



Arbeitsgemeinschaft
Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e.V.



Härtereikongress
Köln, 8. – 10. Oktober 2024



Verleihung des Dörrenberg
StudienAWARD 2024



AWT-Seminar
Einsatzhärten

- A6 Editorial von Dr. Thomas Waldemaier
- A7 Neue Leitung des FA 1 Trendscouting
- A8 Termine
- A10 Neues aus dem Leibniz-IWT
- A12 Ankündigung HK 2024
- A14 AWT-Seminare

Austausch. Wissen. Technik.



Liebe Freundinnen und Freunde, liebe Mitglieder unserer AWT,

mit großer Dankbarkeit für das entgegengebrachte Vertrauen und für die positive Resonanz, aber auch mit großer Demut und Respekt vor den vielen namhaften und großen Vorgängern habe ich sehr gerne das Amt des Vorsitzenden der AWT übernommen. Im Juli dieses Jahres wird die AWT 76 Jahre alt und der HärtereiKongress feiert im Oktober sogar sein 80-jähriges Jubiläum.

Auch wenn die Anfänge des HärtereiKongresses und damit auch der AWT in der Zeit des Zweiten Weltkrieges und der Nachkriegszeit liegen und heute mit den damaligen Zerstörungen und eingeschränkten Kommunikationsmöglichkeiten unvorstellbar erscheinen, so haben wir doch auch in den letzten Jahren gerade in der Wärmebehandlungsbranche viele Krisen und Umbrüche erleben müssen. Der gesellschaftspolitisch getriebene und klimatechnisch notwendige Schritt hin zu umweltfreundlicheren Mobilitätskonzepten, eine weltweite Pandemie mit extremen Auswirkungen auf das tägliche Miteinander, weltweite Lieferkettenprobleme, Kriege in Zeiten, in denen es eigentlich um Klima und ein Miteinander gehen sollte, um die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts angehen zu können. Für die Wärmebehandlungsbranche besonders belastend waren die inschier Unvorstellbare gestiegenen Energie- und Rohstoffpreise und der zunehmende Fachkräftemangel. Umso größer ist die Dankbarkeit gegenüber Winfried Gräfen und der gesamten AWT in diesen Jahren – vom Vorstand über die Geschäftsführung bis hin zu den Mitgliedern und Gästen bei den zahlreichen HärtereiKreisen und Fachausschusssitzungen. Sie alle haben mit großem Engagement und Flexibilität die Themen der AWT in sehr schwierigen Zeiten vorangebracht!

Die Pandemie hat uns aber auch modernere und schnellere Kommunikationswege im Alltag gebracht und das Vertrauen in mobiles Arbeiten oder Home-Office ist gewachsen. Was aber auch nicht vergessen werden sollte, die MitarbeiterInnen in der Produktion, die keine Fertigungsmaschine oder Wärmebehandlungsanlage mit nach Hause nehmen konnten, haben die Wirtschaft am Laufen gehalten – vielen Dank dafür an dieser Stelle!

Die Krisen und Kriege sind noch nicht überwunden und wir als AWT und Wärmebehandlungsbranche können nur einen bescheidenen Beitrag dazu leisten, aber in dunklen Zeiten besinnt man sich auf seine Stärken. Die Wärmebehandlung von

Metallen und damit die Erzeugung der richtigen Gefügestände ermöglicht niedrige Produktionskosten und Energieverbräuche bei der Herstellung von gut recycelbaren metallischen Produkten, die höchsten Anforderungen gerecht werden.

Wir sind uns unserer industriellen Verantwortung bewusst und wissen, dass ohne Metalle mit ihren vielseitig einstellbaren Eigenschaften technische Innovationen in Europa und Deutschland kaum möglich sind. Dazu gehören aber auch die politischen Rahmenbedingungen. Hier gibt es derzeit leider wenig Anlass zu Optimismus, nach Jahren der mühsamen Konsolidierung, werden wieder weniger Fördermittel für die Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) zur Verfügung gestellt. Gerade für den industriellen Mittelstand und ebenso wichtig für den Fachkräftenachwuchs ist dies ein falsches Signal für die Bedeutung der Produktion in Europa und Deutschland. Und das bei hohen Energiekosten und der Herausforderung des Umbaus zu einer CO₂-neutralen Wirtschaft. Hinzu kommt noch die Unsicherheit darüber, welche Produkte wir Verbraucherinnen und Verbraucher in Zukunft nachfragen werden.

