

Fortbildungsseminar

Einführung in die mechanische Werkstoffprüfung

12. - 13. September 2018,
Dortmund

Technische Universität Dortmund,
Fachgebiet Werkstoffprüftechnik (WPT)

Seminarleitung

Prof. Dr.-Ing. Frank Walther

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Besucheranschrift:

Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.

Wallstraße 58/59 · D-10179 Berlin

Postanschrift:

Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.

c/o INVENTUM GmbH

Marie-Curie-Straße 11-17 · D-53757 Sankt Augustin

T +49 (0)69 75306-757 F +49 (0)69 75306-733

fortbildung@dgm.de · www.dgm.de

Inhalt

Zur Charakterisierung der mechanischen Eigenschaften von Konstruktionswerkstoffen sind u.a. die Prüfverfahren Zugversuch, Kerbschlagbiegeversuch und Härteprüfung grundlegend wichtige und häufig eingesetzte Methoden für die Qualitätskontrolle und -sicherung sowie die Werkstoffentwicklung und -optimierung.

Diese Verfahren werden im Fortbildungsseminar theoretisch und praktisch behandelt, wobei es sich in erster Linie an Personen richtet, die in Betrieben der Metallherstellung und -verarbeitung im Rahmen der Eingangs-, Zwischen- und Endkontrolle die (zerstörende) mechanische Werkstoffprüfung durchführen oder betreuen, oder dies zukünftig zur Aufgabe haben. Angesprochen werden primär Personen, die in der Werkstoffprüfung nicht ausgebildet sind, oder die früher erworbenen Kenntnisse auffrischen und vervollständigen wollen. Damit schließt der Kurs eine durch den Wegfall von Ausbildungsplätzen für Werkstoffprüfer/-innen entstandene Lücke in der Qualifizierung für eine Tätigkeit in mechanischen Werkstoffprüfaboren.

Das Fortbildungsseminar soll dabei nicht das Lesen einschlägiger, umfangreicher Prüfnormen ersetzen. Vielmehr wird durch die Vermittlung von Hintergrundinformationen, die Veranschaulichung von Zusammenhängen und nicht zuletzt durch eigene praktische Anwendungen des Erlernen der Zugang und das Verständnis für Normenschriften erleichtert. Darüber hinaus ist durch die persönliche unmittelbare Interaktion mit Dozenten und Betreuern reichlich Gelegenheit gegeben, spezielle Fragestellungen aus dem eigenen beruflichen Umfeld anzusprechen.

Das Fortbildungsseminar setzt sich aus Vorträgen und Praktikumsversuchen zusammen. In den Vorträgen werden vormittags die Kenntnisse vermittelt, die nachmittags für die erfolgreiche Durchführung der Versuche erforderlich sind. Die Versuche werden unter Anleitung durch einen erfahrenen Wissenschaftler oder Techniker in Gruppen von max. 8 Personen durchgeführt, um eine aktive Einbindung der Teilnehmer/-innen in die Versuchsdurchführung zu garantieren. Die Versuchsauswertung und Ergebnisdiskussion erfolgen in jeder Gruppe gemeinsam.

Seminarleitung



Prof. Dr.-Ing. Frank Walther

Technische Universität Dortmund
Fachgebiet Werkstoffprüftechnik (WPT)

Teilnehmerhinweise

Veranstaltungsort



Technische Universität Dortmund
Fachgebiet Werkstoffprüftechnik (WPT)

Maschinenbau-Gebäude MB III,
Baroper Straße 303
44227 Dortmund

Preise

inkl. Seminarunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen*, ein gemeinsames Abendessen* (*inkl. 19% MwSt.)

DGM-Mitglieder: 1.300 EUR inkl. MwSt.
Persönliche DGM-Mitglieder | (1.210 EUR MwSt.-frei zzgl. 90 EUR Verpflegungspauschale inkl. MwSt.)

DGM-Nachwuchsmittglied (<30 Jahre): 650 EUR inkl. MwSt.
Persönliche DGM-Mitglieder | (560 EUR MwSt.-frei zzgl. 90 EUR Verpflegungspauschale inkl. MwSt.)

Normalpreis: 1.400 EUR inkl. MwSt.
(1.310 EUR MwSt.-frei zzgl. 90 EUR Verpflegungspauschale inkl. MwSt.)
MitarbeiterInnen eines DGM-Mitgliedsunternehmens /-institutes erhalten 5% Nachlass auf die Teilnahmegebühr.

