



Reibpunktschweißprozess (W. Carvalho)

Organisation

Um Anmeldung zur Tagung bis zum **17.11.2019** unter Angabe von Vor- und Nachnamen, akad. Titel und Anschrift an bettina.foessler@tugraz.at wird gebeten.

Tagungsbeitrag: €130,-

Für Studierende und Universitätsangehörige der TU Graz entfällt der Tagungsbeitrag.

Wir bitten Sie, den Tagungsbeitrag nach der Rechnungslegung auf das angegebene Konto zu überweisen oder bei der Registrierung zu bezahlen.

Kontakt

Institut für Werkstoffkunde, Füge-technik und Umformtechnik - IMAT
 Dr. Bettina Schreiner-Fößl
 Tel.: +43 316 873 1611, Fax: +43 316 873 7187
bettina.foessler@tugraz.at www.imat.tugraz.at

Institut für Werkstoffkunde, Füge-technik und Umformtechnik - IMAT

Institutsvorstand

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christof Sommitsch

Stellvertretung:

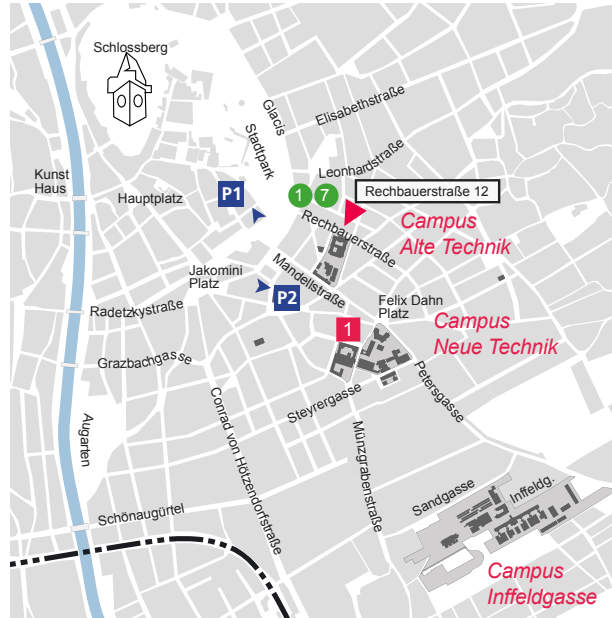
Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Norbert Enzinger
 Assoc.Prof. Dr.techn. Maria Cecilia Poletti
 Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Bernhard Sonderegger
 Univ.-Prof. Dr.-Ing. Sergio Amancio
 Ass.-Prof. DDDipl.-Ing. Dr.mont. Josef Domitner



WISSEN • TECHNIK • LEIDENSCHAFT



Technische Universität Graz
 Institut für Werkstoffkunde, Füge-technik und Umformtechnik



Technische Universität Graz

1 Institut für Werkstoffkunde, Füge-technik und Umformtechnik
 Kopernikusgasse 24/I, 8010 Graz, Austria
 ► www.imat.tugraz.at

Anreise mit der Bahn:

Haltestelle Hauptbahnhof mit Straßenbahnlinie **1** oder **7** bis Haltestelle Maiffredygasse (Fahrzeit ca. 15 min)

Anreise mit dem PKW:

Parken in den umliegenden Straßen der Alten Technik (gebührenpflichtig, max. 3h) oder in den Parkhäusern:

- P1** Operngarage, APCOA AG, Schlögelgasse 5
- P2** ASTORIA Garage, Dietrichsteinplatz 10

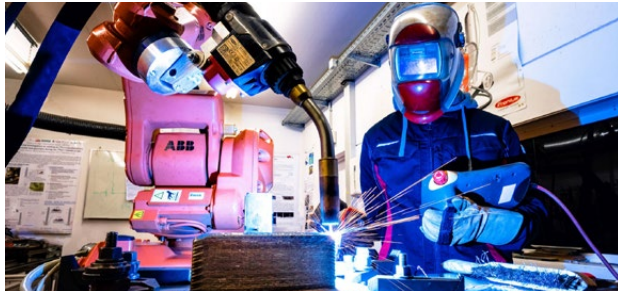


14. Werkstofftagung

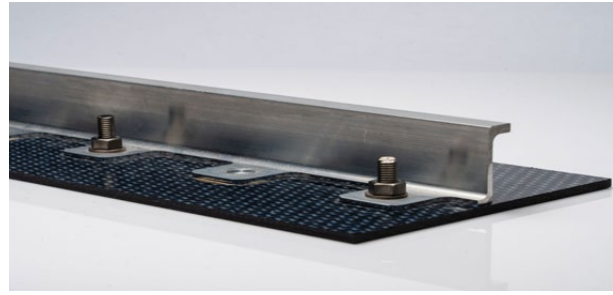
Innovative Lösungen in der modernen Füge-technik