Vor diesem Hintergrund freut es mich besonders, dass wir mit dem 80. HärtereiKongress und der kontinuierlichen Arbeit in der AWT den jungen Wissenschaftlern einen Rahmen geben, ihre Ergebnisse zu publizieren und zu diskutieren, den Praktikern Hilfestellungen für die tägliche Arbeit anbieten, um eine gleichbleibende Qualität zu gewährleisten und der nächsten Generation an Fachleuten den Einstieg in die Wärmebehandlung zu erleichtern.

Und da ein 80. Geburtstag etwas ganz Besonderes ist – ein Meilenstein, der unseren Fortschritt und unsere Beständigkeit in diesen herausfordernden Zeiten unterstreicht – freue ich mich sehr, Sie im Anschluss an die Mitgliederversammlung am Dienstag, den 8. Oktober 2024 auf dem HärtereiKongress in Köln zu einem Imbiss am Stand der AWT einladen zu dürfen.

Damit verbleibe ich mit freundlichen Grüßen und freue mich, Sie auf dem HärtereiKongress begrüßen zu dürfen, Ihr

Dr. Thomas Waldenmaier
(Vorsitzender der AWT)



Der neue Leiter
des FA 1 „Trendscouting“,
Dr. Klaus Buchner

Neue Leitung des FA 1 „Trendscouting“

Auf seiner Sitzung am 14. Februar 2024 wurde Dr. Klaus Buchner von der Aichelin Holding zum neuen Vorsitzenden des Fachausschusses 1 der AWT gewählt. Er übernimmt die ehrenamtliche Leitung des Gremiums von Herrn Dr. Christian Wuppermann, der auf der letzten Mitgliederversammlung in den Vorstand der AWT gewählt wurde. Der Fachausschuss Trendscouting spielt eine federführende Rolle bei der Generierung neuer Forschungsthemen und der zukünftigen strategischen Ausrichtung der AWT. Der Strategieprozess wird von den Mitgliedern des AWT-Vorstands in enger Abstimmung mit dem FA 1 weiterverfolgt werden.

Herzliche Glückwünsche

Am 16. Februar wurde Herr **Dipl.-Wirt. Ing. Karl Heeß** 70 Jahre alt. Herr Heeß war von 2020 bis 2023 Sprecher des AWT-Verwaltungsrates und ist zusammen mit anderen Mitgliedern des AWT-Fachausschusses 15 Mitherausgeber und Autor der Monographie „Maß- und Formänderung infolge Wärmebehandlung von Stählen“, die inzwischen in der 6. Auflage erschienen ist. Für seine Verdienste, wissenschaftliche Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen, ist Herr Heeß 2016 mit dem Karl-Wilhelm-Burgdorf-Preis ausgezeichnet worden.

Am 18. April feierte Frau **Diana Verena Zobel** (ehem. Krämer) ihren 80. Geburtstag. Frau Zobel leitete von 1991 bis 2003 die Geschäftsstelle der AWT an ihren damaligen Standorten Wiesbaden und Schlangenbad. Frau Zobel hat vor allem die Weiterentwicklung des HärtereiKongresses zu seinem jetzigen Veranstaltungsformat mit großem Einsatz vorangetrieben und der Ausstellung zu ihrem jetzigen professionellen Messeformat verholfen. Für ihr großes Engagement wurde sie 2003 mit der AWT-Ehrennadel ausgezeichnet.

**Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder
in der AWT**

Stefan Heineck, Annika Rau, Marcel Wicke

AWT-Fachausschüsse

14. Mai 2024	FA 8	Sicherheit in Wärmebehandlungsbetrieben	wird noch bekannt gegeben
16. Mai 2024	FA 9	Thermische Randschichttechnologien	Egerkingen (Schweiz)
23. Mai 2024	FA 22	Metallpulverdesign und Additive Fertigungsverfahren	BGH Edelstahl Siegen
11. Juni 2024	FA 20	Sensorik, Digitalisierung und Datenanalyse	Schweinfurt
19. Juni 2024	FA 3	Nitrieren	Wels (Österreich)
05. Sept. 2024	FA 21	Gefüge und mechanische Eigenschaften	wird noch bekannt gegeben
17. September	FA 16	Nachhaltigkeit und Effizienz	Bremen
19. September	FA 14	Bauteilreinigung	Egerkingen (Schweiz)
08. Okt. 2024	FA 11	Abschrecken	Köln (HärtereiKongress)
24. Oktober	FA 1	Trendscouting	wird noch bekannt gegeben
27. März 2025	FA 14	Bauteilreinigung	Bremen

