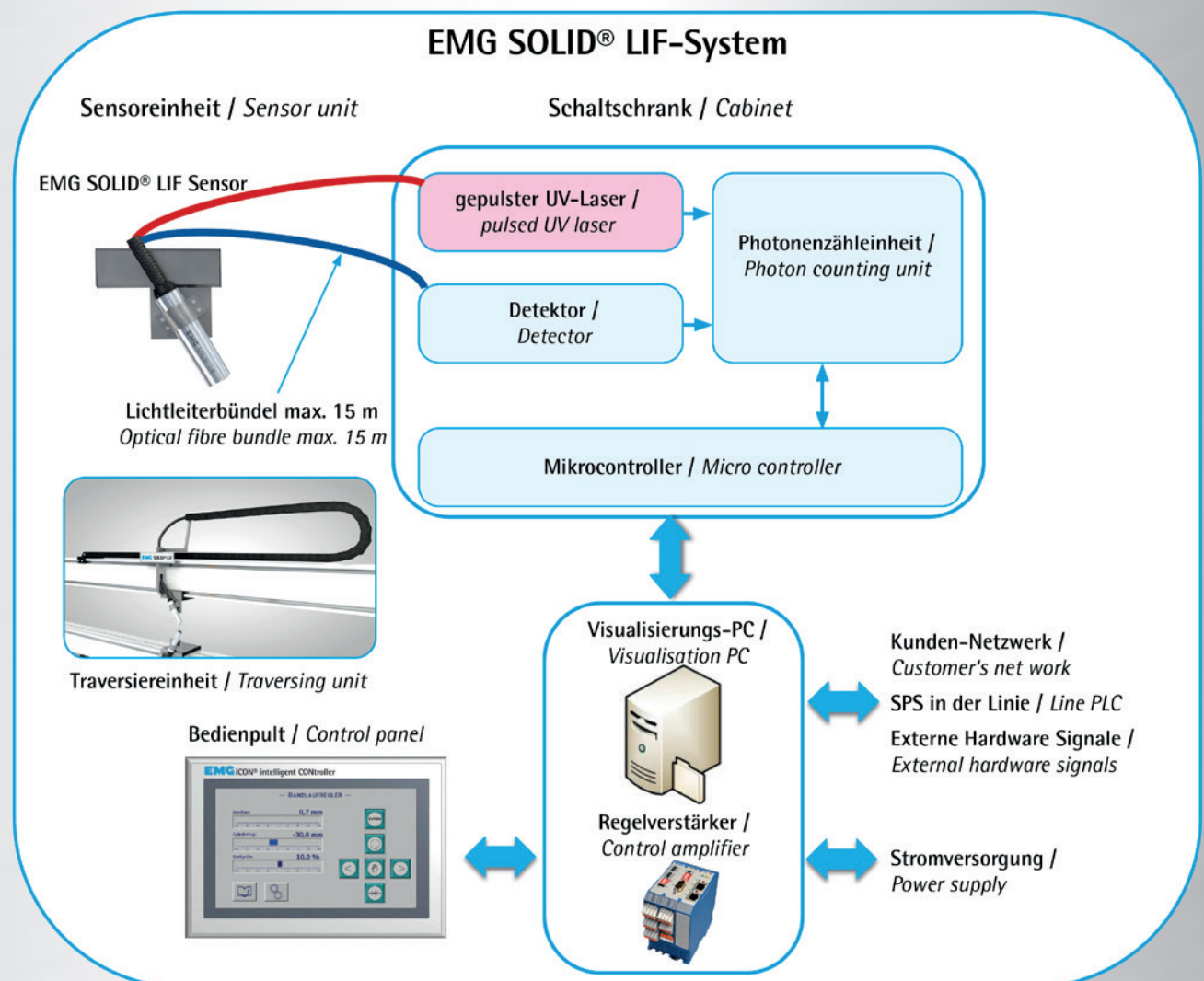
- ▶ geringer Platzbedarf
- ▶ hohe Messgenauigkeit
- ▶ Messung über komplette Länge und Breite

