

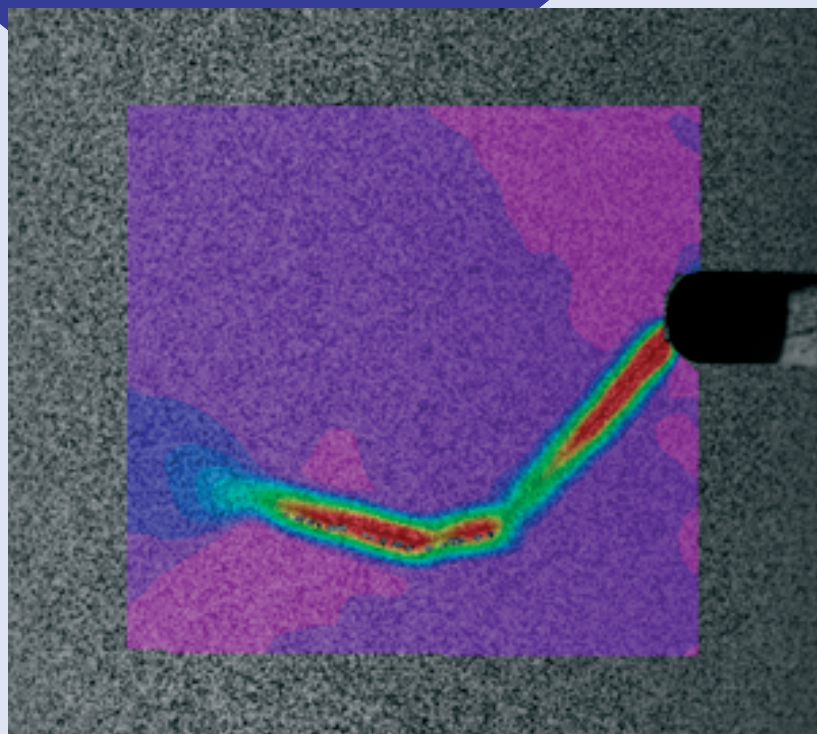


DVM

Deutscher Verband für
Materialforschung und -prüfung e.V.

51. Tagung des DVM-Arbeitskreises
Bruchmechanik und Bauteilsicherheit

**Bruchmechanische Werkstoff-
und Bauteilbewertung:
Beanspruchungsanalyse,
Prüfmethoden und Anwendungen**





DVM

Deutscher Verband für
Materialforschung und -prüfung e.V.

Bericht 251

**Bruchmechanische Werkstoff- und
Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse,
Prüfmethoden und Anwendungen**

51. Tagung des Arbeitskreises
Bruchmechanik und Bauteilsicherheit

19. und 20. Februar 2019, Aachen

Obmann: *Prof. Dr.-Ing. Michael Vormwald*
Technische Universität Darmstadt,
Fachgebiet Werkstoffmechanik

INHALT	Seite
Einsatz digitaler Bildkorrelation in der Bruchmechanik <i>E. BREITBARTH, T. STROHMANN, M. BESEL</i>	1
Bewertung des Oberflächeneinflusses auf Dehnungslokalisierung und duktile Schädigung in mehrphasigen Stählen <i>S. MÜNSTERMANN, P. WECHSUWANMANEE, W. LIU, N. HABIBI, J. LIAN</i>	11
Ein DIC-basiertes Konzept zur lokalen Ermittlung des Deformations- und Schädigungsverhaltens zyklisch beanspruchter Schweißverbindungen <i>K. LANGSCHWAGER, C. KONTERMANN, M. OECHSNER</i>	21
Einfluss der Rissinitiierung auf das Kurzrischwachstum und die zyklische Lebensdauer am Beispiel der Aluminiumlegierung 7475-T761 <i>M. FUNK, J. BÄR</i>	31
Risswachstumssimulationen von 3D-Strukturen unter verschiedenen Umgebungsbedingungen <i>T. D. JOY, J.-P. BRÜGGEMANN, G. KULLMER, H. A. RICHARD</i>	41
Anwendung des K-Konzepts auf die Bauteile mit großen Rotationen <i>G. DHONDT</i>	51
Untersuchung der Rissausbreitung in Rundproben bei phasengleicher und phasenverschobener Biege- und Torsionsbelastung <i>P. KÖSTER, M. SANDER</i>	59
Biaxiale Experimente und numerische Simulationen zum Schädigungs- und Bruchverhalten von Aluminium 6082 unter nichtproportionalen Lastpfaden <i>M. ZISTL, S. GERKE, M. BRÜNIG</i>	69
Schädigungs- und Versagensverhalten von Feinblechen: Biaxiale Prüfung und numerische Simulation <i>S. GERKE, A. DIASSO, M. BRÜNIG</i>	79
Methodenvergleich zur Ermittlung der Stretchzonenparameter <i>U. HÄHNEL, M. MARKUS, P. HÜBNER</i>	89
Bestimmung der Bruchzähigkeit von Al ₂ O ₃ -C mittels Chevron-gekerbter Proben bei hohen Temperaturen <i>H. ZIELKE, M. ABENDROTH, M. KUNA</i>	99

