



AWT-Härterekreis Suhl / Thüringen
Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik e.V.



Wärmebehandlung und Werkstofftechnik seit 1953

Vorankündigung zum Fachtagung

23. "Werkstofftechnisches Seminar Suhl 2025"

Ort/Zeit: Rohr am 12.06.2025 Beginn: 13.00 Uhr
im BTZ Rohr-Kloster, Kloster 1, Klosterkirche; 98530 Rohr

Programm:

13:00 Eröffnung/Grußwort

M. Hofmann, Leiter Härterekreis Suhl

13:15 „Nachhaltige Herstellung und Anwendung von Sonder-Edelstählen“

Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Frank Hippenstiel, GF Technik, BGH Edelstahlwerke GmbH

- Metallurgische Prozesstechnik
- Kreislaufwirtschaft, Begleitelemente
- Wärmebehandlung beim Stahlhersteller
- Reduktion des CO₂-Footprints
- Prozessverbesserungen in der Anwendung

14:00 „Moderne Abschrecköle für die LPC-Verfahrenstechnik“

Dipl.-Ing. Rainer Braun, Burgdorf GmbH & Co. KG

- Anforderungen
- Eigenschaften
- Anwendungsbeispiele

14:45-15:45 Kaffeepause und Besichtigung der Firmenpräsentationen

15:45 „Bedeutung und Historie der Normung in der Wärmebehandlung“

Arnold Horsch, Arnold Horsch e.K. Remscheid ; stellv. Vorsitzender des NWT im DIN

- Historie
- Normungsarbeit
- Stand der nationalen Normung
- Internationale Normung
- Entwicklungstendenzen der Normung

16:30 „Einsatzhärten mittels Aufkohlung im Niederdruck oder Gasatmosphären“

Dr. Matthias Steinbacher, IWT Bremen

Das Einsatzhärten gehört heute zu den meist verwendeten Verfahren zur martensitischen Härtung von hoch belasteten Bauteilen, insbesondere für Bauteile im Antriebsstrang. Die aus dem verfahren resultierenden Eigenschaften eines harten und Verschleißfesten Randes kombiniert mit einem festen aber duktilen Kern machen die Besonderheit so behandelter Bauteile aus. Im Rahmen des Vortrags werden die beiden heute üblichen Verfahren, die zur Aufkohlung der Randschicht verwendet werden, die Aufkohlung im Niederdruck und in Gasatmosphären, vorgestellt und erläutert. Auf spezifische Unterschiede bezüglich der Verfahrensführung und der Vor- und Nachteile der Verfahren wird eingegangen.

17:15 „Wärmebehandelbarkeit einer Aluminiumlegierung AlSi10Mg nach additiver Fertigung durch pulverbettbasiertes Schmelzen mittels Laserstrahl“

Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Keßler, Universität Rostock

Die Aluminiumlegierung AlSi10Mg ist aufgrund ihrer guten Verarbeitungseigenschaften ein Standardwerkstoff für die additive Fertigung durch pulverbettbasiertes Schmelzen mittels Laserstrahl (PBF-LB/M). Ihre chemische Zusammensetzung im Zustandsdiagramm Al-Si-Mg erlaubt eine Festigkeitssteigerung durch das Wärmebehandlungsverfahren Ausscheidungshärten, bestehend aus den Teilschritten Lösungsglühen, Abschrecken und Warmauslagern. Dadurch werden nanoskalige Ausscheidungen erzeugt, die das Versetzungsgleiten behindern (Teilchenverfestigung). Die rasche Erstarrung während PBF-LB/M ermöglicht im Prinzip ein direktes Warmauslagern ohne erneutes Lösungsglühen und Abschrecken. Bei genauerer Betrachtung wird die thermische Historie eines PBF-LB/M Bauteils und damit seine Wärmebehandelbarkeit aber durch zahlreiche Prozessparameter beeinflusst. Im Vortrag werden mehrere dieser Einflussgrößen vorgestellt und diskutiert.

18:00 Schlusswort

Im Anschluss an die Veranstaltung haben Sie beim gemeinsamen Abendessen Gelegenheit zu weiteren Fachgesprächen.

Veranstaltungspauschale: 30,- € (Vortragende frei)

Für die **Präsentation von Fachfirmen** steht wieder eine begrenzte Anzahl von Einzeltischen mit 1,20 m Breite zur Verfügung. Lichtstrom ist vorhanden. Aufsteller können gestellt werden. Abhängungen an Wände sind nicht gestattet. Falls sie auch in diesem Jahr wieder Interesse an diesem Angebot haben, melden sie sich bitte unter: info@mhw-werkstofftechnik.de