

## Produktinformation

### ProLine Langweg-Extensometer

CTA: 99698 99964



Langweg-Extensometer speziell für ProLine-Prüfsysteme

#### Anwendungsbereich

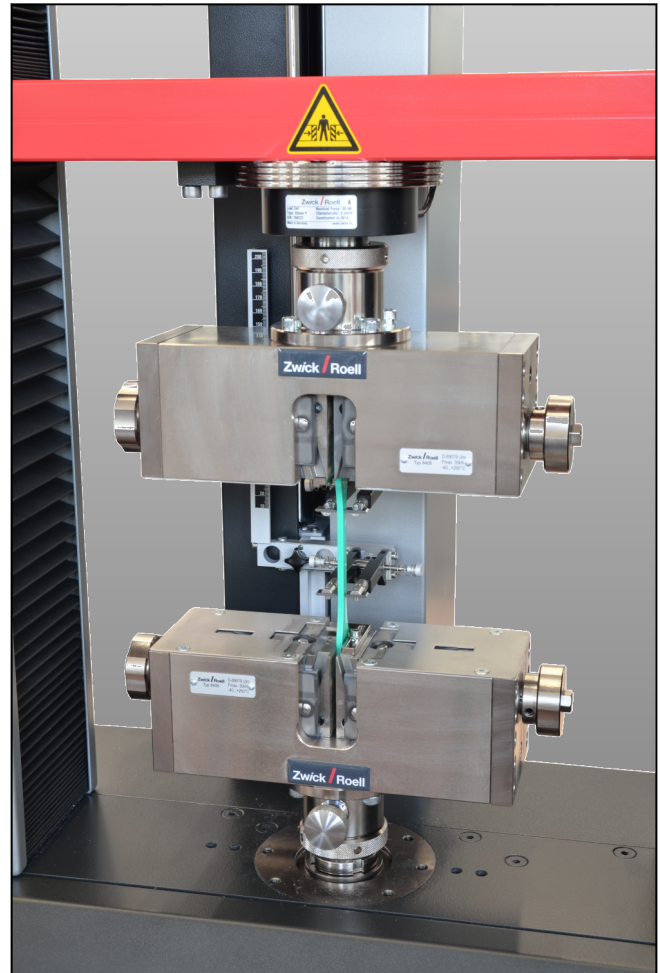
Das Langweg-Extensometer eignet sich zur direkten Längenänderungsmessung bis zum Probenbruch an allen dehnbaren Werkstoffen wie Elastomeren, Kunststoffen, Leder, Textilien usw. Er dient zur exakten Bestimmung von Dehngrenzen und Bruchdehnungen im Zugversuch. Die normgerechte Bestimmung des E- oder Sekantenmoduls mit den angegebenen Anfangsmesslängen ist nicht vorgesehen.

Durch seine geringe Mitnahmekraft kann das Messsystem an fast allen Materialien eingesetzt werden.

#### Funktionsbeschreibung

Das Extensometer ist ein Wegmesssystem, das die Längenänderung zwischen zwei Punkten bestimmt.

Die Basis des Extensometers ist ein Präzisions-Führungsprofil mit zwei gewichtskompensierten Messschlitten. Zwei daran angebrachte Messfühler mit



ProLine Langweg-Extensometer, Detail

auswechselbaren Messschneiden sind für Rund- und Flachproben, sowie für kerbempfindliche Materialien geeignet. Die Klemmkraft der Messfühler an der Probe ist einstellbar.

Die Messfühler und -schneiden (rund/gerade) sind im Lieferumfang des Extensometers enthalten.

Das ProLine Langweg-Extensometer wird hinten am ProLine-Prüfsystem befestigt.

#### Messprinzip

Es handelt sich hierbei um eine digitale Differenzwegmessung an den beiden Messschlitten, die an der Probe über Messfühler mitgeführt werden. Ein inkrementaler Impulsgeber erfasst die Lageänderung der Messschlitten. Das Impulssignal wird von der Messwertaufbereitung erfasst und an die Maschinenelektronik des Prüfsystems weitergeleitet.

