Fachgebiet Hybride Fertigung

Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme

Prof. Dr. Sebastian Härtel

Konrad-Wachsmann-Allee 17
03046 Cottbus
Panta Rhei Halle, Zentralcampus
Raum 140

T +49 (0) 355 69-3108
E Sebastian.Haertel@b-tu.de

Kompetenzen / Forschungsgebiete

- Untersuchungen und Weiterentwicklungen zu konventionellen und innovativen Fertigungsverfahren sowie Prozessketten (insbesondere Umformverfahren, additive Fertigungsverfahren, Wärmebehandlung und mechanische Fügeverfahren)
- Numerische Simulation und Optimierung von Fertigungsprozessen und Fertigungsprozessketten
- Digitalisierung von Umformverfahren und additiven Fertigungsverfahren
- Unterstützung bei der Auslegung von Bauteilen zur additiven Fertigung sowie deren Prozessauslegung
- Additive Bauteilfertigung mittels SLM-, EBM-, DED- und WAAM-Verfahren sowie Nachbearbeitung durch heißisostatisches Pressen und Hirtisieren®
- Auslegung und Fertigung von Werkzeugen für Umformungsprozesse
- Pulver- und Drahtherstellung für die additive Fertigung (auch Speziallegierungen)

Ausstattung

- Additive Fertigung:
  - 7 x SLM-Anlagen (EOS, Aconity und SLM Solutions) bis zu 400x400x400 mm
  - 1 x EBM-Anlage (GE/Arcam)
  - 2 x WAAM-Anlagen (Guttroff und GEFERTEC)
  - 2 x DED (LMD)-Anlagen (LUNOVU, Kjellberg)
- Umformung:
  - Tiefziehpresse 5MN (HYDRAP, hydraulisch)
  - Isotherm-Schmiedepresse 17MN (hydraulisch)
  - Schmiedepresse 6,3MN (SMS, Schraubspindelpresse)
- Mess-, Prüftechnik und Nachbearbeitung:
  - Statische und dynamische Prüfmaschinen (Zwick, Instron, Gleeble, TA Instruments)
  - Diverse Geräte zu Pulveranalyse (u.a. Camsizer, Retsch, Bruker, Anton Paar)
  - 3D-Digitalisierung (GOM, Keyence, Hexagon)
  - Heiß-Isostatische-Presse / HIP (Quintus QIH15L)
  - Elektrochemische Oberflächenbehandlung (Hirtenberger H6000)

Personalgewinnung

- Abschlussarbeiten
- Exkursionen zu Firmen
- Firmenpräsentationen
- Studentische Projektarbeiten
- Gastvorträge in Vorlesungen
- Vermittlung von Praktikaangeboten

Referat Technologie und Innovation
Zentralcampus Cottbus: +49 (0) 355 69 2281
Campus Senftenberg: +49 (0) 3573 85-221
www.b-tu.de/transfer
technologietransfer@b-tu.de