

Ausschreibung einer Masterarbeit, 9.9.2024

Auswahl und Beurteilung eines geeigneten Fügeverfahrens für die geometrietreue Verbindung von Cu-Leitern

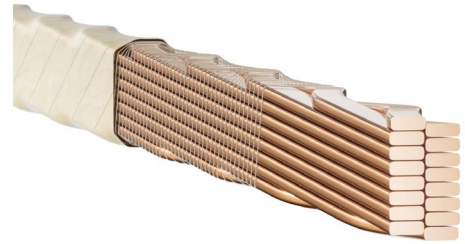
Beschreibung

Durch die sogenannte Energiewende ist der Bedarf an hochwertigen Cu-Leitern enorm gestiegen. Bei der Herstellung dieser Leiter mit rechteckigem Querschnitt kann die Effizienz des gesamten Fertigungsablaufs signifikant gesteigert werden, wenn es gelingt die Leiter vor dem Lackieren geometrietreu miteinander zu verschweißen. Zurzeit erfolgt das manuell, was aus verschiedenen Gründen dazu führt, dass die Schweißverbindung nach der Lackierung wieder aus dem Leiter entnommen werden muss und somit erhebliche Materialverluste und Kosten entstehen.

Im Rahmen der Masterarbeit sollen verschiedene Optionen zum geometrietreuen Fügen von Cu-Leitern gefunden und bewertet werden, wobei die dafür notwendigen Stichversuchen bei potentiellen Partnern für eine Schweißanlage durchgeführt werden sollen.

Folgende Punkte sollen dabei bearbeitet werden:

1. Literaturrecherche zu möglichen Fügeverfahren
2. Identifikation von Vor- und Nachteilen sowie Möglichkeiten der Nacharbeit
3. Bewertung der verschiedenen Verfahren und Eingrenzung auf ca. drei experimentell zu untersuchenden Verfahren
4. Versuchsplanung, Begleitung der Versuche und Dokumentation der Ergebnisse
5. Evaluierung der Ergebnisse
6. Verfassen der Masterarbeit und einer Veröffentlichung



Organisation

Betreuer: Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Norbert Enzinger Enzinger, norbert.enzinger@tugraz.at

ASTA Elektrodraht GmbH: Andreas Kunz, BSc, MSc; andreas.kunz@asta-austria.com

Dauer: ab sofort für mind. 6 Monate, je nach Einsatz

Ort: Arbeitsgruppe Füge-technik, Kopernikusgasse 24, 8010 Graz

Entlohnung: eine Anstellung als Werksstudent bei der ASTA Elektrodraht GmbH wird angestrebt

Weitere Informationen

Für weitere Informationen melden Sie sich bitte im Sekretariat des Institutes oder beim Betreuer.

Tel: +43 316 873 7181, office.imat@tugraz.at, <http://imat.tugraz.at>

Sowie bei dem Betreuer der ASTA Elektrodraht GmbH, www.asta.at