



Arbeitsgemeinschaft
Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e.V.



Schaeffler Innovation Award



Call for Papers HK 2025



AWT-Seminare

- A6 Editorial von Dr. Thomas Waldenmaier
- A7 AWT-Mitgliedernews
- A8 Termine
- A9 Call for Papers HK 2025
- A10 IWT-News
- A12 Freiburger Institut für Werkstofftechnik feiert 50-jähriges Bestehen
- A13 AWT-Seminare

Austausch. Wissen. Technik.



Liebe Freundinnen und Freunde, liebe Mitglieder unserer AWT,

gerade hatten wir noch die Gelegenheit, uns auf dem Härterei-Kongress zu treffen und auszutauschen und schon geht es wieder in den Jahresendspurt eines ereignisreichen Jahres. Bevor es aber wieder um Feiertage, Winter- und Weihnachtsmärkte oder Schnee und Eis geht, möchte ich die Gelegenheit nutzen, Sie auf unsere wichtigsten und einfachsten Möglichkeiten der Mitwirkung und der Zusammenarbeit in der AWT aufmerksam zu machen – die Härterei-Kreise und die Fachausschüsse.

Nach der Sommerpause gehen die Sitzungen der Fachausschüsse üblicherweise in ihre zweite Runde des Jahres und die Programme der Härterei-Kreisabende starten in die neue Session.

Besuchen Sie die Abende oder nehmen Sie je nach Härterei-Kreis auch online daran teil und profitieren Sie vom Wissen der Expertinnen und Experten, die einen Fach- oder Übersichtsvortrag im Bereich der Wärmebehandlung halten. Dafür sind keine Voraussetzungen erforderlich. Für Auszubildende, die am Anfang ihres Berufslebens stehen bis hin, zu erfahrenen Fachleuten bieten die Härterei-Kreisabende die perfekte Gelegenheit sich zu vernetzen, Fragen zu erörtern, Probleme anzusprechen oder erste Schritte auf einem für Sie neuen Gebiet der Wärmebehandlung zu unternehmen.

Auch wenn noch nicht alle Härterei-Kreise an die Zeit vor der Pandemie anknüpfen konnten, ist es umso erfreulicher, dass der Härterei-Kreis Ortenau (Oberkirch-Schwarzwald-Oberrhein-Elsass) am 19. November wieder mit Hilfe der Herren Tobias Schröder und Alexander Ulferts von der Inductoheat Europe GmbH neu ins Leben gerufen wird. Ein weiterer Höhepunkt in 2024 war auch die 50-Jahr-Feier des Härterei-Kreises Bodensee am 2. Mai, und sicherlich wird auch das 50-jährige Jubiläum des Härterei-Kreises Stuttgart am 5. November gebührend gefeiert.

Aber auch bei den Fachausschüssen gab und gibt es für 2024 viel zu berichten. Während im Fachausschuss 1 „Trendscouting“ Herr Dr. Klaus Buchner von der Aichelin Holding GmbH zum Nachfolger von Herrn Prof. Christian Wuppermann vom Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik, RWTH Aachen gewählt wurde, wurde im Fachausschuss 4 „Einsatzhärten“ Herr Dr. Peter Saddei von SEW Eurodrive in das Leitungsteam gewählt. Auch im Fachausschuss 14 „Bauteilreinigung“ gab es einen Wechsel innerhalb des Leitungsteams, Herr Rainer Süß von der Burgdorf GmbH wurde als Nachfolger von Herrn Wilhelm Dorner von der

Wittenstein SE zum Leiter gewählt. Herr Dorner verbleibt als Mitglied im Leitungsteam. Im Fachausschuss 22 „Metallpulverdesign und additive Fertigungsprozesse“ wurde Herr Dr. Daniel Beckers von der Rosswag GmbH in das Leitungsteam gewählt und im Fachausschuss 15 „Maß- und Formänderung“ wurde Herr Dr. Thomas Lübben als langjähriger stellvertretender Vorsitzender verabschiedet, der in diesem Jahr in den wohlverdienten Ruhestand getreten ist.

