

Hinweise für die Teilnehmer

Anmeldemodalitäten

Anmeldung bitte bis zwei Wochen vor der Veranstaltung über die Online-Registrierung unter www.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/allgemeineschaeftsbedingungen-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 (Bearbeitungsgebühr 50 €). Bei Stornierung danach wird die volle Teilnahmegebühr fällig. Ersatzteilnehmer können benannt werden.

Teilnahmegebühren

DVM-Mitglied	890 €
DVM-Mitglied (persönlich) Doktorand	490 €
DVM-Mitglied Referent	445 €
Nichtmitglied	980 €
Nichtmitglied Referent	490 €

Rahmenprogramm

Am Dienstag, dem 05.11.2019, findet ein kommunikativer Abend für Expertengespräche zur inhaltlichen Vertiefung der Workshopinhalte sowie zum persönlichen Gespräch statt. Angemeldete Teilnehmer erhalten Detailinformationen.

Teilnehmerliste

In der Druckversion zur Veranstaltung sind ausschließlich Personen gelistet, die sich bis zum Anmeldeschluss registriert haben. Die Liste ausschließlich für den persönlichen Gebrauch der Veranstaltungsteilnehmer bestimmt. Eine weitergehende Nutzung ist gesetzlich untersagt.

Skriptsammlung

Die Skriptsammlung 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. Der Veranstalter haftet nicht für Unfälle von Personen oder Verluste oder Schäden an Eigentum jeder Art.

Unterkunft

Die DVM-Geschäftsstelle hat im folgenden Hotel zeitlich begrenzt ein Zimmerkontingent für die Teilnehmer vorreserviert, bitte buchen Sie umgehend unter dem Stichwort „DVM Eigenspannungen 2019“.

Hotel Steglitz International
Schloßstraße/Albrechtstraße 2, 12165 Berlin
Tel. +49 30 79005521, Fax +49 30 79005530
info@si-hotel.com, www.si-hotel.com
Ü/F EZ EUR 82

Die Übernachtungskosten sind vom Teilnehmer selbst zu tragen. Alle Angaben ohne Gewähr.

Veranstaltungsort - NEU!

Tagungs- und Kongresszentrum Reinhardtstraßenhöfe
im Regierungsviertel
Reinhardtstraße 12 - 16, 10117 Berlin-Mitte
www.reinhardtstraesen-hoefe.de

Anreise und Parkplätze

Angemeldete Teilnehmer erhalten Detailinformationen.

Veranstaltungsbüro

05.11.2019: 12:30 – 15:45 Uhr
06.11.2019: 08:30 – 11:45 Uhr

DVM mobil (nur während der Veranstaltung):
+49 176 53 01 02 18

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.



Deutscher Verband für
Materialforschung und -prüfung e.V.

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



Deutscher Verband für
Materialforschung und -prüfung e.V.

Eigenspannungen in der industriellen Praxis

Programm des Workshops

aktualisiert 04.07.2019

05. und 06. November 2019
Berlin



Bauteil verstehen.

Zum Inhalt des Workshops

Der wichtigste inhaltliche Focus des DVM ist die **Strukturintegrität**, also die Eigenschaft von Komponenten und Systemen, ihre Funktion ohne einen Ausfall über die Lebensdauer zu erfüllen. In diesem Zusammenhang spielen **Eigenspannungen** eine besondere Rolle – sie können sowohl sehr positive als auch überraschend negative Auswirkungen haben. Ein eigenspannungsbehaftetes Bauteil kann als Folge der inneren Verspannungen einen Verzug aufweisen, der nachfolgende Fertigungsschritte negativ beeinflusst oder sogar zu Funktionsausfällen führt. Druckeigenspannungen an und unter der Oberfläche tragen zu einer erhöhten Lebensdauer unter Ermüdungsbeanspruchung bei, analog kann bei Zugeigenspannungen ein Frühausfall die Folge sein. Entsprechende Verfahren zur Erhöhung der Festigkeit und gleichzeitig gezielten Einbringung von Druckeigenspannungen werden deshalb breit angewendet, wie z. B. das Kugelstrahlen und Festwalzen bei metallischen Werkstoffen oder das Randschichthärten und Nitrieren bei Stählen.

Eine zentrale Frage ist die Qualitätssicherung von Eigenspannungen in der industriellen Praxis. Hier spielen zuverlässige Analysemethoden und die Vergleichbarkeit von Ergebnissen bei Verwendung unterschiedlicher Methoden eine große Rolle.

