4369 Metallographie II

Beschreibung des Kurses

Sie vertiefen Ihre Kenntnisse aus Metallographie I und sind nach Abschluss des Kurses Metallographie II in der Lage, selbständig schwierige, metallographische Schliffe anzufertigen. Mit den Daten der chemischen Analyse und der mechanischen Materialprüfung können Sie dann den Werkstoff beurteilen

Die Zielgruppe

Ingenieure, Werkstoffprüfer, Techniker in metallverarbeitenden Betrieben. Sie sollten den Kurs

Metallographie I besucht haben oder über entsprechende Kenntnisse verfügen.

Die Trainingsinhalte

Theoretische Grundlagen:

- Metallkunde
- Realkristalle
- Zustandsschaubilder
- komplizierte Systeme
- Elektrolytisches Polieren
- Das Gefüge und seine Interpretation
- Systematische Gefügebeschreibung von Stahl und Gusseisen
- Präparation und Gefügestruktur einzelner Stahlsorten (niedrig und hochlegierte Stähle, Werkzeug- und Kaltarbeitsstähle usw.)
- Präparation und Gefügestruktur der Leicht- und Buntmetalllegierungen
- Grundlagen der Polarisations- und Auflichtinterferenzkontrastmikroskopie
- Grundlagen der Rasterelektronenmikroskopie und Elektronenstrahlmikrosonde
- Werkstoffverschleiß und Verschleißschutzschichten
- Qualitätsüberwachung von Stahl und Gusseisen
- nichtmetallische Einschlüsse in Stählen
- Filmvorführungen
- Schweißverbindungen

Praktische Laborübungen:

- Präparation von Proben nach Werkstoffgruppen, die in der Theorie behandelt wurden und deren Begutachtung mit dem Metallmikroskop
- Diskussion von Schliffbildern an Hand fertiger Proben
- Herstellung von Mikrophotographien
- Herstellung von Metallschliffen aus dem Interessen- und Arbeitsgebiet der Kursteilnehmer und deren Präsentation
- Exkursion zu einem Forschungsinstitut geplant.



4369 Metallographie II

Hinweis

Mitzubringen:

Arbeitsmantel, Küchenrolle, Protokollheft, Schutzbrille, Proben aus eigenem Tätigkeitsbereich, wenn vorhanden.



