

Verbindliche Anmeldung

Nitrieren und Nitrocarburieren für Praktiker
10./11. März 2021, ONLINE

AWT-Mitgliedsnummer: _____

Name, Vorname, Titel

Firma

Strasse, Nr.

PLZ, Ort, Land

E-Mail

Telefon

Datum, Unterschrift

Bitte einscannen und per E-Mail senden an: seminare@awt-online.org
oder per Fax senden an: +49 (0)421 522 90 41

Seminargebühr AWT-Mitglieder: **450,- €**
Gebühr ab 2. Teilnehmer*: **250,- €**

Persönliche AWT-Mitglieder bzw. Mitarbeiter eines AWT-Mitgliedunternehmens geben bei der Anmeldung bitte die AWT - Mitgliedsnummer an.

Seminargebühr sonstige Teilnehmer: **500,- €**
Gebühr ab 2. Teilnehmer*: **270,- €**

Folgende Leistungen sind in der Gebühr enthalten: Vorträge und interaktiver Austausch mit den Referenten auf der AWT Konferenz Plattform, die Seminarunterlagen und das Teilnahmezertifikat in elektronischer Form. Die Bedingungen für AWT Seminare finden Sie unter www.awt-online.org. Gebühren zzgl. ges. USt.

* Teilnahmegebühr für mehrere Teilnehmer aus einem Unternehmen. Preis ab 2. Person zzgl. ges. USt.

Organisation

Veranstalter:
Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung + Werkstoff-
technik e. V. (AWT)
Paul-Feller-Straße 1, 28199 Bremen
E-Mail: seminare@awt-online.org

Veranstaltungsform:
AWT Online-Seminar



Technische Voraussetzungen

Unser Online-Seminar wird über die AWT Konferenz-
plattform 3CX durchgeführt.

AWT empfiehlt den Browser „Google Chrome“ auf dem
Rechner/Laptop zu nutzen (Falls nicht vorhanden: bitte
installieren).

Wichtig: Um dem Online-Seminar beitreten zu können,
sollten ihre Kamera und ihr Mikrofon freigegeben sein.
Bitte prüfen Sie vorab in den Systemeinstellungen des
Betriebssystems, ob dies der Fall ist.

AWT_Flyer_Nitrieren und Nitrocarburieren_14-12-2020_Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten

AWT

Arbeitsgemeinschaft
Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e.V.



In Zusammenarbeit mit dem
AWT Fachausschuss 3

Nitrieren und Nitrocarburieren für Praktiker

10./11. März 2021

AWT Online Seminare in Bremen

Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e. V.

Austausch. Wissen. Technik.

Nitrieren und Nitrocarburieren für Praktiker

Nitrieren und Nitrocarburieren ist ein zentrales Thema, wenn es im Verkehrsmittelbau und im Maschinenbau um die Leistungssteigerung von Bauteilen und Komponenten geht. In zunehmendem Maße wird das Verfahren neben den primären Anwendungsbereichen der Festigkeitssteigerung und Verschleißminderung auch in Verbindung mit der Nachoxidation als umweltschonende Korrosionsschutzbehandlung eingesetzt. Neue Anwendungsentwicklungen für austenitische Stähle sowie für die Mikrozerspanbarkeit mit Diamantwerkzeugen zeigen, dass das Potential noch lange nicht ausgeschöpft ist.

Um die Behandlung des Nitrierens und vor allem des Nitrocarburierens in der Bandbreite der Möglichkeiten verschiedenartiger Randschichten einzustellen und reproduzierbar zu realisieren, ist sowohl eine grundlegende Kenntnis der metallurgischen Vorgänge als auch der praktischen thermodynamischen Verfahrensabläufe notwendig. Umfassender Sensoreinsatz und Regelungen sind für den Praktiker wichtig, um enge Zielvorgaben sicher zu erreichen.

Ziel des Seminars ist die Vermittlung der grundlegenden Zusammenhänge zwischen Werkstoff, Wärmebehandlung und Randschichteigenschaften. Schwerpunktmäßig wird die Gasnitrocarburierung im Praxisteil behandelt. Durch die Einbeziehung der Referenten wird ein intensiver Erfahrungsaustausch ermöglicht.

Wir freuen uns auf Ihre Seminarpartizipation!



• **Leitung: Dr.-Ing. Heinrich Klümper-Westkamp**

Online-Programm

Grundlagen des Nitrierens und Nitrocarburierens

Übersichtsvortrag und Einführung in die Thematik
Dr.-Ing. H. Klümper-Westkamp, Leibniz-IWT Bremen

Öfen, Medien, Verfahren

Typische Verfahrensabläufe und -parameter in verschiedenen Anlagentypen
Dr.-Ing. J. Crummenauer, Oerlikon Metaplas GmbH

Messen und Regeln

Gezielt und reproduzierbar Nitrierabläufe automatisieren
K.-M. Winter, Nitrex Metal Inc

Reinigung vor dem Prozess

Arbeitshilfen und Hinweise für die Bauteilreinigung
Dr. F. Treptow, PETROFER Chemie H. R. Fischer GmbH + Co. KG.

Qualitätssicherung, Prüfen

Verbesserte Ergebnisse mit Qualitätssicherung erreichen
Dr.-Ing. H. Klümper-Westkamp, Leibniz-IWT Bremen

Sicherheit, Fehler, Schäden

Nitrierfehler vermeiden, Anlagen und Prozesssicherheit optimieren
Dr.-Ing. S. Hoja, Leibniz-IWT Bremen

Besondere Fragestellungen aus der Praxis

Wir zeigen worauf es ankommt!

- Anlagenkomponenten
- Ergebnisbeurteilung
- Behandlungsende, Nachbehandlung
- Reinigung
- Chargierung
- Prozessstart
- Prozesskontrolle

Programmänderungen vorbehalten. Die AWT behält sich vor, ein Seminar aus wichtigem Grund abzusagen.

Seminarleitung

Der Seminarleiter **Dr. Heinrich Klümper-Westkamp** ist seit über 35 Jahren am Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien - IWT tätig und beschäftigt sich intensiv mit verschiedensten Forschungs- und Anwendungsthemen in der Wärmebehandlung.



Er leitet die Forschungsgruppe „Nitrieren und Nitrocarburieren“ im Leibniz-IWT und den AWT Fachausschuss 3 „Nitrieren und Nitrocarburieren“.

Ihr AWT-Plus in der Praxis!

- Durchführung in Kooperation mit dem AWT Fachausschuss 3 „Nitrieren und Nitrocarburieren“. Teilnehmer haben die Möglichkeit beim nächsten Fachausschuss-Treffen als Gast dabei zu sein.
- Durchführung als Online-Seminar mit voller Flexibilität für die Teilnehmer
- Experten aus Industrie und Forschung geben ihr Wissen in prägnanten Vorträgen weiter
- Sie erhalten Seminarunterlagen mit allen wichtigen Informationen.*

Zeitplanung

Mittwoch, 10. März 2021, 8:30 – 13.00 Uhr
Donnerstag, 11. März 2021, 8.30 - 13.00 Uhr

Bild: Nitrieren, Leibniz-IWT