

Verbindliche Anmeldung

Carbonitrieren in Theorie und Praxis
30.11./1.12. 2022, 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: 550,- €
Gebühr je weitere Person : 300,- €**

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

Seminargebühr sonstige Teilnehmende: 600,- €
Gebühr je weitere Person : 350,- €**

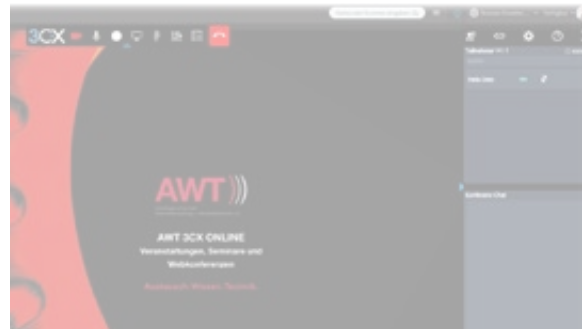
* Folgende Leistungen sind in der Gebühr enthalten: Vorträge und interaktiver Austausch mit den Referent*innen auf der Web-Konferenzplattform, die Seminarunterlagen und das Teilnahmezertifikat in elektronischer Form. Die Bedingungen für AWT-Seminare finden Sie unter www.awt-online.org. Gebühren zzgl.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

** Teilnahmegebühr je weiterer Person aus einem Unternehmen zzgl. ges. USt. Nettopreis zzgl. ges. USt für AWT Mitglieder/Nichtmitglieder.

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 eine Web-Konferenz-
plattform durchgeführt.

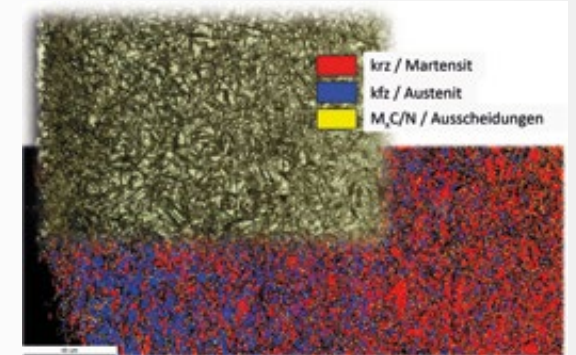
Vor dem Seminartermin wird ein Systemcheck für alle
Teilnehmenden angeboten.



AWT_Fyer_Online-Carbonitrieren_08-07-2022_Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten

AWT

Arbeitsgemeinschaft
Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e.V.



**Umfangreiche
Seminarunterlagen**

**CARBONITRIEREN
in Theorie und Praxis**

30.11./1.12. 2022, Online

AWT Seminare - online

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 in Theorie und Praxis vermitteln.

Es 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

1. Grundlagen des Einsatzhärtens, Werkstofftechnologie und feststoffphysikalische Vorgänge
Dr.-Ing. Matthias Steinbacher, Leibniz-IWT, Bremen
2. Atmosphärentechnologie des Carbonitrierens
Dipl. Ing. Karl-Michael Winter, Nitrex Metal Inc.
3. Simulation von Gascarbonitrierprozessen
Dr.-Ing. Marian Skalecki., Nabertherm GmbH
4. Niederdruckcarbonitrieren, Anlagentechnik und Prozesstechnik
Dr.-Ing. Thomas Waldenmaier, Robert Bosch GmbH
5. Anlagentechnik für das Carbonitrieren im Gas
Dipl.-Ing. Dirk Joritz, Ipsen International GmbH
6. Gefüge und Analytik an carbonitrierten Randschichten
Dr.-Ing. Peter Saddei, SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
7. Beanspruchungsgerechtes Carbonitrieren - Wälzlager
Werner Trojahn, Schaeffler Technologies AG & Co. KG
8. Beanspruchungsgerechtes Carbonitrieren - Zahnräder
Dr.-Ing. Peter Saddei, SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
9. 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!

- Erfahrene Referent*innen aus Industrie und Forschung
- Umfangreiche Seminarunterlagen in elektronischer Form
- Durchführung in Kooperation mit den AWT Fachausschüssen. Teilnehmende haben die Möglichkeit an einem AWT Fachausschuss-Treffen teilzunehmen.
- Networking mit Referent*innen und Teilnehmenden auf der Konferenzplattform

Zeitplanung

Mittwoch, 30. November 2022, 13:00 – 17:45 Uhr
Donnerstag, 1. Dezember 2022, 8:30 – 15:00 Uhr

Bild: Leibniz-IWT