



Material – Metallkunde – Prüftechnik

Die Anforderungen an Fach- und Führungskräfte nehmen permanent zu. Diese sollten sowohl über das theoretische Wissen als auch deren praktischen Anwendung im Tagesgeschäft verfügen.

Für mittelständige Unternehmen wird es in Zukunft immer schwieriger Ihre Produkte zu konkurrenzfähigen Preisen auf den internationalen Märkten zu platzieren.

Um diese Herausforderung zu bewältigen ist ein effizienten Ressourcen- und Energieeinsatz in Verbindung mit einer qualifizierten Technologie und Anlagentechnik erforderlich.

Dazu gehören fundierte Kenntnisse über die eingesetzten Werkstoffe und ihren metallkundlichen Grundlagen, aber auch die zur Verfügung stehende Prüftechnik.

Für die Führungskräfte ist es deshalb unerlässlich, die Zusammenhänge zwischen

- Material
- Technologie
- Anlagentechnik

für eine effiziente, kostengünstige und qualitativ hochwertige Produktion zu beherrschen.

Ausgehend von Grundlagen in Metallkunde und Umformtechnik wird auf die verschiedenen Materialien

- Kupfer; niedriglegierte Kupferlegierungen und Kupferlegierungen
- Aluminium; Aluminiumlegierungen
- Kohlenstoffstähle und Edelstähle
- Sonderwerkstoffe

eingegangen.

Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen den Werkstoffeigenschaften, der zur Verfügung stehenden Anlagentechnik und der gewählten Verarbeitungstechnologie, die letztendlich zu den Eigenschaften und dem Gebrauchswert des Produktes führen.

Dieses Seminar wendet sich an technische Fach- und Führungskräfte in Produktion, Entwicklung, Einkauf und Vertrieb, welche sich mit den Grundlagen der Metallkunde, Materialeigenschaften und Anwendungen vertraut machen wollen.

Dieses Seminar findet bei der Maschinenfabrik Niehoff GmbH & Co. KG statt und wird mit einer Betriebsbesichtigung kombiniert.

Termin : 18.11.2026 08.30 Uhr – 16.30 Uhr 91126 Schwabach

In dem Seminar werden folgende Inhalte behandelt:

Metallkunde - Grundlagen

- Struktur- und Gefügeanalyse, Gitteraufbau; Gittertypen
- Metallformung; Gleitebenen und Gleitrichtungen
- Fließkurven
- Legierungstypen; Zustandsdiagramme
- Zeit-Temperatur-Umwandlungsdiagramme
- Zeit-Temperatur-Ausscheidungsdiagramme

Materialbeschreibungen

- Mechanische Eigenschaften
 - o Festigkeit, Dehnung, Streckgrenze
 - o Härte
 - o Umformbarkeit (kalt, halbwarm, warm)
- Physikalische Eigenschaften
 - o Elektrische Leitfähigkeit
 - o Wärmeleitfähigkeit
 - o Magnetische Leitfähigkeit
 - o Dichte
 - o Liquidus- und Solidustemperaturen

Internationale Normen und deren Vergleiche

- Nach Regionen
 - o Europa
 - o Asien (Japan; China)
 - o USA; Kanada
 - o Russland; GUS
- Vergleiche hinsichtlich Gemeinsamkeiten und Unterschieden
- Typische Legierungen

Meß- und Prüftechnik

- Zerstörungsfreie Prüfverfahren
- Zerstörende Prüfverfahren
- Prozessbegleitende Messtechnik
- Metallografie
- Chemische Analytik
- Weiterführende Meßtechnik

Veranstalter:

netzwerkdraht e.V.

Ansprechpartner: Stefan Szkudlapski

Eibenstr. 18 58640 Iserlohn

02371/46886 info@netzwerkdraht.de

Material – Metallkunde – Prüftechnik

Termine : 16.11.2026 08.30 Uhr – 16.30 Uhr

Referent : Dr. Rainer Menge, Herborner Drahtbüro, Herborn

Ort : SASE gGmbH, 58638 Iserlohn, Max-Planck-Str. 11

Teilnahmegebühr : Mitglieder netzwerkdraht e.V.

netzwerk-surface.net - 580,00 € zzgl. MwSt.

Sonstige - 680,00 € zzgl. MwSt.

Bitte melden Sie sich verbindlich bis zum 4. November 2026 an!

Name :

Vorname :

Geburtstag, -ort :

Firma :

Funktion :

Straße :

PLZ/Ort :

Telefon :

E-Mail :

Datum/Unterschrift :

info@netzwerkdraht.de

Die Teilnehmerzahl ist auf 12 Personen begrenzt!