INHALT	Seite
Simulation von SENB Versuchen zur Bestimmung von bruchmechanischen Kennwerten und Grenzzuständen vor der Rissspitze <i>J. LANGENBERG, M. KÖNEMANN, S. MÜNSTERMANN</i>	109
Experimentell und numerische Untersuchungen zum Versagensverhalten von Flachzugproben mit Mehrfachrissen <i>P. GAUDER, M. SEIDENFUSS</i>	119
Wie prädiktiv sind Kurzrissswachstumsmodelle? Lebensdauerbewertung von Schweißverbindungen aus 1.4550 unter variabler thermozyklischer Beanspruchung <i>S. SCHACKERT, C. SCHWEIZER</i>	129
Rissfortschrittkonzepte auf Grundlage des effektiven zyklischen J-Integrals für Strukturen unter variabler strukturmechanischer und thermischer Belastung <i>A. BOSCH, M. VORMWALD</i>	137
Untersuchung der Rissausbreitung in Flachproben bei phasengleicher und phasenverschobener Zug/Druck- und Torsionsbelastung <i>P. KÖSTER, M. SANDER</i>	149
Simulation von Ermüdungsrisssausbreitung mit einem zyklischen Kohäsivzonenmodell unter Nutzung einer Phasenfeldformulierung <i>S. ROTH, B. KIEFER</i>	159
Phasenfeldmodellierung der Rissausbreitung in anisotropen Materialien <i>Z. LIU, D. JUHRE</i>	169
Modellierungsansatz für die Bewertung der Rissinitiierung an Schmiededefekten <i>AYDIN, I. VARFOLOMEEV, C. AMANN</i>	177
Weiterentwicklung eines Axialrissprobenkonzepts zur Ermittlung von bruchmechanischen Kennwerten für Rohre <i>G. KULLMER, L. P. MEVIUS, B. BAUER, H. A. RICHARD</i>	187
Einsatz akustischer und bildgebender Messverfahren zur Identifizierung der Schädigungsmechanismen mechanisch beanspruchter mehrlagiger keramischer Wärmedämmschichten <i>M. ADAM, C. KONTERMANN, M. OECHSNER</i>	197

INHALT	Seite
Einflussfaktoren auf die Güte lasergeschmolzener Bauteile <i>J.-P. BRÜGGEMANN, L. RISSE, H. A. RICHARD, G. KULLMER</i>	207
Analytische und simulationsgestützte Beschreibung von Separations in modernen Pipeline Stählen <i>D. LENZ, M. KÖNNEMANN, D. LI, S. MÜNSTERMANN</i>	219
Unterschiede in der Mikrostruktur von Dualphasenstählen und deren Einfluss auf die Materialeigenschaften <i>F. PÜTZ, A. TIXIER, M. KÖNEMANN, J. LIAN, S. MÜNSTERMANN</i>	229
Experimentelle und numerische Untersuchungen zum Schädigungs- verhalten additiv gefertigter poröser Strukturen unter Druckbelastung <i>W. RADLOF, M. SANDER</i>	239
Erfahrungen bei der Einführung bruchmechanischer Bewertungsme- thoden in verschiedenen Industriebranchen <i>D. RIECK, U. RECHTIEN, A. SCHULZ, S. STÖCKER</i>	251
Einfluss von Eigenspannungen und fertigungsbedingten Defekten auf die Lebensdauer dickwandiger, lasergeschweißter Rohre aus Alloy 617occ <i>I. VARFOLOMEEV, G. MAIER, S. MOROZ, H. OESTERLIN, B. KEßLER, D. DITTRICH</i>	263
 ANHANG	
Bisher erschienene Berichtsbände	273
Informationen zur Schrifttum-Bestellung	275

