

Professe



Anmeldungen/Rückfragen und Kontakte:

Dr. Sommer Werkstofftechnik GmbH
Gabriela Sommer, Heike Hubbert
Hellenthalstraße 2
D-47661 Issum-Sevelen
Tel.: 02835-9606-0
Fax: 02835-9606-60
eMail: info@werkstofftechnik.com
URL: www.werkstofftechnik.com



Anwendungsinstitut zur
Einsatzoptimierung von
Werkstoffen, Verfahren,
Wärmebehandlung



SoLab

Gutachten & Labor
Unabhängiger Sachverständiger
mit akkreditiertem Werkstofflabor



SoDat

Datentechnik
Datenbank StahlWissen® NaviMat -
die Datenbank zur Wärmebehandlung
der Stähle, Härtereikaufmann, MetalloROM,
StahlRegression, HärteKosten, Hardy 18265



SoTrain

Training & Seminare
Seminare in der AnwendungsAkademie,
Fernseminare und inhouse-Schulungen
nach AZWV zertifiziert



SoNews

Fachzeitschrift
Fachzeitschrift
„DER WÄRMEBEHANDLUNGSMARKT“
und Internet basierter Marktspiegel



SoQ

Qualität & Zertifizierung
Systemaudits,
Prozessaudits Wärmebehandlung und Werkstoffe



SoTec

Werkstoffe und Verfahren
Werkstoffeinsatzberatung,
Wärmebehandlungsempfehlung für
Konstruktion, Fertigung und Einkauf



SoHeat

Wärmebehandlung
Prozessanalysen, Prozessoptimierung,
Kostenrechnung, Ringversuche,
Prozessfähigkeitsanalysen



SoPlan

Planung & Controlling
Erstellung und Überprüfung von
Lastenheften – Referenzbehandlungen

Dr. Sommer Werkstofftechnik GmbH
Hellenthalstraße 2 · D-47661 Issum-Sevelen
Tel: 0 28 35 · 96 06-0 · Fax: 0 28 35 · 96 06-60
eMail: info@werkstofftechnik.com
www.werkstofftechnik.com



Dr. Sommer Werkstofftechnik

Seminare
für Werkstofftechnik
und Wärmebehandlung

Gefüge in Stählen und deren metallographische Bewertung

Workshop

Teil 2
27. - 28. Februar 2012
in 47661 Issum-Sevelen

Teil 1
15. - 16. Oktober 2012
in 47661 Issum-Sevelen



SoTrain

Gefüge in Stählen und deren metallographische Bewertung

Zielsetzung der beiden Workshops

Die mechanischen Eigenschaften der Stähle sind aus den Gefügen abzuleiten. Diese Aussage erscheint einfach und plausibel, die praktische Umsetzung gehört aber sicherlich zu den schwierigsten Aufgaben in der Überprüfung von Lieferzuständen, Wärmebehandlungsergebnissen und/oder Schadensfällen. Zu vielfältig sind die möglichen Gefügevarianten.

In zwei aufeinander abgestimmten Workshops stellen wir Ihnen systematisch die Gefüge und den jeweiligen Hintergrund der Gefügeentstehung dar. Im ersten Workshop werden insbesondere Neueinsteigern die metallographischen Grundkenntnisse und die Beschreibung von Gefügen im Lieferzustand vermittelt. Korngrößenbewertungen, Reinheitsgradbewertungen und die Gefüge der Eisen-Kohlenstoff-Legierungen werden trainiert.

Der zweite Teil des Workshops baut auf dem ersten Teil auf und beschreibt Gefüge nach unterschiedlichsten Wärmebehandlungen (Härten, Randschichthärten, Einsatzhärten, Nitrieren und Nitrocarburieren), sowie Gefüge aus Schadensfällen.

Beide Seminare können im Verbund oder alternativ auch einzeln gebucht werden.

Zielgruppe und Teilnehmerkreis

Der Workshop „Gefügebewertung“ richtet sich an Mitarbeiter, die metallographische Untersuchungen durchführen bzw. Ergebnisse der Metallographie bewerten und interpretieren müssen.

Teilnehmer können eigene Schliffe bewerten lassen

Jeder Seminarteilnehmer kann eigene Schliffe zur Beurteilung vorlegen. Wir bitten jedoch um Verständnis dafür, dass nur vorbereitete Schliffe untersucht und bewertet werden können. Für umfangreiche Probenentnahmen und Schliffherstellungen fehlt während des Seminars die Zeit.

Leitung: Dr. Peter Sommer

Referenten, Labor, Übungen: Dr. Peter Sommer
Dipl.-Ing. Juliane Wenning
B. Eng. Jens Sommer

Seminarprogramm Teil 2

Teil 2: 27. - 28. Februar 2012 Gefügebeurteilung für Fortgeschrittene

Beginn und Ende: jeweils 9.00 bis 16.30 Uhr

- Beginn, Begrüßung und Vorstellung der Teilnehmer
- Gefüge nach durchgreifenden Wärmebehandlungen, Vergütungsgefüge von Bauteilen, Härtungsgefüge von Werkzeugstählen, Bainitgefüge
- Gefüge nach Randschichtwärmebehandlungen, Gefüge nach thermischen Wärmebehandlungen (Einsatzhärtung, Nitrieren und Nitrocarburieren)
- Gefüge aus Schadensfällen
- Erstellung einer Restaustenit-Richtreihe

Laborübungen

- Gefüge nach Einsatzhärten
- Gefüge nach Randschichthärten
- Gefüge aus Schadensfällen

Alle Seminarteilnehmer erhalten einen Gefügeordner von allen untersuchten Schliffen.

Kostenbeitrag

785,- € + gesetzl. MwSt. je Teilnehmer
inkl. Tagesverpflegung und
Schulungsunterlagen in Farbe
Auf Wunsch vermitteln wir Ihnen
auch gerne eine Hotelunterkunft.

Seminarprogramm Teil 1

Teil 1: 15. - 16. Oktober 2012 Grundlagen und Informationen für Neueinsteiger

Beginn und Ende: jeweils 9.00 bis 16.30 Uhr

- Beginn, Begrüßung und Vorstellung der Teilnehmer
- Vorträge und Mikroskopbewertungen
- Bewertung von Schliffen der Seminarteilnehmer
- Gefügeentstehung und Gefügearten
- Gefügebewertung im ungeätzten Zustand, nichtmetallische Einschlüsse, Oxidschichten
- Gefüge verschiedener Anlieferzustände, Weichglühgefüge, Normalglühgefüge, Faserrichtungen erkennen und beurteilen, Gussgefüge, Korngrößenbestimmung

Laborübungen

- Präparation, Schliffherstellung
- Korngrößenbewertung
- Gefüge der unlegierten Stähle

Alle Seminarteilnehmer erhalten einen Gefügeordner von allen untersuchten Schliffen.

Kostenbeitrag

785,- € + gesetzl. MwSt. je Teilnehmer
inkl. Tagesverpflegung und
Schulungsunterlagen in Farbe
Auf Wunsch vermitteln wir Ihnen
auch gerne eine Hotelunterkunft.