

Verbindliche Anmeldung

Werkzeugwerkstoffe
17./18. Juni 2020, Bremen

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: 990,- €

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

Seminargebühr sonstige Teilnehmer: 1040,- €

Folgende Leistungen sind in der Gebühr enthalten: der Seminarordner, die Pausenverpflegung, ein Abendessen, die Mittagsverpflegung und das Teilnahmezertifikat.

Die Frist für die Anmeldung zum Seminar ist der 25. Mai 2020. Nach Eingang Ihrer verbindlichen Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung. 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, Taxi ca. 20 Minuten.

PKW: Ab Bremer Kreuz Bundesautobahn 27, Richtung Bremerhaven, Abfahrt Horn-Lehe/Universität. Parkplätze direkt vor dem Leibniz IWT (1,00 €/Tag bitte passend bereit halten - kein Wechselgeld)

AWT

Arbeitsgemeinschaft
Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e.V.



**In Zusammenarbeit mit verschiedenen
Fachausschüssen der AWT**

Werkzeugwerkstoffe

17./18. Juni 2020, Bremen

AWT Seminare in Bremen

Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung + Werkstofftechnik e. V.

Austausch. Wissen. Technik.

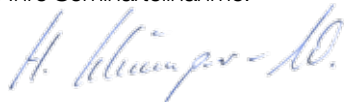
Werkzeugwerkstoffe

Werkzeugwerkstoffe spielen eine zentrale Rolle in vielen Fertigungsketten. Als Werkzeug verarbeitet, dienen sie der Formgebung von Stoffen durch Urformen, Umformen und Trennen. Daraus ergeben sich hohe Anforderungen an Festigkeit und Verschleißwiderstand auch bei erhöhter Temperatur oder chemischem Angriff. Für die Fertigung der Werkzeuge sind Eigenschaften wie gute Zerspanbarkeit und Polierbarkeit erwünscht. Die Eigenschaften der Werkzeugstähle sind wie bei keiner anderen Stahlgruppe durch Wärmebehandlung und das sich einstellende Gefüge in sehr weitem Bereich variierbar. Dadurch ergibt sich ein erhebliches Optimierungspotenzial für die jeweilige Anwendung.

Das Ziel des Seminars ist es, zunächst einen Überblick über die Vielzahl der Werkzeugstähle für die Kaltumformung, die Warmumformung und die Kunststoffverarbeitung zu geben. Von Fachleuten aus Industrie und Wissenschaft werden nicht nur die grundlegenden werkstoffkundlichen Zusammenhänge vermittelt, sondern auch die praktischen Grenzen des Machbaren durch Anwendungsbeispiele und die Betrachtung der Schädigungsmechanismen aufgezeigt. Den größten Anteil nehmen die Bereiche Wärmebehandlung, Randschichtbehandlung und Oberflächenbeschichtung ein, um deren Bedeutung bezüglich der Beanspruchungsanpassung Rechnung zu tragen.

Das Seminar richtet sich an Ingenieure, Meister, Vorarbeiter, Werkstoffprüfer und Techniker aus den Bereichen Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Werkstofftechnik und Qualitätssicherung.

Wir freuen uns auf Ihre Seminarteilnahme!



Leitung: Dr.-Ing. Heinrich Klümper-Westkamp

Programm

1. Einleitung

- Einteilung und Systematik
Dr.-Ing. Heinrich Klümper-Westkamp, Leibniz-IWT Bremen
- Anforderungen
Dr.-Ing. Heinrich Klümper-Westkamp, Leibniz-IWT Bremen
- Werkstoffkunde der Werkzeugstähle
- Gefügebestandteile und Eigenschaften
- Besonderheiten der einzelnen Stahlgruppen
Prof. Dr.-Ing. Sebastian Weber, Uni Wuppertal

2. Wärmebehandlung

- Glühen, Härten
- Anlassen, Tiefkühlen
Dr.-Ing. Till Schneiders, Deutsche Edelstahlwerke GmbH

3. Randschichtbehandlung/Oberflächenbeschichtung

- Randschichtthärten
Dr.-Ing. Dirk Schlesselmann, EMAG eldec Induction GmbH
- Thermochemische Verfahren
Dr.-Ing. Heinrich Klümper-Westkamp, Leibniz-IWT Bremen
- Hartstoffbeschichtung
Dipl.-Ing. Marco Tradt, Dörrenberg Edelstahl GmbH

4. Schäden

- Ermüdung, Verschleiß, Rissbildung
- Verzug, Maßstabilität
Dr.-Ing. Ingrid Jung, Böhler-Uddeholm Deutschland GmbH

Praxisnahe Anwendungsbeispiele der Firmen Böhler Uddeholm, Deutsche Edelstahlwerke GmbH und Dörrenberg Edelstahl GmbH.

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

Seminarleitung

Der Seminarleiter **Dr. Heinrich Klümper-Westkamp** ist seit über 35 Jahren am Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien - IWT tätig und beschäftigt sich intensiv mit verschiedensten Forschungs- und Anwendungsthemen in der Wärmebehandlung.



Er leitet die Forschungsgruppe „Nitrieren und Nitrocarburieren“ im Leibniz-IWT und den AWT Fachausschuss 3 „Nitrieren und Nitrocarburieren“.

Ihr AWT-Plus in der Praxis!

- Erfahrene Referenten aus Industrie und Forschung
- Besichtigung des Leibniz-Instituts für Werkstofforientierte Technologien – IWT
- Jeder Teilnehmer erhält einen umfangreichen Seminarordner
- Durchführung in Kooperation mit verschiedenen AWT Fachausschüssen.
- Networking mit Referenten und Teilnehmern im Rahmen des Abendprogramms

Zeitplanung

Mittwoch, 17. Juni 2020, 10:00 – 18:00 Uhr
Donnerstag, 18. Juni 2020, 8:30 – 16:30 Uhr

Bilder Titelseite und Hintergrundbild Innenseite: Ausschnitt eines beanspruchten Warmarbeitswerkzeugs, Leibniz-IWT