



QATM
Praxisseminare
2027

FACHSEMINARE 2027

I **MATERIALOGRAPHIE** (Teil 1 & Teil 2)

Einführung in die Materialographie und deren Arbeitsweisen

I **HÄRTEPRÜFUNG**

Theorie und Praxis rund um die Härteprüfung

I **SCHWEISSTECHNIK**

Grundlagen der materialographischen Untersuchung von Schweißnähten



FACHSEMINAR MATERIALOGRAPHIE

Der Basis-Lehrgang vermittelt umfassende Grundlagen der materialographischen Probenpräparation und der quantitativen Auswertung mikro- und makroskopischer Untersuchungen. Die Teilnehmer wenden die erlernten Arbeitsverfahren praxisnah an eigenen Werkstoffproben an. Der Lehrgang ist in zwei Teile gegliedert, die Theorie und Praxis optimal verbinden.

Teil 1

Grundlagen der Probenpräparation

- | Herstellung von Schliffen: Trennen, Einbetten, Schleifen, Polieren, Ätzen
- | Auswahl und Anwendung von metallographischen Ätzmitteln
- | Praktische Übungen an eigenen Proben

Teil 2

Gefügeauswertung und Analyseverfahren

- | Materialkundliche Grundlagen und Zustandsdiagramme
- | Entstehung und Beschreibung von Gefügen
- | Mikroskopische Analyse: Aufbau, Einsatz und Kalibrierung von Licht- und Stereomikroskopen
- | Quantitative Gefügeanalyse (z. B. Phasenanalyse, Korngrößen- und Schichtdickenbestimmung)
- | Softwareeinsatz für materialographische Messverfahren
- | Kleines Praktikum

Referent

M. Ziegenhagen
ATM Qness GmbH



Kosten und Leistungen

Gebühr (pro Kursteil)

870,00 € zzgl. ges. MwSt.

Zeit/Dauer

9:00 Uhr – ca. 16:00 Uhr

2 Tage

Teilnehmerzahl

max. 10 Personen

Eingeschlossene Leistungen

- | Seminarunterlagen
- | Arbeitsmaterialien
- | Pausenimbiss, Getränke
(Einschränkungen, z.B. religiöser oder gesundheitlicher Art, bitte angeben)

Hotelempfehlungen finden Sie auf unserer Webseite www.qatm.de/akademie.

Termine Fachseminar Materialographie

Teil 1

in Mammelzen, Deutschland

- ☐ 09.-10.02.2027
- ☐ 13.-14.04.2027
- ☐ 24.-25.08.2027
- ☐ 05.-06.10.2027

Teil 2

in Mammelzen, Deutschland

- ☐ 22.-23.06.2027
- ☐ 16.-17.11.2027

Teil 1

in Golling, Österreich

- ☐ 01.-02.06.2027

Teil 2

in Golling, Österreich

- ☐ 07.-08.09.2027

Anmeldung

Sie können sich hier online für das 2-tägige Fachseminar Materialographie, Teil 1 und/oder Teil 2 anmelden:

www.qatm.de/akademie

Anmeldeschluss: jeweils 2 Wochen vor Kursbeginn.



Organisatorische Rückfragen

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an veranstaltungen@qatm.com.





FACHSEMINAR HÄRTEPRÜFUNG

Das Fachseminar vermittelt praxisnahes Wissen zur modernen Härteprüfung, insbesondere zur vollautomatischen Ermittlung von Härtetiefen an wärmebehandelten Stahlproben.

Sie lernen die effektive Probenpräparation mit dem Polaris-System kennen und vertiefen Ihre Kenntnisse im Umgang mit verschiedenen Härteprüfgeräten und -methoden. Individuelle Fragestellungen werden in kleinen Gruppen praxisorientiert behandelt.

Inhalte im Überblick

- | Grundlagen und Normen der Härteprüfung
- | Probenvorbereitung: Schleifen, Polieren und Einbetten
- | Anwendung moderner Prüfgeräte (Qness 60 A+ EVO, Rockwell, Universalhärteprüfer)
- | Gefügeanalyse und Bildauswertung
- | Praktische Übungen an eigenen Proben möglich

Referenten

M. Ziegenhagen (1)
ATM Qness GmbH

A. Weiss (2)
ATM Qness GmbH



Kosten und Leistungen

Gebühr

500,00 € zzgl. ges. MwSt.

Zeit/Dauer

9:00 Uhr – ca. 16:00 Uhr

1 Tag

Teilnehmerzahl

max. 10 Personen

Eingeschlossene Leistungen

- | Seminarunterlagen
- | Arbeitsmaterialien
- | Pausenimbiss, Getränke
(Einschränkungen, z.B. religiöser oder gesundheitlicher Art, bitte angeben)

Hotelempfehlungen finden Sie auf unserer Webseite www.qatm.de/akademie.

