

**Themenkreis I: Grundlagen**

<i>W. Luhs und H.-P. Meiser</i>	Neue Strahlungsquellen für die Laserinterferometrie	3
<i>F. Hock</i>	Schnelle Messung von Interferenzphasen und Ordnungszahlen in der hochauflösenden Laserinterferometrie im Hinblick auf Anwendungen in der Refraktometrie, der Längen-, Winkel- und Schwingungsmessung	19
<i>C. P. Wang</i>	Absolute Laser Interferometry Using Doppler Radar Effect with Varying Frequency	33
<i>H. Müller</i>	Differenz- und Referenz-Dopplerverfahren zur Längen- und Geschwindigkeitsmessung bewegter Festkörper mit rauen Oberflächen	45
<i>R. Brinkmann</i>	Konzeption und Systematik zur Abnahmeprüfung von Laserinterferometer-Systemen	61

**Themenkreis II: Neue Entwicklungen**

<i>A. Lewin</i>	Measurement of Motion and Vibration by Means of a Laser Interferometer Utilising Optical Fibres	77
<i>C. Zanoni</i>	Differential Interferometer Arrangements for Distance and Angle Measurements: Principles, Advantages and Applications	93
<i>H.-P. Meiser, W. Luhs und D. Frerking</i>	Neue relative und absolute Laserinterferometer-Refraktometer für die Messung der Brechzahl von Luft, Gasen und Flüssigkeiten	107
<i>W. Gorski</i>	Prinzip und Anwendung von Laserdilatometern zur Bestimmung des thermischen Ausdehnungskoeffizienten von Probekörpern Principle and Application of Laser Dilatometers for the Determination of the Thermal Expansion of Solids	121
<i>K. Leonhardt, K.-H. Rippert und H. Tiziani</i>	Mikro-Profilometrie zur Bestimmung der Topographie und Rauheit technischer Oberflächen mittels Heterodyn-Laserinterferometrie Heterodyn Microprofilometry for Industrial Surface Measurements	139

## Inhalt

		Seite
<i>P. Strack</i>	Präzisionsmeßtaster mit Halbleiter-Laserinterferometer Precision probe with Integrated Laserinterferometer	153
<b>Themenkreis III: Neue Anwendungen</b>		
<i>H.-H. Paul</i>	Konstruktionsprinzipien zur Darstellung hochgenauer Zwei-Koordinaten-Meßmaschinen Design and Calibration of a Two-Dimensional High Precision Meterology System	165
<i>W. Baetz und W. Holzapfel</i>	Laserinterferometer-Anordnung für kombinierte Translations- und Kippwinkelmessung	177
<i>D. M. G. Stevens</i>	The Measurement of Dimension, Form and Surface Finish Using a Single Interferometer Profilometer	193
<i>F. Kitzsteiner</i>	Interferometrische Messung von Radial-, Axial- und Taumelabweichung an Drehtischen	203
<i>H.-H. Schübler</i>	Probleme und Lösungswege bei der automatischen interferometrischen Abnahmeprüfung von Koordinaten- meßgeräten mit numerischer Korrektur bzw. mit Handbedienung	221