So lebendig die personellen Veränderungen in den Fachausschüssen sind, so vielfältig und abwechslungsreich sind auch die Sitzungen der Fachausschüsse. Neben Fachvorträgen werden Projekte begleitet und unterstützt, Arbeitskreise initiiert und Impulse für Forschungs- und Entwicklungsansätze oder für die Normung gegeben. Auch das Networking und der vorwettbewerbliche Austausch auf dem Gebiet der Wärmebehandlung gehören dazu.

Für die einmalige Teilnahme als Gast in einem Fachausschuss gibt es, wie bei den Härterei-Kreisen, keine Voraussetzungen. Um ständiges Mitglied in einem Fachausschuss zu werden, ist eine Firmenmitgliedschaft oder eine persönliche AWT-Mitgliedschaft erforderlich. Aus eigener Erfahrung kann ich berichten, dass die Fachausschüsse eine Bereicherung für die eigene Arbeit sind und den Teilnehmern immer wieder neue Impulse und Lösungsansätze geben.

Sollten Sie noch keine Gelegenheit gehabt haben, an einem Härterei-Kreis oder einem Fachausschuss teilzunehmen, so besuchen Sie unsere Homepage und/oder nehmen Sie Kontakt mit der AWT-Geschäftsstelle oder den Leitungen auf.

Ich wünsche Ihnen eine gute Zeit, und es würde mich freuen, Sie bei einem Härterei-Kreisabend oder einem Fachausschuss treffen zu können, freundliche Grüße,

Ihr

Dr. Thomas Waldenmaier
(Vorsitzender der AWT)

Geburtstagsgrüße

Am 25. Juni feierte **Herr Prof. Heinz-Joachim Spies**, Gründer des Instituts für Werkstofftechnik an der TU Freiberg, seinen 90. Geburtstag. Zu seinen Ehren und aus Anlass des 50-jährigen Bestehens des Freiburger Instituts fand am 6. September eine Festveranstaltung des IWT-Freibergs statt (s. Bericht S. A12). Wegen seiner herausragenden Veröffentlichungen zum Nitrieren, Duplex-Verfahren und Sensorik wurde Heinz-Joachim Spieß im Jahr 2003 mit der Adolf-Martens-Medaille der AWT geehrt.

Der ehemalige Vorsitzende und AWT-Ehrenmitglied **Herr Dr. Helmut Mallener** feierte am 5. August seinen 85. Geburtstag. Helmut Mallener leitete die AWT in den Jahren 1997 bis 2003 und war in vielerlei weiteren Funktionen für die AWT aktiv. Der ehemalige Leiter der Wärmebehandlungstechnik bei der ZF in Friedrichshafen ist Gründer und langjähriger Leiter des AWT-Härterekreises Bodensee. Er hat lange den Arbeitskreis Anwendungstechnik im Fachausschuss „Messen und Regeln in der Wärmebehandlung“ geleitet und sein Wissen in Beiträgen in der HTM und in vielen Vorträgen vermittelt. Des Weiteren hat Helmut Mallener die Kooperationen mit den europäischen Verbänden, speziell dem tschechisch-slowakischen Verband, intensiviert. Für sein außerordentliches ehrenamtliches Engagement für die AWT hat ihn die AWT im Jahre 2004 zum Ehrenmitglied ernannt.

Am 9. September feierte **Herr Jürgen Schmidthaus** seinen 75. Geburtstag. Jürgen Schmidthaus leitete über viele Jahre seinen Familienbetrieb, die Härterei Schmidthaus GmbH und engagierte sich lange über seine berufliche Tätigkeit hinaus ehrenamtlich für den Industrieverband Härtetechnik (IHT) deren Vorsitz er über lange Jahre ausübte, den Wirtschaftsverband Stahl- und Metallverarbeitung (WSM) sowie auch für die AWT als Mitglied und Sprecher des Verwaltungsrates.

Die AWT sendet allen Jubilaren einen herzlichen Glückwunsch!



Die zwei neuen Gesichter des AWT-Härterekreises Ortenau Tobias Schröder und Alexander Ulferts

Neues vom Härterekreis Ortenau

Auf Initiative von Herrn Tobias Schröder und Alexander Ulferts wird der Härterekreis Ortenau (Oberkirch-Schwarzwald-Oberrhein-Elsass) seine Aktivitäten wieder aufnehmen. Die erste Veranstaltung findet am 19. November 2024, um 18:00 Uhr, im Gasthaus Pflugwirts, in Oberkirch-Haslach statt. Vortragender ist Herr Dr. Winfried Gräfen zum Thema: Übersicht über Wärmebehandlungsverfahren und Anlagen.

