

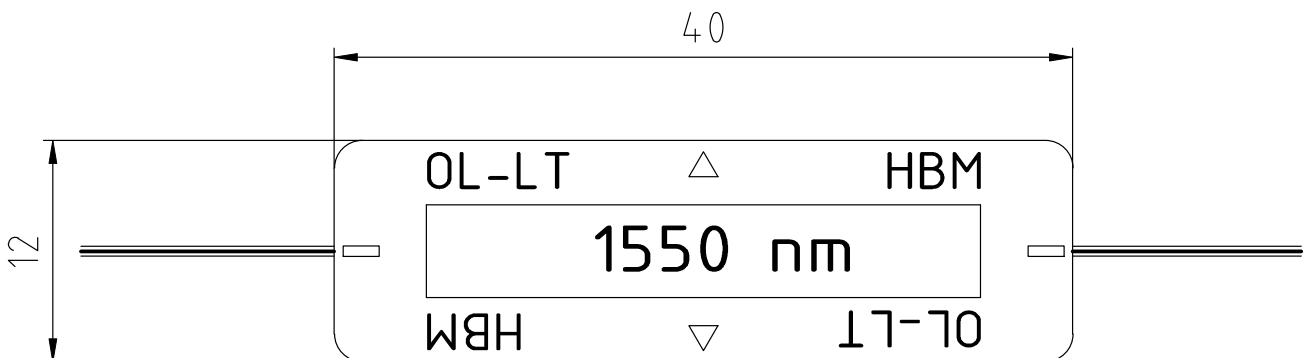


## OL-LT

Optischer Dehnmessstreifen (DMS) mit erweitertem Temperaturbereich

### Charakteristische Merkmale

- Optischer DMS – basierend auf Faser-Bragg-Gitter
- Installation wie bei elektrischen DMS bzw. wie bei OL
- Einsetzbar für erweiterte Umgebungstemperaturen von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $100^{\circ}\text{C}$
- Geeignet für Hochdehnungsanwendungen ( $\pm 2\%$  Dehnung)
- Einsatz auf gekrümmten Oberflächen möglich
- Unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Störungen
- Einsatz im Ex-Bereich möglich
- Geringere Masse der Glasfaser im Vergleich zu herkömmlichen Anschlussleitungen



Abmessungen in mm

## Technische Daten OL-LT

<b>Konstruktion</b>		In modifiziertes Acrylharz symmetrisch eingebettete OptiMet-OMF-Glasfaser mit Bragg-Gittern; in Kunststoff vergossen
<b>Kerndurchmesser der Glasfaser, ca.</b>	µm	6
<b>Durchmesser des Fasermantels, ca.</b>	µm	125
<b>Außendurchmesser der Beschichtung, ca.</b>	µm	195
<b>Durchmesser mit Umhüllung, ca.</b>	mm	1,5
<b>Abmessungen</b>		
Länge	mm	40,0 ±0,5
Breite	mm	12,0 ±0,5
Höhe	mm	2,0 ±0,5
<b>Anschluss (Stecker) <sup>1)</sup></b>		FC/APC
<b>Verfügbare Bragg-Wellenlängen</b>		1520,1525,1530,1535,1540,1545,1550,1555,1560,1565,1570,1575,1580
<b>Toleranz der Bragg-Wellenlänge</b>	nm	±1
<b>k-Faktor</b>		0,76
<b>k-Faktor-Toleranz</b>	%	±4
<b>Maximaler Reflexionsgrad</b>	%	15
<b>Querempfindlichkeit <sup>2)</sup></b>	%	0
<b>Referenztemperatur</b>	°C	23
<b>Gebrauchstemperaturbereich</b>	°C	-40...+100
<b>Lagerungstemperaturbereich</b>	°C	-40...+100
<b>Temperaturgang („Thermal cross sensitivity“ TCS) thermischer Betrag des Sensors zum Dehnungssignal</b>	µm/m/°C	6,7
<b>Toleranz des Temperaturgangs (TCS)</b>	µm/m/°C	±1
<b>Maximale Dehnbarkeit bei Referenztemperatur unter Verwendung von Klebstoff Z70</b>		
Dehnungsbeitrag in positiver Richtung	µm/m	20.000 (2%)
Dehnungsbeitrag in negativer Richtung	µm/m	20.000 (2%)
<b>Dauerschwingverhalten bei Referenztemperatur unter Verwendung von Klebstoff Z70</b>		
<b>Erreichte Lastwechselzahl <math>L_W</math> auf Stahlmesskörper bei</b>		
Wechseldehnung $\epsilon_W = \pm 1000 \mu\text{m/m}$ und Nullpunktänderung $< 30 \mu\text{m/m}$		$\gg 10^7$ (nach $10^7$ Lastwechsel abgebrochen)
<b>Kleinster Krümmungsradius längs und quer bei Referenztemperatur</b>		25
<b>Verwendbares Befestigungsmittel</b>		Z70, X60, X280 <sup>3)</sup>
<b>Kalt härtende Klebstoffe</b>		

<sup>1)</sup> Angespießtes Glasfaserkabel mit Stecker ist optional erhältlich (Länge auf Kundenwunsch).

<sup>2)</sup> Nach VDI/VDE/GESA 2635. Eine Toleranz kann nicht angegeben werden, da die Querempfindlichkeit 0 ist.

<sup>3)</sup> Anpressdruck bei Verwendung von X280: 1 N/cm<sup>2</sup>.

Änderungen vorbehalten.  
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.

**Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH**  
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany  
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100  
Email: info@hbm.com · www.hbm.com

measure and predict with confidence

