



Deutscher Verband für
Materialforschung und -prüfung e.V.

Tagung Werkstoffprüfung 2020

Werkstoffe und Bauteile auf dem Prüfstand

Prüftechnik – Kennwertermittlung –
Schadensvermeidung

Programm

03. und 04. Dezember 2020
Online-Tagung

In Zusammenarbeit mit:



DGM



Deutscher Verband für
Materialforschung und -prüfung e.V.

Die Teilnahme an DVM-Tagungen, Seminaren und Workshops gilt als Fortbildungsmaßnahme. Für die Teilnahme an diesen Veranstaltungen werden vom DVM Zertifikate ausgestellt, die als Nachweis von Fortbildungsmaßnahmen gelten, wie sie im Rahmen von QM-Systemen nach der ISO 9001 – resp. ISO/IEC 17025 – Reihe gefordert werden.

Schloßstraße 48 Gutshaus | 12165 Berlin
Telefon: +49 30 8113066 | Fax: +49 30 8119359
dvm@dvm-berlin.de | www.dvm-berlin.de

Vorwort

Nur unter Verwendung zuverlässig ermittelter Werkstoffkennwerte lassen sich Bauteile und Anlagen sowohl sicher als auch ökonomisch und ökologisch sinnvoll auslegen. Um in diesem Spannungsfeld konstruieren, fertigen und betreiben zu können, müssen immer wieder die Werkstoffe selbst als auch die Methoden der Werkstoffprüfung ins Auge gefasst, kritisch betrachtet und diskutiert werden. Auf diese Weise können sinnvolle Neuerungen identifiziert und in die Praxis überführt werden.

Daher findet auch dieses Jahr wieder die Tagung Werkstoffprüfung statt. Sie hat sich im Laufe ihrer fast 40-jährigen Geschichte zum maßgeblichen Forum zur Diskussion von Fortschritten auf dem Gebiet der Charakterisierung von Werkstoffeigenschaften im deutschsprachigen Raum entwickelt. Die Veranstaltung wendet sich an alle, die in Anwendung und Forschung mit der Prüfung und Charakterisierung von Werkstoffen und Bauteilen sowie mit der Schadensanalyse und Schadensvermeidung befasst sind.

Jährlich vom Programmausschuss aktualisierte Themenschwerpunkte dienen dazu, klassische Themen und aktuelle Trends gleichermaßen abzubilden. Sie sind als Vorschläge für die Beitragseinreichung zu interpretieren, sollten aber nicht als thematische Einschränkung verstanden werden. Diesmal steht die Tagung unter dem Leitthema:

Werkstoffe und Bauteile auf dem Prüfstand

Prüftechnik – Kennwertermittlung –
Schadensvermeidung

Der durch die Tagung beförderte Kontakt zwischen Werkstoffprüfern, Herstellern von Mess- und Prüftechnik sowie Forschern und Anwendern von Werkstoffkennwerten garantiert eine interessante und unterhaltsame Veranstaltung – Informationsaustausch und Möglichkeiten zur Netzwerkbildung garantiert! Wir möchten Sie ganz herzlich einladen, Ihre Erkenntnisse durch eigene Beiträge auf der Werkstoffprüfung 2020 vorzustellen. Hierzu bieten wir Ihnen die Möglichkeit, mit einem mündlichen Vortrag (Vortragszeit 15 Minuten / Diskussion 5 Minuten) oder einer Postervorstellung (Vortragszeit 5 Minuten, Best-Poster-Award) zu überzeugen.

In jedem Fall wird Ihr Manuskript im Vorfeld der Tagung vom Programmausschuss reviewt und in einem Tagungsband abgedruckt. Erstmalig werden alle Tagungsbeiträge in diesem Jahr online veröffentlicht. Mit dieser Neuerung sollen Ihre Beiträge auch über die Tagung hinaus sichtbar und damit zitierfähig werden.

Nutzen Sie die Gelegenheit! Seien Sie dabei! Wir freuen uns auf Sie und Ihre Beiträge!