28. November 2019, Beginn: 09:30 Uhr
 in der AULA der Technischen Universität Graz
 Rechbauerstraße 12





Drahtbasierte Additive Fertigung mittels CMT-Prozess (J. Plangger)



Hybrides Außenhaut-Stringer Konzept (S. Amancio)



Drahtbasierte Additive Fertigung von Ti6-4 mittels EBW (F. Pixner)

Vorwort

Die 14. Werkstofftagung steht unter dem Motto Innovative Lösungen in der modernen Füge-technik. Es sind Vorträge von Wirtschaftspartnern im Bereich der Schweißtechnik geplant, sowie interne IMAT-Beiträge, die neueste Trends und Ergebnisse präsentieren. Ein besonderer Höhepunkt der Veranstaltung ist die Ehrung meines Vorgängers em.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. Horst-Hannes Cerjak zu seinem 80. Geburtstag. Es wird ein Blick auf seine außerordentlichen Leistungen geworfen und ihm gedankt für Einsatz und Engagement.

In den Forschungsgruppen am IMAT werden spezifische fügetechnische Forschungsthemen behandelt: Prozessentwicklung von Lichtbogen-, Elektronenstrahl- und reibbasiertem Schweißen, die Beschreibung der Werkstoffe im Zuge des Schweißens und deren Modellierung und numerische Simulation werden in der Forschungsgruppe Fügetechnik durchgeführt. In der Arbeitsgruppe Tools & Forming besteht ein Forschungsschwerpunkt im mechanischen Fügen, insbesondere im Bereich Stanzhohnieten für automotiv Anwendungen. Der Nietprozess und auch das Prüfen der Nietverbindung wird mittels numerischer Simulation abgebildet. In der Gruppe Materials wurde die Stiftungsprofessur Luftfahrt integriert. In dieser Professur sind die Forschungsschwerpunkte die Herstellung und das Fügen additiv gefertigter dissimilarer Materialien wie faserverstärkte Kunststoffe und Metalle, mittels neuen und verbesserten Fügeverfahren.

Die additive Fertigung von metallischen Werkstoffen stellt einen besonderen interdisziplinären Forschungsschwerpunkt am IMAT dar. Im Rahmen der Veranstaltung werden Höhepunkte aus dem pulverbasierten und dem drahtbasierten 3D-Druck vorgestellt. Ich lade Sie herzlich ein, an dieser Veranstaltung teilzunehmen und einige interessante Stunden mit uns bei Präsentationen, Diskussionen und freundschaftlichen Gesprächen zu verbringen.



Ihr Christof Sommitsch

Tagungsprogramm

- 09:30 **Begrüßung und Eröffnung durch die Vizerektorin der Technischen Universität Graz**
Vizerektorin Claudia von der Linden
- 09:45 **80 Jahre em. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. Horst-Hannes Cerjak**
Christof Sommitsch (IMAT)
- IMAT 2025 - Ausblick und Vision**
Christof Sommitsch (IMAT)
- 10:15 **Drahtbasierte Additive Fertigung in der modernen Schweißtechnik**
Florian Pixner, Norbert Enzinger (IMAT)
- 10:35 **Stability of the melt track in Powder Based Additive Manufacturing and its influence on the component quality**
Mateusz Skalon (IMAT)
- 10:55 Pause
- 11:25 **Analyse und Optimierungs-Möglichkeiten des MSG Auftrags-Schweißens von Pseudo-Legierungen aus Eisen-WolframSchmelzkarbid**
Gerald Wilhelm (LORCH Schweißtechnik GmbH)
- 11:45 **Der aktuelle Stand der Elektronenstrahltechnik mit Anwendungen bei der additiven Fertigung**
Eberhard Wagner (Pro-Beam Systems GmbH)

- 12:05 **Fülldrahtschweißen von Standard Duplex Stahl**
Andrea Putz, Norbert Enzinger (IMAT)
- 12:25 Mittagsbuffet
- 13:25 **Potentiale von Nickelbasis-Fülldrahtelektroden**
Thomas Willidal (Voestalpine Böhler Welding Austria)
- 13:45 **Einfluss der Spaltvarianz auf mechanische Gütewerte von Laser-MAG-Tandem Hybrid**
Herbert Stauer (Fronius International GmbH)
- 14:05 **Advanced Manufacturing of Metal-Composite Structures by Frictional-based Joining**
Sergio Amancio (IMAT)
- 14:25 **Herausforderungen bei der Modellierung und Simulation von Stanznietverbindungen im modernen Karosseriebau**
Josef Domitner (IMAT)
- 14:45 **Führungen: FSSW/US/WAAM**
ca.16:00 Ende der Veranstaltung

