

## Unsere Leistungen

Die CWM bietet Ihnen die Software und das passende Messsystem, um Ihr Kammrath&Weiss-Zug-/Druckmodul mit einem Videoextensometer aufzurüsten:



### Softwaresystem

Bildauswertetool zur automatisierten Dehnungsmessung mit Schnittstelle für externe Bildquellen sowie zum Zug-/Druckmodul

Das Softwaresystem richtet sich an Anwender, die über eigene Bilderfassungstechnik verfügen. Eine Softwareerweiterung auf externe Bildquellen ermöglicht eine automatisierte Dehnungsmessung von Bildern beliebiger Kamerasysteme und Bildquellen, z.B. Aufnahmen aus der Rasterelektronenmikroskopie (REM).



### Basissystem

Kamerabasiertes Videoextensometer ohne Optik  
Das Basissystem ist ein Angebot für Nutzer, die selbst über geeignete optische Komponenten (Mikroskop, Stativaufbauten mit Optik, Beleuchtung, usw.) verfügen.



### Zertifiziertes Videoextensometer

Kamerabasiertes Videoextensometer mit telezentrischem Objektiv 0,28x und Ringlicht, zertifiziert mit Genauigkeitsgrad 0,2 nach DIN EN ISO 9513



### VEDDAC 7

Umfangreiche Ergänzungssoftware für lokale Dehnungs- und Schädigungsanalysen



**Chemnitzer Werkstoffmechanik GmbH**

Stadlerstraße 14a  
09126 Chemnitz

T: +49 371 33562 640  
F: +49 371 33562 641  
E: [microDAC@cwm-chemnitz.de](mailto:microDAC@cwm-chemnitz.de)  
URL: [www.cwm-chemnitz.de](http://www.cwm-chemnitz.de)



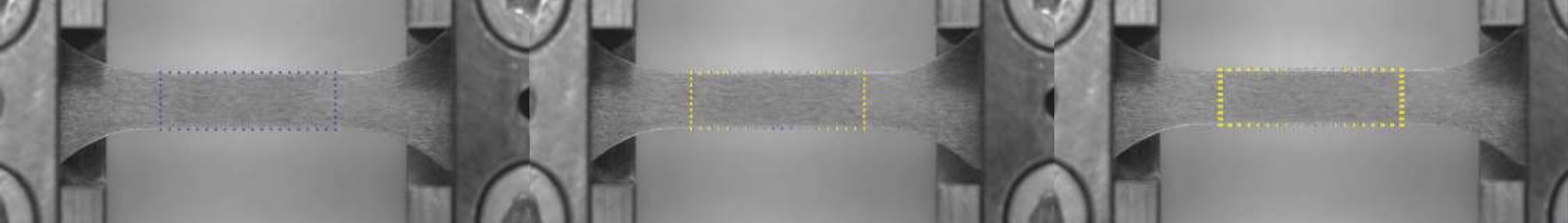
Chemnitzer  
Werkstoffmechanik GmbH

[www.cwm-chemnitz.de](http://www.cwm-chemnitz.de)



**microDAC® strain**

Videoextensometer  
für Zug-/Druckmodule von Kammrath&Weiss  
Längenänderungen | Dehnungen



## microDAC® strain Videoextensometer zur Dehnungsmessung

In-situ - berührungslos - hochgenau -  
einfache Handhabung

VEDDAC strain  
Software im Messsystem microDAC® strain

### microDAC® strain - Das Verfahren

Mit dem Videoextensometer microDAC® strain für Zug-/Druck-module von Kammrath&Weiss können Längenänderungen und Dehnungen berührungslos und mit höchstem Genauigkeitsgrad 0,2 direkt auf der Materialoberfläche während einer Zug-/Druckbelastung gemessen werden.

Simultan zur Kraftmessung am Kammrath&Weiss-Zug-/Druckmodul erfolgt mit entsprechender Kameratechnik die Bildaufnahme der Materialoberfläche.

Kernstück des optischen Messsystems microDAC® strain ist die Software VEDDAC strain, mit der automatisch die Werte für Längenänderung ( $\mu\text{m}$ ) und die Dehnung (%) ermittelt und in-situ über eine Softwareschnittstelle an die Steuer- software des Zug-/Druckmodul (MDS) übertragen werden.

Die während des Versuches erfassten Kamerabilder können gespeichert werden und stehen für weitere Verformungs- und Schädigungsanalysen zur Verfügung.

VEDDAC strain arbeitet ohne zusätzliche Markierungen und nutzt in der Regel die natürliche Materialoberfläche als Messinformation.

Es können die Längs- und Querdehnung gleichzeitig ermittelt werden, aus denen sich der E-Modul und die Querkontraktionszahl im elastischen Bereich bzw. die Gleichmaßdehnung, die Bruchdehnung und Anisotropien im plastischen Bereich ableiten lassen.

Die berührungslose und rückwirkungsfreie Messung mit microDAC® strain ermöglicht vorteilhaft die Untersuchung sensibler Materialien sowie die Kombination mit thermischer Belastungstechnik.

### VEDDAC strain - Die Software:

- Bildaufnahme und Ermittlung von Längenänderungen [ $\mu\text{m}$ ] und Dehnungen [%] in-situ mittels digitaler Bildkorrelation
- nur wenige Messeinstellungen (Messpunkte, Korrelationsparameter, frames/s)
- Hilfsmittel zur Schärfe- und Kontrasteinstellung für die Einstellung des Bildbereiches der Probe
- Animation der Bilder mit Vektoren als Kontrollfunktion
- Speicherung der Daten in einer Protokolldatei
- Bild- und Videoexportfunktionen sind vorhanden