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 26. März 2024

HärtereiKongress 2025/2026

HK 2025

30.09. – 02.10.2025, Dorint Pallas Hotel Wiesbaden, ohne Messeveranstaltung

HK 2026 + 31st IFHTSE-World-Congress + ECHT 2026

13. – 15.10.2026, Koelnmesse, Eingang Ost, mit Messeveranstaltung



AWT-Härtereikreise

Härtereikreis Stuttgart

7. Mai 2024 **Entwicklung auf dem Gebiet der flüssigen Abschreckmittel – Technologische Aspekte und Umweltaforderungen**
Dipl.-Ing. Rainer Braun, Stuttgart
4. Juni 2024 **Exkursion** (Genaueres wird noch bekannt gegeben)

Härtereikreis Bodensee

2. Mai 2024 **Präsenzveranstaltung zum 50-jährigen Jubiläum des Härtereikreises.
Nitrieren und Nitrocarburieren korrosionsbeständiger Stähle in der industriellen Anwendung**
Dr. Thomas Waldenmaier, Robert Bosch GmbH, Renningen.

Härtereikreis Hannover

28. Mai 2024 **Aluminium- und Wasserstoffhaltige Verbindungen für Wärme- und Maßtransferbehandlungen**
Dr. Dan Dragulin, Hanomag Härtecenter GmbH, Hannover

Weitere aktuelle Termine der AWT-Härtereikreise sind auf der Webseite der AWT unter www.awt-online.org veröffentlicht.
Stand 20. März 2024

AWT-Seminare

- 14./15. Mai 2024 **Einsatzhärten für Praktiker**
- 25./26. Sept. 2024 **Carbonitrieren in Theorie und Praxis**
- 6./7. Nov. 2024 **Arbeits- und Betriebssicherheit in der Wärmebehandlung**

Internationale Termine

- | | | |
|--------------------|--|-----------------------|
| 05.–07. Juni. 2024 | ECHT 2024 | Toulouse (Frankreich) |
| 13. Juni 2024 | Innovationstag Mittelstand des BMWK | Berlin |
| 30.09.–03.10.2024 | 29th IFHTSE Congress | Cleveland, Ohio (USA) |
| 08.–10. Okt. 2024 | 80. Härtereikongress | Köln |

Verleihung des Dörrenberg StudienAWARD 2024

Am 15. Februar 2024 wurde zum 16. Mal der Dörrenberg StudienAWARD an Studierende verliehen, die sich in ihren Master- oder Bachelorarbeiten werkstofftechnischen Fragen zum Thema Stahl, Wärmebehandlung, Oberflächentechnik oder Verfahrensprozessen gewidmet haben.

Die diesjährigen Einreichungen beschäftigten sich mit Lean-Medium-Mangan-Stählen, der anisotropen Schwindung von additiv durch Lithographie hergestellten Grünkörpern aus 316L Edelstahl, den bruchmechanischen Eigenschaften der Werkzeugstähle 1.2379 und 1.2344, dem Gehalt an Restaustenit in additiv gefertigtem 17-4PH Stahl und den Eigenspannungen eines Stahl-Schichtverbundwerkstoffes.

Neben dem Geschäftsführer der Dörrenberg Edelstahl GmbH, Herrn Breidenbach, waren Herr Professor Broeckmann (RWTH Aachen), Herr Professor Schneider (FH Oberösterreich, Campus Wels), Herr Professor Weber (Ruhr-Universität Bochum) sowie

Herr Professor Escher (Leiter der Zentralen Werkstofftechnik der Dörrenberg Edelstahl GmbH) Mitglied der Jury.