PI 506 0420

## Produktinformation

### ProLine Langweg-Extensometer

#### Vorteile und Merkmale

- Die Auflösung ist über den gesamten Messbereich hoch.
- Der Aufnehmer verfügt über einen sehr großen Messweg (abzüglich  $L_0$ ).
- Die Mitnahmekräfte sind sehr gering.
- Der Aufnehmer weist eine robuste Bauweise und ein schlagunempfindliches Messsystem auf.
- Durch die reibungsarme Lagerung des Messschlittens werden Übertragungsfehler minimiert.
- Durch die kippbaren Messschneiden wird die Bruchenergie der Proben nicht auf das Messsystem übertragen und zusätzlich auch die Schneiden selbst geschützt.

## Produktinformation

### ProLine Langweg-Extensometer

#### Technische Daten

Langweg-Extensometer zu ProLine-Prüfsystemen

| Artikel-Nr.                   | 1040307  | 1040308                     | 1040309                               |    |
|-------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|----|
| Prüfsystem                    | Z100   | Z005 ... Z050 <sup>1)</sup> | Z005 TH, Z010 TH,<br>Z030 TN, Z050 TN |    |
| Anfangsmesslänge              | 10 ... 200                                     | 10 ... 200                  | 10 ... 200                            | mm |
| Messweg, max.                 | 800 - L <sub>0</sub>                           | 800 - L <sub>0</sub>        | 1000 - L <sub>0</sub>                 | mm |
| Auflösung                     | 3  | 3                           | 3                                     | µm |
| Einstellbarkeit der Messlänge | manuell über Skalierung, stufenlos einstellbar |                             |                                       |    |
| Ansetzen der Messfühler       | manuell  | manuell                     | manuell                               |    |
| Genauigkeit nach EN ISO 9513  | Klasse 1 ab 2 mm                               | Klasse 1 ab 2 mm            | Klasse 1 ab 2 mm                      |    |
| Mitnahmekraft, max.           | 0,2  | 0,2                         | 0,2                                   | N  |
| Probenbreite, max.            | 60   | 60                          | 60                                    | mm |
| Probendicke, max.             | 20   | 20                          | 20                                    | mm |
| Abmessungen:                  |  |                             |                                       |    |
| Höhe                          | 1170   | 1170                        | 1370                                  | mm |
| Breite                        | 82   | 82                          | 82                                    | mm |
| Tiefe                         | 180  | 180                         | 180                                   | mm |
| Gewicht                       | 15   | 15                          | 21                                    | kg |

1) Nicht in Verbindung mit Z010 TH

#### Erforderliches Zubehör

##### Erforderliches Modul

| Beschreibung            | Artikelnummer |
|-------------------------|---------------|
| Inkrementales Messmodul | <b>046637</b> |

#### Optionales Zubehör

##### Messschneiden zu den Fühlern

Im Lieferumfang enthalten sind Messschneiden aus Stahl, jeweils mit einer flachen und einer konvexen Schneide (drehbar).

| Typ  | Anwendungsbereich                                       | Schneiden                    | Umgebungstemperatur [°C] | Artikel-Nr. |
|--|---|------------------------------|--------------------------|-------------|
| Auswechselbare Messschneiden mit Korundbelag     | Weiche Metalldrähte, runde Probekörper                  | gerade/gerade                | -70 ... +80              | 310876      |
| Auswechselbare Messschneiden mit Vulkollanplatte | Klemmpfeindliche Proben, Elastomere, weiche Materialien | gerade/gerade                | -15 ... +70              | 031216      |
| Auswechselbare Messschneiden aus Hartmetall      | Metalldrähte, klemmpfeindliche Kunststoffe und Drähte   | gerade/rund, (Radius 0,5 mm) | -70 ... +250             | 037646      |

## Produktinformation

### ProLine Langweg-Extensometer

| Typ                                    | Anwendungsbereich                                    | Schneiden                 | Umgebungstemperatur [°C] | Artikel-Nr. |
|--|--|---------------------------|--------------------------|-------------|
| Auswechselbarer Messeinsatz mit O-Ring | Elastomere mit hoher Bruchenergie                    | gerade/gerade             | -30 ... +110             | 1009207     |
| Auswechselbarer Messeinsatz mit Rollen | Elastomere mit hoher Bruchenergie und Rückverformung | Probenkontakt punktförmig | -55 ... +180             | 1018413     |

Lieferumfang: 1 Satz = 4 Stück

#### Automatisches Anlegen der Messfühler an die Probe (Option)

| Beschreibung  | Artikelnummer |
|---|---------------|
| Die Messfühler werden nach dem Start der Prüfung automatisch an die Probe angelegt und nach Abschluss wieder abgehoben. | <b>022808</b> |