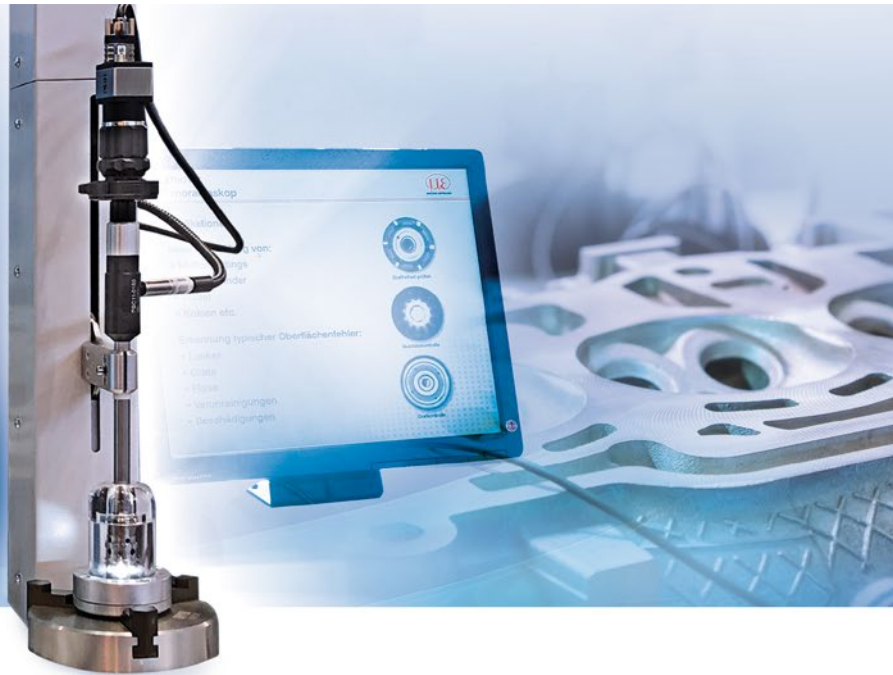




# Mehr Präzision.

**ELTROTEC** // Industrielle Endoskope





- Ø 6 mm und 11 mm
- Längen: 80 mm bis 400 mm
- Austauschbare Panoramalinse
- Abgesetzter Fokussiererring
- Edelstahlausführung
- 360° Rundumblick

#### Zeitsparende Inspektion von Hohlkörpern durch 360° Rundumblick in einem Arbeitsgang

Hauptmerkmal des Micro-Epsilon Eltrotec Panoramaskops ist eine tropfenförmige 360° Quarzglaslinse. Diese nimmt ein Oberflächenbild einer zylindrischen Bohrung auf und leitet das Bild über ein optisches System zum Okular.

Eine große Anzahl an Beleuchtungsfasern garantiert eine optimale Ausleuchtung und so können bei der Verwendung einer Bildverarbeitungssoftware kurze Belichtungszeiten gewählt werden.

Es können unterschiedliche C-/CS-Mount Objektive verwendet werden.

#### Merkmale:

- Außendurchmesser: 6 und 11 mm
- Abgesetzter Fokussiererring
- Edelstahlausführung
- 360° Rundumblick
- Schärfebereich: 2 mm bis unendlich
- Reparaturfreundlich durch austauschbare Panoramalinse

#### Betriebsbedingungen:

- Temperatur in Luft:
  - Endoskopsonde:
    - Ø 11 mm: -20 bis +100 °C
    - Ø 6 mm: -20 bis +70 °C
  - Komplettes Endoskop:
    - 20 bis +50 °C
- Das Endoskop ist spritzwassergeschützt da die Panoramalinse austauschbar ist

#### Anwendungen

- Muffen/Fittings
- Bremszylinder
- Pleuel
- Kolben
- Einstiche
- (Kugel-) Lager

#### Typische Oberflächenfehler

- Lunker
- Grate
- Risse
- Verunreinigungen
- Beschädigungen
- Porosität
- Beschichtung
- Kantenausbrüche

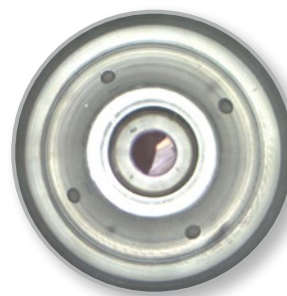
#### Beispielanwendungen:



