

## Inhalt

		Seite
<i>J. Peipe und B. Vogt</i>	Einsatz der Industriephotogrammetrie für die Deformationsmessung an einem Fahrzeug Measurement of Car-Body Deformations by Industrial Photogrammetry	1
<i>H. Schlemmer, M. Mächler und J. Mannhardt</i>	Optischer Sensor zur quantitativen Erfassung von Spannungszuständen Optical probe for quantitative measurements of stress and strain	13
<i>K.-H. Laermann</i>	Spannungsoptische Untersuchung von Kerbwirkungen bei nichtlinear-elastischem Werkstoffverhalten Photoelastic Analysis of Notch Effects considering Nonlinear-elastic Response of Material	25
<i>H. Lorenz</i>	Untersuchung von Schraubendruckfedern mit angeschliffener Endwindung Investigation in helical compression springs with grinded endturns	37
<i>K.-H. Hapel</i>	Mittelbare Schubkrafteinleitung in eine randverstärkte Scheibe. Lösung mittels Spannungsoptik und digitaler Bildverarbeitung A thin plate with edge stiffness indirectly loaded by plane shearing force. Solution by photoelasticity and digital image processing	49
<i>F. Ferber und K. Herrmann</i>	Ermittlung von Spannungsintensitätsfaktoren entlang gekrümmter Eigenspannungsrisse in thermisch belasteten Faserverbundwerkstoffmodellen Determination of stress intensity factors for curved self-stress cracks in thermally loaded models of fiber reinforced composites	63
<i>J. Modrovich</i>	Ringförmiger Druckkraftaufnehmer MPD II Ring-form dynamometer MPD II	75
<i>P. Hofstätter, W. Böhm und N. Rasche</i>	Neue Ergebnisse von Laboruntersuchungen an kapazitiven Dehnungsmeßstreifen bei 530° bis 600 °C New results of laboratory tests of capacitive strain gages at 530 to 600 °C	87
<i>V. Feeser</i>	3D-Analyse geostatischer Spannungszustände in anisotropen Lockergesteinen Three dimensional analysis of geostatic stresses in anisotropic soils	101

## Inhalt

		Seite
<i>B. Schmalhorst</i>	Rißfortschrittuntersuchung bei rotierenden Wellen durch Schwingungsmessung Crack Propagation Analysis of Rotating Shafts by Vibration Measurement	113
<i>P. Bleichert und E. Schmale</i>	Untersuchung von Verfahren zur Spannungsanalyse und Rißerkennung an Großbauteilen Investigation of methods for stress analysis and crack detection on large scale components	127
<i>Th. Kreis und W. Jüptner</i>	Bestimmung von Bauteilfehlern durch ein kombiniertes Verfahren von holografischer Interferometrie und Finite-Elemente-Methode Determination of defects by combination of holographic interferometry and finite-element-method	139
<i>G. Fischer</i>	Vibrothermographie – ein zerstörungsfreies Verfahren zur Verformungsanalyse und Schadensdetektion bei Kunststoffteilen Vibrothermography – a nondestructive method for deformation analysis and flaw detection in plastics	153
<i>M. Wörtler und E. Schnack</i>	Röntgenographische Spannungsmessung an Faserverbunden X-Ray Stress Evaluation in Fiber-Reinforced Laminates	163
<i>K. Steffens</i>	Experimentierendes Lernen in der Ingenieurausbildung unter Einsatz von AV-Medien (Video) Learning by experimentation in engineering education using AV-media (Video)	175
<i>H. Hahn und W.-D. Bruenings</i>	Die experimentelle Mechanik als Voraussetzung für komplexe dynamische Strukturanalysen mittels der FE-Methode Experimental mechanics as a basic condition for complex dynamic structural analysis by means of the FE-method	187
<i>W. Menner und G. Rünz</i>	Experimentelle Ermittlung des Eigenschwingverhaltens von Stahlbühnen und -gerüsten in einem Kraftwerk Experimental Vibration Investigation of Steel Platforms and Scaffolds in a Power Plant	203
<i>J. Majer und G. Niederwanger</i>	Dynamische Messungen an schadhafte historischen Glockentürmen und darauf beruhende Sanierungsmaßnahmen Dynamic measurements on old damaged bell towers and their considerations for restauration	215

**Inhalt**

Seite

<i>A. Lingener und S. Döge</i>	Dynamische Feder- und Dämpfungszahlen der Lagerung eines Druckgefäßes  Dynamic spring and damping parameters of the supports of a pressure vessel	233
<i>J. Munschau</i>	Prüfverfahren zur Bestimmung der Scherfestigkeit bei Verbindungsproblemen  Shear-test method for investigation of joining-problems	245
<i>W. Raab und R. Zang</i>	Anwendung des Achsenbildverfahrens bei der Untersuchung von Paßfederverbindungen  Application of the Achsenbildverfahren for investigation of keyed connections	259
<i>H.-Ch. Goetting, R. Ritter, R. Schütze und W. Wilke</i>	Dehnungsmessungen an Faserverbundwerkstoffen mit Hilfe des Beugungsprinzips  Strain measurement of multilayer components by the diffraction principle	275
<i>H.-N. Teodorescu, M. Irimia, E. Sofron und Chr. Simionescu</i>	Die Methode der optischen Emission in der Spannungs- analyse. Theorie und Anwendungen  The optical emission stress analysis method. Theory and applications	287
<i>M. Fortmann</i>	Meßwerterfassung und Versuchssteuerung mit der Software PROLEISY von Interatom  Data Aquisition and Control of Test Procedure using Interatom Software PROLEISY	297
<i>W. Vordermark</i>	Mobile Dehnungsmeßeinrichtung zur Wartung und vorbeugenden Instandhaltung von Spritzgießmaschinen  Portable Strain Gauging for Servicing and Preventive Maintenance on Injection Moulding Machines	309
<i>G. Liebmann, J. Knapp und E. Thebis</i>	Schwingungsrekorder für Hochspannungsfreileitungen und für andere dynamisch beanspruchte Komponenten  Vibration Recorder for High Voltage Overhead Lines and for other Components with Dynamical Load	321
<i>K. F. Stärk</i>	Entwicklung einer rechnergesteuerten Potentialsonde für Rißwachstumsmessungen  Development of a computer-controlled potential drop system for crack growth measurements	331

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>	
C.-P. Fritzen und J. Wendel	Ein Verfahren zur Rißlängenbestimmung bei Ermüdungsversuchen  A Method for the Determination of the Crack Length During Fatigue Tests	343
J. Neugebauer und V. Grubisic	Ermittlung des Verformungsverhaltens von Reifen im Fahrbetrieb  Determination of the deformation behaviour of tires under driving conditions	359
V. Perzborn, H. Gropper und T. Schramm	Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten von stahlverstärkten Elastomerschläuchen im Offshore Bereich  Experimental tests on the behaviour of steel-reinforced elastomer pipes for offshore	375
N. Eisenreich, R. Fischer, A. Geissler, H. P. Kugler, F. Sinn und C. Fabry	Ortsaufgelöste Messung der Längsdehnung an Zugproben bis zu hohen Dehngeschwindigkeiten  Measurement of the local strain distribution in the uniaxial tensile test	389
H.-D. Joas	Versuchstechnik und Ergebnisse bei ein- und mehrachsiger stoßartiger Werkstoffbelastung  Testperformance and testdata from uni- and multiaxial impact-loading of materials	401