BISHER ERSCHIENENE BERICHTSBÄNDE

Folgende Berichtsbände (ISSN 1616-4687) des DVM-Arbeitskreises Bruchmechanik und Bauteilsicherheit sind beim DVM erhältlich:

Knr.	Buchtitel	Nettopreis in €
238	Technische Sicherheit, Zuverlässigkeit und Lebensdauer - Bruchmechanik von Grenzflächen- Berichtsband der 38. Tagung (Aachen 2006) DVM 2006, 360 Seiten	
	➤ gebunden	30,00 €
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	20,00 €
239	Bruchmechanik und Bauteilsicherheit - Ermüdungsbruch Berichtsband der 39. Tagung (Dresden 2007) DVM 2007, 349 Seiten	
	➤ gebunden	leider vergriffen
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	20,00 €
240	Zuverlässigkeit von Bauteilen durch bruchmechanische Bewertung: Regelwerke, Anwendungen und Trends Berichtsband der 40. Tagung (Stuttgart 2008) DVM 2008, 353 Seiten	
	➤ gebunden	leider vergriffen
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	20,00 €
241	Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen Berichtsband der 41. Tagung (Wuppertal 2009) DVM 2009, 332 Seiten	
	➤ gebunden	50,00 €
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	35,00 €
242	Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen Berichtsband der 42. Tagung (Paderborn 2010) DVM 2010, 276 Seiten	
	➤ gebunden	leider vergriffen
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	35,00 €
243	Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen Berichtsband der 43. Tagung (Rostock 2011) DVM 2011, 254 Seiten	
	➤ gebunden	50,00 €
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	35,00 €

Knr.	Buchtitel	Nettopreis in €
244	Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen Berichtsband der 44. Tagung (Darmstadt 2012) DVM 2012, 254 Seiten	
	➤ gebunden	50,00 €
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	35,00 €
245	Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen Berichtsband der 45. Tagung (Berlin 2013) DVM 2013, 272 Seiten	
	➤ gebunden	85,00 €
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	35,00 €
246	Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen Berichtsband der 46. Tagung (Kassel 2014) DVM 2014, 196 Seiten	
	➤ gebunden	85,00 €
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	50,00 €
247	Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen Berichtsband der 47. Tagung (Freiberg 2015) DVM 2015, 196 Seiten	
	➤ gebunden	85,00 €
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	50,00 €
248	Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen Berichtsband der 48. Tagung (Freiburg 2016) DVM 2016, 299 Seiten	
	➤ gebunden	85,00 €
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	50,00 €
249	Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen Berichtsband der 49. Tagung (Mittweida 2017) DVM 2017, 317 Seiten	
	➤ gebunden	85,00 €
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	50,00 €
250	Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen Berichtsband der 50. Tagung (Paderborn 2018) DVM 2018, 306 Seiten	
	➤ gebunden	85,00 €
	➤ CD-Version (Kein Ausdruck möglich!)	50,00 €

INFORMATIONEN ZUR SCHRIFTTUM-BESTELLUNG:

Die aufgeführten Preise sind Nettopreise. DVM-Mitgliedern gewähren wir einen Rabatt von 10 %.

Verpackung, Porto und Mehrwertsteuer werden jeweils zusätzlich berechnet.

Bitte beachten Sie, dass CDs vom Umtausch ausgeschlossen sind und dass Ausdrücke nicht möglich sind.

Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne die kompletten Inhaltsverzeichnisse (mit Angabe von Autoren und Einzelbeiträgen) der Sie interessierenden Berichtsbände.

Versandkosten werden pauschal (mit Ausnahme von Weltversand) pro Bestellung wie folgt berechnet:

Innerhalb Deutschlands: 5,00 Euro (über 2 kg – nach anfallenden Kosten)

Sonstige Bestellungen: auf Anfrage

Bitte richten Sie Ihre Bestellung an folgende Adresse:

Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V. (DVM e.V.)
Schloßstraße 48, Gutshaus
12165 Berlin

Ihre Bestellung können Sie auch per Fax (+49 30 8119359) oder E-Mail (dvm@dvm-berlin.de) aufgeben.

Zudem finden Sie auf unserer Website (www.dvm-berlin.de) unter Publikationen unsere Schrifttumliste mit vielen weiteren Veröffentlichungen als PDF-Datei zum Download.