Prof. Dr.-Ing. Beate Langer
Hochschule Merseburg

Dr.-Ing. Michael Wächter
Technische Universität Clausthal

Donnerstag, 3. Dezember 2020

TAGESÜBERSICHT

Plenum Tag 1 (live)

09:00	Begrüßung
09:10 – 10:10	Vorträge
10:10	Ausstellerpräsentation

10:25 – 10:40 Pause

Parallelsitzung 1 Betriebsfestigkeit/ Ermüdung I

10:40	Eröffnung
10:45 – 12:05	Vorträge

Parallelsitzung 2 Mess- und Prüftechnik I

10:40	Eröffnung
10:45 – 12:05	Vorträge

12:05 – 13:05 Pause

Parallelsitzung 1 Betriebsfestigkeit/ Ermüdung II

13:05	Eröffnung
13:10 – 14:30	Vorträge

Parallelsitzung 2 Kunststoffprüfung/ Verbundwerkstoffe

13:05	Eröffnung
13:10 – 14:30	Vorträge

14:30 – 14:45 Pause

Parallelsitzung 1 Übersichtsvortrag Normung

14:45	Eröffnung
14:50 – 15:20	Vortrag

Parallelsitzung 2 Übersichtsvortrag Zugversuch

14:45	Eröffnung
14:50 – 15:20	Vortrag

15:20 – 15:35 Pause

Parallelsitzung 1 Additive Fertigung

15:35	Eröffnung
15:40 – 16:40	Vorträge

Parallelsitzung 2 Kennwert- ermittlung I

15:35	Eröffnung
15:40 – 16:40	Vorträge

16:40 Ende des ersten Veranstaltungstages

Donnerstag, 3. Dezember 2020

Plenum (live)

- 09:00 Begrüßung
B. LANGER, M. WÄCHTER, DVM Berlin
- 09:10 Die Digitalisierung der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik – ein Überblick
P. D. PORTELLA, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin
- 09:40 Digitaler Wandel in der Werkstoffprüfung – Wie verändert sich das Berufsbild des Werkstoffprüfers?
M. ZIMMERMANN^{1,2}, J. BRETSCHNEIDER¹, S. HAUSMANN³, G. OTT³
¹ Fraunhofer Institut für Werkstoff- und Strahltechnik, Dresden
² TU Dresden, Institut für Werkstoffwissenschaft
³ TU Dresden, CIMTT Zentrum für Produktionstechnik und Organisation
- 10:10 Ausstellerpräsentation
M. POHL, Ruhr-Universität Bochum
- 10:25 – 10:40 Pause

■ Donnerstag, 3. Dezember 2020

Parallelsitzung 1

Betriebsfestigkeit/Ermüdung

- 10:40 Eröffnung
H.-J. CHRIST, Universität Siegen
- 10:45 μ CT-Untersuchungen zum Einfluss einer Schmelzekonditionierung und -filtration auf die eisenreiche β Phase in AlSi9Cu3 und deren Ermüdungsverhalten
R. WAGNER¹, A. WEIDNER¹, M. SELEZNEV¹, H. FISCHER¹, H. BIERMANN¹, R. DITSCHERLEIN², T. LEISSNER², U. PEUKER², B. DIETRICH³, A. KESSLER³, G. WOLF³
¹ TU Bergakademie Freiberg, Institut für Werkstofftechnik
² TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik
³ TU Bergakademie Freiberg, Institut für Gießereitechnik
- 11:05 Schwingfestigkeitssteigerung durch Änderung des Fertigungsverfahrens bei dickwandigem Gusseisen mit Kugelgraphit (GJS)
J. NIEWIADOMSKI, C. BLEICHER, H. KAUFMANN, T. MELZ
Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt
- 11:25 Untersuchung des zyklischen Werkstoffverhaltens von Gusseisen mit Lamellengraphit in Abhängigkeit der prozessbedingten Graphitmorphologie
A. KANSY¹, P. MARTIN², C. BLEICHER¹, H. KAUFMANN¹, T. MELZ¹
¹ Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt
² RWTH Aachen, Gießerei-Institut, Aachen
- 11:45 Verknüpfung von Computertomographie-Aufnahmen drossbehafteter Schwingproben aus Gusseisen mit Kugelgraphit mit dem zyklischen, dehnungsbasierten Werkstoffverhalten
C. ERZ, C. BLEICHER, H. KAUFMANN, T. MELZ
Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt

12:05 – 13:05 Pause

■ Donnerstag, 3. Dezember 2020

Parallelsitzung 2

Mess- und Prüftechnik

- 10:40 Eröffnung
E. SCHENUIT, Zwick GmbH & Co. KG, Ulm
- 10:45 Validierung eines innovativen Magnetresonanzprüfrahmens für Ermüdungsversuche an Sphäroguss und geschweißten Stumpfnahstößen aus Baustahl
P. SCHAUMANN, J. KULIKOWSKI, L. RADULOVIC
Leibniz Universität Hannover, Institut für Stahlbau, Hannover
- 11:05 Abschätzung von Eigenspannungen mit der Bohrlochmethode an Multimaterialverbunden
T. BICK, K. TREUTLER, V. WESLING
TU Clausthal, Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren, Clausthal-Zellerfeld
- 11:25 Prüftechnik zur Durchführung von in-situ-Ermüdungsversuchen
A. WILDEIS¹, H.-J. CHRIST¹, R. BRANDT¹, M. THIMM², C.-P. FRITZEN²
¹ Universität Siegen, Institut für Werkstofftechnik, Siegen
² Universität Siegen, Institut für Mechanik und Regelungstechnik – Mechatronik
- 12:05 – 13:05 Pause

Donnerstag, 3. Dezember 2020

Parallelsitzung 1

Betriebsfestigkeit/Ermüdung II

- 13:05 Eröffnung
M. POHL, Ruhr-Universität Bochum
- 13:10 Ultraschallermüdung der Stahlgusslegierung G42CrMo4 bei erhöhten Temperaturen
A. SCHMIEDEL, *S. HENKEL*, *A. WEIDNER*,
H. BIERMANN
TU Bergakademie Freiberg, Institut für Werkstofftechnik
- 13:30 Untersuchungen zum Einfluss von Geometrieparametern bei artgleichen Al-Clinchverbindungen auf das Ermüdungsverhalten im Bereich hoher bis sehr hoher Lastspielzahlen
L. EWENZ¹, *S. SCHESSLER¹*, *A. T. ZEUNER¹*,
M. ZIMMERMANN^{1,2}
¹ Technische Universität Dresden, Institut für Werkstoffwissenschaft (IfWW)
² Fraunhofer Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS), Dresden
- 13:50 Einfluss des Spannungsgradienten auf das Schwingfestigkeitsverhalten eines ferritischen Edelstahls unter Druckwasserstoff
T. SCHMIEDL¹, *S. SCHÖNBORN²*, *T. MELZ^{1,2}*
¹ Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Systemzuverlässigkeit, Adaptronik und Maschinenakustik SAM
² Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt
- 14:10 Untersuchungen der Ermüdungsschädigung in Nickel mittels μ Laue-Beugung unter Nutzung eines 3D-energiesdispersiven Detektors
C. LEIDIGKEIT¹, *H.-J. CHRIST¹*, *M. SHOKR²*, *U. PIETSCH²*
¹ Universität Siegen, Lehrstuhl für Materialkunde und Werkstoffprüfung
² Universität Siegen, Festkörperphysik
- 14:30 – 14:45 Pause

