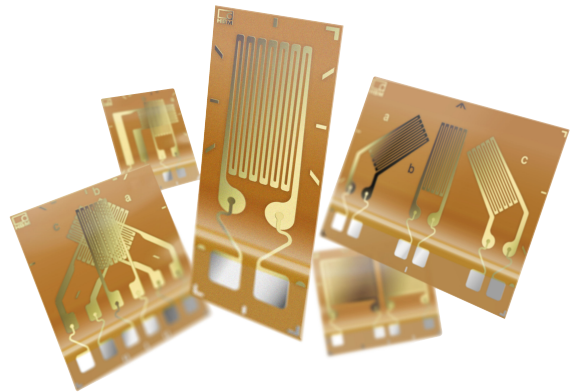


DATENBLATT

M-Serie Dehnungsmessstreifen für die experimentelle Spannungsanalyse

CHARAKTERISTISCHE MERKMALE

- Hohe Wechsellastfestigkeit
- Alle DMS mit großen zugentlasteten Lötflächen
- Für Hochtemperaturbereich (+300°C)
- Breites Spektrum unterschiedlicher Typen
- Standardtypen ab Lager verfügbar



TECHNISCHE DATEN

DMS-Konstruktion		Folien DMS mit eingebettetem Messgitter
Messgitter		
Werkstoff		CrNi-Speziallegierung
Dicke	µm	5
Träger		
Werkstoff		Glasfaserverstärktes Phenolharz
Dicke	µm	35 ±10
Abdeckung		
Werkstoff		Polyimid-Folie
Anschlüsse		Zugentlastete Lötfläche aus Kupfer-Beryllium
Nennwiderstand	Ω	350 oder 1.000 (je nach DMS-Typ)
Widerstandstoleranz¹⁾	%	±0,3
k-Faktor		ca. 2,2 (auf jeder Packung angegeben)
Nennwert des k-Faktors		Auf jeder Packung angegeben
k-Faktor-Toleranz	%	±1,5 (bei Messgitterlänge <3 mm) ±0,7 (bei Messgitterlänge ≥ 3 mm)
Temperaturkoeffizient des k-Faktors	1/K	Auf jeder Packung angegeben
Nennwert des Temperaturkoeffizienten des k-Faktors		Auf jeder Packung angegeben
Referenztemperatur	°C	23

Gebrauchstemperaturbereich Für statische, d.h. nullpunktbezogene Messungen Für dynamische, d.h. nicht nullpunktbezogene Messungen ²⁾	°C	-200 ... +250 -200 ... +300
Querempfindlichkeit		Auf jeder Packung angegeben
Temperaturgang α für ferritischen Stahl α für Aluminium α für austenitischen Stahl α für Titan α für Molybdän α für Quarzglas	1/K	$10,8 \cdot 10^6$ $23 \cdot 10^6$ $16 \cdot 10^6$ $9 \cdot 10^6$ $5,4 \cdot 10^6$ $0,5 \cdot 10^6$
Toleranz des Temperaturgangs	1/K	$\pm 0,6 \cdot 10^6$
Anpassung des Temperaturgangs im Bereich	°C	-200 ... +250
Dauerschwingverhalten³⁾ bei Referenztemperatur unter Verwendung von Klebstoff EP310N am DMS Typ LM11-6/350GE bis zum Ausfallkriterium Erreichbare Lastspielzahl L_w bei Wechseldehnung mit einer Nullpunktänderung $\leq 100 \mu\text{m/m}$: Dehnungsamplitude $\pm 2.000 \mu\text{m/m}$ Dehnungsamplitude $\pm 2.600 \mu\text{m/m}$ Dehnungsamplitude $\pm 3.100 \mu\text{m/m}$		$1 \cdot 10^7$ $2 \cdot 10^5$ $1 \cdot 10^4$
Maximale Dehnbarkeit Dehnungsbetrag ε in positiver Richtung Dehnungsbetrag ε in negativer Richtung	$\mu\text{m/m}$ $\mu\text{m/m}$	10.000 ($\triangleq 1\%$) 15.000 ($\triangleq 1,5\%$)
Kleinsten Krümmungsradius längs und quer bei Referenztemperatur LM1, TM1, XM4, RM8 TM9, RM9	mm mm	5 10
Verwendbare Befestigungsmittel⁴⁾ Kalt härtende Klebstoffe Heiß härtende Klebstoffe		CA80, X60, X280 P250, EP310N

1) Bei TM9 und RM9 beträgt die Abweichung $\pm 0,5\%$.

2) 300 °C bei einer Dauer von < 5 h unter Luft

3) Die Daten sind abhängig von den verschiedenen Parametern der Installation und deshalb nur für repräsentative Beispiele angegeben

4) Temperaturgrenzen der Klebstoffe beachten

Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

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