50 Jahre Härterekreis Stuttgart (ehem. Mittlerer Neckar)

Der Härterekreis Mittlerer Neckar feiert am sein 50-jähriges Jubiläum mit einer Festveranstaltung am 5. November in Weinstadt. Neben einem Vortrag zur Geschichte des Härterekreises wird es einen Fachvortrag und eine Führung durch die Kellerei geben.

Härterekreis Berlin Brandenburg

Herr Tairi, der seit 2011 an der Organisation und Moderation der Härterekreis-Abende in Berlin mitgewirkt hat, scheidet aus dem Leitungsteam aus. Wir danken ihm für sein Engagement in den letzten Jahren und wünschen ihm für die Zukunft alles Gute. Als Teilnehmer an den Veranstaltungen wird Herr Tairi der AWT auch weiterhin gewogen bleiben. Die Leitung des Härterekreises Berlin-Brandenburg hat weiterhin Herr Jörg Ehlert.

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder in der AWT

Personen: Jacob Eisler, Tobias Schäfer, Simon Huber, Angela Ganza, Stefan Zerobin, Niels Schütte, Rabieian Fatemeh, Marco Niklaus, Jonas Hübner, Florian Schobel

Firmen: Härterei Michael Welsch GmbH – HMW, MPT Metallbehandlung und Plasmatechnik GmbH

AWT-Fachausschüsse

13. Nov. 2024	FA 15	Maß- und Formänderung	Dingolfing
14. Nov. 2024	FA 4	Einsatzhärten	Dingolfing
20. Nov. 2024	GA	Werkstofftechnik Stahl	Bremen
26. Nov. 2024	FA 3	Nitrieren	Freiberg
03. Dez. 2024	FA 8	Sicherheit in Wärmebehandlungsbetrieben	Trochtelfingen
10. Dez. 2024	FA 20	Sensorik, Digitalisierung und Datenanalyse	Bremen
14. Feb. 2025	FA 21	Gefüge und mechanische Eigenschaften	Ort wird noch bekannt gegeben
27. März 2025	FA 14	Bauteilreinigung	Bremen

Der nächste Workshop der Fachausschussleitungen findet am 19./20. März 2025 am Leibniz-IWT in Bremen statt.

Aktuelle Örtlichkeiten und weitere Termine werden laufend auf der AWT-Webseite www.awt-online.org veröffentlicht. Für ausführliche Auskünfte wenden Sie sich bitte an Frau Dietz in der AWT-Geschäftsstelle. Tel. +49 421 5229339, h.dietz@awt-online.org. Stand 15. Okt. 2024

AWT-Härterekreise

Härterekreis Magdeburg	14. Nov. 2024 / 05. Dez. 2024
Härterekreis Stuttgart	05. Nov. 2024 / 03. Dez. 2024
Härterekreis Berlin/Brandenburg	14. Nov. 2024 / 12. Dez. 2024 / 23. Jan. 2025 / 20. Feb. 2025

Aktuelle Termine werden auf der Homepage www.awt-online.org sowie in der nächsten AWT-Info veröffentlicht.

AWT-Seminare

6./7. Nov. 2024	Arbeits- und Betriebssicherheit in der Wärmebehandlung	Bremen
26./27. Nov. 2024	Carbonitrieren in Theorie und Praxis	Online-Seminar
22./23. Jan. 2025	Nitrieren und Nitrocarburieren in der Praxis	Bremen
25./26. März 2025	Bauteilreinigung in Härtereien	Bremen
14./15. Mai 2025	Reinheitsgrad – Über den Reinheitsgrad von Stählen und dessen Auswirkung auf die Dauerfestigkeit	Online-Seminar

Nationale und Internationale Termine

03.–04. April 2025	Steel Innovation (im Rahmen der Materials Week)	Frankfurt
06.–08. Mai. 2025	3rd QDE - International Conference on Quenching and Distortion Engineering	Vancouver, Canada
04.–06. Juni 2025	ECHE European Conference on Heat Treatment	Prag, Tschechische Republik

