

Fort- & Weiterbildung

Mechanische Oberflächenbehandlung

Randschichtzustände gezielt
einstellen, Bauteileigenschaften in
der Anwendung verbessern

24. - 25.11.2026

Karlsruhe

Fortbildungsleitung



Prof. Dr.-Ing. habil. Volker Schulze
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)



Diese Fortbildung zeigt, wie mechanische Oberflächenbehandlungen Randschichtzustände gezielt einstellen und Bauteileigenschaften in der Anwendung verbessern.

Themen und Inhalte:

- Einführung in mechanische Oberflächenbehandlungen
- Charakterisierung von Randschichtzuständen
- Auswirkungen definierter Randschichtzustände bei schwingender Beanspruchung (Ermüdungsfestigkeit)
- Simulation mechanischer Oberflächenbehandlungen
- Verfahren im Fokus: Kugelstrahlen und Festwalzen, ergänzt durch weitere Verfahren
- Anwendungsvertiefungen: Federn, Antriebskomponenten, Luft- und Raumfahrtanwendungen, Schweißverbindungen
- Bearbeitung praxisnaher Beispiele in Gruppen und Austausch zu Anwendungsfragen der Teilnehmenden

Zielgruppe:

Ingenieur*innen, Techniker*innen und Fachleute aus Industrie und Forschung, insbesondere aus Konstruktion, Fertigung, Werkstofftechnik, Qualitätsmanagement und Schadensanalyse, die mechanische Oberflächenbehandlungen verstehen, bewerten und anwendungsorientiert einsetzen möchten.

Ihre Vorteile:

- Verstehen Sie, wie Randschichtzustände Bauteileigenschaften und Ermüdungsverhalten beeinflussen.
- Lernen Sie, Randschichtzustände zu charakterisieren und für die Praxis zu bewerten.
- Gewinnen Sie Sicherheit in der Auswahl und Parametrierung von Kugelstrahlen, Festwalzen und Alternativverfahren.
- Nutzen Sie Simulationen zur Prozessentwicklung und zur Bauteilbewertung.
- Profitieren Sie von praxisnaher Gruppenarbeit und dem moderierten Austausch zu eigenen Anwendungsfragen.

Anmeldung und weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Website für detaillierte Informationen zu Inhalten, Preisen und zur Anmeldung:

<https://dgm.de/go/5269>