Als Sieger wurde Herr Korbinian Höger von der FH Oberösterreich für seinen Beitrag "Einfluss der Q&P-Parameter und des Al-Gehalts auf die Gefügeentwicklung von Lean-Medium-Mangan-Stählen" mit einem Preisgeld von 3.500 € bedacht. Frau Pia Carlotta Huckfeldt von der RWTH Aachen belegte den zweiten Platz mit einem Preisgeld von 2.500 €, Frau Johanna Zeisberg von der Universität Kassel belegte den dritten Platz und wurde mit einem Preisgeld von 2.000 € belohnt. Frau Michelle Marie Treppmann von der Ruhr-Universität Bochum und Herr Niklas Weber von der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Lörrach durften sich über ein Preisgeld in Höhe von jeweils 1.000 € freuen.



Die Preisträger und Juroren des diesjährigen Dörrenberg Studien-AWARDS vlnr.: Herr Prof. Weber, Herr Prof. Schneider, Frau Treppmann, Herr Prof. Broeckmann, Herr Höger, Herr Prof. Escher, Frau Huckfeldt, Herr Weber, Frau Zeisberg, Herr Breidenbach



Die Geschäftsführenden Gesellschafter der Burgdorf GmbH & Co. KG:
Dipl.-Ing. Rainer Braun (l.) und Dipl.-Kfm. Frank Burgdorf (r.)

75 Jahre Burgdorf GmbH & Co. KG

Am 1. Januar 1949 gründete Karl-Wilhelm Burgdorf in den Wirren der Nachkriegszeit die Firma Dipl.-Ing. Karl-Wilhelm Burgdorf, Abschreckhärte-technik, Nienburg a. d. Weser. Ihm zu ehren, widmet das Unternehmen seit 2007 jährlich im Rahmen des Härtereikongresses der AWT den Karl-Wilhelm-Burgdorf-Preis an Personen, die sich in hervorragender Weise um die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis der Wärmebehandlung und Härtereitechnik verdient gemacht haben.

Ende der 1960er Jahre wurde Burgdorf von den Brüdern Dipl.-Kfm. Hannes Burgdorf und Dipl.-Ing. Eckhard H. Burgdorf und seit 2005 von Dipl.-Ing. Rainer Braun und Dipl.-Kfm. Frank Burgdorf zu einem international tätigen Spezialunternehmen für hochwertige Abschreckhärte-technik aufgebaut. Aus den ersten am Markt eingeführten Hochleistungs-Abschreckölen entwickelte Burgdorf über die Jahre ein wachsendes Produktspektrum an Prozessstoffen für die Wärmebehandlung von Metallen. Neben den Abschreckölen auf Mineralölbasis kamen synthetische Abschrecköle und Polymer-Abschreckmittel hinzu. Später wurde die Produktpalette um Spezialreiniger und Korrosionsschutzmittel ergänzt.

Die Firma Burgdorf ist seit vielen Jahren Firmenmitglied der AWT und ihre Mitarbeiter engagieren sich in den Fachausschüssen Abschrecken, Randschichthärtungen, Bauteilreinigung und Sicherheit in Wärmebehandlungsbetrieben, dem Härtereikreis

in Stuttgart sowie in den Projektbegleitenden Ausschüssen der Industriellen Gemeinschaftsforschung vorwettbewerblich und ehrenamtlich für die Ziele der AWT. Herr Dipl.-Ing. Rainer Braun hat zudem als Mitglied im AWT-Vorstand und im Verwaltungsrat wertvolle Beiträge zur Koordination der Fachausschussarbeit und zur strategischen Neuausrichtung der AWT geleistet.

Als Familienunternehmen engagiert sich Burgdorf aktiv in weiteren nationalen und internationalen Verbänden und Forschungseinrichtungen der Branche und bekennt sich zur Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung durch sein Engagement in sozialen und humanitären Projekten in der Heimatregion. Burgdorf setzt sich durch die kontinuierliche Weiter- und Neuentwicklung umweltverträglicher Produkte dafür ein, Ressourcen zu schonen und negative Auswirkungen auf die Umwelt und das Klima zu vermeiden.

HK 2024

Härtereikongress
HeatTreatmentCongress

80. Härtereikongress (HK) der AWT

Die AWT feiert in diesem Jahr die 80. Veranstaltung des Härtereikongresses. Aus diesem Anlass möchten wir alle Besucher und Aussteller am Dienstag, den 8. Oktober, um 18:00 Uhr, zu einer gemeinsamen Feier in die Messehalle am AWT-Stand einladen. Einige Aussteller werden sich uns anschließen und für diesen Abend Einladungen an ihre Kunden versenden, sodass wir ein fröhliches Get-Together in der gesamten Halle erwarten können. Die AWT-Mitgliederversammlung beginnt aus diesem Grund bereits um 16:00 Uhr.

