

Micron Motor

Vollautomatischer Extensometer

- Öffnen/Schließen Tastarme
- automatische Einstellung Schneidenabstand L_e
- automatische Mittenfindung zu den Spannköpfen

Anwendungsbereich

Der MICRON MOTOR-Längenänderungsaufnehmer eignet sich besonders für die Messung von Dehnungen, bei denen es sowohl auf hohe Genauigkeit ankommt als auch große Dehnungen auftreten. Die typische Nutzung liegt in der Prüfung von Stählen, Kunststoffen und im Allgemeinen an kompakten Materialien. Die automatischen Einstellungen der mittigen Klemmung in Bezug auf die Spannköpfe (Spannkopfsuchfahrt), die automatische Einstellung der Proben-Ausgangsmesslänge (L_0 bzw. L_e) und das automatische Öffnen/Schließen der Tastarme gewährleisten eine sehr flexible Nutzung und befähigen diesen Extensometer für eine Nutzung innerhalb robotergestützter Materialprüfsysteme, bei denen die Variabilität der Probengrößen kontinuierlich neue Einstellungen der Anfangsmesslänge L_e erfordern.

Spezifikationen

- * Automatische, mittige Positionierung zwischen den Spannköpfen an der zentralen Position des kalibrierten Abschnitts der Probe (innerhalb der Messlänge L_c). Je nach Konfiguration führt der Extensometer einmalig (nur bei der ersten Probe einer Serie gleicher Proben) oder jeweils neu eine Suchfahrt zur Findung der Spannköpfe aus. In Abhängigkeit zu deren Position fahren die Messarme auf Mittenposition und von dort auf den erforderlichen Schneidenabstand (L_e bzw. L_0)
- * Automatische Spannkopf-Mitten-Positionierung
- * Automatische Einstellung Schneidenabstand L_e bzw. L_0
- * Automatisches Schließen bei Versuchsbeginn
Öffnen bei Versuchsende oder kurz vor Probenbruch
- * Drehbare Schneiden an den Tastarmen (verhindert bei spontanem Probenbruch Schäden an den Tastarmen bzw. verhindert vorzeitiges Abstumpfen der Schneiden)
- * Kein Schneiden-Umbau Probenwechsel von Flach / Rund



Funktionsprinzip:

Bei dem MICRON MOTOR handelt es sich um einen vollautomatisch arbeitenden Extensometer mit insgesamt 4 Mess-Systemen. Messarmbewegungen (Probenverlängerungen) bis 2 mm Verlängerung werden alleine durch eine Winkelauslenkung der Arme - mittels jeweils 1 Stück Messtaster HEIDEHAIN je Arm gemessen. Die Messwerte beider Geber werden miteinander verrechnet. Nach Überschreitung dieses Schwellwertes wechselt der Extensometer von der reinen Armauslenkung (bei Stillstand des Höhenantriebs) in die Folgeregelung. Nun werden die Messarme, jeweils unabhängig voneinander, verfahren. Die Folgeregelung sorgt dabei dafür, dass die Winkelauslenkung der Messarme stetig ausgeglichen wird so dass diese stetig horizontal ausgerichtet bleiben (Folgeregelung im geschlossenen Regelkreis). In die Messung der Verlängerung werden nun nicht nur die Messwege der beiden HEIDENHAIM Taster sondern auch die Drehbewegung der beiden präzisen Kugelrollspindeln bzw. der Schrittmotore einbezogen.

Sicherheits-Überwachung:

Während des Betriebs werden die Spannkopfbewegung und die Bewegung der Messarme kontinuierlich überwacht (durch die Steuerung des Extensometers und durch die Steuerung der Maschine). Eine Kollision der Spannköpfe mit den Messarmen ist ausgeschlossen.

Option:

Der Langweg-Extensometer kann kombiniert und ergänzt werden durch einen Querdehnungsmesser zur Messung der Breiten-Reduzierung im Zugversuch: Bestimmung von R+N-Wert (Prospekt: EAN MOTOR)





Technische Daten

Artikelnummer	TQ09.02.03	
Messbasis Le (Standard) min./max	10+200 mm stufenlos einstellbar	
Max. Abstand zwischen den Armen	50 mm	
Widerstand für die Armbewegung (Beeinflussung der Kraft)	0.2 N, ungefähr, je Arm	
Klasse (ISO 9513)	Klasse 0.5	
Max. Abmessung der Probe (ø)	60 mm	
Druckluftversorgung	5 bar	< 5 Liter / Min. (nur falls EAN Motor ebenfalls bestellt wird)
Lackierung	Aluminium / Schwarz RAL 9011	
Umgebungstemperatur	Von +5 to +40 °C	
Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensa	max. 80%	
Rücklaufpositionierung	automatisch	
Arm öffnen/schließen	automatisch und programmierbar - während dem Versuch	
Grundeinstellung	automatisch	

(¹) Die Nummer ist für beide Modelle gleich (lange oder kurze Arme)

(³) Häufigst genutzter Wert, dieser ist über Software einstellbar

(⁴) Effektiver Messweg - abhängig von der Ausgangsposition und der Ausgangsmesslänge

Haupt-Optionen

	Produktnummer
EAN Motor - Quer-Extensometer zur Messung der Breiten-Reduzierung im Zugversuch zur Bestimmung von R+N-Wert	TQ09.02.05
Tragarm zum seitlichen Wegschwenken des MICRON MOTOR aus dem Arbeitsbereich zur Nutzung anderer Ausstattungen	TQ09.02.03.05

SCHÜTZ+LICHT Prüftechnik GmbH - Albert-Einstein-Str. 9d - 40764 Langenfeld

Fon +49-2173-91939-0
Fax +49-2173-91939-23
Mail info@schuetz-licht.de
Web www.schuetz-licht.de

Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