Donnerstag, 3. Dezember 2020

Parallelsitzung 2

Kunststoffprüfung/ Verbundwerkstoffe

- 13:05 Eröffnung
B. LANGER, Hochschule Merseburg
- 13:10 Qualifizierung von Druckrohren aus PE 100-RC für alternative Installation nach PAS 1075
J. HEINEMANN¹, *J. HESSEL²*
¹ DIN CERTCO GmbH, Berlin
² HESSEL Ingenieurtechnik GmbH, Roetgen
- 13:30 Korrelation der Energieabsorption und des Versagensverhaltens für hochdynamische Beanspruchung von glasfaserverstärktem Epoxid
L. GERDES, *S. MRZLJAK*, *D. HÜLSBUSCH*, *F. WALTHER*
Technische Universität Dortmund, Fachgebiet Werkstoffprüftechnik (WPT)
- 13:50 Bruchmechanische Untersuchungen zum Rissinitiierungs- und Rissausbreitungsverhalten von unidirektional glasfaserverstärkten Kunststoffbändern
L. CASTRO KEY¹, *R. LACH²*, *B. LANGER^{1,2}*, *B. TILLNER³*,
S. MEYER³, *I. JAHN³*, *P. MICHEL^{1,3}*
¹ Hochschule Merseburg, Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften
² Polymer Service GmbH Merseburg
³ Fraunhofer Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen, Halle (Saale)
- 14:10 Evaluation des erneuerbaren Biokunststoffs Polylactid für optische Elemente in Beleuchtungssystemen
M. HEMMERICH¹, *J. MEYER¹*, *F. WALTHER²*
¹ Hochschule Hamm-Lippstadt, Photonik und Materialwissenschaften
² Technische Universität Dortmund, Werkstoffprüftechnik (WPT)
- 14:30 – 14:45 Pause

■ Donnerstag, 3. Dezember 2020

Parallelsitzung 1

Übersichtsvortrag: Normung

- 14:45 Eröffnung
M. WÄCHTER, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld
- 14:50 Neues aus der Normung auf dem Gebiet der
Werkstoffprüfung
S. LÜBBERT
DIN e. V., Materialprüfung (NMP), Berlin
- 15:20 – 15:35 Pause

■ Donnerstag, 3. Dezember 2020

Parallelsitzung 2

Übersichtsvortrag: Zugversuch

- 14:45 Eröffnung
E. SCHENUIT, Zwick GmbH & Co. KG, Ulm
- 14:50 Der Zugversuch – Erweiterte Auswertestrategien
zur Sicherstellung von validen Prüfergebnissen
J. AEGERTER, S. KELLER
Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Forschung &
Entwicklung Bonn
- 15:20 – 15:35 Pause

Donnerstag, 3. Dezember 2020

Parallelsitzung 1

Additive Fertigung

- 15:35 Eröffnung
F. WALTHER, TU Dortmund
- 15:40 Prüfung mechanischer Eigenschaften von additiv gefertigten Proben mittels beschichteten Schweißdrahtelektroden
M. LEICHER, K. TREUTLER, V. WESLING
TU Clausthal, Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren, Clausthal-Zellerfeld
- 16:00 Bruchmechanische Performance von 3D-gedruckten amorphen thermoplastischen Kunststoffen unter schlagartiger und quasi-statischer Beanspruchung
R. LACH¹, A. SCHMIDTKE^{2,3}, B. LANGER^{1,2}, W. GRELLMANN¹
¹ Polymer Service GmbH Merseburg
² Hochschule Merseburg, Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften
³ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Internationaler Studiengang „Polymer Materials Science“, Halle (Saale)
- 16:20 Einfluss hoher Temperatur auf die mechanischen Eigenschaften von mittels Elektronenstahlschmelzen (E-PBF) gefertigten γ -Titanaluminiden
M. TESCHKE, D. KOTZEM, L. BEERMANN, F. WALTHER
Technische Universität Dortmund, Fachgebiet Werkstoffprüftechnik (WPT)
- 16:40 Ende des ersten Veranstaltungstages

