

Verbindliche Anmeldung

Carbonitrieren in Theorie und Praxis
11./12. November 2020, 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.

*** Preis für 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.

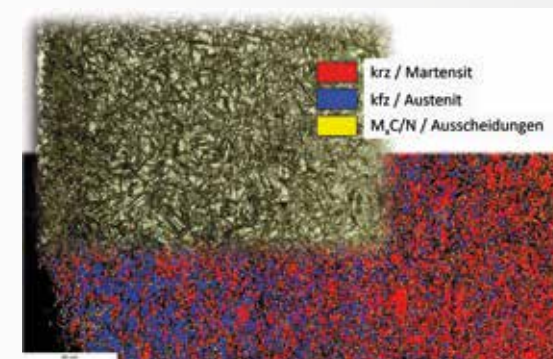
AWT empfiehlt den Browser „Google Chrome“ auf dem
Rechner/Laptop zu nutzen (Falls nicht vorhanden: bitte
installieren).

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_Carbonitrieren_28-10-2020_Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten

AWT)))

Arbeitsgemeinschaft
Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e.V.



NEU: Praxiswissen interaktiv

CARBONITRIEREN in Theorie und Praxis

11./12. November 2020, Bremen

AWT Online Seminare in Bremen

Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e. V.

Austausch. Wissen. Technik.

Carbonitrieren in Theorie und Praxis

In vielen Bereichen der thermochemischen Wärmebehandlung von Stahl hat sich das Carbonitrieren als Verfahren für höchst belastete Bauteile, insbesondere für Bauteile, die unter Überrollung oder vergleichbaren Lasten stehen, hervor getan.

In der Vergangenheit wurde das Carbonitrieren vorwiegend zur Härte- bzw. Härtebarkeitssteigerung von unlegierten Stählen eingesetzt. Hierzu wurde einer Aufkohlungsatmosphäre bei relativ niedrigen Temperaturen von ca. 870 °C ein fester Prozentsatz an Ammoniak zugegeben. Neu entwickelte Gas-Carbonitrierprozesse ermöglichen nun die gezielte Einstellung von kombinierten Kohlenstoff- und Stickstoffprofilen in der Werkstückrandschicht. Vorteil dieser neuen Prozesse und deren Regelung ist, dass gezielt hohe Carbonitrid- und Restaustenitanteile eingestellt werden können, die weit über das übliche Maß an Restaustenit und Ausscheidungen hinausgeht.

Das Seminar soll Anwendern aus der Getriebeindustrie aus dem Bereich der Wärmebehandlung und Qualitätssicherung, aber auch Konstrukteuren Beispiele für Behandlungen von Einsatzstählen durch Carbonitrieren vermitteln.

Komprimiert und prägnant wird aufgezeigt, wie sich die Wärmebehandlungs- und Atmosphärenparameter auf die Eigenschaften von Bauteilen auswirken, bzw. wie diese eingestellt und geregelt werden sollten. Ferner wird über die benötigte Anlagentechnik und Erfahrungswerte aus der Praxis in der Anwendung des Carbonitrierens berichtet.

Wir freuen uns auf Ihre Seminarteilnahme!



Leitung: Dr.-Ing. Matthias Steinbacher

Programm

- **Grundlagen des Einsatzhärtens, Werkstofftechnologie und feststoffphysikalische Vorgänge**
Dr.-Ing. Matthias Steinbacher, Leibniz-IWT, Bremen
- **Atmosphärentechnologie des Carbonitrierens**
Dipl. Ing. Karl-Michael Winter, Nitrex Metal Inc.
- **Simulation von Gascarbonitrierprozessen**
Dr.-Ing. Marian Skalecki, Nabertherm GmbH
- **Niederdruckcarbonitrieren, Anlagentechnik und Prozesstechnik**
Dr.-Ing. Thomas Waldenmaier, Robert Bosch GmbH
- **Anlagentechnik für das Carbonitrieren im Gas**
Dipl.-Ing. Dirk Joritz, Ipsen International GmbH
- **Gefüge und Analytik an carbonitrierten Randschichten**
Dr. Ing. Peter Saddei, SEW-Eurodrive GmbH & Co. KG
- **Beanspruchungsgerechtes Carbonitrieren - Wälzlager**
Dr.-Ing. Markus Dinkel, Schaeffler Technologies AG & Co KG
- **Beanspruchungsgerechtes Carbonitrieren - Zahnräder**
Dr. Ing. Peter Saddei, SEW-Eurodrive GmbH & Co. KG
- **Bericht zur industriellen Umsetzung des Carbonitrierens aus der Praxis**
Dr.-Ing. Jörg Kleff, ZF Friedrichshafen AG

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

Seminarleitung

Die fachliche Leitung des Seminars hat **Dr. Matthias Steinbacher**, der im Leibniz Institut für Werkstofforientierte Technologien die Abteilungsleitung im Bereich Wärmebehandlung der Hauptabteilung Werkstofftechnik verantwortet.



Er ist seit 2004 im Leibniz-IWT tätig und hat aktiv an der Gestaltung der neuen Carbonitrierprozesse sowie der Etablierung der hohen Gehalte stabilisierten Restaustenits in verschiedenen Projekten Anteil gehabt.

Ihr AWT-Plus in der Praxis!

- Experten aus Industrie und Forschung geben ihr Wissen in prägnanten Vorträgen weiter
- Durchführung in Kooperation mit dem AWT Fachausschuss 4 „Einsatzhärten“. Teilnehmer haben die Möglichkeit beim nächsten Fachausschuss-Treffen als Gast dabei zu sein.
- Durchführung als Online-Seminar mit voller Flexibilität für die Teilnehmer
- Sie erhalten die Unterlagen mit allen wichtigen Informationen zur Nachbereitung des Seminars.*

Zeitplanung

Mittwoch, 11. November 2020, 13.00-17:15 Uhr
Donnerstag, 12. November 2020, 12.30-17.30 Uhr

Bild: Leibniz-IWT