

Inhalt

		Seite
H. Klingenberg	Einführung in die Laser-Meßtechnik für Produktion und Qualitätssicherung Introduction into laser metrology applied in production and quality control	1
M.-A. Beeck	Geometrisch-optische Laser-Meßverfahren und Anwendungen Applications of geometric optical measurement techniques with laser light	7
H.-H. Schübler	Konzeption und Anwendung von raumschrägen und axialen Laserinterferometermessungen an Koordinatenmeßgeräten und Handhabungsgeräten Conception and application of oblique and axial laserinterferometric measurements on coordinate measuring machines and robots	29
H. Schmalfuß	Berührungsloses Vermessen von 3D-Objekten mittels Laserlichtschnittverfahren Contactless measurement of 3D-objects by light-sectioning techniques	63
J. C. Davies und C. Buckberry	Entfernungsmessung in Echtzeit mit Hilfe von Fresnel-Talbot Interferenzstreifen Full field range measurement in real time using a Fresnel-Talbot fringe system	77
B. Dewar	Einsatz von automatischen Sichtsystemen bei Preß- und Fertigungsvorgängen Process management using machine vision in the automotive stamping and assembly environment <i>(Manuskript lag bei Drucklegung nicht vor)</i>	
P. Costa	Optik-Messungen im on-line-Verfahren am Rohglas mit dem Laser zur Kontrolle der AutomobilglASFertigung Laser optical on-line measurements on raw glass for automobile production for the purpose of supervision	93
R. Weißmann	Einsatz des Lasers zur Streulicht- und Beschlagsmessung von Gläsern Application of laser for light scattering and fogging measurements on glasses	105

Inhalt

		Seite
H. Marwitz, H.-G. Leis und J. Stecher	Einsatz von Kontur-Holografie in Verbindung mit Großrechnern The use of Contouring-Holografy in connection with computers	113
R. Dändliker	Deformations- und Schwingungsmessungen an Fahrzeugen und Komponenten: Einführung in die Thematik Measuring deformations and vibrations of vehicles and components: an introduction	129
G. Frankowski, K. Dirlam und W. Osten	Überblick über den Einsatz holografisch-interferometrischer Methoden als Meß- und Prüfverfahren in der DDR mit besonderer Berücksichtigung des Automobilbaus in der DDR Review of some applications of holographic interferometry in GDR-especially considering the automotive industry	133
B. Stoffregen	Anwendungen der Holografie und des Laser-Doppler- Verfahrens zur Schwingungsanalyse Applications for holography and laser-Doppler-techniques for vibration analysis	145
A. Ulrich, W. Honsberg und B. Broich	Holografie als Mittel zur Schallreduzierung – Beispiele aus der Kfz-Entwicklung Holographic technique for reducing noise – examples from motor vehicle development	169
W. Thieme und M. Schiller	Anwendungen der holografischen Meßtechnik im Nutzfahrzeug- und Maschinenbau Application of holographic measuring methods in vehicle construction and mechanical engineering	191
R. Eberspächer	Untersuchungen zum Schwingungsverhalten von Reifen mit Hilfe laser-optischer Meßverfahren im Hinblick auf das Abrollgeräusch Investigations of the vibration behavior of tires by means of laser optical measuring methods with regard to the rolling noise	201
E. Kafka	Einsatz des Lasers für Reifenmessungen Laser tire measurements <i>(Manuskript lag bei Drucklegung nicht vor)</i>	

Inhalt

		Seite
<i>E.-U. Hentschke</i>	Einsatz interferometrischer Prüf-Methoden für die zerstörungsfreie Reifenprüfung Interferometric methods for nondestructive evaluation of tires	219
<i>E. Großhäuser</i>	Anwendungsbereich der Holografie im Vergleich mit Modalanalyse und CAD Holography in comparison with modal analysis and CAD	227
<i>B. Breuckmann</i>	Ein Gerätesystem für die rechnergestützte optische Meßtechnik Computer aided optical testing	245
<i>H. Steinbichler</i>	Anwendungen rechnergestützter Holografie im Automobilbau Computer aided holography in automotive industry	255
<i>W.F. Fagan und H. Abendroth</i>	New Optical Techniques for Automotive Component Testing	267
<i>J. C. Davies und C. Buckberry</i>	Einsatz der elektronischen Speckle-Interferometrie bei der Entwicklung von Automobil-Bauteilen Application of electronic speckle pattern interferometry in automotive product development	279
<i>R. Preater</i>	Puls-Laser Speckle Interferometrie für die Untersuchung von Scheibenbremsen und anderen rotierenden Bauteilen Pulsed laser electronic speckle pattern interferometry for the analysis of high performance brake discs and other rotating components	295
<i>J. Wolfrum</i>	Einsatz von Excimer- und Farbstofflasern zur Analyse von Verbrennungsprozessen Diagnostic of Combustion Processes using Excimer- and Dye-Laser Systems	301
<i>Th. Heinze, H.-J. Daams, E. P. Hassel und J. Krumeich</i>	Bestimmung der lokalen Stöchiometrie in einem Einspritzstrahl durch spontane Ramanspektroskopie Determination of local air-fuel ratio in an injected spray by spontaneous Raman spectroscopy	319

Inhalt

		Seite
<i>D. Brüggemann, E. P. Hassel, G. Dittié, Th. Schmidt und H.-J. Daams</i>	Temperatur- und Konzentrationsmessungen in einem Serien-Otto-Motor mittels der kohärenten Anti-Stokes-Raman-Spektroskopie (CARS) Temperature and concentration measurements in a mass produced spark ignition engine by coherent anti-Stokes-Raman spectroscopy (CARS)	333
<i>W. Hentschel</i>	Einsatz von Lasern in der Motormesstechnik und zur Visualisierung von Strömungen Application of lasers for in-cylinder engine studies and flow visualization	347
<i>Th. Berglind und L.-G. Rosengren</i>	Temperatur-Messung in einem Methanol-Diesel-Motor Temperature measurements in a methanol-fuelled-Diesel engine	377
<i>F. Durst, S. Bopp, H. Krebs und C. Tropea</i>	Entwicklung und Anwendung motorenangepaßter Laser-Doppler-Systeme für Turbulenzmessungen in Verbrennungsmotoren Development and application of purpose built laser Doppler systems for turbulence measurements in internal combustion engines	381
<i>W.J. Riedel, H. Klingenberg und H. Preier</i>	Vielkomponenten Laserdioden-Analysegerät für Auto-Abgas-Messungen A multicomponent diode laser analyzer for automotive exhaust emission measurements	411
<i>W. Diehl und W. Wiesemann</i>	Messung von Kfz-Abgasen mittels Laser (Fernmessungen) Measurement of automotive exhaust gas with lasers (remote sensing)	423
	Farbiger Bildanhang	435