Donnerstag, 3. Dezember 2020

Parallelsitzung 2

Kennwertermittlung I

- 15:35 Eröffnung
J. AEGERTER, Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Bonn
- 15:40 Kennwertermittlung zur Wasserstoffaufnahme und -abgabe von Titanlegierungen als Basis für die Gestaltung eines THT-Prozesses (Teil 2)
C. D. SCHMIDT, H.-J. CHRIST
Universität Siegen, Institut für Werkstofftechnik – Lehrstuhl für Materialkunde und Werkstoffprüfung
- 16:00 Experimentelle Untersuchungen zum Einfluss von Dehnrate und Spannungszustand auf den PLC-Effekt und das Crashpotential von 5xxx-Aluminiumlegierungen
S. KLITSCHKE, C. FEHRENBACH
Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik, Bauteilsicherheit und Leichtbau, Freiburg
- 16:20 Zur Abschätzung zyklischer Spannung-Dehnung-Kurven und Werkstoff-Schädigungsparameterwöhlerlinien aus der Härte
W. RUDORFFER, M. HUPKA, M. WÄCHTER, A. ESDERTS
TU Clausthal, Institut für Maschinelle Anlagentechnik und Betriebsfestigkeit, Clausthal-Zellerfeld
- 16:40 Ende des ersten Veranstaltungstages

Freitag, 4. Dezember 2020

TAGESÜBERSICHT

Plenum Tag 2 (live)

09:00 Begrüßung
09:45 Galileo-Preis 2020 – Vortrag
10:15 – 11:15 Vorträge

11:15 Pause

Parallelsitzung 1 Abschätzung lokaler Werkstoff- eigenschaften

Parallelsitzung 2 Kennwert- ermittlung II

11:30 Eröffnung
11:35 – 12:15 Vorträge

Eröffnung
Vorträge

12:15 – 13:15 Pause

Parallelsitzung 1 Korrosion

Parallelsitzung 2 Charakterisierung und Steuerung formveränderlicher Faser-Elastomer- verbunde

13:15 Eröffnung
13:20 – 14:40 Vorträge

Eröffnung
Vorträge

14:40 – 14:55 Pause

Parallelsitzung 1 Bewertung de- fektbehafteter Strukturen

Parallelsitzung 2 Mess- und Prüftechnik II

14:55 Eröffnung
15:00 – 16:00 Vorträge

Eröffnung
Vorträge

16:00 – 16:10 Abschluss

Freitag, 4. Dezember 2020

Plenum (live)

09:00 Begrüßung und Ehrungen
B. LANGER, M. WÄCHTER, DVM Berlin

09:45 Galileo-Preis Werkstoffprüfung 2020 – Vortrag

10:15 Werkstoffe im Kontakt mit Wasserstoff
C. ELSÄSSER
Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik (IWM),
Freiburg

10:45 Werkstoffprüfung in gasförmigem Wasserstoff
T. MICHLER, K. WACKERMANN, F. EBLING
Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik (IWM),
Freiburg

11:15 – 11:30 Pause

Freitag, 4. Dezember 2020

Parallelsitzung 1

Abschätzung lokaler Werkstoffeigenschaften

- 11:30 Eröffnung
M. WÄCHTER, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld
- 11:35 Beurteilung des Einflusses des lokalen Gefüges auf die zyklische Beanspruchbarkeit von Großgusszahnradern aus ADI und EN-GJS-700-2
C. BLEICHER, C. ERZ, H. KAUFMANN, T. MELZ
Fraunhofer-Insitut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt
- 11:55 Analyse des zyklischen Plastizitätsverhaltens eines Duplex-Stahls mittels instrumentierter Mikrohärteprüfung
M. KREINS¹, F. SCHERNKE¹, U. KRUPP¹, S. SCHILLI², T. SEIFERT²
¹ RWTH Aachen, Institut für Eisenhüttenkunde
² Hochschule Offenburg, Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik
- 12:15 – 13:15 Pause

