

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

20. Juni 2018 || Seite 1 | 2

## FRT GmbH und Fraunhofer ENAS stellen gemeinsam ein Oberflächenmessgerät mit Thermoeinheit für die Charakterisierung lateraler und vertikaler Probenverformungen im Nanometerbereich vor

**Auf der SENSOR+TEST 2018 in Nürnberg stellt das Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS vom 26. bis 28. Juni 2018 am Gemeinschaftsstand der Fraunhofer-Gesellschaft (Nr. 5-248) in Halle 5 zusammen mit den Projektpartnern Chemnitzer Werkstoffmechanik GmbH und FRT GmbH das optische Oberflächenmessgerät MicroProf® TL vor.**

Der MicroProf® TL ist ein optisches Oberflächenmessgerät für die vollautomatische 3D-Oberflächenmessung in einer Vielzahl von Anwendungen, wie Leiterplattendesign und -simulation, 3D-IC, MEMS, gestapelte Wafer, Fehleranalyse und viele weitere. Der Gerätehersteller FRT GmbH präsentiert am Fraunhofer-Gemeinschaftsstand das Messgerät als neuestes Mitglied der MicroProf®-Serie.

Die Besonderheit des MicroProf® TL ist seine Thermoeinheit mit voll integrierter Heiz- und Kühlplatte. Der Temperaturbereich reicht von 10 °C (bzw. -80 °C bei Flüssigstickstoffkühlung) bis 400 °C, mit schnellen Aufheiz-/Kühlraten und gleichmäßiger Temperaturverteilung über die Probenoberfläche.

Zusätzlich zu den Topographiemessungen kann das System mit dem microDAC® TL, einem 2,5D-Deformationssensor der Chemnitzer Werkstoffmechanik GmbH, erweitert werden. Die hochpräzise Kameraeinstellung erlaubt es dem Anwender, globale und lokale Verformungsfelder mit einer Genauigkeit von bis zu 50 nm zu messen. Mit dem MicroProf® TL ist es daher möglich, sowohl die laterale als auch die vertikale Probenverformung unter thermischer Belastung mit höchster Messwertauflösung zu charakterisieren. Damit kann das Bauteilverhalten unter Arbeitsbedingungen bestimmt und verschiedene Prozessschritte simuliert werden.

Das Fraunhofer ENAS ist Referenzlabor und nutzt die gewonnenen Daten zur Überprüfung von Simulationen und zur Optimierung von Simulationsmodellen. Das Institut erstellt außerdem den Anforderungskatalog für die Messeinrichtung, die u.a. im EU-Projekt TRACE weiterentwickelt wird.

IN KOOPERATION MIT

**FRT** THE ART OF METROLOGY™



Chemnitzer  
Werkstoffmechanik GmbH

### Ansprechpartner

**Marcus Hildebrandt** | Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS | Telefon +49 371 45001-432 |  
Technologie-Campus 3 | 09126 Chemnitz | [www.enas.fraunhofer.de](http://www.enas.fraunhofer.de) | [marcus.hildebrandt@enas.fraunhofer.de](mailto:marcus.hildebrandt@enas.fraunhofer.de)