Auch in diesem Jahr werden die zwei Kongresstage wieder in einen schwerpunktmäßig wissenschaftlichen Tag und einen Tag Praktikertagung aufgeteilt und es werden Tageskarten für den Kongress angeboten. Die Abgabefrist von Vorträgen ist inzwischen beendet. Es wurden innovative und hochwertige Vorträge eingereicht, die aktuell (April) von einer Programmjury ausgewertet werden. Die Jury hat bereits festgelegt, dass im wissenschaftlichen Teil des Programms ein Schwerpunkt zum

Thema Additive Fertigungsverfahren angeboten werden soll. Die Praktikertagung wird sich in zwei Sessions dem Thema Nachhaltigkeit in der Wärmebehandlungs- und Stahlindustrie widmen. **Das Programm wird Mitte Mai auf der Webseite www.hk-awt.de veröffentlicht.**

In diesem Jahr haben sich bereits mehr als 10 neue Aussteller angemeldet, die vor allem aus den Branchen Wärme- und Kältetechnik sowie der Messtechnik kommen. Ausführliche Informationen über die einzelnen Aussteller können über das Ausstellerverzeichnis auf www.hk-awt.de eingesehen werden. Für Aussteller gibt es auch in diesem Jahr wieder ein attraktives Angebot für Komplettstände. Die Ausstattung bietet Mobiliar, Standreinigung, Internet, Elektrizität, Messe- und Parktickets inklusive. Ein „Rundum-Sorglos-Paket“ für alle Aussteller, die keinen eigenen Messebauer beauftragen möchten. Auch neuen Ausstellern wird mit den „Newcomer“-Plätzen wieder die Möglichkeit geboten, zu einem Festpreis ihre Produkte zu präsentieren. Mehr über diese Angebote sowie das Formular für die Standbuchung finden Sie ebenfalls auf der Webseite der Veranstaltung.

Eckdaten

Dienstag, 8. Oktober

13–18 Uhr Fachmesse,
16 Uhr AWT-Mitgliederversammlung,
18 Uhr Get Together auf dem AWT-Stand zur Feier des 80. HK

Mittwoch, 9. Oktober

9–18 Uhr Kongress und Fachmesse,
18 Uhr Empfang und Verleihung
des Karl-Wilhelm-Burgdorf-Preises

Donnerstag, 10. Oktober

9–16 Uhr Kongress und Fachmesse

**Studierende und Auszubildende haben freien Eintritt
in Kongress und Messe!**

Der Ticketshop für den HK 2024 startet Mitte Juni und ist
ebenfalls über die Homepage zu erreichen.

Es wird eine rechtzeitige Buchung der Hotelzimmer über das
Buchungsportal auf der Website empfohlen.

Die Schwerpunktthemen 2024

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



Kontakt Kongress

Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung
und Werkstofftechnik e. V. (AWT)
Geschäftsstelle
Tel. +49 421 522 9339
info@awt-online.de
www.hk-awt.de

Kontakt Messe

F&E Technologiebroker Bremen GmbH
Büro Organisation Ausstellung HK 2024
Frau Sonja Müller
Tel. +49 421 3972850
contact@congressmanagement.info

www.hk-awt.de

AWT-Seminar am 14./15. Mai 2024, Bremen

Einsatzhärten für Praktiker

Einsatzhärten, d. h. die Kombination aus Aufkohlen, Härten und Anlassen ist das Verfahren der Wahl, wenn höchste Festigkeit und Verschleißwiderstand an der Oberfläche mit einem duktilen Kern angestrebt werden.

Um das Einsatzhärten sinnvoll einzusetzen bzw. unterschiedliche Verfahrensvarianten miteinander vergleichen und bewerten zu können, sind werkstoff- und verfahrenstechnische Grundkenntnisse erforderlich. Diese sollen in dem Seminar mit dem Schwerpunkt auf Gas- und Niederdruckaufkohlen vermittelt werden.

Durch geeignete Sensoren und den Einsatz von Analysegeräten in Verbindung mit der Simulation des Aufkohlungsprozesses können heute Vorgaben wie Einsatzhärtungstiefe, Oberflächenhärte und Härteverlauf mit hoher Zielsicherheit erreicht werden. Insbesondere im Praxisteil des Seminars wird auf diesen Punkt eingegangen. Ziel des Seminars ist die Vermittlung der grundlegenden Zusammenhänge bei der Durchführung des Einsatzhärtens.