Freitag, 4. Dezember 2020

Parallelsitzung 2

Kennwertermittlung II

- 11:30 Eröffnung
S. LÜBBERT, DIN, Berlin
- 11:35 Druckversuch an zellularen metallischen Werkstoffen
U. JEHRING¹, J. HOHLFELD², P. QUADBECK¹, O. ANDERSEN¹, T. WEISSGÄRBER¹
¹ Fraunhofer IFAM-Dresden
² Fraunhofer IWU, Chemnitz
- 11:55 Hochgeschwindigkeitszugversuche an rührreibgeschweißten Bauteilen
T. LEHMANN, K. TREUTLER, V. WESLING
TU Clausthal, Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren, Clausthal-Zellerfeld
- 12:15 – 13:15 Pause

Freitag, 4. Dezember 2020

Parallelsitzung 1

Korrosion

- 13:15 Eröffnung
F. WALTHER, TU Dortmund
- 13:20 Entwicklung schweißtechnisch verarbeitbarer Superlegierungen mit intermetallischer Verstärkung gegen erosive Belastungen bei hohen Temperaturen
V. WESLING, R. REITER, T. MÜLLER
TU Clausthal, Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren, Clausthal-Zellerfeld
- 13:40 Prüffrequenz- und chargenabhängiges Ermüdungs- und Korrosionsermüdungsverhalten der Nickellötverbindung 1.4307/Ni 620
L. ANDREE LINGNAU, J. L. OTTO, A. SCHMIEDT-KALENBORN, F. WALTHER
Technische Universität Dortmund, Fachgebiet Werkstoffprüftechnik
- 14:00 Analyse des Korrosionsverhaltens von nicht-rostenden Stählen in wässrigen Elektrolyten unterschiedlicher Zusammensetzung
S. KIREMIT, Y. STALLMEIER, C. SKOTTKE, T. KORDISCH
Fachhochschule Bielefeld, Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik
- 14:20 Induktive Randschichtnachbehandlung zur Steigerung der Korrosionsschwingfestigkeit
S. SCHÖNBORN¹, T. SCHMIEDL², T. MELZ²
¹ Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt
² Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Systemzuverlässigkeit, Adaptronik und Maschinenakustik SAM
- 14:40 – 14:55 Pause

Freitag, 4. Dezember 2020

Parallelsitzung 2

Charakterisierung und Steuerung formveränderlicher Faser-Elastomerverbunde

- 13:15 Eröffnung
M. ZIMMERMANN, TU Dresden
- 13:20 Entwicklung und Charakterisierung kapazitiver faserförmiger Sensoren zur Dehnungsmessung
H. PROBST¹, S. PFEIL², A. NOCKE¹, R. HICKMANN¹, G. GERLACH², C. CHERIF¹
¹ TU Dresden, ITM
² TU Dresden, IFE
- 13:40 Digitale Bildkorrelation zur Validierung des Deformationsverhaltens von Interaktiven Faser-Elastomer-Verbunden
K. KATZER^{1,2}, J. MERSCH³, A. NOCKE⁴, G. GERLACH³, C. CHERIF⁴, M. ZIMMERMANN^{1,2}
¹ TU Dresden, Institut für Werkstoffwissenschaft
² Fraunhofer Institut für Werkstoff- und Strahltechnik, Dresden
³ TU Dresden, Institut für Festkörperelektronik
⁴ TU Dresden, Institut für Textilmaschinen und textile Hochleistungswerkstofftechnik
- 14:00 – 14:55 Pause

