

Unsere einzigartige, patentierte STRAIN-MATE™ Technik

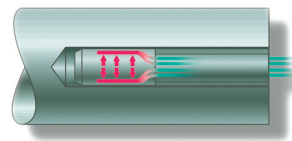


Technology

Bei der innovativen und bewährten STRAIN-MATE™ Technik werden dehnungsempfindliche Messelemente mit dämpfenden und isolierenden Elementen so stark auf die zu messende Oberfläche gedrückt, dass bei dem entstehenden Reibschluss jede Oberflächendehnung auf die Messelemente übertragen wird. Die STRAIN-MATE™ Sensoren messen somit immer im Kraftnebenschluss. Dadurch können diese Sensoren nicht überlastet werden. Die patentierte STRAIN-MATE™ Technik bietet dem Anwender viele Vorteile gegenüber geklebten DMS:

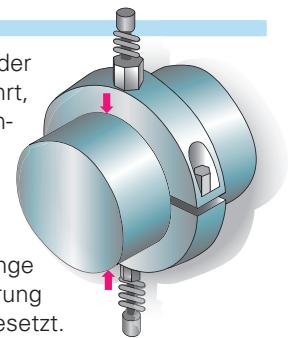
- Erheblich geringerer Zeitaufwand bei der Montage
- Mechanischer Schutz der Messstelle vor Beschädigung
- Der Anwender benötigt keine speziellen Kenntnisse für die Montage
- Die Sensoren lassen sich jederzeit ohne Nachkalibrierung austauschen
- Sehr hohe Applikationssicherheit

Funktionsweise Messlanze



Die in der STRAIN-MATE™ Technik ausgeführten Messlanzen ermöglichen es, Dehnungen in tiefen Bohrungen von Holmen und Wellen zu messen. Typische Applikationsbeispiele sind zyklische Schliesskraftmessungen in Spritzgiess- und Druckgussmaschinen, Pressen oder Stanzen.

Funktionsweise Messring



Die Messringe, ebenfalls in der STRAIN-MATE™ Technik ausgeführt, messen die Oberflächendehnungen an Holmen und Wellen. Typische Applikationsbeispiele sind Schliesskraftmessungen in Spritzgiess- und Druckgussmaschinen, Pressen oder Stanzen. Messringe werden sehr oft auch zur Kalibrierung von diesen Maschinentypen eingesetzt.

Extreme Zeitersparnis dank STRAIN-MATE™ Technik

Kriterium	Aufwand für geklebte DMS	Aufwand für angepresste DMS
Oberfläche reinigen	10 bis 30 Min. (chemisch rein)	0 Min. (nicht nötig)
Oberfläche schleifen	5 bis 10 Min. (Körnung 400, konzentrisch)	0 Min. (nicht nötig)
Vorbereitung und Applikation	15 bis 30 Min.	2 bis 5 Min.
Geräte und Werkzeuge	Lötkolben, Pinzette, Schere, Ohmmeter, Pinsel, Skalpell	Drehmomentschlüssel (3 Nm)
Materialien (Einweg- und Wegwerfmaterial)	Klebeband, Abdeckband, Teflonband, Niedertemperatur-Lot, Lösungsmittel (!) zur Oberflächenreinigung, Silikonpaste	Keine
Mechanischer Schutz und Verdrahten	Mittels Pasten und Folien, Zeitaufwand 10 bis 25 Min.	Integriert im mechanischen Bauteil, Zeitaufwand 0 Min.
Verstärkerkalibrierung (Abgleich)	Nach jeder Klebung nötig	Standard-Empfindlichkeit der DMS ($k = 2,00$)
Qualifikation des Anwenders	Spezialausbildung nötig (mehrtägiger Kurs)	Keine speziellen Kenntnisse notwendig
Austauschbarkeit der Sensoren	Nicht möglich	Jederzeit, ohne Nachkalibrierung
Vorgehen bei Applikationsfehler	Ganze Arbeit und Material verloren	Einfach Sensor erneut montieren
Applikationssicherheit	Je nach Umfeld und Sorgfalt bis zu 100%	Immer 100%, inkl. mechanischer Schutz
Umweltaspekte	Viele Wegwerfmaterialien, Lösungsmittel, die DMS können für Spannungsanalysen nur einmal verwendet werden	Keine Wegwerfmaterialien, mehrmaliges Anpressen vom DMS möglich (bis zu 200 Mal)