Besonderes Augenmerk wird auf die praxisnahe Darstellung und die Möglichkeiten der Prozesskontrolle sowie die Überprüfung der Behandlungsergebnisse gelegt. Im Praxisteil wird weiterhin auf die unterschiedlichen Aufkohlungsverfahren (Gas, Niederdruck, Salzbad und Pulver) eingegangen.

Anmeldung

Preis für AWT-Mitglieder: 1.000,- €

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

Preis für sonstige Teilnehmer: 1.050,- €

Leistungsumfang

Vorträge und Austausch mit den Referenten, die Pausenverpflegung, die Seminarunterlagen und das Teilnahmezertifikat. Gebühren jeweils zzgl. ges. USt.

Die Bedingungen für AWT-Seminare finden Sie unter www.awt-online.org.

Anmeldefrist

8. Mai 2024

Anmeldungen unter seminare@awt-online.org

Seminarzeiten

Mittwoch, 14. Mai 2024, 13:30–18:00 Uhr

Donnerstag, 15. Mai 2024, 8:30–16:30 Uhr

Veranstaltungsort

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



Der fachliche Leiter des Seminars, **Dr. Ing. Matthias Steinbacher**, ist seit 2004 im Leibniz-IWT tätig und verfügt über ein umfassendes theoretisches und praktisches Wissen im Bereich der Einsatzhärtungsverfahren, das er im Rahmen einer Vielzahl von wissenschaftlichen Projekten und Betriebsversuchen erworben hat.

Programm

Grundlagen: Aufkohlen allgemein, Verfahrensüberblick einschließlich Pulver- und Salzbad aufkohlen, Gas aufkohlen, Gas carbonitrieren, Sonderverfahren (Aufkohlen von Austeniten) Dr.-Ing. Matthias Steinbacher, Leibniz-IWT

Niederdruckaufkohlen (Grundlagen, Prozesssteuerung über Rezepte sowie über Simulationsprogramme)

Dr.-Ing. Holger Surm, Leibniz-IWT

Prozessgestaltung beim Einsatzhärten und Eigenschaften so behandelter Bauteile (Gegenüberstellung Aufkohlen – Carbonitrieren)

Dr.-Ing. Matthias Steinbacher, Leibniz-IWT

Praxis: T-Messung/Simulation

Ingo Bunjes/Dr.-Ing. Matthias Steinbacher, Leibniz-IWT

Ofenanlagen, Anlagenkonzepte Dr.-Ing. Winfried Gräfen

Praxis: Sondenüberprüfung/Folienziehen, Folienmessung Ingo Bunjes/Dr.-Ing. Matthias Steinbacher, Leibniz-IWT

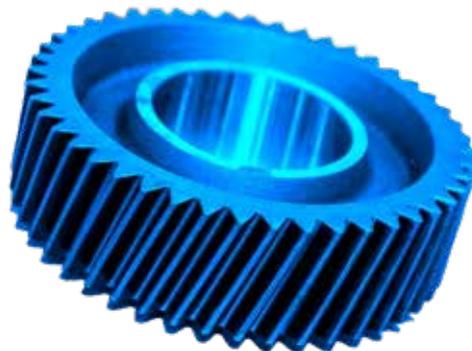
Praxis: Sondenüberprüfung/Folienziehen, Folienmessung Ingo Bunjes/Dr.-Ing. Matthias Steinbacher, Leibniz-IWT

Prozessregelung/-steuerung (Gas aufkohlen und Gas carbonitrieren) Dipl.-Ing. Karl-Michael Winter, Nitrex Metal Inc.

Praxis: RA-Analyse/OES-Messung

Dr.-Ing. Matthias Steinbacher, Leibniz-IWT

Schadensfälle/Schadensverhütung N. N.



AWT-Seminar am 25./26. September 2024 in Bremen

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, hervorgetan.

In der Vergangenheit wurde das Carbonitrieren vorwiegend zur Härte- bzw. Härtebarkeitssteigerung 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

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 1.7.2024
 (ab 2.7.2024: 1.050,- €/1.100,- €).