Freitag, 4. Dezember 2020

Parallelsitzung 1

Bewertung defektbehafteter Strukturen

- 14:55 Eröffnung
W. BAER, BAM, Berlin
- 15:00 Der Schwellenwert der da/dN- ΔK -Kurve als Auslegekriterium für die Bauteilbewertung
L. DUARTE, *U. ZERBST*, *M. MADIA*
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
- 15:20 Rissdetektion mittels Schallemission an Federstahldrähten mit unterschiedlicher kristallographischer Textur
*D. SCHWERDT*¹, *M. SALIH*¹, *N. LESNYCH*¹,
*N. AL-HAMDANY*², *E. MAAWAD*³, *N. SCHELL*³
¹ Hochschule Wismar, Werkstoffkunde/
Kunststofftechnik Maschinenbau / Verfahrens- und Umwelttechnik Fakultät für Ingenieurwissenschaften
² Clausthal University of Technology, Institute of Materials Engineering, Clausthal -Zellerfeld
³ Helmholtz Zentrum Geesthacht, HZG Außenstelle am DESY, Hamburg
- 15:40 Langzeitkriechverhalten und kriechbruchmechanische Eigenschaften von polymeren Werkstoffen
A. BERTHOLD^{1,2}, *R. LACH*², *M. AUERBACH*^{1,2},
B. LANGER^{1,2}
¹ Hochschule Merseburg, Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften
² Polymer Service GmbH Merseburg (PSM)
- 16:00 – 16:10 Abschluss

Freitag, 4. Dezember 2020

Parallelsitzung 2

Mess- und Prüftechnik II

- 14:55 Eröffnung
G. MONINGER, Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf
- 15:00 Charakterisierung von mechanischen Eigenschaften mittels Oberflächenwellen-Spektroskopie bei erhöhten Temperaturen
*S. MAKOWSKI*¹, *M. ZAWISCHA*¹, *T.-T. HOANG*¹,
*S. BARTH*², *S. SCHETTLER*^{3,1}, *V. WEIHNACHT*¹,
*A. LESON*¹, *M. ZIMMERMANN*^{3,1}
¹ Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden
² Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP, Dresden
³ Technische Universität Dresden, Institut für Werkstoffwissenschaft
- 15:20 Ein neu entwickeltes Messprinzip zur präzisen Messung von Kräften in Prüfautoklaven
*A. OßWALD*¹, *M. WERZ*¹, *A. HOBT*², *S. WEIHE*¹
¹ Universität Stuttgart, Materialprüfungsanstalt
² FORM+TEST Seidner&Co. GmbH, Riedlingen
- 15:40 Charakterisierung von Metallen mittels breitbandiger luftgekoppelter Ultraschallprüfung
G. KANIAK, *W. ROHRINGER*, *M. BRAUNS*, *B. FISCHER*
XARION Laser Acoustics GmbH, Wien, Österreich
- 16:00 – 16:10 Abschluss

■ Programmausschuss

Tagungsleiter

- *Prof. Dr. J. B. Langer*, Hochschule Merseburg
- *Dr.-Ing. M. Wächter*, TU Clausthal

Mitglieder

- *Dipl.-Ing. J. Aegerter*, Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Bonn
- *Dr.-Ing. W. Baer*, BAM, Berlin
- *Prof. Dr. H.-J. Christ*, Universität Siegen
- *Dr. S. Klein*, DGM, Sankt Augustin
- *Dipl.-Kfm. K.-L. Leers*, DVM, Berlin
- *Dipl.-Ing. S. Lübbert*, DIN, Berlin
- *Dipl.-Ing. G. Moninger*, Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf
- *Prof. Dr. M. Pohl*, Ruhr-Universität Bochum
- *Dr. rer. nat. E. Schenuit*, Zwick GmbH & Co. KG, Ulm
- *Prof. Dr. F. Walther*, TU Dortmund
- *Prof. Dr. M. Zimmermann*, TU Dresden

■ Hinweise für die Teilnehmer

Anmeldemodalitäten

Anmeldung bitte bis zwei Wochen vor der Veranstaltung über die Online-Registrierung unter:
www.werkstoffpruefung.dvm-berlin.de.

Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und Rechnung.

Mit der Anmeldung erklären Sie sich mit den Datenschutzhinweisen, den AGBs und den Compliance Richtlinien des DVM einverstanden. Info:

www.dvm-berlin.de/datenschutzhinweise

www.dvm-berlin.de/allgemeinesgeschaeftsbedingungen-fuer-veranstaltungen

www.dvm-berlin.de/compliance-richtlinie

Die Zahlung der Teilnahmegebühr bitte umgehend nach Erhalt der Rechnung ohne Abzug vor der Veranstaltung vornehmen. Abmeldungen sind bis zwei Wochen vor der Veranstaltung möglich. Bei Stornierung danach wird die volle Teilnahmegebühr fällig.

