



# DE MATTIA FATIGUE CHECK - A.I. CAMERA

INSTRUMENT FÜR DAUERFESTIGKEITSPRÜFUNGEN  
IN BIEGUNG UND ZUG BEI KONTROLLIERTER  
TEMPERATUR (-40 BIS +200 °C) MIT  
AUTOMATISCHER INSPEKTION DER PROBEN DURCH  
VIDEOKAMERAS

NORMEN: ASTM D813; ASTM D430-B; ISO 132; ISO 6943; JIS  
K\_6260;



Gerät zur Durchführung von Ermüdungsprüfungen bei kontrolliert einstellbarer Temperatur mit Aufnahme der Prüfkörperbilder durch eine Hochgeschwindigkeitskamera sowie Analyse und Auswertung des Risses durch Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI).

**Technische Eigenschaften**

- Je nach dem angewandten Prüfverfahren können folgende Einstellungen durchgeführt werden:
- Frequenz des Verformungszyklus zwischen 60 und 300 U/min
  - Hub zwischen 0 und 60 mm - Abstand zwischen den Klemmen (max 100 mm)
  - Anzahl der Zyklen vor dem selbsttätigen Halt der Maschine (einstellbar bis maximal 1.000.000)

- Bis zu 12 Proben können gleichzeitig geprüft werden.
- Das besondere Bewegungssystem, mit zwei Probenhaltern, die sich in entgegengesetzter Richtung bewegen, stellt eine extrem niedrige Belastung durch Lärm oder Schwingungen sicher.
- CE Kennzeichnung
- **Klimakammer**
- Testtemperatur (einstellbar von -40 bis + 200 °C)
- Abkühlung der Klimakammer mit im Gerät integrierter Kälteeinheit.
- **Aufnahme der Probenbilder**
- 6 hochauflösende Kameras nehmen Bilder der Biegezone der 12 Proben mit einstellbarer Frequenz

- auf.
- Die Bildaufnahme ist mit der Probendeformation synchronisiert und findet während des Betriebs statt. Der **15"-Touchscreen und die dazugehörige Software** dient
- der elektronischen Aufnahme der Bilder
- der Speicherung der Bilder der Proben mit einstellbarer Frequenz
- der Bildanalyse mittels Künstlicher Intelligenz zum Erkennen des Rissbeginns
- der Darstellung von Bildsequenzen
- der Sicherung der Bilder via USB-Schnittstelle

- Speed adjustment:** from 60 to 300 Cycles/min - 1 to 5 Hz
- Run adjustment:** Between 0 and 60 mm
- Set of the number of cycles before automatic stop:** Between 1 and 10<sup>9</sup>
- Distance of the grips:** Maximum 100 mm
- Sample holder:** 12 samples can be tested at the same time
- Test temperature (with refrigeration unit):** From -40°C to 200°C (1°C resolu-

- tion).
- Control display and Software:** Touch-screen Display 15"
- Video cameras for image acquisition:** 6 BW video cameras with resolution 600x450 pixels. Each camera captures the image of 2 samples
- Lighting system:** Led lighting system. Ignition synchronized with oscillation
- Noise level:** < 50 dB