HK 2025

Härtereikongress
HeatTreatmentCongress

www.hk-awt.de

Call for Papers

**Der 81. Härtereikongress findet statt vom
30.09. – 02.10.2025, Dorint-Pallas-Hotel, Wiesbaden**

Zur Vortragsanmeldung bis zum 15.03.2025 zu den folgenden Schwerpunktthemen wird aufgerufen:

- Wärmebehandlung – Verfahren, Anlagen, Medien, Sicherheit
- Nachhaltigkeitskonzepte für Wärmebehandlungsbetriebe und Prozessketten
- Herstellung und Bearbeitung von Bauteilen in der Prozesskette
- Eigenschaften von Bauteilen in der Bearbeitung
- Werkstoffverhalten unter Betriebsbedingungen
- Neue Werkstoffentwicklungen
- Werkstoffanalytik und Qualitätskontrolle
- Künstliche Intelligenz, Simulation und Digitalisierung

Es können Vorträge in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden. Bitte senden Sie uns ein Abstract von 1.800 Zeichen (inkl. Leerzeichen) sowie Ihr Foto an info@awt-online.org. Ab Ende November können die Vorträge auch über das Formular auf der Webseite www.hk-awt.de eingereicht werden.

Im Jahr 2025 wird der Härtereikongress als Kongressveranstaltung mit einem begleitendem IndustrieForum in Form einer Tischmesse stattfinden. Die Anzahl der Plätze im Forum ist begrenzt. Anmeldungen können ab sofort formlos an info@awt-online.org erfolgen.

Es steht nur ein begrenztes Kontingent von Hotelzimmern im Dorint-Hotel zur Verfügung. Eine frühzeitige Buchung im Konferenzhotel oder in einem anderen Hotel in Wiesbaden wird empfohlen.



Dr. Hoja auf dem Gelände der Hochschule Aalen, ihrer neuen Wirkungsstätte.

Dr. Stefanie Hoja nimmt Ruf an die Hochschule Aalen an

Nach der erfolgreichen Habilitation für das Fachgebiet Werkstofftechnik im letzten Jahr folgte PD Dr.-Ing. habil. Stefanie Hoja, zuvor Teamleiterin in der Abteilung Wärmebehandlung am Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT, zum 1. September dem Ruf der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft auf die Professur „Werkstoffkunde“.

Die Hochschule Aalen ist eine der forschungstärksten Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) in Deutschland, die viel Wert auf eine moderne und zukunftsorientierte Lehre legt. Frau Dr. Hoja wird dort das Werkstoffprüflabor der Fakultät Maschinenbau und Werkstofftechnik leiten und weiterentwickeln und im Studienbereich Materialien für Nachhaltigkeit die Werkstoffkunde mit Schwerpunkt metallische Werkstoffe und Werkstoffprüfung von den Grundlagen bis hin zur Anwendung unterrichten.

Frau Dr. Hoja ist seit mehr als 17 Jahren in der anwendungsorientierten Forschung und Lehre im Bereich der Wärmebehandlung metallischer Werkstoffe tätig. Während ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit am Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT in Bremen promovierte sie im Jahr 2017 zum Thema „Schmiedegerecht nitrierte Gesenke“. Ihre Habilitationsschrift mit dem Titel „Nitrieren und Nitrocarburieren von Verzahnungen“ verteidigte sie im Jahr 2023 erfolgreich. Für den Transfer der Forschungsergebnisse in die Industrie engagiert sich Frau Dr. Hoja darüber hinaus seit vielen Jahren in der AWT, wo sie den Fachausschuss 3 „Nitrieren und Nitrocarburieren“ leitet und Seminare für die berufliche Weiterbildung mitgestaltet.

Schaeffler Innovation Award für ehemalige IWT-Mitarbeitende

Am 25.7.24 erfolgte in Schweinfurt die Ehrung der Preisträgerinnen und Preisträger des renommierten Schaeffler Innovation Award 2023. Hier wurden Frau Dr.-Ing. Heike Sonnenberg und Herr Dr.-Ing. Jonas Heinzl für ihre Dissertationen aus ihrer Zeit am Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT geehrt.