# Ölauflagenmessung

## Messprinzip:

Mithilfe der laserinduzierten Fluoreszenzspektroskopie misst EMG SOLID® LIF das Flächengewicht der Ölauflage und visualisiert diese dann über die gesamte Materialoberfläche:

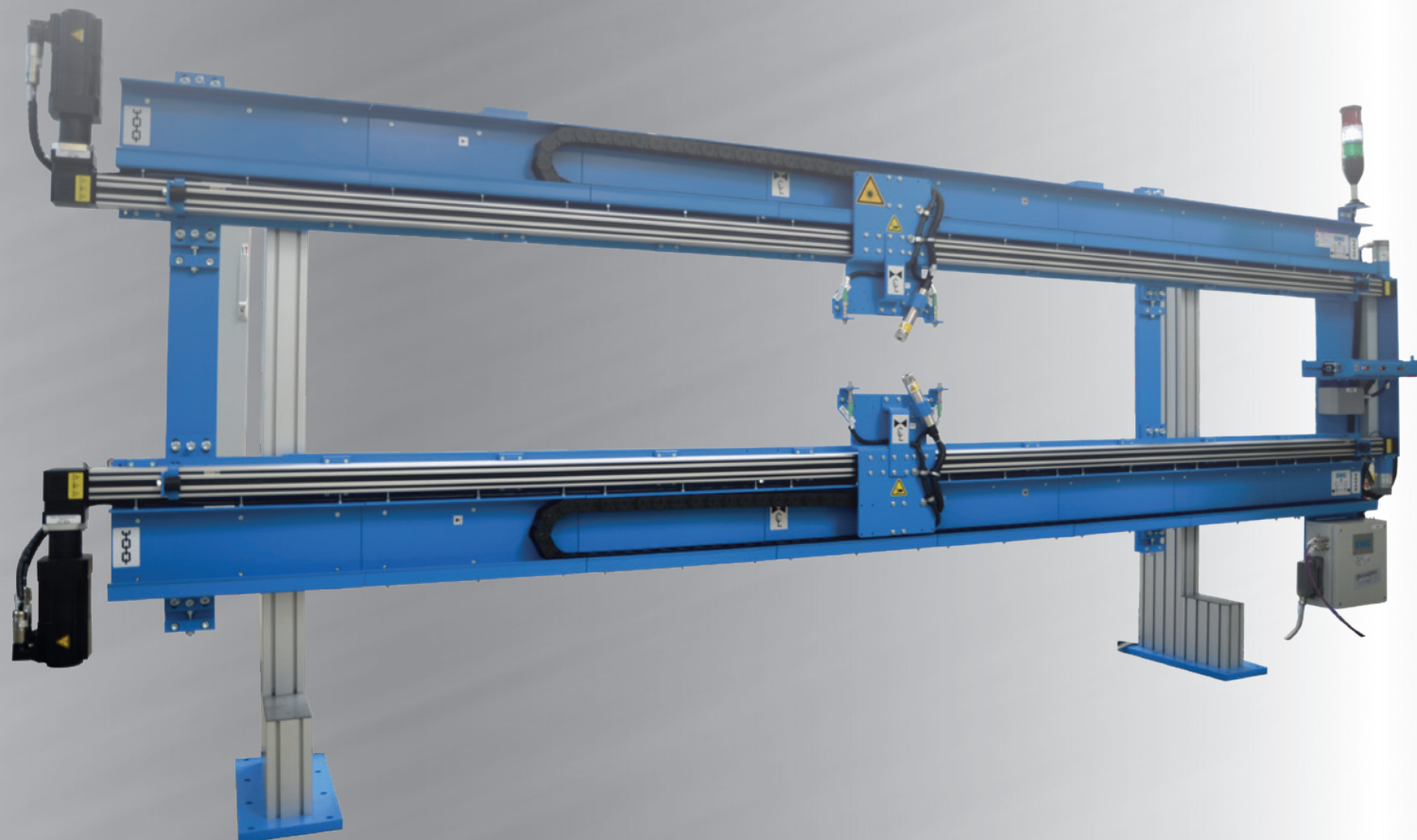
- Spezieller Festkörperlaser liefert 10.000 Einzelpulse pro Sekunde
- Ein robustes und flexibles Quarzfaserbündel überträgt die Lichtenergie zum Messort
- Ein Photomultiplier detektiert sehr sensibel über ein zweites Quarzfaserbündel einzelne Photonen des Fluoreszenzsignals
- Das Zählersystem erfasst die Einzelphotonenzeit aufgelöst im Nanosekundenbereich und wertet diese in Zeitfenstern statistisch aus
- Ein Mikrocontroller steuert das Analysesystem, verwaltet die Systemkalibrierungen und rechnet die Ergebnisse aus