Normalpreis Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre): 840 EUR inkl. MwSt.
(750 EUR MwSt.-frei zzgl. 90 EUR Verpflegungspauschale inkl. MwSt.)



Teilnahmebedingungen:

Mit der Anmeldung werden die nachfolgenden Teilnahmebedingungen verbindlich anerkannt. Der Teilnehmerkreis der Fortbildungsveranstaltung ist auf 24 Teilnehmer begrenzt. Die Registrierung erfolgt nach dem Eingangsdatum der Anmeldung. Die Teilnahmegebühr bitten wir erst nach Erhalt der Bestätigung unter Angabe des Namens des Teilnehmers und der kompletten Rechnungsnummer auf eines der DGM-Konten zu überweisen. *Nachwuchsplätze werden nur vergeben, wenn die Veranstaltung nicht voll ausgelastet ist. Spätestens drei Wochen vor Veranstaltungsbeginn erhalten die angemeldeten Nachwuchsteilnehmer eine Mitteilung, ob die Teilnahme möglich ist. Bei großer Nachfrage wird bei der Platzvergabe das DGM-Nachwuchsmittglied bevorzugt.* Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Rücktritt bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Bearbeitungsgebühr pauschal 100 EUR. Danach beträgt die Stornierungsgebühr 50% der Teilnahmegebühr. Die Stornierung muss 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn vorliegen, anderenfalls ist die volle Teilnahmegebühr zu zahlen. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt eine sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

Fortbildungsseminar

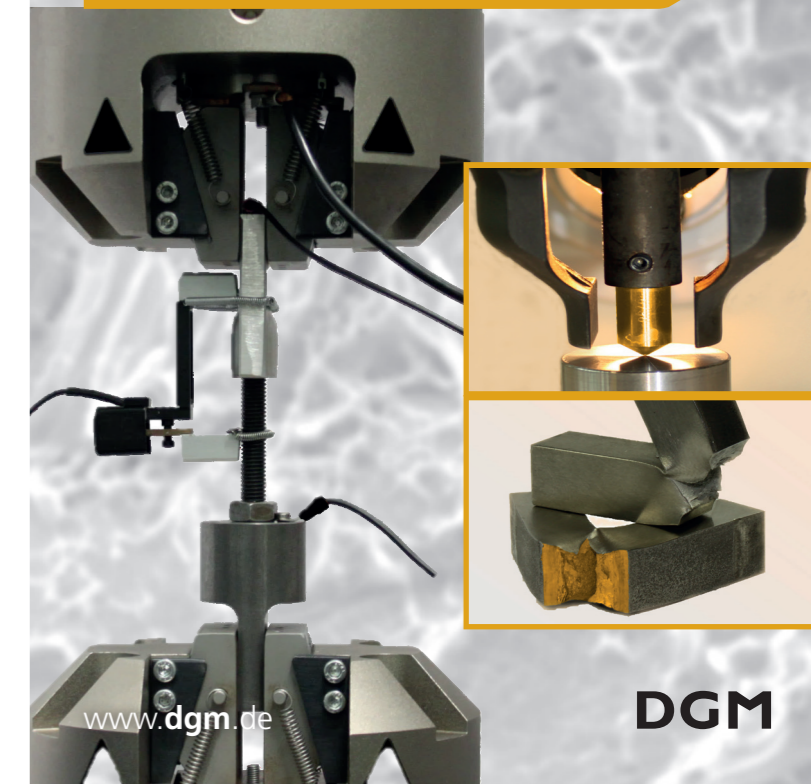
Einführung in die mechanische Werkstoffprüfung

12. - 13. September 2018,
Dortmund

Technische Universität Dortmund,
Fachgebiet Werkstoffprüftechnik (WPT)