Ersatzteilnehmer können benannt werden.

Teilnahmegebühren

Teilnehmer DVM-Mitglied* / Nichtmitglied	430 €
Referent	380 €

* DVM-Mitglieder erhalten einen Gutschein über 50 € für die nächste entsprechende Präsenzveranstaltung (Mitgliedsantrag auf der DVM-Website www.dvm-berlin.de im Bereich „Über den DVM/Mitgliedschaft“).

Berichtsband

Der Berichtsband enthält ausschließlich Beiträge, die rechtzeitig eingereicht wurden und deren Veröffentlichung genehmigt ist.

Haftung

Der Veranstalter haftet nicht für Programmänderungen, die durch Umstände außerhalb seiner Kontrolle verursacht sind.

Veranstaltungsbüro

Während der Veranstaltungszeiten unter

Telefon +49 30 811 3066

mobil +49 176 5301 0218

■ Donnerstag, 3. Dezember 2020

TAGESÜBERSICHT

Plenum Tag 1 (live)

09:00	Begrüßung
09:10 – 10:10	Vorträge
10:10	Ausstellerpräsentation

10:25 – 10:40 Pause

Parallelsitzung 1 Betriebsfestigkeit/ Ermüdung I

10:40	Eröffnung
10:45 – 12:05	Vorträge

Parallelsitzung 2 Mess- und Prüftechnik I

10:40	Eröffnung
10:45 – 12:05	Vorträge

12:05 – 13:05 Pause

Parallelsitzung 1 Betriebsfestigkeit/ Ermüdung II

13:05	Eröffnung
13:10 – 14:30	Vorträge

Parallelsitzung 2 Kunststoffprüfung/ Verbundwerkstoffe

13:05	Eröffnung
13:10 – 14:30	Vorträge

14:30 – 14:45 Pause

Parallelsitzung 1 Übersichtsvortrag Normung

14:45	Eröffnung
14:50 – 15:20	Vortrag

Parallelsitzung 2 Übersichtsvortrag Zugversuch

14:45	Eröffnung
14:50 – 15:20	Vortrag

15:20 – 15:35 Pause

Parallelsitzung 1 Additive Fertigung

15:35	Eröffnung
15:40 – 16:40	Vorträge

Parallelsitzung 2 Kennwert- ermittlung I

15:35	Eröffnung
15:40 – 16:40	Vorträge

16:40 Ende des ersten Veranstaltungstages

■ Freitag, 4. Dezember 2020

TAGESÜBERSICHT

Plenum Tag 2 (live)

09:00	Begrüßung
09:45	Galileo-Preis 2020 – Vortrag
10:15 – 11:15	Vorträge

11:15 Pause

Parallelsitzung 1 Abschätzung lokaler Werkstoff- eigenschaften

11:30	Eröffnung
11:35 – 12:15	Vorträge

Parallelsitzung 2 Kennwert- ermittlung II

11:30	Eröffnung
11:35 – 12:15	Vorträge

12:15 – 13:15 Pause

Parallelsitzung 1 Korrosion

13:15	Eröffnung
13:20 – 14:40	Vorträge

Parallelsitzung 2 Charakterisierung und Steuerung formveränderlicher Faser-Elastomer- verbunde

13:15	Eröffnung
13:20 – 14:40	Vorträge

14:40 – 14:55 Pause

Parallelsitzung 1 Bewertung de- fektbehafteter Strukturen

14:55	Eröffnung
15:00 – 16:00	Vorträge

Parallelsitzung 2 Mess- und Prüftechnik II

14:55	Eröffnung
15:00 – 16:00	Vorträge

16:00 – 16:10 Abschluss