Termin Fachseminar Härteprüfung

in Golling, Österreich

☐ 09.09.2027

Anmeldung

Sie können sich hier online für das 1-tägige Fachseminar Härteprüfung anmelden:

www.qatm.de/akademie

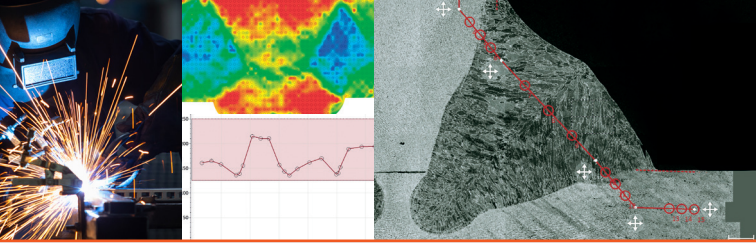
Anmeldeschluss: jeweils 2 Wochen vor Kursbeginn.



Organisatorische Rückfragen

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an veranstaltungen@qatm.com.





FACHSEMINAR SCHWEISSTECHNIK

Das Seminar vermittelt grundlegendes Wissen zum Schweißen – von der Begriffsdefinition und Gefügeausbildung über verschiedene Schweißverfahren bis hin zu deren Anwendungsbereichen.

Ein Schwerpunkt liegt auf der metallographischen Präparation und Analyse von Schweißverbindungen sowie der Auswertung gemäß relevanter Normen (DIN EN ISO 5817 und 9015-1). Durch praktische Übungen an eigenen Proben werden die theoretischen Inhalte vertieft und praxisnah umgesetzt.

Inhalte im Überblick

Grundlagen der Probenpräparation

- | Einführung in Schweißverfahren und deren Besonderheiten
- | Methoden der metallographischen Probenpräparation
- | Beurteilung und Analyse von Schweißnähten nach Normvorgaben
- | Praktische Durchführung von Schliffherstellung und Gefügeanalyse
- | Härteprüfung an Schweißverbindungen

Referenten

M. Ziegenhagen (1)
ATM Qness GmbH

R. Scheck (2)



Kosten und Leistungen

Gebühr

1.000 € zzgl. ges. MwSt.

Zeit/Dauer

8:30 Uhr – ca. 16:00 Uhr

2 Tage

Teilnehmerzahl

max. 12 Personen

Eingeschlossene Leistungen

- | Seminarunterlagen
- | Arbeitsmaterialien
- | Pausenimbiss, Getränke
(Einschränkungen, z.B. religiöser oder gesundheitlicher Art, bitte angeben)

Hotelempfehlungen finden Sie auf unserer Webseite www.qatm.de/akademie.

Termine Fachseminar Schweißtechnik

in Mammelzen, Deutschland

☐ 27.-28.04.2027

in Golling, Österreich

☐ 23.-24.11.2027

Anmeldung

Sie können sich hier online für das 2-tägige Fachseminar Schweißtechnik anmelden:

www.qatm.de/akademie

Anmeldeschluss: jeweils 2 Wochen vor Kursbeginn.



Organisatorische Rückfragen

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an veranstaltungen@qatm.com.





QATM Akademie

Das Ausbildungskonzept der QATM Akademie bündelt unsere Erfahrung im Bereich der Materialographie und Härteprüfung aus rund vier Jahrzehnten. Ein kompetentes Lehr- und Labor-team rüstet Sie mit allem aus, was Sie für Ihre tägliche Arbeitspraxis benötigen.

Weil wir vor allem Know-how aus der Praxis für die Praxis weitergeben wollen, werden sämtliche theoretisch erläuterten Themen durch zahlreiche praktische Übungen in unserem materialographischen Labor vertieft. Für die Teilnehmer besteht dabei jederzeit die Möglichkeit, die einzelnen Arbeitsverfahren anhand der in Ihrem Haus verarbeiteten Werkstoffe zu erlernen.

Weitere Informationen zum vollständigen Schulungsprogramm erhalten Sie unter **www.qatm.de**.



ATM Qness GmbH
Emil-Reinert-Str. 2
57636 Mammelzen · Deutschland
Telefon: +49 2681 9539 0
Telefax: +49 2681 9539 27

ATM Qness GmbH
Reitbauernweg 26
5440 Golling · Österreich
Telefon: +43 6244 34393
Telefax: +43 6244 34393 30

info@qatm.com · www.qatm.de