Die ausgezeichnete Forschungsarbeit von Frau Sonnenberg lieferte einen signifikanten Beitrag zum elastisch-plastischen Verformungsverhalten metallischer Mikrokugeln bei Druckbelastung. Ihre Arbeit wurde von Frau Prof. Clausen am Leibniz-IWT betreut. Herr Heinzl generierte einen wesentlichen Erkenntnisfortschritt, um thermische Prozessgrenzen beim Schleifen erkennen zu können. Seine Forschung begleitete Prof. Karpuschewski.

Datiert ist der Award mit einer Gesamtsumme von bis zu 19.000 Euro. Jährlich werden von der Schaeffler FAG Stiftung herausragende Abschlussarbeiten in ingenieurwissenschaftlichen Bereichen mit dem Innovation Award prämiert und gewürdigt.



Die Ausgezeichneten Dr. Sonnenberg und Dr. Heinzl, zusammen mit ihren Promotionsbetreuenden, Prof. Clausen und Prof. Karpuschewski (v. l. n. r.).

Leibniz-IWT live im November: Explodierende Tröpfchen für neue Materialien



Flammen im Einsatz für neue Materialien

Im Rahmen der Vortragsreihe „Leibniz-IWT live“ wird Dr. PD. Suman Pokhrel am 7. November 2024 ab 16 Uhr einen Vortrag mit dem Titel "Flame-Made Metal Sulfide Nanoparticles: Requirement of Chemically Aggressive Condition" präsentieren.

In seiner Online-Präsentation wird Dr. Pokhrel zeigen, wie Metallsulfid-Nanopartikel aus Flammen in einer O_2 -armen Umgebung synthetisiert werden können. Metallsulfide werden in verschiedenen industriellen Anwendungen wie Katalyse, chemische Sensoren, Energiespeicherung, Wasserspaltung, Schmiermittel und/oder Abwasserbehandlung eingesetzt. Der Vortrag gibt einen Einblick in den Bereich der Synthese, in dem die Gasphasensynthese dieser Sulfidmaterialien bisher nicht möglich war.

Das Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT organisiert mehrmals im Jahr Live-Vorträge seiner Mitarbeitenden, die aktuelles Wissen und Forschungsergebnisse aus den Materialwissenschaften vermitteln.

Eingeladen sind Interessierte aus Wissenschaft, Industrie und der Öffentlichkeit. Die Teilnahme ist kostenlos, um Anmeldung vorab wird gebeten – Registrierung ist auf www.iwt-bremen.de möglich.

Freiberger Institut für Werkstofftechnik feiert 50-jähriges Bestehen

Seit 1974 besteht das Institut für Werkstofftechnik an der TU Bergakademie Freiberg – und mit ihm die Studienrichtung Werkstofftechnik als Vertiefungsrichtung im Studiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie. Gemeinsam mit dem Gründer des Instituts, Emeritus Professor Heinz-Joachim Spies, feierte das Team um die Professoren Horst Biermann und Lutz Krüger den 50. Jahrestag der Institutsgründung. Insgesamt 250 Absolventinnen und Absolventen sowie frühere und aktuelle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter besuchten das Festkolloquium und den Fachschaftsabend an der Alma Mater Freibergensis.

In den 50 Jahren wurden am Institut insgesamt 617 Studienabschlüsse, 110 Promotionen und 4 Habilitationen betreut. Derzeit sind über 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dort beschäftigt, die sich insbesondere mit den Forschungsgebieten der mechanischen Eigenschaften, zum Beispiel der Ermüdung, der mehrachsigen Beanspruchung, der Hochgeschwindigkeitswerkstoffprüfung und der Bruchmechanik sowie mit Methoden

der Randschichttechnik wie dem Nitrieren und Elektronenstrahltechnologien, wie der additiven Fertigung, beschäftigen. Die genannten Technologien werden stets durch umfassende mikrostrukturelle Untersuchungen begleitet, sowie u. a. durch die Messung der akustischen Emission, mit Thermographie oder durch digitale Bildkorrelation.

