

A. Wehrstedt

Übersicht über den Stand der Normung der Härteprüfverfahren für metallische Werkstoffe

Survey on the state of standardisation in hardness measurement of metallic materials

1

G. Babato, S. Desogus and A. Germak

Comments on the results obtained in the comparison of the HRC scales maintained at ETCA, IMGC and MPA NRW

11

J. F. Song, J. H. Smith and T. V. Vorburger

A metrology approach to unifying Rockwell C hardness scales

19

H.-H. Behncke

Kraft-Eindringtiefen Verfahren; Wie vergleichbar sind Härtewerte?

Load-indentor displacement hardness test: Precision of the test method

33

P. Grau, H. Meinhard und W. Fränzel

Eine kritische Analyse der Kraft-abhängigkeit der Härte im Ultramikrolast-Bereich hinsichtlich der Nullpunktberechnung und Oberflächenrauheit

The force dependence of hardness by a critical analysis of the zero-point calculation and the surface roughness for ultramicro-hardness measurement

47

C. Heermant und D. Dengel

Mikrohärteprüfung nach dem Prüfkraft-Eindringtiefe-Meßprinzip: Einfluß des Prüfablaufs

Microhardness testing with depth measurement under test force: influence of the kinematic test conditions

59

Th. Dietz, H. Velters, P. Mayr, D. Dengel und S. R. J. Saunders

Qualifizierung von Prüfverfahren und Standards für die Härteprüfung

Development and validation of standards for hardness measurement

69

| | | |
|--|---|-----|
| <i>S. Maki and M. Nakamura</i> Characteristics of penetration of Vickers indenter under load holding | | 81 |
| <i>K.-H. Geier</i> Messung von Mikrohärt-Eindrücken mit Streifenprojektion | Measuring of microhardness-imprints with the fringe projection technique | 91 |
| <i>M. Petzold, C. Hagendorf, M. Fütting und J. M. Olaf</i> Atomare Rasterkraftmikroskopie an Indenterspitzen und Härteeindrücken | Scanning force microscopy of indenter tips and hardness indentations | 97 |
| <i>K. Taube</i> Auswirkungen und Korrektur der Prüfkörperverrundung bei Last-Eindringtiefen-Messungen im Submikrometerbereich | Effects and correction of indenter-tip- rounding of load-depth-measurement in submicron range | 109 |
| <i>L. Höhne und Ch. Ullner</i> Wie beeinflußt die Eindring- geschwindigkeit die registrierende Härtemessung? | How does indentation velocity influence the recording hardness values? | 119 |
| <i>J. F. Song, F. F. Rudder jr., T. V. Vorburger and J. H. Smith</i> Stylus technique for the direct verification of Rockwell Diamond indenters | | 129 |
| <i>H.-A. Crostack, M. Maaß und W. Bischoff</i> Zerstörungsfreie Bewertung von Härte und Härtetiefe an Stahlbauteilen unter Einsatz von Wirbelstromverfahren | Non-destructive evaluation of hardness profile on steel components using eddy current technique | 139 |
| <i>S. Reinhold, B. Larisch und H.-J. Spies</i> Kennzeichnung der mechanischen Eigenschaften von Randschichten durch die Ritzhärteprüfung | Characterisation of mechanical properties of surface layers by abrasive hardness test | 151 |

| | | |
|---|--|-----|
| <i>J. D. Schnapp, J. Hintz und M. Tietze</i> Ultrasonic-Contact-Impedance- Verfahren – eine Methode zur Untersuchung spröder Materialien | Ultrasonic contact impedance technique – a method for testing brittle materials | 161 |
| <i>J. D. Schnapp, E. Meier-Katzschmann und W. Kollenberg</i> Eindruckverfahren zur Untersuchung anisotroper Einkristalle | Indentation technique for testing single crystals | 169 |
| <i>H. Banger und P. Doppler</i> Ultramikrohärteprüfer für Raster- Elektronenmikroskop Lastbereich 50 μ N–400 mN | Ultra-microhardness tester for scanning electronmicroscope load range 50 μ N–400 mN | 179 |
| <i>M. Bienias, K. Hasche, K. Herrmann und K. Thiele</i> Untersuchung der Geometrie von Mikrohärte-Eindringkörpern mittels quantitativer Rasterkraftmikroskopie | Investigation of the geometry of microhardness indenters by quantitative scanning force microscopy | 191 |
| <i>N. M. Jennett, G. Shafirstein and S. R. J. Saunders</i> Comparison of indenter tip shape measurement using calibrated AFM and indentation into fused silica | Die Bestimmung der Spitzenverrundung des Eindringkörpers mit Hilfe der Atomkraft- mikroskopie und indirektem Eindringverfahren | |
| <i>W. Schmidt</i> Betrachtungen zur Umwertung von Härtewerten | Reflections and conversion of hardness values | 211 |
| <i>P. Pöllet, S. Heck und A. Pfitzenmaier</i> Mikrohärteprüfung HU in der Kunststofftechnik | Microhardness testing HU in polymer engineering | 235 |
| <i>H. Yamamoto, T. Yamamoto and T. Minagawa</i> Elastic recovery of HRC indenters | | 245 |

| | | |
|---|---|-----|
| <i>R. J. Gettings, G. D. Quinn, A. W. Ruff and L. K. Ives</i> Hardness Standard Reference Materials (SRM's) for advanced ceramics | | 255 |
| <i>Th. Polzin und D. Schwenk</i> Vermessung von Rockwell-Eindring- körpern mittels Laserinterferenz | Measuring of Rockwell indenters by means of a laser interferometric instrument | 265 |
| <i>D. Schwenk</i> Einfluß der Eindringkörperform auf den Härtewert bei den Rockwell- Verfahren mit Kegeleindringkörper | Influence of the form of the indenter on the hardness values on the Rockwell scales with conical indenter | 275 |
| <i>M. F. F. Pereira</i> Calibration of hardness machines and machines parts | | 287 |