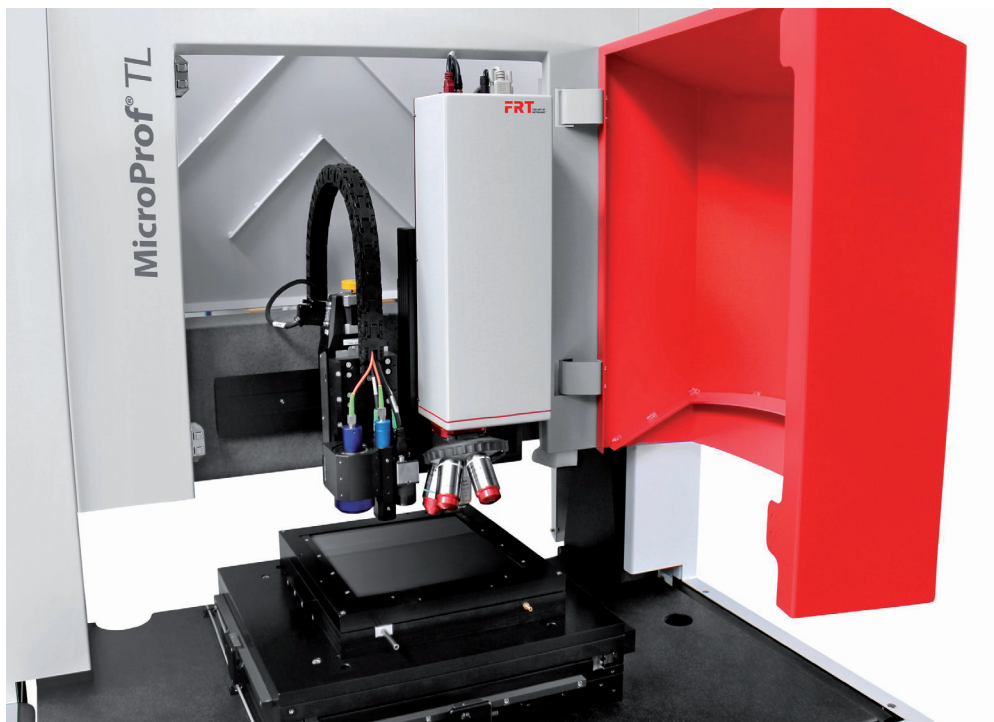
### Redaktion

**Dr. Martina Vogel** | Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS | Telefon +49 371 45001-203 |  
Technologie-Campus 3 | 09126 Chemnitz | [www.enas.fraunhofer.de](http://www.enas.fraunhofer.de) | [martina.vogel@enas.fraunhofer.de](mailto:martina.vogel@enas.fraunhofer.de)

Der MicroProf® TL ist ein Beitrag des Fraunhofer ENAS im Rahmen der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland als passfähige und zuverlässige innovative Systemlösung, die mit Projektpartnern zusammen entwickelt wurde. Die ständig wachsende Komplexität mikroelektronischer Systeme stellt eine enorme Herausforderung an den Entwurf und die Fertigung dieser Systeme dar. Neue Anforderungen hinsichtlich Energieeffizienz, Leistungsfähigkeit, Baugröße und vor allem der Zuverlässigkeit der Mikrosysteme müssen von Beginn an berücksichtigt werden. Das Messgerät der MicroProf®-Serie unterstützt dabei die Bewertung von Zuverlässigkeit und Lebensdauer unter Berücksichtigung der Anforderungen aus Anwendungssicht.

-----  
**PRESSEINFORMATION**

20. Juni 2018 || Seite 2 | 2  
-----



Der MicroProf® TL ermöglicht die Charakterisierung der lateralen und vertikalen Verformung von Proben unter thermischer Belastung mit höchster Messwertauflösung in drei Raumrichtungen. Im Unterschied zu den anderen Modellen der MicroProf®-Serie verfügt der „TL“ über eine Thermoeinheit – eine integrierte Heiz- und Kühlplatte – sowie den microDAC® TL-Deformationssensor der Chemnitzer Werkstoffmechanik GmbH. Durch den Einsatz der Thermoeinheit ist es möglich, das Verhalten von Bauteilen unter „Arbeitsbedingungen“ zu ermitteln oder Prozessschritte unter thermischer Belastung zu simulieren. Foto: FRT GmbH

Weitere Informationen zum MicroProf® TL finden Sie unter [www.frtmetrology.com](http://www.frtmetrology.com).

-----  
**FRAUNHOFER ENAS IST  
TEILNEHMER AN DER**



**Forschungsfabrik  
Mikroelektronik**  
Deutschland

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 25 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,3 Milliarden Euro. Davon fallen knapp 2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.