

Institut für Werkstofftechnik TU Berlin

Seminare Wärmebehandlung und Werkstofftechnik

IWT-Seminar

Schadenskunde wärmebehandelter Bauteile



Härteriß, ungeätzter Schliff

12. und 13. Oktober 2017

Berlin

Leitung: Prof. Dr.-Ing. J. Grosch

Zum Thema

Die meisten Bauteile werden im (nahezu) fertigen Zustand wärmebehandelt. Bei der Wärmebehandlung auftretende Fehler und Schäden sind entsprechend teuer, insbesondere, wenn Fehler zu ungeeigneten Gefügen führen, die als solche nicht erkannt werden und später den Betriebsbeanspruchungen nicht standhalten. Das wärmebehandelte Gefüge kann in der Regel nicht geprüft werden, „vorsorgliche“ Schadensverhütung durch korrekte Behandlung ist daher unerlässlich. Die Schadensursachen sind vielfältig und reichen von verfahrenstechnisch richtig durchgeführter aber falsch angesetzter Wärmebehandlung (Werkstoff, Bauteilgeometrie und Wärmebehandlungsvorgaben passen nicht zusammen) bis zu Verfahrensfehlern bei der Durchführung der Wärmebehandlung. Den vielfältigen Ursachen stehen komplexe Untersuchungsmethoden gegenüber, die überwiegend werkstoffanalytisch ausgerichtet sind, weil vordergründig immer der Werkstoff versagt, auch wenn werkstoffbedingte Schäden selten sind.

Im Seminar werden zunächst die allgemeinen Abläufe einer Schadensuntersuchung hinsichtlich der zweckmäßigen Vorgehensweise und der Werkstoffanalytik besprochen, um zu verstehen, wie eine Schadensuntersuchung angesetzt und durchgeführt wird und wie ein Schadensbericht abzufassen oder, bei externen Berichten, zu lesen und zu bewerten ist. Weiterhin werden Verfahrensmerkmale und kennzeichnende Schadensbilder der wesentlichen Wärmebehandlungsverfahren besprochen, da zu Schäden führende Fehler besser vermieden werden können, wenn verfahrensspezifische Schädigungsabläufe und ihre Erscheinungsformen bekannt sind.

Das Seminar bietet Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen aus der Konstruktion und aus der Fertigung/Wärmebehandlung Gelegenheit, eingehende Kenntnisse über Wärmebehandlungsschäden und ihre Vermeidung zu erwerben und ist gleichzeitig eine Einführung in die Methodik der Schadenskunde.

Das Seminar ist eine Schulung gemäß ISO 16949.

Vortragsprogramm^{*)}

Einführung in die Schadenskunde wärmebehandelter Bauteile.

Prof. Dr.-Ing. J. Grosch, Technische Universität Berlin

Makroskopische und lichtmikroskopische Untersuchungen.

Prof. Dr.-Ing. J. Grosch, Technische Universität Berlin

Werkstoffanalytik und Oberflächenuntersuchungen.

Prof. Dr. H. Vettters, Institut für Werkstofftechnik Bremen

Wärmebehandlungsbedingte Ribbildung und Bruchvorgänge.

Prof. Dr.-Ing. J. Grosch, Technische Universität Berlin

Schäden und Schadensverhütung bei einsatzgehärteten und randschichtgehärteten Bauteilen.

Dr.-Ing. W. Gräfen, Hanomag Lohnhärterei, Hannover

Schäden und Schadensverhütung bei nitrierten und nitrocarburierten Bauteilen.

Prof. Dr.-Ing. J. Grosch, Technische Universität Berlin

Schäden und Schadensverhütung bei Werkzeugen.

Dr.-Ing. T. Schneiders, Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Witten

Schäden und Schadensverhütung bei Wälzlagern.

Prof. Dr. J. Gegner, SKF GmbH, Schweinfurt

^{*)} Änderungen vorbehalten

Zeit und Ort

Donnerstag, 12. Oktober 2017, 8:30 - 17Uhr, und Freitag, 13. Oktober 2017, 8:30 - 13 Uhr, im Seminarraum EB126 des FG Werkstofftechnik der TU Berlin, Erweiterungsbau EB, Straße des 17. Juni 134, 10623 Berlin.

Anmeldung

Die Anmeldung kann formlos mit Brief oder e-mail an die unten angegebene Anschrift erfolgen.

Angenommene Anmeldungen werden bestätigt.

Hotelreservierung

über Berlin Tourismus Marketing GmbH,
Am Karlsbad 11, 10785 Berlin.
Tel.:(030) -25002333, FAX:(030) -25002424
www.visitberlin.de

Leistungen und Gebühren

Die Seminargebühren von 750€ zuzüglich Mehrwertsteuer umfassen Seminar und Seminarunterlagen und ein Mittagessen. Die Gebühren sind nach Bestätigung der Anmeldung zu bezahlen. Bei Abmeldung vor dem 1. Oktober 2017 werden die Seminargebühren abzüglich 15% Kostenbeitrag erstattet. Bei einer Absage des Seminars werden die Seminargebühren erstattet, weitergehende Ansprüche können nicht anerkannt werden

Die Teilnahme am Seminar wird durch ein Zertifikat bestätigt.

Seminaranschrift, Anmeldung und Auskünfte

FG Werkstofftechnik TU Berlin
Sekretariat EB 13
Straße des 17. Juni 135 - 10623 Berlin
Telephon: (030) -31422372
Mobil: 01523-1838188
e-mail: johann.grosch@campus.tu-berlin.de