

8. VDI-Fachtagung

Messunsicherheit praxisgerecht bestimmen

Vorwort 1

Dimensionelle Messgrößen I

B. Hampel,
B. Liu,
F. Nording,
J. Ostermann,
P. Struszewski,
J. Langfahl-Klabes,
M. Bieler,
H. Bosse,
B. Güttler,
P. Lemmens,
M. Schilling,
R. Tutsch

Messunsicherheitsabschätzungen für komplexe
Nanosysteme 3

E. Helmecke,
F. Wohlgemuth,
C. Klein,
T. Hausotte

Numerische Bestimmung der aufgabenspezifischen
Messunsicherheit mit Hilfe eines virtuellen metrologischen
Röntgencomputertomografen 7

Mechanische Messgrößen I

S. Osang

Kalibrierung von Waagen mit dem Substitutions-
verfahren – Anwendung des Substitutionsverfahrens
bei der Kalibrierung von Hochlastwaagen mit
Betrachtung der Messunsicherheit 19

J. van der Grinten

Kalibrierung von Gasdurchfluss-Messgeräten 27

Elektrische Messgrößen

<i>C. Mester, J.-P. Braun, C. Ané</i>	Messunsicherheit bei der Kalibrierung von Power Quality Analysen – Kalibrierung, Prüfung und Zertifizierung von Messgeräten für die Versorgungsqualität	39
<i>R. H. Judaschke</i>	Kalibrierung der Ausgangsleistung von Hochfrequenzgeneratoren	51
<i>J. Leinhos</i>	Messunsicherheitsdarstellung bei Vektornetzwerkanalysatoren – Von der Vision zur Realität	55

Prozessanalytik & Umwelt

<i>A. Schütze, T. Baur, T. Sauerwald</i>	Spurengasmessung für die Luftqualitätsmessung mit Halbleitersensoren	59
<i>C. Tiebe, M. Detjens, T. Hübner</i>	Messunsicherheit coulometrischer Spurenfeuchtesensoren	63
<i>B. Stegmaier, C. Wilhelm</i>	Messunsicherheiten bei Überwachung der Umwelt-radioaktivität	73

Kalibrier- und Prüfpraxis, Rückführung I

<i>B. Pesch</i>	Festlegung der Kalibrier- oder Nutzungsintervalle von Messmitteln	85
<i>G. Dudek</i>	Die neue ISO/IEC 17025 – Was ändert sich für Prüf- und Kalibrierlaboratorien?	99

Neue Anwendungsgebiete und Herausforderungen der Messunsicherheitsanalyse

<i>B. Naujoks, T. Engler, M. Michaelis, H.-J. Wuensche</i>	Measurement Uncertainty and its Influence on Dynamic Object Tracking in Autonomous Driving	111
<i>S. Marin, T. Fröhlich</i>	Vergleich von FEM-Simulations- und Messergebnissen unter Berücksichtigung ihrer Unsicherheiten – Am praktischen Beispiel des Modells einer Fixpunktzelle zur Kalibrierung von Berührungsthermometern	123
<i>F. Schmähling, G. Wübbeler, B. Ruggaber, U. Krüger, C. Elster</i>	Messunsicherheitsbestimmung für Farbkoordinaten und andere integrale Größen aus spektralen Messungen	139

Impulsvortrag zur ISO/IEC 17025

<i>M. Czaske, M. Kemper</i>	Die Revision der ISO/IEC 17025 und ihre Auswirkung auf die metrologische Rückführbarkeit und die Ermittlung der Messunsicherheit	145
---------------------------------	--	-----

Kalibrier- und Prüfpraxis, Rückführung II

<i>M. Schalles, M. Hohmann</i>	Einsatz von Monte-Carlo-Methoden zur Bestimmung der Kennlinienunsicherheit – Anwendung auf die Berechnung der Unsicherheit von Thermometerkennlinien	151
<i>M. Galovska, C. Germer, M. Nagat, R. Tutsch</i>	Fortpflanzung der Messunsicherheit in der Virtuellen Messdatenanalyse (VMDA) im Automobilbau	163

Neue Entwicklungen zur Prozess-Messunsicherheit

<i>T. Wilhelm, R. Große-Uhlmann</i>	Ermittlung von Messunsicherheitsbudgets für Prozess-analysesensoren unter Einsatzbedingungen – Eine Frage des Vertrauens	177
<i>C. Einspieler, F. Bleicher</i>	Unsicherheitsbeiträge zur Signalerfassung der Prozess-Verschleissbestimmung beim Tiefbohren – Ein Beispiel aus der praktischen Anwendung	181
<i>P. Vrdoljak, M. Schalles</i>	In situ Einpunktkalibrierung von Thermometern mittels Fixpunkten	197

Dimensionelle Messgrößen II

<i>T. Meß, V. Ullmann, E. Manske</i>	Ganzheitliche Erfassung von Gewinden als Antwort auf gesteigerte Messunsicherheitsanforderungen	207
<i>M. Matus</i>	Konformitätsbewertung von Formabweichungen am Beispiel Parallelendmaße	217

Mechanische Messgrößen II

<i>A. Schäfer</i>	Messunsicherheiten für Messungen sehr großer Kräfte, Drehmomente und Drücke – Anforderungen der Industrie den realisierbaren Messunsicherheiten gegenübergestellt	221
<i>C. Buchner</i>	Messunsicherheiten im Verfahren der Darstellung der Kraft	233
<i>J. Nitsche, D. Röske, R. Kumme, R. Tutsch</i>	Unsicherheitsabschätzung bei der Kalibrierung sechs-achsiger Kraft-Momenten-Sensoren	245