Weitere Auskünfte zum Inhalt des Workshops und zur thematischen Ausrichtung der Vorträge erteilen gerne

Dr. Katrin Mädler, DB Systemtechnik GmbH
Brandenburg-Kirchmöser
Programmverantwortliche des Workshops

Programmausschussmitglieder
Andreas W. Berger, DB Systemtechnik GmbH,
Brandenburg-Kirchmöser
Prof. Dr. Peter Hübner, Hochschule Mittweida
Prof. Dr. Matthias Oechsner, MPA / IfW TU Darmstadt

Dienstag, 05. November 2019

- 13:00 Begrüßung und Einführung
K. MÄDLER, DVM Berlin
- 13:05 Einführungsvortrag Eigenspannungen
K.-H. LANG, KIT Karlsruhe
- 13:50 Gezielte Nutzung umformtechnisch induzierter Eigenspannungen in metallischen Bauteilen
W. VOLK, TU München
- 14:35 Verbesserung des Eigenspannungszustandes beim Kaltfließpressen
*P. GROCHE**, *M. OECHSNER***
* TU Darmstadt, Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen
** MPA IfW TU Darmstadt
- 15:20 – 15:45 Pause zur Kommunikation
- 15:45 Die Auswirkungen Eigenspannungen auf Maß- und Formänderungen
J. EPP, IWT Bremen
- 16:30 Reinigungsstrahlen als Nachbehandlungsverfahren zur Schwingfestigkeitsverbesserung von Schweißverbindungen
J. HENSEL, *T. NITSCHKE-PAGEL*, *K. DILGER*,
TU Braunschweig, Institut für Füge- und Schweißtechnik
- 17:15 Spannungsfestwalzen – ein Verfahren zum Einbringen maximaler Druckeigenspannungen
E. MÜLLER, HS Bochum
- 18:00 anschließend kommunikativer Abend (bis 22:00 Uhr) zur Vertiefung der Workshopinhalte und zum persönlichen Gespräch

Mittwoch, 06. November 2019

- 09:00 Eigenspannungen in Radsatzwellen
*G. KÖHLER**, *I. HUCKLENBROICH**, *A. BERGER***,
*T. GEBURTIG***, *K. MÄDLER***,
* Bochumer Verein Verkehrstechnik,
** DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser
- 09:45 Ultraschallmessungen von Eigenspannungen
*J. POHL**, *P. HOLSTEIN***, *A. BODI***, *C. PICK****
*HS Anhalt,
** SONOTEC Ultraschallsensorik Halle GmbH, Halle,
***MBQ-Qualitätssicherungs-GmbH, Hettstedt-Walbeck
- 10:30 Einsatz eines Diffraktometers mit Flächendetektor zur Automatisierung von röntgenografischen Eigenspannungsmessungen in der Produktion
V. SCHNEIDAU, Sentenso GmbH, Datteln
- 11:15 – 11:45 Pause zur Kommunikation
- 11:45 Eigenspannungen im hochfesten Gusseisen – Erzeugung, Messmethodik, Auswirkung und Simulationsansatz
U. HÄHNEL, *P. HÜBNER*, Hochschule Mittweida
- 12:30 Sicherer Betrieb durch Oberflächenverfestigung und/oder wiederkehrende Inspektion
J. MAIERHOFER, *H.-P. GÄNSER*, MCL Leoben, AT
- 13:15 Schweißereigenspannungen und Bauteilintegrität aus bruchmechanischer Sicht
*U. ZERBST**, *M. MADIA**, *J. HENSEL***,
*T. NITSCHKE-PAGEL***
* BAM Berlin,
** TU Braunschweig, Institut für Füge- und Schweißtechnik
- 14:00 – 14:15 Abschlussdiskussion

DVM – Bauteil verstehen

Der Deutsche Verband für Materialforschung und -prüfung fördert den Wissenstransfer in den Bereichen Strukturintegrität, Materialforschung sowie Werkstoff- und Bauteilprüfung, dies schon seit 1896.

In derzeit zwölf multidisziplinär vernetzten Arbeitskreisen und diversen Veranstaltungsformaten treffen sich Fachleute aus Wissenschaft, Forschung, Industrie und Dienstleistungsunternehmen, um branchenübergreifend über neueste Forschungsergebnisse zu diskutieren und zukünftige Forschungsziele zu definieren.

Das Verständnis des DVM war und ist es, den Begriff „Materialforschung und -prüfung“ nicht allein auf den Werkstoff zu begrenzen, sondern insbesondere das Werkstoffverhalten im Bauteil unter allen relevanten Belastungs- und Umgebungsbedingungen zu sehen. So ordnen sich die vielfältigen Aktivitäten unter dem Dach der „**Strukturintegrität**“ ein.

Die „Strukturintegrität“ wird im DVM definiert als **Gewährleistung der Sicherheit und Zuverlässigkeit eines Systems oder Bauteils**. Der Nachweis dieser Strukturintegrität ist die Aufgabe und das Ziel des DVM, seiner Arbeitskreise und Mitglieder.

Der Slogan „**DVM-Bauteil verstehen.**“ steht für diesen strategischen Leitgedanken.

Weitere Infos: www.dvm-berlin.de.