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 11. September 2024

Anmeldungen unter seminare@awt-online.org

Seminarzeiten

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

Veranstaltungsort

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



Der fachliche Leiter des Seminars, **Dr. Ing. Matthias Steinbacher**, ist seit 2004 im Leibniz-IWT tätig und leitet die Abteilung im Bereich Wärmebehandlung der Hauptabteilung Werkstofftechnik. Er ist aktiv an der Gestaltung der neuen Carbonitrierprozesse sowie der Etablierung der hohen Gehalte stabilisierten Restaustenits in verschiedenen Projekten tätig.

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

Praktische Aspekte des Gascarbonitrierens – Anlagen, Sensoren, Mess- und Regeltechnik

Bunjes, M. Steinbacher, Leibniz-IWT, Bremen

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

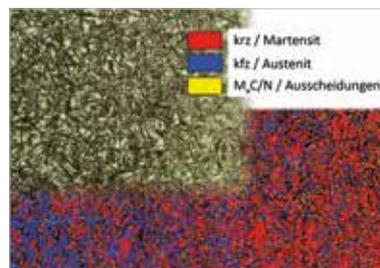
Dr.-Ing. Peter Saddei, SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Anlagentechnik für das Carbonitrieren im Gas

Dipl.-Ing. Dirk Joritz, Ipsen International GmbH

Bericht zur industriellen Umsetzung des Carbonitrierens aus der Praxis

Dr.-Ing. Jörg Kleff, ZF Friedrichshafen AG



AWT-Seminar am 6./7. November 2024 in Bremen

Arbeits- und Betriebssicherheit in der Wärmebehandlung

Die heutigen Sicherheitsstandards in den Unternehmen der Wärmebehandlung fordern, dass Personen, die in diesem Umfeld Verantwortung übernehmen, ein ausreichendes Fachwissen besitzen. Diese Eignung wird über unser anerkanntes Seminar zur Arbeits- und Betriebssicherheit erlangt. Nicht nur Schutz- und Sicherheitskräfte, sondern jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter im Wärmebehandlungsbetrieb sollte in der Lage sein, die oft komplexen Gefahrenpotentiale zu erkennen und gezielte Maßnahmen zur Sicherheit einzuleiten. Durch unser Seminar qualifizieren Sie Ihr Fachpersonal, damit es auf unterschiedliche Situationen richtig und angemessen reagieren kann.

Ziel des Seminars ist die Vermittlung der Sicherheitstechnik von Wärmebehandlungsanlagen der Plasmatechnik, der sichere Umgang mit Prozessgasen und Medien, sowie das Aufzeigen von Gefährdungspotenzialen und deren rechtliche Rahmenbedingungen. Es wird weiterhin auf die Verfahren Bauteilreinigung, Heißsostatisches Pressen sowie die Verwendung von Metallpulvern eingegangen. Qualifizierte Referenten aus den verschiedensten Bereichen der Industrie geben den Teilnehmenden die Möglichkeit, Fragen und Themen unterschiedlichster Vertiefung fachkompetent zu diskutieren und Erfahrungen auszutauschen.

Anmeldung

Frühbucherpreis für AWT-Mitglieder: 1.100,- €
 Persönliche AWT-Mitglieder bzw. Mitarbeitende eines AWT-Mitgliedsunternehmens geben bei der Anmeldung bitte die AWT-Mitgliedsnummer an.
 Frühbucherpreis für sonstige Teilnehmer: 1.150,- €
 Der Frühbucherpreis ist gültig bis zum 1.7.2024 (ab 2.7.2024: 1.150,- €/1.200,- €).

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 11. Oktober 2024

Anmeldungen unter seminare@awt-online.org

Seminarzeiten

Mittwoch, 6. November 2024, 10:00–17:30 Uhr
 Donnerstag, 7. November 2024, 8:30–17:00 Uhr

Veranstaltungsort

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



Seminarleiter **Dipl. Ing. Gerd Waning** verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Verfahrens- und Wärmebehandlungstechnik. Sein Arbeitsschwerpunkt liegt in der unabhängigen Beratung von Unternehmen zu Fragestellungen in der Wärmebehandlung insbesondere, wenn es um die Behandlung mit Schutzgasatmosphären geht.

