

# Metallographische Untersuchungsmethoden, Teil B

Die Metallographie ist ein besonderes Verfahren der Werkstoffprüfung und eine unverzichtbare Methode für die quantitative und qualitative Gefügebeurteilung und damit zur Überprüfung der geforderten Eigenschaften von Werkstoffen und Bauteilen.

Metallographische Untersuchungen und die Bewertung der Befunde stellen daher bei der Herstellung, beim Betrieb von Bauteilen und im Schadens- bzw. Garantiefall ein unentbehrliches Element der Qualitätssicherung dar. Für ein erfolgreiches metallographisches Arbeiten sind besondere Kenntnisse über die Herstellung von Schlitzen sowie über die werkstoffkundlichen Zusammenhänge des Gefüges mit den Werkstoffeigenschaften, der Herstellung von Bauteilen bzw. dem Schädigungsverhalten notwendig. Es werden Kenntnisse und Fähigkeiten bei der Durchführung von metallographischen Arbeiten und Analysen erworben. Die praktische Kompetenz bei der Darstellung und Bewertung von Gefügebefunden wird vertieft.

In Teil A werden metallographisches Grundwissen und Handfertigkeiten in Verbindung mit werkstoffkundlichen Grundlagen angeboten.

In Teil B erfolgt eine praxisorientierte Vertiefung der Zusammenhänge zwischen Gefüge und Eigenschaften technisch relevanter Werkstoffe im Hinblick auf Werkstoffbeurteilung und Qualitätssicherung.

Die Erweiterung der Kenntnisse auf spezielle Präparations- und Untersuchungsmethoden (z.B. Vibrationspolieren, Sonderätzungen), sowie hochauflösende metallographische Gefüge-, Schadens- und Strukturuntersuchungen mittels Metallographie und Rasterelektronenmikroskopie stehen in Teil C im Fokus.

Weitere Einzelheiten können der Internetseite <https://www.metallografiekurs-tae.de> entnommen werden.

## Ziel der Weiterbildung

Ziel ist die praxisorientierte, vertiefende Darstellung der Auswirkung von Verarbeitung, zum Beispiel der Wärmebehandlung, auf das Gefüge und die damit verbundenen Eigenschaften wichtiger metallischer Werkstoffe. Die dabei ablaufenden metallkundlichen Vorgänge im Gefüge werden erklärt und an Beispielen demonstriert. Die Schwierigkeiten der Präparation besonderer Gefügezustände und die dabei möglichen Fehler werden vorgestellt. Die Gefügeausbildung nach unterschiedlichen sowie nicht optimalen Herstellungs-/Verarbeitungsbedingungen wird vorgestellt und an Beispielen diskutiert.

## HINWEIS

Vorfürungen und Gruppenübungen an praxisorientierten Beispielen vertiefen Verständnis und Kenntnisse der Teilnehmer/-innen.

Gerne können fertige Schliffe oder Proben zur Diskussion mitgebracht werden.

### Beginn:

Mittwoch, 24. April 2024, 08:30 Uhr

### Ende:

Freitag, 26. April 2024, 14:00 Uhr

### Veranstaltungsort:

Ostfildern

Deutschland

### Website & Anmeldung:

<https://www.tae.de/weiterbildung/werkstoffe-fuegetechnik/metallische-werkstoffe/metallographische-untersuchungsmethoden-teil-b/>