

Verbindliche Anmeldung

Carbonitrieren in Theorie und Praxis
25./26. September 2024, Bremen

AWT-Mitgliedsnummer: _____

Name, Vorname, Titel _____

Firma _____

Strasse, Nr. _____

PLZ, Ort, Land _____

E-Mail _____

Telefon _____

Datum, Unterschrift _____

Bitte per E-Mail senden an: seminare@awt-online.org

Frühbucherpreis AWT-Mitglieder: 1000,- €

Frühbucherpreis gültig bis zum 1.7.24 (ab 2.7.24: 1050,- €). Persönliche AWT-Mitglieder bzw. Mitarbeitende eines AWT-Mitgliedsunternehmens geben bei der Anmeldung bitte die AWT-Mitgliedsnummer an.

Frühbucherpreis sonstige Teilnehmende: 1050,- €

Frühbucherpreis gültig bis zum 1.7.24 (ab 2.7.24 1100,- €). Folgende Leistungen sind in der Gebühr enthalten: die Seminarunterlagen, die Pausenverpflegung, ein Abendessen und das Teilnahmezertifikat. Die Bedingungen für AWT-Seminare finden Sie unter www.awt-online.org. Gebühren zzgl. ges. USt.

Organisation und Anreise

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

Veranstaltungsort:
Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien –
IWT, Badgasteiner Straße 3, 28359 Bremen



Anfahrt

Bahn: Ab Bremen Hauptbahnhof mit der Straßenbahnlinie 6 (Richtung Universität) bis zur Haltestelle Universität Zentralbereich fahren. Fahrzeit: ca. 15 Minuten, mit dem Taxi ca. 10 Minuten.

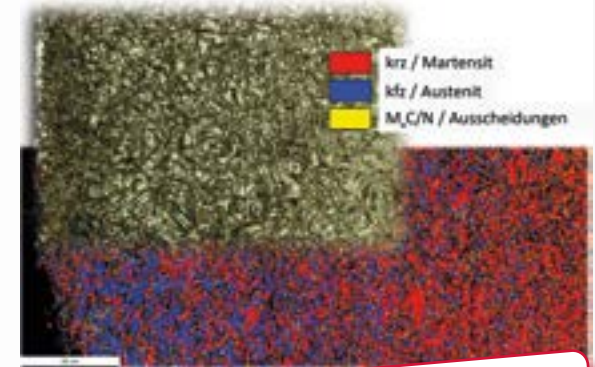
Flugzeug: Ab Flughafen Bremen mit der Straßenbahnlinie 6 (Richtung Universität) bis zur Haltestelle Universität Zentralbereich. Fahrzeit ca. 30 Minuten; mit dem Taxi ca. 20 Minuten.

PKW: Ab Bremer Kreuz Bundesautobahn 27, Richtung Bremerhaven, Abfahrt Horn-Lehe/Universität. Kostenpflichtige öffentliche Parkplätze befinden sich direkt vor dem Leibniz-IWT (z. Zt. 1,- €/Tag nur Barzahlung mit passender Münze möglich)

AWT-Flyer Carbonitrieren_29-02-24_Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Bilder: Leibniz-IWT Bremen.

AWT

Arbeitsgemeinschaft
Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e.V.



Demonstration zu praktischen Aspekten des Gascarbonitrierens

Carbonitrieren in Theorie und Praxis

25./26. September 2024

AWT-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. Härthebarkeitssteigerung von unlegierten Stählen eingesetzt. Hierzu wurde einer Aufkohlungsatmosphäre bei relativ niedrigen Temperaturen von ca. 870 °C ein fester Prozentsatz an Ammoniak zugegeben. 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.

Wir freuen uns, Sie bei uns in Bremen begrüßen zu dürfen.

Ihr 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. Praktische Aspekte des Gascarbonitrierens - Anlagen, Sensoren, Mess- und Regeltechnik
I. Bunjes, M. Steinbacher, Leibniz-IWT, Bremen
6. Gefüge und Analytik an carbonitrierten Randschichten
Dr.-Ing. Peter Saddei, SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
7. Beanspruchungsgerechtes Carbonitrieren - Wälzlager
Dr.-Ing. Markus Dinkel, Schaeffler Technologies AG & Co. KG
8. Beanspruchungsgerechtes Carbonitrieren - Zahnräder
Dr.-Ing. Peter Saddei, SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
9. Anlagentechnik für das Carbonitrieren im Gas
Dipl.-Ing. Dirk Joritz, Ipsen International GmbH
10. Bericht zur industriellen Umsetzung des Carbonitrierens aus der Praxis
Dr.-Ing. Jörg Kleff.

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!

- Expertinnen und Experten aus Industrie und Forschung geben ihr Wissen in prägnanten Vorträgen weiter.
- Networking und intensiver Erfahrungsaustausch mit den Vortragenden und Teilnehmenden des Seminars.
- Demonstration am Leibniz-IWT zu praktischen Aspekten des Gascarbonitrierens
- Die Teilnehmenden erhalten umfangreiche Seminarunterlagen und ein Teilnahmezertifikat.

Zeitplanung

Mittwoch, 25. September 2024, 13:00 – 17:45 Uhr
Donnerstag, 26. September 2024, 8:30 - 15:00 Uhr



Arbeitsgemeinschaft
Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e.V.

AWT-Seminar
„Carbonitrieren in
Theorie und Praxis“

26./26.09.2024, Bremen

Fax: +49 (0)421 - 52 29 041

Anmeldung

Name, Vorname, Titel

AWT-Mitgliedsnummer

Firma

E-Mail

Strasse, Nr.

Telefon

PLZ, Ort, Land

Datum, Unterschrift

Die Bestellung zur Anmeldung wird separat an die AWT gesendet.

*Nach Eingang Ihrer verbindlichen Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung. Wir behalten uns vor, Seminare wegen zu geringer Beteiligung abzusagen oder zu verschieben.