Seminarleitung

Prof. Dr.-Ing. Frank Walther



Mittwoch

12. September 2018

- 09:00 F. Walther
Begrüßung und Einführung
- 09:15 F. Walther
Grundlagen des Verformungsverhaltens metallischer Werkstoffe I
Elastische Verformung, plastische Verformung (mikroskopisch, makroskopisch), Versetzungen, Versetzungsbewegung
- 10:15** Kaffeepause
- 10:30 N. Gelinski
Zugversuch und Kerbschlagbiegeversuch
Einführung in die Normung mechanischer Prüfverfahren, Zugversuch zur Bestimmung von Festigkeitswerten, Kerbschlagbiegeversuch zur Bestimmung des Zähigkeitsverhaltens
- 11:30 R. Scholz
Mikro- und Makro-Härteprüfung
Werkstoffhärte, statische Härteprüfung nach Brinell, Vickers und Rockwell, Umrechnung von Härtewerten, dynamische Härteprüfung
- 12:30** Mittagspause
- 14:00 **Einstündige Praktika in Kleingruppen**
PRAKTIKUM I
M. Jamroz
Durchführung und Auswertung des Zugversuchs
PRAKTIKUM II
F. Frömel
Durchführung und Auswertung des Kerbschlagbiegeversuchs
PRAKTIKUM III
K. Möhring
Durchführung und Auswertung der Makro-Härteprüfung
- 17:00 **Besichtigung der Laboreinrichtungen**
- 18:30** Abendveranstaltung



Donnerstag

13. September 2018

- 08:30 F. Walther
Grundlagen des Verformungsverhaltens metallischer Werkstoffe II
Verfestigung, Härtungsmechanismen, Temperatur- und Dehgeschwindigkeitseinfluss
- 09:30 A. Schmiedt
Ermüdungsversuch
Wechselverformungsverhalten, Versetzungsanordnungen, Ermüdungsrissinitiierung und -ausbreitung, Wöhlerdiagramm
- 10:30** Kaffeepause
- 11:00 N. Baak
Bruchmechanik
Rissöffnungsarten, Spannungsverteilung am Riss, Konzepte der Bruchmechanik, Spannungsintensitätsfaktor, Anwendung auf zyklische Beanspruchung
- 11:30 M. Knyazeva
Fraktographische Charakterisierung
Untersuchungsverfahren zur Beurteilung von Bruchflächen, mikro- und makrofraktographische Bruchmerkmale
- 12:00** Mittagspause
- 13:30 **Einstündige Praktika in Kleingruppen**
PRAKTIKUM IV
K. Möhring
Durchführung und Auswertung der Mikro-Härteprüfung
PRAKTIKUM V
N. Baak
Fraktographische Beurteilung von Bruchflächen am Licht- und Rasterelektronenmikroskop
PRAKTIKUM VI
A. Koch
Durchführung und Auswertung des Ermüdungsversuchs
- 16:30** F. Walther
Abschlussdiskussion
- 16:45** Ende der Veranstaltung

Diese Themen könnten Sie auch interessieren

Fortbildungsseminar
Titan und Titanlegierungen
Termin: 14. - 15.03.2018 in Köln
JETZT ANMELDEN!
Weitere Informationen und Anmeldung unter: www.dgm.de/1445

Fortbildungsseminar
Ermüdungsverhalten metallischer Werkstoffe
Termin: 26. - 28.02.2018 in Siegen
JETZT ANMELDEN!
Weitere Informationen und Anmeldung unter: www.dgm.de/1440

Fortbildungsseminar
Schadensuntersuchungen an Aluminium-Bauteilen
Termin: 06.03.2018, 19.09.2018 jeweils in Nürnberg
JETZT ANMELDEN!
Weitere Informationen und Anmeldung unter: www.dgm.de/1488

Fortbildungsseminar
Rührreib- und Ultraschallschweißen
Termin: Sommer 2018 in Kaiserslautern
TERMIN VORMERKEN!
Innovative Fügeverfahren für die Forschung und Industrie
Weitere Informationen und Anmeldung unter: www.dgm.de/1520

Fortbildungsseminar
Einführung in die Metallkunde
Termin: 13. - 16.03.2018, 18. - 21.09.2018 jeweils in Darmstadt
JETZT ANMELDEN!
für Ingenieure und Techniker
Weitere Informationen und Anmeldung unter: www.dgm.de/1443

Anmeldung Einführung in die mechanische Werkstoffprüfung

12. - 13. September 2018
Fortbildungsseminar in Dortmund

Ihre Anmeldemöglichkeiten:

Online: www.dgm.de/1501
E-Mail: fortbildung@dgm.de
Fax: +49 (0)69 75306-733

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

FK12347-90Z

Mitgliedsnummer DGM-Mitglied
 Nachwuchsplatz
 Ich interessiere mich für die Mitgliedschaft in der DGM

Titel · Vorname · Name
Firma · Universität
Abteilung · Institut
Straße
PLZ/Ort/Land

Geburtsdatum
Telefon · Telefax
E-Mail
Datum, Unterschrift