# LaserInduzierte Fluoreszenzspektroskopie

## Kundennutzen:

- Geringer Einfluss durch Rauheit, Texturen, Öltröpfchen, Hotmeltstrukturen, daher kein Bedarf von Andruck-/Verteilrollen
- Nachweis von sehr geringen Auflagen  $< 20 \text{ mg/m}^2$  möglich, somit auch einsetzbar für Reinheitsmessungen
- Geringer Platzbedarf
- Absolut- und Relativmessung möglich
- Spezielle EMG-Lösung zur Reinhaltung der Optik
- Hohe Messgenauigkeit
- Sehr hohe Messfrequenz (10 kHz) und hohe Auflösung des Messflecks ( $\varnothing = 8 \text{ mm}$ )



# Optimieren Sie Ihren Beölungs- und Pressprozess!

## Technische Daten:

Messverfahren	Laserinduzierte Fluoreszenzspektroskopie
Messgröße	Flächengewicht der Schmierstoffauflage in g/m <sup>2</sup>
Messbereich	0 - 6 g/m <sup>2</sup>
Messgenauigkeit	+/- 10 % vom Messbereichsendwert (z. B. im eingestellten Messbereich von 0,5 - 2 g/m <sup>2</sup> : +/- 0,2 g/m <sup>2</sup> )
Wiederholgenauigkeit	< 0,1 g/m <sup>2</sup>
Messauflösung	0,01 g/m <sup>2</sup>
Materialien	Alle metallischen und nicht-metallischen Oberflächen, z. B.: <ul style="list-style-type: none"><li>• Stahl-/Kaltband, feuerverzinkt, elektrolytisch verzinkt, phosphatiert, aluminisiert, ZnMg-Oberflächen, galvannealed</li><li>• Aluminium – unbeschichtet, vorbehandelt</li></ul>
Schmierstoffe	<b>Mineralöl, Mineralöl thixotrop, Wachse, Hotmelts</b> , Walzhilfsstoffe, Dressiermittel, Kühlschmierstoffe, Emulsionen
Weitere Beschichtungsmaterialien	Passivierungsschichten, Korrosionsschutzmittel, Antifingerprint-Beschichtungen, Reiniger, Lösemittel, transparente Lacke, Polymere, Primer, Klebstoffe
Arbeitsabstand (Messposition)	40 mm (traversierend)
Bandhöenschwankungen	+/- 20 mm
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +45 °C (erweiterter Temperaturbereich mit Kühlung / Heizung möglich)
Messfrequenz	10 kHz
Traversiergeschwindigkeit	0,5 m/s

## **EMG** Automation GmbH

Industriestraße 1  
57482 Wenden  
Germany

Telefon: +49 2762 612-0  
Fax: +49 2762 612-384

automation@emg-automation.com  
www.emg-automation.com

**eLEXIS** Group



Weitere Details finden Sie in  
unserem EMG SOLID®-Film.

Bitte folgen Sie einfach dem  
QR-Code oder besuchen Sie  
unsere Webseite:  
www.emg-automation.com.