

MAGNETHALTER MIT STRAINPAD



- $\pm 800 \mu\text{m/m}$
- $350 \Omega \cdot k = 2,0$
- IN SEKUNDEN MONTIERT, WIEDERVERWENDBAR
- 1 000 000 LASTWECHSEL

Typ: **DKFA**



AUSFÜHRUNGEN

Ausführung	Hinweis
Magnethalter mit StrainPad	wie auf diesem Blatt abgebildet
Weitere Standard-Halterungen	siehe octogon-Webseite
Halterungen nach Kundenwunsch	nach Anwendung gebaut

Bitte die Messstelle angeben, octogon nennt die passende Halterung.



ÜBERBLICK

Oberflächendehnung messen ohne Kleber: Zwei Federn und zwei Rändelschrauben pressen das StrainPad — einen gekapselten Folien-DMS von 10 mm Durchmesser und 0,2 mm Höhe — so kräftig gegen eine ferromagnetische Oberfläche, dass Reibschluss entsteht. Was der DMS dann liest, ist die Oberflächendehnung in derselben Güte wie bei einem geklebten DMS, und er liest sie nach Sekunden statt nach der dreiviertel Stunde, die ein geklebter zum Vorbereiten, Kleben und Aushärten braucht. Der Halter kommt so schnell ab wie er drauf war und wird an der nächsten Messstelle wieder verwendet; nichts wird gebohrt, nichts geschliffen, nichts verbraucht. Überlasten lässt er sich nicht — statt eines Schadens entsteht ein Offset. Der DMS misst einachsig, ist auf $k = 2,0$ kalibriert und arbeitet auf jeden DMS-Verstärker; das macht ihn zum gewohnten Werkzeug für das Prüfen von FEM-Berechnungen und für Spannungsanalysen an Stahlstrukturen. Weitere Halterungen gibt es als Standard, einzelne werden nach Anwendung gebaut.

MESSUNG

- Unmittelbares Messen der Oberflächendehnung wie mit einem geklebten DMS
- Maximale Dehnung $\pm 800 \mu\text{m/m}$
- 350- Ω -Folien-DMS, $k = 2,0 \pm 3 \%$
- Einachsig, Messgitter 0,6 mm, $\varnothing 10 \text{ mm}$
- Genauigkeit $< \pm 0,5 \%$ vom Endwert
- Nicht überlastbar — es entsteht ein Offset, kein Schaden
- 1 000 000 Lastwechsel bei 300 $\mu\text{m/m}$ Dehnung
- Dynamische Anwendungen

MONTAGE UND EINSATZ

- Hält magnetisch — ohne Bohren, Schleifen oder Kleben
- In Sekunden montiert und wieder abgenommen
- Wiederverwendbar — keine Verbrauchsstoffe
- Anpresskraft 100 ... 300 N, Setzzeit 15 min
- Kleinster Krümmungsradius 3 mm
- Passiv: kein Verstärker im Gerät
- Halterungen nach Kundenwunsch auf Anfrage
- Zum Prüfen von FEM-Berechnungen und für Spannungsanalysen



TECHNISCHE DATEN

STRAINPAD

Messgitterlänge	0,6 mm
Richtung	einachsig
Messgitterwerkstoff	Konstantan
Kapselwerkstoff	Polyimid
Außendurchmesser · Höhe	10 mm · 0,2 mm
Anschlüsse	Lötpads

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Brückenwiderstand	350 Ω
Widerstandstoleranz	$\pm 0,2 \%$
k-Faktor · Toleranz	$2,0 \cdot \pm 3 \%$
Querempfindlichkeit	$-0,1 \%$
Empfohlene Brückenspannung	1 V
Maximale Brückenspannung	10 V

MESSEIGENSCHAFTEN

Maximale Dehnung	$\pm 800 \mu\text{m/m}$
Genauigkeit	$< \pm 0,5 \%$ vom Endwert
Überlastbarkeit	unbegrenzt — ein Offset kann
Erreichbare Lastwechsel	1 000 000 bei 300 $\mu\text{m/m}$ Dehnung

TEMPERATUR

Bezugstemperatur	23 °C
Gebrauchstemperatur	5 ... 60 °C
Mögliche Temperaturanpassung	10,8E-6 1/K, ferritischer Stahl

EINBAU UND MECHANIK

Anpresskraft	100 ... 300 N
Kleinster Krümmungsradius	3 mm
Setzzeit	15 min
Gehäusewerkstoff der Halterungen	Aluminium
Abmessungen	102 × 73,5 × 46 mm · 36 mm breit · 78 mm hoch mit Stecker
Benötigte Fläche	ferromagnetisch, min. $\varnothing 45$ mm

ZUBEHÖR

Verstärker	der Halter ist passiv und arbeitet auf jeden DMS-Verstärker
Halterungen	weitere Standardausführungen, und einzelne nach Anwendung

EINSATZ



Dynamische
Messung

für dynamische Anwendungen ausgewiesen

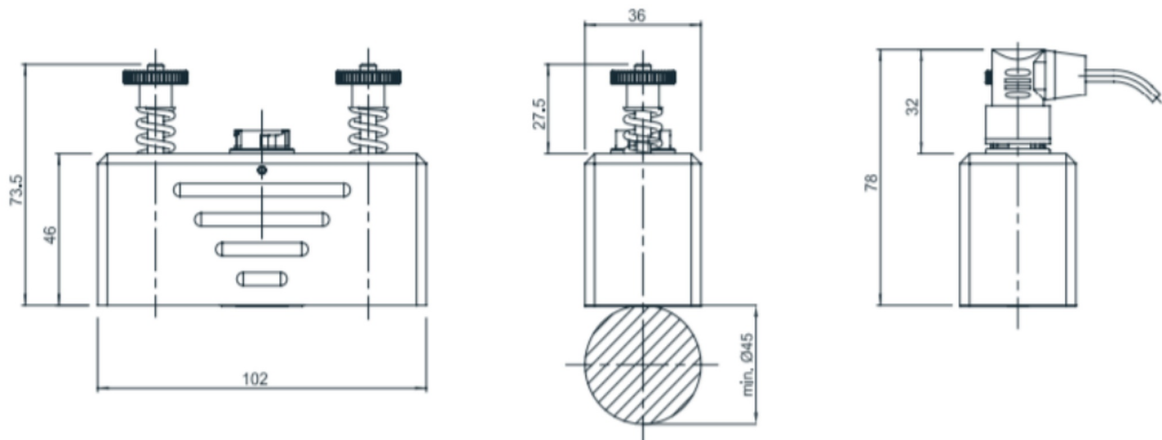


Aluminium

Gehäusewerkstoff der Halterungen



ABMESSUNGEN (mm)



Drei Ansichten des Halters. Der schraffierte Kreis in der mittleren Ansicht ist die kleinste Fläche, die der Magnet braucht: min. Ø 45 mm.

KLEMMENBELEGUNG

	¼-Brücke
1	DMS - schwarz
2	DMS - weiß
3	nicht belegt

4	nicht belegt
5	nicht belegt
6	nicht belegt



Eine Viertelbrücke auf den Stiften 1 und 2 — schwarze und weiße Ader; die übrigen vier Stifte sind nicht belegt. Die Ansicht des Steckers ist die der octogon-Unterlage, die nicht sagt, von welcher Seite geblickt wird.