Programm

Wärmebehandlungsverfahren und Gefährdung

Gerd Waning, WANING Ingenieurdienstleistungen

Rechtliche Anforderungen und Rahmenbedingungen an das Betreiben einer Härtereie (BetrSichV, ArbStättV, GefStoffV, Normen), Betreiberpflichten und Haftung

Wolfram Schmid, BGHM

Sicherer Umgang mit Prozessgasen: Gasarten, Eigenschaften, Gefährdungspotentiale, Demonstrationen

Gerd Waning, WANING Ingenieurdienstleistungen

Risiken bei der Durchführung von Bauteilreinigungsverfahren, Alexander Götz, HEMO GmbH

Unfälle in Härtereien – Ursachen und Auswirkungen, Beispiele, Wolfram Schmid, BGHM

Sicherheitstechnik in Schutzgasanlagen)

Dirk Joritz, Ipsen International GmbH

Sicherheitstechnik in Salzbadanlagen, N.N.

Sicherheitstechnik in Vakuumanlagen

Matthias Rink, Ipsen International GmbH

Sicherheitstechnik in Plasmaanlagen, N.N.

Sicherheitstechnik in kontinuierlichen Anlagen

Dr.-Ing. Klaus Buchner, Aichelin Ges.m.b.H

Was ist SIL? Das Sicherheits-Integritätslevel und die funktionale Sicherheit, Dr.-Ing. Klaus Buchner, Aichelin Ges.m.b.H

Sicherheitstechnik bei Herstellung und Wärmebehandlung metallpulverbasierter Bauteile (HIP-Anlagen, 3-D Druck)

Dr.-Ing. Daniel Knoop, Leibniz-IWT Bremen

Gefährdungen bei Betrieb und Instandhaltung;

Sicherheitsüberprüfung

Thomas Scholz, Prozess-Technik GmbH

Sicherheitstechnische Anforderungen im Umgang mit flüssigen Abschreckmitteln

Thomas Scholz, Burgdorf GmbH & Co. KG

Preise zzgl. ges. USt. Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Die AWT behält sich vor, ein Seminar aus wichtigem Grund abzusagen oder zu verschieben.

Mitglied werden / Become a member

Ich beantrage hiermit die Aufnahme als Personen-Mitglied in die AWT.

I herewith apply for a personal AWT-membership

Name / Name Vorname / First Name Titel / Title

Anschrift / Address

Geburtsdatum / Date of birth E-Mail – erforderlich für den Bezug der AWT-Mitgliederzeitschrift
E-mail – necessary for the receipt of the AWT membership magazine

Arbeitgeber/Tätigkeit / Employer/Function

Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt zurzeit 50,- Euro. / The annual membership fee is 50,- Euro.

Ich bestätige, die Satzung und die Regelungen zum Datenschutz (www.awt-online.org) zur Kenntnis genommen zu haben und willige ein, dass die aufgeführten Daten für vereinsinterne Zwecke in einer EDV-gestützten Mitglieder- und Beitragsdatei gespeichert, verarbeitet und genutzt werden. / I herewith confirm that I have taken note of the statute and the regulations on the privacy policy and I consent to the data to be stored, processed and used for internal purposes in an EDP-supported membership and contribution file.

Ich erkläre mich weiterhin mit der Veröffentlichung meines Namens im Vereinsorgan „AWT-Info“ einverstanden. I consent to the publication of my name in the Body of the Association 'AWT-Info' as well as on our website.

Ich ermächtige die AWT, meinen Mitgliedsbeitrag mittels Lastschrift von meinem Konto abzubuchen.

I herewith authorize the AWT to collect the membership fee from my bank account by direct debit.

IBAN BIC

Ort/Datum / Place/Date Unterschrift / Signature

Ich bestelle hiermit die HTM – ‚Journal of Heat Treatment and Materials‘ zum Vorzugspreis für Mitglieder von 99,- Euro im Jahr für das Online-Abo. Diese Bestellung kann innerhalb von 10 Tagen bei der AWT-Geschäftsstelle schriftlich widerrufen werden. (Bitte ankreuzen und unterschreiben, wenn ein Abonnement gewünscht wird).

I would like to order the HTM – ‘Journal of Heat Treatment and Materials’, the scientific Journal of AWT at a special rate of 99,- Euro/year for the online subscription. The placement of this order can be cancelled within 10 days by written notice to the AWT-branch office.

Ort/Datum / Place/Date Unterschrift / Signature

Gemeinnützig anerkannter Verein beim Finanzamt Bremen