Ein Einblick in die Geschichte des Instituts und zu aktueller Forschung und Perspektiven durch den Institutsdirektor Prof. Biermann sowie Fachvorträge von Absolventen des Instituts ergänzten das Programm. Die Vorträge behandelten:

- Innovative Vakuumlöstechnologien (Prof. Dr.-Ing. habil. Anja Buchwalder, FH Nordwestschweiz, Windisch)
- Biodegradierbare Implantatwerkstoffe (Prof. Dr.-Ing. Julia Kristin Hufenbach, IFW Dresden)
- Servicekonzept für den Gas- und Dampfturbinenbau (Dr.-Ing. Dirk Kulawinski, Siemens Energy)

Gleichzeitig war die Festveranstaltung auch ein Ehrenkolloquium anlässlich des 90. Geburtstages von Professor Spies am 25. Juni dieses Jahres. Geehrt wurde er im Rahmen des Kolloquiums in Würdigung seiner national und international anerkannten herausragenden wissenschaftlichen Leistungen. Diese sind in über 350 Publikationen mit 1.668 Zitationen als Grundlagenarbeiten insbesondere mit dem Bezug zur Randschichttechnik belegt. Professor Spies wurde 2003 im Rahmen des 59. Härtereikolloquiums durch die AWT mit der Adolf-Martens-Medaille ausgezeichnet und erhielt durch die IFHTSE (International Federation of Heat Treatment and Surface Engineering) 2009 den Titel „Fellow“. Herr Dr.-Ing.

Torsten Ulf Kern, der Professor Spies zu einem VDI-Werkstofftag in München als Forschungsstudent begleitete und mit seiner Dissertation einen ersten Beitrag zur gesamtdeutschen Forschungskoope-ration leistete, hielt die Laudatio auf Professor Spies. Dr. Kern verknüpfte die sehr persönliche und bewegende Rede mit einer „Oratio gratulari“ an den Hochschullehrer und Menschen Heinz-Joachim Spies.



Festveranstaltung im Hörsaal der neuen Unibibliothek, stehende Ovationen des Auditoriums nach der Danksagung von Prof. Spies.

Der Übersichtsbeitrag „50 Jahre Nitrieren und Nitrocarburieren am IWT Freiberg“ von Frau Dr.-Ing. Anke Dalke vermittelte die Entwicklungen des Fachgebiets beginnend von der Gründung des Fachbereichs bis hin zu heutigen Forschungsschwerpunkten, zu denen Professor Spies über den gesamten Zeitraum maßgebliche Impulse lieferte. Professor Spies selbst dankte in seinen abschließenden Worten seinen ehemaligen Kollegen, Mitarbeitern und Absolventen für deren Aktivitäten, Unterstützung und Engagement im Bereich der Lehre und Forschung.

Viele ehemalige Wegbegleiter nutzten die Gelegenheit, um Herrn Prof. Spies ihren Dank und ihre Wertschätzung zum Ausdruck zu bringen. Herr Dr. Gräfen, Vorstandsmitglied der AWT, übermittelte Professor Spies persönlich die Grüße der AWT.

AWT-Seminar am 26./27. November 2024 – online

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. Härteerhöhung von unlegierten Stählen eingesetzt. Hierzu wurde einer Aufkohlungsatmosphäre bei 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.

Anmeldung

Seminargebühr für AWT-Mitglieder: 850,- €
 Persönliche AWT-Mitglieder bzw. Mitarbeitende eines AWT-Mitgliedsunternehmens geben bei der Anmeldung bitte die AWT-Mitgliedsnummer an.
 Seminargebühr für sonstige Teilnehmer: 900,- €

Leistungsumfang

Seminarunterlagen, Pausenverpflegung, ein Abendessen und das Teilnahmezertifikat. Die Bedingungen für AWT-Seminare finden Sie unter www.awt-online.org. Gebühren zzgl. ges. USt.

Anmeldefrist 08. November 2024

Anmeldungen unter seminare@awt-online.org

Seminarzeiten

Dienstag, 26. November 2024, 13:00 – 17:15 Uhr
 Mittwoch, 27. November 2024, 9:00 – 15:00 Uhr

Veranstaltungsort

Online-Seminar



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.

