

## Inhalt

		Seite
	Vorwort	1
<i>J. Patzer</i>	Anforderungen an die Zahnflanke – Heute und Morgen	3
<b>Normen und GDE</b>		
<i>H. Röhr</i>	Neues von VDI / DIN / ISO – Aktuelle Entwicklungen der Normen und Richtlinien	15
<i>H. Yakaria</i>	GDE – Basis für Industrie 4.0	23
<b>Rauheitsmessung und optische Messung an Zahnrädern</b>		
<i>R. Schmitt, N. König, C. Hill</i>	Optische Messtechnik für die berührungslose Oberflächencharakterisierung	33
<i>A. Bertz, M. Fratz, D. Carl</i>	Optische Messung von Verzahnungsmerkmalen – Schnelle berührungslose Verzahnungsmessung zur 100-Prozent-Kontrolle	45
<i>G. Mikoleizig</i>	Komfortable Rauheitsmessung an Zahnradflanken im Tastschnittverfahren	55
<b>Welligkeit und Geräusch</b>		
<i>G. Gravel</i>	Simulation als Unterstützung der Welligkeitsanalyse – Untersuchung von geometrischen Abhängigkeiten und Fertigungseinflüssen	69
<i>F. Descher, W. Winter</i>	Welligkeitsmessung an Stirnradverzahnungen in der Serienfertigung – Untersuchungen zu effizienter Welligkeitsmessung, Welligkeitsanalyse und Welligkeitstoleranzen in der Stirnradfeinbearbeitung	81
<i>B. Rank</i>	Welligkeiten auf Zahnflanken – Ursachen und akustische Auswirkungen	93

**Neue Entwicklungen**

<i>P. Jukl</i>	Messpunktewolken bei Verzahnungen	105
<i>H. Prekel, G. Goch, R. Lipinski, P. Thiemann</i>	Modellierung einer lasergestützten Tragbildanalyse – Untersuchungen zur Anwendbarkeit eines neuen Mess- konzepts mithilfe der Finite Elemente Methode	123

**Kegelrad**

<i>A. Günther, K. Kniel, F. Härtig</i>	Rückführung von Kegelradmessungen – Ein neuer Ansatz	137
<i>S. Kunzmann</i>	Mathematische Verfahren zur Einpassung von Mess- punkten an Kegelradflanken	151
<i>M. Stolz</i>	Integrierte Kegelradmessung – Veränderte Anforderungen für die Softwareentwicklung durch produktionsnahe Mess- strategien	165

**Unsicherheit und Rückführung**

<i>K. Kniel, F. Härtig</i>	Nationale und internationale Vergleichsmessungen in der Verzahnung	175
<i>J. Kühl</i>	Vom DKD zur DAkkS	187
<i>A. Wedmann, K. Kniel, V. Dunovska, F. Härtig, M. Klemm</i>	Rückführung von Mikroverzahnungsmessungen	199

**Praktische Beispiele aus der Industrie**

<i>F. Zens</i>	Profilmessung an kleinmoduligen Schneidrädern mit nicht-evolventischen Verzahnungen – Ein praktisches Beispiel für die Lösung einer anspruchsvollen Messaufgabe	213
<i>R. Eckstein, R. Büchel</i>	Messdatenverwaltung eines Automobilzulieferers	221
<i>C.-P. Sieber</i>	Fertigungsnahe und Standort übergreifende Qualitätssicherung in der Antriebstechnik	229
<i>S. Steinecker</i>	Mobile Verzahnungsmesstechnik für Großverzahnungen Messarme / Lasertracker	237