Gratfreiheit prüfen



Qualitätskontrolle



Gratkontrolle



Gussfehler

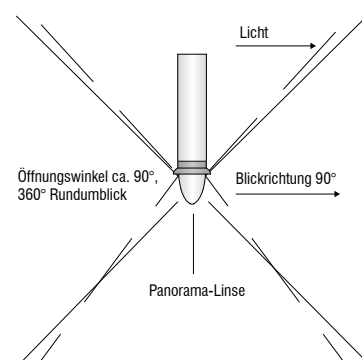
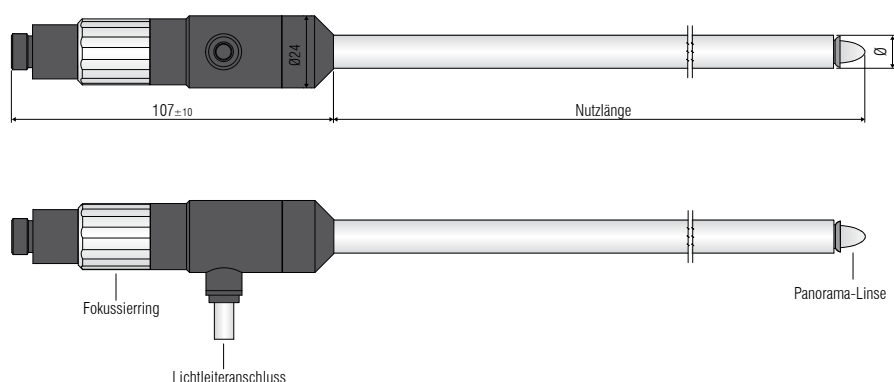
| Modell                  | Eltrotec Panoramaskop                                                    |                                 |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Außen-Ø                 | 6 mm                                                                     | 11 mm                           |
| Nutzlänge               | 80 / 130 / 180 / 230 / 280 mm ±10 mm                                     | 160 / 240 / 320 / 400 mm ±10 mm |
| Bildauflösung           | abhängig von der Kamera, > 0,05 mm                                       |                                 |
| Öffnungswinkel          | ca. 90°                                                                  |                                 |
| Blickrichtung           | ca. 90°                                                                  |                                 |
| Schärfebereich          | 2 mm bis ∞                                                               |                                 |
| Dichtheit               | Endoskop ist spritzwassergeschützt da die Panoramalinse austauschbar ist |                                 |
| Beleuchtung             | Lichtleiteranschluss für externe Lichtquelle                             |                                 |
| Temperaturbeständigkeit | -20 °C bis +70 °C                                                        | -20 °C bis +100 °C              |

| Außen-Ø mm | Nutzlänge mm | Artikel Nr. |
|------------|--------------|-------------|
| 6          | 80           | 20062322    |
|            | 130          | 20062315    |
|            | 180          | 20062317    |
|            | 230          | 20062314    |
|            | 280          | 20062316    |

| Außen-Ø mm | Nutzlänge mm | Artikel Nr. |
|------------|--------------|-------------|
| 11         | 160          | 20062305    |
|            | 240          | 20062289    |
|            | 320          | 20062306    |
|            | 400          | 20062307    |

| Zubehör                       | Artikel Nr. |
|-------------------------------|-------------|
| EL 1/3-1800 MEP/S Lichtleiter | 20712529    |
| Panoramalinse mit Reflektor   | 20062530    |
| Panoramalinse ohne Reflektor  | 20062334    |

| Zubehör                       | Artikel Nr. |
|-------------------------------|-------------|
| EL 1/6 1800 MEP/S Lichtleiter | 20712291    |
| Panoramalinse mit Reflektor   | 20062531    |
| Panoramalinse ohne Reflektor  | 20062235    |



| Zubehör                                                         | Artikel Nr. |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| Lichtquelle Eltrotec Endolight FOT LED 3000                     | 20912166    |
| TV-Objektiv Zoom mit Schnellverschluss (f: 18 - 35 mm), C-Mount | 20962209    |
| TV-Objektiv mit Festbrennweite (f: 35 mm), C-Mount              | 20962501    |
| TV-Objektiv mit Festbrennweite (f: 28 mm), C-Mount              | 20962502    |



Eltrotec Endolight FOT LED



Lichtleiter



Objektiv

## Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon



Sensoren und Systeme für Weg, Position und Dimension



Sensoren und Messgeräte für berührungslose Temperaturmessung



Mess- und Prüfanlagen zur Qualitätssicherung



Optische Mikrometer, Lichtleiter, Mess- und Prüfverstärker



Sensoren zur Farberkennung, LED Analyser und Inline-Farbspektrometer



Technische Endoskopie, Lichtquellen