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

Bericht zur industriellen Umsetzung des Carbonitrierens aus der Praxis

Dr.-Ing. Jörg Kleff, ZF Friedrichshafen AG

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

Niederdruckcarbonitrieren, Anlagentechnik und Prozessstechnik

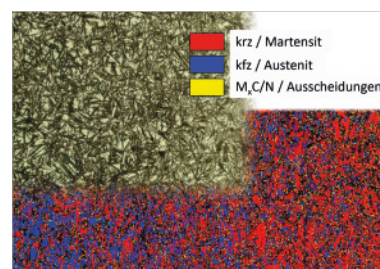
Dr.-Ing. Thomas Waldenmaier, Robert Bosch GmbH

Beanspruchungsgerechtes Carbonitrieren – Zahnräder

Dr.-Ing. Peter Saddei, SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Beanspruchungsgerechtes Carbonitrieren – Wälzlager

Dr.-Ing. Markus Dinkel, Schaeffler Technologies AG & Co. KG



AWT-Seminar am 22./23. Januar 2025, Bremen

Nitrieren und Nitrocarburieren in der Praxis

Durch Nitrieren und Nitrocarburieren können die Gebrauchseigenschaften und die Leistungsfähigkeit von Bauteilen und Komponenten in vielen Einsatzbereichen verbessert werden.

Das Nitrocarburieren wird über die primären Anwendungsgebiete der Festigkeitssteigerung und der Verschleißminderung auch in Verbindung mit der Nachoxidation als umwelt-schonende Korrosionsschutzbehandlung eingesetzt.

Um das Nitrieren und Nitrocarburieren in der Bandbreite der Möglichkeiten verschiedenartiger Randschichten einzustellen und reproduzierbar zu realisieren sowie strenge Zielvorgaben zu erreichen, ist es erforderlich, sowohl ein grundlegendes Verständnis der werkstofftechnischen Prozesse als auch der praktischen Verfahrensabläufe zu haben.

Das Seminar behandelt in detaillierten Fachbeiträgen sowohl die theoretischen Grundlagen als auch die praktische Anwendung des Nitrierens und Nitrocarburierens.

Die Teilnehmenden haben die Möglichkeit, mit Expertinnen und Experten aus den Bereichen Lohnwärmebehandlung, Serienfertigung, Anlagenbau sowie Forschung und Entwicklung zu diskutieren und wichtige Erkenntnisse für die Praxis auszutauschen.

Anmeldung

Frühbucherpreis für AWT-Mitglieder: 1.000,- €
 Persönliche AWT-Mitglieder bzw. Mitarbeitende eines AWT-Mitgliedsunternehmens geben bei der Anmeldung bitte die AWT-Mitgliedsnummer an.

Frühbucherpreis für sonstige Teilnehmer: 1.050,- €
 Der Frühbucherpreis ist gültig bis zum 15.11.2024
 (ab 16.11.2024: 1.050,- €/1.100,- €).

Leistungsumfang

Vorträge und Austausch mit den Referenten, die Pausenverpflegung, das Abendprogramm, die Seminarunterlagen und das Teilnahmezertifikat. Die Bedingungen für AWT-Seminare finden Sie unter www.awt-online.org.
 Gebühren zzgl. ges. USt.

Anmeldefrist

10. Dezember 2024
 Anmeldungen unter seminare@awt-online.org

Seminarzeiten

Mittwoch, 22. Januar 2025, 13:00–17:30 Uhr
 Donnerstag, 23. Januar 2025, 8:30–15:00 Uhr

Veranstaltungsort

Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT,
 Badgasteiner Str. 3, 28359 Bremen



Die Seminarleiterin **Prof. Dr.-Ing. habil. Stefanie Hoja** ist seit mehr als 18 Jahren in der anwendungsorientierten Forschung und Lehre im Bereich der Wärmebehandlung tätig. Während ihrer Tätigkeit am Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT in Bremen promovierte und habilitierte sie im Bereich des Nitrierens und Nitrocarburierens und leitete dort zuletzt ein entsprechendes Team. Seit September 2024 ist sie Professorin für Werkstoffkunde an der Hochschule Aalen.

Programm

Grundlagen

- Einführung Nitrieren und Nitrocarburieren – Entstehung, Aufbau und Eigenschaften von Nitrierschichten
- Praxisteil 1: Besichtigung der Nitrieranlagen und Start eines Prozesses

Anlagen- und Verfahrenstechnik

- Verfahren, Öfen und Regelungstechnik beim Gasnitrieren und -nitrocarburieren
- Parameter und Kenngrößen des Plasmanitrierens und Anlagenkonzepte für unterschiedliche Anwendungen
- Anlagen und Anwendung des Salzbadnitrocarburierens

Qualitätssicherung

- Reinigung vor dem Nitrieren, Fragestellungen und Handlungshilfen für die Praxis
- Strukturelle und technologische Prüfung von Nitrierschichten
- Praxisteil 2: Begutachtung der nitrierten Teile
- Sicherheit, Fehler, Schäden – Nitrierfehler vermeiden, Anlagen und Prozesssicherheit optimieren

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.
- Die Teilnehmenden erhalten umfangreiche Seminarunterlagen und ein Teilnahmezertifikat.

AWT-Seminar am 25./26. März 2025, Bremen

Bauteilreinigung in Härtereien

Die Bedeutung der Bauteilreinigung für die Prozesse in Härtereien wird häufig unterschätzt.

Das praxisorientierte AWT-Seminar soll einen Überblick über die spezifischen Anforderungen bei der Bauteilreinigung in der Härtereie geben, das Verständnis bei den Teilnehmenden für diesen Prozessschritt ausweiten, konkrete Handlungshilfen zur Verbesserung der Reinigungsergebnisse aufzeigen und die vielfältigen Einflussgrößen auf die Reinigungsergebnisse vor und nach der Wärmebehandlung verdeutlichen. Erfahrene Referenten aus der Praxis der Wärmebehandlung geben Ihnen einen umfassenden Überblick und stellen sich Ihren spezifischen Fragen.

Anwendungsnahe Fallbeispiele, die Vorstellung von Handlungshilfen und eine Einführung in verschiedene Prüfmethoden für die Bauteilreinigung runden das Seminar ab.

Das Seminar richtet sich an Fachleute auf allen Führungs- und Beschäftigungsebenen in Härtereien, Wärmebehandlungsbetrieben und anderen Firmen.

Seminargebühren und Anmeldung

AWT-Mitglieder: 1.100,- €

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

Seminargebühr sonstige Teilnehmer: 1.150,- €

Leistungsumfang

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. Teilnahmegebühren zzgl. ges. USt.

Anmeldefrist

Bis zum 4. Februar 2025 an seminare@awt-online.org

Seminarzeiten

Dienstag, 25. März 2025, 13:00 – 17.45 Uhr

Mittwoch, 26. März 2025, 8.30 – 14.00 Uhr

Veranstaltungsort

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



Die Seminarleiterin **Prof. Dr.-Ing. habil. Stefanie Hoja** ist seit mehr als 18 Jahren in der anwendungsorientierten Forschung und Lehre im Bereich der Wärmebehandlung tätig. Während ihrer Tätigkeit am Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT in Bremen promovierte und habilitierte sie im Bereich des Nitrierens und Nitrocarburierens und leitete dort zuletzt ein entsprechendes Team. Seit September 2024 ist sie Professorin für Werkstoffkunde an der Hochschule Aalen.

Programm

Reinigungsanforderungen/Verschmutzungsarten

Rainer Süß, BURGDORF GmbH & Co. KG

Anlagentechnik und Reinigerarten für die wässrige Reinigung

Peter Hess, Karl Roll GmbH & Co. KG

Anlagentechnik und Reinigerarten für die lösemittelbasierte Reinigung

Alexander Götz, HEMO GmbH

Praktische Fragestellungen in Härtereien vs. innerbetriebliche Wärmebehandlung

Markus Karlsohn, Carl Gommann GmbH

Reinigung von Bauteilen unter Berücksichtigung von Wärmebehandlungsverfahren

Uwe Schmelzing, Aalberts Surface Technologies GmbH

Reinigen nach dem Abschrecken

Beat Reinhard, Härtereie Gerster AG

Badpflege und Badüberwachung im industriellen Umfeld

N.N.

Analyse von Schadensfällen aus der Praxis

Stefanie Hoja, Hochschule Aalen

Besichtigung der Anlagen des Leibniz-IWT, praktische Übungen und Anwendung von Prüfmethoden

Stefanie Hoja, Hochschule Aalen; N.N., Leibniz-IWT.